

M o n t a g e a n l e i t u n g



©
ATAG



Funktionstasten am Display, Display-Anzeigen

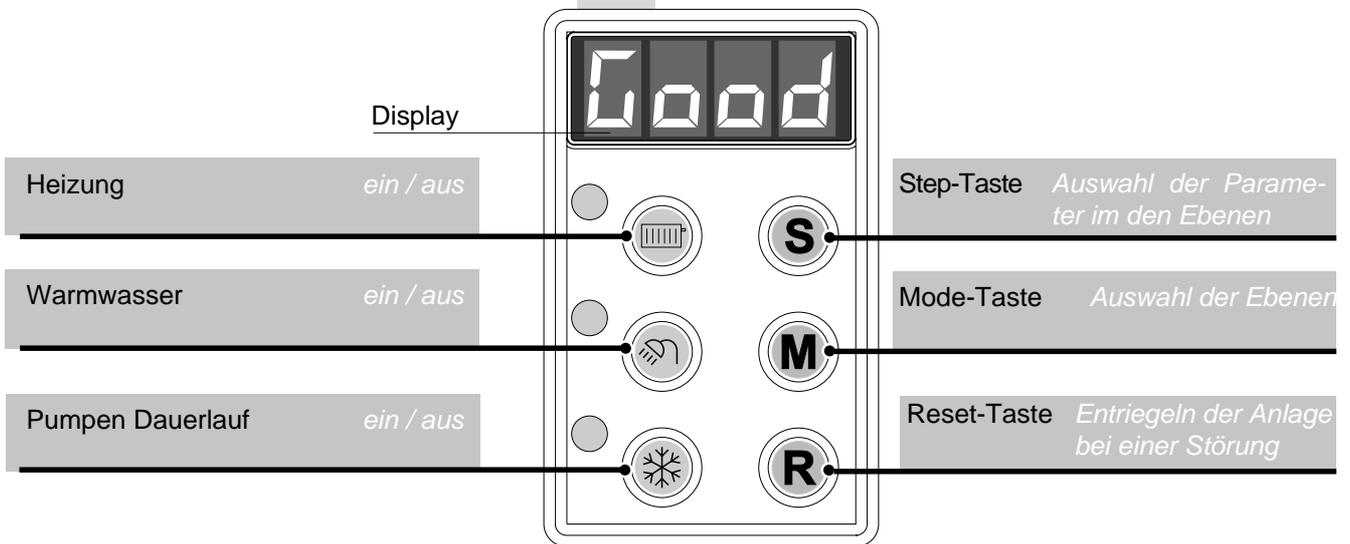
Betriebszustand

(erste Position des Displays)

Vorlauftemperatur

(3. und 4. Position des Displays)

- 0 Kein Wärmebedarf Kessel in Bereitschaft
- 1 Luftvorspülzyklus
- 2 Zündungszyklus
- 3 Brenner in Funktion, Kessel in Heizbetrieb
- 4 Brenner in Funktion, Kessel in Warmwasserbereitung
- 5 Kontrolle Ventilator
- 6 Kein Wärmebedarf Abschaltung über Regelung
- 7 Nachlaufzeit Heizung
- 8 Nachlaufzeit Warmwasserbereitung
- 9 Brenner aus durch zu hohe Kesseltemperatur
- R Automatisches Entlüftungsprogramm



**Von der Good-Anzeige zur Technische Anzeige (und umgekehrt):
- Drücke 5 Sek. die STEP-Taste.**

FILL

Wasserdruck zu gering (<0,7 bar).

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 gering (<1,0 bar).

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.

HIGH

Wasserdruck zu hoch (> 3,5 bar).

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

Inhaltsverzeichnis

Funktionstasten am Display, Display-Anzeigen	2
1 Einleitung	4
1.1 Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise	5
2 Sicherheitshinweise	6
3 Lieferumfang	7
4 Funktionsweise	8
5 Abmessungen und Montage des Kessels	9
6 Anschluss des Kessels	11
6.1 Heizkessel-System	11
6.2 Ausdehnungsgefäß	13
6.2.1 Ausdehnungsgefäßmodulrahmen	13
6.3 Fußbodenheizsysteme	13
6.4 Gasseitiger Anschluss	14
6.5 Brauchwasserseitiger Anschluss	14
6.6 Kondensatseitiger Anschluss	15
6.7 Abgasseitiger Anschluß	16
6.7.1 Wichtige Hinweise für Zuluft-/Abgassysteme	17
6.7.2 Abgaslängen Ermittlung	18
7 Elektroseitiger Anschluss	19
8 Kesselregelung	21
8.1 Erklärung Funktionstasten	22
8.2 Schornsteinfeger - Information	22
9 Füllen und Entlüften von Kessel und Anlage	23
9.1 Warmwasserversorgung	24
10 Inbetriebnahme	24
10.1 Heizungssystem	24
10.2 Warmwasserbereitung	24
10.3 Einstellungen	24
Einstellung ändern	25
10.4 Werkseinstellungen aktivieren (grüne Tastenfunktion)	27
11 Außerbetriebnahme	28
12 Wartung	28
12.1 Kontrolle auf Verschmutzung	29
12.2 CO2 Kontrolle	30
12.3 Wartungseinzelheiten	31
12.4 Wartungsintervalle	33
12.5 Gewährleistung	33
13 Technische Kenndaten	34
14 Bauteile	35
15 Konformitätserklärung	36
16 Störmeldungen	37
17 Schaltungsbeispiele	38
17.1 Installationsbeispiel 1	38
17.2 Installationsbeispiel 2	39
17.3 Installationsbeispiel 3	40
17.4 Installationsbeispiel 4	41

1 Einleitung

Diese Montageanleitung umschreibt die Installation, Bedienung und Wartung des ATAG E- Gas-Brennwertkessel. Lesen Sie diese Information vor der Inbetriebnahme gewissenhaft durch und machen Sie sich mit den erforderlichen Arbeitsgängen zur Inbetriebnahme vertraut. Die Einhaltung aller Hinweise ist die Basis für eine einwandfreie und störungsfreie Betriebsweise des Kessels.

Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, dass die Aufstellung, Einstellung und Wartung Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf.

Sie dient als Anleitung für anerkannte Fachhandwerksbetriebe, die ATAG Kessel installieren und in Betrieb nehmen.

Der Benutzer dieses ATAG E erhält mit dem Gerät eine ausführliche Bedienungsanleitung.

ATAG Heizungstechnik GmbH ist nicht verantwortlich für Folgen die resultieren aus Druckfehlern in der Montage- und Bedienungsanleitung, sowie unsachgemäßer Installation.

ATAG Heizungstechnik GmbH behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne vorherige Mitteilung zu ändern.



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

Das Typenschild des ATAG E ist werkseitig auf der linken Kesselseite (nach Abnahme der Verkleidung) des Gerätes angebracht. Mit den Angaben auf dem Typenschild sind die Anforderungen für die Aufstellung in Bezug auf die Gasart, anliegende Netzspannung, sowie das Luft-Abgas-System zu überprüfen.

Bitte beachten Sie auch bei Bedarf die folgenden Montageanleitungen und/ oder Bedienungsanleitungen:

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| - ATAG ComfortSpeicher | <i>Speicherprogramm</i> |
| - ATAG Monopass | <i>Abgassysteme</i> |
| - ATAG BrainQ | <i>Regelung</i> |
| - ATAG MadQ, MadQBrain | <i>Kaskaden-u. Mischerregelungen</i> |
| - ATAG Smart | <i>Raumregelung</i> |

1.1 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
- TRWI DIN 1988 - Technische Regeln für Trinkwasserinstallation
- 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

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.

Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer beachten!

Bei Arbeiten an der Heizungsanlage:

Installationsarbeiten, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Servicearbeiten an Heizkesseln, an der Abgasanlage und an der Heizungsanlage, dürfen nur von autorisierten Fachfirmen durchgeführt werden.

Bei Arbeiten an Heizkesseln:

Heizkessel spannungslos machen, Heizungshauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
Gasgerätehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

Die maximale Oberflächentemperatur inklusive Abgasführung von 70°C wird nicht überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher nicht eingehalten werden; Ein Berührungsschutz nach DIN18160-1 ist nicht erforderlich. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.

Den ATAG E-Kessel nicht ohne Verkleidung in Betrieb nehmen. Ausnahmen sind Kontroll- und Einstellarbeiten (siehe Kapitel 12). Elektrische oder elektronische Bauteile sind nicht mit Wasser in Berührung zu bringen.

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

- alle Programme/Funktionen ausschalten
- Gashahn schließen
- Gerätenetzstecker ziehen
- Evtl. Absperrhähne (Vor- und Rücklauf Wasser) am Kessel schließen .



Nach den Wartungsarbeiten beim Kessel müssen alle gasführenden Leitungen auf Leckstellen überprüft werden (mittels Lecksuchspray).



Nach den Wartungsarbeiten immer die Verkleidung anbringen und mit der Schraube befestigen.

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



Demontage oder Montagearbeiten sind auszuführen.



Hinweis auf besondere Sorgfalt bei Ausführung spezieller Aufgaben

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. Der Pumpendauerlauf sollte ausgeschaltet werden. Wird die Anlage im Winter nicht in Betrieb genommen, so ist die Anlage durch den anerkannten Fachmann vollständig zu entleeren.

Achtung! Bei Pumpendauerlauf kann in den Sommermonaten nach einer Trinkwasseranforderung die Heizung aufgeheizt werden.

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.



Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachkräften mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur mit Original ATAG-Ersatzteilen erfolgen.

3 Lieferumfang

Der Kessel wird betriebsfertig mit folgendem Lieferumfang angeliefert:

- Kessel mit Verkleidung
- Automatischer Entlüftung (im Kessel)
- Sicherheitsventil (im Kessel)
- Dosierventil (E22C, E32C)
- Füllhahn mit T-Stück
- Wandmontageleiste
- Beipack bestehend aus: Befestigungsschrauben und Dübel, alle Anschlußverschraubungen
- Montageschablone
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung
- Gerätekarte
- Drei Wege Umschaltventil (E22C, E32C)
- Schmutzfängersieb (im Kessel)
- Umwälzpumpe
- Wasserdrucküberwachung
- Kesselanschlußstück mit Meßöffnung

4 Funktionsweise

Geschlossener Kessel

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 bauaufsichtliches zugelassenes Abgassystem entsorgt.

Brennwert

Bei der Verbrennung von Erdgas entsteht neben Abgas auch Wasserdampf. Die im Wasserdampf enthaltene Wärme wird zusätzlich genutzt. Der Brennwert gibt an, wie viel Wärmeenergie bei der Verbrennung einschließlich der im Wasserdampf enthaltenen Verdampfungswärme insgesamt frei wird.

Modulieren

Der Kessel stellt seine Brennerleistung exakt auf den Wärmebedarf ein.

Edelstahl

Hochwertiges Edelstahlmaterial das Lebenslang seine besonderen Eigenschaften behält. Es rostet und korrodiert nicht

Der ATAG E ist ein geschlossener, kondensierender und vollmodulierender GasBrennwertkessel der mit oder ohne integrierter Warmwasserbereitung ausgerüstet ist.

Der ATAG E ist ein Wandheizkessel mit keramischem Flächenbrenner für raumluftabhängige (Gasfeuerstätte Typ B) und raumluftunabhängige (Gasfeuerstätte Typ C) Betriebsweise. Der Kessel ist mit einem hochwertigen Edelstahl-Glattröhre-Wärmetauscher ausgestattet.

Die Computer-Steuerung (CMS Control Management System) sorgt in Verbindung mit NTC-Widerständen 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. Die Gas-Luft-Verbundregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die hydraulischen und abgasseitigen Bedingungen.

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 bauaufsichtliches/ CE-Zulassung zugelassenes Abgassystem entsorgt.

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

Der Kessel hat an der linken Vorderseite eine Tür zum Öffnen. Durch das transparente Sichtfenster können Sie den Status des Kessels ablesen. Nach öffnen der Tür wird das Kessel-Display sichtbar. Neben dem Kesseldisplay befindet sich ein Aufkleber mit den entsprechenden kurzen Erklärungen der Tasten und Leuchtdioden.

Der Nutzungsgrad des Kessels ist sehr hoch, die Strahlungs-, Konvektions- und Stillstandsverluste sind niedrig. Der Ausstoß von schädlichen Stoffen liegt unter den hierfür festgestellten Normen, so dass der Kessel den Anforderungen entspricht.

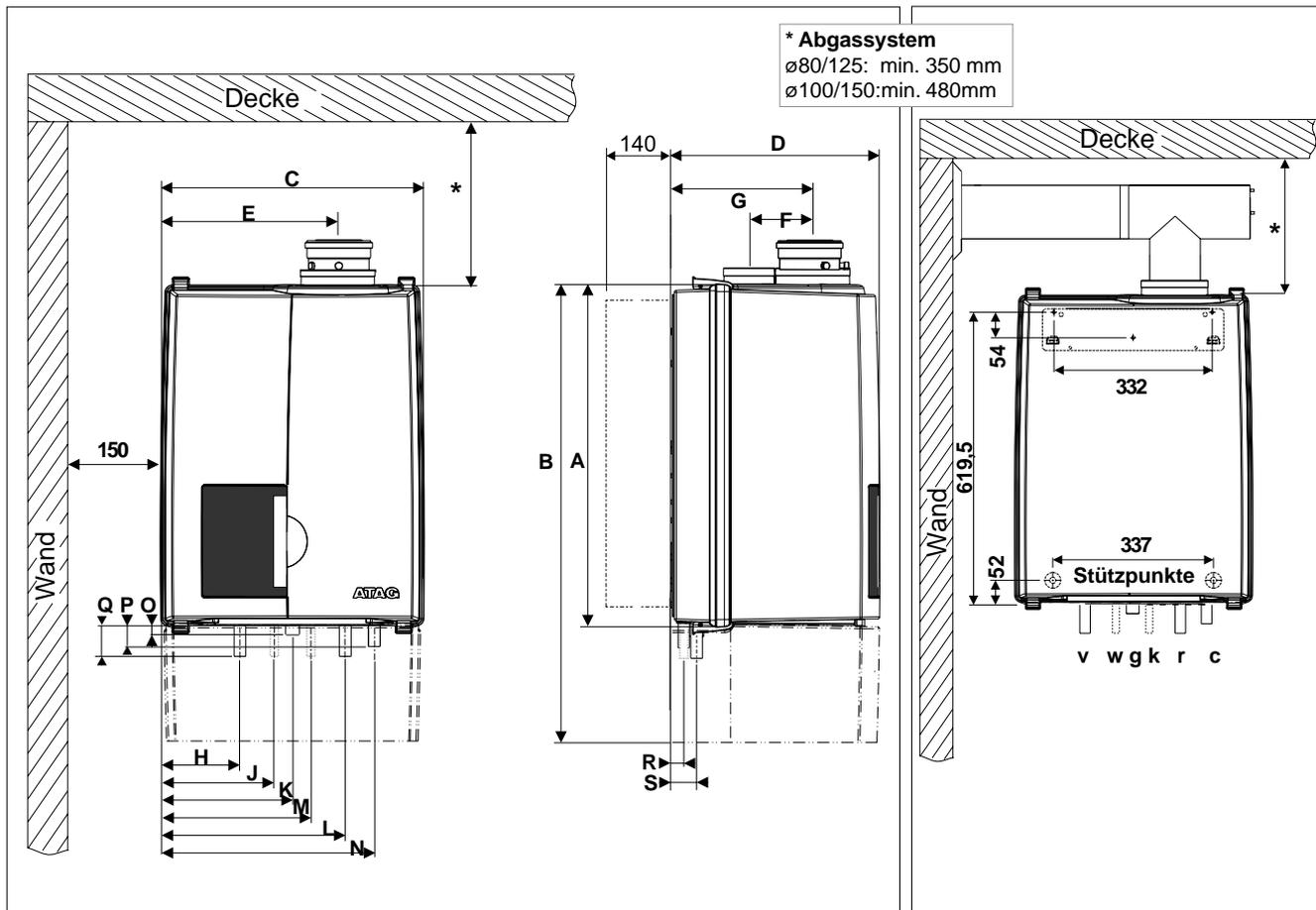
Bei Anschluß der Regelung BrainQ / MadQ oder Smart mit Außenfühler kann der Kessel Witterungs- und Zeitabhängig betrieben werden.

Wenn der Kessel an eine ATAG E-Regelung angeschlossen ist, können weitere Information vom Kessel abgefragt werden. Mehr Informationen erhalten Sie in der Bedienungsanleitung der ATAG E-Regelung.

Erklärung der Typenbeschreibung: ATAG E 22C(S)

E = Typ _____
22 = Nennbelastung in kW (Hs=Ho) _____
C = Kombi-Kessel (S = Solo-Kessel) _____

5 Abmessungen und Montage des Kessels



Abmessungen (in mm)

Bild 1 Befestigungs- und Stützpunkte

Bild 2

Kesseltyp	Sologeräte		Kombigeräte	
	E22S	E22C	E32C	E32C
	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		

Abmessungen

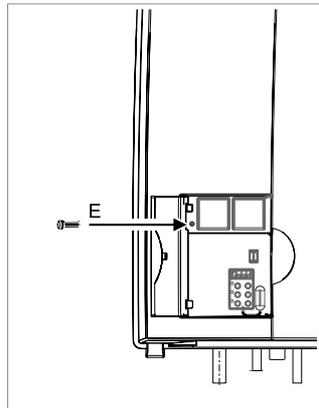
Tabelle 1

Kesseltyp	Sologeräte		Kombigeräte	
	E22S	E22C	E32C	E32C
Zuluftstutzen	mm	80	80	
Abgasstutzen	mm	80	80	
Gasanschluß - g		½" Rp	½" Rp	
Kesselvorlauf - v	mm	22 x ¼"R	22 x ¼"R	
Kesselrücklauf - r	mm	22 x ¼"R	22 x ¼"R	
Kondensatanschluß - c	mm	22	22	
Kaltwasser - k	mm		15 x ½"R	
Warmwasser - w	mm		15 x ½"R	

Anschlußmaße

Tabelle 2

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 Schrauben und Öffnen der 4 Schnellverschlüsse kann der Mantel nach vorne abgenommen werden.



Entriegelung Verkleidung

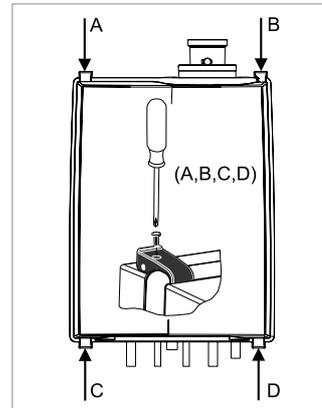


Bild 3

Anheben des Kessels nur an der Rückwand.

Vor der Montage der Wandmontageleiste mit den entsprechenden Schrauben und Dübeln sollte man sich davon überzeugen, dass die ausgewählte Wand zur Gewichtsaufnahme des Kessels geeignet ist (Gewichtsangaben: siehe technische Kenndaten Seite 36). Bei Montage der Wandmontageleiste muß von Oberkante Kessel bis zur Decke ein Mindestabstand von 350 mm ($\varnothing 80/125\text{mm}$) oder 400mm ($\varnothing 100/150\text{mm}$) 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. (Siehe Bild 2 und 3)

Der Aufstellungsplatz für den Heizkessel muß frostfrei sein.

Mit Hilfe der mitgelieferten Montageschablone kann der Ort der Kesselmontage festgelegt werden.

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.

6 Anschluss des Kessels

Der Kessel verfügt über nach untengeführte Anschlussleitungen:

- Heizungsleitungen
Die Leitungen werden mit Quetschverschraubungen an die Heizungsanlage angeschlossen.
- Gasleitungen
Der Gasanschluss des Kessels hat ein Innengewinde. In dem Innengewinde ist ein Gasabsperrhahn mit TAE und Verschraubung zu installieren.
- Kondensatablaufleitung
Die Kondensatablaufleitung ist eine ovale 24 mm Kunststoffleitung. Mittels einer offenen Verbindung kann die Ablaufleitung angeschlossen werden. Die Leitung kann mit einer \varnothing 32 mm PVC Muffe verlängert werden.
- Abgassystem und Zuluftsystem.
Vor Montagebeginn sollte der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister über die Erneuerung der Anlage informiert werden.
Das Luft-Abgassystem kann einzeln als 2x \varnothing 80 mm oder konzentrisch \varnothing 80/125 mm , \varnothing 100/150 mm angeschlossen werden.
- Kalt- und Warmwasserleitung
Nur KombiKessel: *Diese bestehen aus einer \varnothing 15 mm Kupferleitung. Sie müssen mit den beiliegenden Quetschverschraubungen an die Trinkwasseranlage angeschlossen werden.*



Vor Inbetriebnahme des Kessels muss durch gründliches Spülen der Leitungsanlage sichergestellt werden, dass eventuell vorhandene Schmutzteilchen aus der Heizungsanlage/ Anlagenleitung entfernt werden.

6.1 Heizkessel-System

Installieren Sie den Heizkessel laut den heutigen gültigen Bestimmungen.

Für den heizungsseitigen Anschluß sind die mitgelieferten Quetschverschraubungen \varnothing 22 mm x 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.

Empfehlungen für die hydraulische Einbindung des Kessels in der Gesamtanlage, entnehmen Sie bitte den Schaltbeispielen auf den Seiten 40-43.

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.



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

	Gerätetyp	Pumpentyp	Wasserumlaufmenge		Restförderhöhe	
			l/min	l/h	kPa	mbar
Solo	E22S	UPS20-50	14,3	856	28	280
	E22C	UPS20-50	14,3	856	27	270
Kombi	E32C	UPER20-60	20,7	1243	15	150

Tabelle 3

Sollte der Gerätewiderstand höher als der angegebene Wert sein, passt sich so die Belastung an. Dieses ändert sich, sobald die Regelung einen akzeptablen Temperaturunterschied zwischen Vorlauf- und Rücklauf des Kessels erreicht hat. Wenn der Temperaturunterschied danach zu hoch bleibt, schaltet sich der Kessel selbst aus und wartet bis der große Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf wieder gesunken ist.

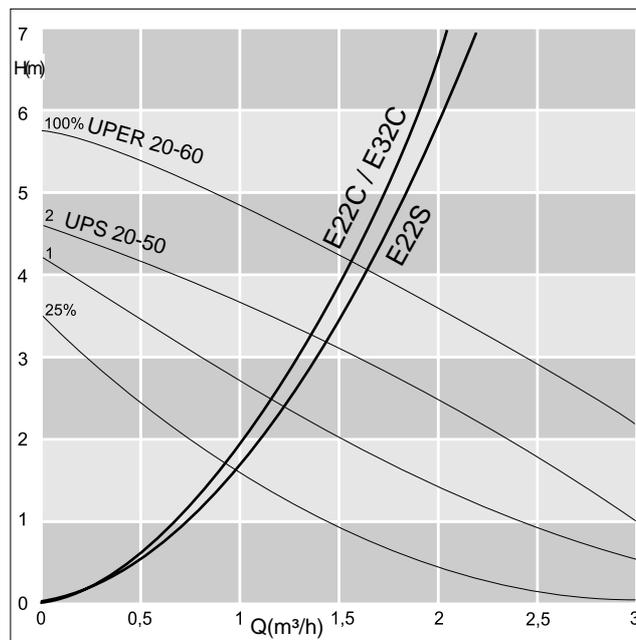
Im Kessel ist ein Schmutzfängersieb in der Rücklaufleitung eingebaut. Damit wird verhindert das eventuelle Verschmutzungen in den Kessel gespült werden. Der Kessel ist ausgerüstet mit einem internen Sicherheitsventil von 3 Bar. Dieses Ventil ist an dem internen Siphon angeschlossen. Der Siphon muß an das öffentliche Abwassernetz angeschlossen sein.



Der Kessel ist für Anlagen mit "offenen" Ausdehnungsgefäßen nicht geeignet.



Zugabemittel zum Wasser in der Anlage sind nur nach Rücksprache mit ATAG Heizungstechnik GmbH erlaubt.



Kennliniendiagramm

Grafik 1

6.2 Ausdehnungsgefäß

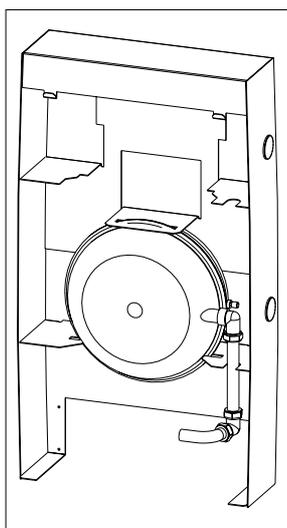
Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes ist auf den Wasserinhalt der Heizungsanlage abzustimmen. Der Vordruck ist abhängig von der Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß (Tabelle 4). Das Ausdehnungsgefäß ist so dicht wie möglich am Kessel an der Rücklaufleitung zu montieren.

Sollte ein Fremdspeicher genutzt werden, muß das Ausdehnungsgefäß zwischen dem Dreiwegeventil und der Kesselpumpe angeschlossen werden.

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

Tabelle 4

6.2.1 Ausdehnungsgefäßmodulrahmen



Ansicht des
Ausdehnungsgefäßmoduls
Bild 4

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 - HRM3000 - 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.

6.3 Fußbodenheizsysteme

Beim Anschluß eines Fußbodenheizungssystems ausgeführt mit Kunststoffleitungen ist zu beachten das diese die Norm DIN 4726-4729 erfüllen. Erfüllt das System diese Norm nicht, ist eine Systemtrennung vorzusehen.



Bei Nichtbeachten der Vorschriften betreffend der Kunststoffleitungen, kann kein Anspruch auf Garantie erfolgen. (siehe Gewährleistungsbedingungen)

6.4 Gasseitiger Anschluss

Der Anschluß an das Gasnetz darf nur von einem vom GVV zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Der Gasanschluß-Stutzen befindet sich an der Unterseite des Kessels links außen, und hat ½" bzw. ¾" Innengewinde.

Ein Absperrhahn mit TAE und 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!

Wenn der Kessel von Erdgas auf Flüssiggas umgestellt werden muß, liefert Ihnen ATAG Heizungstechnik GmbH für die ATAG E-Serie einen Umbausatz. In diesem Fall nehmen Sie bitte Kontakt mit der Technik Abteilung ATAG Heizungstechnik GmbH auf.



Kontrollieren Sie nach Wartungsarbeiten am Kessel immer alle gasführenden Teile auf Ihre Dichtheit mittels Lecksuchspray.

6.5 Brauchwasserseitiger Anschluss

Der E22C und E32C sind mit einem Edelstahl-Plattenwärmetauscher 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 einem Wasserhärtegrad über 15°D muß der Wärmetauscher häufiger vom Kalkbelag kontrolliert ggf. befreit werden.

Wenn bei der Verwendung von Sanitärwasser mit einem höheren Chloridgehalt als 150 mg/l Probleme auftreten, können keine Ansprüche aus den Gewährleistungsbedingungen geltend gemacht werden.

Der E22S kann mit einem externen Speicher über 3-Wege-Ventil kombiniert werden (Elektrischer Anschlußplan siehe Seite 40 und 43).

Der Speicher ist für einen Betriebsdruck von max. 6 bar zugelassen, so dass ein entsprechendes Sicherheitsventil vorzusehen ist. Um die angegebene Dauerleistung des Speichers sicherzustellen, ist ein Dosierventil (½" Innengewinde zeigt Richtung Speicher) in die Kaltwasserleitung eingebaut.

Bei Anschlußdrücken **größer** 4 bar wird zusätzlich der Einbau eines Druckminderers empfohlen.



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 5

6.6 Kondensatseitiger Anschluss



Das Ableiten des Kondenswassers in den Regenwasserablauf, ist wegen der Gefahr des Einfrierens nicht erlaubt.



Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Kessels den Siphon mit Wasser.

Das anfallende Kondensat wird über den im Kessel eingebauten Siphon abgeführt. Der Anschluß über die weiterführende Leitung muß frei über einen Trichter 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 A 251 erlaubt es, Kondenswasser aus Brennwertgaskesseln bis zu einer Nennwärmebelastung bis 200 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 regenwasser führende Systeme ist nicht gestattet.
- Vor Inbetriebnahme des Kessels ist der im Kessel integrierte Siphon mit Wasser zu füllen. Das erfolgt durch Einfüllen von 0,3 ltr. Wasser im Innenmantel in den Bereich der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils.

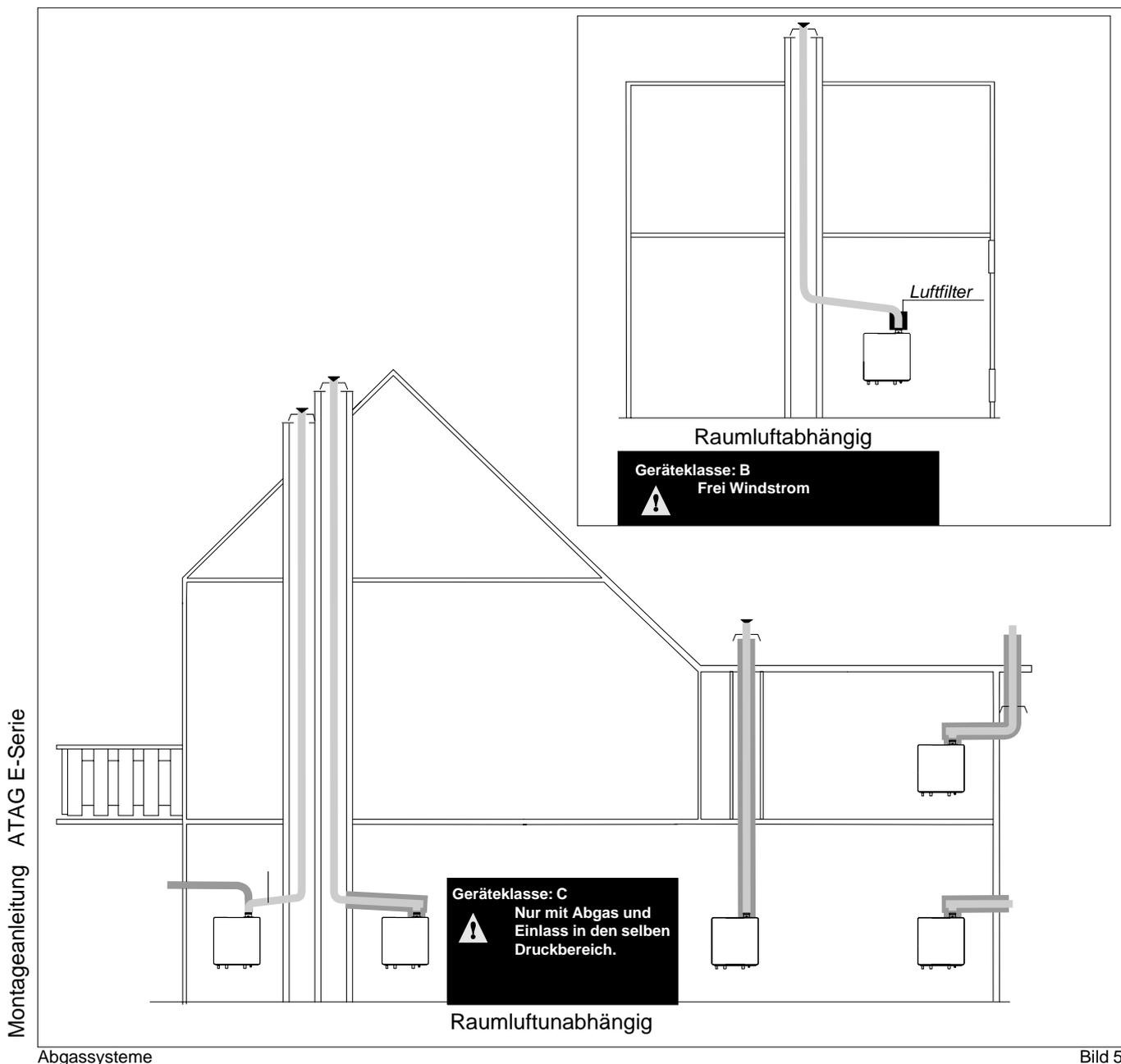
Bei Anschluß des Kessels an einen FU-Schornstein (brennwerttauglich) muß das Kondensat zusätzlich aus dem Schornstein entsorgt werden.

6.7 Abgasseitiger Anschluß

Detaillierte Beispiele der verschiedenen Lösungsvarianten für Zuluft-/Abgassysteme finden Sie auf der nachfolgenden Seite.

Diese Unterlage wird ständig überarbeitet und den neuesten Bestimmungen angepaßt, wobei sich nicht mit Sicherheit ausschließen läßt, daß Verordnungen Gültigkeit erhalten, die bei der Drucklegung nicht bekannt waren.

Auch aus diesem Grund ist eine Kontaktaufnahme mit dem jeweils zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister bzw. Bezirkskaminkehrermeister vor dem Bau der Anlage immer von Vorteil.



6.7.1 Wichtige Hinweise für Zuluft-/Abgassysteme

Die Brennwertkessel der E-Serie und die darauf abgestimmten Zuluft-/Abgassysteme bieten alle nur denkbaren Aufstellungsvarianten für raumluftabhängige und raumluftunabhängige Betriebsweise.

Eine Systemzertifizierung von Feuerstätte und Abgasanlage nach Gasgeräte-Richtlinie 90/936/EWG liegt vor. Die gemeinsame Zulassung von Abgassystem und Gerät sind durch die entsprechende CE-Nummer dokumentiert:

0063BR3405, 0063AS3538, 0063AU3110 und 0063BQ3021.

Die Teile der Abgasanlage sind werksseitig mit entsprechenden Aufklebern versehen. Eine zusätzliche DIBt-Zulassung des Abgassystems ist nicht notwendig.

Die unterschiedlichen Werkstoffe (PPs, Alu, Edelstahl) der ATAG-Abgasleitungen können miteinander kombiniert werden.

Die Abgasabführung durch Unterdruck kann auch durch eine Abgasleitung nach DIN 18160 erfolgen. Hierbei ist die DIN 4705 die Berechnungsgrundlage zur Dimensionierung der Abgasleitung.

Eine Übersicht der maximalen Baulängen der ATAG-Abgassysteme können der Seite 19 entnommen werden. Eine Berechnung nach DIN 4705 ist nicht erforderlich.

Unterschiedliche Bestimmungen in den einzelnen Bundesländern wie auch regional oft voneinander abweichende Handhabungen bezüglich der Reinigungs- und Kontrollöffnungen, sollten zum Anlass genommen werden, diesbezügliche Fragen grundsätzlich mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister vorher abzuklären.

Die maximale Oberflächentemperatur inklusive Abgasführung von 70°C wird nicht überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher nicht eingehalten werden; Ein Berührungsschutz nach DIN 18160-1 ist nicht erforderlich. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.

Bei Gas-Brennwertgeräten ist das ATV-Merkblatt A251 sowie die örtlichen Bestimmungen der kommunalen Abwasserbehörde für die Kondensateinleitung zu beachten und der Einbau einer Neutralisationsanlage (siehe ATAG-Lieferprogramm) einzuplanen bzw. vorzunehmen.

Um das in den Abgasleitung anfallende Schwitzwasser ordnungsgemäß abzuführen, müssen folgende Steigungen bzw. Gefälle der waagrechten Leitungsteile unbedingt eingehalten werden:

Waagrechte Abgasleitung und Außenwandanschluss: 3° (5cm/m) Gefälle zum Gerät

Zuluftführung von außen: 1° (2cm/m) Steigung zum Gerät

Für die Planung, Installation und den Betrieb der Abgasanlage müssen zwingend nachfolgend genannte Unterlagen beachtet werden:

- Montageanleitung des Herstellers
- DVGW-TRGI
- Feuerungsverordnung der Bundesländer
- Bauordnungen der Bundesländer
- Kehr- und Überprüfungsordnungen der Bundesländer
- ATV-Merkblatt M251
- DIN 18160-1



Detaillierte Beispiele der verschiedenen Lösungen für Zuluft-/Abgassysteme finden Sie in der separaten Unterlagen ATAG Monopass.

Diese Unterlage wird ständig überarbeitet und den neuesten Bestimmungen angepasst, wobei sich nicht mit Sicherheit ausschließen lässt, dass Verordnungen Gültigkeit erhalten, die bei der Druckregelung nicht bekannt waren.

6.7.2 Abgaslängen Ermittlung

Der ATAG E 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 E22S mit konzentrischer Abgasleitung Ø80/125 beträgt 30m. Das Anschluss-T-Stück und der Stützbogen müssen als zwei 87° Umlenkungen abgezogen werden. Die maximale gestreckte Länge beträgt dann 24m.

Raumluftabhängig					
		Ø80mm		Ø100mm	
		m		m	
E22S		Maximale gestreckte Länge 80	30	Maximale gestreckte Länge 100	
E22C		pro Umlenkung 87°	-1,5	pro Umlenkung 87°	-1,8
		pro Umlenkung ≤ 45°	-0,8	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9
E32C		Maximale gestreckte Länge 80	24	Maximale gestreckte Länge 100	
		pro Umlenkung 87°	-1,5	pro Umlenkung 87°	-1,8
		pro Umlenkung ≤ 45°	-0,8	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9

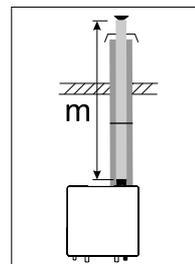
Raumluftunabhängig							
		Ø60/100mm		Ø80/125mm		Ø100/150mm	
		m		m		m	
E22S		Maximale gestreckte Länge 60/100	8	Maximale gestreckte Länge 80/125	30	Maximale gestreckte Länge 100/150	
E22C		pro Umlenkung 87°	-1	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
		pro Umlenkung ≤ 45°	-1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1
E32C		x		Maximale gestreckte Länge 80/125	24	Maximale gestreckte Länge 100/150	
		x		pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
		x		pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1

Dimensionierung konzentrisches Abgassystem

Tabelle 6

Montageanleitung ATAG E-Serie

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



7 Elektroseitiger Anschluss

Bei der Elektroinstallation sind die VDE-Vorschriften und die Richtlinien des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens zu beachten.

Das Gerät ist **nicht** spritzwassergeschützt, so dass die Montage nur an einem nicht spritzwassergefährdeten Ort zulässig ist. Die Elektroinstallation darf nur von einem vom EVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden.

Bitte beachten Sie die Hinweise in unseren Elektro-Schaltplan auf der Seite 21.

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

Der elektrische Anschluß einer externen Pumpe erfolgt im Control Tower. Die Stromaufnahme dieser Pumpe darf nicht grösser als 1 Ampere sein.

Weiter gelten die folgenden Bestimmungen:

- An der Verdrahtung des Kessels dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Alle Anschlüsse müssen am Anschlussblock erfolgen.
- Das Netzkabel, muss bei eventuellem. Austausch, durch ein ATAG Netzkabel ersetzt werden. ATAG E, Art.Nr. S4643900

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

Die Einstellung der Kesseltemperatur erfolgt am Bedienfeld des Control Towers.

Die ATAG Regelungen BrainQ, MadQ und Smart können in Verbindung mit einem Außenfühler (ARV12) den Kessel witterungs- und zeitgesteuert regeln. Die als digitale Raumstation (Raumeinfluß möglich) ausgeführte Regelung wird mit einem 2-adrigen Kabel an dem vorhandenen Anschlußstecker im Control Tower angeklemt.

Alle Informationen über Programmierung und Funktionsweise der BrainQ/ MadQ oder Smart entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungsanleitung.

Anschlussklemmen ATAG E

230 V~ Netzanschluß			230 V~			8B.44.06.00	Anschluß Externe Speicher Dreiwege-Ventil 24~ 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 Volt MadQ

3-Wege-Ventil

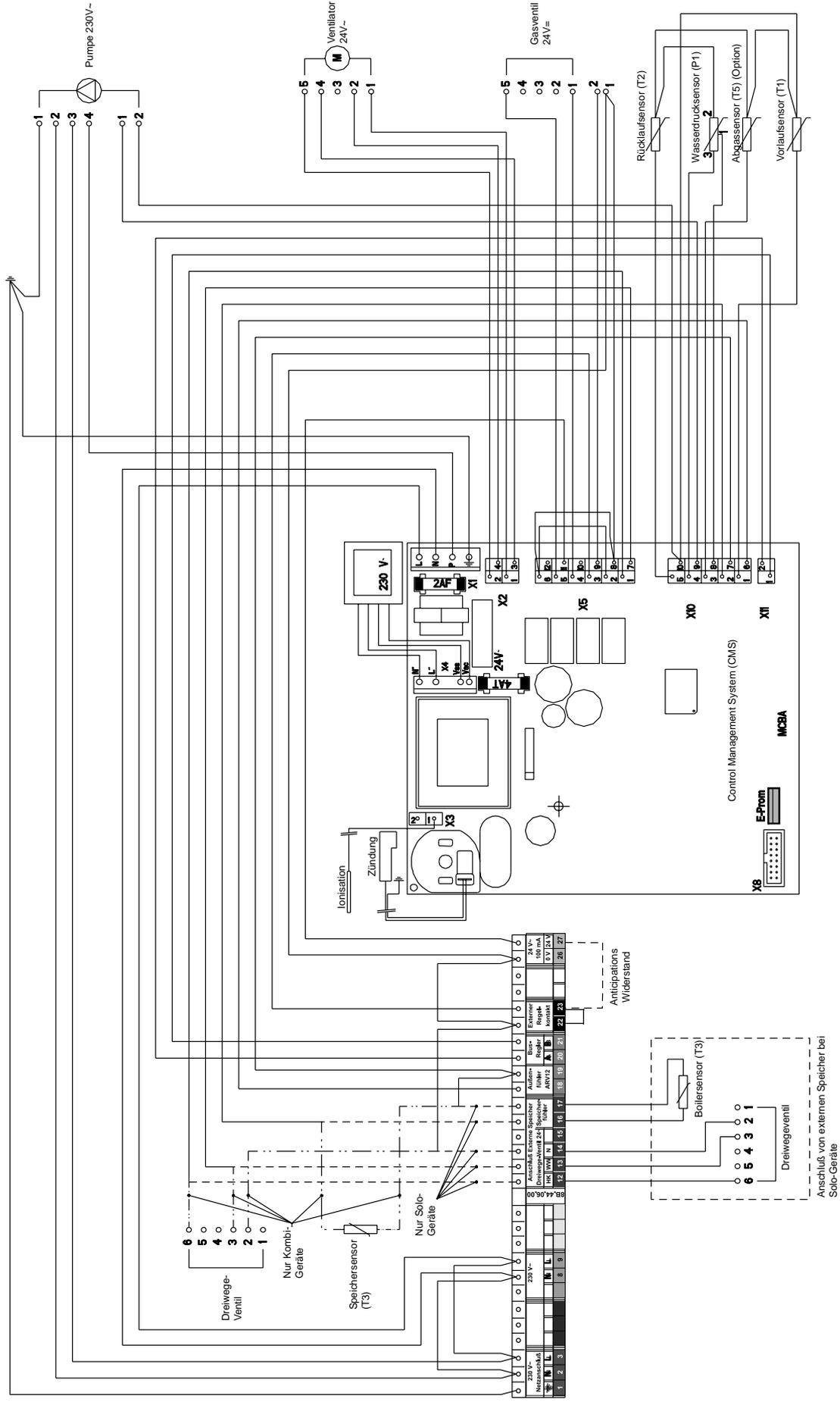
Speicherfühler SF 5000
oder Thermostat

Außenfühler ARV12

Datenbus

Raumthermostat

24 Volt Dauerstrom
maximal 100 mA



Der Kessel ist ausgestattet mit einer selbst steuernden Regelung, dem so genannten Control Management System (CMS). Nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Wandsteckdose wird der Kessel in Betrieb gehen, sobald eine der Funktionstasten bedient wird. Das Display wird den betreffenden Status anzeigen. Sollte die Anlage noch nicht mit Heizungswasser gefüllt sein, zeigt das Display FILL an.

Das Kessel-Display hat zwei Anzeigevariationen. – Good Anzeige – Technische Anzeige -

Good Anzeige

Während des Betriebes zeigt das Display **Good**. Hier liegt keine Störung oder Blockierung vor. Wird eine Störung am Kessel festgestellt, blinkt in der Anzeige ein „E“ für Error und der Kessel wird verriegelt. Stellt der Kessel eine Blockierung fest, wird der Kessel blockiert und im Display leuchtet ein „bL“. Die zweistellige Zahlenkombination zeigt den Fehlercode an.

Technische Anzeige

In der technischen Anzeige erscheint der aktuelle Betriebsstatus als erste Zahl zusammen mit der aktuellen Kesseltemperatur als zweite Zahl. Diese Anzeige ist ca. 8 Sekunden sichtbar und wechselt dann für ca. 2 Sekunden auf die Druckanzeige. Bei der Wasserdruckwiedergabe z.B. **P 1.8** steht der Buchstabe **P** für das englische Wort Pressure (=Druck). Die Zahl gibt die Höhe des Wasserdruckes in bar an.



Wahl zwischen Technischer oder Good Anzeige.

- **Drücken Sie die STEP-Taste 5 Sekunden ein.**

Das Display wechselt von der Good Anzeige zur Technischen Anzeige oder umgekehrt.

Nachdem die Anlage gefüllt wurde, beginnt der Kessel mit dem automatischen Entlüftungsprogramm. Das automatische Entlüftungsprogramm läuft 17 Minuten und stoppt automatisch. Danach ist der Kessel in der jeweiligen eingeschalteten Funktion betriebsbereit.

Bei einer Wärmeanforderung, der Heizung oder Warmwasser, wird eine Wassertemperatur vom Kessel berechnet. Diese berechnete Wassertemperatur wird T-Set Wert genannt.

Der Kessel wird auf der Basis dieses T- Set angesteuert. Dieser T-Set-Wert ist variabel. Der maximale T-Set Wert ist gleich der Einstellung der Kesseltemperatur. Bei der Inbetriebnahme sorgt die Gradientenregelung (werkseitig 5°C / min) dafür das der berechnete T-Set nicht gleich nach dem Start den Kessel in die Vollast bringt. Diese Regelung sorgt für einen gleichmäßigen Anstieg des T-Set-Wertes und damit auch der Kesseltemperatur.

Bei einer Warmwasseranforderung der Warmwasserbereitung wird der T-Set -Wert über die Rücklauftemperatur des Kessels geregelt (Rücklauftemperatur 5°C über der eingestellten Speichertemperatur) . Der T-Set-Wert variiert in Abhängigkeit der Warmwassermenge und steuert damit die Belastung des Kessels.

8.1 Erklärung Funktionstasten



- Heizung ein / aus
Bei "ein" leuchtet Leuchtdiode auf.



- Warmwasser ein/ aus
Bei "ein" leuchtet Leuchtdiode auf.



- Pumpe Dauerlauf ein / aus
Bei "ein" leuchtet Leuchtdiode auf.

Um elektrische Energie zu sparen, kann der Pumpen Dauerlauf „aus“ bleiben.

Wahl zwischen Technischer Anzeige und Good Anzeige.

- Drücken Sie die STEP-Taste 5 Sekunden ein.
*Das Display wechselt von der **Good** Anzeige zur **Technischen** Anzeige oder umgekehrt.*
- **Mode-Taste.**
*Durch kurzes eindrücken kann eine Auswahl in der Bedienebene "PARA" abgerufen werden.
Halten Sie die Taste 5 Sekunden eindrückt, so ist der Code einzugeben, siehe auch Kapitel 11.3;*
- **Step-Taste.**
Die Taste kurz eindrücken dann erscheint die Anzeige des Wasserdruckes. Nach nochmaligem drücken werden die Gesamt Betriebsstunden angezeigt und nach erneutem drücken wechselt das Display wieder in die technische Anzeige. Halten Sie die Taste 5 Sekunden eindrückt, so können Sie zwischen der Good-Anzeige und der Technischen Anzeige umschalten.
- **Reset-Taste.**
Die Taste dient zum Entstören des Kessels nach einer Störabschaltung, vorausgesetzt die Störungsursache ist behoben.

Das automatische Entlüftungsprogramm kann nur beendet werden, wenn der Zugangscode (C123) eingegeben wurde, wonach dieses nach kurzem eindrücken der Store-Taste und der Reset Taste beendet wird.

Zusätzliche Tastenfunktionen in den verschiedenen Bedienungsebenen:

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

8.2 Schornsteinfeger - Information

Für die Abgaswege-Überprüfung bzw. die Emissionsmessung steht ein Sonderprogramm zur Verfügung. Bei Wärmebedarf im Heizbetrieb läuft der Kessel für 10 min. in der max. eingestellten Leistung.

Dieses Programm wird aktiviert über die Heizung Taste , indem diese für 2 Sekunden gedrückt wird. Während das Programm läuft, zeigt das Display die Buchstaben **SE20** "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 Heizung Taste  für 2 Sekunden kann das Programm vorzeitig beendet werden.

9 Füllen und Entlüften von Kessel und Anlage

Füllen der Heizungsanlage

Die Heizungsanlage muss mit sauberem Leitungswasser gefüllt werden. In Ausnahmefällen gibt es jedoch stark abweichende Wasserqualitäten, welche unter Umständen nicht zum Befüllen der Heizungsanlagen geeignet sind (stark korrosives oder stark kalkhaltiges Wasser). Wenden Sie sich in einem solchen Fall bitte an einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Verwenden Sie keine Zusatzmittel für die Wasseraufbereitung.

Zum Füllen der Heizungsanlage benutzen Sie bitte ein Füllventil. Das Füllen funktioniert wie folgt:

- 1 Alle Funktionstasten aus (Heizung , Warmwasser  und Pumpe 
- 2 Kurz die STEP-Taste drücken: P xx. = Wasserdruck in bar;
- 3 Nachfüllschlauch an einen Wasserhahn anschließen;
- 4 Schlauch mit Wasser komplett füllen;
- 5 Den vollständig gefüllten Schlauch an das Füllventil der Heizungsanlage anschließen;
- 6 Öffnen des Füllventils;
- 7 Öffnen des Wasserhahns;
- 8 Langsam die Anlage bis 1,5/1,7 bar füllen; Druckanzeige auf dem Display steigt an;
- 9 'STOP' auf dem Display;
- 10 Schließen des Wasserhahns;
- 11 Entlüften der ganzen Heizungsanlage; beginnend am niedrigsten Anlagenpunkt;
- 12 Wasserdruck kontrollieren und wenn nötig bis 1,5/1,7 bar nachfüllen;
- 13 Wasserhahn und Füllventil schließen;
- 14 Funktionstasten ein (Heizung , Warmwasser 
- 15 Wenn 'A xx' auf Display erscheint: 17 Minuten warten;
- 16 Wasserdruck kontrollieren und wenn nötig nachfüllen;
- 17 Kurz 2x die Step-Taste drücken (Normalanzeige);
- 18 überzeugen Sie sich davon dass die Wasser- und Füllhahn geschlossen sind;
- 19 Füllschlauch abnehmen;

Regelmäßig den Wasserdruck kontrollieren und evt. nachfüllen. Der Kesseldruck muss im kalten Zustand und bei abgeschaltetem Betrieb zwischen 1,5 und 1,7 bar liegen.

Nach Beendigung (ca.17 Minuten) des automatischen Entlüftungs-programms (A xx) kehrt der Kessel in die **Good** oder in die Technische Anzeige zurück.



Bis die gesamte Luft aus der Anlage entwichen ist, kann einige Zeit ins Land gehen. Auch Anlagen-Geräusche können auf Luftpolster in der Anlage deuten. Da der automatische Entlüfter im Kessel ständig in Betrieb ist, muß der Wasserdruck nach der Installation mehrmals überprüft und evtl. nachgefüllt werden.

9.1 Warmwasserversorgung

Durch öffnen der Hauptabsperrramatur und der Warmwasserabspernung kann der WW-Installation gefüllt werden.

Bitte entlüften Sie den WW-Installation durch öffnen einer WW-Armatur. Die Armatur sollte solange geöffnet bleiben, bis der vollständige Wasserdruck an der Armatur anliegt.

10 Inbetriebnahme

Bevor der Kessel in Betrieb geht, muß die gesamte Heizungsanlage entlüftet werden. Bitte öffnen Sie die Gasabspernung des Kessels.

Alle Kessel werden auf 9% CO₂ voreingestellt ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO₂-Kontrollmessung vorzunehmen (siehe Kapitel 12.3)

10.1 Heizungssystem

Sollte eine Wärmeanforderung vorliegen und die Taste  (Heizung) steht auf ein, geht die Heizungspumpe im Kessel in Betrieb und der Brenner startet.

10.2 Warmwasserbereitung

Sollte eine Warmwasseranforderung vorliegen und die Taste-  (warmwasser) stehen auf ein, geht die Heizungspumpe im Kessel in Betrieb und der Brenner startet.

10.3 Einstellungen

An dem Control Tower können Parameter (siehe Seite 28-29) über die Tasten am Bedienfeld eingegeben werden. Die Einstellungen der Parameter können nur bei der technischen Anzeige vorgenommen werden (wechselnde Anzeige Kesseltemperatur-Wasserdruck).

Während der Anzeige GOOD können keine Einstellungen vorgenommen werden. Um von der GOOD Anzeige in die technische Anzeige zu kommen, ist die Step-Taste für 3 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. Einstellungen in der Installateurebene können nur durch vorherige Eingabe eines Codes verändert werden. Um in diese Ebene zu gelangen, sind folgende Schritte auszuführen: Die Mode-Taste ist für 5 Sekunden zu drücken, im Display erscheint die Anzeige Code, danach eine willkürliche Zahl. Mittels der "+" und "-" Taste kann der Code C123 eingegeben werden. Durch Drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt. Hiermit ist der Zugang zu Parameter-Einstellungen möglich.

Einstellung ändern

SCHRITT 1 Drücken Sie 5 Sekunden auf die MODE Taste
Das Display zeigt den Code gefolgt durch eine beliebige Zahl

SCHRITT 2 Stellen Sie mit Hilfe der + oder – Taste den Code C123 ein.

SCHRITT 3 Drücken Sie auf die Store Taste um den Code zu bestätigen (Code blinkt 1 x)
Sie haben nun Zugang zur Installateurebene mit den folgenden 4 Möglichkeiten.

- PARA *Parameterebene*
- I NFO *Informationsebene (keine Änderungen möglich)*
- SERV *Serviceebene*
- ERRO *Fehlerebene (keine Änderungen möglich)*

Die Ebenen werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

SCHRITT 4 Durch kurzes Drücken der Mode-Taste können die Ebenen erreicht werden.

SCHRITT 5 Mit der Step-Taste können Sie in den Ebenen entsprechend blättern.
(Der Parameter ist links sichtbar, der Einstellwert ist rechts)

SCHRITT 6 Die Einstellungen der Einstellwerte können mit Hilfe der + oder – Taste verändert werden.

SCHRITT 7 Mit der Store-Taste muß eine neue Einstellung bestätigt werden.
(Wenn Sie mehrere Werte anpassen wollen, jeweils Schritt 5 wiederholen)

SCHRITT 8 Ein oder mehrmals die Mode-Taste drücken, bis StBY oder Good angezeigt wird:
Nach einigen Sekunden wird der Text StBY durch die Technische- oder Good-Anzeige (dies ist abhängig von welcher Wiedergabe der Zugangscode eingegeben wird.) angezeigt.

Um aus jeder beliebigen Wiedergabe zum ursprünglichen Display zurück zu kehren drückt man ein oder mehrmals die MODE Taste bis StBY angezeigt wird.



Wird 20 Minuten keine Taste gedrückt, erscheint automatisch die GOOD- oder Technische Anzeige auf dem Display.

Parameter-Modus			
PARA	Werk- seitig	Beschreibung	Einstell- möglichkeit
1	70°C	max. Kesseltemperatur	20 - 85°C
2*	02	Typ Heizungsanlage: <i>Radiatoren; Lufterhitzer; Konvektor:</i> <i>max. Kesseltemp. 85°C; K Faktor Heizkurve 2.3; Gradient 7°C/min; Schaltdifferenz 6°C</i> <i>Radiatoren mit geringem Anteil Fußbodenheizung:</i> <i>max. Kesseltemp. 70°C; K Faktor Heizkurve 1.8; Gradient 5°C/min; Schaltdifferenz 5°C</i> <i>Fußbodenheizung mit geringen Anteil Radiatoren:</i> <i>max. Kesseltemp. 60°C; K Faktor Heizkurve 1.5; Gradient 4°C/min; Schaltdifferenz 4°C</i> <i>Fußbodenheizung:</i> <i>max. Kesseltemp. 50°C; K Faktor Heizkurve 1.0; Gradient 3°C/min; Schaltdifferenz 3°C</i>	01 02 03 04
3	max.	Max. Leistung Heizung kW	min-max
4*	00	Regelprinzip ein/aus Heizung 100 % an/aus Raumthermostat 100 % an/aus witterungsgeführt	00 01
5*	2.3	Heizkurve K-faktor (Siehe auch Heizkennliniengrafik)	0.2 - 3.5
6*	1.4	Heizkurve Exponent (Siehe auch Heizkennliniengrafik)	1.1 - 1.4
7*	-10	Heizkurve Klimazone (Siehe auch Heizkennliniengrafik)	-20 - 0
10*	0°C	Feineinstellung Heizkurve Tagtemperatur	-5 tot 5°C
11*	0°C	Feineinstellung Heizkurve Nachttemperatur	-5 tot 5°C
14	5	Gradient Schnelligkeit	0 - 15
15*	0	Schnellaufheizung nach Nachtabsenkung nein ja	00 01
23	-3°C	Frostschutz mittels Außenfühler	-20 tot 10°C
31	63°C	Abschalttemperatur Speichersensor T3	40 - 80°C
36	0	Type 3-Wege-Ventil VC 2010 / VC 8010 VC 6940	00 01
43	max.	max. Kesselleistung Speicher	min-max
45	0	Ohne Funktion	00 - 01
48	25%	Min. Pumpenleistung (Nur E32C)	25-100 %
49	100%	Max. Pumpenleistung Heizung	40-100 %
89	00	Adressen-Auswahl Interface: Keine Funktion ATAG Busraumthermostat (BrainQ, MadQ, Smart)	-01 00

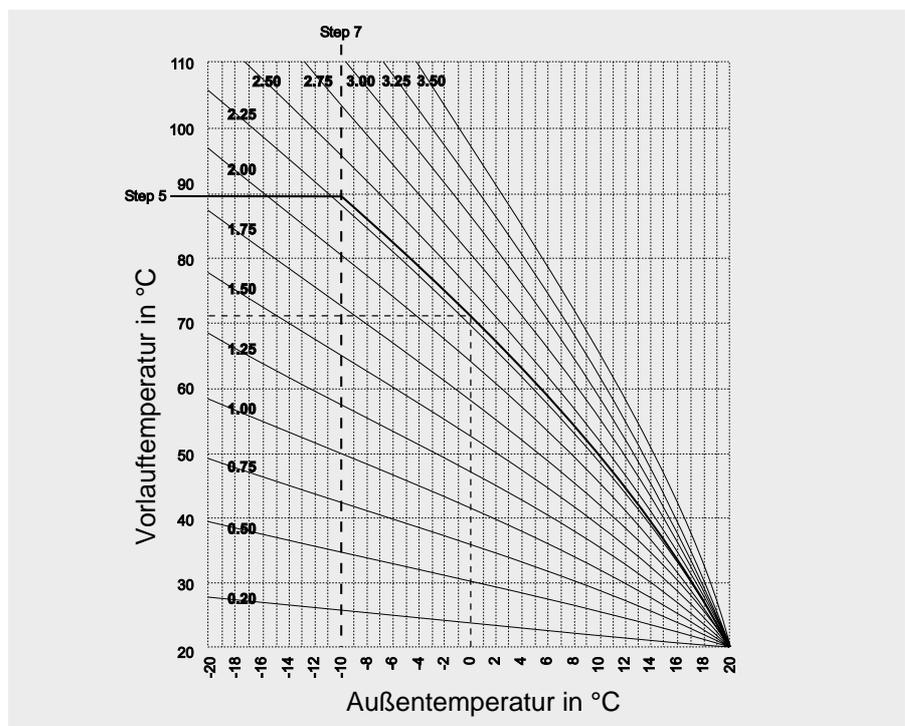
Info-Modus		
INFO	Wert	Beschreibung
1	°C	Vorlauftemperatur T1
4	°C	Rücklauftemperatur T2
5	°C	Warmwasserspeichertemperatur T3
7	°C	Außentemperatur T4
8	°C	Abgastemperatur T5
16	%	aktuelle Brennerleistung in %
17	kW	aktuelle Brennerleistung in kW
18	kW	aktuelle Brennerbelastung in kW
20		Indikation Busverbindung
21	GJ	Gesamtverbrauch in GJ (Wert x 30 = .. m3)
22	GJ	Heizungsverbrauch in GJ (Wert x 30 = .. m3)
23	GJ	Warmwasserspeicher-Verbrauch in GJ (Wert x 30 = .. m3)
24	Std	Brennerlaufzeit insgesamt
25	Std	Brennerlaufzeit für Heizung
26	Std	Brennerlaufzeit für Warmwasserspeicher
32	Std	Vorgegebener Wartungszyklus
37	Std	Pumpenlaufzeit gesamt
46	Std	Anzahl der verbleibenden Betriebsstunden bis Service notwendig wird

Service-Modus			
SERV	Wert	Beschreibung	Einstell- möglichkeit
1	OFF	Gerät mit Brenner von Hand in Betrieb	OFF - max.
2	OFF	Geräteventilator ohne Brenner von Hand in Betrieb	OFF - max.
3	OFF	Gerätepumpe von Hand in Betrieb	OFF - max.
4	OFF	Demo-Programm aktiv (ON), nicht aktiv (OFF)	ON - OFF

Error-Modus		
ERRO	Wert	Beschreibung
Err.L - Err.5		Letzte gespeicherte Störung, letzten 5 Störungen werden angezeigt
1		Störungsnummer
2		Betriebsstatus des Gerätes während der Störung
3	°C	Vorlaufwassertemperatur (T1) während der Störung
4	°C	Rücklaufwassertemperatur (T2) während der Störung
5	kW	Gerätebelastung während der Störung
6	%	Pumpenleistung während der Störung

Tabelle 7

* Die gekennzeichneten Parameter in Tabelle 7 brauchen in Verbindung mit der ATAG BrainQ nicht verändert werden. Der Großteil der Parameter wird von der Regelung automatisch eingestellt. Details sind aus der Montageanleitung BrainQ/MadQ zu entnehmen



Heizkennlinien Parameter Step 6 und 7

Grafik 2

10.4 Werkseinstellungen aktivieren (grüne Tastenfunktion)

Die Werkseinstellungen können Sie durch einen Parameter-Reset zurückstellen. Bitte gehen Sie wie folgt vor:

- Technische Anzeige im Display
- durch kurzes Drücken der MODE-Taste erscheint PARA im Display
- Drücken der STORE-Taste bis COPY erscheint

Sobald "Copy" im Display sichtbar ist, sind die Werkseinstellungen wieder aktiv. Die Tiefe des Parameter - Resets richtet sich nach dem eingegebenen Code (ohne Code oder C123)

11 Außerbetriebnahme

Reparatur-Arbeiten

Schalten Sie die drei Funktionstasten ( ,  oder ) aus. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Wenn die Anlage entleert wird, kann ein Teil des Heizungswassers im Kessel zurück bleiben. Sorgen Sie dafür, dass das restliche Heizungswasser bei Frostgefahr nicht gefrieren kann.

Außerbetriebnahme

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



Bei Frostgefahr wird geraten den Kessel und/oder die gesamte Installation zu entleeren.

12 Wartung



Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise:

Alle Arbeiten am Gerät und an der Heizungsanlage (Montage, Wartung, Reparatur) dürfen nur von autorisierten Fachkräften mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur mit Original ATAG-Ersatzteilen erfolgen.

Der Gas-Hauptabsperrhahn ist zu schließen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Um eine Wartung am Kessel auszuführen, muß die Verkleidung abgenommen werden. Hinter der Tür ist die Verkleidung mit einer Schraube gesichert. Nach dem Lösen der Schraube, kann die Verkleidung durch kurzes Anheben und nach vorne ziehen demontiert werden.

Alle Geräte werden im Werk voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO₂-Kontrollmessung vorzunehmen.

Die Nullpunkteinstellung muß nicht verändert werden. Nur bei einer Störung oder Austausch des Gasventils, der Venturieinheit und/oder des Ventilator Motors muß die Nullpunkteinstellung überprüft werden.



Die Nullpunkteinstellung dient nicht zur Einstellung der feuerungstechnischen Kennwerte. Diese werden allein durch die CO₂ Einstellung vorgenommen.

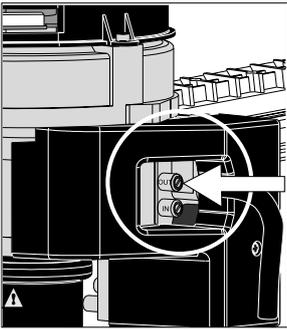


Nach den Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Kessel müssen alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen auf Dichtigkeit überprüft werden (mittels Lecksuchspray).



Bitte beachten Sie die Wartungseinzelheiten auf Seite 33.

12.1 Kontrolle auf Verschmutzung



Meßpunkt Luftkapazität
Bild 8

Um feststellen zu können, ob der Kessel während seiner Lebensdauer verschmutzt wurde, empfehlen wir bei der Inbetriebnahme den maximalen Überdruck in der Venturieinheit zu messen und zu notieren. Dieser Einstellwert ist bei jeder Kesselanlage unterschiedlich.

Um diesen Wert messen zu können, sollten Sie die folgenden Handlungen ausführen:

- Drücken Sie 5 Sekunden die Mode-Taste gedrückt (*Technische Anzeige*).
Im Display wird kurz der Text CODE angezeigt, und anschließend erscheint im Display eine beliebige Zahl
- Bitte geben Sie durch drücken der "+" oder "-" Taste den Code C123 ein.
- Durch drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt
(*Code blinkt einmal*);
- Durch drei maliges drücken der MODE-Taste erscheint SERV im Display
- Anschließend drücken Sie bitte zweimal die Step-Taste
- Im Display wird eine 2 und abwechselnd ein OFF angezeigt.
- Öffnen Sie den oberen Anschlussnippel an der Gasarmatur. (Bild 8);
- Schließen Sie den Schlauch Ihres Druckmeßgerätes an dem oberen Messnippel der Gasarmatur an.
- Drücken Sie die "+" Taste, bis der maximale Einstellwert des Kessels erreicht ist. Der Ventilator moduliert in den maximalen Tourenbereich (Brenner bleibt aus)
- Messen Sie den Druckunterschied und notieren Sie den Wert im Wartungsprotokoll oder Inbetriebnahmeprotokoll. Messbereich +5 bis -20mbar
- Sollte bei der nächsten Wartung der gemessene Druckunterschied maximal 20% unter dem Messergebnis der letzten Messung gesunken sein, empfehlen wir eine Inspektion durchzuführen.
- Eine Wartung ist in dem Fall nicht dringend erforderlich.
- Drücken Sie die "-" Taste solange, bis OFF im Display angezeigt wird
- Durch zwei maliges drücken der MODE-Taste erscheint STBY im Display. Der Kessel ist wieder im Standby-Modus.-

12.2 CO₂ Kontrolle



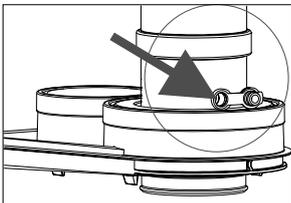
Bei allen Geräten wird die CO₂ Einstellung im Werk voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO₂-Kontrollmessung durchzuführen.

Mit den folgenden Schritten kann der CO₂-Wert kontrolliert werden:

- Drehen Sie die Schraube der schwarzen Abdeckkappe die auf der Gasarmatur befestigt ist heraus und entfernen Sie die Abdeckkappe.
- Nehmen Sie den Kessel in Betrieb



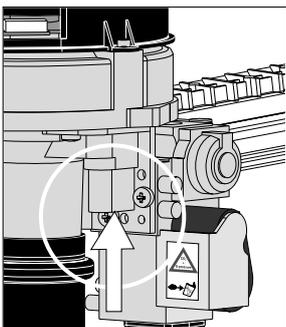
Tip: Sollte keine Wärmeanforderung anliegen, öffnen Sie einen Warmwasserhahn, damit der Kessel in die Warmwasserbereitung startet und so in Betrieb geht.



Meßpunkt CO₂

Bild 9

- Drücken Sie 5 Sekunden die Mode-Taste (*Technische Anzeige*).
Im Display wird kurz der Text CODE angezeigt, und anschließend erscheint im Display eine beliebige Zahl
- Bitte geben Sie durch drücken der "+" oder "-" Taste den Code C123 ein.
- Nach drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt (*Code blinkt einmal*);
- Durch drei maliges drücken der MODE-Taste erscheint SERV im Display
- Anschließend drücken Sie bitte einmal die Step-Taste
- Im Display wird eine 1 und abwechselnd ein OFF angezeigt.
- Führen Sie die Abgassonde des CO₂ Messgerätes in das Abgasrohr ein (Bild 9).
- Drücken Sie die + Taste, bis die maximale Kesselleistung erreicht ist. Der Kessel moduliert in den maximalen Tourenbereich
- Entnehmen Sie aus der Tabelle 7 den genauen CO₂ Wert. (Seite 36).



Einstellschraube CO₂ Bild 10

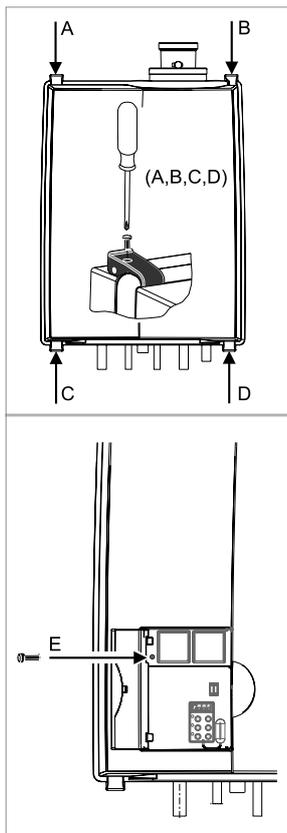
- Führen Sie die CO₂Messung durch
- Sollten Korrekturen notwendig sein, stellen Sie den CO₂ Wert an der Einstellschraube ein. (Bild 10)

Beendigung der CO₂-Messung:

- Drücken Sie die "-" Taste solange, bis OFF im Display angezeigt wird
- Durch zwei maliges drücken der MODE-Taste erscheint STBY im Display. Der Kessel ist wieder im Standby-Modus.
- Befestigen Sie durch eindrehen der Schraube die schwarze Abdeckkappe auf der Gasarmatur.

12.3 Wartungseinzelheiten

Um eine Wartung durchführen sollten Sie die folgenden Punkte beachten.



Entriegelung Verkleidung
Bild 11

Verkleidung / Luftkasten entfernen

Um eine Wartung am Kessel auszuführen, muß die Verkleidung abgenommen werden. 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 (Bild 11). Nach Entfernen dieser Schrauben und Öffnen der 4 Schnellverschlüsse kann der Mantel nach vorne abgenommen werden.

Die Verkleidung des Gerätes besteht aus Metall- und Kunststoffteilen, die mit einem normalen (nicht aggressiven) Reinigungsmittel zu reinigen sind.

Ventilatoreinheit und Brennerkassette

- Schließen Sie das Gasabsperrventil
- Nehmen Sie die Steckverbindungen vom Gasventil und dem Ventilatormotor ab
- Öffnen Sie die Verschraubung des Gasventils
- Wechseln Sie die Gasverschraubungsdichtung gegen eine Neue aus.
- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschlitzschraube des Luftansaugdämpfers
- Schrauben Sie den Siphon und den Siphoneinsatz ab, entleeren und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatsammelschale) mit einem Imbusschlüssel und ziehen Sie diese nach vorne heraus.
- Durch anheben des internen Abgasrohres aus der Kondensatsammelschale und gleichzeitigem zusammendrücken der beiden Ausbuchtungen oben am Abgasrohr kann die Abgassammelschale und das interne Abgasrohr demontiert werden. Überprüfen Sie die demontierten Komponenten auf Verschmutzung und reinigen Sie diese.
- Obere linke und rechte Befestigungsstange mit Imbusschlüssel (4mm) durch 45-gradige Verdrehung entspannen. (achten Sie auf die rote Markierung an den Befestigungsstangen)
- Ziehen Sie die Befestigungsstangen nach vorne heraus.
- Nehmen Sie die komplette Ventilator-Einheit mit Gasventil vom Wärmetauscher nach vorn ab;
- Entfernen Sie die Brennerkassette aus dem Mischkopf
- Überprüfen Sie die Brennerkassette auf Abnutzung, Verschmutzung und auf defekte Brennersteine. Die Brennerkassette sollte mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger gereinigt werden. Bei einer gerissenen Brennerkassette/ Brennerstein ist es notwendig, die komplette Kassette auszutauschen.
- Überprüfen Sie die Venturereinheit und die Gas- Luftverteilerplatte auf Verunreinigung und wenn nötig sind diese mit einer weichen Bürste in Kombination mit einem Staubsauger zu reinigen.

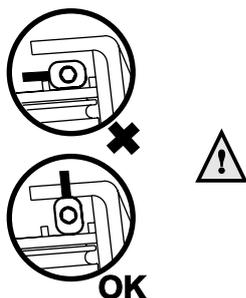
Wärmetauscher

Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Verunreinigungen. Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Bitte achten Sie darauf, dass eventuelle Schmutzteile nicht nach unten in den Wärmetauscher fallen.

Das Durchspülen des Wärmetauschers von oben mit Wasser ist nicht erlaubt.

Die Montage hat in umgekehrter Reihenfolge zu geschehen.

Während der Montage ist darauf zu achten, dass die roten Markierungen der Befestigungsstangen in vertikaler Position stehen.



Zündelectrode

Da die Zündelectrode ein Verschleißteil ist muß diese jährlich kontrolliert werden. Bei Abnutzungserscheinungen oder Beschädigungen ist die Electrode zu erneuern. Zusätzlich kann durch Messung des Ionisationsstromes festgestellt werden, wie hoch der Ionisationsstrom ist. Der minimale Ionisationsstrom muß im Vollastbetrieb größer $4\mu\text{A}$ betragen. Sollte das Schauglas beschädigt sein, muss die gesamte Zündelectrode ausgetauscht werden.

Austausch Zündelectrode:

- Alle Steckverbindungen von der Zündelectrode entfernen.
- die Klipse an beiden Seiten der Electrode nach außen drücken und die Electrode herausziehen. Überprüfen Sie die Dichtung der Zündelectrode und ersetzen Sie diese bei einem Defekt.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Siphon und Kondensatschale

- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschraube des Luftansaugdämpfers
- Schrauben Sie den Siphon ab, entleeren und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatsammelschale) mit einem Imbusschlüssel und ziehen Sie diese nach vorne heraus.
- Durch anheben des internen Abgasrohres aus der Kondensatsammelschale und gleichzeitigem zusammen drücken der beide Ausbuchtungen oben am Abgassrohr kann die Abgassammelschale und das interne Abgasrohr demontiert werden. Überprüfen Sie die demontierten Komponenten auf Verschmutzung und reinigen diese.
- Überprüfen Sie die O-Ringe und den Siphonbecher und tauschen Sie diese bei einem Defekt aus.
- Beide Bauteile sind mit Wasser und einer Bürste zu reinigen.
- Um die O-Ringe leichter montieren zu können, sollten diese mit O-Ringfett eingefettet werden.
- Sollte der Siphon erneuert werden, muß dieser komplett ausgetauscht werden.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Bitte achten Sie bei der Montage der Kondensatschale darauf, dass die Dichtung rundum komplett abschließt.

Sollten weitere Verunreinigungen im Kessel zu erkennen sein, sind diese ohne sie zu beschädigen ebenfalls mit dem Staubsauger zu reinigen.



Nach der Montage ist die Anlage vor der Inbetriebnahme auf Dichtigkeit und richtigen Sitz der Bauteile zu überprüfen.



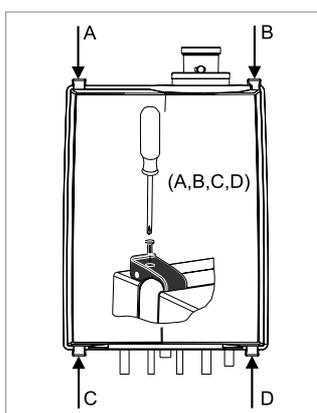
Alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen sind auf Dichtigkeit zu überprüft (mittels Lecksuchspray).



Der Austausch von Bauteilen darf nur mit original ATAG Ersatzteilen erfolgen.

Die CO_2 Kontrolle sollte durchgeführt werden (Seite 32).

Achten sie darauf das nach Serviceintervalle die Verkleidung wieder Verriegelt wird. (Siehe Bild 12)



Verriegelung Verkleidung

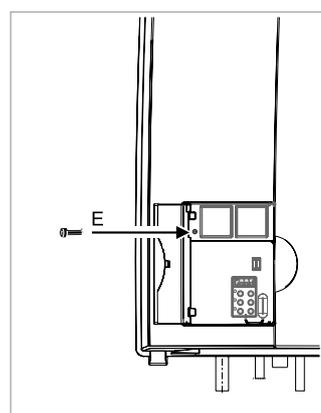


Bild 12

12.4 Wartungsintervalle

Wir empfehlen eine jährliche Inspektion/ Wartung an dem Gerät durchzuführen. Bitte fordern Sie von ATAG eine separate Wartungsanleitung an. Hier werden detaillierte Erläuterungen beschrieben.

12.5 Gewährleistung

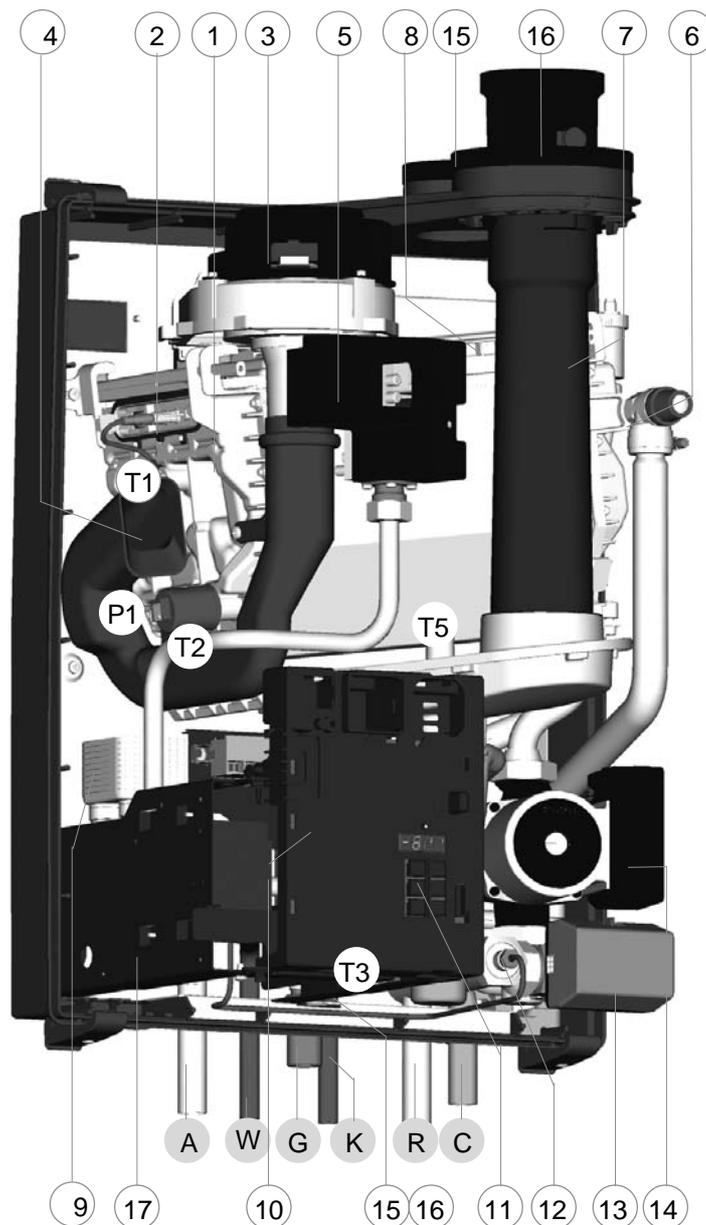
Bitte beachten Sie die Gewährleistungsbestimmungen, die bei der Gerätekarte des Kessels mitgeliefert wurde.

13 Technische Kenndaten

Gerätetyp		E-Serie		
		Solo E22S	Kombi E22C E32C	
Nennbelastung (Hs=Ho)	kW	22	22	32
Q _n Nennbelastung (Hi=Hu) HZ	kW	19,8	19,8	28,8
Q _{nw} Nennbelastung (Hi=Hu) BW			22,5	34,2
Wirkungsgradklasse nach BED		★★★★	★★★★	★★★★
Kesselwirkungsgrad nach EN677	%	109,7	109,7	109,9
Kesselwirkungsgrad V/R 80/60°C	%	97,7	97,7	97,9
Kesselwirkungsgrad V/R 50/30°C	%	107	107	107
Leistung Vollast 80/60°C	kW	4.4 - 19,3	4.4 - 19,3	6.1 - 28,2
Leistung Vollast 50/30°C	kW	4.9 - 21,0	4.9 - 21,0	6.8 - 30,6
NOx Klasse nach EN483			5	
CO ₂	%		9	
Abgastemperatur V/R 80/60°C max.	°C	68	68	68
Abgastemperatur V/R 50/30°C min.	°C		31	
Abgasmassenstrom	g/s	10	10	14,5
Maximaler Abgasförderdruck	Pa	75	75	75
Abgaswertegruppe			G 61/G 62	
Gasart			E-LL/P*	
Gasdurchsatz E (G20) bei 1013 mbar/15°C	m ³ /h	2,10	2,10 (2,38)	3,05 (3,62)
Gasdurchsatz LL (G25) bei 1013 mbar/15°C	m ³ /h	2,44	2,44 (2,77)	3,54 (4,21)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	118	122	122
Leistungsaufnahme standby	W		5	
Spannung	V/Hz		230/50	
Schutzart nach EN 60529			IPX4D	
Gewicht (netto/bruto)	kg	37/41	40/44	40/44
Kesselbreite	mm		500	
Kesselhöhe	mm		650	
Kesseltiefe	mm		395	
Wasserinhalt heizungsseitig	l	3,5	5	5
Wasserinhalt warmwasserseitig	l		0,5	0,7
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min		15	
Nachlaufzeit Pumpe Warmwasser	min		1	1
P _{MS} Betriebsüberdruck min./max.	bar		1/3	
P _{MW} Wasserdruck max.	bar			8
Vorlaufzeit max.	°C		85	
Brauchwasserleistung 45°C	l/min		8,6	13,6
Brauchwassertemperatur (T _{in} =10°C)	°C		45	45
Pumpentyp Grundfoss		UPS20-50	UPS20-50	UPER20-60
Restförderhöhe	kPa	28	27	15
CE Produktindifikationsnummer(PIN)			0063BR3405	

* Siehe Kenndaten Flüssiggas in der Beilage des Umbausatzes.

14 Bauteile



ATAG E

Bild 12

1 Wärmetauscher	8 Keramischen Flächenbrenner	15 Lufteinlaß
2 Zünd- und Ionationselektrode	9 Plattenwärmetauscher	16 Abgasstutzen
3 Ventilatoreinheit	10 Control Tower (CMS)	17 Typenschild
4 Lufteinlaßdämpfer	11 Bedienfeld	
5 Gasventil	12 Wasserfilter	
6 Sicherheitsventil	13 3-Wege-Ventil	
7 Automatischer Entlüfter	14 Umwälzpumpe	

T1	Vorlauftempersensor
T2	Rücklauftempersensor
T3	Speichertempersensor
T5	Abgastempersensor
P1	Wasserdrucksensor

G	Gasleitung
V	Vorlaufleitung
R	Rücklaufleitung
C	Kondensatablauf
K	Kaltwasserleitung
W	Warmwasserleitung

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

E22S E22C
E32C

are in conformity with the provisions of the following EC Directives, including all amendments, and with national legislation implementing these directives:

<u>Directive</u>		<u>Used standards</u>
Gas Appliance Directive	90/396/EEC	EN483: 1999 EN50165: 1997
Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998
Low Voltage Directive	73/23/EEC	EN50165: 1997 EN60335-1: 1994
EMC Directive	89/336/EEC	EN61000-3-2: 2000 EN61000-3-3: 1995 EN61000-6-1: 2001 EN61000-6-3: 2001

Report numbers

	GAD	ED	LVD	EMC D
ATAG E	177405	177405	177405	06C00165

and that the products are in conformity with EC type-examination certificate number E0430, as stated by KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, The Netherlands.

Date : 1 May 2006

Signature :



Full name : P. Kalverboer
CEO

ATAG
Verwarming

Adres: Galileistraat 27, 7131 PE Lichtenvoorde • Postadres: Postbus 105, 7130 AC Lichtenvoorde
Telefoon: +31(0) 544 391777, Fax: +31(0) 544 391703
E-mail: info@atagverwarming.com Internet: http://www.atagverwarming.nl

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.

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

bL60	Blockierung 60: Fehlerhafte Einstellungen der min. und max. Kesselbelastung
bL67	Blockierung 67: ΔT im Kessel zwischen Vor- und Rücklauf > 5 K nach Kesselabschaltung
bL80	Blockierung 80: Max. Abgastemperatur überschritten, Aufhebung der Blockierung, wenn max. Abgastemperatur um 30 K unterschritten wird.
bL81	Blockierung 81: Abgassensor nicht angeschlossen bzw. defekt, Brennerblockade bis Abgassensor wieder angeschlossen ist.
bL82	Blockierung 82: Kurzschluß im Abgassensor, kein Brennerbetrieb, Pumpe auf Minimaldrehzahl.
bL85	Blockierung 85: Kein Druckanstieg beim Einschalten der Pumpe (dynamische Drucküberwachung über Drucksensor). Es wird das automatische Entlüftungsprogramm gestartet. Umwälzpumpe überprüfen ggfs. austauschen

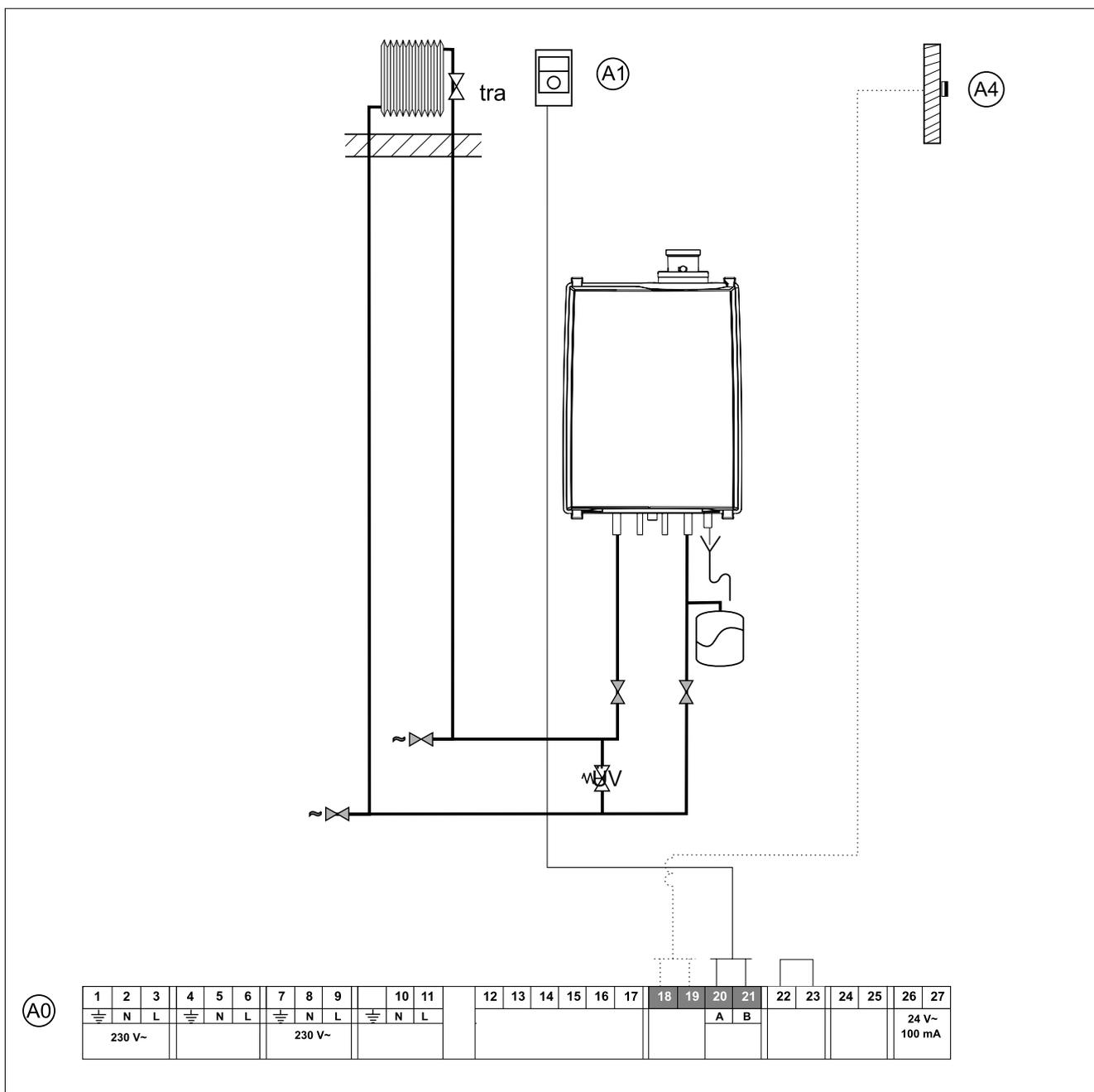
Error **E** mit den letzten zwei Positionen auf dem Display als Zahlencode.

E 00	Error 00:	Fehlerhaftes Flammensignal
E 01	Error 01:	Kurzschluß im 24 V-Kreis
E 02	Error 02:	Keine Ionisation (nach 5 Startversuchen)
E 03	Error 03:	Luftkasttemperatur zu hoch
E 04 bis E 05	Error 04 - 05:	Feuerungsautomat MCBA
E 07	Error 07:	Kurzschluß am Gasventil
E 11	Error 11:	Feuerungsautomat MCBA
E 12	Error 12:	Kurzschluß im 24 V-Kreis Sicherung 24 V / 4AT defekt
E 13	Error 13:	Feuerungsautomat MCBA loser Kontakt im Kabelbaumstecker x10
E 14	Error 14:	Erdschluß
E 18	Error 18:	Überschreitung Vorlauf-Sicherheitstemperatur (110°C)
E 19	Error 19:	Überschreitung Rücklauf-Sicherheitstemperatur (100°C)
E 28	Error 28:	Kein Tachosignal vom Ventilator
E 31	Error 31:	Kurzschluß Vorlauffühler /-sensor (T1)
E 32	Error 32:	Kurzschluß Rücklauffühler /-sensor (T2)
E 36	Error 36:	Kabelbruch Vorlauffühler /-sensor (T1)
E 37	Error 37:	Kabelbruch Rücklauffühler /-sensor (T2)
E 41 und E 42	Error 41/42:	Störung Feuerungsautomat MCBA
E 68	Error 68:	Display und Automat ohne Parameter

Die Fehlermeldungen werden auch im Display der Q-Regelungen angezeigt.

17 Schaltungsbeispiele

17.1 Installationsbeispiel 1



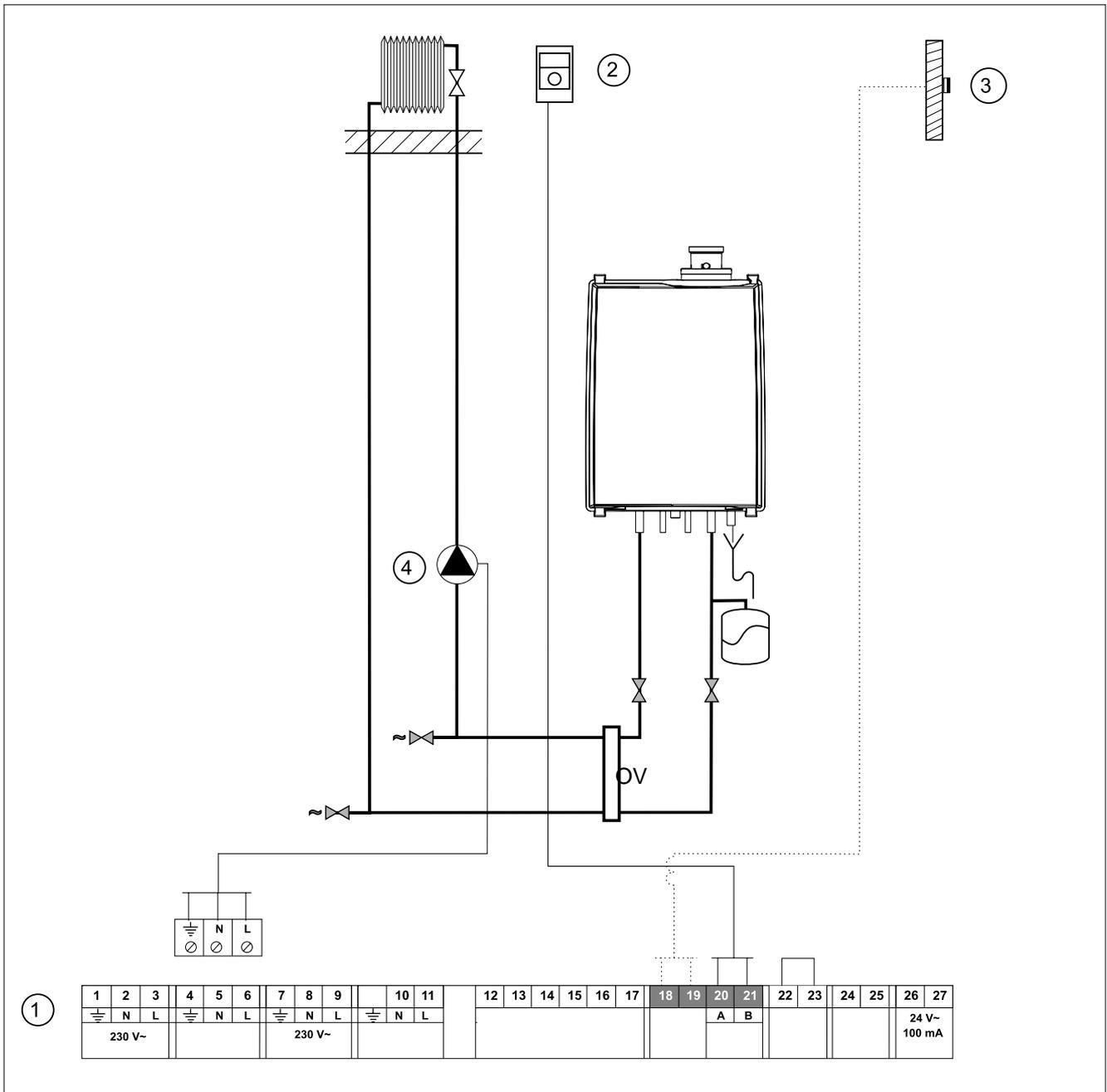
Regelungsschaltplan 1

Statischer Heizkreis mit Überstromventil und BrainQ RSC-Regler

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

Achtung! Nur Prinzipschema - kein Ausführungsplan!

17.2 Installationsbeispiel 2



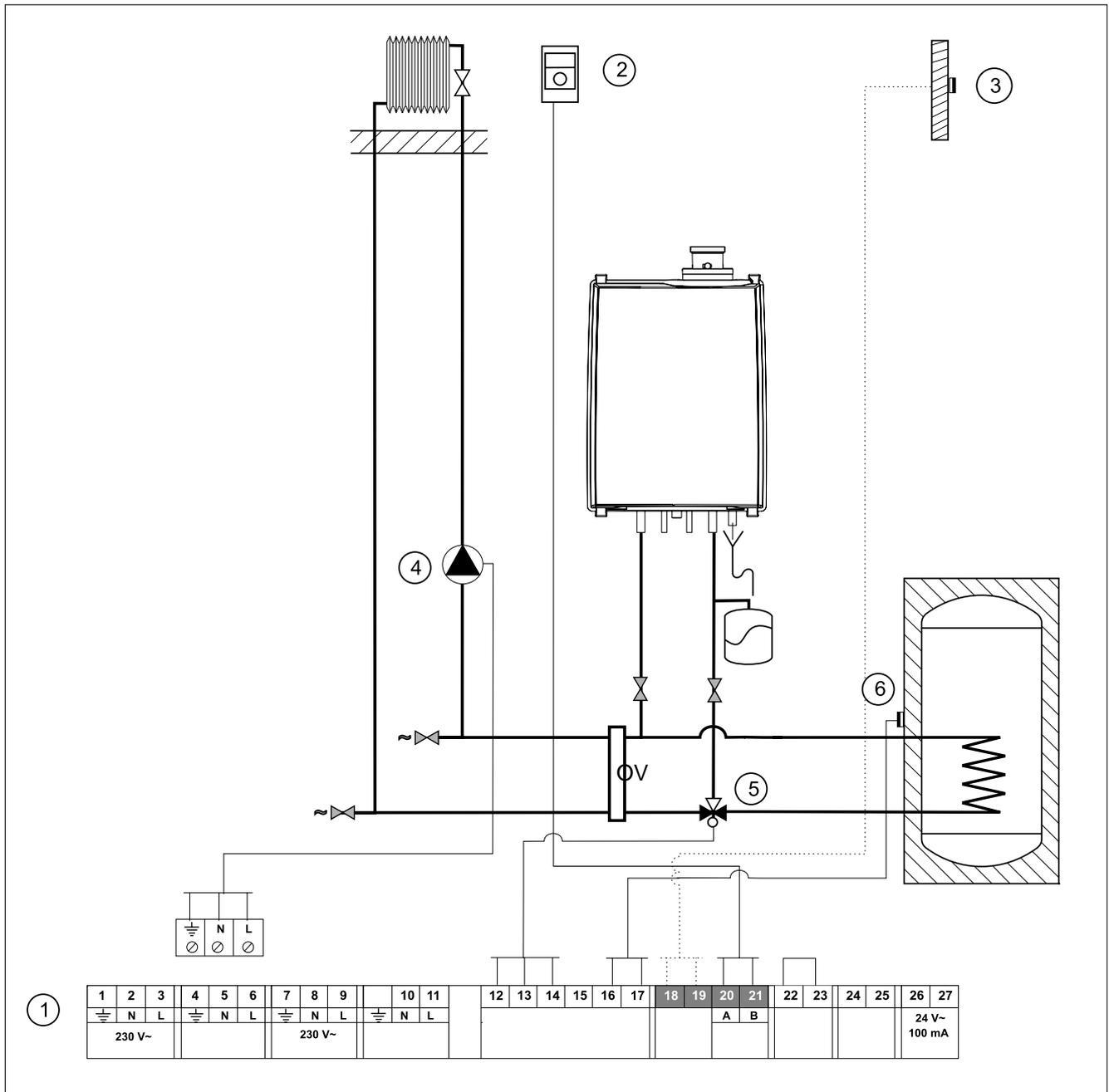
Regelungsschaltplan 2

Statischer Heizkreis mit externer Pumpe
und BrainQ RSC-Regler

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

Achtung! Nur Prinzipschema -
kein Ausführungsplan!

17.3 Installationsbeispiel 3



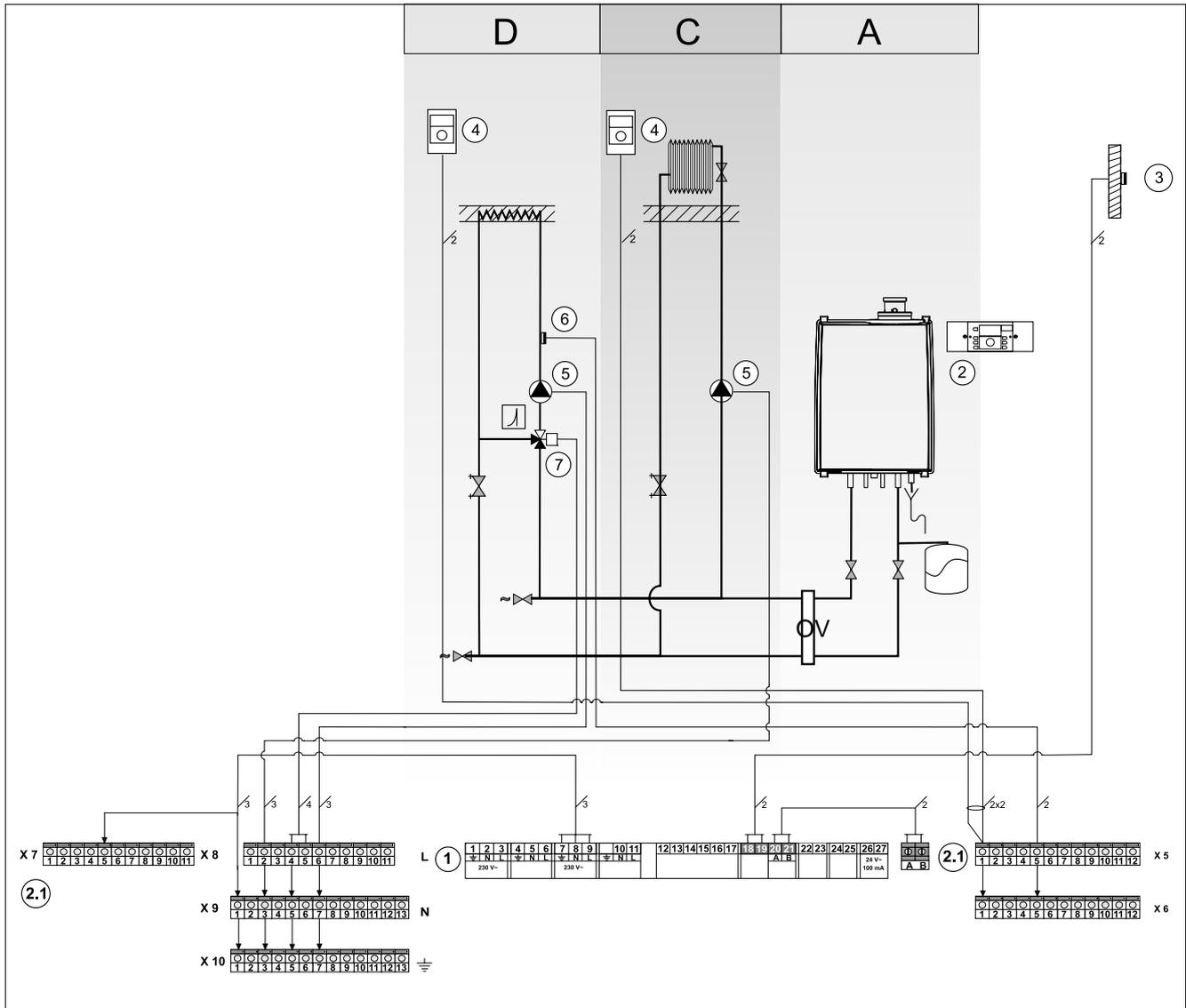
Regelungsschaltplan 3

Achtung! Nur Prinzipschema - kein Ausführungsplan!

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

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

17.4 Installationsbeispiel 4



Regelungsschaltplan 4

Achtung! Nur Prinzipschema - kein Ausführungsplan!

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

- 1 = Kesselklemmleiste RendaSmart (Siehe Seite 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

