

## Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:  
Mappe Vitotec, Register 4

### **VITOGAS 100-F** Typ GS1D

Niedertemperatur-Gas-Heizkessel

Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

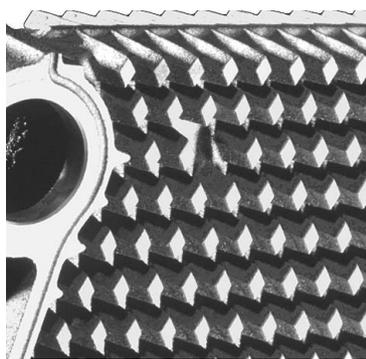
Mit teilvormischendem Brenner für Erdgas und Flüssiggas

Mit Gasdruckwächter für niedrige Anschlussdrücke

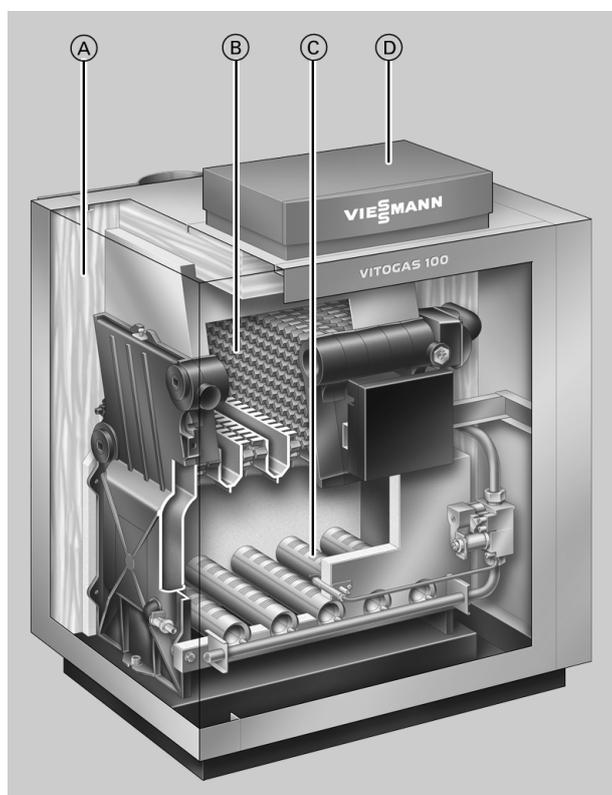
Vollautomat

## Vorteile

- Norm-Nutzungsgrad: 83 % (H<sub>s</sub>) / 92 % (H<sub>i</sub>)
- Atmosphärischer Gas-Heizkessel mit teilvormischendem Brenner
- Hohe Betriebssicherheit bei stark schwankenden Netzdrücken und elektrischen Spannungsschwankungen und lange Nutzungsdauer durch Heizflächen aus Spezial-Grauguss mit Lamellengraphit und geringer Heizflächenbelastung
- Teilvormischender Edelstahl-Stabbrenner mit nachrüstbarem Renox-System zur NO<sub>x</sub>-Reduzierung
- Hohe Zündsicherheit und weiches, geräuscharmes Zünden durch intermittierendes Zündsystem
- Mit werksseitig mitgeliefertem Gasdruckwächter für automatische Einschaltung nach Gasausfall
- Leichte Einbringung durch niedriges Gewicht und kompakte Bauweise



Heizfläche aus Spezial-Grauguss für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer



- Ⓐ Hochwirksame Wärmedämmung
- Ⓑ Heizflächen aus Spezial-Grauguss
- Ⓒ Teilvormischender Edelstahl-Stabbrenner
- Ⓓ Digitale Kesselkreisregelung Vitotronic

## Technische Angaben

### Technische Daten

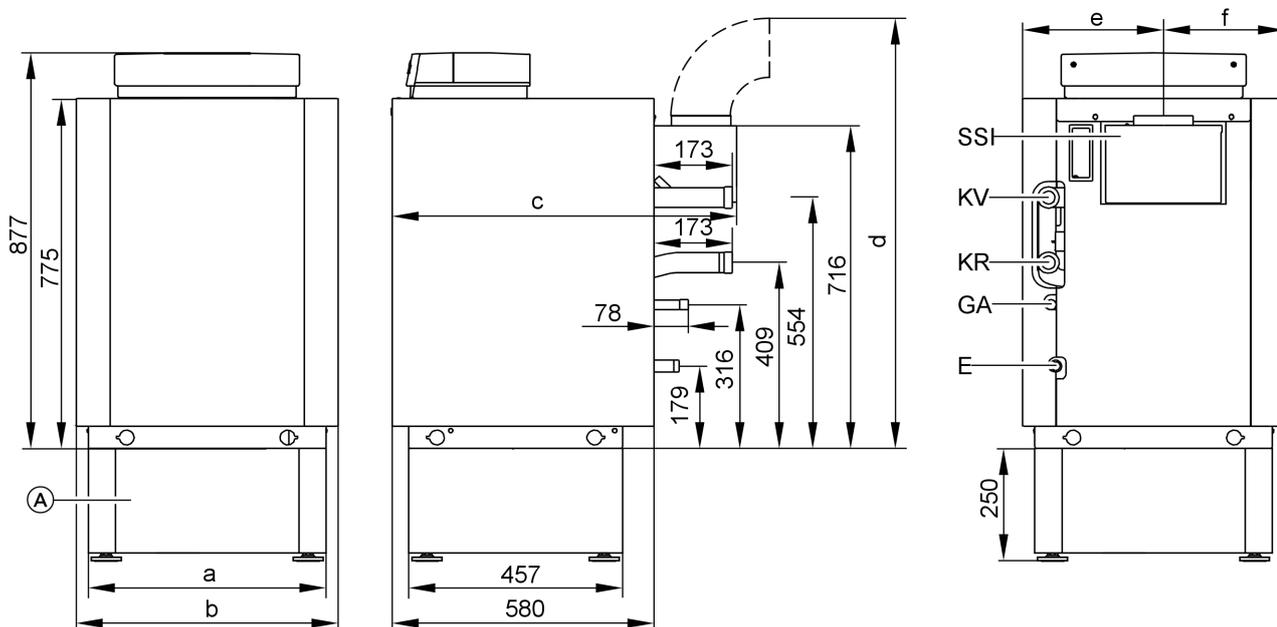
Gas-Heizkessel, Bauart B<sub>11</sub>/B<sub>11</sub> BS, Kategorie II<sub>2</sub>ELL<sub>3</sub>P

Nenn-Wärmeleistung		kW	29	35	42	48	60
Nenn-Wärmebelastung		kW	32,0	38,6	46,4	53,0	66,2
Heizfläche		m <sup>2</sup>	1,99	2,46	2,93	3,40	4,35
U-Wert der Wärmedämmung		W/m <sup>2</sup> · K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Produkt-ID-Nummer		CE-0085 AS 0297					
Gasanschlussdruck (Nennndruck)							
Erdgas	mbar	20	20	20	20	20	20
Flüssiggas	mbar	30	30	30	30	30	30
Max. zul. Gasanschlussdruck							
Erdgas	mbar	25	25	25	25	25	25
Flüssiggas	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Gesamtabmessungen (Höhenangaben jeweils mit Stellfüßen 13 mm)							
Länge	mm	580	580	580	580	580	580
Gesamtlänge c	mm	760	780	780	780	780	780
Breite a	mm	596	706	796	886	1076	
Gesamtbreite b	mm	650	760	850	940	1130	
Höhe ohne Regelung	mm	788	788	788	788	788	
Höhe mit Regelung	mm	890	890	890	890	890	
Höhe mit Abgasrohrbogen d	mm	1025	1025	1025	1095	1095	
Höhe Untergestell	mm	250	250	250	250	250	
Gesamtgewicht	kg	142	164	188	211	257	
Heizkessel mit Wärmedämmung, Brenner und Kesselkreisregelung							
Inhalt Kesselwasser	Liter	11,7	13,8	15,9	17,9	21,9	
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3	3	3	3	
Anschlüsse Heizkessel							
Kesselvor- und -rücklauf	G	1½	1½	1½	1½	1½	
Entleerung	R	¾	¾	¾	¾	¾	
Gasanschluss	R	½	½	½	½	½	
Anschlusswerte bezogen auf die max. Belastung							
Erdgas E	m <sup>3</sup> /h	3,39	4,09	4,91	5,61	7,01	
Erdgas LL	m <sup>3</sup> /h	3,94	4,75	5,71	6,52	8,15	
Flüssiggas	kg/h	2,50	3,02	3,62	4,14	5,17	
Abgaskennwerte (Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384)							
Abgastemperaturen (Bruttowerte, gemessen bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur)							
50 °C Kesselwassertemperatur (Messwerte maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage)	°C	102	101	114	114	109	
80 °C Kesselwassertemperatur (Messwerte zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitungen mit max. zulässigen Betriebstemperaturen)	°C	118	113	130	130	122	
Massenstrom							
Erdgas	kg/h	92	107	105	127	160	
bei CO <sub>2</sub> -Gehalt	%	5,0	5,2	6,5	6,1	6,0	
Flüssiggas	kg/h	84	95	101	126	153	
bei CO <sub>2</sub> -Gehalt	%	6,2	6,7	7,6	6,9	7,1	
Notwendiger Förderdruck							
	Pa	3	3	3	3	3	
	mbar	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Abgasanschluss							
	Ø mm	150	150	150	180	180	
Norm-Nutzungsgrad T <sub>v</sub> /T <sub>R</sub> = 75/60 °C		83 (H <sub>s</sub> ) / 92 (H <sub>i</sub> )					
Bereitschafts-Wärmeaufwand bei 60 °C Kesselwassertemperatur		%	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8
Weitere Anschlussmaße							
Lichte Weite der Leitung zum Ausdehnungsgefäß	DN	20	20	20	20	20	
	R	¾	¾	¾	¾	¾	
Sicherheitsventil	DN	15	15	15	15	15	
	R	½	½	½	½	¾	
Abblaseleitung	DN	20	20	20	20	25	
	R	¾	¾	¾	¾	1	

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Hinweis

Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Kesselanlage vorgeschaltet werden.



Ⓐ Untergestell (Zubehör)

E Entleerung und Membran-Ausdehnungsgefäß

GA Gasanschluss

KR Kesselrücklauf

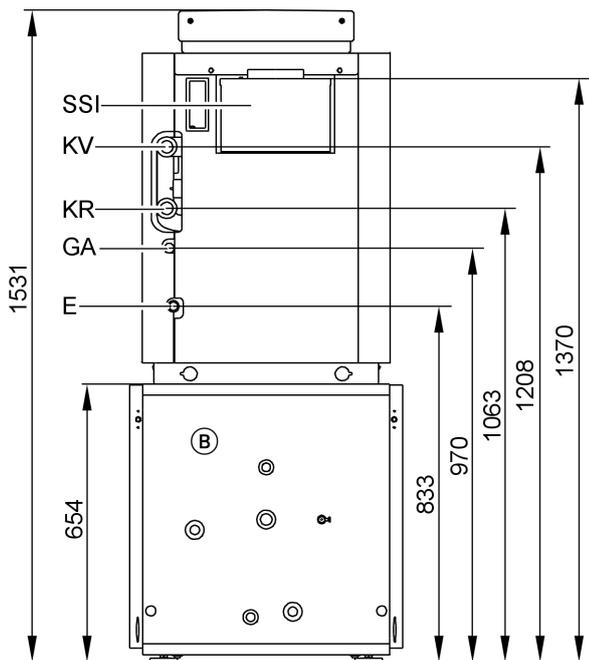
KV Kesselvorlauf

SSI Strömungssicherung

### Maßtabelle

Nenn-Wärmeleistung	kW	29	35	42	48	60
a	mm	596	706	796	886	1076
b	mm	650	760	850	940	1130
c	mm	760	780	780	780	780
d	mm	1012	1012	1012	1082	1082
e	mm	359	403	449	495	586
f	mm	291	357	401	445	544

## Technische Angaben (Fortsetzung)



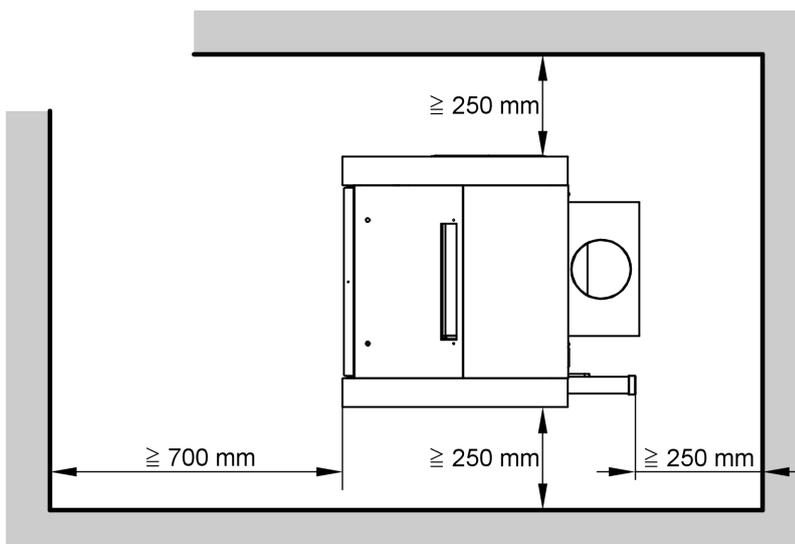
GA Gasanschluss  
 KR Kesselrücklauf  
 KV Kesselvorlauf  
 SSI Strömungssicherung

- Ⓑ Vitocell 100-H/300-H, es sind nur die in der Preisliste genannten Kombinationen möglich (weitere Techn. Angaben siehe separate Datenblätter im Register 17).
- E Entleerung und Membran-Ausdehnungsgefäß

## Aufstellung

### Mindestabstände

Zur einfachen Montage und Wartung die angegebenen Maße einhalten.



### Aufstellung

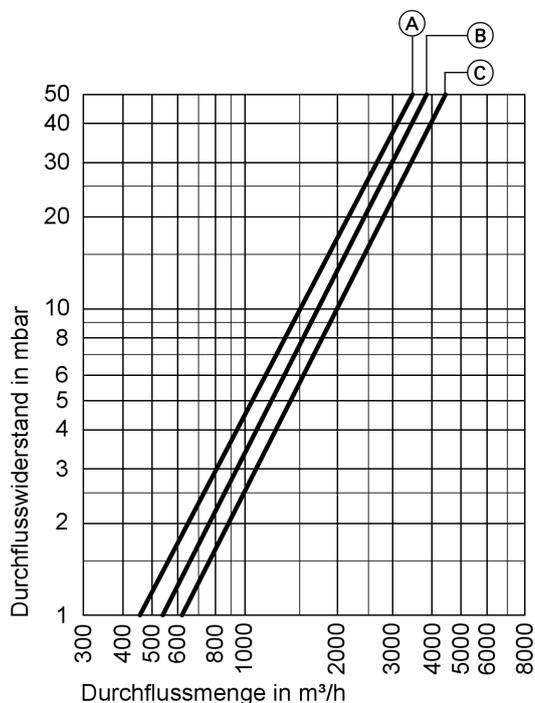
- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (z. B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln)
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Frostsicher und gut belüftet

Sonst sind Störungen und Schäden an der Anlage möglich. Der Heizkessel darf in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist, nur aufgestellt werden, falls ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen.

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

Der Vitogas 100-F ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.



- Ⓐ Nenn-Wärmeleistung 29 kW
- Ⓑ Nenn-Wärmeleistung 35 und 42 kW
- Ⓒ Nenn-Wärmeleistung 48 und 60 kW

### Auslieferungszustand

- Heizkessel mit angebauter Wärmedämmung und atmosphärischem, teilvormischenden Brenner für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 bzw. den örtlichen Bestimmungen entsprechend
- Zur leichteren Einbringung sind Tragegriffe lieferbar, siehe Preisliste
- Der Heizkessel wird für Erdgas E vorgerichtet ausgeliefert
- Für Erdgas LL und Flüssiggas wird bei Bestellung ein Umstellungsatz mitgeliefert. Der Umstellungsatz für Flüssiggas beinhaltet einen Gasdruckwächter
- 1 Produktbeilage (Codierstecker und Technische Unterlagen Vitogas 100-F)
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung und 1 Tüte mit Technischen Unterlagen
- Mögliche Heizkessel/Speicher-Wassererwärmer-Kombinationen siehe Preisliste

### Regelungsvarianten

- Vitotronic 100 (Typ KC3 oder KC4) für angehobene Kesselwassertemperatur
- Vitotronic 150 (Typ KB2) für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur
- Vitotronic 200 (Typ KW4 oder KW5) für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur, mit oder ohne Mischerregelung

## Planungshinweise

### Auswahl der Nenn-Wärmeleistung

Heizkessel entsprechend dem erforderlichen Wärmebedarf einschl. Trinkwassererwärmung auswählen.

Bei Niedertemperaturkesseln, Brennwertkesseln und Mehrkesselanlagen kann die Wärmeleistung größer als der errechnete Wärmebedarf des Gebäudes sein.

Der Nutzungsgrad von Niedertemperaturkesseln ist im weiten Bereich der Kesselauslastung stabil; selbst bei doppelter Wärmeleistung als vom Wärmebedarf erforderlich bleibt er nahezu unverändert.

### Auslegung der Anlage

Die Kesselwassertemperatur ist auf 75 °C begrenzt.

Durch Umstellung des Temperaturreglers kann die Kesselwassertemperatur und damit auch die Vorlauftemperatur erhöht werden.

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir die Wärmeverteilungsanlage und die Trinkwassererwärmung auf max. 70 °C Vorlauftemperatur auszuliegen.

### Abgasanlage

Bei Förderdruck der Abgasanlage von mehr als 10 Pa empfehlen wir den Einbau einer Nebenluftvorrichtung Vitoair (zum Schornsteineinbau) in Deckennähe (siehe separates Datenblatt im Register 19).

### Sicherheitstechnische Ausrüstung

Die Heizkessel sind nach EN 12828 für Warmwasser-Heizungsanlagen mit einer Absicherungstemperatur von max. 110 °C sowie entsprechend ihrer Bauartzulassung mit einem bauartgeprüften Sicherheitsventil auszurüsten.

Dies muss entsprechend der TRD 721 gekennzeichnet sein:

- „H“ bis 3,0 bar zulässigem Betriebsdruck und max. 2700 kW Wärmeleistung
- „D/G/H“ für alle anderen Betriebsbedingungen

### Heizkreise

Um das Eindiffundieren von Sauerstoff durch die Rohrwandungen zu verhindern, empfehlen wir für Heizungsanlagen mit Kunststoffrohren den Einsatz von diffusionsdichten Rohren. In Heizungsanlagen mit nicht-sauerstoffdichtem Kunststoffrohr (DIN 4726) ist eine Systemtrennung vorzunehmen. Hierfür liefern wir separate Wärmetauscher.

#### Fußbodenheizkreis

In den Vorlauf des Fußbodenheizkreises ist ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung einzubauen.

Der Fußbodenheizkreis ist über einen Mischer anzuschließen. Siehe dazu auch die Planungsanleitung Vitoset, Kapitel „Regelung von Fußbodenheizungen“.

Die DIN 18560-2 ist zu beachten.

### Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper

Auch bei Kunststoff-Rohrsystemen für Heizkreise mit Heizkörpern, empfehlen wir den Einsatz eines Temperaturwächters zur Maximaltemperaturbegrenzung.

### Zusätzliche Anforderungen bei Heizkesseln mit Flüssiggasbetrieb in Räumen unter Erdgleiche

Gemäß TRF 1996-Band 2 – gültig seit 1. September 1997 – ist beim Einbau des Vitogas 100-F unter Erdgleiche kein externes Sicherheitsmagnetventil mehr erforderlich. Der hohe Sicherheitsstandard mit dem externen Sicherheitsmagnetventil hat sich jedoch bewährt. Daher empfehlen wir beim Einbau des Vitogas 100-F in Räumen unter Erdgleiche auch weiterhin den Einbau des externen Sicherheitsmagnetventils.

### Abgasüberwachungseinrichtung

Falls der Aufstellraum nicht dicht von anderen Räumen der Wohnung oder Nutzereinheit getrennt und ausreichend gelüftet ist, müssen gemäß EG-Gasgeräterichtlinie Gas-Heizkessel mit 29 bis 50 kW mit einer Abgasüberwachungseinrichtung ausgestattet werden.

Das gilt nicht, falls der Aufstellraum durch dichte Bauteile und dicht- und selbstschließende Türen von den anderen Räumen der Wohnung oder Nutzereinheit getrennt oder entsprechend den „Lüftungstechnischen Festlegungen“ der TRGI ausreichend gelüftet ist.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

Die Abgasüberwachungseinrichtung kann auch in anderen Fällen, z. B. auf Wunsch des Bauherrn, bei Aufstellung der Heizkessel in Nichtwohnräumen nachträglich eingebaut werden.

### Wassermangelsicherung

Nach EN 12828 kann auf die erforderliche Wassermangelsicherung bei Heizkesseln bis 300 kW verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel nicht auftreten kann.

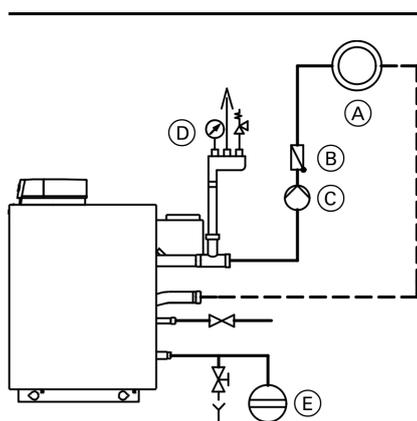
Viessmann Vitogas 100-F sind mit typgeprüften Temperaturreglern und Sicherheitstemperaturbegrenzern ausgerüstet. Durch Prüfungen ist nachgewiesen, dass bei eventuell auftretendem Wassermangel infolge Leckage an der Heizungsanlage und gleichzeitigem Brennerbetrieb eine Abschaltung des Brenners ohne zusätzliche Maßnahmen erfolgt, bevor eine unzulässig hohe Erwärmung des Heizkessels und der Abgasanlage eintritt.

### Anwendungsbeispiele

Der Einbau der Rückschlagklappe im Heizungsvorlauf als Schwerkraftbremse ist dann sinnvoll, falls während der Vorrangschaltung der Trinkwassererwärmung oder bei Sommerbetrieb nicht unkontrolliert Wärme in das Heizungssystem durch Schwerkraft fließen soll.

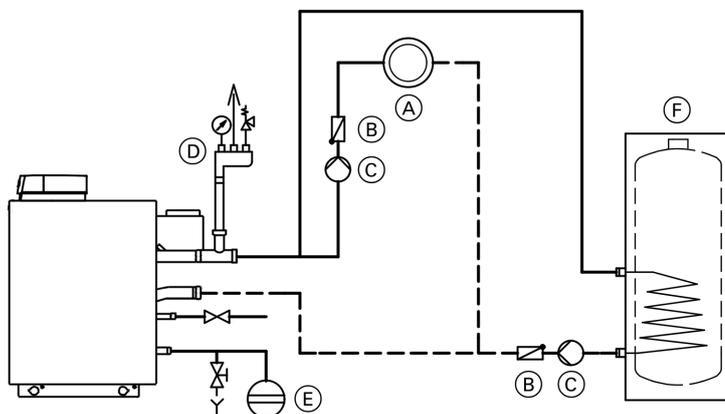
#### Ohne Mischer

z. B. mit Vitotronic 100, 150 oder 200



- Ⓒ Umwälzpumpe
- Ⓓ Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer
- Ⓔ Ausdehnungsgefäß

- Ⓐ Heizkreis
- Ⓑ Rückschlagklappe (federbelastet)



- Ⓐ Heizkreis
- Ⓑ Rückschlagklappe (federbelastet)

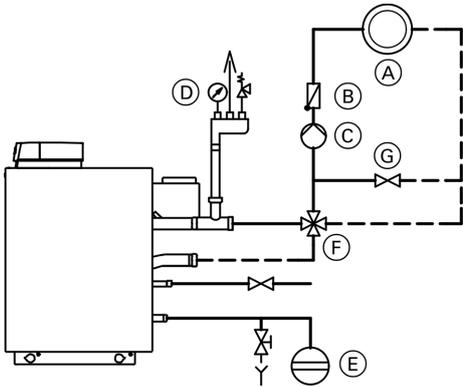
- Ⓒ Umwälzpumpe
- Ⓓ Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer

## Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

- (E) Ausdehnungsgefäß
- (F) Speicher-Wassererwärmer (innenbeheizt)

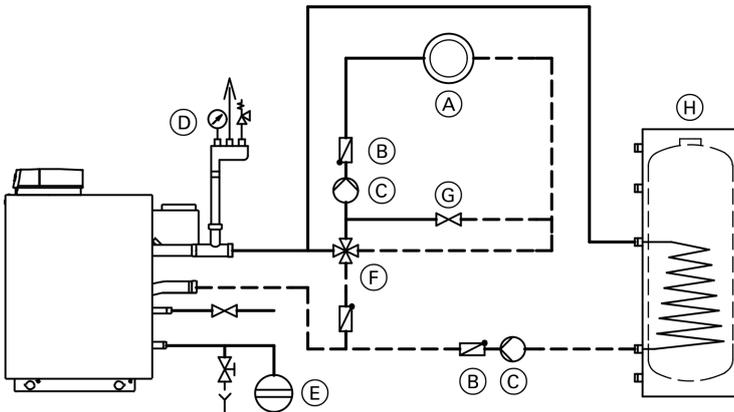
### Mit 4-Wege-Mischer zur Heizkreisregelung

z. B. mit Vitotronic 200, Typ KW5 mit Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer



- (C) Umwälzpumpe
  - (D) Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer
  - (E) Ausdehnungsgefäß
  - (F) Mischer-4
  - (G) Bypass
- Nur erforderlich bei Fußbodenheizungen oder Niedertemperatur-Heizsystemen mit einer Auslegung des Heizkreises/der Heizkreistemperaturen auf eine Temperaturdifferenz von < 15 K.

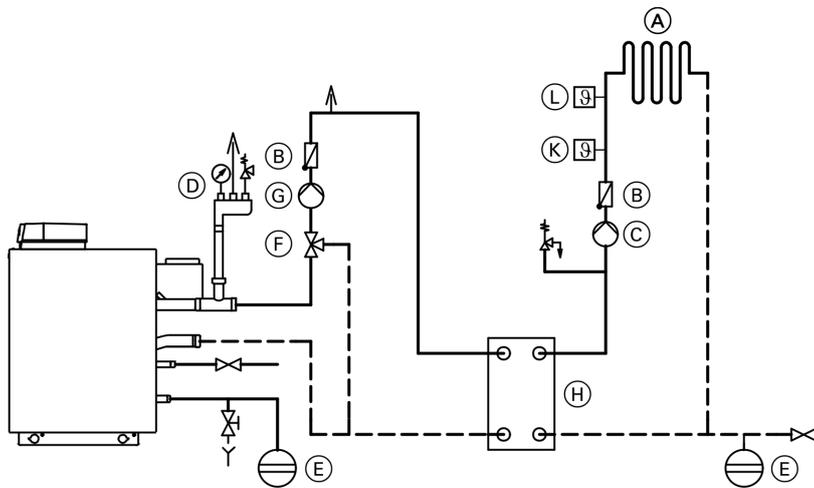
- (A) Heizkreis
- (B) Rückschlagklappe (federbelastet)



- (A) Heizkreis
  - (B) Rückschlagklappe (federbelastet)
  - (C) Umwälzpumpe
  - (D) Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer
  - (E) Ausdehnungsgefäß
  - (F) Mischer-4
  - (G) Bypass
  - (H) Speicher-Wassererwärmer (innenbeheizt)
- Nur erforderlich bei Fußbodenheizungen oder Niedertemperatur-Heizsystemen mit einer Auslegung des Heizkreises/der Heizkreistemperaturen auf eine Temperaturdifferenz von < 15 K.

## Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

### Fußbodenheizung mit Systemtrennung



- Ⓐ Fußbodenheizkreis
- Ⓑ Rückschlagklappe (federbelastet)
- Ⓒ Umwälzpumpe für Fußbodenheizkreis
- Ⓓ Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer
- Ⓔ Ausdehnungsgefäß
- Ⓕ Mischer-3
- Ⓖ Umwälzpumpe für Wärmetauscher
- Ⓗ Wärmetauscher
- Ⓚ Vorlauftempersensor

## Geprüfte Qualität



VDE-Gutachten mit Fertigungsüberwachung



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien

Gedruckt auf umweltfreundlichem,  
chlorfrei gebleichtem Papier



Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH&Co KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon:06452 70-0  
Telefax:06452 70-2780  
www.viessmann.de