

MONTAGEANLEITUNG

ATAG

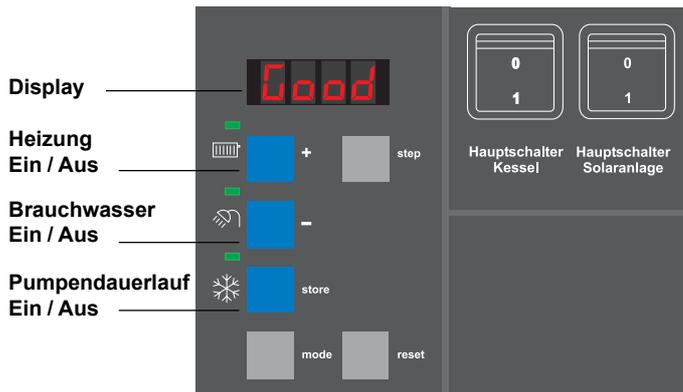
HR SonnenGasCombi



ATAG
Heizung

8B.51.09.02/03.04 Änderungen vorbehalten.

Beschreibung der Funktionstasten und Displayanzeigen im Control Management System (CMS)



Mode - Taste ~ Auswahl der Bedienebenen

Step - Taste ~ Blättern in den Bedienebenen

Reset - Taste ~ Entstören des Kessels

Betriebszustand (erste Position des Displays)

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

Sun Kollektorpumpe aktiv

Hot Speicher Maximal-Temperatur erreicht (> 80°C)

R 20 **Automatischen Entlüftungsprogramm** Die Zahl gibt die aktuelle Vorlauftemperatur an. Anzeige erscheint nach Befüllen bei Inbetriebnahme bzw. nach jeder Spannungsunterbrechung. Nach ca. 17 min. geht Anlage in Betrieb.

Störungsmeldung (blinkendes **E** mit Zahlencode)

E für Error und Code z.B. **E 02**

Für Anlagenneustart Reset-Taste drücken.

Bei sich wiederholenden Störungen Kontakt mit dem Heizungsfachbetrieb aufnehmen und ihn über Code-Anzeige informieren.

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Lieferumfang HR SGC	4
3	Vorschriften	4
4	Funktionbeschreibung	6
5	Montage des Kessels	7
5.1	Maße	9
6	Anschluß des Kessels	9
6.1	Heizungssystem	10
6.2	Ausdehnungsgefäß	11
6.3	Heizungssystem mit Kunststoffleitungen	11
6.4	Gasseitiger Anschluss	12
6.5	Brauchwasserseitiger Anschluss	12
6.6	Kondensatseitiger Anschluss	12
6.7	Abgasseitiger Anschluss	13
6.8	Solarausdehnungsgefäß	13
6.9	Kollektorpumpe	13
7	Elektrischer Anschluß	13
7.1	Elektrische Anschlüsse Speicher-Kessel	14
7.2	Außensensor	16
7.3	Kollektorfühler Solar	16
7.4	Eichen von Fühlern	16
8	Kesselregelung	16
8.1	Erklärung der Funktionstasten	17
8.2	Schornsteinfegerfunktion	17
8.3	Solarmodul	17
8.4	Funktion des Solarmoduls	18
9	Füllen und Entlüften von Kessel und Heizungsinstallation	18
9.1	Kollektorkreis	18
10	Inbetriebnahme des Kessels	19
10.1	Kollektorsystem	19
10.2	Heizungssystem	19
10.3	Brauchwasserversorgung	19
10.4	Einstellungen	19
11	Kessel außer Betrieb nehmen	21
12	Wartung	21
12.1	Betriebsstörungen	21
12.2	Gewährleistung	21
13	Technische Kenndaten	22
14	Schema Kesselteile	23
15	Hydraulische und elektrische Schaltpläne	26
16	Störungsmeldungen	29
17	CE-Zertifikat	30



Arbeit am Gerät dürfen nur ausgeführt werden durch qualifiziertes Personal mit kalibrierten Messinstrumenten.

1 Einleitung

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



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

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

2 Lieferumfang HR SGC

Der Kessel kommt als 2-Colli-System zur Auslieferung. Die Pakete sind wie folgt zusammengestellt:

Colli 1

- Speicher (inkl. 3 Wärmetauschern) mit Mantel
- Trinkwassersicherheitsgruppe
- Thermostatisches Mischventil
- Füll- und Entleerungshahn für Kollektorkreis
- Entleerungshahn für Speicher und Kollektorkreis
- Sicherheitsventil (Solar)
- Modulierendes Drei-Wege-Ventil (VC6940 Solar/Heizung)
- Ausdehnungsgefäß (Solar) 18 Liter
- Durchflussmengenbegrenzer
- Thermometer / Thermomanometer
- Rückschlagventil Kollektorkreis
- Leitungssatz für Anschluss der Anlage
- Solarpumpe
- Absperrhähne Solarvor- und-rücklauf.

Colli 2

- Kessel mit Mantel und:
 - Automatischem Entlüfter
 - Sicherheitsventil
 - 3-Wege-Ventil (VC2010 Heizung/Brauchwasser)
- Schiebekupplungen 28 mm (3 Stück)
- T-Stück 22 x 1/2" x 22 + Füll- und Entleerungshahn
- Kollektorfühler PT100 (l=2500 mm)
- Wasserdrucküberwachung
- Umwälzpumpe
- Schmutzfänger.
- Montage- und Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

3 Vorschriften

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

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

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

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

Der ATAG HR SonnenGasCombi ist ausschließlich als Heizkessel mit Brauchwasserbereitung für Wohnungen, Ein- und Zweifamilienhäuser (je nach Planung) geeignet.

Das Gerät ist nach allen installationstechnischen Normen und Vorschriften und nach dieser Montageanleitung, die Bezug auf die Teile des Kessels und des Speichers haben, anzuschließen.

Beachten Sie bitte besonders folgende Sicherheitshinweise:

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

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

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

Für Kontroll- und Einstellarbeiten gelten folgende Hinweise:

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



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

Beachten Sie bitte deshalb folgende, in dieser Montageanleitung vorkommenden Sicherheitssymbole:



Kessel ist frostfrei zu lagern.



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



Schutz des Transport- und Lagergutes gegen Witterungseinflüsse



De- oder Montagearbeiten sind auszuführen.



Hinweis auf besondere Sorgfalt bei Ausführung spezieller Aufgaben



Symbol für Hochspannung



**Gasleitung
(gelb)**



**Vorlauf Heizung
(rot)**



**Rücklauf Heizung
(blau)**



**Kaltwasserleitung
(blau)**



**Brauchwasserleitung
(rot)**



**Eingang Kollektorleitung
(orange)**



**Ausgang Kollektorleitung
(gelb)**



**Kondensat-Abflußleitung
(blau)**



**Anschluß Ausdehnungsgefäß
(rot)**

4 Funktionbeschreibung

Der ATAG HR SGC ist ein Gas-Brennwertkessel in Verbindung mit einem Edelstahl-Solar-Speicher. Der Kessel ist nach geltenden CE-Normen geprüft und hat die CE-Zulassung.

Die Strahlungs-, Konvektions- und Stillstandsverluste sind durch die kompakte Bauweise sehr gering (Wirkungsgrad über 107%). Der Gas-Brennwertkessel mit keramischem Flächenbrenner ist für raumluftabhängige (Gasfeuerstätte Typ B) und raumluftunabhängige (Gasfeuerstätte Typ C) Betriebsweise geeignet. Der modulierende Brennwertkessel bietet auf Grund der unterschiedlichsten abgasseitigen Anschlußmöglichkeiten für jeden Anwendungsfall eine Lösung. Der Glatrohr-Wärmetauscher besteht aus korrosionsfestem Spezialedelstahl und Alu-Wasserumlenkelementen.

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

Die über die Solarkollektoren aufgenommene Sonnenenergie wird sowohl für die Brauchwasserbereitung als auch für die Heizungsunterstützung genutzt. Der im Speicher integrierte Wärmetauscher (Solar) ist über die Solarvor- und-rückklaufleitung (bauseits) verbunden. Über diesen Anschluß wird das im Kollektor aufgeheizte Wärmeträgermedium (z.B. Tyfocor) dem Solarwärmetauscher zugeführt, der das Brauchwasser 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 Speicher-Temperatur von 80°C erreicht ist. Hierdurch wird eine Überhitzung vermieden. Auch bei anderen Störungen schaltet die Pumpe automatisch ab.

Hierbei 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.

Bei der Erstinbetriebnahme startet der Kessel mit einem automatischen Entlüftungsprogramm. Dieses sorgt dafür, dass bei einer gerade (nach)gefüllten Anlage, die eventuell in ihr enthaltene Luft aus dem Kessel entfernt wird. Bei diesem Vorgang wird der Wasserdruck ständig kontrolliert und, falls zu niedrig, auf dem Display angezeigt. Das Programm dauert ca. 17 min., während dieser Zeit fährt die Pumpe in verschiedenen Drehzahlbereichen mit zwischenzeitlichen Abschaltungen und die 3-Wege-Ventile werden periodisch umgeschaltet.

Dieses Programm entbindet jedoch nicht von den erforderlichen Entlüftungsmaßnahmen in der Gesamtanlage. Nach Ablauf dieses Programms kann der Kessel in Betrieb gehen.

Die Computer-Steuerung sorgt in Verbindung mit NTC-Widerständen (statt Thermostaten) für höchste Betriebssicherheit und ist verantwortlich für alle Steuerungs- und Kontrollfunktionen. Die hohe Betriebssicherheit wird unter anderem durch die Fehler-schutzschaltung, Störungsvorwarnung und die Fehlerdiagnoseerfassung garantiert. Die Pumpe in Verbindung mit der Gas-Luft-Verbundregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die hydraulischen und abgasseitigen Bedingungen.

Der Brennwertkessel ist mit einer Gradientenregelung ausgestattet. Diese sorgt dafür, dass der Kessel nach der Wärmeanforderung nicht sofort mit der vollen Leistung startet. Damit wird ein gleichmäßiger Anstieg der Vorlauftemperatur und damit ein schonendes Anfahren der Anlage erreicht. Mit Hilfe eines Außentemperaturfühlers arbeitet die Regelung witterungsabhängig. Jeder gemessenen Außentemperatur wird somit die optimale Vorlauftemperatur zugeordnet.

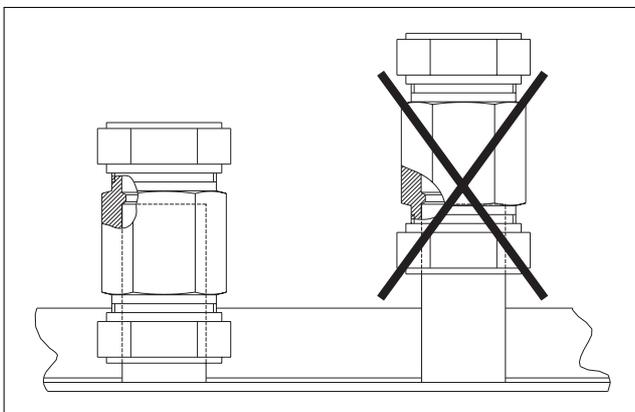
Für die Warmwasserversorgung ist der Kessel mit einem einstellbaren thermostatischen Mischventil ausgerüstet, das für konstante Entnahmetemperaturen (Werkseinstellung 45°C) sorgt.

5 Montage des Kessels

Der Kessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden. Um Wärmeverluste der Leitungen zu reduzieren, sollte der Speicher so nah wie möglich bei den Kollektoren und an den Brauchwasserzapfstellen installiert werden.

Der HR SonnenGasCombi 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 für Abgasleitungen einzuhalten (s. Bild 2).

- Speicher (Colli 1) auf gewünschten waagerechten Untergrund (mit Hilfe der Stellfüße) stellen.
- Schiebekupplungen (Beipack 3 x 28 mm) auf Anschlüsse schieben, darauf wird der Kessel (Colli 2) montiert. Bitte auf richtige Platzierung achten!



Montageschiebekupplung

Bild 1

- Kessel an den 2 Aufhängepunkten des Speichers aufhängen. Der Kessel muss vollständig in den Aufhängungen sitzen.

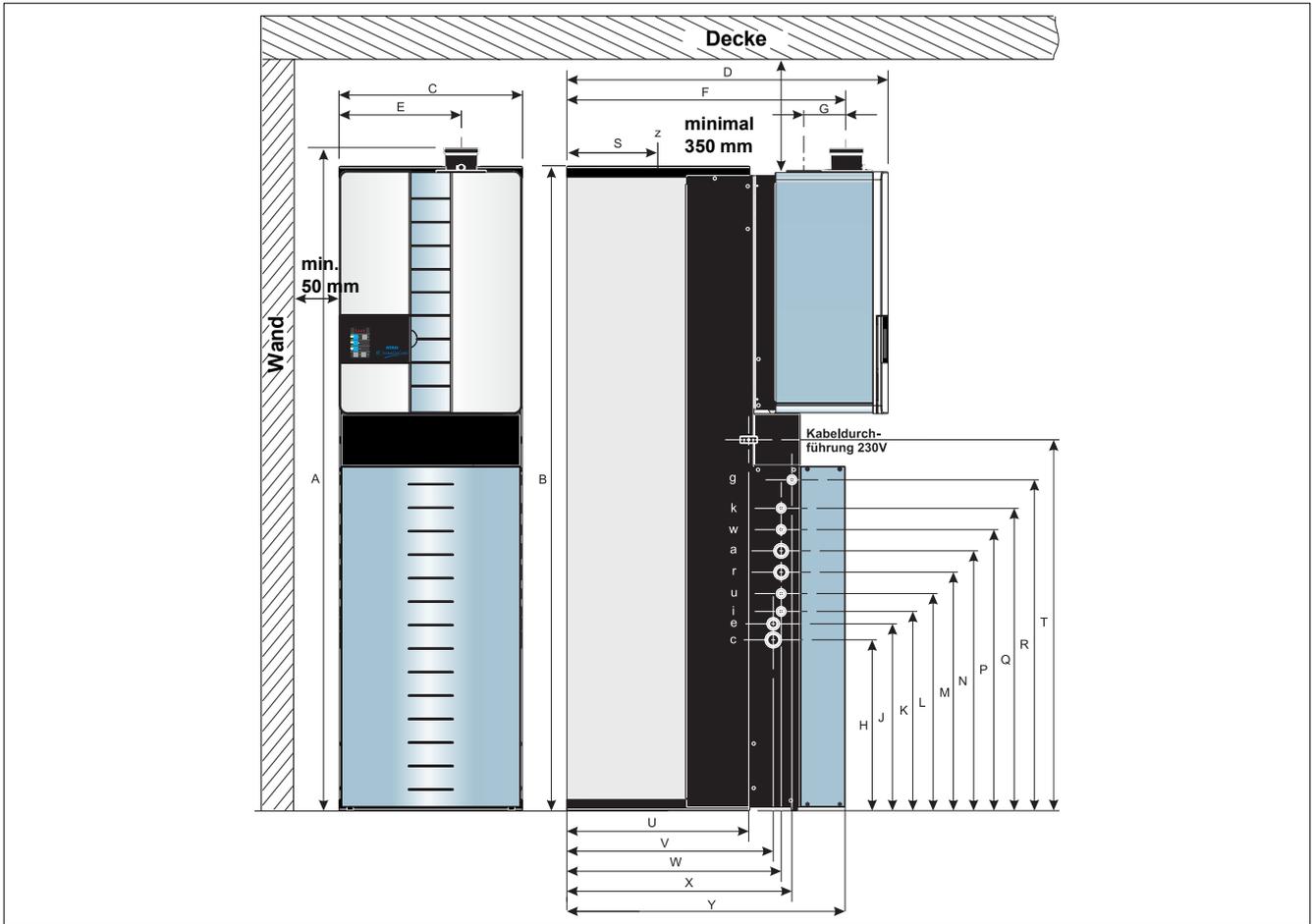


Beim Entfernen der Kunststoff-Dichtstopfen von den Anschlüssen kann Testwasser austreten.



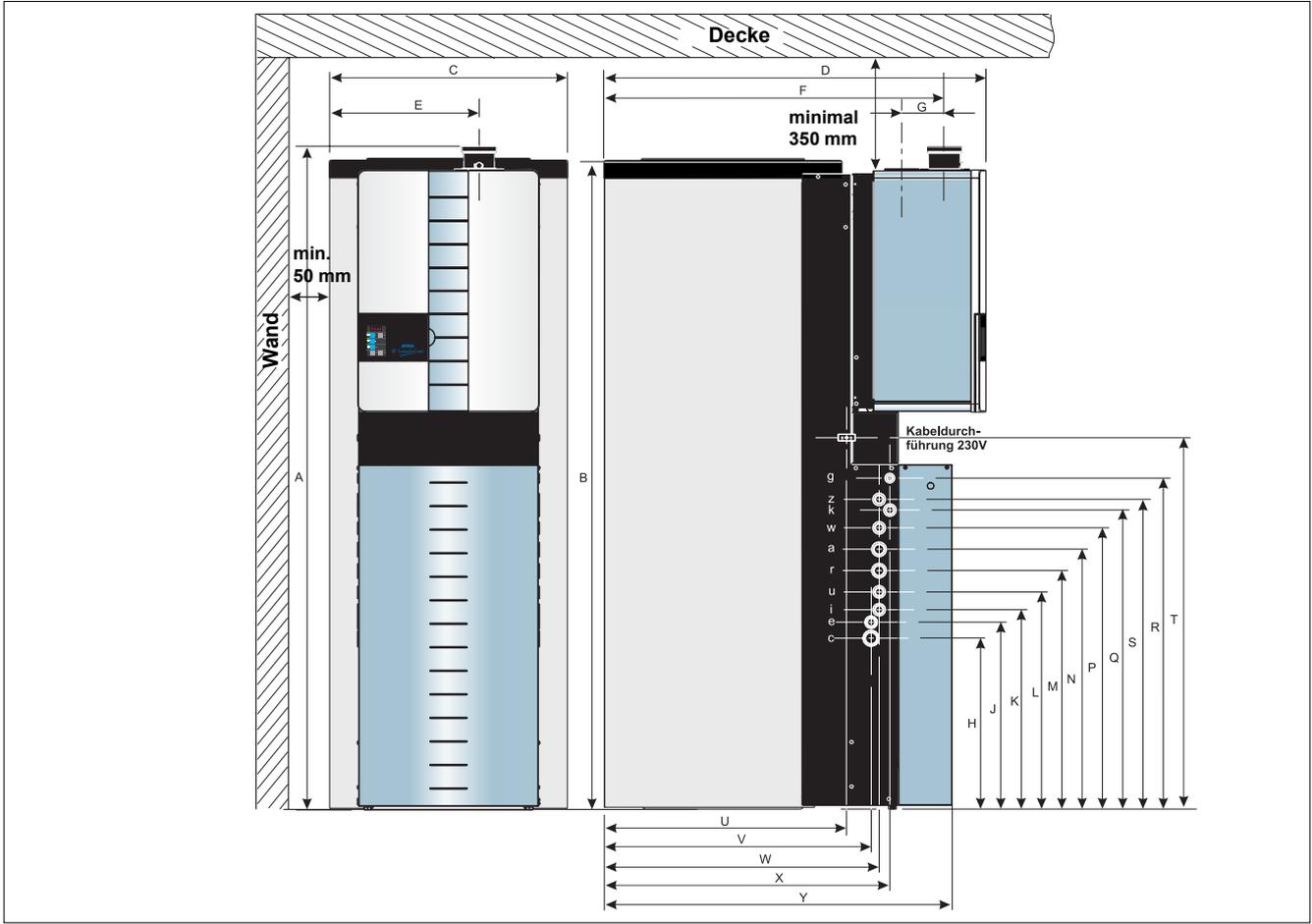
Den Kessel nur an der Rückwand anheben

- die Schiebekupplungen bis zum Anschlag nach oben schieben und Verschraubungen anziehen.
- Gas- und Ausdehnungsleitung nach oben ziehen und anschließen. Für eine Dichtheitskontrolle der Gasleitung ist zu sorgen.



Maße HR SGC 24-200 (siehe Tabelle 1)

Bild 2



Maße HR SGC 35-380 (siehe Tabelle 1)

Bild 3

5.1 Maße

HR SonneGasCombi Abmessungen		HR SGC		
		24-200 35-200	24-380 35-380	
A	Höhe gesamt	mm	1880	1860
B	Höhe Speicher	mm	1820	1830
C	Breite	mm	510	660
D	Tiefe	mm	895	1040
E	Abgasstutzen	mm	340	415
F	Abgasstutzen	mm	780	920
G	Zuluft	mm	120	120
H	Kondensatanschluß c	mm	480	480
J	Ausdehnungsgefäß-Anschluß e	mm	525	525
K	Kollektorleitung Eingang i	mm	560	560
L	Kollektorleitung Ausgang u	mm	610	610
M	Kesselrücklauf r	mm	670	670
N	Kesselvorlauf a	mm	730	730
P	Warmwasser w	mm	790	790
Q	Kaltwasser k	mm	850	840
R	Gasleitung g	mm	930	930
S	Zirkulationsleitung BW z	mm	obenseite Speicher	870
T	Netzleitung	mm	1040	1040
U	Netzleitung	mm	510	675
V	Leitungen c und e	mm	580	744
W	Leitungen i, u, r, a, w und k	mm	600	766
X	Leitung g	mm	636	796
Y	Vorderseite Speichermantel	mm	810	970

Maße

Tabelle 1

Kessel Type		HR SGC	HR SGC
		24-200 35-200	24-380 35-380
Zuluftstutzen	mm	ø 125 bzw. 80	
Abgasstutzen	mm	ø 80	ø 80
Gasanschluß - g	mm	ø 15	ø 15
Kesselvorlauf - a	mm	ø 28	ø 28
Kesselrücklauf - r	mm	ø 28	ø 28
Kondensatanschluß - c	mm	ø 32	ø 32
Kaltwasser - k	mm	ø 22	ø 22
Brauchwasser - w	mm	ø 22	ø 22
Kollektorleitung Rücklauf - i	mm	ø 22	ø 22
Kollektorleitung Vorlauf - u	mm	ø 22	ø 22
Ausdehnungsgefäß Heizung - e	mm	ø 22	ø 22
Zirkulationsleitung BW - z	mm	½" R	ø 22

Anschlußmaße

Tabelle 2

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 ¾" AG und der Rohrleitung 22 mm x 480 mm angeschlossen.
- Gasleitung 

Die Gasleitung wird mit der im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubung 15 mm x ½" AG und der Rohrleitung 15 mm x 480 mm angeschlossen.
- 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 Brauchwasserleitung 

Die Kalt- und Brauchwasserleitungen werden mit den im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubung 22 mm x ¾" AG und den Rohrleitung 22 mm x 480 mm angeschlossen.
- Kollektorleitungen 

Die Kollektorleitungen werden mit den im Beipack vorhandenen Schneidringverschraubung (T-Stücke) 22 mm x 22 mm x ½" AG und den Rohrleitungen 22 mm x 480 mm angeschlossen. Das beiliegende Thermometer und Thermoanometer wird an den T-Stücken angeschlossen.
- Luft-Abgas-System

Dieses kann mit ø 80 für raumluftabhängigen oder konzentrisch ø 80/125 für raumluftunabhängigen Betrieb eingesetzt werden.



Es ist zu empfehlen, alle Anschlussleitungen sauber zu spülen, bevor der Anschluß an den Kessel erfolgt.

6.1 Heizungssystem

Die Kesselleitungen können mittels Leitungssatz an die Installation angeschlossen werden. Für den Anschluss an dickwandige Rohre (geschweißt oder geschraubt) müssen Übergangsstücke verwendet werden.

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.

Die Anpassung an die anlagenspezifischen hydraulischen Bedingungen erfolgt über eine ΔT -Regelung als Führungsgröße für die geregelte Pumpe.

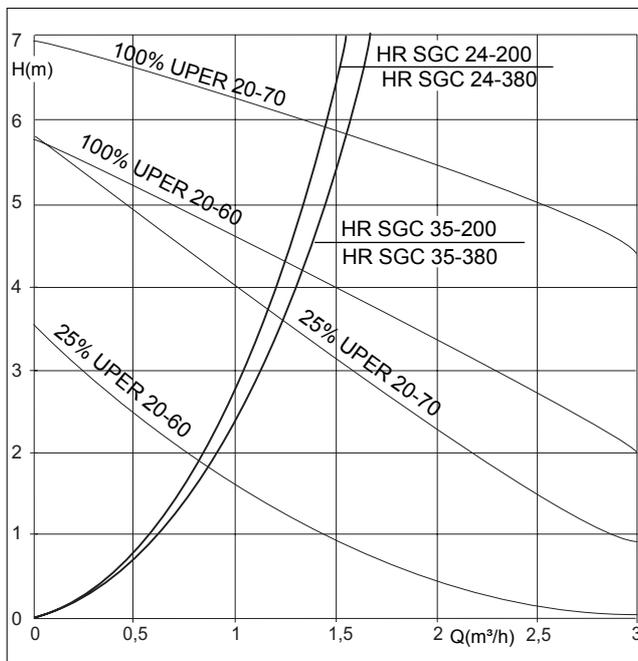
Die Gradienten-Regelung sorgt dafür, daß der Kessel nach Wärmeanforderung nicht sofort mit voller Leistung in Betrieb geht, sondern über eine gleichmäßige Leistungssteigerung auf die exakt benötigte Wärmemenge zusteuert. Tabelle 3 gibt die max. Wasserumlaufmenge und die Restförderhöhe der Kesselpumpe an.

Ist der Anlagenwiderstand höher als die angegebenen Werte, geht die Pumpe auf maximale Leistung, die Belastung wird von der Regelung so angepasst, dass zwischen Vor- und Rücklauf das max. ΔT nicht überschritten wird.

Kesseltyp	pumpe Type	Wasserumlaufmenge ΔT 20°C			Restförderhöhe	
		Mindest	Maximale		kPa	mbar
		l/min	l/min	l/h		
HR SGC 24	20-60	500	15,1	908	27	270
HR SGC 35	20-70	700	22,1	1324	15	150

Wasserumlaufmenge

Tabelle 3

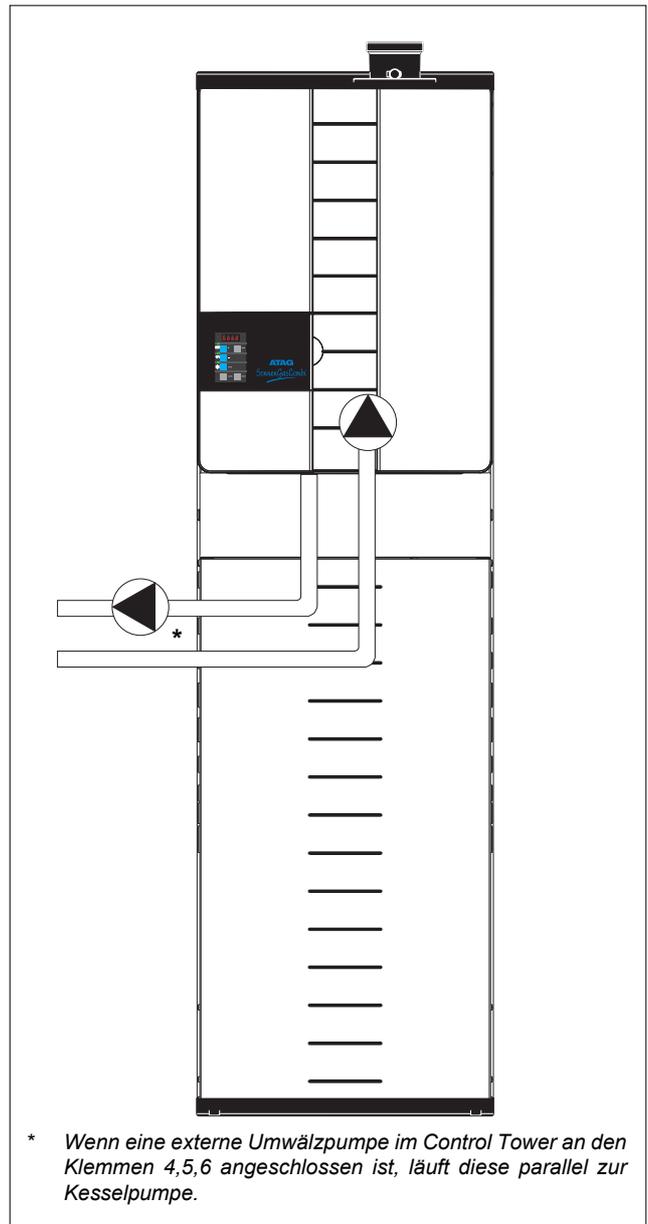


Pumpenkennlinie

Grafik 1

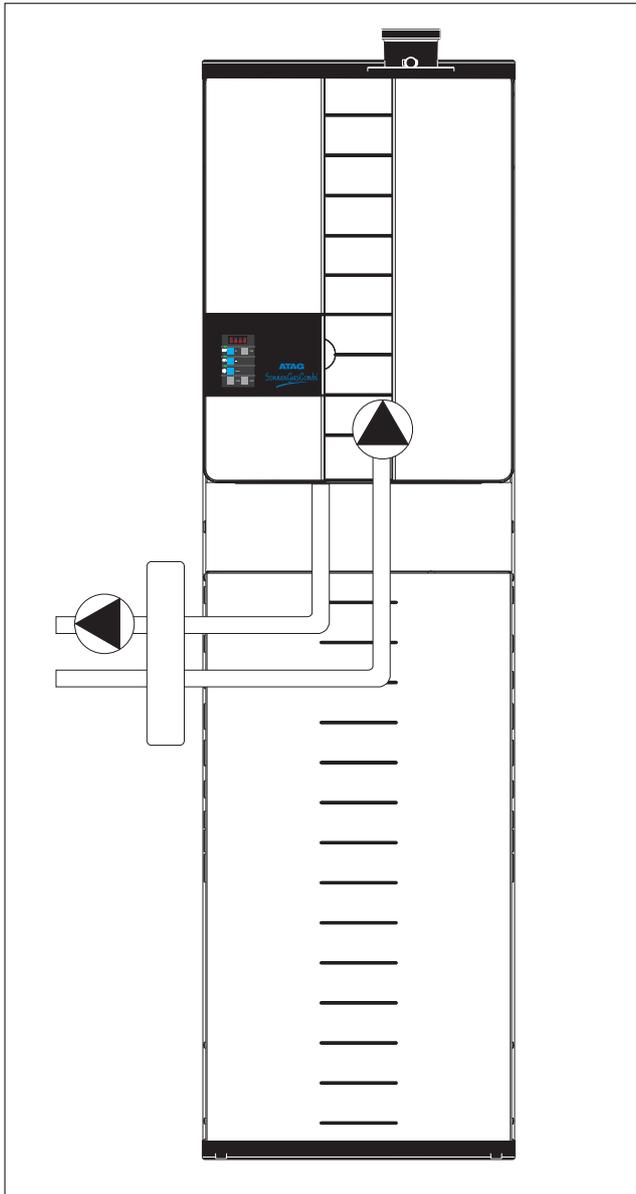
Bleibt das ΔT allerdings zu groß, wird der Kessel abgeschaltet und erst nach Unterschreitung des max. ΔT wieder eingeschaltet.

Sollte die Leistung der Kesselpumpe nicht ausreichend sein, kann zusätzlich eine Pumpe in Reihe mit dem Kessel installiert werden. Diese externe Umwälzpumpe kann elektroseitig in dem Control Tower angeschlossen werden, wodurch diese Pumpe parallel zur Kesselpumpe ein- und ausschaltet. Die Leistungsaufnahme der externen Pumpe darf maximal 1 Amp (220W) betragen. Hierbei sollte eine hydraulische Entkopplung über einen offenen Verteiler erfolgen. In dem Fall muß man einen größeren sekundärseitigen Wasserdurchsatz berücksichtigen, was die Wassertemperatur beeinflusst.



Externe Heizungspumpe

Bild 4



Externe Heizungspumpe mit offenem Verteiler

Bild 5

Der Kessel ist serienmäßig mit einem Schmutzfilter im Kesselrücklauf und einem Sicherheitsventil (3 bar) ausgestattet.

Um Strömungsproblemen bei kleiner werdendem Heizkreis durch schließende Thermostatventile an den Radiatoren vorzubeugen, muss ein Überströmventil montiert werden.

! Der Kessel kann nicht in Verbindung mit offenen Ausdehnungsgefäßen betrieben werden.

! Zusatzmittel für das Heizungswasser sind nur mit schriftlicher Zustimmung von ATAG erlaubt.

6.2 Ausdehnungsgefäß

Die Heizungsinstallation muss mit einem Ausdehnungsgefäß versehen sein. Dieses muss auf die jeweiligen Anlagenparameter (Heizleistung, Wasserinhalt der Anlage, statischer Anlagendruck) entsprechend DIN 4807/2 ausgelegt werden. Der Vordruck ist von der Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß abhängig (s. Tab. 4). Das Ausdehnungsgefäß ist so dicht wie möglich am Kessel in der Rücklaufleitung zu montieren.

! Für ein sicheres Funktionieren des Kessels ist es erforderlich, dass das Ausdehnungsgefäß an der dafür vorgesehenen Leitung angeschlossen wird.

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

Wahl des Ausdehnungsgefäßes

Tabelle 4

6.3 Heizungssystem mit Kunststoffleitungen

Beim Anschluß eines Fußbodenheizungssystems oder Leitungsteilen (Heizkörperanschlüsse / Verteilereinheiten), ausgeführt mit Kunststoffleitungen, ist zu beachten, dass diese die Norm DIN 4726-4729 erfüllen. Laut dieser Norm müssen bei einer Temperatur von 40°C eine auf das Rohrvolumen bezogene Sauerstoffdurchlässigkeit $< 0,10 \text{ g}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ aufweisen.

Erfüllt das System diese Norm nicht, ist eine Systemtrennung vorzusehen.

! Bei Nichtbeachtung dieser betreffenden Vorschrift kann kein Anspruch auf Garantieleistung erhoben werden.

6.4 Gasseitiger Anschluss

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

Ein Absperrhahn mit Verschraubung ist an gut zugänglicher Stelle zu montieren. Die Kesselanschlußleitung muß vor dem Kessel mit einer thermisch auslösenden Absperrrichtung versehen werden. Die Gasanschlußleitung ist nach TRGI zu dimensionieren (max. Druckverlust: 2,6 mbar).

Für eine störungsfreie Funktion des Kessels ist ein Gasdruck > 20 mbar erforderlich.



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



Die Geräteserie HR SonnenGasCombi ist geeignet für den Betrieb mit Erdgas E-LL.



Bei jeder Wartung, sowie bei jedem Service an dem Kessel, sind zwingend alle Gasseitigen Armaturen und Rohrleitungen auf Funktionalität und Dichtheit zu prüfen (z. B. mit Lecksuchspray).

6.5 Brauchwasserseitiger Anschluss

Die Brauchwasserinstallation hat den Normen DIN 1988 und 4753 zu entsprechen. Die einschlägigen Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind einzuhalten.

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

Der Kessel ist mit einer Trinkwassersicherheitsgruppe einschließlich Sicherheitsventil (8 bar) versehen.

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

6.6 Kondensatseitiger Anschluss

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

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

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

Dazu gehören unter anderem:

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

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

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

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

6.7 Abgasseitiger Anschluss

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

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

Die in dieser Montageanleitung enthaltenen Abgasanlagen sind baurechtlich vom DIBT geprüft und unter folgenden Nummern zugelassen:

1. Z-7.2.0006 (ALU-Abgasleitungen einschließlich Dichtungen)
2. Z-7.2.0008 (Konzentrische Abgasleitungen ALU einschließlich Dichtungen)
3. Z-7.2.1027 (Rohre und Formstücke aus ALU und PVDF einschließlich Dichtungen)
4. Z-7.2.1297 (Konzentrische Abgasleitungen PP einschließlich Dichtungen)

Maximale Längen senkrechte Dachdurchführung in Meter		
Geräte Typ	DN 80/125	DN 100/150
HR SGC 24	17,0	28,0
HR SGC 35	11,5	22,5
Bogen 90°	-1,2	-1,6
Bogen 45°	-1,0	-1,4

Tabelle 5

Maximale Längen System AL in Meter (Zuluft aus dem Raum oder separate Zuluftversorgung max. 10 Meter)		
Geräte Typ	DN 80	DN 100
HR SGC 24	23,0	40,0
HR SGC 35	17,5	34,0
Bogen 90°	-1,2	-1,6
Bogen 45°	-1,0	-1,4

Die angegebenen Längen beinhalten ein Kontroll-T-Stück und den Stützbogen.

Tabelle 6

Maximale Längen System ALK in Meter (Die Länge der Zuluft-Abgasführung bis zum Schacht max. 2 Meter)		
Geräte Typ	DN 80 / 125 Leitung im Schacht ø 80	DN 100 / 150 Leitung im Schacht ø 100
HR SGC 24	17,0	35,0
HR SGC 35	11,5	30,0
Bogen 90°	-1,2	-1,6
Bogen 45°	-1,0	-1,4

Die angegebenen Längen beinhalten ein Kontroll-T-Stück und den Stützbogen.

Tabelle 7

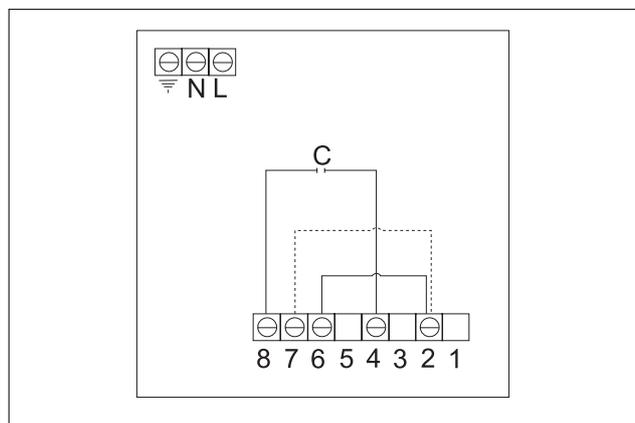
6.8 Solarausdehnungsgefäß

Im HR SonnenGasCombi ist ein 18 Liter Ausdehnungsgefäß integriert. Das Ausdehnungsgefäß ist bei der Planung der Solaranlage zu beachten / prüfen.

6.9 Kollektorpumpe

Die Kollektorpumpe ist werkseitig auf eine Förderhöhe von 4 Metern eingestellt. Falls eine größere Förderhöhe erforderlich sein sollte, ist die Brücke (Siehe Bild 6) zu versetzen. Die Brücke befindet sich unter der Abdeckung Pumpen-Anschluß-Kasten.

Förderhöhe 4 Meter: Brücke zwischen 2-6
Förderhöhe 6 Meter: Brücke zwischen 2-7



Pumpen-Anschluß-Kasten

Bild 6

7 Elektrischer Anschluß

Die Elektroinstallation ist nach den VDE-Vorschriften und den Richtlinien des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens vorzunehmen.

Das Gerät ist **nicht** spritzwassergeschützt (IP 40) und die Montage daher nur an einem nicht spritzwassergefährdeten Ort zulässig. Die Elektroinstallation darf nur von einem vom EVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Der Kessel ist werkseitig betriebsfertig verdrahtet und mit einem steckerfertigen Anschlusskabel für 230V/50Hz und einem Netzgeräteschalter ausgestattet.

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

Der ATAG HR SGC entspricht der Maschinenrichtlinie 89/392/EEG. Bei der Elektroinstallation sind die VDE-Vorschriften und die Richtlinien des örtlichen Energieversorgungsunternehmens einzuhalten. Der Kessel wird an einer Schutzkontakt-Steckdose, die sich gut sichtbar im Wandbereich befinden muss, angeschlossen.

Die ATAG-Regelung BrainQ / Smart muss auf die hierfür bestimmten Anschlussklemmen angeschlossen werden. Alle übrigen Arten von Raumthermostaten und Regelungen, die zum Einsatz kommen, müssen über einen potentialfreien Ausgang verfügen. Bei weiteren Fragen zu Komponenten, die nicht von ATAG geliefert wurden, wenden Sie sich bitte an diesen Hersteller.



Der Anschluß der ATAG BrainQ / Smart kann nur im ControlTower an den hierfür festgelegten Klemmen erfolgen.

7.1 Elektrische Anschlüsse Speicher-Kessel

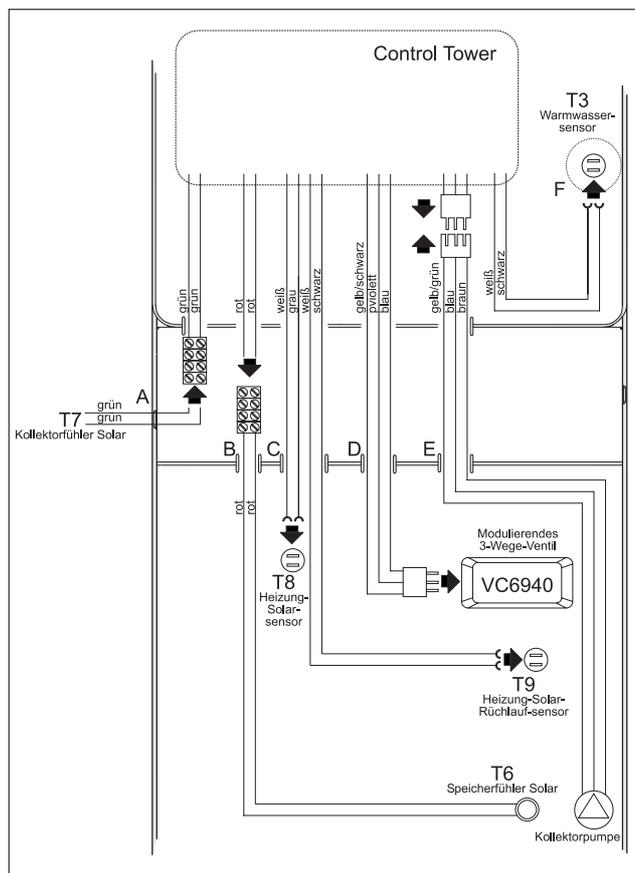
Folgende Komponenten sind nach Bild 8 und 9 anzuschließen:

- Kollektorfühler Solar T 7
Fühlerkabel durch die Führung A, an der Seite des Kessels stecken und an der Lüsterklemme mit dem grünen Fühlerkabel anschließen.
- Speicherfühler Solar T 6
Das rote Fühlerkabel des Speichers durch Führungsplatte B stecken und an der Lüsterklemme anschließen.
- Heizung - Solarsensor T 8
Das weiße und graue Sensorkabel durch Führungsplatte C führen und am Heizung - Solarsensor T 8 im Speicher anschließen.
- Heizung - Solarrücklaufsensor T 9
Das weiße und schwarze Sensorkabel durch die Führungsplatte C führen und am Heizungs-Solarrücklaufsensor T 9 an der Rücklaufleitung anschließen.
- Modulierendes Drei-Wege-Ventil (VC 6940 Heizung-Solar)
Den Steckverbinder mit dem gelben, violetten und blauen Kabel durch die Führungsplatte D stecken und den Steckverbinder am Motor des Drei-Wege-Ventils anschließen.
- Kollektorpumpe
Das Kabel von der Kollektorpumpe durch die Führungsplatte E stecken und mit dem Steckverbinder hinter dem ControlTower anschließen.
- Brauchwassersensor T 3
Das Sensorkabel durch die Rückwand E des Kessels führen und am Brauchwassersensor im Speicher anschließen.

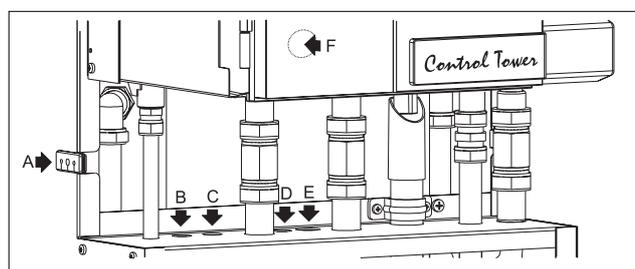
 Bei Betrieb der Sonnenkollektoren, können die Kollektor - Rohrleitungen kurzfristig Temperaturen > 120°C erreichen.

 Die Kollektorleitung müssen entsprechend mit UV und Temperaturbeständigem Material gedämmt werden.

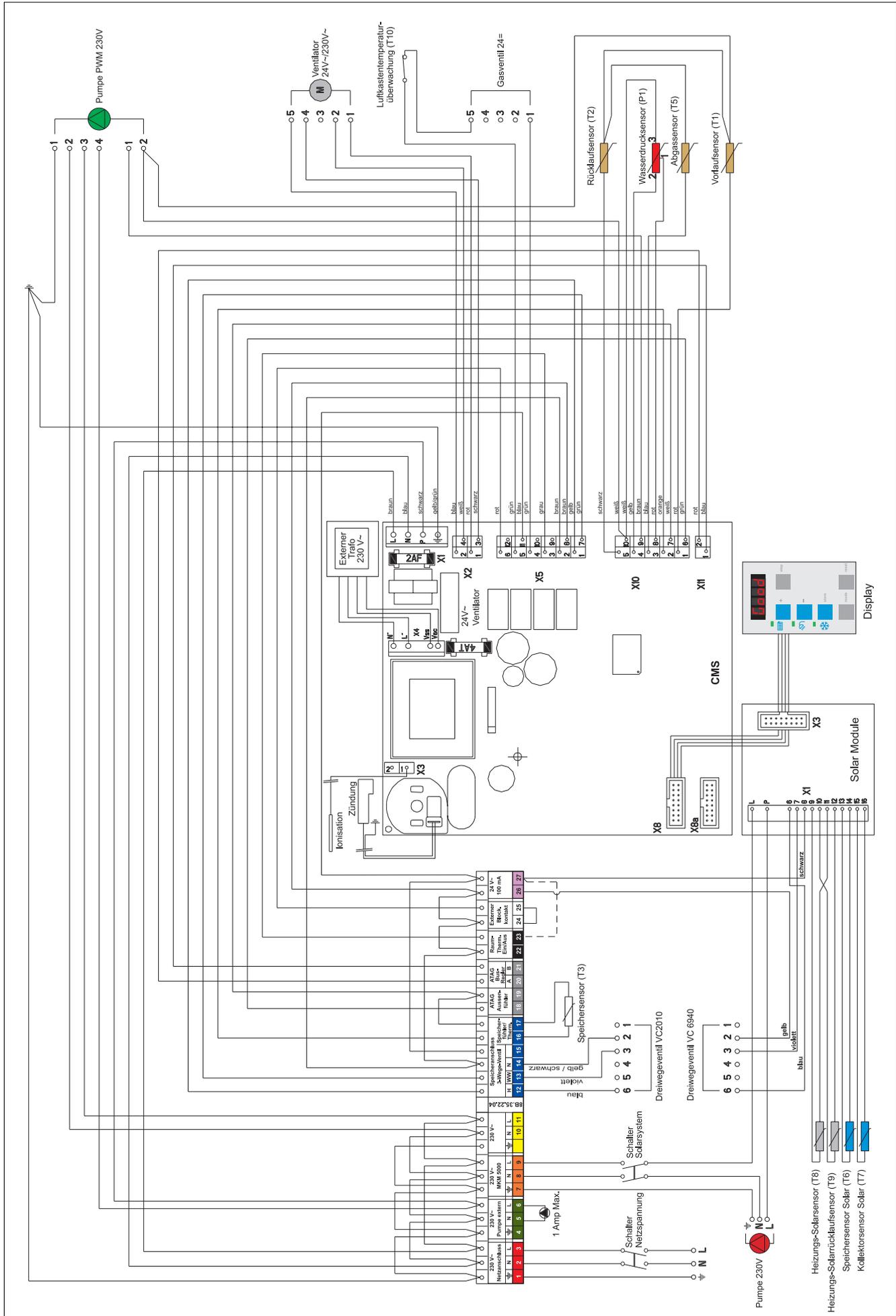
 Bei der Installation der Kollektoren und Kollektorleitungen ist unbedingt der Montage und Betriebsanweisung des jeweiligen Kollektor Herstellers Folge zu leisten.



Elektrische Anschlüsse zwischen Speicher und Kessel **Bild 8**



Kabeldurchführungen **Bild 9**



7.2 Außensensor

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 mm² an den Klemmen 18 und 19 im Control Tower (siehe Bild 6).

7.3 Kollektorfühler Solar

Der Kollektorfühler T 7 (grün) ist zusammen mit dem Speicherfühler T 6 (rot) ein Teil der Δt -Regelung. Die Funktionsweise dieser Regelung ist in den Punkten 8.2. und 8.3. beschrieben.

Der Kollektorfühler ist gemäß Absatz 7.1 anzuschließen. Er kann mit einem maximal 10 m langen Kabel 2 x 0,75 mm² verlängert werden. Ist diese Verlängerung nicht ausreichend, so muss nach der Montage eine Eichung des Fühlers durchgeführt werden. Da der Kollektorfühler eine max. Temperaturbeständigkeit von 200°C hat, dürfen keine höheren Stillstandstemperaturen im Kollektor erreicht werden. Dieses ist notwendig um gleiche Widerstandswerte zu erhalten (siehe 7.4).

7.4 Eichen von Fühlern

Das Eichen des Kollektorfühlers ist nur erforderlich, wenn das Fühlerkabel um mehr als 10 m verlängert wurde.

Wenn dies der Fall ist, muss eine Korrektur der Parametereinstellungen ausgeführt werden. Dazu ist Kontakt mit ATAG Heizungstechnik GmbH aufzunehmen.

8 Kesselregelung

Der Kessel ist mit einer selbststeuernden Regelung, genannt Control Management System (CMS), ausgestattet. Diese Regelung übernimmt einen Großteil der manuellen Einstellungen, wodurch die Inbetriebnahme stark vereinfacht wird.

Im Display wird der jeweilige Betriebsstatus angezeigt. Die Displayanzeige ist in 2 verschiedenen Varianten möglich. Variante 1 ist die Anzeige **Good**, d. h. der Kessel ist in Bereitschaft oder in Funktion und alle Betriebsabläufe sind in Ordnung. Diese Anzeige wird nur durch eventuell auftretende blinkende Fehlermeldungen unterbrochen. Durch Drücken der "STEP" Taste für 2 sec. erfolgt eine ständige Anzeige des aktuellen Anlagendruckes. Wiederholtes Drücken der "STEP" Taste ermöglicht die Rückkehr in die **Good**-Anzeige.

Wird die technische Statusanzeige gewünscht (Variante 2), muss die "STEP" Taste 5 sec. gedrückt werden. Dann erscheint im Display der aktuelle Betriebsstatus **0 49** auf der 1. Position zusammen mit der aktuellen Kesseltemperatur auf der 3. und 4. Anzeige für ca. 8 sec. abwechselnd mit der Druckanzeige z.B. **P 1,9** für 2 sec.

Wenn die Kollektorpumpe in Betrieb ist, wird zusätzlich **Sun** angezeigt. Bei Erreichen der max. Speichertemperatur (>80°C) erscheint außerdem die Anzeige **Hot** im Display.

Bei einer Wärmeanforderung für Heizung und/oder Brauchwasser wird von der Regelung eine bestimmte Vorlauftemperatur errechnet. Diese Temperaturvorgabe wird T-set-Wert genannt. Dieser Wert wird errechnet, wenn durch die witterungsgeführte/raumgeführte Regelung BrainQ/Smart ein Bedarf festgestellt wird. Nach diesem Wert wird die Kesselleistung gesteuert. Der T-set-Wert ist je nach Führungsgröße der Regelung verschieden. Bei einer Brauchwasseranforderung wird der T-set-Wert nach der Rücklauftemperatur geregelt. Abhängig von der Menge des gezapften Brauchwassers wird diese Rücklauftemperatur variieren, wonach die erforderliche Leistung des Kessels unterschiedlich geregelt wird. Bei einem erstmals eingeschalteten Kessel wird das Erreichen des T-set-Wertes nach einem vorgegebenen Gradienten verzögert. Der Kessel geht nicht mit voller Leistung in Betrieb, somit entstehen keine Temperaturspitzen.

8.1 Erklärung der Funktionstasten

Tastenfunktionen in der **Good**- und der erweiterten Anzeige:

-  "Heizung"
De- und aktivieren der Heizungsfunktion
-  "Brauchwasser"
De- und aktivieren der Brauchwasserfunktion
-  "Pumpendauerlauf"
stellt die Pumpe auf Dauerlauf oder bei AUS (Leuchtdiode aus) sind die Vorgegebenen Nachlaufzeiten aktiv.
- Mode-Taste
Nach kurzem Drücken kann eine Anwahl der Bedienebenen erfolgen. Nach Drücken über 5 sec. ist es möglich einen Code einzugeben, wie in 10.4 beschrieben.
- Step-Taste
Nach kurzem Drücken kann eine Abfrage nach dem Wasserdruck oder innerhalb der Bedienebenen ein Blättern in diesen erfolgen. Nach einem Druck über 5 sec. erfolgt Umschalten aus der **Good**-Anzeige in die technische Anzeige und umgekehrt.
- Reset-Taste
 - Nach kurzem Drücken wird eine Störung entriegelt oder die Eingabe des Zugangs-Code beendet.
 - Das Entlüftungsprogramm kann nur vorzeitig beendet werden, indem der Zugangscode eingegeben wurde und danach kurz Reset gedrückt wird.
 - Das Drücken auf die Reset-Taste über 5 sec. aktiviert das automatische Entlüftungsprogramm.

Weitere Tastenfunktionen ergeben sich aus dem Mode-Status:

Über den Tasten "Heizung" , "Brauchwasser"  und "Pumpendauerlauf"  befinden sich Leuchtdioden, die im eingeschalteten Zustand aufleuchten. Die Taste "MODE" ermöglicht das Abrufen der verschiedenen Bedienebenen, wobei mit der "STEP" Taste das Blättern in diesen Ebenen erfolgt. Die "RESET" Taste dient zum Entstören des Kessels nach einer Störabschaltung, vorausgesetzt die Störungsursache ist behoben.

Zusätzliche Tastenfunktionen in den verschiedenen Bedienebenen:

- Taste "Heizung"  Ein / Aus hat eine "+" Funktion
- Taste "Brauchwasser"  Ein / Aus hat eine "-" Funktion

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

8.2 Schornstiefegerfunktion

Für die Abgaswege-Überprüfung bzw. die Emissionsmessung steht ein Sonderprogramm zur Verfügung.

Dieses Programm wird aktiviert über die Taste "Heizung" , indem diese für 2 Sekunden gedrückt wird. Der Kessel läuft dann im Heizbetrieb für 10 min. in der max. eingestellten Leistung.

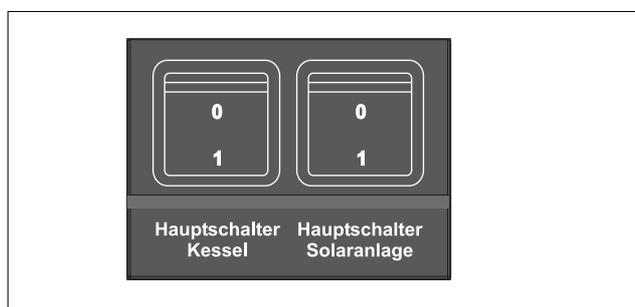
Während das Programm läuft, zeigt das Display die Buchstaben **Sc20** "SC"-Abkürzung für Schornstiefeger mit der Angabe der aktuellen Vorlauftemperatur.

Nach Beendigung des Programms kehrt der Kessel in den vorherigen Betriebszustand zurück.

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

8.3 Solarmodul

Im Control Tower befindet sich neben dem Control Management System (CMS) für die Kesselregelung auch das Solarmodul für die Regelung des Kollektorkreises (Δt -Regelung) und der Heizungsunterstützung (Δt -Regelung). Diese Regelung arbeitet völlig unabhängig von der Kesselregelung und ist durch den Hauptschalter im CMS ab- und zuschaltbar.



Hauptschalter im CMS

Bild 11

8.4 Funktion des Solarmoduls

Zur Regelung (Δt) gehören jeweils ein Kollektor- (T7) und Speicherfühler (T6) vom Typ PT 100 (Temperaturbereich -40 bis $+200^\circ\text{C}$). Bei der Δt -Regelung wird die Temperatur zwischen Kollektor und Speicher gemessen. Ist die Temperatur im Kollektor ca. 10°C höher als im Speicher, schaltet die Kollektorpumpe ein.

Sobald diese Temperaturdifferenz nur noch 2°C beträgt, schaltet die Kollektorpumpe aus. Die Pumpe schaltet auch aus, wenn der Speicher eine Temperatur von 80°C erreicht hat. Die Regelung lässt die Pumpe bei 70°C wieder starten.

Die über die Solarkollektoren aufgenommene Sonnenenergie wird sowohl für die Brauchwasserbereitung 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 Brauchwasser im Speicher erwärmt.

Bei einer Wärmeanforderung des Heizsystems wird die aktuell benötigte Temperatur mit der Temperatur im Solar-Speicher verglichen und ein bei einem ΔT von 10°C 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.

9 Füllen und Entlüften von Kessel und Heizungsinstallation

Das Füllen der Heizungsanlage erfolgt nach Stand der Technik. Um den Anlagendruck ablesen zu können, muss der Netzstecker des Kessels in die Steckdose gesteckt und der Hauptschalter "Kessel" am Control Tower eingeschaltet werden. Die Leuchtdioden über den Funktionstasten "Heizung" , "Brauchwasser"  und "Pumpendauerlauf"  müssen aus sein. Im Display erscheint ein blinkendes **FILL**, womit ein zu niedriger Wasserdruck signalisiert wird.

Nach Erreichen des Anlagendrucks von 1,5 bar erscheint im Display die Anzeige **Good**, d. h., es ist ausreichender Wasserdruck vorhanden. Um im Display eine permanente Druckanzeige zu bekommen, muss die Taste "STEP" kurz gedrückt werden. Die Anzeige **Good** erreicht man durch wiederholtes kurzes Drücken der Taste "STEP". Während dieser Anzeige sind alle Funktionen des Kessels möglich, ohne dass der entsprechende Betriebsstatus angezeigt wird. Die **Good** Anzeige wird nur durch blinkende Störanzeigen unterbrochen. Es besteht die Möglichkeit den Betriebsstatus des Kessels anzeigen zu lassen.

Diese Anzeige wird aktiviert, indem die Taste "STEP" für ca. 5 sec. gedrückt wird. Jetzt zeigt das Display in der 1. Position die Ziffer für den jeweiligen Betriebsstatus z.B. **0 49** an und auf der 3. und 4. Position erscheint die aktuelle Kesseltemperatur für 8 sec. abwechselnd mit der Druckanzeige **P 1.9** für 2 sec.

Parallel zu den erforderlichen Entlüftungsmaßnahmen der Gesamtanlage kann nach Erreichen des notwendigen Anlagendrucks das automatische Entlüftungsprogramm für den Kessel und den unmittelbaren Anschlußbereich gestartet werden. Die Entlüftung erfolgt über den im Kessel eingebauten automatischen Entlüfter. Durch kurzes Drücken der Taste  "Pumpendauerlauf" wird das Programm gestartet. Im Display erscheint die Anzeige **P 1.9** mit der aktuellen Kesseltemperatur in der 3. und 4. Position für 8 sec. abwechselnd mit der aktuellen Druckanzeige z.B. **P 1.9** für 2 sec. Das automatische Entlüftungsprogramm dauert ca. 17 Minuten. Während des Programms läuft die Pumpe in verschiedenen Drehzahlbereichen mit zwischenzeitlichen Abschaltungen und die 3-Wege-Ventile werden periodisch umgeschaltet. Nach Beendigung erscheint im Display die Betriebsstatusanzeige z.B. **0 49** = "kein Wärmebedarf" mit der aktuellen Kesseltemperatur für 8 sec. abwechselnd mit der Druckanzeige **P 1.9** für 2 sec. Die Taste  "Pumpendauerlauf" muss jetzt gedrückt werden, um diese Funktion auszuschalten. Die brauchwasserseitige Entlüftung erfolgt durch Öffnen der Warmwasserabsperrung, bis keine Luft mehr ausströmt. In einem angemessenen Zeitraum sollte der Wasserdruck nochmals kontrolliert und ggf. Wasser nachgefüllt werden.

9.1 Kollektorkreis

Das Befüllen und Entlüften des Kollektorkreises erfolgt nach den technischen Angaben des Kollektorherstellers. Wenn die Solaranlage in Betrieb genommen werden soll, muss zusätzlich der Hauptschalter (Solaranlage) eingeschaltet werden.

Es ist möglich, den Kessel ohne angeschlossenen oder gefüllten Kollektorkreis zu betreiben. Dazu ist Kontakt mit ATAG Heizungstechnik GmbH aufzunehmen.

10 Inbetriebnahme des Kessels

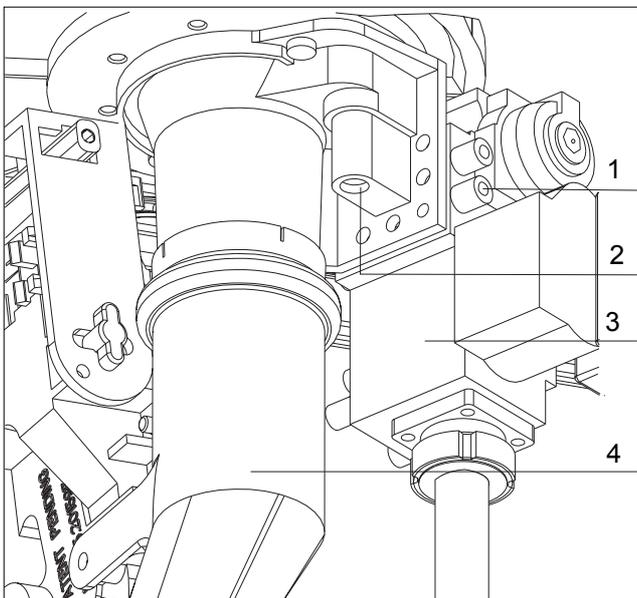
Alle Geräte werden für Erdgas E auf 9% CO₂ vor-eingestellt ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO₂-Kontrollmessung vorzunehmen.

Vorgehensweise Kontrollmessung:

Nach Ablauf des automatischen Entlüftungsprogrammes, kann über die Taste "Heizung"  die Schornsteinfegerfunktion (Siehe 8.2) aktiviert werden. Der Kessel läuft für ca. 10 min. mit der maximal eingestellten Leistung. Während dieser Zeit ist die CO₂-Messung vorzunehmen.

- Sollwert: Erdgas E, LL: 9% CO₂

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



Ventilatorunterteil

Bild 11

1. Meßstutzen Vordruck
2. Einstellschraube CO₂
3. Gasarmatur
4. Lufteinlaßdämpfer

10.1 Kollektorsystem

Das Kollektorsystem wird durch dem Hauptschalter (Solaranlage) im Control Tower eingeschaltet. Wenn der Kessel ohne Kollektor arbeiten soll, muss der Hauptschalter Solaranlage auf 0 gestellt werden. Die Funktion des Solarmoduls ist unter 8.3 und 9.1 beschrieben.

10.2 Heizungssystem

Durch die Taste "Heizung"  wird, vorausgesetzt es liegt eine Wärmeanforderung vor, das Heizungsprogramm in Betrieb genommen.

10.3 Brauchwasserversorgung

Durch die Taste "Brauchwasser"  wird, vorausgesetzt es liegt eine Wärmeanforderung vor, das Brauchwasserprogramm in Betrieb genommen.

10.4 Einstellungen

An dem Control Tower können nachstehende Parameter über die Tasten am Bedienfeld eingegeben werden. Die Einstellungen der Parameter können nur in der technischen Statusanzeige vorgenommen werden (wechselnde Anzeige: Kesseltemperatur-Wasserdruck-Kollektorpumpe aktiv-max. Speichertemperatur). Während der Anzeige  können keine Einstellungen vorgenommen werden. Um von der  Anzeige in das Betriebsstatusniveau zu kommen, ist die Step- Taste für 5 Sekunden zu drücken, dann wird für 8 Sekunden die Kesseltemperatur und 2 Sekunden der Wasserdruck angezeigt. Durch kurzes Drücken der "Mode" Taste gelangt man zu den Parameter-Einstellungen. Mit der "Step" Taste können die einzelnen Parameter aufgerufen werden. Das Verstellen der Werte geschieht mittels der "+" oder "-" Taste. Zum Sichern der neuen Werte muß die "Store" Taste kurz gedrückt werden.

Parameter Einstellungen			
Step	Beschreibung	werkseitig	Einstellmöglichkeit
1	max. Kesseltemperatur	70°C	20 - 85°C
2*	Typ Heizungsanlage	2	1 - 4
1 Radiatoren, Lufterhitzer, Konvektor			
	max. Kesseltemperatur	85°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	2.3	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	7°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	6°C	autom.
2 Radiatoren mit geringem Anteil Fußbodenheizung			
	max. Kesseltemperatur	70°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	1.8	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	5°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	5°C	autom.
3 Fußbodenheizung mit geringem Anteil Radiatoren			
	max. Kesseltemperatur	60°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	1.5	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	4°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	4°C	autom.
4 Fußbodenheizung			
	max. Kesseltemperatur	50°C	autom.
	K Faktor Heizkurve	1.0	autom.
	Gradient, Schnelligkeit	3°C/min	autom.
	Schaltdifferenz	3°C	autom.
10*	Feineinstellung Heizkurve Tagtemp.	0	-5 bis +5
11*	Feineinstellung Heizkurve Nachttemp.	0	-5 bis +5
23	Frostschutz mittels Außenfühler	-3°C	-20 bis 10°C
31	Abschaltemp. Speichersensor T3	63°C	20 bis 80°C
48	Min. Pumpenleistung	25%	25 - 100%

* Diese Einstellungen sind überflüssig in Kombination mit der BrainQ / Smart

Einstellmöglichkeiten Verbraucher

Tabelle 8

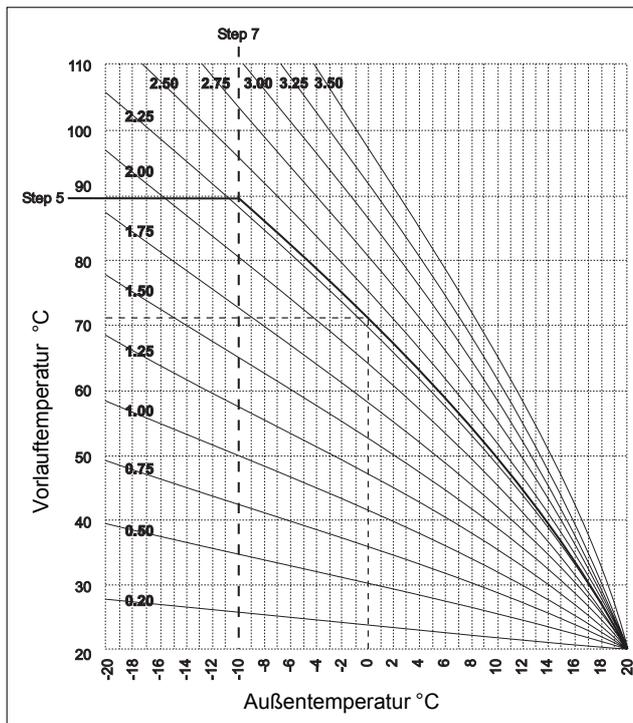
Die Einstellungen in Tabelle 9 können nur durch vorherige Eingabe eines Codes verändert werden. Um in diese Anzeige zu gelangen, sind folgende Schritte auszuführen: Die Mode-Taste ist für 5 Sekunden zu drücken, im Display erscheint die Anzeige **CODE**, danach eine willkürliche Zahl. Mittels der "+"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

Parameter Einstellungen			
Step	Beschreibung	Werkseitig	Einstellmöglichkeit
3	Max. Leistung Heizung kW	max.	min-max
4*	Regelprinzip ein/aus Heizung	0	0 - 1
	0 100% an/aus Raumthermostat		
	1 100% an/aus witterungsabhängig		
5*	Heizkurve K faktor	1.8	0.2 - 3.5
6*	Heizkurve Exponent	1.3	1.1 - 1.4
7*	Heizkurve Klimazone	-10	-20 - 0
14*	Gradient Schnelligkeit	5	0 - 15
15*	Schnellaufheizung nach Nachtabsenkung	0	0 oder 1
	0 nein		
	1 ja		
36	Type 3-Wege-Ventil	0	0 - 3
	0 VC 2010 / VC 8010		
	1 VC 6940		
43	max. Kesselleistung Speicher	max.	min.-max.
49	max. Pumpenleistung Heizung	100%	40-100%
89	Adressen-Auswahl Interface	00	-1 - 7
	-1 Ohne Funktion		
	0 BrainQ / Smart		

Parametereinstellungen

Tabelle 9

* Diese Einstellungen sind überflüssig in Kombination mit der BrainQ/Smart



Heizkurveneinstellungen

Graphik 2

Info-Ebene (123)

Nach Eingabe des Zugangscode können Informationen entsprechend Tabelle 10 abgelesen werden. Neue Einstellungen und Änderungen können in dieser Ebene nicht vorgenommen werden.

Info Mode Heizungsbaurebene		
Step	Beschreibung	Einheit
1	Vorlauftemperatur T1	°C
4	Rücklauftemperatur T2	°C
5	Warmwasserspeichertemperatur T3	°C
7	Außentemperatur T4	°C
8	Abgastemperatur T5	°C
16	aktuelle Brennerleistung %	%
17	aktuelle Brennerleistung kW	kW
18	aktuelle Brennerbelastung kW	kW
20	Indikation Buskommunikation	
21	Gesamtverbrauch GJ	GJ
22	Heizungsverbrauch GJ	GJ
23	Warmwasserspeicherverbrauch GJ	GJ
24	Brennerlaufzeit insgesamt	h
25	Brennerlaufzeit für Heizung	h
26	Brennerlaufzeit für Warwasserspeicher	h
32	vorgegebener Wartungszyklus	h
37	Pumpenlaufzeit gesamt	h
46	verbleibende Stundenzahl bis Wartung	h
200	Solar-Speicher-Temperatur T6	°C
201	Solar-Kollektor-Temperatur T7	°C
202	Solar-Speicher-Temperatur Heizung T8	°C
203	Solar-Speicher-Rücklauftemperatur Heizung T9	°C
204	Solar-Kollektor-Pumpenlaufzeit gesamt	h
205	Gesamtpumpenlaufzeit Heizung für Solar	h

Informationsmöglichkeiten für Heizungsfachbetriebe Tabelle 10

11 Kessel außer Betrieb nehmen

In einigen Situationen kann es erforderlich sein, die gesamte Anlage außer Betrieb zu setzen. Dies erfolgt durch Ausschalten der drei Programmtasten für "Heizung" , "Brauchwasser"  und "Pumpendauerlauf"  (die neben den Schaltern befindlichen Dioden erlöschen). ATAG empfiehlt, das Gerät am Netz zu belassen, wodurch automatisch alle 24 Stunden Kesselpumpe und Drei-Wege-Ventile kurzzeitig aktiviert werden und somit ein Festsitzen dieser Teile vermieden wird.



Besteht während dieser Außerbetriebnahme Frostgefahr, sollten Kessel und Installation entleert werden.

12 Wartung

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

Nach DIN 4756 ist der Betreiber einer Gasfeuerungsanlage verpflichtet, diese einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Erstellerfirma oder einen anderen Fachkundigen überprüfen bzw. warten lassen. Hierbei ist die gesamte Anlage auf Ihre einwandfreie Funktion zu kontrollieren.

Beim HR SonnenGasCombi ist im Rahmen der Wartung das Neutralisations-Granulat der Neutralisationseinrichtung (wenn bauseits vorhanden) zu kontrollieren, zu ergänzen, bzw. auszutauschen. Bei Ersatzteilbestellungen oder Rückfragen geben Sie bitte unbedingt Kesseltyp, Kesselleistung und Herstell-Nr. an.

12.1 Betriebsstörungen

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

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

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

12.2 Gewährleistung

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

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

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

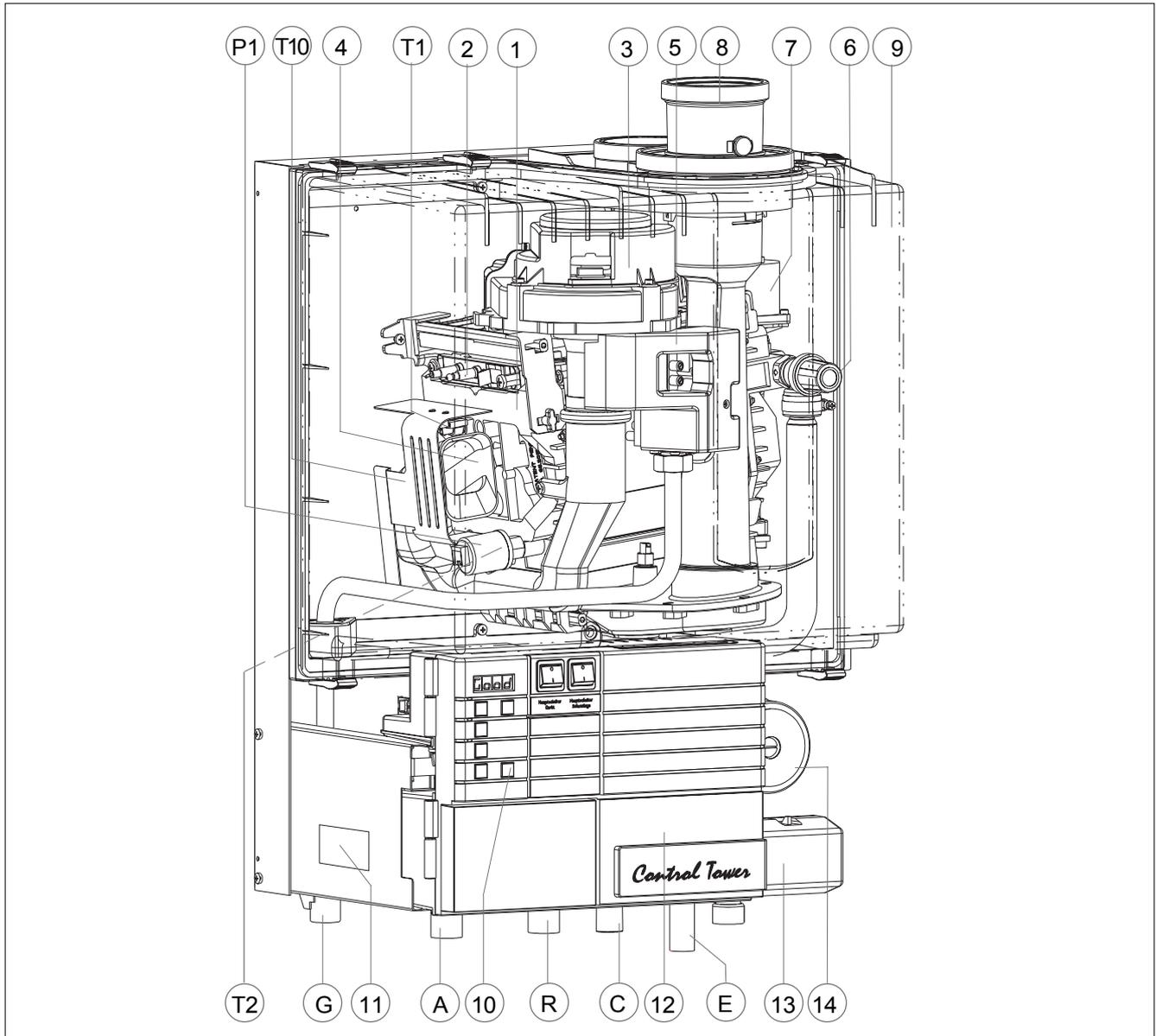
13 Technische Kenndaten

HR SonnenGasCombi Leistungsdaten		200 Liter		380 Liter	
		HR SGC 24-200	HR SGC 35-200	HR SGC 24-380	HR SGC 35-380
Kesseltyp					
Nennbelastung (Hs = Ho)	kW	24,0	35,0	24,0	35,0
Nennbelastung (Hi = Hu)	kW	21,6	31,5	21,6	31,5
Modulationsbereich (80/60°C) (Hi = Hu)	kW	3,5 - 21,2	4,9 - 30,9	3,5 - 21,2	4,9 - 30,9
Modulationsbereich (50/30°C) (Hi = Hu)	kW	3,9 - 23,0	5,3 - 33,6	3,9 - 23,0	5,3 - 33,6
Modulationsbereich (Nennbelastung Hi = Hu)	kW	3,6 - 21,6	5,0 - 31,5	3,6 - 21,6	5,0 - 31,5
Kesselwirkungsgrad V/R 80/60°C (Volllast Hu)	%	98		98	
Kesselwirkungsgrad V/R 50/30°C (Volllast Hu)	%	107		107	
Teillastwirkungsgrad nach EN 677	%	109		109	
Jahresemission NOx	ppm	12		12	
Jahresemission CO	ppm	11		11	
CO ₂ -Gehalt	%	9		9	
Abgastemperatur V/R 80/60°C, maximal	°C	65	67	65	67
Abgastemperatur V/R 50/30°C, minimal	°C	31		31	
Brennerregelung		Stufenlos modulierend		Stufenlos modulierend	
Gasart		E-LL		E-LL	
Gasdurchsatz Erdgas E (G20)	m³/h	2,10	3,07	2,10	3,07
Gasdurchsatz Erdgas LL (G25)	m³/h	2,46	3,59	2,46	3,59
Brennersteine		keramisch		keramisch	
Leistungsaufnahme maximal	W	122	145	122	145
Leistungsaufnahme standby	W	5		5	
Spannung	V/Hz	230/50		230/50	
Schutzart nach EN 60529		IP 40		IP 40	
Gewicht Kessel leer		50	52	50	52
Gewicht Speicher leer	kg	75	75	98	98
Gesamtgewicht leer		125	127	148	150
Speicherinhalt total	Liter	200		380	
Nutzbarer Inhalt Warmwasser	Liter	80		150	
Wasserinhalt Solarteil	Liter	120		230	
Heizungsleistung Solarteil (Solar 80°C/Heizungswasser 30°C)	kW	8		10	
Inhalt Heizwasserseitig	l	3,5	5	3,5	5
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min.	5		5	
Nachlaufzeit Pumpe Brauchwasser	min.	3		3	
Wasserdruck Heizung minimal/maximal	bar	1 / 3		1 / 3	
Wasserdruck Warmwasser maximal	bar	8		8	
Vorlauftemperatur maximal	°C	90		90	
Zapfwassertemperatur (T ein 10°C)	°C	45		45	
Zapfmenge bei 45°C (in den ersten 10 Minuten)	l/min	18,0	22,0	23,0	29,0
Dauerleistung bei 45°C	l/h	510	630	510	630
Pumpentyp	Grundfos	UPER 20-60	UPER 20-70	UPER 20-60	UPER 20-70
Restförderhöhe Pumpe über Speicherschlange	kPa	27	15	27	15
Kollektorpumpentyp	Grundfos	UPR15-60		UPR15-60	
Ausdehnungsgefäß (Solar)		18 L		18 L	
Durchflussmengenbegrenzer	l/min	2-8		4-12	
Produkt – ID Nummer (CE)		0063A53538		0063A53538	

Kesseldaten

Tabelle 11

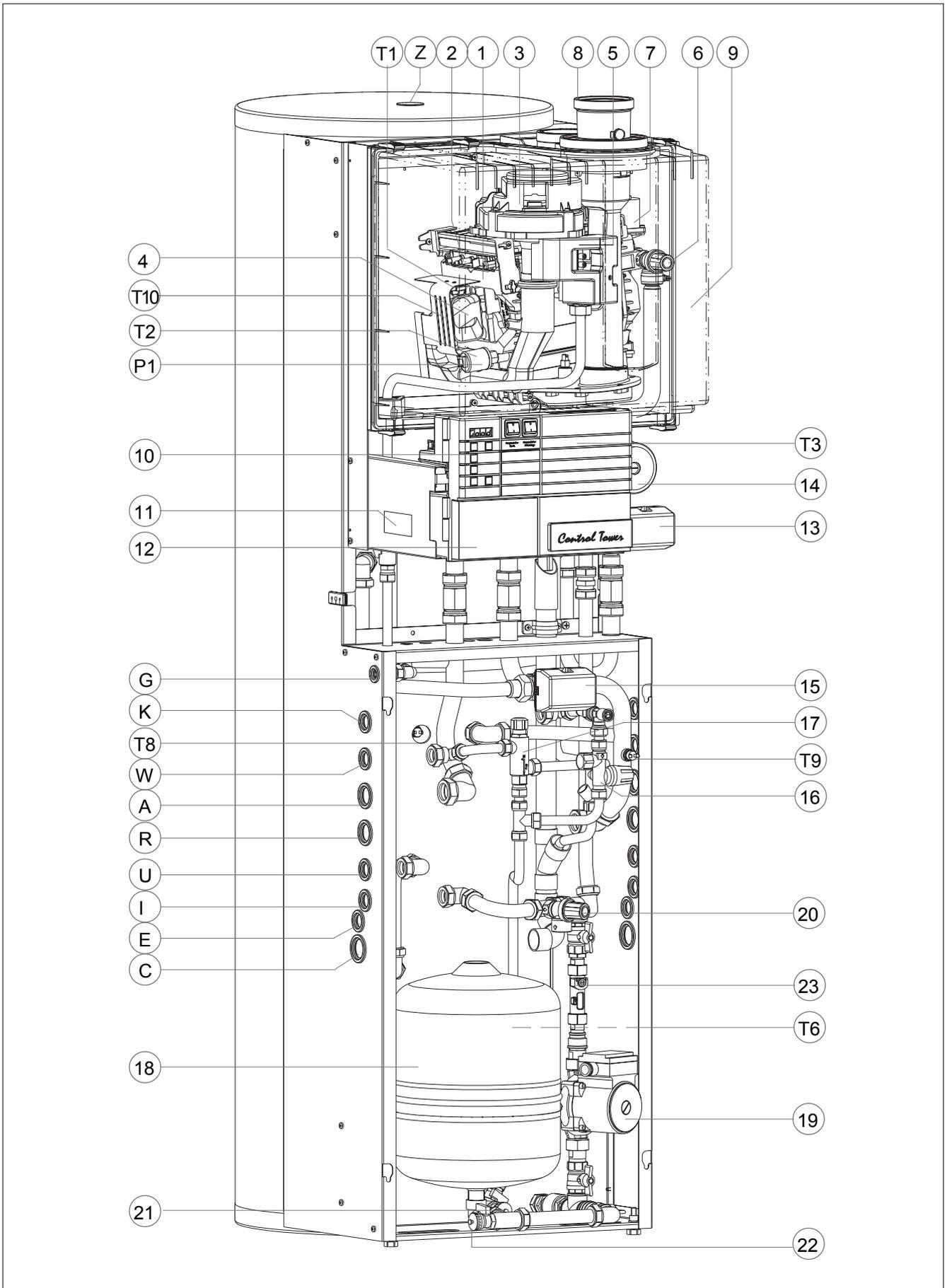
14 Schema Kesselteile



Schematische Darstellung ATAG HR SonnenGasCombi HR SGC 24 / HR SGC 35

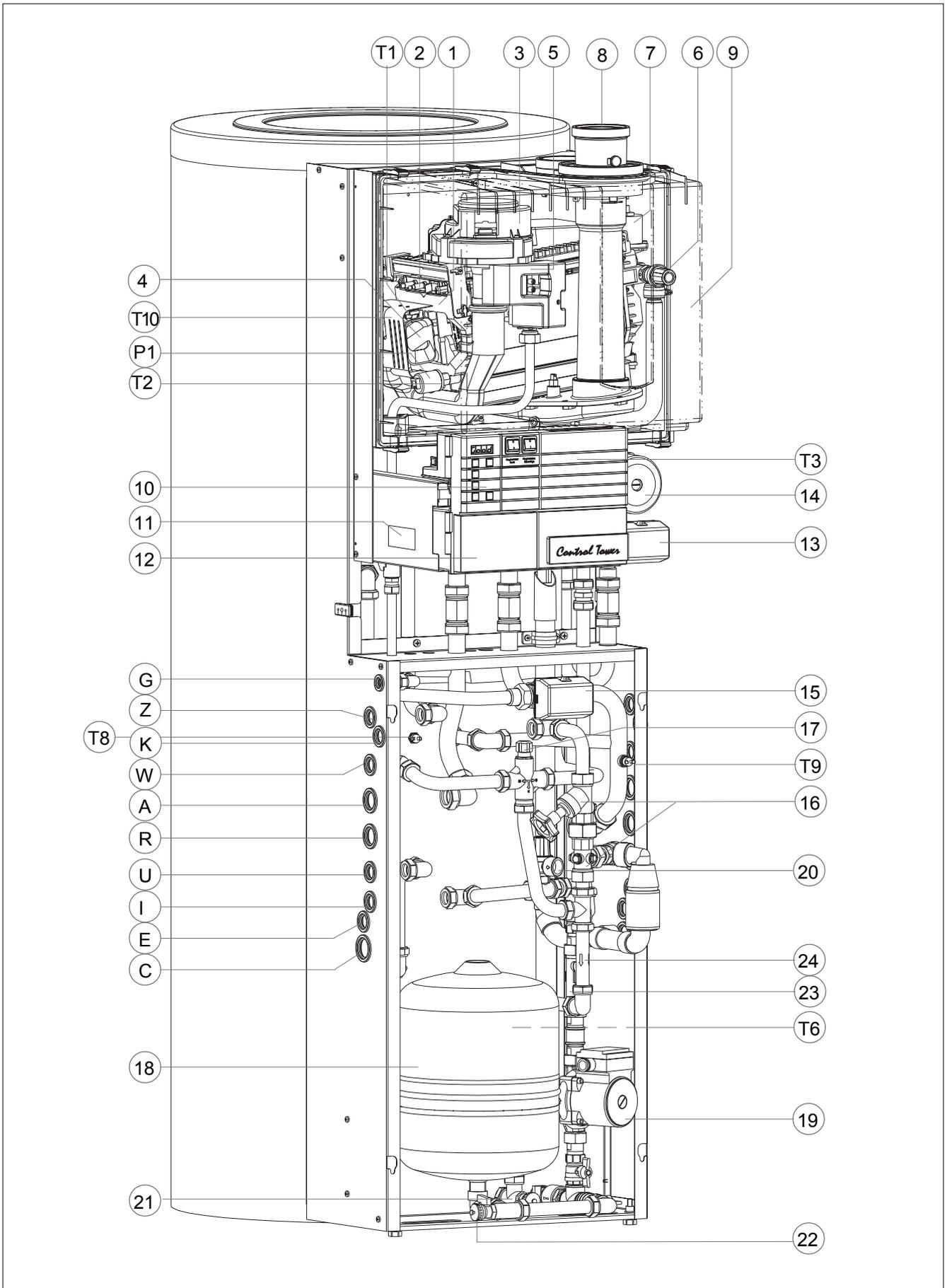
Bild 12

- | | |
|---|--|
| G Gasleitung | 1 Wärmetauscher |
| K Kaltwasserleitung | 2 Zünd- und Ionisationselektrode |
| W Warmwasserleitung | 3 Ventilatoreinheit |
| A Vorlaufleitung | 4 Lufterlaßfilter |
| R Rücklaufleitung | 5 Gasregelblock |
| U Ausgangskollektorleitung | 6 Sicherheitsventil |
| I Eingangskollektorleitung | 7 Automatischer Entlüfter |
| E Ausdehnungsgefäßleitung | 8 Abgasstutzen |
| C Kondensatablauf | 9 Luftkasten |
| Z Brauchwasserzirkulationsanschluß | 10 Bedienungseinheit |
| T1 Vorlaufsensoren | 11 Typenschild |
| T2 Rücklaufsensoren | 12 Control Tower (CMS) |
| T3 Speichersensoren | 13 Drei-Wege-Ventil Heizung/WW |
| T4 Außenfühler (optional) | 14 Umwälzpumpe |
| T5 Abgassensoren | 15 Mod. Drei-Wege-Ventil (Heizung-Solar) |
| T6 Speicherfühler Solar (ΔT) | 16 Trinkwassersicherheitsgruppe |
| T7 Kollektorfühler Solar (ΔT) | 17 Thermostatisches Mischventil |
| T8 Heizungs-Solarsensoren | 18 Solar-Ausdehnungsgefäß |
| T9 Heizungs-Solarrücklaufsensoren | 19 Kollektorpumpe |
| T10 Luftkastentemperaturüberwachung | 20 Sicherheitsventil Kollektorkreis |
| P1 Wasserdrucksensoren | 21 Entleerhahn Speicher |
| | 22 Füll-/Entleerhahn Kollektorkreis |
| | 23 Durchflussmengenbegrenzer |
| | 24 Rückschlagventil BW |



Schematische Darstellung ATAG HR SonnenGasCombi (HR SGC 24-200)

Bild 13



Schematische Darstellung ATAG HR SonnenGasCombi (HR SGC 35-380)

Bild 14

15 Hydraulische und elektrische Schaltpläne

Anschlussklemmen Control Tower HR SonnenGasCombi

230 V~ Netzanschluss			230 V~ Pumpe extern			230 V~ Mischermodul			230 V~			8B.35.22.04	Speicheranschluss 3-Wege-Ventil				Speicher- fühler/ Therm.	ATAG Aussen- fühler		ATAG Bus- Regler		Raum- Therm. Ein/Aus		Externer Block. Kontakt		24 V~ 100 mA	
N	L		N	L		N	L		N	L			H	WW	N			A	B	A	B						
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
Netzanschluß 230 V~			230 Volt für externe Umwälzpumpe			230 Volt Mischermodul			230 V			3-Wege-Ventil				Speicherfühler SF 5000 oder Thermostat		Außenfühler AF		BrainQ/Smart		Raumthermostat		BR1		24 Volt Dauerstrom maximal 100 mA	

Zeichenerklärung zu hydraulischen und elektrischen Schaltplänen Seite 27- 28

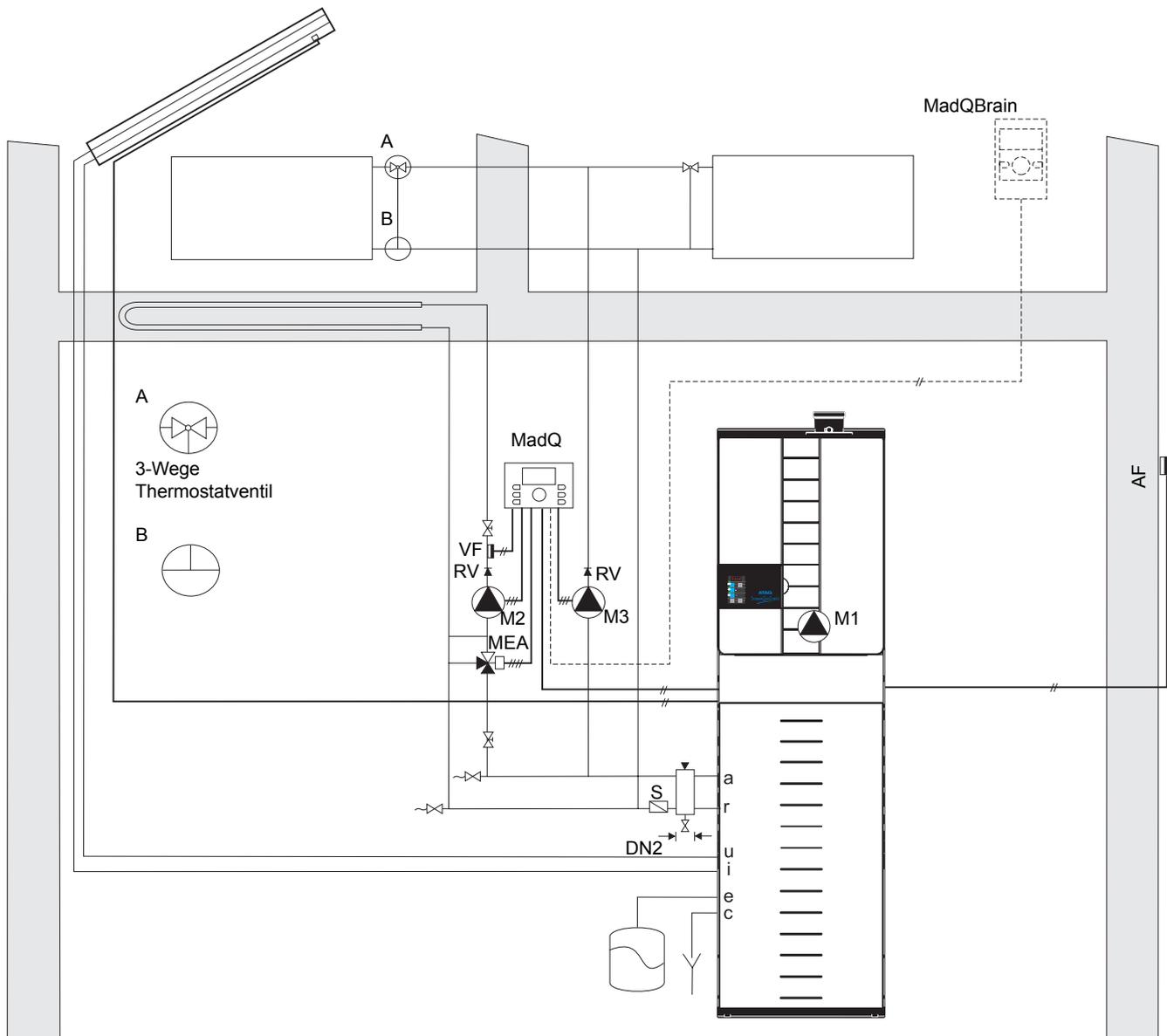
BrainQ/Smart	Witterungsgeführte Regelung
M 1	Heizungs Umwälzpumpe in HR SGC
M 2	Heizungs Umwälzpumpe für Heizkreis (bauseits)
M 3	Heizungs Umwälzpumpe für Heizkreis (bauseits)
MEA	Mischer mit elektrischem Stellantrieb (bauseits)
MadQ	Mischerkreismodul
MKP	Mischerkreispumpe (bauseits)
MAG	Ausdehnungsgefäß (bauseits)
V	Vorlauf
R	Rücklauf
AF	Außenfühler
SF	Speicherfühler
VF	Vorlauffühler
RV	Rückflußverhinderer
S	Schmutzfänger
BR 1	Brücke nicht entfernen
BR 2	Brücke bei Anschluß eines Raumthermostaten entfernen
T7	Kollektorfühler

Temp °C	NTC 12 K (12 kΩ / 25°C) Vorlaufsensor T1 Rücklaufsensor T2 Speichersensor T3 Außentempersensor T4 Abgassensor T5
-20	98.900
-18	88.950
-16	80.100
-14	72.200
-12	65.150
-10	58.900
-8	53.300
-6	48.250
-4	43.750
-2	39.750
0	36.150
2	32.900
4	29.950
6	27.350
8	24.950
10	22.800
12	20.850
14	19.100
16	17.500
18	16.100
20	14.750
22	13.600
24	12.500
25	12.000
26	11.500
28	10.600
30	9.800
32	9.100
34	8.350
36	7.750
38	7.200
40	6.650
45	5.525
50	4.600
55	3.850
60	3.250
70	2.325
80	1.700
90	1.275
100	950

Widerstandstabelle NTC-Sensoren

Tabelle 3

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



Schaltungsbeispiel 2.

Heizung mit statischen Heizflächen und Fußbodenheizung (3-Wege-Mischer)

Regelung MadQ und MadQBrain

Elektrische Schaltplan Regelung, siehe Montageanleitung MadQ.

16 Störungsmeldungen

Auf dem Display werden aufgetretene Fehler in Form von Blockierungen oder Störungsmeldungen angezeigt. Blockierungen können Fehler von zeitlicher Art sein, Störungsmeldungen sind feste Verriegelungen. Die Regelung versucht, einer Verriegelung zuvor zu kommen und den Kessel durch eine Blockierung zeitweise auszuschalten. Nachstehend eine Auswahl verschiedener Meldungen:

Blockierungen werden mit **bL und xx (zweistellige Zahl) im Display angezeigt.**

- bL01** Blockierung 01:
Externer Blockierungskontakt unterbrochen
- bL11** Blockierung 11:
Maximales ΔT von Vor- und Rücklaufsensor ist bei Heizung mehrmals überschritten. Betrieb für Warmwasserversorgung ist während dieser Blockierung normal möglich. Während der Blockierung läuft die Pumpe mit minimaler Leistung weiter.
- bL12** Blockierung 12:
Maximales ΔT von Vor- und Rücklaufsensor bei Warmwasserbereitung mehrmals überschritten. Der Betrieb für die Heizung ist während dieser Blockierung normal möglich. Während der Blockierung läuft die Pumpe mit minimaler Leistung weiter.
- bL60** Blockierung 60:
Falsche Parametereinstellung der maximalen und minimalen Leistung.
- bL67** Blockierung 67:
Es wurde ein ΔT zwischen Vor- und Rücklauf festgestellt, während der Brenner nicht in Betrieb ist. Nachdem kein Δt mehr vorhanden ist, wird die Blockierung aufgehoben.
- bL80** Blockierung 80:
Die maximale Abgastemperatur wurde überschritten. Nachdem die Abgastemperatur unter das Maximum fällt, wird Blockierung aufgehoben.
- bL81** Blockierung 81:
Anschluß Abgassensor unterbrochen, nachdem er an Regelung angeschlossen war. Brenner bleibt unterbrochen bis Anschluß wieder hergestellt.
- bL82** Blockierung 82:
Im Abgassensor liegt ein Kurzschluß vor. Brenner blockiert und die Pumpenleistung sinkt auf ihr Minimum.
- bL85** Blockierung 85:
Von der Regelung wird festgestellt, dass keine Wasserströmung vorhanden ist. Das automatische Entlüftungsprogramm wird gestartet. Wird während dieses Zyklus Wasserströmung festgestellt, endet das Entlüftungsprogramm und der Brenner wird freigegeben.
- bL88 bL89** Blockierung 88 und 89:
Heizungs-Solarsensor (T8) ist offen (88) oder geschlossen (89); Kessel bleibt normal in Betrieb mit Ausnahme des Solarkreises.
- bL90 bL91** Blockierung 90 und 91:
Heizungs-Solarrücklaufsensor (T9) ist offen (90) oder geschlossen (91); Kessel bleibt normal in Betrieb mit Ausnahme des Solarkreises.
- bL92 bL93** Blockierung 92 und 93:
Speicherfühler (T6) ist offen (92) oder geschlossen (93); Kessel bleibt normal in Betrieb mit Ausnahme des Solarkreises.
- bL94 bL95** Blockierung 94 und 95:
Kollektorfühler (T7) ist offen (94) oder geschlossen (95); Kessel bleibt normal in Betrieb mit Ausnahme des Solarkreises.
- bL97** Blockierung 97:
T7 – T6 zu hoch, der Kessel bleibt in Funktion mit Ausnahme des Solarkreises.

Störungen (Error) werden mit **E und rechtsbündig im Display mit zwei Ziffern angezeigt.**

- E 00** Error 00: System meldet Flamme, obwohl der Brenner nicht in Funktion ist.
- E 01** Error 01: Kurzschluß im 24 V-Stromkreis
- E 02** Error 02: Keine Flammenbildung
- E 04** Error 04: Regelung hat einen Programmfehler festgestellt
- E 05** Error 05: Fehler im Feuerungsautomat
- E 19** Error 19: Fehler im Feuerungsautomat
- E 28** Error 28: Kein Signal vom Ventilator

Nummer E 0430



GASTEC Certification B.V. bescheinigt hiermit, dass die **Brennwertkessel ATAG**, Typen

SGC24/200
SGC35/200

SGC24/380
SGC35/380

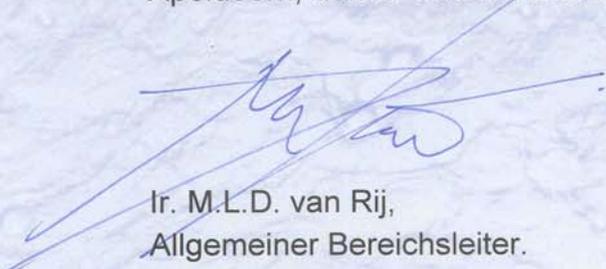
Hersteller **ATAG Verwarming Nederland B.V.,**
in **Lichtenvoorde, Niederlande,**
Vertreiber **ATAG Heizungstechnik GmbH,**
in **Herborn, Deutschland,**

die grundlegenden Anforderungen,
Gasgeräterichtlinie (90/396/EWG) und der
Wirkungsgradrichtlinie (92/42/EWG),
erfüllen.

PIN : 0063AS3538
Bericht Nr. : 175073
Gasgerätetyp : B₂₃, B₃₃, C_{13(x)}, C_{33(x)}, C_{43(x)}, C₅₃, C_{63(x)}, C_{83(x)}

Die vorgenannten Produkte sind zugelassen für:
DE II_{2ELL}

Apeldoorn, den 2. Oktober 2002


Ir. M.L.D. van Rij,
Allgemeiner Bereichsleiter.



GASTEC Certification B.V.
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn



02/290

BESCHEINIGUNG

Mit dieser überarbeiteten Ausgabe sind alle vorhergehenden Montageanleitungen ungültig.



Postfach 1142 • D-35721 Herborn
Konrad-Adenauer-Straße 27 • D-35745 Herborn
Telefon: (02772) 98 89 - 0 • Telefax: (02772) 51320
info@atagheizungstechnik.de • www.atagheizungstechnik.de