



Planungsunterlage

Gas-Brennwertgerät

Condens 5300i W und Condens 5800i W

GC5300iW 20/24 C | GC5300iW 20/30 C | GC5300iW 20/30 CR | GC5300iW 14 P | GC5300iW 24 P | GC5800iW 14 P | GC5800iW 24 P



Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise.	4		
1.1	Symbolerklärung	4		
2	Produktbeschreibung	4		
2.1	Condens 5300i W und Condens 5800i W	4		
2.2	Merkmale und Besonderheiten	5		
2.3	Ausstattungsübersicht	6		
2.4	Konnektivität	6		
2.5	Zubehöre	6		
2.6	Energieeffizienz	7		
2.7	Gebäudeenergiegesetz (GEG)	7		
3	Anlagenbeispiele	8		
3.1	Abkürzungsverzeichnis	8		
3.2	Symbolerklärung	9		
3.3	GC5800iW ... P, ein Heizkreis (Varianten) mit Warmwasserspeicher	10		
3.4	GC5300iW ... P, ein Heizkreis (Varianten) mit Warmwasserspeicher	12		
3.5	GC5800iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher	13		
3.6	GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher	14		
3.7	GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher; gemischter Heizkreis mit zusätzlicher Systemtrennung über Plattenwärmetauscher	15		
3.8	GC5800iW ... P, ein Heizkreis ungemischt über hydraulische Weiche mit Warmwasserspeicher und solarer Trinkwasserunterstützung	16		
3.9	GC5300iW ... P, ein Heizkreis ungemischt über hydraulische Weiche mit Warmwasserspeicher und solarer Trinkwasserunterstützung	17		
3.10	GC5300iW ... P, ein Heizkreis gemischt mit Warmwasserspeicher nach hydraulischer Weiche	18		
3.11	GC5800iW ... P, ein Heizkreis gemischt mit Warmwasserspeicher nach hydraulischer Weiche	19		
3.12	GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher und solarer Trinkwasserunterstützung	20		
3.13	GC5800iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt über Systemtrennung mit Plattenwärmetauscher, Pufferspeicher mit Frischwasserstation (FRIWA) und solarer Trinkwasserunterstützung	21		
3.14	GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher und solarer Heizungs- und Trinkwasserunterstützung	22		
3.15	GC5800iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt, Pufferspeicher mit Frischwasserstation (FRIWA) nach hydraulischer Weiche und solarer Heizungs- und Trinkwasserunterstützung	23		
3.16	GC5300iW ... CR, ein Heizkreis (Varianten) mit hydraulischer Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises	24		
4	Angaben zum Produkt	25		
4.1	Lieferumfang	25		
4.2	Produktübersicht	26		
4.3	Abmessungen und Mindestabstände	32		
4.3.1	Abmessungen und Anschlussmaße	32		
4.3.2	Abmessungen in Verbindung mit Abgaszubehören	33		
4.4	Technische Daten	34		
4.5	Produktdaten zum Energieverbrauch	41		
4.6	Kondensatzzusammensetzung	44		
4.7	Pumpenkennfeld der Heizungspumpe	44		
4.8	Elektrische Verdrahtung	45		
5	Vorschriften	46		
6	Installation	46		
6.1	Voraussetzungen	46		
6.2	Anforderungen an den Aufstellraum	47		
6.3	Füll- und Ergänzungswasser	47		
6.4	Größe des Audehnungsgefäßes prüfen	48		
6.5	Füllen und Entleeren der Anlage	49		
6.6	Dimensionierung der Zirkulationsleitungen	49		
6.7	Ableitung von Kondensat	49		
6.8	Sicherheitsgruppe Kaltwasser montieren	49		
6.9	Magnetitabscheider	49		
7	Elektrischer Anschluss.	50		
7.1	Allgemeine Hinweise	50		
7.2	Gerät anschließen	50		
7.3	Externes Zubehör anschließen	51		
8	Regelung	54		
8.1	Bedienfelder GC5300iW und GC5800iW	54		
8.2	Systemkombinationen	54		
8.2.1	GC5300iW mit UI 301	54		
8.2.2	GC5800iW mit UI 800	55		
8.2.3	Einsatz GC5300iW und GC5800iW in Regelungskaskaden	56		
8.3	Systembedieneinheit UI 301	56		
8.3.1	Regelfunktionen des Steuergeräts UI 301	57		
8.3.2	Bedienfeldübersicht	57		
8.3.3	Übersicht der Regler für GC5300iW	58		
8.3.4	Smarte Regelung CT 200	59		

8.4	Systembedieneinheit UI 800	61	10.17	Mehrfachbelegung (nur für Geräte bis 30 kW)	83
8.4.1	Bedienfeldübersicht	61	10.17.1	Zuordnung zur Gerätegruppe für Mehrfachbelegung	83
8.4.2	Produktmerkmale Systembedieneinheit UI 800	61	10.17.2	Minimale Leistung (Heizung und Warmwasser) des Wärmeerzeugers anheben	83
8.4.3	Beispielhydraulik	62	10.17.3	Luft-Abgas-Führung nach C(10)3x	84
8.4.4	Technische Daten	62	10.17.4	Luft-Abgas-Führung nach C(12)3x	84
8.4.5	Zubehör	63	10.17.5	Luft-Abgas-Führung nach C(13)3x	84
8.4.6	Ergänzendes Zubehör	63	10.17.6	Luft-Abgas-Führung nach C(14)3x	85
8.5	Konnektivität	64	10.18	Kaskade	87
8.5.1	Control Key K 20 RF für Regler CT 200	64	10.18.1	CO-Melder zur Notabschaltung der Kaskade	87
8.5.2	Connect Key K 30 RF/App-Funktion	65	10.18.2	Zuordnung zur Gerätegruppe für Kaskade	87
8.5.3	Bosch HomeCom Pro	65	10.18.3	Minimale Leistung (Heizung und Warmwasser) des Wärmeerzeugers anheben	87
9	Warmwasserbereitung	66	10.18.4	Abgasführung nach B23p/B53p	88
9.1	Warmwasserbereitung mit Kombigeräten	67	10.18.5	Luft-Abgas-Führung nach C93x	89
10	Abgasführung	68			
10.1	Kennzeichnung von Abgasführungsarten	68			
10.2	Zulässige Abgaszubehöre	68			
10.3	Montagehinweise	68			
10.4	Abgasführung im Schacht	68			
10.4.1	Anforderungen an den Schacht	68			
10.4.2	Schachtmaße prüfen	68			
10.5	Prüföffnungen	69			
10.6	Vertikale Abgasführung über das Dach	70			
10.7	Länge einer Abgasanlage berechnen	70			
10.8	Luft-Abgas-Führung nach C13(x)	71			
10.9	Luft-Abgas-Führung nach C33(x)	72			
10.9.1	Luft-Abgas-Führung nach C33x im Schacht	72			
10.9.2	Vertikale Luft-Abgas-Führung nach C33(x) über das Dach	73			
10.10	Luft-Abgas-Führung nach C43(x)	74			
10.11	Luft-Abgas-Führung nach C53(x)	74			
10.11.1	Luft-Abgas-Führung nach C53(x) im Schacht	74			
10.11.2	Luft-Abgas-Führung nach C53x an der Außenwand	75			
10.12	Luft-Abgas-Führung nach C93x	75			
10.12.1	Starre Abgasführung nach C93x im Schacht	76			
10.12.2	Flexible Abgasführung nach C93x im Schacht	78			
10.13	Luft-Abgas-Führung nach C63	80			
10.14	Abgasführung nach B23(P)	80			
10.15	Abgasführung nach B23p/B53p	80			
10.15.1	Starre Abgasführung nach B23p/B53p im Schacht	80			
10.15.2	Flexible Abgasführung nach B23p/B53p im Schacht	81			
10.16	Abgasführung nach B33 (nur für Geräte bis 35 kW)	82			
10.16.1	Starre Abgasführung nach B33 im Schacht	82			
10.16.2	Flexible Abgasführung nach B33 im Schacht	83			


1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise


1.1 Symbolerklärung


Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

 **GEFAHR**
GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

 **WARNUNG**
WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

 **VORSICHT**
VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

HINWEIS

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Sym- bol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

2 Produktbeschreibung

2.1 Condens 5300i W und Condens 5800i W

Das Angebot der Condens 5300i W/Condens 5800i W-Reihe umfasst folgende 7 Typen:

Typformel	Leistung [kW]	Ausstattung	Artikelnr.
GC5300iW 20/24 C	20	Kombiausstattung	7 736 902 109
GC5300iW 20/30 C	20	Kombiausstattung	7 736 902 110
GC5300iW 20/30 CR	20	Kombiausstattung für Fremdinstallation	7 736 902 111
GC5300iW 14 P	14	Komplettausstattung	7 736 902 112
GC5300iW 24 P	24	Komplettausstattung	7 736 902 113
GC5800iW 14 P	14	Komplettausstattung	7 736 902 114
GC5800iW 24 P	24	Komplettausstattung	7 736 902 115

Tab. 2 Typenübersicht

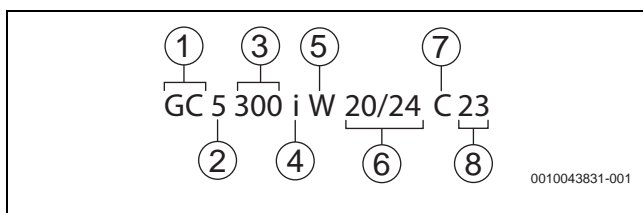


Bild 1 Typenschlüssel am Beispiel GC5300iW 20/24 C

- [1] Gas-Brennwert
- [2] Baureihe
- [3] HMI-Variante (UI 800 für GC5300iW und UI 800 für GC5300iW)
- [4] Konnektivität möglich; neues Design
- [5] Wandhängend
- [6] Leistungsgröße/Warmwasserleistung in kW
- [7] Ausstattung (→ Tab. 2)
- [8] Gasart: 23 (Erdgas H)

2.2 Merkmale und Besonderheiten

- **Condens 5300i W/Condens 5800i W**
 - Großer Modulationsbereich (bis zu 1:8) für hohe Warmwasserleistung auch bei geringem Heizbedarf
 - Aluminium-Silizium-Wärmeblock (Sandguss)
 - Abnehmbare obere Abdeckung zur einfachen Reinigung und optischen Kontrolle des Wärmetauschers
 - Gegen Verschmutzung robuste Hocheffizienzpumpe
 - Auslieferung vorjustiert auf Erdgas E/H. Anpassung auf Erdgas LL/L durch Einstellung an der Gasarmatur.
- **GC5300iW ... C:**
 - Gas-Brennwertgerät Condens 5300i W als Kombigeräte mit integrierter Warmwasserbereitung
 - Komplett ausgestattet zum einfachen und schnellen Gerätetausch im Geschosswohnungsbau
 - Ausgestattet mit dem Bedienfeld UI 301 zum flexiblen und bedarfsabhängigen Einsatz des EMS-Reglersystems oder des EasyControl-Reglers (Regler nicht im Lieferumfang)
 - Steckplatz für Control Key K 20 RF
 - Connect Key K 30 RF verfügbar ab Q3/2022
- **GC5300iW ... CR:**
 - Gas-Brennwertgerät Condens 5300i W als Kombigerät mit integrierter Warmwasserbereitung, für die Modernisierung
 - Komplett ausgestattet zum einfachen und schnellen Gerätetausch im Geschosswohnungsbau
 - Reduziertes Stichmaß um bis zu 13 cm (gegenüber Standard Kombigeräten) durch verbesserte Geräteanschlüsse mit variablem Anschlusszubehör
 - Hydraulische Anschlüsse optimiert für den Austausch von VCW-Geräten und anderen Fremdfabrikaten
 - Anschlusszubehör bei Gerätetausch individuell vertikal und horizontal auf unterschiedliche Unterputzinstallationen anpassbar
 - HWSet BCR-1 zum Ausgleich von unterschiedlichen Installationsmaßen bei Altinstallationen nicht im Lieferumfang enthalten
 - Ausgestattet mit dem Bedienfeld UI 301 zum flexiblen und bedarfsabhängigen Einsatz des EMS-Reglersystems oder des EasyControl-Reglers (EMS-Regler nicht im Lieferumfang)
 - Steckplatz für Control Key K 20 RF
 - Connect Key K 30 RF verfügbar ab Q3/2022
- **GC5300iW ... P:**
 - Gas-Brennwertgerät Condens 5300i W mit Speicheranschluss
 - Einfache Montage durch bekannte Anschlusstechnik und reduzierte Einbauhöhe
 - Ohne werksseitig integriertes Ausdehnungsgefäß zur flexiblen Anpassung an das vorhandene Heizsystem
 - Ausgestattet mit dem Bedienfeld UI 301 zum flexiblen und bedarfsabhängigen Einsatz des EMS-Reglersystems oder des EasyControl-Reglers (EMS-Regler nicht im Lieferumfang)
 - Steckplatz für Control Key K 20 RF
 - Connect Key K 30 RF verfügbar ab Q3/2022
- **GC5800iW ... P**
 - Gas-Brennwertgerät Condens 5800i W mit Speicheranschluss
 - Komplett ausgestattet mit integriertem Ausdehnungsgefäß
 - Einfache Bedienung am 5"-Farb-Touch Bedienfeld UI 800 mit integrierter EMS-Systemreglerfunktion für bis zu 4 Heizkreise
 - Außentemperaturfühler für außentemperaturgeführte Regelung mit dem Bedienfeld UI800 im Lieferumfang enthalten
 - Steckplatz für Connect Key K30 RF

2.3 **Ausstattungsübersicht**

	GC5300iW ... P	GC5300iW ... C/ GC5300iW ... CR	GC5800iW ... P
3-Wege-Ventil	Ja	Ja	Ja
Hocheffizienzpumpe	Ja	Ja	Ja
Manometer	Ja	Ja	Ja
Plattenwärmetauscher	Nein	Ja	Nein
Druckfühler	Ja	Ja	Ja
Ausdehnungsgefäß	Nein	Ja	Ja
Entlüfter	Ja	Ja	Ja
Sicherheitsventil	Ja	Ja	Ja
Wärmeblock-Temperaturbegrenzer	Ja	Ja	Ja

Tab. 3 *Ausstattungsübersicht*

2.4 **Konnektivität**

Die Gas-Brennwertgeräte Condens 5300i W und Condens 5800i W sind vorbereitet für die Anbindung an das Internet. Dazu muss lediglich der Control Key K 20 RF (nur GC5300iW) oder K30 RF (für GC5300iW verfügbar ab Q3/2022) in die vorgesehene Modulaufnahme unterhalb des Bedienfeldes eingeschoben werden. Weitere Informationen → Kapitel 8.5, Seite 64.

2.5 **Zubehöre**

Informationen zu Zubehören für Condens 5300i W und Condens 5800i W finden Sie im Bosch Gesamtkatalog.

2.6 Energieeffizienz

Gemäß Anforderungen der Europäischen Union müssen Wärmeerzeuger ab 26. September 2015 bestimmte Anforderungen an die Energieeffizienz erfüllen. Zudem müssen Produkte mit einer Leistung bis 70 kW mit einem Energieeffizienzlabel gekennzeichnet werden. Dieses Produktlabel wird allen betroffenen Produkten serienmäßig beigelegt.

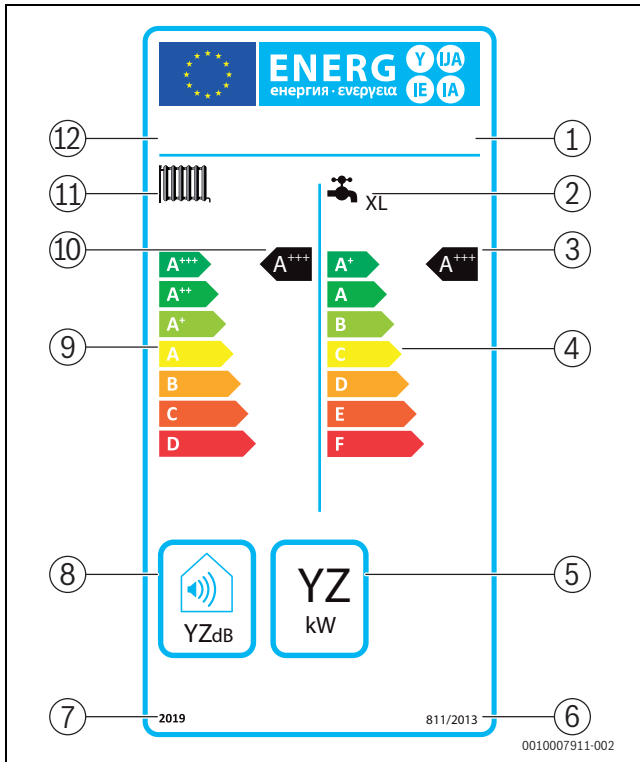


Bild 2 ErP-Label (Beispiel)

- [1] Gerätetyp
- [2] Warmwasserbereitung (Lastprofil XL)
- [3] Jahreszeitbedingte Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
- [4] Energieeffizienzklassen Warmwasserbereitung
- [5] Wärmenennleistung
- [6] Richtliniennummer
- [7] Jahreszahl
- [8] Schalleistungspegel
- [9] Energieeffizienzklassen Heizung
- [10] Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
- [11] Raumheizung
- [12] Hersteller

Basis für die Einstufung der Produkte ist die Energieeffizienz der Wärmeerzeuger. Über das neue Label auf den Produkten erhalten Kunden zusätzlich umweltrelevante Informationen. Unterteilt werden die Wärmeerzeuger zunächst in verschiedene Effizienzklassen. Ergänzend dazu geben wir die wichtigsten Produktkennwerte in den technischen Daten an (→ Seite 34).

Die Einteilung in die Effizienzklassen erfolgt auf Grundlage der sogenannten Raumheizungseffizienz $\eta_{s, R}$. Dem entsprechend wird die Effizienz der Wärmeerzeuger bis 70 kW nicht mehr mit Hilfe des Normnutzungsgrades dargestellt, sondern mit der Raumheizungs-Energieeffizienz (Beispiel: Raumheizungs-Energieeffizienz bis zu 94 % anstatt Normnutzungsgrad bis zu 109 %). Im Leistungsbereich über 70 kW wird die Effizienz in Anlehnung an die EU-Richtlinie als Teillast-Wirkungsgrad dargestellt.

Neben dem Effizienzlabel für den Wärmeerzeuger gibt es das Systemlabel. Durch die Kombination mit zusätzlichen Systembausteinen wie z. B. Regler, Solarsystem usw. lässt sich das eigentliche Geräteeffizienzlabel verbessern. Angaben zu den Systemlabels finden Sie beispielhaft in den nachfolgenden Anlagenbeispielen.

Zur Berechnung der Energieeffizienz finden Sie das „ProErP-Tool“ unter www.bosch-einfach-heizen.de im Fachkundenbereich oder unter www.erp-calculator.com/bosch/de/.

Damit können Sie Systemlabels selbst anhand von Produktkombinationen erzeugen und ausdrucken.

2.7 Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Zum 1. November 2020 wurde das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in einem neuen Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden zusammengeführt.

Es enthält bau- und anlagentechnische Anforderungen an Gebäude und verpflichtet die Bauherren, sich bei neuen Gebäuden sowie bei Bestandsgebäuden der öffentlichen Hand für die Nutzung mindestens einer Form der erneuerbaren Energien zu entscheiden. Alternativ kann die Anforderung an die Nutzung der erneuerbaren Energien durch eine Unterschreitung der Anforderungen an den Transmissionswärmeverlust um mindestens 15 % erfüllt werden.

Die ordnungsrechtlichen Vorgaben folgen weiterhin dem Ansatz, den Primärenergiebedarf von Gebäuden gering zu halten, dazu den Energiebedarf eines Gebäudes von vornherein durch einen energetisch hochwertigen baulichen Wärmeschutz (insbesondere durch gute Dämmung, gute Fenster und Vermeidung von Wärmebrückenverlusten) zu begrenzen und den verbleibenden Energiebedarf zunehmend durch erneuerbare Energien zu decken. Auch der Einsatz einer hocheffizienten Anlagentechnik trägt wesentlich dazu bei, die Anforderungen des GEG mit einem günstigen Kosten/Nutzen-Verhältnis zu erfüllen.

Die Berechnung des Jahresprimärenergiebedarfs kann mit den Standardwerten der DIN V 4701-10, Anhang C.1 bis C.4 erfolgen. Wenn die Kennwerte von konkreten Produkten vorliegen, können diese verwendet werden. Dadurch ergibt sich in der Regel geringerer bzw. günstigerer Jahresprimärenergiebedarf, da die Standardwerte lediglich Durchschnittswerte abbilden.



Produktkennwerte zur Berechnung des Jahresprimärenergiebedarfs gemäß DIN V 4701-10 bzw. DIN V 18599 entsprechend den Anforderungen des GEG oder Arbeitsblatt „Produkt-Kennwerte zur Berechnung des Jahresprimärenergiebedarfs“

<https://www.bosch-thermotechnology.com/de>

3 Anlagenbeispiele



Zur Berechnung der Energieeffizienz finden Sie das „ProErP Tool“ unter www.bosch-einfach-heizen.de im Fachkundenbereich oder unter www.erp-calculator.com/bosch/de.

3.1 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
ACU-MHx	Gerätesteuerelektronik
AGS	Pumpenbaugruppe Solar
CW 100	Witterungsgeführter Regler
CW 400	Systemregler
CR 100	Raumregler
HW	Hydraulische Weiche
MC1	Sicherheitstemperaturbegrenzer
MM 100	Heizkreismodul
MS 100	Solarmodul
MS 200	Solarmodul
P	Pumpe
PC1	Heizkreispumpe
PS1	Solarkreispumpe
PS11	Schaltausgang 230 V, Funktion abhängig von Konfiguration des Moduls
PS13	Warmwasserzirkulationspumpe
PW1	Warmwasserladepumpe
PW2	Zirkulationspumpe
PWT	Plattenwärmetauscher
RT 800	Fernbedienung mit Raumtemperaturerfassung
T	Temperaturfühler
T0	Weichentemperaturfühler/Vorlauf-temperaturfühler nach Systemtrennung Sekundärkreis
T1	Außentemperaturfühler
TC1	Vorlauf-temperaturfühler
TS1	Kollektortemperaturfühler
TS2	Speichertemperaturfühler
TS3	Speichertemperaturfühler
TS4	Temperaturfühler Umschaltventil
TS8	Temperaturfühler Umschaltventil
TS17	Temperaturfühler, Position abhängig von Konfiguration des Moduls
TS21	Temperaturfühler, Position abhängig von Konfiguration des Moduls
TS22	Temperaturfühler, Position abhängig von Konfiguration des Moduls
TS23	Temperaturfühler, Position abhängig von Konfiguration des Moduls
TW1	Speichertemperaturfühler
UI 301	Gerätebedieneinheit
UI 800	Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit

Abkürzung	Bedeutung
V	Ventil (oder auch Mischer)
VC1	Mischer
VS3	Umschaltventil
VS5	Schaltausgang (Ventil), Funktion abhängig von Konfiguration des Moduls
WWKG	Warmwasser-Komfortgruppe

Tab. 4 Abkürzungsverzeichnis

3.2 Symbolerklärung

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
Rohrleitungen/elektrische Leitungen					
	Vorlauf - Heizung/Solar		Rücklauf Sole		Warmwasserzirkulation
	Rücklauf - Heizung/Solar		Trinkwasser		Elektrische Verdrahtung
	Vorlauf Sole		Warmwasser		Elektrische Verdrahtung mit Unterbrechung
Stellglieder/Ventile/Temperaturfühler/Pumpen					
	Ventil		Differenzdruckregler		Pumpe
	Revisionsbypass		Sicherheitsventil		Rückschlagklappe
	Strangreguliertventil		Sicherheitsgruppe		Temperaturfühler/-wächter
	Überströmventil		3-Wege-Stellglied (mischen/verteilen)		Sicherheitstemperaturbegrenzer
	Filter-Absperrventil		Warmwassermischer, thermostatisch		Abgastemperaturfühler/-wächter
	Kappenventil		3-Wege-Stellglied (umschalten)		Abgastemperaturbegrenzer
	Ventil, motorisch gesteuert		3-Wege-Stellglied (umschalten, stromlos geschlossen zu II)		Außentemperaturfühler
	Ventil, thermisch gesteuert		3-Wege-Stellglied (umschalten, stromlos geschlossen zu A)		Funk-Außentemperaturfühler
	Absperrventil, magnetisch gesteuert		4-Wege-Stellglied		...Funk...
Diverses					
	Thermometer		Ablauftrichter mit Geruchsverschluss		Hydraulische Weiche mit Fühler
	Manometer		Systemtrennung nach EN1717		Wärmetauscher
	Füllen/Entleeren		Ausdehnungsgefäß mit Kappenventil		Volumenstrommesseinrichtung
	Wasserfilter		Magnetitabscheider		Auffangbehälter
	Wärmemengenzähler		Luftabscheider		Heizkreis
	Warmwasseraustritt		Automatischer Entlüfter		Fußboden-Heizkreis
	Relais		Kompensator		Hydraulische Weiche
	Elektro-Heizeinsatz				

Tab. 5 Hydraulische Symbole

3.3 GC5800iW ... P, ein Heizkreis (Varianten) mit Warmwasserspeicher

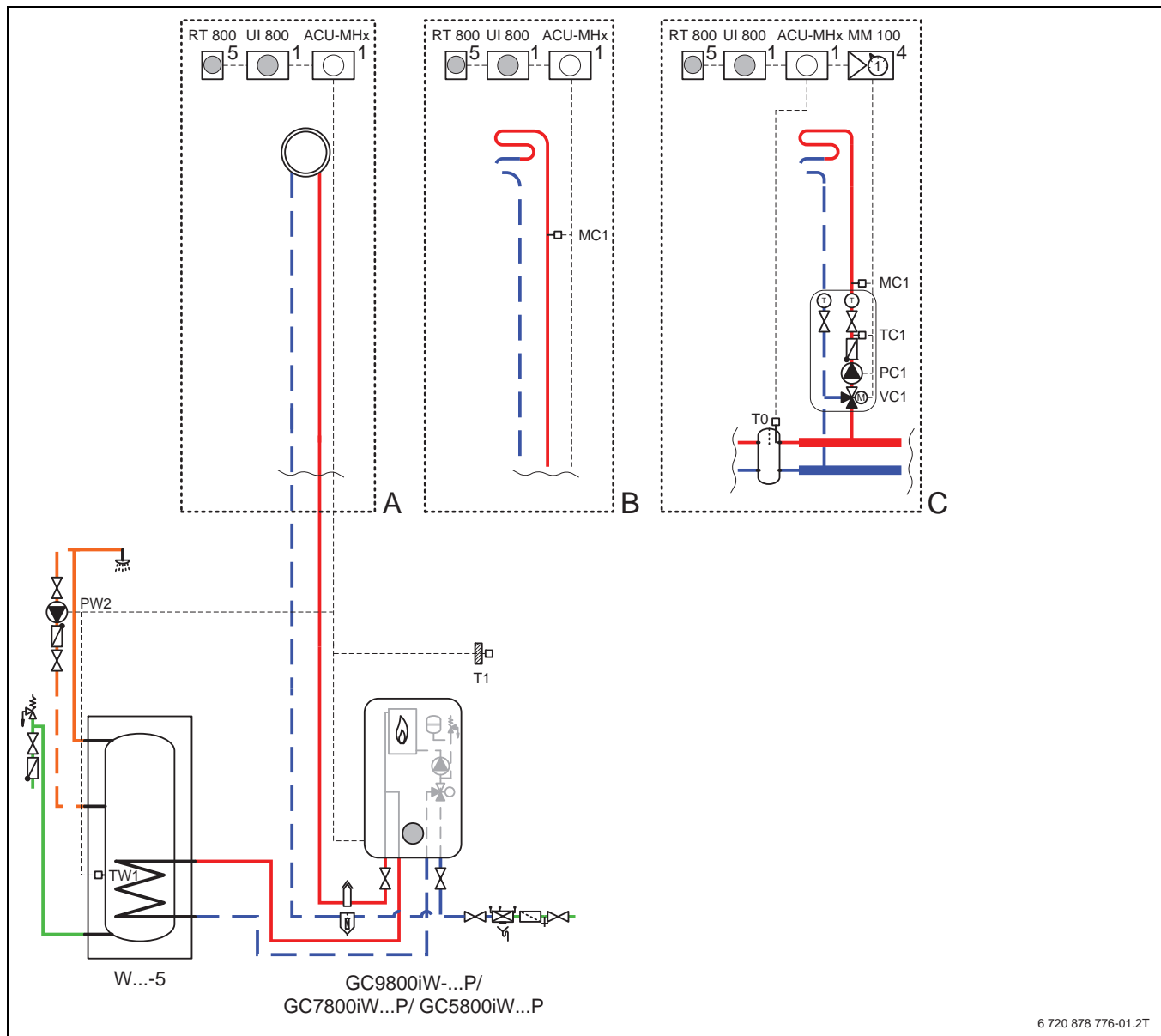


Bild 3 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5800iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit UI 800
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Fernbedienung mit Raumtemperaturerfassung RT 800 (optional). Ermöglicht die Einstellung und Übersicht des Heizkreises. Zusätzlich kann im Montageaum des RT 800 die Raumtemperatur erfasst werden.
- Heizkreismodul MM 100

Varianten

A
Heizkreis direkt am Wärmeerzeuger angeschlossen. Geeignet für einen Heizkreis mit maximalem Durchfluss bis 1300 l/h.

B
Heizkreis direkt am Wärmeerzeuger angeschlossen für Fußbodenheizkreis mit maximalem Durchfluss bis 1300 l/h.

Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1 zur Absicherung der maximalen zulässigen Vorlauftemperatur des Heizkreises.

C
Gemischter Heizkreis angeschlossen über hydraulische Weiche zur Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises.

6 720 878 776-01.2T

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1 (Variante B)

An das Heizkreismodul MM 100 werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Mischer VC1
- Heizkreispumpe PC1
- Vorlauftemperaturefühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1
- Weichentemperaturfühler T0 (optional an Gerätesteuerelektronik ACU-MHx)

3.4 GC5300iW ... P, ein Heizkreis (Varianten) mit Warmwasserspeicher

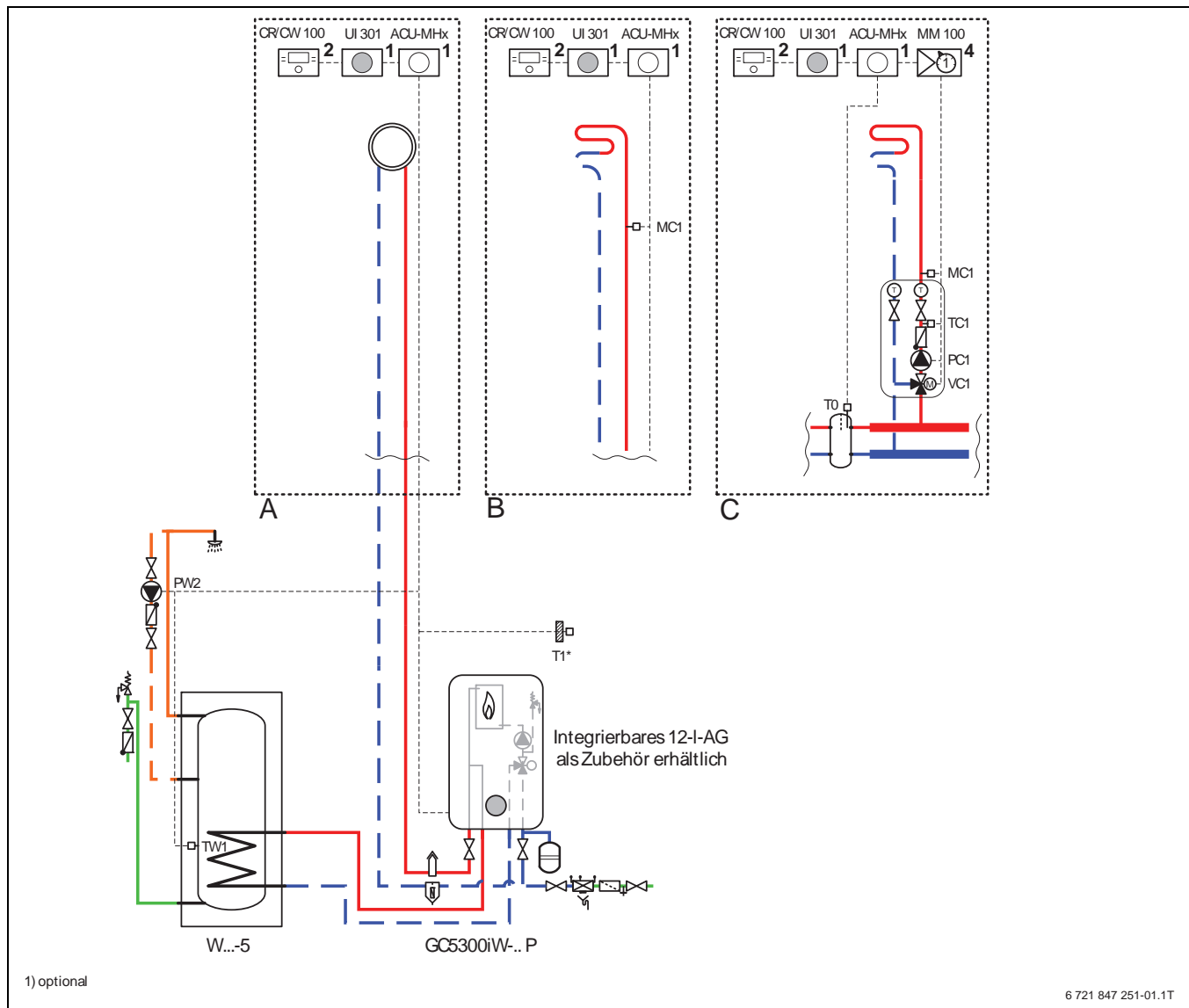


Bild 4 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 2 Am Wärmeerzeuger oder an der Wand
- 4 In der Station oder an der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Raumregler CR 100
- Witterungsgeführter Regler CW 100
- Heizkreismodul MM 100

Varianten

A
Heizkreis direkt am Wärmeerzeuger angeschlossen. Geeignet für einen Heizkreis mit maximalem Durchfluss bis 1300 l/h.

B
Heizkreis direkt am Wärmeerzeuger angeschlossen für Fußbodenheizkreis mit maximalem Durchfluss bis 1300 l/h.

Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1 zur Absicherung der maximalen zulässigen Vorlauftemperatur des Heizkreises.

C
Gemischter Heizkreis angeschlossen über hydraulische Weiche zur Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises.

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1 für CW 100
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1 (Variante B)

An das Heizkreismodul MM 100 werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Mischer VC1
- Heizkreispumpe PC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1
- Weichentemperaturfühler T0 (optional an Gerätesteuerelektronik ACU-MHx)

3.5 GC5800iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher

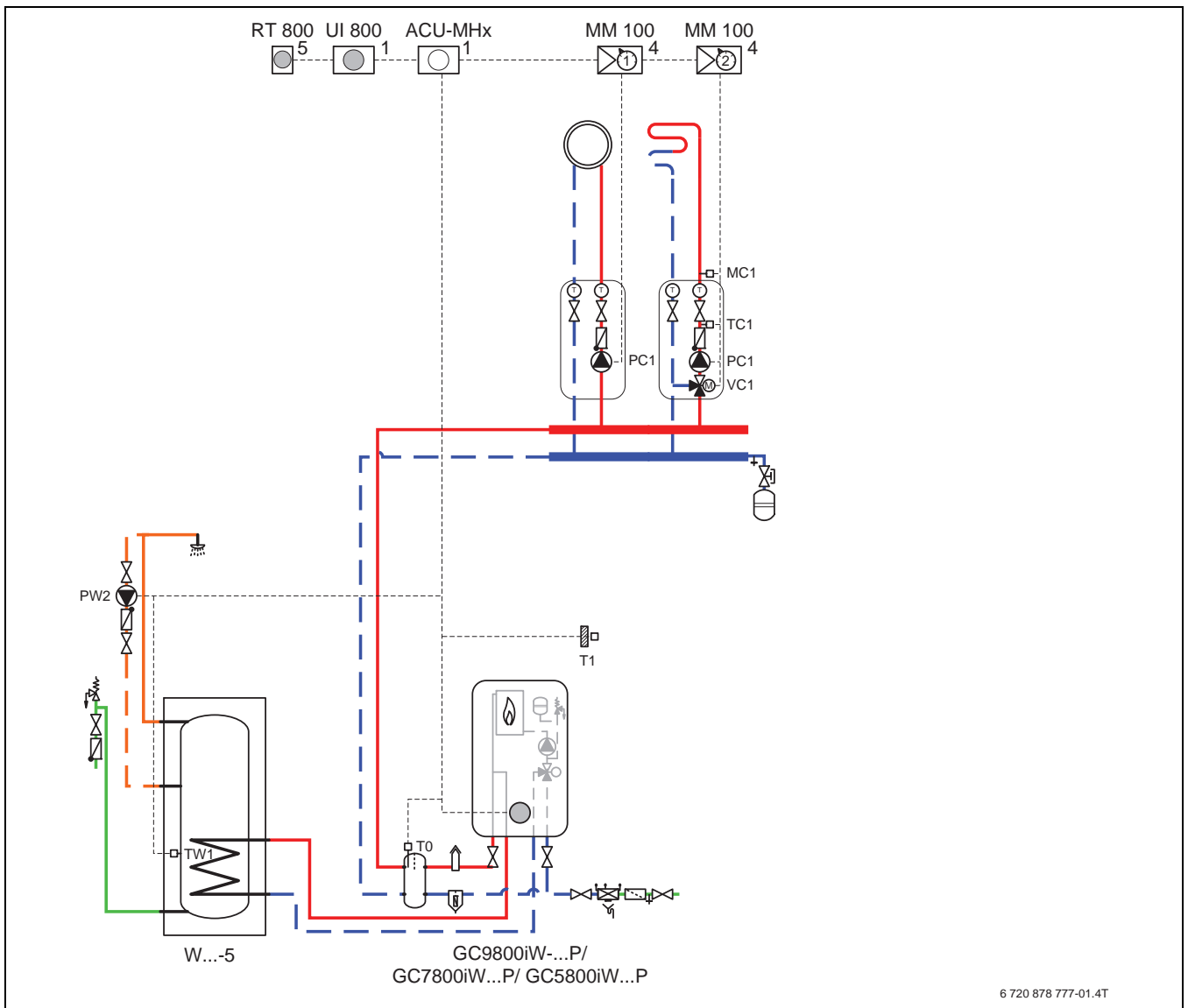


Bild 5 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5800iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit UI 800
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Fernbedienung mit Raumtemperaturerfassung RT 800 (optional). Ermöglicht die Einstellung und Übersicht des Heizkreises. Zusätzlich kann im Montageaum des RT 800 die Raumtemperatur erfasst werden.
- 2 Heizkreismodule MM 100
- Die Heizkreise sind über eine hydraulische Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises angeschlossen. Beide Heizkreise können individuell zeit- und temperaturgeführt geregelt werden.

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Weichertemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe gemischter Heizkreis PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

3.6 GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher

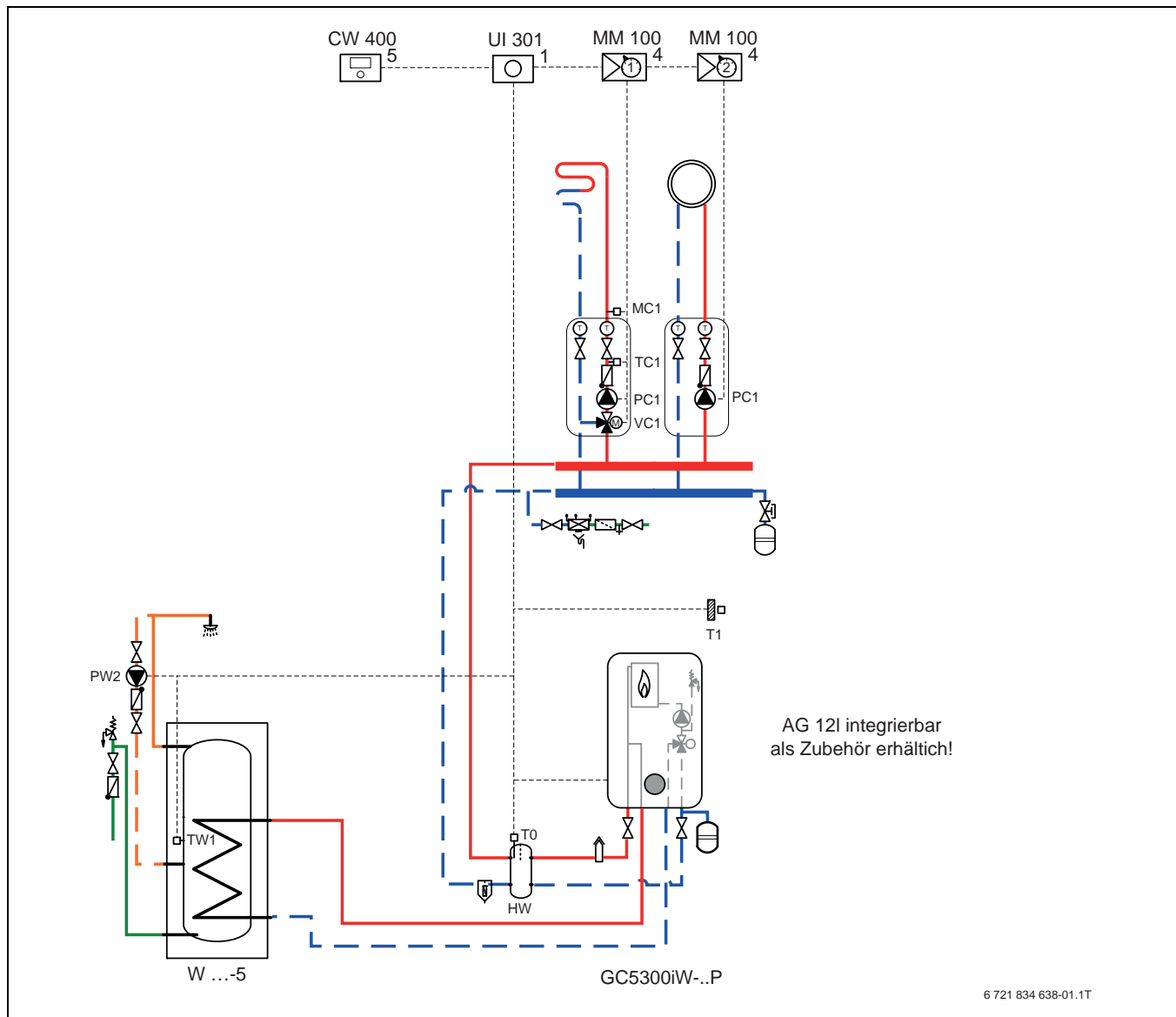


Bild 6 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Systemregler CW 400
- 2 Heizkreismodule MM 100
- Die Heizkreise sind über eine hydraulische Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises angeschlossen. Beide Heizkreise können individuell zeit- und temperaturgeführt geregelt werden.

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)

- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe gemischter Heizkreis PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

3.7 GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher; gemischter Heizkreis mit zusätzlicher Systemtrennung über Plattenwärmetauscher

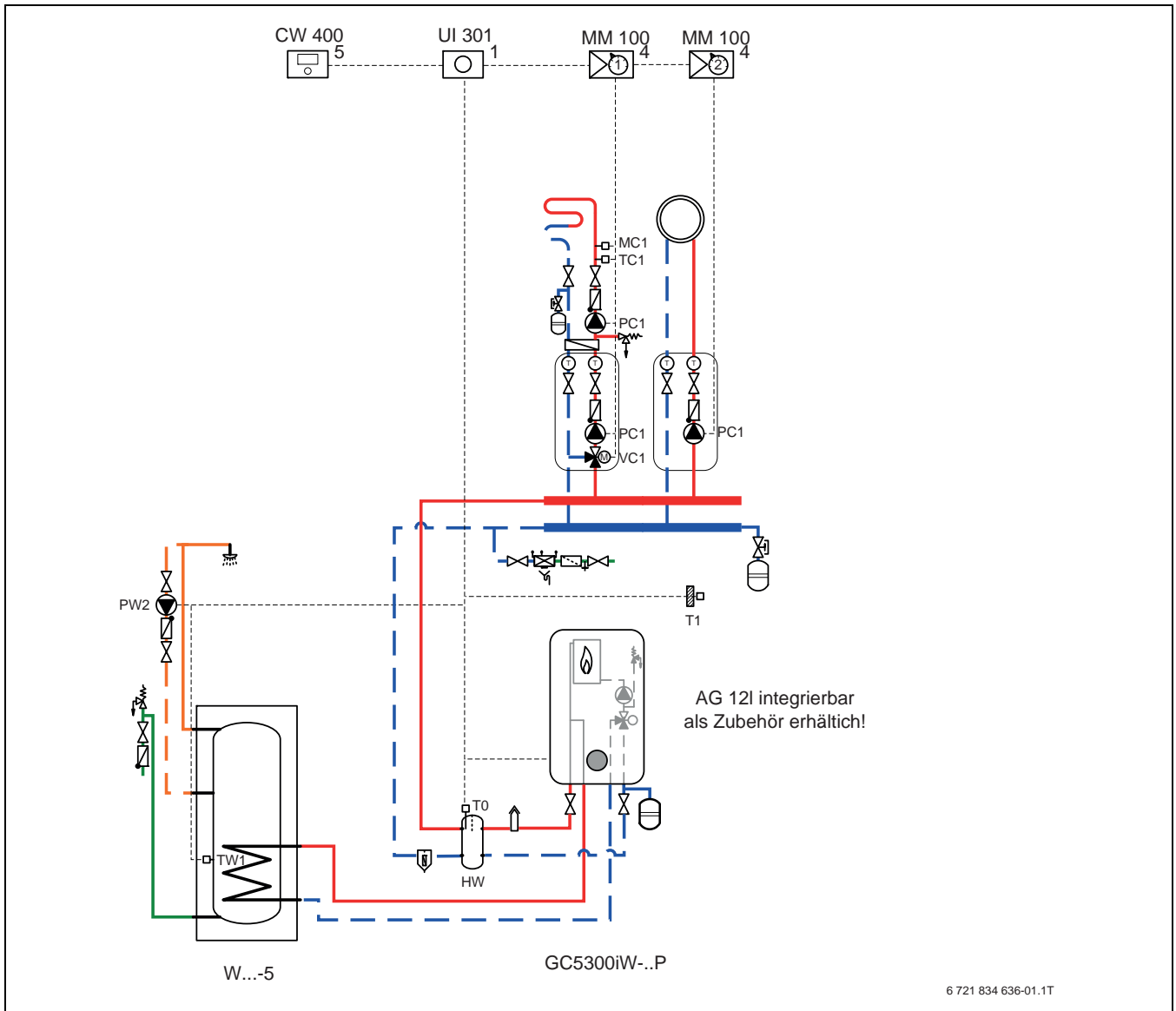


Bild 7 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Systemregler CW 400
- 2 Heizkreismodule MM 100
- Die Heizkreise sind über eine hydraulische Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises angeschlossen.
- Medium des gemischten Fußbodenheizkreises ist zusätzlich über einen Plattenwärmetauscher vom Medium des Wärmeerzeugers getrennt.

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Weichtemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe primär gemischter Heizkreis PC1
- Heizkreispumpe sekundär gemischter Heizkreis nach Systemtrennung PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

3.8 GC5800iW ... P, ein Heizkreis ungemischt über hydraulische Weiche mit Warmwasserspeicher und solarer Trinkwasserunterstützung

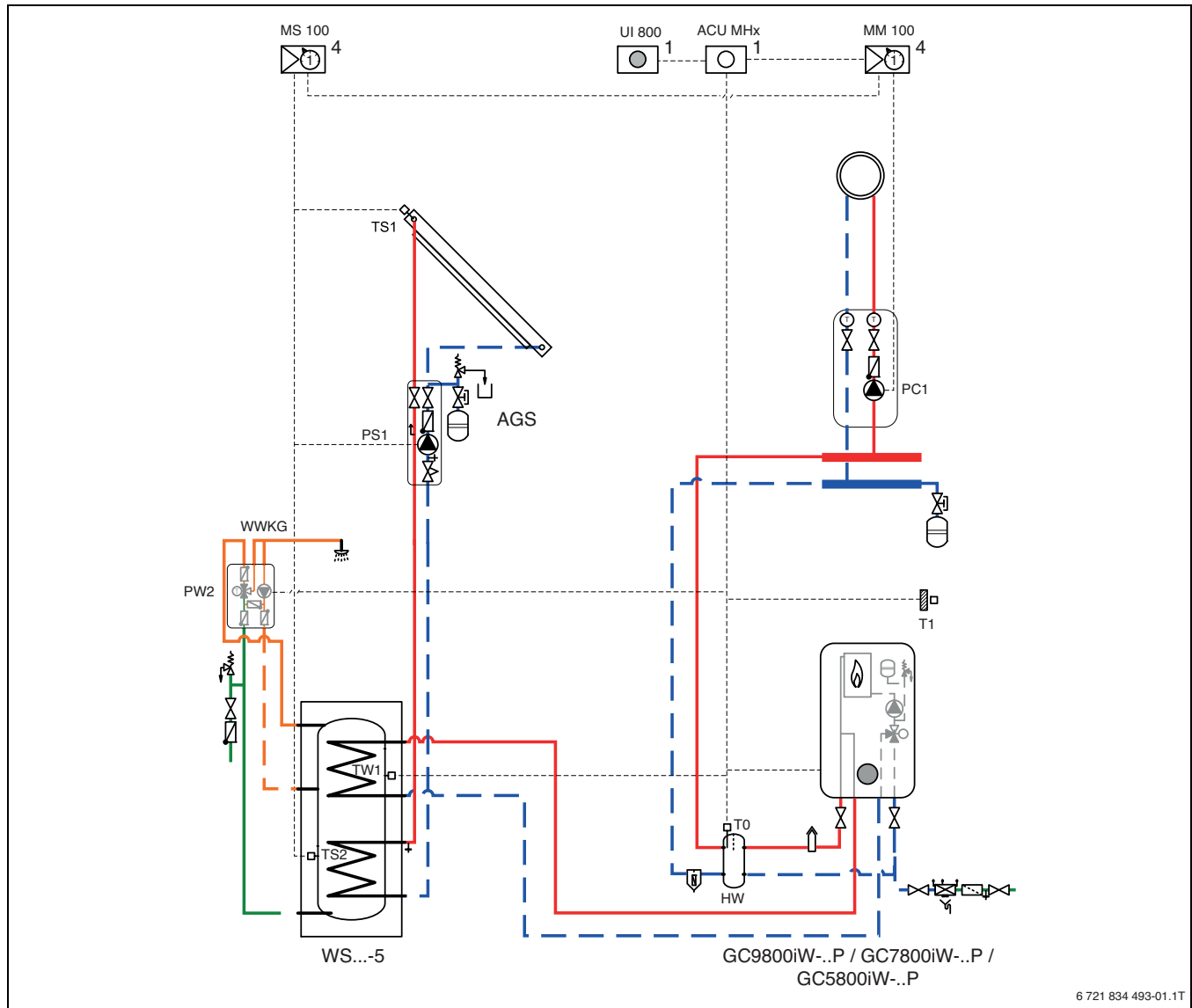


Bild 8 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5800iW ... P
- Warmwasserspeicher Stora WS ...-5 mit 2 Heizregistern für Wärmeerzeuger und Solarkreis
- Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit UI 800
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Solarmodul MS 100
- Pumpenbaugruppe Solar AGS
- Heizkreismodul MM 100

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Solarmodul MS 100 solare Trinkwassererwärmung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Solarkreispumpe PS1
- Kollektortemperaturfühler TS1
- Speichertemperaturfühler unten für Solaranlage TS2

6 721 834 493-01.1T

3.9 GC5300iW ... P, ein Heizkreis ungemischt über hydraulische Weiche mit Warmwasserspeicher und solarer Trinkwasserunterstützung

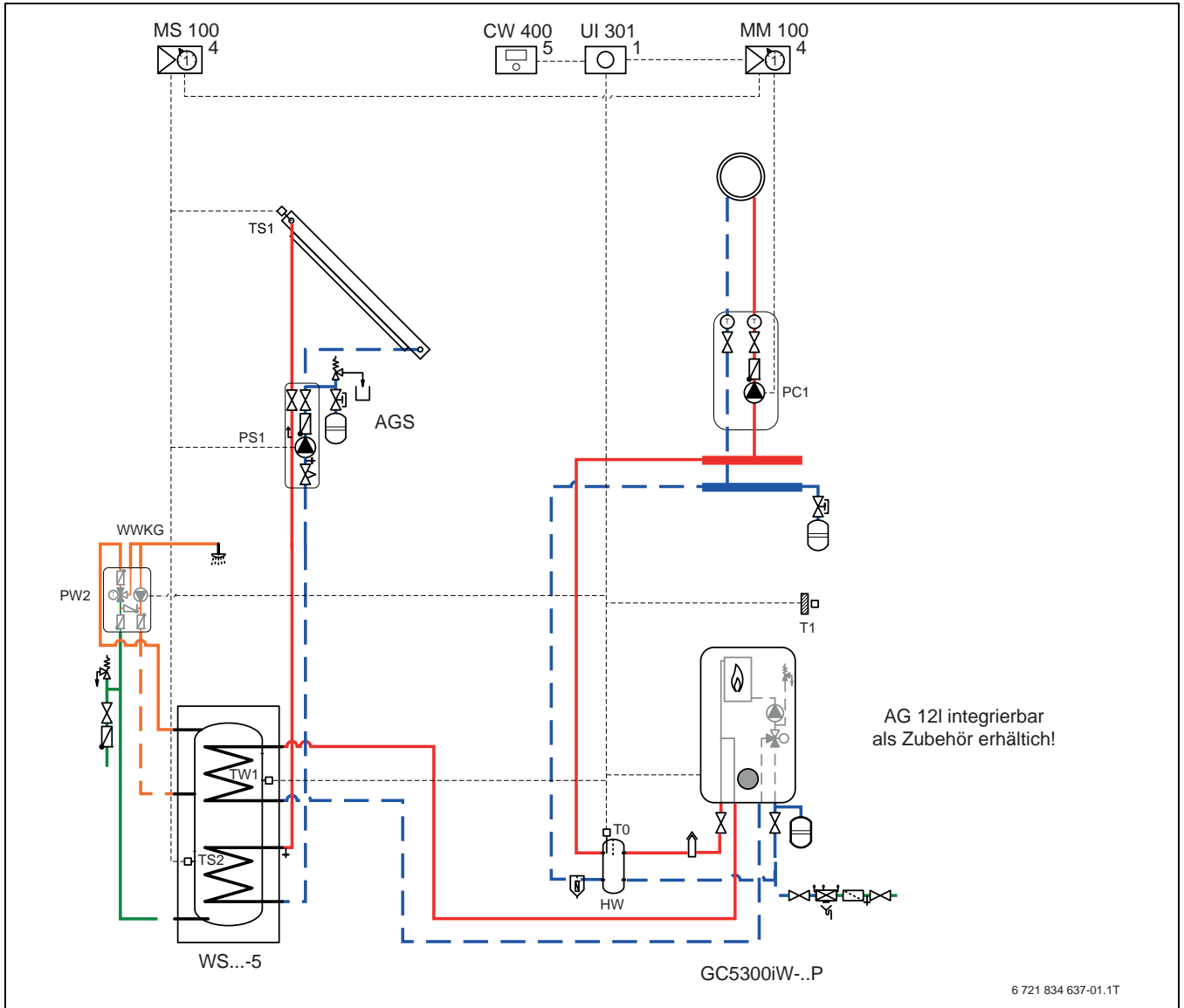


Bild 9 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher Stora WS ...-5 mit 2 Heizergestern für Wärmeerzeuger und Solarkreis
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Systemregler CW 400
- Solarmodul MS 100
- Pumpenbaugruppe Solar AGS
- Heizkreismodul MM 100

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Solarmodul MS 100 solare Trinkwassererwärmung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Solarkreispumpe PS1
- Kollektortemperaturfühler TS1
- Speichertemperaturfühler unten für Solaranlage TS2

3.10 GC5300iW ... P, ein Heizkreis gemischt mit Warmwasserspeicher nach hydraulischer Weiche

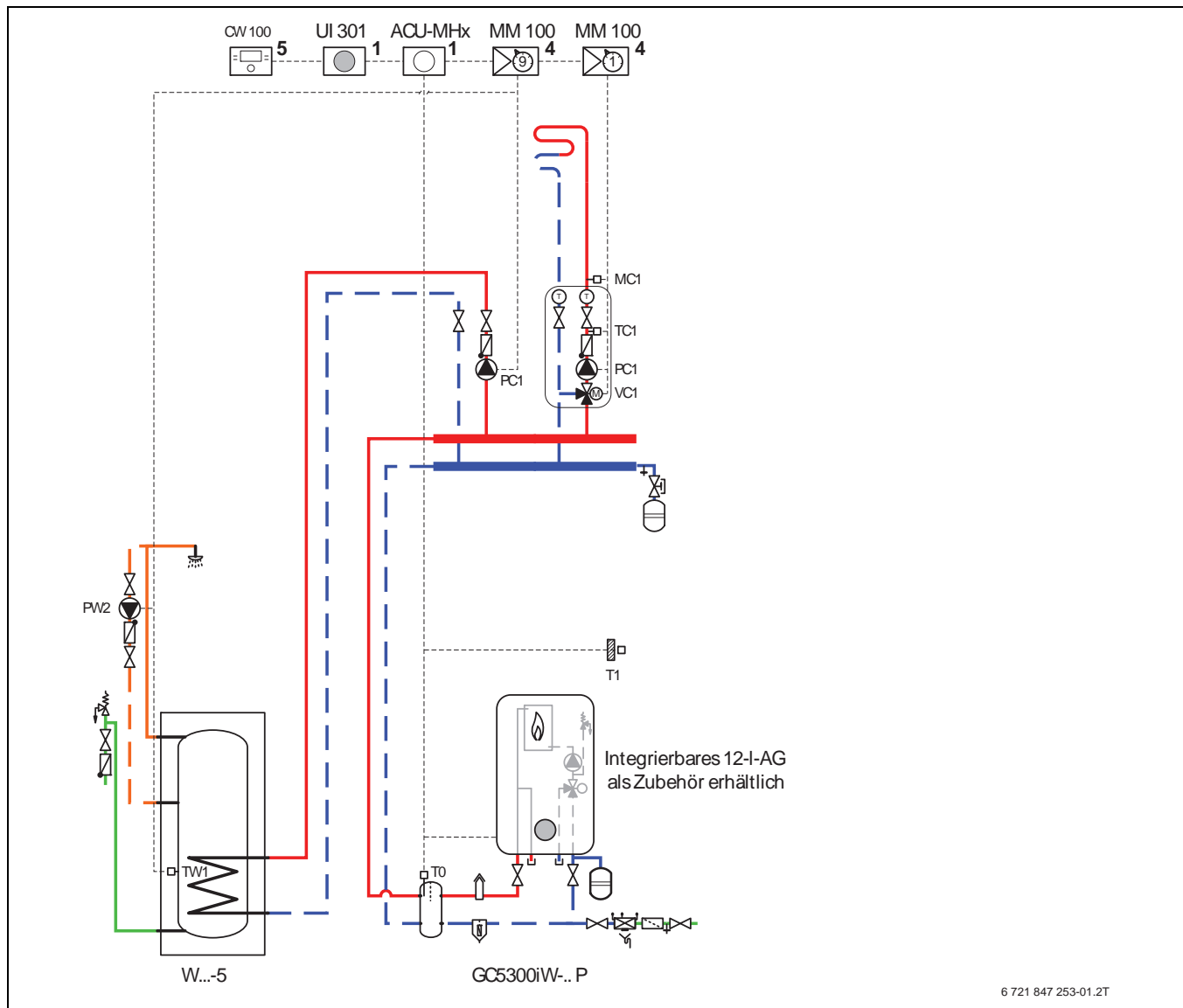


Bild 10 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Raumregler CR 100 **oder** witterungsgeführter Regler CW 100
- 2 Heizkreis-/Brauchwassermodule MM 100
- Gemischter Fußbodenheizkreis und Warmwasserspeicher angeschlossen über gemeinsame hydraulische Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises.

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Mischer VC1
- Heizkreispumpe PC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

An das Heizkreismodul MM 100 Trinkwassererbeladung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserladepumpe PW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)

3.11 GC5800iW ... P, ein Heizkreis gemischt mit Warmwasserspeicher nach hydraulischer Weiche

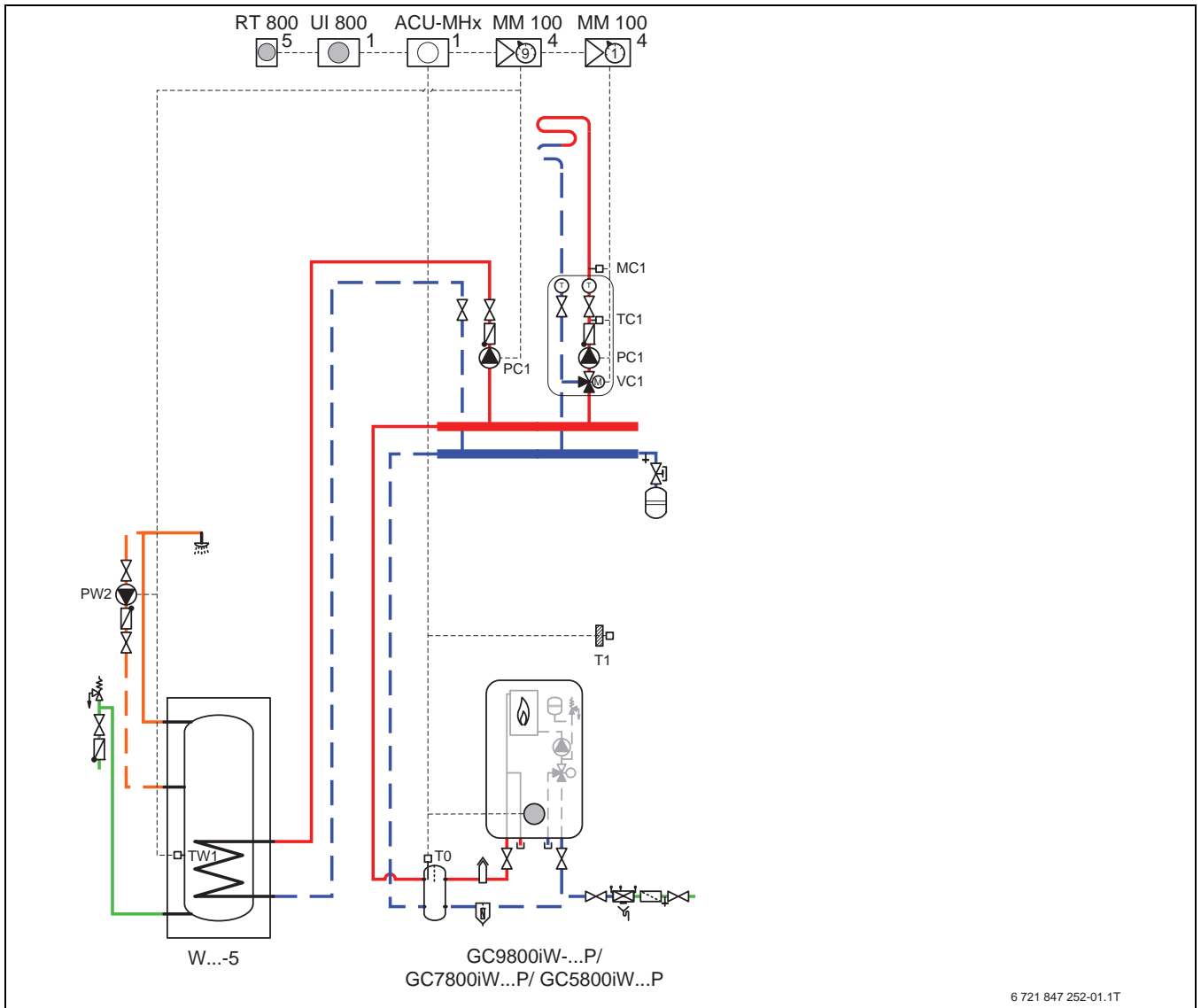


Bild 11 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5800iW ... P
- Warmwasserspeicher mit Heizschlange Stora W ...-5
- Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit UI 800
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Fernbedienung mit Raumtemperaturerfassung RT 800 (optional).
- 2 Heizkreis-/Brauchwassermodule MM 100
- Gemischter Fußbodenheizkreis und Warmwasserspeicher angeschlossen über gemeinsame hydraulische Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises.

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Mischer VC1
- Heizkreispumpe PC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

An das Heizkreismodul MM 100 Warmwasserspeicher werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserladepumpe PW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)

3.12 GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher und solarer Trinkwasserunterstützung

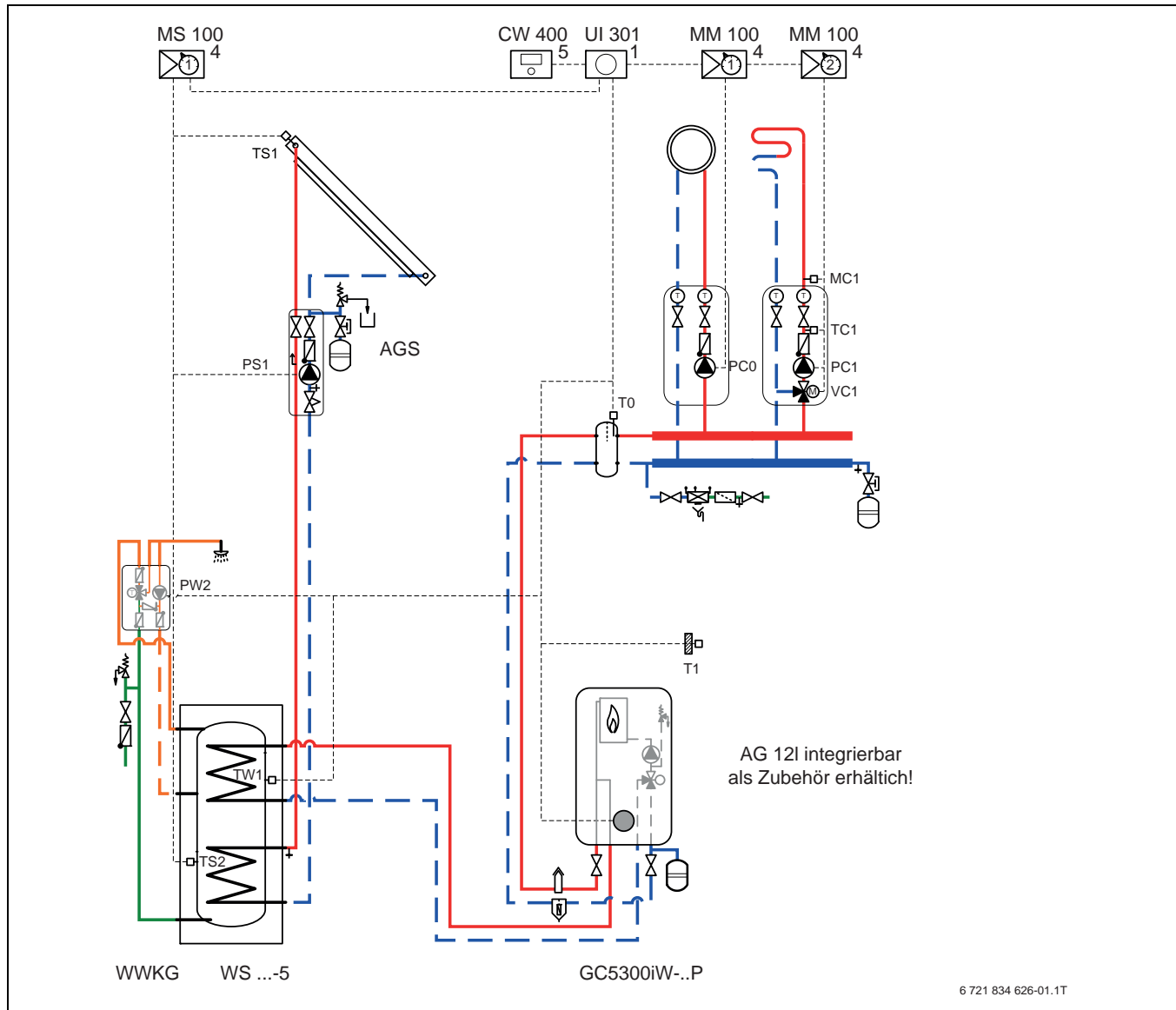


Bild 12 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher Stora WS ...-5 mit 2 Heizregistern für Wärmeerzeuger und Solarkreis
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Systemregler CW 400
- Solarmodul MS 100
- Pumpenbaugruppe Solar AGS
- 2 Heizkreismodule MM 100

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)

- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe gemischter Heizkreis PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

An das Solarmodul MS 100 solare Trinkwassererwärmung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Solarkreispumpe PS1
- Kollektortemperaturfühler TS1
- Speichertemperaturfühler unten für Solaranlage TS2

3.13 GC5800iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt über Systemtrennung mit Plattenwärmtauscher, Pufferspeicher mit Frischwasserstation (FRIWA) und solarer Trinkwasserunterstützung

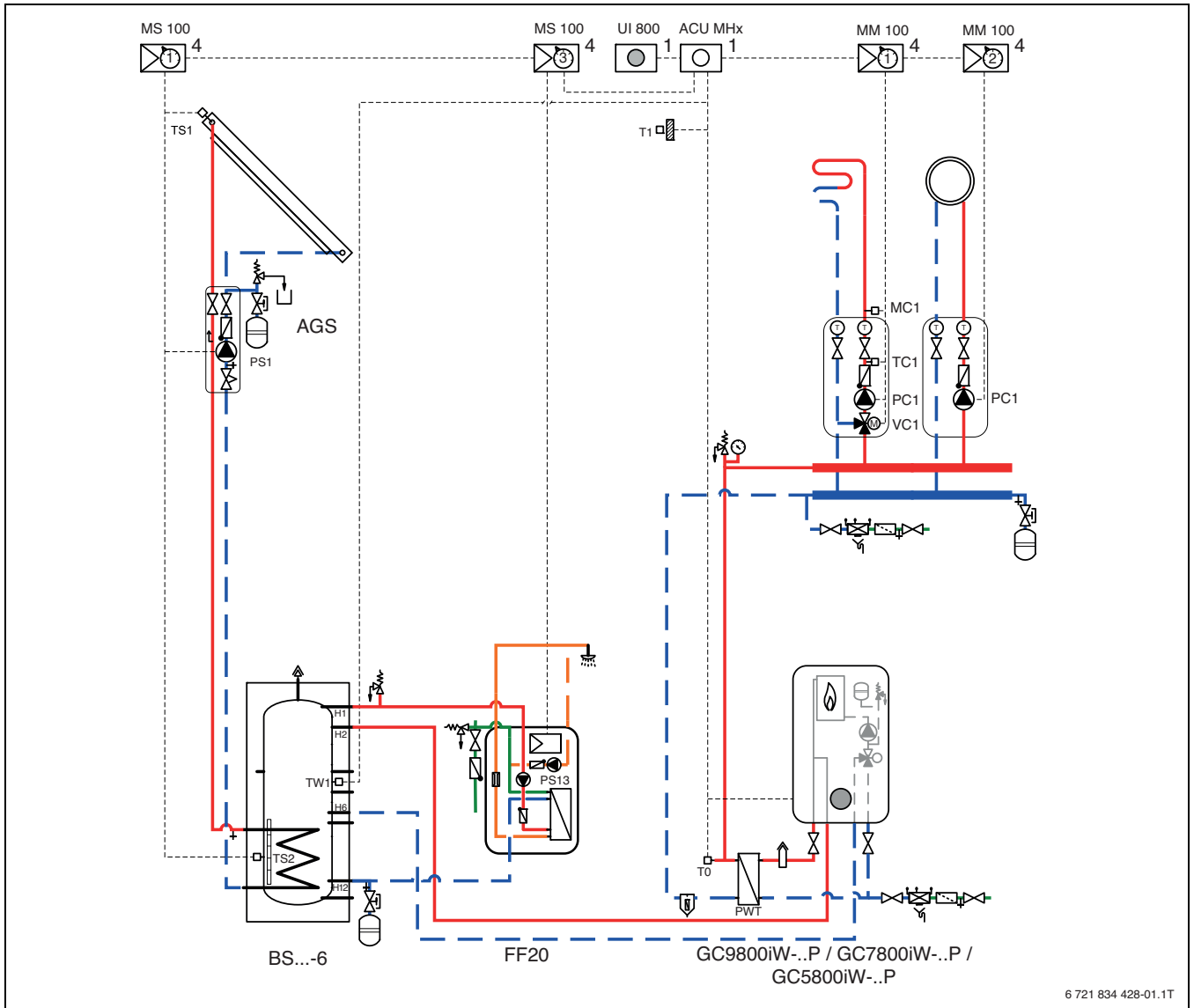


Bild 13 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipsdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5800iW ... P
- Pufferspeicher BS...-6 mit einem Heizregistern für Solarkreis
- Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit UI 800
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- 2 Solarmodule MS 100
- Pumpenbaugruppe Solar AGS
- 2 Heizkreismodule MM 100
- Frischwasserstation (FRIWA) FF20

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1

- Vorlauftemperaturfühler nach Systemtrennung Sekundärkreis T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe gemischter Heizkreis PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

An das Solarmodul MS 100 solare Trinkwassererwärmung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Solarkreispumpe PS1
- Kollektortemperaturfühler TS1
- Speichertemperaturfühler unten für Solaranlage TS2

An das Solarmodul MS 100 FRIWA werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Warmwasserzirkulationspumpe PS13 (optional)

3.14 GC5300iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt mit Warmwasserspeicher und solarer Heizungs- und Trinkwasserunterstützung

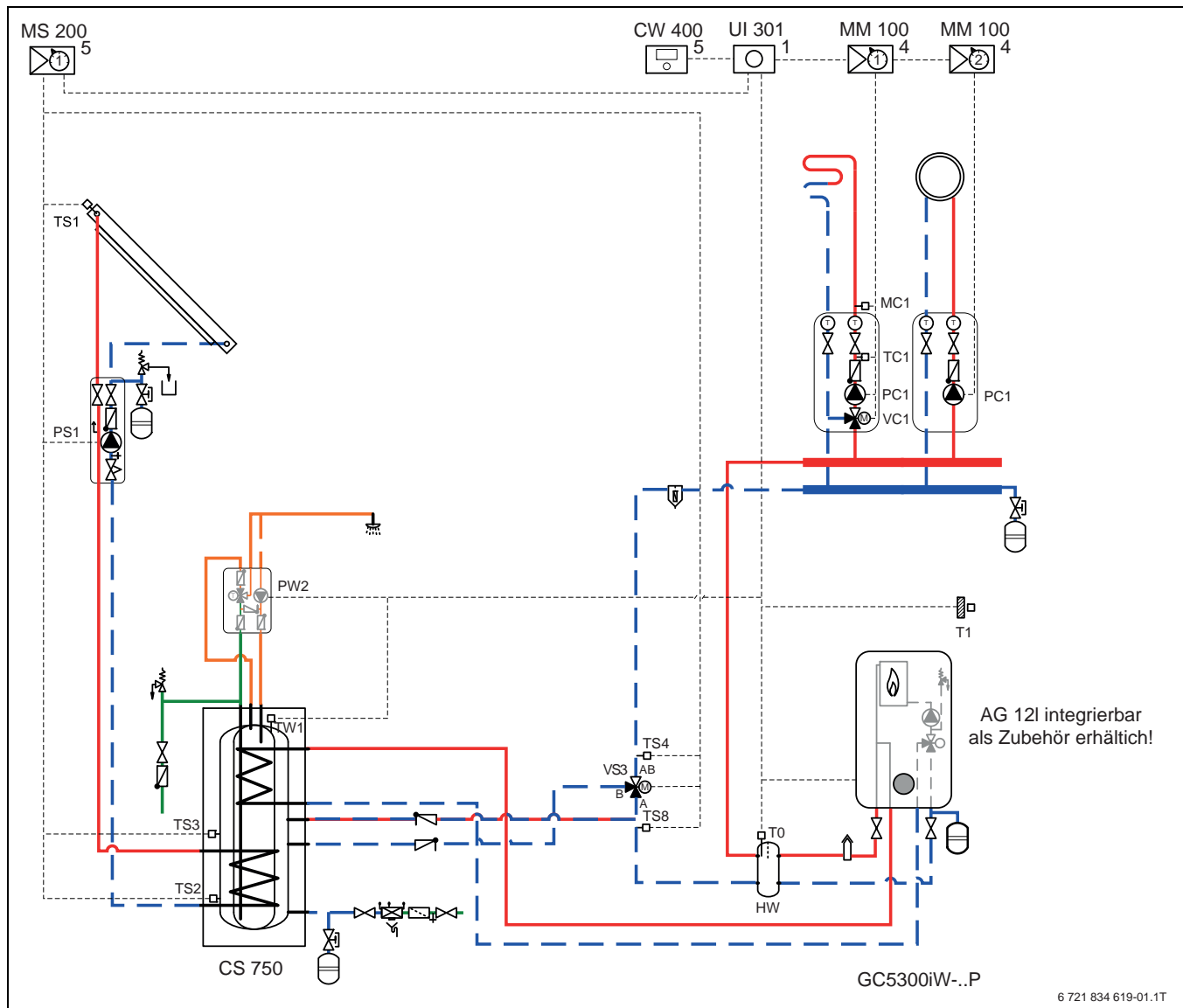


Bild 14 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... P
- Warmwasserspeicher zur solaren Heizungsunterstützung CS750
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Systemregler CW 400
- Solarmodul MS 200
- Pumpenbaugruppe Solar AGS
- 2 Heizkreismodule MM 100

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserzirkulationspumpe PW2 (optional)
- Weichentemperaturfühler T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe gemischter Heizkreis PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

An das Solarmodul MS 200 solare Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Solarkreispumpe PS1
- Kollektortemperaturfühler TS1
- Speichertemperaturfühler unten für Solaranlage TS2
- Speichertemperaturfühler Mitte für Solaranlage TS3
- Temperatursensor Umschaltventil TS4
- Temperatursensor Umschaltventil TS8
- Umschaltventil VS3

3.15 GC5800iW ... P, 2 Heizkreise gemischt und ungemischt, Pufferspeicher mit Frischwasserstation (FRIWA) nach hydraulischer Weiche und solarer Heizungs- und Trinkwasserunterstützung

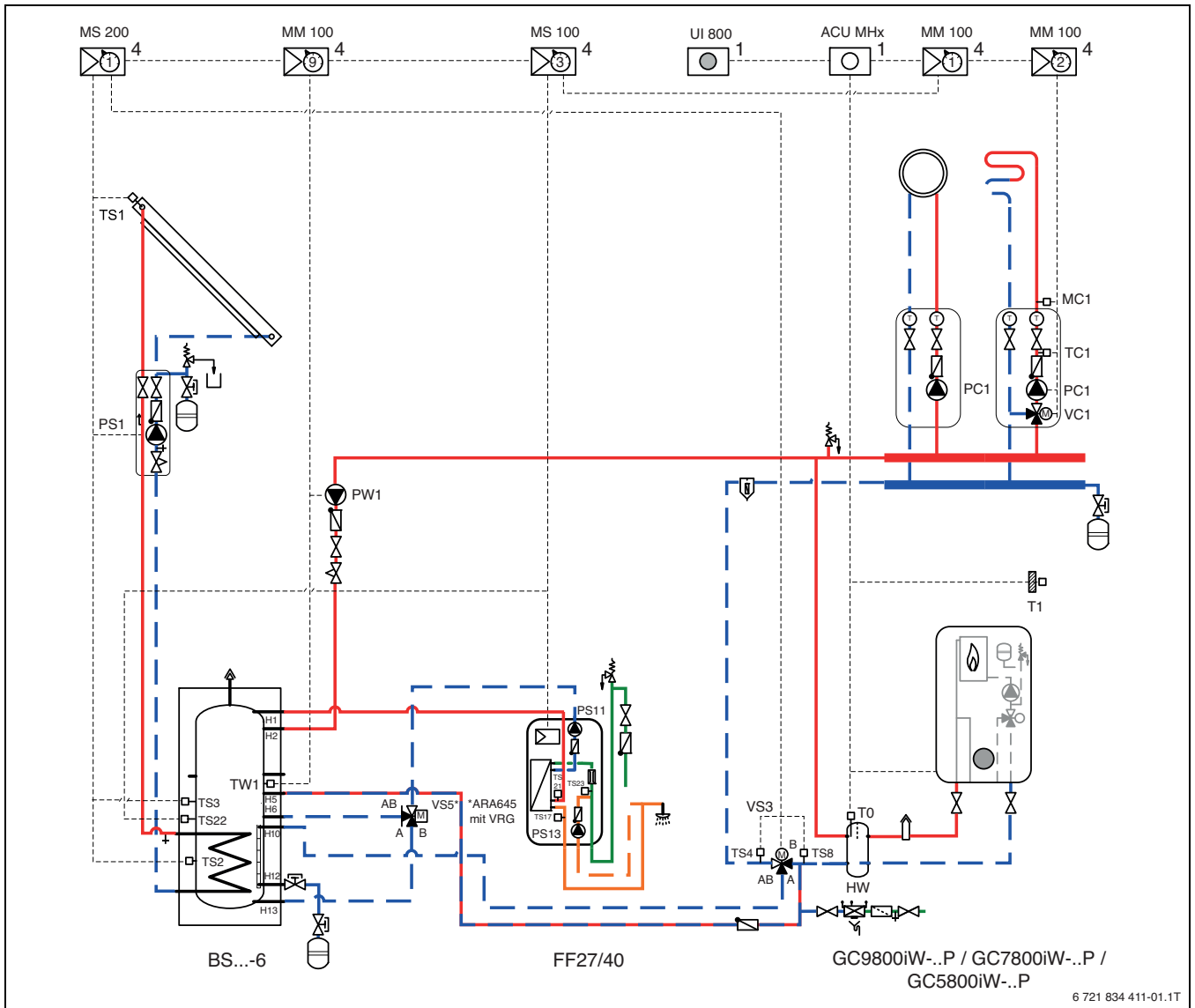


Bild 15 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Im Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5800iW ... P
- Pufferspeicher BS...-6 mit einem Heizregistern für Solarkreis
- Integrierter Systemregler und Gerätebedieneinheit UI 800
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Solarmodul MS 100
- Solarmodul MS 200
- Pumpenbaugruppe Solar AGS
- 3 Heizkreismodule MM 100
- Frischwasserstation (FRIWA) F27/40

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1
- Vorlauftemperaturfühler nach Systemtrennung Sekundärkreis T0

An das Heizkreismodul MM 100 ungemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe ungemischter Heizkreis PC1

An das Heizkreismodul MM 100 gemischter Heizkreis werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Heizkreispumpe gemischter Heizkreis PC1
- Mischer VC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

An das Heizkreismodul MM 100 Trinkwasserladung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Speichertemperaturfühler TW1
- Warmwasserladepumpe PW1

An das Solarmodul MS 200 solare Heizungs- und Trinkwasserunterstützung werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Solarkreispumpe PS1
- Kollektortemperaturfühler TS1
- Speichertemperaturfühler unten für Solaranlage TS2
- Speichertemperaturfühler Mitte für Solaranlage TS3

An das Solarmodul MS 100 Frischwasserstation (FRIWA) werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Temperaturfühler TS22

- Warmwasserzirkulationspumpe PS13 (optional)

3.16 GC5300iW ... CR, ein Heizkreis (Varianten) mit hydraulischer Weiche zur hydraulischen Entkopplung des Primär- und Sekundärkreises

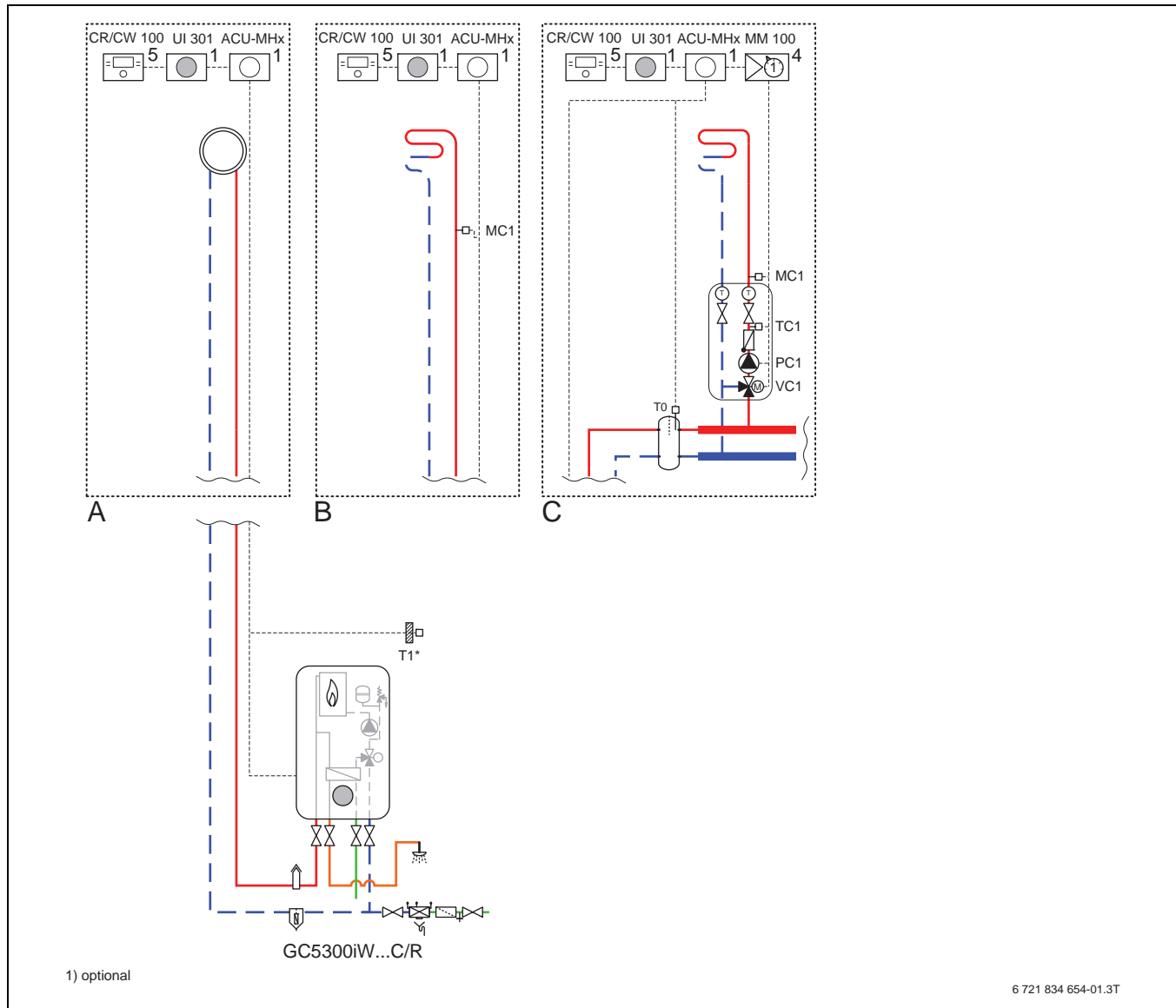


Bild 16 Anlagenschema mit Regelung (unverbindliche Prinzipdarstellung), Abkürzungsverzeichnis → Seite 8

Position des Moduls:

- 1 Am Wärmeerzeuger
- 4 In der Station oder an der Wand
- 5 An der Wand

Anlagenkomponenten

- Gas-Brennwertgerät GC5300iW ... CR
- Gerätebedieneinheit UI 301
- Gerätesteuerelektronik ACU-MHx
- Raumregler CR 100
- Witterungsgeführter Regler CW 100

Varianten

A
Radiatorenheizkreis

B
Fußbodenheizkreis direkt am Wärmeerzeuger angeschlossen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1 zur Absicherung der maximalen zulässigen Vorlauftemperatur des Heizkreises.

C
Gemischter Fußbodenheizkreis

Anschlussklemmen

An die Gerätesteuerelektronik ACU-MHx werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Außentemperaturfühler T1 für CW 100
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1 (Variante B)
- Weichtemperaturfühler TO

An das Heizkreismodul MM 100 (für Variante C) werden nachfolgende Komponenten angeschlossen:

- Mischer VC1
- Heizkreispumpe PC1
- Vorlauftemperaturfühler TC1
- Sicherheitstemperaturbegrenzer MC1

4 Angaben zum Produkt

4.1 Lieferumfang

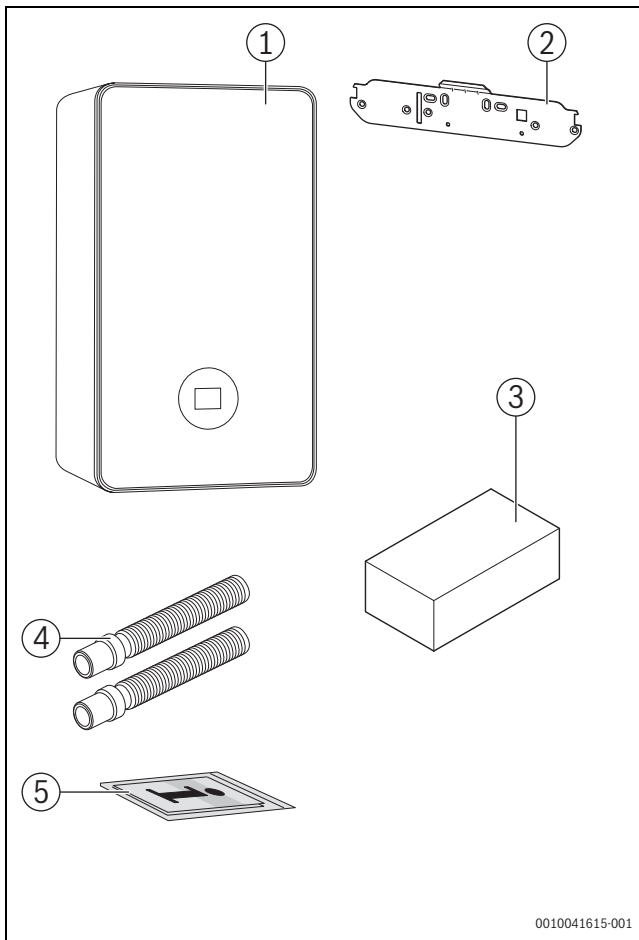
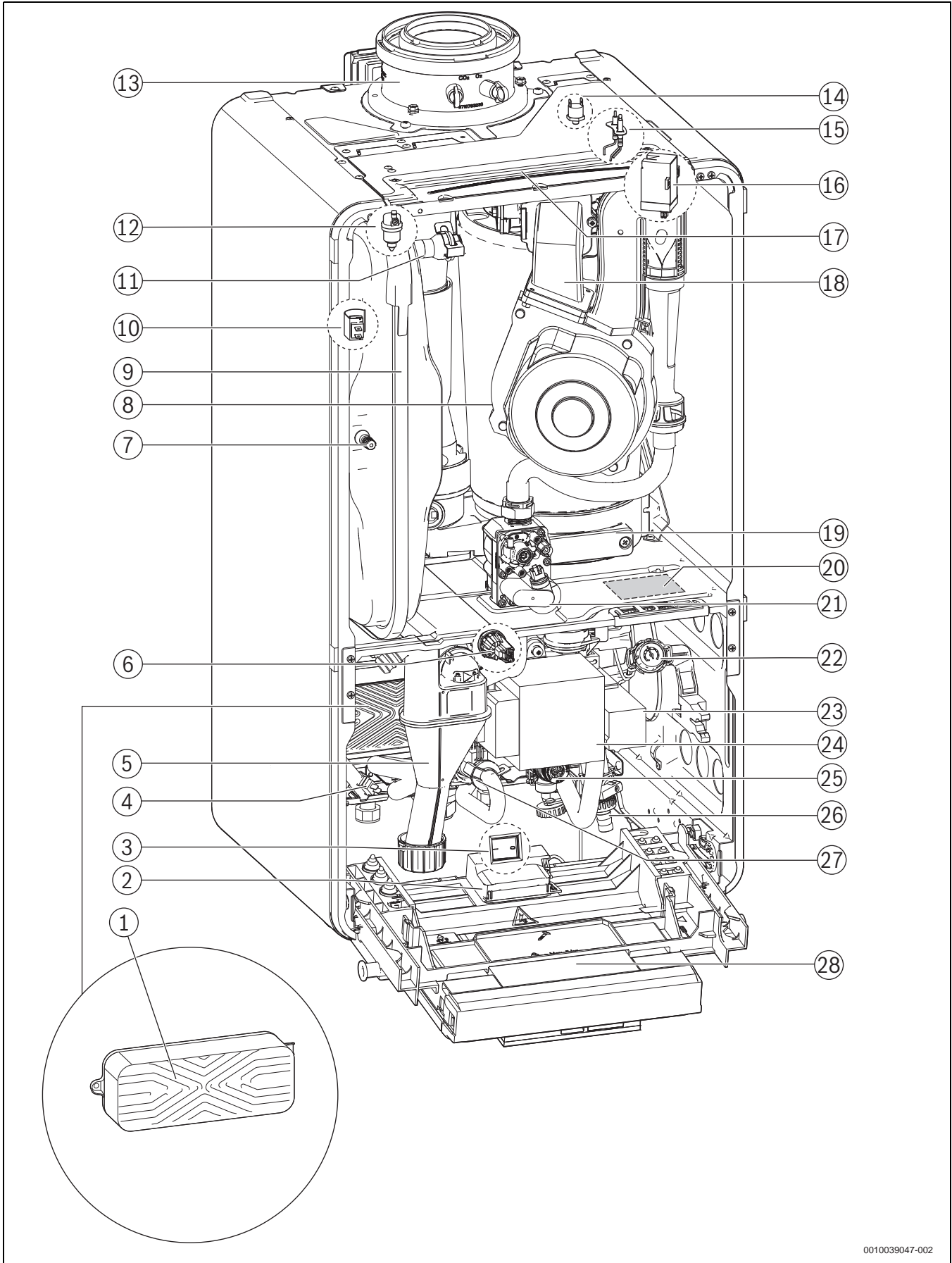


Bild 17 Lieferumfang

- [1] Gas-Brennwertgerät
- [2] Befestigungsplatte
- [3] Außentemperaturfühler (nur bei GC5800iW)
- [4] Schlauch Sicherheitsventil und Kondensatsiphon
- [5] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation

4.2 Produktübersicht

GC5300iW ... C und GC5300iW ... CR

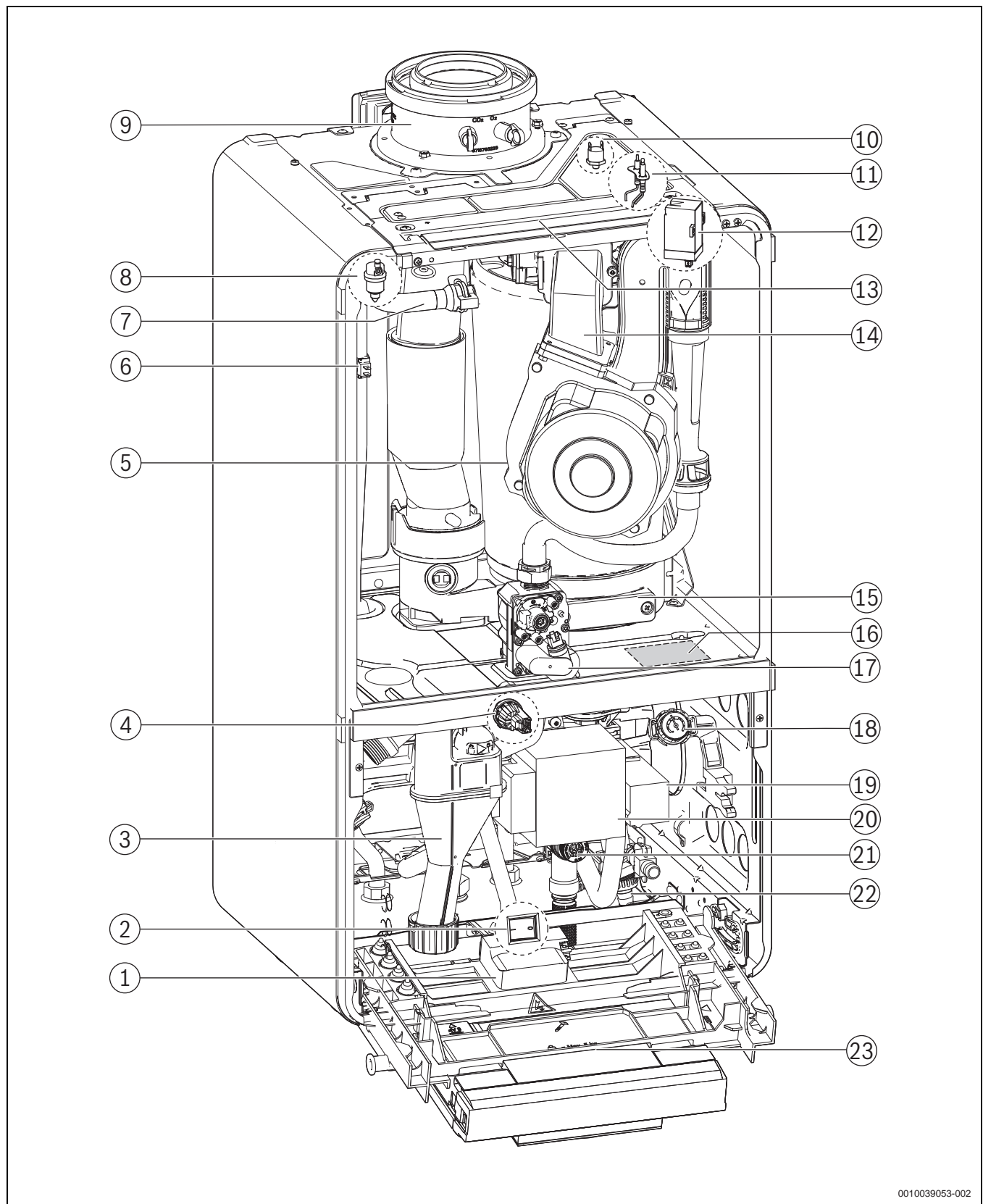


0010039047-002

Bild 18 Produktübersicht Kombigerät

- [1] Plattenwärmetauscher
- [2] Key-Steckplatz (drahtloses Gateway)
- [3] Schalter Ein/Aus
- [4] Warmwasser-Temperaturfühler
- [5] Kondensatsiphon
- [6] Druckfühler
- [7] Ventil für Stickstofffüllung
- [8] Gebläse
- [9] Ausdehnungsgefäß
- [10] Vorlauftemperaturfühler
- [11] Heizungsvorlauf
- [12] Entlüfter
- [13] Kesselanschlussstück
- [14] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [15] Zündelektroden
- [16] Zündtrafo
- [17] Abnehmbare Abdeckung
- [18] Mischeinrichtung mit Abgasrückstromsicherung
- [19] Kondensatwanne
- [20] Typschild
- [21] Gasarmatur
- [22] Manometer
- [23] 3-Wege-Ventil
- [24] Heizungspumpe
- [25] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [26] Füll- und Entleerhahn
- [27] Turbine
- [28] Steuergerät

GC5300iW ... P

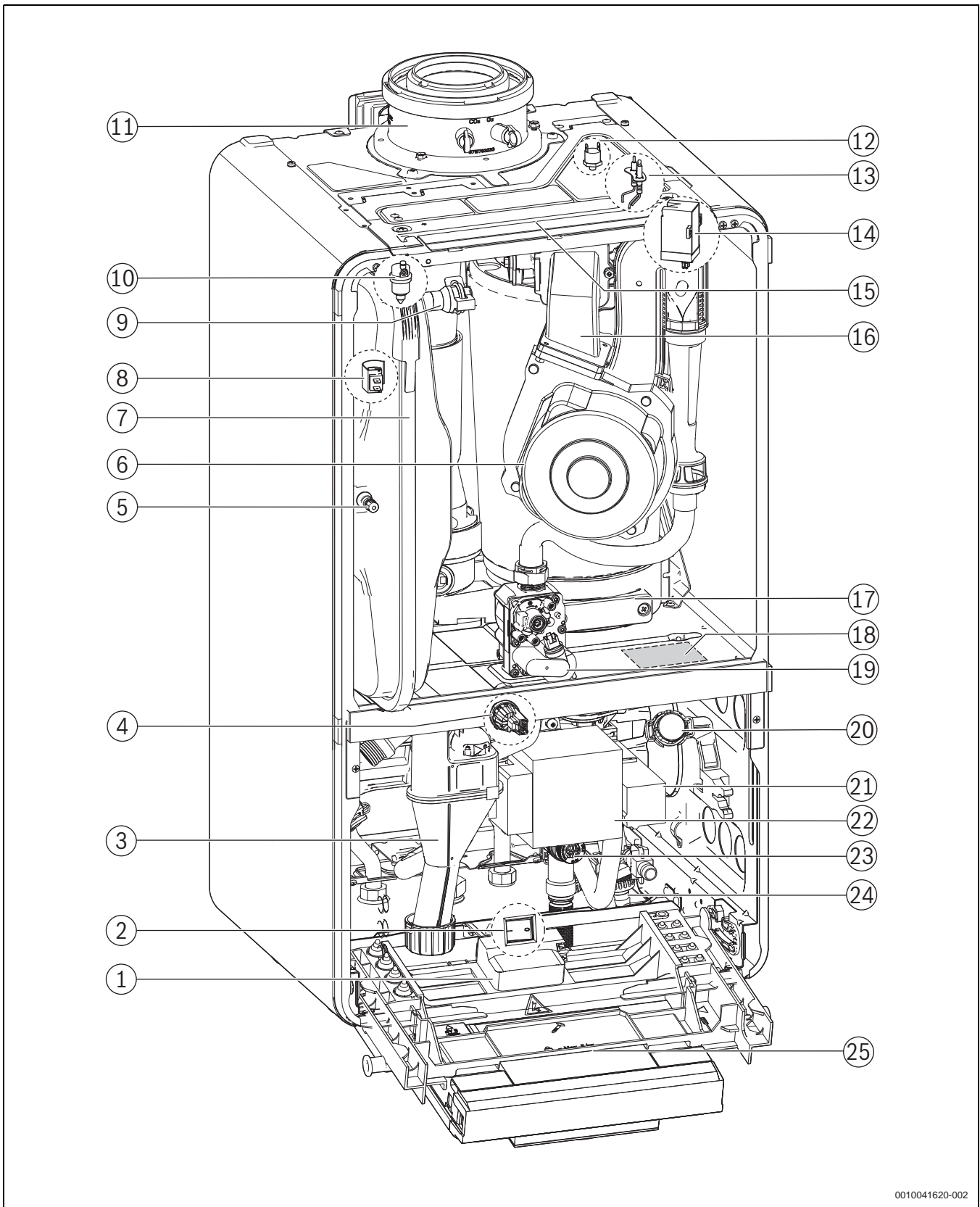


0010039053-002

Bild 19 Produktübersicht Speichergerät

- [1] Key-Steckplatz (drahtloses Gateway)
- [2] Schalter Ein/Aus
- [3] Kondensatsiphon
- [4] Druckfühler
- [5] Gebläse
- [6] Vorlauf-Temperaturfühler
- [7] Heizungsvorlauf
- [8] Entlüfter
- [9] Abgasrohr
- [10] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [11] Zündelektroden
- [12] Zündfunkengenerator
- [13] Abnehmbare Abdeckung
- [14] Mischeinrichtung mit Abgasrückstromsicherung
- [15] Kondensatbehälter
- [16] Typschild
- [17] Gasarmatur
- [18] Manometer
- [19] 3-Wege-Ventil
- [20] Heizungspumpe
- [21] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [22] Füll- und Entleerhahn
- [23] Steuergerät

GC5800iW



0010041620-002

Bild 20 Produktübersicht

- [1] Key-Steckplatz (drahtloses Gateway)
- [2] Schalter Ein/Aus
- [3] Kondensatsiphon
- [4] Druckfühler
- [5] Ventil für Stickstofffüllung
- [6] Gebläse
- [7] Ausdehnungsgefäß
- [8] Vorlauf-Temperaturfühler
- [9] Heizungsvorlauf
- [10] Entlüfter
- [11] Abgasrohr
- [12] Wärmeblock-Temperaturbegrenzer
- [13] Zündelektroden
- [14] Zündfunkengenerator
- [15] Abnehmbare Abdeckung
- [16] Mischeinrichtung mit Abgasrückstromsicherung
- [17] Kondensatbehälter
- [18] Typschild
- [19] Gasarmatur
- [20] Manometer
- [21] 3-Wege-Ventil
- [22] Heizungspumpe
- [23] Sicherheitsventil (Heizkreis)
- [24] Füll- und Entleerhahn
- [25] Steuergerät

4.3 Abmessungen und Mindestabstände

4.3.1 Abmessungen und Anschlussmaße

GC5300iW und GC5800iW

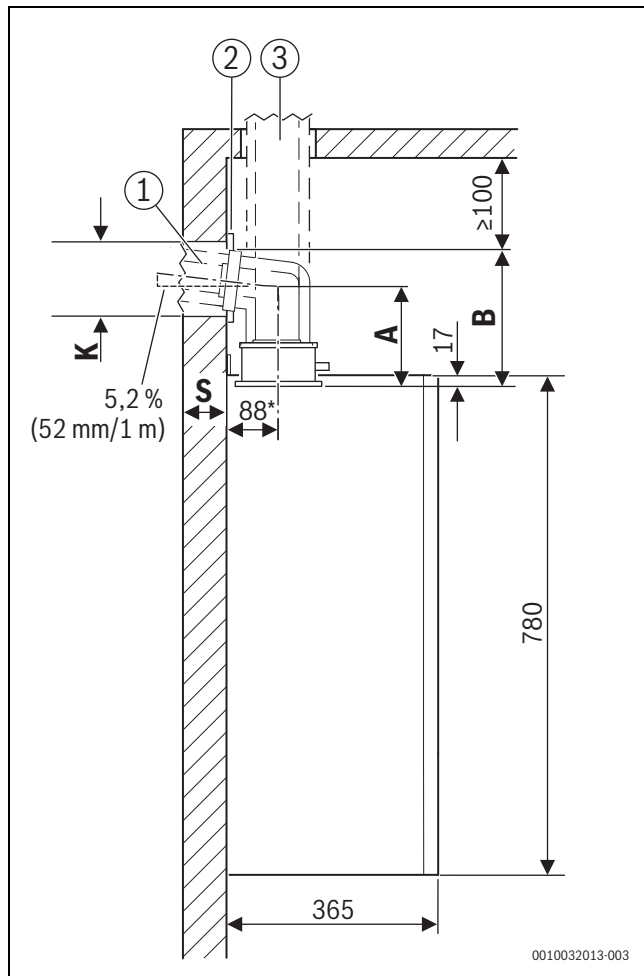


Bild 21 Seitenansicht (Maße in mm)

- [1] Horizontale Abgasführung
- [2] Blende
- [3] Vertikale Abgasführung
- A Abstand von der Geräteoberkante zur Mittelachse des horizontalen Abgasrohrs
- B Abstand von der Geräteoberkante zur Decke
- K Bohrdurchmesser
- S Wandstärke
- * Mit Aufhängeschiene

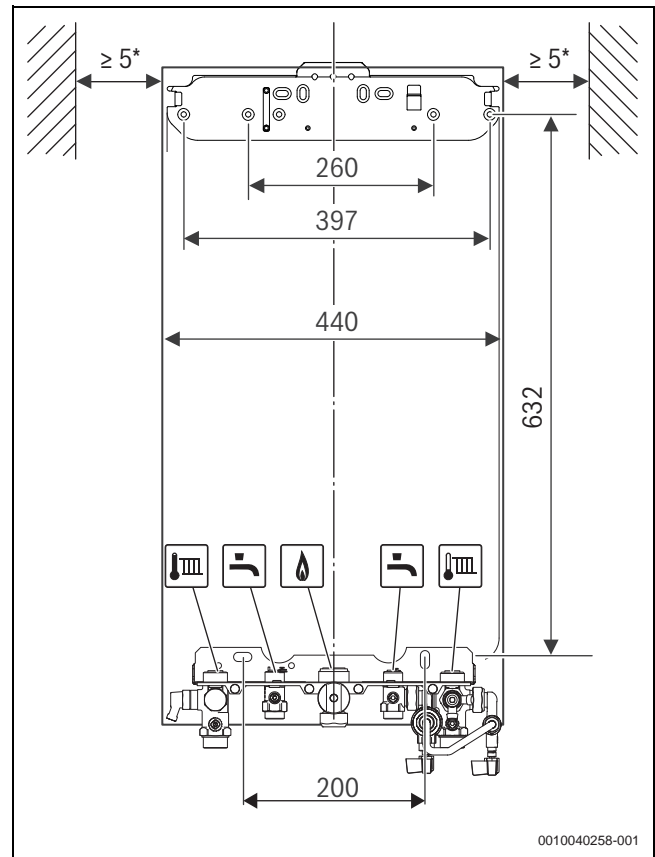


Bild 22 Frontansicht (Maße in mm); Montageanschlussplatte nicht im Lieferumfang

* Empfohlener Abstand: 100 mm

4.3.2 Abmessungen in Verbindung mit Abgaszubehören

Wandstärke S	K [mm] für Ø Abgaszubehör [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	130	110	155
24 - 33 cm	135	115	160
33 - 42 cm	140	120	165
42 - 50 cm	145	125	170

Tab. 6 Wandstärke S in Abhängigkeit vom Durchmesser des Abgaszubehörs

Abgaszubehör	A/mm	B/mm
Ø 80 mm		
Anschlussadapter, Bogen mit Prüföffnung	165	220
Ø 80/125 mm		
Anschlussadapter Ø 80/125 mm	–	≥ 500
Anschlussadapter, Bogen mit Prüföffnung	145	215
Anschlussadapter, Bogen mit Prüföffnung	145	215
Anschluss-Bogen, 87° mit Messstutzen ohne Prüföffnung	115	185
Anschlussadapter, konzentrisches T-Stück mit Prüföffnung für getrennte Luft-Abgasführung (C ₅₃)	165	230
Anschlussadapter, Rohr mit Prüföffnung	–	295
Ø 60/100 mm		
Anschlussadapter Ø 60/100 mm	–	≥ 500
Anschlussadapter, Bogen mit Prüföffnung	150	200
Anschlussbogen konzentrisch, 87° mit Messstutzen ohne Prüföffnung	85	135

Tab. 7 Abstand A und B in Abhängigkeit vom Abgaszubehör

Abstand A und B → Bild 21, Seite 32.

Mindesthöhe des Aufstellraums berechnen:

- ▶ Maß B des verwendeten Zubehörs aus Tabelle 7 zur Höhe der Geräteoberkante addieren.
- ▶ Bei horizontaler Abgasführung:
 - Für jeden Meter horizontale Länge des Abgasrohres 52 mm addieren.
 - Ggf. Maß der Blende (→ Bild 21, Seite 32, [2]) addieren.



Bei horizontaler Abgasführung muss über dem Bogen ein Freiraum von 100 mm eingehalten werden.

4.4 Technische Daten

GC5300iW ... C

	Einheit	GC5300iW 20/24 C		GC5300iW 20/30 C	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾	Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Wärmeleistung/-belastung					
Modulationsbereich Wärmebelastung Q	kW	8	8	10	10
Nennwärmebelastung Warmwasser Q _{nW}	kW	25,2	25,2	30,5	30,5
Einstellbereich Nennwärmebelastung Heizung Q _n	kW	20	20	20	20
Einstellbereich Nennwärmeleistung (80/60 °C) P _n	kW	19,5	19,5	19,5	19,5
Einstellbereich Nennwärmeleistung (50/30 °C) P _{cond}	kW	20,8	20,8	20,8	20,8
Einstellbereich Nennwärmeleistung (40/30 °C)	kW	20,9	20,9	20,9	20,9
Einstellbereich min. Nennwärmebelastung Heizung Q _{min}	kW	3,1	3,1	3,1	3,1
Effizienz					
Heizleistung 80/60 °C	%	97,5	97,5	97,5	97,5
Heizleistung 50/30 °C	%	104	104	104	104
Heizleistung 40/30 °C	%	104,6	104,6	104,6	104,6
Gas-Anschlusswert					
Erdgas G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,562	–	3,135	–
Erdgas G25 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	3	–	3,7	–
Flüssiggas (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,11	–	2,28
Zulässiger Gas-Anschlussdruck					
Erdgas G20	mbar	17 - 25	–	17 - 25	–
Erdgas G25	mbar	18 - 25	–	18 - 25	–
Flüssiggas	mbar	–	42,5 - 57,5	–	42,5 - 57,5
Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384					
Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung	g/s	11,3/1,5	11/1,42	13,78/1,52	13,36/1,43
Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	70/58	70/58	75/58	75/58
Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	50/30	50/30	55/30	55/30
Restförderdruck	Pa	125	125	150	150
CO ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	9,4	10,8	9,4	10,8
CO ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	8,6	10,2	8,6	10,2
O ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	4,2	4,5	4,2	4,5
O ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	5,6	5,6	5,6	5,6
Abgaswertegruppe nach G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -Klasse	–	6	6	6	6
Kondensat					
Max. Kondensatmenge (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7
pH-Wert ca.	–	4,8	4,8	4,8	4,8
Ausdehnungsgefäß					
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Gesamtinhalt	l	12	12	12	12
Warmwasser					
Max. Warmwassermengenbegrenzer (l/min)	l/min	7,2	7,2	8,75	8,75
Einschaltwassermenge	l/min	2,5	2,5	2,5	2,5
Warmwassertemperatur	°C	60	60	60	60
Max. Kaltwasser-Eintrittstemperatur	°C	60	60	60	60
Max. zulässiger Warmwasserdruck	bar	10	10	10	10
Min. Fließdruck	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Spezifischer Durchfluss nach EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	12	12	14	14

	Einheit	GC5300iW 20/24 C		GC5300iW 20/30 C	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾	Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Zulassungsdaten					
Prod.-ID-Nr.	–	CE-0085DM0360			
Gerätekategorie (Gasart)	–	II ₂ ELL3P			
Installationstyp	–	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , B ₅₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} , C _{83x} , C _{93x} , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ ; C _{(10)3x} , C _{(11)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}			
Allgemeines					
Elektrische Spannung	AC ... V	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Max. Leistungsaufnahme (Standby)	W	2,9	2,9	2,9	2,9
Max. Leistungsaufnahme (Heizung)	W	97	97	97	97
Max. Leistungsaufnahme	W	108	108	122	122
Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe	–	0,2	0,2	0,2	0,2
EMV-Grenzwertklasse	–	B	B	B	B
Schallleistungspegel bei P _{max} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	48	48	48	48
Schallleistungspegel bei P _{min} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	–	–	–	–
Schutzart	IP	IP4XD	IP4XD	IP4XD	IP4XD
Max. Vorlauftemperatur	°C	86	86	86	86
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung	bar	3	3	3	3
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Warmwasser	bar	10	10	10	10
Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig	°C	0 - 40	0 - 40	0 - 40	0 - 40
Heizwassermenge	l	7	7	7	7
Gewicht (ohne Verpackung)	kg	41	41	41	41
Abmessungen B × H × T	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365
Maximale Installationshöhe	m	799	799	799	799

1) Geeignet für %80 CH₄ + max. 20 Vol.-% H₂ (Bezug auf: DVGW ZP 3100)

2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 8 Technische Daten GC5300iW ... C

GC5300iW ... CR

	Einheit	GC5300iW 20/30 CR	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Wärmeleistung/-belastung			
Modulationsbereich Wärmebelastung Q	kW	10	10
Nennwärmebelastung Warmwasser Q _{nW}	kW	30,5	30,5
Einstellbereich Nennwärmebelastung Heizung Q _n	kW	20	20
Einstellbereich Nennwärmeleistung (80/60 °C) P _n	kW	19,5	19,5
Einstellbereich Nennwärmeleistung (50/30 °C) P _{cond}	kW	20,8	20,8
Einstellbereich Nennwärmeleistung (40/30 °C)	kW	20,9	20,9
Einstellbereich min. Nennwärmebelastung Heizung Q _{min}	kW	3,1	3,1
Effizienz			
Heizleistung 80/60 °C	%	97,5	97,5
Heizleistung 50/30 °C	%	104	104
Heizleistung 40/30 °C	%	104,6	104,6
Gas-Anschlusswert			
Erdgas G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	3,315	–
Erdgas G25 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	3,7	–
Flüssiggas (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,28
Zulässiger Gas-Anschlussdruck			
Erdgas G20	mbar	17 - 25	–
Erdgas G25	mbar	18 - 25	–
Flüssiggas	mbar	–	42,5 - 57,5
Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384			
Abgasmassestrom bei max./min. Nennwärmeleistung	g/s	13,78/1,52	13,36/1,43
Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	75/58	75/58
Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	55/30	55/30
Restförderdruck	Pa	150	150
CO ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	9,4	10,8
CO ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	8,6	10,2
O ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	4,2	4,5
O ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	5,6	5,6
Abgaswertegruppe nach G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -Klasse	–	6	6
Kondensat			
Max. Kondensatmenge (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7
pH-Wert ca.	–	4,8	4,8
Ausdehnungsgefäß			
Vordruck	bar	0,75	0,75
Gesamtinhalt	l	12	12
Warmwasser			
Max. Warmwassermengenbegrenzer (l/min)	l/min	8,75	8,75
Einschaltwassermenge	l/min	2,5	2,5
Warmwassertemperatur	°C	60	60
Max. Kaltwasser-Eintrittstemperatur	°C	60	60
Max. zulässiger Warmwasserdruck	bar	10	10
Min. Fließdruck	bar	0,5	0,5
Spezifischer Durchfluss nach EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	14	14
Zulassungsdaten			
Prod.-ID-Nr.	–	CE-0085DM0360	
Gerätekategorie (Gasart)	–	II ₂ ELL3P	
Installationstyp	–	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , B ₅₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} , C _{83x} , C _{93x} , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ ; C _{(10)3x} , C _{(11)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}	

	Einheit	GC5300iW 20/30 CR	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Allgemeines			
Elektrische Spannung	AC ... V	230	230
Frequenz	Hz	50	50
Max. Leistungsaufnahme (Standby)	W	2,9	2,9
Max. Leistungsaufnahme (Heizung)	W	97	97
Max. Leistungsaufnahme	W	122	122
Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe	–	0,2	0,2
EMV-Grenzwertklasse	–	B	B
Schallleistungspegel bei P _{max} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	48	48
Schallleistungspegel bei P _{min} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	–	–
Schutzart	IP	IP4XD	IP4XD
Max. Vorlauftemperatur	°C	86	86
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung	bar	3	3
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Warmwasser	bar	10	10
Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig	°C	0 - 40	0 - 40
Heizwassermenge	l	7	7
Gewicht (ohne Verpackung)	kg	41	41
Abmessungen B × H × T	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365
Maximale Installationshöhe	m	774	774

1) Geeignet für %80 CH₄ + max. 20 Vol.-% H₂ (Bezug auf: DVGW ZP 3100)

2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 9 Technische Daten GC5300iW ... CR

GC5300iW ... P

	Einheit	GC5300iW 14 P		GC5300iW 24 P	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾	Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Wärmeleistung/-belastung					
Modulationsbereich Wärmebelastung Q	kW	7	7	8	8
Nennwärmebelastung Warmwasser Q _{nW}	kW	15,3	15,3	25,2	25,2
Einstellbereich Nennwärmebelastung Heizung Q _n	kW	15,3	15,3	24,5	24,5
Einstellbereich Nennwärmeleistung (80/60 °C) P _n	kW	15,0	15,0	23,8	23,8
Einstellbereich Nennwärmeleistung (50/30 °C) P _{cond}	kW	16,1	16,1	25,3	25,3
Einstellbereich Nennwärmeleistung (40/30 °C)	kW	16,2	16,2	25,4	25,4
Einstellbereich min. Nennwärmebelastung Heizung Q _{min}	kW	2,35	2,35	3,1	3,1
Effizienz					
Heizleistung 80/60 °C	%	97,8	97,8	97,3	97,3
Heizleistung 50/30 °C	%	105,3	105,3	103,1	103,1
Heizleistung 40/30 °C	%	106,0	106,0	103,5	103,5
Gas-Anschlusswert					
Erdgas G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	1,554	–	2,562	–
Erdgas G25 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	1,85	–	3	–
Flüssiggas (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	1,15	–	2,11
Zulässiger Gas-Anschlussdruck					
Erdgas G20	mbar	17 - 25	–	17 - 25	–
Erdgas G25	mbar	18 - 25	–	18 - 25	–
Flüssiggas	mbar	–	42,5 - 57,5	–	42,5 - 57,5

	Einheit	GC5300iW 14 P		GC5300iW 24 P	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾	Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384					
Abgasmassstrom bei max./min. Nennwärmeleistung	g/s	6,91/1,15	6,70/1,10	11,3/1,5	11/1,42
Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	65/57	65/57	70/58	70/58
Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	41/30	41/30	50/30	50/30
Restförderdruck	Pa	100	100	125	125
CO ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	9,4	10,8	9,4	10,8
CO ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	8,6	10,2	8,6	10,2
O ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	4,2	4,5	4,2	4,5
O ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	5,6	5,6	5,6	5,6
Abgaswertegruppe nach G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -Klasse	–	6	6	6	6
Kondensat					
Max. Kondensatmenge (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7
pH-Wert ca.	–	4,8	4,8	4,8	4,8
Zulassungsdaten					
Prod.-ID-Nr.	–	CE-0085DM0360			
Gerätekategorie (Gasart)	–	II ₂ ELL3P			
Installationstyp	–	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , B ₅₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} , C _{83x} , C _{93x} , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ ; C _{(10)3x} , C _{(11)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}			
Allgemeines					
Elektrische Spannung	AC ... V	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Max. Leistungsaufnahme (Standby)	W	2,9	2,9	2,9	2,9
Max. Leistungsaufnahme (Heizung)	W	102	102	108	108
Max. Leistungsaufnahme	W	102	102	108	108
Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe	–	0,2	0,2	0,2	0,2
EMV-Grenzwertklasse	–	B	B	B	B
Schallleistungspegel bei P _{max} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	45	45	50	50
Schutzart	IP	IP4XD	IP4XD	IP4XD	IP4XD
Max. Vorlauftemperatur	°C	86	86	86	86
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung	bar	3	3	3	3
Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig	°C	0 - 40	0 - 40	0 - 50	0 - 50
Heizwassermenge	l	7	7	7	7
Gewicht (ohne Verpackung)	kg	34	34	34	34
Abmessungen B × H × T	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365
Maximale Installationshöhe	m	799	799	799	799

1) Geeignet für %80 CH₄ + max. 20 Vol.-% H₂ (Bezug auf: DVGW ZP 3100)

2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 10 Technische Daten GC5300iW ... P

GC5800iW

	Einheit	GC5800iW 14 P		GC5800iW 24 P	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾	Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Wärmeleistung/-belastung					
Modulationsbereich Wärmebelastung Q	kW	7	7	8	8
Nennwärmebelastung Warmwasser Q _{nW}	kW	15,3	15,3	25,2	25,2
Einstellbereich Nennwärmebelastung Heizung Q _n	kW	15,3	15,3	24,5	24,5
Einstellbereich Nennwärmeleistung (80/60 °C) P _n	kW	15,0	15,0	23,8	23,8
Einstellbereich Nennwärmeleistung (50/30 °C) P _{cond}	kW	16,1	16,1	25,3	25,3
Einstellbereich Nennwärmeleistung (40/30 °C)	kW	16,2	16,2	25,4	25,4
Einstellbereich min. Nennwärmebelastung Heizung Q _{min}	kW	2,35	2,35	3,10	3,10
Effizienz					
Heizleistung 80/60 °C	%	97,8	97,8	97,3	97,3
Heizleistung 50/30 °C	%	105,3	105,3	103,1	103,1
Heizleistung 40/30 °C	%	106,0	106,0	103,5	103,5
Gas-Anschlusswert					
Erdgas G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	1,554	–	2,562	–
Erdgas G25 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	1,85	–	3,00	–
Flüssiggas (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	1,15	–	2,11
Zulässiger Gas-Anschlussdruck					
Erdgas G20	mbar	17 - 25	–	17 - 25	–
Erdgas G25	mbar	18 - 25	–	18 - 25	–
Flüssiggas	mbar	–	42,5 - 57,5	–	42,5 - 57,5
Rechenwerte für die Querschnittsberechnung nach EN 13384					
Abgasmassenstrom bei max./min. Nennwärmeleistung	g/s	6,91/1,15	6,7/1,1	11,3/1,5	11/1,42
Abgastemperatur 80/60 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	65/57	65/57	70/58	70/58
Abgastemperatur 40/30 °C bei max./min. Nennwärmeleistung	°C	41/30	41/30	50/30	50/30
Restförderdruck	Pa	100	100	125	125
CO ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	9,4	10,8	9,4	10,8
CO ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	8,6	10,2	8,6	10,2
O ₂ -Gehalt bei max. Nennwärmebelastung	%	4,2	4,5	4,2	4,5
O ₂ -Gehalt bei min. Nennwärmebelastung	%	5,6	5,6	5,6	5,6
Abgaswertegruppe nach G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -Klasse	–	6	6	6	6
Kondensat					
Max. Kondensatmenge (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7
pH-Wert ca.	–	4,8	4,8	4,8	4,8
Ausdehnungsgefäß					
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Gesamtinhalt	l	12	12	12	12
Zulassungsdaten					
Prod.-ID-Nr.	–	CE-0085DM0360			
Geräteklasse (Gasart)	–	II ₂ ELL3P			
Installationstyp	–	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , B ₅₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} , C _{83x} , C _{93x} , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃ ; C _{(10)3x} , C _{(11)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}			
Allgemeines					
Elektrische Spannung	AC ... V	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Max. Leistungsaufnahme (Standby)	W	3,8	3,8	3,8	3,8
Max. Leistungsaufnahme (Heizung)	W	102	102	108	108
Max. Leistungsaufnahme	W	102	102	108	108
Energie-Effizienz-Index (EEI) Heizungspumpe	–	0,2	0,2	0,2	0,2
EMV-Grenzwertklasse	–	B	B	B	B

	Einheit	GC5800iW 14 P		GC5800iW 24 P	
		Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾	Erdgas ¹⁾	Propan ²⁾
Schallleistungspegel bei P _{max} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	45	45	50	50
Schallleistungspegel bei P _{min} (nach NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 und Vorschriften AFNOR RP247)	dB(A)	–	–	–	–
Schutzart	IP	IP4XD	IP4XD	IP4XD	IP4XD
Max. Vorlauftemperatur	°C	86	86	86	86
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Heizung	bar	3	3	3	3
Max. zulässiger Betriebsdruck (PMS) Warmwasser	bar	–	–	–	–
Zulässige Umgebungstemperatur kurzfristig/langfristig	°C	0 - 40	0 - 40	0 - 40	0 - 40
Heizwassermenge	l	7	7	7	7
Gewicht (ohne Verpackung)	kg	41	41	41	41
Abmessungen B × H × T	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365
Maximale Installationshöhe	m	799	799	799	799

1) Geeignet für %80 CH₄ + max. 20 Vol.-% H₂ (Bezug auf: DVGW ZP 3100)

2) Gemisch aus Propan und Butan für ortsfeste Behälter bis 15 000 l Inhalt

Tab. 11 Technische Daten GC5800iW

4.5 Produktdaten zum Energieverbrauch

Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, 812/2013, 813/2013 und 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

GC5300iW ... C und GC5300iW ... CR

Produktdaten	Sym- bol	Ein- heit	7736902109	7736902110 7736902111
Produkttyp	–	–	GC5300iW 20/24 C	GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR
Angegebenes Lastprofil	–	–	XL	XL
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	–	–	A	A
Nennwärmeleistung	P_{rated}	kW	20	20
Jährlicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klima- verhältnisse)	Q_{HE}	kWh	–	–
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	35	35
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	37	37
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18	18
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	86	86
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	48	48
Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spitz- enzeiten			nein	nein
Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls an- wendbar) zu treffende Vorkehrungen			→ Installations- und Wartungsanleitung	→ Installations- und Wartungsanleitung
Brennwertkessel	–	–	ja	ja
Heizkessel	–	–	nein	nein
Kesseltyp B1	–	–	nein	nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung	–	–	nein	nein
Kombigerät	–	–	ja	ja
Nutzbare Wärmeleistung				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb	P_4	kW	19,6	19,6
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempera- turbetrieb	P_1	kW	6,6	6,6
Wirkungsgrad				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb	η_4	%	88,2	88,2
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempera- turbetrieb	η_1	%	98,9	98,9
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	e_{max}	kW	0,026	0,026
Bei Teillast	e_{min}	kW	0,011	0,011
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,061	0,061
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	–	–
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/ kWh	44	44
Zusätzliche Angaben für Kombiheizgeräte				
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klima- verhältnisse)	Q_{elec}	kWh	0,168	0,168
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	22,701	22,554

Tab. 12 Produktdaten zum Energieverbrauch GC5300iW ... C und GC5300iW ... CR

GC5300iW ... P

Produktdaten	Sym- bol	Ein- heit	7736902112	7736902113
Produkttyp	–	–	GC5300iW 14 P	GC5300iW 24 P
Angegebenes Lastprofil	–	–	–	–
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	–	–	–	–
Nennwärmeleistung	P_{rated}	kW	15	24
Jährlicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klima- verhältnisse)	Q_{HE}	kWh	–	–
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	27	42
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	–	–
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	–	–
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	–	–
Schallleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	45	50
Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spit- zenzeiten			nein	nein
Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls an- wendbar) zu treffende Vorkehrungen			→ Installations- und Wartungsanleitung	→ Installations- und Wartungsanleitung
Brennwertkessel	–	–	ja	ja
Heizkessel	–	–	nein	nein
Kesseltyp B1	–	–	nein	nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung	–	–	nein	nein
Kombigerät	–	–	nein	nein
Nutzbare Wärmeleistung				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb	P_4	kW	15	24
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempera- turbetrieb	P_1	kW	5,1	8,1
Wirkungsgrad				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb	η_4	%	88,3	88,2
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempera- turbetrieb	η_1	%	99,2	98,8
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	e_{max}	kW	0,034	0,04
Bei Teillast	e_{min}	kW	0,013	0,011
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,061	0,061
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	–	–
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/ kWh	34	47
Zusätzliche Angaben für Kombiheizgeräte				
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klima- verhältnisse)	Q_{elec}	kWh	–	–
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	–	–

Tab. 13 Produktdaten zum Energieverbrauch GC5300iW ... P

GC5800iW

Produktdaten	Sym- bol	Ein- heit	7736902114	7736902115
Produkttyp	–	–	GC5800iW 14 P	GC5800iW 24 P
Angegebenes Lastprofil	–	–	–	–
Energieeffizienzklasse	–	–	A	A
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse	–	–	–	–
Nennwärmeleistung	P_{rated}	kW	15	24
Jährlicher Energieverbrauch (durchschnittliche Klima- verhältnisse)	Q_{HE}	kWh	–	–
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	GJ	–	–
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	–	–
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	–	–
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	%	94	94
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	–	–
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	45	50
Angabe zur Fähigkeit des Betriebs außerhalb der Spit- zenzeiten			nein	nein
Bei Zusammenbau, Installation oder Wartung (falls an- wendbar) zu treffende Vorkehrungen			→ Installations- und Wartungsanleitung	→ Installations- und Wartungsanleitung
Brennwertkessel	–	–	ja	ja
Heizkessel	–	–	nein	nein
Kesseltyp B1	–	–	nein	nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung	–	–	nein	nein
Kombigerät	–	–	nein	nein
Nutzbare Wärmeleistung				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb ¹⁾	P_4	kW	15	24
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempera- turbetrieb ²⁾	P_1	kW	5,1	8,1
Wirkungsgrad				
Bei Nennwärmeleistung und Hochtemperaturbetrieb	η_4	%	88,3	88,2
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und Niedertempera- turbetrieb	η_1	%	99,2	98,8
Hilfsstromverbrauch				
Bei Volllast	e_{max}	kW	0,034	0,040
Bei Teillast	e_{min}	kW	0,013	0,015
Im Bereitschaftszustand	P_{SB}	kW	0,004	0,004
Sonstige Angaben				
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	P_{stby}	kW	0,061	0,061
Energieverbrauch der Zündflamme	P_{ign}	kW	–	–
Stickoxidemission (nur für Gas oder Öl)	NO_x	mg/ kWh	34	47
Zusätzliche Angaben für Kombiheizgeräte				
Täglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaver- hältnisse)	Q_{elec}	kWh	–	–
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	–	–

1) Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgerätauslass.

2) Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklaufftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C

Tab. 14 Produktdaten zum Energieverbrauch GC5800iW

4.6 Kondensatzzusammensetzung

Stoff	Wert [mg/l]
Ammonium	1,2
Blei	≤ 0,01
Cadmium	≤ 0,001
Chrom	≤ 0,005
Halogen-Kohlenwasserstoff	≤ 0,002
Kohlenwasserstoffe	0,015
Kupfer	0,028
Nickel	0,15
Quecksilber	≤ 0,0001
Sulfat	1
Zink	≤ 0,015
Zinn	≤ 0,01
Vanadium	≤ 0,001

Tab. 15 Kondensatzzusammensetzung

4.7 Pumpenkennfeld der Heizungspumpe

GC5300iW und GC5800iW

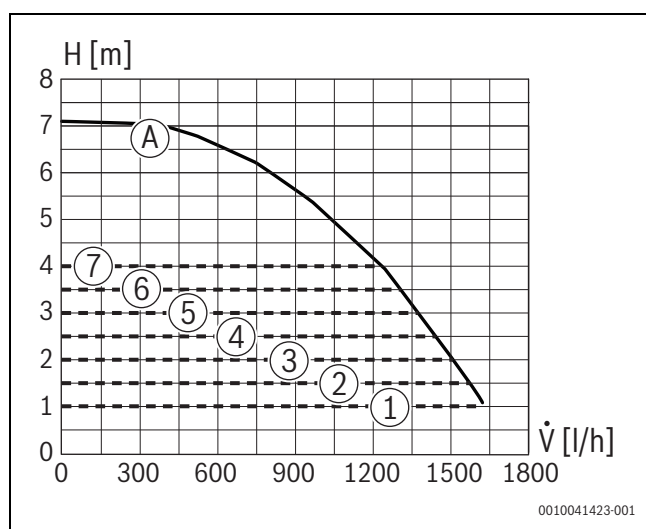


Bild 23 Pumpenkennfelder und Pumpenkennlinien

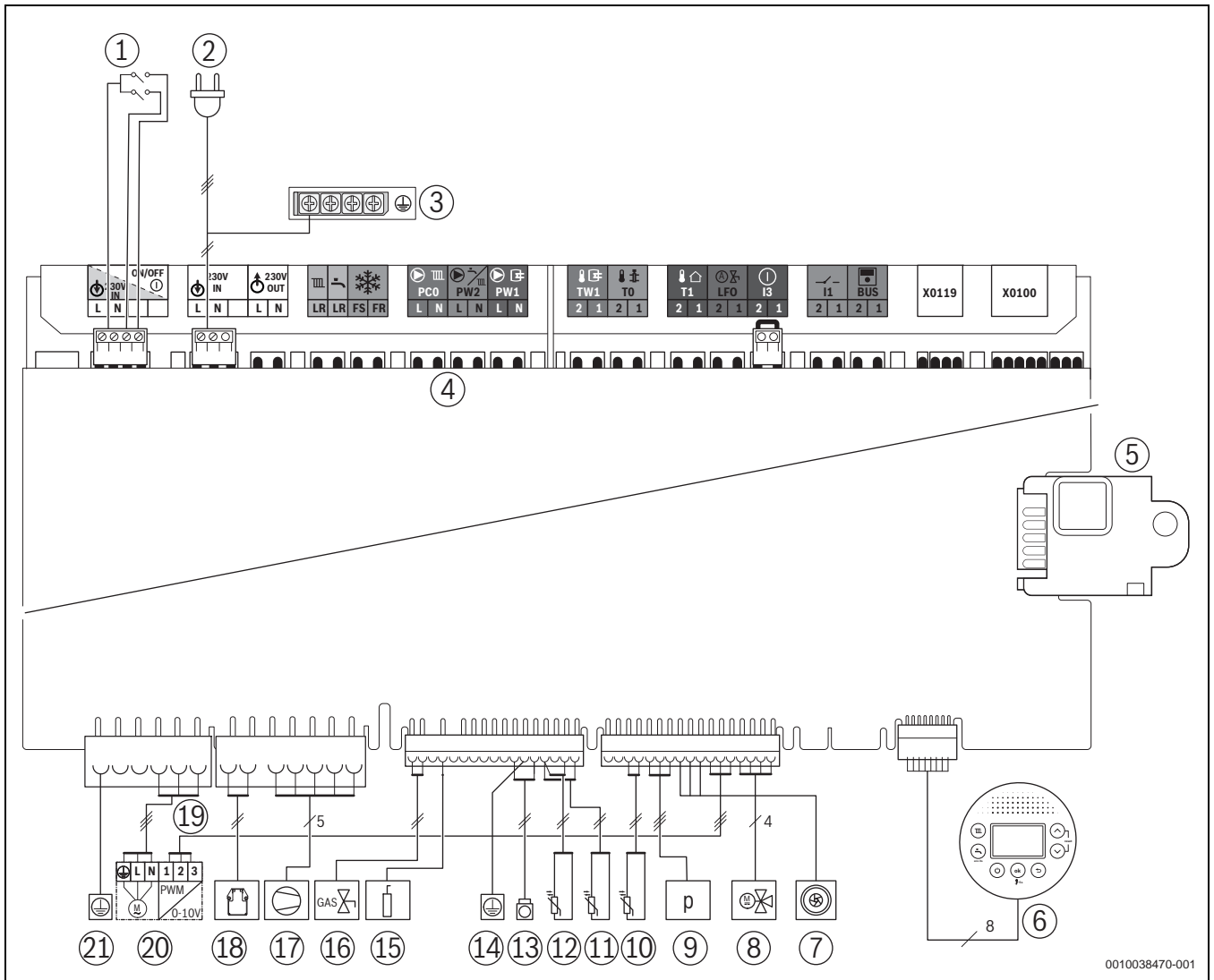
- [1] Pumpenkennfeld Konstantdruck 100 mbar
- [2] Pumpenkennfeld Konstantdruck 150 mbar
- [3] Pumpenkennfeld Konstantdruck 200 mbar
- [4] Pumpenkennfeld Konstantdruck 250 mbar
- [5] Pumpenkennfeld Konstantdruck 300 mbar
- [6] Pumpenkennfeld Konstantdruck 350 mbar
- [7] Pumpenkennfeld Konstantdruck 400 mbar
- [A] Pumpenkennlinie bei maximaler Pumpenleistung

H Restförderhöhe

\dot{V} Volumenstrom

4.8 Elektrische Verdrahtung

GC5300iW und GC5800iW



0010038470-001

Bild 24 Elektrische Verdrahtung

- [1] Schalter Ein/Aus
- [2] Anschluss mit Stecker
- [3] Erdung (PE)
- [4] Klemmleiste für externes Zubehör
(→ Klemmenbelegung ab Seite 52)
- [5] Kodierstecker (KIM)
- [6] Display
- [7] Turbine
- [8] 3-Wege-Ventil
- [9] Druckfühler
- [10] Warmwasser-Temperaturfühler
- [11] Temperaturfühler am Wärmeblock
- [12] Vorlauf-Temperaturfühler Vorlaufrohr
- [13] Wärmeblock- und Abgas-Temperaturbegrenzer
- [14] Überwachungserdung
- [15] Überwachungselektrode
- [16] Gasarmatur
- [17] Gebläse (230 V und Steuerleitung)
- [18] Zündfunkengenerator (230 V)
- [19] Heizungspumpe Steuerleitung
- [20] Heizungspumpe 230 V
- [21] Erdung (PE)

5 Vorschriften

Beachten Sie für eine vorschriftsmäßige Installation und den Betrieb des Produkts alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

Das Dokument 6720807972 enthält Informationen zu geltenden Vorschriften. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

6 Installation

6.1 Voraussetzungen



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosion!

Eine erhöhte und dauerhafte Ammoniakkonzentration kann zu Spannungsrissskorrosionen an Messing-Teilen führen (z. B. Gashähne, Überwurfmutter). In der Folge besteht Explosionsgefahr durch Gasaustritt.

- ▶ Gasgeräte nicht in Räumen mit einer erhöhten und dauerhaften Ammoniakkonzentration verwenden (z. B. Viehställe oder Lagerräume für Düngemittel).
- ▶ Falls der Kontakt mit Ammoniak unvermeidbar ist: Sicherstellen, dass keine Messing-Teile verbaut sind.

- ▶ Alle geltenden nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Alle erforderlichen Genehmigungen einholen (Gasversorgungsunternehmen usw.).
- ▶ Anforderungen der Baubehörde berücksichtigen, z. B. zur Verwendung einer Neutralisationseinrichtung (Zubehör).
- ▶ Offene Heizungsanlagen in geschlossene Systeme umbauen.
- ▶ Keine verzinkten Heizkörper und Rohrleitungen verwenden.

Schwerkraftheizungen

- ▶ Gerät über hydraulische Weiche mit Schlammabscheider an das vorhandene Rohrnetz anschließen.

Fußbodenheizungen

- ▶ Zulässige Vorlauftemperaturen für Fußbodenheizungen beachten.
- ▶ Bei Verwendung von Kunststoffleitungen diffusionsdichte Rohrleitungen verwenden oder eine Systemtrennung durch Wärmetauscher durchführen.

Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser

Um erhöhtem Kalkausfall und daraus resultierenden Serviceeinsätzen vorzubeugen:

Wasserhärtebereich	Maßnahme
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (hart)	▶ Warmwassertemperatur niedriger als 55 °C einstellen.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (hart)	Wir empfehlen: ▶ Wasseraufbereitungsanlage installieren.

Tab. 16 Maßnahmen bei kalkhaltigem Wasser

6.2 Anforderungen an den Aufstellraum



GEFAHR

Lebensgefahr durch Explosion!

Eine erhöhte und dauerhafte Ammoniakkonzentration kann zu Spannungsrisskorrosionen an Messing-Teilen führen (z. B. Gashähne, Überwurfmutter). In der Folge besteht Explosionsgefahr durch Gasaustritt.

- ▶ Gasgeräte nicht in Räumen mit einer erhöhten und dauerhaften Ammoniakkonzentration verwenden (z. B. Viehställe oder Lagerräume für Düngemittel).
- ▶ Falls der Kontakt mit Ammoniak unvermeidbar ist: Sicherstellen, dass keine Messing-Teile verbaut sind.

Oberflächentemperatur

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts liegt unter 85 °C. Daher sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe und Einbaumöbel erforderlich. Landesspezifische Bestimmungen beachten.

Wandbeschaffenheit

Die zur Gerätemontage verwendete Wand muss tragfähig sein und das Gerät muss vollflächig aufliegen können.

Schutzbereiche in Feuchträumen



Beachten Sie die aktuellen nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien. Diese können zusätzliche oder abweichende Anforderungen für Installationen in Feuchträumen enthalten.

- ▶ Keine Schalter, Steckdosen oder Geräte mit Netzanschluss in den Schutzbereichen installieren.
- ▶ Gerät an einen Fehlerstromschutzschalter anschließen.
- ▶ Nur Regelgeräte mit geeigneter IP-Schutzart verwenden.

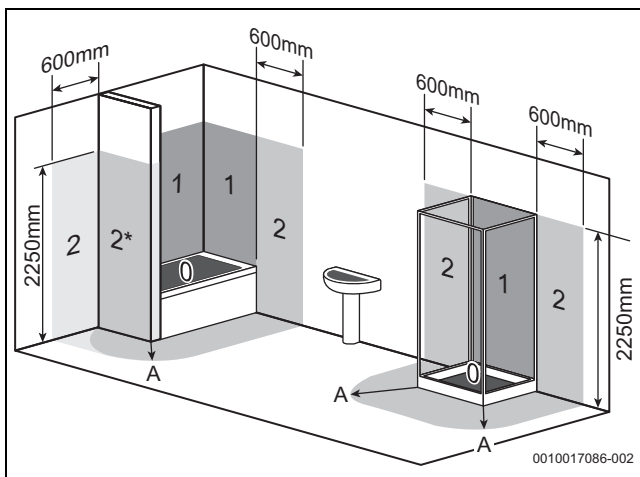


Bild 25 Schutzbereiche (Beispieldarstellung)

- [0] Schutzbereich 0
- [1] Schutzbereich 1
- [2] Schutzbereich 2
- [2*] Ohne die Stirnwand gilt Schutzbereich 2 mit einer Breite von 600 mm.
- [A] Umkreis von 600 mm um Badewanne oder Dusche

6.3 Füll- und Ergänzungswasser

Wasserbeschaffenheit des Heizwassers

Die Wasserbeschaffenheit des Füll- und Ergänzungswassers ist ein wesentlicher Faktor für die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, der Funktionssicherheit, der Lebensdauer und der Betriebsbereitschaft einer Heizungsanlage.

HINWEIS

Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignetes Wasser!

Ungeeignetes oder verschmutztes Wasser kann zu Schlamm- bildung, Korrosion oder Verkalkung führen.

- ▶ Vor dem Füllen Heizungsanlage spülen.
- ▶ Heizungsanlage ausschließlich mit Trinkwasser befüllen.
- ▶ Kein Brunnen- oder Grundwasser verwenden.
- ▶ Füll- und Ergänzungswasser entsprechend der Vorgaben in nachfolgendem Abschnitt aufbereiten.

Wasseraufbereitung

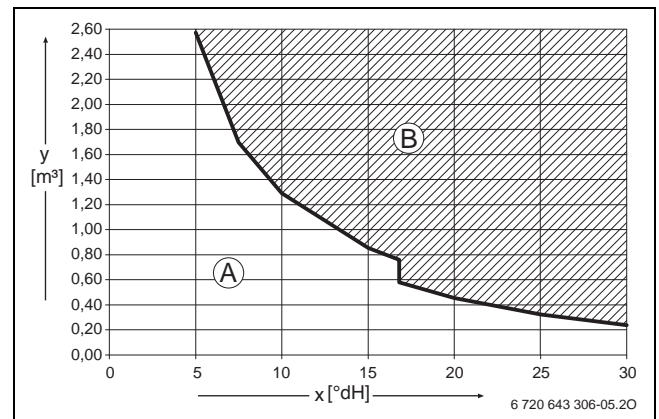


Bild 26 Anforderungen an Füll- und Ergänzungswasser Geräte < 50 kW

- x Gesamthärte in °dH
- y Maximal mögliches Wasservolumen über die Lebensdauer des Wärmeerzeugers in m³
- A Unbehandeltes Leitungswasser kann verwendet werden.
- B Vollentsalztes Füll- und Ergänzungswasser mit einer Leitfähigkeit von ≤ 10 µS/cm verwenden.

Empfohlene und freigegebene Maßnahme zur Wasseraufbereitung ist die Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers mit einer Leitfähigkeit ≤ 10 Microsiemens/cm (≤ 10 µS/cm). Statt einer Wasseraufbereitungsmaßnahme kann auch eine Systemtrennung direkt hinter dem Wärmeerzeuger mit Hilfe eines Wärmetauschers vorgesehen werden.

Weitere Informationen zur Wasseraufbereitung können Sie beim Hersteller erfragen. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

Frostschutzmittel



Das Dokument 6 720 841 872 enthält eine Liste der freigegebenen Frostschutzmittel. Zur Anzeige können Sie die Dokumentsuche auf unserer Internetseite verwenden. Die Internetadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

HINWEIS

Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignete Frostschutzmittel!

Ungeeignete Frostschutzmittel können zu Schäden am Wärmeerzeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Nur von uns freigegebene Frostschutzmittel verwenden.
- ▶ Frostschutzmittel nur nach den Angaben des Herstellers des Frostschutzmittels verwenden, z. B. hinsichtlich der Mindestkonzentration.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Frostschutzmittels zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.

Heizwasserzusätze

Heizwasserzusätze, z. B. Korrosionsschutzmittel, sind nur bei ständigem Sauerstoffeintrag erforderlich, der durch andere Maßnahmen nicht verhindert werden kann. Informieren Sie sich vor der Verwendung beim Hersteller des Heizwasserzusatzes über die Eignung für den Wärmeerzeuger und alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage.

HINWEIS

Beschädigung des Wärmetauschers oder Störung im Wärmeerzeuger oder der Warmwasserversorgung durch ungeeignete Heizwasserzusätze!

Ungeeignete Heizwasserzusätze (Inhibitoren oder Korrosionsschutzmittel) können zu Schäden am Wärmeerzeuger und der Heizungsanlage führen.

- ▶ Korrosionsschutzmittel nur dann verwenden, wenn der Hersteller des Heizwasserzusatzes die Eignung für den Wärmeerzeuger aus Aluminiumwerkstoffen und für alle anderen Werkstoffe in der Heizungsanlage bescheinigt.
- ▶ Heizwasserzusatz nur nach den Angaben des Herstellers des Heizwasserzusatzes verwenden.
- ▶ Vorgaben des Herstellers des Heizwasserzusatzes zu regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen und Korrekturmaßnahmen berücksichtigen.



Dichtmittel im Heizwasser können zu Ablagerungen im Wärmeblock führen. Wir raten daher von deren Verwendung ab.

6.4 Größe des Audehnungsgefäßes prüfen

Das folgende Diagramm ermöglicht die überschlägige Schätzung, ob das eingebaute Audehnungsgefäß ausreicht oder ein zusätzliches Audehnungsgefäß benötigt wird (nicht für Fußbodenheizung).

Für die gezeigten Kennlinien wurden folgende Eckdaten berücksichtigt:

- 1 % Wasservorlage im Audehnungsgefäß oder 20 % des Nennvolumens im Audehnungsgefäß
- Arbeitsdruckdifferenz des Sicherheitsventils von 0,5 bar
- Vordruck des Audehnungsgefäßes entspricht der statischen Anlagenhöhe über dem Heizgerät.
- Maximaler Betriebsdruck: 3 bar

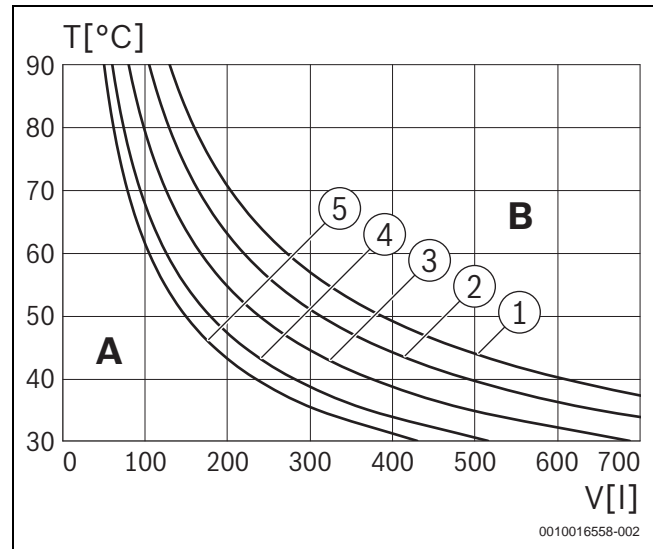


Bild 27 Kennlinien des Audehnungsgefäßes

- [1] Vordruck 0,5 bar
- [2] Vordruck 0,75 bar
- [3] Vordruck 1,0 bar (Grundeinstellung)
- [4] Vordruck 1,2 bar
- [5] Vordruck 1,3 bar

- A Arbeitsbereich des Audehnungsgefäßes
- B Zusätzliches Audehnungsgefäß erforderlich
- T Vorlauftemperatur
- V Anlageninhalt in Litern

- ▶ Im Grenzbereich: Genaue Gefäßgröße entsprechend landesspezifischen Bestimmungen ermitteln.
- ▶ Wenn der Schnittpunkt rechts neben der Kurve liegt: Zusätzliches Audehnungsgefäß installieren.

Dimensionierung der Gasleitung

- ▶ Auf dem Typschild die Kennzeichnung des Bestimmunglandes und Eignung für die vom Gasversorgungsunternehmen gelieferte Gasart prüfen (→ Kapitel 4.4, Seite 34).
- ▶ **Maximale Nennwärmeleistung für Heizung oder Warmwasserbereitung entsprechend den technischen Daten beachten.**
- ▶ Nennweite für die Gaszufuhr bestimmen.
- ▶ Bei Flüssiggas: Um das Gerät vor zu hohem Druck zu schützen, Druckregelgerät mit Sicherheitsventil einbauen.

6.5 Füllen und Entleeren der Anlage

- ▶ Zum Füllen und Entleeren der Anlage bauseits an der tiefsten Stelle einen Füll- und Entleerhahn anbringen.

HINWEIS

Rückstände im Rohrnetz können das Gerät beschädigen.

- ▶ Um Rückstände zu entfernen, Rohrnetz spülen.

6.6 Dimensionierung der Zirkulationsleitungen

Wenn folgende Bedingungen eingehalten werden, kann bei Ein- bis Vierfamilienhäusern auf eine aufwändige Berechnung verzichtet werden:

- Zirkulations-, Einzel- und Sammelleitungen mit einem Innendurchmesser von mindestens 10 mm
- Zirkulationspumpe DN 15 mit einem Förderstrom von max. 200 l/h und einem Förderdruck von 100 mbar
- Länge der Warmwasserleitungen max. 30 m
- Länge der Zirkulationsleitung max. 20 m
- Der Temperaturabfall darf 5 K nicht überschreiten



Zur einfachen Einhaltung dieser Vorgaben:

- ▶ Regelventil mit Thermometer einbauen.



Um elektrische und thermische Energie zu sparen, Zirkulationspumpe nicht im Dauerbetrieb laufen lassen.

6.7 Ableitung von Kondensat

- ▶ Ableitung aus korrosionsfesten Werkstoffen erstellen. Dazu gehören: Steinzeugrohre, PVC-Hart-Rohre, PVC-Rohre, PE-HD-Rohre, PP-Rohre, ABS/ASA-Rohre, Gussrohre mit Innenemaillierung oder Beschichtung, Stahlrohre mit Kunststoffbeschichtung, nichtrostende Stahlrohre, Borosilikatglas-Rohre.
- ▶ Ableitung direkt an einen externen Anschluss DN 40 montieren.
- ▶ Ableitungen nicht verändern oder verschließen.
- ▶ Schläuche nur mit Gefälle verlegen.

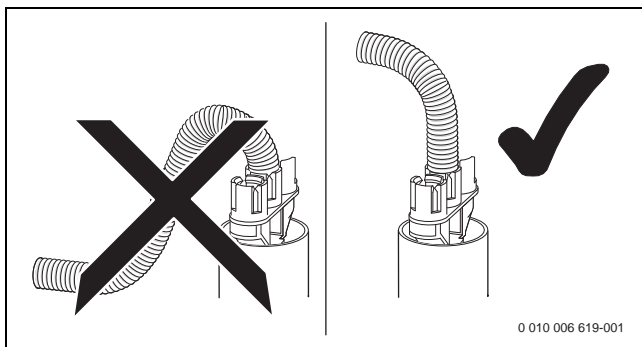


Bild 28

6.8 Sicherheitsgruppe Kaltwasser montieren



WARNUNG

Sachschaden durch fehlende Sicherheitsgruppe!

Der Betrieb des Geräts ohne Sicherheitsgruppe kann den Warmwasserspeicher durch Überdruck beschädigen.

- ▶ Sicherheitsgruppe im Kaltwassereintritt montieren.
- ▶ Sicherstellen, dass die Abblasöffnung des Sicherheitsventils nicht verschlossen ist.

Im Kaltwassereintritt ist eine Sicherheitsgruppe erforderlich.

Wenn der Ruhedruck im Kaltwassereintritt 80 % des Sicherheitsventil-Ansprechdrucks überschreitet, ist zusätzlich ein Druckminderer erforderlich.

Die Sicherheitsgruppe besteht aus Sicherheitsventil, Absperrhahn, Rückflussverhinderer und Manometeranschluss.

- ▶ Sicherheitsgruppe nach beiliegender Installationsanleitung montieren.

6.9 Magnetitabscheider

Die im Heizungswasser anfallenden ferromagnetischen Schlammartikel können sich am Permanentmagneten der Hocheffizienzpumpe anlagern. Dadurch verringert sich die Leistung der Pumpe bis hin zur Blockade. Um das zu verhindern, empfehlen wir einen Magnetitabscheider im Heizungsrücklauf kurz vor dem Wärmeerzeuger.

7 Elektrischer Anschluss

7.1 Allgemeine Hinweise



WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Schutzmaßnahmen nach VDE Vorschriften 0100 und Sondervorschriften (TAB) der örtlichen EVU beachten.
- ▶ In Räumen mit Badewanne oder Dusche: Gerät an einen FI-Schutzschalter anschließen.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.

7.2 Gerät anschließen

Anschluss nur außerhalb der Schutzbereiche 1 und 2 (→ Bild 25, Seite 47) möglich.

- ▶ Netzstecker in eine Steckdose mit Schutzkontakt stecken.



Ein beschädigtes Netzkabel darf nur durch ein Originalersatzteil (→ Ersatzteilkatalog) ersetzt werden. Der Einbau darf nur durch eine Fachkraft für Elektroinstallationen erfolgen.

7.3 Externes Zubehör anschließen

! WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlüsse PCO, PW1 und PW2 sind 230-Volt-Anschlüsse. Die Anschlüsse PCO, PW1 und PW2 stehen unter Spannung, sobald Netzspannung am Gerät anliegt.

► Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- Steuergerät nach unten klappen (→ Bild 29).
- Abdeckung aufklappen.

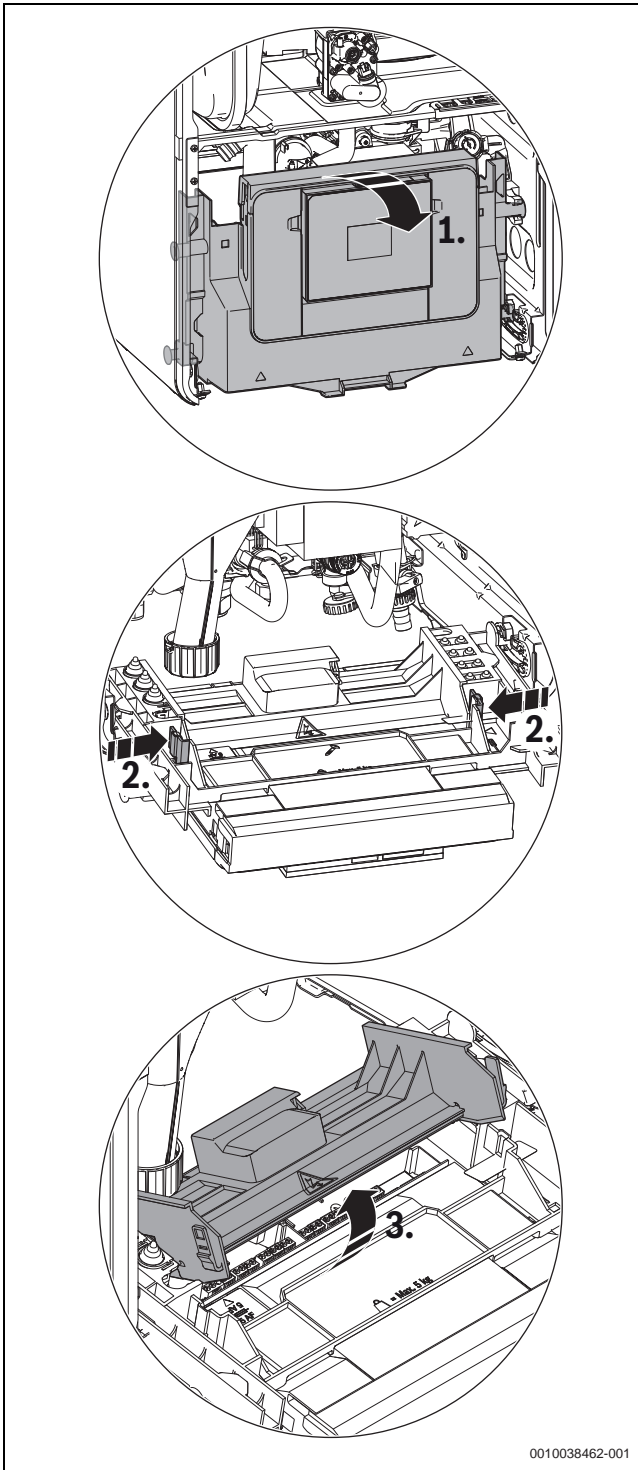


Bild 29 Abdeckung aufklappen

Bei geöffneter Abdeckung besteht Zugang zum elektrischen Anschluss des Bedienfeldes.

- Für Spritzwasserschutz (IP): Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden.

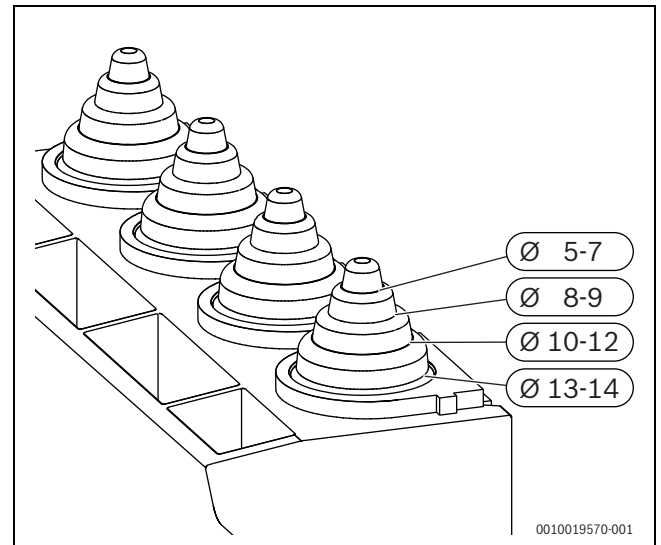


Bild 30 Zugentlastung an Kabeldurchmesser anpassen

- Kabel durch die Zugentlastung führen.
- Kabel an der Klemmleiste für externes Zubehör (→ Bild 31) anschließen.
- Kabel an der Zugentlastung sichern.

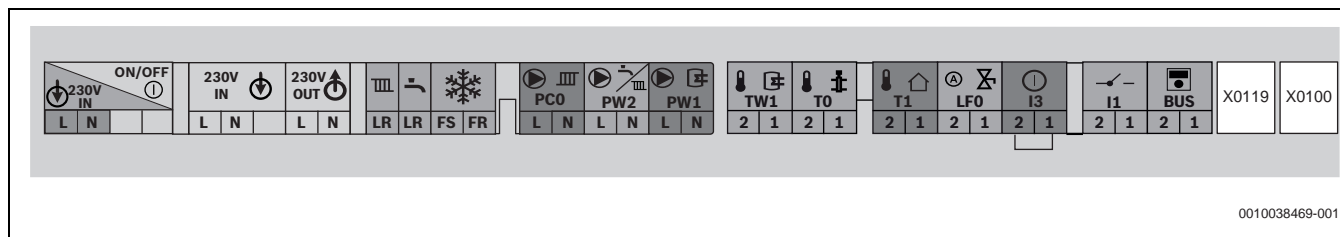


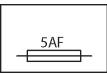


Bild 31 Klemmleiste für externes Zubehör

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Netzspannung	Schalter Ein/Aus
	Netzanschluss	Externe Spannungsversorgung
	Netzanschluss	Externe Module (über Schalter Ein/Aus geschaltet)
	Ohne Funktion	
	Ohne Funktion	
	Netzanschluss für Zirkulationspumpe oder Heizungspumpe (max. 100 W) nach der hydraulischen Weiche im ungemischten Heizkreis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Im Servicemenü unter Anlageneinstellungen > Heizkreis 1 am Heizgerät > Installiert, Pumpe HK1 hinter Weiche einstellen.
	Netzanschluss für Speicherladepumpe (max. 100 W) oder externes 3-WegeVentil (mit Federrückstellung)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Im Servicemenü unter Anlageneinstellungen > Inbetriebnahme > Warmwasser am Wärmeerzeuger einstellen. ▶ Speicherladepumpe anschließen oder externes 3-Wege-Ventil so anschließen, dass im stromlosen Zustand der Heizkreis offen ist.
	Warmwasserspeicher-Temperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Warmwasserspeicher-Temperaturfühler anschließen.
	Externer Vorlauftemperaturfühler (z. B. Weichenfühler)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Externen Vorlauftemperaturfühler anschließen. ▶ Im Servicemenü unter Anlageneinstellungen > Inbetriebnahme > Hydraulische Weiche einstellen.
	Außentemperaturfühler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Außentemperaturfühler anschließen.
	Automatischen Fülleinrichtung	Weitere Informationen zum Anschluss der automatischen Fülleinrichtung, finden Sie in der Zubehör-Installationsanleitung.
	Externer Schaltkontakt, potenzialfrei (z. B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung, im Auslieferungszustand gebückt)	<p>Wenn mehrere externe Sicherheitseinrichtungen wie z. B. TB 1 und Kondensatpumpe angeschlossen werden, müssen diese in Reihe geschaltet werden.</p> <p>Temperaturwächter in Heizungsanlagen nur mit Fußbodenheizung und direktem hydraulischen Anschluss an das Gerät: Beim Ansprechen des Temperaturwächters werden Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brücke entfernen. ▶ Temperaturwächter anschließen. <p>Kondensatpumpe: Bei fehlerhafter Kondensatableitung werden Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Brücke entfernen. ▶ Kontakt für Brennerabschaltung anschließen. ▶ 230-V-AC-Anschluss extern vornehmen.

Symbol	Funktion	Beschreibung
	Ein/Aus-Temperaturregler (potenzialfrei)	► Ein-/Aus-Temperaturregler anschließen.
	Externes Bediengerät/externe Module mit 2-Draht-BUS	► Kommunikationsleitung anschließen.
X0119	Key-Halter	Anschluss des Key-Halters
X0100	Ohne Funktion	
	Sicherung	Eine Ersatzsicherung befindet sich auf der Innenseite der Abdeckung.

Tab. 17 Klemmleiste für externes Zubehör

8 Regelung

8.1 Bedienfelder GC5300iW und GC5800iW

Gas-Brennwertgerä- te	Bedienfeld	Beschreibung	Verweis
GC5300iW	Tastenbedienfeld zur Gerätesteuerung UI 301	<ul style="list-style-type: none"> Reines Gerätebedienfeld (zusätzlicher Regler erforderlich) Bewährte Gerätesteuerung mit allen Funktion der bekannten HT4 Bedienung Zur Verbindung mit einem beliebigen Regler aus dem EMS-Regelungsprogramm 	→ Kap. 8.3, Seite 56
GC5800iW	5"-Farb-Touch-Regler UI 800	<ul style="list-style-type: none"> High-End Full-Touch-Regler Gerätesteuerung und Systemregler in einem (entspricht CW400) Geräte mit UI 800 können nicht zusammen mit CW 400/800 betrieben werden. 	→ Kap. 8.4, Seite 61

Tab. 18 Bedienfelder GC5300iW und GC5800iW

8.2 Systemkombinationen

8.2.1 GC5300iW mit UI 301

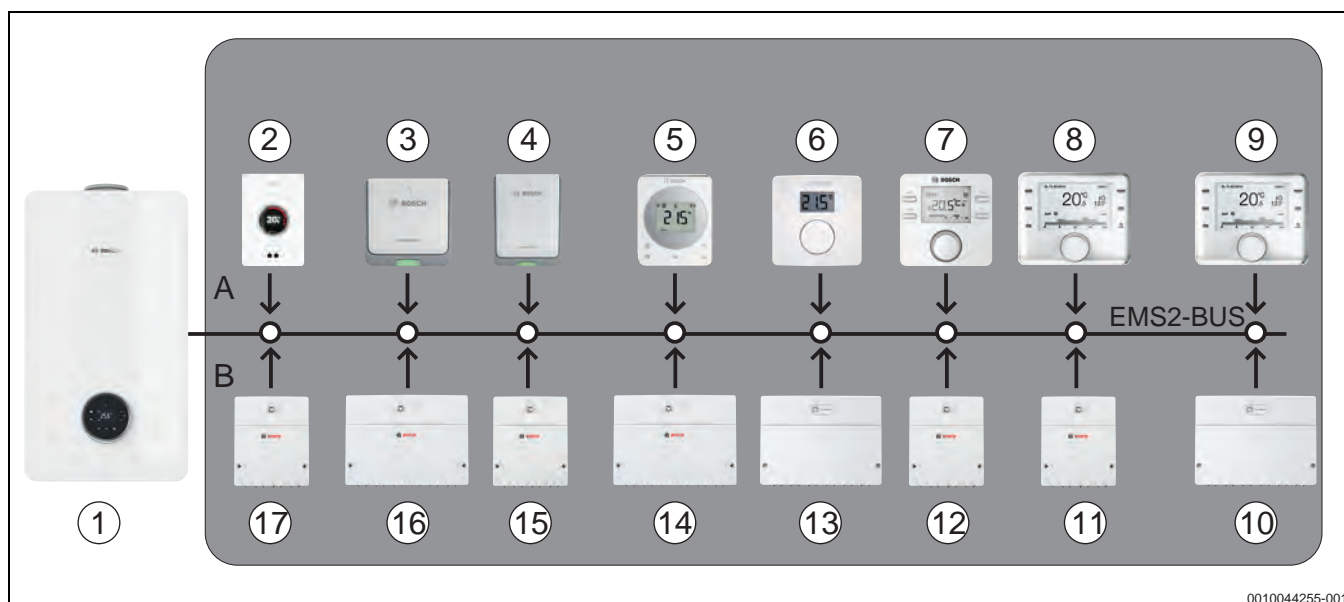


Bild 32 GC5300iW mit UI 301

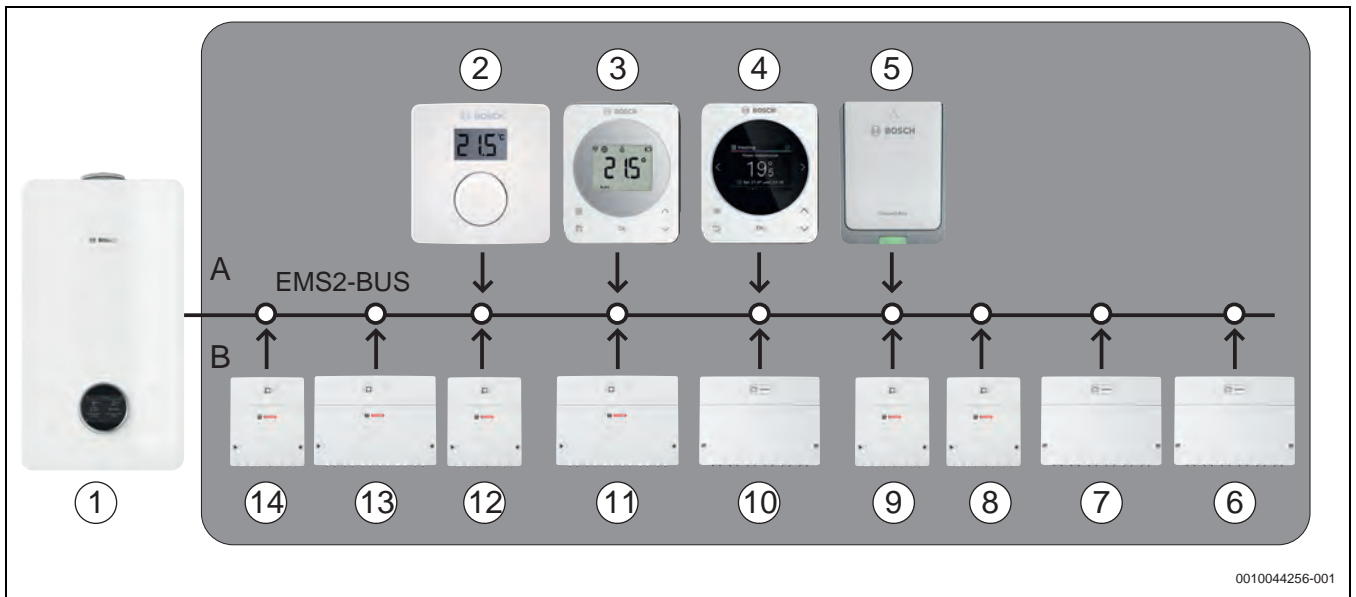
A Bedieneinheiten

B Module

- [1] GC5300iW
- [2] Easy Control CT 200
- [3] K 20 RF
- [4] K 30 RF¹⁾ (WIFI IoT Gateway)
- [5] CR 120¹⁾
- [6] CR 10 (H)
- [7] CW/CR 100
- [8] CW/CR 400
- [9] CW 800
- [10] ME 200
- [11] MP 100
- [12] MA 100
- [13] MC 400
- [14] MS 200
- [15] MS 100
- [16] MM 200
- [17] MM 100

1) Verfügbar ab Q3/2022

8.2.2 GC5800iW mit UI 800



0010044256-001

Bild 33 GC5800iW mit UI 800

A Bedieneinheiten

B Module

- [1] GC5800iW
- [2] CR 10 (H)
- [3] CR 20 RF
- [4] RT 800
- [5] K 30 RF (WIFI IoT Gateway)
- [6] MH 200-1 (kompatibel je nach Gerätefreigaben)
- [7] ME 200
- [8] MP 100
- [9] MA 100
- [10] MC 400 (Kaskadenmodul MC 400 kompatibel mit UI 800, ein zusätzlicher CW400/CW800 ist aber notwendig)
- [11] MS 200
- [12] MS 100
- [13] MM 200
- [14] MM 100

8.2.3 Einsatz GC5300iW und GC5800iW in Regelungskaskaden

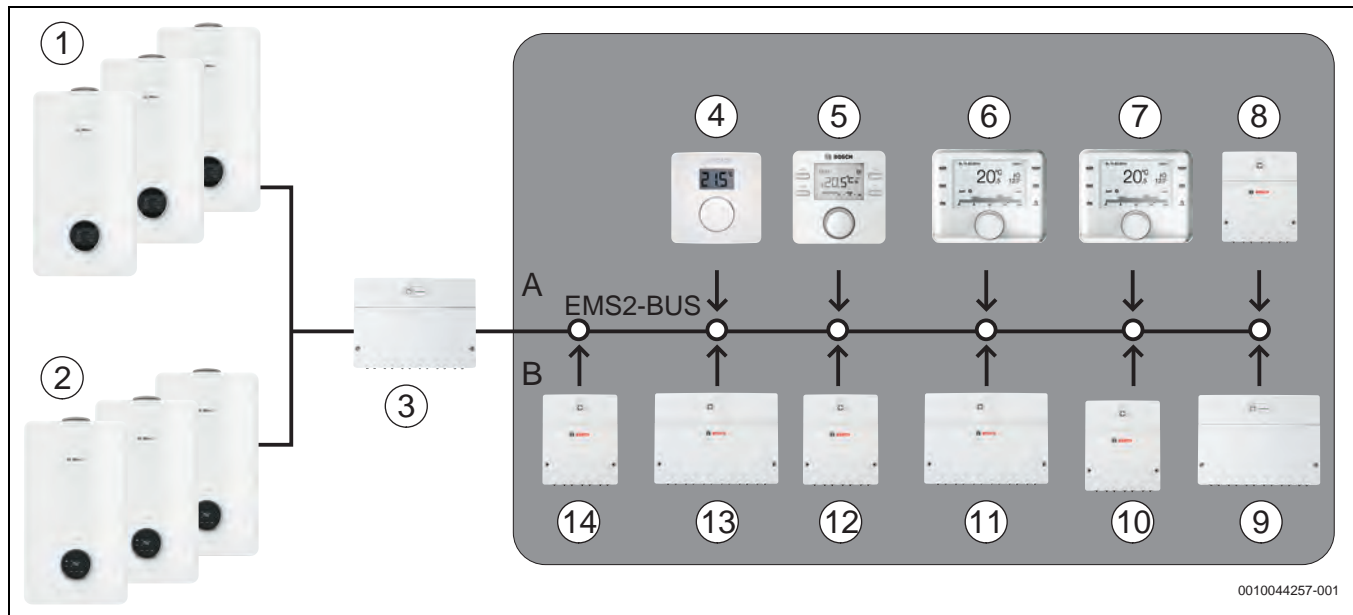


Bild 34 Einsatz GC5300iW und GC5800iW in Regelungskaskaden

A Bedieneinheiten

B Module

[1] GC5800iW

[2] GC5300iW

[3] Kaskadensteuerung über MC 400

[4] CR 10 (H)

[5] CW/CR 100

[6] CW/CR 400

[7] CW 800

[8] Gateway

[9] ME 200

[10] MA 100

[11] MS 200

[12] MS 100

[13] MM 200

[14] MM 100



Für Kaskadenanlagen wird auch bei Geräten mit UI 800 ein CW 400 als Bedieneinheit des MC 400 benötigt.

8.3 Systembedieneinheit UI 301



Bild 35 UI 301

Das Steuergerät UI 301 ist im Gas-Brennwertgerät integriert und ist der Grundregler des Gas-Brennwertgeräts. Er gehört daher zur Grundausstattung der Gas-Brennwertgeräte Condens 5300i W. Der Grundregler enthält den Kodierstecker, der die kesselspezifischen verbrennungstechnischen Informationen liefert.

Als zentrale Intelligenz des Regelsystems überwacht das Steuergerät alle elektrischen und elektronischen Komponenten des Gas-Brennwertgeräts und stimmt die Kesselkomponenten optimal aufeinander ab.

8.3.1 Regelfunktionen des Steuergeräts UI 301

- Überwachung und Steuerung aller Funktionen im Verbrennungsprozess
- Regelung der Kesseltemperatur auf einen Wert, der von den angeschlossenen Komponenten gefordert wird
- Regelung der Warmwasserbereitung mit thermischer Desinfektion und Ansteuerung einer Zirkulationspumpe
 - Diese Funktion wird über das Steuergerät UI 301 in Verbindung mit einem EMS 2-Regler oder CT 200 aktiviert.
 - In Verbindung mit dem Regler CW 400/CR 400/ CW 800 ist ein eigenes Zeitprogramm für die Warmwasserbereitung und für die Zirkulationspumpe möglich.
 - Beim CT 200 und CW 100/CR 100 ist das Zeitprogramm für Warmwasserbereitung intelligent ans Heizprogramm gekoppelt. Der CT 200 bietet alternativ auch ein eigenes Zeitprogramm für Warmwasser. Die Einstellungen für die Warmwasser-Zirkulation sind direkt an der Einstellung der Warmwasserbereitung gekoppelt. Zusätzlich kann zur Effizienzsteigerung im UI 301 eine (1 – 7 ×) 3-Minuten-Taktung pro Stunde für die Laufzeit der Zirkulationspumpe eingestellt werden.
 - In Verbindung mit einem 3-Wege-Ventil hat die Warmwasserbereitung grundsätzlich Vorrang gegenüber dem Heizbetrieb.

8.3.2 Bedienfeldübersicht

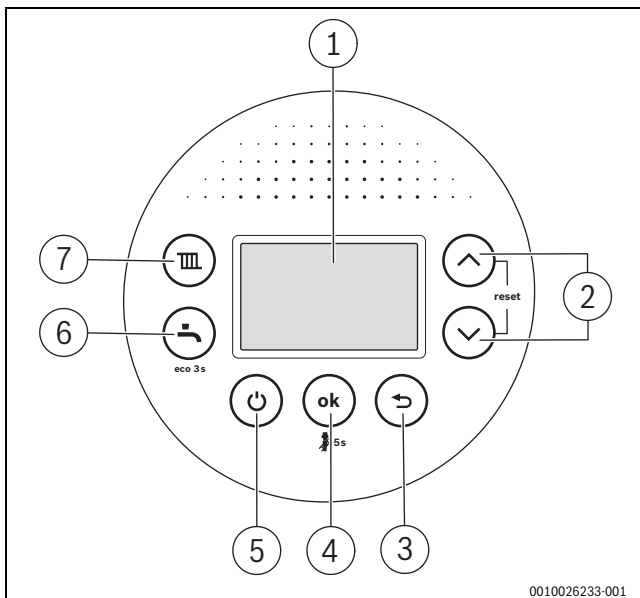




Bild 36 Bedienfeldübersicht

- [1] Display
- [2] Tasten ▼ und ▲: Menü nach unten und nach oben bewegen
- [3] Taste ↷: Verlassen des Menüpunkts
- [4] Taste ok: Bestätigungsfunktion; 5 s gedrückt halten: Schornsteinfegerbetrieb
- [5] Taste ⏻: Standby-Funktion
- [6] Taste : Warmwasser mit Eco-Funktion
- [7] Taste : Heizung

Funktionen, Anzeigen und Bedienelemente des Steuergeräts

- Warmwasser-Einstellung über das Menü **WARMWASSER**; Aufruf des Menüs mit Taste „Warmwasser“ (→ Bild 36, [6])
 - Ein-/Ausschalten des Warmwasserbetriebs
 - Einstellung von Eco-/Komfort-Betrieb
 - Einstellung der Warmwasser-Solltemperatur
- Heizungs-Einstellung über das Menü **HEIZUNG**; Aufruf des Menüs mit Taste „Heizung“ (→ Bild 36, [7])
 - Ein-/Ausschalten des Heizbetriebs
 - Einstellung des Sommerbetriebs
 - Einstellung der maximalen Vorlauftemperatur
- Manueller Betrieb z. B. für Abgastest; Taste „ok“ länger als 3 Sekunden drücken (→ Bild 36, [4])
 - Einstellung der Heizleistung
- Statusanzeige und Störungsdiagnose in einem LC-Display (→ Bild 36, [1])
 - Anzeige der Kesseltemperatur
 - Status der Heizung und des Warmwasserbetriebs
 - Anzeige des Betriebsdrucks
 - ggf. Anzeige eines Störungs-Codes
- Notbetrieb; Taste „ok“ länger als 8 Sekunden drücken (→ Bild 36, [4])
 - manuelle Einstellung der Vorlauftemperatur
- Reinigungsbetrieb; Taste Warmwasser länger drücken
 - Ausblenden der Tasten für 15 Sekunden zur Reinigung der Glasoberfläche
- Zugang zum Servicemenü mit den Untermenüs
 - Info
 - Einstellungen
 - Grenzwerte
 - Funktionstest
 - Notbetrieb
 - Reset
 - Anzeige

8.3.3 Übersicht der Regler für GC5300iW

	EasyControl Regler CT 200	System- Regler CW 400	EMS 2 Regler CR 100/ CW 100	Fern- bedienung CR 10
Reglereigenschaften				
Raumtemperaturgeführte Regelung, Rauminstallation	●	●	●	●
Außentemperaturgeführte Regelung mit Außen- temperaturfühler	□	●	●	–
Außentemperaturgeführte Regelung über Internet- Wetterdienst	●	–	–	–
Zeitkanäle Wochenzeitschaltuhr (Anzahl)	● (1 × HK, 1 × WW, WW-Zirkulati- on gekoppelt an WW)	● (4 × HK, 2 × WW, 2 × WW-Zirku- lation)	● (1 × HK, WW + WW-Zirkulati- on gekoppelt an HK)	–
Displaybeleuchtung	●	●	●	–
Energieverbrauchsanzeige	●	●	●	–
Regelung Heizkreis(e)				
Maximale Anzahl Heizkreise	1 (unge- mischt)	4 (MM ...)	1 (MM ...)	1 (Ergänzung zu CW 400/ CW 800)
Hydraulische Weiche oder Wärmetauscher zur Sys- temtrennung	●	●	●	–
Eigene Zeitprogramme pro Heizkreis (Anzahl)	● (1)	● (2)	● (1)	–
Urlaub voreinstellbar	●	●	●	–
Raumsollwertänderung temporär bis zum nächsten Schaltpunkt des Zeitprogramms	●	●	●	●
Raumsollwertänderung temporär für einstellbaren Zeitraum ≤ 48 h (z. B. als Party/Pausefunktion)	●	●	–	–
Estrichtrocknungsprogramm	–	●	–	–
Favoriten (häufig bediente Funktionen)	–	●	–	–
Heizkreis- und Zeitprogrammname einstellbar	–	●	–	–
Tastensperre/Kindersicherung	●	●	●	–
Heizkreis Regelungsart außentemperaturgeführt/ raumtemperaturgeführt/konstant/einzelraumgeführt	●/●/–/●	●/●/●/●	●/●/–/–	(nur als Fern- bedienung zu CW 400 ein- setzbar)
Regelung Warmwasser und Solar				
Warmwasserbereitung	●	●	●	–
Warmwasser-Einmal-Ladung	–	●	●	–
Thermische Desinfektion	●	●	●	–
Überwachung tägliche Aufheizung 60 °C (DVGW-Arbeitsblatt W551)	–	● (Nur bei WW über Modul MM ...)	● (Nur bei WW über Modul MM ...)	–
Separates Zeitprogramm Warmwasser	●	●	– (Gekoppelt an Heizzeiten)	–
Separates Zeitprogramm Zirkulation	– (Gekoppelt an WW)	●	– (Gekoppelt an Heizzeiten)	–
Zweiter Warmwasserspeicher mit eigenem Zeitkanal	–	□ MM 100	–	–
Regelung einer Solaranlage zur Warmwasserberei- tung mit Zusatzfunktion Umschichtung, Umladung oder externer Solar-Wärmetauscher	–	□ MS 100	–	–
Modulierende Solar-Hocheffizienzpumpe (PWM oder 0 ... 10 V)	–	□ (MS...)	□ (MS...)	–

	EasyControl Regler CT 200	System- Regler CW 400	EMS 2 Regler CR 100/ CW 100	Fern- bedienung CR 10
Wärmeerzeuger EMS				
Externe Verriegelung EMS Wärmeerzeuger (potenzialfreier Kontakt) I3	-	●	●	-
Externe Wärmeanforderung (0 ... 10 V) (Leistung oder Temperatur) und Sammelstörmeldung	-	□ MU 100	-	-
Fern-Bedienung und -Überwachung über Smartphone ¹⁾	●	● K 30 RF	-	-
Smart Service Key und App EasyService	-	□	-	-

1) Bedienung nur für Heizkreise, die über die System-Regler CR 400/CW 400/CW 800 geregelt werden oder in Anlagen mit Regler CT 200.

Tab. 19 Übersicht Regler

- Grundausrüstung,
- Optional
- Nicht möglich

8.3.4 Smarte Regelung CT 200

Der EasyControl CT 200 ist ein smarter Heizungsregler mit innovativem Bedienkonzept für hohe Energie-Effizienz. Er ist geeignet für übliche Heizanlagen mit folgenden Möglichkeiten:

- ein ungemischter Heizkreis
- Pumpe hinter einer hydraulischen Weiche oder Wärmetauscher zur Systemtrennung
- eine Warmwasserbereitung direkt am Gerät (GC5300iW)
- Warmwasser-Zirkulation (fest gekoppelt am Warmwasser-Zeitprogramm, Taktung je Stunde einstellbar im Gerätedisplay)
- Regelung nach Raumtemperatur oder Außentemperatur
- unterstützt Außentemperaturermittlung ohne Sensor (über einen Wetterdienst, empfohlen)
- effiziente Einzeltemperaturregelung mit den Bosch Smart Home Heizkörper-Thermostaten

Die Verbindung des CT 200 zum GC5300iW kann über Funk (mit Funkmodul K 20 RF) oder über Kabel (2-adriges Buskabel) realisiert werden. Mit dem zusätzlich lieferbaren Tischständer mit Steckernetzteil kann der CT 200 bei einer Funkverbindung mit K 20 RF frei im Raum aufgestellt werden. So ist eine vollständig kabellose, einfache Einrichtung einer außentemperaturgeführten Regelung in wenigen Minuten möglich.

Der CT 200 steckt voll zahlreicher smarte Features, wie der

- Energieverbrauchsanzeige in Tag, Monat, Jahr für Heizung und Warmwasser getrennt (exportierbar)
- intelligenter Anwesenheitserkennung (spart bis zu 21 % Heizkosten)
- Außentemperatur über einen Internet-Wetterdienst (alternativ zu einem kabelgebundenen Außentemperaturfühler)
- Energiesparanzeige der Einstellungen (Eco-Bar)
- Bildschirmschoner mit Näherungssensor und Ambient-Light
- hochwertiges Glas-Design

- Kompatibilität zu Sprachassistenten Amazon Alexa, Automatisierungsdienst IFTTT und dem Profi-Portal HomeCom P
- Bietet für Programmierer eine Web-Schnittstelle (API), Details unter <https://developer.bosch.com>

Die Verbindung ins Internet erfolgt über eine verschlüsselte WLAN-Verbindung (WPA2). Die wichtigsten Einstellungen werden direkt am Touchdisplay des Reglers vorgenommen. Über die zugehörige kostenfreie App EasyControl (iOS, Android) können alle Funktionen und Bedienungen eingestellt werden.

Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie unter

www.bosch-easycontrol.com.



Für komplexere Heizungsanlagen (mehr als ein Heizkreis) muss das Regelsystem EMS 2 installiert werden. Der EasyControl ist nicht kompatibel zu den EMS 2-Erweiterungsmodulen.

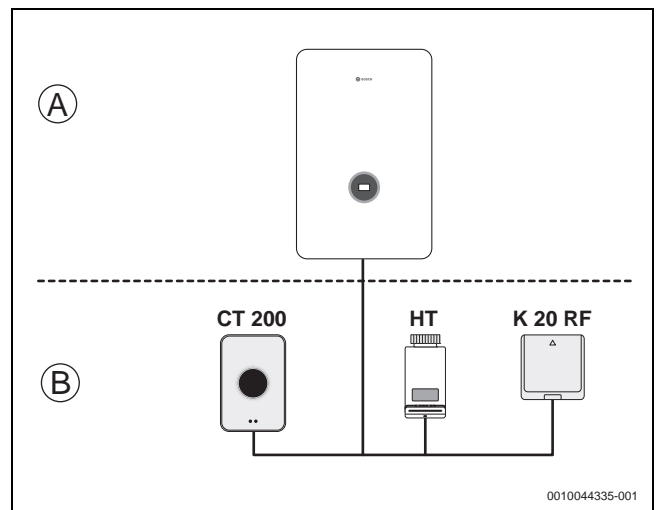


Bild 37 Übersicht zur Regelung mit CT 200

HT Bosch Smart Home Heizkörper-Thermostat
K 20 RF Funkmodul für drahtlose Verbindung mit CT 200

CT 200 EasyControl - smarterer Heizungsregler mit W-LAN Anbindung

A Wärmeerzeuger mit BUS-Schnittstelle (EMS 2)
B EasyControl und mögliche Erweiterungen

Design-Regler CT 200

Der Regler CT 200 wird wahlweise über eine 2-adrige BUS-Leitung oder über den Funkstecker K 20 RF mit dem GC5300iW verbunden. Die Stromversorgung des CT 200 erfolgt für die Funklösung entweder bei Wandmontage über das dem K 20 RF beiliegende Netzteil oder über den Tischständer DS1 mit Steckernetzteil (Zubehör).

Wenn ein WLAN-Internet-Router aktiv ist, verbindet sich der Regler über das WLAN mit dem Internet und bleibt über regelmäßige Updates immer auf dem neuesten Stand.

Der Regler CT 200 wird mit dem mitgelieferten Wandhalter im Wohnraum montiert. Eine Montage im Wärme-erzeuger ist nicht möglich.



Um den Regler CT 200 nutzen zu können, ist eine Internetverbindung (ggf. kostenpflichtig) erforderlich.

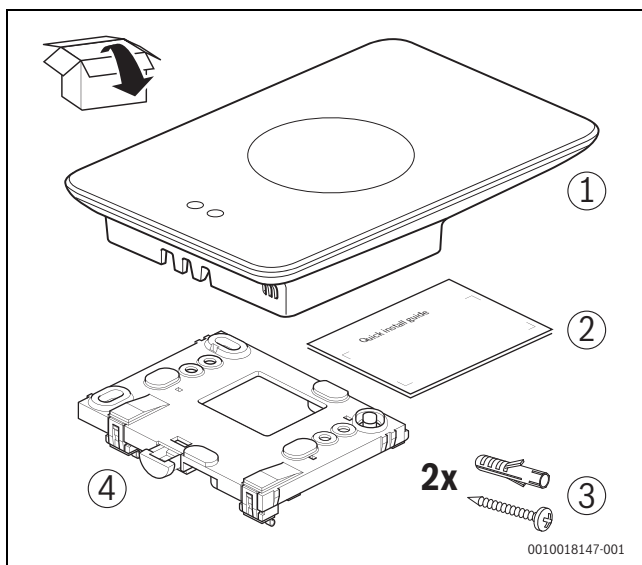


Bild 38 Lieferumfang CT 200

- [1] Regler
- [2] Kurz-Installationsanleitung
- [3] Schrauben; Dübel
- [4] Sockel

Mit dem Regler CT 200 können geregelt werden:

- ein ungemischter Heizkreis
- Pumpe hinter einer hydraulischen Weiche
- Warmwasserbereitung
- Zirkulationspumpe

Die Regelung der Raumtemperatur erfolgt entweder raumtemperaturgeführt, außentemperaturgeführt oder außentemperaturgeführt mit Raumtemperatur-aufschaltung. Die Außentemperatur bezieht die CT 200 dabei von einem Außentemperaturfühler oder von einem Internet-Wetterdienst.

Besondere Eigenschaften

- Gas-Wandgeräte intelligent und effizient regeln - wichtigste Funktionen direkt am Touch Screen und komplette Einstellungen komfortabel über die App Bosch EasyControl (kostenfrei im iOS/Android-Store)
- automatische Anwesenheitserkennung (über Ortungsdienst des Smartphones oder manuell über App MyMode)
- berührungslos aktivieren des Reglers aus dem Standbymodus durch Näherungssensor
- grafisch dargestelltes selbst lernendes Zeitprogramm
- einfach einzustellende abweichende Heizzeiten, wie Urlaub, Feiertage etc.
- Verbrauchsanzeige
- außentemperaturgeführte Regelung über Fühler oder Internet-Wetterdienst
- WLAN-Verbindung zum lokalen Router
- geeignet für Anlagen mit einem Heizkreis und Warmwasser direkt am Wärmeerzeuger (3-Wege-Ventil)
- schnelle und einfache Installation
- lieferbar als Regler CT 200 oder als Set CT 200 inkl. 3 Bosch Smart Home Thermostatventilen



Der CT 200 kann nur in Systeme mit einem direkten Heizkreis (optional mit hydraulischer Weiche) eingesetzt werden. Bei komplexeren Anlagen oder wenn eine Solaranlage im System vorhanden ist, muss der System-Regler CW 400/CW 800 verwendet werden.

Technische Daten

	Einheit	CT 200
Abmessungen (B × H × T)	mm	153 × 103 × 24
Nennspannung	V DC	14,3 – 16
Gewicht	g	250
Leistungsaufnahme (maximal)	W	0,905
BUS-Protokoll	–	EMS 1.0/2.0
Funk-Protokolle		
– Wi-Fi-Verbindung	–	802.11b/g/n
– Internal ZigBee	–	2,4 GHz
– Internal HomeMaticIP (EU only)	–	868 MHz
Zonenregelung		
– max. Anzahl Heizkörper-Thermostate	–	19 / 18 ¹⁾
EU-Richtlinie für Energieeffizienz	°C	
– Klasse des Temperaturreglers		VI / VIII ²⁾
– Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz		4,0 / 5,0 ²⁾
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 ... 45
Schutzart	–	IP30

1) bei Funkverbindung zum Gerät mit dem Control-Key K 20 RF

2) mit EasyControl Set

Tab. 20 Technische Daten Regler CT 200

8.4 Systembedieneinheit UI 800



Bild 39 UI 800

Die Systembedieneinheit verfügt über ein Touchscreen-Display, dessen Bedienung auf Wischen (zum Navigieren) und Tippen (zum Auswählen und Einstellen) basiert.

Die Systembedieneinheit dient der Regelung von maximal 4 Heizkreisen. Zusätzlich können 2 Speicherladekreise zur Warmwasserbereitung, eine Frischwasserstation, eine solare Warmwasserbereitung, eine solare Heizungsunterstützung sowie eine Lüftungsanlage geregelt werden.

Funktionsumfang und Menüstruktur der Systembedieneinheit sind abhängig vom Aufbau der Anlage. In dieser Anleitung wird der maximale Funktionsumfang beschrieben. An den betroffenen Stellen wird auf die Abhängigkeit vom Aufbau der Anlage hingewiesen. Die Einstellbereiche und Grundeinstellungen weichen ggf. von den Angaben in dieser Anleitung ab.

Die angezeigten Texte sind außerdem abhängig von der Software-Version der Systembedieneinheit und können von den Texten in dieser Anleitung abweichen.

Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Heizungsanlagen

In einem BUS-System darf nur ein Teilnehmer die Heizkreisberechnung durchführen. In einer Heizungsanlage darf daher nur eine Systembedieneinheit verwendet werden¹⁾. Sie dient als Regler in:

- Anlagen mit einem Heizkreis, z. B. in einem Einfamilienhaus
- Anlagen mit zwei oder mehr Heizkreisen, z. B.:
 - Fußbodenheizung in einer Etage und Heizkörpern in der anderen
 - Wohnung in Kombination mit einer Werkstatt
- Anlagen mit mehreren Heizkreisen mit Fernbedienungen, z. B.:
 - Haus mit Einliegerwohnung mit der Systembedieneinheit als Regler und RT 800/CR 20 RF/CR 10/CR 10 H als Fernbedienung im Referenzraum der Einliegerwohnung
 - Haus mit mehreren Wohnungen mit der Systembedieneinheit als Regler und RT 800/CR 20 RF/CR 10/CR 10 H als Fernbedienung in den Wohnungen.

1) In Heizungsanlagen mit mehreren Heizgeräten (Kaskaden) ist aus diesem Grund zusätzlich eine Bedieneinheit CW400/CW800 erforderlich, die als Master-Regler für die gesamte Heizungsanlage fungiert.

8.4.1 Bedienfeldübersicht

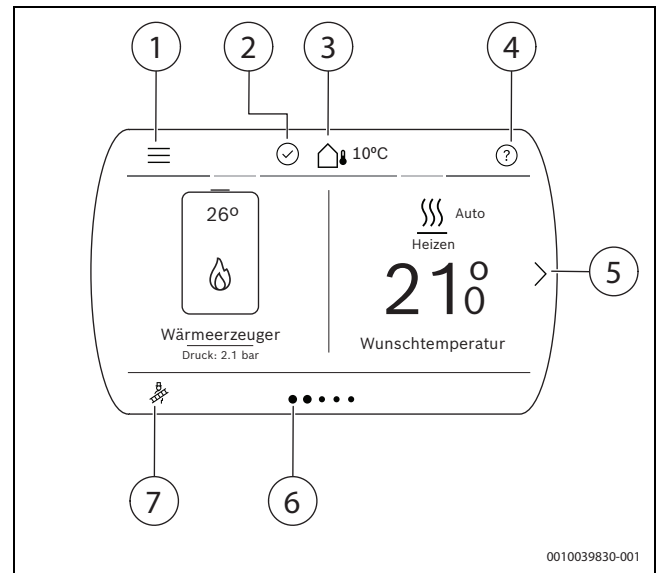


Bild 40 Bedienfeld

- [1] Allgemeine Einstellungen
- [2] Systemstatus
- [3] Aktuelle Außentemperatur
- [4] Hilfe
- [5] Nächste Seite
- [6] Aktuelle Seite
- [7] Schornsteinfegerbetrieb

8.4.2 Produktmerkmale Systembedieneinheit UI 800

- Außentemperaturfühler im GC5800iW integrierter Geräte- und Systemregler und Bedieneinheit zur Einstellung und Regelung von einfachen bis komplexen Heizanlagen.
- Der Funktions-, und Menüumfang ist abhängig von dem jeweiligen Wärmeeinheit, Gasgerät oder Wärmepumpe, sowie den angeschlossenen Systemkomponenten wie Solar, Hybrid, etc.
- Regelung von 2 Speicherladekreisen zur Warmwasserbereitung, eine solare Heizungsunterstützung sowie eine EMS2-Lüftungsanlage
- Erfassung der Raumist-Temperatur und der Raumfeuchte in Verbindung mit RT 800 möglich (max. 4 × RT 800 in einem System möglich)
- Einfache Bedienung durch ein großes farbiges Touchscreen-Display, Klartextanzeige und grafische Darstellung von Heizkurven, Zeitprogrammen, Verbrauchs- und Effizienz-Anzeige
- Umfangreiches Diagnosemenü mit Monitorwerten der Heizanlage, Störungsanzeige mit Fehlerspeicher sowie Funktionstests
- Grafische Konfiguration und Anzeige von Solaranlagen, eines Lüftungsgerätes und/oder einer Frischwasserstation
- Intelligenten Regelfunktionen wie „SolarInside-ControlUnit“ für maximale Solarerträge, intelligente Störungserkennung und „OptiEnergy“ für Hybridsysteme mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Brennwertgeräte
- Verwendbar mit:
 - Connect Key K 30 RF; WIFI-Schnittstelle zu gebäudeseitig vorhandenem Internet Router
 - Online-Lösungen: HomeCom Easy, HomeCom Pro, Bosch SmartHome und KNX

8.4.3 Beispielhydraulik

Möglichkeiten der Einbindung:

- Heizkreise: max. 4 × MM 100 (MM 200)
- Max. 2 Speicherladekreise
- Solaranlage: MS 100/MS 200
- Pool: MM 100
- Lüftungsgerät (z. B. Vent 4000 CC: mit EMS 2)
- Kühlung: nicht möglich
- Hybrid: ME 200

	Ungemischter Heizkreis
	Gemischter Heizkreis
	Konstant-Heizkreis
	MM 100

	Lüftungsgerät Vent 4000 CC
	MS 100
	MS 200
	ME 200 Regelung Alternativer Wärmeerzeuger
	Alternativ: Ladesysteme (Regelung über separates Modul MS 200)
	Alternativ: Frischwasserstationen FF.. (Modul MS 100 integriert)



Tab. 21 Beispielhydraulik

8.4.4 Technische Daten

	Einheit	UI 800
Klasse des Temperaturreglers	–	VI
Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Raumheizungseffizienz	%	4
Display	–	5", farbig/Farb-Touch-Display
BUS-Schnittstelle	–	EMS 2
Nennspannung	V DC	24 V
Regelbereich min.	°C	5
Regelbereich max.	°C	30
Schutzklasse	–	Im Gerät integriert
Schutzart	IP	Im Gerät integriert

Tab. 22 Technische Daten UI 800

8.4.5 Zubehör

	Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
	RT 800	<ul style="list-style-type: none"> Fernbedienung und Raumbedieneinheit mit farbigem Touch-Bediendisplay zur Fernbedienung der Regelfunktionen der im Gerät integrierten Systemregleinheit UI 800 	7 738 112 947
	CR 20 RF	<ul style="list-style-type: none"> Funk-Fernbedienung, batteriebetrieben, Connect Key K 30 RF im Gerät notwendig, Temperatur- und Raumfeuchte-Messung integriert, Wandmontage oder Tischaufstellung (Tischhalter beiliegend), max. 1 × CR 20 RF im System möglich, Batterien: 2 × AAA (LR03), ca. 2 Jahre Betriebsdauer Bedienung im Wohnraum Aktuelle Raum-Solltemperatur verändern Betriebsarten-Umschaltung (Auto, Man, Off, Boost, Away) An- oder Abwesend einfach auswählen (Away) Zeitbegrenzt auf Wunschtemperatur durchheizen (Boost) Start Extra-Warmwasser Anzeige: Störungen, Heizen/Kühlmodus, Raumluft-, Feuchte-, Funk-, Internet- und Batterie-Status, Brennerbetrieb (bei Gas-Brennwertgeräten) Energieverbrauch in kWh (vereinfacht) 	7 738 112 943

Tab. 23 Zubehör UI 800

8.4.6 Ergänzendes Zubehör



Detaillierte Informationen zu den verschiedenen Regelungen → Planungsunterlage „EMS 2 – Modulares Regelsystem“.

Module und Bedieneinheiten des Regelsystems EMS 2 :

- **Bedieneinheit CR 10** als einfache Fernbedienung
- **Bedieneinheit CR 10 H** als einfache Fernbedienung für Lüftungs- und Heizungsanlagen
- **Bedieneinheit RT 800** als komfortable Fernbedienung
- **Bedieneinheit CR 20 RF** als einfache Funk-Fernbedienung (Connect Key K 30 RF im Gerät notwendig)
- **ME 200**: Modul für Einbindung alternativer Wärmeerzeuger (z. B. Kaminöfen)
- **MU 100**: Modul für externe Regelungen oder ein Flüssiggas-Magnetventil
- **MH 200**: Modul für Hybridsystem
- **MC 400**: Modul für eine Kaskade mehrerer Wärmeerzeuger
- **MM 100**: Modul für einen gemischten Heizkreis, Speicherladekreis oder Konstantheizkreis
- **MM 200**: Modul für 2 gemischte Heizkreise, Speicherladekreise oder Konstantheizkreise
- **MS 100**: Modul für solare Warmwasserbereitung oder Warmwasserstation mittels Frischwasserstation
- **MS 200**: Modul für erweiterte Solaranlagen oder für Speicherladesystem zur Warmwasserbereitung

Weitere gerätespezifische Module und Zubehör finden sich im Katalog oder auf der Internetseite des Herstellers.

8.5 Konnektivität

8.5.1 Control Key K 20 RF für Regler CT 200

Der Control-Key K 20 RF ist ein Funkmodul und verbindet den CT 200 mit dem GC5300iW per Funk sehr einfach und sicher und ermöglicht so eine schnelle und flexible Reglerinstallation im Haus (alternativ zu einer Kabelverbindung des CT 200 zum GC5300iW).

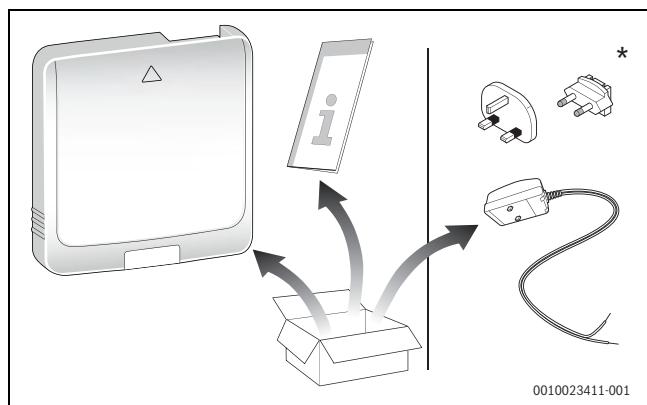


Bild 41 Lieferumfang K 20 RF

Die Geräte GC5300iW sind mit einem fertig verdrahtetem Steckplatz ausgerüstet. Dieser Steckplatz befindet sich an der Unterseite des Geräts. Er nimmt bei Bedarf den Control-Key K 20 RF auf, welcher eine drahtlose Verbindung zum Regler CT 200 aufbaut.

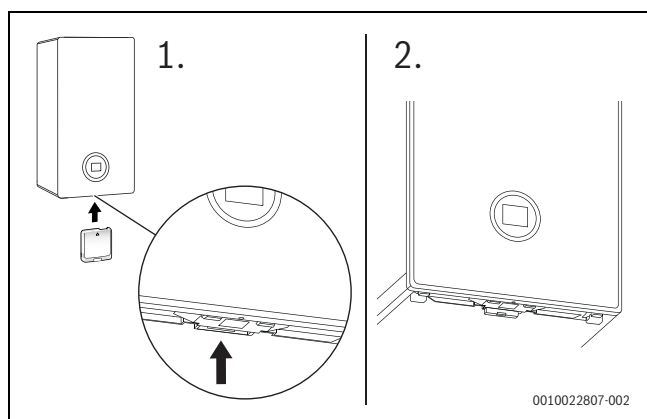


Bild 42

[1] K 20 RF

Im Lieferumfang des Control-Keys K 20 RF ist ein Netzteil für CT 200 enthalten. Wenn der CT 200 mit der ihm beiliegenden Wandhalterung montiert ist, wird dieses Netzteil an die Wandhalterung angeschlossen und so der CT 200 mit Strom versorgt. Alternativ kann der CT 200 in den Tischhalter DS-1 (Zubehör) montiert werden. Der Tischhalter sichert mit seinem Netzkabel die Stromversorgung und kann frei im Raum platziert werden.

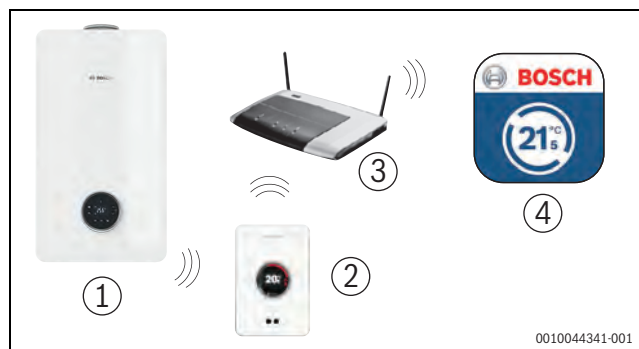


Bild 43 GC5300iW inklusive Schnittstelle

[1] GC5300iW mit K 20 RF

[2] CT 200

[3] W-LAN-Router

[4] App EasyControl (kostenfrei für iOS und Android)

Technische Daten

	Einheit	K 20 RF
Abmessungen (B × H × T)	mm	65 × 65 × 15
Gewicht	g	386
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	0 ... 50
Nennspannung	V DC	12 – 23
Leistungsaufnahme (maximal)	W	1
BUS-Protokoll	–	EMS 1.0/2.0
Funk-Verbindung Internal Home-MaticIP (EU only)		
– Frequenz	MHz	868,3 – 869,5 MHz
– Leistungspegel	dBm	≤ 10
Schutzart	–	IP30

Tab. 24 Technische Daten Funkmodul K 20 RF

8.5.2 Connect Key K 30 RF/App-Funktion

Der GC5800iW ist mit dem Internet- und Funkmodul Connect Key K 30 RF kompatibel. Für den GC5300iW ist diese Funktion ab Q3/2022 verfügbar.

i Connect Key K 30 RF montieren → Installationsanleitung GC5800iW



Bild 44 Connect Key K 30 RF

Das Modul ermöglicht eine intuitive Bedienung der Heizungsanlage im lokalen WLAN-Netzwerk sowie über das Internet. Über mobile Endgeräte mit den Betriebssystemen Android und iOS ist eine Bedienung und Fernüberwachung auch von unterwegs mittels der App HomeCom Easy für den Anlagenbetreiber möglich.

Für den Anlagenbetreiber stehen in der App HomeCom Easy folgende Funktionen zur Verfügung:

- Kontrolle und Änderung von Anlagenparametern (z. B. Betriebsartenumschaltung, Temperatur-Sollwerte für Tag und Nacht, Schaltuhren für alle Heizkreise)
- Anzeige von Störungs- und Servicemeldungen

Die App HomeCom Easy ist kostenlos im Apple App-Store und bei Google Play erhältlich.

i Informationen zum Connect-Key, zur WIFI-Verbindung, zur Verbindungsherstellung mit dem Internet und zur Einbindung von Zubehör finden Sie in der App HomeCom Easy sowie in der dem Connect-Key beiliegenden Installationsanleitung (→ 6721826106).

Technische Daten

	Connect Key K 30 RF
Display	Kapazitives Farb-Volltouchdisplay, hinterleuchtet, Auflösung 800 × 480 Pixel, Displaygröße 5 Zoll
Spannungsversorgung	Vom Wärmerezeuger
Kommunikation/BUS-Protokoll	EMS 2.0
WLAN (Wifi)	WLAN (WEP/WPA/WPA2), 2,4 GHz/5 GHz
Kommunikation mit Funk-Fernbedienung	868 MHz, Funkreichweite analog Bosch Smart Home
Schutzart	IP20

Tab. 25 Technische Daten Connect Key K 30 RF

8.5.3 Bosch HomeCom Pro

Mit dem Webportal Bosch HomeCom Pro ist die Bosch Heizungsanlage über das Internet bequem vom Wohnzimmer oder aus der Ferne regelbar. Bosch HomeCom Pro besitzt alle Funktionen für eine anwenderfreundliche Heizungsregelung. So kann die Anlage anhand individueller Zeitprogramme und Temperaturen den eigenen Bedürfnissen angepasst werden.

Weitere Infos und Anmeldung unter: www.bosch-homecom.com

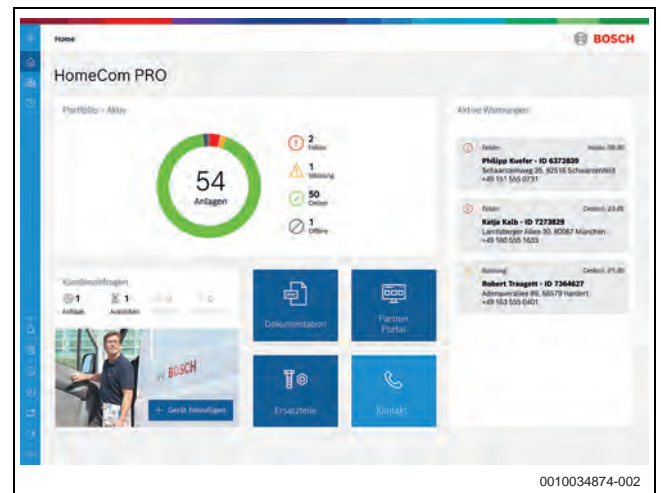


Bild 45 Bosch HomeCom Pro – Startseite

Verbinden Sie die Kundenanlage mit Ihrem Bosch Serviceportal HomeCom Pro und bieten Sie Ihren Kunden einen optimalen Service.

Steigern Sie Ihre Effizienz in Ihrem Servicegeschäft, heben Sie Ihr Service- und Wartungsgeschäft mit Anlagenmonitoring und -optimierung auf ein neues Niveau und verschaffen Sie sich Wettbewerbsvorteile.

Mehr Informationen erhalten Sie auf unserer Produktseite: www.bosch-einfach-heizen.de/vernetzung

9 Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung erfolgt bei den Bosch Gas-Brennwertgeräten GC5300iW und GC5800iW über einen indirekt beheizten Warmwasserspeicher. Die Warmwasser-Vorrangschaltung ist im Steuergerät des Brennwertgeräts integriert, inklusive werkseitig eingebautem Umschaltventil. Somit ist keine zusätzliche Speicherladepumpe erforderlich.

Der Anschluss eines Speichertemperaturfühlers ist ohne zusätzliches Zubehör in der Geräteelektronik möglich. Damit kann die Warmwassertemperatur am UI 800 (GC5800iW) oder am CW 400 (GC5300iW) einfach eingestellt werden.

Beim Anschluss des Speichers sind die DIN 1988 sowie die Vorschriften des örtlichen Wasserwerks zu beachten. Für Bosch Warmwasserspeicher bis 200 l Inhalt sind Kaltwasser-Sicherheitsgruppen aus dem Bosch Zubehör-Programm lieferbar. Für größere Warmwasserspeicher ist die Kaltwasser-Sicherheitsgruppe bauseits zu stellen.

Speicherauswahl nach N_L -Zahl

Nutzinhalt [l]	Bezeichnung	N_L Zahl nach DIN 4708 bei maximaler Leistung	Maximale Leistung [kW]	Aufstellung	Bestell-Nr.
Edelstahlspeicher Stora SW ...					
112	SW 120 O 1 A	1,2	31,6	bodenstehend	7 735 500 522
160	SW 160 P 1 A	2,7	28,6	bodenstehend	7 735 500 506
200	SW 200 P 1 A	4,0	28,6	bodenstehend	7 735 500 507
303	SW 300 P 1 B	10,0	33,4	bodenstehend	7 735 500 508
Systemspeicher Stora W ...-5					
120	W 120-5 O 1 A	1,2	34,0	bodenstehend	8 732 910 201
120	W 120-5 P 1 A	1,5	30,0	bodenstehend	7 735 501 540
160	W 160-5 P 1 A	2,5	30,0	bodenstehend	7 735 501 541
200	W 200-5 P 1 A	4,0	30,0	bodenstehend	7 735 501 544
300	W 300-5 PK 1 B	7,8	36,5	bodenstehend	7 735 501 561
390	W 400-5 PK 1 B	13,0	56,0	bodenstehend	8 732 935 225
500	W 500-5 P 1 B	18,2	66,4	bodenstehend	7 735 501 572
Solarspeicher Stora WS ...-5					
120 ¹⁾	WS 310-5 EKP 1 B	1,6¹⁾	23,0 ¹⁾	bodenstehend	8 732 935 233
125 ¹⁾	WS 300-5 PK 1 C	2,0¹⁾	28,5 ¹⁾	bodenstehend	7 735 501 558
155 ¹⁾	WS 400-5 EKP 1 B	2,8¹⁾	36,0 ¹⁾	bodenstehend	8 732 935 224
180 ¹⁾	WS 500-5 EP 1 B	4,7¹⁾	27,0 ¹⁾	bodenstehend	7 735 501 571

1) Ohne Solarheizung

Tab. 26 Speicherauswahl nach N_L -Zahl

Warmwasser-Dauerleistung

Die in den technischen Daten angegebenen Dauerleistungen beziehen sich auf eine Vorlauftemperatur von 90 °C, eine Auslauftemperatur von 45 °C und eine Kaltwasser-Eintrittstemperatur von 10 °C bei maximaler Ladeleistung (Wärmeerzeugerleistung mindestens so groß wie Heizflächenleistung des Speichers).

Eine Verringerung des angegebenen Volumenstroms, der Ladeleistung oder der Vorlauftemperatur hat eine Verringerung der Dauerleistung sowie der Leistungskennzahl (N_L) zur Folge.

Auswahl von Warmwasserspeichern

Auswahlkriterien sind:

- gewünschter Komfort (Zahl der Personen, Nutzung), Messgröße: N_L -Zahl
- zur Verfügung stehende Heizgeräteleistung
- zur Verfügung stehender Platz

9.1 Warmwasserbereitung mit Kombigeräten

Die Kombigeräte bilden eine Einheit aus dem Heizungs- teil und dem Teil der Warmwasserbereitung.

Die Eigenschaften und Funktionen des Heizungs- teils unterscheiden sich nicht von einem Speichergerät. Zusätz- lich ist für die Warmwasserbereitung ein Plattenwärmetauscher zur Erwärmung des Trinkwassers im Durchlaufprinzip integriert.

Die nachfolgend beschriebenen Betriebsweisen lassen sich individuell am Gerät einstellen:

- **Komfortbetrieb**

Der Plattenwärmetauscher wird ständig auf der einge- stellten Temperatur gehalten. Dadurch gibt es nur kur- ze Wartezeit bei einer Warmwasserentnahme. Auch wenn kein Warmwasser entnommen wird, schaltet deshalb das Gerät ein.

- **eco-Betrieb**

- Eine Aufheizung auf die eingestellte Temperatur er- folgt erst, sobald warmes Wasser entnommen wird.
- **mit Bedarfsanmeldung.** Durch kurzes Öffnen und Schließen des Warmwas- serhahns wird der Plattenwärmetauscher auf die eingestellte Temperatur aufgeheizt.



Die Bedarfsanmeldung ermöglicht maximale Gas- und Wassereinsparung.

Kalt- und Warmwasser

DIN 1988 sowie die Vorschrift des örtlichen Wasser- werks beachten.

Bei der Unterputzinstallation erfolgt der Kaltwasseran- schluss mit dem Installationszubehör Eckventil R ½, der Warmwasseranschluss mit dem Installationszubehör An- schlusswinkel R ½, jeweils über eine Kupferrohrverbin- dung. Die Anschlussmaße der Montageschablone sind darauf abgestimmt. Für Aufputzinstallation sind die Ins- tallationszubehöre Durchgangsventil R ½ und Anschluss- verschraubung R ½ erhältlich.



Bei Kombigeräten kann die Warmwassertemperatur am Temperaturregler für Warmwasser zwischen 40 °C und 60 °C in Komfortstellung eingestellt werden.

Es können alle Einhebelarmaturen und Thermostat- mischbatterien angeschlossen werden.

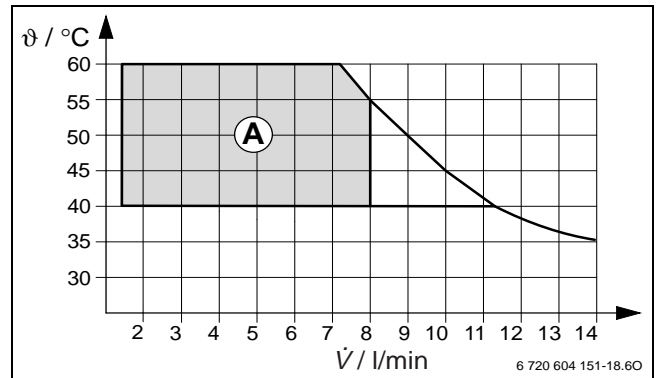


Bild 46 Warmwasseraustritt

- A werkseitig eingestellter Arbeitsbereich
- θ mittlere Warmwassertemperatur
- \dot{V} Auslaufvolumenstrom

Auslaufkurve Warmwasser bei Kombigeräten mit Montageanschlussplatte

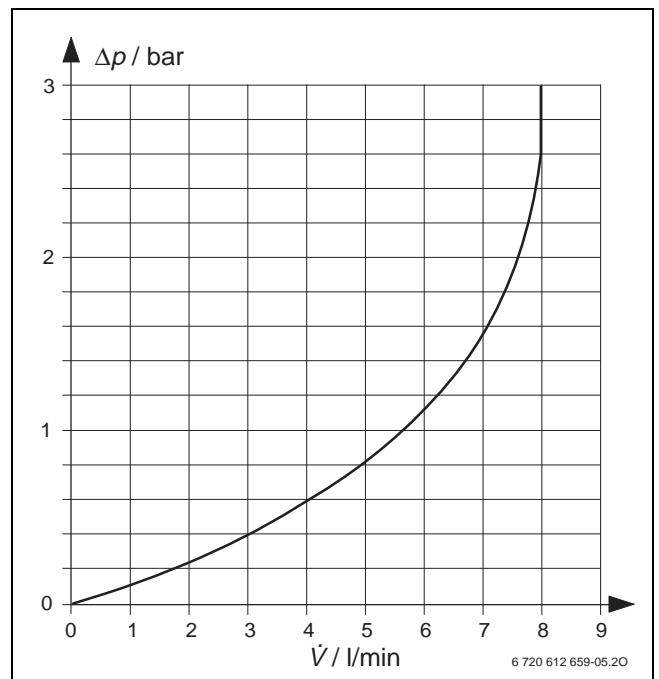


Bild 47 Druckverlustdiagramm Warmwasser

- Δp Druckverlust
- \dot{V} Heizwasservolumenstrom

10 Abgasführung

10.1 Kennzeichnung von Abgasführungsarten

Folgende Bezeichnungen für Abgasführungsarten werden in dieser Anleitung verwendet:

- Die Bezeichnung ohne x steht für ein einfaches Abgasrohr (B_{53p}) oder für getrennte Rohre für Luftzufuhr und Abgasableitung (C_{13}) im Aufstellraum.
- Der Zusatz x (zum Beispiel C_{13x}) steht für eine konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum. Das Abgasrohr befindet sich innerhalb des Rohres für Luftzufuhr. Die konzentrische Ausführung erhöht die Sicherheit.
- Der Zusatz (x) wird für Informationen verwendet, die sich auf Abgasführungsarten mit und ohne x beziehen.

10.2 Zulässige Abgaszubehöre

Die Abgaszubehöre für die in dieser Anleitung beschriebenen Abgassysteme sind Bestandteil der CE-Zulassung des Wärmeerzeugers.

Aus diesem Grund empfehlen wir die Verwendung der Bosch Originalzubehöre.

Bezeichnungen und Artikelnummern finden Sie im Gesamtkatalog.

10.3 Montagehinweise



GEFAHR

Vergiftung durch Kohlenmonoxid!

Austretendes Abgas führt zu lebensgefährlich hohen Kohlenmonoxid-Werten in der Atemluft

- ▶ Sicherstellen, dass Abgasrohre und Dichtungen nicht beschädigt sind.
 - ▶ Bei der Montage der Abgasanlage ausschließlich vom Hersteller der Anlage zugelassene Gleitmittel verwenden.
-
- ▶ Abgaszubehör beim Auspacken auf Unversehrtheit prüfen.
 - ▶ Installationsanleitung des Zubehörs beachten.
 - ▶ Zubehör auf die erforderliche Länge kürzen. Den Schnitt senkrecht ausführen und die Schnittstelle entgraten.
 - ▶ Mitgeliefertes Gleitmittel auf die Dichtungen auftragen.
 - ▶ Zubehör bis zum Anschlag in die Muffe schieben.
 - ▶ Waagrechte Abschnitte mit 3 ° Steigung (= 5,2 % oder 5,2 cm pro Meter) in Abgasströmungsrichtung verlegen.
 - ▶ Gesamte Abgasleitung mit Rohrschellen sichern:
 - Maximalen Abstand zwischen zwei Rohrschellen ≤ 2 m einhalten.
 - An jedem Bogen eine Rohrschelle anbringen.
 - ▶ Nach Abschluss der Arbeiten Dichtheit prüfen.

Abgasführung über mehrere Geschosse

Wenn die Abgasführung mehrere Geschosse überbrückt, muss sie in einem Schacht erfolgen.

Anforderungen beim Einbau in einen vorhandenen Schacht

- ▶ Wenn die Abgasleitung in einen vorhandenen Schacht eingebaut wird, eventuell bestehende Anschlussöffnungen baustoffgerecht und dicht verschließen.

10.4 Abgasführung im Schacht

10.4.1 Anforderungen an den Schacht

- ▶ Für die Verlegung von Abgasleitungen in bestehende Schächte landesspezifische Anforderungen beachten.
- ▶ Nicht brennbare, formbeständige Baustoffe vorsehen. Erforderliche Feuerwiderstandsdauer:
 - Gebäudehöhe < 7 m: 30 min
 - Gebäudehöhe ≥ 7 m: mindestens 90 min

10.4.2 Schachtmaße prüfen

- ▶ Prüfen, ob der Schacht die zulässigen Maße aufweist.

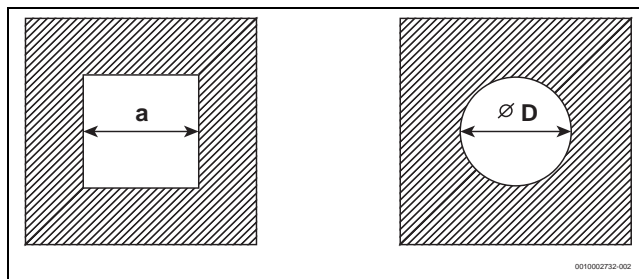


Bild 48 Quadratischer und runder Querschnitt

Quadratischer Querschnitt

Zubehör \varnothing	$C_{93(x)}$ $C_{(14)3x}$	Hinterlüftung	
[mm]	a_{min} [mm]	a_{min} [mm]	a_{max} [mm]
60 starr	100 × 100	115 × 115	220 × 220
60 flexibel	100 × 100	100 × 100	220 × 220
80 starr	120 × 120	135 × 135	300 × 300
80 flexibel	120 × 120	125 × 125	300 × 300
80/125	180 × 180	–	300 × 300
110 starr	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 flexibel	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	–	350 × 350
125 starr	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 flexibel	165 × 165	180 × 180	400 × 400
160	200 × 200	225 × 225	450 × 450
200	240 × 240	265 × 265	500 × 500

Tab. 27 Zulässige Schachtmaße

Runder Querschnitt

Zubehör Ø [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} Ø D _{min} [mm]	Hinterlüftung Ø D _{min} [mm]	Ø D _{max} [mm]
60 starr	100	135	300
60 flexibel	100	120	300
80 starr	120	155	300
80 flexibel	120	145	300
80/125	200	-	380
110 starr	150	190	350
110 flexibel	150	170	350
110/160	220	-	350
125 starr	165	205	450
125 flexibel	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560

Tab. 28 Zulässige Schachtmaße

10.5 Prüföffnungen

Abgasanlagen müssen einfach und sicher gereinigt werden können. Es muss möglich sein:

- Querschnitt und Dichtheit der Rohrleitungen zu prüfen.
- Einen für den sicheren Betrieb der Feuerungsanlage erforderlichen Querschnitt zwischen Abgasleitung und Schacht (Hinterlüftung) zu prüfen und zu reinigen.

Norm DIN V 18160-1 legt die Kriterien für die Anordnung von Prüföffnungen fest.

Untere Prüföffnung

Die untere Prüföffnung muss an der Sohle des senkrechten Teils der Abgasanlage unterhalb des untersten Anschlusses angebracht werden.

Folgende Positionen sind möglich:

- Seitliche Anordnung im horizontalen Abschnitt der Abgasleitung; Abstand von der Umlenkung in den senkrechten Abschnitt ≤ 0,3 m
- Anordnung an der Stirnseite eines geraden Verbindungsstücks im horizontalen Abschnitt; Abstand von der Umlenkung in den senkrechten Teil der Abgasanlage ≤ 1,0 m
- Anordnung im senkrechten Abschnitt der Abgasleitung direkt oberhalb der Abgasumlenkung.

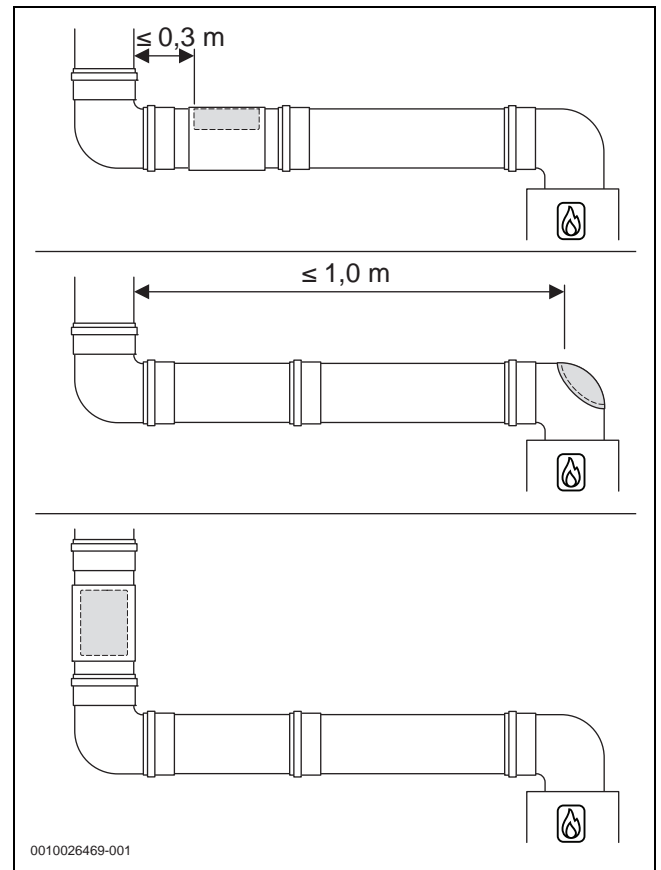


Bild 49 Anordnung der unteren Prüföffnung

Obere Prüföffnung

Bei Abgasleitungen, die nicht von der Mündung aus gereinigt werden können, ist eine weitere (obere) Prüföffnung erforderlich:

- Ohne Schacht: bis zu 5 m unterhalb der Mündung
- Im Schacht mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung: bis zu 4 m unterhalb der Mündung
- Im Schacht mit starrer Abgasleitung: bis zu 6 m unterhalb der Mündung

Unter bestimmten Bedingungen kann auf die obere Prüföffnung verzichtet werden.

Weitere Prüföffnungen

Je nach Ausführung der Abgasführung können weitere Prüföffnungen erforderlich sein.



Wir empfehlen, Anzahl und Anordnung der notwendigen Prüföffnungen mit dem Bezirksschornsteinfegermeister abzustimmen.

10.6 Vertikale Abgasführung über das Dach

Aufstellort und Luft-Abgas-Führung

Voraussetzung: Über der Decke des Aufstellraums befindet sich lediglich die Dachkonstruktion.

- Wenn für die Decke eine Feuerwiderstandsdauer verlangt wird, muss die Luft-Abgas-Führung zwischen der Oberkante der Decke und der Dachhaut eine Verkleidung mit gleicher Feuerwiderstandsdauer haben.
 - Wenn für die Decke keine Feuerwiderstandsdauer verlangt wird, die Luft-Abgas-Führung von der Oberkante der Decke bis zur Dachhaut in einem nichtbrennbaren, formbeständigen Schacht oder in einem metallenen Schutzrohr verlegen (mechanischer Schutz).
- Landesspezifische Anforderungen hinsichtlich der Mindestabstände zu Dachfenstern beachten.

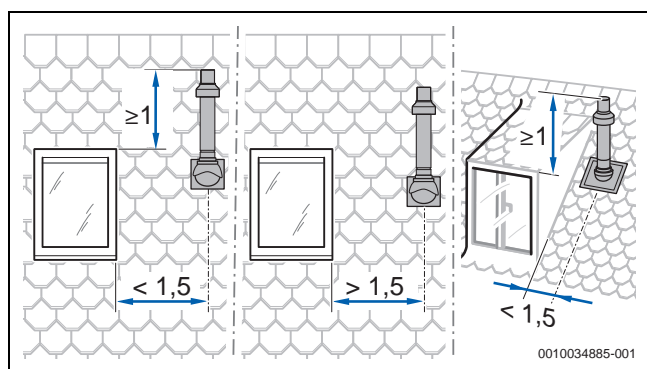


Bild 50

Abstandsmaße über Dach für Wärmeerzeuger mit einer Leistung von maximal 50 kW



Zur Einhaltung der Mindestabstandsmaße über Dach kann das äußere Rohr der Dachdurchführung mit dem Abgaszubehör „Mantelrohrverlängerung“ um bis zu 500 mm verlängert werden.

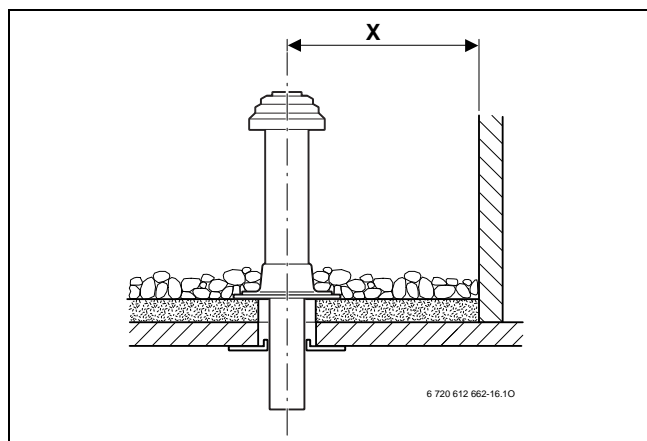


Bild 51 Abstandsmaße bei Flachdach

	Brennbare Baustoffe	Nicht brennbare Baustoffe
X	≥ 1500 mm	≥ 500 mm

Tab. 29 Abstandsmaße bei Flachdach

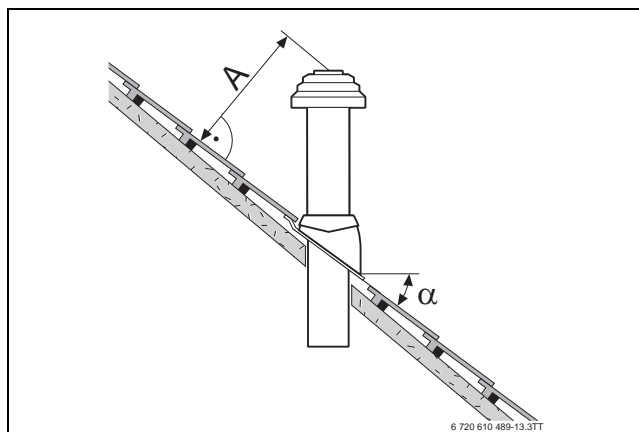


Bild 52 Abstandsmaße und Dachneigungen bei Schrägdach

A	≥ 400 mm, in schneereichen Gebieten ≥ 500 mm
α	25–45°, in schneereichen Gebieten $\leq 30^\circ$

Tab. 30 Abstandsmaße bei Schrägdach

10.7 Länge einer Abgasanlage berechnen

Die Übersicht der jeweils zulässigen maximalen Rohrlängen finden Sie bei den einzelnen Abgasführungsarten.

Die erforderlichen Umlenkungen einer Abgasführung sind bei den angegebenen maximalen Rohrlängen berücksichtigt und in den entsprechenden Bildern korrekt dargestellt.

- Jeder zusätzliche 87°-Bogen reduziert die zulässige Rohrlänge um 1,5 m.
- Jeder zusätzliche Bogen zwischen 15° und 45° reduziert die zulässige Rohrlänge um 0,5 m.

Ausführliche Informationen zur Berechnung der Länge einer Abgasanlage finden Sie in der Planungsunterlage.

10.8 Luft-Abgas-Führung nach C_{13(x)}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluft-zufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung	Horizontale Mündung/Windschutzeinrichtung
Öffnungen für Luft und Abgas	Die Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrats angeordnet sein: ≤ 70 kW Leistung: 50 × 50 cm ≥ 70 kW Leistung: 100 × 100 cm
Zertifizierung	Die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 31 C_{13(x)}

Für Wärmeerzeuger mit einer Leistung von maximal 11 kW:

- ▶ Die unterschiedlichen Vorschriften der Bundesländer zur maximal zulässigen Wärmeleistung (z. B. LBO, FeuVO) beachten.
- ▶ Die Mindestabstandsmaße zu Fenstern, Türen, Mauer vorständen und untereinander angebrachten Abgasmündungen beachten.
- Die Mündung des konzentrischen Rohrs darf nach der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) nicht in einem Schacht unter Erdgleiche montiert werden.

Prüföffnungen

→ Kapitel , Seite 71

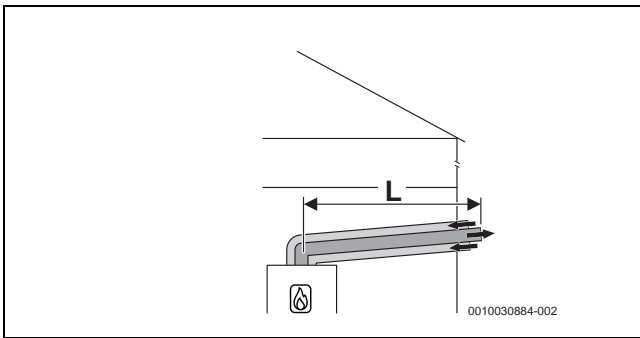


Bild 53 Horizontale konzentrische Luft-Abgas-Führung nach C_{13x} durch die Außenwand

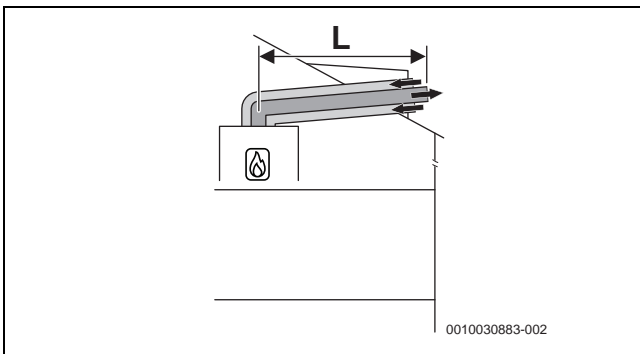


Bild 54 Horizontale konzentrische Luft-Abgas-Führung nach C_{13x} über das Dach

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	10	–	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	–	9	–	–
GC5300iW 14 P	–	25	–	–

Tab. 32 Luft-Abgas-Führung nach C13x ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	20	–	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	–	–	–

Tab. 33 Luft-Abgas-Führung nach C13x mit Hochdruck-Kit¹⁾

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	23	–	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	25	–	–

Tab. 34 Luft-Abgas-Führung nach C13x

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hockdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörkatalog).

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC5800iW 14 P	–	25	–	–
GC5800iW 24 P	–	10	–	–

Tab. 35 Luft-Abgas-Führung nach C13x ohne Hochdruck-Kit

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC5800iW 14 P	–	–	–	–
GC5800iW 24 P	–	20	–	–

Tab. 36 Luft-Abgas-Führung nach C13x mit Hochdruck-Kit¹⁾

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC5800iW 14 P	–	25	–	–
GC5800iW 24 P	–	23	–	–

Tab. 37 Luft-Abgas-Führung nach C13x

10.9 Luft-Abgas-Führung nach C_{33(x)}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Ausführung	Vertikale Mündung/Windschutzeinrichtung
Öffnungen für Luft und Abgas	Die Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrats angeordnet sein: ≤ 70 kW Leistung: 50 × 50 cm > 70 kW Leistung: 100 × 100 cm
Zertifizierung	Die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 38 C_{33x}

Informationen zum Aufstellort und zu den Abstandsmaßen über dem Dach bei vertikaler Abgasführung finden Sie im Kapitel 10.6 auf Seite 70.

Prüföffnungen

→ Kapitel , Seite 71

10.9.1 Luft-Abgas-Führung nach C_{33x} im Schacht

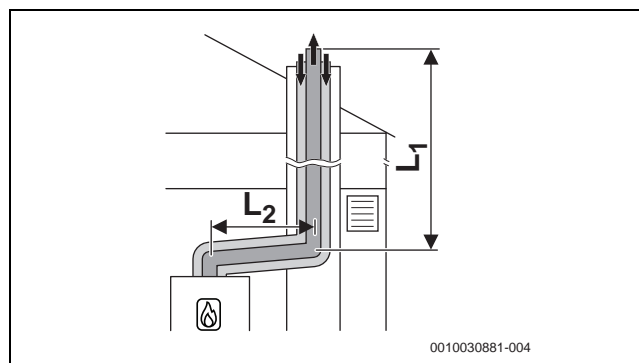


Bild 55 Konzentrische Luft-Abgas-Führung nach C_{33x} im Schacht

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC5300iW 20/24 C	–	25	5	–
GC5300iW 20/30 C	–	–	–	–
GC5300iW 20/30 CR	–	–	–	–
GC5300iW 14 P	–	–	–	–
GC5300iW 24 P	–	–	–	–

Tab. 39 Luft-Abgas-Führung nach C33x

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörcatalog).

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 PGC5800iW 24 P	–	25	5	–

Tab. 40 Luft-Abgas-Führung nach C33x

10.9.2 Vertikale Luft-Abgas-Führung nach C_{33(x)} über das Dach

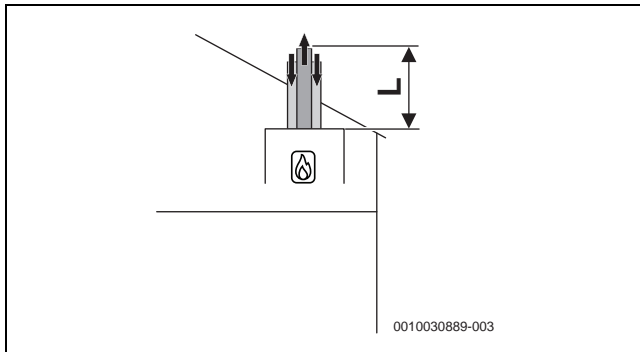


Bild 56 Vertikale konzentrische Luft-Abgas-Führung nach C_{33x}

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Vertikal: Zubehör Ø 60/100

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	15	–	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	–	13	–	–
GC5300iW 14 P	–	25	–	–

Tab. 41 Luft-Abgas-Führung nach C33x ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Vertikal: Zubehör Ø 60/100

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	24	–	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	–	–	–

Tab. 42 Luft-Abgas-Führung nach C33x mit Hochdruck-Kit¹⁾

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörcatalog).

Zulässige maximale Längen

Vertikal: Zubehör Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P GC5300iW 24 P	–	25	–	–

Tab. 43 Luft-Abgas-Führung nach C33x

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Vertikal: Zubehör Ø 60/100

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 24 P	–	25	–	–
GC5800iW 14 P	–	15	–	–

Tab. 44 Luft-Abgas-Führung nach C33x ohne Hochdruck-Kit

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 24 P	–	–	–	–
GC5800iW 14 P	–	24	–	–

Tab. 45 Luft-Abgas-Führung nach C33x mit Hochdruck-Kit¹⁾

Zulässige maximale Längen

Vertikal: Zubehör Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 PGC5800iW 24 P	–	25	–	–

Tab. 46 Luft-Abgas-Führung nach C33x

10.10 Luft-Abgas-Führung nach C_{43(x)}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Zertifizierung	Das Gerät wird an eine vorhandene Luft-Abgas-Anlage angeschlossen. Die Luft-Abgas-Anlage bis zum Schacht ist zusammen mit dem Gerät geprüft.

Tab. 47 C_{43(x)}

- ▶ Beim Anschluss an eine nicht mit dem Gerät geprüfte Luft-Abgas-Anlage landesspezifische Vorschriften und Normen beachten, insbesondere die Angaben zur Gestaltung der Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungsluftzufuhr.
- ▶ Vorgaben des Herstellers der Anlage beachten.
- ▶ Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen Zulassung beachten.

Prüföffnungen

→ Kapitel 10.5, Seite 69

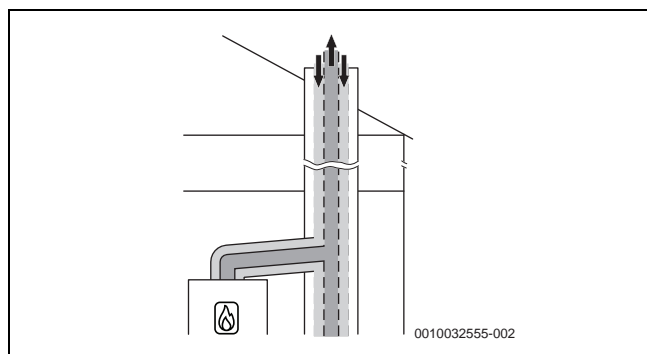


Bild 57 Konzentrische Luft-Abgas-Führung nach C_{43x} im Aufstellraum

10.11 Luft-Abgas-Führung nach C_{53(x)}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Abgasaustritt/Lufteintritt	Die Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen. Sie dürfen sich nicht an unterschiedlichen Wänden des Gebäudes befinden.
Zertifizierung	Die gesamte Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 48 C_{53(x)}

Prüföffnungen

→ Kapitel 10.5, Seite 69

10.11.1 Luft-Abgas-Führung nach C_{53(x)} im Schacht

Maßnahmen bei Nutzung des vorhandenen Schachts	
Hinterlüftung	Der Schacht muss über die gesamte Höhe hinterlüftet sein. Die Eintrittsöffnung der Hinterlüftung muss im Aufstellraum in der Nähe der Abgasführung angeordnet sein. Die Größe der Eintrittsöffnung muss mindestens der erforderlichen Hinterlüftungsfläche entsprechen und mit einem Luftgitter abgedeckt werden.

Tab. 49 Abgasführung nach C_{53(x)}

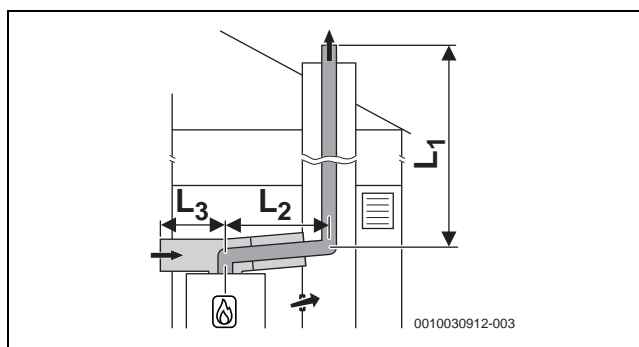


Bild 58 Starre Abgasführung nach C_{53x} im Schacht und Luft-Abgas-Führung mit separater Luftzufuhr und konzentrischer Abgasableitung im Aufstellraum

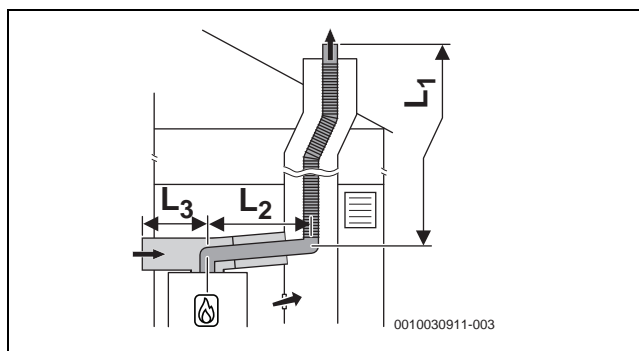


Bild 59 Flexible Abgasführung nach C_{53x} im Schacht und Luft-Abgas-Führung mit separater Luftzufuhr und konzentrischer Abgasableitung im Aufstellraum

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Luftzufuhr: Ø 125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C	–	50	5	5
GC5300iW 20/30 C	–	50	5	5
GC5300iW 20/30 CR	–	50	5	5
GC5300iW 14 P	–	50	5	5
GC5300iW 24 P	–	50	5	5

Tab. 50 Starre oder flexible Luft-Abgas-Führung nach C_{53x}

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Luftzufuhr: Ø 125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 PGC5800iW 24 P	–	50	5	5

Tab. 51 Starre oder flexible Luft-Abgas-Führung nach C53x

10.11.2 Luft-Abgas-Führung nach C53x an der Außenwand

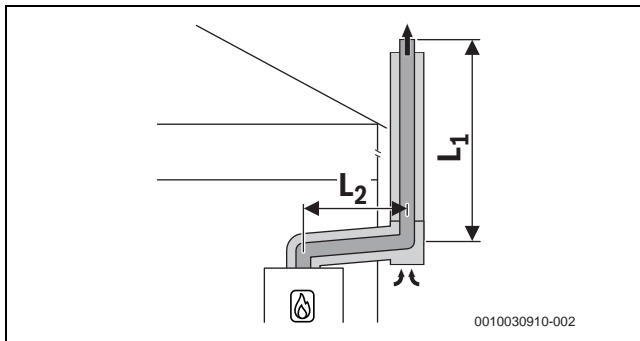


Bild 60 Konzentrische Luft-Abgas-Führung nach C53x an der Außenwand

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Zubehör Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	25	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	–	46	5	–
GC5300iW 14 P	–	25	5	–

Tab. 52 Luft-Abgas-Führung nach C53x

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Außenwand: Ø 80/125

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 PGC5800iW 24 P	–	25	5	–

Tab. 53 Luft-Abgas-Führung nach C53x

10.12 Luft-Abgas-Führung nach C93x

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Abgasaustritt/Lufteintritt	Die Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrats angeordnet sein: ≤ 70 kW Leistung: 50 × 50 cm ≥ 70 kW Leistung: 100 × 100 cm
Zertifizierung	Die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 54 C93x

Prüföffnungen

→ Kapitel 10.5, Seite 69

Maßnahmen bei Nutzung des vorhandenen Schachts	
Mechanische Reinigung	Erforderlich
Versiegelung der Oberfläche	Bei bisheriger Nutzung als Abgassystem für Öl oder Festbrennstoff muss die Oberfläche versiegelt werden, um Ausdünstungen von Rückständen im Mauerwerk (z. B. Schwefel) in die Verbrennungsluft zu vermeiden.

Tab. 55 C93x

10.12.1 Starre Abgasführung nach C_{93x} im Schacht

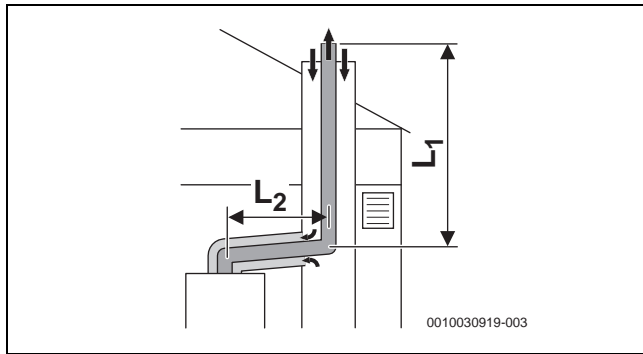


Bild 61 Starre Abgasführung nach C_{93x} im Schacht und konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	□ 100 × 100	11	5	-
	□ 110 × 110	13	5	-
	□ 120 × 120	15	5	-
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	11	5	-
	○ 110	13	5	-
	○ 120 ○ ≥130	15	5	-
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	□ 100 × 100	10	5	-
	□ 110 × 110	11	5	-
	□ 120 × 120	12	5	-
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	9	5	-
	○ 110	10	5	-
	○ 120 ○ ≥130	11 12	5	-
GC5300iW 14 P	□ 100 × 100	25	5	-
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	24	5	-
	○ 110	25	5	-
	○ 120 ○ ≥130			

Tab. 56 Starre Luft-Abgas-Führung nach C_{93x} ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	□ 100 × 100	22	5	-
	□ 110 × 110	25	5	-
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	19	5	-
	○ 110	21	5	-
	○ 120 ○ ≥130	25	5	-
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	□ 100 × 100	-	5	-
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	-	-	-
	○ 110			
	○ 120 ○ ≥130			

Tab. 57 Starre Luft-Abgas-Führung nach C_{93x} mit Hochdruck-Kit¹⁾

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	□ 120 × 120	25	5	-
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140			
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160			
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	25	5	-
	○ 130			
	○ 140			
	○ 150			
	○ 160			
	○ ≥170			

Tab. 58 Starre Luft-Abgas-Führung nach C_{93x}

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hockdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörcatalog).

GC5800iW
Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	□ 100 × 100	25	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	24	5	–
GC5800iW 24 P	○ 110	25	5	–
	○ 120			
	○ ≥130			
	○ 100	11	5	–
GC5800iW 24 P	□ 100 × 100	11	5	–
	□ 110 × 110	13	5	–
	□ 120 × 120	15	5	–
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	11	5	–
	○ 110	13	5	–
	○ 120	15	5	–
○ ≥130				

Tab. 59 Starre Luft-Abgas-Führung nach C93x ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 24 P	□ 100 × 100	22	5	–
	□ 110 × 110	25	5	–
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	19	5	–
	○ 110	21	5	–
	○ 120	25	5	–
○ ≥130				

 Tab. 60 Starre Luft-Abgas-Führung nach C93x mit Hochdruck-Kit¹⁾
Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 PGC5800iW 24 P	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140			
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160			
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	25	5	–
	○ 130			
	○ 140			
	○ ≥170			

Tab. 61 Starre Luft-Abgas-Führung nach C93x

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörkatalog).

10.12.2 Flexible Abgasführung nach C_{93x} im Schacht

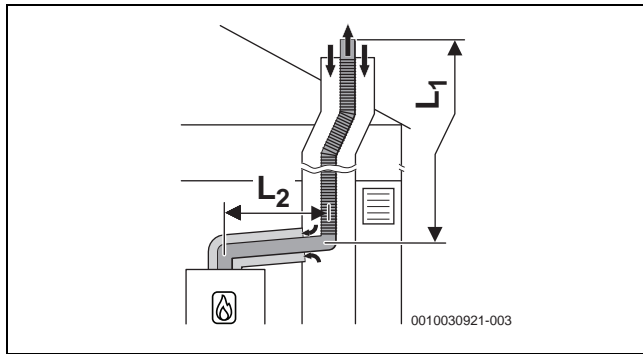


Bild 62 Flexible Abgasführung nach C_{93x} im Schacht und konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohr- längen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	□ 100 × 100 □ 110 × 110	7	5	-
	□ 120 × 120 □ ≥ 130 × 130	8	5	-
	○ 100 ○ 110 ○ 120	7	5	-
	○ ≥130	8	5	-
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	□ 100 × 100 □ 110 × 110	14	5	-
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	15	5	-
	○ 100 ○ 110 ○ 120	14	5	-
	○ ≥130	15	5	-
GC5300iW 14 P	□ 100 × 100 □ 110 × 110 □ 120 × 120 □ ≥130 × 130	14	5	-
	○ 100	13	5	-
	○ 110	14	5	-
	○ 120			
	○ ≥130	15	5	-

Tab. 62 Flexible Luft-Abgas-Führung nach C_{93x} ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohr- längen [m]			
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃	
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	□ 100 × 100 □ 110 × 110 □ 120 × 120 □ ≥130 × 130	11	5	-	
	○ 100	10	5	-	
	○ 110 ○ 120 ○ ≥130	11	5	-	
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	□ 100 × 100 □ 110 × 110 □ 120 × 120 □ ≥130 × 130	-	5	-	
	○ 100 ○ 110 ○ 120 ○ ≥130	-	-	-	

Tab. 63 Flexible Luft-Abgas-Führung nach C_{93x} mit Hochdruck-Kit ¹⁾

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø80/125

Im Schacht Ø80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohr- längen [m]			
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃	
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 14 P GC5300iW 24 P	□ 120 × 120 □ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ ≥170 × 170	25	5	-	
	○ 120 ○ 130 ○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥170	25	5	-	
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	□ 120 × 120 □ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ ≥170 × 170	25	5	-	
	○ 120 ○ 130 ○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥170	25	5	-	

Tab. 64 Flexible Luft-Abgas-Führung nach C_{93x}

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörcatalog).

GC5800iW
Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	□ 100 × 100	14	5	–
	□ 110 × 110	15	5	–
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	13	5	–
	○ 110	14		
GC5800iW 24 P	□ 100 × 100	7	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	8	5	–
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	7	5	–
	○ 110			
	○ 120			
	○ ≥130	8	5	–

Tab. 65 Flexible Luft-Abgas-Führung nach C93x ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60/100

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	□ 100 × 100	–	–	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	–	–	–
	○ 110			
GC5800iW 24 P	□ 100 × 100	11	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120			
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	10	–	–
	○ 110	11	5	–
	○ 120			
	○ ≥130			

 Tab. 66 Flexible Luft-Abgas-Führung nach C93x mit Hochdruck-Kit¹⁾
Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 PGC5800iW 24 P	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140			
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160			
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	25	5	–
	○ 130			
	○ 140			
	○ 150			
	○ 160			
	○ ≥170			

Tab. 67 Flexible Luft-Abgas-Führung nach C93x

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörkatalog).

10.13 Luft-Abgas-Führung nach C₆₃

Systembeschreibung	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Zertifizierung	Die Luft-Abgas-Anlage ist nicht zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 68 Abgasführung nach C₆₃

CE-Kennzeichnung (EN 14471 für Kunststoffe, EN 1856 für Metall) ist erforderlich.

Die einwandfreie Funktion einer Abgasanlage nach C₆₃ muss durch den Errichter sichergestellt und nachgewiesen werden. Abgasanlagen nach C₆₃ sind nicht durch den Hersteller des Wärmeerzeugers geprüft.

Das verwendete Abgaszubehör muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Temperaturklasse: mindestens T120
- Druck- und Dichteklasse: H1
- Kondensatbeständigkeit: W
- Korrosionsklasse für Metall: V1 oder VM
- Korrosionsklasse für Kunststoff: 1

Diese Daten finden Sie in der Produktspezifikation und in der Dokumentation des Abgassystem-Herstellers.

Die zulässige Rezirkulation beträgt unter allen Windbedingungen maximal 10 %.

- ▶ Landesspezifische Vorschriften und Normen beachten, insbesondere die Angaben zur Gestaltung der Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungsluftzufuhr.
- ▶ Vorgaben des Herstellers der Abgasanlage beachten.
- ▶ Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen Zulassung beachten.

10.14 Abgasführung nach B_{23(P)}

Systembeschreibung	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftabhängig
Zertifizierung	Die Luft-Abgas-Anlage ist nicht zusammen mit dem Gerät geprüft.

Tab. 69 Abgasführung nach B_{23(P)}

CE-Kennzeichnung (EN 14471 für Kunststoffe, EN 1856 für Metall) ist erforderlich.

Die einwandfreie Funktion einer Abgasanlage nach B_{23(P)} muss durch den Errichter sichergestellt und nachgewiesen werden. Abgasanlagen nach B_{23(P)} sind nicht durch den Hersteller des Wärmeerzeugers geprüft.

Das verwendete Abgaszubehör muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Temperaturklasse: mindestens T120
- Druck- und Dichteklasse: H1
- Kondensatbeständigkeit: W
- Korrosionsklasse für Metall: V1 oder VM
- Korrosionsklasse für Kunststoff: 1

Diese Daten finden Sie in der Produktspezifikation und in der Dokumentation des Herstellers.

Die zulässige Rezirkulation beträgt unter allen Windbedingungen maximal 10 %.

- ▶ Landesspezifische Vorschriften und Normen beachten, insbesondere die Angaben zur Gestaltung der Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungsluftzufuhr.
- ▶ Vorgaben des Herstellers der Abgasanlage beachten.
- ▶ Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen Zulassung beachten.

10.15 Abgasführung nach B_{23p}/B_{53p}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftabhängig.
Druckverhältnisse	Überdruckbetrieb
Zertifizierung	Die gesamte Abgasanlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 70 B_{53p}

Prüföffnungen

→ Kapitel , Seite 75

10.15.1 Starre Abgasführung nach B_{23p}/B_{53p} im Schacht

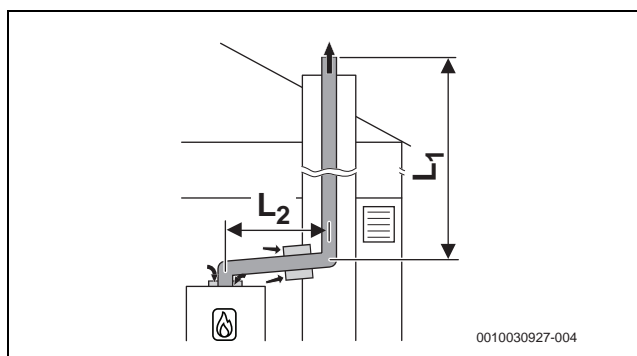


Bild 63 Starre Abgasführung im Schacht nach B_{53p} mit raumluftabhängiger Luftzufuhr am Gerät und konzentrischem Verbindungsstück zwischen Aufstellraum und Schacht

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	21	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	–	15	5	–
GC5300iW 14 P	–	46	5	–

Tab. 71 Starre Luft-Abgas-Führung nach B_{23p}/B_{53p} ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60
Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	35	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	–	–	–

Tab. 72 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p mit Hochdruck-Kit¹⁾

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80
Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	25	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	50	5	–

Tab. 73 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60
Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	46	5	–
GC5800iW 24 P	–	21	5	–

Tab. 74 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60
Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	–	–	–
GC5800iW 24 P	–	35	5	–

Tab. 75 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p mit Hochdruck-Kit¹⁾

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80
Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	50	5	–
GC5800iW 24 P	–	25	5	–

Tab. 76 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p

10.15.2 Flexible Abgasführung nach B_{23p}/B_{53p} im Schacht

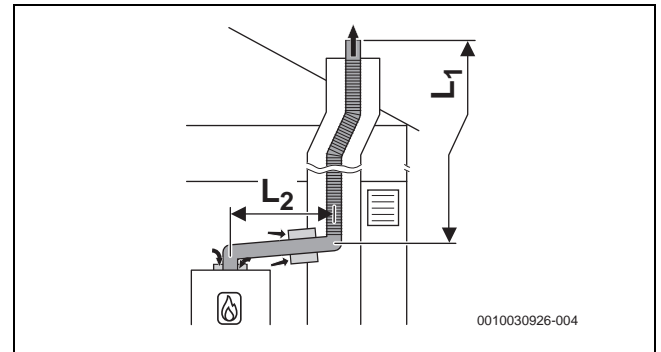


Bild 64 Flexible Abgasführung im Schacht nach B_{53p} mit raumluftabhängiger Luftzufuhr am Gerät und konzentrischem Verbindungsstück zwischen Aufstellraum und Schacht

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60
Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	8	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	–	7	5	–
GC5300iW 14 P	–	16	5	–

Tab. 77 Flexible Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60
Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	12	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	–	–	–

Tab. 78 Flexible Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p mit Hochdruck-Kit¹⁾

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörcatalog).

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	25	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	–	50	5	–
GC5300iW 14 P	–	25	5	–

Tab. 79 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p

GC5800iW**Zulässige maximale Längen**

Horizontal: Zubehör Ø 60

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	16	5	–
GC5800iW 24 P	–	8	5	–

Tab. 80 Flexible Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p ohne Hochdruck-Kit

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 60

Im Schacht: Ø 60

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	–	–	–
GC5800iW 24 P	–	12	5	–

Tab. 81 Flexible Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p mit Hochdruck-Kit¹⁾**Zulässige maximale Längen**

Horizontal: Zubehör Ø 80

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	50	5	–
GC5800iW 24 P	–	25	5	–

Tab. 82 Starre Luft-Abgas-Führung nach B23p/B53p

10.16 Abgasführung nach B₃₃ (nur für Geräte bis 35 kW)**Prüföffnungen**

→ Kapitel 10.5, Seite 69

Maßnahmen bei Nutzung des vorhandenen Schachts

Hinterlüftung	Der Schacht muss über die gesamte Höhe hinterlüftet sein. Die Eintrittsöffnung der Hinterlüftung muss im Aufstellraum in der Nähe der Abgasführung angeordnet sein. Die Größe der Eintrittsöffnung muss mindestens der erforderlichen Hinterlüftungsfläche entsprechen und mit einem Luftgitter abgedeckt werden.
---------------	---

Tab. 83 B₃₃**10.16.1 Starre Abgasführung nach B₃₃ im Schacht****GC5300iW****Zulässige maximale Längen**

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	25	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	50	5	–

Tab. 84 Starre Luft-Abgas-Führung nach B33

GC5800iW**Zulässige maximale Längen**

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	50	5	–
GC5800iW 24 P	–	25	5	–

Tab. 85 Starre Luft-Abgas-Führung nach B33

1) Für die längere Luft-Abgas-Führung für dieses Gerät muss das Hochdruck-Kit verwendet werden (→Zubehörkatalog).

10.16.2 Flexible Abgasführung nach B₃₃ im Schacht

GC5300iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	–	25	5	–
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR GC5300iW 14 P	–	50	5	–

Tab. 86 Flexible Luft-Abgas-Führung nach B33

GC5800iW

Zulässige maximale Längen

Horizontal: Zubehör Ø 80/125

Im Schacht: Ø 80

Gerätetyp	Schacht [mm]	Maximale Rohrlängen [mm]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
GC5800iW 14 P	–	50	5	–
GC5800iW 24 P	–	25	5	–

Tab. 87 Flexible Luft-Abgas-Führung nach B33

10.17 Mehrfachbelegung (nur für Geräte bis 30 kW)

10.17.1 Zuordnung zur Gerätegruppe für Mehrfachbelegung

GC5300iW 20/24 C, GC5300iW 24 P gehört zur Gerätegruppe 3.

GC5300iW 20/30 C, GC5300iW 20/30 CR gehört zur Gerätegruppe 4.

GC5300iW 14 P gehört zur Gerätegruppe 2.

GC5800iW 14 P gehört zur Gerätegruppe 2.

GC5800iW 24 P gehört zur Gerätegruppe 3.



Es können nur Geräte kombiniert werden, die zur gleichen Gruppe gehören.

Die aufgeführten maximalen Abgasrohrängen sind Beispiele.

Bei abweichenden Systemmerkmalen ist eine Einzelberechnung nach EN13384 erforderlich.

10.17.2 Minimale Leistung (Heizung und Warmwasser) des Wärmeerzeugers anheben

Bei Mehrfachbelegung und bei Kaskaden (Überdruckbetrieb) muss die minimale Leistung des Wärmeerzeugers im Servicemenü angehoben werden (→ Installationsanleitung)

Wärmeerzeuger Typ	Standardwert %	Angehobener Wert %
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	10	15
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	12	18
GC5300iW 14 P	15	26
GC5800iW 14 P	15	26
GC5800iW 24 P	12	18

Tab. 88 Einstellwerte bei Mehrfachbelegung und Kaskadenbetrieb

10.17.3 Luft-Abgas-Führung nach C_{(10)3x}

Systemmerkmale	
System	Mehrfachbelegung
Angeschlossene Geräte	Geräteleistung ≤ 30 kW Jedes Gerät ist mit einer Abgas-Rückströmsicherung ausgestattet.
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Druckverhältnisse	Überdruckbetrieb
Zertifizierung	Das Gerät wird an eine vorhandene Luft-Abgas-Anlage angeschlossen. Die Luft-Abgas-Anlage bis zum Schacht ist zusammen mit dem Gerät geprüft.

Tab. 89 C_{(10)3x}

- ▶ Beim Anschluss an eine nicht mit dem Gerät geprüfte Luft-Abgas-Anlage landesspezifische Vorschriften und Normen beachten, insbesondere die Angaben zur Gestaltung der Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungsluftzufuhr.
- ▶ Vorgaben des Herstellers der Anlage beachten.
- ▶ Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen Zulassung beachten.

Prüföffnungen

→ Kapitel 10.5, Seite 69

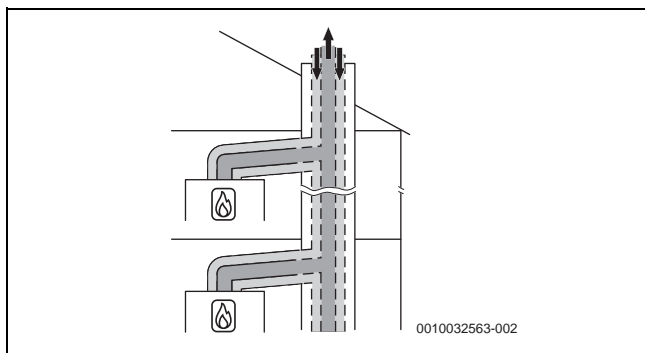


Bild 65 Mehrfachbelegung nach C_{(10)3x} mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum

10.17.4 Luft-Abgas-Führung nach C_{(12)3x}

Systemmerkmale	
System	Mehrfachbelegung
Angeschlossene Geräte	Geräteleistung ≤ 30 kW Jedes Gerät ist mit einer Abgas-Rückströmsicherung ausgestattet.
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Druckverhältnisse	Überdruckbetrieb
Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt	Die Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen.
Zertifizierung	Das Gerät wird an eine vorhandene Luft-Abgas-Anlage angeschlossen. Die Luft-Abgas-Anlage im Aufstellraum ist zusammen mit dem Gerät geprüft.

Tab. 90 C_{(12)3x}

- ▶ Beim Anschluss an eine nicht mit dem Gerät geprüfte Luft-Abgas-Anlage landesspezifische Vorschriften und Normen beachten, insbesondere die Angaben zur Gestaltung der Öffnungen für Abgasaustritt und Verbrennungsluftzufuhr.
- ▶ Vorgaben des Herstellers der Anlage beachten.
- ▶ Vorgaben der zum System gehörenden allgemeinen Zulassung beachten.

Prüföffnungen

→ Kapitel 10.5, Seite 69

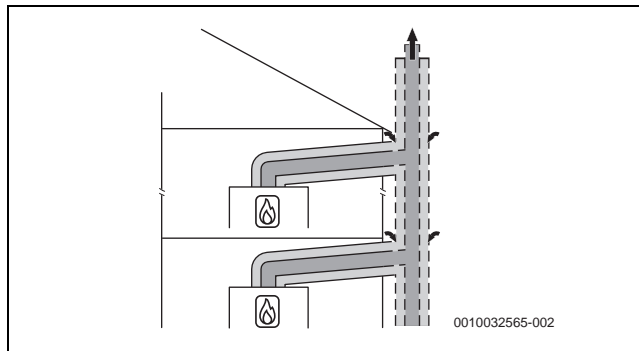


Bild 66 Mehrfachbelegung nach C_{(12)3x} mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum

10.17.5 Luft-Abgas-Führung nach C_{(13)3x}

Systemmerkmale	
System	Mehrfachbelegung
Angeschlossene Geräte	Geräteleistung ≤ 30 kW Jedes Gerät ist mit einer Abgas-Rückströmsicherung ausgestattet.
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig
Druckverhältnisse	Überdruckbetrieb
Abgasaustritt/Lufteintritt	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen in unterschiedlichen Druckbereichen.
Zertifizierung	Die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft.

Tab. 91 C_{(13)3x}

Prüföffnungen

→ Kapitel 10.5, Seite 69

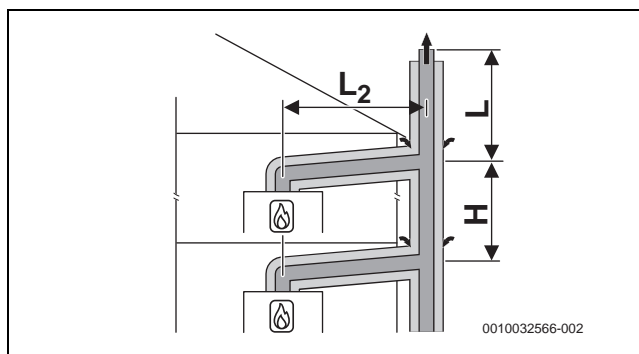


Bild 67 Mehrfachbelegung nach C_{(13)3x} mit konzentrischer Luft-Abgas-Führung an der Außenwand und im Aufstellraum

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

Fünf Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm
 An der Außenwand: Luft-Abgas-Führung Ø 110/160 mm

Geräte	Länge L [m] für Gruppe 1 bis 5				
	1	2	3	4	5
2	10	10	10	10	–
3	10	10	10	10	–
4	10	10	10	2	–
5	10	7	1	–	–

Tab. 92 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

10.17.6 Luft-Abgas-Führung nach C_{(14)3x}

Systemmerkmale	
System	Mehrfachbelegung
Angeschlossene Geräte	Geräteleistung ≤ 30 kW Jedes Gerät ist mit einer Abgas-Rückströmsicherung ausgestattet.
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Druckverhältnisse	Überdruckbetrieb
Abgasaustritt/Lufteintritt	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich und müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Geräteleistung: 50 × 50 cm ≥ 70 kW Geräteleistung: 100 × 100 cm
Zertifizierung	Die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Gerät geprüft.

Tab. 93 C_{(14)3(x)}

Prüföffnungen

→ Kapitel , Seite 84

Maßnahmen bei Nutzung des vorhandenen Schachts	
Mechanische Reinigung	Erforderlich
Versiegelung der Oberfläche	Bei bisheriger Nutzung als Luft-Abgas-Anlage für Öl oder Festbrennstoff muss die Oberfläche versiegelt werden, um Ausdünstungen von Rückständen im Mauerwerk (z. B. Schwefel) in die Verbrennungsluft zu vermeiden.

Tab. 94 C_{(14)3x}

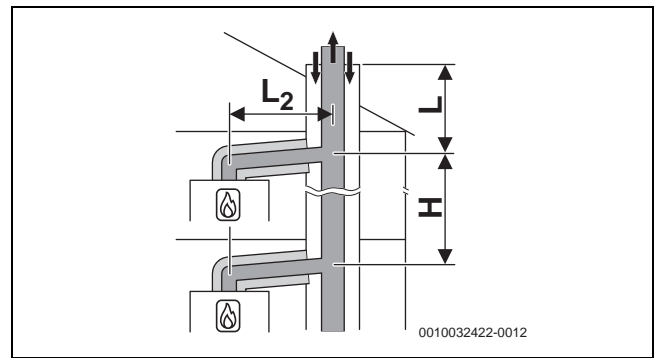


Bild 68 Mehrfachbelegung nach C_{(14)3x} mit kollektiver starrer Abgasführung und konzentrischer Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum

[L₂] ≤ 1,4 m
 [H] 0–3,5 m

Drei Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm
 Im Schacht: starre Abgasführung Ø 80 mm

Geräte	Schacht [mm]	L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 120 × 120 ○ 140	10	6	10	6	–
3	□ 120 × 120 ○ 140	8	–	–	–	–

Tab. 95 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

Fünf Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm
 Im Schacht: starre Abgasführung Ø 110 mm

Geräte	Schacht [mm]	Länge L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	–
4	□ 140 × 200 ○ 185	10	6	10	2	–
5	□ 140 × 200 ○ 185	10	–	–	–	–
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	2	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	3	–	–	–

Tab. 96 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

Acht Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm

Im Schacht: starre Abgasführung Ø 125 mm

Geräte	Schacht [mm]	L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10		–
6	□ 200 × 200 ○ 225	10	4	–	–	–
7	□ 200 × 200 ○ 225	10	–	–	–	–
8	□ 200 × 200 ○ 225	6	–	–	–	–
3	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
4	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
5	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	7	–
6	□ 225 × 225 ○ 250	10	7	3	–	–
7	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
8	□ 225 × 225 ○ 250	7	–	–	–	–

Tab. 97 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

Zehn Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm

Im Schacht: starre Abgasführung Ø 160 mm

Geräte	Schacht [mm]	L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
4	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
5	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
6	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
7	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	9	5	–
8	□ 225 × 225 ○ 250	10	6	3	–	–
9	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
10	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–

Geräte	Schacht [mm]	L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	–
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	9	6	2	–
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	3	–	–	–

Tab. 98 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

Zehn Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm

Im Schacht: starre Abgasführung Ø 200 mm

Geräte	Schacht [mm]	L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	–
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	7	2	–	–
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	2	–	–	–
3	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
4	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
5	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
6	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
7	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
8	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
9	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
10	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–

Tab. 99 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

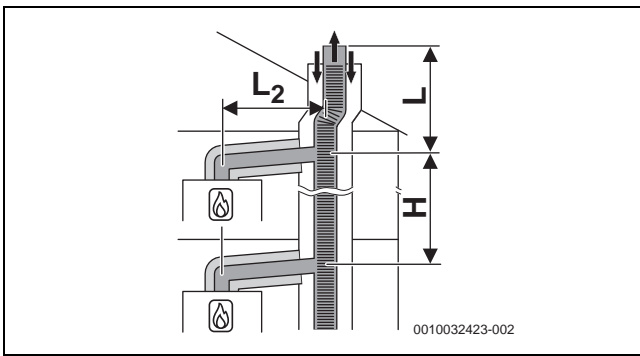


Bild 69 Mehrfachbelegung nach C_{(14)3x} mit kollektiver flexibler Abgas- ableitung und konzentrischer Luft- Abgas-Führung im Aufstellraum

[L₂] ≤ 1,4 m

[H] 0–3,5 m

Fünf Geräte

Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 80/125 mm

Im Schacht: flexible Abgasführung Ø 110 mm

Geräte	Schacht [mm]	Länge L [m] für Gruppe 1 bis 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140× 200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140× 200 ○ 185	10	10	10	6	–
4	□ 140× 200 ○ 185	10	3	4	–	–
5	□ 140× 200 ○ 185	8	–	–	–	–
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	6	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	6	4	–	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	–	–	–	–

Tab. 100 Maximale Länge L über dem höchsten Gerät

10.18 Kaskade

10.18.1 CO-Melder zur Notabschaltung der Kaskade

Für Kaskaden ist ein CO-Melder mit potentialfreiem Kontakt erforderlich, der bei CO-Austritt alarmiert und die Heizungsanlage abschaltet.

- ▶ Installationsanleitung des verwendeten CO-Melders beachten.
- ▶ CO-Melder am Kaskadenmodul anschließen (→ Installationsanleitung des Kaskadenmoduls).
- ▶ Bei Verwendung von Produkten anderer Hersteller zum Regeln der Kaskade: Angaben des Herstellers zum Anschluss eines CO-Melders beachten.

10.18.2 Zuordnung zur Gerätegruppe für Kaskade

GC5300iW 20/24 C, GC5300iW 24 P gehört zur Gerätegruppe 3.

GC5300iW 20/30 C, GC5300iW 20/30 CR gehört zur Gerätegruppe 4.

GC5300iW 14 P gehört zur Gerätegruppe 2.

GC5800iW 14 P gehört zur Gerätegruppe 2.

GC5800iW 24 P gehört zur Gerätegruppe 3.



Es können nur Geräte kombiniert werden, die zur gleichen Gruppe gehören.

Die aufgeführten maximalen Abgasrohrängen sind Beispiele.

Bei abweichenden Systemmerkmalen ist eine Einzelberechnung nach EN13384 erforderlich.

10.18.3 Minimale Leistung (Heizung und Warmwasser) des Wärmeerzeugers anheben

Bei Mehrfachbelegung und bei Kaskaden (Überdruckbetrieb) muss die minimale Leistung des Wärmeerzeugers im Servicemenü angehoben werden (→ Installationsanleitung).

Wärmeerzeuger Typ	Standardwert %	Angehobener Wert %
GC5300iW 20/30 C GC5300iW 20/30 CR	10	15
GC5300iW 20/24 C GC5300iW 24 P	12	18
GC5300iW 14 P	15	26
GC5800iW 14 P	15	26
GC5800iW 24 P	12	18

Tab. 101 Einstellwerte bei Mehrfachbelegung und Kaskadenbetrieb

10.18.4 Abgasführung nach B_{23p}/B_{53p}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftabhängig am Wärmeerzeuger
Druckverhältnisse	Überdruckbetrieb
Zertifizierung	Die gesamte Abgasanlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 102 B_{53p}

Prüföffnungen

→ Kapitel , Seite 85

Maßnahmen bei Nutzung des vorhandenen Schachtes

Hinterlüftung	Der Schacht muss über die gesamte Höhe hinterlüftet sein. Die Eintrittsöffnung der Hinterlüftung muss im Aufstellraum in der Nähe der Abgasführung angeordnet sein. Die Größe der Eintrittsöffnung muss mindestens der erforderlichen Hinterlüftungsfläche entsprechen und mit einem Luftgitter abgedeckt werden.
---------------	---

Tab. 103 B_{53p} Kaskade

Starre Abgasführung nach B_{53p} im Schacht

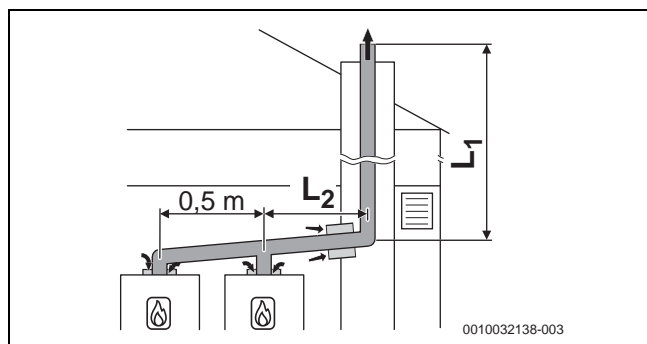


Bild 70 Kaskade mit 2 Geräten:
Starre Abgasführung im Schacht nach B_{53p} mit raumluftabhängiger Luftzufuhr am Gerät

$$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$$

Drei Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80 mm
Im Aufstellraum: Abgasführung Ø 110 mm
Im Schacht: starre Abgasführung Ø 80 mm

Geräte	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

Tab. 104 Abgasführung B_{53p}

Fünf Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80 mm
Im Aufstellraum: Abgasführung Ø 110 mm
Im Schacht: starre Abgasführung Ø 110 mm

Geräte	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	–	–
4	33	12	–	–	–	–	–
5	10	–	–	–	–	–	–

Tab. 105 Abgasführung B_{53p}

Sieben Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80 mm
Im Aufstellraum: Abgasführung Ø 125 mm
Im Schacht: starre Abgasführung Ø 125 mm

Geräte	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	–	–	–	–	–	–	45
3	–	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	–	–
5	43	15	–	–	–	–	–
6	18	–	–	–	–	–	–
7	2	–	–	–	–	–	–

Tab. 106 Abgasführung B_{53p}

Acht Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80 mm
Im Aufstellraum: Abgasführung Ø 160 mm
Im Schacht: starre Abgasführung Ø 160 mm

Geräte	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	–	–	–	45	45	45	45
4	–	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	–
6	45	45	45	11	–	–	–
7	45	36	–	–	–	–	–
8	45	16	–	–	–	–	–

Tab. 107 Abgasführung B_{53p}

Acht Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80 mm
Im Aufstellraum: Abgasführung Ø 200 mm
Im Schacht: starre Abgasführung Ø 200 mm

Geräte	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	–	–	–	–	–	–	45
5	–	–	–	45	45	45	45
6	–	–	–	45	45	45	45
7	–	45	45	45	45	41	31
8	–	45	45	45	25	–	–

Tab. 108 Abgasführung B_{53p}

10.18.5 Luft-Abgas-Führung nach C_{93x}

Systemmerkmale	
Verbrennungsluftzufuhr	Erfolgt raumluftunabhängig über den Schacht
Abgasaustritt/Lufteintritt	Öffnungen für Abgasaustritt und Lufteintritt liegen im gleichen Druckbereich müssen innerhalb eines Quadrates angeordnet sein: ≤ 70 kW Leistung: 50 × 50 cm ≥ 70 kW Leistung: 100 × 100 cm
Zertifizierung	Die gesamte Luft-Abgas-Anlage ist zusammen mit dem Wärmeerzeuger geprüft.

Tab. 109 C_{93x}

Prüföffnungen

→ Kapitel , Seite 85

Starre Abgasführung nach C_{93x} im Schacht

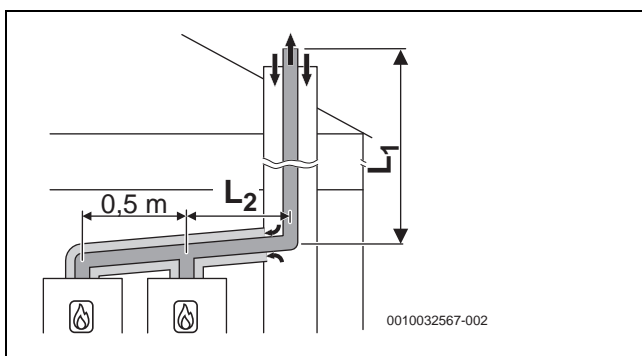


Bild 71 Kaskade mit 2 Geräten:
 Starre Abgasführung nach C_{93x} im Schacht und konzentrische Luft-Abgas-Führung im Aufstellraum

$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$

Vier Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80/125 mm
 Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 110/160 mm
 Im Schacht: starre Abgasführung Ø 110 mm

Geräte	Schacht [mm]	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	–	–	–
4		15	–	–	–	–	–	–

Tab. 110 Abgasführung C_{93x}

Vier Geräte

Abzweigungen zu den Geräten Ø 80/125 mm
 Im Aufstellraum: Luft-Abgas-Führung Ø 110/160 mm
 Im Schacht: starre Abgasführung Ø 125 mm

Geräte	Schacht [mm]	Maximale Gesamtlänge L ₁ [m] für Gruppe 1 bis 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	–	41	–	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

Tab. 111 Abgasführung C_{93x}





Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

Bosch Thermotechnik GmbH
Postfach 1309
D-73243 Wernau

Betreuung Fachhandwerk

Telefon (0 18 06) 337 335 ¹
Telefax (0 18 03) 337 336 ²
Thermotechnik-Profis@de.bosch.com

Technische Beratung/Ersatzteil-Beratung

Telefon (0 18 06) 337 330 ¹

Kundendienstannahme

(24-Stunden-Service)
Telefon (0 18 06) 337 337 ¹
Telefax (0 18 03) 337 339 ²
Thermotechnik-Kundendienst@de.bosch.com

Schulungsannahme

Telefon (0 18 06) 003 250 ¹
Telefax (0 18 03) 337 336 ²
Thermotechnik-Training@de.bosch.com

www.bosch-einfach-heizen.de

¹ Aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch, aus nationalen Mobilfunknetzen max. 0,60 €/Gespräch.

² Aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Min.

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Göllnergasse 15 -17
A-1030 Wien

Technische Hotline

Telefon +43 1 79 722 8666

www.bosch-heizen.at
verkauf.heizen@at.bosch.com