

### Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:  
Mappe Vitotec, Register 1



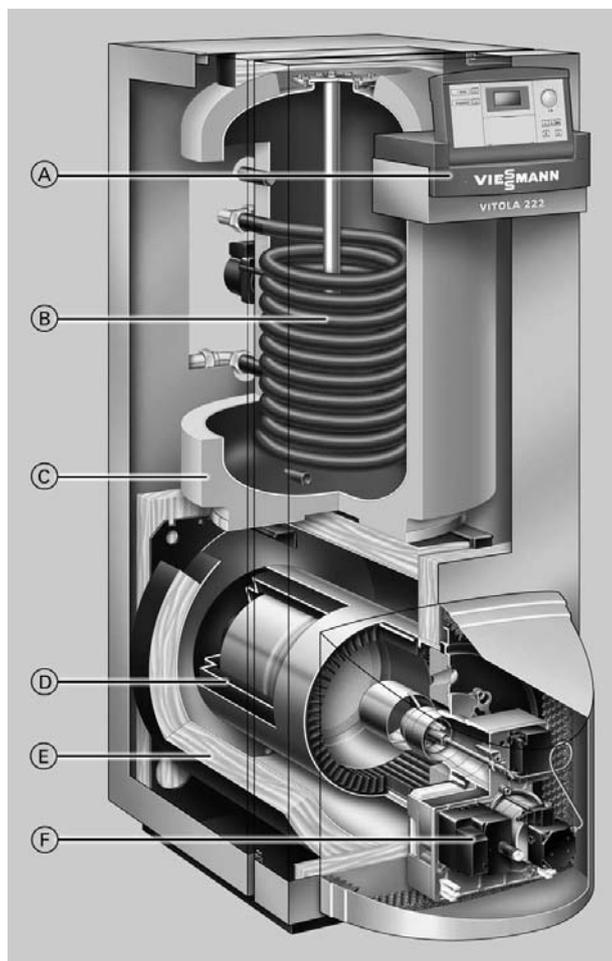
### **VITOLA 222** Typ VE2A

**Tieftemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel**

**Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur.  
Mit aufgeschraubtem, regelbarem Speicher-Wasser-  
erwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung und  
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung.**

## Die Vorteile auf einen Blick

- Vitola 222 – eine Kombination aus dem Tieftemperatur-Heizkessel Vitola 200 mit integriertem, regelbarem Speicher-Wassererwärmer 150 Liter Inhalt.
- Biferrale Verbundheizfläche aus Guss und Stahl für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.
- Schadstoffarme Verbrennung durch Vitoflame 200 Ölbrenner und angepasste Brennraumgeometrie: unterschreitet die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ und der Schweizer Luftreinhalte-Verordnung.
- Besonders sparsam und umweltschonend durch gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur; schaltet ganz ab, wenn keine Wärme benötigt wird.  
Norm-Nutzungsgrad: 96 %.
- Bei einer Stellfläche von 0,84 m<sup>2</sup>, bestens für beengte Platzverhältnisse geeignet.
- Getrennte Anlieferung von Speicher-Wassererwärmer und Heizkessel erleichtert die Einbringung.



- Ⓐ Vitotronic-Regelung
- Ⓑ Speicher-Wassererwärmer mit Ceraprotect-Emaillierung
- Ⓒ Hochwirksame Rundum-Wärmedämmung (FCKW-frei)
- Ⓓ Biferrale Verbundheizfläche aus Guss und Stahl für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer
- Ⓔ Hochwirksame Wärmedämmung
- Ⓕ Vitoflame 200 Ölbrenner – mit Computerprogramm warm geprüft und auf die Heizkesselleistung abgestimmt

## Technische Angaben

### Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
<b>Speicher-Wassererwärmer</b>					
Inhalt	l	150	150	150	150
Warmwasser-Dauerleistung*1 bei mittl. Kesselwassertemp. 70 °C	l/h	368	442	540	663
Leistungskennzahl	N <sub>L</sub> *2	1,8	2,0	2,0	2,0
Max. Zapfmenge bei der angegebenen Warmwasser-Leistungskennzahl N <sub>L</sub> und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/min	18	19	19	19
<b>Produkt-ID-Nummer</b>		CE-0085 AQ 0700			
<b>Abmessungen Kesselkörper (Einbringmaße)</b>					
Länge d	mm	520	520	577	656
Breite b	mm	492	492	537	565
Höhe	mm	669	669	691	708
<b>Abmessungen Speicherkörper (Einbringmaße)</b>					
Länge	mm	646	646	646	646
Breite	mm	616	616	616	616
Höhe	mm	891	891	891	891
<b>Gesamtabmessungen</b>					
Gesamtlänge e	mm	1128	1128	1185	1264
Gesamtbreite c	mm	630	630	640	667
Gesamthöhe a	mm	1565	1565	1590	1605
Höhe Untergestell	mm	190	190	190	190
<b>Gewicht</b>					
Kesselkörper	kg	112	113	135	164
Speicherkörper	kg	70	70	70	70
<b>Gesamtgewicht</b>	kg	248	249	272	304
Kesselkörper, Speicher-Wassererwärmer, Wärmedämmung, Brenner und Kesselkreisregelung					
Inhalt Kesselwasser	l	49	49	61	76
<b>Zul. Betriebsdruck</b>					
Heizkessel	bar	3	3	3	3
Speicher-Wassererwärmer	bar	10	10	10	10
<b>Anschlüsse Heizkessel</b>					
Kesselvor- und -rücklauf	G	1½	1½	1½	1½
Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)	R	1	1	1	1
Entleerung	R	¾	¾	¾	¾
<b>Anschlüsse Speicher-Wassererwärmer</b>					
Kaltwasser, Warmwasser	R	¾	¾	¾	¾
Zirkulation	R	¾	¾	¾	¾
<b>Abgaskennwerte*3</b>					
Temperatur					
– bei 40 °C Kesselwassertemperatur	°C	145	145	145	145
– bei 75 °C Kesselwassertemperatur	°C	165	165	165	165
Massenstrom bei Heizöl EL und Erdgas	kg/h	26	31	38	46
<b>Norm-Nutzungsgrad</b> bei Heizsystemtemp. 75/60 °C	%	96	96	96	96
<b>Abgasanschluss</b>	∅ mm	130	130	130	130
<b>Gasinhalt Heizkessel</b>	l	32	39	53	73
<b>Heizgasseitiger Widerstand*4</b>	Pa	6	7	8	8
	mbar	0,06	0,07	0,08	0,08
<b>Notwendiger Förderdruck*5</b>	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

\*1 Bei 10 °C Wassereinfluss- und 45 °C -auslauf-temperatur. Diese Warmwasser-Leistung wird nur bei Betrieb mit Vorrangschaltung zur Trinkwassererwärmung gewährleistet.

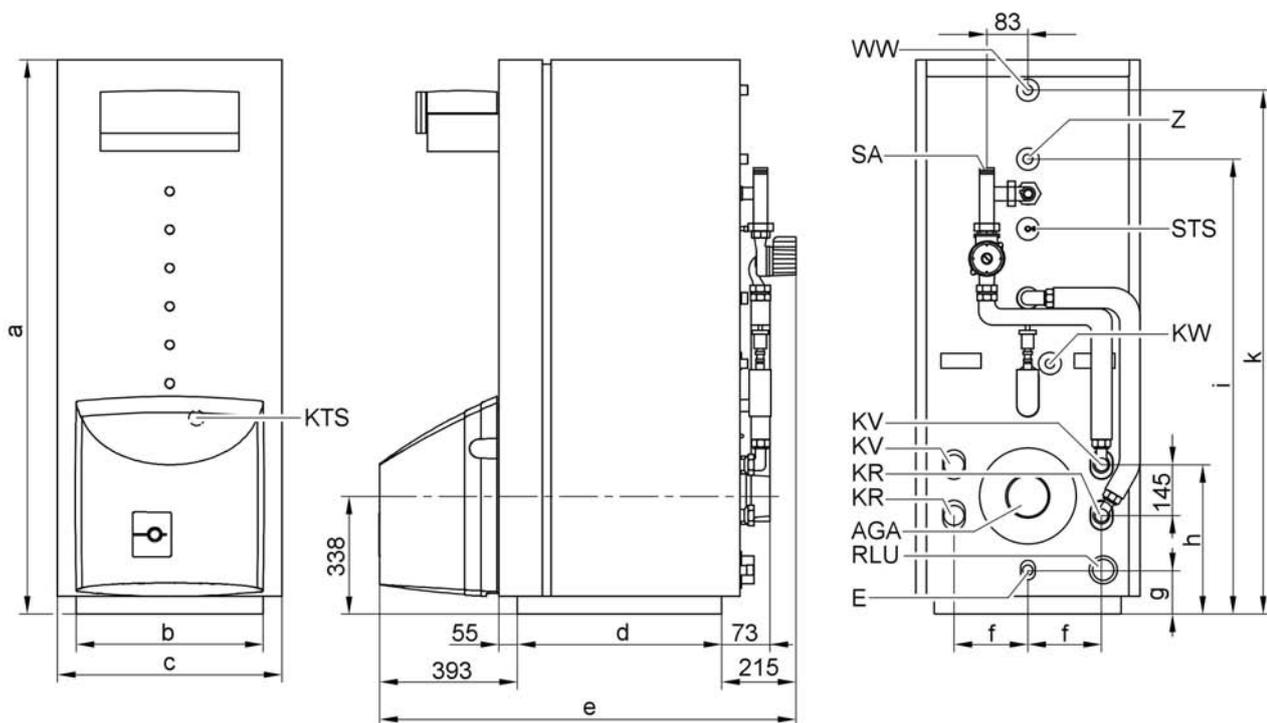
\*2 Nach DIN 4708 bei einer mittleren Kesselwassertemperatur von 70 °C und Speicherbevorratungstemperatur T<sub>sp</sub> = 60 °C. Die Warmwasser-Leistungskennzahl N<sub>L</sub> ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T<sub>sp</sub>. Richtwerte: T<sub>sp</sub> = 60 °C → 1,0 × N<sub>L</sub>, T<sub>sp</sub> = 55 °C → 0,75 × N<sub>L</sub>, T<sub>sp</sub> = 50 °C → 0,55 × N<sub>L</sub>, T<sub>sp</sub> = 45 °C → 0,3 × N<sub>L</sub>.

\*3 Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 13 % CO<sub>2</sub> bei Heizöl EL und auf 10 % CO<sub>2</sub> bei Erdgas. Abgastemperaturen als mittlere Bruttowerte nach EN 304 bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

\*4 Bei der Auswahl des Brenners beachten.

\*5 Bei der Schornsteindimensionierung beachten.

## Technische Angaben (Fortsetzung)



AGA Abgasabzug  
 E Entleerung und Membran-Ausdehnungsgefäß  
 KR Kesselrücklauf  
 KTS Kesseltemperatursensor  
 KV Kesselvorlauf  
 KW Kaltwasser

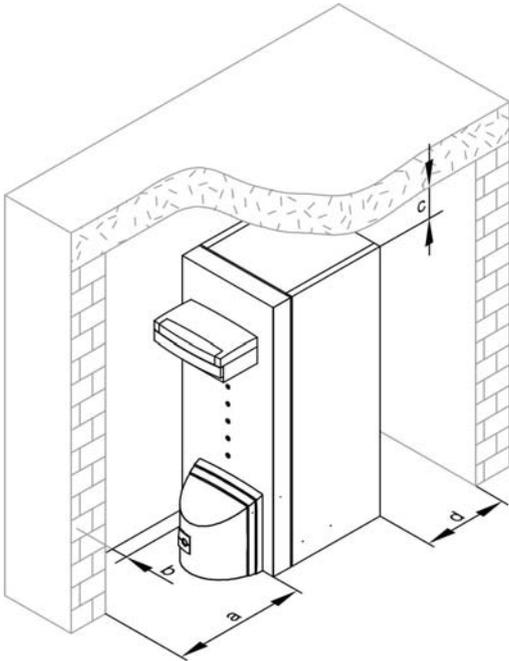
RLU Zuluft-Anschluss für raumluftunabhängigen Betrieb  
 SA Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)  
 STS Speichertemperatursensor  
 WW Warmwasser  
 Z Zirkulation

### Maßtabelle

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
a	mm	1565	1565	1590	1605
b	mm	492	492	537	565
c	mm	630	630	640	667
d	mm	520	520	577	656
e	mm	1128	1128	1185	1264
f	mm	195	195	210	225
g	mm	144	144	126	110
h	mm	439	439	428	443
i	mm	1281	1281	1304	1320
k	mm	1478	1478	1501	1517

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Aufstellung



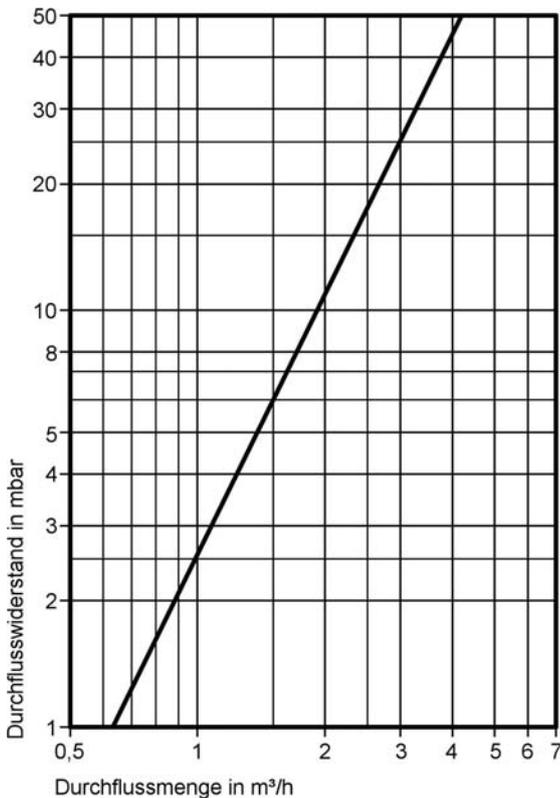
Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
a	mm	500	500	550	630
b	mm	100	100	100	100
c	mm	200	200	200	200
d	Baulänge der Kombinierten Nebenluftvorrichtung Vitoair beachten				

- Maß a: Diese Länge muss vor dem Heizkessel zum Ausbau der Brennkammer vorhanden sein.
- 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-Wandabstand von 500 mm** für Einstell- und Wartungsarbeiten vorhanden sein.
- Maß c: Notwendiger Abstand zum Einbau der Magnesiumanode.

#### 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 raumluftunabhängig betrieben werden.

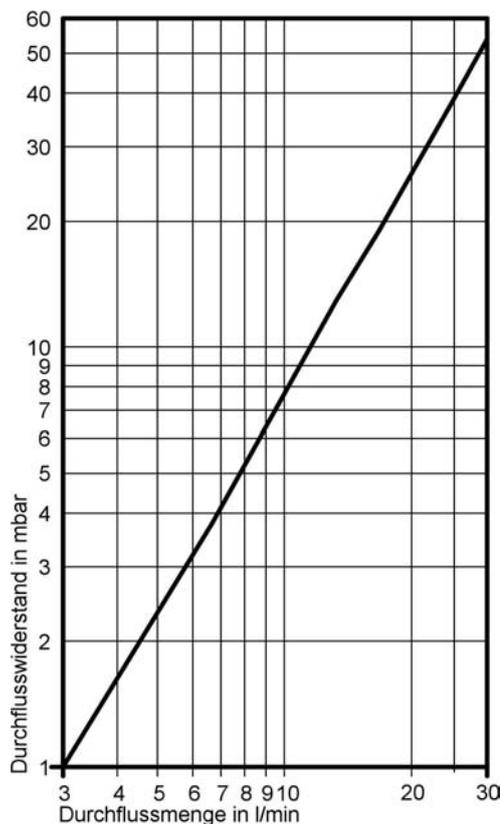
### Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



Der Vitola 222 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



### Auslieferungszustand

Kesselkörper mit Kesseltür und Speicher-Wassererwärmer (separat verpackt)

- 1 Karton mit Wärmedämmung und Zubehör Speicher-Wassererwärmer (Verbindungsleitung, Beipack und Umwälzpumpe)
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung und 1 Tüte mit Technischen Unterlagen

- 1 Karton mit Vitoflame 200 Ölburner oder Vitoflame 200 Gasburner
- 1 Karton mit Brennerhaube (Ölbrenner)
- 1 Reinigungsbürste
- 1 Karton mit Zubehör für raumluftunabhängigen Betrieb der Vitoflame 200 Ölburner (je nach Bestellung)
- 1 Produktbeilage (Codierstecker und Technische Unterlagen)

### Regelungsvarianten

**Vitotronic 100** (Typ KC2)  
für angehobene Kesselwassertemperatur

**Vitotronic 150** (Typ KB1)  
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

**Vitotronic 200** (Typ KW1 oder KW2)  
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur, mit oder ohne Mischerregelung

### Zubehör zum Heizkessel

Siehe Preisliste und Datenblatt „Zubehör zum 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 Vitola 222 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.

Wenn die Abgasanlage über einen Kondensatablauf verfügt, muss ein Siphon eingebaut werden.

### 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

### Veränderbare Abgastemperatur

In den Fällen, in denen aufgrund der Schornsteinverhältnisse (z. B. Schornstein nicht wärmegeprägt oder zu großer Querschnitt) eine Anpassung der Abgastemperatur erforderlich ist, kann beim Vitola 222 auf einfache Weise die Abgastemperatur angehoben werden, ohne die Brennereinstellung zu verändern. Dazu können die im Boden der Edelstahlbrennkammer mit hochfeuerfestem Wärmedämmstoff abgedeckten Kanäle geöffnet werden. Durch die freigelegten Öffnungen strömt eine definierte Abgasmenge in die Abgassammelkammer und erhöht die Abgastemperatur um ein bestimmtes Maß – je freigelegter Öffnung um ca. 10 K (°C). Der hohe CO<sub>2</sub>-Wert und das günstige Rußbild bleiben davon unberührt.

### Hinweis

*Eine Erhöhung der Abgastemperatur um 10 K reduziert die Energieausnutzung um 0,4 %. Deshalb sollte diese Maßnahme nur im Ausnahmefall durchgeführt werden. Andere Maßnahmen, wie der Einsatz einer Nebenluftvorrichtung (bei raumluftabhängigem Betrieb des Brenners) oder Querschnittanpassung des Schornsteins sind vorzuziehen.*

### 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.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### 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“. 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 verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel nicht auftreten kann.

Viessmann Vitola 222 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.

### Gewährleistung für Speicher-Wassererwärmer

Unsere Gewährleistung für Speicher-Wassererwärmer setzt voraus, dass das aufzuheizende Wasser Trinkwasserqualität entsprechend der gültigen Trinkwasser-Verordnung hat und vorhandene Wasseraufbereitungsanlagen mangelfrei arbeiten.

### Ausführung mit Vitoflame 200 – für raumluftunabhängigen Betrieb

Die Verbrennungsluft wird direkt dem Brenner zugeführt. Eine Zuluftöffnung zum Aufstellraum ist nicht erforderlich, er kann nach EnEV luftundurchlässig ausgeführt werden. Die permanente Auskühlung des Aufstellraums wird verhindert. Die Anforderungen der EN 15035 (prEN 15035:2005) insbesondere an die Dichtheit des Verbrennungskreises sind zu erfüllen.

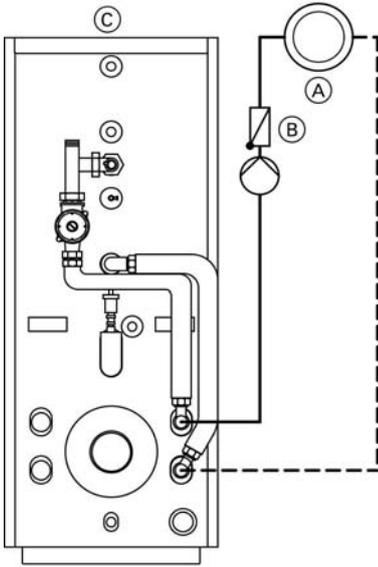
Folgende Anforderungen sind zu beachten:

- Zuluftleitung:  $\varnothing$  80 mm (Zubehör)
- max. Länge der Zuluftleitung ab Hinterkante Heizkessel: 14 m

- max. Anzahl der Bögen 90°: 4 Stück
- max. Druckverlust: 35 Pa
- Verbrennungslufttemperatur am Brenner: min: 5 °C/max. 30 °C Gegebenenfalls ist eine Korrektur des CO<sub>2</sub>-Wertes vorzunehmen (siehe Serviceanleitung des Brenners). Der Einsatz einer Nebenluftvorrichtung (z.B. Vitoair) ist bei raumluftunabhängigem Betrieb und einem Aufstellraum ohne Zuluftöffnung nicht möglich.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### Rückschlagklappe als Schwerkraftbremse

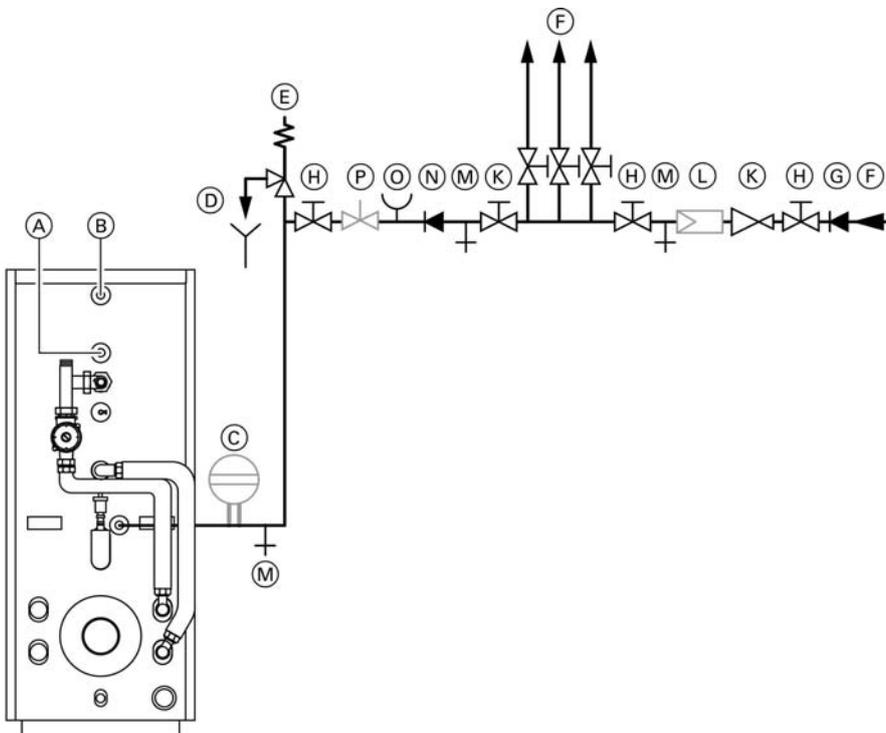


Der Einbau der Rückschlagklappe im Heizungsanlauf als Schwerkraftbremse ist dann sinnvoll, wenn während der Vorrangschaltung der Trinkwassererwärmung oder bei Sommerbetrieb nicht unkontrolliert Wärme in das Heizungssystem durch Schwerkraft fließen soll.

- (A) Heizkreis
- (B) Rückschlagklappe als Schwerkraftbremse
- (C) Heizkessel

### Trinkwasserseitiger Anschluss

Anschluss nach DIN 1988



Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

- (A) Zirkulation
- (B) Warmwasser
- (C) Membran-Ausdehnungsgefäß

- (D) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung
- (E) Sicherheitsventil
- (F) Kaltwasser

## Planungshinweise (Fortsetzung)

- ⓐ Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
- ⓑ Absperrventil
- ⓒ Druckminderer entsprechend DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988
- ⓓ Trinkwasserfilter\*<sup>1</sup>
- ⓔ Entleerung
- ⓕ Rückflussverhinderer
- ⓖ Manometeranschluss
- ⓗ Durchflussregulierventil  
(Einbau und Einstellung des max. Wasserdurchflusses entsprechend der 10-Minuten-Leistung des Speicher-Wassererwärmers wird empfohlen)

### Das Sicherheitsventil muss eingebaut werden.

Empfehlung: Sicherheitsventil über Speicheroberkante montieren. Dadurch ist es vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur geschützt. Bei Arbeiten am Sicherheitsventil braucht außerdem der Speicher-Wassererwärmer nicht entleert zu werden.

## Geprüfte Qualität

-  CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien.
-  Österreichisches Prüfzeichen zum Nachweis der elektrotechnischen Sicherheit.

Technische Änderungen vorbehalten!

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

\*<sup>1</sup>Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit Rohrleitungen aus Metall ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach DIN 1988 und unserer Empfehlung auch ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein Schmutz in die Trinkwasseranlage gelangt.