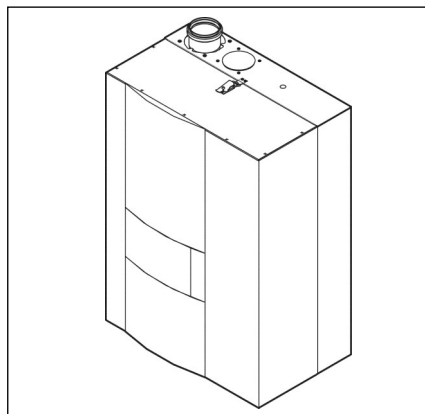


**Gas-Brennwertgerät  
THISION S (DUO) mit LMS (2018)**

---



# Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis.....	2
Sicherheitsbestimmungen, Allgemeine Bestimmungen.....	3
Verwendungszweck, Normen und Vorschriften.....	3
Produktbeschreibung, Funktionsbeschreibung, Lieferumfang.....	4
Hydraulikschema.....	5
Hydraulik, Umwälzpumpen.....	6
Maßbilder .....	8
Technische Daten .....	9
Lieferumfang, Zubehör, Transport.....	10
Kondensatanschluss .....	11
Abgasanschluss, Zuluftanschluss .....	12
Luft-/Abgasführung - Ausführungsvarianten.....	13
Elektrischer Anschluss .....	14
Beschreibung Display, Programmierung .....	15
Hauptfunktionen Bedieneinheit .....	16
Parametrierung Endbenutzer .....	17
Parametrierung Fachmann.....	19
Gasversorgung, Kondensatanschluss.....	39
Abgas-, Zuluftanschlüsse und Wasserdruck .....	39
Elektroschema.....	40
Vorbereitung für 1. Inbetriebnahme.....	41
Abgasmenge und Einregulierung .....	42
Abgas-Einregulierung.....	43
Umrüstung Gasart.....	44
Wartung, Entleerung der Anlage .....	45
Ventilator, Brenner, Wärmetauscher und Elektroden .....	46
Checkliste.....	47
Störungen.....	48
Kontrollen und Prüfungen.....	50
Konformitätserklärung .....	51

## Verwendete Symbole



Werden die Warnhinweise nicht beachtet, kann dies zu Verletzungen bis hin zu Lebensgefahr führen.



Werden Gefahrenhinweise nicht beachtet, kann dies zur Gefährdung und in einigen Fällen zu erheblichen Schäden führen.



Symbol für zusätzliche Informationen und Anleitungen

# Sicherheitsbestimmungen

## Allgemeine Bestimmungen

### Verwendungszweck

### Normen und Vorschriften

#### Allgemeine Bestimmungen

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit von Installation, Inbetriebnahme und Betreibung des THISION S Kessels. Alle beschriebenen Tätigkeiten sind ausschließlich durch die autorisierte Fachkraft auszuführen.

Es dürfen nur Original Bauteile des Kesselherstellers verwendet werden, ansonsten schliessen wir unsere Gewähr- und Garantieleistungsbedingungen aus.

#### Verwendungszweck

Der THISION S ist ein kondensierender und modulierender Gas-Brennwertkessel. Wandhängend mit Vormischbrenner. Die maximale Temperatur des Kesselsollwerts beträgt 80°C.

#### Normen und Vorschriften

Bei Installation und Betreibung des THISION S Kessels müssen alle maßgebenden Normen (europäische und nationale) eingehalten werden:

- Lokale Gebäudevorschriften über die Installation von Heizungsanlagen und Abgassysteme
- Vorschriften über den Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz
- Vorschriften der lokalen Gasversorgungsunternehmen
- Normen und Vorschriften betreffend Sicherheitseinrichtungen für Heizungsanlagen
- Zusätzliche lokale Gesetze/ Vorschriften bezüglich Installationen und Betreiben von Heizungsanlagen.
- Siehe Kapitel Inbetriebnahme für die Vorschriften für Heizwasser- und Warmwasserqualität.

#### Der THISION S Kessel ist CE geprüft und beinhaltet die folgenden europäischen Normen:

- 92 / 42 / EWG (Wirkungsgrade von Warmwasserheizungsanlagen)
- 2016 / 426 / EG (Gasverbrauchseinrichtungen)
- 2017 / 35 / EC (Sicherheit von elektrischen Betriebsmitteln)
- 2014 / 30 / EU (EMV Verträglichkeit)
- EN 15502-1 Anforderungen an Gasfeuerungsanlagen – Teil 1: allgemeine Anforderungen und Tests
- EN 15502 Teil 2-1: Spezifischer Norm für Gasgeräte Typ C sowie B2, B3 und B5 mit nominaler kalorischer Debit  $\leq 1000$  kW

- EN 55014-1 (2006) EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, elektrische Werkzeuge und ähnliche Apparate – Teil 1: Emissionen
- EN 55014-2 (1997) EMV – Anforderungen an Haushaltgeräte, elektrische Werkzeuge und ähnliche Apparate – Teil 2: Sicherheit - Produktfamilienstandard
- EN 61000-3-2 (2014) Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) - Teil 3-2: Rahmenbedingungen für Stromschwankungen (Stromaufnahme bis 16 A pro Phase)
- EN 61000-3-3 (2013) Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) - Part 3-3: Rahmenbedingungen für Spannungsschwankungen, Spannungsverluste und Flicker in öffentlichen Niederspannungsnetzen, für Anlagen mit Nennstrom 16 A pro Phase, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen
- EN 60335-1 (2012) Haushalt und ähnliche elektrische Geräte. Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- EN 60335-2-102 (2006/A1-2010) Haushalt und ähnliche elektrische Geräte - Sicherheit: Besondere Anforderungen für Gas, Öl und Festbrennstoff gefeuerte Geräte mit elektrischen Anschlüssen

#### Darüber hinaus sind die nationalen Normen zu beachten:

UK:

- Gas Safety Installation & Use
- BS 5440-1:2008
- BS 5440-2:2009

Deutschland:

- RAL - UZ 61 / DIN 4702-8
- EnEV - Energieeinsparverordnung
- TRGI (DVGW G600) - Technical Regel für Gasinstallationen
- ATV DVWK-A251 - Kondensat Abfluss ins Abwassernetz
- DVGW

Österreich:

- ÖNORM H 5152 Brennwert-Feuerungsanlagen, Planungshilfen
- ÖNORM M 7443 Gasgeräte mit atmosphärischen Brennern, Teil 1, 3, 5, 7
- ÖNORM M 7457 Gasgeräte mit mechanisch unterstütztem Vormischbrenner
- ÖNORM H 5195-1 Heizwasser-Norm

– ÖVGW-Richtlinien

- G1 Technische Richtlinie für die Errichtung von Niederdruck Gasanlagen
- G41 Gasbrennwert Feuerungsstätten, Aufstellung und Anschluss
- G4 Heizraumrichtlinie

– die örtlichen Bauordnungen und Vorschriften sind zu beachten.

Schweiz:

- Vorschriften der kantonalen Instanzen (z.B. VKF Feuerpolizeivorschriften)
- Gebäude Klima Schweiz
- SVGW Richtlinien G1
- BAFU – Bundesamt für Umwelt
- SWKI – Schweizerische Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren

Holland:

- GASKEUR SV
- GASKEUR HR

Belgien:

- NBN D51-003

Dänemark:

- Gas Verordnungen Abschnitt A Bestehende Gebäude



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.

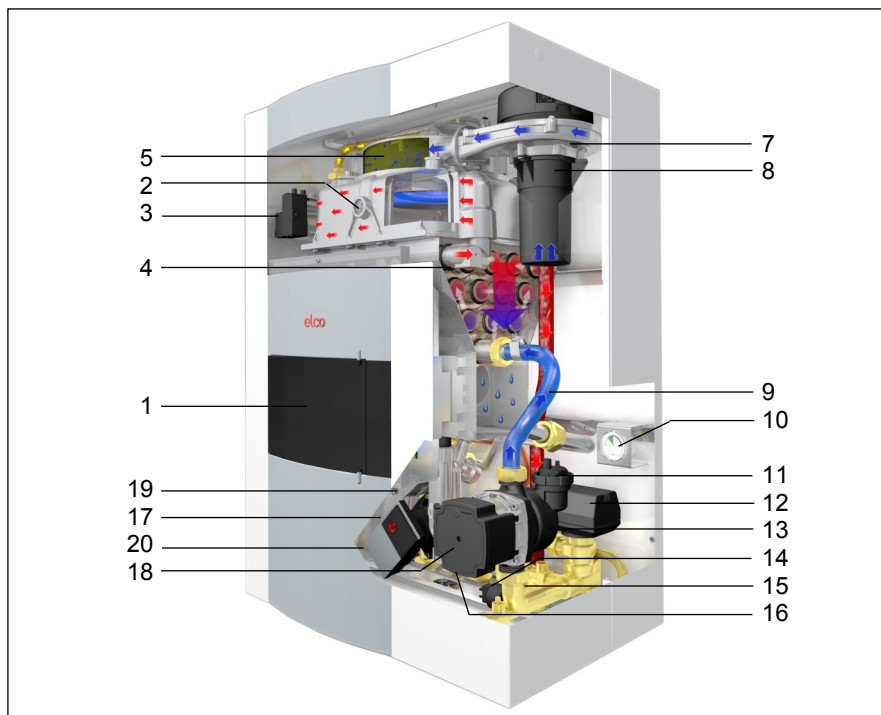


Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

# Produktbeschreibung

## Funktionsbeschreibung

## Lieferumfang



- 1 LMS Heizungsregler
- 2 Schauglas
- 3 Gasventil
- 4 Edelstahl Wärmetauscher
- 5 Brenner
- 6 Kesselvorlauf STB
- 7 Gebläse
- 8 Schalldämpfer
- 9 Rücklauffühler
- 10 Manometer analog
- 11 Automatischer Entlüfter
- 12 Dreiwegeventil mit Antrieb (wenn vorhanden)
- 13 Kesselkreislaufpumpe
- 14 Wasserdruckwächter
- 15 Füll- und Entleerhahn
- 16 Sicherheitsventil 3bar
- 17 Vorlauffühler 2. HK (nur DUO)
- 18 Mischkreispumpe (nur DUO)
- 19 Mischventil mit Antrieb (nur DUO)
- 20 STB 2. HK (nur DUO)

### Produktbeschreibung

Der THISION S ist ein kondensierender und modulierender Gas-Brennwert-Kessel wandhängend mit Vormischbrenner. Folgende Merkmale zeichnen ihn aus:

- der große Modulationsbereich garantiert lange Brennerlaufzeiten, minimiert Bereitschaftsverluste Anfahrmissionen und Materialbeanspruchung.
- Abgastemperatur unter 80°C
- Abgastemperatursicherung
- auch für raumluftunabhängigen Betrieb geeignet
- Geräteschaltfeld mit sämtlichen Bedienungselementen
- Microprozessor mit Multifunktionsanzeige
- automatische Zündung mit Repetition und Ionisationsüberwachung
- Wasserdrucküberwachung
- Schalldämpfer (9-25 kW)
- Analog Manometer
- Energiesparpumpe
- Sicherheitsventil eingebaut
- Abgasrückschlagklappe für Mehrfachbelegung
- Edelstahl - Wärmetauscher innen mit glatten Rohren und außen Rippenrohren
- ausgesprochen wartungsfreundlich
- Witterungsgeführte Regelung mit Raumunit/Fernbedienung QAA 55 oder QAA 75/78 (Zubehör)
- Metallverkleidung, thermolackiert
- 3-Wege Umstellventil, bei 9-25 kW mit Antrieb.

Zusätzlich beim THISION S DUO (eigebauter Mischerheizkreis):

- 3-Wege-Mischer
- Energiesparpumpe (EEI <0,20)
- Clip IN AGU 2.550

Der integrierte Mischerheizkreis beim THISION S DUO kann optional für eine Fußbodenheizung genutzt werden. Der Montageaufwand und somit auch die Installationskosten reduzieren sich so auf ein absolutes Minimum.

### Funktionsbeschreibung

Über Vorgabewerte passt die Regeleinheit durch Verändern der Gebläsedrehzahl die Heizleistung auf den momentanen Wärmebedarf des Heizsystems an. Dazu wird kontinuierlich die Kesselvorlauftemperatur über einen Fühler gemessen. Bei einer Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll Temperatur reagiert die Regelung sofort und passt die Drehzahl des Gebläses und somit - über die Gasarmatur die Kesselleistung an. Eine Abweichung kann sich ergeben aus:

- geändertem Vorgabewert der Kesseltemperatur über den Heizungsregler LMS 14
- Änderung der Aussentemperatur
- Warmwasseranforderung
- geänderte Heizkurve
- veränderter Volumenstrom im Heizsystem (durch Thermostatventile und Mischer)

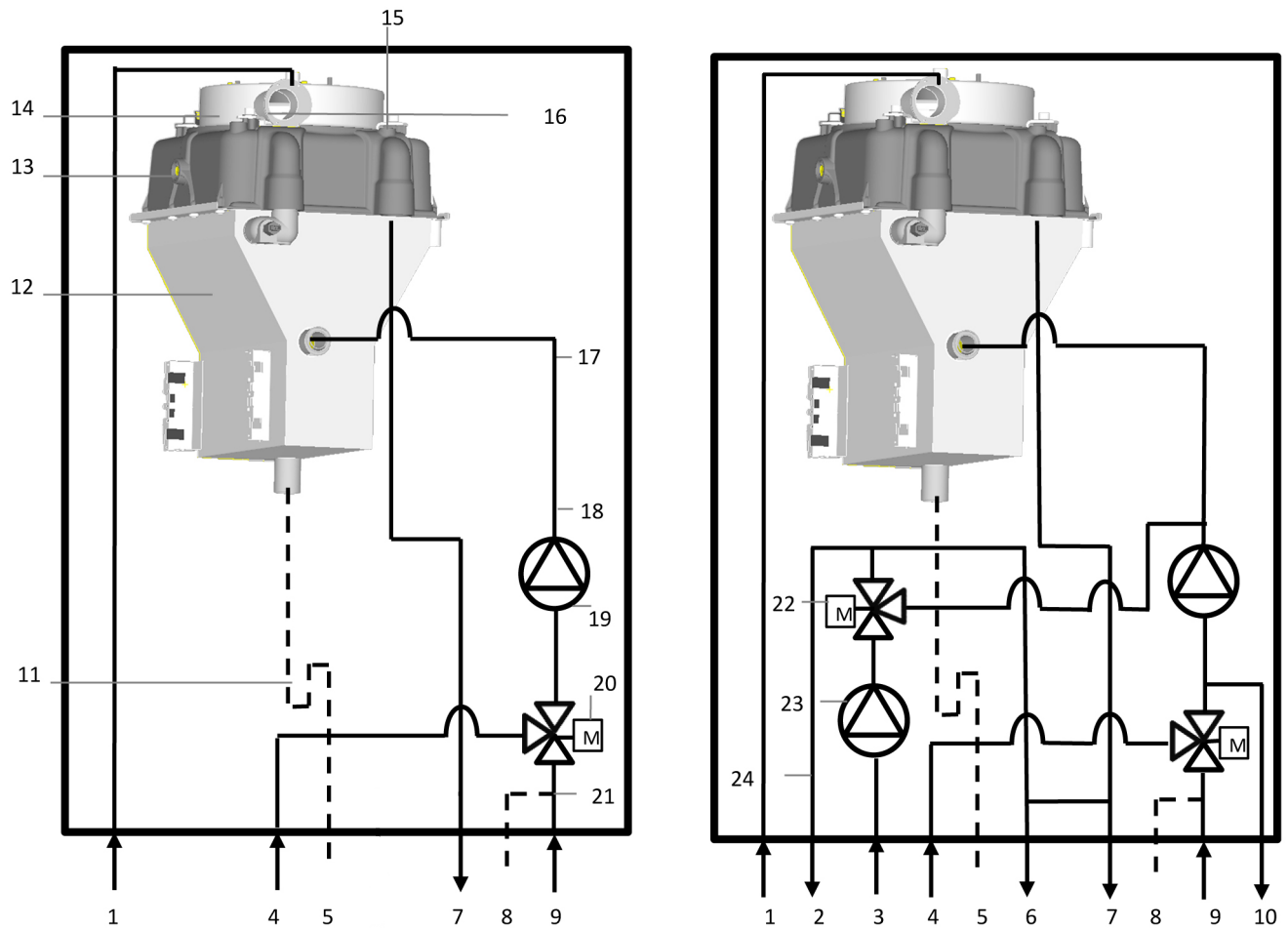
Durch den Systemverbund der einzelnen Komponenten wird sichergestellt, dass die Kesselleistung immer dem aktuellen Wärmebedarf - innerhalb des Regelbereiches des Gerätes entspricht.

### Lieferumfang

Der Kessel ist werkseitig betriebsfertig montiert und wird in einer Kartonverpackung geliefert. Im Lieferumfang des THISION S sind enthalten:

- Montageschiene
- Betriebsanleitung
- Modulierender Gas-Brennwertkessel 1,2 - 50 kW
- Eingebautes Sicherheitsventil
- Eingebautes Dreiwegeventil (für 35-50 kW auch ohne Antrieb erhältlich)
- Aussenfühler QAC 34
- Speicherfühler QAZ 36 (wenn Antrieb Dreiwegeventil vorhanden)
- Vorbereitet für Mischerheizkreis (THISION S DUO)

# Hydraulikschema






- 1 Gasanschluss
- 2 Vorlauf Mischerheizkreis (nur DUO)
- 3 Rücklauf Mischerheizkreis (nur DUO)
- 4 Rücklauf Speicher
- 5 Kondensatablauf
- 7 Vorlauf HK1
- 8 Anschluss Sicherheitsventil 3 bar
- 9 Rücklauf HK1
- 10 Anschluss Ausdehnungsgefäß (nur DUO)
- 11 Siphon
- 12 Edelstahl Wärmetauscher


- 13 Schauglas
- 14 Brenner
- 15 Kesselvorlauf Fühler und STB
- 16 Lufteinlass vom Ventilator und Schalldämpfer
- 17 Rücklauffühler
- 18 Automatischer Entlüfter
- 19 Kesselkreislaufpumpe
- 20 Dreiwegeventil (35-50 kW auch ohne Antrieb erhältlich)
- 21 Wasserdruckwächter
- 22 Mischventil mit Antrieb (nur DUO)
- 23 Mischerkreispumpe (nur DUO)
- 24 Kesselvorlauf Fühler und STB 2. HK (nur DUO)

Umwälzpumpen

In allen Kesseltypen **THISION S** ist die gleiche Pumpe eingebaut: **Grundfos UPM3 FLEX AS 15-75 CIAO2 AZJ** Hocheffizienzpumpe EEI < 0,20, Leistungsaufnahme max. 60 W, 230 V, mit automatische Entlüftung.

Die maximale Förderhöhe kann direkt auf der Pumpe angepasst werden (mittels Taste ). Die LEDs nebenan zeigen welche Höhe eingestellt wurde. Der Modulationsbereich (Drehzahl in %) kann danach mittels Parameter 2322 und 2323 genau eingestellt werden.

- 1 x  drücken zeigt Einstellung
- Ändern:  gedrückt halten, bis LEDs blinken, dann drücken bis gewünschte LEDs leuchten.

 Für Fussbodenheizung wird empfohlen Parameter 2317 (Temperaturhub Nenn, Werkseinstellung = 15C) zu reduzieren auf dem  $\Delta T$  der Anlage, für eine bessere Pumpenmodulation.

Um bei mehreren Heizkreisen eine Unterversorgung durch die Pumpe zu vermeiden, kann Parameter 2317 auf dem  $\Delta T$  Wert des Heizkreis mit den kleinsten  $\Delta T$  eingestellt werden. Wenn nicht ausreichend dann kann dieser Wert reduziert werden, andernfalls kann die Pumpe auch stufig gemacht werden, indem man Parametern 2322 und 2323 gleich einstellt.

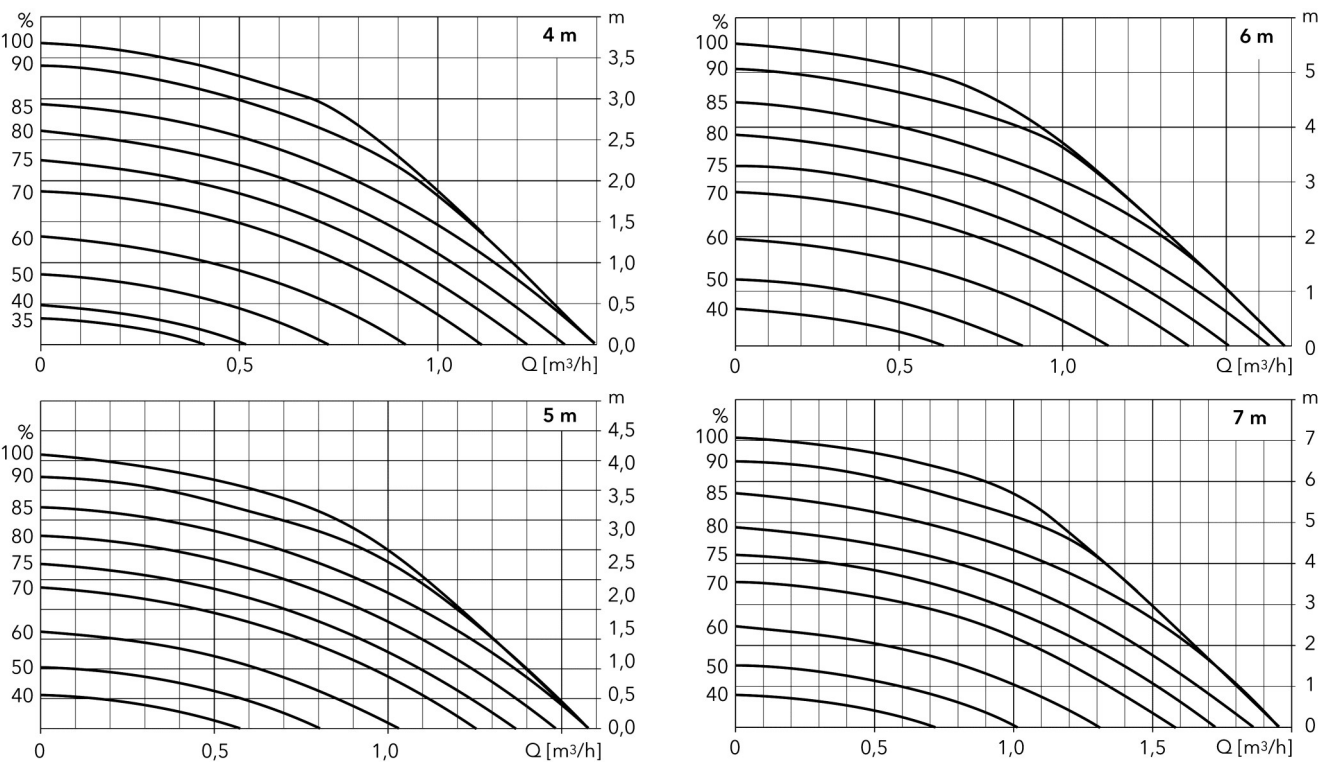
Richtwerte für wenn das  $\Delta T$  der Anlage nicht bekannt ist:  
Radiatorenheizung: 15K  
Fussbodenheizung: 7K  
Weiche/Plattenwärmetauscher: 20K



Werkseinstellungen und LED-Anzeigen: Grundfos UPM3 FLEX AS 15-75 CIAO2 AZJ

Typ	Förder-Höhe max.	LED-Anzeige ● = rot    ● = gelb    ○ = aus	Minimale Drehzahl	Modulationsbereich Parameter 2322      2323		Maximale Drehzahl
THISION S (DUO)						
9.2	4 m	● ● ○ ○ ○	35 %	40 %	75 %	100 %
14.2	5 m	● ● ○ ● ○	40 %	45 %	80 %	100 %
19.2			40 %	45 %	80 %	100 %
25.2			40 %	50 %	85 %	100 %
	6 m	● ● ○ ● ●	40 %	50 %	80 %	100 %
35.2	7 m	● ● ○ ○ ●	40 %	45 %	85 %	100 %
50.2			40 %	45 %	100 %	100 %

Restförderhöhe: Grundfos UPM3 FLEX AS 15-75 CIAO2 AZJ



## Umwälzpumpen

### THISION S DUO


Zum Anschluss eines gemischten Heizkreises direkt am Kessel, haben die Kesseltypen THISION S DUO zusätzlich noch eine Pumpe eingebaut:

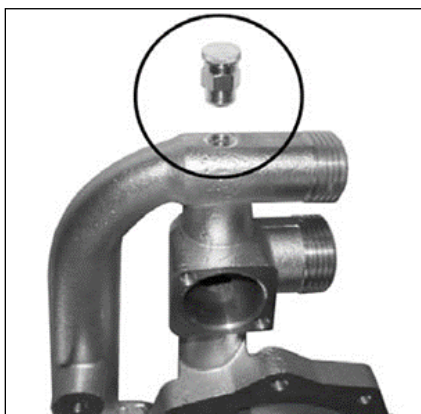
#### Yonos Para HU 15/6 RKC W

Hocheffizienzpumpe  $EEL < 0,23$ , Leistungsaufnahme max. 45 W, 230 V. Ab Werk wird die Kesselkreispumpe mit konstanter Drehzahl betrieben und kann vom Installateur auf die gewünschte Förderhöhe eingestellt werden (mittels Drehknopf auf der Pumpe).

Die Werkseinstellung ist Stufe 2 oder 880 l/h (Leistungsaufnahme 34 W).

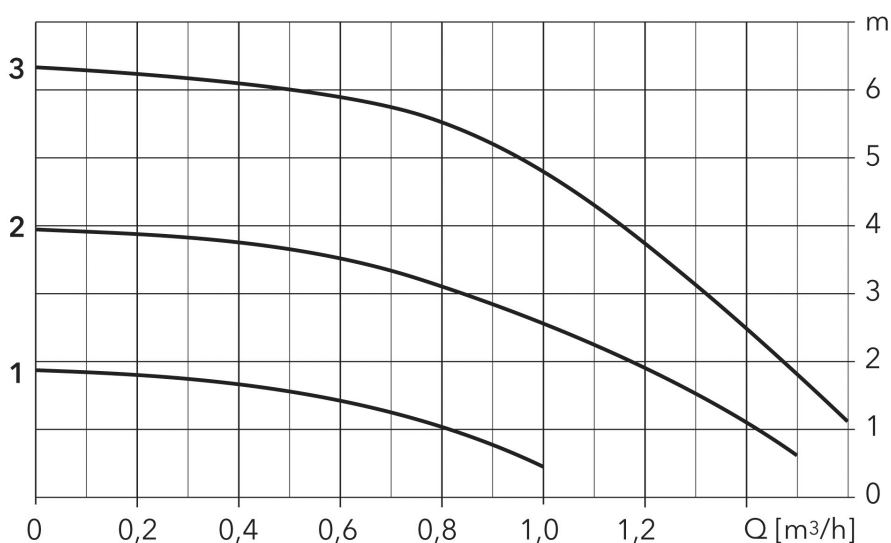


 Der Drehknopf rastet nicht ein, und soll nicht unter Stufe 1 gedreht werden, da die Pumpe dann abschaltet, und die Anlage unterversorgt ist.



Die Pumpe selbst hat keine Entlüftungsfunktion. Zur Entlüftung befindet sich eine Entlüftungsschraube in der Leitung kurz oberhalb des Mischers im Messinggehäuse.

**Restförderhöhe:** Yonos Para HU 15/6 RKC W

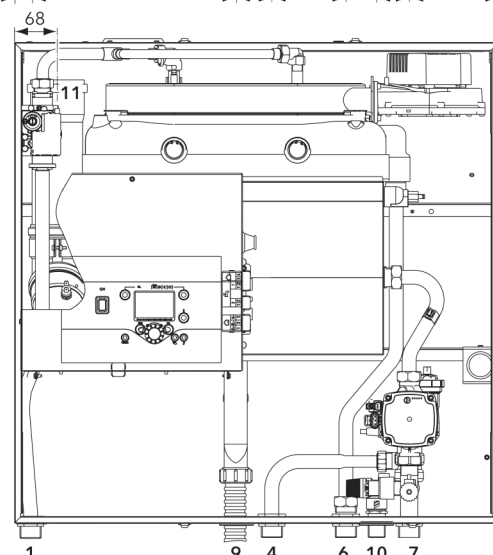
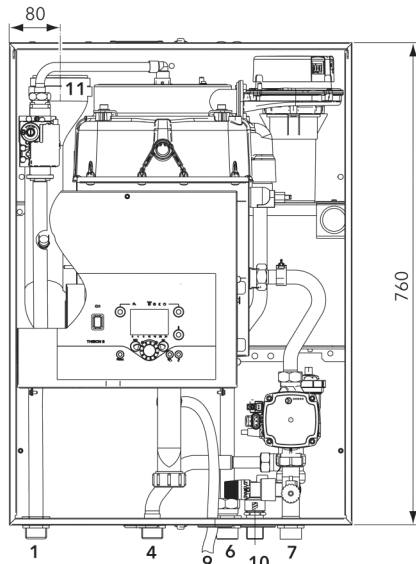
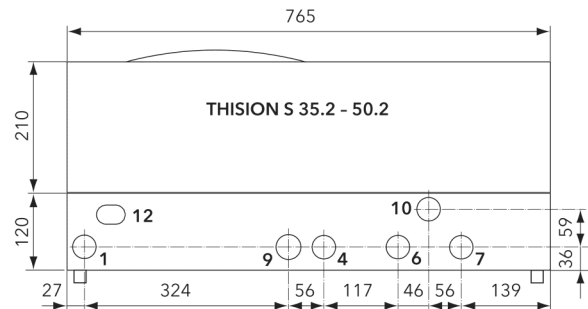
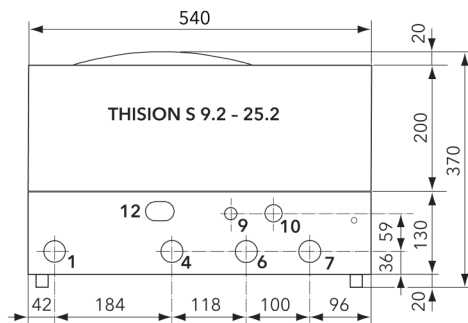
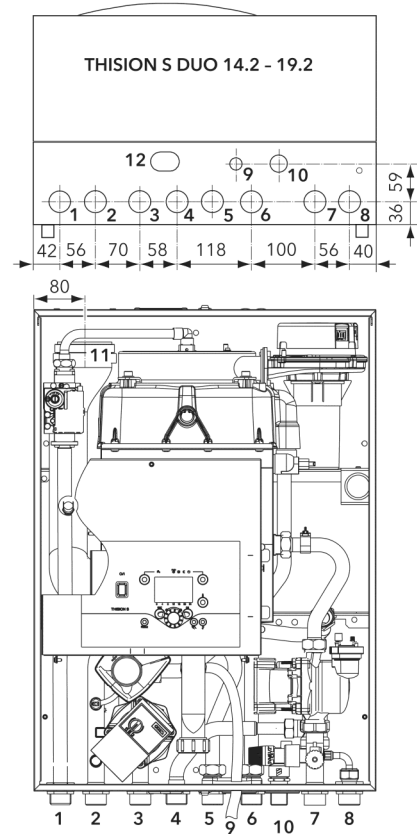
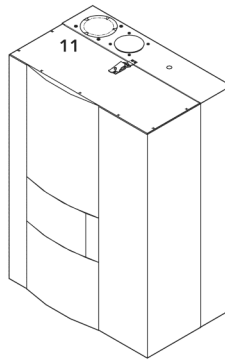


**3** Stufe 3 (4300/min)

**2** Stufe 2 (3400/min, Werkseinstellung)

**1** Stufe 1 (2390/min)

- 1 Gas AG DN 25 (R 1")
- 2 Heizungsvorlauf gemischt (DUO) AG DN 25 (R 1")
- 3 Heizungsrücklauf gemischt (DUO) AG DN 25 (R 1")
- 4 Speicherrücklauf AG DN 25 (R 1")
- 5 Speichervorlauf AG DN 25 (R 1")
- 6 Heizungs- und Speichervorlauf (THISION S) AG DN 25 (R 1")
- 6 Heizungsvorlauf (THISION S DUO) gleitend AG DN 25 (R 1")
- 7 Heizungsrücklauf gleitend AG DN 25 (R 1")
- 8 Expansionsgefäß (DUO) AG DN 25 (R 1")
- 9 Kondensatablauf PVC außen  $\varnothing$  32 mm
- 10 Ablauf Sicherheitsventil AG DN 20 (3/4")
- 11 Abgas- und Zuluftanschluss LAF  $\varnothing$  80 /80 für LAS  $\varnothing$  80 /125mm
- 12 Kabeldurchführungen





# Technische Daten

Typ THISION S * inkl. DUO-Ausführung				9.2	14.2*	19.2*	25.2	35.2	50.2
Zulassung CE				1312C Q6093	1312C Q6094	1312C Q6094	1312C Q6095	1312C T6273	1312C T6273
SVGW-Nummer				09-027-4					
Leistung G20/G25	Volllast	80/60°C	kW	9,0	13,8	18,0	23,7	32,7	45,5
		40/30°C	kW	10,0	15,1	19,4	24,6	34,5	50,1
	Minimallast	80/60°C	kW	1,0	2,7	2,7	5,0	9,7	9,7
		40/30°C	kW	1,2	3,1	3,1	6,0	11,2	11,2
Feuerungswärmeleistung	Volllast		kW	9,3	14,5	19,0	25,0	34,9	49,9
	Minimallast		kW	1,1	3,0	3,0	5,5	10,5	10,5
Kesselwirkungsgrad	Volllast	80/60°C	%	97,2	96,2	96,4	96,3	97,7	94,2
	Minimallast	40/30°C	%	109	107	107	108	106	106
Gasart				Erdgas E					
CO <sub>2</sub>	Teillast/Volllast		Vol. %	8,2/9,5	8,2/9,2	8,2/9,4	8,4/9,4	8,6/9,2	8,6/9,4
O <sub>2</sub>	Teillast/Volllast		Vol. %	6,2/3,9	6,2/4,4	6,2/4,1	5,8/4,1	5,5/4,4	5,5/4,1
NOx Emissionen gemäß EN15502-1		max.	mg/kWh	43	54	54	55	48	49
CO Emissionen gemäß EN15502-1		max.	mg/kWh	5	12	12	19	10	10
Bereitschaftsverluste		Tk 70°C	%	1,4	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3
Abgastemperatur	Volllast		80/60°C	59	62	65	65	65	81
			40/30°C	38	42	50	50	53	65
Abgasmassenstrom	Volllast		g/s	4,1	6,7	8,6	11,3	16,1	22,4
Abgasmassenstrom	Teillast		g/s	0,6	1,5	1,5	2,7	5,1	5,1
Überdruck Abgang Kessel	max.		Pa	58	48	65	63	52	100
Wasserinhalt Heizkreislauf			l	3,2	3,2	3,2	3,2	4,0	4,0
Gewicht THISION S			kg	55	55	55	55	59	59
Gewicht THISION S DUO			kg	-	61	61	-	-	-
Gasfließdruck Norm			mbar	20					
Gasfließdruck min./max.			mbar	17/25					
Betriebsdruck Heizung		max.	bar	3					
Betriebstemperatur Warmwasser		max.	°C	90					
Spannung/Frequenz		min./max.	Volt/Hz	230/50					
Leistungsaufnahme Kessel			W	25	19	26	28	29	53
Breite / Tiefe / Höhe			mm	540 / 370 / 760				765 / 370 / 760	
Gas- Anschluss Außengewinde			DN (R)	DN25 (R1")					
Vorlauf/Rücklauf Außengewinde			DN (R)	DN25 (R1")					
Abgas / Zuluft Anschluss	Nennweite	LAF	mm	ø 80 / 80					
		LAS	mm	ø 80 / 125					
Kondensatanschluss PVC	Außen		mm	ø 32					
Produktkennwerte zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach DIN V4701-10:									
Nennwärmeleistung		Qn (kW)		9,3	14,5	19,0	25,0	34,9	49,9
Wirkungsgrad bei Nennwärmeleistung		η100% (%)		97,2	96,2	96,4	96,3	97,7	94,2
Teillastwirkungsgrad		η30% (%)		107,8	106,4	106,5	108,0	106,0	106,0
Rücklaufftemp. bei Messung der 30% Teillastwirkungsgrad		T 30% (°C)		30	30	30	30	30	30
Bereitschaftswärmeverlust		q B,70 (%)		1,4	0,9	0,7	0,5	0,4	0,3
Hilfsenergie: Kessel inkl. integrierte Heizkreispumpe		PHE (W)		38	45	45	46	74	74
ErP Daten nach 2010/30/EU									
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse				A	A	A	A	A	A
Nennwärmeleistung		Pn (kW)		9,0	14,0	18,0	24,0	33,0	46,0
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		ηs (%)		91,0	90,4	90,7	92,1	90,9	90,5
Schallleistungspegel, innen		LWA (dB)		42,3	46,9	52,0	50,8	49,6	53,7
Regler + Außenfühler				QAC 34					
Temperaturregelungsklasse		Klasse		II	II	II	II	II	II
Beitrag von der Temperaturregelung		%		2	2	2	2	2	2
Paket				Kessel mit Regler + QAC 34					
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz von Paket		%		93	92	93	94	93	93
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse von Paket				A	A	A	A	A	A

# Lieferung

## Lieferumfang, Zubehör, Transport

### Lieferumfang

Der Lieferumfang eines Heizkessels enthält die folgenden Komponenten:

Komponenten		Verpackungsart
Heizkessel vollständig montiert und geprüft	1	In Karton
3-Wege-Ventil *		Im Kessel eingebaut
Montageschiene	1	In Kesselverpackung, montiert auf Rückseite Kessel
Außenfühler	1	Separater Karton in Kesselverpackung
Speicherfühler *	1	Separater Karton in Kesselverpackung
Betriebsanleitung THISION S (DUO) Fachmann	1	In Dokumententasche in Kesselverpackung
Betriebsanleitung THISION S (DUO) Betreiber	1	
ErP Label	1	

\* Ventileinsatz und Speicherrücklauf sind immer vorhanden.  
Typen 35-50 kW sind auch ohne Stellantrieb und Speicherfühler erhältlich.

### Zubehör

Folgendes Zubehör kann bestellt werden:

- Abgasleitungen
- Schlammabscheider
- Erweiterungsmodul AGU2.550 für Ansteuerung von einem gemischten Heizkreis oder Steuerung von einem Zuluftventilator und/oder externen Gasventil in Kombination mit einem Alarmkontakt. Pro Kessel sind maximal 3 AGU2.550 Module einzubauen;
- Zusätzliches Regelgerät LOGON B G2Z2 bei mehr als 3 gemischten Heizkreisen, (inkl. Wandgehäuse, allen notwendigen Sensoren und Steckern sowie das notwendige Material für die Buskommunikation).
- OCI 345 (Kommunikative Schnittstelle zum Regler LOGON B)
- G20/G25 Umbausatz
- Abgasadapter 80/125mm  
80/80mm
- Antrieb zu 3-Wege-Ventil und Speicherfühler für nachträglichen Einbau.

Die aufgeführten Zubehöerteile sind speziell für den THISION S Heizkessel konstruiert oder ausgesucht worden und sind somit sehr einfach zu installieren (plug and play). Wählen sie aus dem aufgeführten Zubehör ihre Kombination, und sie können ihre eigene, vollumfängliche Systemlösung zusammenstellen. Für Details und Preise wenden sie sich an den ELCO Vertrieb.

### Transport

Der THISION S ist ein vollausgerüstetes Kompaktheizgerät, voreingestellt und geprüft. Der Kessel wird in einer Kartonverpackung auf einer Holzpalette angeliefert.

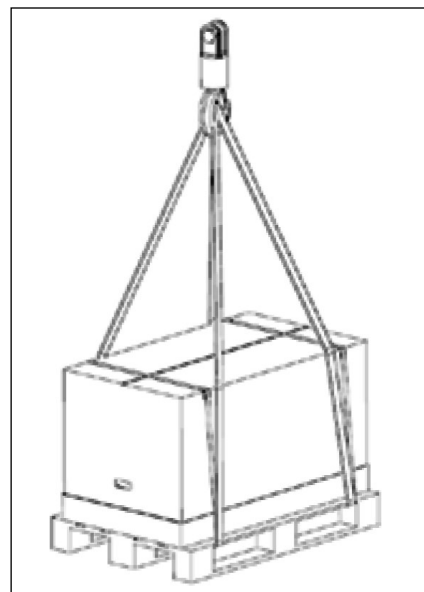
Abmessungen der Verpackung:  
9-25 kW (inkl. DUO)  
590 x 990 x 470mm (B x H x T).  
Gewicht: 55 kg

35-50 kW  
750 x 990 x 470mm (B x H x T)  
Gewicht: 65 kg

Es ist möglich alle Modelle durch eine normale Tür in einem Stück zu transportieren. Der Heizkessel kann mit einem Hubstapler aufgeladen und transportiert werden.

Der THISION S (DUO) kann mit einem Kran transportiert werden, es muss aber sichergestellt werden dass der Kessel in der Verpackung auf einer Palette befestigt ist. Die Lastgurte müssen an der Palette angebracht werden.

In senkrechter Position kann die Kartonschleife nach oben über den Kessel geschoben werden. Die Haube ist mit 2 bzw. 4 Klemmen befestigt. Nach den Montage- oder Wartungsarbeiten immer die Verkleidung anbringen, die Erdungskabel einstecken und die Klemmen schließen.



# Installation und Anschlüsse

## Kondensatanschluss

### Installation

Installieren Sie den Kessel in einem ausreichend belüfteten Aufstellraum in Übereinstimmung mit den aktuellen Vorschriften. Der Kessel sollte in einem frostsicheren Raum aufgestellt werden. Bitte beachten Sie die empfohlenen Abstände (siehe Dimensionen) beim Aufstellen des Kessels.

### Anschlüsse

Der Kessel muss so angeschlossen werden, dass das System den relevanten Normen und Vorschriften (Europäische, Nationale und Lokale) entspricht. Es obliegt der installierenden Fachkraft dass diese Normen und Vorschriften eingehalten werden.

Der Kessel beinhaltet ein eingebautes Sicherheitsventil von 3 bar. Der Ablauf vom Sicherheitsventil ist mit einer offenen Verbindung mit dem Kondensatablauf verbunden. Der Anschluss an das Abflusssystem wird immer „offen“ installiert um, im Falle eines verstopften Abflusssystems, ein Rückfluten in den Kessel zu vermeiden.

Das Typenschild des THISION S (DUO) ist werksseitig innen auf der Kesselrückwand des Gerätes angebracht. Ein Zusatzschild befindet sich rechts auf der linken Außenseite. Mit den Angaben auf dem Typenschild sind die Installationsgegebenheiten für die Kesselaufstellung in Bezug auf die Gasart (Erdgas oder Flüssiggas) auf Übereinstimmung zu prüfen.

Der Gasanschluss erfolgt durch eine ausgewiesene Fachkraft. Auch hier gelten die nationalen und lokalen Normen und Vorschriften. Schließen Sie die Gasleitung leakfrei an den Gasanschluss des Kessels an. Es sollte eine Gasuhr hinter dem THISION S (DUO) installiert werden. Ein Gasfilter kann direkt auf den Gasanschluss montiert werden.



### Lebensgefahr durch Vergiftung!

Bei nicht mit Wasser gefülltem Siphon oder offenen Anschlüssen kann austretendes Abgas Menschen in Lebensgefahr bringen.

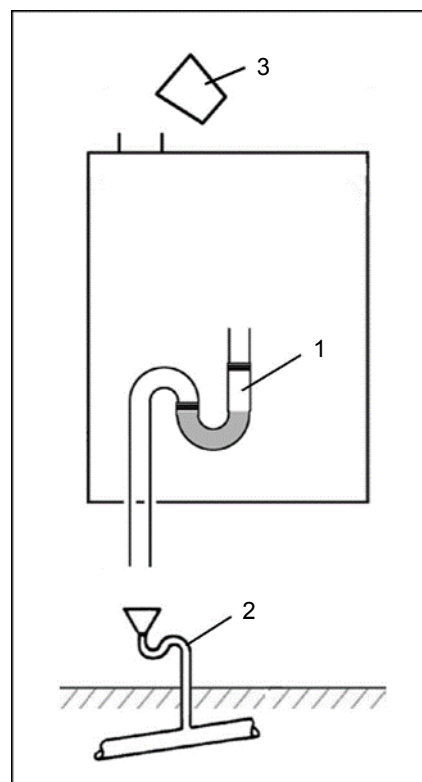
### Kondensatanschluss

Pro m<sup>3</sup> verbranntem Erdgas fällt als Folge der sehr hohen Energieausnutzung 0,7 bis 1,0 Liter Wasser als Kondensat an. Dieses im Heizkessel, in der Abgasleitung oder im Kamin anfallende Kondensat ist ins öffentliche Abwassersystem abzuleiten. Hierbei sind die länderspezifischen Vorschriften zu berücksichtigen. Ggf. ist die Neutralisation des Kondensates erforderlich. Das Kondensat muss frei sichtbar in einen bauseitigen Trichter-Siphon (2) auslaufen können. Eine feste Verbindung mit der Kanalisation ist nicht zulässig.

Zur Kondensatableitung sind ausschließlich korrosionsfeste und zugelassene Materialien zu verwenden. Die Ableitung erfolgt in frostfreiem Raum. Die Ableitung mit Gefälle verlegen, um einen Rückstau des Kondensates zu vermeiden.

### Füllen des Siphons

Vor Inbetriebnahme des Kessels ist der Geräte-Siphon (1) mit Wasser zu befüllen um ein Austreten von Abgasen aus dem Kondensatanschluß zu verhindern. Das Befüllen geschieht am einfachsten wenn circa 0,5 Liter Wasser ins Abgasrohr geleert werden (3), sonst Siphon abschrauben zum füllen. Bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten, mindestens jedoch 1 x jährlich, ist die Kondensatableitung zu reinigen, die Siphon- und Abgasanschlüsse auf Dichtheit zu prüfen und der Geräte-Siphon mit Wasser zu befüllen.



# Abgasanschluss Zuluftanschluss

## Abgas Anschluss

Wir empfehlen ein Abgas- und Zuluftsystem zu ELCO Abgaskomponenten. Für weitere Informationen siehe separate Installationsanleitung:

- ELCO Wanddurchführungen
- ELCO Dachheizzentralen
- ELCO Schornstein-Lösung
- ELCO Coaxline Innenwand PP Abgassystem
- ELCO Coaxline Außenwand PP Abgassystem
- ELCO Multiline-Kaskade.

Vorschriften über die Ausführung und Konstruktion von Abgassystemen sind von Land zu Land unterschiedlich. Es ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften bezüglich Abgassysteme eingehalten werden. Es ist nicht notwendig einen separaten Kondensatabfluss für das Abgassystem zu installieren, da das Kondensat durch den Kessel über den Siphon ausgespült wird.

Beachten sie folgende Empfehlungen:

- Verwenden sie nur korrosionsbeständiges Material
- Der Durchmesser muss berechnet und gemäß den nationalen Vorschriften ausgewählt werden.
- Das Abgassystem so kurz als möglich verlegen (Für maximal erlaubte Längen siehe Planer Dokumentation)
- Horizontale Abgasleitungen müssen mindestens 3° Gefälle aufweisen.

## Zuluft Anschluss

Der Zuluftanschluss kann im Falle einer raumluftunabhängigen Betriebsweise angeschlossen werden. Der Durchmesser muss zusammen mit dem Abgassystem gemäß den nationalen Vorschriften berechnet werden. Der Gesamtwiderstand von Zuluft- und Abgassystem darf zu keiner Zeit den max. Förderdruck des Gebläses überschreiten. (Siehe Kapitel "Technische Daten")

## Hinweise

Die maximal zulässige Länge der Abgasleitung ergibt sich aus dem Durchmesser, der Anzahl der Umlenkungen sowie dem Gerätetyp bzw. der damit verbundenen Nennwärmeleistung. Sie kann als Längeneinheit in Metern aus den unten stehenden Tabellen entnommen werden. Die maximale Länge = Abstand gestreckte Länge zwischen Gerät und Mündung. Bei separater Verbrennungsluftzuführung von der Außenwand darf die Länge der Verbrennungsluftleitung die maximale Länge der Abgasleitung nicht überschreiten. Der Durchmesser der konzentrischen Dachdurchführung beträgt immer 80/125 mm. Die Reduzierung bei Anschluss mit 100/150 mm ist in der Tabelle berücksichtigt. Der Anteil im Kaltbereich darf maximal 5m betragen.

## Dimensionierung von Abgas- und Zuluftleitungen bei Einkesselanlagen.

Maximal mögliche Rohrlängen für Anlagen mit separaten Abgas- und Zuluftrohren (max. totale Länge) nach x Richtungsänderungen von 87.5°. Siehe Tabelle

Kesseltyp Diameter Zuluft + Abluft Richtungsänderungen	Maximale gestreckte Abgaslänge in Meter bei Raumluftabhängigen Abgasanlagen											
	D60 mm				D80 mm				D100 mm			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
THISION S 9.2	54	53	52	51	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
THISION S (DUO) 14.2	17	16	14	13	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
THISION S (DUO) 19.2	12	10	9	8	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
THISION S 25.2	-	-	-	-	42	39	37	35	>55	>55	>55	>55
THISION S 35.2	-	-	-	-	11	9	7	5	55	54	52	48
THISION S 50.2	-	-	-	-	14	11	9	7	>55	>55	>55	>55

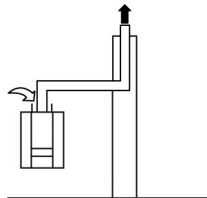
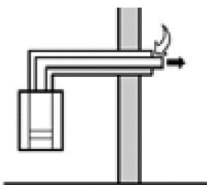
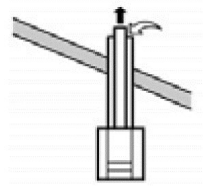
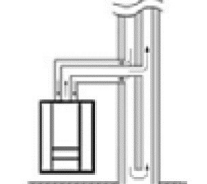
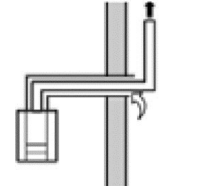
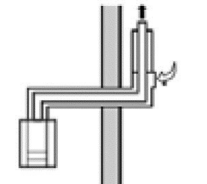
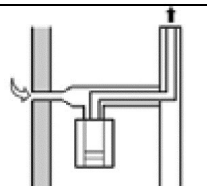
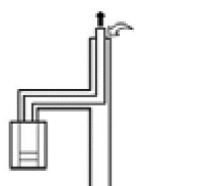
Kesseltyp Diameter Konzentrisch Richtungsänderungen	Maximale gestreckte Abgaslänge in Meter bei Raumluftunabhängigen Abgasanlagen											
	D60/100 mm				D80/125 mm				D100/150 mm			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
THISION S 9.2	23	23	23	23	25	25	25	25	25	25	25	25
THISION S (DUO) 14.2	10	10	10	8	24	24	24	23	25	25	25	25
THISION S (DUO) 19.2	7	6	6	5	22	22	22	22	24	24	24	24
THISION S 25.2	-	-	-	-	17	16	16	15	22	22	22	22
THISION S 35.2	-	-	-	-	5	5	4	3	18	18	18	18
THISION S 50.2	-	-	-	-	6	6	5	4	18	18	18	18

Richtwerte, berechnet gemäß EN13384-1, ohne Berücksichtigung der Temperaturbedingungen.

# Installation

## Anschlüsse

### Luft-/Abgasführung - Ausführungsvarianten

Der Umgebung entnommene Verbrennungsluft, ø80 PP		
B23	Abgasableitung in den Kamin, Ansaugung von Luft aus der Umgebung. Endstück der Abgasableitung über dem Dach.	
Der Umgebung entnommene Verbrennungsluft, ø 80/125 PP/Stahlblech weiß		
C13 C13x	Abgasableitung und Luftansaugung über die Außenwand in demselben Druckbereich.	
C33 C33x	Die Abgasableitung und Luftansaugung über den Kamin müssen sich im selben Druckbereich befinden. Vertikales Endstück der Abgasableitung.	
C43 C43x	Luftansaugung und Abgasableitung über ein Kamin-System, die in das Gebäude integriert sind.	
C53	Luftansaugung und Abgasableitung ins Freie in Bereichen mit unterschiedlichem Druck. Vertikales Endstück der Abgasableitung.	
C63x	Speziell für den Anschluss an getrennt voneinander genehmigte Luft-/ Abgassysteme entwickeltes Gerät.  Nicht erlaubt in Belgien	
C83 C83x	Luftansaugung außerhalb des Gebäudes, Abgasableitung in den Kamin.	
C93 C93x	Luft-Abgasführung bis zum Abgasschornstein über Dach Einbau in feuchtunempfindlichen Abgasschornstein.	

# Installation

## Elektrischer Anschluss

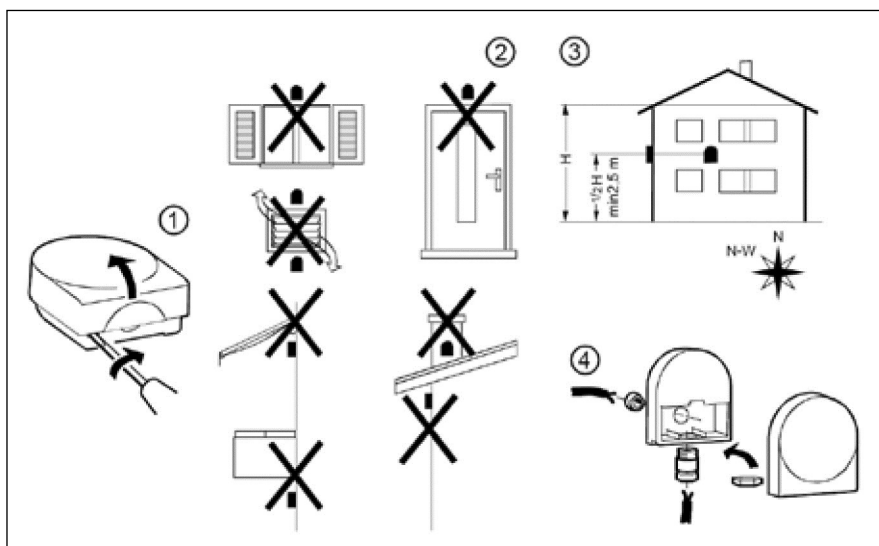
### Elektrischer Anschluss

Die elektrischen Anschlüsse müssen durch eine autorisierte Elektrofachkraft ausgeführt werden in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und lokalen Normen und Vorschriften. Für die Spannungsversorgung ist ein isolierter Hauptschalter, mit min. 3mm Kontaktöffnungen, zu verwenden. Dieser wird innerhalb des Kesselraumes montiert. Der Hauptschalter dient für die Abschaltung der Spannungsversorgung bei Wartungsarbeiten.

Alle Kabel werden durch die Kabeleinführung unten im Kessel zum Elektropanel in der Front des Kessels geführt. Bei den elektrischen Anschlussarbeiten ist das Elektroschema zu beachten, siehe folgende Seiten.

 **Das Gerät ist Polaritätsempfindlich.**

**Wenn bei Inbetriebnahme die Störung 133 auftritt muss zuerst die Polarität am elektrischen Anschluss geprüft werden und dann der Kessel wieder in Betrieb genommen werden.**



### Montage Außenfühler

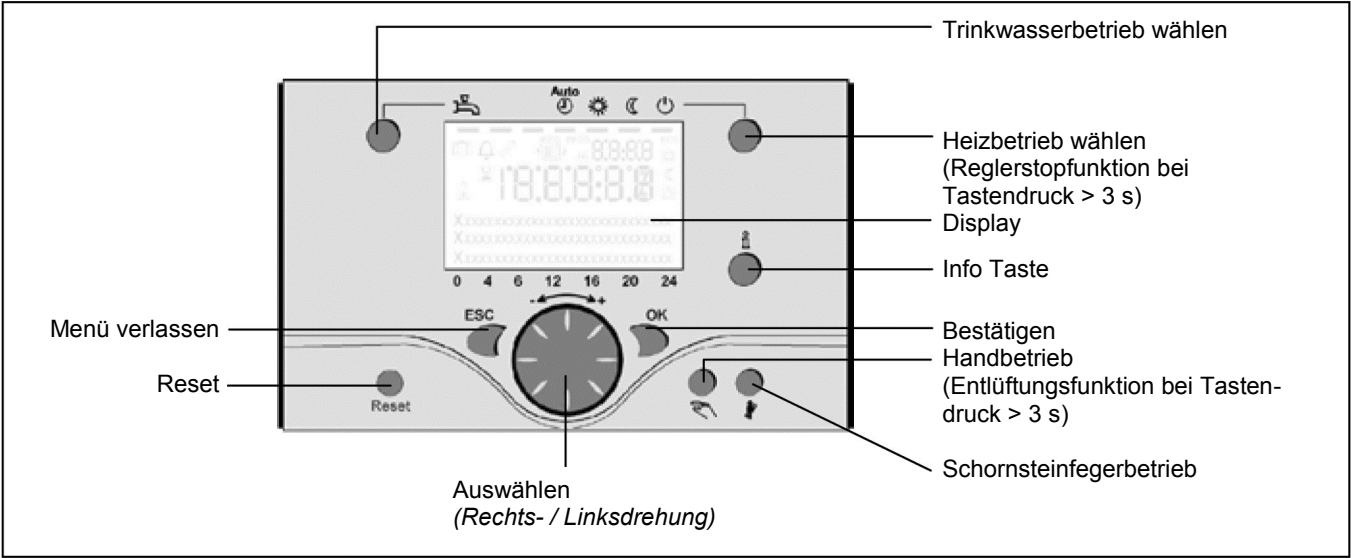
Wenn ein Außenfühler am Kessel angeschlossen wird, soll der Fühler gemäß nebenstehender Zeichnung positioniert werden.

Wenn der Außenfühler nicht angeschlossen wird, Parameter 6120 auf 'aus' stellen und speichern mit Parameter 6200.

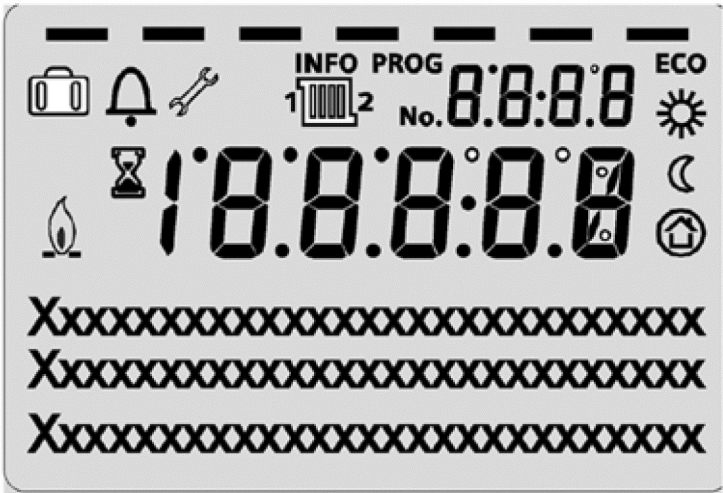
Damit wird Fehler 10 (Außenfühler) vermieden.

# Bedienung

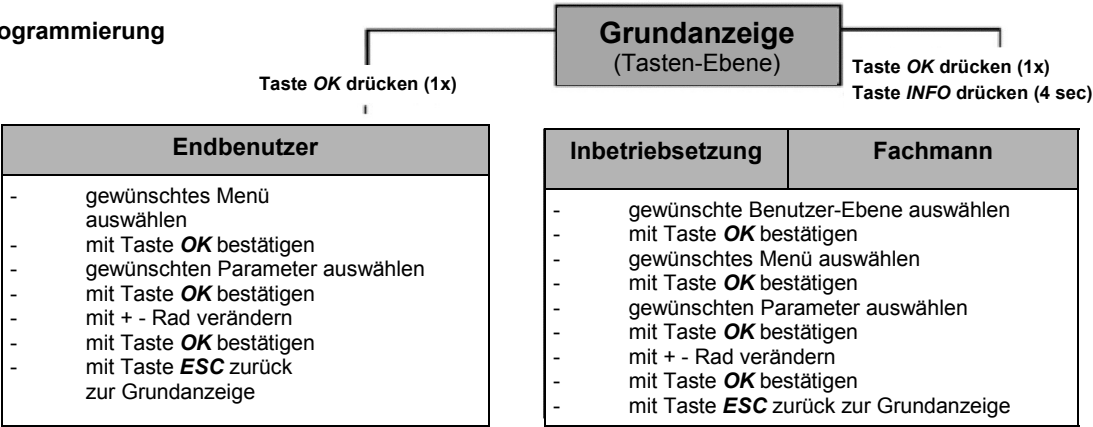
## Beschreibung Display Programmierung



- ☀ Heizen auf Komfortsollwert
- 🌙 Heizen auf Reduziertsollwert
- 🔥 Heizen auf Frostschuttsollwert
- ⌚ Laufender Prozess - bitte warten
- 🔥 Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel)
- 🔔 Fehlermeldungen
- INFO Infoebene aktiviert
- PROG Programmierung aktiviert
- ECO Heizung vorübergehend ausgeschaltet ECO Funktion aktiv
- 🏠 Ferienfunktion aktiv
- 1/2 Bezug auf den Heizkreis
- 🔧 Handbetrieb / Schornsteinfegerbetrieb
- No. Nummer der Bedienzeile (Parameternummer)



### Programmierung



# Grundlagen

## Hauptfunktionen Bedieneinheit

Taste	Aktion	Vorgehensweise	Anzeige / Funktion
	gewünschte Raumtemperatur einstellen	<b>HK2 gemeinsam mit HK1</b> Drehknopf links/rechts betätigen Drehknopf erneut drehen Abspeichern mit Taste OK oder 5 sec. warten oder -Tastendruck	Komfortsollwert mit blinkender Temperatur -Angabe blinkende Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten von 10,0 - 30°C  <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 sec erscheint Grundanzeige
	gewünschte Raumtemperatur für HK1 oder HK2 einstellen	<b>2. HK unabhängig von HK1</b> Drehknopf links/rechts betätigen Taste OK Drehknopf links/rechts betätigen Abspeichern mit Taste OK oder 5 sec. warten oder -Tastendruck	Heizkreis wählen Heizkreis wird übernommen blinkende Temperaturanzeige in 0,5°C-Schritten von 10,0 - 30°C <b>Komfortsollwert übernommen</b> <b>Komfortsollwert nicht übernommen</b> - nach 3 sec erscheint Grundanzeige
	Trinkwasserbetrieb EIN- oder AUS-schalten	Tastendruck	<b>Trinkwasserbetrieb Ein / Aus</b> (Segmentbalken unter Trinkwasser-Symbol sichtbar/unsichtbar) - Ein: Trinkwasserbereitung nach Schaltprogramm - Aus: keine Trinkwasserbereitung - Schutzfunktionen aktiv
	Betriebsart wechseln	Werkseinstellung  1x kurzer Tastendruck  erneuter kurzer Tastendruck  erneuter kurzer Tastendruck	<b>Automatikbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb nach Zeitprogramm - Temperatur-Sollwerte nach Heizprogramm - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv (Segmentbalken unter entsprechendem Symbol sichtbar) <b>Dauernd KOMFORT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Komfort-Sollwert - Schutzfunktionen aktiv <b>Dauernd REDUZIERT heizen Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ohne Zeitprogramm auf Reduziert-Sollwert - Schutzfunktionen aktiv - Sommer/Winter Umstellautomatik aktiv - ECO-Funktionen aktiv <b>Schutzbetrieb Ein</b> , mit: - Heizbetrieb ausgeschaltet - Temperatur nach Frostschutz - Schutzfunktionen aktiv
	Reglerstopfunktion	1x Tastendruck > 3 sek. erneuter Tastendruck > 3 sek.	<b>304: Reglerstopfunktion</b> <b>Sollwert einstellen</b> nach 3 sek. erscheint Grundanzeige
	Anzeige versch. Informationen	1x Tastendruck erneuter Tastendruck erneuter Tastendruck  Tastendruck	INFO-Segment wird eingeblendet - Status Kessel - Raumtemperatur - Status Trinkwasser - Raumtemperatur Minimum - Status Heizkreis 1 - Raumtemperatur Maximum - Status Heizkreis 2 - Außentemperatur - Uhrzeit / Datum - Außentemperatur Minimum - Fehlermeldung - Außentemperatur Maximum - Wartungsmeldung - Kesseltemperatur - Vorlaufftemperatur (Anzeige der Infozeilen ist abhängig von der Konfiguration) zurück zur Grundanzeige; INFO-Segment wird ausgeblendet
	Betriebsweise gemäß manuell einzustellender Sollwerte	kurzer Tastendruck	<b>Handbetrieb Ein</b> (Symbol-Schraubenschlüssel sichtbar) - Heizbetrieb auf voreingestellte Kesseltemperatur (Werkseinstellung = 60°C)
	Änderung der werkseitig eingestellten Kesseltemperatur	kurzer Tastendruck kurzer Tastendruck Drehknopf +/- drehen kurzer Tastendruck kurzer Tastendruck kurzer Tastendruck	<b>301: Handbetrieb</b> <b>Sollwert Handbetrieb einstellen?</b> blinkende Temperaturanzeige gewünschten Sollwert einstellen  <b>Status Kessel</b> Handbetrieb Aus (Symbol-Schraubenschlüssel erlischt)
	Entlüftungsfunktion	1x Tastendruck > 3 sek. erneuter Tastendruck > 3 sek.	<b>312: Entlüftungsfunktion EIN</b> Entlüftungsfunktion AUS
	Aktivierung Schornsteinfegerfunktion	Tastendruck (< 3 sec) erneuter Tastendruck (< 3 sec)	Schornsteinfegerfunktion EIN Schornsteinfegerfunktion AUS
	kurzzeitige Absenkung der Raumtemperatur am QAA75	Tastendruck erneuter Tastendruck	Heizen auf Reduziert-sollwert Heizen auf Komfortsollwert
<b>RESET</b>	Reset-Taste	Tastendruck (< 3 sec) erneuter Tastendruck > 3 sek.	Gerät manuell verriegelt, nicht freigegeben Gerät wird entriegelt, Alarmglocke verschwindet

OK = Bestätigung

ESC = Abbruch bzw. zurück zur Grundanzeige



# Parametrierung Endbenutzer

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

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

# Parametrierung Endbenutzer

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werks-einstellungen
Zeitprogramm 5	600	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So	Mo,Di,Mi,Do,Fr,Sa,So	Mo-So
	601	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	602	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	603	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--,--
	604	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--,--
	605	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--,--
	606	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--,--
	616	Standardwerte	-	ja	nein	Nein
Ferienheizkreis 1	641	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1
	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--,--
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--,--
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz
Ferienheizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	651	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1
	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--,--
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--,--
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz	Reduziert	Frostschutz
Heizkreis 1	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0
	712	Reduziertsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 710	16.0
	714	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	10.0
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	20
Heizkreis 2 (nur wenn aktiviert)	1010	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1012	35	20.0
	1012	Reduziertsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1010	16.0
	1014	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1012	10.0
	1020	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.8
	1030	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	0
Heizkreis 3 (nur wenn aktiviert)	1310	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1312	35	20.0
	1312	Reduziertsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1310	16.0
	1314	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 1312	10.0
	1320	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	0.8
	1330	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	0
Trinkwasser	1600	Trinkwasser-Betriebsart	-	Aus, Ein, Eco		Aus
	1610	Nennsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 1612	80	55
	1612	Reduziertsollwert	°C	8	Wert aus Bedienz. 1610	40
Schwimmbad	2055	Sollwert Solarbeheizung	°C	8	80	26
	2056	Sollwert Erzeugerbeheizung	°C	8	80	22
Kessel	2214	Sollwert Handbetrieb	°C	10	90	50
Fehler	6700	Fehlermeldung	-	-	-	nur Anzeige
	6705	SW Diagnose Code	-	-	-	nur Anzeige
	6706	FA Phase Störung	-	-	-	nur Anzeige

# Parametrierung Fachmann

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

## Übersicht über die Inbetriebnahme-Parameter

Nur die grau hinterlegten Parameterzeilen werden in der Inbetriebnahmeebene sichtbar.

Die komplette Parameterliste wird in der Fachmannebene sichtbar.

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

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Zeitprogramm 5	600	Vorwahl	-	Mo-So, Mo-Fr, Sa-So		Mo-So
	601	Mo-So: 1. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	06:00
	602	Mo-So: 1. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	22:00
	603	Mo-So: 2. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	604	Mo-So: 2. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	605	Mo-So: 3. Phase Ein	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	606	Mo-So: 3. Phase Aus	hh:mm	00:00	24:00	--:--
	616	Standardwerte	-	Ja, nein		Nein
Ferienheizkreis 1	641	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1
	642	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	643	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	648	Betriebsniveau	-	Frostschutz, Reduziert		Frostschutz
Ferienheizkreis 2	651	Vorwahl	-	Periode 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		Periode 1
	652	Beginn Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	653	Ende Tag/Monat	tt.MM	01.01	31.12	--:--
	658	Betriebsniveau	-	Frostschutz, Reduziert		Frostschutz
(nur wenn aktiviert)	700	Betriebsart HK1	-	Schutzbetrieb, Automatik, Reduziert, Komfort		Automatik
	710	Komfortsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 712	35	20.0
	712	Reduziertsollwert	°C	Wert aus Bedienz. 714	Wert aus Bedienz. 710	16.0
	714	Frostschuttsollwert	°C	4	Wert aus Bedienz. 712	10.0
	720	Kennlinie Steilheit	-	0.10	4.00	1.50
	721	Kennlinie Verschiebung	°C	-4.5	4.5	0.0
	726	Kennlinie Adaption	°C	Aus, Ein		Aus
	730	Sommer-/ Winterheizgrenze	°C	---/8	30	0
	732	Tagesheizgrenze	°C	---/-10	10	-3
	733	Verlängerung Tagesheizgr.	-	Nein, Ja		Ja
	740	Vorlaufsollwert Minimum	°C	8	Wert aus Bedienz. 741	8
	741	Vorlaufsollwert Maximum	°C	Wert aus Bedienz. 740	80	80
	742	Vorlaufsollw Raumthermostat	°C	Wert aus Bedienz. 740	Wert aus Bedienz. 741	65
	746	Verzög' Wärmeanforderung	s	0	600	0
	750	Raumeinfluss	%	---/0	100	20
	760	Raumtemperaturbegrenzung	°C	---/0.5	4	1
	770	Schnellaufheizung	°C	---/0	20	2
	780	Schnellabsenkung	-	Aus, Bis Reduziertsollwert, Bis Frostschuttsollwert		Reduziertsollwert
	790	Einschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	791	Ausschalt-Optimierung Max.	min	0	360	0
	800	Reduziert-Anhebung Begin	°C	---/30	10	-5
	801	Reduziert-Anhebung Ende	°C	-30	Wert aus Bedienz. 800	-15
	820	Überhitzschutz Pumpenkreis	-	Aus, Ein		Ein
	830	Mischerüberhöhung	°C	0	50	5
	832	Antrieb Typ	-	2-Punkt, 3-Punkt		3-Punkt
	833	Schaltdifferenz 2-Punkt	°C	0	20	2
	834	Antrieb Laufzeit	s	30	873	135
	835	Mischer P-Band Xp	°C	1	100	24
	836	Mischer Nachstellzeit Tn	s	10	873	90
	850	Estrich-Funktion	-	Aus, Funktionsheizen, Belegreifheizen, Funktions-/Belegreifheizen, Manuell		Aus
	851	Estrich Sollwert manuell	°C	0		25
	855	Estrich Sollwert aktuell Estrich Tag aktuell	°C	- -		nur Anzeige
	856	Estrich-Austrocknung Tag HK1	-	0		0
	861	Übertemperaturabnahme HK1	-	Aus, Heizbetrieb, Immer		Aus
	870	HK1 mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Ja
	872	HK1 mit Vorregler/ Zubringerpumpe	-	Nein, Ja		Ja
	890	Vorl'sollwertkorr Drehz'reg	-	Nein, Ja		Nein
	898	Betriebsniveauumschaltung	-	Frostschutz, Reduziert, Komfort		Reduziert
	900	Betriebsartumschaltung	-	Keine, Schutzbetrieb, Reduziert, Komfort, Automatik		Schutzbetrieb

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Kessel	2210	Kesstempertur-Minimalbegrenzung	°C	8	95	8
	2212	Kesstempertur-Maximalbegrenzung	°C	8	120	THISION S 9.2: 80 THISION S (DUO) 14.2: 80 THISION S (DUO) 19.2: 80 THISION S (DUO) 25.2: 80 THISION S 35.2: 78 THISION S 50.2: 78
	2214	Kesselsollwert im Handbetrieb	°C	8	120	50
	2233	P-Band Xp Heizkreise	°C	1	200	64
	2234	Nachstellzeit (Tn) Heizen	s	4	873	75
	2235	Vorhaltezeit (Tv) Heizen	s	0	30	0
	2236	P-Band Xp Trinkwasser	°C	1	200	21
	2237	Nachstellzeit (Tn) Trinkwasser	s	4	873	75
	2238	Vorhaltezeit (Tv) Trinkwasser	s	0	30	0
	2241	Brennerlaufzeit-Minimalbegrenzung	min	0	20	0
	2243	Brennermindestpausenzeit	min	0	60	15
	2245	Max. Regeldiff. ohne Abbruch der Mindest-pause	°C	0	80	15
	2250	Pumpennachlaufzeit	min	0	240	3
	2253	Pumpennachl'zeit nach TWW	min	0	20	1
	2270	Rücklauftemperatur-Begrenzung	°C	8	95	8
	2301	Kesselpumpe bei Erzeugersperre	-	Aus, Ein		Aus
	2305	Wirkung Erzeugersperre	-	Nur Heizbetrieb, Heiz- und Trinkwasserbetrieb		Nur Heizbetrieb
	2316	Temperaturhub Maximum	°C	0	80	30
	2317	Temperaturhub Nenn	°C	0	80	15
	2320	Kesselpumpenmodulation	-	Keine, Bedarf, Kesselsollwert, Temperaturhub Nenn, Brennerleistung		Temperaturhub Nenn
	2321	Anlaufdrehzahl Kesselpumpe	%	0	100	THISION S 9.2: 75 THISION S (DUO) 14.2: 80 THISION S (DUO) 19.2: 80 THISION S (DUO) 25.2: 85 THISION S 35.2: 85 THISION S 50.2: 100
	2322	Pumpendrehzahl Minimum Kessel	%	0	100	THISION S 9.2: 40 THISION S (DUO) 14.2: 45 THISION S (DUO) 19.2: 45 THISION S (DUO) 25.2: 50 THISION S 35.2: 45 THISION S 50.2: 45
	2323	Pumpendrehzahl Maximum Kessel	%	0	100	Siehe Zeile 2321
	2324	Drehzahl P-Band Xp Kessel	°C	1	200	32
	2325	Drehzahl Nachstellzeit Kessel	s	10	873	120
	2326	Drehzahl Vorhaltezeit Kessel	s	0	30	10
	2329	Pumpensollwertreduktion bei kleiner Kesselleist	°C	0	20	10
	2330	Nennleistung Kessel	kW	0	2000	THISION S 9.2: 9 THISION S (DUO) 14.2: 14 THISION S (DUO) 19.2: 19 THISION S (DUO) 25.2: 25 THISION S 35.2: 35 THISION S 50.2: 50
	2331	Nennleistung erste Stufe	kW	0	2000	THISION S 9.2: 1 THISION S (DUO) 14.2: 3 THISION S (DUO) 19.2: 3 THISION S (DUO) 25.2: 5 THISION S 35.2: 11 THISION S 50.2: 11
	2334	Leistung bei minimaler Pumpendrehzahl	%	0	100	0
	2335	Leistung bei maximaler Pumpendrehzahl	%	0	100	100
	2441	Maximale Gebläsedrehzahl im Heizbetrieb	U/min	0	1000	THISION S 9.2: 5100 THISION S (DUO) 14.2: 3850 THISION S (DUO) 19.2: 4900 THISION S (DUO) 25.2: 4800 THISION S 35.2: 3850 THISION S 50.2: 5300
	2442	Max Gebläsedrehzahl Durchlad	U/min	0	1000	Siehe Zeile 2441
	2444	Maximale Gebläsedrehzahl bei Trinkwas-serbetrieb	U/min	0	1000	Siehe Zeile 2441



# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Kessel	2445	Gebläseabschaltung bei Heizbetrieb	-	Aus, Ein		Aus
	2446	Gebläseabschaltverzögerung	s	0	200	3
	2450	Reglervverzögerung	-	Aus, Nur Heizbetrieb, Nur Trinkwasserbetrieb, Heizbetrieb und Trinkwasserbetrieb		Nur Heizbetrieb
	2452	Reglervverzögerung Drehzahl	U/min	0	10000	THISION S 9.2: 2200 THISION S (DUO) 14.2: 2500 THISION S (DUO) 19.2: 2500 THISION S (DUO) 25.2: 2500 THISION S 35.2: 1600 THISION S 50.2: 1600
	2453	Reglervverzögerung Dauer	s	0	255	THISION S 9.2: 20 THISION S (DUO) 14.2: 20 THISION S (DUO) 19.2: 20 THISION S (DUO) 25.2: 20 THISION S 35.2: 60 THISION S 50.2: 60
	2470	Verz' Wärmeanfo Sonderbet	s	0	600	0
	2630	Autom Entlüftungsfunktion	-	Aus, Ein		Ein
	2655	Einschaltdauer Entlüftung	s	0	240	20
	2656	Ausschaltdauer Entlüftung	s	0	240	10
	2657	Anzahl Wiederholungen	-	0	100	3
	2662	Entlüft'dauer Heizkreis	min	0	255	3
	2663	Entlüft'dauer Trinkwasser	min	0	255	2
Kaskade (nur wenn aktiviert)	3510	Kaskadenführungsstrategie	-	Spät ein, früh aus; Spät ein, spät aus; Früh ein, spät ein		Spät ein, spät aus
	3511	Leistungsband, untere Grenze (Pmin)	%	0	100	40
	3512	Leistungsband, obere Grenze (Pmax)	%	0	100	90
	3530	Freigabeintegral Erzeugerfolge	°C*min	0	500	100
	3531	Rückstellintegral Erzeugerfolge	°C*min	0	500	8
	3532	Wiedereinschaltsperr	s	0	1800	300
	3533	Zuschaltverzögerung Folgewärmeerzeuger	min	0	120	5
	3534	Zwangszeit Grundstufe bei Erzeugerzuschaltung	s	0	1200	60
	3540	Zeit bis autom Erzeugerfolgeumschaltung	h	10	990	500
	3541	Ausgrenzung bei autom. Erzeugerfolgeumschaltung	-	Keine, Erster Erzeuger, Letzter Erzeuger, Erster und letzter Erzeuger		Keine
	3544	Führender Erzeuger	-	1	16	Erzeuger 1
	3560	Kaskade Rücklaufsollwert Minimum	°C	8	95	8
Solar	3810	Temperaturdifferenz Ein Solar	°C	0	40	8
	3811	Temperaturdifferenz Aus Solar	°C	0	40	4
	3812	Minimale Ladetemperatur Trinkwasserspeicher	°C	8	95	30
	3813	Temp'differenz EIN Puffer	°C	0	40	8
	3814	Temp'differenz AUS Puffer	°C	0	40	4
	3815	Ladetemp Min Puffer	°C	8	95	30
	3816	Temp'differenz EIN Sch'bad	°C	0	40	8
	3817	Temp'differenz AUS Sch'bad	°C	0	40	4
	3818	Ladetemp Min Schwimmbad	°C	8	95	30
	3822	Ladevorrang Speicher	-	Kein, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher		Trinkwasserspeicher
	3825	Ladezeit relativer Vorrang	min	2	60	20
	3826	Wartezeit relativer Vorrang	min	1	40	5
	3827	Wartezeit Parallelbetrieb	min	0	40	20
	3828	Verzögerung Sekundärpumpe	s	0	600	60
	3830	Kollektorstartfunktion	min	5	60	30
	3831	Mindestlaufzeit Kollekt'pumpe	s	5	120	30
	3834	Kollektorstartfunktion Gradient	min/°C	1	20	4
	3840	Kollektor Frostschutz	°C	-20	5	---
	3850	Kollektorüberhitzschutz	°C	30	350	80
	3860	Verdampfung Wärmeträger	°C	60	350	110
	3870	Pumpendrehzahl Minimum	%	0	100	40
	3871	Pumpendrehzahl Maximum	%	0	100	100
	3880	Art des Frostschutzmittels		Kein (Wasser), Ethylenglykol, Propylenglykol, Mischung Ethylen- und Propylenglykol		Kein
	3881	Frost'mittel Konzentration	%	1	100	30
	3884	Volumenstrom Solarpumpe	l/h	10	1500	200
	3887	Impulseinheit Ertrag	l	0	100	10

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max.	Werkseinstellungen
Feststoffkessel	4102	Sperrt andere Erzeuger		Aus, Ein		Ein
	4110	Sollwert Minimum	°C	8	120	60
	4130	Temperaturdifferenz EIN	°C	1	40	8
	4131	Temperaturdifferenz AUS	°C	0	40	4
	4133	Vergleichstemperatur		Trinkwasserfühler B3, Trinkwasserfühler B31, Pufferspeicherfühler B4, Pufferspeicherfühler B41, Vorlaufsollwert, Sollwert Minimum		Pufferspeicherfühler B41
	4141	Übertemperaturableitung	°C	60	140	90
	4170	Anl'frostschutz Kess'pumpe		Aus, Ein		Ein
Pufferspeicher	4720	Automatische Erzeugersperre	-	Keine, Mit B4, Mit B4 und B42/B41		Mit B4
	4721	Automatische Erzeugersperre Schaltdifferenz	°C	0	20	3
	4722	Temp'differenz Puffer/HK bis Erzeugerfreigabe	°C	-20	20	-4
	4724	Min Speich'temp Heizbetrieb	°C	8	95	8
	4750	Pufferspeicher Ladetemperatur Maximum	°C	8	95	80
	4755	Rückkühltemperatur Pufferspeicher	°C	8	95	60
	4756	Pufferspeicher Rückkühlung TWW/HK's	-	Aus, Ein		Aus
	4757	Pufferspeicher Rückkühlung Kollektor	-	Aus, Sommer, Immer		Sommer
	4783	Pufferspeicher mit Solareinbindung	-	Nein, Ja		Nein
	4790	Rücklaufumlenkung Temperaturdifferenz Ein	°C	0	40	10
	4791	Rücklaufumlenkung Temperaturdifferenz Aus	°C	0	40	5
	4795	Vergleichstemperatur Rücklaufumlenkung	-	Pufferspeicherfühler B4, Pufferspeicherfühler B41, Pufferspeicherfühler B42		Pufferspeicherfühler B4
	4796	Wirksinn Rücklaufumlenkung	-	Rücklauftemperatur-Absenkung, Rücklauftemperatur-Anhebung		Rücklauftemperatur-Anhebung
	4800	Pufferspeicher Teilladung Sollwert	°C	8	95	60
	4810	Durchladung Pufferspeicher	-	Aus, Heizbetrieb, Immer		Aus
	4811	Durchladetemperatur Minimum	°C	8	80	8
	4813	Durchladefühler	-	Mit B4, Mit B42/B41		Mit B42/B41
TWW-Speicher	5010	Trinkwasserladung	-	Einmal/Tag, Mehrmals/Tag, Ein		Mehrmals/Tag
	5020	Trinkwasser Vorlaufsollwertüberhöhung	°C	0	30	16
	5021	Trinkwasser Umladeüberhöhung	°C	0	30	8
	5022	Trinkwasser Nachladeregulung	-	Nachladen, Durchladen, Durchladen Legio, Durchladen 1. Ladung, Durchladen 1. Ladung und Legio		Nachladen
	5024	Trinkwasser Schaltdifferenz	°C	0	20	5
	5030	Trinkwasser Ladezeitbegrenzung	min	10	600	60
	5040	Trinkwasser Entladeschutz	-	Aus, Immer, Automatisch		Automatisch
	5050	Trinkwasser Ladetemperatur Maximum	°C	8	95	70
	5055	Trinkwasserspeicher Rückkühltemperatur	°C	8	95	70
	5056	Trinkwasserspeicher Rückkühlung Erzeuger/HK	-	Aus, Ein		Aus
	5057	Trinkwasserspeicher Rückkühlung Kollektor	-	Aus, Sommer, Immer		Immer
	5060	Trinkwasser Elektroinsatz Betriebsart	-	Ersatzbetrieb, Nur im Sommer, Immer		Ersatzbetrieb
	5061	Trinkwasser Elektroinsatz Freigabe	-	24h/Tag, Trinkwasser Freigabe, Zeitprogramm 4		Trinkwasser Freigabe
	5062	Trinkwasser Elektroinsatz Regelung	-	Externer Thermostat, Trinkwasserfühler		Trinkwasserfühler
	5070	Trinkwasser Automatischer Push	-	Aus, Ein		Ein
	5085	Trinkwasserspeicher Übertemperaturabnahme	-	Aus, Ein		Ein
	5090	Trinkwasserspeicher mit Pufferspeicher	-	Nein, Ja		Nein
	5092	Trinkwasserspeicher mit Vorregler/ Zubringer-pumpe	-	Nein, Ja		Nein
	5093	Trinkwasserspeicher mit Solareinbindung	-	Nein, Ja		Ja
	5101	Pumpendrehzahl Minimum Trinkwasser	%	0	100	100
	5102	Pumpendrehzahl Maximum Trinkwasser	%	0	100	100
	5130	Umladestrategie	-	Aus, Immer, Trinkwasserfreigabe		Immer
	5131	Vergleichstemperatur Umladen	-	Trinkwasserfühler B3, Trinkwasserfühler B31		Trinkwasserfühler B3

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Konfiguration	5700	Anlageschema Voreinstellung	-	1	4	1
	5710	Heizkreis 1	-	Aus, Ein		Ein
	5715	Heizkreis 2	-	Aus, Ein		THISION S: AUS THISION S DUO: EIN
	5721	Heizkreis 3	-	Aus, Ein		Aus
	5730	Trinkwasser-Sensor	-	Trinkwasserfühler B3, Thermostat, TWW Zapffühler B38		Trinkwasserfühler B3
	5731	Trinkwasser-Stellglied	-	Keine Ladeanforderung, Ladepumpe, Umlenkventil		Umlenkventil
	5734	Grundposition TWW Umlenkventil	-	Letzte Anforderung, ,Heizkreis, Trinkwasser		Letzte Anforderung
	5736	Trinkwasser Trennschaltung	-	Aus, Ein		Aus
	5737	Wirksinn TWW Umlenkventil	-	Position Ein TWW, Position Ein Heizkreis		Position Ein TWW
	5774	Steuerung Kesselpumpe/TWW Umlenkventil	-	Alle Anforderungen, Nur Anforderungen HK1/TWW		THISION S: Alle Anforderungen THISION S DUO: Nur Anforderungen HK1/TWW
	5840	Solarstellglied	-	Ladepumpe, Umlenkventil		Ladepumpe
	5841	Externer Solartauscher	-	Gemeinsam, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher		Gemeinsam
	5870	Kombispeicher	-	Nein, Ja		Nein
	5890	Relaisausgang QX1	-	0: Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroeinsatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 Verbr'kreispumpe VK1 Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe Hk1 Q21 2. Pumpenstufe Hk2 Q22 2. Pumpenstufe HK3 Q23 Heizkreispumpe HK3 Q20 Verbr'kreispumpe VK2 Q18 Zubringerpumpe Q14 Erzeugersperrventil Y4 Feststoffkesselpumpe Q10 Zeitprogramm 5 K13 Pufferrücklaufventil Y15 Solarpumpe ext. Tauscher K9 Solarstellglied Puffer K8 Solarstellglied Schw'bad K18 22: Verbr'kreispumpe VK3 Q19 Kaskadenpumpe Q25 Speicherumladepumpe Q11 TWW Durchmischpumpe Q35 TWW Zwischenkreispumpe Q33 Wärmeanforderung K27 Kälteanforderung K28 Heizkreispumpe HK1 Q2 Heizkreispumpe HK2 Q6 Trinkwasserstellglied Q3 Durchl'erhitzerstellglied Q34 Wassernachfüllung K34 2. Kesselpumpenstufe Q27 Meldeausgang K35 Betriebsmeldung K36 Abgasklappe K37 Gebläseabschaltung K38		Kein
	5891	Relaisausgang QX2	-			Kein
	5892	Trinkwasserstellglied Q3	-			Trinkwasserstellglied
	5930	Fühlereingang BX1	-	0: Kein Trinkwasserfühler B31 Kollektorfühler B6 Trinkwasser Zirkulationsfühler B39 Pufferspeicherfühler B4 Pufferspeicherfühler B41 Abgastemperaturfühler B8 Schienenvorlauffühler B10 Feststoffkesselfühler B22 TWW Ladefühler B36 Pufferspeicherfühler B42 Schienenrücklauffühler B73 Kaskadenrücklauffühler B70 Schwimmbadfühler B13 Solarvorlauffühler B63 Solarrücklauffühler B64 19: Primärtauscherfühler B26		Kein
	5931	Fühlereingang BX2	-			Abgastemperaturfühler
	5932	Fühlereingang BX3	-			Kein

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max.	Werkseinstellungen
Konfiguration	5950	Eingang H1 Funktionswahl	-	0: Keine BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung Hk1 BA-Umschaltung Hk2 BA-Umschaltung Hk3 Erzeugersperre Fehler- /Alarmmeldung Verbr'anforderung VK1 Verbr'anforderung VK2 Verbr'anforderung VK3 Übertemperaturableitung Freigabe Schwimmbad Solar Betriebsniveau TWW Betriebsniveau HK1 Betriebsniveau HK2 Betriebsniveau HK3 Raumthermostat HK1 Raumthermostat HK2 Raumthermostat HK3 Trinkwasser Durchflussschalter Trinkwasserthermostat 24: Impulszählung Rückmeldung Abgasklappe Startverhinderung Kessel-Durchflussschalter Kessel-Druckschalter Verbr'anforderung VK1 10V Verbr'anforderung VK2 10V Verbr'anforderung VK3 10V Druckmessung 10V		Kein
	5960	Eingang H3 Funktionswahl	-	58: Leistungsvorgabe 10V		Druckmessung 10V
	5951	Kontaktart H1	-	Ruhe, Arbeit		Arbeit
	5961	Kontaktart H3	-			Arbeit
	5953	Spannungswert 1 H1	V	0	10	2
	5954	Funktionswert 1 H1	-	-1000	5000	200
	5955	Spannungswert 2 H1	V	0	10	10
	5956	Funktionswert 2 H1	-	-1000	5000	850
	5970	Eingang H4 Funktionswahl	-	0: Keine BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung Hk1 BA-Umschaltung Hk2 BA-Umschaltung Hk3 Erzeugersperre Fehler- /Alarmmeldung Verbr'anforderung VK1 Verbr'anforderung VK2 Verbr'anforderung VK3 Übertemperaturableitung Freigabe Schwimmbad Solar Betriebsniveau TWW Betriebsniveau HK1 Betriebsniveau HK2 Betriebsniveau HK3 Raumthermostat HK1 Raumthermostat HK2 Raumthermostat HK3 Trinkwasser Durchflussschalter Trinkwasserthermostat 24: Impulszählung Rückmeldung Abgasklappe Startverhinderung Kessel-Durchflussschalter Kessel-Druckschalter 50: Durchflussmessung HZ		Keine
	5971	Kontaktart H4	-	Ruhe, Arbeit		Arbeit
	5973	Frequenzwert 1 H4	-	0	1000	0
	5974	Funktionswert 1 H4	-	-1000	5000	0
	5975	Frequenzwert 2 H4	-	0	1000	0
	5976	Funktionswert 2 H4	-	-1000		0

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Konfiguration	5977	Eingang H5 Funktionswahl	-	0: Keine BA-Umschaltung HK's+TWW BA-Umschaltung TWW BA-Umschaltung HK's BA-Umschaltung Hk1 BA-Umschaltung Hk2 BA-Umschaltung Hk3 Erzeugersperre Fehler- /Alarmmeldung Verbr'anforderung VK1 Verbr'anforderung VK2 Verbr'anforderung VK3 Übertemperaturableitung Freigabe Schwimmbad Solar Betriebsniveau TWW Betriebsniveau HK1 Betriebsniveau HK2 Betriebsniveau HK3 Raumthermostat HK1 Raumthermostat HK2 Raumthermostat HK3 Trinkwasser Durchflussschalter Trinkwasserthermostat 24: Impulszählung Rückmeldung Abgasklappe Startverhinderung Kessel-Durchflussschalter Kessel-Druckschalter		Keine
	5978	Kontaktart H5	-	Ruhe, Arbeit		Arbeit
	6020	Funkt. Erweiterungsmodul 1	-	0: Keine Funktion Multifunktional Heizkreis 1 Heizkreis 2		THISION S: 0 THISION S DUO: 3
	6021	Funkt. Erweiterungsmodul 2	-			Keine Funktion
	6022	Funkt. Erweiterungsmodul 3	-	Heizkreis 3 Rücklaufregler Solar Trinkwasser Vorregler/Zubringerpumpe		Keine Funktion
	6024	Funkt. Eingang EX21 Modul 1	-	0: Keine 25: Temperaturwächter HK		Keine
	6026	Funkt. Eingang EX21 Modul 2	-			Keine
	6028	Funkt. Eingang EX21 Modul 3	-			Keine
	6030	Relaisausgang QX21 Modul 1	-	0: Kein Zirkulationspumpe Q4 Elektroersatz TWW K6 Kollektorpumpe Q5 Verbr'kreispumpe VK1 Q15 Kesselpumpe Q1 Bypasspumpe Q12 Alarmausgang K10 2. Pumpenstufe Hk1 Q21 2. Pumpenstufe Hk2 Q22 2. Pumpenstufe Hk3 Q23 Heizkreispumpe HK3 Q20 Verbr'kreispumpe VK2 Q18 Zubringerpumpe Q14 Erzeugersperrventil Y4 Feststoffkesselpumpe Q10 Zeitprogramm 5 K13 Pufferrücklaufventil Y15 Solarpumpe ext. Tauscher K9 Solarstellglied Puffer K8 Solarstellglied Schw'bad K18 22: Verbr'kreispumpe VK3 Q19 Kaskadenpumpe Q25 Speicherumladepumpe Q11 TWW Durchmischpumpe Q35 TWW Zwischenkreispumpe Q33 Wärmeanforderung K27 Kalteanforderung K28 Heizkreispumpe HK1 Q2 Heizkreispumpe HK2 Q6 Trinkwasserstellglied Q3 Durchl'erhitzerstellglied Q34 Wassernachfüllung K34 2. Kesselpumpenstufe Q27 Meldeausgang K35 Betriebsmeldung K36 43: Gebläseabschaltung K38		Keine
	6031	Relaisausgang QX22 Modul 1	-			Keine
	6032	Relaisausgang QX23 Modul 1	-			Keine
	6033	Relaisausgang QX21 Modul 2	-			Keine
	6034	Relaisausgang QX22 Modul 2	-			Keine
	6035	Relaisausgang QX23 Modul 2	-			Keine
	6036	Relaisausgang QX21 Modul 3	-			Keine
	6037	Relaisausgang QX22 Modul 3	-			Keine
	6038	Relaisausgang QX23 Modul 3	-			Keine

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Konfiguration	6051	Spannungswert 2 H2 Modul 1	V	0	10	0
	6059	Spannungswert 2 H2 Modul 2	V			0
	6067	Spannungswert 2 H2 Modul 3	V			0
	6052	Funktionswert 2 H2 Modul 1	-	-1000	5000	0
	6060	Funktionswert 2 H2 Modul 2	-			0
	6068	Funktionswert 2 H2 Modul 3	-			0
	6097	Fühlertyp Kollektor	-	NTC, PT 1000		NTC
	6098	Messwertkorrektur Kollektorfühler 1 (B6)	°C	-20	20	0
	6100	Außentemperaturfühler Messwertkorrektur	°C	-3	3	0
	6110	Gebäudezeitkonstante	h	0	50	5
	6117	Zentrale Sollwertführung	°C	1	100	5
	6118	Sollwertabfall Verzögerung	K/min	Aus , 1 - 200		60
	6120	Anlagefrostschutz	-	Aus, Ein		Ein
	6200	Fühler speichern	-	Nein, Ja		Nein
	6205	Parameter zurücksetzen	-	Nein, Ja		Nein
	6212	Kontrollnummer Erzeuger 1	-	0	199999	0
	6213	Kontrollnummer Erzeuger 2	-	0	199999	0
	6215	Kontrollnummer Speicher	-	0	199999	0
	6217	Kontrollnummer Heizkreise	-	0	199999	0
	LPB	6220	Geräte-SW-Version	-	0	99
6600		LPB-Adresse	-	0	239	1
6601		Segment-Adresse	-	0	16	0
6604		LPB-Speisung Funktionswahl	-	Aus, Automatik		Automatik
6605		LPB-Speisung Status	-	Aus, Ein		Ein
6610		Anzeige Systemmeldungen	-	Nein, Ja		Ja
6612		Alarmverzögerung	min	2-60 min		10
6620		Wirkbereich der zentralen Umschaltungen	-	Segment, System		Segment
6621		Sommer/Winter-Umschaltautomatik	-	Lokal, Zentral		Lokal
6623		Betriebsartumschaltung	-	Lokal, Zentral		Zentral
6624		Manuelle Erzeugersperre	-	Lokal, eigenes Segment		Lokal
6625		Trinkwasserzuordnung	-	Eigener Regler, Alle Regler im Segment, Alle Regler im Verbund		Alle Regler im Verbund
6632		Außentempgrenze von externen Erzeugern beachten	-	Nein, Ja		Nein
6640		Uhrzeit-Lieferant	-	Autonome Uhr im Regler Vom Bus: Slave ohne Fernverstellung Vom Bus: Slave mit Fernverstellung Regler ist Uhrzeitmaster		Autonome Uhr im Regler
6650		Außentemperatur-Lieferant	-	0	239	0

# Parametrierung Fachmann

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



# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

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

Nur Anzeige

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

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

# Parametrierung Fachmann

Menü-Auswahl	Bedienzeile	Auswahlmöglichkeit	Einheit	Min.	Max	Werkseinstellungen
Feuerungsautomat	9500	Vorlüftzeit	s	0	51	10
	9512	Gebläse-Solldrehzahl in Zündlast	U/min	0	10000	THISION S 9.2: 2500
						THISION S (DUO) 14.2: 2500
						THISION S (DUO) 19.2: 2500
						THISION S (DUO) 25.2: 2500
						THISION S 35.2: 1600
						THISION S 50.2: 1600
	9524	Gebläse-Solldrehzahl in Teillast	U/min	0	10000	THISION S 9.2: 1100
						THISION S (DUO) 14.2: 1200
						THISION S (DUO) 19.2: 1200
						THISION S (DUO) 25.2: 1400
						THISION S 35.2: 1350
						THISION S 50.2: 1350
	9529	Gebläse-Solldrehzahl in Vollast	U/min	0	10000	THISION S 9.2: 5100
						THISION S (DUO) 14.2: 3850
						THISION S (DUO) 19.2: 4900
						THISION S (DUO) 25.2: 4800
						THISION S 35.2: 3850
						THISION S 50.2: 5300
	9540	Nachlüftzeit	s	0	51	3
	9615	Zwangsvorlüften bei Fehler	-	Aus, Ein		Ein
	9650	Kamintrocknung	-	Aus, Zeitbegrenzt, Permanent		Aus

# Inbetriebnahme

## Gasversorgung Kondensatanschluss Abgas-, Zuluftanschlüsse und Wasserdruck

### Gasversorgung

Prüfen Sie den Anschluss zur Gasversorgung zum Kessel auf Dichtheit. Evtl. Lecks sind abzudichten, bevor der Kessel gestartet wird.

Entlüften Sie Gasleitung und Gasventil.

Fragen Sie Gastyp und Werte beim Gasversorger vor Ort nach, um zu gewährleisten, dass der Kessel mit der korrekten Gasart betrieben wird.



**Nach der Montage des Kessels müssen alle gasführenden Leitungen auf Leckstellen überprüft werden.**

### Kondensatanschluss

Stellen Sie vor Anlaufen des Kessels sicher, dass der Siphon gefüllt ist, um ein Austreten von Abgasen aus dem Kondensatanschluss zu verhindern.

### Füllen des Siphons nach Montage

Entfernen Sie den Siphon vom Kondensatanschluss im Kessel. Befüllen Sie diesen mit 0,3 l Wasser und drehen Sie ihn wieder handfest in der ursprünglichen Position ein.

### Abgas- und Zuluftanschlüsse

Prüfen Sie, ob die Anschlüsse für Abgas und Zuluft den inländischen und regionalen Vorschriften entsprechen. Anlagen, die die Vorschriften nicht erfüllen, dürfen nicht in Betrieb genommen werden.

### Fussbodenheizung

Bei sauerstoffdichten Rohren kann eine Fussbodenheizung direkt angeschlossen werden. Grundsätzlich ist ein Temperaturwächter für die Fussbodenheizung einzubauen, der die Rohre/Bodenbeläge vor Überhitzung schützt. Ist die Ausführung der Fussbodenheizung nicht bekannt (z.B. bei Austauschanlagen), muss eine Systemtrennung zwischen Kessel und Fussbodenheizung mittels eines Wärmetauschers installiert werden.

Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse frei sind.

Die Abgas- und Zuluftanschlüsse dürfen nicht verkleinert werden.



**Vor Inbetriebnahme des Kessels muss durch gründliches Spülen der Leitungsanlage sichergestellt werden, dass eventuell vorhandene Schmutzteilchen aus der Heizungsanlage entfernt werden.**

### Wasserdruck

Öffnen Sie die Ventile zum System. Prüfen Sie den Wasserdruck im System: Mindestbetriebsdruck = 1.0 bar.

### Hydrauliksystem

Prüfen Sie, ob der Kessel hydraulisch so an das System angeschlossen ist, dass der Wasserdurchsatz jederzeit bei Brennerbetrieb gesichert ist. Der Wasserdurchsatz wird über eine  $\Delta T$ -Überwachung im Kessel überwacht. Ein zu niedriger Durchsatz führt dazu, dass der Brenner sofort stoppt und der Kessel abschaltet.

### Heizwasserqualität

Die Zusammensetzung und Qualität des Systemwassers haben direkten Einfluss auf die Leistung des gesamten Systems und die Lebensdauer des Kessels. Zur Erstbefüllung und Nachspeisung der Anlage kann im Normalfall Leitungswasser mit einem pH-Wert von 6-8.5 verwendet werden,

soweit es sich nicht um stark korrosives (Chloridgehalt > 150 mg/l) oder sehr hartes Wasser (>14°dH; Härtebereich IV) handelt. Eine Trinkwasseranalyse kann beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen angefordert werden. Ist das spezifische Anlagenvolumen grösser als 20 Liter/kW Heizleistung (z.B. durch den Einbau eines Heizwasser-Pufferspeichers), so ist der max. zulässige Kalkeintrag durch das Füll- und Ergänzungswasser entsprechend dem Berechnungsgang der VDI Richtlinie 2035 zu bestimmen. Ggf. muss eine Enthärtung des Füllwassers durchgeführt werden.

Für Österreich gilt zusätzlich ÖNORM H 5195-1. Für die Schweiz gilt die Richtlinie SWKI BT102-01.

### Unbekannte Wasserqualität und Austauschanlagen

Häufig sind Stoffe und Zusätze im Heizwasser, welche die Funktion und Lebensdauer des Brennerwertgerätes beeinflussen. Daher entweder:

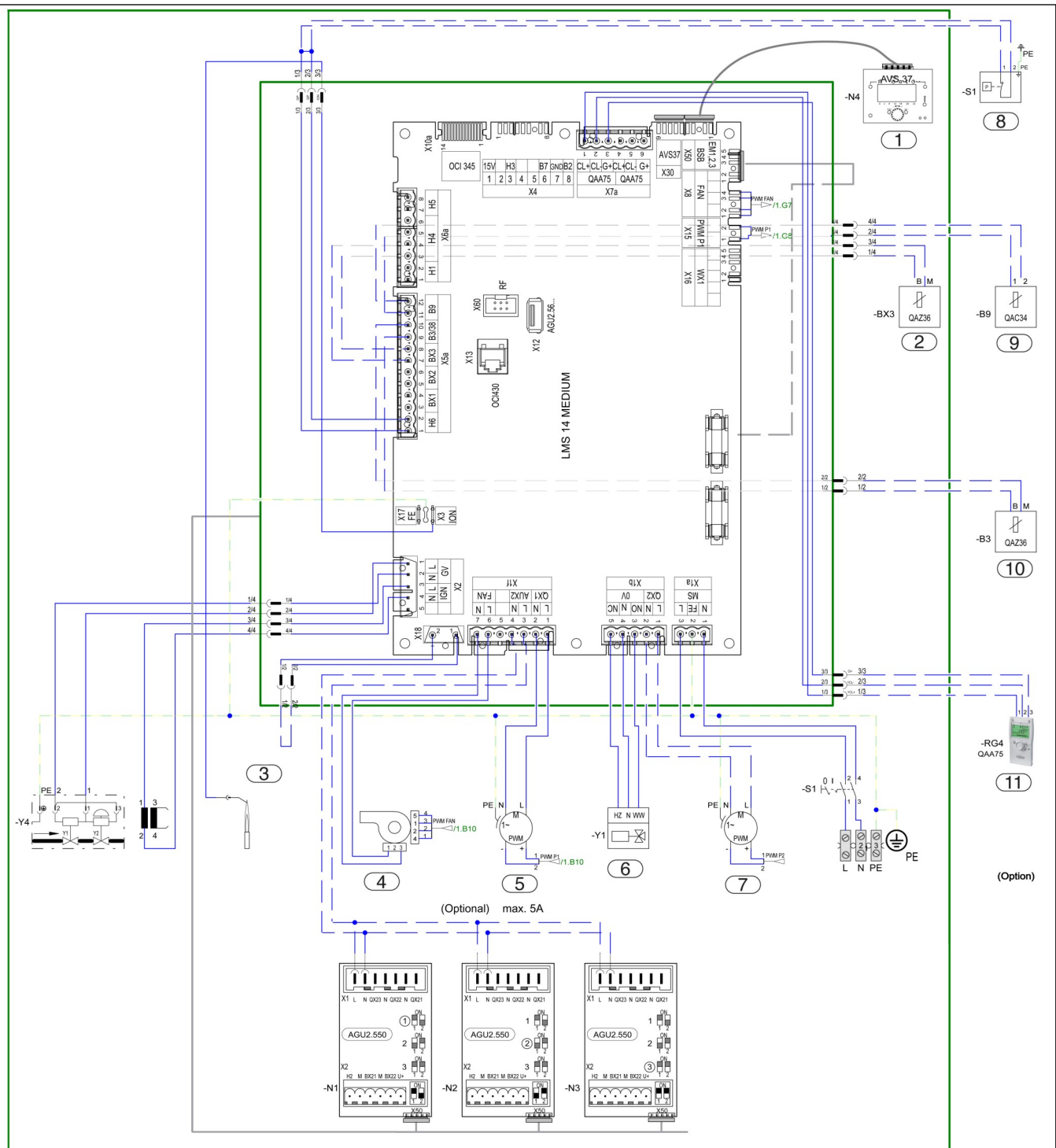
- vor Austausch der Anlage das alte System aufheizen und anschliessend vollkommen entleeren oder
- vor dem Austausch der Anlage das Heizsystem sorgfältig spülen. Optimal ist eine Anlagenspülung unmittelbar vor dem ersten Aufheizen.

Kriterium	Zulässiger Wert	Auswirkung bei Abweichung
PH-Wert	6-8,5	Korrosionsgefahr für Kesselbauteile und Heizungsanlage
Härtegrad	<14dH = <25°fH	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhöhte Kalkablagerung</li><li>• Geringe Lebensdauer des Kessels</li></ul>
Chloridgehalt	<150 mg/l	Korrosion legierter Materialien
Sauerstoff	Keine Diffusion erlaubt	Erhöhte Korrosion
Konduktivität	Max. 2500µS/cm	Erhöhte Korrosion
Eisen	Max. 0,2ppm	Erhöhte Korrosion
Chemische Zusätze	Nur Frostschutzmittel, siehe Seite 45	

### Gaskategorie

Kesseltyp / Land	Gas	DE	CH	AT	IT	DK
9.2 / 14.2 / 19.2 / 25.2 / 35.2 / 50.2 und DUO	Erdgas	I 2ELL	I 2H	I 2H	I 2H	I 2H

# Elektroschema



## Legende zum Elektroschema

- 1 Bedieneinheit
- 3 Sicherheitstemperaturbegrenzer (verriegelnd)  
nur bei DUO, sonst mit Brücke verbunden
- 4 Lüfter
- 5 Heizkreispumpe PWM 1
- 6 Mischerantrieb
- 7 Abgasfühler

## Optional

- 2 Multifunktionaler Eingang
- 8 Gasdruckwächter (Brücke entfällt bei Anschluss)
- 9 Aussenfühler
- 10 Brauchwasserfühler
- 11 Raumgerät

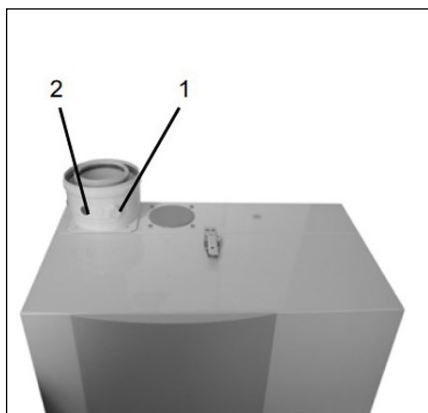


## Vorbereitung für 1. Inbetriebnahme

- A Ein/Aus Schalter
- B Rücksprungtaste (ESC)
- C Raumtemperatur- Regulierknopf
- D Bestätigungstaste (OK)
- E Handbetrieb- Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Infotaste
- H Reset Taste
- I Betriebsarttaste Heizkreis(e)
- L Display
- M Betriebsarttaste Trinkwasser

# Inbetriebnahme

## Abgasmenge und Einregulierung



### Legende

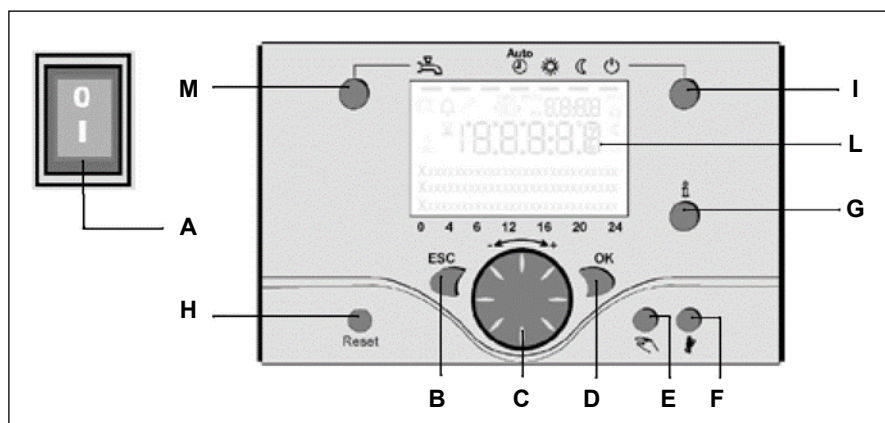
- 1 Messöffnung Abgas
- 2 Messöffnung Verbrennungsluft (Ringspalt)

### Die Geräte sind werkseitig

voreingestellt auf Erdgas H (G20)

### Vorbereitung

Entfernen Sie den Schutzknippel "1". Führen Sie die Abgasanalysesonde in die Öffnung "1" ein. Aktivieren Sie die Kaminfegerfunktion (max. Last) oder die Reglerstoppfunktion (min. Last (max. Last)).



### Legende:

- A Ein/Aus Schalter
- B Rücksprungtaste (ESC)
- C Raumtemperatur- Regulierknopf
- D Bestätigungstaste (OK)
- E Handbetrieb- Funktionstaste
- F Schornsteinfeger-Funktionstaste
- G Infotaste
- H Reset Taste
- I Betriebsarttaste Heizkreis(e)
- L Display
- M Betriebsarttaste Trinkwasser

### Kaminfegerfunktion

Die Kaminfegerfunktion wird durch kurzes Drücken der Taste (F) aktiviert (max. 3 Sekunden).

Mittels der Kaminfegerfunktion wird der zum Durchführen der Abgasanalyse notwendige Betriebsstatus erzeugt. Auf dem Display erscheint das Symbol "Wartung/Spezieller Betriebsmodus". Diese Funktion sorgt dafür, dass das Gerät in seiner **maximalen Leistung** betrieben wird.

### Abgaswerte

Die Abgaskennwerte müssen den Werten entsprechen, wie im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführt sind. Wenn dies nicht der Fall ist, mittels Gasventil die vorgeschriebenen Werte einstellen wie auf den nächsten Seiten beschrieben.

### Reglerstoppfunktion

#### Aktivierung

- Auswahltaste (I) > 3 sek. drücken
- Im Display erscheint der Code 304 "Reglerstopp"
- Bestätigen mit Info-Taste (G) bis der aktuelle Kesselmodulationswert erscheint (%)

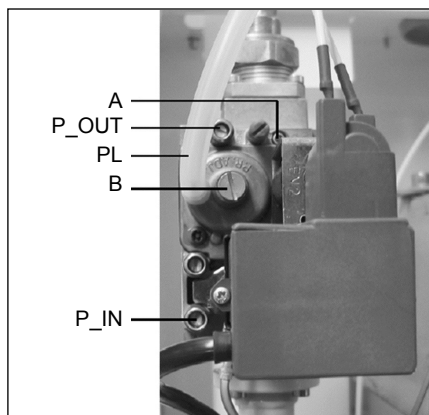
#### Modulationswert ändern

- Taste OK (D) drücken: Modulationswert blinkt
- mit Regulierknopf (C) Wert ändern
- mit der Taste OK (D) Wert übernehmen

#### Funktion verlassen

- Auswahltaste (I) > 3 sek. drücken.

## Abgas-Einregulierung



### Legende

P_IN	Gas-Eingangsdruck
P_OUT	Gas-Ausgangsdruck
PL	Regelungs-Luftdruck
A	Einstellschraube Volllast
B	Einstellschraube Teillast

### Abgaswerte bei min. Leistung einstellen

#### Reglerstopp

Stellen Sie die minimale Leistung des Gerätes wie folgt ein:

- Drücken Sie die Auswahl Taste "I" bis im Display links unten "Reglerstopp" erscheint.
- Drücken Sie einmal die Infotaste "G" bis der Modulationswert erscheint.
- Drücken Sie einmal die Bestätigungstaste "D" (OK) damit dieser Wert blinkt.
- Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn den Drehknopf "C" bis die Zahl "0" erscheint.
- Drücken Sie einmal die Bestätigungstaste "D" (OK) damit die Zahl "0" nicht mehr blinkt. Das Gerät funktioniert mit 0% seiner Leistung (Minimalleistung).
- Warten Sie eine Minute und führen Sie die Verbrennungsanalyse durch. Stellen Sie über das Gasventil die O2/CO2-Werte ein.

### Einstellungen am Gasventil

- Öffnen Sie das Gerät.
- Entfernen Sie den Verschlussstopfen auf Schraube "B" und stellen Sie mittels eines Inbusschlüssels (4 mm) den O2/CO2-Wert für die minimale Leistung ein.
- Beachten Sie die Drehrichtung:
  - Im Uhrzeigersinn mehr O2/CO2.
  - Gegen den Uhrzeigersinn weniger O2/CO2.

### Abgaswerte bei max. Leistung einstellen

Wie vor (Abgaswerte bei min. Leistung), dann aber auf 100% Leistung (Maximalleistung) einstellen.

- Beachten Sie die Drehrichtung beim Einstellen vom O2/CO2:
  - Im Uhrzeigersinn weniger O2/CO2.
  - Gegen Uhrzeigersinn mehr O2/CO2.

**!** Nach erfolgter Einstellung überprüfen Sie den O2/CO2-Wert in der vorher eingestellten Leistung. Sollten sich hier Änderungen ergeben haben, sind diese zu korrigieren. Jeweils lokale NOx und CO Emissionsgrenzen beachten. Zum Beenden des Analysemodus drücken Sie die Auswahl Taste "I" bis im Display die Anzeige "Reglerstopp aus" erscheint.

**△** Zuerst Gas-Eingangsdruck P\_IN kontrollieren!  
Siehe „Technische Daten“.

**△** Man kann nach Belieben entweder O2 oder CO2 Abgaswerte einstellen, darf die Daten aber nicht verwechseln!

**△** Änderungen sind in Belgien nicht ohne ELCO-Werkkundendienst erlaubt.

**!** Bei Störungen muss der Regulations-Luftdruck PL (T-Stück notwendig) bzw. Gas-Ausgangsdruck P\_OUT gemessen werden (siehe nachfolgende Tabelle).

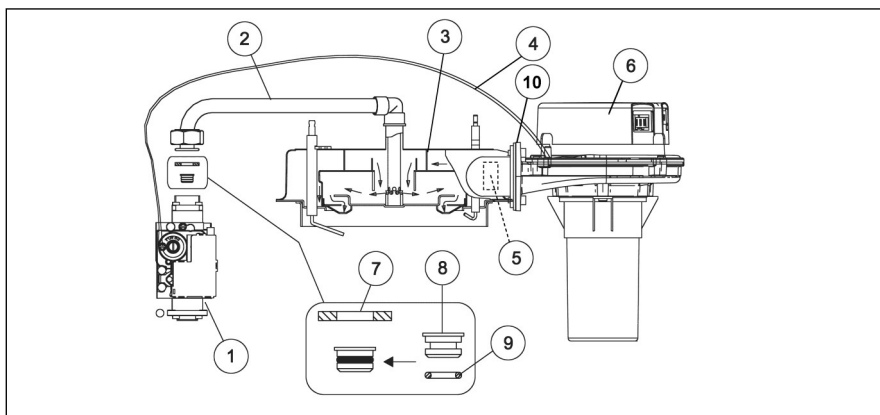
Typ Thision S			9.2	14.2	19.2	25.2	35.2	50.2
Feuerungswärmeleistung	Teillast/Volllast	kW	1.1/9.3	3.0/14.5	3.0/19.0	5.5/25.0	10.5/34.9	10.5/49.9
Stauscheibe Gas, Diameter	G20 Erdgas H	mm	3.20	5.00	5.30	6.90	ohne	ohne
	G25 Erdgas L	mm	3.55	5.75	5.75	ohne	ohne	ohne
Gasdurchfluss	G20 Erdgas H	m³/h	0.12/0.98	0.32/1.53	0.32/2.01	0.58/2.65	1.11/3.69	1.11/5.28
	G25 Erdgas L	m³/h	0.14/1.14	0.37/1.78	0.37/2.34	0.68/3.08	1.29/4.30	1.29/6.14
Luftzufuhring, Diameter	G20 Erdgas H	mm	12	22.4	22.4	ohne	ohne	ohne
	G25 Erdgas L	mm	12	22.4	22.4	ohne	ohne	ohne
Gasausgangsdruck, P_OUT		mbar	0.25/8.0	0.30/6.5	0.30/5.0	0.35/4.50	0.30/3.00	0.30/3.00
Regelungsluftdruck, PL		Pa	35/950	40/780	40/600	40/600	40/630	40/630
CO2-Einstellung	G20 Erdgas H	%	8.0-8.4/9.3-9.7	8.0-8.4/9.0-9.4	8.0-8.4/9.2-9.6	8.2-8.6/9.2-9.6	8.4-8.8/9.0-9.4	8.4-8.8/9.2-9.6
	G25 Erdgas L	%	8.0-8.4/9.3-9.7	8.0-8.4/9.0-9.4	8.0-8.4/9.2-9.6	8.2-8.6/9.2-9.6	8.4-8.8/9.0-9.4	8.4-8.8/9.2-9.6
O2-Einstellung	G20 Erdgas H	%	6.6-5.9/4.3-3.6	6.6-5.9/4.8-4.1	6.6-5.9/4.4-3.7	6.2-5.5/4.4-3.7	5.9-5.2/4.8-4.1	5.9-5.2/4.4-3.7
	G25 Erdgas L	%	6.6-5.9/4.3-3.6	6.6-5.9/4.8-4.1	6.6-5.9/4.4-3.7	6.2-5.5/4.4-3.7	5.9-5.2/4.8-4.1	5.9-5.2/4.4-3.7
CO-Emission	Teillast/Volllast	mg/kWh	0/5	0/12	0/12	0/19	0/10	0/10

Wenn sich das Gerät innerhalb des Einstellbereichs CO2/O2 befindet, sollte keine Einstellung vorgenommen werden.

**△** Die angegebenen CO2-Abgaswerte beziehen sich auf das geschlossene Gerät. Bei offenem Gerät (bei demontierter Haube) sind die obenstehenden Werte um 0,15 Vol.-% zu verringern.

**△** Die angegebenen Drücke gelten für einen Gegendruckwert von 0 Pa und können je nach angeschlossenem Abgassystem schwanken.

## Umrüstung Gasart



### Legende:

- 1 Gasventil
- 2 Gasrohr
- 3 Brenner
- 4 Gas-Luftsteuerleitung
- 5 Luftzufuhrhülse
- 6 Gebläse  
Achtung: Gebläse für 35-50 kW  
vertikal angeordnet und ohne  
Schalldämpfer
- 7 Flachdichtung
- 8 Stauscheibe Gas
- 9 O-Ring für Stauscheibe
- 10 Verbindungsflansch

**⚠ Explosionsrisiko.** Die Gasumstellung darf nur vom Fachmann vorgenommen werden. Vor Eingriffen stets die Strom- und Gaszufuhr absperren.  
In Belgien ohne ELCO Werkskundendienst nicht erlaubt.

### Gasumstellbausatz

Der Gasumstellbausatz (siehe Zubehör) enthält folgendes:

- Stauscheiben mit Flachdichtung und O-Ring (siehe Tabelle für Stauscheiben-Diameter)
- Anleitung für Gasumstellbausatz
- 1 Einstellaufkleber
- 1 Erdgasaufkleber

### Austritt Gaseinheit:

- Mutter zwischen Gasrohr (2) und Gasventil (1) abschrauben.
- Flachdichtung (7) herausnehmen.
- Stauscheibe Gas (8) mit O-Ring (9) einlegen bzw. ersetzen.
- Gasrohr und Gasventil wieder zusammenbauen. Dabei darauf achten, dass die mit dem Umstellbausatz mitgelieferte Flachdichtung (7) ordnungsgemäß eingelegt wird.

### Lufteintritt Brenner:


- Gebläse (6) vom Verbindungsflansch (10) entfernen (4x M4 Inbusschrauben)
- Luftzufuhrhülse (5) in der Luftzufuhrhülse des Brenners mit O-Ring einlegen bzw. ersetzen.
- Gebläse (6) wieder am Verbindungsflansch (10) anschließen

**⚠** Jeweils nach Gasumstellungen O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>-Werte anhand der Tabellen überprüfen, und jeweils lokale NO<sub>x</sub> und CO Emissionsgrenzen beachten.

**⚠** Nach Gasumstellungen immer auf Gasdichtheit kontrollieren. Dichtheit des Gasflansches bei laufendem Brenner prüfen.

## Allgemein Entleerung der Anlage

---


 Eine regelmäßige Wartung ist für die Sicherheit, den ordnungsgemäßen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Heizgerätes von grundlegender Bedeutung. Sie ist gemäß den geltenden Bestimmungen durchzuführen. Es empfiehlt sich, in regelmäßigen Abständen eine Verbrennungsanalyse durchzuführen, um so die Leistung und die Schadstoffemissionen des Heizgerätes entsprechend den geltenden Bestimmungen zu kontrollieren.

### Entleerung der Anlage

Verfahren Sie zur Entleerung der Heizanlage wie folgt:

- Schalten Sie das Heizgerät aus, stellen Sie den Hauptschalter auf OFF und schließen Sie den Gashahn.
- Lockern Sie das automatische Entlüftungsventil.
- Öffnen Sie den Entleerungshahn der Anlage und fangen Sie das ausfließende Wasser in einem Behälter auf.
- Entleeren Sie die Anlage an den untersten Stellen.

Soll das Heizgerät in Gebieten stillgelegt werden, in denen die Raumtemperaturen in der Winterzeit unter 0°C sinken können, empfiehlt es sich, dem Wasser der Heizanlage ein Frostschutzmittel beizumischen, um so eine häufige Entleerung zu vermeiden. Überprüfen Sie bei Verwendung eines solchen Mittels genau, ob das Mittel mit dem Edelstahl, aus dem der Heizgerätekörper gefertigt ist, kompatibel ist. Es ist ratsam, Frostschutzmittel, die korrosionshemmende GLYKOLE des Typs PROPYLEN (wie beispielsweise CILLICHEMIE CILLIT CC 45, das ungiftig ist, als Frostschutzmittel sowie als Korrosionsschutz dient und gleichzeitig Kesselsteinbildungen verhindert) enthalten, in den vom Hersteller vorgeschriebenen Dosen entsprechend der voraussichtlichen niedrigsten Temperatur zu verwenden. Der pH-Wert des Gemisches aus Wasser und Frostschutzmittel im Heizgerätekreis muss regelmäßig kontrolliert werden. Das Gemisch ist auszuwechseln, wenn der gemessene Wert den vom Hersteller des Frostschutzmittels vorgegebenen Grenzwert unterschreitet.

 **Keine verschiedenen Frostschutzmittelarten miteinander vermischen.**

Der Hersteller haftet nicht für Schäden am Gerät oder an der Anlage, die durch Verwendung unangemessener Frostschutz- oder Zusatzmittel verursacht wurden.

### Entleerung der Brauchwasseranlage

Bei Frostgefahr muss die Brauchwasseranlage wie folgt entleert werden:

- Wasserleitungshahn schließen.
- Sämtliche Heiß- und Kaltwasserhähne öffnen.
- Anlage an den untersten Stellen entleeren.

### Vor Beginn der Wartungsarbeiten

- Schalten Sie den Strom ab, indem Sie den Hauptschalter am Heizgerät auf „OFF“ stellen.
- Schließen Sie den Gas- und Wasserhahn der Heiz- und Brauchwasseranlagen.

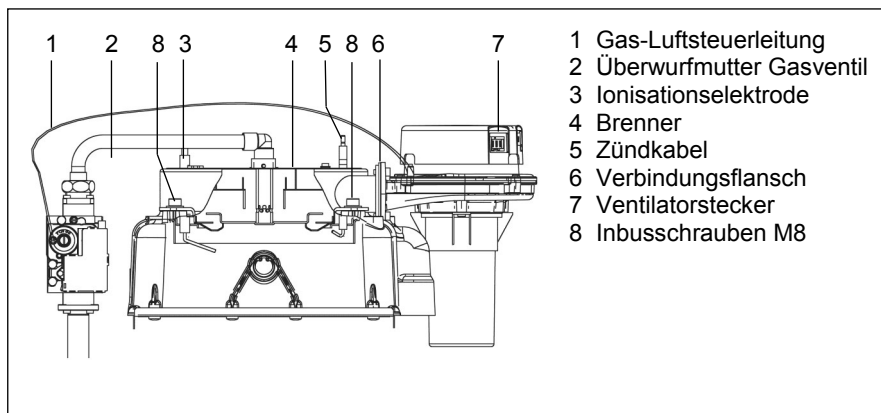
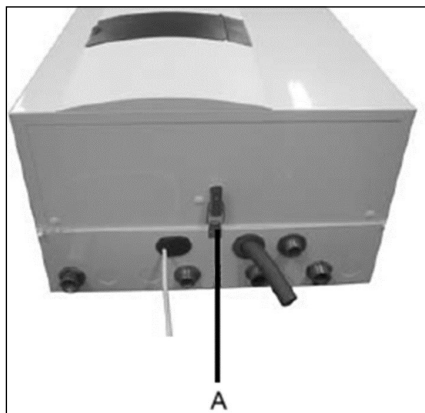
Abschließend werden die ursprünglichen Einstellungen wieder hergestellt.

### Zur Beachtung

 Vor der Handhabung sind sämtliche Geräteteile, die heißes Wasser enthalten könnten (Achtung! Verbrühungsgefahr), zu entleeren und eventuelle Entlüftungsventile zu aktivieren. Kalkablagerungen sind gemäß den auf der Sicherheitskarte des eingesetzten Produkts angegebenen Hinweisen zu entfernen. Lüften Sie hierbei den Raum, tragen Sie Schutzkleidung, vermischen Sie keine unterschiedlichen Produkte, schützen Sie das Gerät und die umliegenden Gegenstände. Dichten Sie sämtliche zur Leckung oder Einstellung des Gasdrucks erforderlichen Öffnungen wieder ab. Versichern Sie sich, dass die Düse mit der verwendeten Gasart kompatibel ist. Sollten Sie Brandgeruch oder einen starken Gasgeruch wahrnehmen oder aber Rauch austreten sehen, schalten Sie umgehend die Stromzufuhr ab, drehen Sie den Gashahn zu und öffnen Sie das Fenster. Fordern Sie daraufhin den Kundendienst an.

# Wartung

## Ventilator, Brenner, Wärmetauscher und Elektroden



### Haube demontieren

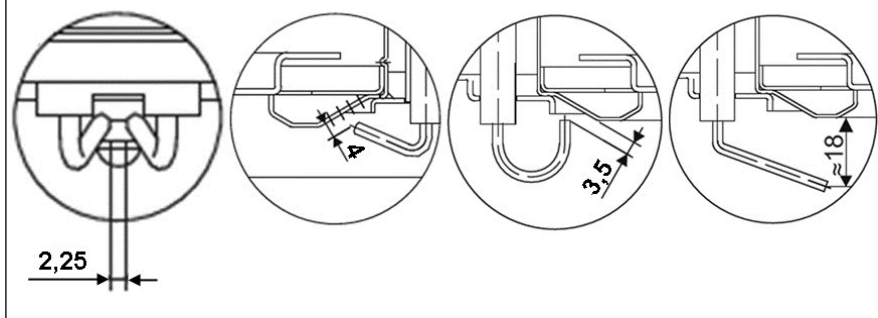
Sicherungsschraube am Schnappverschluss unten (A) lösen, die beiden Schnappverschlüsse oben und unten entfernen und Haube abnehmen, wobei der Erdleiter ausgesteckt werden muss. Achtung: bei THISION 35 und 50 sind jeweils zwei Schnappverschlüsse oben und unten vorhanden.

### Reinigen des Ventilators

- Entfernen Sie die Kabel vom Brenner, Ventilator und Gasventil:
  - Zündkabel der Zündelektrode (5)
  - Kabel der Ionisationselektrode (3)
  - Stecker des Ventilators (7)
  - Gas-Luftsteuerleitung (1)

- Ventilator vom Verbindungsflansch (6) demontieren (4x M4 Inbus)
- Ventilatorausgang und Lufteinlass reinigen (Bürste, Staubsauger)
- In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen, wenn nötig Dichtungen ersetzen.
- Auf Leckagen prüfen

### Elektrodeneinstellung



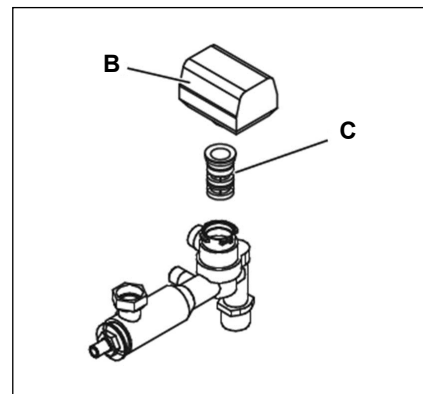
### Brenner und Elektroden

- Kabel abnehmen
- Vier Inbusschrauben M8 (8) lösen.
- Überwurfmutter Gasventil (2) abnehmen.
- Brenner (4) abnehmen
- Frischlufteinlass und Gaszufuhr reinigen (Bürste, Staubsauger)
- Positionierung der Ionisationselektroden gemäß Bilder überprüfen
- Allenfalls Oxydbildung entfernen mit Hilfe eines Schmirgeltuches
- In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen, Brennerdichtung ersetzen (Silikon).
- Auf Leckagen prüfen

### Reinigen des Wärmetauschers

- Brenner demontieren (siehe oben)
- Kondensatsiphon abnehmen und mit Wasser und Seife reinigen
- Behälter unterstellen
- Rohre von oben mit Wasser spülen
- Kondensatwanne reinigen
- In umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen, Brennerdichtung ersetzen.
- Siphon füllen und wieder montieren

**!** Wurde das Gerät längere Zeit nicht gebraucht, muss der Siphon vor dem Neueinschalten gefüllt werden. Es ist gefährlich, kein Wasser in den Siphon nachzufüllen, da in diesem Fall Abgas in die Umgebung austreten kann.



### 3-Wegeventil prüfen

- Stellmotor (B) abnehmen
- Ventileinsatz (C) abnehmen, einölen und wieder einbauen

### **!** Allgemeine Bemerkungen

- Nach jedem Service:
- Gasdichtheitskontrollen durchführen
  - Siphon auffüllen
  - Wasserdruck kontrollieren
  - Gasdurchsatzmenge errechnen, messen und vergleichen, eventuell nachregulieren
  - Bei Teillast und Vollast die Feuerungswärmeleistung kontrollieren
  - Erdleiter wieder einstecken
  - Gerätesteuerung wieder in Anfangszustand setzen

## Checkliste

Pos. Nr.:	Inspektionsübersicht – Jährliche Arbeiten THISION S Zusätzlich sind die Prüflisten nach VDMA zu beachten!	Arbeiten durchgeführt	Beanstandungen
	Anlage spannungslos machen und Gas-Absperrhahn schließen! Füllwasser Vorgaben nach Montageanleitung beachten, Aussenverkleidung entfernen		
<b>1</b>	<b>Gasführende Leitungen</b>		
	Alle gasführenden Leitungen fachgerecht auf Dichtheit überprüfen		
	Alle Verschraubungen fachgerecht auf Dichtheit überprüfen		
	Alle Leitungsteile auf Korrosion und Beschädigung überprüfen		
	Anschlussdruck, Anschlussfließdruck überprüfen		
<b>2</b>	<b>Druckbedingungen</b>		
	Füll- und Entleer-Einrichtung auf Funktion prüfen		
	Anlagendruck (Plausibilitätsprüfung)		
	Vordruck MAG überprüfen ggf. auf Anlagenbedingungen anpassen		
<b>3</b>	<b>Ventilatoreinheit/Brenner</b>		
	Ventilator- und Brennereinheit prüfen und reinigen		
	Gasarmatur auf Korrosion und Beschädigungen prüfen		
	Dichtungen gas- und abgasberührte Bauteile kontrollieren und bei Bedarf erneuern		
<b>4</b>	<b>Wärmetauschereinheit</b>		
	Wärmetauscher auf Korrosion und Beschädigungen prüfen		
	Wärmetauscher auf Verschmutzung prüfen und reinigen		
	Dichtung Brenner/Mischkopf kontrollieren und bei Bedarf erneuern		
	Isolierplatten überprüfen und bei Bedarf erneuern		
<b>5</b>	<b>Bauteile auf Beschädigung, Korrosion, Funktion und Dichtheit überprüfen ggf. erneuern:</b>		
	Gasarmatur / Gasregelblock / Gasventil Druckschlauch		
	Sicherheitsventil		
	Automatischer Schnellentlüfter		
	Hydraulische Verbindungen		
	Siphon und Kondensat-Abfuhr		
	Elektrodenblock		
	Wärmetauscher		
<b>6</b>	<b>Siphon/Kondensatabfuhr</b>		
	Siphon und Kondensatabfuhr reinigen		
	Siphon und Kondensatabfuhr auf Dichtheit prüfen		
	Siphon und Kondensatabfuhr ggf. Dichtungen erneuern		
<b>7</b>	<b>Umwälzpumpe</b>		
	Auf Funktionstüchtigkeit kontrollieren		
	Auf Beschädigungen, Korrosion (äußerlich) sowie Geräusche prüfen		
	Auf Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)		
<b>8</b>	<b>Gerät/Brenner in Funktion ohne Verkleidung</b>		
	Flammenbild kontrollieren		
	Kein gleichmäßiges Flammenbild: Einst. und Brenner kontrollieren		
	Kontrollmessung Voll- und Kleinlast O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub>		
	Ionisationsstrom kontrollieren		
<b>9</b>	<b>Gerät/Brenner in Funktion mit Verkleidung</b>		
	Alle unter Überdruck stehenden Bauteile überprüfen (Taupunktspiegel)		
	Verbrennungsluftzuführung kontrollieren (Ringspaltmessung)		
	Gasdurchsatz ermitteln und überprüfen (Plausibilitätsprüfung)		
	Abgasanalyse sowie O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> Messung durchführen		
	Verkleidung wieder montieren		
<b>10</b>	<b>Abschließende Kontrollarbeiten</b>		
	Gasdurchsatz ermitteln und überprüfen (Plausibilitätsprüfung)		
	Nach Abschluss der Maßnahmen - vollständige Inspektion durchführen!		
	Gasgerätehahn öffnen, Hauptschalter einschalten		
	Funktionsprüfung des Heiz- und Warmwasserbetriebes		
	Jeweils Soll- und Istwerte vergleichen (Plausibilitätsprüfung)		

# Störungen

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

## Code Fehler-Beschreibung

0	Kein Fehler
10	Außentemperatur Fühlerfehler
20	Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler
26	Gemeinsame Vorlauftemperatur Fühlerfehler
28	Rauch- / Abgastemperatur Fühlerfehler
30	Vorlauftemperatur 1 Fühlerfehler
32	Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler
38	Vorlauftemperatur Vorregler Fühlerfehler
40	Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler
46	Rücklauftemperatur Kaskade Fühlerfehler
47	Gemeinsame Rücklauftemperatur Fühlerfehler
50	Trinkwassertemperatur 1 Fühlerfehler
52	Trinkwassertemperatur 2 Fühlerfehler
54	Trinkwasservorregler Fühlerfehler
57	Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler
60	Raumtemperatur 1 Fühlerfehler
65	Raumtemperatur 2 Fühlerfehler
70	Pufferspeichertemperatur 1 Fühlerfehler
71	Pufferspeichertemperatur 2 Fühlerfehler
72	Pufferspeichertemperatur 3 Fühlerfehler
73	Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler
74	Kollektortemperatur 2 Fühlerfehler
82	LPB Adresskollision
83	BSB-Draht Kurzschluss
84	BSB Adresskollision
85	BSB-Funk Kommunikationsfehler
91	EEPROM-Fehler bei Verriegelungsinformation
98	Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler)
99	Erweiterungsmodul 2 Fehler (Sammelfehler)
100	Zwei Uhrzeitmaster (LPB)
102	Uhrzeitmaster ohne Gangreserve (LPB)
103	Kommunikationsfehler
105	Wartungsmeldung
109	Kesseltemperatur Überwachung
110	Sicherheitstemperaturbegrenzer Störabschaltung
111	Temperaturwächterabschaltung
119	Sicherheitsthermostat Brenntür unterbrochen
121	Vorlauftemperatur 1 (Heizkreis 1) Überwachung
122	Vorlauftemperatur 2 (Heizkreis 2) Überwachung
125	Pumpenüberwachung Fehler
126	Trinkwasserladeüberwachung
127	Legionellentemperatur nicht erreicht
128	Flammenausfall im Betrieb
129	Gebläsefehler oder Luftdruckwächterfehler
130	Abgastemperaturgrenzwert überschritten
131	Brennerstörung
132	Gasdruckwächter- oder Luftdruckwächterfehler
133	Keine Flamme während Sicherheitszeit (Elektroden und Polarität prüfen.)
146	Konfigurationsfehler Sammelmeldung
151	Interner Fehler
152	Parametrierungsfehler
153	Gerät manuell verriegelt
160	Gebläsefehler
162	Luftdruckwächterfehler schließt nicht
164	Fehler Heizkreis-FlowSwitch
166	Luftdruckwächterfehler öffnet nicht
171	Alarmkontakt H1 oder H4 aktiv
172	Alarmkontakt H2 (EM1, EM2 oder EM3) oder H5 aktiv
173	Alarmkontakt H6 aktiv
174	Alarmkontakt H3 oder H7 aktiv
178	Temperaturwächter Heizkreis 1



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

## Kontrollen und Prüfungen

### Fühlerwiderstände

In den nebenstehenden Tabellen sind die Sensorwerte für alle Kesselsensoren und in den Zubehörsätzen enthaltenen, optionalen Sensoren angegeben. Die Tabellen zeigen Durchschnittswerte, da alle Sensoren Schwankungen unterliegen.

Bei der Messung der Widerstandswerte sollte der Kessel immer abgeschaltet sein. Nehmen Sie die Messungen nahe dem Sensor vor, um Abweichungen bei den Werten zu vermeiden.

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

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

# Konformitätserklärung

## Herstellerbescheinigung 1. BlmSchV

### Konformitätserklärung

#### für Gasverbrauchseinrichtung

Wir, ELCO GmbH, D-71379 Hechingen  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
**THISION S 9.2/14.2/19.2/25.2/35.2/50.2 und THISION S DUO 14.2/19.2/25.2**  
mit folgenden Normen übereinstimmt:

EU-Gasgeräteverordnung ≥ 21/04/18	2016/426/EU	EN15502-1:2012/A1 :2015 EN15502-2-1 :2012/A1 :2017 EN13203-2:2014	
Heizkessel- Wirkungsgrad- richtlinie	92/42/EWG		
Ökodesign Richtlinie	2009/125/EG + EU 813/2013		
Gasverbrauchseinrichtungen ≤ 20/04/18	2009/142/EG	EN15502-1:2012	EN15502-2-1:2012
EMV-Richtlinie	2014/30/EU	EN61000-6-3:2007/A1:2011 EN55016-2-1:2014 EN55016-2-3:2010/A1:2010/A2:2014 EN55014-1:2006/A1:2009/A2:2011 EN61000-4-3:2006/A1:2008/A2:2010 EN61000-4-4:2012 EN61000-4-6:2014 EN62311:2008	EN61000-6-1:2007 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013 EN61000-4-2:2009 EN61000-4-5:2014 EN61000-4-8:2010 EN61000-4-11:2004
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU	EN60335-1:2012/A11:2014 EN60335-2-102 :2006/A1:2010	

das Produkt wird wie folgt gekennzeichnet:

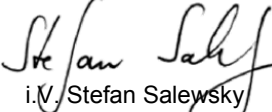
**CE – 1312CQ6093 : THISION S 9.2**  
**CE – 1312CQ6094 : THISION S 14.2, S 14.2 DUO, S 19.2, S 19.2 DUO**  
**CE – 1312CQ6095 : THISION S 25.2, S 25.2 DUO**  
**CE – 1312CT6273 : THISION S 35.2, S 50.2**

#### Herstellerbescheinigung gemäß 1. BlmSchV, § 6, Absatz 2

Wir erklären, dass die nachfolgend aufgeführten heiztechnischen Produkte ab Baujahr 2016 den Anforderungen der 1. BlmSchV in der Fassung vom 26. Januar 2010 hinsichtlich Nutzungsgrad und NOx-Grenzwerten entsprechen: **THISION S 9.2/14.2/19.2/25.2/35.2/50.2**

**THISION S DUO 14.2/19.2/25.2**

Hechingen, 01.04.2018

ELCO GmbH  
  
i.V. Stefan Salewsky

**Service:**