

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:
Mappe Vitotec, Register 1

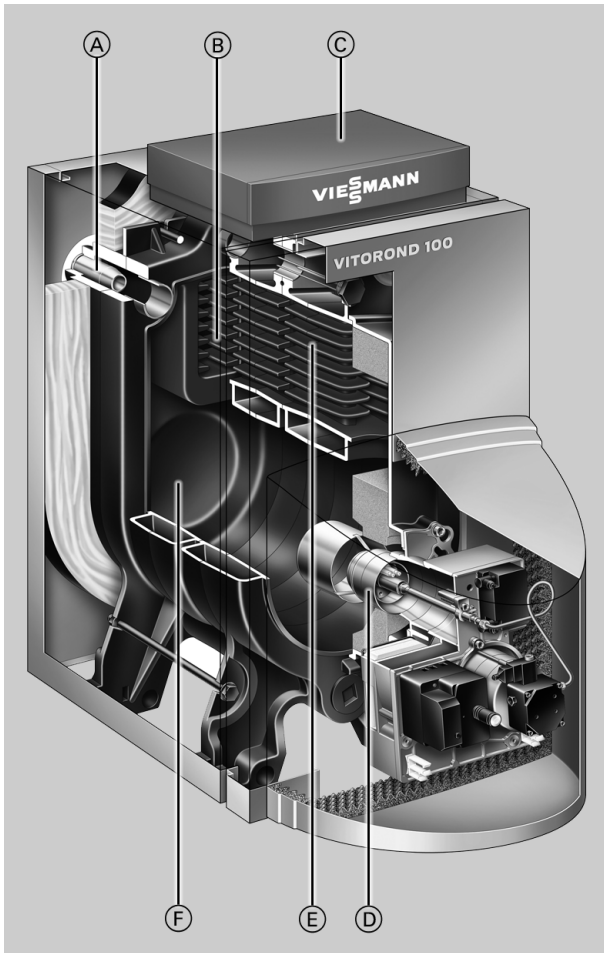


VITOROND 100 Typ VR2B

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Gussheizkessel
Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur.
Komplett mit angebauter Wärmedämmung

Die Vorteile auf einen Blick

- Norm-Nutzungsgrad: 89 % (H_s)/94,5 % (H_i).
- Eutectoplex-Heizfläche für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer. Das homogene Gefüge des eutektischen Spezial-Graugusses sorgt für gleichmäßigen Wärmefluss und verhindert Spannungsrisse.
- Schadstoffarme Verbrennung durch Vitoflame 200 Ölbrenner, angepasste Brennraumgeometrie und Dreizugbauweise: unterschreitet die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“.
- Sparsam und umweltschonend durch Absenken der Kesselwassertemperatur bei steigender Außentemperatur.
- Guss-Segmente mit elastischer Dichtung zur dauerhaften heizgasseitigen Abdichtung.
- Das Jetflow-System lenkt das kühle Heizungsrücklaufwasser gezielt durch den ganzen Heizkessel und vermeidet dadurch Schwitzwasserbildung und verhindert Spannungsrisse.



- Sichere Übertragung der Wärme durch weite Wasserwände und großen Wasserinhalt.
- Einfache Montage und Inbetriebnahme – Vitoflame 200 Ölbrenner sind bereits im Werk auf die Nenn-Wärmeleistung einreguliert und per Computerprogramm warm geprüft.
- Kurze Montagezeit durch werkseitig montierte Wärmedämmung.
- Einfache und vollständige Wartung des Heizkessels durch waagerechte Anordnung der Heizgaszüge und einfach herausziehbare Wirbulatoren.

- Ⓐ Spezielle Wasserführung mit Jetflow-System
- Ⓑ Eutectoplex-Heizfläche aus homogenem Spezial-Grauguss
- Ⓒ Vitotronic-Regelung – Intelligent, montage-, bedienungs- und servicefreundlich
- Ⓓ Vitoflame 200 Ölbrenner
- Ⓔ 3. Heizgaszug
- Ⓕ Brennraum

Technische Angaben

Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung	kW	18	22	27	33
Produkt-ID-Nummer		CE-0645AU-114.4			
Einbringmaße (mit Wärmedämmung)					
Länge (Maß a)	mm	515	650	790	790
Breite = Gesamtbreite	mm	500	500	500	500
Höhe	mm	830	830	830	830
Gesamtabmessungen					
Gesamtlänge (Maß b)	mm	890	1025	1165	1165
Gesamtbreite	mm	500	500	500	500
Gesamthöhe	mm	940	940	940	940
Höhe Untergestell	mm	250	250	250	250
Höhe untergestellter Speicher-Wassererwärmer					
– Inhalt 130 bis 200 Liter	mm	654	654	654	654
– Inhalt 350 Liter	mm	–	–	786	786
Gewicht Kesselkörper	kg	89	120	152	152
Gesamtgewicht Heizkessel mit Wärmedämmung, Brenner und Kesselkreisregelung	kg	128	165	202	202
Inhalt Kesselwasser	Liter	27	35	44	44
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3	3	3
Anschlüsse Heizkessel					
Kesselvor- und -rücklauf	G	1½	1½	1½	1½
Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)	G	1½	1½	1½	1½
Entleerung	G	1½	1½	1½	1½
Abgaskennwerte*1					
Temperatur bei					
– 40 °C Kesselwassertemperatur	°C	145	145	145	145
– 75 °C Kesselwassertemperatur	°C	170	170	170	170
Massenstrom bei Heizöl EL und bei Erdgas	kg/h	31	38	46	56
Norm-Nutzungsgrad bei Heizsystemtemp. 75/60 °C	%	89 (H _s)/94,5 (H _i)			
Abgasanschluss	Ø mm	130	130	130	130
Gasinhalt Heizkessel	Liter	27	39	51	51
Heizgasseitiger Widerstand*2	Pa	7	8	8	8
	mbar	0,07	0,08	0,08	0,08
Notwendiger Förderdruck*3	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

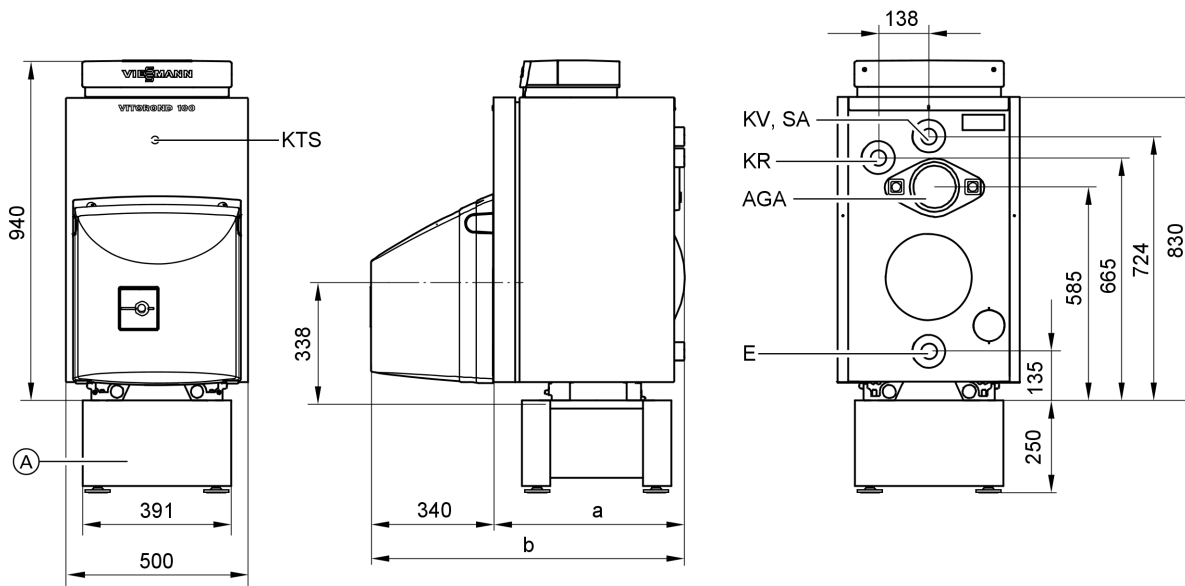
*1 Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 13 % CO₂ bei Heizöl EL und auf 10 % CO₂ bei Erdgas.
Abgastemperaturen als mittlere Bruttowerte nach EN 304 (Messung mit 5 Thermoelementen) bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.
Die Abgastemperatur bei Kesselwassertemperatur von 40 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.

Die Abgastemperatur bei Kesselwassertemperatur von 75 °C dient zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitung mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.

*2 Bei der Auswahl des Brenners beachten.

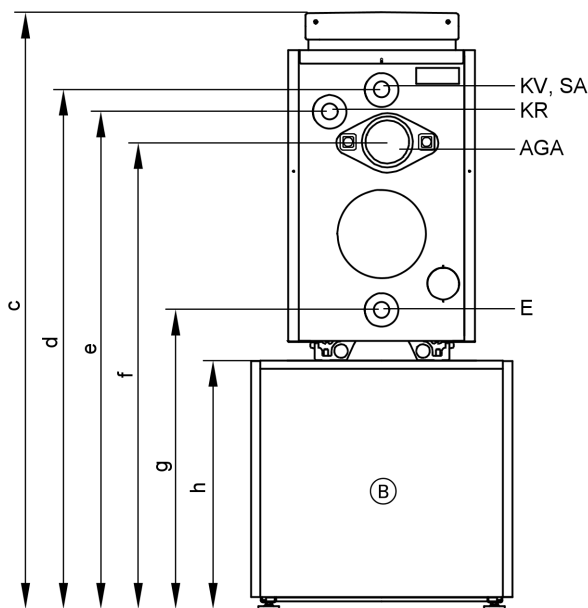
*3 Bei der Schornsteindimensionierung beachten.

Technische Angaben (Fortsetzung)



- (A) Untergestell
 AGA Abgasabzug
 E Entleerung und Membran-Ausdehnungsgefäß
 KR Kesselrücklauf

- KTS Kesseltemperatursensor
 KV Kesselvorlauf
 SA Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)



- (B) Vitocell 100-H oder 300-H
 (Technische Angaben siehe separate Datenblätter im Register 17)
 AGA Abgasabzug

- E Entleerung und Membran-Ausdehnungsgefäß
 KR Kesselrücklauf
 KV Kesselvorlauf
 SA Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)

Maßtabelle

Nenn-Wärmeleistung	kW	18	22	27	33		
Mit untergestelltem Speicher-Wasssererwärmer	Liter	130 bis 200	130 bis 200	130 bis 200	350	160 und 200	350
a	mm	515	650	790	790	790	790
b	mm	890	1025	1165	1165	1165	1165
c	mm	1594	1594	1594	1726	1594	1726
d	mm	1380	1380	1380	1512	1380	1512

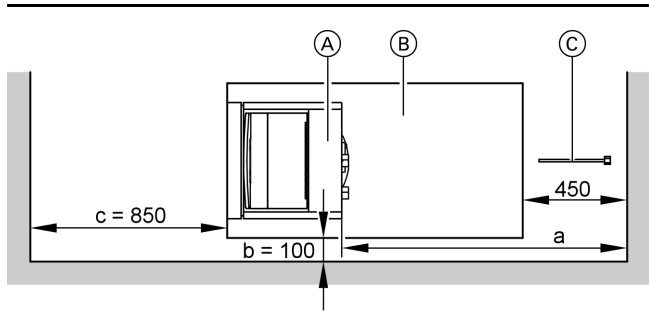
5811 152-8

Technische Angaben (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung	kW	18	22	27		33	
e	mm	1321	1321	1321	1453	1321	1453
f	mm	1237	1237	1237	1369	1237	1369
g	mm	791	791	791	923	791	923
h	mm	654	654	654	786	654	786

Aufstellung

Mindestabstände



- Ⓐ Heizkessel
- Ⓑ Speicher-Wassererwärmer
- Ⓒ Tauchhülse Speicher-Wassererwärmer (nur bei 350 Liter Inhalt)

Maß a: Baulänge Vitoair und bauseitige Abgasrohre beachten.

Maß b: Wenn der Heizkessel mit einem **Vitoflame 200 Gasbrenner** ausgerüstet werden soll, muss neben dem Heizkessel an der Seite, an der die Kombinationsarmatur angebaut werden soll, ein **Mindest-Wandanstand von 500 mm** für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.

Maß c: Notwendiger Abstand für Reinigungsarbeiten.

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, wenn ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen.

Abstand zum Brennstoffbehälter

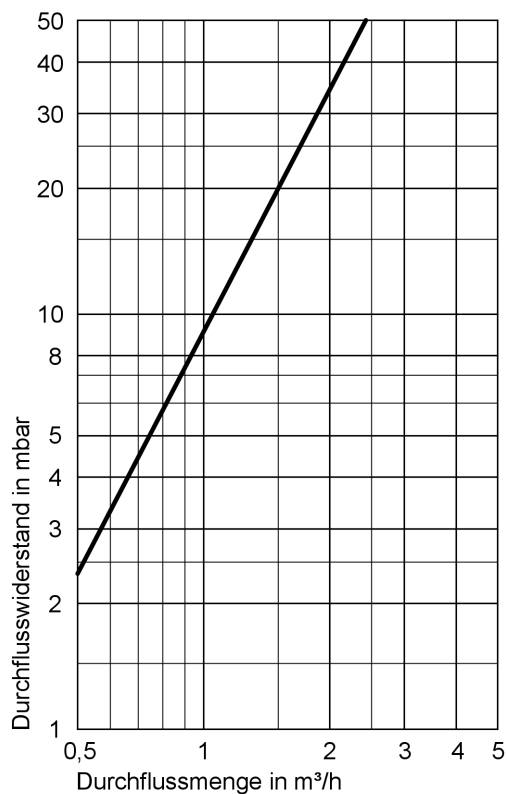
Bei dieser Feuerstätte wird eine maximale Oberflächentemperatur von 40 °C nicht überschritten.

Es genügt daher ein Mindestabstand von 0,1 m zwischen Feuerstätte und Brennstoffbehälter.

Technische Angaben (Fortsetzung)

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

Der Vitorond 100 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.



Auslieferungszustand

Kesselkörper mit Kesseltür und angebaute Wärmedämmung

- 1 Karton mit Kesselkreisregelung und 1 Tüte mit Technischen Unterlagen
- 1 Produktbeilage (Codierstecker und Technische Unterlagen)
- 1 Karton mit Vitoflame 200 Ölbrenner
- 1 Karton mit Brennerhaube für Vitoflame 200 Ölbrenner
oder
- 1 Karton mit Vitoflame 200 Gasbrenner und Brennerhaube

Regelungsvarianten

Vitotronic 100 (Typ 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

Zubehör zum Heizkessel

Siehe Preisliste und Datenblatt „Zubehör für Heizkessel“.

Planungshinweise

Abgasanlage

Nach EN 13384 und DIN 18160 müssen die Abgase von der Abgasanlage so ins Freie gefördert und so gegen Abkühlung geschützt werden, dass Niederschlag dampfförmiger Abgasbestandteile im Schornstein nicht zu Gefahren führen kann. Der Vitorond 100 arbeitet mit niedriger Abgastemperatur, so dass die Abgasanlage auf den Heizkessel abgestimmt sein muss. Bei herkömmlichen, nicht oder gering wärmegeprägten Schornsteinen mit zu großem Querschnitt (nicht feuchteunempfindliche Schornsteine) kühlen die Abgase zu schnell ab, kondensieren und können zu Schornsteindurchfeuchtungen führen. Bei raumluftabhängigem Betrieb ist der Einsatz einer Kombinierten Nebenluftvorrichtung besonders vorteilhaft, sie kann in vielen Fällen bereits einer Durchfeuchtung vorbeugen. Liegt der erforderliche Querschnitt im Grenzbereich zweier Durchmesser, sollte der größere Durchmesser gewählt werden. Er sollte mindestens dem Durchmesser des Abgasstutzens entsprechen.

Verbindungsstück

Das Verbindungsstück vom Heizkessel zum Schornstein muss im Durchmesser des Abgasstutzens ausgeführt und auf kürzestem Weg zum Schornstein geführt werden. In das Verbindungsstück dürfen maximal zwei Bögen strömungsgünstig eingebaut werden. Zwei waagrecht angeordnete 90°-Bögen sind zu vermeiden. Das Verbindungsstück muss an den Stoßstellen und an der Reinigungsöffnung abgedichtet werden. Die Messöffnung ist ebenfalls zu verschließen.

Das Verbindungsstück zwischen Kesselabgasstutzen und Schornstein ist mit einer Wärmedämmung zu versehen. Wir empfehlen eine Beratung durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.

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.

Brennstoff

Die Verwendung von Biobrennstoffen sowie rückstandsbildenden Heizöladditiven und Verbrennungsverbesserern ist nicht zulässig.

Anbau eines geeigneten Brenners

Der Brenner muss für die jeweilige Nenn-Wärmeleistung und den heizgasseitigen Widerstand des Heizkessels geeignet sein (siehe Technische Daten des Brennerherstellers). Das Material des Brennerkopfs muss für Betriebstemperaturen bis mindestens 500 °C geeignet sein.

Öl-Gebläsebrenner

Der Brenner muss nach EN 267 geprüft und gekennzeichnet sein.

Gas-Gebläsebrenner

Der Brenner muss nach EN 676 geprüft und nach der Richtlinie 90/396/EWG mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

Brennereinstellung

Der Öl- bzw. Gasdurchsatz des Brenners ist auf die angegebene Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels einzustellen.

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 auszulegen.

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

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

Fußbodenheizungen und Heizkreise mit sehr großem Wasserinhalt müssen auch bei Nieder- und Tieftemperaturkesseln über einen 4-Wege-Mischer an den Heizkessel angeschlossen werden; siehe Planungsanleitung „Regelung von Fußbodenheizungen“.

Planungshinweise (Fortsetzung)

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

Wassermangelsicherung

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

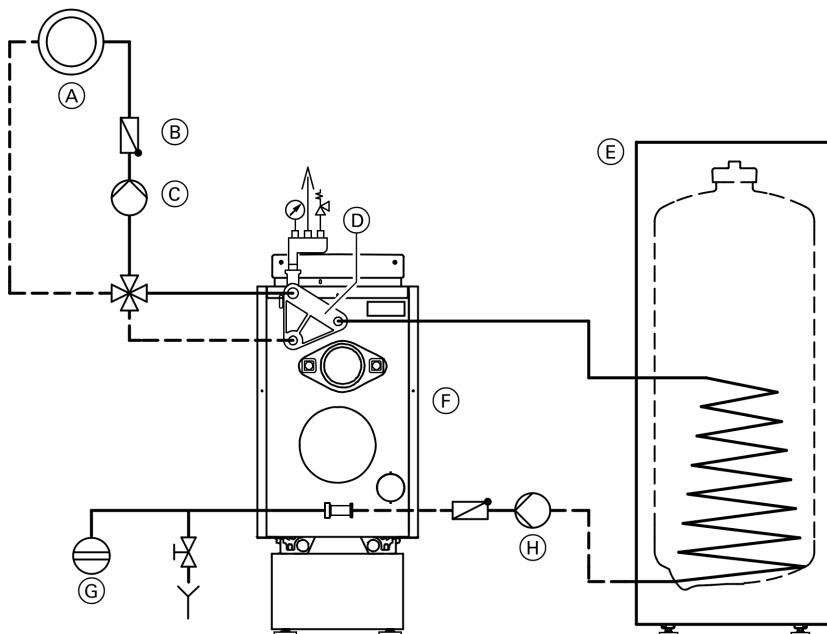
Installationsbeispiele

Hinweis

Diese Beispiele zeigen Installationsschemen, die mit der Viessmann Systemtechnik realisiert sind. Bitte bei Heizkessel-Speicher-Kombinationen die entsprechenden Kombinationen in der Preisliste beachten. Eine bauseitige Realisierung mit funktionsgleichen Teilen ist ebenfalls möglich.

Beispiel 1:

Heizungsanlage mit 1 Heizkreis mit Mischer und Trinkwassererwärmung mit nebengestelltem Speicher-Wassererwärmer. Anbindung des Heizkreises mit Divicon Heizkreis-Verteilung und Divicon-Adapter.



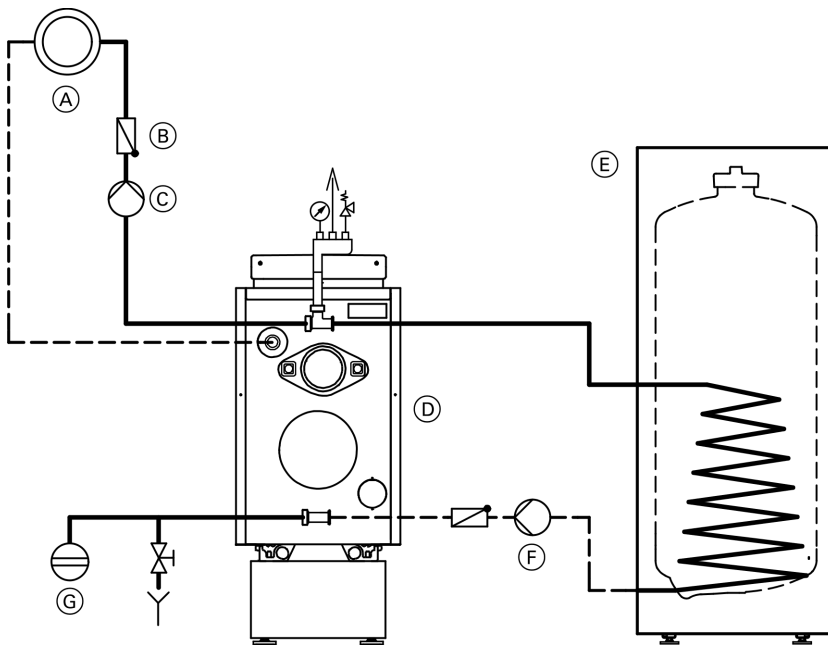
- (A) Heizkreis
- (B) Rückschlagklappe (federbelastet)
- (C) Heizkreispumpe
- (D) Divicon-Adapter
- (E) Nebengestellter Speicher-Wassererwärmer mit Systemverbindung

- (F) Vitorond 100 mit Vitotronic 200 (Typ KW5), Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer sowie 1 Divicon mit Mischer und Divicon-Adapter
- (G) Ausdehnungsgefäß
- (H) Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit federbelasteter Rückschlagklappe (Lieferumfang der Systemverbindung)

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Beispiel 2:

Heizungsanlage mit 1 Heizkreis ohne Mischer und Trinkwassererwärmung mit nebengestelltem Speicher-Wassererwärmer.
Anbindung der Heizkreise mit T-Stücken.



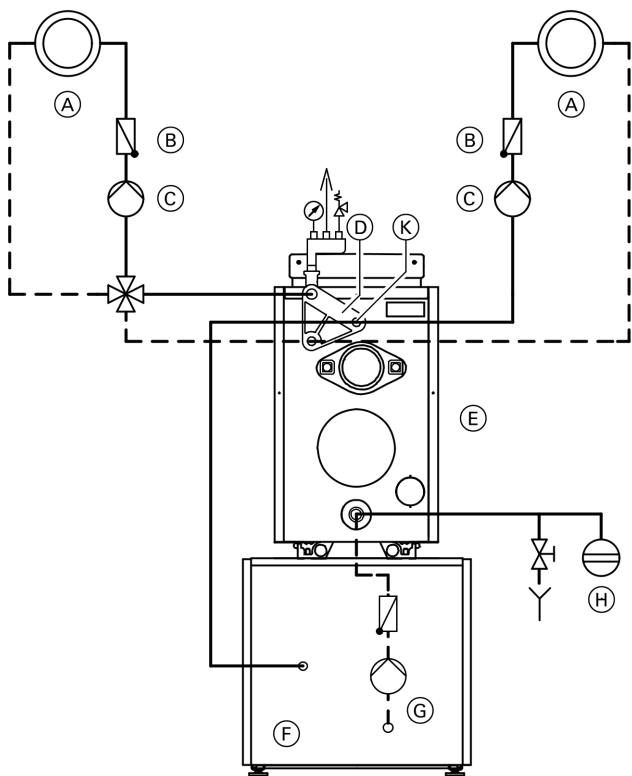
- Ⓐ Heizkreis
- Ⓑ Rückschlagklappe (federbelastet)
- Ⓒ Heizkreispumpe (bauseits)
- Ⓓ Vitorond 100 mit Vitotronic 100, 150 oder 200 (Typ KW4), Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer sowie 1 T-Stück (G 1½ × 1½ × 1½). 2 weitere T-Stücke gehören zum Lieferumfang der Systemverbindung.
- Ⓔ Nebengestellter Speicher-Wassererwärmer mit Systemverbindung
- Ⓕ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit federbelasteter Rückschlagklappe (Lieferumfang der Systemverbindung)
- Ⓖ Ausdehnungsgefäß

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Beispiel 3:

Heizungsanlage mit 1 Heizkreis mit Mischer, 1 Heizkreis ohne Mischer und Trinkwassererwärmung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer.

Anbindung der Heizkreise mit Divicon Heizkreis-Verteilung, T-Stücken und Divicon-Adapter.



- (A) Heizkreis
- (B) Rückschlagklappe (federbelastet)
- (C) Heizkreispumpe
- (D) Divicon-Adapter
- (E) Vitorond 100 mit Vitotronic 200 (Typ KW5), Kleinverteiler mit Entlüfter, Sicherheitsventil und Manometer, Divicon-Adapter und 1 Divicon mit Mischer sowie 2 T-Stücken (G $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$)
- (F) Untergestellter Speicher-Wassererwärmer mit Systemverbindung
- (G) Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit federbelasteter Rückschlagklappe (Lieferumfang der Systemverbindung)
- (H) Ausdehnungsgefäß
- (K) Anschluss des Vorlaufs des direkt angeschlossenen Heizkreises am T-Stück der Systemverbindung

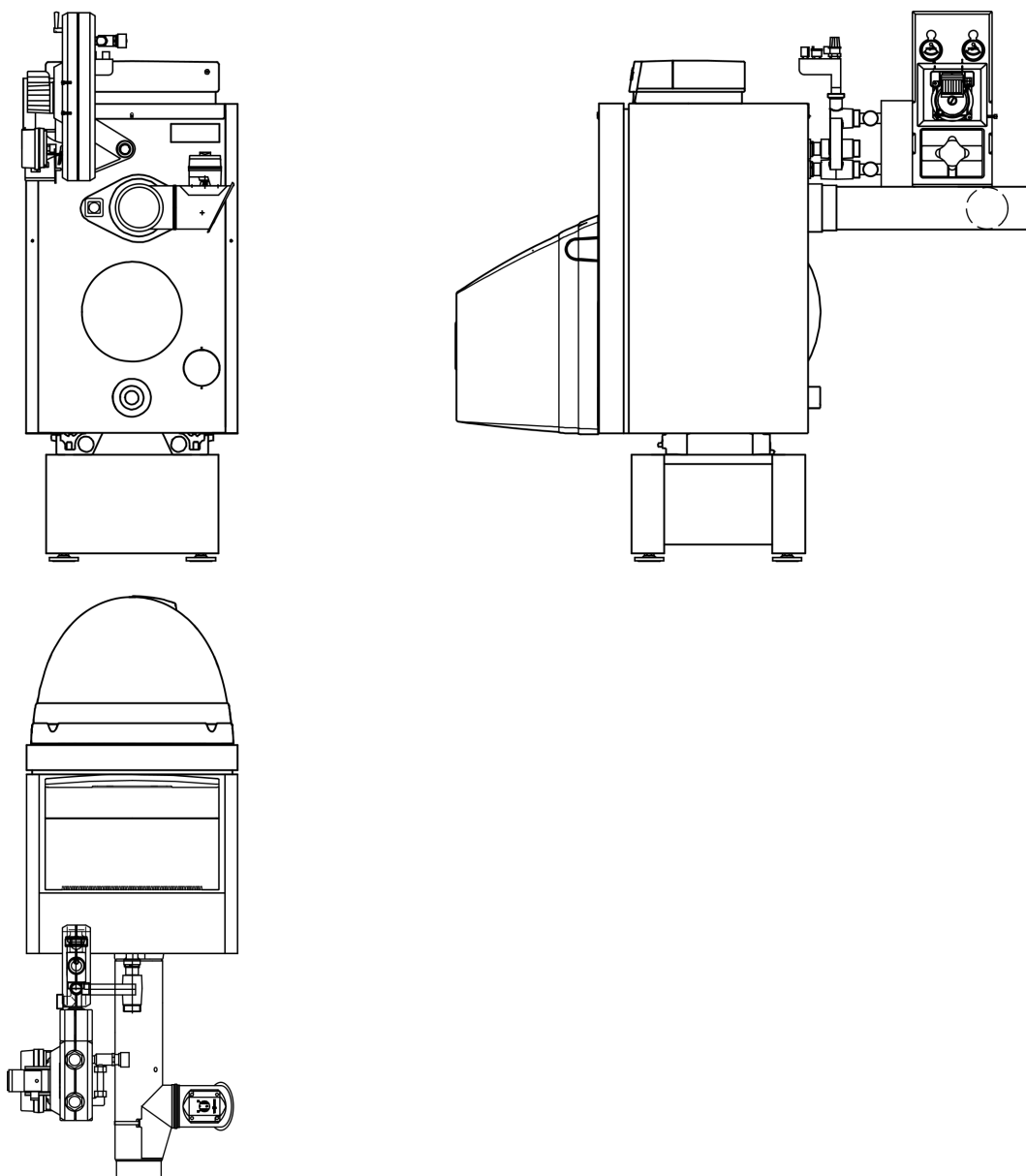
Hinweis

Den direkt angeschlossenen Heizkreis ohne Mischer **ohne** Divicon realisieren. Dazu den Heizungsvorlauf am T-Stück des Speichervorlaufs (Lieferumfang Systemverbindung) am Divicon-Adapter anschließen. Den Heizungsrücklauf am T-Stück zwischen Divicon und Divicon-Adapter anschließen. Freien Abgang des 2. T-Stücks verschließen.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Systemtechnik




Montagebeispiel Vitorond 100 mit Viessmann Systemtechnik



Hinweis

Die im Lieferprogramm des Divicon-Adapters enthaltene Wärmedämmung ist wegen der besseren Übersicht nicht gezeichnet.

Geprüfte Qualität

-  CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien.
-  Österreichisches Prüfzeichen zum Nachweis der elektrotechnischen Sicherheit.
-  Qualitätsmarke der ÖVGW gem. Gütezeichenverordnung 1942 DRGBI. I für Erzeugnisse des Gas- und Wasserfachs.

 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

5811 152-8