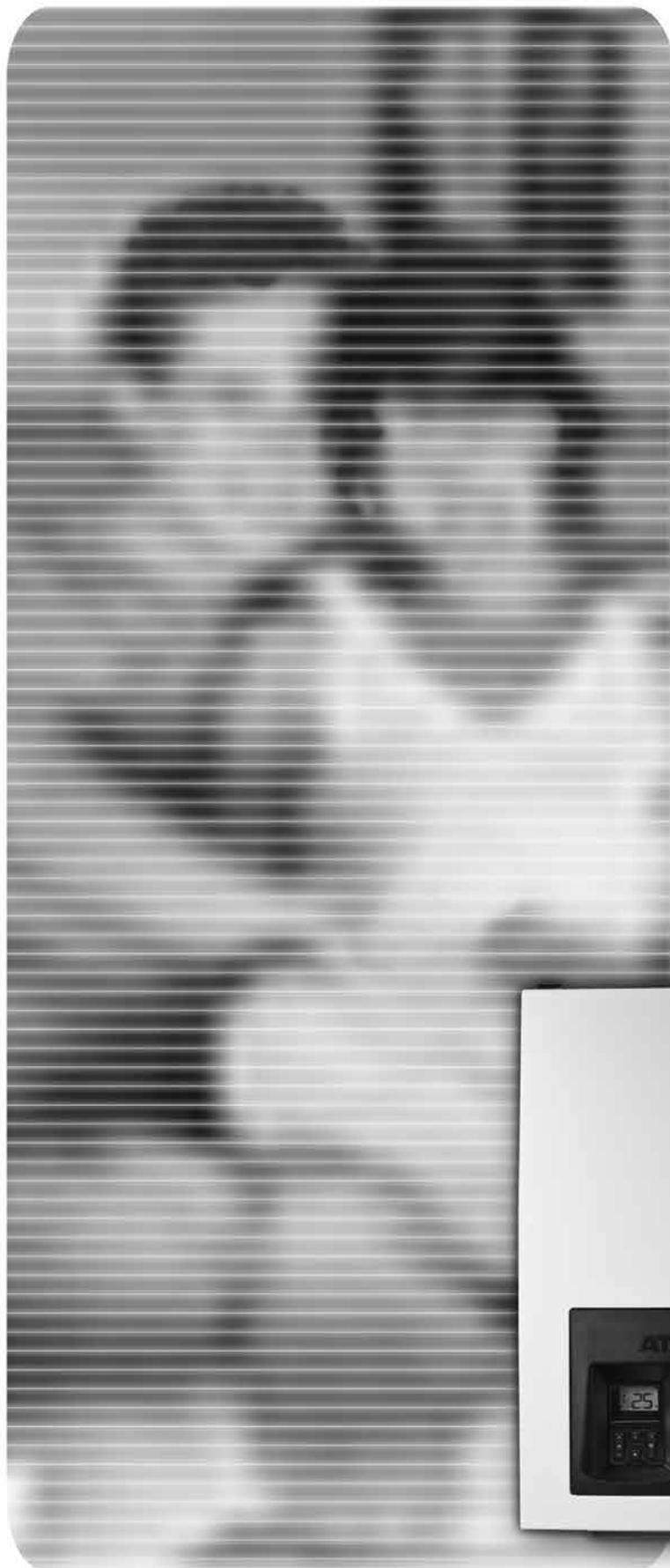
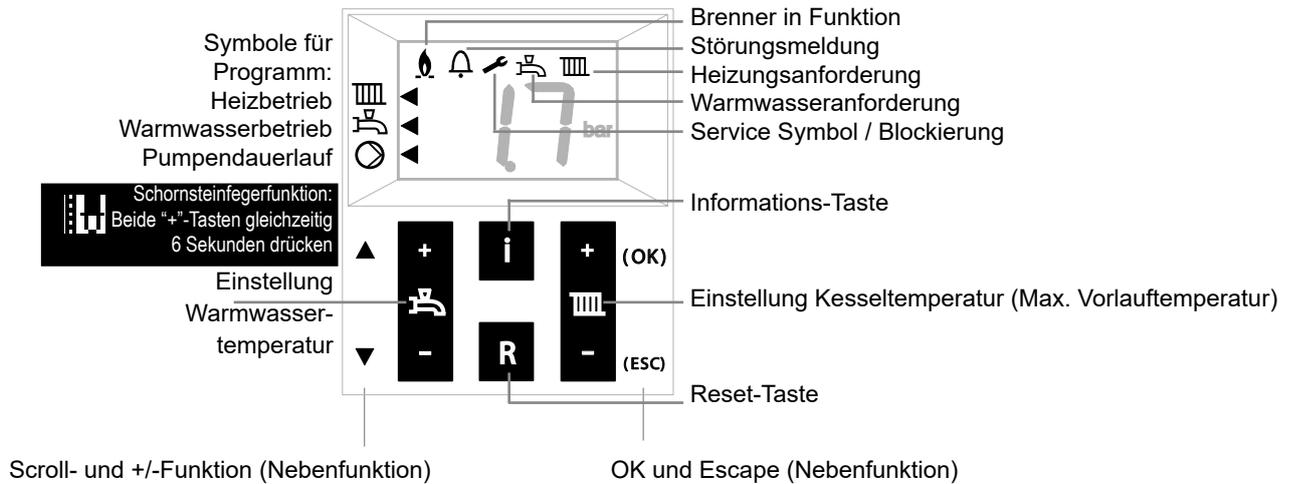


Montageanleitung und Wartungsübersicht



Erklärung der Symbole und Anzeigen auf dem Display und den Tasten



Information zum Anlagendruck:

Die Standard-Anzeige im Display ist die Druckanzeige (in bar).

Ist der Anlagendruck zu niedrig, wird das wie folgt im Display wiedergegeben:



Code: C118 / >0,7 bar - <1,0 bar;
 Anlagendruck zu gering; nur reduzierter Betrieb. Das Schlüssel-Symbol ist sichtbar und C118 wird angezeigt. Die Leistung wird um 20% reduziert. Anlage sollte nachgefüllt werden.

Drücken der i-Taste bis A6.
 Der aktuelle Druck wird angezeigt.

Oder



Code: C118 / < 0,7 bar
 Anlagendruck zu niedrig; kein Betrieb. Schlüssel-Symbol ist sichtbar und C118 wird angezeigt. Gerät ist nicht betriebsbereit. Anlage muss nachgefüllt werden.

Falls der Anlagendruck unter 0,7 bar fällt und die Anlage nachgefüllt wird bis über 1,3 bar, wird zum Schutz der Anlage das automatische Entlüftungsprogramm (Code C105) gestartet (Dauer ca. 7 Min.).



Bei einem zu hohen Anlagendruck wird Folgendes in der Displayanzeige wiedergegeben:



Code: C117 / > 3,0 bar;
 Anlagendruck zu hoch; kein Betrieb. Schlüssel-Symbol ist sichtbar und C117 wird angezeigt. Gerät ist nicht betriebsbereit. Sicherheitsventil bläst ab. Anlagendruck sollte durch Wasserablassen gesenkt werden.

Wenn der Anlagendruck wieder unter 2,7 bar gefallen ist, wird die Fehlermeldung aufgehoben und C117 verschwindet. Das Gerät geht wieder in Betrieb.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Sicherheitshinweise, Gesetze, Vorschriften und Normen	5
3	Lieferumfang	7
4	Funktionsweise	8
5	Montage des Kessels	10
6	Anschluss des Kessels	11
6.1	Heizkessel-System	11
6.2	Ausdehnungsgefäß	13
6.3	Fußbodenheizsysteme	13
6.4	Füllwasserqualität	14
6.5	Gasseitiger Anschluss	15
6.6	Brauchwasserseitiger Anschluss	16
6.7	Solarspeicher (Brauchwasser-Vorerwärmer) für Kombikessel	17
6.8	Externer Brauchwasser Speicher	18
6.9	Kondensatseitiger Anschluss	19
6.10	Abgasseitiger Anschluss	20
6.10.1	Wichtige Hinweise für Zuluft-/Abgassysteme	21
6.10.2	Ermittlung der Länge der Abgasleitung	22
7	Elektroseitiger Anschluss	23
7.1	Regler	23
7.2	Elektrischer Schaltplan	24
8	Füllen und Entlüften von Kessel und Anlage	26
8.1	Warmwasserversorgung	27
9	Kesselregelung	28
9.1	Bedienung und Erklärung der Funktionstasten	29
10	Inbetriebnahme	30
10.1	Warmwasserbetrieb	30
10.2	Heizbetrieb	31
10.3	Pumpenfunktion	31
10.4	Einstellungen	32
10.5	Werkseinstellungen aktivieren (Grüne-Tasten Funktion)	34
11	Außerbetriebnahme	35
12	Wartung	35
12.1	Inspektionsintervall	36
12.2	Wartungsintervall	36
12.3	Kontrolle vor Inbetriebnahme	36
12.3.1	O ₂ / CO ₂ Kontrolle	37
12.4	Wartungseinzelheiten	38
12.5	Inspektionsübersicht	41
12.6	Wartungsübersicht	42
12.7	Gewährleistungen	43
13	Störmeldungen	43
Anhang A	Technische Kenndaten	44
Anhang B	Systemwasserzusätze	45
Anhang C	Abmessungen	46
Anhang C	Konformitätserklärung	47

Diese Montageanleitung umschreibt die Installation, Bedienung und Wartung des ATAG A HE Gas-Brennwertkessels. 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 Gasgeräte installieren und in Betrieb nehmen.

Der Betreiber der Anlage erhält mit dem Gerät eine ausführliche Bedienungsanleitung. Die ATAG Heizungstechnik GmbH ist nicht verantwortlich für Folgen, die aus Druckfehlern in der Montage- und Bedienungsanleitung sowie unsachgemäßer Installation resultieren.

Die 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 Gewährleistungsbedingungen.

Das Typenschild des ATAG A HE 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.

Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

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



Die Installation des Kessels darf ausschließlich von einem anerkannten und eingetragenen Fachhandwerker durchgeführt werden.

Vorschriften für die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und den Betrieb

Beachten Sie bei Arbeiten

- die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung,
- die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz,
- die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen,
- die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF, TRWI, EnEV, BImSchV, BO, FeuVo, ATV, DIBT, VDI und VDE.

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 sind zu beachten!

**Verhalten bei Gasgeruch**

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

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

**Verhalten bei Abgasgeruch**

Gefahr! Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

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

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.

Arbeiten an Heizkesseln:

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



Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z.B. Heizungs- oder Wasserrohre, berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.



Instandsetzungsarbeiten

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage. Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.

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 Kessel nicht ohne Verkleidung in Betrieb nehmen. Ausnahmen sind Kontroll- und Einstellarbeiten (siehe Kapitel Wartung). 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 am Kessel müssen alle gasführenden Leitungen auf Leckstellen überprüft werden.



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



Das Gerät darf nur von befugten Personen, die hinsichtlich der Funktion und dem Gebrauch des Gerätes ausgebildet sind, bedient werden. Unfachmännische Benutzung kann das Gerät bzw. die angeschlossene Anlage beschädigen.



Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit einer Behinderung der körperlichen, geistigen oder sinnesorganischen Fähigkeiten oder unzureichender Erfahrung und Kenntnissen benutzt werden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder haben diesbezügliche Anweisungen erhalten.



Es ist darauf zu achten, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen können.



Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken. Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.

Beachten Sie bitte die in dieser Anleitung und im kompletten Lieferumfang vorkommenden Sicherheitssymbole:



Kessel ist frostfrei zu lagern.



Transport- und Lagergut ist gegen Beschädigung zu schützen (zerbrechlich).



Schutz des Transport- und Lagergutes gegen Witterungseinflüsse.



Demontage- oder Montagearbeiten sind auszuführen.



Hinweis auf besondere Sorgfalt bei Ausführung spezieller Tätigkeiten.

Der Kessel wird betriebsfertig mit folgendem Lieferumfang angeliefert:

- Kessel mit Kunststoff Verkleidung
- Automatischer Entlüftung (im Kessel)
- Sicherheitsventil (im Kessel)
- Dosierventil (im Kombikessel)
- Wandmontageleiste
- Beipack bestehend aus: Befestigungsschrauben und Dübel
- Montageschablone
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung
- Gerätekarte
- Dreiwegeventil (im Kombikessel)
- Hocheffizienzpumpe
- Wasserdrucküberwachung
- Downstream-Wärmetauscher (im A244EC HE)



Das ATAG A HE Gerät ist mit 230V~ Feldkomponenten ausgestattet.

Die folgenden Komponenten gehören nicht zur Standardausstattung des Gerätes und müssen vorschriftsmäßig in der Anlagenhydraulik montiert werden:

- Ausdehnungsgefäß (außer A203CV HE); siehe 6.2;
- Gasabsperrhahn (TAE); siehe 6.4;
- Füll- und Entleerhahn für die Anlage;
- Wartungs- und Absperrhähne.

Nur für Kombikessel:

- Trinkwasser-Sicherheitsgruppe (8 bar in der Kaltwasserleitung; siehe 6.5).

Geschlossener Kessel

Mit Hilfe des drehzahlregulierten Ventilators wird die Verbrennungsluft direkt aus dem Heizraum oder über ein separates Zuluftsystem von außen angesaugt. Das Abgas wird über ein entsprechendes bauaufsichtliche 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 (latente Wärme).

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 A HE ist ein Wandheizkessel mit keramischem Flächenbrenner für raumluftabhängige (Gasfeuerstätte Typ B) und raumluftunabhängige (Gasfeuerstätte Typ C) Betriebsweise. Der Kessel ist mit einem hochwertigen Edelstahl-Glattrohr-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 und die Störungsvorwarnung garantiert. Die Gas-Luft-Verbundregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die hydraulischen und abgasseitigen Bedingungen.

ATAG A244EC HE -Kessel. Gas-Brennwerttechnik mit 3 Wärmetauschern.

ATAG hat mit der Entwicklung des A244EC HE ein neues Highlight im kompakten und wandhängenden Gas-Brennwertbereich geschaffen.

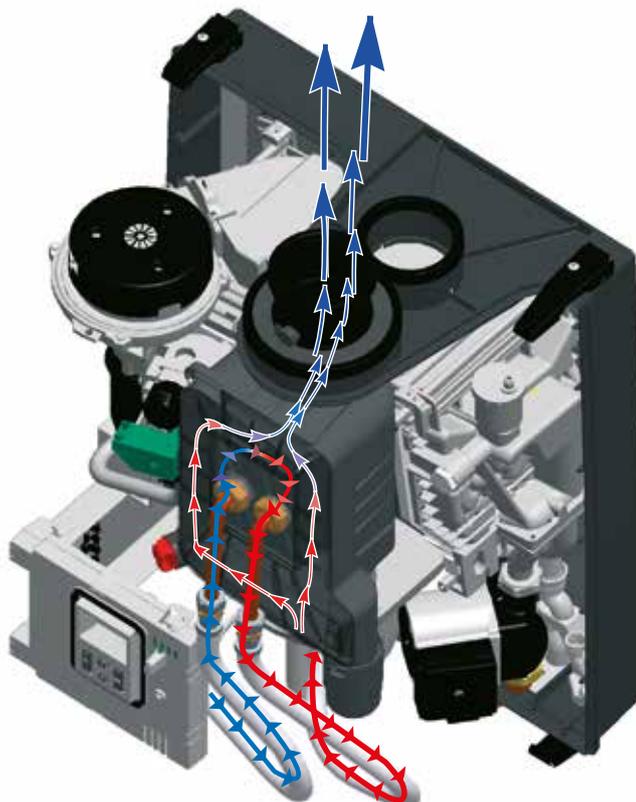
Ein spritzwassergeschütztes Gehäuse (IPX4D) von nur 50 cm Breite und dennoch Leistungsdaten im Brauchwasserbereich wie ein größerer Kessel. Kein anderer marktüblicher Kombikessel kann derzeit diese Leistungsdaten einer Brauchwasserdauerleistung von bis zu 14l/min (45°C) bei gleichzeitig 24 kW Kessel-Nennleistung erreichen. Da er das Brauchwasser auch ungewöhnlich schnell zur Verfügung stellt, eröffnet er dem Komfort in dieser Kesselklasse neue Dimensionen.

Gerade im Objektbereich spielen langjährige Betriebskosten die entscheidende Rolle. Hier spielt der ATAG A HE seine Fähigkeiten voll aus. Er sichert durch seine wartungsfreundliche Konstruktion und hohe Bauteilgüte geringe Folgekosten. Gleichzeitig ist sein niedriger Energieverbrauch insbesondere im Brauchwasserbereich faszinierend.

Erreicht wird dies durch einen dritten Wärmetauscher, der im Brauchwasserbetrieb dem Abgasstrom zusätzlich Wärme entzieht und damit die üblicherweise durch den Schornstein entweichende Restenergie anteilig dem Brauchwasser zuführt. Dieser

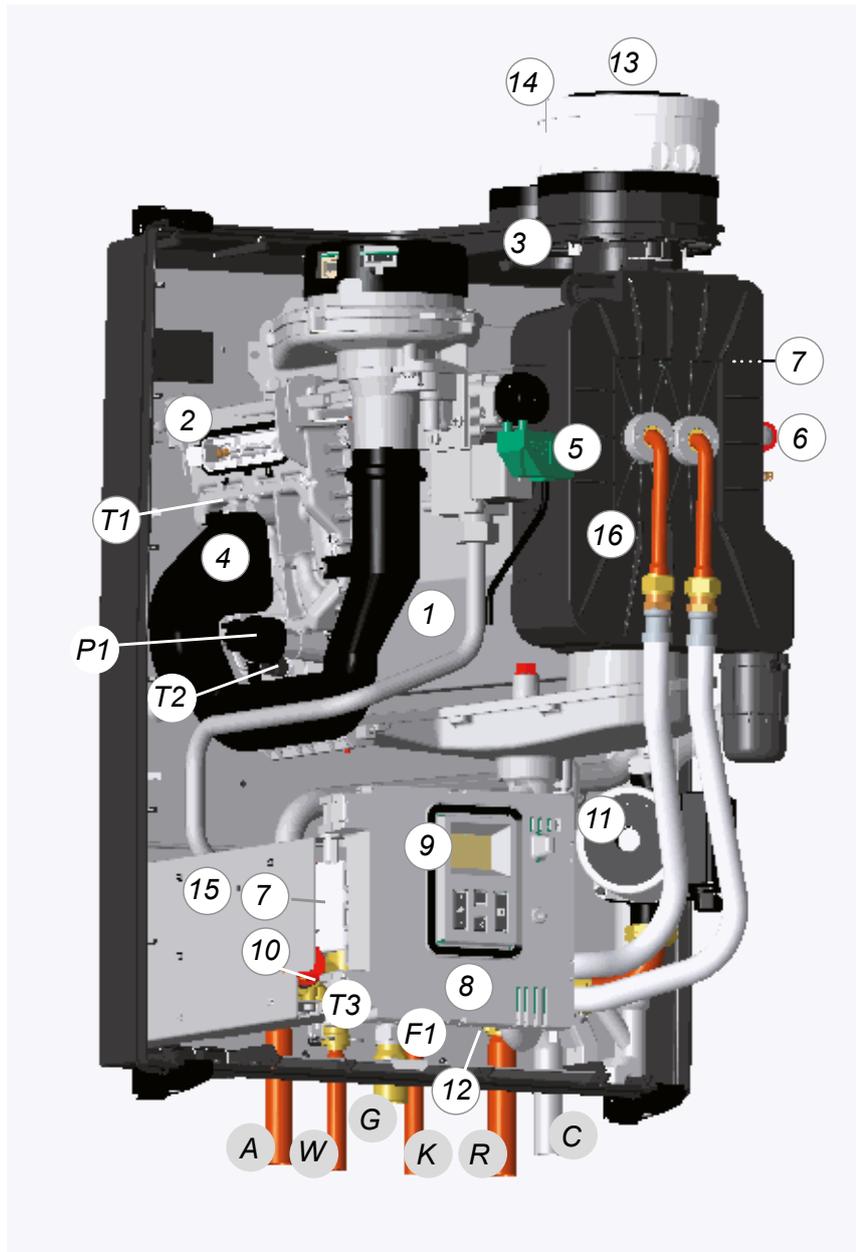
„Downstream“ Wärmetauscher ist natürlich aus Edelstahl gefertigt und sorgt für Abgastemperaturen bis zu sehr niedrigen 26°C. Er unterstützt somit den Edelstahl-Plattenwärmetauscher mit einer genialen, weil Primärnergie sparenden Lösung.

Der ATAG A HE eignet sich sowohl für Einzelobjekte als auch für Mehrfamilienhäuser in Mehrfachbelegung.



A244EC HE mit Downstream-Wärmetauscher

Bild 4.a



ATAG A244EC HE

Bild 4.b

1 Hocheffizienzwärmetauscher	7 Plattenwärmetauscher	14 Lufteinlass
2 Zünd- und Ionisationselektrode	8 Control Management System	15 Typenschild
3 Ventilatoreinheit	9 Bedienfeld	16 'Downstream'-Wärmetauscher
4 Lufteinlassdämpfer	10 Dreiwegeventil	
5 Gasventil	11 Hocheffizienzpumpe	
6 Sicherheitsventil	12 Dosierventil	
7 Automatischer Entlüfter	13 Abgasstutzen	

T1 Vorlauftemperatursensor
 T2 Rücklauftemperatursensor
 T3 Warmwassersensor

F1 Flowsensor
 P1 Wasserdrucksensor
 G Gasleitung

A Vorlaufleitung
 R Rücklaufleitung
 C Kondensatablauf
 K Kaltwasserleitung
 W Warmwasserleitung

5 Montage des Kessels



Installieren Sie den Kessel in einem ausreichend belüfteten Aufstellraum in Übereinstimmung mit den aktuellen Vorschriften.

Der Aufstellraum des Gerätes muss dauerhaft frostfrei gehalten werden.

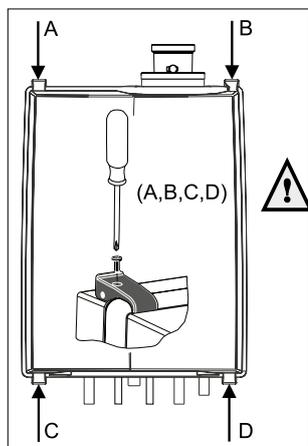


Bild 5.a

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

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 38). 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 Anhang C)

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, die optionale Anschlussgruppe und den Ausdehnungsgefäßmodulrahmen angegeben. Die Maße der Bohrlöcher sind auch auf der Anschlussschablone angegeben.

6 Anschluss des Kessels

Der Kessel verfügt über nach unten geführte Anschlussleitungen:

- Heizungsleitungen
Die Leitungen werden mit $\varnothing 22\text{mm}$ Quetschverschraubungen an die Heizungsanlage angeschlossen (nicht im Lieferumfang enthalten, Zubehörsatz AA00020U).
- Gasleitung
Der Gasanschluss des Kessels hat ein $1/2''$ Innengewinde. In dem Innengewinde ist ein Gasabsperrhahn mit TAE und Verschraubung zu installieren.
- Kondensatablaufleitung
Die Kondensatablaufleitung ist eine ovale 22 mm Kunststoffleitung. Mittels einer offenen Verbindung kann die Ablaufleitung angeschlossen werden. Die Leitung kann mit einer $\varnothing 32\text{ mm}$ 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 $2 \times \varnothing 80\text{ mm}$ oder konzentrisch $\varnothing 80/125\text{ mm}$ angeschlossen werden.
- Kalt- und Warmwasserleitung
Nur Kombikessel: Diese bestehen aus einer $\varnothing 15\text{ mm}$ Kupferleitung. Sie müssen mit Quetschverschraubungen an die Trinkwasseranlage angeschlossen werden (nicht im Lieferumfang enthalten, Zubehörsatz AA00020U).

Für den heizungsseitigen Anschluss sind Quetschverschraubungen $\varnothing 22\text{ mm} \times \text{R } 3/4''$ Außengewinde (nicht mitgeliefert) für Vor- und Rücklauf zu verwenden. Schweiß- oder Lötverbindungen sind unzulässig.



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

Sicherstellen der Mindestwasserumlaufmenge

Der heizungsseitige Wasserinhalt der OSS-Edelstahlwärmetauscher ist im Vergleich zur Nennwärmebelastung relativ gering.

Aus diesem Grund muss die Mindestwasserumlaufmenge, bezogen auf die aktuelle Gerätebelastung, unter allen denkbaren Betriebszuständen durch bauseitige Maßnahmen sichergestellt werden (Überströmventil, hydraulische Weiche, Systemtrennung usw.).



Sollten die oben aufgeführten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE nicht eingehalten werden, gehen sämtliche Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller verloren.

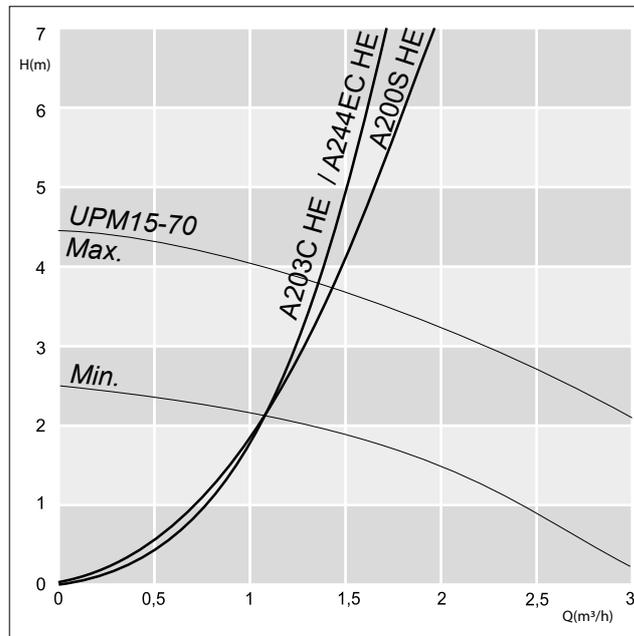


Beim Entfernen der Kunststoffkappen von den wasserführenden Anschlüssen kann Testwasser auslaufen.

	Kesseltyp	Pumpentyp	Wasserumlaufmenge		Restförderhöhe	
		UPM	l/min	l/h	kPa	mbar
Kombi	A203C HE	15-70	13	780	30	300
	A203CV HE	15-70	13	780	30	300
	A244EC HE	15-70	16	930	30	300
Solo	A200S HE	15-70	13	780	30	300

Restförderhöhe

Tabelle 6.1.a



Pumpekennlinien

Grafik 6.1.a

Die Regelung wird bei einer nicht angemessenen Temperaturspreizung mehrmalig versuchen, die erforderliche Umlaufmenge zu gewährleisten. Sollte das nicht gelingen, zeigt der Kessel eine Blockierung an. (c1 54).



Im Kessel ist kein Schmutzfängersieb eingebaut. Wir empfehlen den Einbau eines Schmutzfängers in der Rücklaufleitung um eine interne Verschmutzung, zu vermindern.



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

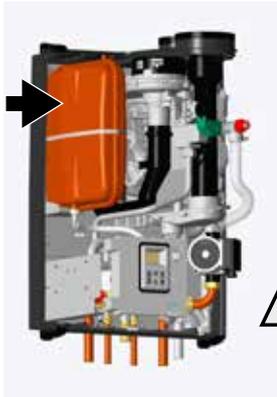
Füllwasserqualität

Bei der Sanierung von Altanlagen sind oft Stoffe und Zusätze im alten Heizungswasser vorhanden, welche die Funktion und Lebensdauer des neuen Kessels negativ beeinflussen können. Daher sollte vor dem Austausch der alten Anlage das System aufgeheizt, komplett entleert und vor dem Neuanschluss sorgfältig gespült werden.



Zusatzmittel zum Füllwasser sind nur nach Rücksprache mit ATAG Heizungstechnik GmbH erlaubt.

6.2 Ausdehnungsgefäß



ATAG 203CV HE Bild 6.2.a

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes ist auf den Wasserinhalt der Heizungsanlage abzustimmen. Der Vordruck ist abhängig von der Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß (Tabelle 6.2.a).

Beim Kombikessel A203CV HE ist ein 8 liter Ausdehnungsgefäß integriert (siehe Bild 6.2.a).

Sollte das interne Ausdehnungsgefäß nicht dem Anlagenvolumen entsprechen ist bauseits ein entsprechendes Ausdehnungsgefäß zu montieren.

Das Ausdehnungsgefäß sollte in der Rücklaufleitung unmittelbar am Kessel montiert werden.

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

Tabelle 6.2.a

6.3 Fußbodenheizsysteme

Beim Anschluss eines Fußbodenheizungssystems, ausgeführt mit Kunststoffleitungen, ist zu beachten, dass diese die Norm DIN 4726-4729 erfüllen. Erfüllt das System diese Norm nicht, ist eine Systemtrennung vorzusehen. Die Firma ATAG Heizungstechnik empfiehlt generell bei FBH-Systemen den Einsatz einer Systemtrennung.



Bei Nichtbeachten der Vorschriften betreffend der Kunststoffleitungen, erlischt der Anspruch auf Gewährleistung (siehe Gewährleistungsbedingungen).

6.4 Füllwasserqualität

Installation mit Trinkwasser füllen.

In den meisten Fällen kann eine ZH-Installation gemäß den national gültigen Vorschriften mit Wasser befüllt werden und eine Behandlung dieses Wassers ist nicht notwendig.

Zwecks Vermeidung von Problemen muss die Qualität des Füllwassers den Anforderungen in Tabelle 6.4.a entsprechen.

Sollte das Füllwasser diesen Anforderungen nicht entsprechen, wird empfohlen, das Wasser entsprechend zu behandeln (VDI2035).



Gewährleistungsansprüche erlöschen, wenn bei der Installation der Anlage nicht gespült wird bzw. die Füllwasserqualität nicht den ATAG-Anforderungen entspricht (siehe Tabelle 6.4.a).

Nehmen Sie im Falle von Unklarheiten bzw. Abweichungen immer vorab Verbindung mit ATAG auf. Ohne vorhergehende schriftliche Vereinbarung/Freigabe erlischt die Gewährleistung.

Installation:

- Die Benutzung von Grundwasser, entmineralisiertem Wasser und destilliertem Wasser ist nicht erlaubt (eine Erklärung dieser Begriffe finden Sie auf der nächsten Seite).
- Wenn die Trinkwasserqualität sich innerhalb der Grenzen gemäß in Tabelle 6.4.a bewegt, kann man vor Installation der Anlage mit dem Spülen der Anlage anfangen.
- Während dieser Spülung müssen Reste von Korrosionsprodukten (Magnetit), Montagmaterial, Schneidöl und sonstigen unerwünschten Produkten entfernt werden.
- Die Anwendung eines Filters ist eine weitere Möglichkeit, Schmutz zu entfernen. Der Filtertyp muss den anlagenspezifischen Anforderungen und der Verschmutzungsart entsprechen. ATAG empfiehlt den Einsatz eines Filters. Dabei sollte man darauf achten, dass das gesamte Leitungssystem mit in Betracht gezogen wird.
- Vor Inbetriebnahme muss man die ZH-Installation gut entlüften. Siehe diesbezüglich das Kapitel Inbetriebnahme.
- Wenn eine regelmäßige Wassernachfüllung erforderlich ist (>5% pro Jahr), dann besteht ein anlagenseitiges Problem, das von einem anerkannter Fachhandwerker behoben werden muss. Regelmäßiges Hinzufügen von frischem Wasser fügt Sauerstoff und Kalk hinzu, wodurch Ablagerungen entstehen.
- Wenn Antifrostschutzmittel oder sonstige Zusätze benutzt werden, muss man die Füllwasserqualität regelmäßig gemäß den Herstellerangaben kontrollieren.
- Inhibitoren dürfen nur nach Rücksprache mit ATAG verwendet werden.
- Die Verwendung solcher Mittel ist zu protokollieren.

Parameter	Wert
Wassertyp	Trinkwasser Enthärtetes Wasser
pH	6.0-8.5
Konduktivität (bei 20°C in µS/cm)	Max. 2500
Eisen (ppm)	Max. 0.2
Härte (°dH)	
Installationsvolumen/-Leistung <20 l/kW	1-12
Installationsvolumen/-Leistung >=20 l/kW	1-7
Sauerstoff	Keine Sauerstoffdiffusion erlaubt während des Betriebs. Max. 5% d. Anlagenvolumens auf Jahresbasis nachfüllen.
Korrosionsinhibitoren	Siehe Anhang B Zusatzmittel

pH erhöhende oder herabsetzende Mittel	Siehe Anhang B Zusatzmittel
Antifrostzusätze	Siehe Anhang B Zusatzmittel
Sonstige chemische Zusätze	Siehe Anhang B Zusatzmittel
Feststoffe	Nicht erlaubt
Reste im Heizwasser, die kein Bestandteil des Trinkwassers sind	Nicht erlaubt

Tabelle 6.4.a

Füllwasserqualität für Brauchwassereinrichtungen

Parameter	Wert
Wassertyp	Trinkwasser
pH	7.0-9.5
Konduktivität (bei 20°C in µS/cm)	Max. 2500
Chlorid (ppm)	Max. 150
Eisen (ppm)	Max. 0.2
Härte (°dH)	1-12
Anzahl der Bakterienkolonien bei 22°C (Anzahl/ml). pr EN ISO 6222	Max. 100

Tabelle 6.4.b

Sollte der Chloridgehalt (s. Tabelle 6.4.b) die genannten Grenzwerte überschreiten, muss bei der Installation eines Trinkwasserspeichers eine aktive Schutzanode eingesetzt werden. Ein Gewährleistungsanspruch auf alle vom Trinkwasser berührten Bauteile ist bei Überschreitung der Grenzwerte generell ausgeschlossen.

Definition des Wassertyps:

Trinkwasser: Leitungswasser gemäß der europäischen Trinkwasserrichtlinie: 98/83/EG vom 3. November 1998.

Enthärtetes Wasser: Wasser, aus dem Calcium und Magnesiumionen teilweise entfernt wurden.

Entmineralisiertes Wasser: Wasser, woraus fast alle Salze entfernt wurden (sehr niedrige Konduktivität).

Destilliertes Wasser: Wasser, in dem keine Salze mehr vorhanden sind.

Für weitere Fragen steht Ihnen ATAG gerne zu Verfügung.

6.5 Gasseitiger Anschluss

Der Anschluss an das Gasnetz darf nur von einem vom NB zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Der Gasanschluss-Stutzen befindet sich an der Unterseite des Kessels links außen und hat 1/2" 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).



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, nehmen Sie bitte Kontakt mit ATAG Heizungstechnik GmbH auf.



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

6.6 Brauchwasserseitiger Anschluss

Installieren Sie das Brauchwassersystem laut den heute gültigen Bestimmungen.

Der ATAG A HE ist mit einem Edelstahl-Plattenwärmetauscher für die Brauchwasserbereitung ausgestattet. Der Kessel hat keinen Brauchwasservorrat, bei Brauchwasseranforderung wird das durchströmende Wasser direkt erwärmt.



In Gebieten mit einem Wasserhärtegrad über 15°D muss der Wärmetauscher häufiger vom Kalkbelag 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.

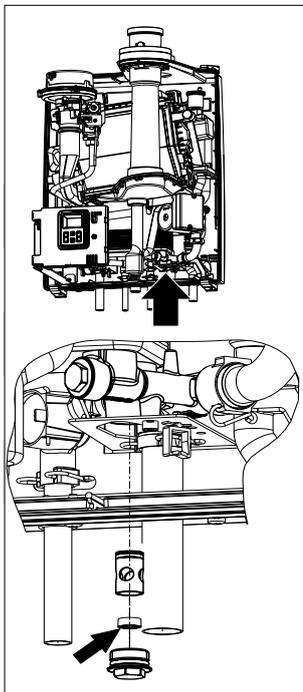
Die Wasserhärte in Deutschland ist gebietsabhängig. Nähere Informationen zum Härtegrad in Ihrer Region erhalten Sie von Ihrem Versorgungsunternehmen. Zum Anlagenschutz und um Verkalkungen vorzubeugen, kann es sinnvoll sein, eine Wasserenthärtungsanlage zu montieren. Zum Reinigen des Plattenwärmetauschers verwenden Sie bitte ausschließlich dafür zugelassene Produkte.

Für den brauchwasserseitigen Anschluss sind Quetschverschraubungen $\varnothing 15 \text{ mm} \times R 1/2''$ Außengewinde zu verwenden. In die Kaltwasserleitung muss eine Sicherheitsgruppe mit einem Ansprechdruck von max. 8 bar eingebaut werden. Bei Anschlussdrücken über 4 bar ist ein baumustergeprüfter Druckminderer einzubauen. Die DIN 1988 und DIN 4753 sowie die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten.

In der Kaltwasserleitung des Kessels ist ein Dosierventil eingebaut. Das Dosierventil sorgt für eine Auslaufmengentemperatur von ca. 45 °C (ausgehend von einer Kaltwassertemperatur von ca. 10°C). Die Wassermenge wird nahezu nicht vom Wasserdruck beeinflusst.

Kontrollieren Sie nach der Installation den Warmwasserdurchfluss bei komplett geöffnetem Warmwasserhahn. Wenn sich herausstellt, dass der Durchfluss zu niedrig ist, kann dieser durch das Entfernen des O-Ringes im Dosierventil gesteigert werden.

- Drehen Sie die Trinkwassersicherheitsgruppe zu, um die Wasserzufuhr abzustellen
- Öffnen Sie den Warmwasserhahn, um die Warmwasserleitung drucklos zu machen
- Entfernen Sie die Verkleidung vom Gerät
- Drehen Sie mit einem Steck-/Ringschlüssel (Gr.15) den Deckel des Dosierventils ab
- Nehmen Sie die Kunststoffhülse mit dem Dosierventil aus dem Gehäuse
- Entfernen Sie den O-Ring aus dem Kunststoffbauteil
- Montieren Sie alles wieder in der umgekehrten Reihenfolge



Dosierventil

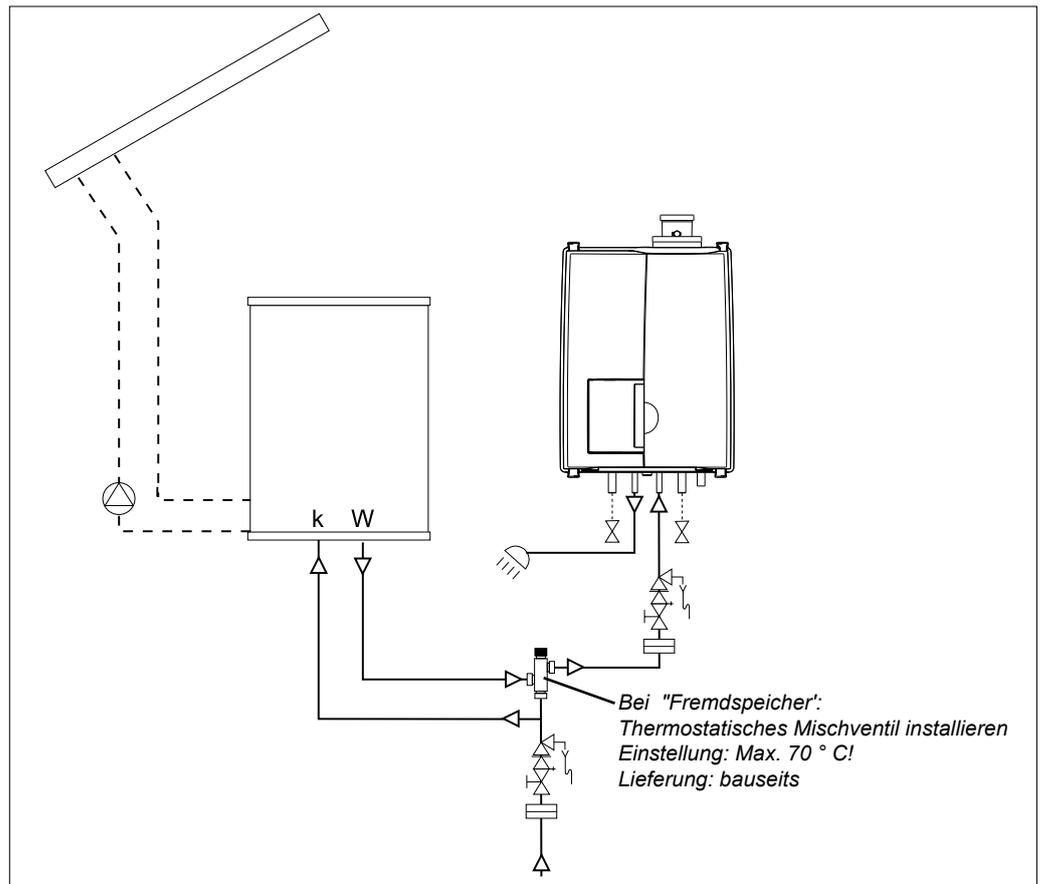
Bild 6.6.a

6.7 Solarspeicher (Brauchwasser-Vorwärmer) für Kombikessel

Der ATAG Gas-Brennwert-Kombikessel A244EC HE eignet sich auch zum Anschluss an einen Solarspeicher. ATAG liefert hierzu die Kesselpakete CBSolar^{II} 200/5,0, siehe Preis- und Planungsunterlage. Installieren Sie den Solarspeicher gemäß den aktuell gültigen Bestimmungen.

- Die Installation eines thermostatischen Mischventils ist erforderlich, dieses ist im Lieferumfang des CBSolar^{II} enthalten (Auslauftemperatur max. 65°C). Das thermostatische Mischventil schützt den Kaltwasserzulauf am Kessel gegen zu hohe Temperaturen.
- Eine noch effizientere Betriebsweise der Gesamtanlage ist mit einem zusätzlichem Umrüstsatz (COA2000U) möglich. Dieser Umrüstsatz verhindert unnötige Kesselstarts bei ausreichender Solarspeichertemperatur.
- Der Solarspeicher muss bauseits mit einer Brauchwasser-Sicherheitsgruppe ausgestattet werden.
- Die normengerechte Installation erfordert eine bauseitige Legionellenschutzschaltung.

Bild 6.7.a zeigt ein Beispielschema des ATAG A244EC HE Kombikessels mit einem CBSolar-Speicher. Installationshinweise für den Anschluss eines A200S HE (Solokessel) an einen indirekt beheizbaren Trinkwasserspeicher finden Sie im Kapitel 6.8.



ATAG A HE Kombikessel mit Solarspeicher


Beim Einsatz von Fremdspeichern ist die bauseitige Installation eines thermostatischen Mischventils erforderlich. Die Auslauftemperatur darf max. 70 °C betragen. Andernfalls können interne Kesselkomponenten beschädigt werden, welche dann nicht über den Gewährleistungsrahmen abgedeckt sind.

6.8 Externer Brauchwasser Speicher

Bei einem ATAG Kessel A200S HE können verschiedene Speicher angeschlossen werden. ATAG liefert hierfür:

Komfortspeicher CBS 150 / 200 nebenstehend.

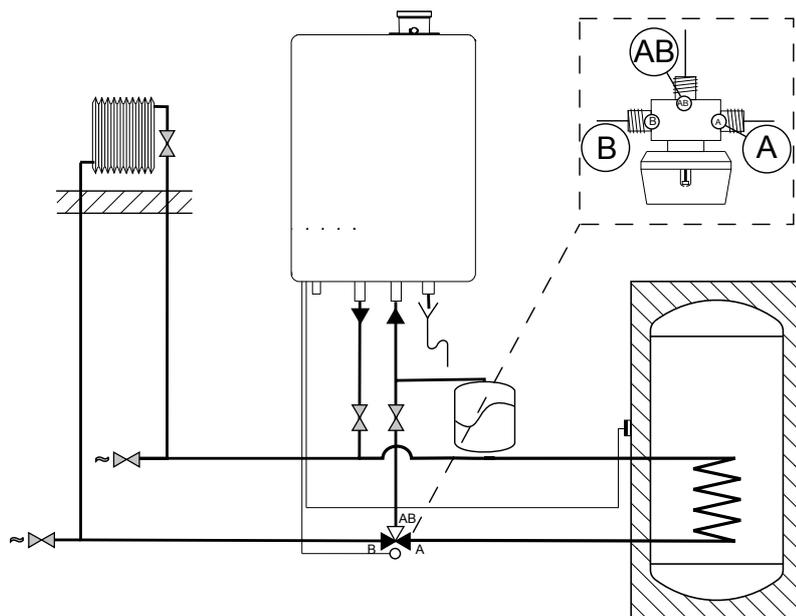
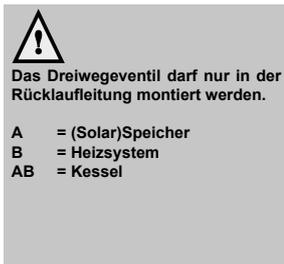
Für den Speicheranschluss müssen folgende Bauteile optional bestellt und installiert werden:

- AA00030U Dreiwegeventil 230V mit 22mm Klemmverschraubungen oder
- AA00040U Dreiwegeventil 230V mit 1" Anschlüsse mit Außengewinde und
- AA05204U Speicherfühler



Nur diese ATAG Originalteile sichern einen zuverlässigen Anlagenbetrieb.

Der Anschluss der aufgeführten Komponenten erfolgt an der internen Kesselklemmleiste (siehe Seite 23 und 25). Details hierzu erfahren Sie in den Beilagen des optionalen Zubehörs. Zu dem hydraulischen Anschluss siehe das nachfolgende Schema:



ATAG A HE mit externem Speicher.

Bild 6.8.a

6.9 Kondensatseitiger Anschluss



Das Ableiten des Kondensats in einen 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 ist zu beachten. Das häusliche Entwässerungssystem muss aus folgenden korrosionsfesten Werkstoffen bestehen, wenn das Kondensat hierüber abgeleitet wird.

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.
- Das Befüllen des Siphons mit Wasser erfolgt durch Einfüllen von 0,3 ltr. Wasser in den Innenmantel der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils.

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

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.

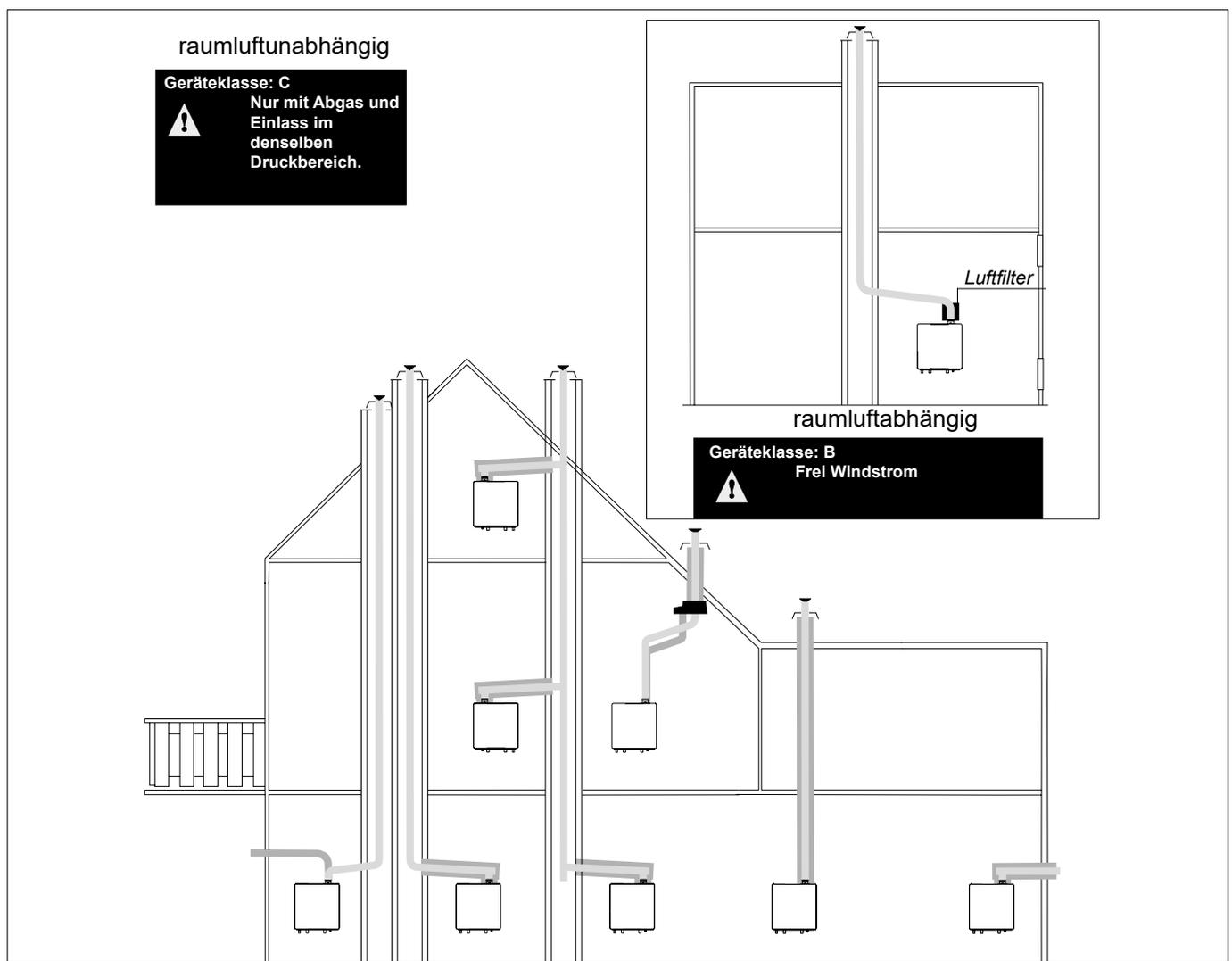
Vor der Fertigstellung der Anlage ist der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister über die geplante Anlage in Kenntnis zu setzen. Es wird empfohlen die besprochenen Einzelheiten schriftlich zu dokumentieren.



Bei einer raumluftabhängigen Betriebsweise (Geräteklasse B), muss ein im Zubehörprogramm erhältlicher Luftfilterumbausatz Art. Nr.: ASATZ006 verwendet werden. Mit Verwendung dieses Umbausatzes ändert die Schutzart nach EN60529 auf IPX0D (Werkseitig IPX4D).

Schornsteinnutzung:

Es darf keine Verbrennungsluft über einen bestehenden Schornsteinschacht angesaugt werden, wenn Öl-Feuerstätten oder Feuerstätten für feste Brennstoffe angeschlossen waren oder wenn eine Staubbelastung durch brüchige Schornsteinfugen zu erwarten ist.



Systemzertifizierung

Die Gas- Brennwertgeräte der Serie A HE und die darauf abgestimmten Zuluft- und Abgassysteme bieten alle nur denkbaren Aufstellungsvarianten für eine raumluftabhängige und raumluftunabhängige Betriebsweise.

Eine Systemzertifizierung von Feuerstätte und Abgasanlage nach der Gasgeräte richtlinie 90/936/EWG liegt vor. Die gemeinsame Zulassung von Abgassystem und Wärmeerzeuger ist durch die entsprechende CE-Nummer dokumentiert: 0063BT3195.



Bild 6.10.1.a

Kennzeichnung

Der Abgasanlage ist werkseitig mit einem entsprechenden Aufkleber versehen (siehe 6.10.1.a). Eine zusätzliche allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik ist nicht erforderlich.

Dimensionierung

Alle erforderlichen Informationen für die Dimensionierung der Abgasanlagen und der maximal zulässigen Baulängen finden Sie in die Tabelle 6.10.2.a.

Eine separate feuerungstechnische Bemessung nach DIN EN 13384-1 ist nicht erforderlich.

Abstände zu anderen Bauteilen

Die maximale Oberflächentemperatur der 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.

Information an den Bezirksschornsteinfegermeister

Da sich die Bestimmungen der einzelnen Bundesländern unterscheiden und oftmals auch regionale Besonderheiten zu beachten sind, muss sich das Vertragsinstallationsunternehmen vor Beginn der Arbeiten mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister absprechen. Es wird empfohlen, die Beteiligung des Bezirksschornsteinfegermeisters mit einem Formblatt aktenkundig zu machen.

Einleitung von Kondensat

Bei der Projektierung von Gas- Brennwertanlagen muss unter bestimmten Voraussetzungen der Einbau einer Neutralisationsanlage (siehe ATAG-Lieferprogramm) mit berücksichtigt werden. Auf die örtlichen Bestimmungen der kommunalen Abwasserbehörde und das ATV-Merkblatt M251 ist hierbei zu achten.

Gefälle und Steigung

Um das in der Abgasleitung anfallende Schwitzwasser sicher abzuführen, muss bezüglich der waagerechten Leitungsteile ein ausreichendes Gefälle sichergestellt werden.

Für die Planung, Installation und den Betrieb der Abgasanlage müssen unbedingt die nachfolgend aufgeführten Vorschriften beachtet werden.

- Kehr- und Überprüfungsordnungen der Bundesländer
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
- Feuerungsverordnung der Bundesländer
- Bauordnung der Bundesländer
- Montageanleitung der Hersteller
- ATV-Merkblatt M251
- DVGW-TRGI April 2008
- DIN 18160-1

Die benötigten Abgaskomponenten entnehmen Sie bitte aus der ATAG Preis- und Planungsunterlage (Duopass).

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

6.10.2 Ermittlung der Länge der Abgasleitung

Der ATAG A HE ist geeignet für die raumluftabhängige (Typ B) und raumluftunabhängige (Typ C) Betriebsweise.

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

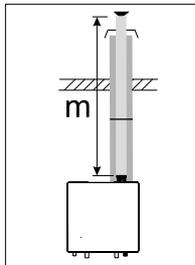
Die maximale Länge der Abgasleitung ergibt sich aus dem Durchmesser, Anzahl der Umlenkungen sowie vom Gerätetyp (Nennwärmeleistung).

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. Anteil im Kaltbereich max. 5m.

Beispiel:

Die maximale Länge bei einem A244EC HE mit konzentrischer Abgasleitung Ø80/125 beträgt 18m. Das Anschluss-T-Stück und der Stützbogen müssen als zwei 87° Umlenkungen abgezogen werden. Die maximale gestreckte Länge beträgt dann 12m.



raumluftabhängig		
Ø80mm		A in m
A203C HE	Maximale gestreckte Länge 80	35,5
A203CV HE	pro Umlenkung 87°	-1,4
A200S HE	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9
A244EC HE	Maximale gestreckte Länge 80	24
	pro Umlenkung 87°	-1,4
	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9

raumluftunabhängig		
Ø80/125mm		B in m
A203C HE	Maximale gestreckte Länge 80/125	30
A203CV HE	pro Umlenkung 87°	-3
A200S HE	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,9
A244EC HE	Maximale gestreckte Länge 80/125	18
	pro Umlenkung 87°	-3
	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,9

Dimensionierung Abgassystem

Tabelle 6.10.2.a

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

Bitte beachten Sie die Hinweise in dem Elektro-Schaltplan in Kapitel 7.2.

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

Zusätzlich gelten die folgenden Bestimmungen:

- An der Verdrahtung des Kessels dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Alle Anschlüsse müssen am Anschlussblock erfolgen.

7.1 Regler



Z-ready ist ein Open Therm Protokoll. Dieses Logo identifiziert die Z-BUS-Regler von ATAG. Für die Kommunikation mit Z-Reglern muss der Wärmeerzeuger mit einem Anschluss für das jeweilige Kommunikationsprotokoll ausgestattet sein. Ein solches ATAG-Gerät erkennt man an diesem Logo, welches auf der Verpackung, der Montageanleitung sowie auf dem Gerät selber abgebildet ist.

Eine optimale Regelungslösung über ein Bussystem bietet die ATAG BrainZ Artikel Nr. ARZ0095U (Anschlussklemmleiste Klemme 1+2).

Alternativ kann das ATAG A HE Gerät über eine potentialfreie Anforderung geschaltet werden. Ein / Aus Regler oder Uhrenmodul (Anschlussklemmleiste Klemme 3+4).

Anschlussklemme A-HE Serie

Bus = ATAG Z-Regler

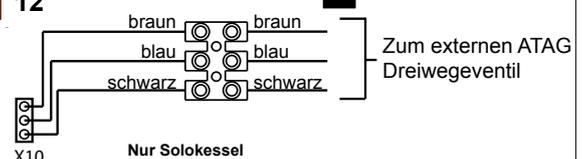
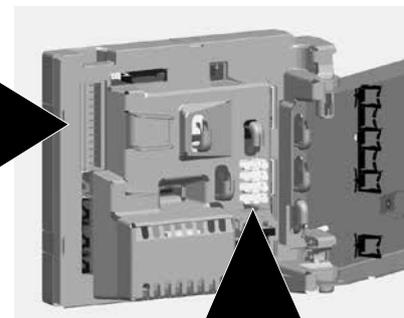
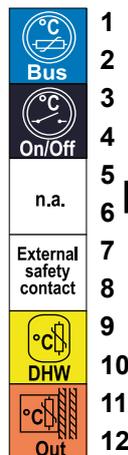
Ein/Aus-Regler (Nur mit Batterieversorgung)

n.a. =not applicable / Keine Funktion

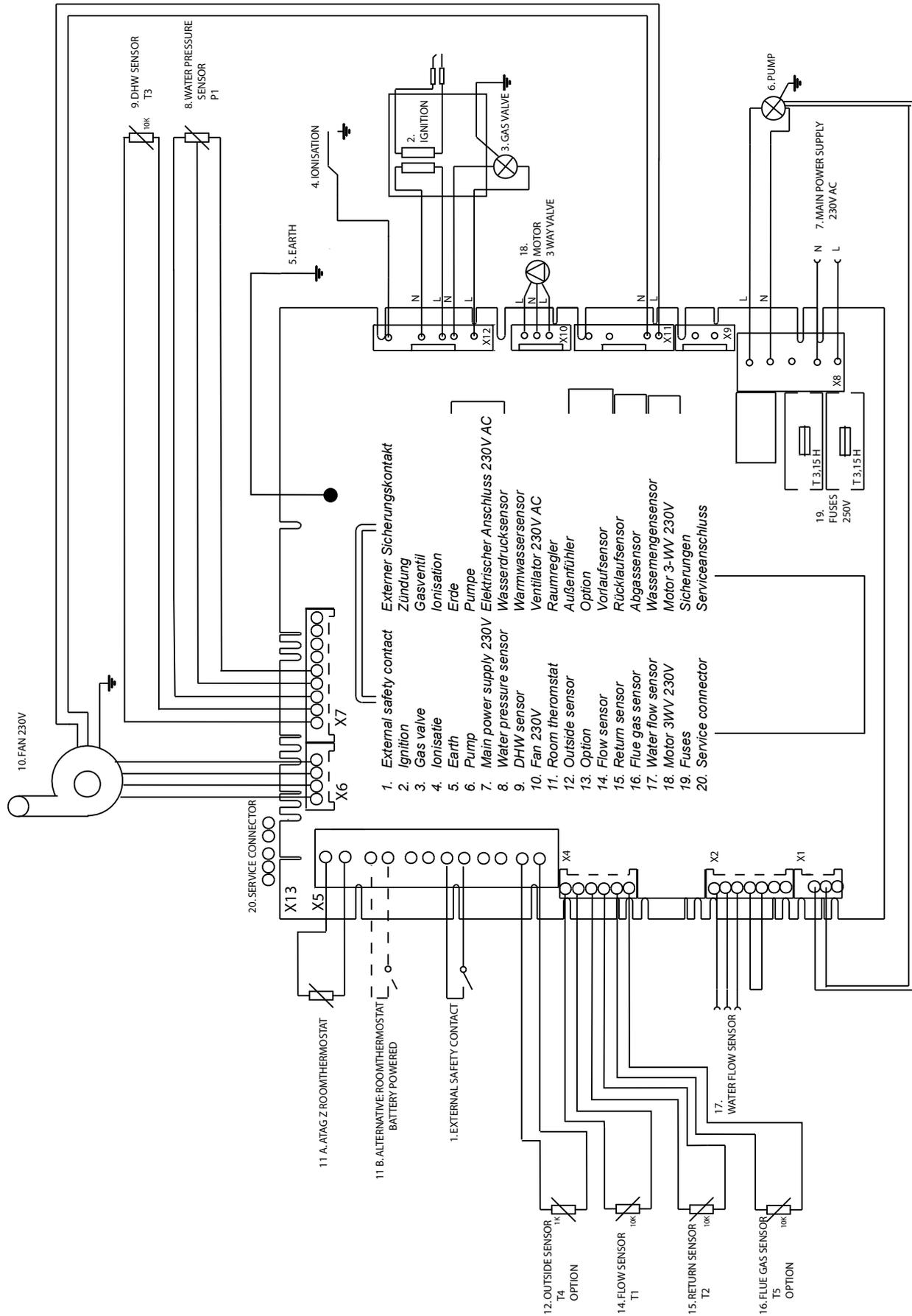
Externer Sicherungskontakt (n.o. = normally open)

Speicherfühler 1kOhm (Nur beim Solo mit externem Speicher)

Außenfühler 1kOhm (ARZ0055U)



7.2 Elektrischer Schaltplan Kombikessel (A203C HE , A203CV HE , A244EC HE)



Elektrischer Schaltplan Solokessel (A200S HE)

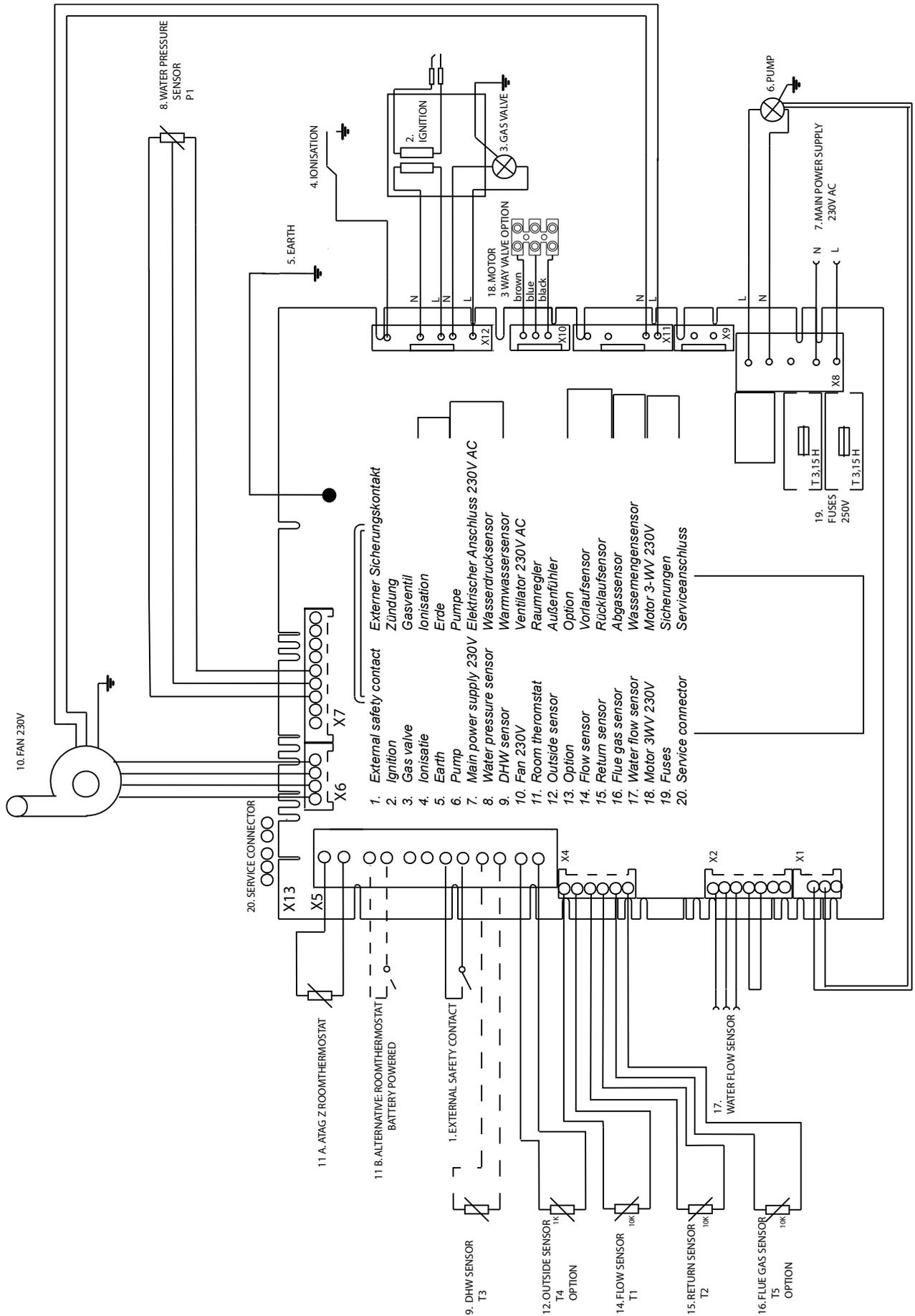
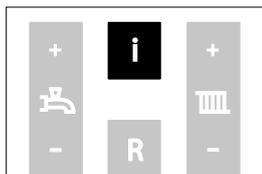


Bild 7.2.b

8 Füllen und Entlüften von Kessel und Anlage

Die Heizungsanlage sollte mit Leitungswasser gefüllt werden. In Ausnahmefällen gibt es jedoch stark abweichende Wasserqualitäten, welche unter Umständen nicht zum Befüllen der Heizungsanlagen geeignet sind. Wenden Sie sich in einem solchen Fall bitte an die zuständige Wasserbehörde. Siehe Kapitel 6.4.



Um den aktuellen Betriebsdruck abzufragen, drücken Sie bitte immer kurz hintereinander die i-Taste bis A6 im Display erscheint. Nach ca. 3 Sekunden wird der aktuelle Anlagendruck am Display wiedergegeben.

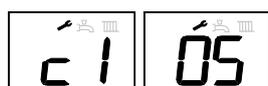
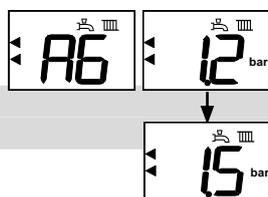
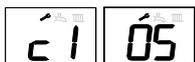


Um Korrosion im Kessel und im Heizungssystem zu vermeiden, muss die Wasserhärte des Befüllungswassers im Bereich von <math>< 12^{\circ}\text{D}</math> liegen. Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 5 und 8,5 liegen.

Bitte verwenden Sie zum Nachfüllen der Heizungsanlage das eingebaute Füllventil. Um die Heizungsanlage ordnungsgemäß auf den entsprechenden Betriebsdruck zu bringen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- 1 Füllschlauch an Wasserhahn anschließen
- 2 Füllschlauch komplett mit Wasser befüllen
- 3 Den gefüllten Schlauch am Füllventil der Heizungsanlage anschließen
- 4 Anlagendruck abfragen (i-Taste)
- 5 Anlage bis ca. 1,5 bar (anlagenspezifisch) befüllen
- 6 Wasserhahn schließen
- 7 Entlüften der gesamten Heizungsanlage, beginnend am niedrigsten Anlagenpunkt
- 8 Anlagendruck bitte nochmals kontrollieren und falls nötig wieder auf ca. 1,5 bar nachfüllen
- 9 Wasserhahn und Füllventil der Heizungsanlage schließen
- 10 Füllschlauch entfernen

Beim Überschreiten eines Anlagendruckes von 1,3 bar wird zum Schutz der Anlagenkomponenten ein automatisches Entlüftungsprogramm für 7 Minuten aktiviert. Im Display wird dann ein c105 angezeigt.



Nach Ablauf des Entlüftungsprogramms (7 min.)/ Displayanzeige (c105) befindet sich das Gerät wieder im normalen Betriebszustand.

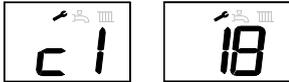
Das automatische Entlüftungsprogramm dient zum Schutz der Anlagenkomponenten und kann daher nicht deaktiviert werden.



Information zum Anlagendruck:

Die Standard-Anzeige im Display ist die Druckanzeige (in bar).

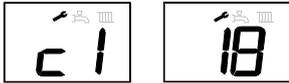
Ist der Anlagendruck zu niedrig, wird das wie folgt im Display wiedergegeben:



Code: C118 / >0,7 bar - <1,0 bar;
Anlagendruck zu gering; nur reduzierter Betrieb. Das Schlüsselsymbol ist sichtbar und C118 wird angezeigt. Die Leistung wird um 20% reduziert. Anlage sollte nachgefüllt werden.

Drücken der i-Taste bis A6.
Der aktuelle Druck wird angezeigt.

Oder



Code: C118 / < 0,7 bar
Anlagendruck zu niedrig; kein Betrieb. Schlüsselsymbol ist sichtbar und C118 wird angezeigt. Gerät ist nicht betriebsbereit. Anlage muss nachgefüllt werden.



Falls der Anlagendruck unter 0,7 bar fällt und die Anlage nachgefüllt wird bis über 1,3 bar, wird zum Schutz der Anlage das automatische Entlüftungsprogramm (Code C105) gestartet (Dauer ca. 7 Min.).

Bei einem zu hohen Anlagendruck wird Folgendes in der Displayanzeige wiedergegeben:



Code: C117 / > 3,0 bar;
Anlagendruck zu hoch; kein Betrieb. Schlüsselsymbol ist sichtbar und C117 wird angezeigt. Gerät ist nicht betriebsbereit. Sicherheitsventil bläst ab. Anlagendruck sollte durch Wasserablassen gesenkt werden.

Wenn der Anlagendruck wieder unter 2,7 bar gefallen ist, wird die Fehlermeldung aufgehoben und C117 verschwindet.
Das Gerät geht wieder in Betrieb.

8.1 Warmwasserversorgung

Durch Öffnen der Hauptabsperrarmatur und der Warmwasserabsperrung kann die WW-Installation gefüllt werden.

Bitte entlüften Sie die WW-Installation durch Öffnen einer WW-Armatur. Die Armatur sollte solange geöffnet bleiben, bis der vollständige Wasserdruck an der Armatur anliegt. Bitte entnehmen Sie ausreichend Wasser an der Entnahmestelle, um die Anlage von eventuellen Verschmutzungen zu befreien. Das Wasser muss im sauberen Zustand und in ausreichender Menge an der Entnahmestelle zur Verfügung stehen.



Da es in bestimmten Betriebssituationen zu einem Anstieg der Auslauftemperatur auf über 60°C kommen kann, sollte an den Entnahmestellen oder zentral ein Verbrühungsschutz (Thermostat) vorgesehen werden.

Die nächsten Seiten beschreiben die Funktionstasten und Symbole im Display. Das Gerät ist ausgestattet mit einer selbst steuernden Regelung, dem so genannten Control Management System (CMS).

Nachdem die Anlagenhydraulik mit Wasser gefüllt wurde, startet das Gerät ein automatisches Entlüftungsprogramm. Das automatische Entlüftungsprogramm ist für ca. 7 Min. aktiv. Nach Beendigung des Programms ist das Gerät betriebsbereit.

Warmwasserregelung

Bei der Warmwasserentnahme wird über den Strömungssensor (F1) die Entnahmemenge ermittelt. In Abhängigkeit von der Entnahmemenge und der gewünschten Auslauftemperatur wird von der Regelung eine Vorlauftemperatur berechnet. Die Auslauftemperatur wird von einem Warmwassersensor (T3) ermittelt; selbst kleinere Temperaturabweichungen werden so über die Korrektur der Vorlauftemperatur angeglichen.

Heizung

Bei Wärmebedarf-Anforderung vom Regler, nach Warmwasserentnahme, greift eine Wartezeit von 1 Minute bevor das Gerät reagiert. Dies dient zur Vorbeugung schneller Wärmeverluste des Wärmetauschers bei frequentem und kurzzeitigem Warmwasserbedarf.

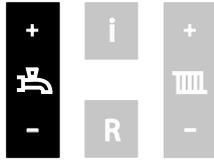
Bei Wärmebedarf-Anforderung und gleichzeitiger Überschreitung der T-Set-Temperatur schaltet der Kessel ab und startet nach 5 Minuten bei Unterschreitung der T-Set-Temperatur und weiterhin bestehender Wärmebedarf-Anforderung erneut.

Widerstandstabelle Sensoren ATAG A

Außenfühler T4		Vorlaufsensor T1	
		Rücklaufsensor T2	
		Warmwassersensor T3	
		Abgassensor T5	
NTC1k (25°C)		NTC10k (25°C)	
Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]
-10	4.574	-10	55.047
-9	4.358	0	32.555
-8	4.152	10	19.873
-7	3.958	12	18.069
-6	3.774	14	16.447
-5	3.600	16	14.988
-4	3.435	18	13.674
-3	3.279	20	12.488
-2	3.131	22	11.417
-1	2.990	24	10.449
0	2.857	26	9.573
1	2.730	28	8.779
2	2.610	30	8.059
3	2.496	32	7.406
4	2.387	34	6.811
5	2.284	36	6.271
6	2.186	38	5.779
7	2.093	40	5.330
8	2.004	42	4.921
9	1.920	44	4.547
10	1.840	46	4.205
11	1.763	48	3.892
12	1.690	50	3.605
13	1.621	52	3.343
14	1.555	54	3.102
15	1.492	56	2.880
16	1.433	58	2.677
17	1.375	60	2.490
18	1.320	62	2.318
19	1.268	64	2.159
20	1.218	66	2.013
21	1.170	68	1.878
22	1.125	70	1.753
23	1.081	72	1.638
24	1.040	74	1.531
25	1.000	76	1.433
26	962	78	1.341
27	926	80	1.256
28	892	82	1.178
29	858	84	1.105
30	827	86	1.037
35	687	88	974
40	575	90	915

9.1 Bedienung und Erklärung der Funktionstasten

Einstellung der Brauchwassertemperatur



Drücken Sie zum Verstellen der Brauchwassertemperatur die + oder – Taste auf der linken Seite der Bedienoberfläche. Die Temperaturvorgaben verändern sich unmittelbar auf den gewünschten Sollwert.

Brauchwasserprogramm AUSSCHALTEN: Die – Taste (Wasserhahn) drücken und gedrückt halten bis der Wert sich nicht mehr verändert (niedrigster Einstellwert). Danach noch ein weiteres mal die – Taste betätigen. Die Brauchwasserfunktion ist jetzt deaktiviert und der mittlere Pfeil (◀) erlischt. *Eine erneute Aktivierung der Brauchwasserfunktion erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.*

Einstellung der Kesseltemperatur



Drücken Sie zum Verstellen der Kesseltemperatur die + oder – Taste auf der rechten Seite der Bedienoberfläche. Die Temperaturvorgaben verändern sich unmittelbar auf den gewünschten Sollwert.

Heizprogramm AUSSCHALTEN: Die – Taste (Wasserhahn) drücken und gedrückt halten bis der Wert sich nicht mehr verändert (niedrigster Einstellwert). Danach noch ein weiteres mal die – Taste betätigen. Das Heizprogramm ist jetzt deaktiviert und der obere Pfeil (▲) erlischt. *Eine erneute Aktivierung des Heizprogramms erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.*

Informations-Taste (i)



- A0 = Vorlauftemperatur
- A1 = Rücklauftemperatur
- A2 = Brauchwassertemperatur
- A4 = Abgastemperatur (falls ein Sensor angeschlossen ist)
- A5 = Außentemperatur (falls ein Sensor angeschlossen ist)
- A6 = Anlagendruck
- A9 = Ventilator Drehzahl (x100)

Durch Drücken der ESC-Taste kehren Sie in die Normalansicht zurück.

Nach 8 Min. wechselt die Anzeige automatisch wieder in die Normalansicht.

Reset-Taste



Im Falle einer Störmeldung (Cx xx Anzeige blinkt) wird das Gerät verriegelt, das folgende Symbol erscheint auf dem Anzeigedisplay (⚠).

Durch Drücken der Reset-Taste kann die Störmeldung quittiert werden.

Nach Quittierung der Störmeldung startet der Kessel neu. Liegt keine Störmeldung vor, hat die Reset-Taste keine Funktion.

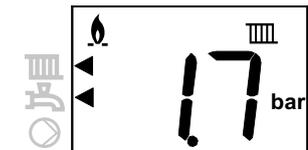
10 Inbetriebnahme



Segment-Test



Entlüftungsprogramm aktiv



Normal-Anzeige mit Kessel in Betrieb für Heizung

Bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, muss die gesamte Anlagenhydraulik vollständig entlüftet werden. Entlüften Sie auch die Gasleitung und öffnen Sie die Gasabspernung des Gerätes. Das Gerät benötigt keine Einstellung des Gasdrucks und der Luftmenge, da diese selbstregulierend und werkseitig eingestellt ist.

Stecken Sie den Stecker in der Steckdose.

Es folgt die Start-Prozedur mit Segment-Test des Displays.

Die Beleuchtung geht an und nach dem Segment-Test wieder aus.

Liegt der Wasserdruck unter 1,0 bar, dann zeigt das Display C118. Ab einem Wasserdruck größer 1,3 bar erlischt die Störmeldung und das automatische Entlüftungsprogramm startet (C105 wird angezeigt).

Dieses Entlüftungsprogramm ist für ca. 7 Min. aktiv. Danach erscheint wieder die Normal-Anzeige.

Das Gerät wird direkt einschalten, um die gewünschte Warmhaltetemperatur der Warmwasserbereitung zu gewährleisten (Komfortfunktion).

10.1 Warmwasserbetrieb



Komfortfunktion

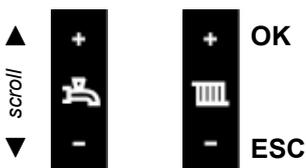
Werkseitig ist eine Warmwasserkomfortfunktion aktiviert. Der Wärmeerzeuger stellt für die Brauchwasserbereitung eine Grundtemperatur zur Verfügung.

Ein geringes Wasservolumen wird auf Temperatur gehalten und somit ständig für die Warmwasserentnahme bereitgestellt.

ECO-Funktion

Alternativ kann eine ECO-Funktion aktiviert werden: Der Wärmeerzeuger stellt für die Brauchwasserbereitung keine Grundtemperatur zur Verfügung. Die ansonsten dafür bereitgestellte Energiemenge wird eingespart. Die Reaktionszeit bei Brauchwasserentnahme ist abhängig von der aktuellen Vorlauftemperatur.

Aktivierung der jeweiligen Funktion:



- Drücken Sie 3 Sekunden die "OK-Taste"

- Displayanzeige wechselt "P6 / 81"

- Drücken Sie 1x die "Scroll-Taste"

- Displayanzeige wechselt "P6 / 84"

- Drücken Sie die "OK-Taste"

- Display zeigt "b0"

- Drücken Sie 1 x die "Scroll-Taste"

- Display zeigt "b1"

- Drücken Sie die "OK-Taste"

- Display zeigt "on"

- Mittels der "+" oder "-" Taste können Sie den Einstellwert auf "of" setzen

- Drücken Sie kurz die "OK-Taste" um die Einstellung zu quittieren
- Display zeigt wieder "b1"
- Drücken Sie die ESC-Taste; die Standardanzeige wird wieder sichtbar

Sollte im Einstellmodus 8 Minuten lang keine Taste betätigt werden, schaltet das Display automatisch auf die Standardanzeige zurück.

10.2 Heizbetrieb



Das Heizungs-Programm ist nach einem Neustart immer aktiv. Der Status wird durch ein Pfeil-Symbol (◀) an der linken oberen Display-Seite angezeigt.

Bei aktiviertem Heizbetrieb (🔥) und einem aktuell anliegendem Anforderungswert schaltet sich die Umwälzpumpe ein und das Gerät schaltet nach ca. 2 Minuten ein (Brenner in Funktion 🔥).

10.3 Pumpenfunktion



Die Norm-Einstellung des Gerätes schaltet bei Wärmeanforderung (Heiz- oder Warmwasserbetrieb) die Pumpe ein. Das Ein- und Ausschalten der Pumpe wird vom CMS (Control Management System) gesteuert.

Frostgefahr

Nicht witterungsgeführt

Sollte die Anlage ohne angeschlossenen Außenfühler betrieben werden, empfehlen wir (bei Frostgefahr) die Pumpe auf Dauerlauf zu stellen, um die Anlagenteile vor Frost zu schützen. Der Pumpendauerlauf läßt sich unter Parameter 684 einstellen. Siehe Kapitel 10.4.

Wenn der Pumpendauerlauf aktiv ist, wird dies im Display angezeigt. Durch ein Pfeil-Symbol (◀) in der unteren linken Display-Seite kombiniert mit einem Heiz- (🔥) oder Warmwassersymbol(🚰).

Witterungsgeführt

Ist ein Außenfühler angeschlossen, dann wird die Ansteuerung der Pumpe von der Regelung übernommen:

bei Außentemperaturen zwischen +1,5°C und -5°C läuft die Pumpe alle 6 Stunden für die Dauer von 10 Min. Bei Außentemperaturen unter -5° C geht die Pumpe in Dauerlauf.

10.4 Einstellungen

Wenn das Gerät ordnungsgemäß installiert ist, ist es betriebsbereit. Alle Parameter-Einstellungen der Regelung sind bereits für eine Anlage bestehend aus Radiatoren/Konvektoren mit einer maximalen Vorlauftemperatur von 70° C programmiert. Die Einstellungen sind im Parameter-Modus auf Seite 28 beschrieben.

Bei Bedarf können die einzelnen Parameter geändert werden (s. Kapitel Parametereinstellung).

Bei weiteren Fragen steht Ihnen das Team der ATAG-Heizungstechnik GmbH gerne jederzeit zur Verfügung!

Einstellung ändern

SCHRITT 1 Drücken Sie 3 Sekunden die OK-Taste.

Display zeigt 'P6 (abwechselnd) 81'

SCHRITT 2 Drücken Sie nochmal 3 Sekunden die OK-Taste.

Display zeigt 'on' gefolgt von 'P5 18'

Jetzt haben Sie Zutritt zur Parameter-Ebene.

Die verschiedene Parameter werden auf Seite 28 beschrieben.

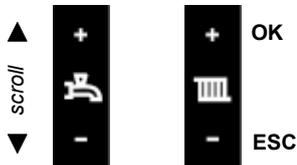
Um einen Parameter zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

Basisverfahren:

Mit der Scroll-Taste „blättern“ Sie durch die Parameter und können Sie Werte ändern.

Mit der ESC-Taste kommen Sie immer zurück in die Normal-Anzeige.

Mit der OK-Taste bestätigen Sie den gewählten Parameter oder eingestellten Wert.



SCHRITT 3 Drücken Sie die Scroll-Taste, um einen anderen Parameter zu wählen

SCHRITT 4 Drücken Sie die OK-Taste wenn Sie den gewählten Parameter ändern möchten

SCHRITT 5 Ändern Sie den Wert, wenn möglich, mittels der + oder- Taste

SCHRITT 6 Drücken Sie kurz die OK-Taste, um die neue Einstellung zu bestätigen

Das Display zeigt wieder den gewählten Parameter

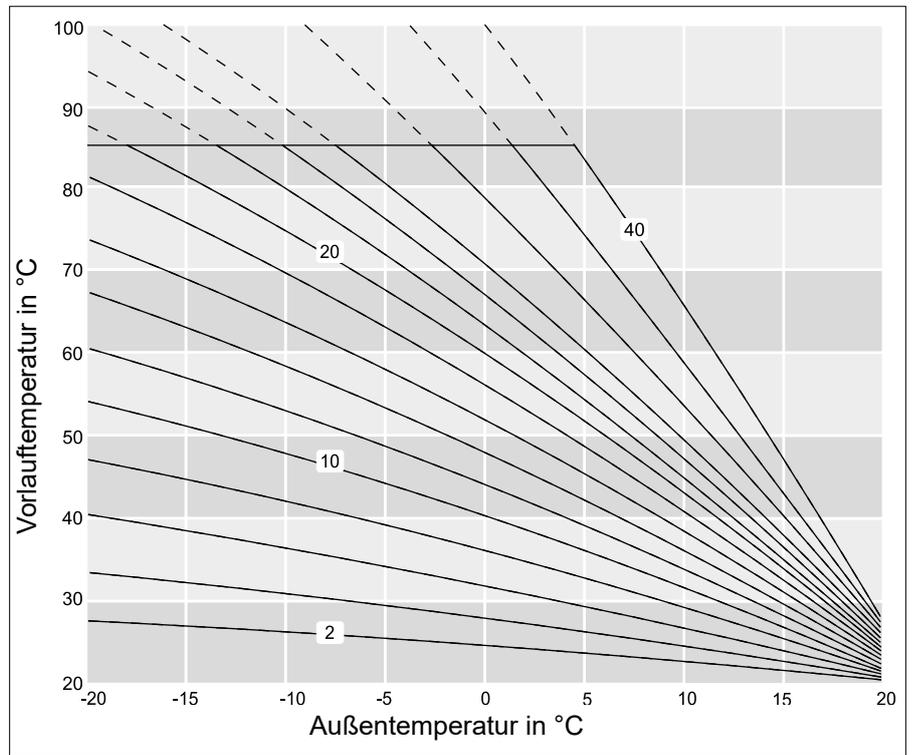
SCHRITT 7 Drücken Sie die ESC-Taste bis die Normal-Anzeige wieder im Display steht.



Wird innerhalb 8 Minuten keine Taste betätigt, schaltet das Display automatisch auf die Normal-Anzeige.

Parameter-Modus			
PARA	werk-seitig	Beschreibung	Einstell-möglichkeit
518	5	Gradient Heizung	0 - 15 (0=Aus)
520	5	Absenkttemperatur (Nur aktiv bei 100% witterungsgeführter Regelung): <i>Die Tagestemperatur wird mit diesem Wert reduziert</i>	0 - 10 K
532	24	Heizkurve Heizwassertemperatur (Siehe auch Grafik der Heizkurve)	10 - 40
541	max.	Maximale Leistung Heizung in % <i>Nur zu reduzieren, nicht zu erhöhen. 0 = Niedriglast</i>	0 - max
555		<u>Außenfühlerfunktionen (Nur bei angeschlossenem Außenfühler):</u>	
	off	b0 und b1: Keine Funktion. Nicht ändern.	
	off	b2: off = witterungsgeführte Regelung mit Raumregler <i>Kontakt offen = Kessel Aus; Kontakt geschlossen = Tagheizkurve</i> on = 100% witterungsgeführte Regelung nach Tag- und Nachtheizkurve <i>Kontakt offen = Nachtheizkurve; Kontakt geschlossen = Tagheizkurve; Wenn ON: Par. 520 aktiv</i>	on - off
	off	b3: Keine Funktion. Nicht ändern.	
	on	b4: Frostschutz Heizanlage <i>ab +1.5°C bis -5: 10 min./ 6 Stunde Pumpe Ein; < -5 °C Pumpendauerlauf.</i>	on - off
	off	b5: Keine Funktion. Nicht ändern. b6 bis b7: Keine Funktion. Nicht ändern.	on - off
637	4,6	Nicht ändern.	
651*	2	Ändern gemäß Montageanleitung Flüssiggasumrüstung	
652*	0	<u>Schnellselektion Einstellungen Heizanlage:</u>	
		Heizung Tmax: 85°C; Gradient: 5; Faktor Heizkurve 24	1
		Heizung Tmax: 70°C; Gradient: 5; Faktor Heizkurve 19	2
		Heizung Tmax: 60°C; Gradient: 4; Faktor Heizkurve 15	3
		Heizung Tmax: 50°C; Gradient: 3; Faktor Heizkurve 11	4
		<i>Diese Parametereinstellungen dienen zur Schnellselektion der Parameter 518, 520 und 532. Die Parameter bleiben trotzdem unabhängig veränderbar. Nach Selektion eines der aufgeführten Parameter wird immer wieder eine 0 im Display angezeigt. Der eingestellte Wert bleibt nicht sichtbar.</i>	
680	0	Service-Parameter. Ändern gemäß Montageanleitung LMU Austausch	
681	off	Grüne Tasten Funktion <i>Zurücksetzen auf Werkseinstellung mit Ausnahme des Parameters P651.</i>	on - off
682		<u>Dynamische Funktionen:</u>	
	off	b0: Nicht ändern b1 bis b6: Kein Funktion	
	off	b7: Bestätigung Service-Parameter gemäß Montageanleitung LMU Austausch	on - off
683	0%	Korrekturfaktor für Mehrfachbelegungssysteme <i>Bitte nehmen Sie Kontakt auf mit ATAG Heizungstechnik GmbH.</i>	OSS1: 0-15% OSS2: 0-30%
684		<u>Pumpenfunktion:</u>	
	off	b0: Pumpe automatisch (= off) oder Dauerlauf (= on)	on - off
	on	b1: Warmwasserfunktion Eco (= off) oder Komfort (= on)	on - off
687	4,0	Nicht ändern.	

* Achtung Sobald vorgenommene Einstellungen in der Parameterebene mit der OK-Taste quittiert werden, startet für 7 Min. das automatische Entlüftungsprogramm.



Heizkurve

Grafik 10.4.a

10.5 Werkseinstellungen aktivieren (Grüne-Tasten Funktion)

Die Werkseinstellungen können über einen Parameterreset wieder aufgerufen werden. Folgen Sie hierfür der Beschreibung unter 10.4 (Einstellung ändern). Wählen Sie den Parameter P681 und selektieren dort „b7“ auf „on“. Nach Bestätigung mit der OK-Taste sind die Werkseinstellungen wieder aktiv, bis auf den Parameter 651 (Gasart), bei diesem bleibt die eventuell geänderte Einstellung erhalten.

11 Außerbetriebnahme

In manchen Situationen kann es erforderlich sein, das Gerät außer Betrieb zu nehmen. Mittels der 2 Funktionstasten für Warmwasser- / Heizungsprogramm wird das Gerät außer Betrieb genommen.



Warmwasserprogramm AUSSCHALTEN:

Die – Taste () drücken und gedrückt halten bis der Wert sich nicht mehr verändert (niedrigster Einstellwert). Danach noch ein weiteres mal die – Taste betätigen. Die Warmwasserfunktion ist jetzt deaktiviert und der mittlere Pfeil () erlischt.

Eine erneute Aktivierung des Warmwasserprogramms erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Heizprogramm AUSSCHALTEN:

Die – Taste () drücken und gedrückt halten bis der Wert sich nicht mehr verändert (niedrigster Einstellwert). Danach noch ein weiteres mal die – Taste betätigen. Das Heizprogramm ist jetzt deaktiviert und der obere Pfeil () erlischt.

Eine erneute Aktivierung des Heizprogramms erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Anlage spannungslos machen und gegen das Einschalten sichern.



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.

Alle Geräte werden im Werk voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine O₂ / CO₂-Kontrollmessung vorzunehmen.

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



Die Nullpunkteinstellung dient nicht zur Einstellung der feuerungstechnischen Kennwerte. Diese werden allein durch die O₂ / 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 in Kapitel 12.4.

12.1 Inspektionsintervall



Alle 4.000 Brenner-Betriebsstunden, jedoch spätestens einmal im Jahr, muss eine Inspektion durchgeführt werden.

Die Inspektion ist die visuelle Kontrolle des Allgemeinzustandes von Gerät und Installation.

Das Ziel einer Inspektion ist die Begutachtung des Gerätes und eine Beurteilung, bis wann eine Wartung notwendig ist. Die visuelle Inspektion kann eine Wartung zur Folge haben. Bei der Inspektion ist kein Werkzeug erforderlich (ausgenommen Werkzeug, um die Verkleidung abzunehmen). Falls notwendig, müssen die entsprechenden Punkte in Abschnitt 12.5 Wartungseinzelheiten abgearbeitet werden.

12.2 Wartungsintervall



Alle 8.000 Brenner-Betriebsstunden, jedoch spätestens alle 2 Jahre, muss eine Wartung durchgeführt werden.

Die Wartung ist die Kontrolle und Reinigung bzw. der Austausch von verschmutzten und einem Verschleiß unterliegenden Bauteilen des Gerätes oder der Installation.

Das Ziel der Wartung ist eine langfristige Funktionssicherheit und eine wirtschaftliche Betriebsweise des Gerätes. Der Primärenergiebedarf und die Umweltbelastung kann durch Reduzierung der Emissionen von Wärmeerzeugern erheblich gesenkt werden.

Vor der Ausführung der Wartung muss immer erst eine visuelle Inspektion durchgeführt werden. Siehe hierzu Abschnitt 12.1 Inspektionsintervall.

12.3 Kontrolle vor Inbetriebnahme



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



Der Anschluss- und Anschlussfließdruck ist zu überprüfen.



Bei allen Geräten wird die O₂ oder CO₂ Einstellung im Verkauf Erdgas Evoreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine O₂ / CO₂ - Kontrollmessung durchzuführen.

Dies kann auf die folgende Art und Weise kontrolliert werden:

- Gewährleisten Sie, dass der Kessel in Betrieb ist und die Wärme, die er produziert, abführen kann;
- Drücken Sie beide + Tasten (Heiz-/Warmwasserbetrieb) für 6 Sekunden bis angezeigt wird (Schornsteinfegerfunktion);

Das Gerät geht in Vollastbetrieb (🔥 wird gezeigt).
Die Vorlauftemperatur erscheint im Display.

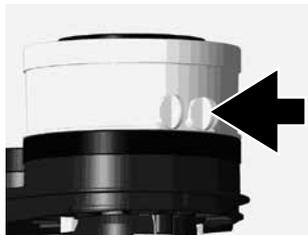
- Drücken Sie nochmals beide + Tasten (Heiz-/Warmwasserbetrieb) für 6 Sekunden; Das Gerät regelt mit 50% Leistung.

- Drücken Sie 1x die i-Taste; Das Display zeigt 50% (Leistung) an.

- Kalibrieren Sie das O₂ / CO₂ Messgerät;

- Führen Sie die Abgassonde des Messgerätes in das Abgasrohr ein (Bild 12.3.a);

- Drücken Sie auf die + Taste (➕) bis 100% Leistung erreicht ist;



Meßpunkt

Bild 12.3.a



	<u>Vollast</u>	<u>Erdgas</u>	<u>Flüssiggas</u>
- O ₂ =		4,7% (-1,2%, +0,8%)	5,1% (-1,2%, +0,7%)
- CO ₂ =		9,0% (-0,4%, +0,6%)	10,3% (-0,4%, +0,8%)

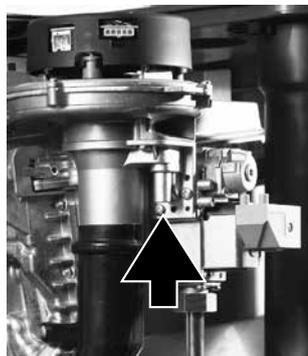
- Um den korrekten O₂ / CO₂-Wert einzustellen, nutzen Sie die Einstellschraube (siehe Bild 12.3.b)

Anschließend muss eine O₂ / CO₂ - Kontrollmessung in der Kleinlast durchgeführt werden:

- Drücken Sie auf die - Taste (➖) bis 0% erreicht ist (Kleinlast).

- Führen Sie mit dem Messgerät die O₂ / CO₂ - Kontrollmessung durch. Die ermittelten Werte müssen in den folgenden Messbereichen liegen:

	<u>Kleinlast</u>	<u>Erdgas</u>	<u>Flüssiggas</u>
- O ₂ zwischen		5,0% und 7,0%	5,1% und 7,0%
- CO ₂ zwischen		7,7% und 8,8%	9,1% und 10,3%



Einstellschraube

Bild 12.3.b

Der O₂-Wert in der Kleinlast muss immer höher liegen als der O₂-Wert in der Vollast. Die Messung muss so lange durchgeführt werden, bis sich ein konstantes Messergebnis eingestellt hat. Sollten die Werte außerhalb der Toleranzen liegen, nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Abschluss der Messung:

- Nach erfolgreicher Einstellung drücken Sie die ESC –Taste um den Vollastbetrieb zu beenden. Das Gerät schaltet sich ab und im Display wird für ca. 2 Sek. C1 80 oder C1 81 angezeigt.

Die Kontrollmessung ist beendet.

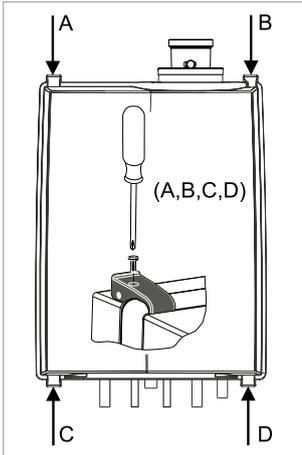


Bild 12.4.a

Bei Durchführung einer Wartung sollten Sie die folgenden Punkte beachten:

Verkleidung entfernen

Um eine Wartung am Kessel auszuführen, muss die Verkleidung abgenommen werden.

- Schalten Sie den Kessel aus
- Lösen Sie die Schrauben aus den 4 Schnellverschlüssen A, B, C und D (Bild 12.4.a)
- Öffnen Sie die 4 Schnellverschlüsse A, B, C und D und nehmen Sie die Verkleidung nach vorne weg

Luftkasten/Verkleidung

Die Verkleidung bildet eine Einheit mit dem Luftkasten:

- der Luftkasten / die Verkleidung ist mit einem feuchtem Tuch zu reinigen

Ventilatoreinheit und Brennerkassette (Bild 12.4.b, c und d)

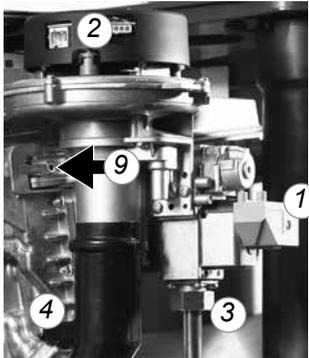


Bild 12.4.b

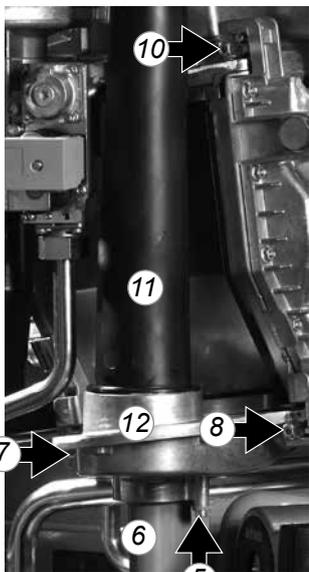
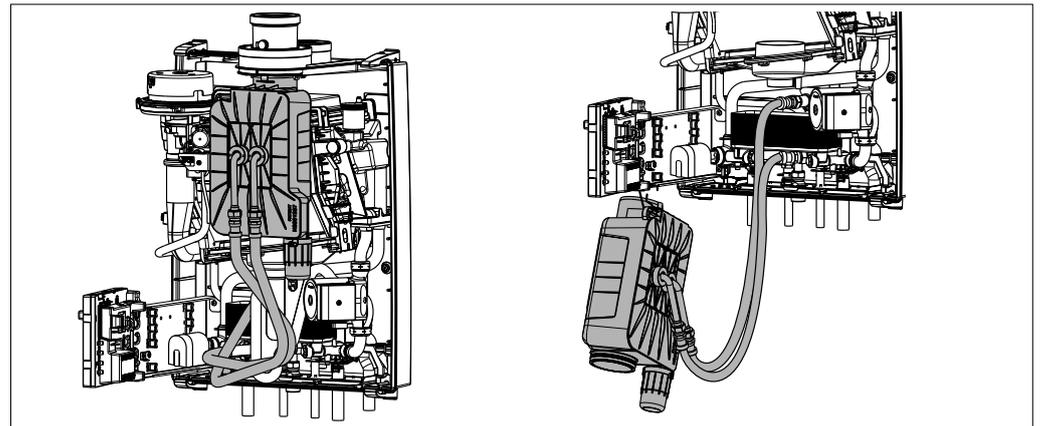


Bild 12.4.c

- Klappen Sie die Bedieneinheit nach links
- Demontieren Sie Stecker (1) mit Hilfe der dafür vorgesehenen Schraube
- Nehmen Sie die Steckverbindungen vom Ventilatormotor (2) ab
- Öffnen Sie die Verschraubung (3) des Gasventils
- Wechseln Sie die Gasverschraubungsdichtung (O-Ring) gegen eine neue aus
- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschlitzschraube (4) des Luftansaugdämpfers
- Nur A244EC HE : Schrauben Sie den Siphon des Downstream-WT ab, entleeren und reinigen Sie diesen. Siphon wieder montieren
- Schrauben (5) Sie den Kesselsiphon (6) ab, entleeren und reinigen Sie diesen
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen (7 und 8) durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatsammelschale) mit einem Inbusschlüssel und ziehen Sie diese nach vorne heraus (achten Sie auf die rote Markierung an den Befestigungsstangen)
- Durch Anheben des internen Abgasrohres (11) oder Downstream-WT (Nur A244EC HE) aus der Kondensatsammelschale (12) 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
- Nur A244EC HE : Der Downstream Wärmetauscher kann mit Hilfe des Befestigungshaken an der Bedieneinheit eingehängt werden (Bild 12.4.d)
- Obere linke (9) und rechte (10) Befestigungsstange mit Inbusschlüssel (4mm) durch 45° Verdrehung entspannen (achten Sie auf die rote Markierung an den Befestigungsstangen) und ziehen Sie die Befestigungsstangen nach vorne heraus
- Nehmen Sie die komplette Ventilator-Einheit mit Gasventil vom Wärmetauscher nach vorn ab



A244EC HE mit Downstream-Wärmetauscher

Bild 12.4.d

Brennerkassette:

- Die Brennerkassette durch Öffnen der Arretierung aus der Ventilatoreinheit nehmen
- Kontrollieren Sie die Brennerkassette auf Verschleiß, Schmutz und etwaige Brüche. Reinigen Sie die Brennerkassette mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Bei einem Bruch muss immer die ganze Brennerkassette ausgetauscht werden.
- Ersetzen Sie die Dichtung zwischen Brenner und Mischkopf und die Dichtung zwischen Mischkopf und Wärmetauscher.



Darauf achten, dass die Ventilatoreinheit samt der integrierten Brennerkassette mit dem Brennraum dicht abschließt.

Korrekten Sitz der Dichtung WT/Mischkopf prüfen.

Kontrolle der Abgas-Rückstromsicherung zwischen Mischkopf und Ventilatoreinheit:

- Lösen Sie die zwei Kreuzschrauben auf der Rückseite des Mischkopfes und entfernen Sie das Luftverteilerblech (siehe Bild 12.4.e)



Bild 12.4.e

Zur Funktionsüberprüfung und Kontrolle der Abgas-Rückstromsicherung, führen Sie bitte folgende Arbeitsschritte sorgfältig aus:

- Überprüfen Sie die nun sichtbar gewordene Abgas-Rückstromsicherung auf Funktion und Dichtheit (siehe Bild 12.4.f). Die Gummi-Membran muss sich frei bewegen können und darf in keiner Situation blockieren. Falls die Gummi-Membran nicht mehr dicht abschließt, so dass eine einwandfreie Funktion nicht sichergestellt werden kann, muss diese erneuert werden. Bitte beachten Sie hierzu die mitgelieferte Anleitung des Ersatzteils.

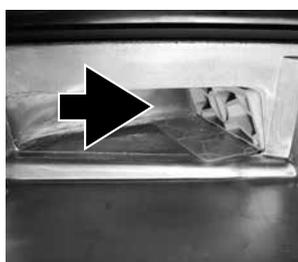


Bild 12.4.f

- Kontrolle der Venturieinheit und des Luftverteilerbleches auf Verschmutzung ggf. Reinigung mit einem weichen Pinsel in Verbindung mit einem Staubsauger.

Bei starker Staubablagerung im Luftkasten ist davon auszugehen, dass das Lüfterrad des Ventilators auch verschmutzt ist. Um dieses zu reinigen, muss der Ventilator von Venturieinheit und Mischkopf gelöst werden.

Das Lüfterrad wird mit einem weichen Pinsel und Staubsauger gereinigt. Die Dichtung zwischen Ventilatorkopf und Mischkopf muss erneuert werden. Auf den richtigen Sitz der Dichtung achten! Das Luftverteilerblech kann durch Lösen der Kreuzschrauben demontiert und gereinigt werden. Alle betroffenen Komponenten bis hin zum Luftkasten- und Luftkasteninnenraum sind funktionserhaltend zu reinigen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Wärmetauscher:

- Kontrollieren Sie den Wärmetauscher auf Verschmutzung. Reinigen Sie diesen, falls notwendig, mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Vermeiden Sie, dass eventuell vorhandener Schmutz in den Wärmetauscher fallen kann.
- Der Wärmetauscher darf nicht von oben herab mit Wasser gespült werden.
- Es dürfen keine chem. Reinigungszusätze benutzt werden.
- Bei einer abgasseitigen Undichtigkeit muss der Wärmetauscher komplett gewechselt werden.



Das Abnehmen der Wasserumlenktaschen ist nicht gestattet.

Flammenberührte Bauteile unterliegen keinerlei Gewährleistung.



Die OSS-Eindichtung am Wärmetauscher kann nicht ausgebaut, getauscht oder repariert werden.

Kontrolle der Isolierplatten:

- Sollten die Isolierplatten beschädigt oder verschlissen sein, sind diese paarweise auszutauschen.
- Die Isolierplatten sollten spätestens alle vier Jahre getauscht werden.
- Sollten am Wärmetauscher die Halter der Isolierplatten defekt oder gebrochen sein, ist ein "ATAG- Isolierplatten-Revisionsatz" zu verwenden.



Bild 12.4.g



Bei Undichtigkeit des automatischen Entlüfters ist dieser zu tauschen. Hierzu muss das Gerät entleert werden.

Der Wärmetauscher ist im zusammengebauten Zustand mittels Taupunktspiegel auf Leckagen zu kontrollieren.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Achten Sie während der Montage darauf, dass die Klemmstangen richtig angebracht sind. Diese müssen in vertikaler Richtung stehen (rote Kontrollstifte).

Zündelectrode

Da die Zündelectrode ein Verschleißteil ist, muss diese jährlich kontrolliert werden.

Bei Abnutzungserscheinungen oder Beschädigungen ist die Elektrode zu erneuern. Zusätzlich kann durch Messung des Ionisationsstromes festgestellt werden, wie hoch der Ionisationsstrom ist. Der minimale Ionisationsstrom muss im Vollastbetrieb größer 4µA 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 Elektrode nach außen drücken und die Elektrode herausziehen. Überprüfen Sie die Dichtung der Zündelectrode und ersetzen Sie diese bei einem Defekt

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

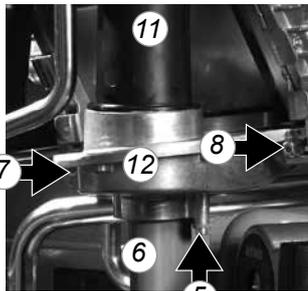


Bild 12.4.h

Siphon und Kondensatschale (Bild 12.4.h bis j)

- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschraube des Luftansaugdämpfers
- Schrauben (5) Sie den Siphon (6) ab, entleeren und reinigen Sie diesen. Kontrollieren Sie den O-Ring und tauschen Sie diesen wenn notwendig aus
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen (7 und 8) durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatsammelschale) mit einem Inbusschlüssel (achten Sie auf die rote Markierung an den Befestigungsstangen) und ziehen Sie diese nach vorne heraus
- Durch Anheben des internen Abgasrohres (11) oder Downstream-WT (Nur A244EC HE) aus der Kondensatsammelschale (12) 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
- Nur A244EC HE : Der Downstream Wärmetauscher kann mit Hilfe des Befestigungshaken an der Bedieneinheit eingehängt werden (Bild 12.4.d)
- Beide Bauteile sind mit Wasser und einer Bürste zu reinigen
- Kontrollieren Sie die Kondensatschale auf Defekte

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

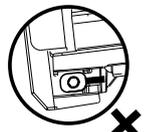


Bild 12.4.i



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 überprüfen (mittels Lecksuchspray).



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

Die O₂ / CO₂ - Kontrolle sollte durchgeführt werden (Kapitel 12.1).



Achten sie darauf, dass nach Servicearbeiten die Verkleidung wieder verriegelt wird (siehe Bild 12.4.i).

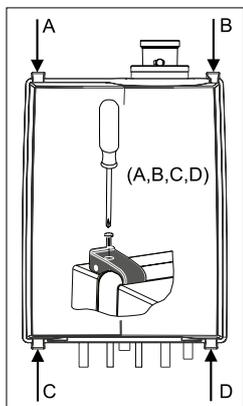


Bild 12.4.j

12.5 Inspektionsübersicht

Pos. Nr.:	Inspektionsübersicht - Gas- Brennwertgeräte der Serie A HE Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten!	<i>mind. alle 4.000 Std. oder spätestens einmal jährlich Arbeiten durchgeführt</i>	Beanstandungen
	Anlage spannungslos machen und Gas-Absperrhahn schließen!		
1	Luftkasten/Verkleidung		
1.0.1	Kunststoffverkleidung entfernen	√	
1.0.2	Dichtung der Verkleidung/Luftkasten auf Verschleiß kontrollieren	√	
1.0.3	Funktionserhaltendes Reinigen	√	
2	Gasführende Leitungen		
2.0.1	Alle gasführenden Leitungen fachgerecht auf Dichtheit überprüfen	√	
2.0.2	Alle Verschraubungen fachgerecht auf Dichtheit überprüfen	√	
2.0.3	Alle Leitungsteile zus. auf Korrosion und Beschädigung überprüfen	√	
2.0.4	Anschlussdruck, Anschlussfließdruck überprüfen	√	
3	Druckbedingungen		
3.0.1	Füll- und Entleereinrichtung auf Funktion prüfen	√	
3.0.2	Anlagendruck (Plausibilitätsprüfung)	√	
3.0.3	Vordruck MAG überprüfen ggf. auf Anlagenbedingungen anpassen	√	
4	Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit überprüfen:		
4.0.1	Gasarmatur / Gasregelblock / Venturieinheit	√	
4.0.2	Sicherheitsventil	√	
4.0.3	Automatischer Schnellentlüfter	√	
4.0.4	Hydraulische Verbindungen	√	
4.0.5	Siphon und Kondensatabfuhr	√	
4.0.6	Elektrodenblock	√	
4.0.7	OSS Wärmetauscher	√	
4.0.8	Plattenwärmetauscher (Nur Kombikessel)	√	
4.0.9	Abgaswärmetauscher (Nur A244EC)	√	
4.0.8	Abgassammelschale	√	
5	Gerät/Brenner in Funktion ohne Verkleidung/Luftkasten:		
5.0.1	Flammenbild kontrollieren	√	
5.0.2	Kein gleichmäßiges Flammenbild - Einst. und Brenner kontrollieren	√	
5.0.3	Kontrollmessung Voll- und Kleinlast O ₂ /CO ₂ und Ionisationsstrom	√	
6	Abschließende Kontrollarbeiten:		
6.0.1	Alle unter Überdruck stehenden Bauteile überprüfen (Taupunktspiegel)	√	
6.0.2	Verbrennungsluftzuführung kontrollieren (Ringspaltmessung)	√	
6.0.3	Gasdurchsatz ermitteln und überprüfen (Plausibilitätsprüfung)	√	
6.0.4	Abgasanalyse sowie O ₂ /CO ₂ Messung durchführen	√	
6.0.5	Luftkasten/Verkleidung wieder montieren	√	
7	Gerät/Brenner in Funktion mit Verkleidung/Luftkasten:		
7.0.1	Funktionsprüfung des Heizbetriebes	√	
7.0.2	Funktionsprüfung des Warmwasserbetriebes	√	
7.0.3	Jeweils Soll- und Istwerte vergleichen (Plausibilitätsprüfung)	√	

12.6 Wartungsübersicht

Pos. Nr.:	Wartungsübersicht - Gas- Brennwertgeräte der Serie A HE Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten!	mind. alle 8.000 Std. oder spätestens alle 2 Jahre	Arbeiten durchgeführt	Beanstandungen
	Anlage spannungslos machen und Gas-Absperrhahn schließen!			
1	Luftkasten/Verkleidung			
1.0.1	Außerlich auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	✓		
1.0.2	Funktionserhaltendes Reinigen	✓		
1.0.3	Auf Dichtheit prüfen ggf. Dichtung erneuern	✓		
2	Ventilatoreinheit/Brennerkassette			
2.0.1	Ventilatoreinheit prüfen und reinigen	✓		
2.0.2	Mischkopf prüfen und reinigen	✓		
2.0.3	Abgas-Rückstromsicherung prüfen u. ggf. erneuern	✓		
2.0.4	Brennerkassette prüfen und reinigen	✓		
2.0.5	Venturieinheit prüfen und reinigen	✓		
2.0.6	Gasarmatur auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	✓		
2.0.7	Dichtungen gas- und abgasberührte Bauteile erneuern	✓		
3	OSS/Wärmetauschereinheit			
3.0.1	Wärmetauscher auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	✓		
3.0.2	Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen und reinigen	✓		
3.0.3	Dichtung Wärmetauscher/Mischkopf erneuern	✓		
3.0.4	Dichtung Brenner/Mischkopf erneuern	✓		
	Den Wärmetauscher keinesfalls von oben mit Wasser spülen!			
4	Isolier-/Dämmplatten			
4.0.1	Isolierplatten überprüfen und bei Bedarf erneuern	✓		
5	Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit überprüfen ggf. erneuern:			
5.0.1	Gasarmatur / Gasregelblock / Venturieinheit	✓		
5.0.2	Sicherheitsventil	✓		
5.0.3	Automatischer Schnellentlüfter	✓		
5.0.4	Hydraulische Verbindungen	✓		
5.0.5	Siphon und Kondensatabfuhr	✓		
5.0.6	Elektrodenblock	✓		
5.0.7	OSS Wärmetauscher	✓		
5.0.8	Plattenwärmetauscher (Nur Kombikessel)	✓		
5.0.9	Abgaswärmetauscher (Nur A244EC)	✓		
6	Siphon/Kondensatabfuhr			
6.0.1	Siphon und Kondensatabfuhr reinigen	✓		
6.0.2	Siphon und Kondensatabfuhr auf Dichtheit prüfen	✓		
6.0.3	Siphon und Kondensatabfuhr ggf. Dichtungen erneuern	✓		
7	Abgassammelschale			
7.0.1	Kondensatwanne auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	✓		
7.0.2	Kondensatwanne reinigen	✓		
7.0.3	Dichtung Kondensatwanne erneuern	✓		
8	Umwälzpumpe			
8.0.1	Auf Funktionstüchtigkeit kontrollieren	✓		
8.0.2	Auf Beschädigungen, Korrosion (äußerlich) sowie Geräusche prüfen	✓		
8.0.3	Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)	✓		
9	Abschließende Maßnahmen			
9.0.1	Gasdurchsatz ermitteln und überprüfen (Plausibilitätsprüfung)	✓		
9.0.2	Nach Abschluss der Maßnahmen - vollst. Inspektion durchführen!	✓		
9.0.3	Gasgerätehahn öffnen, Hauptschalter einschalten	✓		
9.0.4	Funktionsprüfung des Heizbetriebes	✓		
9.0.5	Funktionsprüfung des Warmwasserbetriebes	✓		

12.7 Gewährleistungen

Bitte beachten Sie die Gewährleistungsbedingungen, die mit der Gerätekarte des Kessels mitgeliefert wurden.

13 Störmeldungen

Über das Display werden Störmeldungen und aufgelaufene Blockiermeldungen in einem alphanumerischen Code angegeben.

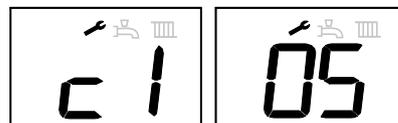


- Blockierung Code mit Schlüssel-Symbol
Blockierungen führen nicht zu Störabschaltungen (Error), haben aber kurzfristig eine Abschaltung des Brenners zur Folge



- Error Code mit Glocke-Symbol
Störungen (Error) haben eine dauerhafte Verriegelung des Kessels zur Folge

- C 10 Fehler Außenfühler (z.B. offen, Kurzschluss, außer Meßbereich)
- C 20 Fehler Vorlauffühler (z.B. offen, Kurzschluss, außer Meßbereich)
- C 40 Fehler Rücklauffühler (z.B. offen, Kurzschluss, außer Meßbereich)
- C 50 Fehler Warmwasserfühler (z.B. offen, Kurzschluss, außer Meßbereich)
- C 61 Keine Kommunikation via Z-bus (Reset nur möglich durch Spannungsunterbrechung)
- C 78 Wasserdrucksensor ausser Meßbereich oder nicht angeschlossen oder, wenn Wasserdruck OK: Pumpe defekt
- C1 05 Entlüftungsprogramm aktiv
- C1 10 Überschreitung Sicherheitstemperatur
- C1 11 Überschreitung Maximaltemperatur
- C1 17 Wasserdruck zu hoch (>3 bar) oder Pumpendruckerhöhung zu hoch
- C1 18 Wasserdruck zu niedrig (<0,7 bar) oder Pumpendruckerhöhung zu niedrig (Keine Pumpen-Erkennung)
- C1 29 Fehler Ventilator (Ventilator startet nicht)
- C1 33 Keine Ionisation (nach 5 Startversuchen)
- C1 51 Fehler Ventilator (Tachoregelung wird nicht erreicht) oder Fehler Feuerungsautomat
- C1 54 Vorlauftemperatur steigt zu schnell, Δ -T zu groß, Rücklauf > Vorlauf
- C1 56 Fehler Kesselpumpe
- C180 Keine Störung: Kurzfristig zu sehen bei Verlassen von Schornsteinfegerfunktion
- C181 Keine Störung: Kurzfristig zu sehen bei Verlassen des Funktion "Brennen vom Hand in Betrieb"



Beispiel Anzeige Störmeldung

Anhang A Technische Kenndaten

Technische Kenndaten Erdgas

Kesseltyp	A-Serie			
	A203C HE	Kombi A203CV HE	A244EC HE	Solo A200S HE
Wärmetauschertyp	OSS1 HE	OSS1 HE	OSS2 HE	OSS1 HE
Nennbelastung (Hs=Ho)	kW 20	20	24	20
Q _n Nennbelastung (Hi=Hu) HZ	kW 18,0	18,0	21,6	18,0
Q _{nW} Nennbelastung (Hi=Hu) BW	kW 23,4	23,4	34,2	18,0
Wirkungsgradklasse nach BED	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Kesselwirkungsgrad nach EN677	% 109,2	109,2	109,6	109,2
Kesselwirkungsgrad V/R 80/60°C	% 97,9	97,9	98	97,9
Kesselwirkungsgrad V/R 50/30°C	% 107,2	107,2	107,7	107,2
Leistung Vollast 80/60°C	kW 4,4 - 17,6	4,4 - 17,6	6,1 - 21,2	4,4 - 17,6
Leistung Vollast 50/30°C	kW 4,9 - 19,3	4,9 - 19,3	6,8 - 23,3	4,9 - 19,3
NOx Klasse nach EN483			6	
NOx-Emission	ppm		30	
CO-Emission	ppm		20	
CO ₂ /O ₂	%		9 / 4,7	
Abgas-Rückstromsicherung (integriert)	ja	ja	ja	ja
Abgastemperatur V/R 80/60°C max.	°C		68	
Abgastemperatur V/R 50/30°C min.	°C		31	
Abgasmassenstrom	g/s 10,7	10,7	15,6	8,2
Maximaler Abgasförderdruck	Pa 73	73	86	48
Abgaswertegruppe nach G636/G635			G 61/G 62	
Gasart (Eingerichtet für G20)			II 2ELL3B/P	
Gasdurchsatz E (G20) bei 1013 mbar/15°C	m ³ /h 1,91 (2,38)	1,91 (2,38)	2,29 (3,62)	1,91 (-)
Gasdurchsatz LL (G25) bei 1013 mbar/15°C	m ³ /h 2,22 (2,88)	2,22 (2,88)	2,66 (4,21)	2,22 (-)
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W 77	77	91	77
Elektr. Leistungsaufnahme Teillast	W 28	28	29	28
Leistungsaufnahme standby	W 3,7	3,7	3,7	3,7
Spannung	V/Hz		230/50	
Schutzart nach EN 60529		IPX4D (IP0XD bei Abgaswertegruppe B23 und B33)		
Gewicht (netto/brutto)	kg 35/38	39/42	46/51	32/35
Kesselbreite	mm 500	500	500	500
Kesselhöhe	mm 650	650	650	650
Kesseltiefe	mm 395	395	395	395
Wasserinhalt heizungsseitig	l 3,3	3,3	4,8	3,3
Wasserinhalt warmwasserseitig	l 0,5	0,5	0,7	
Inhalt Ausdehnungsgefäß	l 8			
Vordruck Ausdehnungsgefäß	bar	0,8		
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min 1	1	1	1
Nachlaufzeit Pumpe Warmwasser(eco)	sek 20(60)	20(60)	20(60)	60
P _{MS} Betriebsüberdruck min./max.	bar 1/3	1/3	1/3	1/3
P _{MW} Wasserdruck min./max.	bar 0,5 / 8	0,5 / 8	0,5 / 8	
Vorlaufemperatur max.	°C		85	
Pumpentyp Grundfos	UPM 15-70	UPM 15-70	UPM 15-70	UPM 15-70
Hocheffizienzpumpe	Ja	Ja	Ja	Ja
Restförderhöhe	kPa 30	30	30	30
Warmwasserdauerleistung 45°C	l/min 9,0	9,0	14,3	
Max. Warmwassertemperatur (T _{in} =10°C)	°C 60	60	60	
CE Produktidentifikationsnummer(PIN)			0063BT3195	

Technische Kenndaten Flüssiggas*

Kesseltyp	A-Serie			
	A203C HE	Kombi A203CV HE	A244EC HE	Solo A200S HE
Wärmetauschertyp	OSS1 HE	OSS1 HE	OSS2 HE	OSS1 HE
CO ₂	% 10,4	10,4	10,4	10,4
O ₂	% 5,1	5,1	5,1	5,1
Diameter Blende	mm 4,15	4,15	5,2	4,15
Vordruck	mbar	Siehe Typenschild Flüssiggas		
Belastung(H _i)	kW 16,5 (24,0)	16,5 (24,0)	22,5 (28,9)	16,5
Gasverbrauch	kg/h 1,28 (1,86)	1,28 (1,86)	1,75 (2,24)	1,28
Gasverbrauch	m ³ /h 0,67 (0,98)	0,67 (0,98)	0,92 (1,18)	0,67
Modulationsbereich (80/60°C)	kW 9,8 - 16,2	9,8 - 16,2	15,7 - 22,1	9,8 - 16,2
Modulationsbereich (50/30°C)	kW 10,6 - 17,6	10,6 - 17,6	17 - 24,0	10,6 - 17,6

ErP Spezifikationen entsprechend der Europäischen Richtlinie 2010/30/EU

Kesseltyp	A-Serie			
	A203C HE	Kombi A203CV HE	A244EC HE	Solo A200S HE
Angegebenes Lastprofil	XL	XL	XXL	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse	A	A	A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	A	A	A	
Wärmenennleistung	kW 18	18	21	18
Jährlicher Energieverbrauch	GJ 6	6	7	6
Jahresstromverbrauch	kWh 49	49	51	
Jährlicher Brennstoffverbrauch	GJ 18	18	20	
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	% 94	94	94	94
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	% 83	83	93	
Schalleistungspegel, innen	dB 39	39	47	39

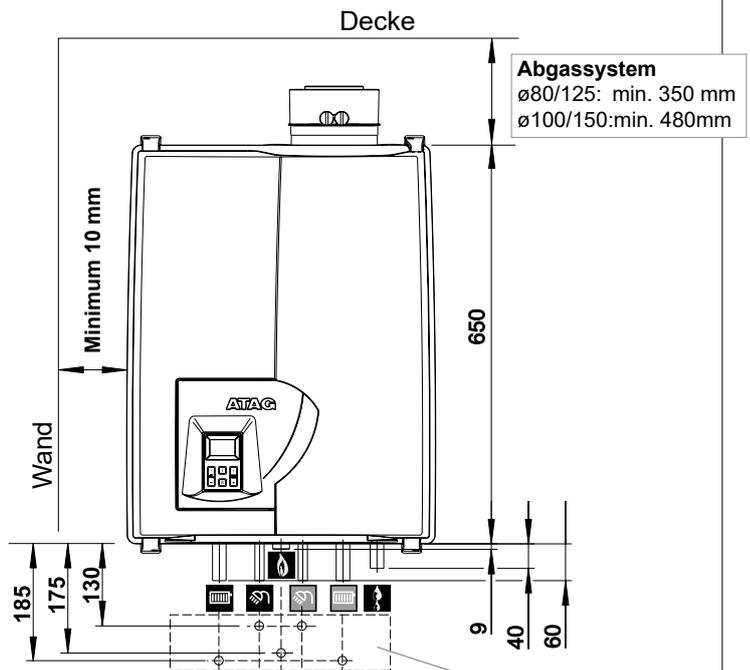
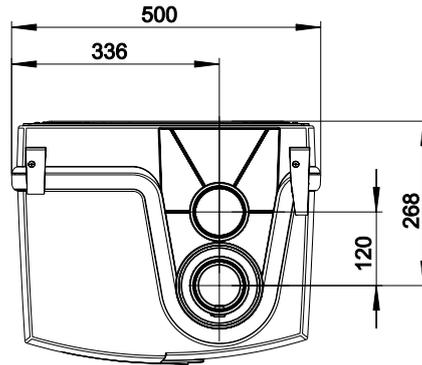
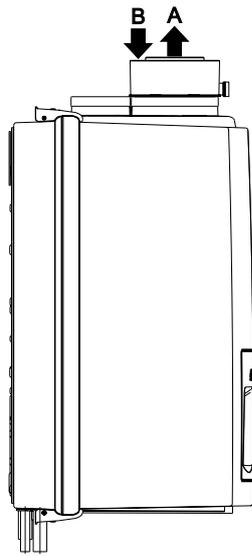
Anhang B Systemwasserzusätze

Die in der Tabelle aufgeführten Systemwasserzusätze sind unter Berücksichtigung der angegebenen Dosierungsmengen vom Hersteller freigegeben.

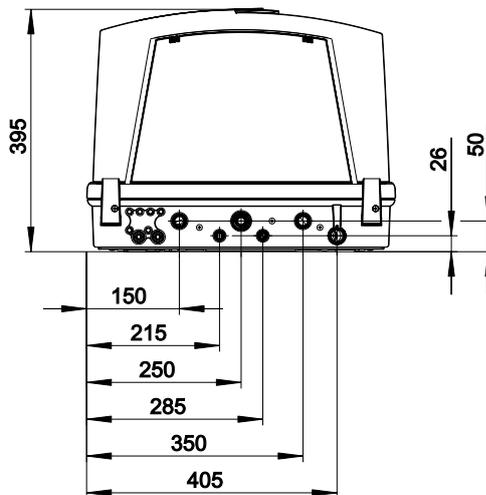
Bei falscher Anwendungsweise und Überschreitung der maximalen Konzentrationen erlischt die Gewährleistung für alle vom Heizungswasser berührten Bauteile.

Zusatztyp	Lieferant und Spezifikationen	Max. Konzentration	Anwendung
Korrosionsinhibitoren	Sentinel X100 Korrosionshemmendes Schutzmittel für ZH-Systeme. Kiwa zertifiziert.	1-2 l/100 Liter ZH Wasserinhalt	Wässrige Auflösung von organischen und anorganischen Bestandteilen zur Bekämpfung von Korrosion und Kesselsteinbildung.
	Fernox F1 Protector Korrosionshemmendes Schutzmittel für ZH-Systeme. Kiwa zertifiziert KIWA-ATA K62581, Belgaqua zertifiziert Kat. III.	500 ml Kanister oder 265 ml Express / 100 Liter ZH Wasserinhalt	Bekämpfung von Korrosion und Kesselsteinbildung.
Frostschutzmittel	Kalsbeek Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + Inhibitoren AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1	50% W/W	Frostschutz
	Tyfocor L Monopropyleenglycol / propaan-1,2-diol + Inhibitoren	50% W/W	Frostschutz
	Sentinel X500 Monopropyleenglycol + inhibitoren Kiwa zertifiziert.	20-50% W/W	Frostschutz
	Fernox Alpha 11, Monopropyleenglycol + inhibitoren Kiwa zertifiziert KIWA-ATA K62581, Belgaqua zertifiziert Kat. III.	25-50% w/w	Frostschutz kombiniert mit F1 Protector
Systemreiniger	Sentinel X300 Auflösung von Phosphat, organischen heterocyclischen Verbindungen, Polymeren und organischen Basen. Kiwa zertifiziert.	1 Liter / 100 Liter	Für neue ZH-Installationen. Entfernt Öle/Fette und Flussmittelreste.
	Sentinel X400 Auflösung von synthetischen organischen Polymeren.	1-2 Liter / 100 Liter	Für die Reinigung existierender ZH-Installationen. Entfernt Ablagerungen.
	Sentinel X800 Jetflo Wässrige Emulsion von Dispergierungsmitteln, Befeuchtungsmitteln und Inhibitoren.	1-2 Liter / 100 Liter	Für die Reinigung neuer und existierender ZH-Installationen. Entfernt Eisen- und kalziumbedingte Ablagerungen.
	Fernox F3 Cleaner Flüssiger pH neutraler Reiniger für alle Heizungsanlagen	500 ml / 100 Liter	Für die Reinigung neuer und existierender ZH-Installationen.
	Fernox F5 Cleaner Express pH neutraler Reiniger für alle Heizungsanlagen	295 ml / 100 Liter	Für die Reinigung neuer und existierender ZH-Installationen.

Anhang C Abmessungen



Abmessungen für Unterputz und Wandkonsole WKS/WKK3000



Kesseltyp	A-Serie	
	Kombi A203C HE A230CV HE A244EC HE	Solo A200S HE
Abgasstutzen	A 80	80
Zuluftstutzen	B 125	125
Gasanschluss	1/2"AG	1/2"AG
Kesselvorlauf	22	22
Kesselrücklauf	22	22
Kondensatanschluss	22	22
Kaltwasser	15	
Warmwasser	15	

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

A203C HE A244EC HE A200S HE
A203CV HE

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

EU Gas Appliance Regulation	2016/426/EU	EN 15502-1:	2012
		EN 15502-2-1:	2012
		EN 60335-1:	2011
		EN 60335-2-102:	2010
Boiler Efficiency Directive	92/42/EEC	EN 15502-2-2:	2014
		EN 60335-2-102:	2010
Low Voltage Directive	2014/35/EU	EN 60335-1:	2011
		EN 60335-2-102:	2010
EMC Directive	2014/30//EU	EN 60335-1:	2011
		EN 60335-2-102:	2010
		EN 61000-3-2:	2013
		EN 61000-3-3:	2014
		EN 55014-1:	2011
Ecodesign Directive	2009/125/EC	EN 55014-2:	2008
		EN 15036-1:	2006
		EN 13203-2:	2014
		EN 15502-1:	2012
		regulation (EU) 813:	2013

This product is designated with CE number:

CE – 0063BT3195

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 : 16 April 2018

Signature :

Full name : 
Drs. C. Berjo
CEO

ATAG
Verwarming

Adres: Galleistraat 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

