



Kompakt HR

Solo 12	(970.212)
Solo 22	(970.220)
Solo 28	(970.228)
Kombi 28/24	(970.224)
Kombi 36/30	(970.236)

Montage und Bedienung

Denken Sie zuerst an Ihre Sicherheit und an das Vermeiden von Schäden an dem Gerät durch unachtsame Handhabung. Lesen Sie zunächst diese Benutzerinformation aufmerksam durch.

Änderungen vorbehalten. Stand 06.2016

Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Informationen	4
1.1	Symbole.....	4
1.2	Geltungsbereich dieser Benutzerinformation	4
1.3	Einbauvorschrift	5
1.4	Personalqualifikation	5
1.5	Bestimmungsgemäße Verwendung der Gas-Brennwertkessel.....	5
1.6	Einsatzgrenzen	5
1.7	Entsorgung	5
2	Sicherheit	6
2.1	Vorschriften zur Verhütung von Unfällen.....	6
2.2	DIN/VDE-Normen / Bestimmungen:.....	6
2.3	Richtlinien für Kondensateinleitung	6
2.4	Arbeiten an den Gas-Brennwertkesseln.....	7
2.5	Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur	7
3	Transport, Sicherheit, Lagerung	8
3.1	Transport	8
3.2	Sicherheitshinweise beim Transport.....	8
3.3	Transport, Sicherheit, Lagerung	8
3.4	Richtlinien für Kondensateinleitung	8
4	Aufstellungsort / Einsatzgrenzen	9
4.1	Aufstellort.....	9
4.2	Besondere Anforderungen an den Aufstellort	9
4.3	Einsatzgrenzen	9
4.4	Bauseits zu berücksichtigen	9
4.5	Kondensatablauf.....	10
4.6	Hydraulische Einbindung	10
4.7	Schornsteinfegerbetrieb	10
4.8	Pumpeneinstellung	11
5	Hauptkomponenten des Gerätes	12
6	Elektrische Anschlussdaten	13
6.1	Elektrischer Anschluss	13
6.2	Elektrischer Anschluss, Vorbereitung.....	14
6.3	Elektrisch anschließen:.....	14
6.4	Anschlussbelegung Klemmleiste X4	14
6.5	Elektrischer Anschlussplan.....	15
6.6	Technische Daten.....	17
6.7	Fühlerwerte NTC1, NTC2, NTC3 und Außenfühler.....	17
6.8	ERP Daten gemäß CELEX-32013R0811, Annex IV	18
7	Hauptabmessungen	19
7.1	Ohne Montageanschlussplatte	19
7.2	Mit Montageanschlussplatte	20
8	Aufstellraum	21
9	Montage	21
10	Abgassysteme	22
10.1	Abgasanschlüsse	22
10.2	Abgaslänge.....	22
10.3	Abgas- und Gasgeruch.....	22
11	Hydraulische Einbindung	23
11.1	Heizungskreis	23
11.2	Fußbodenheizung.....	23
11.3	Brauchwasseranlage (nur Kombi)	24
11.4	Druckverlust Brauchwasserkreis Kessel	24
11.5	Legionellenschutz (nur bei externem Speicher)	24
12	Inbetriebnahme	25
12.1	Heizungskreis	25
12.2	Brauchwasserbereitung (nur Kombi)	25
12.3	Gasanschluss	25
12.4	Funktionen Schaltfeld	26
12.5	Einstellung der maximalen Heizleistung:.....	27
12.6	Witterungsgeführte Regelung.....	27
12.7	Außer Betrieb nehmen:	28

12.8	Frostschutz:.....	28
13	Einstellungen für den installateur	28
13.1	Bedienung:.....	28
13.2	Parameterliste	29
	Einstellungen für den Endkunden:	31
13.3	Bedienfeldeinstellungen.....	31
13.4	Einstellungen Bedienfeld:.....	31
14	Gas - Luftregelung	33
14.1	Umbau auf eine andere Gasart	33
14.2	Gas- Luftregelung.....	34
15	Wartung	39
15.1	Wartung (1 x jährlich)	39
15.2	Reinigung Wärmetauscher.....	39
15.3	Funktionskontrolle	39
16	Störungen	40
17	Wichtige Ersatzteile	41
18	CE- Erklärung	42

1 WICHTIGE INFORMATIONEN

Denken Sie zuerst an Ihre Sicherheit und an das Vermeiden von Schäden an dem Gerät durch unachtsame Handhabung. Darum lesen Sie zunächst diese Benutzerinformation aufmerksam durch.

1.1 Symbole

In dieser Benutzerinformation werden folgende Symbole verwendet:



Warnung vor Personen- und Vermögensschäden



Warnung vor elektrischer Spannung



Betrifft nützliche und wichtige Informationen zum Gerät

1.2 Geltungsbereich dieser Benutzerinformation

- Transport/Lagerung
- Montage
- Elektroinstallation
- Inbetriebnahme und Wartung
- Entsorgung

Produktidentifikation

Das Typenschild mit wichtige Produktdaten befindet sich links unten am Gerät. Das Typenschild enthält folgende Daten:

- Gerätetyp
- Seriennummer
- PIN
- Technische Daten

IG ***** Kompakt HR **			
No:			
Anno:			
Brennwertkessel			
Type	B23,B33,C13,C33,C43,C53,C63,C83		
NOx classe	5		
PIN	0063 AR 3527		
DE	G20 - 20mbar	II2ELL3P	
	Qn (Hi)	** - **	kW
	PMW	8	bar
	Qn (Hi)	** - **	kW
	Pn (80/60)	** - **	kW
	Pn (50/30)	** - **	kW
	PMS	3	bar
	Tmax	90	°C
	~230V-50Hz, 80W, IP44 (B23,B33= IP20)		

1.3 Einbauvorschrift

Die Installation der Gas - Brennwertkessel darf nur durch anerkannte Vertrags - Installationsunternehmen durchgeführt werden.

1.4 Personalqualifikation

- Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen.
- Zuständigkeiten des Personals klar definieren.
- Elektrofachkraft oder unterwiesene Personen unter Fachaufsicht.
- Fachkräfte des Heizungs- oder Sanitärhandwerkes.

1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung der Gas-Brennwertkessel



Die Gas-Brennwertkessel Typenreihe Intergas Kombi Kompakt und Kompakt Solo sind ortsfeste Wandkessel zur Beheizung von PWW Heizungsanlagen und zur Wassererwärmung. Sie sind geprüft und zugelassen gemäß CE 0063AR3527.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Montage- und Wartungsanleitung.

Das Heizungssystem darf nur mit reinem Leitungswasser gefüllt werden. Zusatzmittel bedürfen der Freigabe des Herstellers.

Die Gas-Brennwertkessel Intergas Kompakt dürfen in Abhängigkeit vom Abgassystem in Aufenthaltsräumen oder in Aufstellräumen installiert werden.

Die Gas-Brennwertkessel sind einsetzbar bei Erdgas E/LL, sowie Flüssiggas.

Es dürfen nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwendet werden.

Andere Ersatzteile sind nicht bestimmungsgemäß und führen zum Verlust der Gewährleistung.

Nicht geeignet sind die Gas-Brennwertkessel für explosionsgefährdete Bereiche, die Aufstellung im Freien oder für sehr staubhaltige bzw. aggressive Luft.

Eine Aufstellung in diesen Bereichen ist nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

1.6 Einsatzgrenzen

Max. Betriebsdruck / Temperatur 3,0 bar/90 °C

Max. zul. Umgebungstemperatur 5 °C bis 40 °C

Betriebsspannung 230 V~/ 50 Hz

Leistungsaufnahme siehe technische Daten.

Alle wichtigen technischen Daten über Abmessungen, Gewichte, Anschlüsse etc. entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt Seite 16.

1.7 Entsorgung

Für sichere, umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen ist zu sorgen.

2 SICHERHEIT

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

2.1 Vorschriften zur Verhütung von Unfällen.

Bei Montage, elektrischer Installation, Inbetriebnahme, Reparatur und Wartung an den Gas-Brennwertkesseln sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

- „Allgemeine Vorschriften (VBG 1)“
- „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG4)“

Für Installation und Betrieb von Gasfeuerstätten gelten die Gesetzes- und Verordnungsblätter der jeweiligen Bundesländer.

2.2 DIN/VDE-Normen / Bestimmungen:

- Feuerungsverordnung der Bundesländer.
- DIN 4702 Teil 6.
- DIN 4751 Teil 2 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen.
- DVGW- TRGI 2008
- Vertragsbedingungen der GVU.
- DIN 1988 für Kalt / Warmwasseranschluss.
- VDE 0100 für Elektroinstallation und die TAB (Technische Anschlussbedingung des zuständigen EVU).
- ATV Merkblatt M 251.



In den Anschlussplänen sind keine Schutzmaßnahmen angegeben. Diese müssen bei der Montage der Anlage bzw. beim Anschließen der Geräte nach VDE 0100 und den Vorschriften der jeweils zuständigen EVU zusätzlich vorgesehen werden.

2.3 Richtlinien für Kondensateinleitung



Für die Einleitung des Kondensats in das häusliche Entwässerungssystem ist die Abwassertechnische Richtlinie, ATV M 251, zu beachten.

Die Vorschriften der örtlichen Wasserbehörden können von der ATV M 251 abweichen

2.4 Arbeiten an den Gas-Brennwertkesseln



Montage, elektrische Installation und Reparaturen dürfen nur Fachkräfte ausführen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse besitzen über:

- Sicherheitsvorschriften.
- Unfallverhütungsvorschriften.
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik (z. B. VDE- Bestimmungen, DIN-Normen)

Die Fachkräfte müssen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

Transport, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur Fachkräfte und unterwiesene Personen ausführen, die über die ihnen übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet sind und falls erforderlich, angelernt wurden.

Veränderungen bzw. An- und Umbauten am Gerät sind nur gestattet nach Zustimmung des Herstellers. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und Ventilen.

2.5 Sicherheitshinweise für Wartung und Reparatur



- **Versichern Sie sich, dass der Gas-Brennwertkessel vor Beginn der Wartung oder Reparaturarbeiten abgekühlt ist.**
- **Gas-Brennwertkessel ausschalten und spannungsfrei machen.**
- **Gasabsperrhahn schließen.**
- **Geräteabsperrhähne schließen (Kaltwasser, Heizungsvorlauf und-Rücklauf).**
- **Bei unsachgemäßen Arbeiten an den wasserführenden Teilen des Gas-Brennwertkessels kann Heizmedium ausströmen und Verbrühungen verursachen.**
- **Nach Beendigung der Reparatur- / Wartungsarbeiten Kesselverkleidung wieder montieren.**
- **Maximalen Betriebsdruck und Betriebstemperatur (s. Typenschild) des Gas-Brennwertkessels beachten..**
- **Luftansaug- und Luftausblasöffnung nicht durch Hindernisse einengen oder versperren!**
- **Geräteabsperrhähne öffnen (Kaltwasser, Heizungsvorlauf und-Rücklauf).**
- **Gasabsperrhahn öffnen.**
- **Gas-Brennwertkessel einschalten.**

3 TRANSPORT, SICHERHEIT, LAGERUNG

3.1 Transport

- Nach dem Abladen des Gerätes Verpackung entfernen. Lieferung lt. Lieferschein auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Transportschäden kontrollieren.
- Zum Transportieren und Lagern wieder die Originalverpackung verwenden!

3.2 Sicherheitshinweise beim Transport

- Geräte nur an den vorgesehenen Stellen anfassen. Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit Handschuhe zum Tragen der Geräte.
- Nur Lastmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Beschädigte Lastmittel nicht verwenden.
- Lastmittel nicht kneten und nicht an scharfen Kanten anlegen.
- Hubwagen oder Kran mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Last nicht über Personen hinwegtransportieren!

3.3 Transport, Sicherheit, Lagerung

- Die Gas-Brennwertkessel dürfen nur in wettergeschützten Räumen gelagert werden.
- Originalverpackung erst vor der Montage entfernen.
- Zul. Luftzustand: Lufttemperatur/Luftfeuchte -10 °C bis 50 °C /50 bis 85 % r.F., keine Betauung.

3.4 Richtlinien für Kondensateinleitung



Für die Einleitung des Kondensats in das häusliche Entwässerungssystem ist die Abwassertechnische Richtlinie, ATV M 251, zu beachten.

Die Vorschriften der örtlichen Wasserbehörden können von der ATV M 251 abweichen.

4 AUFSTELLUNGORT / EINSATZGRENZEN

4.1 Aufstellort



- Die Abgase des Brennwertkessels werden per Überdruck ins Freie geleitet.
- Die Überdruckabgasanlage ist so zu installieren, dass eine Dichtheitsprüfung durch den Bezirksschornsteinfeger vorgenommen werden kann.
- Bei Ableitung der Abgase über die Gebäudeaußenwand ins Freie sind die besonderen Vorschriften der Landesbauordnungen zu beachten (Außenwandfeuerstätten).

4.2 Besondere Anforderungen an den Aufstellort



- Bei nicht luftumspülter Abgasleitung ist eine Raumbelüftung über die Gebäudeaußenwand aus dem Freien erforderlich.
- Bei raumluftabhängiger Betriebsweise und Ansaugung der Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum ist darauf zu achten, dass die dem Gas-Brennwertkessel zugeführte Luft frei von Staub (Sägemehl, Waschlössel, Halogene etc.) und aggressiven Stoffen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Wand, an die der Kessel montiert werden soll, genügend tragfähig ist, um Resonanzgeräusche zu vermeiden.

4.3 Einsatzgrenzen.



- Die maximale Vorlauftemperatur beträgt 90°C.
- Die minimale / maximale Abgastemperatur beträgt 30°C / 115°C.
- Betriebsdrücke siehe technische Daten (Seite 15)

4.4 Bauseits zu berücksichtigen



- Ein auf die Heizungsanlage, das Wasservolumen und die statische Höhe abgestimmtes Druckausdehnungsgefäß sowie ein Sicherheitsventil 3,0 bar ist vorzusehen.
- Für die Umschaltung auf Wassererwärmung (IG Solo Kompakt) ist ein separates motorisches 3-Wege-Umschaltventil 230 V~/50 Hz vorzusehen.

4.5 Kondensatablauf



Die Mindestmontagehöhe des Brennwertkessels ist so zu wählen, dass ein rückstaufreier Kondensatablauf gewährleistet ist.

4.6 Hydraulische Einbindung



Ein Zwangsumlauf ist zu gewährleisten, z.B. über ein 3-Wege-Thermostatventil oder ein Überströmventil. Die Mindestwasserumlaufmenge beträgt 180 l/h bei Intergas Kompakt Solo 22 und 240 l/h bei Intergas Kombi Kompakt 36/30 und Solo 28.

Für die Haltbarkeit der Heizungsanlage ist eine einwandfreie Beschaffenheit des Heizungswassers von großer Bedeutung. Korrosion in Heizungsanlagen kann insbesondere bei Heizsystemen mit Kunststoffrohren, die nicht diffusionsdicht sind, auftreten. Die Folgen: Bildung von Schlamm – und Härteablagerungen, die bevorzugt an den tiefsten und wärmsten Stellen des Heizsystems auftreten und zu Störungen führen können. Vor Inbetriebnahme des Gas-Brennwertkessels ist das gesamte Rohrleitungssystem gut zu spülen, damit Fremdstoffe wie Zunder, lose Ablagerungen etc. entfernt werden.

Die VDI Richtlinie 2035 „Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen“ ist zu beachten. Der pH- Wert des Heizungswassers muss < 8,5 sein.

Bei nicht diffusionsdichten Rohrleitungen ist eine hydraulische Trennung durch einen separaten Wärmetauscher vorzusehen. Der Wärmetauscher muss auf die Nennwärmebelastung des Gas-Brennwertkessels (auf die berechnete Vorlauftemperatur und auf die Wasserumlaufmengen - Primär- und Sekundärseite -) ausgelegt werden.



Chemische Zusatzmittel zum Heizungswasser bedürfen der Freigabe des Herstellers.

4.7 Schornsteinfegerbetrieb

Die Kesselsteuerung verfügt über eine Option, um das Gerät in minimale Leistung und maximale Leistung (Hzg und WW) zu versetzen.

Die Aktivierung eines Testprogramms führt zur Einschaltung des Geräts mit einer festgelegten Lüfterdrehzahl pro Minute, die nicht durch die Regelungsfunktionen verändert werden kann. Die Sicherheitsfunktionen bleiben aktiv.

Das Testprogramm wird durch gleichzeitige Betätigung von **+** und **-** beendet.

Testprogramme

Beschreibung des Programms	Tastenkombination	Displayanzeige
Brenner ein mit minimaler BW-Leistung (siehe Parameter d, Abschnitt 7.2)	 und -	"L"
Brenner ein mit eingestellter maximaler Heizleistung (siehe Parameter 3, Abschnitt 7.2)	 und + (1x)	"h"
Brenner ein mit eingestellter maximaler WW-Leistung (siehe Parameter 3, Abschnitt 7.2)	 und + (2x)	"H"
Ausschaltung des Testprogramms	+ und -	Aktuelle Betriebssituation

Während des Testmodus können folgende Daten ausgelesen werden:

- Durch Drücken der Taste (-) Anzeige des Ionisationsstroms, dieser sollte mindestens 3,0 µA betragen.

4.8 Pumpeneinstellung

Die Intergas Kombi Kompakt HR Heizungskessel sind ausgestattet mit einer modulierenden A-Klasse Hoch – Effizienz - Pumpe. Die Leistung- und Funktionsweise der Pumpe wird mit dem auf dem Motorgehäuse befindlichen Drehknopf eingestellt..

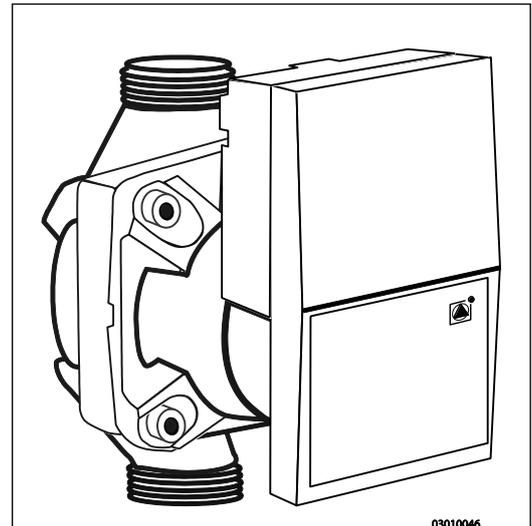
Es gibt 3 Einstellmöglichkeiten:

-  Variable Druckregelung (Werkseinstellung)
-  Entlüftungszyklus
-  Konstante Druckregelung

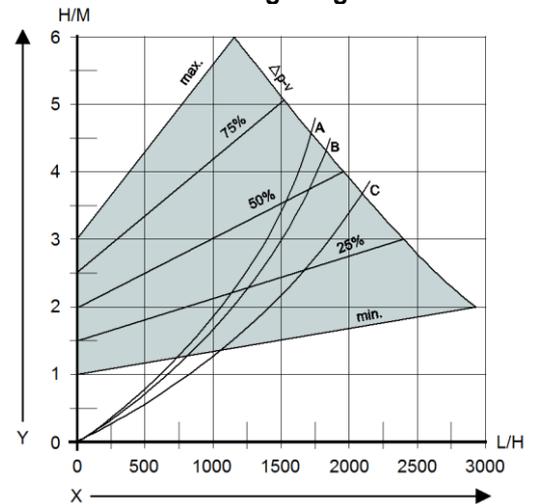
Die Einstellung der Pumpe hängt von der eingestellten Heizleistung und dem wasserseitigen Widerstand der Heizungsanlage ab. Siehe auch nebenstehende Diagramme.

- A : Kombi Kompakt HR 36/30, Solo 28
- B : Kombi Kompakt HR 28/24, Solo 12, Solo 22
- C : Nicht anwendbar

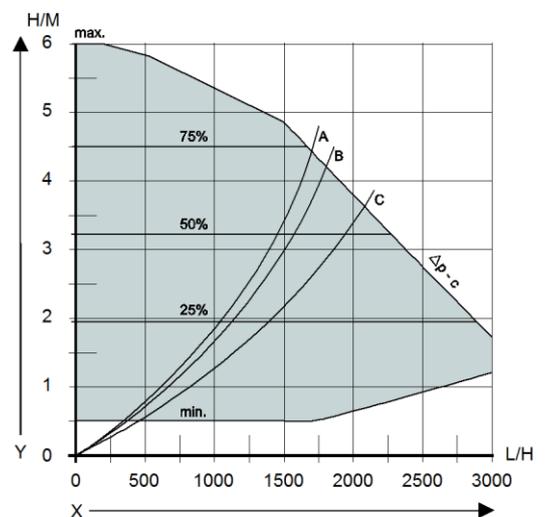
Kontrollieren Sie, dass das ΔT zwischen Vorlauf und Rücklauf ca. 10 K beträgt.



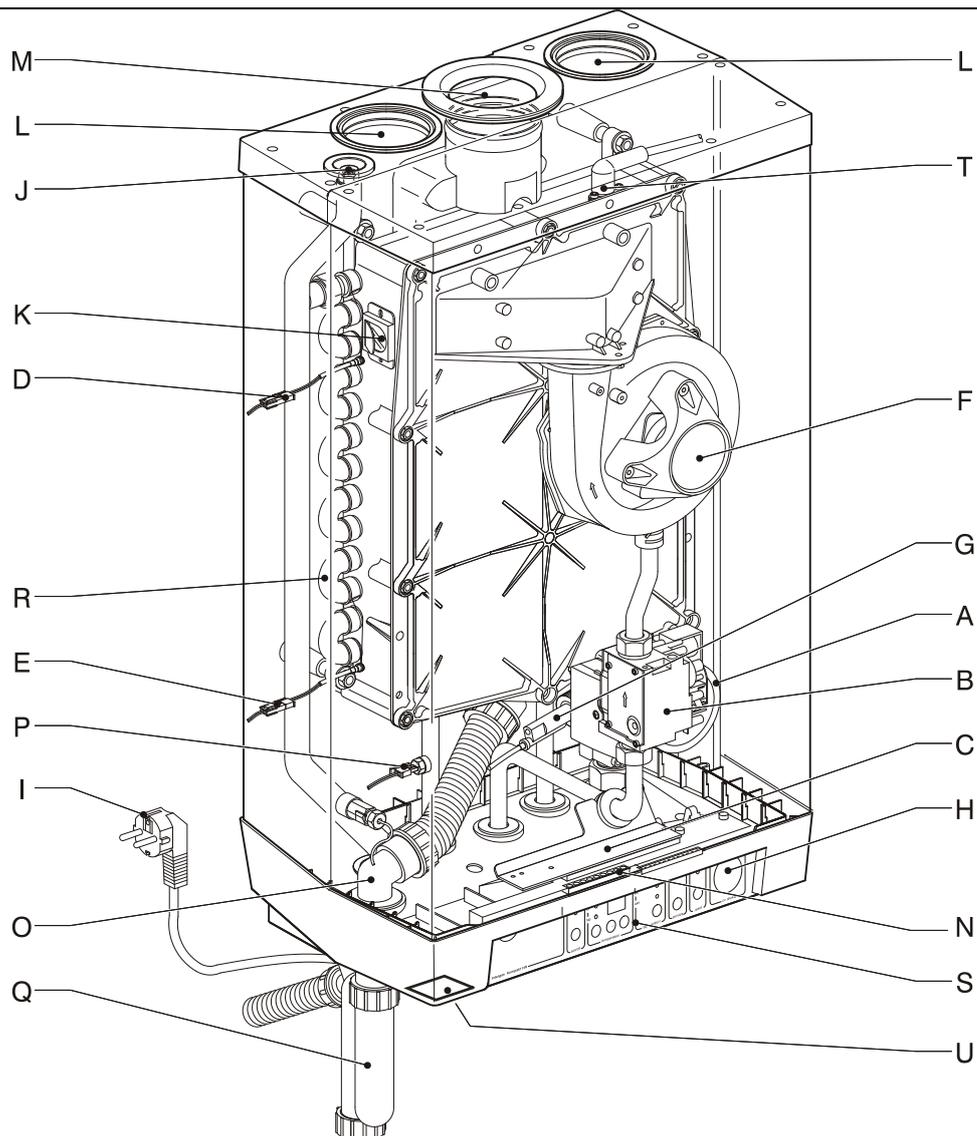
Variable Druckregelung



Konstante Druckregelung



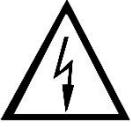
5 HAUPTKOMPONENTEN DES GERÄTES



- | | |
|--|--|
| A. Heizungspumpe (A-Klasse) | L. Zuluftanschlüsse (bei raumluftabhängiger Betriebsweise) |
| B. Gasventil | M. Abgasanschluss |
| C. Prozessor | N. Klemmleiste X4 und X2 (nicht sichtbar) |
| D. Vorlaufsensoren S1 | O. Kondensatablauf |
| E. Rücklaufsensoren S2 | P. Warmwassersensoren S3 |
| F. Ventilator | Q. Siphon |
| G. Strömungssensoren | R. Wärmetauscher |
| H. Manometer | S. Bedienplatine mit Anzeigen |
| I. Anschlusskabel 230 V, (Stecker mit Schutzkontakt) | T. Zünd- und Überwachungselektrode |
| J. Handentlüfter | U. Position Typenschild |
| K. Schauglas | Exp. Gefäß nur HR 28/24 (nicht abgebildet) |

6 ELEKTRISCHE ANSCHLUSSDATEN

6.1 Elektrischer Anschluss



- Bei Montage der Anlage sind die Vorschriften der VDE 0100, sowie die Vorschriften des zuständigen EVU zu beachten.
- Um Induktionsspannungen zu vermeiden sind Kleinspannung und Starkstrom (230 V~) getrennt mit mindestens 10 cm Abstand zu verlegen.
- Bei Verlegung der Elektroleitungen in Kabelkanälen müssen diese mit Trennstegen ausgerüstet sein.

Bei Arbeiten an dem Gas-Brennwertkessel ist das Gerät grundsätzlich spannungsfrei zu schalten!
Bei elektrischer Installation und Inbetriebnahme sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.



Unfallverhütungsvorschriften

- „Allgemeine Vorschriften (VBG1)“
- „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG4)“

Der Elektroanschluss ist gemäß dem Elektroanschlussplan Seite 14 vorzunehmen.
In dem Elektroanschlussplan sind keine Schutzmaßnahmen angegeben. Diese müssen bei der Montage der Anlage, bzw. beim Anschluss des Gerätes nach VDE 0100 und den Vorschriften des jeweils zuständigen EVU's zusätzlich vorgesehen werden.

6.2 Elektrischer Anschluss, Vorbereitung



- Eine gut zugängliche Wandsteckdose ist in max. 1,0 m Abstand vom Gerät entfernt anzubringen.
- In feuchten Räumen ist ein fester Anschluss erforderlich.
- Bei Installations-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten an den Gas-Brennwertkesseln diese immer vom Stromnetz trennen.

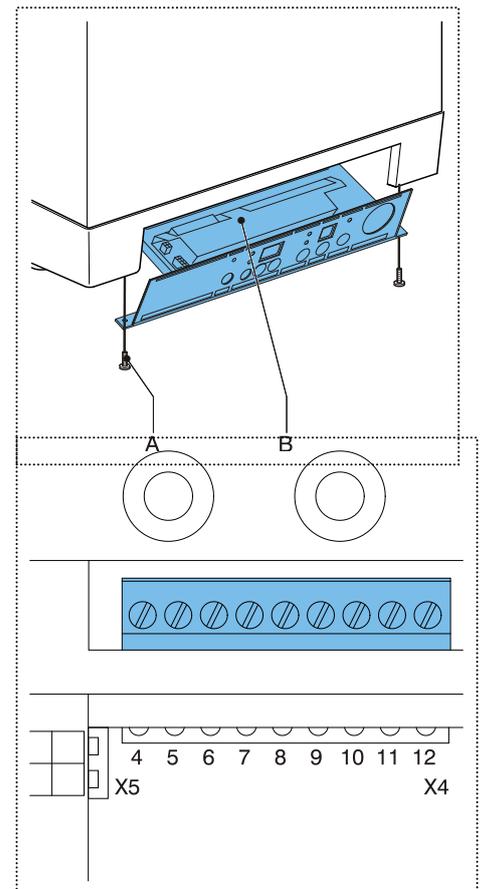
6.3 Elektrisch anschließen:

- Sichtblende (wenn vorhanden) nach vorne wegnehmen
- Schrauben (A) lösen Der Zugang zu Raum (B) wird frei. Die Abdeckplatte hat an der Unterseite Scharniere. Das Displayfenster vor Herunterfallen schützen.
- Nach dem Herstellen der bauseitigen Anschlüsse das Gerät an das Stromnetz, bzw. Steckdose mit Erdschutzleiter anschließen.

6.4 Anschlussbelegung Klemmleiste X4

Weitere Informationen zum Herstellen von Anschlüssen siehe auch 5.5.

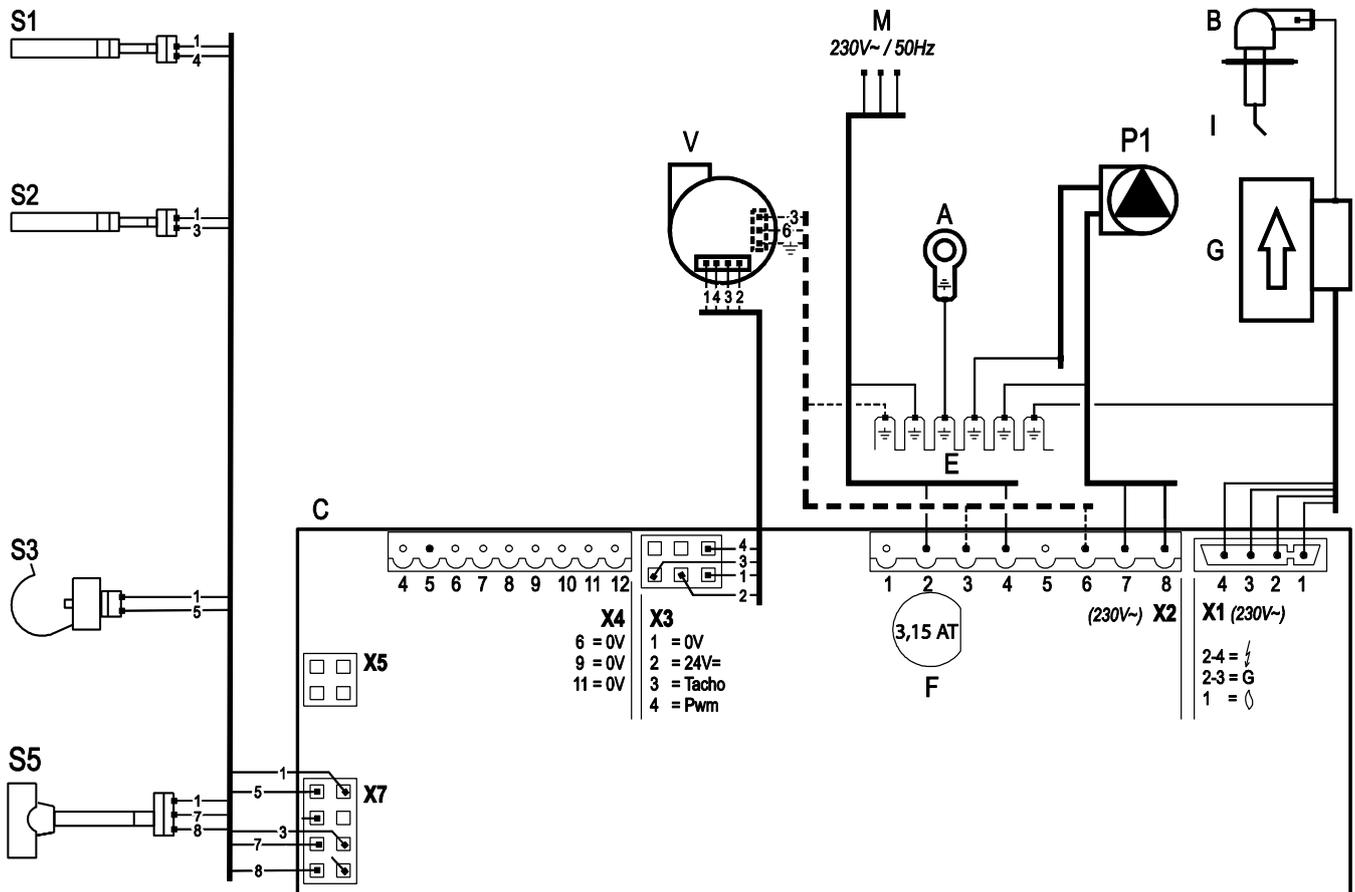
Temperatursteuerung	Anschluß X4	Hinweise
Raumthermostat	6 – 7	-
Regelung Opentherm	11 – 12	6-7 offen
Außentemperaturfühler	8 – 9	-
Speicherfühler	9 – 10	Nur für Solo mit sep. Speicher
Frostschutzthermostat	6 – 7	Parallel über Raumthermostat



6.5 Elektrischer Anschlussplan

IG Kombi Kompakt

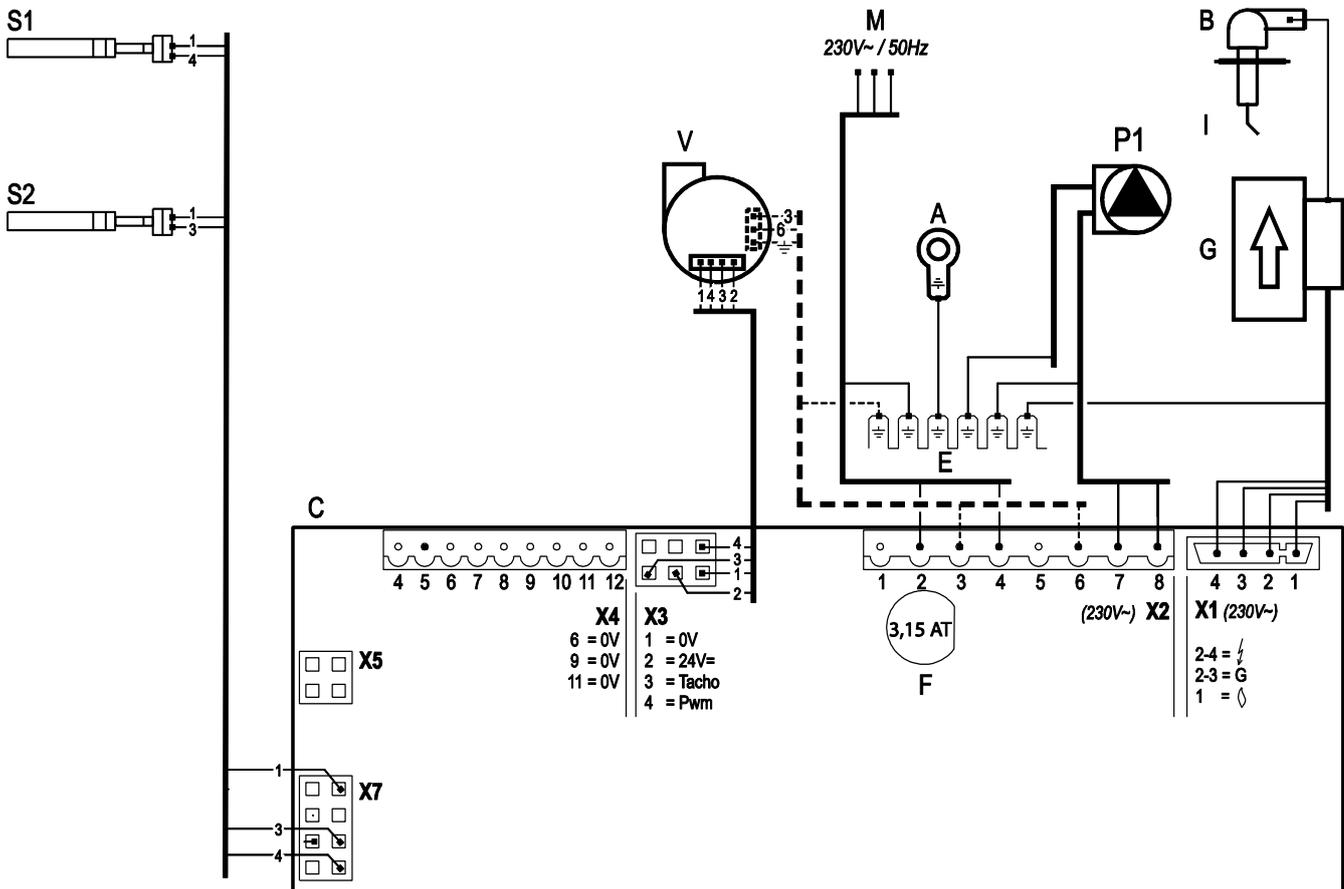
A Erdungsanschluss für Wärmetauscher	F Sicherung (3,15 AT)	P1 Hzg.-Pumpe	S5 Strömungssensor
B Zündstecker	G Gasventil + Zündmodul	S1 Vorlauffühler	V Lüfter
C Brennerautomat	I Zünd- und Überwachungselektrode	S2 Rücklauffühler	
E Erdungsklemmen Brennerautomat	M Netzspannung	S3 Warmwasserfühler	



			Anschließen:
Anschluss X4 24V=	6 - 7		Ein/Aus-Raumthermostat und/oder Frostschutzthermostat (24 VDC oder ± 125 mA)
	8 - 9		Außentemperaturfühler (12 kOhm / 25°C)
	11 - 12		Regelung Opentherm
Anschluss X2 230V~	2 - 4		Netzkabel (2=L (braun), 4=N (blau), E=Erde)
	7 - 8		Hzg.-Pumpe (8 = L (braun), 7 = N (blau), E = Erde)
	3 - 5 - 6		Fußbodenheizung oder Gruppenregelventil. (3 = L (braun), 5 = Schalter (schwarz), 6 = N (blau)) (VC4013 Honeywell 230V~).
Anschluss X5			Computerschnittstelle

IG Solo

- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------------------------|----|----------------|
| A | Erdungsanschluss für Wärmetauscher | F | Sicherung (3,15 AT) | P1 | Hzg.-Pumpe |
| B | Zündstecker | G | Gasventil + Zündmodul | S1 | Vorlauffühler |
| C | Brennerautomat | I | Zünd- und Überwachungselektrode | S2 | Rücklauffühler |
| E | Erdungsklemmen Brennerautomat | M | Netzspannung | V | Lüfter |



			Anschließen:
Anschluss X4 24V=	6 - 7		Ein/Aus-Raumthermostat und/oder Frostschutzthermostat (24 VDC oder ± 125 mA)
	8 - 9		Außentemperaturfühler (12 kOhm / 25°C)
	9 - 10		Speicherfühler (falls vorhanden brücke entfernen)
	11 - 12		Regelung Opentherm
Anschluss X2 230V~	2 - 4		Netzkabel (2=L (braun), 4=N (blau), E=Erde)
	7 - 8		Hzg.-Pumpe (8=L (braun), 7=N (blau), E=Erde)
	3 - 5 - 6		3-Wege-Ventil (3=L (braun), 5=Schalter (schwarz), 6=N (blau)) (VC4013 Honeywell 230V~).
Anschluss X5			Computerschnittstelle

6.6 Technische Daten

Geräte Kategorie	B23; B33; C13; C 33; C 43; C53; C63; C83
Gasfließdruck	20 mbar
Gaskategorie	II ₂ ELL ₃ P

Technische Daten	Kompakt Solo / Kombi Kompakt				
	HR 12	HR 22	HR 28	HR 28/24	HR 36/30

Brauchwasser						
Nennwärmebelastung	kW	-	-	-	7,1 – 28,5	7.2 – 32.7
Nennwärmeleistung	kW	-	-	-	7,8 – 27,5	8.0 – 31.5
Mindest Wassermenge	l/min	-	-	-	2	2
Wassermenge 60°C	l/min	-	-	-	7,5	9
Wassermenge 40°C	l/min	-	-	-	12,5	15
Max. Wassertemperatur	°C	-	-	-	60	60
Max. Wasserdruck	bar	-	-	-	8	8

Heizung						
Nennwärmebelastung *	kW	3,5 – 11,8	6,5 – 22,1	8,7 – 29,1	7,1 – 23,7	7.2 – 27.3
Nennwärmeleistung 80/60 °C *	kW	3,4 – 11,5	6,3 – 21,4	8,5 – 28,1	6,9 – 22,6	7.0 – 26.2
Nennwärmeleistung 50/30°C *	kW	3,8 – 12,0	6,8 – 22,4	9,3 – 28,7	7,5 – 23,0	7.7 – 26.8
Max. Wasserdruck	bar	3	3	3	3	3
Max. Vorlauftemperatur	°C	90	90	90	90	90

Übrige Daten						
Gasverbrauch G20	m ³ /h	0,36–1,22	0,67–2,29	0,90 – 3,02	0,75 – 2,46	0,75 – 2,83
Gasverbrauch G31	kg/h	0,26–0,87	0,48–1,63	0,64 – 2,14	0,53 – 1,75	0,53 – 2,01

Elektrische Daten						
Netzanschluss	V	230	230	230	230	230
Schutzart		IP44 (B23; B33 = IP20)	IP44 (B23; B33 = IP20)	IP44 (B23; B33 = IP20)	IP44 (B23; B33 = IP20)	IP44 (B23; B33 = IP20)
Leistungsaufnahme Vollast	W	80	80	80	80	80
Leistungsaufnahme standby	W	2	2	2	2	2

Einbaumaße und Gewicht						
Höhe	mm	750	750	750	810	810
Breite	mm	450	450	450	450	450
Tiefe	mm	270	270	270	270	270
Gewicht	kg	36	36	36	39	39

(*) Die Heizleistung für den Heizungsbetrieb ist werkseitig auf 70% der max. Heizleistung eingestellt..

6.7 Fühlerwerte NTC1, NTC2, NTC3 und Außenfühler

NTC Widerstand (R) =12,0 kOhm / 25°C

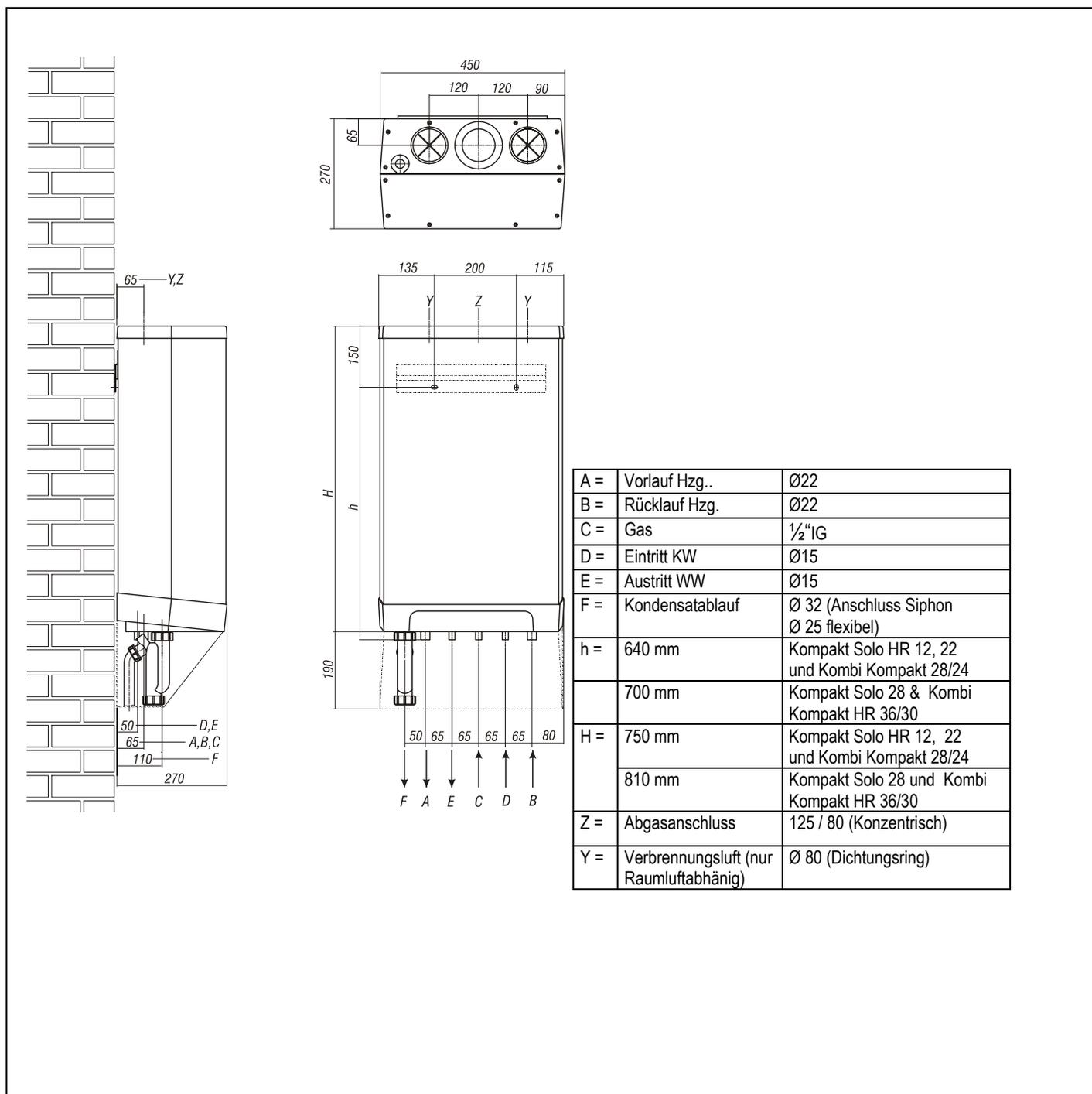
Temp. [°C]	R [Ohm]	Temp. [°C]	R [Ohm]	Temp. [°C]	R [Ohm]
-15	76020	25	12000	65	2752
-10	58880	30	9805	70	2337
-5	45950	35	8055	75	1994
0	36130	40	6653	80	1707
5	28600	45	5522	85	1467
10	22800	50	4609	90	1266
15	18300	55	3863	95	1096
20	14770	60	3253	100	952

6.8 ERP Daten gemäß CELEX-32013R0811, Annex IV

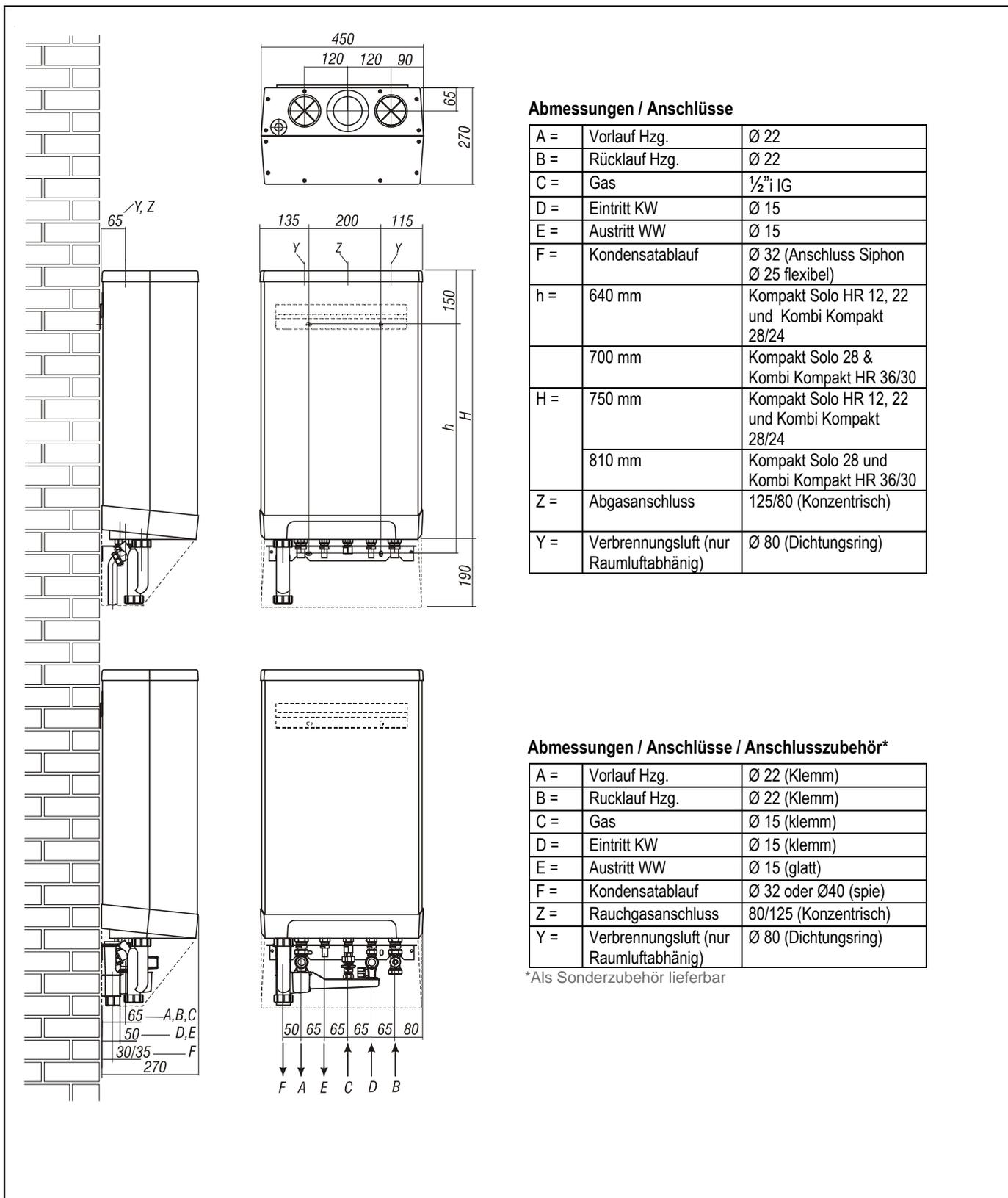
Lieferant			Intergas Verwarming BV Europark Allee 2 7742 NA Coevorden				
Modelkennung			Solo 12	Solo 22	Solo 28	Kombi 28/24	Kombi 36/30
Lastprofil Brauchwasserbereitung			–	–	–	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz			A	A	A	A	A
Klasse für die Brauchwasserbereitungs-Energieeffizienz			–	–	–	A	A
Wärmenennleistung	P_{rated}	kW	12	21	28	23	26
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94	93	93	93
Brauchwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{WH}	%	–	–	–	85	85
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	GJ	35	64	84	68	79
Jährlicher Energieverbrauch für Brauchwasserbereitung	AEC	kWh	–	–	–	17	17
Jährlicher Brennstoffverbrauch für Brauchwasserbereitung	AFC	kWh	–	–	–	5145	5132
Schalleistungspegel L_{WA}		dB(A)	50	50	50	45	45
 <p>WICHTIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie vor dem Installieren die Installationsanleitung. • Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung • Dieses Gerät darf nicht benutzt werden durch Personen (inkl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis, es sei denn, dass Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person gegeben ist. • Das Gerät und die dazu gehörenden Anlagen sollen jährlich von ein anerkannter Fachunternehmen kontrolliert und wenn nötig gereinigt werden. Siehe auch Punkt 15, Wartung. • Die Verkleidung des Gerätes kann mit einen feuchten Tuch gereinigt werden. Aggressive oder scheuernde Reinigungsmittel dürfen nicht benutzt werden. 							

7 HAUPTABMESSUNGEN

7.1 Ohne Montageanschlussplatte



7.2 Mit Montageanschlussplatte



Abmessungen / Anschlüsse

A =	Vorlauf Hzg.	Ø 22
B =	Rücklauf Hzg.	Ø 22
C =	Gas	1/2" IG
D =	Eintritt KW	Ø 15
E =	Austritt WW	Ø 15
F =	Kondensatablauf	Ø 32 (Anschluss Siphon Ø 25 flexibel)
h =	640 mm	Kompakt Solo HR 12, 22 und Kombi Kompakt 28/24
	700 mm	Kompakt Solo 28 & Kombi Kompakt HR 36/30
H =	750 mm	Kompakt Solo HR 12, 22 und Kombi Kompakt 28/24
	810 mm	Kompakt Solo 28 und Kombi Kompakt HR 36/30
Z =	Abgasanschluss	125/80 (Konzentrisch)
Y =	Verbrennungsluft (nur Raumluftabhängig)	Ø 80 (Dichtungsring)

Abmessungen / Anschlüsse / Anschlusszubehör*

A =	Vorlauf Hzg.	Ø 22 (Klemm)
B =	Rücklauf Hzg.	Ø 22 (Klemm)
C =	Gas	Ø 15 (Klemm)
D =	Eintritt KW	Ø 15 (Klemm)
E =	Austritt WW	Ø 15 (glatt)
F =	Kondensatablauf	Ø 32 oder Ø40 (spie)
Z =	Rauchgasanschluss	80/125 (Konzentrisch)
Y =	Verbrennungsluft (nur Raumluftabhängig)	Ø 80 (Dichtungsring)

*Als Sonderzubehör lieferbar

8 AUFSTELLRAUM

Vergewissern Sie sich, dass die Wand, an die der Kessel montiert werden soll, genügend tragfähig ist, um Resonanzgeräusche zu vermeiden.

Eine gut zugängliche Wandsteckdose ist in max. 1,0 m Abstand vom Gerät entfernt anzubringen. In feuchten Räumen ist ein fester Anschluss erforderlich.

Um Frostschäden zu vermeiden, muss der Kessel in einem frostfreien Raum montiert werden.

Für Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist oberhalb des Kessel und für den Anschluss der Abgasanlage ein Freiraum von mindestens 32 cm (bei AZ Kesselanschlussbogen DN 80/125) zu berücksichtigen.

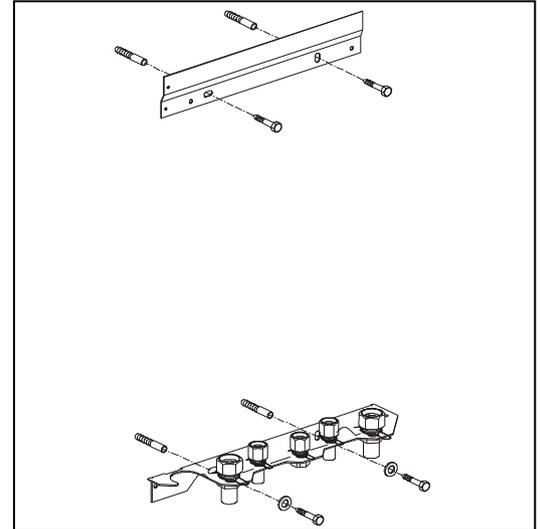
9 MONTAGE

Für die Montage des Kessels stehen, abhängig von der Anschlussituation die folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Aufhängeleiste ohne Montageanschlussplatte.
- Aufhängeleiste in Kombination mit Montageanschlussplatte



Es ist möglich zuerst Aufhängeleiste und die Montageanschlussplatte zu montieren und erst danach den Kessel.



Aufhängeleiste mit Montageanschlussplatte.

- Die Aufhängeleiste und die Montageanschlussplatte können gemäß der Zeichnung mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial an die Wand montiert werden.

10 ABGASSYSTEME



Die Intergas Kombi Kompakt und Solo Kompakt Kessel sind vorbereitet für den Anschluss an konzentrische Abgassysteme (DN 80/125) und sind deshalb einsetzbar in Aufenthaltsräumen.

10.1 Abgasanschlüsse

Die folgenden Möglichkeiten für das konzentrische Abgassystem sind vorhanden:

- Aussenwandanschluss horizontal oder vertikal*
- Ausführung als Dachheizzentrale
- Abgasanlage Schacht (raumlufunabhängig)
- Abgasanlage Schacht (raumlufabhängig)

10.2 Abgaslänge

Die maximal zulässige Länge des konzentrischen Abgassystems

DN 80/125 beträgt 29,0 m.

DN 60/100 beträgt 12,0m.

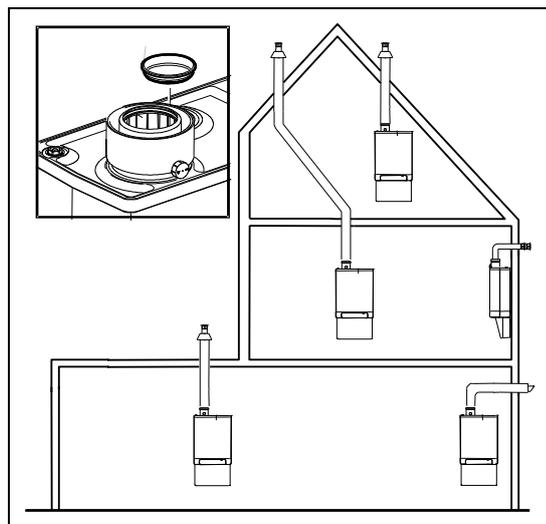
Anrechnungswerte*

Bogen 90°	R/D=1	2 m
Bogen 45°	R/D=1	1 m
Kniestück 90°	R/D=0,5	4 m
Kniestück 45°	R/D=0,5	2 m

*Bei der überschlägigen Überprüfung der Abgasleitung sind für die einzelnen Formstücke vorgenannte Werte zu berücksichtigen.

***Achtung:**

Bei der Aufstellung des Gerätes mit Außenwandanschluss ist vor der Montage die Freigabe durch den Bezirksschornsteinfegermeister erforderlich.



10.3 Abgas- und Gasgeruch



- Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern
- Nicht rauchen
- Anlage außer Betrieb nehmen
- Gasabsperrhahn schließen
- Fenster und Türen öffnen
- Heizungsfachfirma oder Gas-Versorgungsunternehmen benachrichtigen.

11 HYDRAULISCHE EINBINDUNG

11.1 Heizungskreis



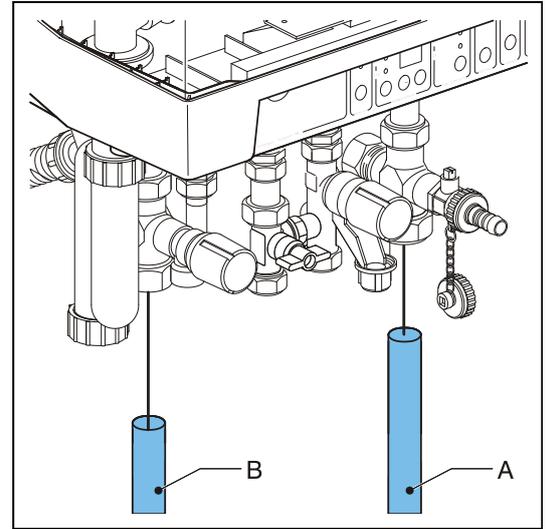
- Heizungskreis vor dem Anschließen spülen.
- Um Spannungsgeräusche der Heizungsrohre zu vermeiden müssen die Rohren immer spannungsfrei montiert werden.
- Achten Sie bitte darauf, dass bei der Montage der Rohrleitungen an den Kessel die Anschlussrohre des Kessels nicht verdreht werden.



- Ein auf die Heizungsanlage, Wasservolumen und statische Höhe abgestimmtes Druckausdehnungsgefäß sowie ein Sicherheitsventil 3,0 bar ist vorzusehen.



- Für die Umschaltung auf Wassererwärmung (nur IG Solo Kompakt) ist ein separates motorisches 3-Wege-Umschaltventil 230 V~/50 Hz vorzusehen.
- Ein Zwangsumlauf ist zu gewährleisten, z.B. über ein 3-Wege-Thermostatventil oder ein Überströmventil.
- Die Mindestwasserumlaufmenge beträgt 180 l/h bei Intergas Kombi Kompakt 22 und 240 l/h bei Intergas Kombi Kompakt 36/30 und Solo Kompakt 28.

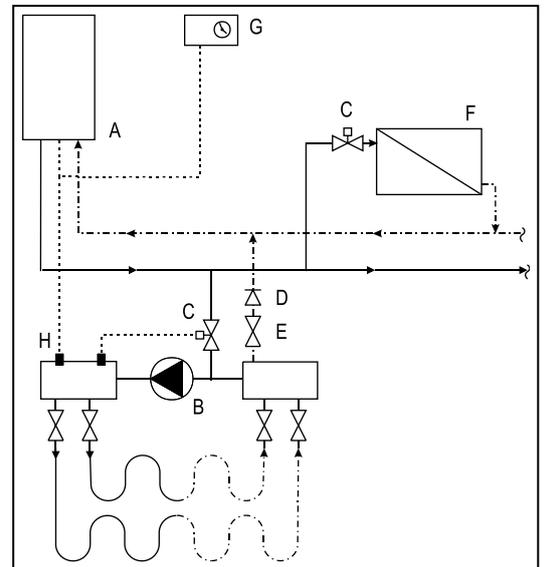


11.2 Fußbodenheizung

Um eine einwandfreie Funktion der Fußbodenheizung zu gewährleisten, darf keine ungewünschte Zirkulation durch eine (eventuell) zweite Pumpe im System entstehen. Das System muss hydraulisch neutral oder mit einem Rückschlagventil im Rücklauf ausgeführt werden

Anschlußplan Fußbodenheizung

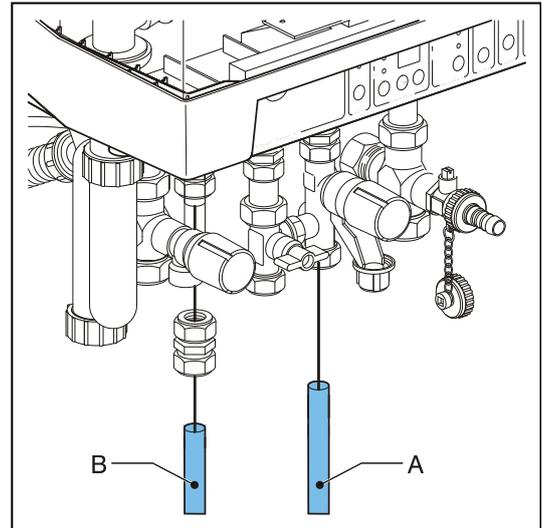
- A. Gas-Brennwertkessel
- B. Pumpe
- C. Thermostatisches Regelventil
- D. Rückschlagventil
- E. Elektrisches Ventil 230 V ~
- F. Heizkörper
- G. Raumthermostat
- H. Maximalthermostat



11.3 Brauchwasseranlage (nur Kombi)

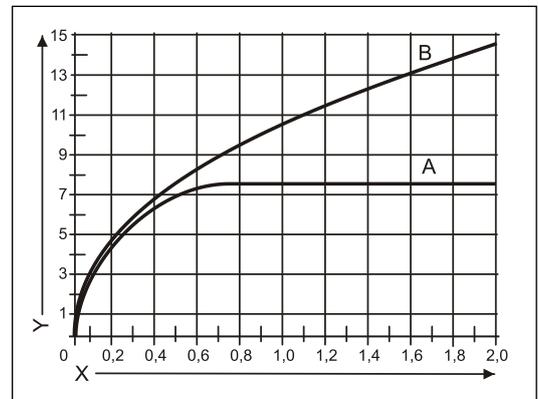


- Wenn nötig den bauseitigen Brauchwasserkreis spülen
- Achten Sie bitte darauf, dass bei der Montage der Rohrleitungen an den Kessel die Anschlussrohre des Kessels nicht verdreht werden.
- Durch kontinuierliches Drücken der + Taste kann während des Brauchwasserbetriebes die Durchflussmenge im Displayfeld angezeigt werden.



11.4 Druckverlust Brauchwasserkreis Kessel

- A Kombi Kompakt 28/24
B Kombi Kompakt HR 36/30
X. Eingangsdruck Wasserleitung (bar)
Y. Liter / Minute



11.5 Legionellenschutz (nur bei externem Speicher)

Bei Anschluss eines externen Speichers mit Speicherfühler kann der Speicher einmal am Tag oder einmal in der Woche durch Einstellen des Parameters L auf eine Temperatur > 65°C erwärmt werden. (siehe Seite 28 Punkt 12.2)

12 INBETRIEBNAHME



- Schließen Sie das Gerät erst nach dem Füllen und Entlüften an den Netzstrom an!
- Zusatzmittel im Heizungswasser bedürfen der Freigabe des Kesselherstellers.

12.1 Heizungskreis

Schließen Sie den Füllschlauch an den KFE Hahn an und füllen Sie die Anlage mit sauberes Leitungswasser (Trinkwasser), bis ein Druck von maximal 1 – 2 bar im kalten Betriebszustand erreicht ist.

Entlüften Sie das Gerät mit dem Handentlüfter (A).

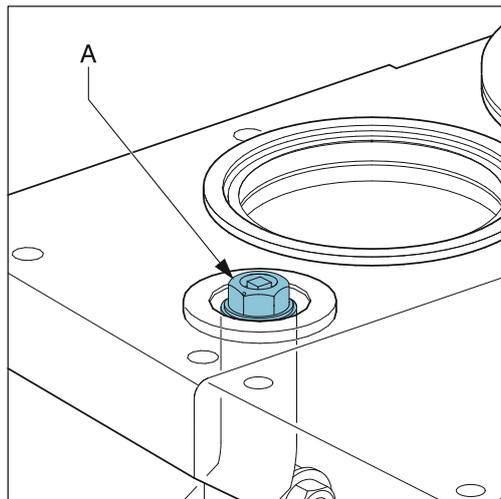
Es ist möglich, einen automatischen Entlüfter statt des Handentlüfters zu montieren.

Entlüften Sie das Heizungssystem mit den Entlüftern an den Heizkörpern.

Füllen Sie die Zentralheizungsanlage nach, wenn der Druck durch das Entlüften zu weit abgesunken ist.

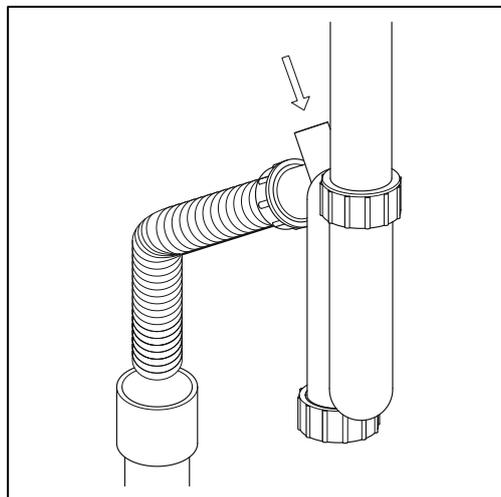
Kontrollieren Sie alle Geräteanschlüsse auf Dichtheit.

Füllen Sie den Siphon mit Wasser.



12.2 Brauchwasserbereitung (nur Kombi)

Öffnen Sie das Ventil zum Katwassereintritt und einen Verbraucher Warmwasser bis an dieser Zapfstelle keine Luft mehr austritt, dann den Zapfhahn schließen und die Geräteanschlüsse auf Dichtheit prüfen.



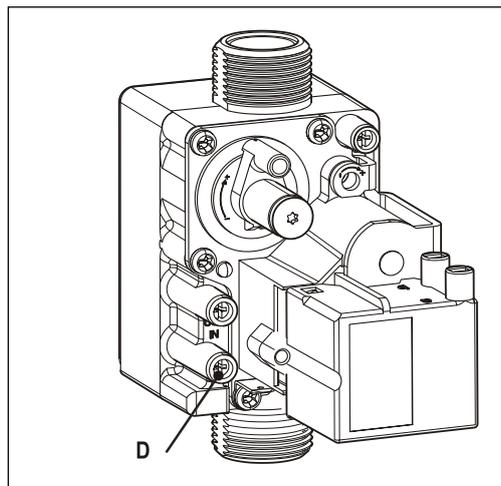
12.3 Gasanschluss

Entlüften Sie die Gasleitung mit dem Messnippel D auf dem Gasblock.

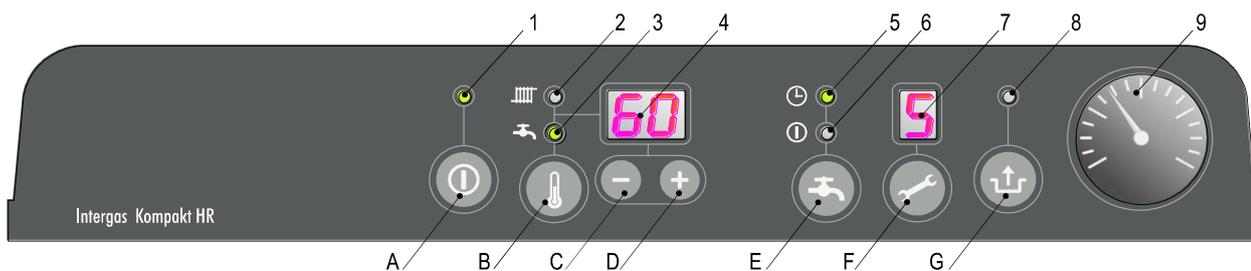
Kontrollieren Sie die Verschraubungen auf Dichtheit.

Überprüfen Sie den Gasruhe- und Fließdruck .

Siehe Gas- /Luftregelung. Seite 33.



12.4 Funktionen Schaltfeld.



Anzeige

- 1 Ein/Aus
- 2 Heizbetrieb oder Einstellung Vorlauftemperatur
- 3 Brauchwasserbetrieb oder Einstellung Brauchwassertemperatur
- 4 Anzeige Temperatur oder Einstellwerte
- 5 Brauchwasserkomfort Eco
- 6 Brauchwasserkomfort Ein
- 7 Anzeige Betrieb oder Störcode
- 8 LED Störung
- 9 Wasserdruck Heizung

Bedienung

- A Ein/Aus Taste
- B Heizung / Brauchwasser Taste
- C - Taste
- D + Taste
- E Brauchwasserkomfort Taste
- F Service Taste
- G Reset Taste

Nachdem diese Arbeiten ausgeführt sind, kann das Gerät in Betrieb genommen werden:

Schließen Sie nun das Gerät an das Stromnetz an.

Das Gerät wird nun eine Selbstkontrolle ausführen: **2** (auf Anzeige 7).

Danach befindet sich das Gerät im Standby - Modus: **-** (auf Anzeige 7).

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Der Kessel wird eingeschaltet und auf dem Service-Display wird angezeigt **3**, **4**, **7**.

Stellen Sie die Pumpendrehzahl je nach eingestellter Höchstleistung und dem wasserseitigen Widerstand der Anlage ein.

Sorgen Sie für eine Wärmeanforderung im Heizungsbetrieb. **5** (auf Anzeige 7)..

Heizen Sie die Anlage und das Gerät auf ungefähr 70°C auf.

Überprüfen Sie die Temperaturdifferenz zwischen der Vor- und Rücklaufleitung des Geräts und der Heizkörper. Diese Differenz sollte ungefähr 10 K betragen, verändern Sie ggf. die Pumpendrehzahl.

Die Mindestwasserumlaufmenge beträgt:

- **200 l/h bei einer eingestellten Leistung von 7,0 kW**
- **750 l/h bei einer eingestellten Leistung von 26,2 kW**

Schalten Sie das Gerät elektrisch aus.

Entlüften Sie das Gerät und die Anlage nach dem Abkühlen. (ggf. Wasser nachfüllen.)

Kontrollieren Sie die Brauchwasseranlage auf ihre ordnungsgemäße Funktion.

Erteilen Sie dem Benutzer Hinweise im Zusammenhang mit dem Füllen, Entlüften und der Funktion der Heizung und Warmwasserbereitung.



- **In die modulierenden Brennwertkessel IG Kombi Kompakt und IG Solo Kompakt ist ein mikroprozessorgeregelter Feuerungsautomat mit integriertem Display eingebaut. 4 NTC-Temperaturfühler (Außen-, Warmwasser-, Vorlauf- und Rücklauftemperatur) regeln den Funktionsablauf, einschließlich Zünd- und Überwachungseinrichtung, der Gas-Brennwertkessel.**
- **Bei Wärmeanforderung der Heizung wird die Umwälzpumpe eingeschaltet, sie hat eine Nachlaufzeit von mind. 1 Minute. Die Nachlaufzeit kann geändert werden. Siehe Seite 28 Punkt 12.2. Empfohlene Einstellung der Pumpennachlaufzeit im Heizungsbetrieb mind. 5 Minuten**
- **Die Pumpe wird automatisch 1 Mal innerhalb von 24 Stunden für jeweils einige Sekunden eingeschaltet um ein Festsitzen der Pumpenwelle zu verhindern (Pumpenblockierschutz).**

12.5 Einstellung der maximalen Heizleistung:

Die Höchstheizleistung ist werkseitig auf 70% des höchsten Werts eingestellt.

Wenn für die Heizung mehr oder weniger Leistung erforderlich ist, kann die Höchstleistung der Heizung geändert werden, indem die Drehzahl des Ventilators geändert wird. Siehe auch Parameterlist, Seite 28 Punkt 12.2.

Die maximaler Heizungsleistung für Solo Kompakt 22 und 28 kann bis 100 % eingestellt werden.

Die maximaler Heizungsleistung für den Kombi Kompakt 36/30 kann bis ± 83 % eingestellt werden (= 26,2 kW (80/60))

Gewünschte Heizleistung (80/60)					Anzeige 4 (siehe Seite 26)
Kompakt Solo HR			Kombi Kompakt HR		
HR12	HR 22	HR 28	HR 28/24	HR 36/30	(% der Höchstdrehzahl)
11,5	21,4	28,1	-	-	100
9,2	17,1	22,5	22,6	26,2	80 (Solo) , 83 (Kombi)
6,9	12,8	16,9	16,4	19,0	60
4,6	8,6	11,2	11,0	12,7	40
3,5	6,3	8,5	8,6	9,6	30
-	-		6,9	7,0	25

12.6 Witterungsgeführte Regelung

Bei Anschluss eines Außentemperaturfühlers wird die Vorlauftemperatur automatisch abhängig von der Außentemperatur in Übereinstimmung mit der eingestellten Kennlinie geregelt.

Die maximale Vorlauftemperatur (Tmax) wird über die Temperaturanzeige eingestellt. Falls gewünscht kann die Kennlinie in der Serviceebene geändert werden (siehe Abschnitt 7.2). Die witterungsgeführte Regelung funktioniert nur mit einem Ein/Aus-Thermostat.

Bei Verwendung einer Opentherm-Regelung wird die Außentemperatur zwar weitergeleitet, aber die Kennlinie des ZH-Kessels ist nicht aktiv.

Einstellen der Kennlinie

X. Außentemperatur in °C

Y. Vorlauftemperatur in °C

A. Werkseitige Einstellung

Vorlauftemperatur max. (Tmax) = 80°C

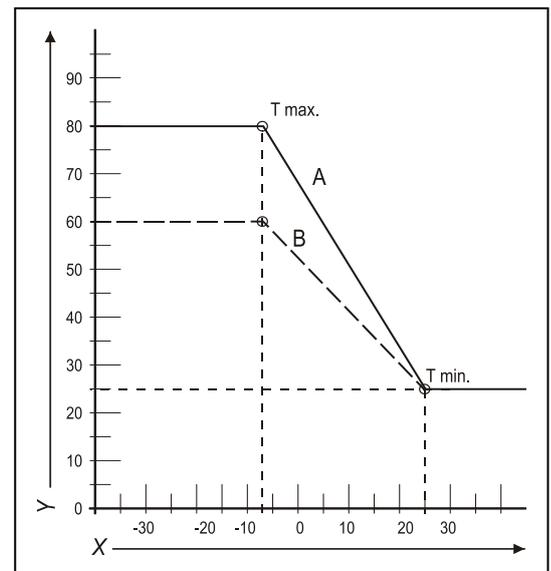
Vorlauftemperatur min. (Tmin) = 25°C

Außentemperatur (Tmin außen) = -7°C,

Außentemperatur (Tmax außen) = 25°C)

B. Beispiel

Vorlauftemperatur max. (Tmax) = 60°C



12.7 Außer Betrieb nehmen:



VORSICHT

- Entleeren Sie das Gerät, wenn die Netzspannung unterbrochen ist und Einfriergefahr besteht.

- Entleeren Sie das Gerät heizungsseitig
- Entleeren Sie die Anlage an der tiefsten Stelle.
- Schließen Sie den Anschluss Kaltwasser zum Gerät
- Entleeren Sie das Gerät indem Sie die Brauchwasseranschlüsse lösen.
- Oberteil des Strömungsschalters entfernen.

12.8 Frostschutz:

Um ein Einfrieren der Kondensablaufleitungen zu vermeiden, muss das Gerät in einem frostfreien Raum installiert werden.

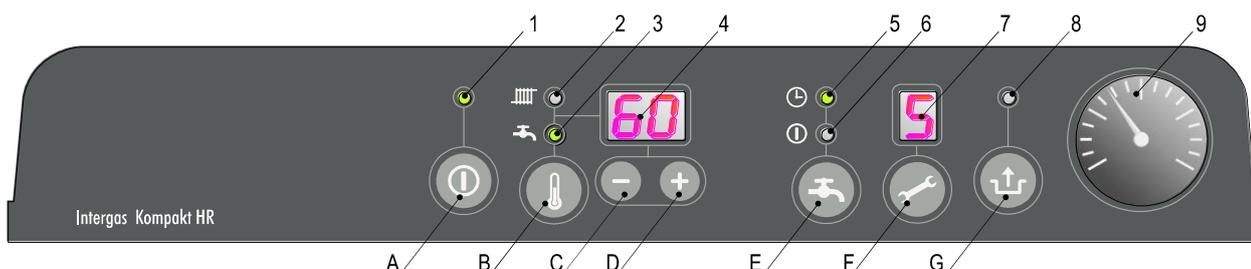
Eine im Gerät eingebaute Frostschutzschaltung verhindert ein Einfrieren des Gerätes. Wenn die Temperatur des Wärmetauschers unter 3°C abgesunken ist, wird der Kessel aus Sicherheitsgründen eingeschaltet, bis eine Wärmetauschertemperatur von 10°C erreicht ist.

Wenn die Anlage (oder ein Anlagenteil) einfrieren kann, sollte an der kältesten Stelle im System ein Frostschutzthermostat am Heizungsrücklauf angebracht werden. Dieses muss entsprechend des Verdrahtungsplans angeschlossen werden.



- Schalten Sie das Gerät nicht aus – nutzen Sie die Frostschutz-Schaltung des Reglers.
- Der externe Frostthermostat ist nicht aktiv, wenn das Gerät über das Bedienfeld ausgeschaltet ist oder wenn die Netzspannung unterbrochen ist.

13 EINSTELLUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR



13.1 Bedienung:

Die Funktionsparameter können nur mit dem Servicecode geändert werden. Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Programmspeicher zu aktivieren:

- Schalten Sie das Gerät mithilfe der (ein-aus) Taste aus (auf dem Servicedisplay).
- Drücken Sie gleichzeitig die (service) und (reset)- Taste, bis im Service und Temperaturdisplay eine erscheint.
- Stellen Sie mittels der “+” und “-“ Taste den Servicecode (Servicecode) die Parameter auf dem Anzeige 4 ein.
- Drücken Sie die Taste , um den Code zu bestätigen.
- Stellen Sie mit der Taste die einzustellenden Parameter auf dem Servicedisplay ein.
- Stellen Sie mittels der “+” und “-“ Taste die Parameter auf dem Temperaturdisplay ein.
- Drücken Sie, nachdem alle gewünschten Änderungen eingegeben sind, die Taste , bis auf dem Servicedisplay angezeigt wird.
- Schalten Sie das Gerät wieder mit der Taste “Ein/Aus” ein.

Der Brennerautomat ist jetzt neu programmiert

13.2 Parameterliste

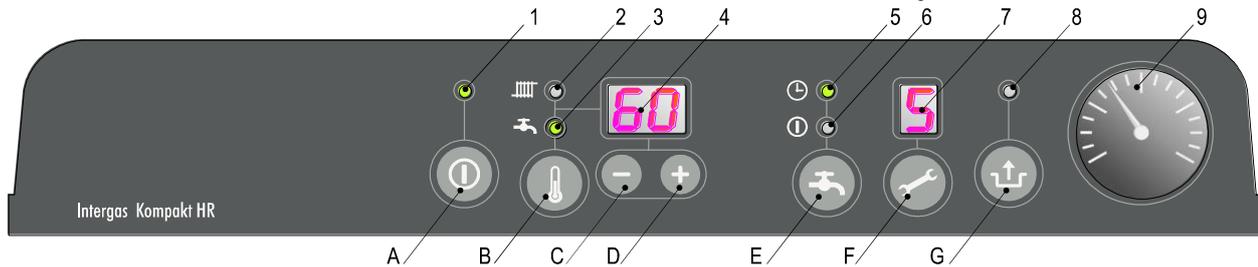
Par.	Einstellung	Werkseitige Einstellung					Beschreibung
		Solo			Kombi		
		12	22	28	28/24	36/30	
0	Servicecode [15]	-	-	-	-	-	Überprüfen oder ändern der Parametereinstellungen Servicecode eingegeben (=15).(Siehe 13.1)
1	Kesselausführung	1	1	1	0	0	0=Kombi-Kompakt HR 1=Kompakt Solo HR + Speicher 2=nur Brauchwassererwärmung (Kombi Kompakt) 3=nur Heizungsbetrieb
2	Umwälzpumpe	0	0	0	0	0	0=Pumpennachlauf 1=Pumpendauerlauf 2 bis 5 = Sonderfunktionen möglich
3	Ventilator Drehzahl max. im Heizungsbetrieb	99	99	99	70	70	Einstellung der maximalen Nennwärmeleistung im Heizungsbetrieb (Angabe in %)
3.	Max. Leistung modulierende Heizungspumpe						Einstellbereich 15 – eingestellte Wert von Parameter c.
4	Ventilator Drehzahl max. im Brauchwasserbetrieb	99	99	99	99	99	Einstellung der maximalen Nennwärmeleistung im Brauchwasserbetrieb (Angabe in %)
5	Min. Vorlauftemperatur der Kennlinie	25	25	25	25	25	Einstellbereich 10°C bis 25°C
5.	Begrenzung der Vorlauftemperatur im Heizungsbetrieb	90	90	90	90	90	Einstellbereich 30 – 90 °C
6	Tiefste Außentemperatur der Kennlinie (Heizung)	-7	-7	-7	-7	-7	Einstellbereich -9°C bis 10°C
7	Höchste Außentemperatur der Kennlinie (Heizung)	25	25	25	25	25	Einstellbereich 15°C bis 30°C
8	Pumpennachlaufzeit Heizung	1	1	1	1	1	Einstellbereich 0 bis 15 Minuten
9	Pumpennachlaufzeit WW	2	2	2	2	2	Einstellbereich 0 bis 15 Minuten (nur IG Solo)
A	Umschaltung 230 V – 3- Wege Ventil	0	0	0	0	0	0=Stromlos bei Brauchwassererwärmung 1=Stromlos im Heizungsbetrieb 2 bis 8= Sonderfunktionen möglich
b	Booster (kurzzeitige Leistungssteigerung)	0	0	0	0	0	0=Aus (muss auf aus stehen) 1=Ein
C	Modulation	1	1	1	1	1	0= Modulation während Heizbetrieb aus 1= Modulation während Heizbetrieb an
c	Ventilator Drehzahl min. Hzg.	30	30	30	30	30	Einstellbereich 25 bis 40%
c.	Min. Leistung modulierende Heizungspumpe	0	0	0	0	0	Einstellbereich 0, 15 bis eingestellte Wert Parameter 3.
d	Ventilator Drehzahl min. WW	25	25	25	25	25	Einstellbereich 25 bis 40%
E	Vorlauftemperatur min. während OT-Anforderung (OT = Opentherm-Thermostat)	40	40	40	40	40	Einstellbereich 10°C bis 60°C. Wenn das OT-Thermostat eine Vorlauftemperatur anfordert, die niedriger ist, als der eingestellte Wert, erfolgt eine Reaktion abhängig von der Einstellung Parameter E. (OT-Reaktion)
E.	OT-Reaktion	1	1	1	1	1	0 = OT schneiden wenn Sollwert < E 1 = OT begrenzen wenn Sollwert < E 2 = Regelung Ein/Aus
F	Startdrehzahl Hzg	70	60	50	60	50	Einstellbereich 50 bis 99%
F.	Startdrehzahl WW	70	60	50	60	50	Einstellbereich 50 bis 99%
h	Ventilator Drehzahl max. Einstellung nur durch Werkskundendienst	45	45	45	45	45	Einstellbereich 4000 bis 5000 U/min. (Angezeigter Wert x 100)
L	Legionellenschutz (Nur für Solo + Speicher)	0	0	0	0	0	0 = Legionellenschutz nicht aktiv 1 = Legionellenschutz wöchentlich 2 = Legionellenschutz täglich
n	Vorlauftemperatur während Speicherbetrieb	85	85	85	85	85	Einstellbereich 60°C bis 90° C (nur Solo).
n.	Komfort Temperatur (nur Kombi)	0	0	0	0	0	Einstellbereich : 0, 40 – 65°C 0 = Komforttemperatur gleich Brauchwassertemperatur
O.	Schalthysterese Heizungsbetrieb	0	0	0	0	0	Einstellbereich 0 -15 min.
o	Umschaltung von WW zum Heizungsbetrieb	0	0	0	0	0	0 – 15 min. (nur Kombi).

Par.	Einstellung	Werkseitige Einstellung					Beschreibung
		Solo			Kombi		
		12	22	28	28/24	36/30	
o.	Eco Tage (nur Kombi)	0	0	0	3	3	Einstellbereich 0 – 10 0 = Warmwasserkomfortfunktion ein und aus zu schalten über die Opentherm Regelung
P	Schalthysterese während Heizbetrieb	5	5	5	5	5	Stillstandszeit bei Wärmeanforderung im Heizbetrieb. Einstellbereich 0 bis 10 Minuten
P.	Referenzwert Brauchwasser	0	0	0	30	36	Einstellbereich 0, 24/30/36 0 = Kombi Kessel mit Strömungsschalter und Solo Kessel. 24 = nicht anwendbar 30 = HR 28/24 mit Strömungssensor 36 = HR 36/30 mit Strömungssensor
q	Sommer- und Winterbetrieb Die Funktion „Sommerbetrieb“ kann über die Ein / Austaste aktiviert werden	0	0	0	0	0	Einstellbereich 0 – 3 0 = Winterbetrieb (Hzg. und WW Betrieb) 1 = Nur Brauchwassererwärmung, im Display erscheint „Su“ 2 = wie 1 im Display erscheint „So“ 3 = wie 1, im Display erscheint „Et“
r	Parallel-Verschiebungs-Konstante	0	0	0	0	0	0 = Keine Parallel-Verschiebung 1-9 = Parallel-Verschiebung der Heizkennlinie gem. Raum-Sollwert-Änderung

EINSTELLUNGEN FÜR DEN ENDKUNDEN:

13.3 Bedienfeldeinstellungen.

Die Funktion des Geräts wird hauptsächlich durch die Parameter-Einstellungen im Brennerautomat definiert. Ein Teil dieser Einstellungen ist direkt über das Bedienfeld einzustellen, ein anderer Teil kann nur mit Hilfe eines Installateurcodes geändert werden



Anzeige

- 1 Ein/Aus
- 2 Heizbetrieb oder Einstellung Vorlauftemperatur
- 3 Brauchwasserbetrieb oder Einstellung Brauchwassertemperatur
- 4 Anzeige Temperatur oder Einstellwerte
- 5 Brauchwasserkomfort Eco
- 6 Brauchwasserkomfort Ein
- 7 Anzeige Betrieb oder Störcode
- 8 LED Störung
- 9 Wasserdruck Heizung

Bedienung

- A Ein/Aus Taste
- B Heizung / Brauchwasser Taste
- C - Taste
- D + Taste
- E Brauchwasserkomfort Taste
- F Service Taste
- G Reset Taste

13.4 Einstellungen Bedienfeld:

Folgende Einstellungen können direkt über das Bedienfeld geändert werden.

Gerät ein/aus:

Mit der **ⓘ**-Taste, wird das Gerät in Betrieb genommen.

Wenn das Gerät in Betrieb ist, leuchtet die grüne LED auf. Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, leuchtet ein Streifen auf dem Service-Display (**---**), um anzuzeigen, dass Netzspannung vorhanden ist.

Sommerbetrieb

Wenn Parameter q ungleich 0 eingestellt wird, ist es möglich durch Drücken der **ⓘ** Taste den Sommerbetrieb zu aktivieren. Im Sommerbetrieb ist die Heizungsfunktion ausgeschaltet. Die Brauchwassererwärmung erfolgt weiterhin wie eingestellt.

Sommerbetrieb wird aktiviert durch Drücken der **ⓘ** Taste (Folge ist Ein – Sommer – Aus – Ein usw.) aktiviert. Abhängig von der Einstellung des Parameters q wird während des Sommerbetriebes im Display „Su“, „So“ oder „Et“ angezeigt.

Maximale Vorlauftemperatur Heizung:

Wählen Sie mit der Taste Heizung / Brauchwasser den Heizungsbetrieb, die LED Heizung leuchtet, nun kann durch Drücken der Taste **+** und **-** die Vorlauftemperatur geändert werden. Wählen Sie Heizung und stellen Sie die Temperatur ein. Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die **↕**-Taste (Reset) drücken.

Brauchwassertemperatur

Wählen Sie mit der Taste „Heizung / Brauchwasser“ Brauchwasserbetrieb. Die Brauchwassertemperatur kann mit der Taste + und - zwischen 40°C und 65°C eingestellt werden.

Warmwasserkomfort (Einstellung Eco / Ein bei Kombi)

Die Warmwasserkomfortfunktion kann mit der  - Taste eingestellt werden. Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

- **Aus:** (Beide LED's aus) Der Wärmetauscher wird nicht auf Temperatur gehalten.
- **Ein:** Die Warmwasserkomfort-Funktion des Geräts ist eingeschaltet und der Wärmetauscher wird auf der eingestellten Temperatur gehalten. Das Gerät liefert immer sofort warmes Wasser.
- **Eco:** Die Warmwasserkomfort-Funktion des Geräts ist selbstlernend.
Das Gerät wird während der Nacht oder bei langer Abwesenheit automatisch ausgeschaltet. Das Gerät passt sich an den Nutzungsbedarf von Warmwasser an.
Es ist möglich, die Warmwasserkomfortfunktion über einen Opentherm Regler ein- und aus zu schalten (unter der Voraussetzung, dass der Regler diese Funktion unterstützt).
Siehe Einstellung Parameter c. und o. unter Punkt 13.2

Warmwasserkomfort (Einstellung Eco / Ein bei Solo + Speicher)

- **Aus:** Der Speicher wird nicht geheizt.
- **Ein:** Der Speicher wird kontinuierlich geheizt.
Eco: Bei Anschluss eines Opentherm Reglers wird das Aufheizen des Speichers durch diese Regelung kontrolliert (unter der Voraussetzung, dass der Regler diese Funktion unterstützt)

Reset-Taste

Wenn eine verriegelte Störung mittels einer blinkenden Zahl auf dem Service-Display angezeigt wird, kann das Gerät erneut gestartet werden, indem für 5 Sekunden die Reset-Taste gedrückt wird.

Kontrollieren Sie anhand der Störungs-codes erst die Art der Störung und beheben Sie die Ursache soweit wie möglich, bevor Sie das Gerät erneut mit der  - Taste starten.

14 GAS - LUFTREGELUNG

14.1 Umbau auf eine andere Gasart



- Wenn das Gerät an eine andere Gasart, als die, für die das Gerät durch den Hersteller eingestellt wurde, angeschlossen wird, ist der Gasdosierring auszuwechseln.
- Umbausets für andere Gassorten sind auf Bestellung lieferbar.

Umbauen des Gasrings.

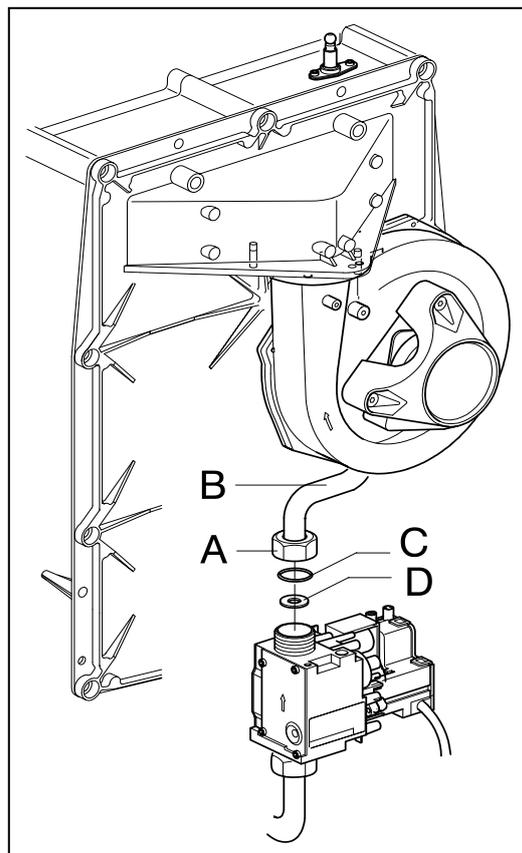
1. Schalten Sie das Gerät mit der Taste „Ein/Aus“ aus.
2. Trennen Sie den Kessel vom Stromnetz.
3. Schließen Sie den Gashahn.
4. Entfernen Sie die Fronthaube an der Vorderseite des Geräts.
5. Schrauben Sie die Überwurfmutter (A) über dem Gasblock los und drehen Sie das Gasmischrohr (B) nach hinten.
6. Tauschen Sie den O-Ring (C) und den Gasdosierring (D) gegen die Ringe aus dem Umbausatz aus.



Wichtig!

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von hierfür qualifizierten Fachhandwerkern ausgeführt werden.

1. Kontrollieren Sie die Einstellung der Gas-Luftregelung (siehe Punkt 14.2).
2. Kleben Sie den Aufkleber mit der neuen Gasartangabe auf das Typenschild und um das Gasmischrohr (B).



14.2 Gas- Luftregelung

Die Gas-Luftregelung des Kessels ist im Werk auf den korrekten Wert voreingestellt und muss bei der Inbetriebnahme nicht erneut eingestellt werden. Die zutreffende Gasart des Kessels ist auf dem Typenschild vermerkt. Der Kessel darf nur in Kombination mit dieser Gasart betrieben werden. Wenn nötig, kann der Kessel für eine andere Gasart umgebaut werden. Siehe auch die untenstehende Tabelle.

Tabelle 1, Venturieinsätze und dazu gehörender Gasdosiererring für den Kesseltyp

Model	Venturi-einsatz-nummer	Gaskategorie	
		Erdgas E 20 mbar	Propan 3P G31 30/50 mbar
		Gasdosierring	
Solo HR 12	541	460	315
Solo HR 22	406	600	480
Solo HR 28 Kombi HR 28/24 Kombi HR 36/30	362	655	525

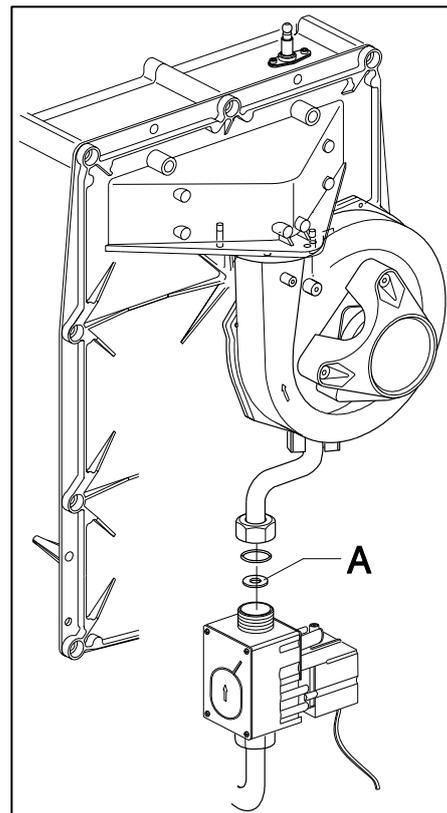
Die Gas-Lufteinstellung kann durch das Messen des O₂ oder CO₂ Wertes der Abgase mit einem geeigneten und kalibrierten Messgerät kontrolliert werden. Die Messung muss zuerst bei maximaler Leistung ausgeführt werden, um einen Referenzwert für die nachfolgenden Messungen zu bekommen.

Danach kann die Gas-Lufteinstellung bei minimaler Leistung ausgeführt werden.

In den Tabellen auf den nächsten Seiten sind die Referenzwerte für O₂ und CO₂ aufgeführt.

Wenn die O₂ oder CO₂ Werte nicht den geforderten Bedingungen entsprechen, muss die Gas-Luft Einstellung durch das Drehen der Einstellschraube C am Gasventil eingestellt werden.

Siehe auch Punkt 14.3.3



Wichtig

- Während der CO₂ oder O₂ Kontrolle muss die Fronthaube entfernt sein.
- Die maximale Abweichung des Messgerätes muss auf +/- 0.3% begrenzt sein
- Bitte beachten Sie, dass der CO₂ oder O₂ Wert beeinflusst werden kann, wenn ein Unterdruck im Abgasrohr entsteht (z.B. bei starkem Wind).
- Eine Abweichung des CO₂ oder O₂ Wertes bei maximaler Leistung kann nicht durch das Drehen der Einstellschraube C korrigiert werden!
- Wenn Teile in der Gasverbundregelung gewechselt werden oder ein Umbau auf eine andere Gasart erfolgt, muss der CO₂- oder der O₂- Wert immer kontrolliert werden.

Achtung:

- Eine Abweichung des CO₂ oder O₂ Wertes bei maximaler Leistung kann nicht durch das Drehen der Einstellschraube C korrigiert werden!

14.3 Kontrolle der Gas-Lufteinstellung

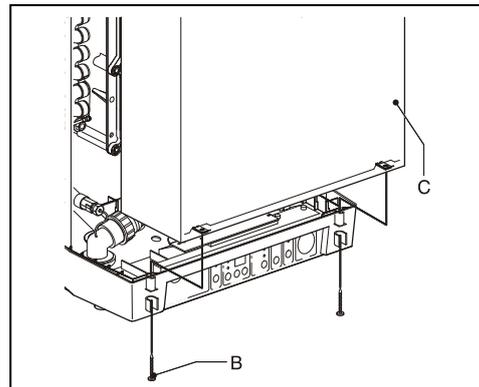
14.3.1 Abgaskontrolle bei maximaler Leistung.

- Schalten Sie das Gerät mit der **ⓘ** Taste aus.
im Display erscheint [-].
- Entfernen Sie die Fronthaube des Kessels, indem Sie die 2 Schrauben an die Unterseite des Gerätes herausdrehen.
- Entfernen Sie die Kappe des Messstutzens am Kesselanschlussstück und führen Sie die Messsonde in das Abgasrohr.

Wichtig!



- Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät den Bootprozess beendet hat, bevor die Messsonde in das Abgasrohr eingebracht wird.
- Die Messsonde muss die Messstelle komplett abdichten, um eine korrekte Messung zu gewährleisten.
- Die Spitze der Sonde muss sich während der Messung völlig im Abgasstrom befinden.



- Schalten Sie das Gerät mit der **ⓘ** Taste ein.
- Aktivieren Sie das Testprogramm durch das gleichzeitige Drücken der Tasten **⚙** und **+**.
Ein [H] erscheint im Display.

Wichtig!



- Überzeugen Sie sich davon, dass ein [H] im Display erscheint, bevor Sie die Messung fortsetzen.

- Warten Sie bis die Messwerte im Messgerät konstant angezeigt werden (mindestens 3 Minuten).
- Notieren Sie den Messwert O₂ (H) oder CO₂ (H)
O₂ (H) = Messwert O₂ bei maximaler Leistung
CO₂ (H) = Messwert CO₂ bei maximaler Leistung
- Kontrollieren Sie, ob der Messwert die Bedingungen aus der Tabelle 2a oder 2b erfüllt.

Tabelle 2a: Grenzwerte O₂ (H) bei maximaler Leistung (Fronthaube entfernt)

Grenzwerte	Gasart	
	Erdgas E G 20	Propan 3P G31
	O ₂ [%]	O ₂ [%]
Maximaler Wert	5.60	6.05
Minimaler Wert	3.85	4.50

Tabelle 2b: Grenzwerte CO₂ (H) bei maximaler Leistung (Fronthaube entfernt)

Grenzwerte	Gasart	
	Erdgas E G 20	Propan 3P G31
	CO ₂ [%]	CO ₂ [%]
Maximaler Wert	9.6	10.8
Minimaler Wert	8.6	9.8



Wichtig!

- Eine Abweichung von dem CO₂ oder O₂ Wert bei maximaler Leistung kann nicht durch das Drehen von Einstellschraube **C** korrigiert werden!

Im Falle einer Abweichung muss kontrolliert werden, ob die richtigen Komponenten insbesondere der Venturieinsatz und der Gasdosiererring montiert sind.

- Setzen Sie bitte die Messung bei minimaler Leistung fort (siehe Punkt 14.3.2).

14.3.2 Abgaskontrolle bei minimaler Leistung

Bevor Sie die Kontrolle bei minimaler Leistung fortsetzen, muss die Messung bei maximaler Leistung vollendet sein. Der Messwert CO₂ oder O₂ wird benötigt um den Bereich des vorgeschriebenen CO₂ oder O₂ Wertes bei minimaler Leistung zu bestimmen.

Siehe Punkt 14.3.1 für Abgaskontrolle bei maximaler Leistung.

1. Aktivieren Sie das Testprogramm durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und .
Es erscheint [L] im Display.
2. Warten Sie bis die Messwerte im Messgerät konstant angezeigt werden (mindestens 3 Minuten)
3. Notieren Sie den Messwert O₂ (L) oder CO₂ (L)
O₂ (L) = Messwert O₂ bei minimaler Leistung
CO₂ (L) = Messwert CO₂ bei minimaler Leistung
4. Kontrollieren Sie, ob der Messwert die Bedingungen in die Tabelle 2a oder 2b erfüllt.



O₂ (H) ist der O₂ Wert gemessen bei maximaler Leistung
CO₂ (H) ist der CO₂ Wert gemessen bei maximaler Leistung
(Siehe Punkt 14.3.1)

Tabelle 3a: Grenzwerte O₂ (L) bei minimaler Leistung (Fronthaube entfernt)

Grenzwerte	Gaskategorie	
	Erdgas E G20	Propan 3P G31
	O ₂ [%]	O ₂ [%]
Maximaler Wert	6.00	6.65
Minimaler Wert	O ₂ (H)	O ₂ (H) + 0.5

Tabelle 3b: Grenzwerte CO₂ (L) bei minimaler Leistung (Fronthaube entfernt)

Grenzwerte	Gaskategorie	
	Erdgas E G20	Propan 3P G31
	CO ₂ [%]	CO ₂ [%]
Maximaler Wert	CO ₂ (H)	CO ₂ (H) – 0.3
Minimaler Wert	8.4	9.4



Wichtig!

- Die Gas-Luft Einstellung ist korrekt, wenn die Messwerte bei minimaler Leistung die Bedingungen in der obenstehenden Tabelle erfüllen. Verstellen wird nicht empfohlen.
- Wenn die Gas-Luft Einstellung nicht korrekt ist, muss diese gemäß dem in Punkt 14.3.3 beschriebenen Verfahren eingestellt werden.



Beispiel (Erdgas G20)

Der O₂ (H) Wert gemessen bei Maximaler Leistung ist 4,0 %
In diesem Fall muss der O₂ (L) Wert zwischen 4 % = Messwert O₂ (H) und 6,05 % siehe Tabelle 3a.

5. Wenn der Messwert nicht die in der Tabelle erwähnte Bedingungen erfüllt, muss die Gas-Luft Einstellung gemäß dem in Punkt 14.3.3 beschriebenes Verfahren erfolgen. Wenn die Messwerte korrekt sind, bitte dem Punkt 6 folgen.
6. Bitte die Fronthaube wieder montieren.
7. Kontrollieren Sie die CO Werte bei minimaler und maximaler Leistung (max. 160 ppm).
8. Schalten Sie den Kessel wieder mit der  Taste aus.
9. Nehmen Sie die Messsonde aus den Messpunkt des Kesselanschlusstücks und verschließen Sie die Messöffnung.
10. Kontrollieren Sie, ob eine Abgasleckage vorhanden ist.
11. Schalten Sie den Kessel wieder mit der  Taste ein.

14.3.3 Korrektur Gas-Luft Gemisch bei minimaler Leistung

Bevor Sie die Einstellung der Gas-Luft Regelung ändern, müssen die Messungen bei maximaler und minimaler Leistung vollendet sein. Der Messwert CO₂ (H) oder O₂ (H) wird benötigt, um den vorgeschriebenen CO₂ oder O₂ Wert bei minimaler Leistung zu definieren. Siehe Punkt 1.2.1 für Abgaskontrolle bei maximaler Leistung.

1. Entfernen Sie die Abdeckkappe (A) von dem Gasventil, damit die Stellschraube B erreichbar wird.
2. Aktivieren Sie das Testprogramm durch gleichzeitiges Drücken der Tasten  und . Ein [L] erscheint im Display.
3. Warten Sie bis die Messwerte im Messgerät konstant angezeigt werden (mindestens 3 Minuten).
4. Messen Sie den O₂ (L) oder CO₂ (L) Wert.
5. Stellen Sie mit der Stellschraube B den O₂ oder CO₂ Wert ein. Siehe Tabelle 5a oder 5b für den richtigen Wert.



- Wählen Sie die richtige Tabelle (4a und 5a ist für Erdgas E, 4b und 5b sind für Propan)
- Rechtsrum Drehen erhöht den CO₂ Wert (und senkt den O₂ Wert), Linksum Drehen senkt den CO₂ Wert (und erhöht den O₂ Wert).
- Verstellen Sie die Einstellschraube in kleinen Stufen und warten Sie bis die Messung konstant ist, bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen.

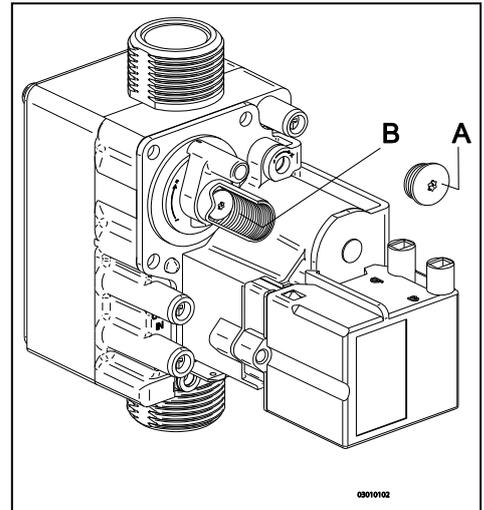


Tabelle 4a: Übersicht zur richtigen Einstellung für O₂ bei minimaler Leistung für Erdgas E, G20 (Fronthaube entfernt)

Erdgas E G20 (20 mbar)	
Messwert bei maximaler Leistung (Siehe § 1.2.1)	Einstellwert für minimale Leistung (= 0.5 x O ₂ (H) + 3.0)
O ₂ (E) [%]	O ₂ (L) [%]
5.60	5.80 ±0.2
5.30	5.65 ±0.2
5.00	5.50 ±0.2
4.70	5.35 ±0.2
4.40	5.20 ±0.2
4.10	5.05 ±0.2
3.85	4.90 ±0.2

Tabelle 4b: Übersicht zur richtigen Einstellung für O₂ bei minimaler Leistung für Propan, G31 (Fronthaube entfernt)

Propan 3P G31 (30 & 50 mbar)	
Messwert bei maximaler Leistung (Siehe § 1.2.1)	Einstellwert für minimale Leistung (= O ₂ (H) + 0.5)
O ₂ (H) [%]	O ₂ (L) [%]
6.05	6.55 ±0.2
5.70	6.20 ±0.2
5.40	5.90 ±0.2
5.10	5.60 ±0.2
4.80	5.30 ±0.2
4.50	5.00 ±0.2

Tabelle 5a: Übersicht zur richtigen Einstellung für CO₂ bei minimaler Leistung für Erdgas E, G20 (Fronthaube entfernt)

Erdgas E G20 (20 mbar)	
Messwert bei maximaler Leistung (Siehe Punkt 1.2.1)	Einstellwert für minimale Leistung (= 0.5 x CO ₂ (H) + 4.2)
CO ₂ (H) [%]	CO ₂ (L) [%]
9.6	9.0 ± 0.1
9.4	8.9 ± 0.1
9.2	8.8 ± 0.1
9.0	8.7 ± 0.1
8.8	8.6 ± 0.1
8.6	8.5 ± 0.1

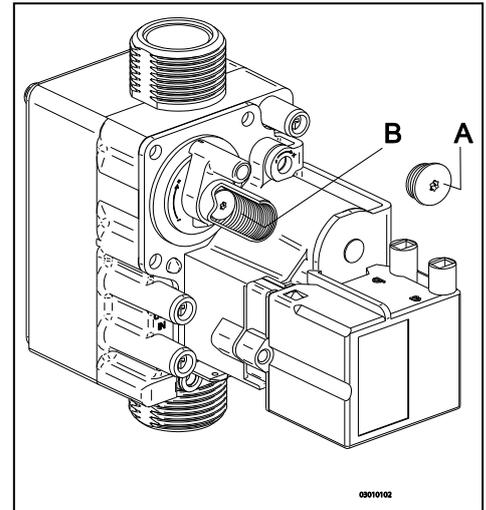


Tabelle 5b: Übersicht zur richtigen Einstellung für CO₂ bei minimaler Leistung für Propan, G31 (Fronthaube entfernt)

Propan 3P G31 (30 & 50 mbar)	
Messwert bei maximaler Leistung (Siehe Punkt 1.2.1)	Einstellwert für minimale Leistung (= CO ₂ (H) - 0.3)
CO ₂ (H) [%]	CO ₂ (L) [%]
10.8	10.5 ± 0.1
10.6	10.3 ± 0.1
10.4	10.1 ± 0.1
10.2	9.9 ± 0.1
10.0	9.7 ± 0.1
9.8	9.5 ± 0.1



Beispiel (Erdgas E, G20)

Der Messwert O₂ (H) ist 4.1 %. Der Messwert O₂ (L) ist 6.2 %.
 Gemäß der Daten aus der Tabelle 3a ist der Messwert O₂(L) außerhalb des zugelassenen Bereichs (4,1 – 6.0 %).
 Die Einstellung O₂ (L) muss darum eingestellt werden.
 Gemäß der Tabelle 4a ist der Sollwert für O₂(L): 5,05 ± 0,2

6. Schrauben Sie die Abdeckkappe auf das Gasventil.
7. Wiederholen Sie die Messungen für die Minimum- und Maximalleistung (Punkt 14.3.1 und 14.3.2), damit eine einwandfreie Funktion des Kessels gewährleistet ist.



Wichtig!

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von hierfür qualifizierten Fachhandwerkern ausgeführt werden.

15 WARTUNG

15.1 Wartung (1 x jährlich)



- Gemäß Heizungsanlagenverordnung ist eine jährliche Wartung des Gas-Brennwertkessels vorzusehen.



Die Wartung umfasst:

- Abgaswärmetauscher und Kondensatsammler reinigen.
- Brenner überprüfen.
- Zündelektrode überprüfen, Abstand ca. 4-5 mm zum Brenner.
- Gegebenenfalls Zündelektrode auswechseln.
- 230 V-3-Wege-Umschaltventil, Speicherthermostat und Kesseltemperaturregler auf Funktion überprüfen.
- CO₂ Messung durchführen.



15.2 Reinigung Wärmetauscher

1. Gas-Brennwertkessel spannungsfrei schalten.
2. Gasgerätehahn schließen.
3. Verkleidung demontieren.
4. Verschraubung der Zuleitung des Gasmagnetventils lösen.
5. Zündmodul vom Gasmagnetventil abziehen.
6. Anschlussstecker vom Ventilator abziehen.
7. Befestigungsschrauben mit Inbusschlüssel (6 mm) lösen.
8. Abdeckplatte von der Brennkammer entfernen.
9. Wärmetauscher reinigen (keine Stahlbürste benutzen).
10. Kondensatablauf reinigen.
11. Dichtungsring Vorplatte kontrollieren und gegebenenfalls ersetzen.

Nach Reinigung des Wärmetauschers erfolgt der Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge (Drehmoment für die Inbusschrauben der Abdeckplatte Brennkammer 10 - 12 Nm).

HR 12 Solo, HR 22 Solo, HR 28/24 Kombi :

Kontrollieren Sie, ob noch ausreichend Keramisches-Fett auf der Anlegefläche zwischen Abdeckplatte und Wärmetauscher vorhanden ist. Wenn erforderlich, Keramisches-Fett auftragen. (Siehe Zeichnung A)

HR 28 Solo , HR 36/30 Kombi :

Kontrollieren Sie ob noch ausreichend Keramisches-Fett auf der Anlegefläche zwischen Abdeckplatte und der **Spezial- Befestigungsschraube** vorhanden ist. Wenn erforderlich, Keramisches-Fett auftragen. (Siehe Zeichnung B)

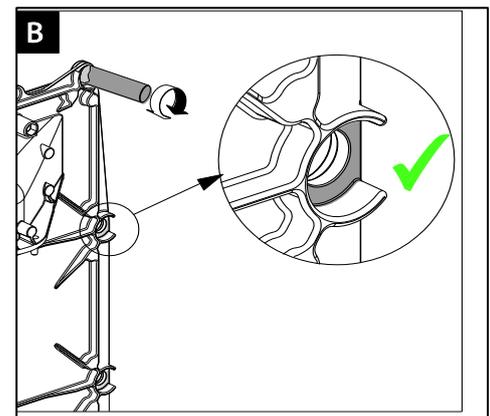
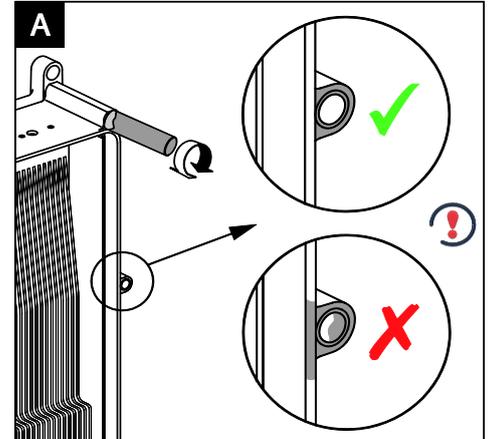


Wichtig

Nach dem Zusammenbau ist der gesamte Gasweg / Gasstraße unbedingt auf Dichtheit zu prüfen

15.3 Funktionskontrolle

1. Gas-Brennwertkessel kontrollieren und wenn nötig einstellen.
2. Anschlüsse des Gas-Brennwertkessels auf Dichtheit prüfen.
3. Anlagendruck überprüfen, gegebenenfalls nachfüllen (1 - 2 bar).
4. Gas-Brennwertkessel entlüften.



16 STÖRUNGEN

16.1 Kesselstörungen

Wenn die „Anzeige Service“ im Bedienfeld blinkt, hat der Feuerungsautomat einen Fehler erfasst.

Bei verschiedenen Störungen wird auch in der „Anzeige Temperatur“ noch ein zusätzlicher Code angezeigt.

Nach Behebung der Störung, kann der Gas-Brennwertkessel neu gestartet werden:

Drücken Sie den  -Taste (Reset) auf dem Bedienfeld.

Folgende Fehler sind zu unterscheiden:

Temperatur display	Beschreibung	Mögliche Ursache und Beseitigung
10, 11, 12, 13, 14	Sensorfehler NTC1	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung auf Bruchstellen kontrollieren • NTC1 austauschen
20, 21, 22, 23, 24	Sensorfehler NTC 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung auf Bruchstellen kontrollieren • NTC2 austauschen
0	Sensorfehler nach Selbstkontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung auf Bruchstellen kontrollieren • NTC1 und/oder NTC2 austauschen
1	Temperatur zu hoch Sicherheitsabschaltung NTC 1 (STB)	<ul style="list-style-type: none"> • Luft in der Anlage • Pumpe läuft nicht • Zu geringer Durchfluss in der Anlage, Heizkörper geschlossen • Pumpendrehzahl zu niedrig. • Strömungsschalter hängt.
2	Anschluss NTC1 / NTC 2 vertauscht	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung kontrollieren • NTC1 oder NTC2 austauschen
4	Keine Zündung nach 4 Startversuchen	<ul style="list-style-type: none"> • Gashahn geschlossen • Zündabstand nicht richtig (zu klein bzw. zu gross) • Gasvordruck zu niedrig • Kein Spannung auf Gasventil oder Zündeinheit
5	Nach Beendigung des Programmablaufs bei Wärmeanforderung kein Ionisationsstrom (4 Startversuche)	<ul style="list-style-type: none"> • Kondensatablauf sitzt zu. • Einstellung Gasventil kontrollieren
6	Ionisationsstrom gemessen ohne Flammenbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Zündkabel + Zündkerzenkappe austauschen • Zündeinheit austauschen • Brennerautomat austauschen
8	Ventilator erreicht nicht die erforderliche Drehzahl	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskabel Ventilator überprüfen • Verdrahtung auf schlechten Kontakt kontrollieren (Tacho-Signal) • Ventilator austauschen
27	Außenfühler ausgefallen	<ul style="list-style-type: none"> • Verdrahtung kontrollieren • Außenfühler kontrollieren
29,30	Relais Gasventil defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Brennerautomat austauschen

16.2 Störungen Heizungspumpe

LED der Heizungspumpe blinkt abwechselnd rot/grün	<ul style="list-style-type: none"> • Zu hohe oder zu niedrige Netzspannung, Netzspannung kontrollieren • Pumpentemperatur zu hoch, Umgebungstemperatur und Temperatur des Heizungswassers kontrollieren.
LED der Heizungspumpe blinkt rot	<ul style="list-style-type: none"> • Pumpe blockiert. Setzen Sie die Pumpe zurück, indem Sie den Kessel durch Drücken der Ein/Aus-Taste für mindestens 20 Sekunden ausschalten  (Achtung: Falls die Pumpe auf "Dauerlauf" eingestellt ist, kann diese nur durch Trennung der Anlage vom Stromnetz zurückgesetzt werden). • Gegebenenfalls Pumpe ersetzen.

17 WICHTIGE ERSATZTEILE

Bestellnummer	Artikel
972.423	Feuerungsautomat IC 3
972.422	Ventilator
972.476	Temperatursensor Wärmetauscher
972.473	Temperatursensor Brauchwasser (nur Kombi Kompakt)
972.101	Heizungspumpe Yonos 15-6 RKA
972.740	Zünd und Überwachungselektrode
972.329	Zündkabel
972.326	Gasventil Siemens VGU76s komplett
972.324	Zündmodul Siemens TQG 43
972.670	Syphon
972.424	Flex. Schlauch (Verbindung zum Ausdehnungsgefäß)
972.425	Strömungssensor
972.426	Ausdehnungsgefäß
972.016	Dichtungsring Gasanschluß
972.009	O-ring Gasdosierungsring
972.511	Silikondichtung Brennkammer Kombi Kompakt 36/30
972.520	Silikondichtung Brennkammer Kompakt 12, 22, 28/24
972.740	Dichtungsring Ventilator

Betriebsfunktion BIC 300 (Anzeige im Display D)

- = Betriebszustand Aus / Frostschutz
- 0 = Keine Wärmeanforderung
- 1 = Solltemperatur erreicht
- 3 = Vorbelüftung ca. 5 sek.
- 4 = Zündung Sicherheitszeit ca. 5 sek.
- 5 = Betrieb - Heizung
- 6 = Betrieb - Warmwasser
- 7 = Aufheizbetrieb Warmwasser im Comfortmodus

18 CE- ERKLÄRUNG

Konformitätserklärung gemäß ISO IEC GUIDE 22.

Hersteller Intergas Verwarming BV
Anschrift Europark Allée 2, NL-7742 NA COEVORDEN

erklären hierbei, dass das Heizungsgerät:

INTERGAS, Typ: Kompakt Solo HR 12
Kompakt Solo HR 22
Kompakt Solo HR 28
Kombi Kompakt HR 28/24
Kombi Kompakt HR 36/30

den grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EEG)
- Gasverbrauchseinrichtungen (2009/142/EEG)
- Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkesseln (92/42/EEG)
- EMC-Richtlinie (2014/30/EEG)
- Ecodesign (2009/125/EG)
- Energiekennzeichnung 2010/30/EU

Coevorden, Juni 2016



H. Bosscher, Direktor

Intergas Verwarming BV

Europark Allee 2,
Postbus 6,
7740 AA Coevorden, NL
Tel. ++39 – (0)524-512345
Fax. ++39 – (0)524-516868
mail : info@intergasverwarming.nl

Exklusiv Vertragspartner Deutschland

GWS Wärmesysteme GmbH
Geierstraße 1
22305 Hamburg
Tel.: 040-5407091
Fax: 040-5406631
mail: mail@gws-hh.de



88188801.docx