

Gas-Brennwertkessel in Standkesselbauweise

CALORA TOWER GAS 15S EX

CALORA TOWER GAS 25S EX

CALORA TOWER GAS 35S EX



**Bedienungs-
Anleitung**

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
	1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
	1.2 Empfehlungen	5
	1.3 Verantwortlichkeiten	6
	1.3.1 Pflichten des Herstellers	6
	1.3.2 Pflichten des Installateurs	7
	1.3.3 Pflichten des Benutzers	7
2	Über diese Anleitung	8
	2.1 Benutzte Symbole	8
	2.1.1 In der Anleitung verwendete Symbole	8
	2.1.2 An der Ausrüstung verwendete Symbole	8
	2.2 Abkürzungen	9
3	Technische Daten	10
	3.1 Zertifizierungen	10
	3.2 Technische Daten	10
4	Beschreibung	12
	4.1 Funktionsprinzip	12
	4.1.1 Einstellung Gas/Luft	12
	4.1.2 Verbrennung	12
	4.2 Wichtigste Komponenten	13
	4.3 Schaltfeld	13
	4.3.1 Bedeutung der Tasten	13
	4.3.2 Bedeutung der Display-Symbole	14
5	Bedienung des Gerätes	15
	5.1 Inbetriebnahme des Heizkessels	15
	5.2 Anzeige der gemessenen Werte	15
	5.3 Änderung der Einstellungen	16
	5.3.1 Parameterbeschreibung	16
	5.3.2 Änderung der Parameter der Benutzer-	
	Ebene	17
	5.3.3 Einstellung des manuellen Modus	18
	5.3.4 Heizungstemperatur ändern	19
	5.3.5 Warmwassertemperatur ändern	19

	5.3.6	Ändern der Solltemperatur der solaren Warmwassererwärmung	19
	5.4	Ausschalten der Anlage	20
	5.5	Frostschutzfunktion	20
6		Überprüfung und Wartung	21
	6.1	Allgemeine Hinweise	21
	6.2	Regelmäßige Überprüfungen	21
7		Bei Störungen	22
	7.1	Fehlercodes	22
	7.2	Blockaden und Sperren	25
	7.2.1	Sperrung	25
	7.2.2	Blockierung	25
8		Energieeinsparungen	28
	8.1	Empfehlungen zum Energiesparen	28
	8.2	Raumthermostat und Einstellungen	28
9		Garantie	30
	9.1	Allgemeine Angaben	30
	9.2	Garantiebedingungen	30
10		Anhang – Informationen bzgl. der Richtlinien zu Ökodesign und Energieverbrauchskennzeichnung	32

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



GEFAHR

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



ACHTUNG

- ▶ Die Verwendung des Kessels und Systems durch Sie als Endbenutzer darf keine anderen als die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Vorgänge umfassen. Alle weiteren Vorgänge dürfen nur von einem qualifiziertem Monteur/Ingenieur durchgeführt werden.
- ▶ Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.



GEFAHR

Bei Gasgeruch:

1. Keine offene Flamme verwenden, nicht rauchen, keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Klingel, Licht, Motor, Lift usw.).
2. Gasversorgung unterbrechen.
3. Fenster öffnen.
4. Örtlichkeiten räumen.
5. Installateur benachrichtigen.

**GEFAHR**

Bei Abgasgeruch:

1. Gerät ausschalten.
2. Fenster öffnen.
3. Örtlichkeiten räumen.
4. Installateur benachrichtigen.

**GEFAHR**

Der Einbau und die Instandhaltung des Kessels müssen von einem qualifizierten Monteur/Ingenieur in Übereinstimmung mit dem im Lieferumfang enthaltenen Installations- und Wartungshandbuch durchgeführt werden. Andere Vorgehensweisen führen möglicherweise zu Gefahrensituationen und/oder Körperverletzungen.

**WARNUNG**

Je nach den Einstellungen des Gerätes:

- ▶ Die Temperatur der Abgasleitungen kann 60 °C übersteigen.
- ▶ Die Temperatur der Heizkörper kann 85 °C erreichen.
- ▶ Die Temperatur des Warmwassers kann 65 °C erreichen.

**ACHTUNG**

Das Gerät regelmäßig warten lassen:

- ▶ Für einen sicheren und optimalen Betrieb müssen Sie Ihren Heizkessel regelmäßig von einem zugelassenen Fachhandwerker kontrollieren lassen.

1.2 Empfehlungen

**WARNUNG**

Das Gerät und die Anlage dürfen ausschließlich nur von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden.




GEFAHR

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir, an geeigneten Stellen in Ihrem Haus Rauch- und CO-Alarme anzubringen.

- ▶ Regelmäßig den Wasserdruck der Installation überprüfen (Minstdruck 0.8 bar, empfohlener Druck zwischen 0.8 und 1.5 bar).
- ▶ Der Zugang zum Gerät muss stets möglich sein.
- ▶ Keine Aufkleber und Typenschilder von den Geräten entfernen oder abdecken. Die Aufkleber und Typenschilder müssen über die gesamte Lebensdauer des Gerätes hinweg lesbar sein.
- ▶ Um folgende Funktionen zu gewährleisten, das Gerät möglichst nicht ausschalten, sondern in den Sommer- oder Frostschutzbetrieb schalten:
 - Blockierschutz der Pumpen
 - Frostschutzfunktion

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1. Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden unter Einhaltung der Anforderungen der verschiedenen europäischen geltenden Richtlinien hergestellt. Aus diesem Grund werden sie mit dem -Kennzeichen und sämtlichen erforderlichen Dokumenten geliefert.

Technische Änderungen vorbehalten.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- ▶ Nichteinhalten der Gebrauchsanweisungen für das Gerät.
- ▶ Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.
- ▶ Nichteinhalten der Installationsanweisungen für das Gerät.

1.3.2. Pflichten des Installateurs

Dem Installateur obliegt die Installation und die erste Inbetriebnahme des Gerätes. Der Installateur muss folgende Anweisungen beachten:

- ▶ Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- ▶ Installation in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Normen.
- ▶ Durchführung der ersten Inbetriebnahme und aller erforderlichen Prüfungen.
- ▶ Die Anlage dem Benutzer erklären.
- ▶ Wenn eine Wartung erforderlich ist, den Benutzer auf die Pflicht zur Kontrolle und Wartung des Gerätes aufmerksam machen.
- ▶ Alle Bedienungsanleitungen dem Benutzer aushändigen.

1.3.3. Pflichten des Benutzers

Um einen optimalen Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, muss der Benutzer folgende Anweisungen beachten:

- ▶ Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- ▶ Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- ▶ Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Installateur erklären.
- ▶ Die erforderlichen Kontrollen und Wartungsarbeiten durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes auf.

2 Über diese Anleitung

2.1 Benutzte Symbole

2.1.1. In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung werden verschiedene Gefahrenstufen verwendet, um die Aufmerksamkeit auf besondere Hinweise zu lenken. Wir möchten damit die Sicherheit des Benutzers garantieren, helfen jedes Problem zu vermeiden und die korrekte Funktion des Gerätes sicherstellen.



GEFAHR

Hinweis auf eine Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen führen kann.



WARNUNG

Hinweis auf eine Gefahr, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.



ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis auf eine wichtige Information.



Kündigt einen Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung an.

2.1.2. An der Ausrüstung verwendete Symbole



Schutzerde



Wechselstrom



Vor der Installation und Inbetriebnahme des Gerätes die mitgelieferten Bedienungsanleitungen aufmerksam durchlesen.



Beseitigung der Gegenstände bei einer geeigneten Einrichtung für Rückgewinnung und Recycling.



D000241-C

Dieses Gerät muss an die Schutzerde angeschlossen werden.



M002628-A

Vorsicht Gefahr, Teile stehen unter Spannung.
Vor jedem Eingriff von der Netzstromversorgung trennen.

2.2 Abkürzungen

- ▶ **3CE:** Mehrfachbelegung
- ▶ **WW:** Warmwasser
- ▶ **WRE:** Wärmerückgewinnungs-Einheit
- ▶ **HL:** High Load - Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher
- ▶ **SL:** Standard Load - Warmwassererwärmer mit Heizschlange
- ▶ **SHL:** Solar High Load - Solar-Warmwassererwärmer mit Plattenwärmetauscher

3 Technische Daten

3.1 Zertifizierungen

EG-Produkt-ID-Nummer	CE-0085CM0178
NOx-Klasse	5 (EN 15502-1, EN 15502-2-1)
Anschlussart (Abgassystem)	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃

Die Heizkessel sind gemäß der Norm LRV-92 geprüft.
 Die Heizkessel stimmen mit den folgenden Normen überein:

- ▶ Bundesverordnung über Luftreinhaltsverordnung (LRV).
- ▶ Gasleitsätze- und Richtlinien des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches SVGW.
- ▶ Richtlinien der örtlichen und kantonalen Instanzen.
- ▶ EKAS-Richtlinien, Flüssiggas, Teil 2.
- ▶ Richtlinien der Vereinigung kantonaler Feuerversicherer VKF.

3.2 Technische Daten

Heizkesselart			CALORA TOWER GAS 15S EX	CALORA TOWER GAS 25S EX	CALORA TOWER GAS 35S EX
Allgemeine Angaben					
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (80/60 °C)	minimum- maximum	kW	3,0 - 14,9	5,0 - 24,8	6,3 - 34,8
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (50/30 °C)	minimum- maximum	kW	3,4 - 15,8	5,6 - 25,5	7,0 - 35,9
Leistungsbereich (Pn) Heizbetrieb (40/30 °C)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,0	5,6 - 25,9	7,0 - 36,4
Wärmebelastung (Qn) Heizbetrieb (Hi)	minimum- maximum	kW	3,1 - 15,0	5,2 - 25,0	6,5 - 35,1
Wärmebelastung (Qn) Heizbetrieb (Hs)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,7	5,8 - 27,8	7,2 - 39,0
Wärmebelastung (Qnw) WW-Betrieb (Hi)	minimum- maximum	kW	3,1 - 15,0	5,2 - 29,3	6,5 - 35,1
Wärmebelastung (Qnw) WW-Betrieb (Hs)	minimum- maximum	kW	3,4 - 16,7	5,8 - 32,6	7,2 - 39,0
Wirkungsgrad beim Heizen mit Vollast (Hi) (80/60 °C)	-	%	99,3	99,2	99,1
Wirkungsgrad beim Heizen mit Vollast (Hi) (50/30 °C)	-	%	105,3	102,0	102,2
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (Hi) (Rücklauftemperatur 60°C)	-	%	94,9	96,1	96,3

Heizkesselart			CALORA TOWER GAS 15S EX	CALORA TOWER GAS 25S EX	CALORA TOWER GAS 35S EX
Wirkungsgrad beim Heizen mit Teillast (EN 92/42) (Rücklauftemperatur 30°C)	-	%	110,2	110,1	110,6
Daten der Gasarten und Abgaswerte					
Gasverbrauch -	minimum- maximum	m ³ /h	0,33 - 1,59	0,55 - 3,10	0,69 - 3,71
Gasverbrauch - Propan G31	minimum- maximum	m ³ /h	0,13 - 0,61	0,21 - 1,20	0,27 - 1,44
Abgasmassenstrom	minimum- maximum	kg/h	5,3 - 25,2	8,9 - 49,3	11,1 - 57,3
Abgastemperatur	minimum- maximum	°C	30 - 65	30 - 80	30 - 75
Maximaler Gegendruck		Pa	80	130	140
Eigenschaften des Heizkreises					
Wasserinhalt (Ohne Druckausdehnungsgefäß)		Liter	1,9	1,9	2,5
Wasser-Betriebsdruck	minimum	kPa (bar (MPa))	80 (0,8)	80 (0,8)	80 (0,8)
Wasser-Betriebsdruck (PMS)	maximum	kPa (bar (MPa))	300 (3,0)	300 (3,0)	300 (3,0)
Wassertemperatur	maximum	°C	110	110	110
Betriebstemperatur	maximum	°C	90	90	90
Elektrische Eigenschaften					
Elektroanschluss		VAC	230	230	230
Leistungsaufnahme - Volllast	maximum	W	101	116	132
Elektrischer Schutzgrad			IP21	IP21	IP21
Weitere Spezifikationen					
Gewicht (leer)		kg	56	59	59

4 Beschreibung

4.1 Funktionsprinzip

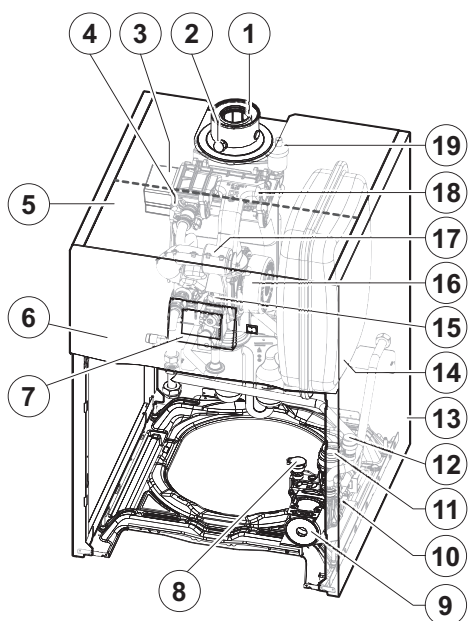
4.1.1. Einstellung Gas/Luft

Die Luft wird vom Gebläse angesaugt und das Gas am Venturi zugeführt, das am Einlass des Gebläses angebracht ist. Die Gebläsedrehzahl wird durch Modulation der angeforderten Wärmeenergie angepasst, die anhand der von den verschiedenen Fühlern gemessenen Temperaturen ermittelt wird. Das Gas und die Luft werden im Venturi vermischt, was einen Betrieb mit konstantem Mischungsverhältnis ermöglicht. Die vom Venturi erzeugten Geräusche werden von einem Schalldämpfer an seinem Eingang absorbiert. Das Gas/Luft-Gemisch wird durch den Vormischungskanal zum Brenner im oberen Teil des Wärmetauschers transportiert.

4.1.2. Verbrennung

Der Brenner erhitzt das Heizwasser, das durch den Wärmetauscher fließt. Bei Abgastemperaturen unter dem Taupunkt (ca. 55°C) kondensiert der Wasserdampf in den Abgasen im unteren Teil des Wärmetauschers. Die bei diesem Kondensationsvorgang freigesetzte Wärme (die latente Wärme oder Kondensationswärme) wird ebenfalls auf das Heizwasser übertragen. Die abgekühlten Abgase werden durch das Abgasrohr nach außen geleitet. Das Kondensationswasser wird über einen Siphon abgeführt.

4.2 Wichtigste Komponenten

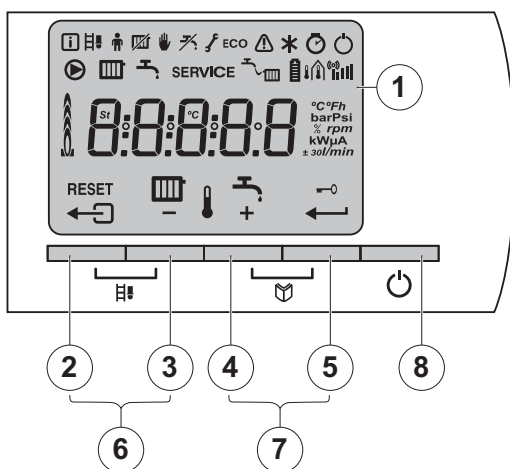


C003072-C

- 1 Abgasrohr
- 2 Abgasmesspunkt
- 3 Wärmetauscher
- 4 Zünd- und Ionisationselektrode
- 5 Gehäuse für die Steuerplatinen
- 6 Schaltfeld
- 7 Bedienteil
- 8 Wasserdrucksensor
- 9 Umwälzpumpe
- 10 Hydroblock
- 11 3-Wege-Ventil
- 12 Sicherheitsventil
- 13 Verkleidung
- 14 Ausdehnungsgefäß
- 15 Kombi-Gasarmatur
- 16 Gebläse
- 17 Ansaugschalldämpfer
- 18 Mischkammer
- 19 Automatischer Entlüfter

4.3 Schaltfeld























4.3.1. Bedeutung der Tasten



T001996-A

- 1 Display
- 2 Taste [Escape] oder **RESET**
- 3 Heizungstemperaturtaste oder [-]
- 4 Warmwassertemperaturtaste oder [+]
- 5 Taste [Eingabe] oder [Sperrung aufheben]
- 6 Tasten [Schornsteinfeger]
(gleichzeitig die beiden Tasten 2 und 3 drücken)
- 7 Tasten [Menü]
(gleichzeitig die beiden Tasten 4 und 5 drücken)
- 8 Ein/Aus-Schalter

4.3.2. Bedeutung der Display-Symbole

	Informationsmenü: AbleSEN der verschiedenen Momentanwerte.		Schalter Ein /Aus: Nach 5 Sperrungen muss der Heizkessel aus- und wieder eingeschaltet werden.
	Schornsteinfegermodus: Erzwingen Vollast oder Teillast zur O ₂ -Messung.		Umwälzpumpe: Die Pumpe ist in Funktion.
	Benutzermenü: Zur Einstellung der Parameter der Benutzer-Ebene.		Funktion Zentralheizung: Zugriff auf den Parameter Heiztemperatur.
	Heizprogramm deaktiviert: Die Heizfunktion ist deaktiviert.		WW-Funktion: Zugriff auf den Parameter WW-Temperatur.
	Handbetrieb: Der Heizkessel arbeitet im Handbetrieb.	SERVICE	Gelbes Display, enthält die Symbole:  + SERVICE +  (Wartungsmeldung).
	Warmwasserprogramm deaktiviert: WW-Betrieb deaktiviert.		Wasserdruck: Wasserdruck zu gering.
	Wartungsmenü: Zur Einstellung der Parameter der Installateur-Ebene.		Batteriesymbol: Batteriezustand der drahtlosen Regelung.
ECO	Energiesparmodus: Der ECO-Modus ist aktiviert.		Signalstärkesymbol: Signalstärke der drahtlosen Regelung.
	Störung: Der Heizkessel ist auf Störung. Dies wird durch einen  -Code und ein rotes Display angezeigt.		Brennerleistung: Der Heizkessel arbeitet in Vollast oder Teillast.
	Frostschutzfunktion: Der Heizkessel arbeitet, um den Frostschutz zu gewährleisten.		Tastensperre: Die Tastensperre ist aktiviert.
	Betriebsstundenzähler-Menü: AbleSEN der Betriebsstunden des Brenners, der Anzahl der erfolgreichen Anlaufvorgänge und der Anzahl der Stunden unter Spannung.		

5 Bedienung des Gerätes

5.1 Inbetriebnahme des Heizkessels




1. Wasserdruck der Anlage, der am Display des Schaltfeldes ausgewiesen ist, prüfen.




Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).

2. Den Gas-Absperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Heizkessel einschalten.
4. Der Einschaltzyklus beginnt. Er dauert 3 Minuten und kann nicht unterbrochen werden. Während des Einschaltzykluses werden auf der Anzeige die folgenden Informationen dargestellt:

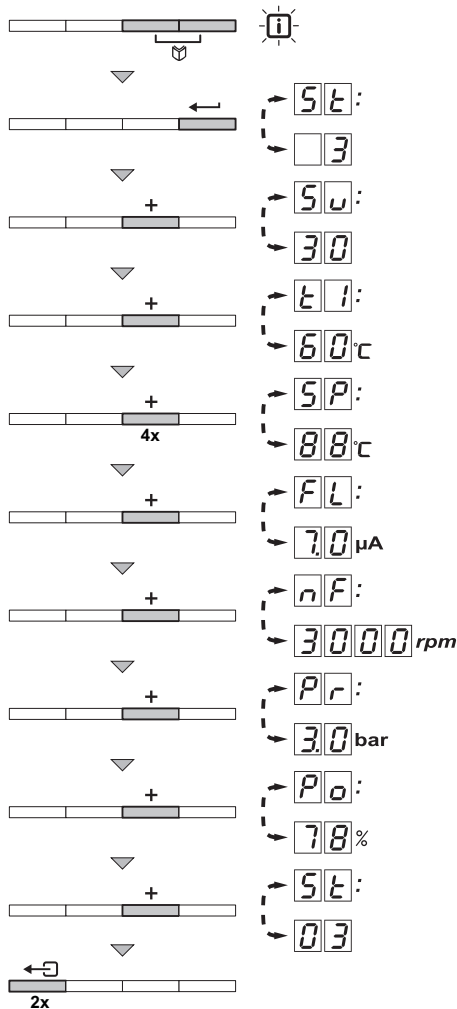
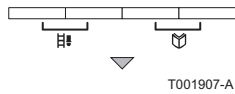
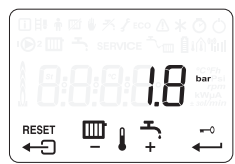
$\boxed{F}\boxed{}:\boxed{X}\boxed{X}$: Softwareversion
$\boxed{P}\boxed{}:\boxed{X}\boxed{X}$: Version der Parameter

Die Versionsnummern werden im Wechsel angezeigt.
5. Ein 3-minütiger Entlüftungszyklus wird automatisch ausgeführt.
6. Im Wartemodus zeigt das Display normalerweise $\boxed{0}$ an, außerdem den Wasserdruck und die Symbole ,  und .

5.2 Anzeige der gemessenen Werte

Im Informationsmenü  können die folgenden Momentanwerte abgelesen werden:

- ▶ $\boxed{S}\boxed{t}$ = Status.
- ▶ $\boxed{S}\boxed{u}$ = Substatus.
- ▶ $\boxed{t}\boxed{1}$ = Vorlauftemperatur (°C).
- ▶ $\boxed{t}\boxed{2}$ = Rücklauftemperatur (°C).
- ▶ $\boxed{t}\boxed{3}$ = Temperatur des WW-Speichers (°C).
- ▶ $\boxed{t}\boxed{4}$ = Außentemperatur (°C).
- ▶ $\boxed{t}\boxed{5}$ = Temperatur des Solarspeichers (°C).
- ▶ $\boxed{t}\boxed{6}$ = Temperatur der Solarzellen (°C).
- ▶ $\boxed{S}\boxed{p}$ = interner Sollwert (°C).
- ▶ $\boxed{F}\boxed{L}$ = Ionisationsstrom (µA).
- ▶ $\boxed{n}\boxed{F}$ = Gebläsedrehzahl in U/min.
- ▶ $\boxed{P}\boxed{r}$ = Wasserdruck (bar (MPa)).
- ▶ $\boxed{P}\boxed{a}$ = Gelieferte Relativleistung (%).



T000810-F

Um die aktuellen Werte abzulesen, wie folgt vorgehen:

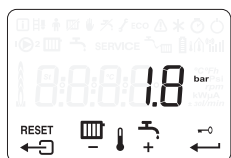
1. Gleichzeitig die beiden Tasten drücken. Das Display-Symbol blinkt.
2. Mittels Taste bestätigen. **SE** und der aktuelle Zustand **3** (Beispiel) erscheinen abwechselnd.
3. Die Taste **[+]** drücken. **SW** und der aktuelle Substatus **30** (Beispiel) erscheinen abwechselnd.
4. Die Taste **[+]** drücken. **EI** und die aktuelle Vorlauftemperatur **60** °C (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
5. Mehrfach die Taste **[+]** drücken, um die verschiedenen Parameter nacheinander anzuzeigen. **E2**, **E3**, **E4**, **E5**, **E6**.
6. Die Taste **[+]** drücken. **SP** und der interne Sollwert **88** °C (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
7. Die Taste **[+]** drücken. **FL** und der aktuelle Ionisationsstrom **7.0** µA (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
8. Die Taste **[+]** drücken. **nF** und die aktuelle Gebläsedrehzahl **3000** U/min (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
9. Die Taste **[+]** drücken. **Pr** und der aktuelle Wasserdruck **3.0** bar (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt. Wenn kein Wasserdruckfühler angeschlossen ist, erscheint auf dem Display **[-.]**.
10. Die Taste **[+]** drücken. **Po** und der aktuelle Modulationsprozentsatz **7.8** % (Beispiel) werden abwechselnd angezeigt.
11. Die Taste **[+]** drücken. Der Auslesezyklus beginnt wieder mit **SE**.
12. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

5.3 Änderung der Einstellungen

5.3.1. Parameterbeschreibung

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Werks-Einstellung		
			CALORA TOWER GAS 15S EX	CALORA TOWER GAS 25S EX	CALORA TOWER GAS 35S EX
P1	Vorlauftemperatur: T _{SET}	20 bis 90 °C	80	80	80
P2	Warmwassertemperatur: T _{SET}	40 bis 65 °C	65	65	65
P3	Modus Heizung/WW	0 = Heizung aus / WW aus 1 = Heizung ein / WW ein 2 = Heizung ein / WW aus 3 = Heizung aus / WW ein	1	1	1
P4	Modus ECO	0 = Komfort-Modus 1 = Energiesparmodus 2 = Steuerung durch einen programmierbaren Regler	2	2	2
P5	Fenster-Offen-Erkennung	0 = Keine Fenster-offen-Erkennung für den Ein/Aus-Thermostat 1 = Fenster-offen-Erkennung für den Ein/Aus-Thermostat	0	0	0
P6	Anzeigefenster	0 = Einfach 1 = Erweitert 2 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach 3 = Automatisch nach 3 Minuten auf einfach; Tastensperre aktiviert	2	2	2
P7	Pumpennachlaufzeit	1 bis 98 Minuten 99 Minuten = kontinuierlich	3	3	3
P8	Helligkeit des Displays	0 = Abgedunkelt 1 = Hell	1	1	1

5.3.2. Änderung der Parameter der Benutzer-Ebene

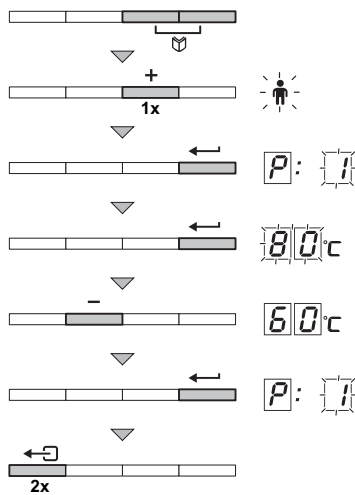


Die Parameter P1 bis P8 können vom Benutzer geändert werden, um die Komfortstufe für die zentrale Heizung und Trinkwassererwärmung anzupassen.



ACHTUNG

Änderungen der Werkseinstellungen können den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen.



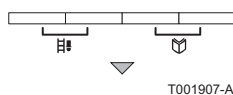
T001906-B

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Mit der Taste das Benutzer-Menü auswählen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
3. Ein zweites Mal die Taste drücken. Der Wert **80** °C erscheint und blinkt (zum Beispiel).
4. Den Wert durch Drücken der Tasten **[-]** oder **[+]** ändern. In diesem Beispiel die Taste **[-]** verwenden, um den Wert auf **60** °C zu ändern.
5. Den Wert mit der Taste bestätigen. **P: 1** wird mit **1** blinkend angezeigt.
6. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

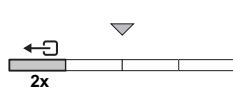
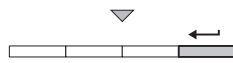
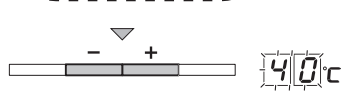
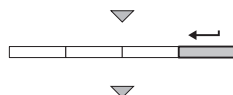
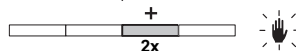
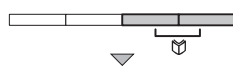


- ▶ Die Parameter **P 1** bis **P 8** können auf dieselbe Weise wie **P 1** geändert werden. Nach Schritt 2 mit der Taste **[+]** den gewünschten Parameter auswählen.
- ▶ Die Parameter **P 1** (maximale Wassertemperatur in der Heizung) und **P 2** (maximale Warmwassertemperatur) können auch über das Schnellauswahlmenü geändert werden.

5.3.3. Einstellung des manuellen Modus



T001907-A



T000824-E

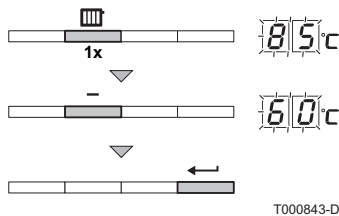
In bestimmten Fällen muss der Heizkessel in den Handbetrieb geschaltet werden, zum Beispiel, wenn die Regelung noch nicht angeschlossen ist. Unter dem Symbol kann der Heizkessel in den Automatik- oder Handbetrieb umgeschaltet werden. Hierzu wie folgt vorgehen:

1. Gleichzeitig die beiden Tasten und dann die Taste **[+]** drücken, bis das Symbol in der Menüleiste blinkt.
2. Die Taste drücken. Im Display-Fenster erscheint:
oder
 Der Text **R 1** mit dem aktuellen Wasserdruck (nur, wenn ein Außenfühler angeschlossen ist). Die Vorlauftemperatur wird anhand der Steigung der internen Heizkurve bestimmt.
oder
 Der Wert der minimalen Vorlauftemperatur.
3. Die Tasten **[-]** oder **[+]** drücken, um diesen Wert im Handbetrieb vorübergehend zu erhöhen.
4. Den Wert mit der Taste bestätigen. Der Heizkessel arbeitet jetzt im Handbetrieb.
5. 2 mal die Taste drücken, um zum aktuellen Betriebsmodus zurückzukehren.

5.3.4. Heizungstemperatur ändern

i Wenn ein Außenfühler vorhanden ist, wird die Vorlauftemperatur automatisch eingestellt.

Im Sommer kann die Temperatur des Heizungsvorlaufs verringert werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen. Hierzu wie folgt vorgehen:



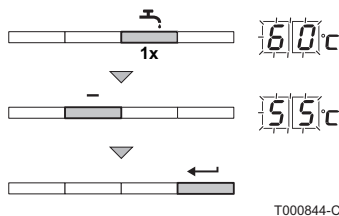
T000843-D

1. 1 mal die Taste drücken.
2. Das Symbol und die aktuelle Temperatur werden angezeigt (die Temperatur blinkt, zum Beispiel °C).
3. Den Wert durch Drücken der Tasten [-] oder [+] ändern. In diesem Beispiel die Taste [-] verwenden, um den Wert auf °C zu ändern.
4. Zur Bestätigung die Taste drücken.

i Diese Einstellung kann auch mit dem Parameter geändert werden.

5.3.5. Warmwassertemperatur ändern

Es ist möglich, dass eine geringere Warmwassertemperatur für Ihre Ansprüche ausreicht. Verringern Sie diese Temperatur und sparen Sie Energie. Hierzu wie folgt vorgehen:



T000844-C

1. 1 mal die Taste drücken.
2. Das Symbol und die aktuelle Temperatur werden angezeigt (die Temperatur blinkt, zum Beispiel °C).
3. Den Wert durch Drücken der Tasten [-] oder [+] ändern. In diesem Beispiel die Taste [-] verwenden, um den Wert auf °C zu ändern.
4. Zur Bestätigung die Taste drücken.

5.3.6. Ändern der Solltemperatur der solaren Warmwassererwärmung

Zum Ändern des Sollwerts des Solarspeichers (sofern angeschlossen) wie folgt vorgehen

1. 3 Sekunden lang die Taste drücken.
2. Die Symbole und sowie die aktuelle Temperatur werden angezeigt (und die Temperatur, zum Beispiel 60 °C, blinken).
3. Den Wert durch Drücken der Tasten [-] oder [+] ändern. In diesem Beispiel die Taste [-] verwenden, um den Wert auf °C zu ändern.
4. Zur Bestätigung die Taste drücken.



5.4 Ausschalten der Anlage



ACHTUNG

Den Heizkessel nicht ausschalten.

Wenn die Zentralheizungsanlage während eines längeren Zeitraums nicht verwendet wird, wird empfohlen, wie folgt vorzugehen:

- ▶ Die Taste  drücken, bis **OFF** angezeigt wird.
- ▶ Die Taste  drücken, bis **OFF** angezeigt wird.

5.5 Frostschutzfunktion

Wenn die Temperatur des Heizungswasser im Heizkessel zu niedrig ist, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. Dieser Schutz arbeitet wie folgt:

- ▶ Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, schaltet sich die Heizungspumpe ein.
- ▶ Wenn die Wassertemperatur unter 4°C liegt, schaltet sich der Heizkessel ein.
- ▶ Wenn die Wassertemperatur über 10°C liegt, schaltet sich der Heizkessel aus, und die Zirkulationspumpe läuft noch kurz weiter.
- ▶ Wenn die Temperatur im Puffer-Warmwasserspeicher unter 4 °C liegt, wird diese auf seinen Sollwert aufgeheizt.

6 Überprüfung und Wartung

6.1 Allgemeine Hinweise



ACHTUNG

- ▶ Die Wartungsarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen.
- ▶ Es wird empfohlen, einen Wartungsvertrag abzuschließen.
- ▶ Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

6.2 Regelmäßige Überprüfungen

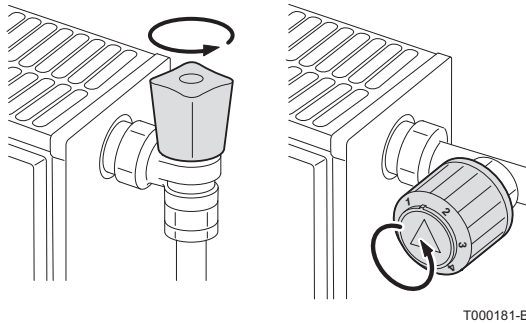


Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss Wasser nachgefüllt werden. Falls erforderlich, den Wasserstand in der Heizungsanlage nachfüllen (empfohlener Wasserdruck zwischen 1,5 und 2,0 bar).



T001507-B

- ▶ Führen Sie eine Sichtprüfung der wasserführenden Teile auf Undichtigkeit durch.



T000181-B

- ▶ Die Ventile der Heizkörper mehrmals im Jahr öffnen und schließen (dadurch wird ein Festsetzen der Ventile vermieden).
- ▶ Die Außenflächen des Heizkessels mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel reinigen.



ACHTUNG



Der Kessel darf von innen nur durch Fachpersonal gereinigt werden.

7 Bei Störungen

7.1 Fehlercodes

Der Heizkessel ist mit einer elektronischen Steuerungs- und Regelungsvorrichtung ausgestattet. Die Regelung arbeitet mit einem Mikroprozessor, dem **Comfort Master®**, der den Heizkessel schützt und ansteuert. Wenn ein Heizkesselfehler festgestellt wird, wird der Heizkessel gesperrt und der Fehler wie folgt auf dem Display angezeigt:


Display rot blinkend:





- ▶ Das Symbol 
- ▶ Das Symbol **RESET**
- ▶ Der Störungscode (zum Beispiel )

Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Fehlertabelle angegeben. Hierzu wie folgt vorgehen:

- ▶ Den angezeigten Fehlercode notieren.
- ▶ 2 Sekunden lang die Taste **RESET** drücken. Wenn der Fehlercode weiterhin erscheint, die Ursache in der Fehlertabelle nachlesen und die Lösung anwenden.



Wenn das Display nicht **RESET** sondern  anzeigt, muss der Heizkessel ausgeschaltet und nach 10 Sekunden wieder in Betrieb genommen werden, bevor der Fehler zurückgesetzt werden kann.

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
	SU/PCU	Leiterplatte PSU nicht angeschlossen	Falscher Anschluss Leiterplatte PSU defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
	PSU	Die Sicherheitsparameter sind falsch	Falscher Anschluss Leiterplatte PSU defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
	SU/PCU	Der Heizkessel-Vorlauffühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
	SU/PCU	Der Stromkreis des Heizkessel-Vorlauffühlers ist unterbrochen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen


Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E:04	SU/PCU	Kesseltemp. zu tief	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
E:05	SU/PCU	Kesseltemp. zu hoch	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
E:06	SU/PCU	Der Rücklauf-Temperaturfühler ist kurzgeschlossen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:07	SU/PCU	Der Schaltkreis des Rücklauf-Temperaturfühler ist offen	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:08	SU/PCU	Rücklauftemperatur zu niedrig	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
E:09	SU/PCU	Rücklauftemperatur zu hoch	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
E:10	SU/PCU	Zu geringe Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen

Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E:111	SU/PCU	Differenz zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperaturen zu groß	Falscher Anschluss Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
E:112	SU/PCU	Maximaltemperatur des Heizkessels überschritten (Maximalthermostat STB)	Falscher Anschluss Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Keine Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Heizungsanlage entlüften ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen
E:114	SU	5 fehlerhafte Zündversuche des Brenners	Fehlen des Zündfunken <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Zündfunken vorhanden, jedoch keine Flammenbildung <ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Vorhandensein einer Flamme, jedoch unzureichende Ionisierung (<3 µA) <ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:116	SU	Erkennung von Fremdlicht	Ionisationsstrom vorhanden, obwohl keine Flamme brennt Zündtrafo defekt Gasarmatur defekt Der Brenner glüht nach: O ₂ -Wert zu hoch <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:117	SU	Fehler des Gasventils	Falscher Anschluss Leiterplatte SU defekt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:314	PCU	Das Gebläse arbeitet nicht mit der richtigen Drehzahl	Falscher Anschluss Gebläse defekt <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:315	SU/PCU	Vorlauf und Rücklauf vertauscht	Falscher Anschluss Fühlerfehler <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
			Umgekehrte Richtung der Wasserzirkulation <ul style="list-style-type: none"> ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
E:316	SU/PCU	Die Flamme ist in 24 Stunden mehr als 5-mal erloschen, während der Brenner in Betrieb war	Kein Ionisationsstrom <ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

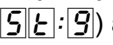
Code	Ursache der Störung	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
E:37	SU/PCU	Unterbrechung der Datenübertragung mit der Leiterplatte SU	Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:38	PCU	Unterbrechung der Datenübertragung zwischen den Leiterplatten PCU und SCU	Falscher Anschluss SCU-Leiterplatte nicht angeschlossen oder defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:39	PCU	Der Eingang BL ist offen	Falscher Anschluss Externe Ursache Parameter falsch eingestellt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
E:40	PCU	HRU/URC Testeinheit-Fehler	Falscher Anschluss Externe Ursache Parameter falsch eingestellt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

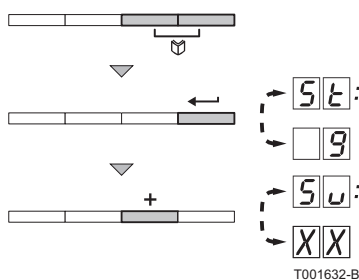
7.2 Blockaden und Sperren







7.2.1. Sperrung

Wenn die Ursachen einer Blockierung nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden sind, schaltet sich der Heizkessel in einen Sperrmodus (auch als Störung bezeichnet). Damit der Heizkessel wieder in Betrieb genommen werden kann, müssen die Ursachen der Sperrung behoben und die Taste  gedrückt werden.

7.2.2. Blockierung

Eine (vorübergehende) Blockierung ist ein Betriebsmodus des Heizkessels, der durch eine ungewöhnliche Situation hervorgerufen wird. In diesem Fall zeigt das Display einen Blockiercode (Code ) an. Die Regelung versucht in bestimmten Zeitabständen den Heizkessel wieder zu starten. Der Heizkessel startet wieder, wenn die Ursachen der Blockierung beseitigt sind. Der aktuelle Blockiercode kann wie folgt abgelesen werden:



1. Gleichzeitig die beiden Tasten  drücken.
2. Bestätigen durch Drücken der Taste ,  und der Blockiercode  werden abwechselnd angezeigt.
3. Die Taste **[+]** drücken.  und der Blockiercode  werden abwechselnd angezeigt.



Der Heizkessel setzt sich automatisch wieder in Betrieb, wenn die Ursache der Blockierung behoben wurde.

Code	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
S.w.:00	Die Leiterplatte PSU ist falsch konfiguriert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PSU ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:01	Maximale Vorlauftemperatur überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile)
S.w.:02	Die Erhöhung der Vorlauftemperatur überschreitet ihren Maximalwert	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:07	Maximaler Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf überschritten	Die Wasserdurchflussmenge in der Anlage ist unzureichend ▶ Zirkulation überprüfen (Richtung, Pumpe, Ventile) ▶ Wasserdruck überprüfen Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:08	Eingang RL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Parameterfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:09	Phase / Null der Netzspannung vertauscht	Parameterfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:10 S.w.:11	Eingang BL an der Klemmleiste von Leiterplatte PCU ist offen	Der an Eingang BL angeschlossene Kontakt ist offen ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Parameterfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:13	Fehler der Datenübertragung mit der Leiterplatte SCU	Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Leiterplatte SCU ist nicht im Heizkessel installiert ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:14	Der Wasserdruck liegt unter 0,8 bar	Wassermangel im Kreis ▶ Wasser an der Anlage nachfüllen Parameterfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Wasserdrucksensor defekt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:15	Gasdruck zu gering	Schlechte Einstellung des Gasdruckwächters auf der Leiterplatte SCU ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:16	Die Leiterplatte SU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte SU für diesen Heizkessel ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:17	Die auf der Leiterplatte PCU gespeicherten Parameter wurden verändert	Fehler der Parameter auf der Leiterplatte PCU ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.w.:18	Die Leiterplatte PSU wird nicht erkannt	Falsche Leiterplatte PSU für diesen Heizkessel ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

Code	Beschreibung	Überprüfung / Lösung
S.u.:19	Der Heizkessel ist nicht konfiguriert	Die Leiterplatte PSU wurde ausgewechselt ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:21	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SU	Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:22	Erlöschen der Flamme während des Betriebs	Kein Ionisationsstrom ▶ Überprüfen, dass der Gashahn richtig geöffnet ist ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:25	Interner Fehler der Leiterplatte SU	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:26	Der WW-Speicherfühler ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:27	Der Ausgangfühler des Plattenwärmetauschers ist nicht angeschlossen oder kurzgeschlossen	▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:28	Ein Speicher HL wird erkannt, aber der Heizkessel kann ihn nicht ansteuern. Diese Meldung verschwindet nach 10 Sekunden, wenn der Heizkessel den Speicher HL ansteuern kann	▶ 10 Sekunden abwarten, um festzustellen, ob die Störung weiterhin besteht ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:29	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten PCU und SCU-s191	Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:30	Datenübertragungsfehler zwischen den Leiterplatten SCU-s191 und der Solarregelung	Falscher Anschluss ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:31	Der TAS befindet sich im offenen Kreis	Unterbrochener Stromkreis beim Titan Active System® ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Bemerkungen: Die Warmwasserproduktion ist ausgeschaltet, kann aber trotzdem für 72 Stunden nach Ausschalten des Heizkessels wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn ein Speicher ohne Titan Active System® an den Heizkessel angeschlossen ist, sicherstellen, dass der Simulationsstecker TAS an der Leiterplatte SCU-s191 angebracht ist.
S.u.:32	Das TAS ist kurzgeschlossen	Kurzschluss beim Titan Active System® ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen Bemerkungen: Die Warmwasserproduktion ist ausgeschaltet, kann aber trotzdem für 72 Stunden nach Ausschalten des Heizkessels wieder eingeschaltet werden. Der Speicher ist nicht mehr geschützt. Wenn ein Speicher ohne Titan Active System® an den Heizkessel angeschlossen ist, sicherstellen, dass der Simulationsstecker TAS an der Leiterplatte SCU-s191 angebracht ist.
S.u.:33	Der Kollektorfühler der Solarregelung ist defekt	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen
S.u.:34	Der Fühler des Solarspeichers ist defekt	Falscher Anschluss Fühlerfehler ▶ Kontakt mit dem Wartungstechniker des Gerätes aufnehmen

8 Energieeinsparungen

8.1 Empfehlungen zum Energiesparen

- ▶ Den Raum, in dem der Heizkessel installiert ist, gut belüften.
- ▶ Belüftungsöffnungen nicht verstopfen.
- ▶ Heizkörper nicht abdecken. Keine Vorhänge vor die Heizkörper hängen.
- ▶ Hinter den Heizkörpern Reflektorplatten platzieren, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- ▶ Leitungen in ungeheizten Räumen isolieren (z.B. Keller, Dachböden, etc).
- ▶ Heizkörper in nicht genutzten Räumen abstellen.
- ▶ Warm- und Kaltwasser nicht unnötig laufen lassen.
- ▶ Wasserspar-Duschkopf installieren, um bis zu 40 % Energie zu sparen.
- ▶ Lieber duschen als baden. Für ein Bad werden bis zu 2-mal mehr Wasser und Energie benötigt.

8.2 Raumthermostat und Einstellungen

Der Raumthermostat ist in folgenden Versionen erhältlich:

- ▶ Thermostat mit 2 Drähten ON/OFF
- ▶ Modulierbarer Thermostat
- ▶ Programmierbarer Raumfühler

Dieser Thermostat-Typ und seine Einstellung wirken sich erheblich auf den Energieverbrauch aus.

Empfehlungen:

- ▶ Ein programmierbarer Raumthermostat, eventuell in Kombination mit Heizkörpern mit Thermostatventil, spart Energie und bietet hohen Komfort. Diese Kombination ermöglicht, die Temperatur für jeden Vorlauf einzustellen. In dem Raum, in dem sich der Raumthermostat befindet, sollten keine Heizkörper mit Thermostatventil installiert werden.
- ▶ Das vollständige Öffnen oder Schließen der Thermostatventile der Heizkörper führt zu unerwünschten Temperaturschwankungen. Thermostatventile in kleinen Schritten öffnen und schließen.
- ▶ Thermostat auf ca. 20°C reduzieren. Dies ermöglicht die Heizkosten und den Energieverbrauch zu verringern.
- ▶ Raumthermostateinstellung beim Lüften reduzieren.
- ▶ Bei Verwendung eines Thermostats des Typs ON/OFF, die Wassertemperatur () im Sommer verringern (z. B. 60°C im Sommer und 80°C im Winter).

- ▶ Bei der Einstellung eines Thermostaten mit Zeitprogramm Abwesenheiten und Urlaubstage bedenken.

9 Garantie

9.1 Allgemeine Angaben

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres neuen Gerätes und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die ursprünglichen Eigenschaften Ihres Gerätes bei regelmäßiger Kontrolle und Wartung besser gewährleistet werden können.

Ihr Installateur und unser Kundendienstnetz steht Ihnen selbstverständlich weiterhin zu Diensten.

9.2 Garantiebedingungen

Die Anwendung der Garantie unterliegt den Verkaufs- und Lieferbedingungen sowie den Garantiebestimmungen des Unternehmens, das die -Produkte vertreibt.

Ihr Gerät besitzt eine vertragliche Garantie gegen Fertigungsfehler ab dem auf der Rechnung des Installateurs angegebenen Kaufdatum.

Die Garantiezeit ist in unserem Preiskatalog angegeben. Für Schäden, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes, mangelnde oder unzureichende Wartung oder unsachgemäße Installation des Gerätes zurückzuführen sind (wobei es Ihnen obliegt, dafür zu sorgen, dass die Installation durch einen autorisierten Heizungsfachbetrieb erfolgt), kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Sachschäden, immaterielle Schäden oder Personenschäden in Folge einer Installation aus, die nicht übereinstimmt mit:

- ▶ den gesetzlichen und vorschriftsmäßigen Bestimmungen oder den Auflagen der örtlichen Behörden,
- ▶ den nationalen oder auch lokalen Bestimmungen, insbesondere im Hinblick auf die Installation/Anlage,
- ▶ unseren Installationsanweisungen und -hinweisen, insbesondere im Hinblick auf die regelmäßige Wartung der Geräte,
- ▶ die fachgemäße Ausführung.

Unsere Garantie beschränkt sich auf den Austausch oder die Reparatur der fehlerhaften Teile durch unseren Kundendienst unter Ausschluss der Kosten für Arbeitszeit, Anfahrt und Transport.

Unsere Garantie deckt nicht den Austausch oder die Reparatur von Teilen im Falle einer normalen Abnutzung, dem Eingriff nicht qualifizierter Dritter, mangelhafter oder unzureichender Aufsicht oder Wartung, einer nicht konformen Spannungsversorgung und einer Verwendung eines nicht geeigneten oder minderwertigen Brennstoffs.

Das Demontieren von Baugruppen wie Motoren, Pumpen, Magnetventile usw. führt zum Erlöschen der Garantie.

Die von der Europäischen Richtlinie 99/44/EWG aufgestellten Rechte, übertragen durch die Gesetzesverordnung Nr. 24 vom 2. Februar 2002, veröffentlicht im J.O Nr. 57 vom 8. März 2002, bleiben gültig.

Anhang

Information über die Richtlinien zu Ökodesign und
Energieverbrauchskennzeichnung

Inhaltsverzeichnis

1	Besondere Hinweise	3
1.1	Empfehlungen	3
1.2	Ökodesign-Richtlinie	3
1.3	Technische Daten	3
1.4	Zirkulationspumpe	4
1.5	Entsorgung und Recycling	4
1.6	Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Heizkessel	4
1.7	Anlagendatenblatt – Heizkessel	5

1 Besondere Hinweise

1.1 Empfehlungen


Hinweis:

Montage-, Einbau- und Wartungsarbeiten am Gerät oder an der Anlage dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

1.2 Ökodesign-Richtlinie

Dieses Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte.

1.3 Technische Daten

Tab.1 Technische Parameter für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell			CALORA TOWER GAS 25S EX
Brennwertkessel			Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein
B1-Kessel			Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein
Kombiheizgerät			Nein
Wärmenennleistung	P_{rated}	kW	25
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	P_4	kW	24,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	P_1	kW	8,3
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	η_4	%	89,4
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽¹⁾	η_1	%	99,2
Hilfsstromverbrauch			
Bei Volllast	el_{max}	kW	0,045
Bei Teillast	el_{min}	kW	0,019
Standby	P_{SB}	kW	0,004
Weitere Spezifikationen			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,078
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	-
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	77
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	51
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	34
(1) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteausslass.			



Verweis:
 Kontaktdetails auf der Rückseite.

1.4 Zirkulationspumpe



Hinweis:
 Der Richtwert für die effizientesten Umwälzpumpen ist $EEL \leq 0,20$.

1.5 Entsorgung und Recycling

Abb.1 Recycling



Warnung
 Ausbau und Entsorgung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Installateur unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

Wie folgt vorgehen, wenn der Kessel entfernt werden muss:

1. Heizkessel abschalten.
2. Die Stromversorgung zum Kessel unterbrechen.
3. Den Hauptgashahn schließen.
4. Den Hauptwasserhahn schließen.
5. Den Gashahn des Heizkessels schließen.
6. Die Anlage entleeren.
7. Den Entlüftungsschlauch über dem Siphon entfernen.
8. Den Siphon entfernen.
9. Die Luft-/Abgasleitungen entfernen.
10. Alle Leitungen von der Unterseite des Kessels trennen.
11. Den Heizkessel abbauen.

1.6 Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Heizkessel

Tab.2 Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Modell		CALORA TOWER GAS 25S EX
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		A
Wärmenennleistung (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	25
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	94
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	77
Schallleistungspegel L_{WA} in Innenräumen	dB	51



Verweis:
 Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: siehe Kapitel über Sicherheitshinweise.

1.7 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb.2 Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels ①
 %

Temperaturregler ②
 vom Datenblatt des Temperaturreglers Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 % + %

Zusatzheizkessel ③
 vom Datenblatt des Heizkessels Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (in %)
 $(\text{ - 'I' }) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Solarer Beitrag ④
 vom Datenblatt der Solareinrichtung Tankeinstufung ⁽¹⁾

Kollektorgröße (in m²)

Tankvolumen (in m³)

Kollektorwirkungsgrad (in %)

A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

$$('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$$

(1) Ist der Tank als A eingestuft, 0,95 verwenden

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	F	E	D	C	B	A	A*	A**	A***
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in ein Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

AD-3000743-01

- I Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
- II Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.

- III Der Wert des mathematischen Ausdrucks: $294/(11 - Prated)$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
- IV Der Wert des mathematischen Ausdrucks $115/(11 - Prated)$, wobei sich „Prated“ auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab.3 Gewichtung von Kesseln

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})^{(1)(2)}$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(1) Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.
 (2) Prated bezieht sich auf das Vorzugsraumheizgerät oder das Vorzugskombiheizgerät.

NL Remeha B.V.
Postbus 32
7300 AA Apeldoorn
Tel: +31 55 5496969
Fax: +31 55 5496496
Internet: <http://nl.remeha.com>
E-mail: remeha@remeha.com



© Impressum

Alle technischen Daten im vorliegenden Dokument sowie die Zeichnungen und Schaltpläne verbleiben in unserem alleinigen Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung nicht reproduziert werden.

22/04/2016



300026649-001-06

 **remeha**