

# Bedienungsanleitung/ Montageanleitung und Wartungsübersicht

## QR-Solar



# ATAG

# Erklärung der Symbole und Zeichen des Displays und der Tasten

Trinkwasserbetrieb wählen

Heizbetrieb wählen

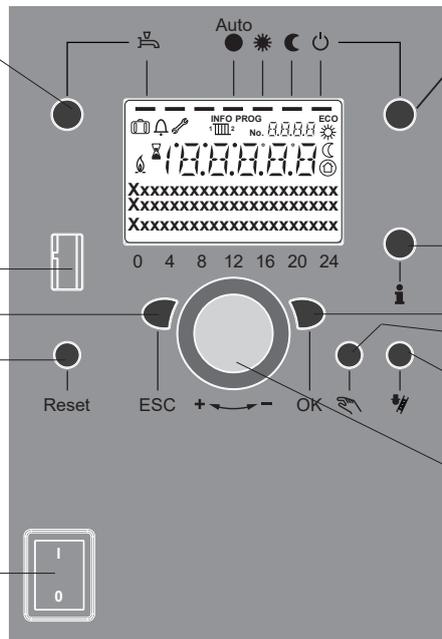
(Reglerstoppfunktion bei Tastendruck > 3 Sek.  
Nur für Fachhandwerker!)

Service-Verbindung

Menü verlassen

Reset

Netzschalter Ein/Aus



Info-Taste

Bestätigen

Handbetrieb

(Entlüftungsfunktion bei Tastendruck  
> 3 Sek.)

Schornsteinfegerbetrieb

(Nur für Fachhandwerker!)

Auswählen

(Rechts-/Linksdringung)

- Heizen auf Komfortsollwert\*
- Heizen auf Reduziertersollwert\*
- Heizen auf Frostschuttsollwert\*
- Laufender Prozess – bitte warten
- Brenner in Betrieb
- Fehlermeldungen
- INFO** Infoebene aktiviert

**PROG** Programmierung aktiviert

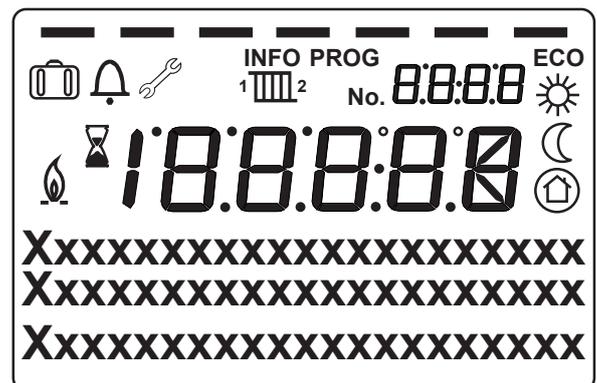
**ECO** Heizung vorübergehend ausgeschaltet;  
ECO- Funktion aktiv

Ferienfunktion aktiv

1 2 Bezug auf den Heizkreis

Handbetrieb/Schornsteinfegerbetrieb

**No.** Nummer der Bedienzeile (Parameternummer)



\* Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, NICHT in Kombination mit OT- oder Ein/Aus-Regelungen.

## Inhaltsverzeichnis Bedienungsanleitung

1. Einleitung.....	4
2. Sicherheit .....	4
3. Gerätebeschreibung.....	5
4. Erklärung der Funktionstasten .....	6
4.1 Kesselregelung .....	7
5. Heizungsanlage nachfüllen .....	8
6. Hauptfunktionen Bedieneinheit .....	9
6.1 Parametrierung Endbenutzer.....	10
6.2 Info-Anzeige.....	12
7. Außerbetriebnahme und Reparaturarbeiten.....	12
8. Fehler, Wartung und Gewährleistung.....	13
9. Umweltschutz und Recycling .....	13

### **Achtung!**

**Zur Wahrung eventueller Gewährleistungsansprüche achten Sie bitte darauf, dass Sie die beiliegende Gerätekarte innerhalb der darin angegebenen Frist und vollständig ausgefüllt an die ATAG Heizungstechnik GmbH zurücksenden.**

## Inhaltsverzeichnis Montageanleitung und Wartungsübersicht

1 Einleitung .....	16
2 Sicherheitshinweise, Gesetze, Vorschriften und Normen .....	16
3 Lieferumfang .....	19
4 Funktionsweise .....	20
5 Montage des Kessels.....	22
6 Anschluss des Kessels .....	26
7 Elektrischer Anschluss .....	37
8 Inbetriebnahme .....	42
9 Außerbetriebnahme und Reparaturarbeiten .....	46
10 Kesselregelung .....	47
11 Wartung.....	74
12 Störungen.....	83
Anhang A.1 Technische Kenndaten.....	85
Anhang A.2 Technische Kenndaten ErP + Flüssiggas .....	86
Anhang B Systemwasserzusätze .....	87
Anhang C Abmessungen .....	88
Anhang D Widerstandstabelle .....	90
Anhang E Konformitätserklärung.....	91

# 1 Einleitung



Die vorliegende Bedienungsanleitung soll Ihnen eine Hilfestellung zur Bedienung und zum Verständnis der Funktionsweise des ATAG QR-Solar-Kessels bieten.

Um alle Vorteile des ATAG Gerätes optimal nutzen zu können, lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch Ihres ATAG QR-Solar-Kessels bitte sorgfältig durch.

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

Informationen zur Installation und Inbetriebnahme finden Sie in der Montageanleitung (siehe Seite 15). Die Montageanleitung richtet sich, soweit nicht abweichend angegeben, an Heizungsbaufachbetriebe oder autorisierte Fachkräfte, die das Gerät installieren und Gerätewartungen oder -inspektionen durchführen.

Die ATAG Heizungstechnik GmbH (nachfolgend kurz ATAG genannt) behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

# 2 Sicherheit

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Heizungsbaufachbetrieben oder hierfür autorisierten Fachkräften mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.



**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.**



**Was ist zu tun, wenn es im Haus nach Gas riecht?**

**Keine Panik!**



Erdgas riecht dank des beigemischten Duftstoffs so intensiv, dass selbst kleinste Gasmengen wahrgenommen werden. Bemerkten Sie Gasgeruch, ist das noch kein Grund zur Panik.

**Bleiben Sie ruhig und beachten Sie die folgenden Punkte:**



**Keine Flammen, keine Funken!**

Riecht es nach Gas, ist offenes Feuer tabu. Also Zigaretten aus, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen! Auch an elektrischen Geräten können Funken entstehen.

**Deshalb:** Licht- und Geräteschalter nicht mehr betätigen, keine Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Und kein Telefon oder Handy im Haus benutzen!



**Fenster auf!**

Frische Luft senkt die Gaskonzentration im Raum. Wenn möglich, Türen und Fenster weit öffnen, für Durchzug sorgen.

**Wichtig:** Auf keinen Fall die Dunstabzugshaube oder einen Ventilator einschalten - Funkenbildung!



**Gashahn zu!**

Schließen Sie die Absperreinrichtungen der Gasleitungen.



#### **Mitbewohner warnen!**

Warnen Sie Ihre Mitbewohner (**Wichtig:** klopfen, nicht klingeln!) und verlassen Sie so schnell wie möglich das Haus.



#### **Bereitschaftsdienst anrufen - von außerhalb des Hauses!**

Der Bereitschaftsdienst Ihres Netzbetreibers ist rund um die Uhr für Sie erreichbar und schnell zur Stelle. Dieser Sicherheits-Service kostet Sie keinen Cent - auch wenn es "falscher Alarm" sein sollte. **Wichtig:** Am Telefon können Funken entstehen. Also nur von außerhalb anrufen!

© Verhaltensregeln in Anlehnung an DVGW, Bonn

#### **Korrosionsschutz**

Verwenden Sie keine Sprays, chlorhaltigen Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Farben usw. in der Umgebung des Gerätes. Diese Stoffe können unter ungünstigen Umständen zu Korrosion führen.

#### **Kontrolle des Füllwassers**

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Wasserdruck in der Heizungsanlage. Verwenden Sie zum Füllen der Heizungsanlage nur Wasser, das der von ATAG vorgeschriebenen Füllwasserqualität (siehe Montageanleitung) entspricht. Der Zusatz von chemischen Mitteln, wie z.B. Frost- und Korrosionsschutzmitteln (Inhibitoren), ist nur für Produkte und Konzentrationen gemäß Anhang B zulässig. Eine Zugabe muss im Anlagenbuch protokolliert werden.

#### **Legionellen**

Nach längerer Abwesenheit (länger als 1 Woche) muss das Trinkwassersystem mindestens 5 Minuten lang mit einem vollständig geöffneten Warmwasserhahn in einem gut belüfteten Raum (offenes Fenster) gespült werden, bevor Leitungswasser verwendet wird. Die Warmwassertemperatur darf nicht niedriger als 60 °C am Heizkessel eingestellt werden.

## 3

## Gerätebeschreibung



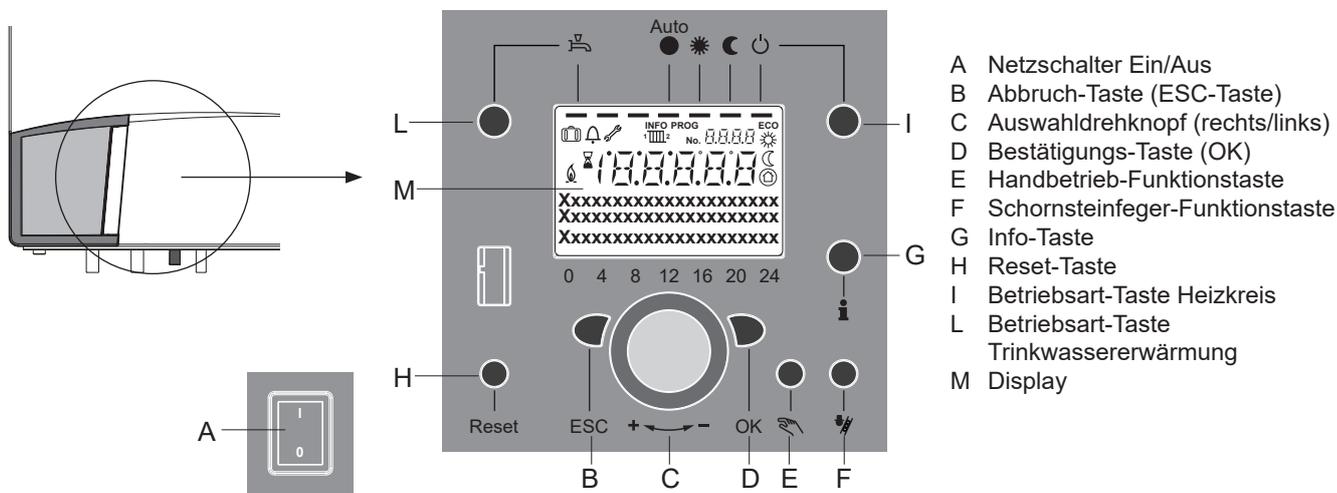
Der ATAG QR-Solar-Kessel ist ein geschlossener, kondensierender und vollmodulierender Gas-Brennwertkessel, der über den zum System gehörenden QR-Solar-Speicher auch zur Warmwasserbereitung geeignet ist. Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien (CE). Die Konformitätserklärung finden Sie am Ende der Montageanleitung.

Der Nutzungsgrad des Kessels ist sehr hoch, die Strahlungs-, Konvektions- und Stillstandsverluste sind niedrig. Der Ausstoß von schädlichen Stoffen liegt unter den hierfür festgelegten Normen, so dass der Kessel insgesamt eine sehr umweltfreundliche Art der Wärmeerzeugung darstellt.

## 4 Erklärung der Funktionstasten

Der Kessel ist mit einem Display und Tasten an der Vorderseite (hinter der Türe) ausgestattet.

Die Bedeutung der Tasten und Symbole wird im Folgenden kurz beschrieben:



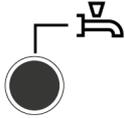
Das Display zeigt in der Standardanzeige die Kesselwassertemperatur in °C und die Anzeigen unter den eingeschalteten Programmen an.

Die Bedeutung der Symbole auf dem Display:

- Heizen auf Komfortsollwert\*
- Heizen auf Reduziertersollwert\*
- Heizen auf Frostschuttsollwert\*
- Laufender Prozess – bitte warten
- Brenner in Betrieb
- Fehlermeldungen
- INFO** Infoebene aktiviert
- PROG** Programmierung aktiviert
- ECO** Heizung vorübergehend ausgeschaltet;  
ECO- Funktion aktiv
- Ferienfunktion aktiv
- Bezug auf den Heizkreis
- Handbetrieb/Schornsteinfegerbetrieb
- No.** Nummer der Bedienzeile (Parameternummer)

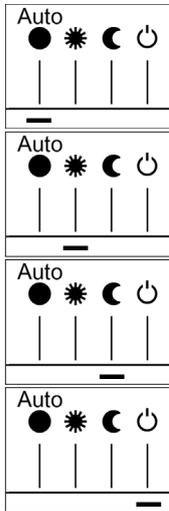
\* Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, NICHT in Kombination mit OT- oder Ein/Aus- Regelungen.

## 4.1 Kesselregelung



### Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung (L)

Zum Einschalten der Trinkwassererwärmung (Balken im Display unter Wasserhahn). Ein Warmwasser-Schaltprogramm über eine externe Regelung ist führend.



### Betriebsart-Taste Heizkreis(e) (I)

Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, **NICHT** in Kombination mit OT-/ oder Ein/Aus-Regelungen. Zur Einstellung von 4 verschiedenen Heizungsbetriebsarten:

Auto Uhr: Automatikbetrieb nach Zeitprogramm

Sonne 24 h: Heizen auf Komfortsollwert

Mond 24 h: Nachtabsenkung (Heizen auf reduziertem Temperaturniveau)

Schutzbetrieb: Heizung ausgeschaltet, Frostschutz in Funktion



### Info-Taste (G)

Abruf folgender Informationen ohne Einfluss auf die Regelung: Temperaturen, Betriebszustand Heizung/Trinkwassererwärmung, Fehlermeldungen.



### Auswahldrehknopf (rechts/links) (C)

- Zur Veränderung der Raumkomforttemperatur.
- Mit diesem Auswahldrehknopf können bei der Programmierung Einstellungen angewählt und verändert werden.

### Bestätigungs-Taste OK (D)

#### ESC-Taste (B)

Diese beiden Tasten werden zusammen mit dem Auswahldrehknopf - /+ für die Programmierung und Konfigurierung der Regelung benötigt. Einstellungen, die nicht mit den Bedienelementen bedienbar sind, werden durch Programmierung vorgenommen. Durch Drücken der ESC-Taste gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.

Um in die nächste Bedienebene zu kommen oder veränderte Werte zu speichern, wird die OK-Taste gedrückt.



### Handbetrieb-Funktionstaste (E)

Durch Drücken der Taste befindet sich der Regler im Handbetrieb, alle Pumpen laufen, der Mischer wird nicht mehr angesteuert, der Brenner wird auf die voreingestellte Kesseltemperatur (Werkseinstellung = 60° C) geregelt (Anzeige durch Schraubenschlüsselsymbol).

Pumpenentlüftungsfunktion: Taste E > 3 Sek. gedrückt halten.



### Schornsteinfeger-Funktionstaste (F)

#### Nur für Fachhandwerker!

Durch kurzes Drücken der Taste geht der Kessel in den Betriebszustand für die Emissionsmessung, durch erneutes Drücken der Taste bzw. automatisch nach 15 Minuten wird diese Funktion deaktiviert (Anzeige durch Schraubenschlüssel-Symbol).



### Reset-Taste (H)

Durch kurzes Drücken der Taste wird die Verriegelung des Brenners aufgehoben.

### Netzschalter Ein/Aus (A)

**Stellung 0:** Das Gerät und am Gerät angeschlossene elektrische Komponenten sind stromlos. Der Frostschutz ist nicht gewährleistet.

**Stellung I:** Das Gerät und am Gerät angeschlossene Komponenten sind betriebsbereit.



## Füllen und Entlüften des Kessel und der Heizungsanlage

Das Füllen der Heizungsanlage erfolgt nach der herkömmlichen Methode. Die Anlage muss heizungs- und warmwasserseitig entlüftet sein. Der Wasserdruck kann über die Info-Taste in bar abgelesen werden. Sobald das Füllen und Entlüften der Heizungsanlage beendet ist, ist der Kessel betriebsbereit.



**Bei der Erstinbetriebnahme oder nach einer Unterbrechung der Stromversorgung wird durch die Regelung das automatische Entlüftungsprogramm gestartet. Diese Funktion dauert ca. 16 Min. und stoppt automatisch.**

## 5 Heizungsanlage nachfüllen

Wenn Sie die Heizungsanlage selbst nachfüllen möchten, beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Hinweise:



**Eine falsch vorgenommene Befüllung oder eine Befüllung mit einer nicht zulässigen Füllwasserqualität kann schwerwiegende Anlagenschäden und den Entfall eines etwaigen Gewährleistungsanspruches zur Folge haben. Wir empfehlen daher stets, das Nachfüllen der Heizungsanlage durch einen Heizungsbaufachbetrieb vornehmen zu lassen.**

Beachten Sie die Installationsvoraussetzungen gemäß DIN EN 1717. In den meisten Fällen kann eine ZH-Installation gemäß den national gültigen Vorschriften mit Trinkwasser befüllt werden und eine Behandlung dieses Wassers ist nicht notwendig. Zur Vermeidung einer Beschädigung des Kessels muss jedoch geprüft werden, ob die Qualität des Füllwassers den Anforderungen der Tabelle 6.4.a entspricht. Sollte das Füllwasser diesen Anforderungen nicht entsprechen, ist es notwendig, das Wasser entsprechend zu behandeln (VDI2035).

**Um Korrosion im Kessel und im Heizungssystem zu vermeiden, muss die Wasserhärte des Füllwassers unter 12°d.H. liegen. Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 6,0 und 8,5 liegen. Siehe Ziffer 6.4 Füllwasserqualität.**

Vorausgesetzt, die Füllwasserqualität des örtlichen Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Tabelle 6.4.a, so ist zum Nachfüllen der Heizungsanlage wie folgt vorzugehen:

- 1 Füllschlauch an den Wasserhahn anschließen.
- 2 Füllschlauch komplett mit Wasser befüllen.
- 3 Den gefüllten Schlauch am Füllventil der Heizungsanlage anschließen.
- 4 Öffnen des Füllventils.
- 5 Öffnen des Wasserhahns.
- 6 Langsam die Anlage auf 1,5-1,7 bar füllen:  
*Drücken Sie die Info-Taste und drehen Sie den Knopf, bis der Wasserdruck sichtbar ist. Der Wert der Druckanzeige auf dem Display steigt während des Füllvorganges an.*
- 7 Wasserhahn und Füllventil schließen.
- 8 Überprüfen Sie, ob das automatische Entlüftungsprogramm ausgeführt wurde. Wenn nicht entlüftet:  
**Drücken Sie die Taste (E) länger als 3 Sekunden, um das Entlüftungsprogramm zu starten. Diese Funktion dauert ca. 16 Min und stoppt automatisch.**
- 9 Während des Entlüftungsprogrammes wird die Heizungsanlage entlüftet.
- 10 Anlagendruck nochmals kontrollieren und, falls notwendig, durch Auffüllen auf ca. 1,5-1,7 bar erhöhen.
- 11 Überzeugen Sie sich davon, dass der Wasser- und Füllhahn geschlossen sind.
- 12 Füllschlauch abnehmen (Der Füllschlauch steht möglicherweise noch unter Druck, sodass möglicherweise Wasser austritt).

3 Sek.



**Nach dem Befüllvorgang sind alle Armaturen zu schließen und der Füllschlauch ist zu entfernen. Es darf keine dauerhafte Verbindung zwischen Trinkwasser- und Heizungsleitung bestehen.**

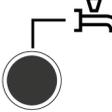
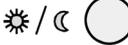
Sobald das Füllen und Entlüften der Heizungsanlage beendet ist, ist der Kessel betriebsbereit.

Nach einem Tag Betriebszeit sollte der Wasserdruck nochmals kontrolliert und gegebenenfalls Wasser nachgefüllt werden. Der Kesseldruck muss im kalten Zustand und bei abgeschaltetem Betrieb zwischen 1,5 und 1,7 bar liegen. (Hinweis: Vor dem Nachfüllen von Wasser den Schlauch mit Wasser füllen; das Eindringen von Luft in das Heizungssystem wird dadurch vermieden.)



**Es kann einige Zeit dauern, bis die Anlage komplett entlüftet ist. Es können daher in den ersten Wochen des Betriebes Geräusche in der Heizungsanlage auftreten, die auf Restluft zurückzuführen sind. Der automatische Entlüfter des Kessels wird diese Luft nach und nach entfernen. Hierdurch können Druckschwankungen entstehen und es kann notwendig werden, Füllwasser nachzufüllen.**

## 6 Hauptfunktionen Bedieneinheit

Taste	Aktion	Vorgehensweise	Anzeige / Funktion	
	gewünschte Raumtemperatur einstellen	<b>HK2 gemeinsam mit HK1</b> Auswahldrehknopf links/rechts betätigen Auswahldrehknopf erneut drehen Abspeichern mit Taste OK oder 5 s warten oder -Tastendruck 	Komfortsollwert mit blinkender Temperatur -Angabe blinkende Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten von 10,0 - 30°C  <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 s erscheint Standardanzeige	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT-/oder Ein/Aus-Regelungen
	gewünschte Raumtemperatur für HK1 oder HK2 einstellen	oder <b>2. HK unabhängig von HK1</b> Auswahldrehknopf links/rechts betätigen, Taste OK Auswahldrehknopf links/rechts betätigen, Abspeichern mit Taste OK oder 5 s warten oder -Tastendruck 	Heizkreis wählen Heizkreis wird übernommen blinkende Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten von 10,0 - 30°C <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 s erscheint Standardanzeige	
	Warmwasserbetrieb EIN- oder AUS-schalten	Tastendruck	<b>Trinkwassererwärmung Ein / Aus</b> (Segmentbalken unter Warmwasser-Symbol sichtbar/unsichtbar) - Ein: Warmwasserbereitung nach Schaltprogramm - Aus: keine Warmwasserbereitung - Schutzfunktionen aktiv	WW Schaltprogramm über externe Regelung ist führend
	Betriebsart wechseln	Werkseinstellung  1x kurzer Tastendruck  erneuter kurzer Tastendruck  erneuter kurzer Tastendruck	<b>Automatikbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb nach Zeitprogramm - Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter-Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv (Segmentbalken unter entsprechendem Symbol sichtbar) <b>Dauernd KOMFORT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Komfortsollwert - Schutzfunktionen aktiv <b>Dauernd REDUZIERT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Reduziert Sollwert - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter-Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv <b>Schutzbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ausgeschaltet - Temperatur nach Frostschutz - Schutzfunktionen aktiv	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT-/oder Ein/Aus-Regelungen
	Reglerstoppfunktion	1x Tastendruck (> 3 s) erneuter Tastendruck (> 3 s)	<b>304: Reglerstoppfunktion Sollwert einstellen</b> nach 3 s erscheint Standardanzeige	
Taste	Aktion	Vorgehensweise	Anzeige / Funktion	
	Anzeige versch. Informationen	1x Tastendruck erneuter Tastendruck erneuter Tastendruck  Tastendruck	INFO-Segment wird eingeblendet - Status Kessel - Raumtemperatur - Raumtemperatur Minimum - Raumtemperatur Maximum - Status Warmwasser - Außentemperatur - Status Heizkreis 1 - Außentemperatur Minimum - Außentemperatur Maximum - Uhrzeit / Datum - Warmwassertemperatur 1 - Fehlermeldung - Kesseltemperatur - Wartungsmeldung - Vorlauftemperatur (Anzeige der Infozeilen ist abhängig von der Konfiguration)	
	Betriebsweise gemäß manuell einzustellender Sollwerte  Änderung der werkseitig eingestellten Kesseltemperatur	kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck  Auswahldrehknopf +/- drehen kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck 	<b>Handbetrieb Ein</b> (Schraubenschlüssel-Symbol sichtbar) - Heizbetrieb auf voreingestellte Kesseltemperatur (Werkseinstellung = 60°C)  <b>301: Handbetrieb Sollwert Handbetrieb einstellen?</b> blinkende Temperaturanzeige gewünschten Sollwert einstellen  <b>Status Kessel</b> Handbetrieb Aus (Schraubenschlüssel-Symbol erlischt)	
	Entlüftungsfunktion	1x Tastendruck (> 3 s) erneuter Tastendruck (> 3 s)	312: Entlüftungsfunktion EIN Entlüftungsfunktion AUS	
	Aktivierung Schornsteinfegerfunktion	Tastendruck (< 3 s) erneuter Tastendruck (< 3 s)	Schornsteinfegerfunktion Ein Schornsteinfegerfunktion Aus	
	Kurzzeitige Absenkung des optionalen Raumthermostats.	Tastendruck erneuter Tastendruck	Heizen auf Reduziert Sollwert Heizen auf Komfortsollwert	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT-/ oder Ein/Aus-Regelungen
RESET	Reset-Taste	Tastendruck (< 3 Sek.) erneuter Tastendruck > 3 Sek.	Gerät manuell verriegelt, nicht freigegebenes Gerät wird entriegelt, Alarmglocke verschwindet	

 = Bestätigung

 = Abbruch bzw. zurück zur Standardanzeige

**Nur für Fachhandwerker!**

## 6.1 Parametrierung Endbenutzer

- Standardanzeige „Kesseltemperatur“
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf z.B. „Menü Trinkwasser“ auswählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf z.B. im Menü Trinkwasser „Parameter Nr. 1612 Reduziert Sollwert“ anwählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf aktuellen Wert verändern
- 1 x OK-Taste drücken -> Wert ist gespeichert
- mit 2 x ESC-Taste drücken zurück zur Standardanzeige

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max	Werks-einstellungen	
Uhrzeit und Datum	1	Stunden/Minuten	hh:mm	00:00	23.59	---	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT-/ oder Ein/Aus-Regelungen
	2	Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	---	
	3	Jahr	jjjj	2004	2099	---	
Bedieneinheit	20	Sprache	-	Englisch, Deutsch, Francais, Italiano, Dansk, Nederlands, Español, Český, Slovenský, Türkçe		Deutsch	
Zeitprogramm Heizkreis 1	500	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	
	501	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	502	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	503	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	504	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
	505	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	506	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
Zeitprogramm Heizkreis 2  (nur wenn aktiviert)	520	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	
	521	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	522	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	523	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	524	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
	525	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	526	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
Zeitprogramm 3/HK3	540	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	
	541	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	542	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	543	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	544	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
	545	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	546	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
Zeitprogramm 4/TWW	560	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	Nur wenn Parameter 6359 aktiv ist
	561	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	562	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	563	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	564	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
	565	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	---	
	566	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	---	
576	Standardwerte	-	ja	nein	Nein		

# Parametrierung Endbenutzer

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werks- einstellungen	
Zeitprogramm 5	600	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT-/ oder Ein/Aus- Regelungen
	601	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	602	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	603	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	604	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	605	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	606	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	616	Standardwerte	-	ja	nein	Nein	
Ferienheizkreis 1	641	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1	
	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz	
Ferienheizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	651	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1	
	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz	
Heizkreis 1	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0	
	712	Reduziertersollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 710	16.0	
	714	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	10.0	
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50	
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20	
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1010	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1012	35	20.0	
	1012	Reduziertersollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1010	16.0	
	1014	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1012	10.0	
	1020	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.8	
	1030	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	0	
Trinkwasser	1600	Trinkwasser-Betriebsart	-	Aus, Ein, Eco		Aus	
	1610	Nennsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1612	80	55	
	1612	Reduziertersollwert	°C	8	Wert aus Bedienz. 1610	40	
Schwimmbad	2055	Sollwert Solarbeheizung	°C	8	80	26	
	2056	Sollwert Erzeugerbeheizung	°C	8	80	22	
Kessel	2214	Sollwert Handbetrieb	°C	10	90	50	
Fehler	6700	Fehlermeldung	-	-	-	nur Anzeige	
	6705	SW Diagnose Code	-	-	-	nur Anzeige	
	6706	FA Phase Störung	-	-	-	nur Anzeige	

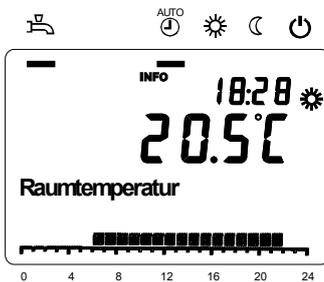
## 6.2 Info-Anzeige

### Information anzeigen

Mit der Info-Taste können verschiedene Informationen abgerufen werden.

### Mögliche Infowerte

Je nach Gerätetyp, -konfiguration und Betriebszustand sind einzelne Infozeilen ausgeblendet.



- Fehlermeldung (⚠ oder 🔧 -Symbol)
- Wartungsmeldung
- Raumtemperatur
- Kesseltemperatur
- Außentemperatur
- Rücklauftemperatur
- Außentemperatur Minimum
- Außentemperatur Maximum
- Trinkwassertemperatur 1
- Status Kessel
- Status Trinkwasser
- Status Heizkreis 1 / 2
- Uhrzeit / Datum
- Telefon Kundendienst
- Wasserdruck
- Diagnosecode

## 7 Außerbetriebnahme und Reparaturarbeiten

### Zum Beispiel im Urlaub

Stellen Sie sicher, dass kein Wärmebedarf besteht. Stellen Sie den Raumthermostat auf niedrig.

Wenn ein ATAG One oder ein anderer Raumthermostat mit Ferienprogramm angeschlossen ist, dann benutzen Sie dieses Gerät zur Einstellung bzw. Aktivierung.

### Warmwasser

Warmwasserbetrieb Ausschalten: Drücken Sie die Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung (L).

Segmentbalken unter Warmwasser-Symbol verschwindet.

### Heizung

Heizbetrieb Ausschalten: Drücken Sie die Betriebsart-Taste Heizkreis (I) bis der Segmentbalken unter dem ⏻ -Symbol steht = Frostschutzfunktion aktiv.

### Bei Arbeiten an der Heizungsanlage

Stellen Sie sicher, dass kein Wärmebedarf besteht. Dies bedeutet, dass alle Warmwasserzapfstellen geschlossen sind und die Raumthermostate auf die niedrigste Stufe eingestellt sind. Schalten Sie den Netzschalter des Gerätes aus und ziehen den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose. Wenn die Anlage entleert wird, kann ein Teil des Heizungswassers im Kessel zurückbleiben. Sorgen Sie dafür, dass das restliche Heizungswasser bei Frostgefahr nicht gefrieren kann.

## 8 Fehler, Wartung und Gewährleistung

### Fehler / Wartung

Die nachfolgenden Symbole können in der Standardanzeige erscheinen:



### Fehlermeldung

Wenn dieses Symbol angezeigt wird, liegt ein Installationsfehler vor. Drücken Sie die Info-Taste und weitere Informationen werden angezeigt.

Bei Ein/Aus-Thermostaten: Wenn der Thermostat AUS ist (Kontakt offen), wird das  Symbol angezeigt. Dies hat keinen Einfluss auf den Betrieb. Kein Eingriff erforderlich.

### Wartung oder Sonderbetrieb

Wenn dieses Symbol angezeigt wird, gibt es eine Wartungsmeldung oder einen Sonderbetrieb. Drücken Sie die Info-Taste und weitere Informationen werden angezeigt.

Eine vollständige Liste der Fehlermeldungen finden Sie in Kapitel 12 der Montageanleitung.

Wenn der Kessel undicht ist, wenden Sie sich an Ihren Heizungsbaufachbetrieb.

Das Gehäuse des Gerätes besteht aus Metall- und Kunststoffteilen, die mit einem normalen (nicht aggressiven) Reinigungsmittel gereinigt werden können.

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



**Insbesondere weisen wir darauf hin, dass die fristgerechte und vollständige Durchführung von Inspektionen und Wartungen (siehe Ziffer 11.1, 11.2, 11.4 und 11.5 der Montageanleitung) nach den Vorgaben von ATAG unter anderem Voraussetzung für den Erhalt eines etwaigen Gewährleistungsanspruches gemäß den ATAG Gewährleistungsbestimmungen ist.**

## 9 Umweltschutz und Recycling

Die soziale Verantwortung für den verantwortlichen Umgang mit Ressourcen ist uns als ATAG Unternehmensgruppe sehr wichtig. Deshalb produzieren wir Produkte mit besonders hoher Qualität für einen langen Lebenszyklus. Die Konstruktion der Produkte sowie der Einsatz bestmöglicher Materialien und Fertigungsmethoden berücksichtigen hierbei den Schutz der Umwelt in besonderem Maße.

Elektrische und elektronische Geräte, die am Ende der Nutzungsdauer nicht mehr verwendet werden können, sollten separat gesammelt und dem Recycling zugeführt werden, da sie wertvolle Materialien enthalten, die wiederverwendbar sind (europäische Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten WEEE 2012/19/EU). Nutzen Sie hierfür die länderspezifischen Sammelsysteme.

Weitere Informationen zum Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Stadtverwaltung, regionalen Recyclingeinrichtungen und uns als Hersteller.

# Montageanleitung und Wartungsübersicht

## QR-Solar



# ATAG

# Inhaltsverzeichnis Montageanleitung und Wartungsübersicht

1	Einleitung.....	16
1.1	Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise .....	17
2	Sicherheitshinweise.....	18
3	Lieferumfang .....	19
4	Funktionsweise.....	20
5	Montage des Kessels .....	25
6	Anschluss des Kessels.....	26
6.1	Heizungssystem.....	27
6.2	Ausdehnungsgefäß Heizkreis .....	28
6.3	Fußbodenheizungssysteme .....	29
6.4	Füllwasserqualität .....	29
6.5	Gasseitiger Anschluss.....	31
6.6	Warmwasserseitiger Anschluss .....	31
6.7	Kondensatseitiger Anschluss .....	32
6.8	Abgasseitiger Anschluss .....	33
6.8.1	Wichtige Hinweise für Zuluft-/Abgassysteme.....	34
6.9	Ausdehnungsgefäß Solarkreis .....	36
6.10	Kollektorpumpe .....	36
7	Elektrischer Anschluss .....	37
7.1	Raumthermostate.....	37
7.2	Elektrische Anschlüsse Speicher-Kessel .....	39
7.3	Außenfühler .....	40
7.4	(Witterungsgeführter) Betrieb mit Ein/Aus-Thermostat .....	40
7.5	Elektrischer Schaltplan.....	41
8	Inbetriebnahme .....	42
8.1	Füllen und Entlüften von der Anlage .....	43
8.1.1	Warmwasserversorgung .....	43
8.1.2	Heizungskreis.....	44
8.1.3	Kollektorkreis.....	45
9	Außerbetriebnahme und Reparaturarbeiten.....	46
10	Kesselregelung.....	47
10.1	Erklärung Funktionstasten .....	47
10.2	Hauptfunktionen Bedieneinheit .....	49
10.3	Parametrierung Endbenutzer .....	50
10.4	Parametrierung Fachmann .....	52
10.5	Menü: Heizkreise .....	72
10.6	Solarmodul .....	73
10.6.1	Funktion des Solarmoduls.....	73
11	Wartung 74	
11.1	Inspektionsintervall .....	74
11.2	Wartungsintervall.....	74
11.3	Wartungseinzelheiten.....	75
11.4	O <sub>2</sub> -/ CO <sub>2</sub> Kontrolle Maximale Leistung (Schritt 1/3).....	77
11.5	O <sub>2</sub> -/ CO <sub>2</sub> Kontrolle Minimale Leistung (Schritt 2/3).....	78
11.6	O <sub>2</sub> -/ CO <sub>2</sub> Kontrolle Einstellungen am Gasventil (Schritt 3/3).....	79
11.7	Inspektionsübersicht .....	80
11.8	Wartungsübersicht .....	81
11.9	Kontrolle vor Inbetriebnahme .....	82
11.10	Gewährleistung .....	82
12	Störungen.....	83
	Anhang A.1 Technische Kenndaten .....	85
	Anhang A.2 Technische Kenndaten ErP + Flüssiggas .....	86
	Anhang B Systemwasserzusätze .....	87
	Anhang C Abmessungen .....	88
	Anhang D Widerstandstabelle.....	90
	Anhang E Konformitätserklärung .....	91

# 1 Einleitung

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

Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, dass die Aufstellung, Einstellung und Wartung Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf. Sie dient als Anleitung für anerkannte Fachhandwerksbetriebe, die ATAG Kessel installieren und in Betrieb nehmen.

Der Benutzer dieses ATAG QR-Solar erhält mit dem Gerät eine ausführliche Bedienungsanleitung. Die ATAG Heizungstechnik GmbH (nachfolgend kurz ATAG genannt) ist nicht verantwortlich für Folgen die aus Druckfehlern in der Montage- und Bedienungsanleitung oder einer unsachgemäßen Installation resultieren.

ATAG 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 der Gerätekarte, die auch die Gewährleistungsbestimmungen enthält.**

Das Typenschild des ATAG QR-Solar ist werkseitig auf der linken Kesselseite (nach Abnahme der oberen 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.

# 2 Sicherheitshinweise, Gesetze, Vorschriften und Normen

## Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich, soweit nicht abweichend angegeben, an anerkannte Heizungsbaufachbetriebe oder autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von anerkannten Heizungsbaufachbetrieben oder autorisierten Fachkräften 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 Heizungsbaufachbetrieb zu erfolgen.

**Die Installation des Kessels darf ausschließlich von einem anerkannten und eingetragenen Heizungsbaufachbetrieb 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 Bauteile des Kessels und des Speichers haben, zu installieren. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten!



## Verhalten bei Gasgeruch

### **Keine Panik!**

Erdgas riecht dank des beigemischten Duftstoffs so intensiv, dass selbst kleinste Gasmengen wahrgenommen werden. Bemerkten Sie Gasgeruch, ist das noch kein Grund zur Panik.

**Bleiben Sie ruhig und beachten Sie die folgenden Punkte:**



### **Keine Flammen, keine Funken!**

Riecht es nach Gas, ist offenes Feuer tabu. Also Zigaretten aus, kein Feuerzeug und keine Streichhölzer benutzen! Auch an elektrischen Geräten können Funken entstehen.

**Deshalb:** Licht- und Geräteschalter nicht mehr betätigen, keine Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Und kein Telefon oder Handy im Haus benutzen!



### **Fenster auf!**

Frische Luft senkt die Gaskonzentration im Raum. Wenn möglich, Türen und Fenster weit öffnen, für Durchzug sorgen.

**Wichtig:** Auf keinen Fall die Dunstabzugshaube oder einen Ventilator einschalten - Funkenbildung!



### **Gashahn zu!**

Schließen Sie die Absperreinrichtungen der Gasleitungen.



### **Mitbewohner warnen!**

Warnen Sie Ihre Mitbewohner (**Wichtig:** klopfen, nicht klingeln!) und verlassen Sie so schnell wie möglich das Haus.



### **Bereitschaftsdienst anrufen - von außerhalb des Hauses!**

Der Bereitschaftsdienst Ihres Netzbetreibers ist rund um die Uhr für Sie erreichbar und schnell zur Stelle. Dieser Sicherheits-Service kostet Sie keinen Cent - auch wenn es "falscher Alarm" sein sollte. **Wichtig:** Am Telefon können Funken entstehen. Also nur von außerhalb anrufen!



© Verhaltensregeln in Anlehnung an DVGW, Bonn



## 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 Heizungsbaufachbetrieben oder autorisierten Fachkräften 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.**



Gasleitung  
(gelb)



Kaltwasserleitung  
(blau)



Eingang Kollektorleitung  
(orange)



Vorlauf Heizung  
(rot)



Warmwasserleitung  
(rot)



Ausgang  
Kollektorleitung (gelb)



Rücklauf Heizung  
(blau)



Kondensat-  
Abflussleitung (blau)



Anschluss  
Ausdehnungs-  
gefäß  
(rot)

Die Anlage wird als 2-Colli-System ausgeliefert.  
Die Pakete sind wie folgt zusammengestellt:

Colli 1: Speicher (inkl. 3 Wärmetauschern) mit Mantel und aufgeführtem Zubehör:

- Trinkwassersicherheitsgruppe und thermostatisches Mischventil
- Absperrhähne, Füll- und Entleerungshahn für Kollektorkreis
- Entleerungshahn für Speicher
- Sicherheitsventil (Solar) 1/2" 6 bar
- Modulierendes Dreiwegeventil (VC6982 Solar/Heizung)
- Ausdehnungsgefäß (Solar) 18 Liter
- Durchflussmengenbegrenzer
- Thermometer / Thermomanometer
- Leitungssatz zur Montage der Anlagenkomponenten
- Solarpumpe mit Rückschlagventil Kollektorkreis
- Beipack mit Kollektorfühler PT100 (l = 2500 mm), Schiebekupplungen 28 mm (3 Stück), Ersatzschneidring, Dichtband, Beipack Kondensatleitung, Sicherungsschraube Kesselhaube, Kappe Entlüfter, Kondensathülse (transparent), Montageanleitung

Colli 2: Kessel mit Haube und aufgeführtem, teilweise integriertem, Zubehör:

- Automatischer Entlüfter und Sicherheitsventil 3 bar
- Dreiwegeventil (VC6012 Heizung/Warmwasser)
- T-Stück 22 x 1/2" x 22 + Füll- und Entleerungshahn
- Heizkreispumpe
- Schmutzfängersieb
- Beipack mit Kollektorfühler PT1000 (l = 2000 mm), Widerstand 1,5 kOhm incl. Montageanleitung/Bedienungsanleitung/Wartungsübersicht

Der ATAG QR-Solar ist ein geschlossener, kondensierender und vollmodulierender Gas-Brennwertkessel mit einem Edelstahlsolarspeicher.

### 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 bauaufsichtliches zugelassenes Abgassystem entsorgt.

### Brennwert

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

### Modulieren

Der Kessel stellt seine Brennerleistung exakt auf den Wärmebedarf ein.

### Edelstahl

Hochwertiges Edelstahlmaterial, das lebenslang seine besonderen Eigenschaften behält.

Der ATAG QR-Solar ist ein Heizkessel mit keramischem Flächenbrenner für raumluftabhängige (Gasfeuerstätte Typ B) und raumluftunabhängige (Gasfeuerstätte Typ C) Betriebsweise. Der Kessel ist mit einem hochwertigen Edelstahl Glattrohrwärmetauscher ausgestattet.

Die Kesselregelung sorgt in Verbindung mit NTC-Widerständen für höchste Betriebssicherheit und ist verantwortlich für alle Steuerungs- und Kontrollfunktionen. Die hohe Betriebssicherheit wird unter anderem durch die Fehlerschutzschaltung, Störungsvorwarnung und die Fehlerdiagnoseerfassung garantiert. Die modulierende Hocheffizienzpumpe und die Gas-Luft-Verbundregelung ermöglichen die automatische Anpassung des Kessels an die hydraulischen und abgasseitigen Bedingungen.

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, bauaufsichtlich zugelassenes Abgassystem abgeführt.

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

Der Kessel hat an der linken Vorderseite eine Tür zum Öffnen. Nach Öffnen der Tür wird das Kesseldisplay sichtbar.

Der Nutzungsgrad des Kessels ist sehr hoch, die Strahlungs-, Konvektions- und Stillstandsverluste sind niedrig. Der Ausstoß von Schadstoffen liegt unter den hierfür festgestellten Normen, sodass der Kessel die diesbezüglichen gesetzlichen Vorgaben unterschreitet.

Der Gas-Brennwertkessel ist mit einem Edelstahlsolarspeicher zu einer kompakten Einheit kombiniert. In dem Edelstahlsolarspeicher sind drei Wärmetauscher, für Solar, Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung, integriert.

Die über die Solarkollektoren aufgenommene Sonnenenergie wird sowohl für die Warmwasserbereitung als auch für die Heizungsunterstützung genutzt. Der im Speicher integrierte Wärmetauscher (Solar) ist über die Solarvor- und rücklaufleitung (bauseits) verbunden. Über diesen Anschluss wird das im Kollektor aufgeheizte Wärmeträgermedium (z.B. Tyfocor) dem Solarwärmetauscher zugeführt, der das Warmwasser im Speicher erwärmt.

Die Kollektorpumpe wird eingeschaltet, sobald die Kollektortemperatur ca. 10°C über der Speichertemperatur liegt. Die Kollektorpumpe schaltet ab, sobald die Kollektortemperatur nur noch 2°C höher als die Speichertemperatur ist. Die Pumpe schaltet ebenfalls ab, wenn die maximale Speichertemperatur von 75°C erreicht ist. Hierdurch wird eine Überhitzung des Speichers vermieden.

Auch bei anderen Störungen schaltet die Pumpe automatisch ab.

Bei einer heizungsseitigen Anforderung wird die aktuell benötigte Temperatur mit der Solarspeichertemperatur verglichen und ein unnötiges Einschalten des Gas-Brennwertkessels verhindert. Falls die gewonnene Solarwärme nicht ausreichend für die Deckung des Wärmebedarfs ist, wird der Gas-Brennwertkessel automatisch in Betrieb genommen.

Wenn der Kessel nur mit der ATAG QR-Solar-Regelung und einem Außentemperaturfühler betrieben wird, können weitere Informationen zum witterungsgeführten Betrieb über diese abgefragt bzw. eingestellt werden. Mehr Informationen erhalten Sie in den jeweiligen Kapiteln der Bedienungs- und Montageanleitung.

### Erklärung der

#### Typenbeschreibung:

z.B. ATAG Q38SCR200

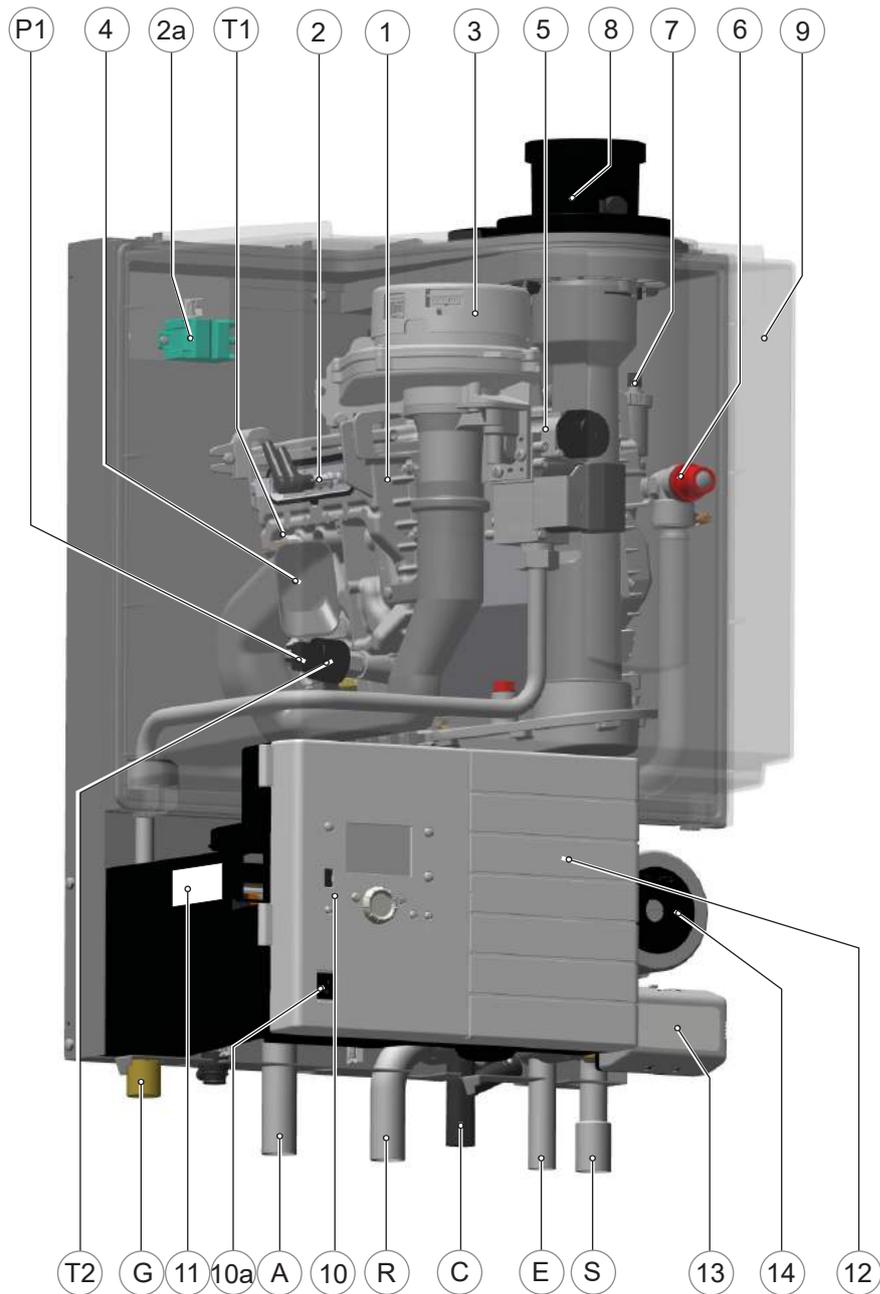
Q = Typ

38 = Nennbelastung in kW (Hs=Ho)

SC = Solar-Combi

R = Refreshed (Modellpflege)

200 = Inhalt des Solarspeichers



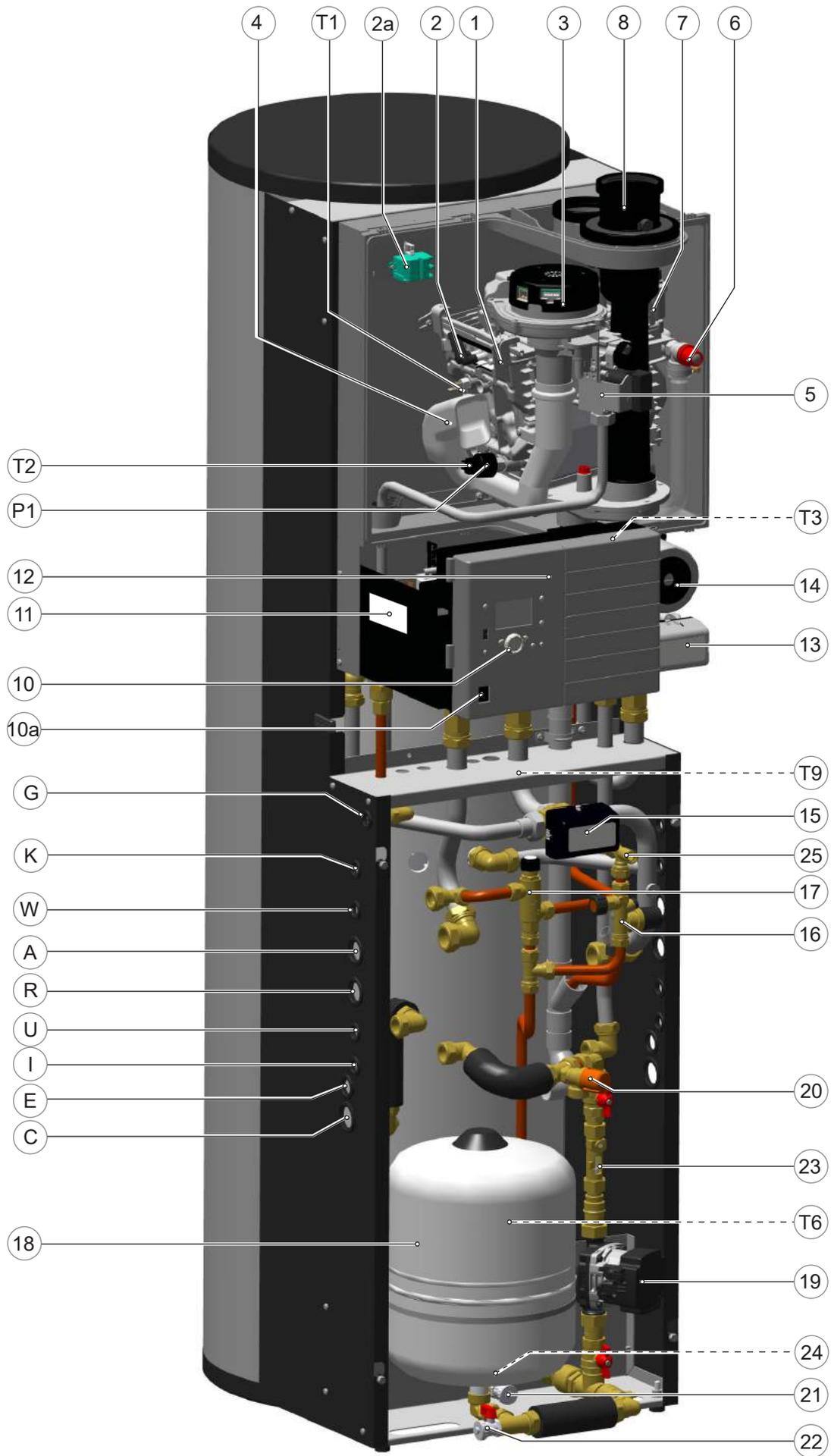
Schematische Darstellung ATAG QR-Solar Kessel

Bild 4.a

- |                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| 1 Hocheffizienzwärmetauscher     | 10 Bedienungseinheit                   | 19 Kollektorpumpe                           |
| 2 Zünd- und Ionisationselektrode | 10a Netzschalter Ein/Aus               | 20 Sicherheitsventil Kollektorkreis         |
| 2a Zündtransformator             | 11 Typenschild                         | 21 Entleerhahn Speicher                     |
| 3 Ventilatoreinheit              | 12 Kesselregelung                      | 22 Füll-/Entleerhahn Kollektorkreis         |
| 4 Lufteinlassfilter              | 13 Dreiwegeventil Heizung/WW           | 23 Durchflussmengenbegrenzer Kollektorkreis |
| 5 Gasregelblock                  | 14 Hocheffizienzpumpe                  | 24 Rückschlagventil WW                      |
| 6 Sicherheitsventil              | 15 Mod. Dreiwegeventil (Heizung-Solar) | 25 Durchflussmengenbegrenzer WW (nur 200 l) |
| 7 Automatischer Entlüfter        | 16 Trinkwassersicherheitsgruppe        |   |
| 8 Abgasstutzen                   | 17 Thermostatisches Mischventil        |   |
| 9 Luftkasten                     | 18 Solar-Ausdehnungsgefäß              |   |

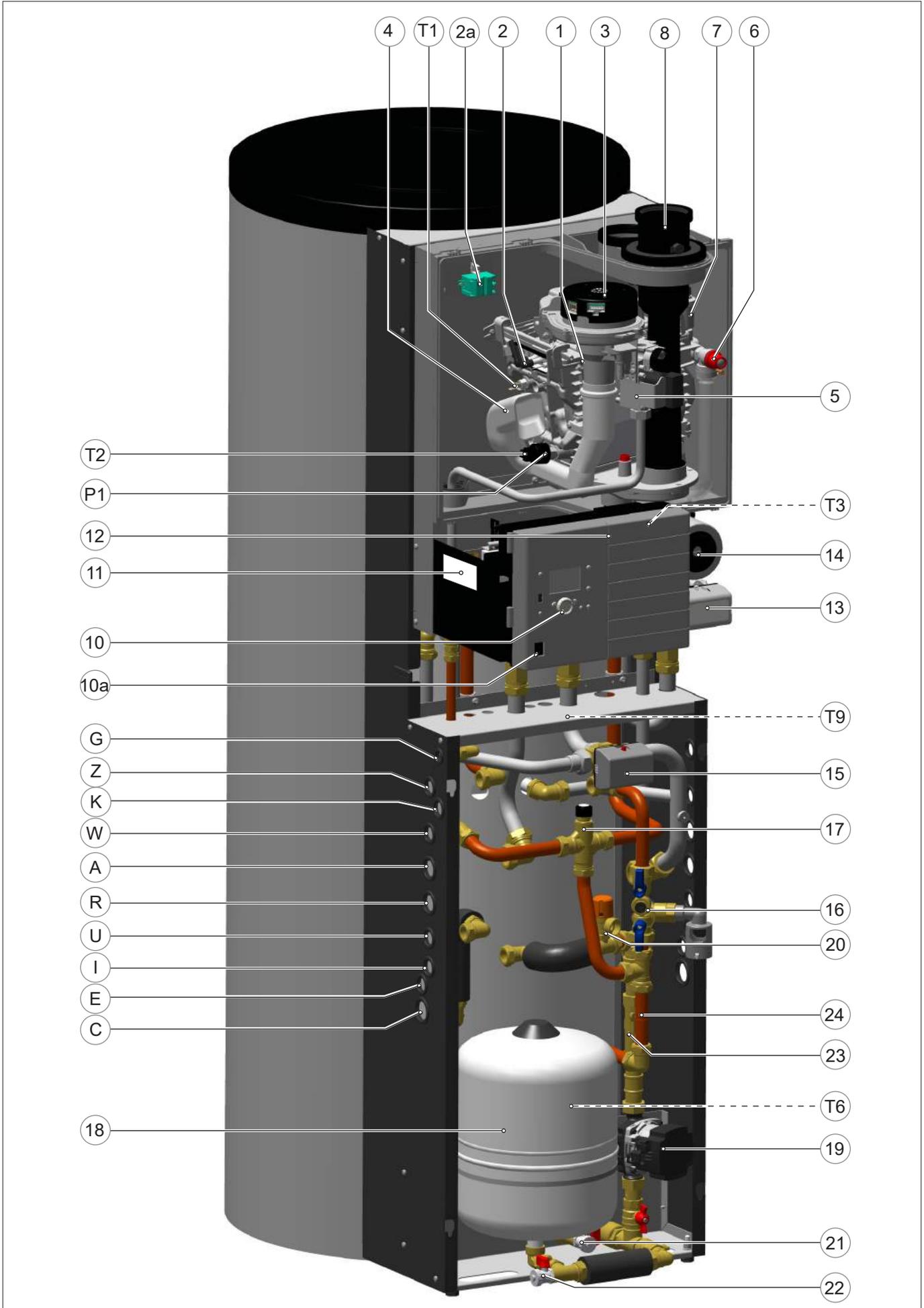
- |                            |  |
|----------------------------|--|
| G Gasleitung               | Z Warmwasserzirkulationsanschluss      |
| K Kaltwasserleitung        | T1 Vorlaufsensoren                     |
| W Warmwasserleitung        | T2 Rücklaufsensoren                    |
| A Vorlaufleitung           | T3 Speichersensoren                    |
| R Rücklaufleitung          | T6 Speicherfühler Solar ( $\Delta T$ ) |
| S Speicherrücklaufleitung  | T9 Heizungs-Solarrücklaufsensoren      |
| U Ausgangskollektorleitung | P1 Wasserdrucksensoren                 |
| I Eingangskollektorleitung |  |
| E Ausdehnungsgefäßleitung  |  |
| C Kondensatablauf          |  |

**Siehe auch Seite 22 und 23**



Schematische Darstellung ATAG QR-Solar (Q25SCR200N)

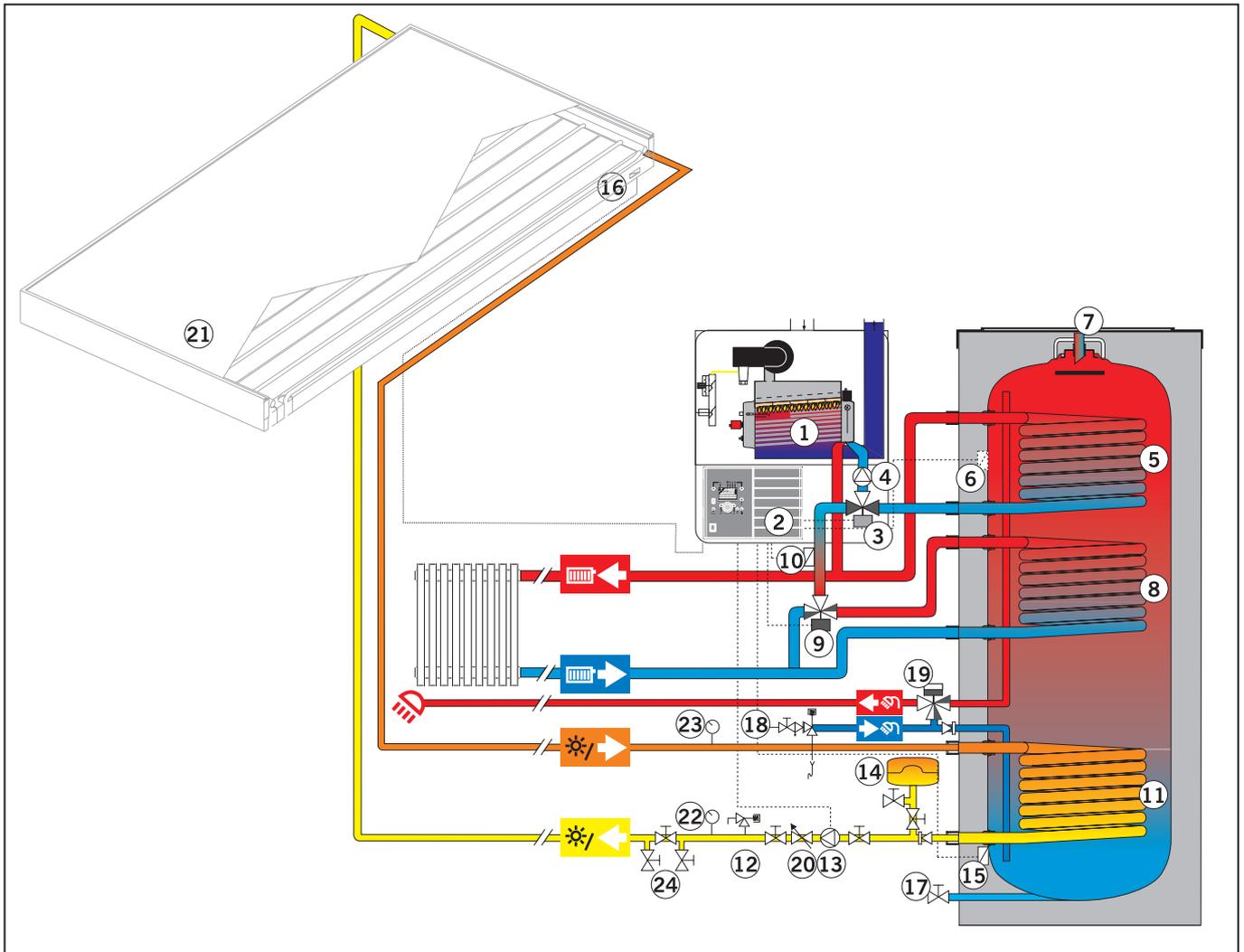
Bild 4.b



Schematische Darstellung ATAG QR-Solar (Q38SCR380N)

Bild 4.c

# Hydraulischschaltplan ATAG QR-Solar



- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Edelstahl OSS Wärmetauscher</li> <li>2. Kesselregelung LMS</li> <li>3. Dreiwegeventil (WW/HZ)</li> <li>4. Heizkreispumpe</li> <li>5. Warmwasserwärmetauscher</li> <li>6. Warmwassersensor B3</li> <li>7. Anschluss Zirkulationsleitung</li> <li>8. Heizungsunterstützung Wärmetauscher</li> <li>9. Modulierendes Dreiwegemischventil HZ/Solar</li> <li>10. HZ-Solar-Rücklaufsensor (Vorregler B15)</li> <li>11. Solarwärmetauscher</li> <li>12. Sicherheitsventil (Solar)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>13. Hocheffizienzpumpe Kollektorkreis</li> <li>14. Ausdehnungsgefäß 18 Liter</li> <li>15. Speicherfühler Solar (<math>\Delta T</math>)</li> <li>16. Kollektorfühler Solar (<math>\Delta T</math>)</li> <li>17. Speicher-Entleerungshahn</li> <li>18. Trinkwassersicherheitsgruppe (bauseits)</li> <li>19. Thermostatisches Mischventil WW</li> <li>20. Durchflussmengenbegrenzer</li> <li>21. Solarkollektor (Zubehör)</li> <li>22. Thermometer Leitung zum Kollektor (kalt)</li> <li>23. Thermomanometer Leitung vom Kollektor (heiß)</li> <li>24. Füll- und Spüleinheit Solarkreis (Zubehör)</li> </ul> |
|--|--|

## 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.

Um Wärmeverluste der Leitungen zu reduzieren, sollte der Speicher so nah wie möglich bei den Kollektoren und an den Warmwasserzapfstellen installiert werden.

Der QR-Solar muss auf einem flachen, waagerechten Untergrund stehen. Die Mindestabstände vom Kessel zu Wänden und Decke sind im Interesse einer reibungslosen Montage, Demontage, Wartung und Zugänglichkeit des Gerätes einzuhalten.

- Speicher (Colli 1) auf gewünschten waagerechten Untergrund stellen. Die unteren Stellfüße helfen zum Ausgleich der Stellfläche.
- Schiebekupplungen (Beipack 3 x 28 mm) auf Anschlüsse schieben, darauf wird der Kessel (Colli 2) montiert. Bitte auf richtige Platzierung achten!
- Schieben Sie die Kondensathülse auf die Kondensatleitung am Speicher. Hierbei muss deren abgeschrägte Seite nach oben zeigen.
- Kessel an den 2 Aufhängepunkten des Speichers aufhängen. Der Kessel muss vollständig in den Aufhängungen sitzen.

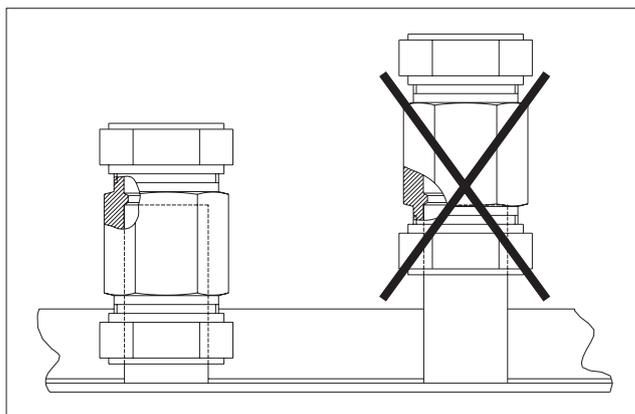


**Beim Entfernen der Kunststoff-Dichtstopfen von den Anschlüssen kann Testwasser austreten.**



**Den Kessel nur an der Rückwand anheben.**

- Die Schiebekupplungen bis zum Anschlag nach oben schieben und Verschraubungen anziehen.
- Gas- und Ausdehnungsgefäßleitung nach oben ziehen und anschließen. Für eine Dichtheitskontrolle der Gasleitung ist zu sorgen (Gasleckspray).
- Schieben Sie die zuvor montierte Kondensathülse bis zum Kondensatablauf des Kessels nach oben. Hierdurch wird sichergestellt, dass das Kondensat vom Kessel vollständig in die Kondensatleitung abgeführt wird. Die durch die abgeschrägte Form der Kondensathülse verbleibende Öffnung dient der Luftzufuhr.



Montageschiebekupplungen

Bild 5.a

## 6 Anschluss des Kessels



Der Kessel verfügt über Anschlussleitungen, die durch Verdrehen der Winkelverschraubungen sowohl links als auch rechts vom Kessel angeschlossen werden können (Leitungen sind für den Anschluss links vormontiert).



- Heizungsleitungen

Die Heizungsleitungen werden mit den im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubungen (1xT-Stück) 28 mm x 1" AG und den Rohrleitungen 28 mm x 480 mm angeschlossen. Der beiliegende Füll- und Entleerungshahn (Rücklaufleitung) wird an dem T-Stück angeschlossen.



- Ausdehnungsgefäßleitung

Die Ausdehnungsgefäßleitung wird mit der im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubung 22 mm x 3/4" AG und der Rohrleitung 22 mm x 480 mm angeschlossen.



- Gasleitung

Die Gasleitung wird mit der im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubung 15 mm x 1/2" AG und der Rohrleitung 15 mm x 480 mm angeschlossen. In der Gasleitung ist ein Gasabsperrhahn mit TAE und Verschraubung zu installieren.



- Kondensatleitung

Die Kondensatleitung wird mit den im Beipack vorhandenen Bögen 2x 32 mm/90° und der Rohrleitung (PVC) 32 mm x 480 mm angeschlossen (verklebt).



- Kalt- und Warmwasserleitung

Die Kalt- und Warmwasserleitungen werden mit den im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubung 22 mm x 3/4" AG und den Rohrleitung 22 mm x 480 mm angeschlossen.



- Kollektorleitungen

Die Kollektorleitungen werden mit den im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubungen (T-Stücke) 22 mm x 22 mm x 1/2" AG und den Rohrleitungen 22 mm x 480 mm angeschlossen. Das beiliegende Thermometer und Thermomanometer werden an den T-Stücken angeschlossen.

- Abgassystem und Zuluftsystem.

Vor Montagebeginn sollte der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister über die Erneuerung der Anlage informiert werden.

Das Luft-Abgassystem kann einzeln als 2x ø80 mm oder konzentrisch ø80/125 mm, ø100/150 mm angeschlossen werden.



Es ist stets zu prüfen, ob in den Heizkreis bauseits Filtrationsvorkehrungen eingebaut werden müssen. ATAG empfiehlt deren Einbau, z.B. Magnetitabscheider und Schmutzfänger.

## 6.1 Heizkessel-System

Installieren Sie den Heizkessel laut den aktuell gültigen Bestimmungen.

Die Kesselleitungen können mittels Leitungssatz an die Installation angeschlossen werden. Für den Anschluss an dickwandige Rohre (geschweißt oder geschraubt) müssen Übergangsstücke verwendet werden. Schweiß- oder Lötverbindungen sind unzulässig; hierdurch wird der Kessel beschädigt und der Gewährleistungsanspruch erlischt. Die Heizungsinstallation hat nach den gültigen DIN-Vorschriften zu erfolgen. Das mitgelieferte T-Stück mit Füll- und Entleerungshahn ist direkt vor dem Kessel in die Rücklaufleitung zu montieren.

In Anlagen, deren Heizkörper mit Thermostatventilen ausgerüstet sind, kann es in bestimmten Betriebszuständen zu Strömungsproblemen kommen.



**Um die notwendige Mindestwasserumlaufmenge im Kessel sicherzustellen und Strömungsgeräusche zu vermeiden, ist stets ein Überströmventil zwischen Vor- und Rücklaufleitung der Heizungsanlage einzubauen.**

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

Sollte der Gerätewiderstand höher als der angegebene Wert sein, wird die Pumpe in der maximalen Pumpenkapazität laufen und passt sich so an die Belastung an. Dieses ändert sich, sobald die Regelung einen akzeptablen Temperaturunterschied zwischen Vorlauf- und Rücklauf des Kessels erreicht hat.

Wenn der Temperaturunterschied danach zu hoch bleibt, schaltet sich der Kessel selbst aus und wartet, bis der große Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf wieder gesunken ist.

Die Regelung wird, wenn ein nicht akzeptabler Temperaturunterschied festgestellt wird, mehrmalig versuchen, den Wasserumlauf im Heizkreis sicherzustellen. Sollte das nicht gelingen, dann wird der Kessel eine Blockierung anzeigen (siehe Seite 83).

Kesseltyp	Pumpentyp	Wasserumlaufmenge		Restforderhöhe	
		l/min	l/h	kPa	mbar
Q25SCR200N Q25SCR380N	20-70	16,2	972	29	290
Q38SCR200N Q38SCR380N	20-70	24,6	1478	12	120

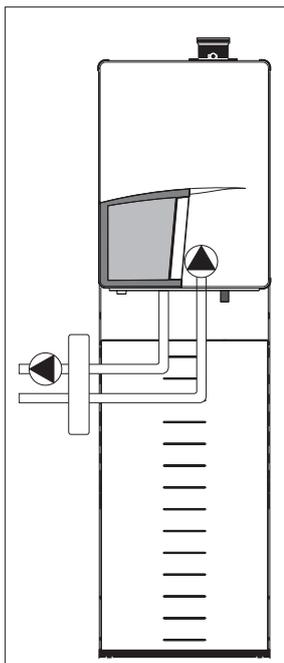
Wasserumlaufmenge

Tabelle 6.1.a

Sollte die Kapazität der Kesselpumpe nicht ausreichend sein, kann in Kombination mit einem offenen Verteiler eine zusätzliche Pumpe in Reihe mit dem Kessel installiert werden. Die zusätzliche Pumpe kann an der Klemmleiste im Kessel angeschlossen werden (siehe Seite 38). Damit ist die Pumpe parallel zur Kesselkreispumpe geschaltet. Die maximale Leistungsaufnahme der externen Heizungspumpe darf höchstens 220 W (1 Ampere) sein. Die zusätzliche externe Pumpe muss anhand des Anlagenwiderstands und des benötigten Durchflusses ausgewählt werden.

Im Kessel ist ein Schmutzfängersieb in der Rücklaufleitung eingebaut. Damit wird verhindert, dass eventuell grobe Verschmutzungen in den Kessel gespült werden (beachte ergänzend Ziffer 6, Warnhinweis). Der Kessel ist mit einem internen Sicherheitsventil von 3 bar ausgerüstet. Dieses Ventil ist an dem internen Siphon angeschlossen. Der Siphon muss an das öffentliche Abwassernetz angeschlossen sein.

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



Externe Heizungspumpe mit offenem Verteiler

Bild 6.1.a

### 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.



**Um Korrosion im Kessel und im Heizungssystem zu vermeiden, muss die Wasserhärte des Füllwassers im Bereich von  $\leq 12^\circ$  dH liegen.**

**Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 6,0 und 8,5 liegen.**

**Weitere Details und Abweichungen sind der Tabelle 6.4.a zu entnehmen.**



**Zugabemittel zum Füllwasser sind nur gemäß Anhang B zulässig.**

## 6.2 Ausdehnungsgefäß Heizkreis

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).

Der ATAG QR-Solar ist mit einem Ausdehnungsgefäßanschluss ausgerüstet. Dieser Anschluss steht in Verbindung mit dem Dreiwegeventil und der Heizungspumpe. Hiermit wird verhindert, dass Ausdehnungswasser bei der Warmwasserbereitung vom Ausdehnungsgefäß getrennt wird. Die Einbindung eines zweiten Ausdehnungsgefäßes ist zulässig.



**Ein Ausdehnungsgefäß ist an den Ausdehnungsgefäßanschluss anzuschließen.**

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

Tabelle 6.2.a

## 6.3 Fußbodenheizungssysteme

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



**Bei Nichtbeachten der Vorschriften betreffend der Kunststoffleitungen erlischt ein 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. Um Betriebsstörungen und Geräteschäden zu vermeiden, 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 Freigabe in Textform 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 die Anforderungen gemäß Tabelle 6.4.a erfüllt, kann dieses vor der Installation unmittelbar zum Spülen der Anlage verwendet werden.
- Während dieser Spülung müssen Reste von Korrosionsprodukten (Magnetit), Montagmaterial, Schneidöl und sonstigen unerwünschten Fremdstoffen 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 von Filtern, z.B. Magnetitfiltern oder Schmutzfängern, die bei Kesselwartungen gemäß Herstellervorgaben zu reinigen sind. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass das gesamte Leitungssystem von der Reinigung betroffen ist.
- 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 anerkannten Heizungsbau-fachbetrieb 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 gemäß Freigabe durch ATAG (siehe Anhang B) verwendet werden.
- Die Verwendung von Inhibitoren ist in dem Anlagenbuch 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	1,0 - 12,0
Installationsvolumen/-Leistung ≥20 l/kW	1,0 - 7,0
Sauerstoff	Keine Sauerstoffdiffusion während des Betriebes erlaubt. 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 Heizungswasser, die kein Bestandteil des Trinkwassers sind	Nicht erlaubt

Tabelle 6.4.a

#### Füllwasserqualität für Warmwassereinrichtungen

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)	1,0 - 12,0
Anzahl der Bakterienkolonien bei 22°C (Anzahl/ml). pr EN ISO 6222	Max. 100

Tabelle 6.4.b

- Falls der Chloridgehalt die maximal angegebenen Grenzwerte aus Tab. 6.4.b überschreitet, muss als präventive Maßnahme eine aktive Fremdstromanode eingesetzt werden. Bei Nichtbeachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch auf die vom Trinkwasser berührten Bauteile.

#### 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, aus dem 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 GVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Der Gasanschlussstutzen befindet sich an der Unterseite des Kessels links außen und hat ein ½"-Innengewinde.

Ein Absperrhahn mit TAE und Verschraubung ist an einer gut zugänglichen Stelle bauseits anzubringen. Die Gasanschlussleitung ist nach TRGI zu dimensionieren (max. Druckverlust: 2,6 mbar).



**Die Geräteanschlussleitung muss vor dem Kessel mit einer thermisch auslösenden Absperrereinrichtung versehen werden.**



**Vor Inbetriebnahme des Kessels muss sichergestellt sein, dass eventuell vorhandene Schmutzreste aus der Gasleitung entfernt werden!**



**Die Geräteserie ATAG QR-Solar ist geeignet für den Betrieb mit Erdgas E-LL mit einem Gasdruck > 20 mbar.**



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

Wenn der Kessel von Erdgas auf Flüssiggas umgestellt werden muss, ist der Universal-Umbausatz für die ATAG QR-Serie (AA22000U) zu verwenden.

## 6.6 Warmwasserseitiger Anschluss

Der integrierte Speicher ist für einen Betriebsdruck von max. 6 bar zugelassen. Um die angegebene Dauerleistung des Speichers sicherzustellen, ist ein Dosierventil in die Kaltwasserleitung eingebaut.



**Bei Anschlussdrücken größer 4 bar ist zusätzlich der Einbau eines Druckminderers vorzunehmen.**

Das bereits eingebaute thermostatische Mischventil ist werkseitig auf 45°C Auslauftemperatur eingestellt.

Sollte eine höhere Temperatur eingestellt werden, verringert sich entsprechend die Zapfmenge. Auf Grund des eingebauten Dosierventils können auch bei einem niedriger als 45°C eingestellten Ventil nur die angegebenen Maximalmengen gezapft werden.

In Gebieten mit einem Wasserhärtegrad über 15° dH muss der Speicher ggf. häufiger als in der Wartungsübersicht (siehe 11.5) vorgeschrieben kontrolliert und von möglichem Kalkbelag befreit werden.

Wenn bei der Verwendung von Trinkwasser mit einem höheren Chloridgehalt als 150 mg/l Funktionsstörungen oder Korrosion auftreten, können keine Gewährleistungsansprüche gestellt werden.

Die Wasserqualität ist in Deutschland unterschiedlich. Die Wasserwerke geben Ihnen genauere Informationen.

Es besteht die Möglichkeit der mehrmaligen Entnahme kleiner Zapfmengen, ohne dass der Kessel in Betrieb geht.

## 6.7 Kondensatseitiger Anschluss



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



**Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Kessels das Siphon mit Wasser.**

Das anfallende Kondensat wird über das 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.

Hierfür ist der dem Speicher beigegefügte Beipack Kondensatleitung zu nutzen. Die PVC Leitungen sind mit für PVC geeignetem Kleber zu verbinden.

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.

Das ATV-Merkblatt A 251 erlaubt es, Kondenswasser aus Gas-Brennwertgeräten bis zu einer Nennwärmebelastung von 200 kW **ohne** Neutralisation in das öffentliche Abwassernetz einzuleiten, wenn die häuslichen Entwässerungssysteme aus korrosionsfesten Werkstoffen bestehen.

**Dazu gehören unter anderem:**

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

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

- Die Kondensatleitung ist frostfrei zu verlegen, um ein Einfrieren und somit einen Rückstau von Kondensat zu vermeiden.
- Die Einleitung von Kondensat in regenwasserführende Systeme ist nicht gestattet.
- Vor Inbetriebnahme des ATAG QR-Solars ist der im Kessel integrierte Siphon mit Wasser zu füllen. Das erfolgt durch Einfüllen von 0,3 l Wasser in den Innenmantel in dem Bereich der Ausblaseleitung des Sicherheitsventiles.

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

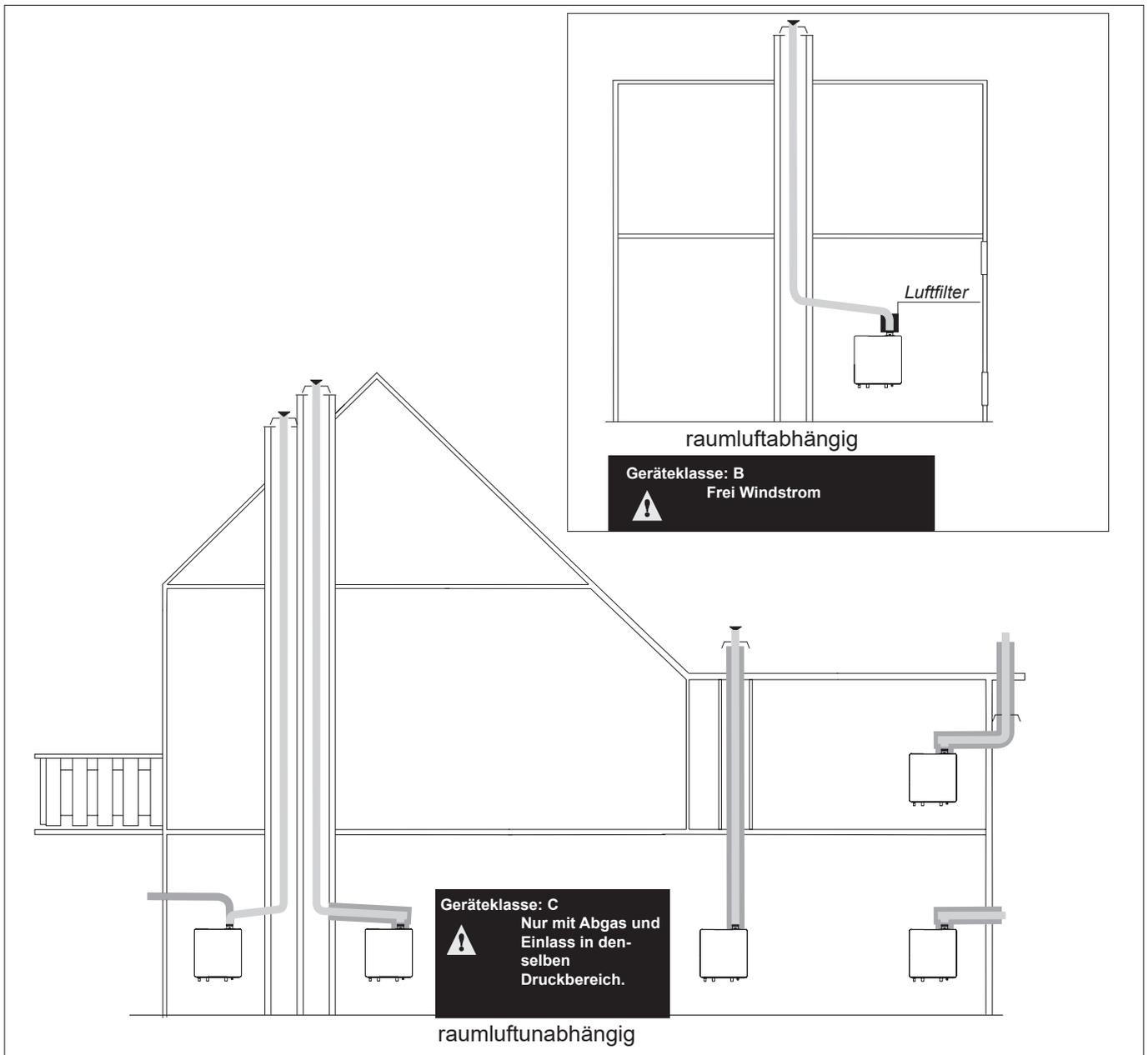
## 6.8 Abgasseitiger Anschluss

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

ATAG QR-Solar-Kessel lassen sich optional mit einer integrierten Rückstromsicherung nachrüsten. Detaillierte Produktangaben zum Umrüstsatz enthält die jeweils gültige ATAG Preis- und Planungsunterlage.

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

Auch aus diesem Grund sollte eine Kontaktaufnahme mit dem jeweils zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister bzw. Bezirkskaminkehrermeister vor dem Bau der Anlage immer erfolgen.



### Systemzertifizierung

Die ATAG Gas- Brennwertgeräte und die darauf abgestimmten Zuluft- und Abgassysteme bieten sehr vielseitige 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.

### Kennzeichnung

Die Abgasanlage ist werkseitig mit einem entsprechenden Aufkleber versehen (siehe 6.8.1). 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 auf der folgenden Seite. 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 DIN 18160-1 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 der installierende Heizungsbaufachbetrieb 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 mit berücksichtigt werden. Auf die örtlichen Bestimmungen der kommunalen Abwasserbehörde und das ATV-Merkblatt M251 ist hierbei zu achten.

### Verbrennungsluftzuführung

Bei Sicherstellung der Verbrennungsluftzuführung über einen vorhandenen Schacht, der zuvor mit Öl- oder Festbrennstofffeuerstätten betrieben wurde, ist eine gründliche mechanische Reinigung erforderlich. Die Innenoberfläche des Schachts ist zu versiegeln, um Ausdünstungen von Rückständen im Mauerwerk zu vermeiden (z. B. Restschwefelanteile). Ist dieses nicht möglich, muss die Verbrennungsluftzuführung anderweitig erfolgen.

### Gefälle und Steigung

Um das in der Abgasleitung anfallende Schwitzwasser sicher abzuführen, müssen bezüglich der waagerechten Leitungsteile folgende Verlegehinweise beachtet werden.

#### Waagerechte Abgasleitung

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

#### Zuluftführung von außen:

**1° (2 cm/m) Steigung zum Gerät**

Für die Planung, Installation und den Betrieb der Abgasanlage müssen unbedingt die



Bild 6.8.1

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
- DIN 18160-1

### Hinweise

Die maximal zulässige Länge der Abgasleitung ergibt sich aus dem Durchmesser, der Anzahl der Umlenkungen sowie dem Gerätetyp bzw. der damit verbundenen Nennwärmeleistung. Sie kann als Längeneinheit in Metern aus den unten stehenden Tabellen entnommen werden. Die maximale Länge entspricht dem Abstand der gestreckten Länge zwischen Gerät und Mündung. Bei separater Verbrennungsluftzuführung von der Außenwand darf die Länge der Verbrennungsluftleitung die maximale Länge der Abgasleitung nicht überschreiten. Der Durchmesser der konzentrischen Dachdurchführung beträgt immer 80/125. Die Reduzierung bei einem Anschluss mit Ø100/150 ist in der Tabelle berücksichtigt. Anteil im Kaltbereich max. 5m.

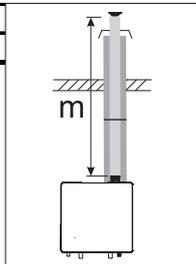
### Beispiel für die Dimensionierung (siehe Tabelle 6.8.1)

Die maximale Länge bei einem 25 kW Gerät mit konzentrischer Abgasleitung Ø80/125 beträgt 31 m. Das Anschluss-T-Stück und der Stützbogen müssen als zwei 87° Umlenkungen abgezogen werden. Die maximal gestreckte Länge beträgt dann 25 m.

Raumluftabhängiges Abgassystem					
		ø80mm		ø100mm	
		m	m	m	m
16-25 kW	Maximale gestreckte Länge 80	41	Maximale gestreckte Länge 100	41	
	pro Umlenkung 87°	-1,4	pro Umlenkung 87°	-2,1	
	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9	pro Umlenkung ≤ 45°	-2	
26-38 kW	Maximale gestreckte Länge 80	21	Maximale gestreckte Länge 100	41	
	pro Umlenkung 87°	-1,4	pro Umlenkung 87°	-2,1	
	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9	pro Umlenkung ≤ 45°	-2	

Konzentrisches Abgassystem						
	ø60/100mm		ø80/125mm		ø100/150mm	
	m	m	m	m	m	m
16-25 kW	Maximale gestreckte Länge 60/100	12	Maximale gestreckte Länge 80/125	31	Maximale gestreckte Länge 100/150	40
	pro Umlenkung 87°	-1,9	pro Umlenkung 87°	-3	pro Umlenkung 87°	-1,7
	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,3	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,9	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,3
26-38 kW	x	x	Maximale gestreckte Länge 80/125	13	Maximale gestreckte Länge 100/150	34
	x	x	pro Umlenkung 87°	-3	pro Umlenkung 87°	-1,7
	x	x	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,9	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,3



Dimensionierung des Abgassystem

Tabelle 6.8.1

### Erforderliche Mindestmaße der Schachtquerschnitte

Durchmesser Abgasleitung	Bei rechteckigem Schacht	Bei rundem Schacht
80 mm	120 x 120 mm	130 mm
100 mm	140 x 140 mm	16 mm

Schachtquerschnitt

Tabelle 6.8.2

## 6.9 Ausdehnungsgefäß Solarkreis

Im ATAG QR-Solar ist ein 18 Liter Ausdehnungsgefäß für die Solaranlage integriert. Das Ausdehnungsgefäß ist bei der Planung der Solaranlage auf richtige Dimensionierung zu überprüfen.

## 6.10 Kollektorpumpe

Die Kollektorpumpe ist werkseitig auf eine Förderhöhe von 4,5 Metern eingestellt. Falls eine größere Förderhöhe erforderlich sein sollte, ist eine veränderte Einstellung der Kollektorpumpe durchzuführen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit ATAG auf.

## 7 Elektroseitiger Anschluss

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

Das Gerät ist nicht spritzwassergeschützt; dies ist bei der Wahl des Montageortes zu beachten. Die Elektroinstallation darf nur von einem vom EVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden.

Bitte beachten Sie die Hinweise zum elektroseitigen Anschluss in dem gesamten Kapitel 7.

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

Der elektrische Anschluss einer externen Pumpe erfolgt im Gehäuse der Kesselregelung. Die Leistungsaufnahme dieser Pumpe darf maximal 220 W (1 Ampere) betragen.

Weiterhin gelten die folgenden Bestimmungen:

- An der Verdrahtung des Kessels dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Alle Anschlüsse müssen an der Anschlussklemmleiste erfolgen.
- Das Netzkabel muss bei eventuellem Austausch durch ein ATAG Netzkabel für den ATAG QR-Solar-Kessel ersetzt werden.

### 7.1 Raumthermostate

Für den ATAG QR-Solar-Kessel können verschiedene Raumthermostate/Regler verwendet werden. Die folgenden Regler können auf Pos. 19 und 20 auf der Klemmleiste des Kessels angeschlossen werden:



- ATAG One: Smarter, internetfähiger Thermostat, ferngesteuert über Smartphone und Tablet. Eine BCU ist als Zubehör notwendig.



- ATAG BrainZ: Digitaler Uhrenthermostat. Einfache Bedienung durch "Drücken und Drehen".

- Oder eine andere Marke gemäß dem OpenTherm-Protokoll.

Alle anderen Arten oder Marken von Raumthermostaten /Reglern, die verwendet werden, müssen einen potentialfreien Kontakt haben und an Pos. 19 und 20 angeschlossen werden. Zuvor ist stets die zuverlässige Funktion mit dem ATAG QR-Solar-Kessel zu prüfen.

ATAG One und ATAG BrainZ können auf Pos. 21 und 22 der Klemmleiste des Kessels angeschlossen werden, sofern beispielhaft ein zweiter Mischerkreis geregelt werden soll.



Der ATAG QAA55 Regler kann auf den Pos. 14 und 15 angeschlossen werden.

Auf Wunsch können Sie die verschiedenen Regler (OpenTherm und QAA55) verschiedenen Heizkreisen zuweisen. Bitte beachten Sie die Einstellungen in der Liste unten.

Je nach gewünschter (externer) Regelung muss eine Grundeinstellung vorgenommen werden:

Bedienzeile	Funktion	Auswahlmöglichkeit	Werkseinstellung	Anwendung
5710	Heizkreis 1	Ein / Aus	Ein	Verwendung Heizkreis 1
5715	Heizkreis 2	Ein / Aus	Aus	Verwendung Heizkreis 2
5721	Heizkreis 3	Ein / Aus	Aus	Verwendung Heizkreis 3
6351	Funktion OT 1 Verbindung	Externer Regler 1 / 2 / 3	Externer Regler 1	Ordnen Sie den OpenTherm Regler 1 einem bestimmten Heizkreis zu
6352	Funktion OT 2 Verbindung	Externer Regler 1 / 2 / 3	Externer Regler 2	Ordnen Sie den OpenTherm Regler 2 einem bestimmten Heizkreis zu
6355	Raumthermostat VG1	Intern / Extern	Extern	Intern = QAA55 Regler Extern = OpenTherm
6356	Raumthermostat VG2	Intern / Extern	Extern	Intern = QAA55 Regler Extern = OpenTherm
6357	Raumthermostat VG3	Intern / Extern	Intern	Intern = QAA55 Regler Extern = OpenTherm
6359	Externer Regler WW	Keine / Externer Regler 1 / Externer Regler 2	Externer Regler 1	Keine (interne Regelung) = QAA55 Regler Externer Regler = Einstellungen über OpenTherm Regler

Anschlussklemmen ATAG QR-Solar-Kessel																												
230 V~ Acc.			230 V~ QX1 2nd CH			230 V~ QX2 DHW/Solar			230 V~ QX3 DHW			8X.35.20.00	QAA			n.a.	Block. contact	1 2		PT1000	Out		DHW					
N	L		N	L		N	L		N				G+	CL-	CL+			OT ON/OFF	OT ON/OFF	23	24	25	26	27	28			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
230 Volt für Zubehör (clip-in)			230 Volt für externe Umwälzpumpe*			230 Volt für Warmwasserpumpe oder Solarsysteme			230 Volt für Dreiwegeventil				Option (QAA55)				Blockierungskontakt	Ein/Aus- Thermostat oder Open Therm-Regler 1		Ein/Aus- Thermostat oder Open Therm-Regler 2		PT1000 Solar-Kollektorfüler		Außenfühler		Speicherfühler 10kOhm		

Anschlussklemmen

Bild 7.1

\* Max. Leistungsaufnahme 220 W (1 Ampere).

## 7.2 Elektrische Anschlüsse Speicher-Kessel

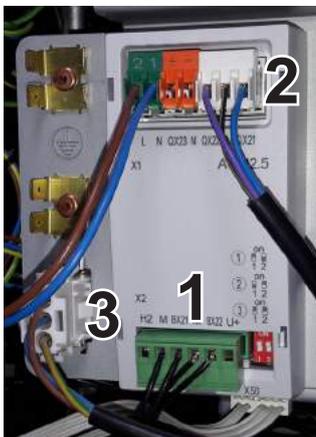
Die Anschlüsse mit Verdrahtung der Komponenten am Kessel befinden sich hinter der schwarzen Abdeckung über der Durchführungsplatte.



Kabeldurchführungen

Bild 7.2.a

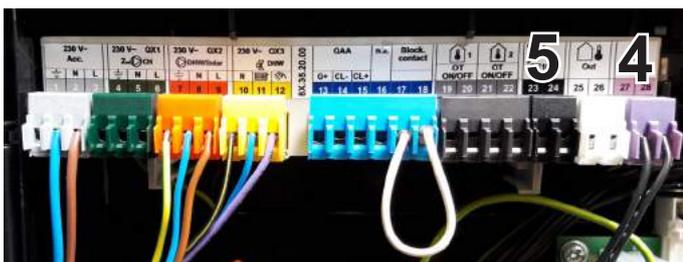
Folgende Komponenten sind, wie unten beschrieben, anzuschließen:



Clip-In-Modul

Bild 7.2.b

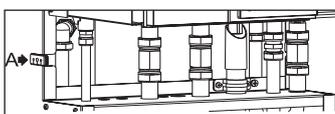
- **Speicherfühler Solar T 6 + CV-Heizung - Solarrücklaufsensor T 9**  
Sind an den 6-poligen grünen Stecker angeschlossen (1). Stecken Sie diesen Stecker in das Clip-In-Modul (unten) an der Rückwand.
- **Modulierendes Dreiwegeventil (Heizung-Solar)**  
Ist an den 3-poligen weißen Stecker angeschlossen (2). Stecken Sie diesen Stecker in das Clip-In-Modul (oben rechts).
- **Kollektorpumpe**  
Das Kabel von der Kollektorpumpe wird durch die Durchführungsplatte des Kessels geführt. Stecken Sie den weißen Stecker (3) in den Stecker links vom Clip-In-Modul.



Anschlussklemmen ATAG QR-Solar-Kessel

Bild 7.2.c

- **Warmwassersensor T 3**  
Ist an den 2-poligen lilafarbenen Stecker angeschlossen (4). Stecken Sie den Stecker an den Positionen 27 + 28 des Klemmenblocks ein.
- **Kollektorfühler Solar T 7 (PT1000)**  
Führen Sie die Drähte durch die Kabeltülle A an der Seite des Kessels. Verbinden Sie die Drähte vom Kollektor mit den Klemmenblockpositionen 23 + 24 (siehe Bild 7.1) (5). Beachten Sie auch die Anweisungen des Lieferanten des Kollektors. Der PT1000-Kollektorfühler T7 ist zusammen mit dem 10-kOhm-Kesselsensor T6 Teil der Delta-T-Steuerung. Der Funktionsweise der Delta-T-Steuerung wird in Abschnitt 11.6.1 beschrieben. Der Kollektorfühler kann mit maximal 50 m 2-adrigem 0,75 mm<sup>2</sup>-Kabel verlängert werden.





Bei Betrieb der Sonnenkollektoren können die Kollektor - Rohrleitungen kurzfristig Temperaturen  $> 120^{\circ}\text{C}$  erreichen. Berühren Sie die Rohrleitungen nicht.



Die Kollektorleitungen müssen entsprechend mit UV- und temperaturbeständigem Material gedämmt werden.



Bei der Installation der Kollektoren und Kollektorleitungen ist unbedingt der Montage- und Betriebsanweisung des jeweiligen Kollektor-Herstellers Folge zu leisten.

### 7.3 Außenfühler

Der Außenfühler sollte an der Nord- bzw. Nord-Ost-Seite des Gebäudes in einer Höhe von ca. 2,5 m über dem Erdboden montiert werden. Falsche Temperatureinflüsse, wie z.B. Warmluft aus offenen Fenstern oder aus Luftschächten, direkte Sonneneinstrahlung etc., dürfen dabei nicht auf den Außenfühler einwirken können. Der Anschluss des Außenfühlers erfolgt mit einem 2-adrigen Kabel  $0,75\text{mm}^2$  an den Klemmenblockpositionen 25 und 26 (siehe Bild 7.1).

### 7.4 (Witterungsgeführter) Betrieb mit Ein/Aus-Thermostat

Die Parameter-Einstellung ab Werk sieht bei dem ATAG QR-Solar-Kessel zunächst keinen witterungsgeführten Betrieb mit einem Außenfühler und dem Anschluss an dem Ein/Aus-Kontakt vor. Der Außenfühler wird vom Kessel elektronisch nicht erkannt.

Deshalb empfehlen wir, den ATAG QR-Solar-Kessel mit einem OpenTherm-Thermostaten (z.B. den internetfähigen ATAG One) zu betreiben und hierüber den witterungsgeführten Betrieb sicher- bzw. einzustellen.

Sollte es aber dennoch notwendig sein, den witterungsgeführten Betrieb mit einem Ein/Aus-Thermostaten realisieren zu müssen, so muss der Ein/Aus-Thermostat an dem Blockierungskontakt (Nr. 17/18, siehe Bild 7.1), der Außenfühler an dem Außenfühler-Kontakt (Nr. 25/26, siehe Bild 7.1) angeschlossen werden.

Danach erfolgt die Parameterumstellung in der Parameterebene wie folgt:

1. Gehen Sie zur Fachmannebene.
2. Ändern Sie den Parameter 5970 (H4 Funktionswahl) von 29 auf 18 (Raumthermostat HK1).
3. Ändern Sie den Parameter 5971 (Kontaktart H4) von 0 auf 1 (Kontakt normal offen).
4. Ändern Sie den Parameter 6355 (Thermostat HK1) von 2 auf 1 (extern auf intern).
5. Entfernen Sie die Drahtbrücke auf dem Blockierungskontakt.
6. Schließen Sie den Thermostaten an den Kontakt 17/18 an.
7. Betätigen Sie den Netzschalter Ein/Aus, indem Sie das Gerät einmal ein- und ausschalten.

Der Kessel arbeitet nun witterungsgeführt mit dem Ein/Aus-Thermostaten.

Sollte der Betrieb mit einem **EIN/AUS-Thermostaten ohne Außenfühler** erfolgen, so ist der im Beipack des Kessels beigelegte Widerstand  $1,5\text{ k}\Omega$  auf der Anschlussleiste zu montieren; weitere Montagehinweise sind der Montageanleitung zum Widerstand zu entnehmen. Wird der Widerstand nicht montiert, erfolgt eine Fehlermeldung.

# 7.5 Elektrischer Schaltplan

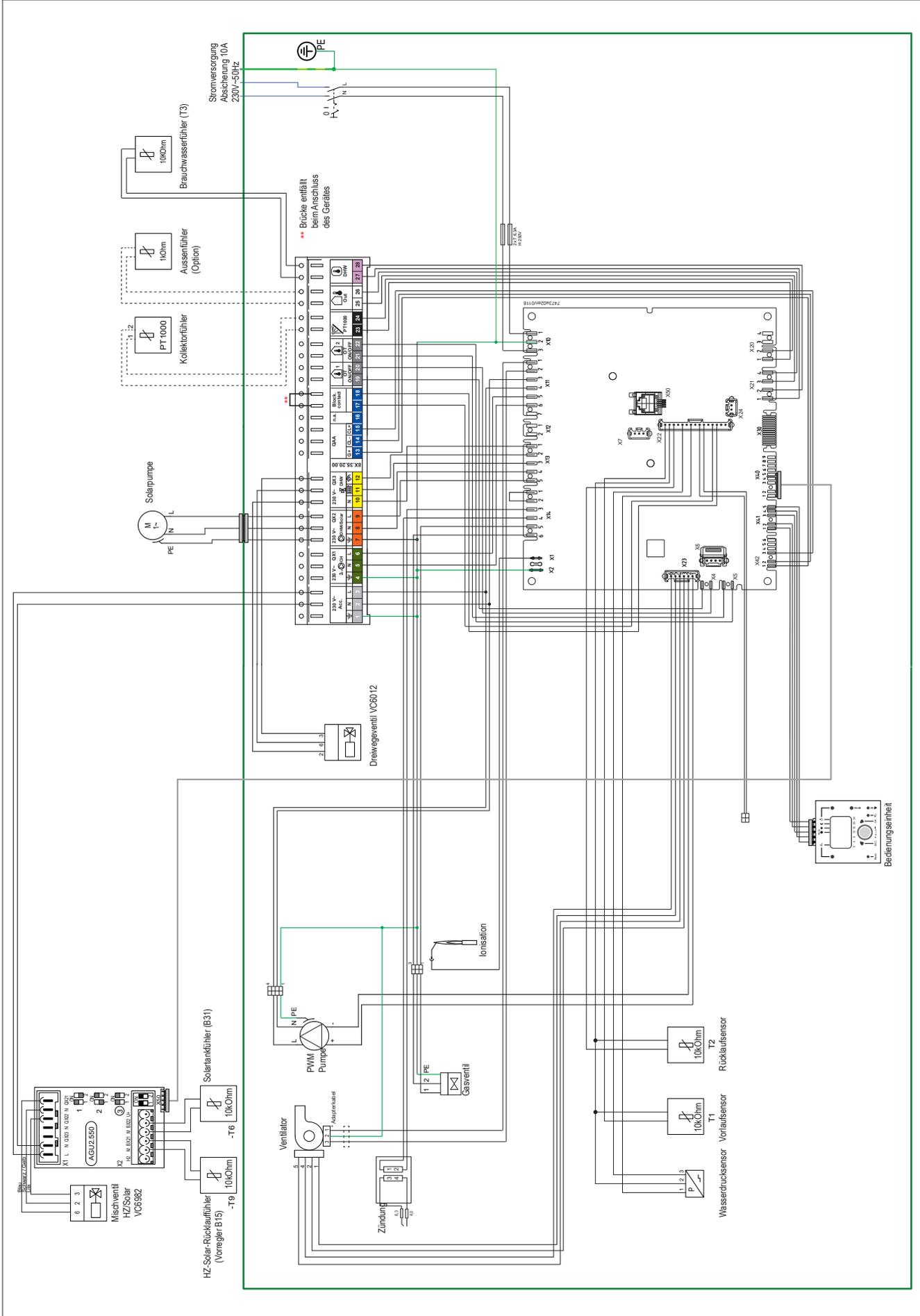


Bild 7.5

## 8 Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass der ATAG QR-Solar fachgerecht nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und gemäß den Hinweisen in dieser Montageanleitung installiert wurde.

### 8.1 Füllen und Entlüften der Anlage



Füllen Sie die Systembestandteile der Anlage in dieser Reihenfolge auf:

1. Warmwasserversorgung
2. Heizungsanlage
3. Kollektorkreis

#### 8.1.1 Warmwasserversorgung

Verwenden Sie zum Befüllen nur sauberes Trinkwasser.



Das Befüllen und Entlüften erfolgt wie folgt:

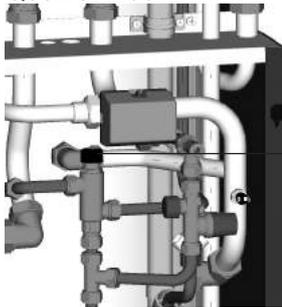
1. Öffnen Sie einen Warmwasserhahn in der Installation;
2. Öffnen Sie den Kaltwasserhahn;
3. Öffnen Sie das Absperrventil der Trinkwassersicherheitsgruppe;
4. Füllen Sie den Speicher, bis Wasser aus dem geöffneten Warmwasserhahn austritt.

Lassen Sie das Wasser noch einige Minuten fließen, um sicherzustellen, dass der Warmwasserbereiter und die Rohre vollständig gespült und entlüftet sind. Schließen Sie dann den Warmwasserhahn.

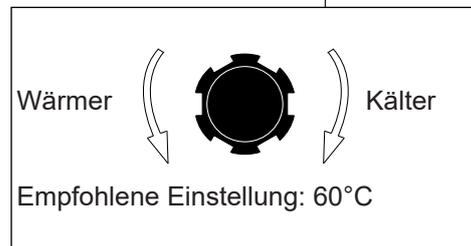
#### Warmwasserversorgung nach Inbetriebnahme

Messen Sie die Warmwasseraustrittstemperatur nach Abschluss der vollständigen Inbetriebnahme und stellen Sie die gewünschte Austrittstemperatur mit dem thermostatischen Mischventil ein. Die Auslasstemperatur ist werkseitig auf die auf dem Aufkleber des thermostatischen Mischventils angegebene Temperatur eingestellt.

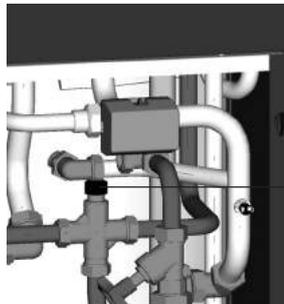
Q25SCR200N  
Q38SCR200N



Thermostatisches Mischventil



Thermostatisches Mischventil



Q25SCR380N  
Q38SCR380N

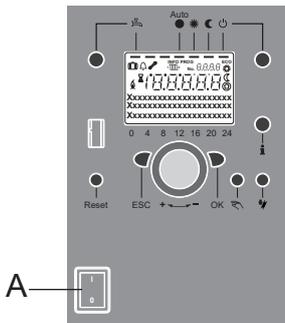
Das Füllen der Heizungsanlage erfolgt nach der herkömmlichen Methode. Die Anlage muss heizungs- und warmwasserseitig entlüftet sein.

Der Wasserdruck kann über die Info-Taste in bar abgelesen werden.

Sobald das Füllen und Entlüften der Heizungsanlage beendet ist, ist der Kessel betriebsbereit.

Nach einem Tag Betriebszeit sollte der Wasserdruck nochmals kontrolliert und gegebenenfalls Füllwasser nachgefüllt werden. Der Kesseldruck muss im kalten Zustand und bei abgeschaltetem Betrieb zwischen 1,5 und 1,7 bar liegen.

(Hinweis: Vor dem Nachfüllen von Wasser den Schlauch mit Wasser füllen; das Eindringen von Luft in das Heizungssystem wird dadurch vermieden.)



### Vorbereitung für 1. Inbetriebnahme

- Schalten Sie die Hauptspannung ein.
- Schalten Sie den Kessel am Netzschalter ein (A).

### Entlüftungsfunktion

Bei der Erstinbetriebnahme oder nach einer Unterbrechung der Stromversorgung wird durch die Regelung das automatische Entlüftungsprogramm gestartet. Diese Funktion dauert ca. 16 Min. und stoppt automatisch. Dabei wird die Anlage in die Betriebsart Schutzbetrieb (Symbol Kreis mit Strich) geschaltet. Das Display zeigt "Entlüftungsprogramm ein", die Pumpe wird mehrmals ein- und ausgeschaltet. Das vorhandene Dreiwegeventil wird auf Warmwasserposition geschaltet und die Pumpe wird wieder mehrmals ein- und ausgeschaltet. Am Ende des Entlüftungsprogramms schaltet der Kessel auf Normalbetrieb zurück.



**Aktivieren Sie immer zuerst die Entlüpfungsfunktion bei Erstinbetriebnahme und nach dem Befüllen oder Nachfüllen der Heizungsanlage.**

3 sec.



**Das Entlüftungsprogramm kann auch manuell gestartet werden. Drücken Sie dafür die Taste (E) länger als 3 Sekunden.**



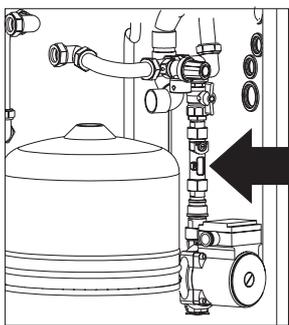
**Anlagen-Geräusche können auf Luftpolster in der Anlage deuten. Da der automatische Entlüfter im Kessel ständig in Betrieb ist, muss der Wasserdruck nach der Installation mehrmals überprüft und evtl. Füllwasser nachgefüllt werden.**

- Öffnen Sie den Gasanschluss.

## 8.1.3 Kollektorkreis

Das Befüllen und Entlüften des Kollektorkreislaufs muss gemäß den nachfolgenden Anweisungen erfolgen:

1. Lassen Sie den Kessel während des Befüllens und Spülens des Kollektorkreislaufs spannungsfrei.
2. Das Befüllen muss in kaltem Zustand erfolgen. Zum Zeitpunkt des Befüllens darf keine Sonnenstrahlung auf die Kollektoren gerichtet sein, um eine Dampfbildung zu vermeiden. Decken Sie die Kollektoren bei Bedarf ab.
3. Verwenden Sie eine spezielle Solar Spül- und Füllpumpe mit Vorratsbehälter.
4. Schließen Sie den Versorgungsschlauch der Spül- und Füllpumpe an einen der beiden Absperrhähne der Spül- und Fülleinheit des ATAG QR-Solar an. Beachten Sie die Spülrichtung unter Berücksichtigung des im Kollektorkreis vorhandenen Rückschlagventils.
5. Schließen Sie den Rücklaufschlauch an den Vorratsbehälter und den anderen Absperrhahn der Spül- und Fülleinheit an.
6. Schließen Sie das Ventil der Spül- und Fülleinheit.
7. Stellen Sie sicher, dass die Ventile im Kollektorkreis des ATAG QR-Solar geöffnet sind.
8. Füllen Sie den Behälter mit ausreichend Flüssigkeit (ATAG Wärmeträgermedium / Wasser-Gemisch).
9. Starten Sie den Befüllvorgang an der Spül- und Füllpumpe.  
Warten Sie, bis keine Luftblasen mehr aus dem Rücklaufschlauch austreten.  
Überprüfen Sie, ob die Durchflussanzeige (TacoSetter) des ATAG QR-Solar stabil ist.  
Eine schwankende Anzeige zeigt das Vorhandensein von Luft an.
10. Öffnen Sie das Ventil in der Spül- und Fülleinheit und schließen Sie sofort den Absperrhahn im Rücklaufschlauch.
11. Lassen Sie den Druck auf 3,5 bar ansteigen.
12. Stoppen Sie die Pumpe der Spül- und Füllpumpe und schließen Sie gleichzeitig den Absperrhahn im Versorgungsschlauch.
13. Lösen Sie die Schläuche von der Spül- und Fülleinheit.

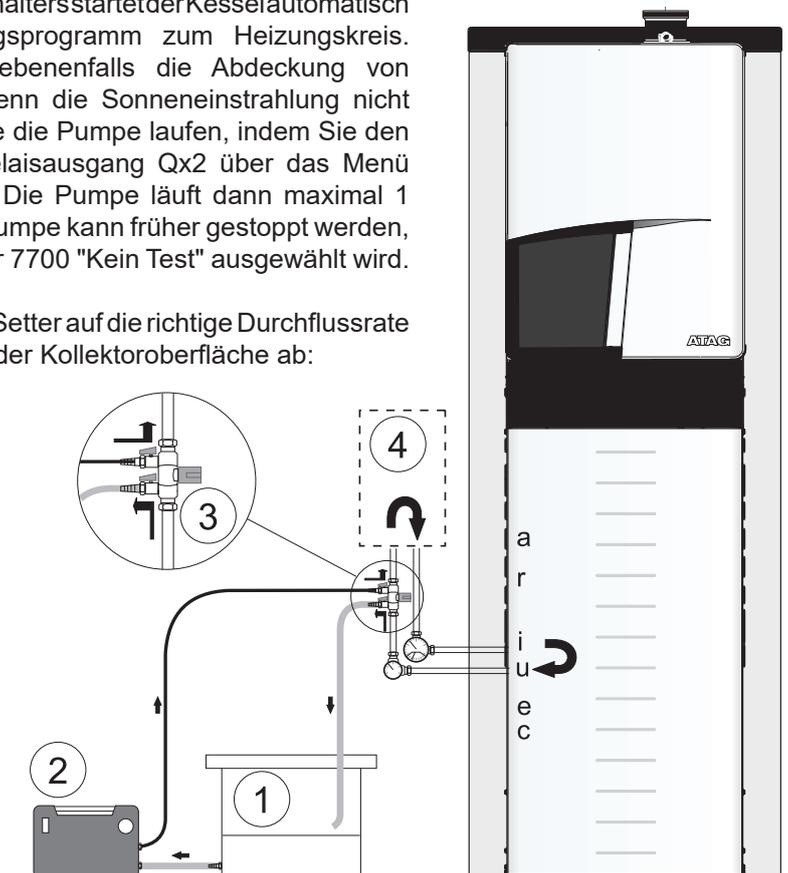


TacoSetter

Wenn das System gordnungsgemäß gefüllt und entlüftet wurde, kann der Kessel an die Netzspannung angeschlossen werden. Nach Einschalten des EIN/AUS Netzschalters startet der Kessel automatisch mit dem Entlüftungsprogramm zum Heizungskreis. Entfernen Sie gegebenenfalls die Abdeckung von den Kollektoren. Wenn die Sonneneinstrahlung nicht ausreicht, lassen Sie die Pumpe laufen, indem Sie den Parameter 7700 Relaisausgang Qx2 über das Menü I/O-test auswählen. Die Pumpe läuft dann maximal 1 Stunde weiter. Die Pumpe kann früher gestoppt werden, indem bei Parameter 7700 "Kein Test" ausgewählt wird.

Stellen Sie den TacoSetter auf die richtige Durchflussrate ein. Dies hängt von der Kollektoroberfläche ab:

- 5,0 m<sup>2</sup> 3 l/Min.
- 7,5 m<sup>2</sup> 4 l/Min.
- 10,0 m<sup>2</sup> 5 l/Min.



1. Vorratsbehälter
2. Spül- und Füllpumpe
3. Spül- und Fülleinheit
4. Kollektoren

**Zum Beispiel im Urlaub**

Stellen Sie sicher, dass kein Wärmebedarf besteht. Stellen Sie den Raumthermostat auf niedrig.

Wenn ein ATAG One oder ein anderer Raumthermostat mit Ferienprogramm angeschlossen ist, dann benutzen Sie dieses Gerät zur Einstellung bzw. Aktivierung.

**Warmwasser**

Warmwasserbetrieb Ausschalten: Drücken Sie die Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung (L).

Segmentbalken unter Warmwasser-Symbol verschwindet.

**Heizung**

Heizbetrieb Ausschalten: Drücken Sie die Betriebsart-Taste Heizkreis (I) bis der Segmentbalken unter dem -Symbol steht = Frostschutzfunktion aktiv.

**Bei Arbeiten an der Heizungsanlage**

Stellen Sie sicher, dass kein Wärmebedarf besteht. Dies bedeutet, dass alle Warmwasserzapfstellen geschlossen sind und die Raumthermostate auf die niedrigste Stufe eingestellt sind. Schalten Sie den Netzschalter des Gerätes aus und ziehen den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose. Wenn die Anlage entleert wird, kann ein Teil des Heizungswassers im Kessel zurückbleiben. Sorgen Sie dafür, dass das restliche Heizungswasser bei Frostgefahr nicht gefrieren kann.



Nachdem die Anlage gefüllt wurde, beginnt der Kessel mit dem automatischen Entlüftungsprogramm. Diese Funktion dauert ca. 16 Min. und stoppt automatisch. Im Bildschirm wird "Entlüftungsfunktion Ein" angezeigt.

Wenn ein Wärmebedarf für die Heizung entsteht (Programm zur Trinkwassererwärmung ist ab Werk ausgeschaltet), wird eine Wassertemperatur berechnet. Diese berechnete Wassertemperatur wird als T-Sollwert bezeichnet und die Kesselleistung wird darauf geregelt. Bei einem neu geschalteten Kessel ist die Einschaltverzögerung des T-Sollwertes aktiv. Dies soll vor allem verhindern, dass der Kessel seine volle Leistung erbringen kann. Hier kann es zu störenden Geräuschen und unnötigen Temperaturspitzen kommen.

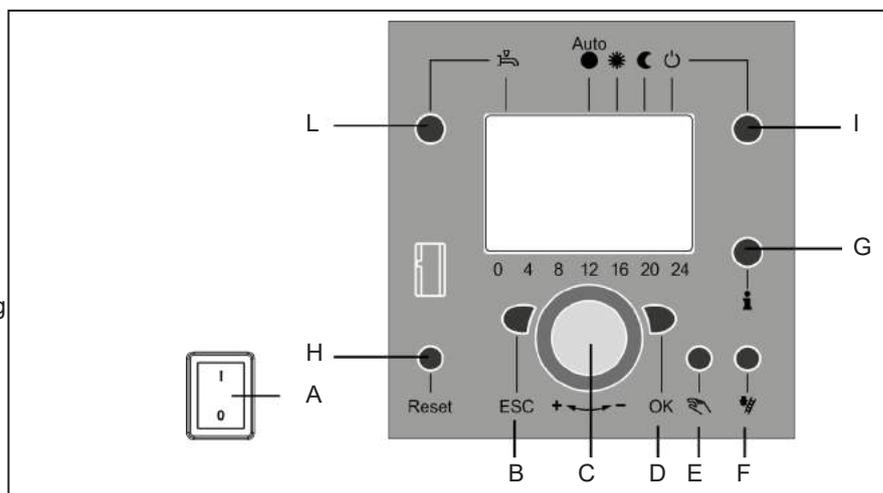
Wenn ein Wärmebedarf für die Trinkwassererwärmung entsteht (wenn das Programm zur Trinkwassererwärmung eingeschaltet ist) wird der T-Sollwert über die CH-Vorlauftemperatur geregelt. Abhängig von der Menge an Warmwasser, die dem Kessel entnommen wird, wird die CH-Vorlauftemperatur variieren, wodurch die Kessellast geregelt wird.

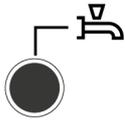
## 10.1 Erklärung Funktionstasten

### Legende:

- A Netzschalter Ein/Aus
- B Abbruch-Taste (ESC-Taste)
- C Auswahldrehknopf (rechts/links)
- D Bestätigungs-Taste (OK)
- E Handbetrieb-Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Info-Taste
- H Reset-Taste
- I Betriebsart-Taste Heizkreis
- L Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung

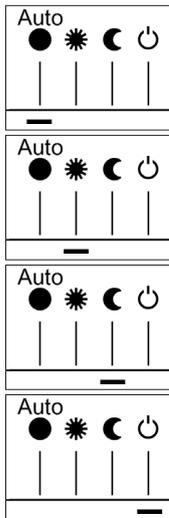
\* Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, NICHT in Kombination mit OT- oder Ein/Aus-Regelungen.





### Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung (L)

Zum Einschalten der Trinkwassererwärmung (Balken im Display unter Wasserhahn). Ein Warmwasser-Schaltprogramm über eine externe Regelung ist führend.



### Betriebsart-Taste Heizkreis(e) (I)

Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, **NICHT** in Kombination mit OT-/ oder Ein/Aus-Regelungen. Zur Einstellung von 4 verschiedenen Heizungsbetriebsarten:

Auto Uhr: Automatikbetrieb nach Zeitprogramm

Sonne 24 h: Heizen auf Komfortsollwert

Mond 24 h: Nachtabsenkung (Heizen auf reduziertem Temperaturniveau)

Schutzbetrieb: Heizung ausgeschaltet, Frostschutz in Funktion



### Info-Taste (G)

Abruf folgender Informationen ohne Einfluss auf die Regelung: Temperaturen, Betriebszustand Heizung/Trinkwassererwärmung, Fehlermeldungen.



### Auswahldrehknopf (rechts/links) (C)

- Zur Veränderung der Raumkomforttemperatur.
- Mit diesem Auswahldrehknopf können bei der Programmierung Einstellungen angewählt und verändert werden.



### Bestätigungs-Taste OK (D)

### ESC-Taste (B)

Diese beiden Tasten werden zusammen mit dem +/- Auswahldrehknopf für die Programmierung und Konfigurierung der Regelung benötigt. Einstellungen, die nicht mit den Bedienelementen bedienbar sind, werden durch Programmierung vorgenommen. Durch Drücken der ESC-Taste gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.

Um in die nächste Bedienebene zu kommen oder veränderte Werte zu speichern, wird die OK-Taste gedrückt.



### Handbetrieb-Funktionstaste (E)

Durch Drücken der Taste befindet sich der Regler im Handbetrieb, alle Pumpen laufen, der Mischer wird nicht mehr angesteuert, der Brenner wird auf die voreingestellte Kesseltemperatur(Werkseinstellung=60°C) geregelt(Anzeige durch Schraubenschlüssel-Symbol).

Pumpenentlüftungsfunktion: Taste E > 3 Sek. gedrückt halten.



### Schornsteinfeger - Funktionstaste (F)

#### **Nur für Fachhandwerker!**

Durch kurzes Drücken der Taste geht der Kessel in den Betriebszustand für die Emissionsmessung, durch erneutes Drücken der Taste bzw. automatisch nach 15 Minuten wird diese Funktion wieder deaktiviert (Anzeige durch Schraubenschlüssel-Symbol).



### Reset-Taste (H)

Durch kurzes Drücken der Taste wird die Verriegelung des Brenners aufgehoben.



### Netzschalter Ein/Aus (A)

**Stellung 0:** Das Gerät und am Gerät angeschlossene elektrische Komponenten sind stromlos. Der Frostschutz ist nicht gewährleistet.

**Stellung 1:** Das Gerät und am Gerät angeschlossene Komponenten sind betriebsbereit.

## 10.2 Hauptfunktionen Bedieneinheit

Taste	Aktion	Vorgehensweise	Anzeige / Funktion	
	gewünschte Raumtemperatur einstellen	<b>HK2 gemeinsam mit HK1</b> Auswahldrehknopf links/rechts betätigen, Auswahldrehknopf erneut drehen Abspeichern mit Taste OK oder 5 s warten oder -Tastendruck	Komfortsollwert mit blinkender Temperatur -Angabe blinkende Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten von 10,0 - 30°C  <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 s erscheint Standardanzeige	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT/- oder Ein/Aus-Regelungen
	gewünschte Raumtemperatur für HK1 oder HK2 einstellen	oder <b>2. HK unabhängig von HK1</b> Auswahldrehknopf links/rechts betätigen, Taste OK Auswahldrehknopf links/rechts betätigen, Abspeichern mit Taste OK oder 5 s warten oder -Tastendruck	Heizkreis wählen Heizkreis wird übernommen blinkende Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten von 10,0 - 30°C <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 s erscheint Standardanzeige	
	Warmwasserbetrieb EIN- oder AUS-schalten	Tastendruck	<b>Trinkwassererwärmung Ein / Aus</b> (Segmentbalken unter Warmwasser-Symbol sichtbar/unsichtbar) - Ein: Warmwasserbereitung nach Schaltprogramm - Aus: keine Warmwasserbereitung - Schutzfunktionen aktiv	WW Schaltprogramm über externe Regelung ist führend
	Betriebsart wechseln	Werkseinstellung	<b>Automatikbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb nach Zeitprogramm - Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter-Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv (Segmentbalken unter entsprechendem Symbol sichtbar) <b>Dauernd KOMFORT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Komfortsollwert - Schutzfunktionen aktiv <b>Dauernd REDUZIERT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Reduziert Sollwert - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter-Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv <b>Schutzbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ausgeschaltet - Temperatur nach Frostschutz - Schutzfunktionen aktiv	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT/- oder Ein/Aus-Regelungen
		Reglerstoppfunktion	1x Tastendruck (> 3 s) erneuter Tastendruck (> 3 s)	
Taste	Aktion	Vorgehensweise	Anzeige / Funktion	
	Anzeige versch. Informationen	1x Tastendruck erneuter Tastendruck erneuter Tastendruck  Tastendruck	<b>INFO-Segment wird eingeblendet</b> - Status Kessel - Status Warmwasser - Status Heizkreis 1 - Status Heizkreis 2  - Uhrzeit / Datum - Fehlermeldung - Wartungsmeldung (Anzeige der Infozeilen ist abhängig von der Konfiguration)  - Raumtemperatur - Raumtemperatur Minimum - Raumtemperatur Maximum - Außentemperatur - Außentemperatur Minimum - Außentemperatur Maximum - Warmwassertemperatur 1 - Kesseltemperatur - Vorlauftemperatur	
	Betriebsweise gemäß manuell einzustellender Sollwerte	kurzer Tastendruck  kurzer Tastendruck kurzer Tastendruck Auswahldrehknopf +/- drehen kurzer Tastendruck kurzer Tastendruck kurzer Tastendruck	<b>Handbetrieb Ein</b> (Schraubenschlüssel-Symbol sichtbar) - Heizbetrieb auf voreingestellte Kesseltemperatur (Werkseinstellung = 60°C)  <b>301: Handbetrieb Sollwert Handbetrieb einstellen?</b> blinkende Temperaturanzeige gewünschten Sollwert einstellen  <b>Status Kessel</b> Handbetrieb Aus (Schraubenschlüssel-Symbol erlischt)	
	Entlüftungsfunktion	1x Tastendruck (> 3 s) erneuter Tastendruck (> 3 s)	312: Entlüftungsfunktion EIN Entlüftungsfunktion AUS	
	Aktivierung Schornsteinfegerfunktion	Tastendruck (< 3 s) erneuter Tastendruck (< 3 s)	Schornsteinfegerfunktion Ein Schornsteinfegerfunktion Aus	
	Kurzzeitige Absenkung des optionalen Raumthermostats.	Tastendruck erneuter Tastendruck	Heizen auf Reduziert Sollwert Heizen auf Komfortsollwert	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT/- oder Ein/Aus-Regelungen
RESET	Reset-Taste	Tastendruck (< 3 sek.) erneuter Tastendruck > 3 sek.	Gerät manuell verriegelt, nicht freigegeben Gerät wird entriegelt, Alarmglocke verschwindet	

= Bestätigung

= Abbruch bzw. zurück zur Standardanzeige

**Nur für Fachhandwerker!**

## 10.3 Parametrierung Endbenutzer

- Standardanzeige „Kesseltemperatur“
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf z.B. „Menü Trinkwasser“ auswählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf z.B. im Menü Trinkwasser „Parameter Nr. 1612 Reduziert Sollwert“ anwählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf aktuellen Wert verändern
- 1 x OK-Taste drücken -> Wert ist gespeichert
- mit 2 x ESC-Taste drücken zurück zur Standardanzeige

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werks-einstellungen	
Uhrzeit und Datum	1	Stunden/Minuten	hh:mm	00:00	23.59	--:--	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT oder Ein-Aus Regelungen
	2	Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	--:--	
	3	Jahr	jjjj	2004	2099	--:--	
Bedieneinheit	20	Sprache	-	Englisch, Deutsch, Francais, Italiano, Dansk, Nederlands, Español, Český, Slovenský, Türkçe		Deutsch	
Zeitprogramm Heizkreis 1	500	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	
	501	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	502	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	503	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	504	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	505	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	506	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	516	Standardwerte	-	ja	nein	Nein	
Zeitprogramm Heizkreis 2  (nur wenn aktiviert)	520	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	
	521	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	522	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	523	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	524	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	525	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	526	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	536	Standardwerte	-	ja	nein	Nein	
Zeitprogramm 3/HK3	540	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	
	541	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	542	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	543	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	544	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	545	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	546	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	556	Standardwerte	-	ja	nein	Nein	
Zeitprogramm 4/TWW	560	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	Nur wenn Parameter 6359 aktiv ist
	561	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	562	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	563	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	564	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	565	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	566	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	576	Standardwerte	-	ja	nein	Nein	

# Parametrierung Endbenutzer

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werks-einstellungen	
Zeitprogramm 5	600	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	MMo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So	Mo-So	Funktioniert nur in Kombination mit QAA55, <b>NICHT</b> in Kombination mit OT/ oder Ein-Aus Regelungen
	601	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00	
	602	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00	
	603	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	604	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	605	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	606	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--	
	616	Standardwerte	-	ja	nein	Nein	
Ferienheizkreis 1	641	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1	
	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz	
Ferienheizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	651	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1	
	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--	
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz	
Heizkreis 1	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0	
	712	Reduziertsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 710	16.0	
	714	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	10.0	
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50	
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20	
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1010	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1012	35	20.0	
	1012	Reduziertsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1010	16.0	
	1014	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1012	10.0	
	1020	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.8	
	1030	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	0	
Trinkwasser	1600	Trinkwasser-Betriebsart	-	Aus, Ein, Eco		Aus	
	1610	Nennsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1612	80	55	
	1612	Reduziertsollwert	°C	8	Wert aus Bedienz. 1610	40	
Schwimmbad	2055	Sollwert Solarbeheizung	°C	8	80	26	
	2056	Sollwert Erzeugerbeheizung	°C	8	80	22	
Kessel	2214	Sollwert Handbetrieb	°C	10	90	50	
Fehler	6700	Fehlermeldung	-	-	-	nur Anzeige	
	6705	SW Diagnose Code	-	-	-	nur Anzeige	
	6706	FA Phase Störung	-	-	-	nur Anzeige	

## 10.4 Parametrierung Fachmann

- Standardanzeige „Kesseltemperatur“
- 1 x OK-Taste drücken
- Info-Taste 4 Sek. drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf Inbetriebnahme- oder Fachmann-Ebene wählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf z.B. „Menü Trinkwasser“ auswählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf z.B. im Menü Trinkwasser „Parameter Nr. 1612 Reduziert Sollwert“ anwählen
- 1 x OK-Taste drücken
- mit dem +/- Auswahldrehknopf aktuellen Wert verändern
- 1 x OK-Taste drücken -> Wert ist gespeichert
- mit 2 x ESC-Taste drücken zurück zur Standardanzeige

### Übersicht über die Inbetriebnahme-Parameter

Nur die grau hinterlegten Parameterzeilen werden in der Inbetriebnahme-Ebene sichtbar. Die komplette Parameterliste wird in der Fachmannebene sichtbar.

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Uhrzeit und Datum	1	Stunden/Minuten	hh:mm	00:00	23.59	--:--
	2	Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	--:--
	3	Jahr	jjjj	2004	2099	--:--
	5	Sommerzeitbeginn Tag/Monat	tt:MM	01.01	31.12.	25.03.
	6	Sommerzeitende Tag/monat	tt.MM	01.01	31.12.	25.10.
Bedieneinheit	20	Sprachauswahl	-	English, Deutsch, Francais, Italiano, Dansk, Nederlands, Espanol, Cesky, Slovensky, Türksce		Deutsch
	22	Info	-	Temporär, Permanent		Temporär
	26	Sperre Bedienung	-	Aus, Ein		Aus
	27	Sperre Programmierung	-	Aus, Ein		Aus
	28	Bedieneinheit Direktverstellung	-	Speichern mit Bestätigung, Speichern automatisch		Speichern mit Bestätigung
	44	Bedienung HK 2	-	Gemeinsam mit Hk1, unabhängig		Gemeinsam mit HK1
	46	Bedienung HK P	-	Gemeinsam mit Hk1, unabhängig		Gemeinsam mit HK1
70	Software-Version	-	0	99.0	nur Anzeige	
Zeitprogramm Heizkreis 1	500	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So		Mo-So
	501	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	502	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	503	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	504	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	505	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	506	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
516	Standardwerte	-	Ja, nein		Nein	
Zeitprogramm Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	520	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So		Mo-So
	521	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	522	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	523	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	524	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	525	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	526	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
536	Standardwerte	-	Ja, nein		Nein	
Zeitprogramm 3/ HK3	540	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So		Mo-So
	541	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	542	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	543	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	544	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	545	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	546	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
556	Standardwerte	-	Ja, nein		Nein	
Zeitprogramm 4/ TWW	560	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So		Mo-So
	561	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	562	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	563	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	564	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	565	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	566	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
576	Standardwerte	-	Ja, nein		Nein	

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Zeitprogramm 5	600	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So		Mo-So
	601	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	602	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	603	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	604	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	605	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	606	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	616	Standardwerte	-	Ja, nein		Nein
Ferienheizkreis 1	641	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1
	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz, Reduziert		Frostschutz
Ferienheizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	651	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1
	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz, Reduziert		Frostschutz
Heizkreis 1	700	Betriebsart HK1	-	Schutzbetrieb, Automatik, Reduziert, Komfort		Automatik
	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0
	712	Reduziertsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 714	Wert aus Bedienz. 710	16.0
	714	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	10.0
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50
	721	Kennlinie Verschiebung	°C	-4.5	4.5	0.0
	726	Kennlinie Adaption	°C	Aus, Ein		Aus
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	0
	732	Tagesheizgrenze	°C	---/-10	10	-3
	733	Verlängerung Tagesheizgr.	-	Nein, Ja		Ja
	740	Vorlauf Sollwert Minimum	°C	8	Wert aus Bedienz. 741	8
	741	Vorlauf Sollwert Maximum	°C	Wert aus Bedienz. 740	80	80
	742	Vorlauf Sollw Raumthermostat	°C	Wert aus Bedienz. 740	Wert aus Bedienz. 741	80
	746	Verzög' Wärmeanforderung	s	0	600	0
	750	Raumeinfluss	%	---/0	100	20
	760	Raumtemperaturbegrenzung	°C	---/0.5	4	1
	770	Schnellaufheizung	°C	---/0	20	2
	780	Schnellabsenkung	-	Aus, Bis Reduziert Sollwert, Bis Frostschuttsollwert		Reduziert Sollwert
	790	Einschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	791	Ausschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	800	Reduziert-Anhebung Begin	°C	---/30	10	-5
	801	Reduziert-Anhebung Ende	°C	-30	Wert aus Bedienz. 800	-15
	820	Überhitzschutz Pumpenkreis	-	Aus, Ein		Ein
	830	Mischerüberhöhung	°C	0	50	5
	832	Antrieb Typ	-	2-Punkt, 3-Punkt		3-Punkt
	833	Schaltdifferenz 2-Punkt	°C	0	20	2
	834	Antrieb Laufzeit	s	30	873	135
	835	Mischer P-Band Xp	°C	1	100	24
	836	Mischer Nachstellzeit Tn	s	10	873	90
	850*	Estrich-Funktion	-	Aus, Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions-/Belegreifheizen, Manuell		Aus
851*	Estrich Sollwert manuell	°C	0		25	
855*	Estrich Sollwert aktuell Estrich Tag aktuell	°C -	-		nur Anzeige	
856*	Estrich-Austrocknung Tag HK1	-	0		0	
861	Übertemperaturabnahme HK1	-	Aus, Heizbetrieb, Immer		Aus	
870	HK1 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja	
872	HK1 mit Vorregler/ Zubringerpumpe	-	Nein, Ja		Ja	
890	Vorl'sollwertkorr Drehz'reg	-	Nein, Ja		Nein	
898	Betriebsniveauumschaltung	-	Frostschutz, Reduziert, Komfort		Reduziert	
900	Betriebsartumschaltung	-	Keine, Schutzbetrieb, Reduziert, Komfort, Automatik		Schutzbetrieb	

\* siehe Seite 72

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1000	Betriebsart HK2	-	Schutzbetrieb, Automatik, Reduziert, Komfort		Schutzbetrieb
	1010	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1012	35	20.0
	1012	Reduziert-sollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1014	Wert aus Bedienz. 1010	16.0
	1014	Frostschutzsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1012	10.0
	1020	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.8
	1021	Kennlinie Verschiebung	°C	-4.5	4.5	0.0
	1026	Kennlinie Adaption	°C	Aus, Ein		Aus
	1030	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
	1032	Tagesheizgrenze	°C	---/-10	10	-3
	1033	Verlängerung Tagesheizgr.	-	Nein, Ja		Ja
	1040	Vorlauf-sollwert Minimum	°C	8	Wert aus Bedienz. 1041	8
	1041	Vorlauf-sollwert Maximum	°C	Wert aus Bedienz. 1040	80	50
	1042	Vorlauf-sollwert Raumtherm.	°C	Wert aus Bedienz. 1040	Wert aus Bedienz. 1041	50
	1046	Verzög' Wärmeanforderung	s	0	600	0
	1050	Raumeinfluss	%	---/0	100	20
	1060	Raumtemperaturbegrenzung	°C	---/0.5	4	1
	1070	Schnellaufheizung	°C	---/0	20	2
	1080	Schnellabsenkung	-	Aus, Bis Reduziert-sollwert, Bis Frostschutzsollwert		Bis Reduziert-sollwert
	1090	Einschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	1091	Ausschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	1100	Reduziert-Anhebung Begin	°C	---/30	10	-5
	1101	Reduziert-Anhebung Ende	°C	-30	Wert aus Bedienz. 1100	-15
	1120	Überhitzschutz Pumpenkreis	-	Aus, Ein		Ein
	1130	Mischerüberhöhung	°C	0	50	5
	1132	Antrieb Typ	-	2-Punkt, 3-Punkt		3-Punkt
	1133	Schaltdifferenz 2-Punkt	°C	0	20	2
	1134	Antrieb Laufzeit	s	30	873	135
	1135	Mischer P-Band Xp	°C	1	100	24
	1136	Mischer Nachstellzeit Tn	s	10	873	90
	1150*	Estrich-Funktion	-	Aus, Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions-/Belegreifheizen, Manuell		Aus
1151*	Estrich Sollwert manuell	°C	0	95	25	
1155*	Estrich Sollwert aktuell Estrich Tag aktuell	°C -	-	-	nur Anzeige	
1156*	Estrich-Austrocknung Tag HK2	-	0	32	0	
1161	Übertemperaturabnahme HK2	-	Aus, Heizbetrieb, Immer		Aus	
1170	HK2 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja	
1172	HK2 mit Vorregler/ Zubringerpumpe	-	Nein, Ja		Ja	
1190	Vorl'sollwertkorr Dreh'reg	-	Nein, Ja		Nein	
1198	Betriebsniveaumschaltung	-	Frostschutz, Reduziert, Komfort		Reduziert	
1200	Betriebsartumschaltung	-	Keine, Schutzbetrieb, Reduziert, Komfort, Automatik		Schutzbetrieb	

\* siehe Seite 72

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Heizkreis 3 (nur wenn aktiviert)	1300	Betriebsart HK2	-	Schutzbetrieb, Automatik, Reduziert, Komfort		Schutzbetrieb
	1310	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1312	35	20.0
	1312	Reduziert-sollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1314	Wert aus Bedienz. 1310	16.0
	1014	Frostschutzsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1312	10.0
	1320	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.8
	1321	Kennlinie Verschiebung	°C	-4.5	4.5	0.0
	1326	Kennlinie Adaption	°C	Aus, Ein		Aus
	1330	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
	1332	Tagesheizgrenze	°C	---/-10	10	-3
	1333	Verlängerung Tagesheizgr.	-	Nein, Ja		Ja
	1340	Vorlauf-sollwert Minimum	°C	8	Wert aus Bedienz. 1341	8
	1341	Vorlauf-sollwert Maximum	°C	Wert aus Bedienz. 1340	80	50
	1342	Vorlauf-sollwert Raumtherm.	°C	Wert aus Bedienz. 1340	Wert aus Bedienz. 1341	50
	1346	Verzög' Wärmeforderung	s	0	600	0
	1350	Raumeinfluss	%	---/0	100	20
	1360	Raumtemperaturbegrenzung	°C	---/0.5	4	1
	1370	Schnellaufheizung	°C	---/0	20	2
	1380	Schnellabsenkung	-	Aus, Bis Reduziert-sollwert, Bis Frostschutzsollwert		Bis Reduziert-sollwert
	1390	Einschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	1391	Ausschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	1400	Reduziert-Anhebung Begin	°C	---/30	10	-5
	1401	Reduziert-Anhebung Ende	°C	-30	Wert aus Bedienz. 1400	-15
	1420	Überhitzschutz Pumpenkreis	-	Aus, Ein		Ein
	1430	Mischerüberhöhung	°C	0	50	5
	1432	Antrieb Typ	-	2-Punkt, 3-Punkt		3-Punkt
	1433	Schaltdifferenz 2-Punkt	°C	0	20	2
	1434	Antrieb Laufzeit	s	30	873	135
	1435	Mischer P-Band Xp	°C	1	100	24
	1436	Mischer Nachstellzeit Tn	s	10	873	90
	 1450**	Estrich-Funktion	-	Aus, Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions-/Belegreifheizen, Manuell		Aus
	1451*	Estrich Sollwert manuell	°C	0	95	25
	1455*	Estrich Sollwert aktuell Estrich Tag aktuell	°C -	-	-	nur Anzeige
	1456*	Estrich-Austrocknung Tag HK2	-	0	32	0
1461	Übertemperaturabnahme HK2	-	Aus, Heizbetrieb, Immer		Aus	
1470	HK2 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja	
1472	HK2 mit Vorregler/ Zubringerpumpe	-	Nein, Ja		Ja	
1490	Vorl'sollwertkorr Drehz'reg	-	Nein, Ja		Nein	
1498	Betriebsniveauumschaltung	-	Frostschutz, Reduziert, Komfort		Reduziert	
1500	Betriebsartumschaltung	-	Keine, Schutzbetrieb, Reduziert, Komfort, Automatik		Schutzbetrieb	

\* siehe Seite 72

\*\* Die integrierte Estrich-Funktion ersetzt keine bauseitigen Sicherungsmaßnahmen zum Schutz thermischer Übertemperatur. Dies gilt auch im Dauerbetrieb. Diesbezügliche Sicherungsmaßnahmen sind bauseitig zu erbringen.

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Trinkwasser	1600	Trinkwasser-Betriebsart	-	Aus, Ein, Eco		Aus
	1610	TWW-Nennsollwert	°C	8	80	60
	1612	TWW-Reduziertersollwert	°C	8	80	40
	1614	Nennsollwert Maximum	°C	8	80	65
	1620	Trinkwasserfreigabe	-	24h/Tag, Heizprogramme mit Vorverlegung, Zeitprogramm 4		Kombi: 24h/Tag Solo: Heizprogramme mit Vorverlegung
	1630	Trinkwasser Ladevorrang	-	Absolut, Gleitend, Kein (parallel), Gleitend (absolut)		Absolut
	1640	Legionellenfunktion	-	Aus, Periodisch, Fixer Wochentag		Fixer Wochentag
	1641	Legionellenfunktion Periodizität	-	1	7	7
	1642	Legionellenfunktion Tag	-	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So		Montag
	1644	Zeitpunkt für Legionellenfunktion	h:m	00:00	23:50	---
	1645	Legionellenfunktionsollwert	°C	55	95	65
	1646	Verweildauer auf Legionellenfunktionsollwert	min	10	360	30
	1647	Zirkulationspumpenbetrieb während Legionellenfkt	-	Aus, Ein		Ein
	1660	Trinkwasser Zirkulationspumpe Freigabe	-	Zeitprogramm 3, Trinkwasser Freigabe, Zeitprogramm 4, Zeitprogramm 5		Trinkwasser Freigabe
	1661	Trinkwasser Zirkulationspumpe Taktbetrieb	-	Aus, Ein		Aus
	1663	Trinkwasser Zirkulationssollwert	°C	8	80	45
1680	Betriebsartumschaltung Trinkwasser	-	Kein, Aus, Ein		Kein	
Verbraucherkreis 1	1859	Vorlaufollwert 1	°C	8	120	70
	1874	TWW-Ladevorrang VK1	-	Nein, Ja		Ja
	1875	Übertemperaturabnahme VK1	-	Nein, Ja		Nein
	1878	VK1 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja
	1880	Mit Vorregler/Zubring'pumpe	-	Nein, Ja		Ja
Verbraucherkreis 2	1909	Vorlaufollwert 2	°C	8	120	70
	1924	TWW-Ladevorrang VK2	-	Nein, Ja		Ja
	1925	Übertemperaturabnahme VK2	-	Nein, Ja		Nein
	1928	VK2 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja
	1930	Mit Vorregler/Zubring'pumpe	-	Nein, Ja		Ja
Verbraucherkreis 3	1959	Vorlaufollwert 3	°C	8	120	45
	1974	TWW-Ladevorrang VK3	-	Nein, Ja		Ja
	1975	Übertemperaturabnahme VK3	-	Nein, Ja		Nein
	1978	VK3 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja
	1980	Mit Vorregler/Zubring'pumpe	-	Nein, Ja		Ja
Schwimmbad	2055	Sollwert Solarbeheizung	°C	8	80	26
	2056	Sollwert Erzeugerbeheizung	°C	8	80	22
	2065	Ladevorrang Solar	-	Priorität 1, Priorität 2, Priorität 3		Priorität 3
	2070	Schwimmbadtemp Maximum	°C	8	95	30
	2080	Mit Solareinbindung	-	Nein, Ja		Ja
Vorregler/ Zubringerpumpe	2110	Vorlaufemperatur-Minimalbegrenzung Vorregler	°C	8	95	8
	2111	Vorlaufemperatur-Maximalbegrenzung Vorregler	°C	8	95	80
	2121	Zubringerpumpe bei Erzeugersperre	-	Aus, Ein		Aus
	2130	Mischer-Sollwertüberhöhung Vorregler	°C	0	50	5
	2132	Antrieb-Regelungsart Vorregler	-	2-Punkt, 3-Punkt		3-Punkt
	2133	Antrieb-Schaltdifferenz Vorregler	°C	0	20	2
	2134	Laufzeit Antrieb Vorregler	s	30	873	120
	2135	P-Band (Xp) Vorregler	°C	1	100	32
	2136	Nachstellzeit (Tn) Vorregler	s	10	873	120
	2150	Vorregler/Zubringerpumpe	-	Vor Pufferspeicher, Nach Pufferspeicher		Nach Pufferspeicher

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Kessel	2210	Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung	°C	8	95	8
	2212	Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung	°C	8	120	85
	2214	Kesselsollwert im Handbetrieb	°C	8	120	20
	2233					
	2234					
	2235					
	2236					
	2237					
	2238					
	2241	Brennerlaufzeit-Minimalbegrenzung	min	0	20	0
	2243	Brennermindestpausenzzeit	min	0	60	5
	2245	Max. Regeldiff. ohne Abbruch der Mindestpause	°C	0	80	40
	2250	Pumpennachlaufzeit	min	0	240	3
	2253	Pumpennachlaufzeit nach TWW	min	0	20	1
	2270	Rücklauf temperat ur-Begrenzung	°C	8	95	8
	2301	Kesselpumpe bei Erzeugersperre	-	Aus, Ein		Aus
	2305	Wirkung Erzeugersperre	-	Nur Heizbetrieb, Heiz- und Trinkwasserbetrieb		Heiz- und Trinkwasserbetrieb
	2316	Temperaturhub Maximum	°C	0	80	25
	2317	Temperaturhub Nenn	°C	0	80	20
	2320	Kesselpumpenmodulation	-	Keine, Bedarf, Kesselsollwert, Temperaturhub Nenn, Brennerleistung		Temperaturhub Nenn
	2321	Anlaufdrehzahl Kesselpumpe	%	0	100	100
	2322	Pumpendrehzahl Minimum Kessel	%	0	100	Q25SCR: 60 Q38SCR: 60
	2323	Pumpendrehzahl Maximum Kessel	%	0	100	Q25SCR: 70 Q38SCR: 100
	2324					
	2325					
	2326					
	2329					
	2330	Nennleistung Kessel	kW	0	2000	Q25SCR: 25,0 Q38SCR: 38,0
	2331	Nennleistung erste Stufe	kW	0	2000	Q15SR: 5,0 Q25SR: 5,0 Q38SR: 6,9 Q51SR: 10,0 Q60SR: 10,0 Q25CR: 6,9 Q38CR: 6,9
	2334	Leistung bei minimaler Pumpendrehzahl	%	0	100	0
	2335	Leistung bei maximaler Pumpendrehzahl	%	0	100	100
	2441					
	2442					
2444						

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Kessel	2445	Gebälseabschaltung bei Heizbetrieb	-	Aus, Ein		Aus
	2446	Gebälseabschaltverzögerung	s	0	200	3
	2450	Reglerverzögerung	-	Aus, Nur Heizbetrieb, Nur Trinkwasserbetrieb, Heizbetrieb und Trinkwasserbetrieb		Nur Heizbetrieb
	2452	Reglerverzögerung Drehzahl	U/min	0	10000	1500
	2453	Reglerverzögerung Dauer	s	0	255	30
	2470	Verz' Wärmearfo Sonderbet	s	0	600	0
	2630	Autom Entlüftungsfunktion	-	Aus, Ein		Ein
	2655	Einschaltdauer Entlüftung	s	0	240	20
	2656	Ausschaltdauer Entlüftung	s	0	240	10
	2657	Anzahl Wiederholungen	-	0	100	3
	2662	Entlüft'dauer Heizkreis	min	0	255	3
	2663	Entlüft'dauer Trinkwasser	min	0	255	2
	Kaskade (nur wenn aktiviert)	3510	Kaskadenführungsstrategie	-	Spät ein, früh aus; Spät ein, spät aus; Früh ein, spät ein	
3511		Leistungsband, untere Grenze (Pmin)	%	0	100	40
3512		Leistungsband, obere Grenze (Pmax)	%	0	100	90
3530		Freigabeintegral Erzeugerfolge	°C*min	0	500	100
3531		Rückstellintegral Erzeugerfolge	°C*min	0	500	8
3532		Wiedereinschaltsperr	s	0	1800	300
3533		Zuschaltverzögerung Folgewärmeerzeuger	min	0	120	5
3534		Zwangszeit Grundstufe bei Erzeugerzuschaltung	s	0	1200	60
3540		Zeit bis autom Erzeugerfolgeumschaltung	h	10	990	500
3541		Ausgrenzung bei autom. Erzeugerfolgeumschaltung	-	Keine, Erster Erzeuger, Letzter Erzeuger, Erster und letzter Erzeuger		Keine
3544		Führender Erzeuger	-	1	16	Erzeuger 1
3560		Kaskade Rücklaufollwert Minimum	°C	8	95	8
Solar	3810	Temperaturdifferenz Ein Solar	°C	0	40	8
	3811	Temperaturdifferenz Aus Solar	°C	0	40	4
	3812					
	3813					
	3814					
	3815					
	3816					
	3817					
	3818					
	3822					
	3825					
	3826					
	3827					
	3828					
	3830					
	3831					
	3834					
	3840					
	3850					
	3860					
3870						
3871						
3880						
3881						
3884						
3887						

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Feststoffkessel	4102					
	4110					
	4130					
	4131					
	4133					
	4141					
	4170					
Pufferspeicher	4720					
	4721					
	4722					
	4724					
	4750					
	4755					
	4756					
	4757					
	4783					
	4790					
	4791					
	4795					
	4796					
	4800					
	4810					
4811						
4813						
TWW-Speicher	5010	Trinkwasserladung	-	Einmal/Tag, Mehrmals/Tag, Ein		Mehrmals/Tag
	5020	Trinkwasser Vorlauf Sollwertüberhöhung	°C	0	30	16
	5021	Trinkwasser Umladeüberhöhung	°C	0	30	8
	5022	Trinkwasser Nachladeregulung	-	Nachladen, Durchladen, Durchladen Legio, Durchladen 1. Ladung, Durchladen 1. Ladung und Legio		Nachladen
	5024	Trinkwasser Schaltdifferenz	°C	0	20	5
	5030	Trinkwasser Ladezeitbegrenzung	min	10	600	60
	5040	Trinkwasser Entladeschutz	-	Aus, Immer, Automatisch		Automatisch
	5050	Trinkwasser Ladetemperatur Maximum	°C	8	95	70
	5055	Trinkwasserspeicher Rückkühltemperatur	°C	8	95	70
	5056	Trinkwasserspeicher Rückkühlung Erzeuger/HK	-	Aus, Ein		Aus
	5057	Trinkwasserspeicher Rückkühlung Kollektor	-	Aus, Sommer, Immer		Immer
	5060	Trinkwasser Elektroinsatz Betriebsart	-	Ersatzbetrieb, Nur im Sommer, Immer		Ersatzbetrieb
	5061	Trinkwasser Elektroinsatz Freigabe	-	24h/Tag, Trinkwasser Freigabe, Zeitprogramm 4		Trinkwasser Freigabe
	5062	Trinkwasser Elektroinsatz Regelung	-	Externer Thermostat, Trinkwasserfühler		Trinkwasserfühler
	5070	Trinkwasser Automatischer Push	-	Aus, Ein		Ein
	5085	Trinkwasserspeicher Übertemperaturabnahme	-	Aus, Ein		Ein
	5090	Trinkwasserspeicher mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Nein
	5092	Trinkwasserspeicher mit Vorregler/ Zubringerpumpe	-	Nein, Ja		Nein
	5093	Trinkwasserspeicher mit Solareinbindung	-	Nein, Ja		Ja
	5101	Pumpendrehzahl Minimum Trinkwasser	%	0	100	100
5102	Pumpendrehzahl Maximum Trinkwasser	%	0	100	100	
5130	Umladestrategie	-	Aus, Immer, Trinkwasserfreigabe		Immer	
5131	Vergleichstemperatur Umladen	-	Trinkwasserfühler B3, Trinkwasserfühler B31		Trinkwasserfühler B3	

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Konfiguration	5700	Anlageschema Voreinstellung	-	1	4	1
	5710	Heizkreis 1	-	Aus, Ein		Ein
	5715	Heizkreis 2	-	Aus, Ein		Aus
	5721	Heizkreis 3	-	Aus, Ein		Aus
	5730	Trinkwasser-Sensor	-	Trinkwasserfühler B3, Thermostat, TWW Zapffühler B38		Trinkwasserfühler B3
	5731	Trinkwasser-Stellglied	-	Keine Ladeanforderung, Ladepumpe, Umlenventil		Umlenventil
	5734	Grundposition TWW Umlenventil	-	Letzte Anforderung, ,Heizkreis, Trinkwasser		Letzte Anforderung
	5736	Trinkwasser Trennschaltung	-	Aus, Ein		Aus
	5737	Wirksinn TWW Umlenventil	-	Position Ein TWW, Position Ein Heizkreis		Position Ein TWW
	5774	Steuerung Kesselpumpe/TWW Umlenventil	-	Alle Anforderungen, Nur Anforderungen HK1/TWW		Alle Anforderungen
	5840	Solarstellglied	-	Ladepumpe, Umlenventil		Ladepumpe
	5841	Externer Solartauscher	-	Gemeinsam, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher		Gemeinsam
	5870	Kombispeicher	-	Nein, Ja		Nein
	5890	Relaisausgang QX1	-	0: Kein 1: Zirkulationspumpe Q4 2: Elektroinsatz TWW K6 3: Kollektorpumpe Q5 4: Verbr'kreispumpe VK1 Q15 5: Kesselpumpe Q1 6: Bypasspumpe Q12 7: Alarmausgang K10 8: 2. Pumpenstufe Hk1 Q21 9: 2. Pumpenstufe Hk2 Q22 10: 2. Pumpenstufe Hk3 Q23 11: Heizkreispumpe HK3 Q20 12: Verbr'kreispumpe VK2 Q18 13: Zubringerpumpe Q14 14: Erzeugersperventil Y4 15: Feststoffkesselpumpe Q10 16: Zeitprogramm 5 K13 17: Pufferrücklaufventil Y15 18: Solarpumpe ext. Tauscher K9 19: Solarstellglied Puffer K8 20: Solarstellglied Schw'bad K18 22: Verbr'kreispumpe VK3 Q19 25: Kaskadenpumpe Q25 26: Speicherumladepumpe Q11 27: TWW Durchmischpumpe Q35 28: TWW Zwischenkreispumpe Q33 29: Wärmeanforderung K27 30: Kälteanforderung K28 33: Heizkreispumpe HK1 Q2 34: Heizkreispumpe HK2 Q6 35: Trinkwasserstellglied Q3 36: Durchl'erhitzerstellglied Q34 38: Wassernachfüllung K34 39: 2. Kesselpumpenstufe Q27 40: Meldeausgang K35		33: Heizkreispumpe HK1 Q2
	5891	Relaisausgang QX2	-	41: Betriebsmeldung K36		3: Kollektorpumpe Q5
	5892	Trinkwasserstellglied Q3	-	42: Abgasklappe K37 43: Gebläseabschaltung K38		Trinkwasserstellglied
5930	Fühlereingang BX1	-	0: Kein 1: Trinkwasserfühler B31 2: Kollektorfühler B6 4: Trinkwasser Zirkulationsfühler B39 5: Pufferspeicherfühler B4 6: Pufferspeicherfühler B41 7: Abgastemperaturfühler B8 8: Schienenvorlauffühler B10 9: Feststoffkesselfühler B22 10: TWW Ladefühler B36 11: Pufferspeicherfühler B42 12: Schienenrücklauffühler B73 13: Kaskadenrücklauffühler B70 14: Schwimmbadfühler B13		Abgastemperaturfühler B8 bei (OSS1,2 en 3) Vorlauffühler T1a bei OSS4	
5931	Fühlereingang BX2	-	16: Solarvorlauffühler B63 17: Solarrücklauffühler B64 19: Primärtauscherfühler B26		2: Kollektorfühler B6 (Option 2 nur möglich: = PT1000 coll.sensor)	
5932						

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Konfiguration						
	5970	Eingang H4 Funktionswahl	-	0: Keine 1: BA-Umschaltung HK's+TWW 2: BA-Umschaltung TWW 3: BA-Umschaltung HK's 4: BA-Umschaltung Hk 1 5: BA-Umschaltung Hk2 6: BA-Umschaltung Hk3 7: Erzeugersperre 8: Fehler- /Alarmmeldung 9: Verbr'anforderung VK1 10: Verbr'anforderung VK2 11: Verbr'anforderung VK3 12: Übertemperaturableitung 13: Freigabe Schwimmbad Solar 14: Betriebsniveau TWW 15: Betriebsniveau HK1 16: Betriebsniveau HK2 17: Betriebsniveau HK3 18: Raumthermostat HK1 19: Raumthermostat HK2 20: Raumthermostat HK3 21: Trinkwasser Durchflussschalter 22: Trinkwasserthermostat 24: Impulszählung 28: Rückmeldung Abgasklappe 29: Startverhinderung 31: Kessel-Durchflussschalter 32: Kessel-Druckschalter 50: Durchflussmessung HZ		Startverhinderung
	5971	Kontaktart H4	-	Ruhe, Arbeit		Ruhe
	5973	Frequenzwert 1 H4	-	0	1000	0
	5974	Funktionswert 1 H4	-	-1000	5000	0
	5975	Frequenzwert 2 H4	-	0	1000	0
	5976	Funktionswert 2 H4	-	-1000		0

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Konfiguration	5977	Eingang H5 Funktionswahl	-	0: Keine 1: BA-Umschaltung HK's+TWW 2: BA-Umschaltung TWW 3: BA-Umschaltung HK's 4: BA-Umschaltung Hk1 5: BA-Umschaltung Hk2 6: BA-Umschaltung Hk3 7: Erzeugersperre 8: Fehler- /Alarmmeldung 9: Verbr'anforderung VK1 10: Verbr'anforderung VK2 11: Verbr'anforderung VK3 12: Übertemperaturableitung 13: Freigabe Schwimmbad Solar 14: Betriebsniveau TWW 15: Betriebsniveau HK1 16: Betriebsniveau HK2 17: Betriebsniveau HK3 18: Raumthermostat HK1 19: Raumthermostat HK2 20: Raumthermostat HK3 21: Trinkwasser Durchflussschalter 22: Trinkwasserthermostat 24: Impulszählung 28: Rückmeldung Abgasklappe 29: Startverhinderung 31: Kessel-Durchflussschalter 32: Kessel-Druckschalter		Keine
	5978	Kontaktart H5	-		Ruhe, Arbeit	Ruhe
	6020	Funkt. Erweiterungsmodul 1	-	0: Keine Funktion		Keine Funktion
	6021	Funkt. Erweiterungsmodul 2	-	1: Multifunktional		Keine Funktion
	6022	Funkt. Erweiterungsmodul 3	-	2: Heizkreis 1 3: Heizkreis 2 4: Heizkreis 3 5: Rücklaufregler 6: Solar Trinkwasser 7: Vorregler/Zubringerpumpe		7: Vorregler/ Zubringerpumpe
	6024	Funkt. Eingang EX21 Modul 1	-	0: Keine		Keine
	6026	Funkt. Eingang EX21 Modul 2	-	25: Temperaturwächter HK		Keine
	6028	Funkt. Eingang EX21 Modul 3	-			Keine
	6030	Relaisausgang QX21 Modul 1	-	0: Kein		Keine
	6031	Relaisausgang QX22 Modul 1	-	1: Zirkulationspumpe Q4 2: Elektroersatz TWW K6		Keine
	6032	Relaisausgang QX23 Modul 1	-	3: Kollektorpumpe Q5 4: Verbr'kreispumpe VK1 Q15		Keine
	6033	Relaisausgang QX21 Modul 2	-	5: Kesselpumpe Q1 6: Bypasspumpe Q12		Keine
	6034	Relaisausgang QX22 Modul 2	-	7: Alarmausgang K10		Keine
	6035	Relaisausgang QX23 Modul 2	-	8: 2. Pumpenstufe Hk1 Q21 9: 2. Pumpenstufe Hk2 Q22		Keine
	6036	Relaisausgang QX21 Modul 3	-	10: 2. Pumpenstufe HK3 Q23 11: Heizkreispumpe HK3 Q20		Keine
	6037	Relaisausgang QX22 Modul 3	-	12: Verbr'kreispumpe VK2 Q18 13: Zubringerpumpe Q14		Keine
	6038	Relaisausgang QX23 Modul 3	-	14: Erzeugersperrentil Y4 15: Feststoffkesselpumpe Q10 16: Zeitprogramm 5 K13 17: Pufferrücklaufventil Y15 18: Solarpumpe ext. Tauscher K9 19: Solarstellglied Puffer K8 20: Solarstellglied Schw'bad K18 22: Verbr'kreispumpe VK3 Q19 25: Kaskadenpumpe Q25 26: Speicherumladepumpe Q11 27: TWW Durchmischpumpe Q35 28: TWW Zwischenkreispumpe Q33 29: Wärmeanforderung K27 30: Kälteanforderung K28 33: Heizkreispumpe HK1 Q2 34: Heizkreispumpe HK2 Q6 35: Trinkwasserstellglied Q3 36: Durchl'erhitzerstellglied Q34 38: Wassernachfüllung K34 39: 2. Kesselpumpenstufe Q27 40: Meldeausgang K35 41: Betriebsmeldung K36 43: Gebläseabschaltung K38		Keine

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Konfiguration	6040	Fühlereingang BX21 Modul 1	-	0: Kein 1: Trinkwasserfühler B31 2: Kollektorfühler B6 4: Trinkwasser Zirkulationsfühler B39 5: Pufferspeicherfühler B4 6: Pufferspeicherfühler B41 7: Abgastemperaturfühler B8 8: Schienenvorlauffühler B10 9: Feststoffkesselfühler B22 10: TWW Ladefühler B36 11: Pufferspeicherfühler B42 12: Schienenrücklauffühler B73 13: Kaskadenrücklauffühler B70 14: Schwimmbadfühler B13 16: Solarvorlauffühler B63 17: Solarrücklauffühler B64 19: Primärtauscherfühler B26		Kein
	6041	Fühlereingang BX22 Modul 1	-			Kein
	6042	Fühlereingang BX21 Modul 2	-			Kein
	6043	Fühlereingang BX22 Modul 2	-			Kein
	6044	Fühlereingang BX21 Modul 3	-			Kein
	6045	Fühlereingang BX22 Modul 3	-			1: Trinkwasserfühler B31
	6046	Eingang H2 Modul 1 Funktionswahl	-	0: Keine 1: BA-Umschaltung HK's+TWW 2: BA-Umschaltung TWW 3: BA-Umschaltung HK's 4: BA-Umschaltung Hk1 5: BA-Umschaltung Hk2 6: BA-Umschaltung Hk3 7: Erzeugersperre 8: Fehler- /Alarmmeldung 9: Verbr'anforderung VK1 10: Verbr'anforderung VK2 11: Verbr'anforderung VK3 12: Übertemperaturableitung 13: Freigabe Schwimmbad Solar 14: Betriebsniveau TWW 15: Betriebsniveau HK1 16: Betriebsniveau HK2 17: Betriebsniveau HK3 18: Raumthermostat HK1 19: Raumthermostat HK2 20: Raumthermostat HK3 21: Trinkwasser Durchflussschalter 22: Trinkwasserthermostat 25: Temperaturwächter HK 29: Startverhinderung 31: Kessel-Durchflussschalter		Keine
	6054	Eingang H2 Modul 2 Funktionswahl	-			Keine
	6062	Eingang H2 Modul 3 Funktionswahl	-			Keine
	6047	Kontaktart H2 Modul 1	-	Ruhe, Arbeit		Arbeit
	6055	Kontaktart H2 Modul 2	-			Arbeit
	6063	Kontaktart H2 Modul 3	-			Arbeit
	6049	Spannungswert 1 H2 Modul 1	V	0	10	0
	6057	Spannungswert 1 H2 Modul 2	V			0
	6065	Spannungswert 1 H2 Modul 3	V			0
	6050	Funktionswert 1 H2 Modul 1	-	-1000	5000	0
	6058	Funktionswert 1 H2 Modul 2	-			0
6066	Funktionswert 1 H2 Modul 3	-	0			

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Konfiguration	6051	Spannungswert 2 H2 Modul 1	V	0	10	0
	6059	Spannungswert 2 H2 Modul 2	V			0
	6067	Spannungswert 2 H2 Modul 3	V			0
	6052	Funktionswert 2 H2 Modul 1	-	-1000	5000	0
	6060	Funktionswert 2 H2 Modul 2	-			0
	6068	Funktionswert 2 H2 Modul 3	-			0
	6097	Fühlertyp Kollektor	-	NTC, PT 1000		NTC
	6098	Messwertkorrektur Kollektorfühler 1 (B6)	°C	-20	20	0
	6100	Außentemperaturfühler Messwertkorrektur	°C	-3	3	0
	6110	Gebäudezeitkonstante	h	0	50	5
	6117	Zentrale Sollwertführung	°C	1	100	5
	6118	Sollwertabfall Verzögerung	K/min	Aus, 1 - 200		60
	6120	Anlagefrostschutz	-	Aus, Ein		Ein
	6200	Fühler speichern	-	Nein, Ja		Nein
	6205	Parameter zurücksetzen	-	Nein, Ja		Nein
		6212				
		6213				
		6215				
		6217				
		6220				
LPB	6600					
	6601					
	6604					
	6605					
	6610					
	6612					
	6620					
	6621					
	6623					
	6624					
	6625					
	6632					
	6640					
	6650					

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen	
Fehler	6700	Fehlermeldung	-	0	65535	0	
	6705	Interner Diagnosecode	-	0	65535	0	
	6706	Aktueller Wert der Störphase	-	0	255	0	
	6710	Reset Alarmrelais	-	0	1	0	
	6740	Zeit Vorlauftemperatur Alarm Heizkreis 1	min	10	240	---	
	6741	Zeit Vorlauftemperatur Alarm Heizkreis 2	min			---	
	6742	Zeit Vorlauftemperatur Alarm Heizkreis 3	min			---	
	6743	Zeit Kesseltemperatur Alarm	min			---	
	6745	Zeit Trinkwasserladung Alarm	h	1	48	---	
	6800 6810 6820 ..... 6990	Zeitstempel Fehlerhistorie Eintrag 1 Eintrag 2 ..... Eintrag 20	h:m	00:00	23:59	04	
	6803 6813 6823 ..... 6993	Fehlercode Historie Eintrag 1 Eintrag 2 ..... Eintrag 20	-	0	9999	0	
	6805 6815 6825 ..... 6995	Stör-Diagnose von Vergangenheitswert 1 Vergangenheitswert 2 ..... Vergangenheitswert 20	-	0	9999	0	
	6806 6816 6826 ..... 6996	Störphase von Vergangenheitswert 1 Vergangenheitswert 2 ..... Vergangenheitswert 20	-	0	255	0	
	Wartung/ Sonderbetrieb	7040	Brennerstunden Wartungsintervall	h	100	10000	1500
		7041	Brennerstunden seit der Wartung	h	0	10000	0
		7042	Brennerstarts Wartungsintervall	-	100	65500	9000
		7043	Brennerstarts seit der Wartung	-	0	65535	0
		7044	Wartungsintervall	Monate	1	240	24
		7045	Zeit seit der Wartung	Monate	0	240	0
		7050	Gebälse-Drehzahlgrenze für Wartungsmeldung	U/min	0	10000	0
7051		Ionisationsstrom- Wartungsmeldung	-	Nein, Ja		Nein	
7130		Schornsteinfegerfunktion	-	Aus, Ein		Aus	
7131		Schornsteinfegerfunktion Brennerleistung	-	Teillast, Volllast, Maximale Heizlast		Volllast	
7140		Handbetrieb	-	Aus, Ein		Aus	
7143		Reglerstoppfunktion	-	Aus, Ein		Aus	
7145		Reglerstopp Sollwert	%	0	100	50	
7146		Entlüftungsfunktion	-	Aus, Ein		Aus	
7147		Entlüftungsart	-	Keine, HK Dauerlauf, HK getaktet, TWW Dauerlauf, TWW getaktet		Keine	
7170		Telefon Kundendienst	-	0	9	0	
7250		Parametrierstick Speicherposition Datensatz	-	0	250	0	
7251		Parametrierstick Bezeichnung Datensatz	-	0	255	0	
7252		Parametrierstick Befehl	-	Keine Operation, Lesen von Stick, Schreiben auf Stick		Keine Operation	
7253		Parametrierstickoperation Fortschritt	%	0	100	0	
7254	Parametrierstick Status	-	0: Kein Stick 1: Keine Operation 2: Schreiben auf Stick 3: Lesen von Stick 4: EMV Test aktiv 5: Fehler Schreiben 6: Fehler Lesen 7: Inkompatib. Datensatz 8: Falscher Sticktyp 9: Fehler Stickformat 10: Datensatz prüfen 11: Datensatz gesperrt 12: Sperre Lesen		Kein Stick		

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
I/O-Test	7700	Relaistest	-	0: Kein Test 1: Alles aus 2: Relaisausgang QX1 3: Relaisausgang QX2 4: Relaisausgang QX3 5: Relaisausgang QX4 6: Relaisausgang QX21 Modul 1 7: Relaisausgang QX22 Modul 1 8: Relaisausgang QX23 Modul 1 9: Relaisausgang QX21 Modul 2 10: Relaisausgang QX22 Modul 2 11: Relaisausgang QX23 Modul 2 12: Relaisausgang QX21 Modul 3 13: Relaisausgang QX22 Modul 3 14: Relaisausgang QX23 Modul 3		Kein Test
	7713	Ausgangstest P1	%	0	100	---
	7714	PWM Ausgang P1	%	0	100	0
	7730	Aussentemp. B9	°C	-50	50	0
	7750	Trinkwassertemp. B3/B38	°C	0	140	0
	7760	Kesseltemp. B2	°C	0	140	0
	7820	Fühlertemp. BX1	°C	-28	350	0
	7821	Fühlertemp. BX2	°C	-28	350	0
	7822	Fühlertemp. BX3	°C	-28	350	0
	7823	Fühlertemp. BX4	°C	-28	350	0
	7830	Fühlertemp. BX21 Modul 1	°C	-28	350	0
	7831	Fühlertemp. BX22 Modul 1	°C	-28	350	0
	7832	Fühlertemp. BX21 Modul 2	°C	-28	350	0
	7833	Fühlertemp. BX22 Modul 2	°C	-28	350	0
	7834	Fühlertemp. BX21 Modul 3	°C	-28	350	0
	7835	Fühlertemp. BX22 Modul 3	°C	-28	350	0
	7840	Spannungssignal H1	V	0	10	0
	7841	Kontaktzustand H1	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7845	Spannungssignal H2 Modul 1	V	0	10	0
	7846	Kontaktzustand H2 Modul 1	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7848	Spannungssignal H2 Modul 2	V	0	10	0
	7849	Kontaktzustand H2 Modul 2	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7851	Spannungssignal H2 Modul 3	V	0	10	0
	7852	Kontaktzustand H2 Modul 3	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7854	Spannungssignal H3	V	0	10	0
	7855	Kontaktzustand H3	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7862	Frequenz H4	-	0		0
	7860	Kontaktzustand H4	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7865	Kontaktzustand H5	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7872	Kontaktzustand H6	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7874	Kontaktzustand H7	-	Offen, Geschlossen		Offen
	7950	Signal Eingang EX21 Modul 1	-	0V, 230V		0V
7951	Signal Eingang EX21 Modul 2	-	0V, 230V		0V	
7952	Signal Eingang EX21 Modul 3	-	0V, 230V		0V	
Status	8000	Status Heizkreis 1	-	0: --- 1: STB angesprochen		---
	8001	Status Heizkreis 2	-	.....		---
	8002	Status Heizkreis 3	-	254: Wert 550; 254 255: Wert 550; 255		---
	8003	Status Trinkwasser	-			---
	8005	Status Kessel	-			---
	8007	Status Solar	-			---
	8008	Status Feststoffkessel	-			---
	8009	Status Brenner	-			---
	8010	Status Pufferspeicher	-			---
	8011	Status Schwimmbad	-			---

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Diagnose Kaskade (nur wenn aktiviert)	8100	Priorität Erzeuger 1	-	0	16	Nur Anzeige
	8101	Status Erzeuger 1	-	0: Fehlt 1: In Störung 2: Handbetrieb aktiv 3: Erzeugersperre aktiv 4: Schornsteinfegeaktiv 5: Temporär nicht verfügbar 6: Aussentemp'grenze aktiv 7: Nicht freigegeben 8: Freigegeben		
	8102	Priorität Erzeuger 2	-	0	16	
	8103	Status Erzeuger 2	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8104	Priorität Erzeuger 3	-	0	16	
	8105	Status Erzeuger 3	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8106	Priorität Erzeuger 4	-	0	16	
	8107	Status Erzeuger 4	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8108	Priorität Erzeuger 5	-	0	16	
	8109	Status Erzeuger 5	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8110	Priorität Erzeuger 6	-	0	16	
	8111	Status Erzeuger 6	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8112	Priorität Erzeuger 7	-	0	16	
	8113	Status Erzeuger 7	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8114	Priorität Erzeuger 8	-	0	16	
	8115	Status Erzeuger 8	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8116	Priorität Erzeuger 9	-	0	16	
	8117	Status Erzeuger 9	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8118	Priorität Erzeuger 10	-	0	16	
	8119	Status Erzeuger 10	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8120	Priorität Erzeuger 11	-	0	16	
	8121	Status Erzeuger 11	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8122	Priorität Erzeuger 12	-	0	16	
	8123	Status Erzeuger 12	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8124	Priorität Erzeuger 13	-	0	16	
	8125	Status Erzeuger 13	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8126	Priorität Erzeuger 14	-	0	16	
	8127	Status Erzeuger 14	-	Siehe Zeilennummer 8101		
	8128	Priorität Erzeuger 15	-	0	16	
	8129	Status Erzeuger 15	-	Siehe Zeilennummer 8101		
8130	Priorität Erzeuger 16	-	0	16		
8131	Status Erzeuger 16	-	Siehe Zeilennummer 8101			
8138	Kaskaden-Vorlaufemperatur-Istwert	°C	0	140		
8139	Kaskaden-Vorlaufemperatur-Sollwert	°C	0	140		
8140	Kaskaden-Rücklaufemperatur-Istwert	°C	0	140		
8141	Kaskaden-Rücklaufemperatur-Sollwert	°C	0	140		
8150	Zeit bis autom Erzeugerfolgeumschaltung	h	0	990		

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Diagnose Erzeuger	8304	Zustand Kesselpumpe (Q1)	-	Aus, Ein		Nur Anzeige
	8308	Drehzahl Kesselpumpe	%	0	100	
	8310	Kesseltemperatur-Istwert	°C	0	140	
	8311	Kesseltemperatur-Sollwert	°C	0	140	
	8312	Kesselschaltpunkt	°C	0	140	
	8313	Schaltpunkt für Durchlauferhitzer-Betrieb	°C	0	140	
	8314	Rücklauftemperatur-Istwert	°C	0	140	
	8316	Abgastemperatur-Istwert	°C	0	350	
	8318	Abgastemperatur-Maximalistwert	°C	0	350	
	8321	Primärtauschertemperatur	°C	0	140	
	8323	Gebälasedrehzahl	U/min	0	8000	
	8324	Brennergebläsesollwert	U/min	0	8000	
	8325	Aktuelle Gebläseansteuerung	%	0	100	
	8326	Brennermodulation	%	0	100	
	8327	Wasserdruck	-	0	10	
	8329	Ionisationsstrom Istwert	µA	0	100	
	8330	Brennerbetriebsstunden Stufe 1	h	00:00:00	2730:15:00	
	8331	Brennerstarts Stufe 1	-	0	2147483647	
	8338	Betriebsstunden Heizbetrieb	h	00:00:00	8333:07:00	
	8339	Betriebsstunden Trinkwasserbetrieb	h	00:00:00	8333:07:00	
	8390	Aktuelle Phasennummer	-	0: Wert 777; 0 1: TNB ..... 254: Wert 777; 254 255: Wert 777; 255		
	8499	Zustand Kollektorpumpe 1 (Q5)	-	Aus, Ein		
	8501	Zustand Solarstellglied Puffer (K8)	-	Aus, Ein		
	8502	Zustand Solarstellglied Schw'bad (K18)	-	Aus, Ein		
	8505	Drehzahl Kollektorpumpe 1	%	0	100	
	8506	Drehzahl Solarpump ext. Tau	%	0	100	
	8507	Drehzahl Solarpumpe Puffer	%	0	100	
	8508	Drehzahl Solarpump Schwimmbad	%	0	100	
	8510	Kollektortemperatur-Istwert 1 (B6)	°C	-28	350	
	8511	Kollektortemperatur-Maximalistwert 1 (B6)	°C	-28	350	
	8512	Kollektortemperatur-Minimalistwert 1 (B6)	°C	-28	350	
	8513	Temperaturdifferenz Kollektor 1/TWW-Speicher	°C	-168	350	
	8514	Temperaturdifferenz Kollektor 1/Pufferspeicher	°C	-168	350	
	8515	Temperaturdifferenz Kollektor 1/Schwimmbad	°C	-168	350	
	8519	Solarvorlauf-Temperaturfühler Ertragsmessung B63	°C	-28	350	
8520	Solarrücklauf-Temp. Fühler Ertragsmessung B64	°C	-28	350		
8526	Tagesertrag an Solarenergie	kWh	0	999,9		
8527	Gesamtertrag an Solarenergie	kWh	0	9999999,9		
8530	Betriebsstunden Solarertrag	h	00:00:00	8333:07:00		
8531	Betriebsstunden Kollektorüberhitz	h	00:00:00	8333:07:00		
8532	Betriebsstunden Kollektorpumpe	h	00:00:00	8333:07:00		
8560	Feststoffkesseltemperatur B22	°C	0	140		
8570	Betriebsstunden Feststoffkessel	h	00:00:00	8333:07:00		

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Diagnose Verbraucher	8700	Außentemperatur	°C	-50	50	Nur Anzeige
	8701	Außentemperatur Minimum	°C	-50	50	
	8702	Außentemperatur Maximum	°C	-50	50	
	8703	Außentemperatur gedämpft	°C	-50	50	
	8704	Außentemperatur gemischt	°C	-50	50	
	8730	Zustand Heizkreispumpe 1	-	Aus, Ein		
	8731	Zustand Heizkreismischer 1 Auf	-	Aus, Ein		
	8732	Zustand Heizkreismischer 1 Zu	-	Aus, Ein		
	8735	Heizkreispumpe Drehzahl HK1	%	0	100	
	8740	Raumtemperatur-Istwert Heizkreis 1	°C	0	50	
	8741	Raumtemperatur Sollwert aktuell HK1	°C	4	35	
	8743	Vorlauftemperatur Istwert Heizkreis 1	°C	0	140	
	8744	Vorlauftemperatur-Sollwert resultierend HK1	°C	0	140	
	8749	Raumthermostat Heizkreis 1	-	Kein Bedarf, Bedarf		
	8760	Zustand Heizkreispumpe 2	-	Aus, Ein		
	8761	Zustand Heizkreismischer 2 Auf	-	Aus, Ein		
	8762	Zustand Heizkreismischer 2 Zu	-	Aus, Ein		
	8765	Heizkreispumpe Drehzahl HK2	%	0	100	
	8770	Raumtemperatur-Istwert Heizkreis 2	°C	0	50	
	8771	Raumtemperatur Sollwert aktuell HK2	°C	4	35	
	8773	Vorlauftemperatur Istwert Heizkreis 2	°C	0	140	
	8774	Vorlauftemperatur-Sollwert resultierend HK2	°C	0	140	
	8779	Raumthermostat Heizkreis 2	-	Kein Bedarf, Bedarf		
	8790	Zustand Heizkreispumpe 3	-	Aus, Ein		
	8791	Zustand Heizkreismischer 3 Auf	-	Aus, Ein		
	8792	Zustand Heizkreismischer 3 Zu	-	Aus, Ein		
	8795	Heizkreispumpe Drehzahl HK3	%	0	100	
	8800	Raumtemperatur-Istwert Heizkreis 3	°C	0	50	
	8801	Raumtemperatur Sollwert aktuell HK3	°C	4	35	
	8803	Vorlauftemperatur Istwert Heizkreis 3	°C	0	140	
	8804	Vorlauftemperatur-Sollwert resultierend HK3	°C	0	140	
	8809	Raumthermostat Heizkreis 3	-	Kein Bedarf, Bedarf		
	8820	Zustand Trinkwasserpumpe	-	Aus, Ein		
	8825	Trinkwasserpumpe Drehzahl	%	0	100	
	8826	Trinkwasser Zwischenkreispumpe Drehzahl	%	0	100	
	8827	Drehzahl Durchlauferhitzerpumpe	%	0	100	
	8830	Trinkwassertemperatur-Istwert oben (B3)	°C	0	140	
	8831	Trinkwassertemperatur-Sollwert aktuell	°C	8	80	
	8832	Trinkwassertemperatur-Istwert unten (B31)	°C	0	140	
	8835	Trinkwasser Zirkulationstemperatur	°C	0	140	
	8836	Trinkwasser Ladetemperatur	°C	0	140	
	8852	Trinkwasser Zapftemperatur-Istwert	°C	0	140	
	8853	Trinkwasser Durchlauferhitzer-Sollwert	°C	0	140	
	8860	Trinkwasserdurchfluss	l/min	0	30	
	8875	Vorlauftemperatur-Sollwert Verbraucherkreis1	°C	5	130	
8885	Vorlauftemperatur-Sollwert Verbraucherkreis2	°C	5	130		
8895	Vorlauftemperatur-Sollwert Verbraucherkreis3	°C	5	130		
8900	Schwimmbadtemperatur-Istwert (B13)	°C	0	140		
8901	Sollwerttemperatur Schwimmbad	°C	8	80		
8930	Vorreglertemperatur-Istwert	°C	0	140		
8931	Vorreglertemperatur-Sollwert	°C	0	140		
8950	Schienenvorlauftemperatur-Istwert	°C	0	140		
8951	Schienenvorlauftemperatur-Sollwert	°C	0	140		
8952	Schienerücklauftemperatur	°C	0	140		

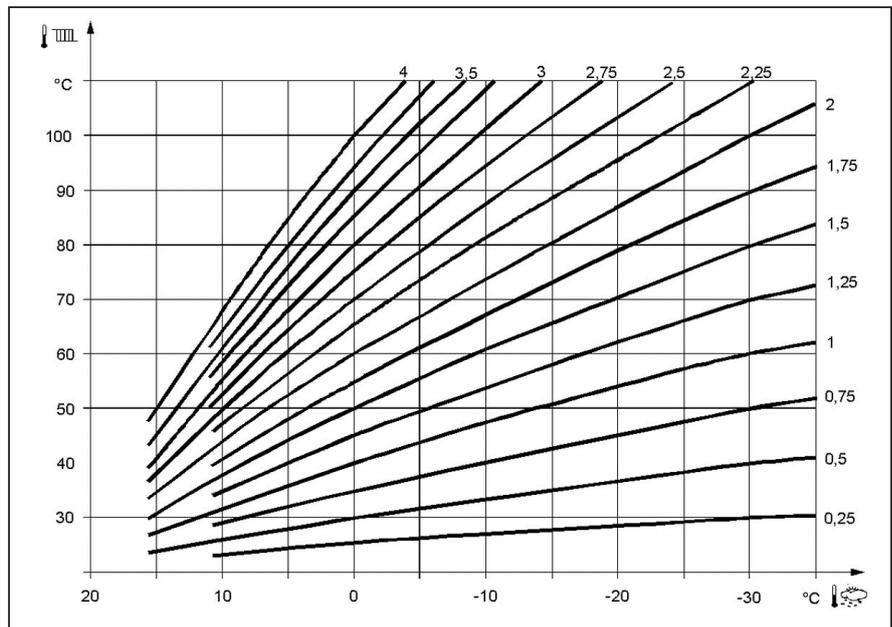
# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen	
Diagnose Verbraucher	8962	Leistungssollwert Schiene	%	0	100	Nur Anzeige	
	8980	Pufferspeichertemperatur-Istwert oben (B4)	°C	0	140		
	8981	Pufferspeicher Sollwert	°C	0	140		
	8982	Pufferspeichertemperatur-Istwert unten (B41)	°C	0	140		
	8983	Pufferspeichertemperatur-Istwert Mitte (B42)	°C	0	140		
	9005	Wasserdruck H1	bar	0	10		
	9006	Wasserdruck H2	bar	0	10		
	9009	Wasserdruck H3	bar	0	10		
	9031	Zustand Multifunktionales Relais (QX1)	-		Aus, Ein		
	9032	Zustand Multifunktionales Relais (QX2)	-		Aus, Ein		
	9033	Zustand Multifunktionales Relais (QX3)	-		Aus, Ein		
	9034	Zustand Multifunktionales Relais (QX4)	-		Aus, Ein		
	9050	Zustand Multifunktionales Relais (QX21 Modul 1)	-		Aus, Ein		
	9051	Zustand Multifunktionales Relais (QX22 Modul 1)	-		Aus, Ein		
	9052	Zustand Multifunktionales Relais (QX23 Modul 1)	-		Aus, Ein		
	9053	Zustand Multifunktionales Relais (QX21 Modul 2)	-		Aus, Ein		
	9054	Zustand Multifunktionales Relais (QX22 Modul 2)	-		Aus, Ein		
	9055	Zustand Multifunktionales Relais (QX23 Modul 2)	-		Aus, Ein		
	9056	Zustand Multifunktionales Relais (QX21 Modul 3)	-		Aus, Ein		
	9057	Zustand Multifunktionales Relais (QX22 Modul 3)	-		Aus, Ein		
	9058	Zustand Multifunktionales Relais (QX23 Modul 3)	-		Aus, Ein		
	-	Zustand 2. Stufe Heizkreispumpe (Q21)	-		Aus, Ein		Nur Anzeige
	-	Betriebsartumschaltung Heizkreis 1	-		Inaktiv, Aktiv		
	-	Zustand 2. Stufe Heizkreispumpe (Q22)	-		Aus, Ein		
	-	Betriebsartumschaltung Heizkreis 2	-		Inaktiv, Aktiv		
	-	Zustand 2. Stufe Heizkreispumpe (Q23)	-		Aus, Ein		
	-	Betriebsartumschaltung Heizkreis 3/P	-		Inaktiv, Aktiv		
	-	Zustand Elektroeinsetzung Trinkwasser	-		Aus, Ein		
-	Zustand Trinkwasser Zirkulationspumpe (Q4)	-		Aus, Ein			
-	Betriebsartumschaltung Trinkwasser	-		Inaktiv, Aktiv			
-	Zustand H1-Pumpe (Q15)	-		Aus, Ein			
-	Zustand H2-Pumpe (Q18)	-		Aus, Ein			
-	Zustand H3-Pumpe (Q19)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Zubringerpumpe (Q14)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Vorreglermischer Auf (Y19)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Vorreglermischer Zu (Y20)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Erzeugersperre (Y4)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Zeitprogramm 5 Relais (K13)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Pufferrücklaufventil (Y15)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Wärmeanforderung (K27)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Durchl'erhitzerpumpe (Q34)	-		Aus, Ein			
-	Zustand Speicherumladepumpe (Q11)	-		Aus, Ein			
-	Zustand TWW Durchmischpumpe (Q35)	-		Aus, Ein			
-	Zustand TWW Zwischenkreispumpe (Q33)	-		Aus, Ein			
-	Flowswitch	-		Aus, Ein			

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	min.	max.	Werkseinstellungen
Feuerungsautomat	9500					
	9512					
	9524					
	9529					
	9540					
	9615					
	9650					

**Kennlinie Heizkurve** (nur mit QAA55)  
für Parameter 720 und 1020



## 10.5 Menü: Heizkreise

### Estrich-Trocknungsfunktion

Die Estrich-Austrocknungsfunktion dient dem kontrollierten Trocknen. Sie regelt die Vorlauftemperatur auf ein Temperaturprofil. Die Trocknung erfolgt durch die Fußbodenheizung mittels Mischer- oder Pumpenheizkreis.

### Estrich Funktion

#### Aus

- Die Funktion ist ausgeschaltet.

#### Funktionsheizen (Fh) :

- Der 1. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

#### Belegreifheizen (Bh)

- Der 2. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

#### Funktions- und Belegreifheizen

- Das gesamte Temperaturprofil (1. und 2. Teil) wird automatisch durchfahren.

#### Manuell

- Es wird nicht ein Temperaturprofil durchfahren, sondern auf den „Estrich Sollwert manuell“ geregelt.

#### Estrich Sollwert manuell

Der Vorlauftemperatursollwert für die Estrichfunktion manuell kann für jeden Heizkreis separat eingestellt werden.

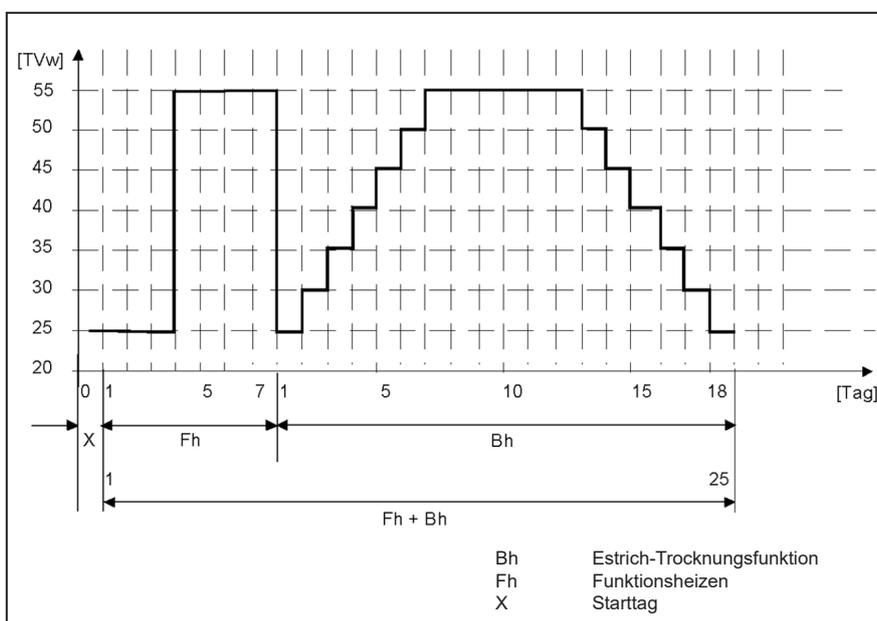
#### Estrich Sollwert aktuell

Zeigt den aktuellen Vorlauftemperatursollwert der laufenden Estrichfunktion an.

#### Estrich Tag aktuell

Zeigt den aktuellen Tag der laufenden Estrichfunktion an.

Zeilennr.		Bedienzeile	Werkseinstellungen
HK1	HK2		
850	1150	<b>Estrich-Funktion</b> Aus Funktionsheizen Belegreifheizen Funktions-/Belegreifheizen Manuell	Aus
851	1151	Estrich Sollwert manuell	25°C
855	1155	Estrich Sollwert aktuell	nur Anzeige
856	1156	Estrich-Trocknung Tag	0



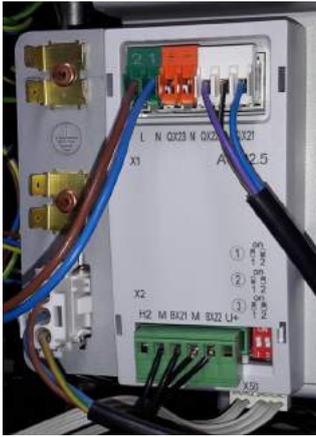
- Beachten Sie die entsprechenden Normen und die Vorschriften des Estrichherstellers!
- Eine richtige Funktionsweise ist nur mit einer korrekt installierter Anlage möglich (Hydraulik, Elektrik, Einstellungen)!

- Abweichungen können zu einer Schädigung des Estrichs führen!
- Die Funktion kann vorzeitig abgebrochen werden, indem auf Aus gestellt wird.
- Die Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung bleibt wirksam.



**Die integrierte Estrich-Funktion ersetzt keine bauseitigen Sicherungsmaßnahmen zum Schutz thermischer Übertemperatur. Dies gilt auch im Dauerbetrieb. Diesbezügliche Sicherungsmaßnahmen sind bauseitig zu erbringen.**

## 10.6 Solarmodul



Solarmodul

Bild 10.6

Im Gehäuse der Regelung befindet sich hinter der Elektronikeinheit für die Kesselregelung auch das Solarmodul für die Regelung des Kollektorkreises ( $\Delta T$ -Regelung) und der Heizungsunterstützung ( $\Delta T$ -Regelung). Diese Regelung arbeitet völlig unabhängig von der Kesselregelung.

### 10.6.1 Funktion des Solarmoduls

Die Kollektorpumpe wird eingeschaltet, sobald die Kollektortemperatur ca.  $10^{\circ}\text{C}$  über der Speichertemperatur liegt ( $\Delta T \geq 10^{\circ}\text{C}$ : Pumpe an). Die Wärmeträgerflüssigkeit wird durch den Kollektorkreis gepumpt. Der im Speicher integrierte Wärmetauscher (Solar) ist über die Solarvor- und Rücklaufleitung (bauseits) verbunden. Über diesen Anschluss wird das im Kollektor aufgeheizte Wärmeträgermedium (z.B. Tyfocor) dem Solarwärmetauscher zugeführt, der das Warmwasser im Speicher erwärmt.

Die Kollektorpumpe schaltet ab, sobald die Kollektortemperatur nur noch ca.  $3^{\circ}\text{C}$  höher als die Speichertemperatur ist ( $\Delta T \leq 3^{\circ}\text{C}$ : Pumpe aus). Die Pumpe schaltet ebenfalls ab, wenn die maximale Speichertemperatur von ca.  $80^{\circ}\text{C}$  erreicht ist. Hierdurch wird eine Überhitzung des Speichers vermieden. Auch bei anderen Störungen schaltet die Pumpe automatisch ab. Die Zirkulation über die Kollektoren stoppt.

Der im Speicher integrierte Wärmetauscher (Solar) ist über die Vor- und Rücklaufleitung Solarkreis (bauseits) verbunden. Über diesen Anschluss wird das im Kollektor aufgeheizte Wärmeträgermedium (z.B. Tyfocor) dem Solarwärmetauscher zugeführt, der das Warmwasser im Speicher erwärmt. Vorzugsweise ist daran eine Niedertemperaturanlage angeschlossen. Bei einer Wärmeanforderung des Heizsystems wird die aktuell benötigte Temperatur mit der Temperatur im Solarspeicher verglichen und ein bei einem  $\Delta T$  von  $10^{\circ}\text{C}$  unnötiges Einschalten des Gas-Brennwert-Kessels verhindert. Falls die gewonnene Solarwärme nicht ausreichend für die Deckung des Wärmebedarfs ist, wird der Gas-Brennwertkessel automatisch in Betrieb genommen.



**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 gegen originale ATAG-Ersatzteile erfolgen.**

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

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

Alle Geräte werden im Werk voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine O<sub>2</sub> -/ CO<sub>2</sub>-Kontrollmessung vorzunehmen.

Die Nullpunkteinstellung muss nicht verändert werden. Nur bei einer Störung oder einem 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 O<sub>2</sub> -/ CO<sub>2</sub>-Einstellung vorgenommen.**



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

Bitte beachten Sie die Wartungseinzelheiten auf Seite 75ff. sowie die Inspektionsübersicht/ Wartungsübersicht auf Seite 80-81.

### 11.1 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 12.6 Wartungseinzelheiten abgearbeitet werden.

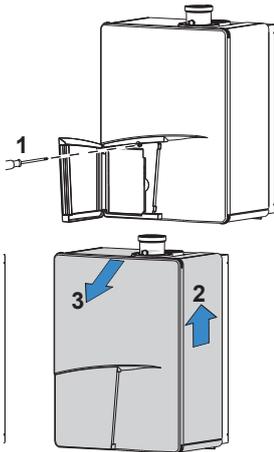
### 11.2 Wartungsintervall



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

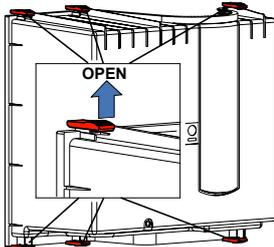
Die Wartung ist die Kontrolle und Reinigung bzw. der Austausch von verschmutzten und einem Verschleiß unterliegenden Bauteilen des Gerätes oder der Installation.

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.

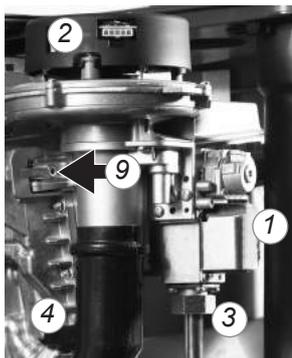


Verkleidung entfernen

Bild 11.3.a

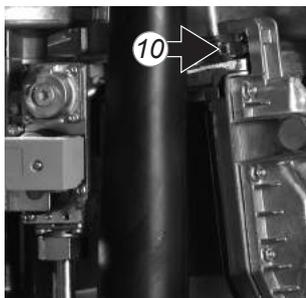


Luftkasten entfernen Bild 11.3.b



Ventilator und Gasventil

Bild 11.3.c



Befestigungsstange

Bild 11.3.d

Bei der Durchführung einer Wartung sollten Sie die folgenden Punkte beachten:

Schalten Sie das Gerät am Netzschalter aus.

#### Verkleidung entfernen (siehe Bild 11.3.a)

Um eine Wartung am Kessel ausführen zu können, muss die Verkleidung abgenommen werden. Hinter der Türe ist die Verkleidung mit einer Schraube (1) gesichert. Nach dem Lösen der Schraube kann die Verkleidung durch kurzes Anheben (2) und Nachvorneziehen (3) demontiert werden.

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

#### Luftkasten (siehe Bild 11.3.b)

- Entfernen Sie den transparenten Luftkasten, indem Sie die sechs roten Verschlussklammern öffnen und den Kasten nach vorne abnehmen.
- Der Luftkasten ist mit einem feuchtem Tuch zu reinigen.

**Bei der Montage des Luftkastens achten Sie darauf, dass die Stege des Luftkastens ordnungsgemäß in die Verschlussklammern einrasten und die Dichtung den Luftkasten vollständig abdichtet.**

#### Ventilatoreinheit und Brennerkassette (siehe Bild 11.3.c - 11.3.d)

- Schließen Sie das Gasabsperrentil.
- Nehmen Sie die Steckverbindungen vom Gasventil (1) und dem Ventilator (2) ab.
- Öffnen Sie die Verschraubung (3) des Gasventils.
- Wechseln Sie die Gasverschraubungsdichtung gegen eine neue aus.
- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschlitzschraube (4) des Luftansaugdämpfers.
- Schrauben Sie den Siphon (7) und den Siphoneinsatz (8) ab, entleeren und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen (11 und 12) durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatwanne) mit einem Innensechskantschlüssel (4 mm) und ziehen Sie diese nach vorne heraus.
- Durch Anheben des internen Abgasrohres (13) aus der Kondensatwanne (14) und gleichzeitigem Zusammendrücken der beiden Ausbuchtungen oben am Abgasrohr kann die Kondensatwanne und das interne Abgasrohr demontiert werden. Überprüfen Sie die demontierten Komponenten auf Verschmutzung und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die obere linke (9) und rechte (10) Befestigungsstange durch 45-Grad Drehung mit einem Innensechskantschlüssel (4 mm); achten Sie hierbei auf die rote Markierung an den Befestigungsstangen.
- Ziehen Sie die Befestigungsstangen nach vorne heraus.
- Nehmen Sie die komplette Ventilator-Einheit mit Gasventil vom Wärmetauscher nach vorne ab.
- Entfernen Sie die Brennerkassette aus dem Mischkopf.
- Überprüfen Sie die Brennerkassette auf Abnutzung, Verschmutzung und auf defekte Brennersteine. Die Brennerkassette sollte mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger gereinigt werden. Bei einer gerissenen Brennerkassette oder einem beschädigten Brennerstein ist es notwendig, die komplette Kassette auszutauschen.
- Überprüfen Sie die Venturieinheit und die Gas-/Luftverteilerplatte auf Verunreinigung. Wenn nötig, sind diese mit einer weichen Bürste in Kombination mit einem Staubsauger zu reinigen.

#### Wärmetauscher

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

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





Messung des Ionisationsstromes Bild 11.3.e

### Zünd- und Ionisationselektrode

Da die Zünd- und Ionisationselektrode (kurz: Elektrodenblock) ein Verschleißteil ist, muss diese jährlich kontrolliert werden.

Bei Abnutzungserscheinungen oder Beschädigungen, mindestens jedoch alle 4 Jahre, ist dieser Elektrodenblock zu erneuern. Zusätzlich kann durch Messung des Ionisationsstromes festgestellt werden, wie hoch der Ionisationsstrom ist. Der minimale Ionisationsstrom muss im Vollastbetrieb größer  $4\mu\text{A}$  betragen. Siehe Bild 11.3.e. Sollte das Schauglas beschädigt sein, muss der gesamte Elektrodenblock ausgetauscht werden.

Austausch des Elektrodenblockes:

- Alle Steckverbindungen vom Elektrodenblock abziehen.
- Die Klipse an beiden Seiten des Elektrodenblockes nach außen drücken und den Elektrodenblock herausziehen. Nach jeder Demontage oder jedem Austausch des Elektrodenblockes ist die zugehörige Dichtung zu erneuern.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

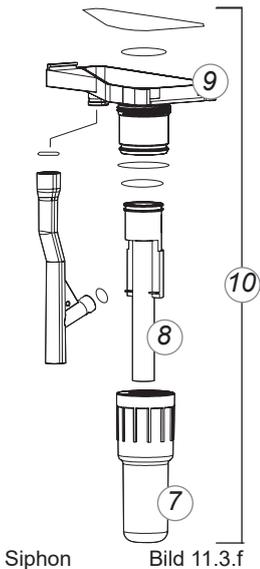
### Siphon und Kondensatwanne (siehe Bild 11.3.c und 11.3.f - 11.3.g)

- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschlitzschraube (4) des Luftansaugdämpfers.
- Schrauben Sie den Siphon (7) und den Siphoneinsatz (8) ab, entleeren und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen (11 und 12) durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatwanne) mit einem Innensechskantschlüssel (4 mm) und ziehen Sie diese nach vorne heraus.
- Durch Anheben des internen Abgasrohres (13) aus der Kondensatwanne (14) und gleichzeitigem Zusammendrücken der beiden Ausbuchtungen oben am Abgasrohr kann die Kondensatwanne und das interne Abgasrohr demontiert werden. Überprüfen Sie die demontierten Komponenten auf Verschmutzung und reinigen Sie diese.
- Überprüfen Sie den Siphonbecher und tauschen Sie die O-Ringe gegen neue aus.
- Siphon und Kondensatwanne sind mit Wasser und einer Bürste zu reinigen.
- Um die O-Ringe leichter montieren zu können, sollten diese mit O-Ringfett eingefettet werden.
- Sollte der Siphon erneuert werden müssen, muss dieser komplett (10) ausgetauscht werden.

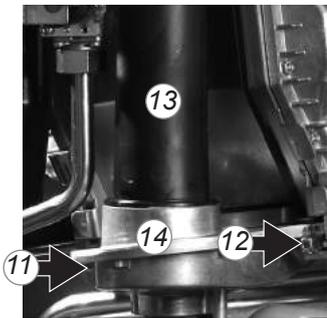
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

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

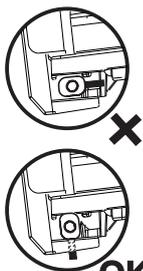
Sollten weitere Verunreinigungen im Kessel (Staub o. ä.) zu erkennen sein, sind diese mit einem Staubsauger zu entfernen.



Siphon Bild 11.3.f



Kondensatwanne Bild 11.3.g



Montage Befestigungsstangen Bild 11.3.h



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



**Alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen sind auf Dichtheit zu überprüfen (mittels Lecksuchspray).**



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



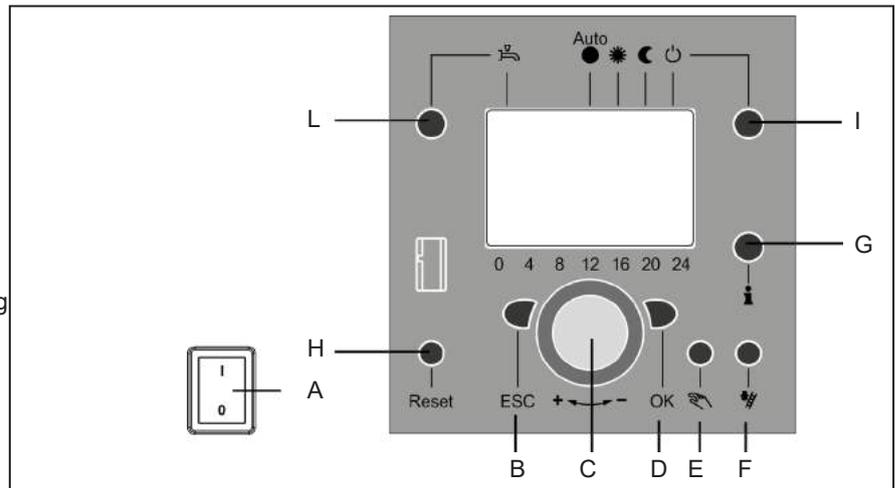
**Der Austausch von Bauteilen darf nur gegen originale ATAG Ersatzteile erfolgen.**

Die  $\text{O}_2$ -/ $\text{CO}_2$ -Kontrolle muss abschließend durchgeführt werden (siehe Seite 77).

## 11.4 Maximale Leistung (Schritt 1/3)

### Legende:

- A Netzschalter Ein/Aus
- B Abbruch-Taste (ESC-Taste)
- C Auswahldrehknopf (rechts/links)
- D Bestätigungs-Taste (OK)
- E Handbetrieb-Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Info-Taste
- H Reset-Taste
- I Betriebsart-Taste Heizkreis
- L Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung



Die O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Kontrolle besteht aus 2 Schritten, oder, wenn notwendig, 3 Schritten:

**Schritt 1: Kontrolle auf Volllast**

**Schritt 2: Kontrolle auf Teillast**

**Schritt 3: Einstellung am Gasventil (wenn notwendig).**

**Schritt 1: O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Kontrolle auf Volllast**

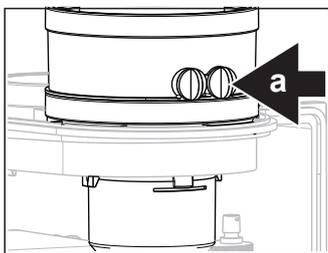
Bei allen Geräten wird die O<sub>2</sub>- oder CO<sub>2</sub>-Einstellung im Werk auf Erdgas E voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine O<sub>2</sub>- oder CO<sub>2</sub>-Kontrollmessung mit einem kalibrierten Messgerät durchzuführen.

- Gewährleisten Sie, dass der Kessel in Betrieb ist und die Wärme, die er produziert, abführen kann.

**Maximale Leistung einstellen**

Stellen Sie die maximale Leistung (Volllast) des Gerätes wie folgt ein:

- Betätigen Sie Taste I >3 Sek. ; hiermit wird der Kessel auf Reglerstopffunktion geschaltet.
- Drücken Sie einmal die Taste "G" bis die Zahl "50%" erscheint.
- Drücken Sie einmal die Taste "D" (Bestätigungs-Taste OK), bis die Zahl "50%" blinkt.
- Drehen Sie den Auswahldrehknopf "C" im Uhrzeigersinn, bis "100%" im Display erscheint.
- Drücken Sie einmal die Taste "D" (OK), bis die Zahl "100" nicht mehr blinkt. Das Gerät funktioniert mit 100% (maximale) seiner Leistung.
- Kalibrieren Sie das O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Messgerät und führen Sie danach die Abgassonde des Messgerätes in das Abgasrohr ein ("a", siehe Bild 10.3).
- Warten Sie eine Minute und führen Sie die Verbrennungsanalyse durch. Kontrollieren Sie, ob die untenstehenden O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Werte mit dem Messwert übereinstimmen.



Messpunkt Abgassonde  
Bild 10.3

Nach erfolgter Einstellung überprüfen Sie noch einmal den O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Wert in der minimalen Leistung (siehe Schritt 2 auf Seite 78). Sollten sich hier Änderungen ergeben haben, sind diese zu korrigieren (siehe Schritt 3 auf Seite 79).

\* Nur möglich mit eingebautem Flüssiggasumbausatz!

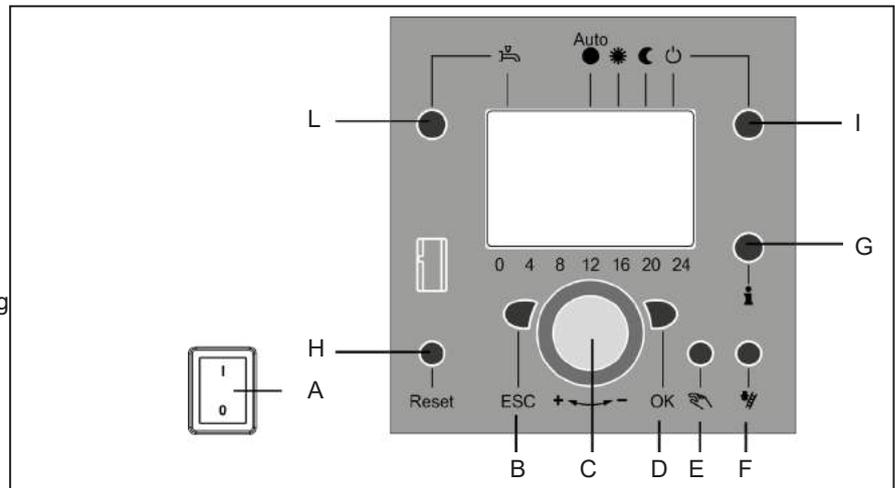
Kontrolle O <sub>2</sub> -/CO <sub>2</sub> -Werte auf Volllast (Schritt 1)		
Volllast	Erdgas	Flüssiggas (G31)*
O <sub>2</sub>	Nominal 4,7%	Nominal 5,1%
	Minimal 3,6%, maximal 5,5%	Minimal 4,1%, maximal 5,8%
CO <sub>2</sub>	Nominal 9,0%	Nominal 10,3%
	Minimal 8,6%, maximal 9,6%	Minimal 9,9%, maximal 11,0%

Die Werte gelten bei geschlossenem Luftkasten.

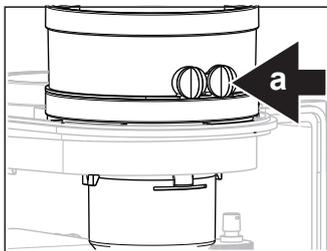
## 11.5 Minimale Leistung (Schritt 2/3)

### Legende:

- A Netzschalter Ein/Aus
- B Abbruch-Taste (ESC-Taste)
- C Auswahldrehknopf (rechts/links)
- D Bestätigungs-Taste (OK)
- E Handbetrieb-Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Info-Taste
- H Reset-Taste
- I Betriebsart-Taste Heizkreis
- L Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung



### Schritt 2: O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Kontrolle auf Tieflast



Messpunkt Abgassonde  
Bild 10.4

#### Minimale Leistung einstellen

Stellen Sie die minimale Leistung des Gerätes wie folgt ein:

- Drücken Sie einmal die Taste "D" (Bestätigungstaste OK), bis die Zahl "100%" blinkt.
- Drehen Sie den Auswahldrehknopf "C" entgegen des Uhrzeigersinnes, bis die Zahl "100%" erscheint.
- Drücken Sie einmal die Taste "D" (OK), bis die Zahl "0%" nicht mehr blinkt. Das Gerät funktioniert auf seiner minimalen Leistung.
- Führen Sie mit dem Messgerät die O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Kontrollmessung durch. Die ermittelten Werte müssen in den unten stehenden Messbereichen liegen.

Der O<sub>2</sub>-Wert in der Kleinlast muss immer höher liegen als der O<sub>2</sub>-Wert in der Volllast, respektive muss der CO<sub>2</sub>-Wert in der Kleinlast immer niedriger als der CO<sub>2</sub>-Wert in der Volllast sein.

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 ATAG auf.

#### Ausschalten

- Drücken Sie die Taste "I" und halten Sie die Taste gedrückt, bis der "Reglerstopp" ausgeschaltet ist. Es erscheint im Display die Standardanzeige.

Die maximale Zeit des Reglerstopps ist ohne Unterbrechung 4 Stunden.

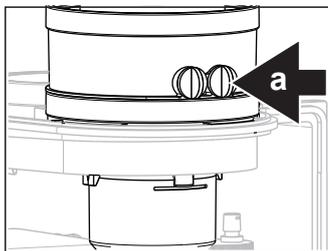
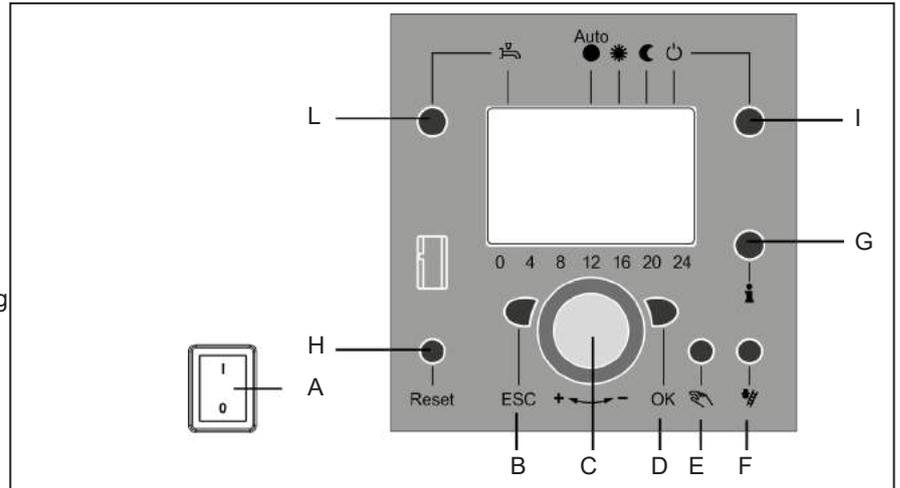
**\* Nur möglich mit eingebautem Flüssiggasumbausatz!**

Kontrolle O <sub>2</sub> -/CO <sub>2</sub> -Werte auf Tieflast (Schritt 2)		
Minimale Leistung	Erdgas	Flüssiggas (G31)*
O <sub>2</sub>	Mindestens 0,9% höher als gemessen bei Volllast	Mindestens 0,2% höher als gemessen bei Volllast
	Maximal 7,5%	Maximal 7,3%
CO <sub>2</sub>	Mindestens 0,5 % niedriger als gemessen bei Volllast	Mindestens 0,1 % niedriger als gemessen bei Volllast
	Minimal 7,5%	Minimal 8,9%

Die Werte gelten bei geschlossenem Luftkasten.

**Legende:**

- A Netzschalter Ein/Aus
- B Abbruch-Taste (ESC-Taste)
- C Auswahldrehknopf (rechts/links)
- D Bestätigungs-Taste (OK)
- E Handbetrieb-Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Info-Taste
- H Reset-Taste
- I Betriebsart-Taste Heizkreis
- L Betriebsart-Taste Trinkwassererwärmung

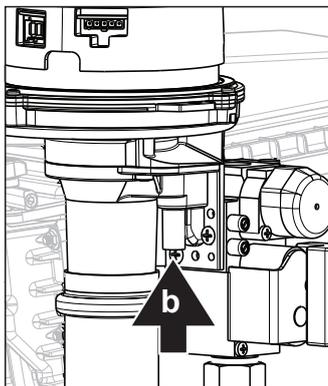


Messpunkt Abgassonde  
Bild 10.5.a

**Schritt 3: Einstellungen am Gasventil**

**Nur anwenden, wenn die gemessenen Werte außerhalb des Bereiches der Tabelle auf der vorherigen Seite liegen.**

- Öffnen Sie das Gerät, wie auf Seite 69 beschrieben.
- Stellen Sie die maximale Leistung (Volllast) des Gerätes ein (siehe Schritt 1).
- Die O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Werte werden mittels eines Innensechskantschlüssels (4 mm) oder eines großen Schlitzschraubendrehers an der Schraube "b" (siehe Bild 10.5.b) eingestellt.



Einstellschraube O<sub>2</sub> / CO<sub>2</sub>  
Bild 10.5.b

Beachten Sie folgende Drehrichtung:

- Im Uhrzeigersinn mehr O<sub>2</sub> / weniger CO<sub>2</sub>
- Gegen den Uhrzeigersinn weniger O<sub>2</sub> / mehr CO<sub>2</sub>

**Nach erfolgter Einstellung überprüfen Sie noch einmal den O<sub>2</sub>-/CO<sub>2</sub>-Wert in der maximalen und minimalen Leistung. Siehe Schritt 1 und 2.**

**\* Nur möglich mit eingebautem Flüssiggasumbausatz!**

Einstellungswerte, sofern die gemessenen Werte außerhalb des Bereiches auf Volllast liegen (Schritt 3)		
Volllast	Erdgas	Flüssiggas (G31)*
O <sub>2</sub>	4,7%	5,1%
CO <sub>2</sub>	9,0%	10,3%

Die Werte gelten bei geschlossenem Luftkasten.

Pos.Nr.:	<b>Inspektionsübersicht</b> <b>Gas-Brennwertgeräte der ATAG QR-Solar-Serie</b> Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten!	<i>alle 4.000 Betriebsstunden*            oder alle 12 Monate *            Arbeiten durchgeführt</i>		Anmerkungen
	<b>Anlage spannungslos machen und den Gas-Absperrhahn schließen!</b> <b>Vorgaben zum Füllwasser gemäß Montageanleitung zu beachten!</b> <b>Beschädigte oder defekte Bauteile durch originale ATAG Ersatzteile ersetzen!</b>		√	
<b>1</b>	<b>Luftkasten/Verkleidung</b>			
1.1	Außenverkleidung entfernen	●		
1.2	Verkleidung/Luftkasten entfernen	●		
1.3	Dichtung des Luftkastens auf Verschleiß prüfen	●		
1.4	Funktionserhaltendes Reinigen	●		
<b>2</b>	<b>Gasführende Leitungen</b>			
2.1	Alle gasführenden Leitungen fachgerecht auf Dichtheit prüfen	●		
2.2	Alle Verschraubungen fachgerecht auf Dichtheit prüfen	●		
2.3	Alle Leitungsteile zusätzlich auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	●		
2.4	Anschlussdruck, Anschlussfließdruck prüfen	●		
<b>3</b>	<b>Druckbedingungen</b>			
3.1	Füll- und Entleereinrichtung auf Funktion prüfen	●		
3.2	Anlagendruck (Plausibilitätsprüfung) prüfen	●		
3.3	Vordruck MAG prüfen, bei Bedarf auf Anlagenbedingungen anpassen	●		
<b>4</b>	<b>Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit prüfen</b>			
4.1	Gasarmatur/Gasregelblock/Venturieinheit	●		
4.2	Sicherheitsventil	●		
4.3	Automatischer Schnellentlüfter	●		
4.4	Hydraulische Verbindungen	●		
4.5	Siphon und Kondensatabfuhr	●		
4.6	Elektrodenblock	●		
4.7	Wärmetauscher	●		
4.8	Kondensatwanne	●		
<b>5</b>	<b>Gerät/Brenner in Funktion ohne Verkleidung/Luftkasten</b>			
5.1	Flammenbild kontrollieren	●		
5.2	Kein gleichmäßiges Flammenbild -> Geräteeinstellungen und Brenner prüfen	●		
5.3	Kontrollmessung in Voll- und Kleinlast (O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> und Ionisationsstrom) durchführen	●		
<b>6</b>	<b>Abschließende Kontrollarbeiten</b>			
6.1	Alle unter Überdruck stehenden Bauteile prüfen (Taupunktspiegel)	●		
6.2	Verbrennungsluftzuführung prüfen (Ringspaltmessung)	●		
6.3	Gasdurchsatz ermitteln und prüfen (Plausibilitätsprüfung)	●		
6.4	Abgasanalyse sowie O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> -Messung durchführen	●		
6.5	Luftkasten/Verkleidung wieder montieren	●		
<b>7</b>	<b>Gerät/Brenner in Funktion mit Verkleidung/Luftkasten</b>			
7.1	Funktionsprüfung des Heizbetriebes	●		
7.2	Funktionsprüfung des Warmwasserbetriebes	●		
7.3	Funktionsprüfung des Solarbetriebes	●		
7.4	Jeweils Soll- und Istwerte vergleichen (Plausibilitätsprüfung)	●		

- Durchzuführende Arbeiten.
- \* Je nachdem, was früher eintritt.

Stand: 06/2020  
 Änderungen vorbehalten.

<b>Wartungsübersicht</b> <b>Gas-Brennwertgeräte der ATAG QR-Solar-Serie</b> Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten!		alle 8.000 Betriebsstunden* oder alle 24 Monate* Arbeiten durchgeführt		Anmerkungen
Pos.Nr.:				
	<b>Anlage spannungslos machen und den Gas-Absperrhahn schließen!</b> <b>Vorgaben zum Füllwasser gemäß Montageanleitung zu beachten!</b> <b>Beschädigte oder defekte Bauteile durch originale ATAG Ersatzteile ersetzen!</b>			√
<b>1</b>	<b>Luftkasten/Verkleidung</b>			
1.1	Bauteile äußerlich auf Verschmutzung und Beschädigung prüfen	●		
1.2	Funktionserhaltendes Reinigen	●		
1.3	Luftkasten auf Dichtheit prüfen, bei Bedarf Dichtung erneuern	●		
<b>2</b>	<b>Ventilatoreinheit/Brennerkassette</b>			
2.1	Ventilatoreinheit reinigen und prüfen	●		
2.2	Brennerkassette reinigen und prüfen	●		
2.3	Venturieinheit reinigen und prüfen	●		
2.4	Gasarmatur auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	●		
2.5	Alle Dichtungen gas- und abgasberührter Bauteile erneuern	●		
<b>3</b>	<b>OSS-Wärmetauschereinheit</b>			
3.1	Wärmetauscher auf Korrosion, Verschmutzung, Beschädigungen und Dichtheit prüfen <i>(Den Wärmetauscher nicht von oben mit Wasser spülen!)</i>	●		
3.2	Dichtung Wärmetauscher/Mischkopf erneuern	●		
3.3	Dichtung Brenner/Mischkopf erneuern	●		
3.4	Isolierplatten überprüfen	●		
<b>4</b>	<b>Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit prüfen</b>			
4.1	Gasarmatur, Gasregelblock, Venturieinheit	●		
4.2	Sicherheitsventil	●		
4.3	Automatischer Entlüfter	●		
4.3	Hydraulische Verbindungen	●		
4.4.1	Elektrodenblock prüfen (alle 8.000 Betriebsstd. oder alle 24 Monate*)	●		
4.4.2	Elektrodenblock erneuern (alle 16.000 Betriebsstd. oder alle 48 Monate*)	●		
4.4.3	Dichtung Elektrodenblock erneuern (bei jeder diesbzgl. Demontage/Erneuerung)	●		
<b>5</b>	<b>Siphon/Kondensatabfuhr</b>			
5.1	Siphon und Kondensatabfuhr reinigen und prüfen	●		
5.2	Dichtungen Siphon und Kondensatabfuhr erneuern	●		
5.3	Siphon und Kondensatabfuhr auf Dichtheit prüfen	●		
<b>6</b>	<b>Kondensatwanne</b>			
6.1.1	Kondensatwanne reinigen und auf Korrosion und Beschädigungen prüfen	●		
6.1.2	Kondensatwanne erneuern (alle 24.000 Betriebsstd. oder alle 72 Monate*)	●		
6.2	Dichtung Kondensatwanne erneuern (bei jeder Demontage/jedem Austausch)	●		
<b>7</b>	<b>Umwälzpumpe</b>			
7.1	Pumpenfunktion prüfen	●		
7.2	Pumpe auf äußerliche Beschädigungen und Korrosion sowie Geräusche prüfen	●		
7.3	Pumpe auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)	●		
<b>8</b>	<b>Schmutzfänger</b>			
8.1	Gerät heizungsseitig entleeren, Kappe lösen, Schmutzfänger herausziehen und reinigen	●		
8.2	Schmutzfänger prüfen	●		
8.3	O-Ring auf der Kappe ersetzen, Montage in umgekehrter Reihenfolge	●		
<b>9</b>	<b>Dreiwegeventil (Heizung-Warmwasser)</b>			
9.1.1	Dreiwegeventil auf Funktion und Dichtheit (Sichtprüfung) prüfen	●		
9.1.2	Dreiwegeventil reinigen (alle 16.000 Betriebsstd. oder alle 48 Monate*)	●		
	Gerät heizungsseitig entleeren, Motor lösen, Einsatz VC herausdrehen und reinigen	●		
	Einsatz VC auf Verschleiß prüfen, bei Bedarf erneuern	●		
	O-Ring Einsatz VC ersetzen, Montage in umgekehrter Reihenfolge	●		
	Dreiwegeventil auf Funktion und Dichtheit prüfen	●		

<b>Wartungsübersicht</b> <b>Gas-Brennwertgeräte der ATAG QR-Solar-Serie</b> Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten!		alle 8.000 Betriebsstunden* oder alle 24 Monate*	Arbeiten durchgeführt	Anmerkungen
Pos.Nr.:				
<b>10</b>	<b>Brauchwasser Speicherkomponenten</b>			
10.1	Kontrolle der Auslaufmenge und Temperatur gemäß den technischen Kenndaten	●		
10.2	Reinigung und Prüfung (Sichtprüfung) des thermostatischen Mischventils	●		
10.3	Reinigung und Prüfung (Sichtprüfung) des WW Rückschlagventils	●		
10.4	Reinigung und Prüfung (Sichtprüfung) der Trinkwassersicherheitsgruppe	●		
<b>11</b>	<b>Hydraulische Speicherkomponenten Solar</b>			
11.1	Mod. Dreiwegeventil (Heizung-Solar) analog zu Pos.Nr.: 9 vorgehen	●		
11.2	Sicherheitsventil Kollektorkreis analog zu Pos.Nr.: 4/4.2 vorgehen	●		
11.3	Kollektorpumpe analog zu Pos.Nr.: 7	●		
11.4	Füll-/Entleerungshahn Kollektorkreis analog zu Pos.Nr.: 4 vorgehen	●		
11.5	Solarausdehnungsgefäß analog zu Pos.Nr.: 4 vorgehen u. Vordruck prüfen	●		
11.6	Solarflüssigkeit prüfen und mit den Vorjahreswerten vergleichen	●		
<b>12</b>	<b>Abgassystem und Verbrennungsluftzuführung (bei raumluftabhängiger Betriebsweise)</b>			
12.1	Dichtung Abgasrohr PP am Übergang zum konzentrischen Anschlussstück erneuern	●		
12.2	Dichtung/Lippendichtung am Übergang zur Kondensatwanne erneuern	●		
12.3	Luftfilter reinigen und prüfen, bei großer Verschmutzung erneuern	●		
<b>13</b>	<b>Abschließende Maßnahmen</b>			
13.1	Gerät spülen, füllen und entlüften	●		
13.2	Gasdurchsatz ermitteln und überprüfen (Plausibilitätsprüfung)	●		
13.3	Ergänzende Arbeiten gem. Inspektionsübersicht durchführen	●		
13.4	Gasgerätehahn öffnen, Hauptschalter einschalten	●		
13.5	Funktionsprüfung des Heizbetriebes durchführen	●		
13.6	Funktionsprüfung des Warmwasserbetriebes durchführen	●		

● Durchzuführende Arbeiten.

\* Je nachdem, was früher eintritt. Bei Intervallangaben in Klammern gelten diese.

Stand: 06/2020

Änderungen vorbehalten.

## 11.9 Kontrolle vor Inbetriebnahme



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



Der Anschluss- und Anschlussfließdruck ist zu überprüfen.

## 11.10 Gewährleistung

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



Insbesondere weisen wir darauf hin, dass die fristgerechte und vollständige Durchführung von Inspektionen und Wartungen (siehe Ziffer 11.1, 11.2, 11.7 und 11.8 der Montageanleitung) nach den Vorgaben von ATAG unter anderem Voraussetzung für den Erhalt eines etwaigen Gewährleistungsanspruches gemäß den ATAG Gewährleistungsbestimmungen ist.

## 12 Störungen

Im Falle einer Abschaltung erscheint ein Warnzeichen (  ) und ein blinkender Fehlercode auf dem Display. Die Störungsursache muss behoben werden, bevor man den ATAG QR-Solar-Kessel zurücksetzen kann. Die beigefügte Liste zeigt mögliche Abschaltungen mit Hinweisen auf die Störungsursache.

Code	Fehler Beschreibung
0	Kein Fehler
10	Außentemperatur Fühlerfehler
20	Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler
26	Gemeinsame Vorlauftemperatur Fühlerfehler
28	Rauch- / Abgastemperatur Fühlerfehler
30	HK Vorlauftemperatur 1 Fühlerfehler
32	HK Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler
38	Vorlauftemperatur Vorregler Fühlerfehler
40	Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler
46	Rücklauftemperatur Kaskade Fühlerfehler
47	Gemeinsame Rücklauftemperatur Fühlerfehler
50	Trinkwassertemperatur 1 Fühlerfehler
52	Trinkwassertemperatur 2 Fühlerfehler
54	Trinkwasservorregler Fühlerfehler
57	Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler
60	Raumtemperatur 1 Fühlerfehler
65	Raumtemperatur 2 Fühlerfehler
70	Pufferspeichertemperatur 1 Fühlerfehler
71	Pufferspeichertemperatur 2 Fühlerfehler
72	Pufferspeichertemperatur 3 Fühlerfehler
73	Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler
74	Kollektortemperatur 2 Fühlerfehler
82	LPB Adresskollision
83	BSB-Draht Kurzschluss
84	BSB Adresskollision
85	BSB-Funk Kommunikationsfehler
91	EEPROM-Fehler bei Verriegelungsinformation
98	Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler)
99	Erweiterungsmodul 2 Fehler (Sammelfehler)
100	Zwei Uhrzeitmaster (LPB)
102	Uhrzeitmaster ohne Gangreserve (LPB)
103	Kommunikationsfehler
105	Wartungsmeldung
109	Kesseltemperatur Überwachung
110	Sicherheitstemperaturbegrenzer Störabschaltung
111	Temperaturwächterabschaltung
119	Wasserdruckschalter hat ausgelöst
121	Vorlauftemperatur 1 (Heizkreis 1) Überwachung
122	Vorlauftemperatur 2 (Heizkreis 2) Überwachung
125	Pumpenüberwachung Fehler
126	Trinkwasserladeüberwachung
127	Legionellentemperatur nicht erreicht
128	Flammenausfall im Betrieb
129	Gebälsefehler oder Luftdruckwächterfehler
130	Abgastemperaturgrenzwert überschritten
131	Brennerstörung
132	Gasdruckwächter- oder Luftdruckwächterfehler
133	Keine Flamme während Sicherheitszeit
146	Konfigurationsfehler Sammelmeldung
151	Interner Fehler
152	Parametrierungsfehler
153	Gerät manuell verriegelt
160	Gebälsefehler
162	Luftdruckwächterfehler schließt nicht
164	Fehler Heizkreis-FlowSwitch
166	Luftdruckwächterfehler öffnet nicht
171	Alarmkontakt H1 oder H4 aktiv
172	Alarmkontakt H2 (EM1, EM2 oder EM3) oder H5 aktiv



Bild 12

Code	Fehler Beschreibung
173	Alarmkontakt H6 aktiv
174	Alarmkontakt H3 oder H7 aktiv
178	Temperaturwächter Heizkreis 1
179	Temperaturwächter Heizkreis 2
183	Gerät im Parametriermodul
193	Pumpenüberwachung Fehler nach Flamme ein
216	Störung Kessel
217	Fühler Fehler
241	Vorlauffühler Solar Fühlerfehler
242	Rücklauffühler Solar Fühlerfehler
243	Schwimmbadtemperatur Fühlerfehler
270	Wächterfunktion
317	Netzfrequenz außerhalb zul. Bereich
320	Trinkwasser Ladetemperatur Fühlerfehler
322	Wasserdruck zu hoch
323	Wasserdruck zu niedrig
324	BX gleiche Fühler
325	BX / Erweiterungsmodul gleiche Fühler
326	BX / Mischerguppe gleiche Fühler
327	Erweiterungsmodul gleiche Funktion
328	Mischerguppe gleiche Funktion
329	Erweiterungsmodul / Mischerguppe gleiche Funktion
330	Fühler BX1 keine Funktion
331	Fühler BX2 keine Funktion
332	Fühler BX3 keine Funktion
333	Fühler BX4 keine Funktion
334	Fühler BX5 keine Funktion
335	Fühler BX21 keine Funktion (EM1, EM2 oder EM3)
336	Fühler BX22 keine Funktion (EM1, EM2 oder EM3)
337	Fühler BX1 keine Funktion
338	Fühler BX12 keine Funktion
339	Kollektorpumpe Q5 fehlt
340	Kollektorpumpe Q16 fehlt
341	Kollektorfühler B6 fehlt
342	Solar Trinkwasserfühler B31 fehlt
343	Solareinbindung fehlt
344	Solarstellglied Puffer K8 fehlt
345	Solarstellglied Schwimmbad K18 fehlt
346	Feststoffkesselpumpe Q10 fehlt
347	Feststoffkessel Vergleichsfühler fehlt
348	Feststoffkessel Adressfehler
349	Pufferrücklaufventil Y15 fehlt
350	Pufferspeicher Adressfehler
351	Vorregler / Zubringerpumpe Adressfehler
352	Hydraulische Weiche Adressfehler
353	Schienenvorlauffühler B10 fehlt
371	Vorlaufftemperatur 3 (Heizkreis 3) Überwachung
372	Temperaturwächter Heizkreis 3
373	Erweiterungsmodul 3 Fehler (Sammelfehler)
378	Repetitionszähler interner Fehler abgelaufen
379	Repetitionszähler Fremdlicht abgelaufen
380	Repetitionszähler Flammenausfall im Betrieb abgelaufen
381	Repetitionszähler keine Flamme während Sicherheitszeit abgelaufen
382	Repetitionszähler Gebläsefehler abgelaufen
383	Keine Repetition zugelassen
384	Fremdlicht
385	Netzunterspannung
386	Gebläsedrehzahl hat gültigen Bereich verlassen
388	Trinkwasserfühler keine Funktion
426	Rückmeldung Abgasklappe
427	Konfiguration Abgasklappe
430	Dyn. Wasserdruck zu niedrig / Pumpe blockiert* / PWM-Signal fehlt
431	Fühler Primärwärmetauscher
432	Funktionserde nicht angeschlossen
433	Temperatur Primär- Wärmetauscher zu hoch

# Anhang A.1 Technische Kenndaten

Technische Kenndaten Erdgas		ATAG QR-Solar			
Kessel-/Speichertyp		Q25SCR200N	Q38SCR200N	Q25SCR380N	Q38SCR380N
CE Produktidentifikationsnummer (PIN)		0063BQ3021			
Bestimmungsland		DE			
Wärmetauschertyp		OSS1	OSS2	OSS1	OSS2
Q <sub>min</sub> Min. Belastung HZ & BW (Hi=Hu)	kW	4,5	6,2	4,5	6,2
Q <sub>n</sub> Nennbelastung HZ (Hi=Hu)	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Q <sub>min</sub> Min. Belastung HZ & BW (Hs=Ho)	kW	5,0	6,9	5,0	6,9
Q <sub>n</sub> Nennbelastung HZ (Hs=Ho)	kW	25,0	38,0	25,0	38,0
Q <sub>nw</sub> Nennbelastung BW (Hi=Hu)	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Q <sub>nw</sub> Nennbelastung BW (Hs=Ho)	kW	25,0	38,0	25,0	38,0
P <sub>min</sub> Min. Leistung HZ (50/30°C)	kW	4,9	6,7	4,9	6,7
P <sub>n</sub> Nennleistung HZ (50/30°C)	kW	24,3	37,0	24,3	37,0
P <sub>min</sub> Min. Leistung HZ (80/60°C)	kW	4,4	6,1	4,4	6,1
P <sub>n</sub> Nennleistung HZ (80/60°C)	kW	22,1	33,6	22,1	33,6
NO <sub>x</sub> Klasse nach EN15502		6			
O <sub>2</sub> (Vollast)	%	4,7			
CO <sub>2</sub> (Niedriglast)	%	9,0			
Geräteklasse		B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93			
Abgastemperaturklasse		T100			
Maximaler Abgasförderdruck	Pa	73	98	73	98
Abgas-Rückstromsicherung (integriert)		Nein. Als kostenpflichtiges Zubehör (Montage Heizungsbaufachbetrieb) lieferbar.			
Abgastemperatur V/R 80/60°C max.	°C	68			
Abgastemperatur V/R 50/30°C min.	°C	42			
Abgastemperatur V/R 36/30°C min.	°C	31			
Abgasmassenstrom	g/s	12	18	12	18
Abgaswertegruppe		G61 / G62			
Gasart		II <sub>2ELL3P</sub>			
Eingerichtet für		2E G20			
Gasdruck G20 /G25 /G31	mbar	20 / 25 / 50			
Gasdurchsatz E [G20] bei 1013 mbar/15°C	m³/hr	2,38	3,62	2,38	3,62
Gasdurchsatz LL [G25] bei 1013 mbar/15°C	m³/hr	2,77	4,21	2,77	4,21
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	104	133	104	133
Spannung	V/Hz	230/50			
Schutzart nach EN 60529		IPX0D			
Gewicht Kessel (netto/brutto)	kg	52 / 55	56 / 61	52 / 55	56 / 61
Gewicht Speicher (netto/brutto)	kg	75 / 275	75 / 275	98 / 478	98 / 478
Gesamtgewicht (netto/brutto)	kg	127 / 330	131 / 336	150 / 533	154 / 539
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min	3			
Nachlaufzeit Pumpe Warmwasser	min	1			
PMS Betriebsüberdruck min./max.	bar	1/3			
PMW Wasserdruck min/max.	bar	0,5/8			
Vorlauftemperatur max.	°C	85			
Warmwassertemperatur (Tin=10°C)	°C	45	45	45	45
Warmwasserleistung 45°C (erste 10 min.)	l/min	18	22	23	29
Warmwasserleistungskennzahl (NL 10-60)		4,1	4,1	4,8	4,8
Pumpentyp Heizung Grundfos	UPM2	20-70	20-70	20-70	20-70
Restförderhöhe	kPa	25	20	25	20
Pumpentyp Kollektor Grundfos	UPM3	15-75	15-75	15-75	15-75
Ausdehnungsgefäß Solar	l	18	18	18	18
Durchflussmengenbegrenzer	l/min	2-8	2-8	4-12	4-12

## Anhang A.2 Technische Kenndaten ErP + Flüssiggas

ErP Spezifikationen entsprechend der Europäischen Verordnung (EU) 813/2013					
Kessel-/Speichertyp		ATAG QR-Solar			
		Q25SCR200N	Q38SCR200N	Q25SCR380N	Q38SCR380N
Angegebenes Lastprofil		XL	XL	XL	XL
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse		A	A	A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse		A	A	A	A
$P_n$ Wärmenennleistung	kW	22	34	22	34
$Q_{HE}$ Jährlicher Energieverbrauch	GJ	72	109	72	109
AEC Jahresstromverbrauch	kWh	64	64	64	64
AFC Jährlicher Brennstoffverbrauch	GJ	24	24	24	24
$\eta_s$ Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	94	94	94	94
$\eta_{WH}$ Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	%	80	80	80	80
$L_{WA}$ Schalleistungspegel, innen	dB	47	50	47	50
$P_4$ Nennleistung (80/60°C)	kW	22,1	33,6	22,1	33,6
$P_1$ 30% von Nennleistung (36/30°C)	kW	7,5	11,3	7,5	11,3
$\eta_4$ Wirkungsgrad bei Nennleistung (GCV)	%	88,4	88,4	88,4	88,4
$\eta_1$ Wirkungsgrad bei 30% von Nennleistung (GCV)	%	99,5	99,0	99,5	99,0
$e_{l_{max}}$	kW	0,079	0,093	0,079	0,093
$e_{l_{min}}$	kW	0,032	0,034	0,032	0,034
$P_{SB}$	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
$P_{stby}$ Wärmeverlust	kW	0,045	0,045	0,045	0,045
$Q_{elec}$ Täglicher Stromverbrauch WW	kWh	0,290	0,290	0,290	0,290
$Q_{fuel}$ Täglicher Gasverbrauch WW	kWh	30,103	30,103	30,103	30,103
$V_{nom}$ Nominaler Speicherinhalt	l	207	207	396	396
S Warmhalteverlust (= $psbsol \cdot 45$ )	W	81	81	105	105
$V_{bu}$ Backup Inhalt	l	73	73	137	137
$psbsol$ Heizungskapazität (= $S/45$ )	W/K	2	2	2	2
$\eta_{wh}$ Energieeffizienz Heizung	%	80	80	80	80
Energieeffizienzklasse Speicher		C	C	C	C

Technische Kenndaten Flüssiggas					
Kessel-/Speichertyp		ATAG QR-Solar			
		Q25SCR200N	Q38SCR200N	Q25SCR380N	Q38SCR380N
Wärmetauschertyp		OSS1	OSS2	OSS1	OSS2
CO <sub>2</sub>	%	5,1			
O <sub>2</sub>	%	10,5			
Durchmesser Blende	mm	4,15	5,2	4,15	5,2
Vordruck	mbar	siehe Typenschild Flüssiggas			
Belastung(Hi)	kW	22,5	34,2	22,5	34,2
Gasverbrauch	kg/h	1,75	2,66	1,75	2,66
Gasverbrauch	m <sup>3</sup> /h	0,92	1,40	0,92	1,40
Modulationsbereich (80/60°C)	kW	9,8 - 22,1	15,7 - 33,6	9,8 - 22,1	15,7 - 33,6
Modulationsbereich (50/30°C)	kW	10,6 - 23,9	17,0 - 36,3	10,6 - 23,9	17,0 - 36,3

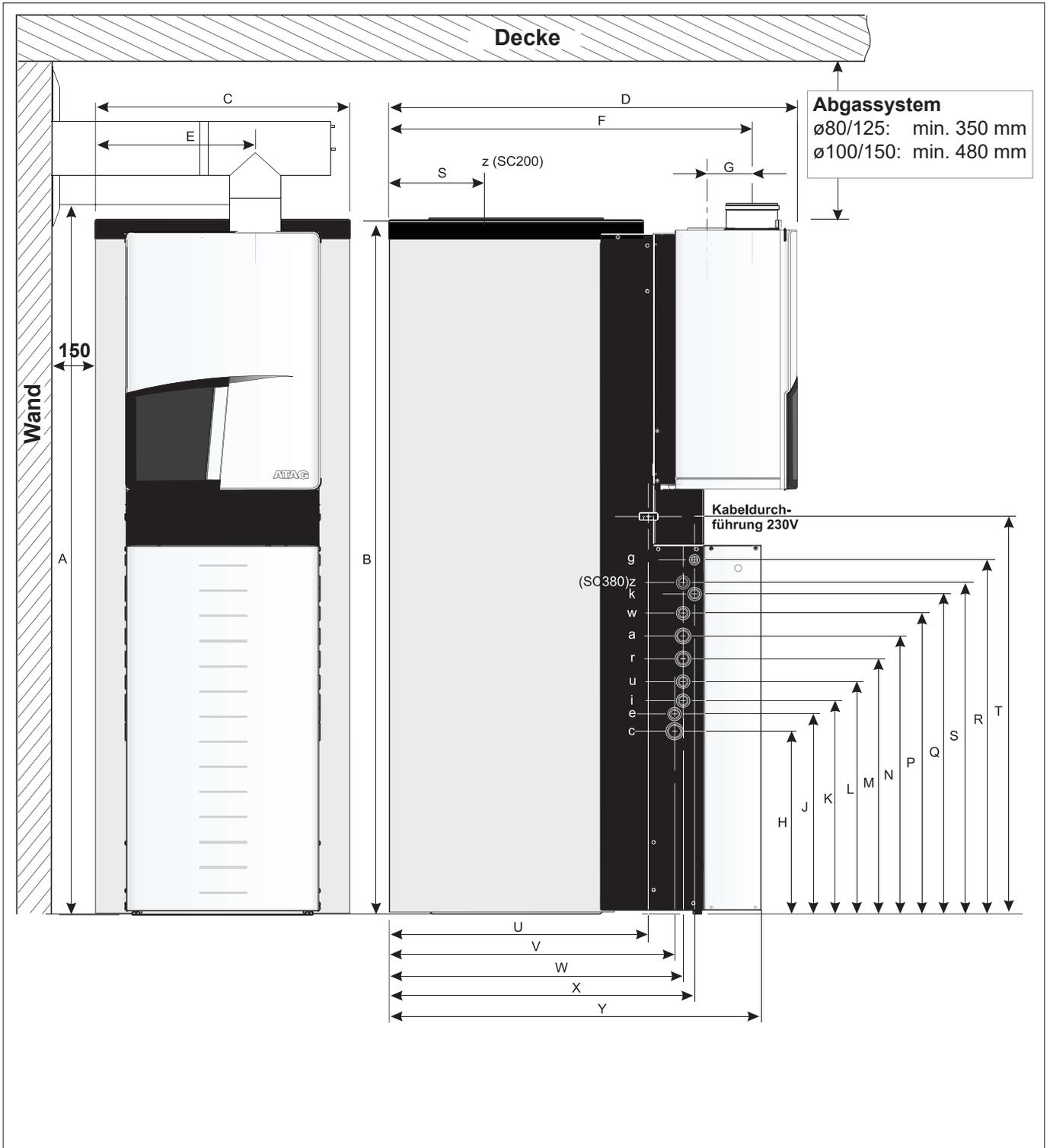
## Anhang B Systemwasserzusätze

Die in der Tabelle aufgeführten Systemwasserzusätze sind unter Berücksichtigung der angegebenen Dosierungsmengen von ATAG freigegeben.

Bei falscher Anwendungsweise und/oder 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 Alphi 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 und organischen Polymeren.	1-2 Liter / 100 Liter	Für die Reinigung bestehender ZH-Installationen. Entfernt Ablagerungen.
	Sentinel X800 Jetflo Wässrige Emulsion von Dispergierungsmitteln, Befeuchtungsmitteln und Inhibitoren.	1-2 Liter / 100 Liter	Für die Reinigung neuer und bestehender 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 bestehender ZH-Installationen.
	Fernox F5 Cleaner Express ph-neutraler Reiniger für alle Heizungsanlagen.	295 ml / 100 Liter	Für die Reinigung neuer und bestehender ZH-Installationen.

# Anhang C Abmessungen



Kesseltyp		ATAG QR-Solar				
		200 Liter		380 Liter		
		Q25SCR200N	Q38SCR200N	Q25SCR380N	Q38SCR380N	
A	Höhe gesamt	mm	1880	1880	1860	1860
B	Höhe Speicher	mm	1820	1820	1830	1830
C	Breite gesamt	mm	510	510	660	660
D	Tiefe gesamt	mm	895	895	1040	1040
E	Abgasstutzen	mm	340	340	415	415
F	Abgasstutzen	mm	780	780	920	920
G	Zuluft	mm	120	120	120	120
H	Kondensatanschluss - c	mm	480	480	480	480
J	Ausdehnungsgefäß Heizung - e	mm	525	525	525	525
K	Kollektorleitung Eingang - i	mm	560	560	560	560
L	Kollektorleitung Ausgang - u	mm	610	610	610	610
M	Kesselrücklauf - r		670	670	670	670
N	Kesselvorlauf - a	mm	730	730	730	730
P	Warmwasser - w		790	790	790	790
Q	Kaltwasser - k	mm	850	850	840	840
R	Gasleitung - g	mm	930	930	930	930
S	Zirkulationsleitung BW - z	mm	obenseite Speicher		870	870
T	Netzleitung	mm	1040	1040	1040	1040
U	Netzleitung	mm	510	510	675	675
V	Leitungen c und e	mm	580	580	744	744
W	Leitungen i, u, r, a, w und k	mm	600	600	766	766
X	Leitung - g	mm	636	636	796	796
Y	Vorderseite Speichermantel	mm	810	810	970	970

Maße

Kesseltyp		ATAG QR-Solar				
		200 Liter		380 Liter		
		Q25SCR200N	Q38SCR200N	Q25SCR380N	Q38SCR380N	
	Abgasstutzen	mm	80	80	80	80
	Zuluftstutzen	mm	125	125	125	125
g	Gasanschluss	mm	ø15 x 1/2" IG			
z	Zirkulationsleitung	mm	1/2"AG	1/2"AG	ø22	ø22
a	Kesselvorlauf	mm	ø28 x 1" AG			
r	Kesselrücklauf	mm	ø28 x 1" AG			
k	Kaltwasser	mm	ø22 x 3/4" AG			
w	Warmwasser	mm	ø22 x 3/4" AG			
c	Kondensatanschluss	mm	ø32	ø32	ø32	ø32
e	Ausdehnungsgefäß Heizung	mm	ø22	ø22	ø22	ø22
i	Kollektorleitung Eingang	mm	ø22	ø22	ø22	ø22
u	Kollektorleitung Ausgang	mm	ø22	ø22	ø22	ø22

Anschlussmaße

## Anhang D Widerstandstabelle

Heizungsvorlaufsensor Heizungsrücklaufsensor Warmwassersensor Abgassensor	
NTC10k (25°C)	
Temperatur [°C]	Widerstand [Ohm]
-10	55.047
0	32.555
10	19.873
12	18.069
14	16.447
16	14.988
18	13.674
20	12.488
22	11.417
24	10.449
26	9.573
28	8.779
30	8.059
32	7.406
34	6.811
36	6.271
38	5.779
40	5.330
42	4.921
44	4.547
46	4.205
48	3.892
50	3.605
52	3.343
54	3.102
56	2.880
58	2.677
60	2.490
62	2.318
64	2.159
66	2.013
68	1.878
70	1.753
72	1.638
74	1.531
76	1.433
78	1.341
80	1.256
82	1.178
84	1.105
86	1.037
88	974
90	915

Außentemperaturfühler	
NTC1k (25°C)	
Temperatur [°C]	Widerstand [Ohm]
-10	4.574
-9	4.358
-8	4.152
-7	3.958
-6	3.774
-5	3.600
-4	3.435
-3	3.279
-2	3.131
-1	2.990
0	2.857
1	2.730
2	2.610
3	2.496
4	2.387
5	2.284
6	2.186
7	2.093
8	2.004
9	1.920
10	1.840
11	1.763
12	1.690
13	1.621
14	1.555
15	1.492
16	1.433
17	1.375
18	1.320
19	1.268
20	1.218
21	1.170
22	1.125
23	1.081
24	1.040
25	1.000
26	962
27	926
28	892
29	858
30	827
35	687
40	575

PT1000	
NTC1k (25°C)	
Temperatur [°C]	Widerstand [Ohm]
-20	922
-15	941
-10	961
-5	980
0	1.000
5	1.020
10	1.039
15	1.059
20	1.078
25	1.097
30	1.117
35	1.136
40	1.155
45	1.175
50	1.194
55	1.213
60	1.232
65	1.252
70	1.271
75	1.290
80	1.309
85	1.328
90	1.347
95	1.366
100	1.385
105	1.404
110	1.423
115	1.442
120	1.461
125	1.480
130	1.498
135	1.517
140	1.536
145	1.555
150	1.573
155	1.592
160	1.611
165	1.628
170	1.648
175	1.666
180	1.685
185	1.703
40	1.722



