



Providing sustainable energy solutions worldwide

Installations- und Wartungsanweisungen

## **CTC EcoSwiss 380 S**

Modelle 18 / 22 / 27 / 33 / 40 / 50 / 63



Enertech Group



Installations- und Wartungsanweisungen

# **CTC EcoSwiss 380 S**

Modelle 18 / 22 / 27 / 33 / 40 / 50 / 63



**Enertech Group**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	
1.1 Allgemeine Beschreibung .....	7
<b>2. Wichtige Punkte</b>	
2.1 Wichtige Punkte .....	8
2.2 Sicherheitsvorschriften .....	8
2.3 Allgemeine Installationshinweise .....	8
<b>3. Technische Angaben</b>	
3.1 Technische Daten .....	9
3.2 Abmessungen .....	10
3.3 Beschreibung .....	11
<b>4. Installation</b>	
4.1 Allgemeines Beschreibung .....	12
4.2 Transport .....	12
4.3 Verpackung entfernen .....	12
4.4 Kesselraum .....	13
4.5 Schornsteinanschluss .....	13
4.6 Abgastemperaturen .....	13
4.7 Rohranschluss des Heizkessel .....	13
4.8 Sicherheitsventil Heizkessel .....	14
4.9 Heizkreispumpe .....	14
4.10 Heizkreis-Mischer	
4.11 Anschluss Brauchwarmwasser	
bzw. weitere Heizkreise .....	14
4.12 Entleerung/Ablassventil .....	14
4.13 Anschluss von Wassererwärmern .....	14
<b>5. Elektrische Installation</b>	
5.1 Allgemeine Beschreibung .....	15
5.2 Heizkreispumpe .....	15
5.3 Heizkreis-Mischer .....	15
5.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) .....	15
5.5 Elektrischer Schaltplan E-582450 .....	16
<b>6. Elektrische Installation - Komfort-Regelung</b>	
6.1 Allgemeine Beschreibung .....	17
6.2 Grundgeräte RVS43.143 .....	17
6.2.1 Anschlussklemmen .....	17, 18, 19
6.2.2 Kontrolle der LED .....	19
6.3 Netzteil AVS16.290 .....	20
6.4 Bediengerät AVS37.294 .....	21, 22
6.4.1 Heizbetrieb wählen .....	22
6.4.2 Trinkwasserbetrieb wählen .....	22
6.4.3 Raumsollwert einstellen .....	23
6.4.4 Präsenztaste .....	23
6.4.5 Information anzeigen .....	24
6.4.6 Reset-Funktion .....	25
6.4.7 Handbetrieb .....	25
6.4.8 Schornsteinfegerfunktion .....	25
6.4.9 Programmierung .....	26, 27
6.4.10 Benutzerebenen .....	27, 28
6.4.11 Inbetriebnahme .....	29
6.4.12 Anwendungsschemas .....	30, 31
<b>7. Ölbrenner</b>	
7.1 Allgemeine Beschreibung .....	32
<b>8. Inbetriebnahme</b>	
8.1 Vor der Inbetriebnahme .....	33
8.2 Inbetriebnahme .....	33
8.3 Nach der Inbetriebnahme .....	33
<b>9. Betrieb</b>	
9.1 Allgemeine Beschreibung .....	34
9.2 Regelmässige Kontrollen .....	34
9.3 Betriebsunterbrechung .....	34
9.4 Frostgefahr .....	34
9.5 Kesselreinigung .....	35
9.6 Entleerung .....	35
9.7 Ölbetrieb .....	35
9.8 Störungen .....	36
<b>Konformitätserklärung</b> .....	37



# 1. Einleitung

## 1.1 Allgemeine Beschreibung

- CTC EcoSwiss 380S ist eine 3-Zug Öl-Heizkessel Unit, welche die fortschrittlichen Bedürfnisse an Wirtschaftlichkeit, Komfort und Umweltverträglichkeit erfüllt.
- CTC EcoSwiss 380S wurde konstruiert, um auf energiesparende Weise den Ausstoß der umweltschädlichen Schadstoff-Emissionen zu minimieren.
- CTC EcoSwiss 380S ist in sieben Größen von 18-63 kW erhältlich.
- CTC EcoSwiss 380S sorgt für die Erwärmung und den Warmwasserbedarf des gesamten Hauses.
- CTC EcoSwiss 380S hat nach oben und hinten, wasser- und abgasseitig gerichteten Anschlüsse zur Erleichterung der Installation.
- CTC EcoSwiss 380S ist mit einer abgestimmten und ausbaufähigen Komfort-Regelung ausgerüstet, die den Bedarf an komfortablen und energiesparenden Betrieb umfassend erfüllt.
- CTC EcoSwiss 380S ist mit einem abgestimmten Low NOx Ölbrenner ausgerüstet.
- CTC EcoSwiss 380S ist dank der großzügigen Tür und glattwandigen Heizflächen leicht zu reinigen.
- Die Typenbezeichnung des Kessels ist auf dem Produktdatenschild oben auf dem Kessel zu ersehen.

## 2. Wichtige Punkte

**Vor der Installation und Inbetriebnahme des Heizkessels diese Installations- und Bedienungsanleitung lesen und beachten!**

### 2.1 Wichtige Punkte

Folgende wichtige Punkte sind bei der Installation zu überprüfen:

- CTC EcoSwiss 380S bei der Lieferung auspacken und prüfen, ob das Produkt während des Transports unbeschädigt geblieben ist.
- Eventuelle Transportschäden sind dem Spediteur zu melden.
- Prüfen, ob eine Überlaufleitung von einem evtl. montierten Sicherheitsventil zum Bodenabfluss verlegt wurde.
- Zustand des Schornsteins untersuchen, evtl. Maßnahmen gegen Kondenswasserbildung ergreifen.

### 2.2 Sicherheitsvorschriften

Folgende Sicherheitsvorschriften sind bei der Handhabung, Installation und Bedienung des Kessels zu beachten:

- Ein nicht absperbares Sicherheitsventil, das den geltenden Normen entspricht, muss in einem geschlossenen System montiert werden, bitte sehen Sie Abschnitt INSTALLATION.
- Dafür sorgen, dass der Kessel vor Eingriffen stromlos ist.
- Der Kessel und seine Regelausrüstung dürfen nicht mit Wasser abgespült werden.
- Der Rauchkanal und der Kesselraumkanal für die Luftzufuhr dürfen nicht blockiert werden.
- Prüfen, ob der Brenner und seine Ölleitungen dicht sind.
- Der Schalter des Kessels muss ausgeschaltet sein, wenn der Ölbrenner herausgeschwenkt wird, z.B. bei der Reinigung oder Wartung.

### 2.3 Allgemeine Installationshinweise

Die einwandfreie Funktion der Heizkessel-Serie CTC EcoSwiss 380S sowie die Werksgarantie sind nur dann gewährleistet, wenn die Montage und Bedienung entsprechend dieser Anleitung erfolgen und die Kessel regelmäßig gewartet werden.

Störungen und Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung und gewaltsame Beschädigung verursacht werden, entbinden den Hersteller von seiner Gewährleistungspflicht.

Übergeben Sie bitte diese Anleitung nach der Installation Ihrem Kunden!

#### **Vorschriften:**

**Die Installation des Kessels und der Heizungsanlage ist nach den geltenden Normen und baurechtlichen Vorschriften ausschließlich von entsprechenden Fachbetrieben durchzuführen.**



# 3. Technische Angaben

## 3.1 Technische Daten

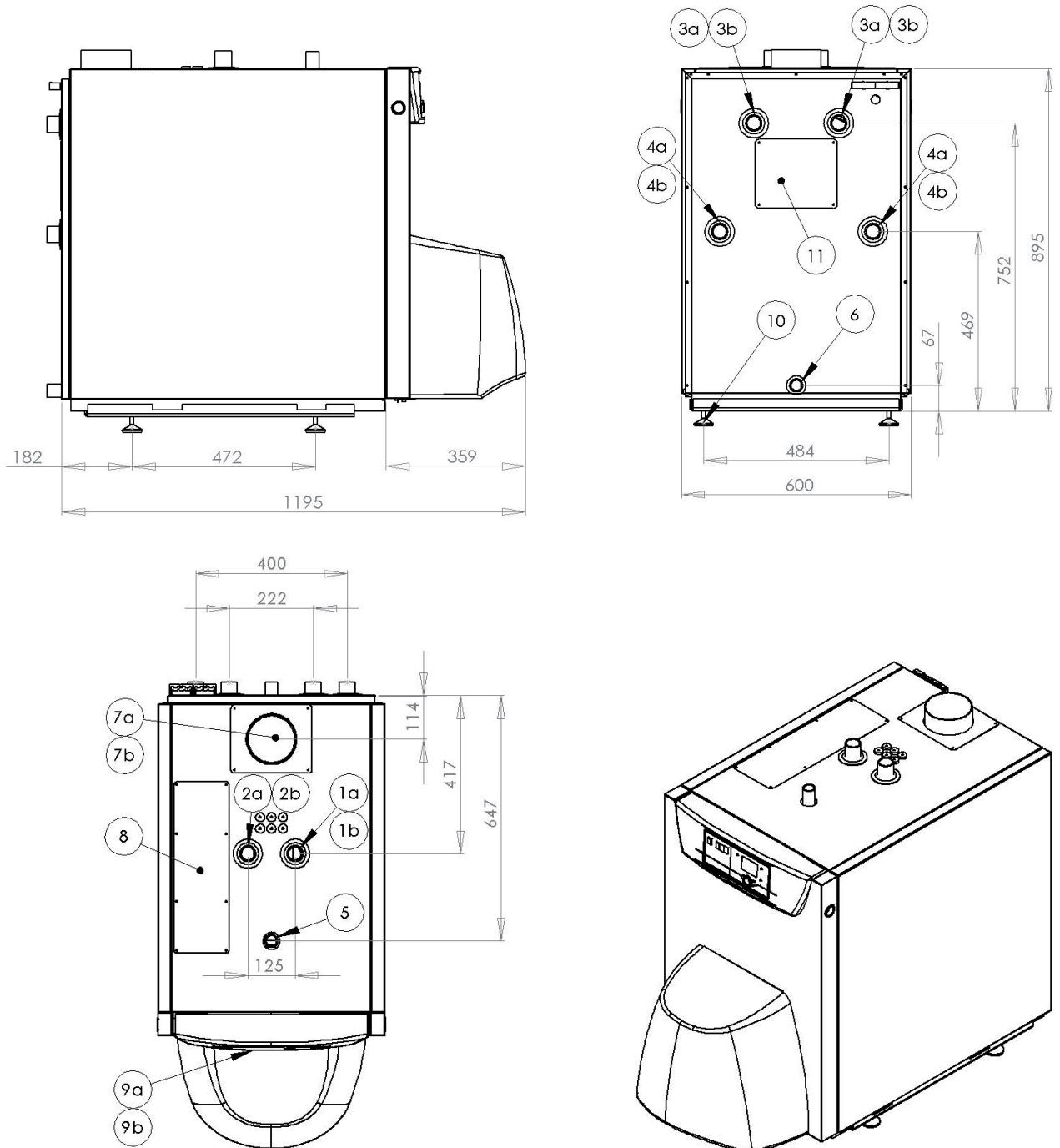
Öl-Heizkessel CTC EcoSwiss 380S		18	22	27	33
Nennwärmeleistung	kW	18,3	22	27,3	33,9
Feuerungswärmeleistung	kW	19,6	23,7	29,2	36,1
Öldurchsatz	kg/h	1,65	2,0	2,46	3,05
Abgasmassenstrom	g/s	8,2	9,9	12,2	14,7
Abgasseitiger Widerstand	mbar	0,07	0,10	0,14	0,21
Wasserseitiger Widerstand ( $\Delta 20K$ )	mbar	2,0	2,0	3,0	3,0
Abgasverlust *	%	5,49	5,19	5,61	5,7
Bereitschaftsverlust *	% / W	1,11 / 216	1,11 / 216	0,79 / 215	0,6 / 215
Kesselwirkungsgrad *	%	93,4	93,7	93,6	93,7
Abgastemperatur *	°C	138	136	146	160
Kesselwirkungsgrad bei 70 °C	%	93,8	94	94	94,1
Abgastemperatur bei 70 °C	°C	130	128	138	152
Zul. Betriebsdruck Kessel	Bar	3	3	3	3
Zul. Betriebstemperatur	°C	110	110	110	110
Wasserinhalt	l	98,5	98,5	92	92
Gewicht	kg	197	197	200,5	210
Anzahl Turbulatoren	St.	6	6	9	9
Turbulatorentyp		21/45	27/45	27/45	21/45
Elektrische Daten		230V 1N~	230V 1N~	230V 1N~	230V 1N~
Brennertyp Giersch		GB3025	GB3025	GB 3025	GB 3050

\*) Nach EN 303-3

Öl-Heizkessel CTC EcoSwiss 380S		40	50	63
Nennwärmeleistung	kW	39,7	51,2	61,6
Feuerungswärmeleistung	kW	42,7	55,1	66,9
Öldurchsatz	kg/h	3,6	4,65	5,65
Abgasmassenstrom	g/s	17,1	23,7	29,7
Abgasseitiger Widerstand	mbar	0,4	0,29	0,5
Wasserseitiger Widerstand ( $\Delta 20K$ )	mbar	5,0	8,0	9,0
Abgasverlust *	%	5,7	6,75	7,61
Bereitschaftsverlust *	% / W	0,6 / 215	0,45 / 249	0,49 / 329
Kesselwirkungsgrad *	%	93,7	92,8	91,9
Abgastemperatur *	°C	159	160	164
Kesselwirkungsgrad bei 70 °C	%	94,1	93,2	92,3
Abgastemperatur bei 70 °C	°C	151	152	156
Zul. Betriebsdruck Kessel	Bar	3	3	3
Zul. Betriebstemperatur	°C	110	110	110
Wasserinhalt	l	92	79	79
Gewicht	kg	210	236	241
Anzahl Turbulatoren	St.	9	15	15
Turbulatorentyp		27/45	27/45S	27/45S
Elektrische Daten		230V 1N~	230V 1N~	230V 1N~
Brennertyp Giersch		GB 3050	GL 10.2-L-LN	GL 10.2-L-LN

\*) Nach EN 303-3

## 3.2 Abmessungen



### Legende

- 1a. Heizungsvorlauf oben R 1", (18-33)\*
- 1b. Heizungsvorlauf oben R 1 ¼", (40-63)\*
- 2a. Heizungsrücklauf oben R 1", (18-33)\*
- 2b. Heizungsrücklauf oben R 1 ¼", (40-63)\*
- 3a. Heizungsvorlauf hinten R 1", (18-33)\*
- 3b. Heizungsvorlauf hinten R 1 ¼", (40-63)\*
- 4a. Heizungsrücklauf hinten R 1", (18-33)\*
- 4b. Heizungsrücklauf hinten R 1 ¼", (40-63)\*
- 5. Expansionsanschluss R 1"

- 6. Entleerungsanschluss R 1"
- 7a. Abgasstutzen oben ø 130 mm, (18-33)\*
- 7b. Abgasstutzen oben ø 150 mm, (40-63)\*
- 8. Grundgerät Siemens RVS43.143
- 9a. Bediengerät Siemens AVS37.294
- 9b. Netzteil Siemens AVS16.290
- 10. Stellfüße M10
- 11. Abgasstutzen hinten

\*) Leistungsgröße in kW

## 3.3 Beschreibung

Die Hauptbauteile der Konstruktion bestehen aus massgeschneiderten Stahlblechen. Der Kessel wurde einer Druckprobe und Dichtheitsprüfung unterzogen, und mit einer hautnahen Wärmedämmung sowie pulverbeschichteten Verkleidungsbleche versehen.

### 1. Abgasrohr

Anschlüsse nach oben alternativ nach hinten.

### 2. Wärmedämmung

Der gesamte Kessel ist mit einer speziellen Wärmedämmung versehen, um die Wärmeverluste zu minimieren.

### 3. Brennkammer

Die grosszügige Auslegung der Brennkammer bietet den abgestimmten Low NOx Ölbrenner optimale Verbrennungseigenschaften.

### 4. DUO-Temperatur System

Die Brennkammer ist von zwei Mänteln umgeben die einen Taupunkt-korrosionsicheren Niedertemperaturbetrieb und eine lange Lebensdauer ermöglicht.

### 5. Rippen

Die Kesselgrößen 33, 40 und 63 kW sind mit Rippen ausgestattet. Dadurch wird die die Wärmetauscherfläche des zweitens Zuges vergrößert und ein optimaler Wärmeübergang an das Heizgas ermöglicht.

### 6. Turbulatoren

Die Aufgabe der Turbulatoren ist für Turbulenz in den Heizgasen zu sorgen, so dass mehr Wärmeenergie an das Kesselwasser übertragen wird. Sämtliche Kesselgrößen sind ab Werk mit Standard turbulatoren ausgerüstet die für jede Größe optimal abgestimmt sind. Die Turbulatoren sind von vorne zugänglich.

### 7. Reinigungstür

Dank der großzügigen Reinigungstür sind die Turbulatoren leichtzugänglich, und gleichzeitig kann die Nachheizfläche zur Wartung und Reinigung erreicht werden.

### 8. Schwenkarm

Die Reinigungstür ist mit Scharnieren, die als Schwenkarm dienen, versehen. Auf diese Weise ist es leichter, den Ölbrenner zur Inspektion und Service herauszunehmen.

### 9. Stellfüße

Der Kessel ist mit vier verstellbaren Füßen versehen.

### 10. Netzteil

Der Netzteil des Kesselschaltfelds – Siemens AVS16.290. Für weitere Informationen, bitte sehen Sie Abschnitt ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

### 11. Grundgerät

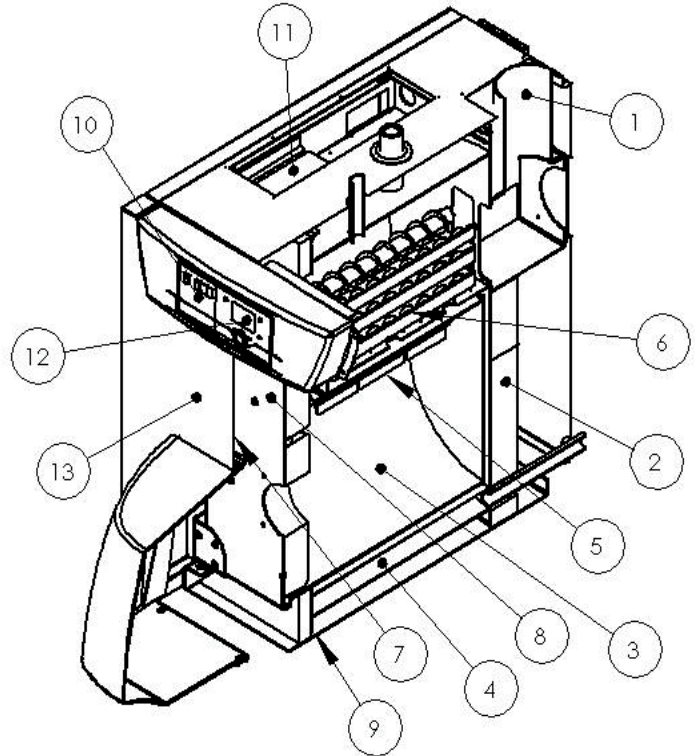
Das Grundgerät der Komfort-Regelung – Siemens RVS43.143. Für weitere Informationen, bitte sehen Sie Abschnitt ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

### 12. Bediengerät

Das Bediengerät der Komfort-Regelung – Siemens AVS37.294. Für weitere Informationen, bitte sehen Sie Abschnitt ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

### 13. Haube

Die Haube ist ein integriertes, formschönes Bestandteil des Kessels.



# 4. Installation

## 4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Installation ist nach den geltenden Normen und baurechtlichen Vorschriften ausschließlich von entsprechenden Fachbetrieben durchzuführen.

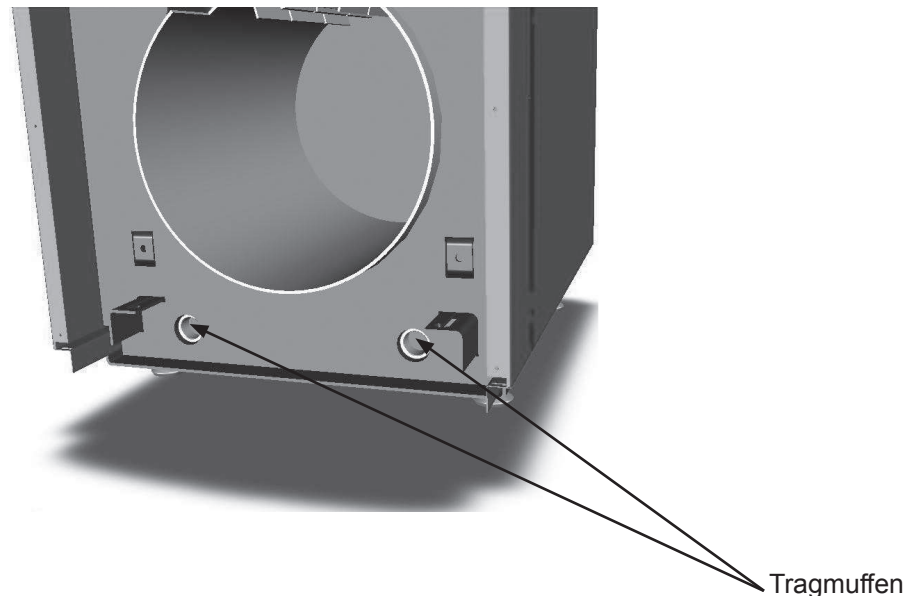
Der Kessel ist an ein Expansionsgefäß in einem offenen (mit hoch liegendem Expansionsgefäß und Sicherheits- und Rücklaufleitung) oder geschlossenen System anzuschließen. Bei einem offenen System sollte der Abstand zwischen dem Expansionsgefäß und Expansionsanschluss oben auf dem Kessel nicht unter 2,5 m betragen, um eine Sauerstoff-Anreicherung des Systems zu verhindern.

## 4.2 Transport

Zur Vermeidung von Transportschäden sollte die Verpackung vom Kessel nicht entfernt werden, bevor dieser an seinem Aufstellplatz im Kesselraum steht.

Der Kessel kann wie folgt bewegt und gehoben werden:

- Gabelstapler
- Palette muss mit Transportband versehen sein.  
ACHTUNG! Nur mit Verpackung handhaben.
- Sackkarre.



## 4.3 Verpackung entfernen

Um Transportschäden zu vermeiden, ist die Verpackung vom Kessel erst am Aufstellplatz im Kesselraum zu entfernen. Nach dem Entfernen der Verpackung überprüfen, ob der Kessel während des Transports unbeschädigt geblieben ist. Eventuelle Transportschäden sind dem Spediteur zu melden.

## 4.4 Kesselraum

Der Kesselraum muss den gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften entsprechen, insbesondere der Feuerungsverordnung des jeweiligen Landes. Der Kesselraum muss mit einem Ventil für die Luftzufuhr versehen sein. Der Zuluftquerschnitt soll mindestens 6,5 cm<sup>2</sup> pro 1 kW Kesselleitung sein.

## 4.5 Schornsteinanschluss

Geltende Vorschriften über die Ausformung des Schornsteins sind zu beachten. Die optimale Ausnutzung der Abgase und somit der wirtschaftlichste Betrieb setzt hierbei eine möglichst genaue Abstimmung zwischen Kessel und Schornstein voraus. Die wichtigsten Voraussetzungen sind folgende:

- Gute Wärmeisolierung, um Temperaturverluste zwischen Kesselabgang und Schornsteinaustritt weitgehend zu vermeiden.
- Alle Abgasrohranschlüsse sorgfältig abdichten.
- Glatte, innere Oberflächen zur Vermeidung von Turbulenzen.
- Temperaturwechselbeständigkeit, sowie Wasser und Dampfdichtigkeit.

### Vorschriftsmäßig:

- Der Kessel soll mit einem möglichst kurzen Verbindungsstück im Winkel von 30-45° an den Schornstein angeschlossen werden.
- Das Anschlussrohr darf nicht in den Schornstein hineinragen.
- Müssen Anschlussrohre mit Durchmessern, die vom Abgasstutzenmass abweichen, verwendet werden, ist der Übergang konisch auszuführen. Konuswinkel maximal 7,5°.
- Bei der Ausführung der Abgasrohrverbindung zwischen Kessel und Schornstein ist durch geeignete Massnahmen sicherzustellen, dass kein Kondensat in den Kessel zurückfliessen kann (Kondensatfalle).

## 4.6 Abgastemperaturen

Wenn ein neuer Kessel installiert wird und ein alter Schornstein vorhanden ist, ist der Schornstein oft für den hohen Wirkungsgrad des neuen Kessels nicht dimensioniert, so dass sich im Schornstein wegen niedriger Abgastemperaturen Kondenswasser bilden kann. Um den Schornstein bei Ölbetrieb mit warmer Kesselraumluft zu belüften kann eine Zugbegrenzung montiert werden. Auf die Weise kann die Kondenswasserbildung in dem Schornstein verringert werden.

Sämtliche Kesselgrößen der Serie CTC EcoSwiss 380S haben für die jeweilige Leistungsgröße Konstruktions-abhängige Betriebsabgastemperaturen. Für Abgastemperaturdaten, siehe TECHNISCHE ANGABEN.

## 4.7 Rohranschluss des Heizkessels

Die Dimensionierung und Montage der Rohranschlüsse des Systems sind entsprechend der Abmessungen im Abschnitt TECHNISCHE ANGABEN auszuführen.

## **4.8 Sicherheitsventil Heizkessel**

In einem geschlossenen System muss entsprechend den geltenden Vorschriften ein geprüftes Sicherheitsventil montiert werden. Der Max. Betriebsdruck des Kessels beträgt 3 bar. Die Verbindungsleitung zwischen Kessel und Sicherheitsventil muss so ausgeführt werden, dass kein Druckanstieg möglich ist. Die Überlaufleitung muss frei und sichtbar sein. Eventuell austretendes Heizwasser muss gefahrlos abgeführt werden (Vorsicht! Verbrühungsgefahr).

## **4.9 Heizkreispumpe**

Eine Heizkreispumpe muss am Vorlauf des Kessels montiert werden. Die Pumpe wird vom Kessel mit Strom versorgt. Für weitere Informationen bzgl. Systemprinzipie und Anschlüsse, siehe ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

## **4.10 Heizkreis-Mischer**

Ein Heizkreis-Mischer muss am Vorlauf des Kessels montiert werden. Der Heizkreis-Mischer wird vom Kessel mit Strom versorgt. Für weitere Informationen bzgl. Systemprinzipie und Anschlüsse, siehe ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

## **4.11 Anschluss Brauchwarmwasser bzw. weitere Heizkreise**

Die Anschlüsse an der Rückseite des Kessels ermöglicht es, den Kessel an eine andere Heizkreise anzuschließen. Es besteht auch die Möglichkeit, den Kessel an ein Speichersystem anzuschließen. Die Rücklauftemperatur zum Kessel darf 45°C nicht unterschreiten.

## **4.13 Entleerung/Ablassventil**

Wird am Entleerungsanschluss an der Rückseite des Kessels montiert.

## **4.13 Anschluss von Wassererwärmern**

Werden die CTC EcoSwiss 380S mit einem Wassererwärmer kombiniert, so ist darauf zu achten, dass deren Größe und Leistung der installierten Kesselleistung entspricht. Der Anschluss muss den gültigen bauaufsichtlichen Vorschriften entsprechen.

# 5. Elektrische Installation

## 5.1 Allgemeine Beschreibung

Die Elektrische Installation des Kessels und die Umschaltung im Kessel muss von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Leitungen sind entsprechend den geltenden Vorschriften zu verlegen. Der Kessel ist ab Werk für den Anschluss vorbereitet.

## 5.2 Heizkreispumpe

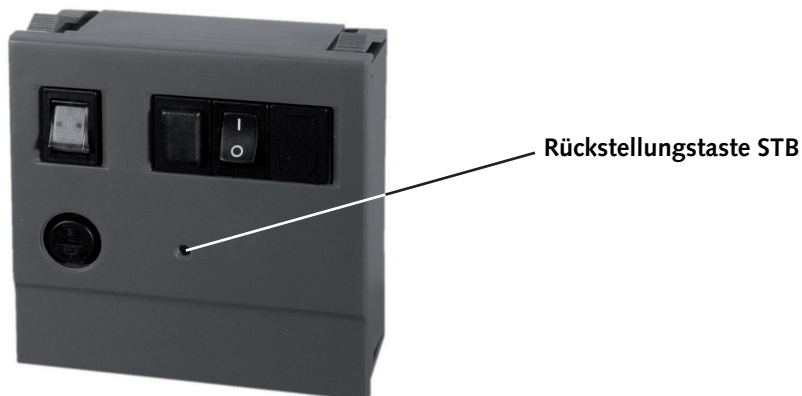
Die Heizkreispumpe für das Heizsystem wird an der Anschlussklemme im Grundgerät angeschlossen. Der Schalter für die Pumpe befindet sich auf der Komfort-Regelung des Kessels.

## 5.3 Heizkreis-Mischer

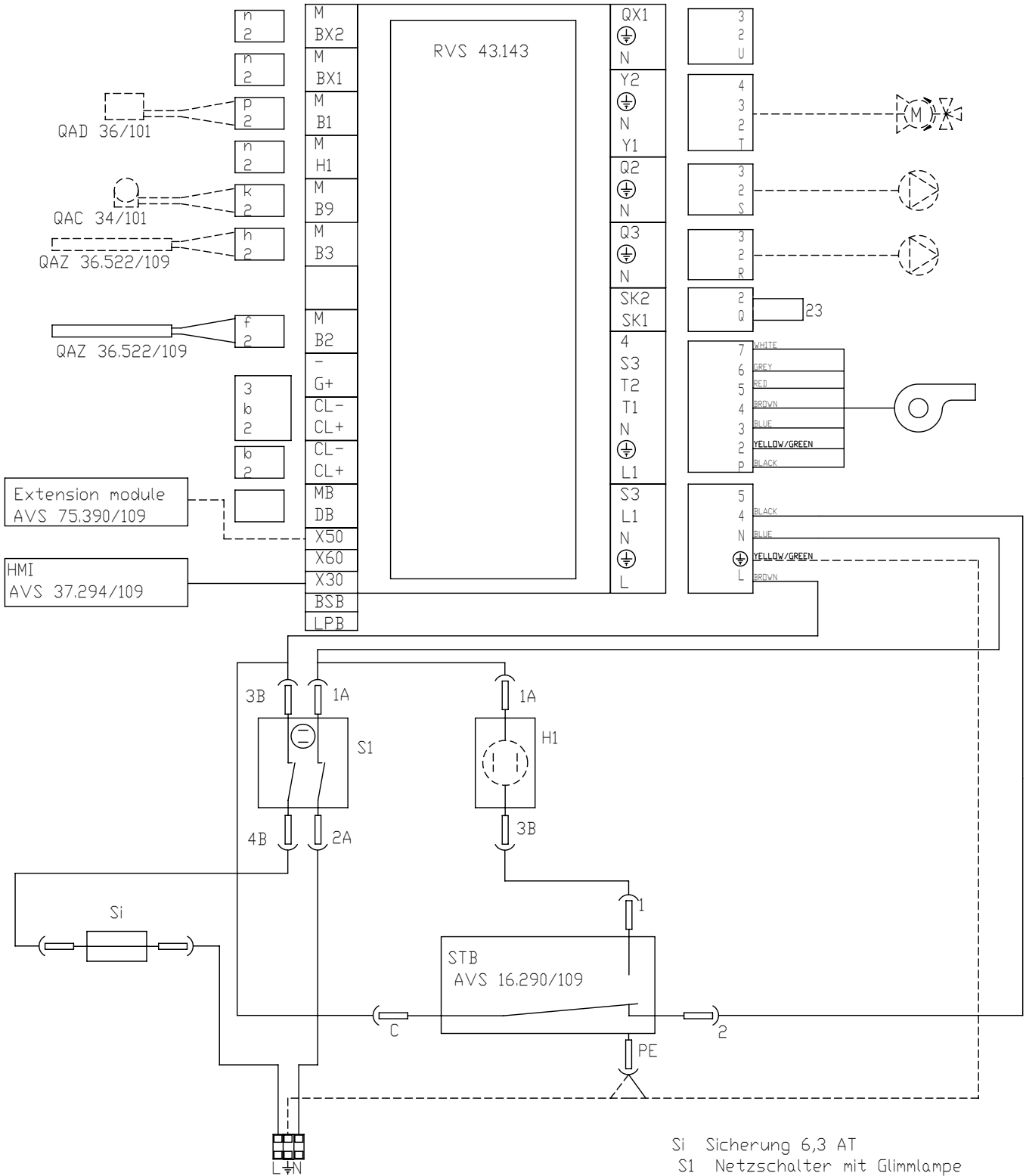
Der Heizkreis-Mischer für das Heizsystem wird an der Anschlussklemme im Grundgerät angeschlossen.

## 5.4 Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

Bei extrem kalter Lagerung des Kessels kann der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst haben. Die Rückstellung erfolgt mit der Taste vorne auf dem Netzteil.



## 5.5 Elektrischer Schaltplan E-582450





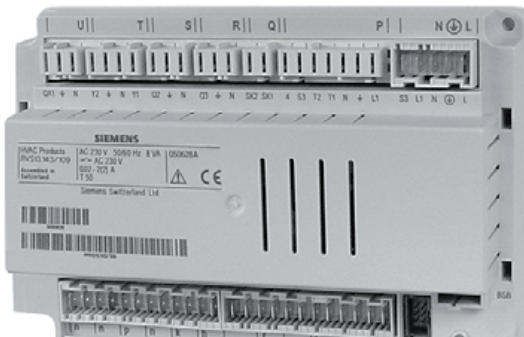
# 6. Elektrische Installation

## Komfort-Regelung

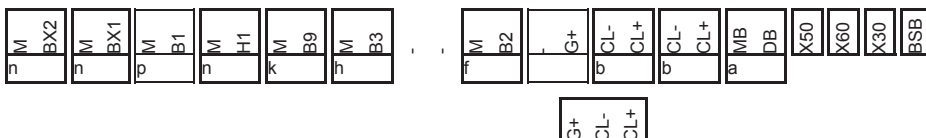
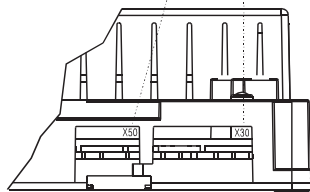
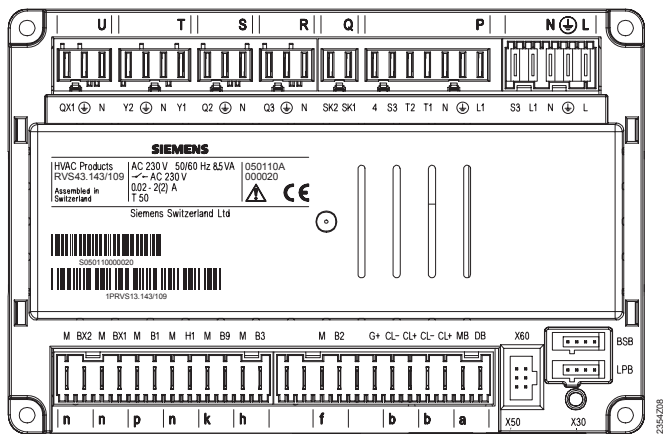
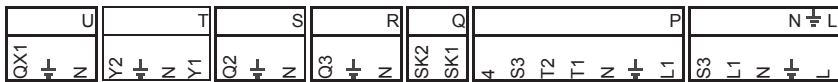
### 6.1 Allgemeine Beschreibung

CTC 380 S ist ab Werk mit der Komfort-Regelung Siemens Albatros<sup>2</sup> ausgestattet. Die Komfort-Regelung besteht aus einem Grundgerät, Netzteil und Bediengerät. Der Netzteil stellt zusammen mit dem Bediengerät das Kesselschaltfeld dar. Abschnitt 6. beschreibt die wesentlichen Informationen der Komfort-Regelung. Für weitere Informationen hinsichtlich Funktionen, Programmierung, Systemprinzipien usw., bitte sehen Sie Albatros<sup>2</sup> Kesselregler Benutzerhandbuch.

### 6.2 Grundgeräte RVS43.143



#### 6.2.1 Anschlussklemmen RVS43.143



## Klemmenbezeichnung

Netzspannung

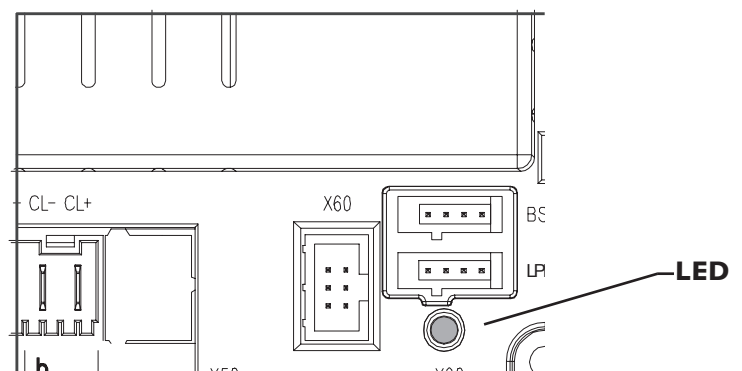
	Verwendung	Steckplatz	Stecker Typ
L N ⏚ L1 S3	Phase AC 230 V Grundgerät Schutzleiter Nullleiter Phase AC 230 V Brenner Ausgang Brennerstörung	N ⏚ L	AGP4S.05A/109
L1 ⏚ N T1 T2 S3 4	Phase Brenner Schutzleiter Nullleiter Brenner 1.Stufe EIN Phase Brenner 1.Stufe Eingang Brenner-Störung Eingang Brenner 1.Stufe Betriebsst.	P	AGP8S.07A/109
SK1 SK2	Sicherheitskreis Sicherheitskreis	Q	AGP8S.02E/109
N ⏚ Q3	Nullleiter Schutzleiter Trinkwasser-Ladepumpe/Umlenkventil	R	AGP8S.03A/109
N ⏚ Q2	Nullleiter Schutzleiter 1. Heizkreispumpe	S	AGP8S.03B/109
Y1 N ⏚ Y2	1. Heizkreis-Mischer Auf Nullleiter Schutzleiter 1. Heizkreis-Mischer Zu	T	AGP8S.04B/109
N ⏚ QX1	Nullleiter Schutzleiter 1. Multifunktionaler Ausgang	U	AGP8S.03C/109
N ⏚ Q6	Nullleiter Schutzleiter 2. Heizkreispumpe	S	AGP8S.03B/109
Y5 N ⏚ Y6	2. Heizkreis-Mischer Auf Nullleiter Schutzleiter 2. Heizkreis-Mischer Zu	T	AGP8S.04B/109
N ⏚ QX2	Nullleiter Schutzleiter 2. Multifunktionaler Ausgang	U	AGP8S.03C/109
N ⏚ QX3	Nullleiter Schutzleiter 3. Multifunktionaler Ausgang	U	AGP8S.03C/109
EX2 T6 T7 T8	Multifunktionaler Eingang Phase Brenner 2.Stufe Brenner 2.Stufe AUS Brenner 2.Stufe EIN	T	AGP8S.04C/109

## Kleinspannung

	Verwendung	Steckplatz	Stecker Typ
BSB	Servicetool OCI700	-	-
LPB	Local Proces Bus	-	-
X60	Funkmodul AVS71.390	-	-
X50	Erweiterungsmodul AVS75.390	-	AVS82.490/109
X30	Bediengerät / Kesselschaltfeld	-	AVS82.491/109
DB	LPB Data		AGP4S.02H/109
MB	LPB Masse		
CL+	BSB Data		AGP4S.02A/109
CL-	BSB Masse	b	
CL+	Raumgerät 2 Data	b	AGP4S.02A/109
CL-	Raumgerät 2 Masse		
CL+	Raumgerät 1 Data	b	AGP4S.02A/109
CL-	Raumgerät 1 Masse		AGP4S.03D/109
G+	Raumgerät Speisung 12V		
B2	Kesselfühler	f	AGP4S.02B/109
M	Masse		
B3	Trinkwasserfühler oben	h	AGP4S.02C/109
M	Masse		
B9	Aussentemperatur-Fühler	k	AGP4S.02D/109
M	Masse		
H1	Digital-/0..10V-Eingang	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
B1	Vorlauffühler HK1	p	AGP4S.02G/109
M	Masse		
BX1	Multifunktionaler Fühlereingang 1	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
BX2	Multifunktionaler Fühlereingang 2	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
B12	Vorlauffühler HK2	p	AGP4S.02G/109
M	Masse		
H2	Digital-/0..10V-Eingang	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
BX3	Multifunktionaler Fühlereingang 3	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		
BX4	Multifunktionaler Fühlereingang 4	n	AGP4S.02F/109
M	Masse		

## 6.2.2 Kontrolle der LED

LED aus	Keine Speisung
LED ein	Betriebsbereit
LED blinkt	Fehler



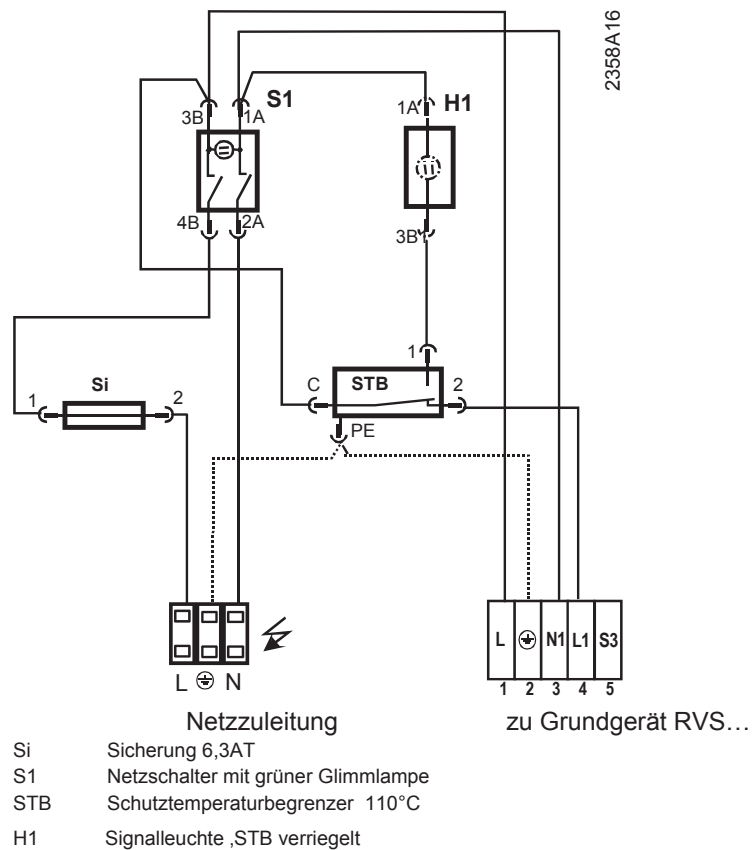
## 6.3 Netzteil AVS16.290



Klemme	Bezeichnung	
L	Phase AC 230 V	braun
⊕	Schutzleiter	grün + gelb
N	Nullleiter	blau

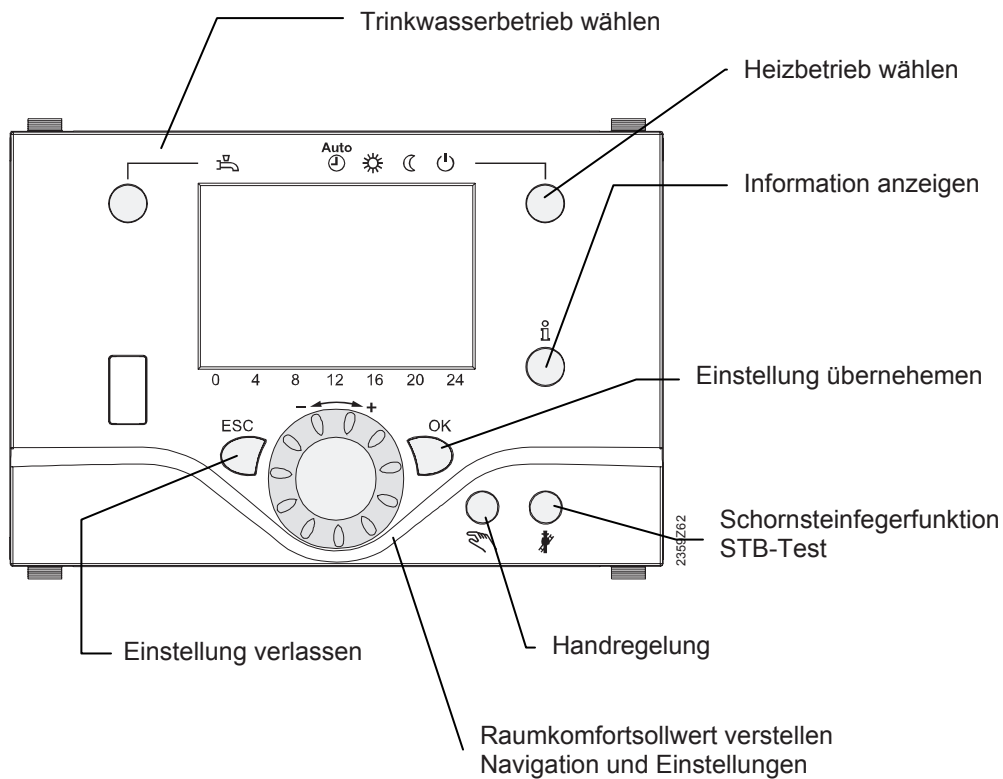
### Verbindung zu Grundgerät

Klemme	Bezeichnung		
1	L	Phase AC 230 V Grundgerät	braun
2	⊕	Schutzleiter	grün + gelb
3	N	Nullleiter	blau
4	L1	Phase AC 230 V Brenner	schwarz
5	S3	Eingang Brennerstörung	-



## 6.4 Bediengerät AVS37.294

Bedienung (Bedienelemente)

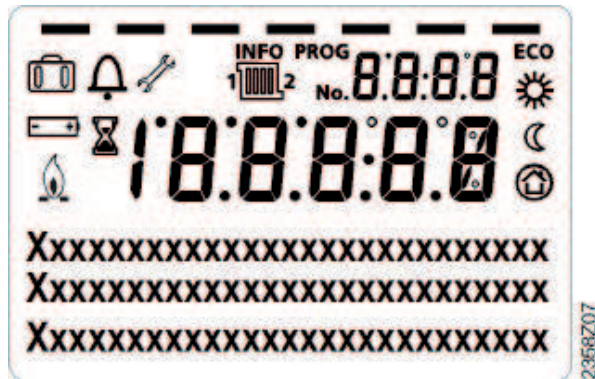


### Anzeigemöglichkeiten

- |  |   |
|--|---|
|  Heizen auf Komfortsollwert             | <b>INFO</b> Infoebene aktiviert   |
|  Heizen auf Reduziert Sollwert          | <b>PROG</b> Programmierung aktiviert  |
|  Heizen auf Frostschutzsollwert         | <b>ECO</b> Heizung vorübergehend ausgeschaltet<br>ECO Funktion aktiv  |
|  Laufender Prozess – bitte warten       |  Ferienfunktion aktiv    |
|  Batterie wechseln                      |  Bezug auf den Heizkreis |
|  Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel) |  Wartung / Sonderbetrieb |
|  |  Fehlermeldungen         |

## Anzeige

Beispiel sämtlicher anzeigbaren Segmente.





### 6.4.1 Heizbetrieb wählen

Mit der Taste kann zwischen den einzelnen Betriebsarten gewechselt werden. Die Wahl ist durch Erscheinen eines Balkens in der Anzeige unterhalb der Symbole ersichtlich.

#### Automatikbetrieb

Die Automatik-Betriebsart regelt die Raumtemperatur entsprechend dem Zeitprogramm.

Eigenschaften des Automatikbetriebs:

- Heizbetrieb nach Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm „Komfortsollwert“  oder „Reduziertersollwert“ 
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv (ECO-Funktionen)

#### Dauerbetrieb oder

Die Dauer-Betriebsart hält die Raumtemperatur konstant auf dem gewählten  Betriebsniveau.

-  Heizen auf Komfortsollwert
-  Heizen auf Reduziertersollwert

Eigenschaften des Dauerbetriebs:

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik inaktiv bei Dauerbetrieb mit Komfortsollwert

#### Schutzbetrieb

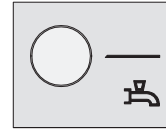
Im Schutzbetrieb ist die Heizung ausgeschaltet. Sie bleibt aber gegen Frost geschützt (Frostschutz-Temperatur), dabei darf jedoch die Spannungsversorgung nicht unterbrochen werden.

Eigenschaften des Schutzbetriebs:

- Heizbetrieb aus
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv.

## 6.4.2 Trinkwasserbetrieb wählen

Mit der Taste kann der Trinkwasserbetrieb ein- / ausgeschaltet werden. Die Wahl ist durch Erscheinen eines Balkens in der Anzeige unterhalb der Symbole ersichtlich.



### Trinkwasserbetrieb

- Ein  
Das Trinkwasser wird entsprechend dem gewählten Schaltprogramm bereitet.
- Aus  
Keine Trinkwasserbereitung, Schutzfunktion ist aktiv.

### Trinkwasser-Push

Auslösung erfolgt durch konstanten Druck auf die Trinkwasser-Betriebsarttaste des Bedien- oder Raumgeräts, während mindestens drei Sekunden.

Er kann auch gestartet werden wenn:

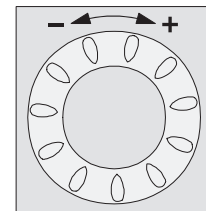
- die Betriebsart Aus ist
- eine Betriebsart-Umschaltung über H1 oder zentral (LPB) wirkt
- alle Heizkreise in Ferienfunktion sind

## 6.4.3 Raumsollwert einstellen

Für den **Komfortsollwert**  stellen Sie direkt am Drehknopf tiefer oder höher.

Für den **Reduziertersollwert** 

- drücken Sie OK,
- wählen Sie die Bedienseite Heizkreis und
- stellen den „Reduziertersollwert“ ein.

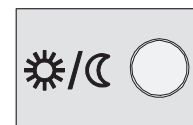


-  Warten Sie nach jeder Korrektur mindestens 2 Std., damit sich die Raumtemperatur anpassen kann.

## 6.4.4 Präsenztaste

Wenn Sie die Räume für kurze Zeit nicht benützen, können Sie mit der Präsenztaste die Temperatur absenken und dadurch Heizenergie sparen.

Sind Ihre Räume wieder belegt, betätigen Sie erneut die Präsenztaste, damit wieder geheizt wird.



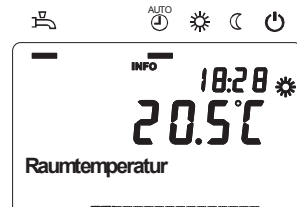
-  Heizen auf Komfortsollwert
-  Heizen auf Reduziertersollwert

-  • Die Präsenztaste wirkt nur im Automatikbetrieb
- Die aktuelle Wahl ist bis zur nächsten Schaltung nach Heizprogramm aktiv



## 6.4.5 Information anzeigen

Mit der Infotaste können verschiedene Informationen abgerufen werden.



Anzeigen:

- Mögliche Fehlermeldungen aus der Fehlercodeliste S. 100
- Mögliche Wartungsmeldungen aus der Wartungscodeliste S. 101
- Mögliche Sonderbetriebsmeldungen

Weitere Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Minimum
- Raumtemperatur Maximum
- Kesseltemperatur
- Aussentemperatur
- Aussentemperatur Minimum
- Aussentemperatur Maximum
- Trinkwassertemperatur 1
- Status Heizkreis 1
- Status Heizkreis 2
- Status Heizkreis P
- Status Trinkwasser
- Status Kessel
- Status Solar
- Status Feststoffkessel
- Status Pufferspeicher
- Datum & Uhrzeit
- Telefon Kundendienst

### Ausnahmefall

Im Ausnahmefall erscheint in der Grundanzeige eines der folgenden Symbole:

#### Fehlermeldungen

Erscheint dieses Symbol, liegt ein Fehler in der Anlage vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.

#### **Wartung oder Sonderbetrieb**

Erscheint dieses Symbol, liegt eine Wartungsmeldung oder ein Sonderbetrieb vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.

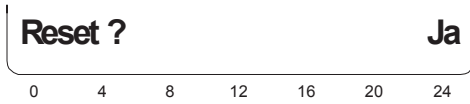


Eine Liste möglicher Anzeigen ist unter Anzeigelisten Seite 99 zu finden.

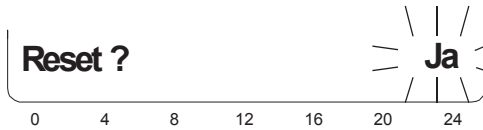


## 6.4.6 Reset-Funktion

Die Reset-Funktion für Zähler und rückstellbare Parameter wird auf der untersten Textzeile des Displays eingeblendet, sofern auf der aktuellen Bedienebene (Endbenutzer / Inbetriebnahme / Fachmann) ein Reset erlaubt ist.



Nach dem Aktivieren mit der Taste <OK> blinkt die Anzeige „Ja“.




Nach dem Bestätigen mit der Taste <OK> erfolgt der Reset des entsprechenden Parameters oder Zählers.

## 6.4.7 Handbetrieb

Bei aktivem Handbetrieb werden die Relais-Ausgänge nicht mehr gemäss dem Regelzustand geschaltet, sondern abhängig von ihrer Funktion auf einen vordefinierten Handbetrieb-Zustand gesetzt.

Das im Handbetrieb eingeschaltete Brennerrelais kann durch den elektronischen Temperatur-Regler (TR) ausgeschaltet werden.

### SollwertEinstellung im Handbetrieb

Nachdem der Handbetrieb aktiviert wurde, muss in die Grundanzeige gewechselt werden. Dort wird das Wartungs/Sonderbetriebsymbol  angezeigt.

Durch Betätigen der Infotaste wird dabei in die Infoanzeige „Handbetrieb“ gewechselt, in der der Sollwert eingestellt werden kann.

## 6.4.8 Schornsteinfegerfunktion

Die Schornsteinfunktion wird durch kurzes Drücken (höchstens 3 Sek.) gestartet. Die Schornsteinfunktion erzeugt den nötigen Betriebszustand für die Emissionsmessung (Abgas).

### STB-Test

Der STB-Test (STB=Sicherheitstemperaturbegrenzer) wird durch langes Drücken der Schornsteinfegertaste (grösser 3 Sekunden) ausgelöst. Die Taste muss während des gesamten Testablaufes gedrückt werden. Wird die Taste losgelassen, bricht der Test ab. Der STB-Test wird in der Anzeige visualisiert.

 Der Test darf nur durch Fachpersonen durchgeführt werden, da die Kesseltemperatur über die Maximalbegrenzungen aufgeheizt wird.

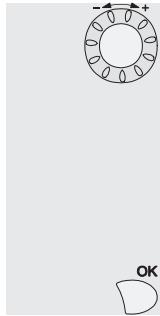
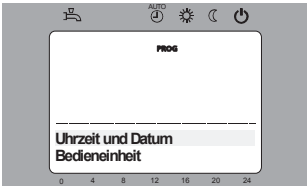
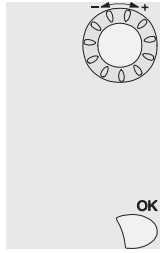
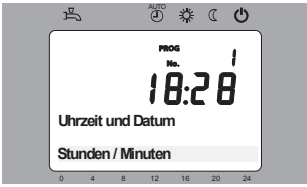
## 6.4.9 Programmierung

### Einstellprinzip

Einstellungen, die nicht direkt mit Bedienelementen bedienbar sind, werden in Programmierung vorgenommen. Dazu sind die einzelnen Einstellungen in Bedienseiten und Bedienzeilen gegliedert und damit zu zweckmässigen Gruppen zusammengefasst. Das folgende Beispiel zur Einstellung der Uhrzeit und Datum soll dies veranschaulichen.

Beispiel „Uhrzeit einstellen“

- i** • Durch Drücken der Taste ESC gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.
- Erfolgt acht Minuten lang keine Einstellung, wird automatisch in die Grundanzeige gewechselt.
- Bedienzeilen können je nach Gerät, Konfiguration und Benutzerebene ausgeblendet sein.

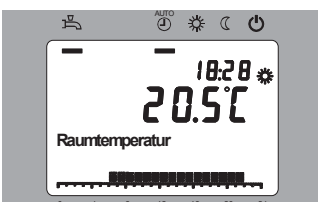
Bedienung	Anzeigebeispiel	Beschreibung
1 		Sie befinden sich in der Grundanzeige. Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück.  Drücken Sie die Taste OK.
2 		Im unteren Bereich der Anzeige erscheinen verschiedene Bedienseiten. Drehen Sie den Drehknopf bis die Bedienseite <i>Uhrzeit und Datum</i> angewählt ist.  Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK.
3 		Im unteren Bereich der Anzeige erscheint die erste Bedienzeile der Bedienseite <i>Uhrzeit und Datum</i> . Drehen Sie den Drehknopf bis zur Bedienzeile <i>Stunden / Minuten</i> .  Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK

- 4**   In der Anzeige werden die Stunden blinkend dargestellt. Drehen Sie den Drehknopf bis der Stundenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.
- Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK
- 
- 5**   In der Anzeige werden die Minuten blinkend dargestellt. Drehen Sie den Drehknopf bis der Minutenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.
- Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK
- 
- 6**   Die Einstellung ist abgespeichert, die Anzeige blinkt nicht mehr. Sie können direkt mit weiteren Einstellungen fortfahren oder, drücken Sie die Betriebsarttaste um in die Grundanzeige zu gelangen.
- 
- 7**  Sie befinden sich nun wieder in der Grundanzeige.

## Beispiel Menüaufbau

### 6.4.10 Benutzerebenen

Es sind Benutzerebenen vorhanden die Einstellungen nur für entsprechende Zielgruppen zugänglich machen. Um in die gewünschte Benutzerebene zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

- | Bedienung  | Anzeigebeispiel   | Beschreibung   |
|--|---|--|
| <b>1</b>  |  | Sie befinden sich in der Grundanzeige.<br>Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück. |
|  |   | Drücken Sie die Taste OK.  |

**2**



Sie befinden sich in der Benutzerebene *Endbenutzer*.

Drücken Sie während 3 Sek. die Taste INFO.

---

**3**



Sie haben nun eine Auswahl der Benutzerebenen.

Drehen Sie den Drehknopf bis zur gewünschten Benutzerebene.

Drücken Sie die Taste OK.

---



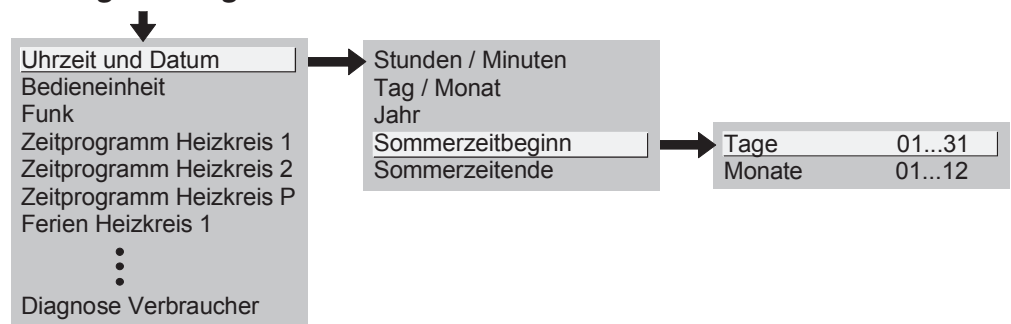
Sie befinden sich nun in der gewählten Benutzerebene.

Um in die OEM Ebene zu gelangen, muss der entsprechende Code eingegeben werden.

### Einstellgliederung „Endbenutzer“

Als Beispiel ist hier ersichtlich, wie je nach gewählter Benutzerebene einzelne Einstellungen nicht wählbar sind. Diese sind hier nur beispielhaft grau dargestellt. Am Gerät sind sie effektiv ausgeblendet.

### Einstellgliederung „Fachmann“



## 6.4.11 Inbetriebnahme

### Voraussetzungen

Zur Inbetriebsetzung sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Voraussetzung ist die korrekte Montage und elektrische Installation und bei Funklösungen eine korrekt erfolgte Funkverbindung aller nötigen Zusatzgeräte.
- Alle anlagenspezifischen Einstellungen vornehmen. Zu beachten ist dabei vor allem die Bedienseite „Konfiguration“. Dafür ist die entsprechende Bedienebene wie folgt anzuwählen:  
Am Raumgerät mit der OK Taste in die Programmierung wechseln.  
Die Infotaste mind. für 3 Sek. drücken und mit dem Drehknopf die Bedienebene „Inbetriebsetzung“ auswählen. Danach OK Taste drücken.
- Funktionskontrolle wie nachfolgend beschrieben durchführen.
- Die gedämpfte Aussentemperatur zurücksetzen.

(Bedienseite „Diagnose Verbraucher“, Bedienzeile Aussentemperatur gedämpft 8703)

### Funktionskontrolle

Zur Erleichterung der Inbetriebsetzung und der Fehlersuche verfügt der Regler über einen Ein-/Ausgangstest. Damit können die Ein- und Ausgänge des Reglers kontrolliert werden. Wechseln Sie dazu in die Bedienseite „Ein-/Ausgangstest“ und gehen Sie alle vorhandenen Einstellzeilen durch.

### Betriebszustand

Der aktuelle Betriebszustand kann in der Bedienseite „Status“ überprüft werden.

### Diagnose

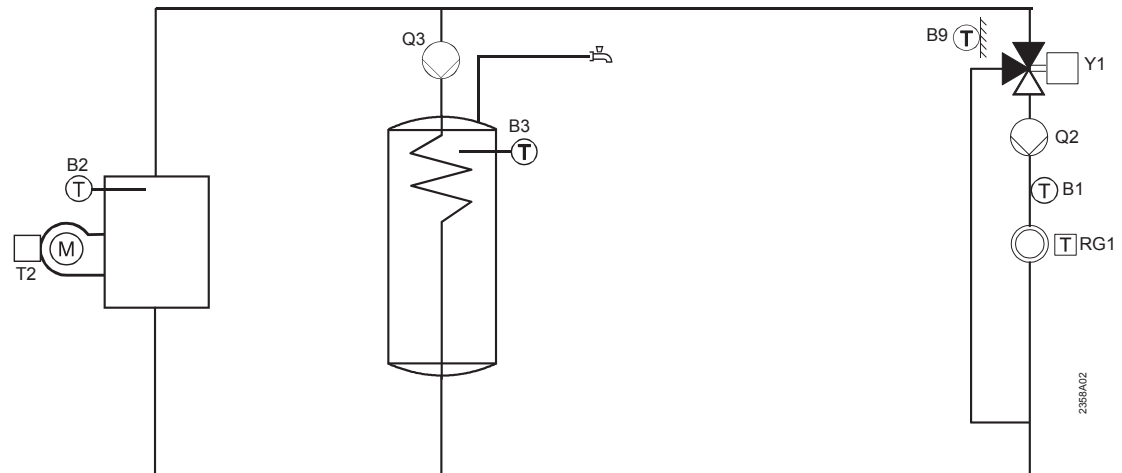
Für eine detaillierte Diagnose der Anlage bitte die Bedienseiten „Diagnose Erzeuger“ und „Diagnose Verbraucher“ überprüfen.

## 6.4.12 Anwendungsschemas

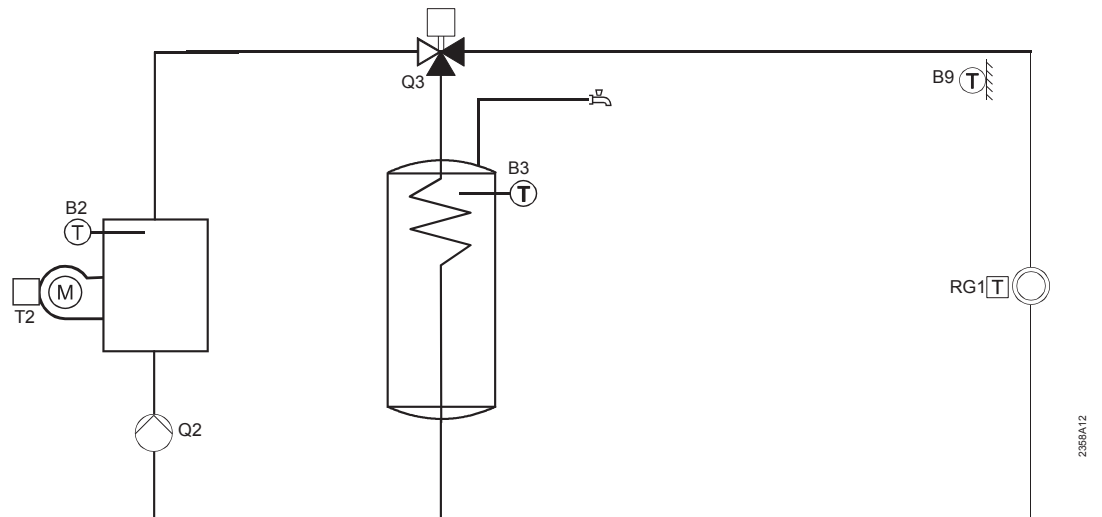
Die Anwendungen sind als Grundschemen und Zusatzfunktionen dargestellt.  
Die Grundschemen sind mögliche Anwendungen die ohne Multifunktionsausgänge realisiert werden können.

### Grundschemen RVS43.143

#### Standardschema



#### Standardschema Trinkwasser mit Umlenventil



## Legende Netzspannung

Schema	Funktion	Anschluss
T2	Brenner 1. Stufe	T1, T2
	Freigabe modulierender Brenner	
T8	Brenner 2. Stufe	
	Luftklappe modulierender Brenner = AUF	
Q1	Kesselpumpe	QX1, QX2, QX3
Q2	1. Heizkreispumpe	Q2
	Kesselpumpe	
Q3	Trinkwasserladepumpe/Umlenventil	Q3
Q4	Zirkulationspumpe	QX1, QX2, QX3
Q5	Kollektorpumpe	QX1, QX2, QX3
Q6	2. Heizkreispumpe	Q6
Q12	Bypasspumpe	QX1, QX2, QX3
Q14	Zubringerpumpe	QX23
Q15/18	H1/2 Pumpe	QX1, QX2, QX3
Q20	Heizkreispumpe HKP	QX1, QX2, QX3
Y1	1. Heizkreis-Mischer	Y1, Y2
Y4	Erzeugersperrventil	Y4
Y5	2. Heizkreis-Mischer	Y5, Y6
Y7	Rücklaufhochhaltung	Y7, Y8
Y19	Vorregler	QX21, QX22
K6	Elektroeinsatz	QX1, QX2, QX3
K5	Luftklappe modulierender Brenner = ZU	QX1, QX2, QX3

Zusätzlich alle QX und BX usw. vom Regler und vom Erweiterungsmodul

## Kleinspannung

Schema	Funktion	Anschluss
B1	Vorlauffühler HK1	B1
B12	Vorlauffühler HK2	B12
B2	Kesselfühler TK1	B2
B3	Trinkwasserfühler oben	B3
B31	2. Trinkwasserfühler unten	BX1, BX2, BX3, BX4
B4	Pufferspeicherfühler	BX1, BX2, BX3, BX4
B41	Pufferspeicherfühler	BX1, BX2, BX3, BX4
B15	Vorlauffühler Vorregler	BX21
B39	TWW Zirkulationsfühler B39	BX1, BX2, BX3, BX4
B6	Kollektorfühler	BX1, BX2, BX3, BX4
B7	Rücklauffühler	BX1, BX2, BX3, BX4
B8	Abgastemperaturfühler	BX1, BX2, BX3, BX4
B9	Aussentemperaturfühler	B9
B10	Schienenvorlauffühler	BX1, BX2, BX3, BX4
RG1	Raumgerät 1	CL-, CL+
RG2	Raumgerät 2	CL-, CL+

Zusätzlich alle QX und BX usw. vom Regler und vom Erweiterungsmodul

# 7. Ölbrenner

## 7.1 Allgemeine Beschreibung

CTC EcoSwiss 380S bietet den Ölbrenner auf dem Markt optimale Verbrennungseigenschaften.

Die Inbetriebnahme, die Einstellungen und die Wartung des Brenners dürfen nur von einem Heizungs-Fachmann ausgeführt werden und sind gemäß der Bedienungsanleitung des Brenners auszuführen. Siehe auch den Abschnitt BETRIEB.

Kesselgröße		18
Brennertyp		Giersch GB 3025
Öldüse		Danfoss 0,45 / 80 S
Öldruck (bar)		11
Lufthülsendurchmesser (mm)		19
Pos. Einströmdüse		1
Maß	A	29
	B	7
	C	25

Kesselgröße		22
Brennertyp		Giersch GB 3025
Öldüse		Danfoss 0,50 / 80 S
Öldruck (bar)		14,5
Lufthülsendurchmesser (mm)		19
Pos. Einströmdüse		1
Maß	A	34
	B	8
	C	25

Kesselgröße		27
Brennertyp		Giersch GB 3025
Öldüse		Danfoss 0,60 / 80 S
Öldruck (bar)		11,8
Lufthülsendurchmesser (mm)		21
Pos. Einströmdüse		2
Maß	A	32
	B	11
	C	25

Kesselgröße		33
Brennertyp		Giersch GB 3050
Öldüse		Danfoss 0,65 / 80 S
Öldruck (bar)		13,3
Lufthülsendurchmesser (mm)		29
Pos. Einströmdüse		2
Maß	A	37
	B	10
	C	25

Kesselgröße		40
Brennertyp		Giersch GB 3050
Öldüse		Danfoss 1,0 / 80 S
Öldruck (bar)		11,5
Lufthülsendurchmesser (mm)		29
Pos. Einströmdüse		2
Maß	A	42
	B	20
	C	25

Kesselgröße		50
Brennertyp		Giersch GL 10.2-L-LN
Öldüse		Fluidics 1,0 / 80 HF
Öldruck (bar)		14
Pressung (mbar)		5,7
Maß	A	18
	B	21
	C	25

Kesselgröße		63
Brennertyp		Giersch GL 10.2-L-LN
Öldüse		Fluidics 1,25 / 80 HF
Öldruck (bar)		14
Pressung (mbar)		5
Maß	A	22,5
	B	29
	C	25



# 8. Inbetriebnahme

## 8.1 Vor der Inbetriebnahme

Überprüfen, ob:

1. der Kessel und das Heizsystem mit Wasser gefüllt sind.
2. alle Anschlüsse dicht sind und der Schornsteinanschluss richtig ausgeführt ist.
3. der Öltank entsprechend den geltenden Vorschriften geprüft worden ist.
4. die elektrischen Anschlüsse richtig ausgeführt sind.

## 8.2 Inbetriebnahme

1. Strom mit dem Betriebsschalter einschalten.
2. Zur Inbetriebnahme genügen die Komfort-Regelung die ab Werk eingegebenen Sollwerte, Schaltzeiten und Standardprogramme. Einstellen sind jedoch in jedem Fall Wochentag und Uhrzeit. Weitere Anpassungen an die persönlichen Bedürfnisse können gemäß der separaten Bedienungsanleitung der Komfort-Regelung vorgenommen werden. Siehe auch in den Abschnitt ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.
3. Überprüfen, ob der Ölbrenner startet.
4. Wenn der Kessel seine Betriebstemperatur (70–80°C) erreicht hat, ist der Ölbrenner gemäß seiner Bedienungsanleitung zu überprüfen und einzustellen. Siehe auch in den Abschnitt ÖLBRENNER.

## 8.3 Nach der Inbetriebnahme

Überprüfen, ob:

1. alle Rohranschlüsse dicht sind, bei Bedarf nachziehen.
2. der Schornsteinanschluss dicht und gut isoliert ist.
3. die Kesseltemperatur bei der Inbetriebnahme steigt.
4. Wärme zu den Heizkörpern gelangt.
5. die Heizkreispumpe arbeitet und von der Komfort-Regelung des Kessels gesteuert werden kann.
6. die Heizkreis-Mischer arbeitet und von der Komfort-Regelung des Kessels gesteuert werden kann.
7. warmes Wasser an den Entnahmestellen im Haus vorhanden ist, wenn der Kessel warm geworden ist.
8. die Funktion des Sicherheitsventils einwandfrei ist.
9. Kessel und Heizsystem ordentlich entlüftet sind. Nach einigen Tagen erneut überprüfen.

# 9. Betrieb

## 9.1 Allgemeine Beschreibung

Überprüfen Sie nach der Installation zusammen mit dem Installateur, ob die Anlage voll betriebsbereit ist.

Lassen Sie sich vom Installateur sämtliche Regel- und Kontrollelemente des Heizkessels und die Bedienung der Komfort-Regelung erklären, so dass Sie mit der Kesselanlage vertraut sind und wissen, wie die Kesselanlage funktioniert und gewartet werden muss. Die Heizkörper sind nach ca. 3 Tagen Betrieb zu entlüften und bei Bedarf ist Wasser nachzufüllen.

## 9.2 Regelmässige Kontrollen

Die Regelmässige Kontrolle sollte folgende Punkte umfassen:

- Manometerkontrolle. Bei zu niedrigem Druck, Wasser in Heizungssystem mittels Füll- und Entleerungshahnen nachfüllen.
- Heizölstand im Tank kontrollieren.
- Einstellung der Komfort-Regelung überprüfen.
- Kessel-, Vorlauf- und Abgastemperatur überprüfen.
- Brenner gemäss den Anweisungen des Lieferanten kontrollieren.
- Bei einem geschlossenen System das Sicherheitsventil überprüfen ob es erforderlich funktioniert mittels des Steuerorgans des Ventils manuell drehen oder heben. Überprüfen ob Wasser aus der Überlaufleitung austritt.

## 9.3 Betriebsunterbrechung

Soll die Anlage außer Betrieb gesetzt werden, geschieht dies mit dem Betriebsschalter, siehe Abschnitt ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

## 9.4 Frostgefahr

Niemals den Kessel in Betrieb nehmen, wenn der Verdacht besteht, dass der Kessel oder Teile des Heizsystems eingefroren ist. Dies führt zu Schäden am Kessel und den Rohrleitungen im Haus. Ziehen Sie Ihren Heizungsinstallateur zu Rat.

Betrifft Schutzbetrieb, siehe Abschnitt ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.

## 9.5 Kesselreinigung

**Der Kessel muss bei der Kesselreinigung stromlos sein!**

Der Feuerraum des Kessels wird problemlos von vorn gereinigt:

- Haube entfernen.
- Brenner ausschalten.
- Eurostecker für Brenner herausziehen.
- Die Schrauben der Reinigungstür lösen. Die Tür kann jetzt ohne Demontage des Brenners herausgeschwenkt werden.
- Turbulatoren entfernen.
- Brennkammer und Nachheizfläche mittels mitgelieferter Reinigungsbürste säubern.
- Nach der Reinigung die Turbulatoren wieder montieren, die Reinigungstür wieder schliessen und die Schrauben gleichmässig anziehen.
- Eurostecker des Brenners wieder anschliessen und Brenner wieder einschalten.
- Haube wieder montieren.

Die Kesselanlage muss entsprechend den geltenden Vorschriften regelmäßig gereinigt werden.

## 9.6 Entleerung

Der Kessel muss beim Ablassen von Wasser stromlos sein. Die Entleerungsanschluss/ Ablassventil befindet sich unten an der Rückseite des Kessels. Bei der Entleerung des gesamten Systems muss der Heizkreis-Mischer völlig offen stehen. Bei einem geschlossenen System ist Luft zuzuführen.

## 9.7 Ölbetrieb

Allgemeines: Einstellung und Wartung des Ölbrenners sind immer nach der Betriebsanleitung des Brenners vorzunehmen.

Um zu gewährleisten, dass die Anlage gut funktioniert, energiesparend arbeitet und für niedrige Schadstoffemissionen sorgt, sollte die Anlage regelmäßig (am besten einmal jährlich) gewartet und im Hinblick auf die Einstellwerte überprüft werden.

**Wenn Sie Fragen über den Service oder eventuelle Produktfehler haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsinstallateur.**

## 9.8 Störungen

### **Brennerstörung:**

- *Kontrollieren Sie, ob Öl im Tank ist.*

### **Lampe Brennerstörung leuchtet:**

- *Kontrollieren Sie, ob der Ölfilter verschmutzt ist. Spezielle Anweisungen des Brennerherstellers beachten.*

### **Kesselstörung:**

- *Schutztemperaturbegrenzer hat ausgelöst. Rückstellungstaste auf dem Netzteil drücken. Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION.*

### **Stromzufuhr zum Kessel unterbrochen:**

- *Kontrollieren Sie die Sicherung auf dem Netzteil. Kontrollieren Sie, ob der Netzschalter des Netzteils eingeschaltet ist. Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION.*

### **Beheizung der Räume unbefriedigend:**

- *Kontrollieren Sie die Einstellung der Komfort-Regelung.  
Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.*

### **Warmwassertemperatur unbefriedigend:**

- *Kontrollieren Sie die Einstellung der Komfort-Regelung.  
Siehe auch ELEKTRISCHE INSTALLATION – KOMFORT-REGELUNG.*

**Sollten alle vorgenannten Kontrollmaßnahmen nicht zur Behebung des Fehlers führen, bitten wir Sie, sich an Ihre zuständige Heizungsfachfirma oder an CTC zu wenden.**



Enertech Group

**Försäkran om överensstämmelse**  
**Déclaration de conformité**  
**Declaration of conformity**  
**Konformitätserklärung**

---

Enertech AB  
Box 313  
S-341 26 LJUNGBY

---

försäkrar under eget ansvar att produkten  
confirme sous sa responsabilité exclusive que le produit,  
declare under our sole responsibility that the product,  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt,

**CTC 380 EcoSwiss, CTC 380 S**

---

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv,  
auquel cette déclaration se rapporte est en conformité avec les exigences des normes suivantes,  
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directiv,  
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie,

**EC directive on:**

**Pressure Equipment Directive 97/23/EC, § 3.3**  
**(AFS 1999:4, § 8)**

**Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EEC**

**Low Voltage Directive (LVD) 73/23 EEC, 93/68/EEC**

**Efficiency Directive 92/42/EWG**

---

Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följande EN-standarder,  
La conformité a été contrôlée conformément aux normes EN,  
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards,  
Die Konformität wurde überprüft nach den EN-normen,

EN 719	EN 55014-1 /-2
EN 729-2	EN 55104
EN 288-3	EN 61 000-3-2
EN 1418	EN 60335-1
EN 287-1	EN 50165
EN 10 204, 3.1B	EN 303-1 /-2 /-3 /-4
EN 10 025, S 235 Jr-G2	EN 304

---

Ljungby 2005-11-18

Kent Karlsson

Technical Manager





