

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:
Mappe Vitotec, Register 1

Vitola 111

Typ VE1

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur.

Mit aufgeschraubtem, regelbarem **Speicher-Wassererwärmer** aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung und **Umwälzpumpe** zur Speicherbeheizung.

VITOLA 111

Dieser Öl-/Gas-Heizkessel gibt Innovationen Raum – ohne Platz wegzunehmen. Der Vitola 111 vereint fortschrittliche Heiztechnik auf einem knappen Quadratmeter Aufstellfläche.

Die Vorteile auf einen Blick

- Vitola 111 – eine Kombination aus dem Niedertemperatur-Heizkessel Vitola 100 mit integriertem, regelbarem Speicher-Wassererwärmer mit 150 Litern Inhalt.
- Heizfläche 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“.
- Korrosionsgeschützter Speicherbehälter aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung. Zusätzlicher kathodischer Schutz über Magnesiumanode. Aufheizung des gesamten Wasserinhalts über tief bis zum Speicherboden geführte Heizwendel.
- Sparsam und umweltschonend durch Absenken der Kesselwassertemperatur bei steigender Außentemperatur. Norm-Nutzungsgrad: 94%.
- Sichere Übertragung der Wärme durch weite Wasserwände und großen Wasserinhalt.
- Leichte Reinigung der Heizfläche durch weite, glatte und durchgehende Heizgaszüge.
- Bei einer Stellfläche von nur 0,95 m² bestens für beengte Platzverhältnisse geeignet.
- Getrennte Anlieferung von Speicher-Wassererwärmer und Heizkessel erleichtert die Einbringung.
- Geringe Wärmeverluste durch hochwirksame Wärmedämmung von Heizkessel und Speicher-Wassererwärmer.
- Kurze Montagezeiten durch Viessmann Fastfix-System. Bis zu 50% Zeitersparnis bei der Montage von Kesselverkleidung und -regelung. Wenige Teile werden lediglich zusammengesteckt, Spezialwerkzeuge sind überflüssig.

Geprüfte Qualität



VDE-Gutachten mit Fertigungsüberwachung.



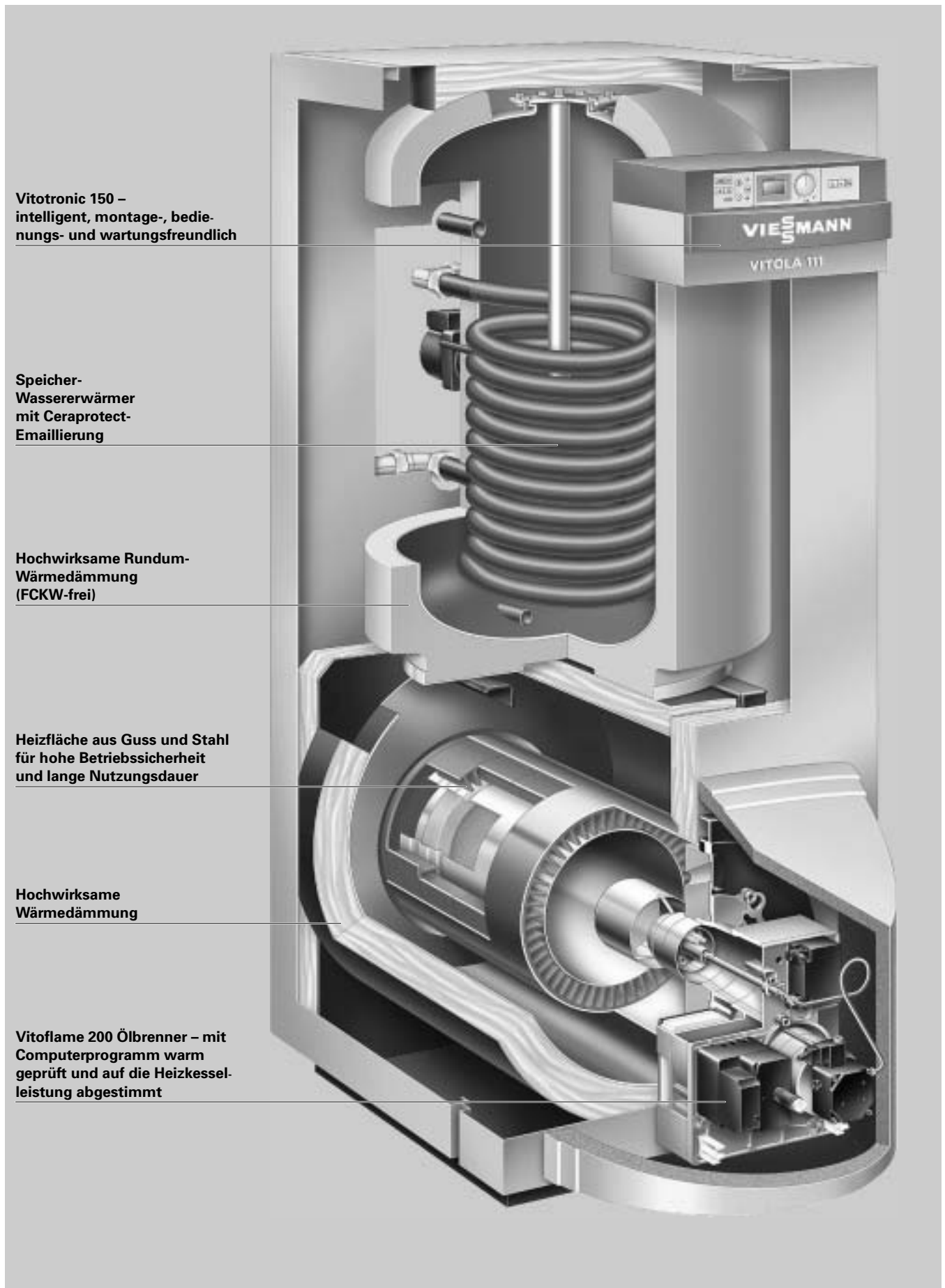
VDE-EMV-Zeichen für Regelungen und Heizkessel.



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien.



Österreichisches Prüfzeichen zum Nachweis der elektrotechnischen Sicherheit.



**Vitotronic 150 –
intelligent, montage-, bedie-
nungs- und wartungsfreundlich**

**Speicher-
Wassererwärmer
mit Ceraprotect-
Emaillierung**

**Hochwirksame Rundum-
Wärmedämmung
(FCKW-frei)**

**Heizfläche aus Guss und Stahl
für hohe Betriebssicherheit
und lange Nutzungsdauer**

**Hochwirksame
Wärmedämmung**

**Vitoflame 200 Ölbrenner – mit
Computerprogramm warm
geprüft und auf die Heizkessel-
leistung abgestimmt**

Technische Angaben

Technische Angaben

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
Speicher-Wassererwärmer					
Inhalt	Liter	150	150	150	150
Warmwasser-Dauerleistung* ¹ bei mittl. Kesselwassertemp. 70 °C	Liter/h	368	442	540	663
Leistungskennzahl	N _L * ²	1,8	2,0	2,0	2,0
Max. Zapfmenge bei der angegebenen Warmwasser- Leistungskennzahl N _L und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	Liter/min	18	19	19	19
Produkt-ID-Nummer		CE-0085 AQ 0699			
Abmessungen Kesselkörper (Einbringmaße)					
Länge	mm	510	589	655	753
Breite	mm	537	537	565	599
Höhe	mm	706	706	726	743
Abmessungen Speicherkörper (Einbringmaße)					
Länge	mm	646	646	646	646
Breite	mm	616	616	616	616
Höhe	mm	891	891	891	891
Kippmaß Kessel- u. Speicher- körper	mm	1565	1565	1585	1602
Gesamtabmessungen					
Gesamtlänge	mm	1177	1256	1322	1420
Gesamtbreite	mm	640	640	667	701
Gesamthöhe	mm	1600	1600	1620	1640
Höhe Untergestell	mm	190	190	190	190
Gewicht					
Kesselkörper	kg	114	117	136	167
Speicherkörper	kg	70	70	70	70
Gesamtgewicht	kg	244	247	270	306
Kesselkörper und Speicher-Wasser- erwärmer mit Wärmedämmung, Brenner und Kesselkreisregelung					
Inhalt Kesselwasser	Liter	67	76	94	114
Zul. Betriebsüberdruck					
Heizkessel	bar	3	3	3	3
Speicher-Wassererwärmer	bar	10	10	10	10
Anschlüsse Heizkessel					
Kesselvor- und -rücklauf	G (A.-Gew.)	1½	1½	1½	1½
Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)	R (A.-Gew.)	1	1	1	1
Entleerung	R (A.-Gew.)	¾	¾	¾	¾
Anschlüsse Speicher-Wassererwärmer					
Kaltwasser, Warmwasser	R (A.-Gew.)	¾	¾	¾	¾
Zirkulation	R (A.-Gew.)	¾	¾	¾	¾
Abgaskennwerte * ³					
Temperatur bei					
– 40 °C Kesselwassertemperatur °C		160	160	160	160
– 75 °C Kesselwassertemperatur °C		180	180	180	180
Massenstrom bei Heizöl EL und bei Erdgas	kg/h	26	31	38	46

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

*²Nach DIN 4708 bei einer mittleren Kesselwassertemperatur von 70 °C und Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} = 60 °C.
Die Warmwasser-Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp}.
Richtwerte: T_{sp} = 60 °C → 1,0 × N_L T_{sp} = 55 °C → 0,75 × N_L T_{sp} = 50 °C → 0,55 × N_L T_{sp} = 45 °C → 0,3 × N_L.

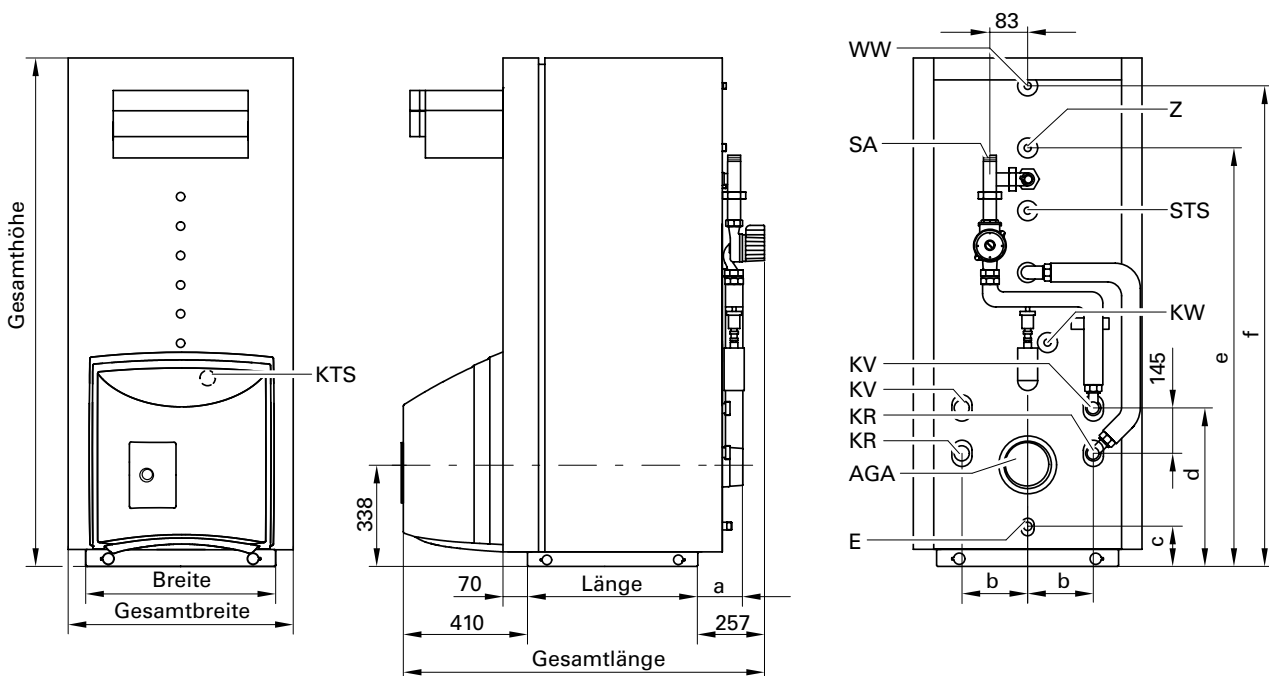
*³Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 13% CO₂ bei Heizöl EL und auf 10% CO₂ bei Erdgas.
Abgastemperaturen als mittlere Bruttowerte nach EN 304 bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.
Die Abgastemperatur bei Kesselwassertemperatur von 40 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.
Die Abgastemperatur bei Kesselwassertemperatur von 75 °C dient zur Bestimmung des Einsatzbereichs von Abgasleitung mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
Norm-Nutzungsgrad bei Heizsystemtemp. 75/60 °C	%	94	94	94	94
Abgasstutzen	Außen-Ø mm	130	130	130	130
Gasinhalt Heizkessel	Liter	35	40	53	74
Heizgasseitiger Widerstand*1	Pa	6	7	8	8
	mbar	0,06	0,07	0,08	0,08
Notwendiger Förderdruck*2	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

*1Bei der Auswahl des Brenners beachten.

*2Bei der Schornsteindimensionierung beachten.

► Technische Angaben zu den Komponenten der Viessmann Systemtechnik siehe separate Datenblätter.



Maßtabelle

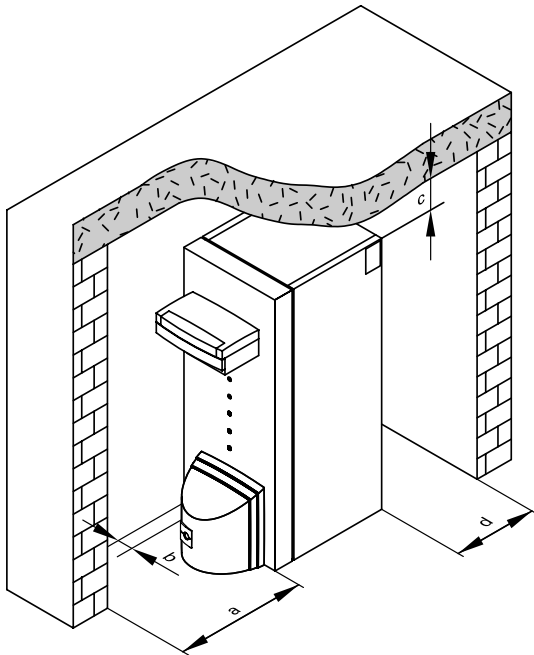
Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27
a	mm	120	144	138	143
b	mm	195	195	210	225
c	mm	141	141	125	110
d	mm	488	488	503	511
e	mm	1318	1318	1338	1355
f	mm	1516	1516	1536	1553

Zeichenerklärung

AGA	Abgasabzug	R	Reinigungsöffnung
E	Entleerung und Membran-Ausdehnungsgefäß	SA	Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)
KR	Kesselrücklauf	STS	Speichertemperatursensor
KTS	Kesseltemperatursensor	WW	Warmwasser
KV	Kesselvorlauf	Z	Zirkulation
KW	Kaltwasser		

Aufstellung

Mindestabstände



Nenn-Wärmeleistung kW		15	18	22	27
a*1	mm	520	620	680	785
b*2	mm	100	100	100	100
c*3	mm	200	200	200	200
d	Baulänge der Kombinierten Nebenluftvorrichtung Vitoair beachten				

*1 Diese Länge muss vor dem Heizkessel zum Ausbau der Brennkammer vorhanden sein.

*2 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.

*3 Notwendiger Abstand zum Einbau der Magnesiumanode.

Aufstellung

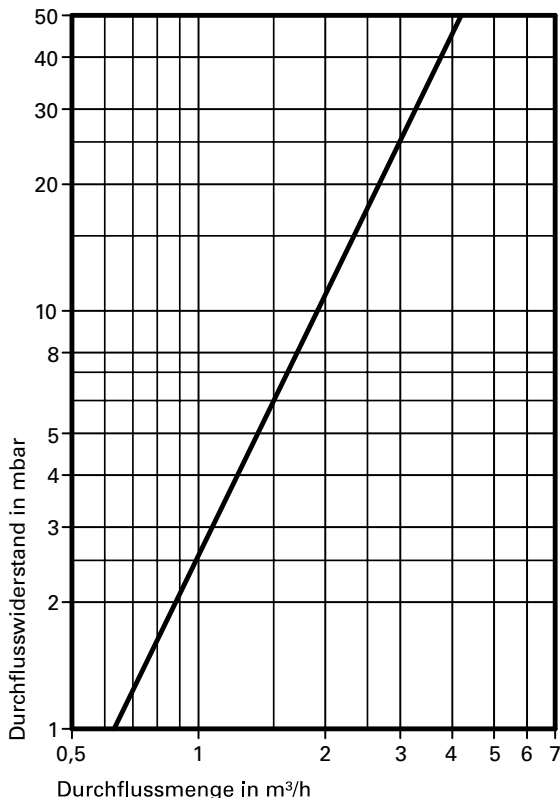
- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (z.B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln)
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Frostsicher und gut belüftet

Sonst sind Störungen und Schäden an der Anlage möglich.

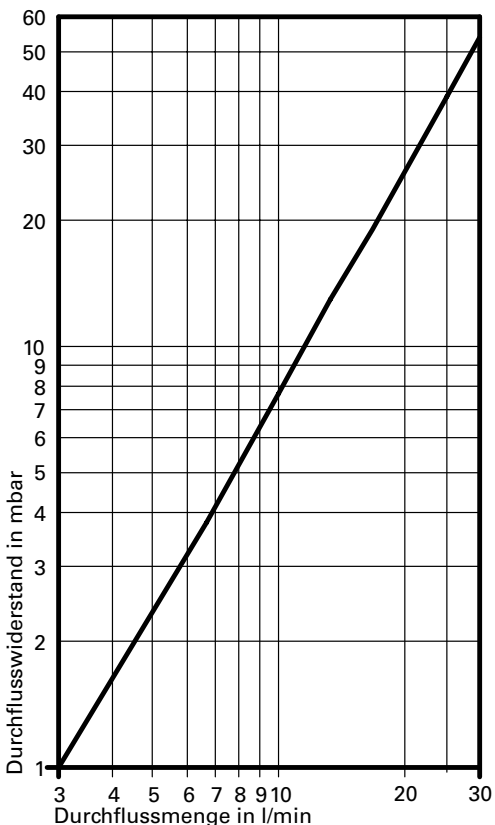
Der Heizkessel darf in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist, nur aufgestellt werden, wenn ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen.

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

Der Vitola 111 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.



Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Auslieferungszustand

Kesselkörper mit Kesseltür und Speicher-Wassererwärmer (separat verpackt)

- 1 Karton mit Wärmedämmung,
1 Reinigungsbürste und Zubehör
Speicher-Wassererwärmer
(Verbindungsleitung, Beipack und
Umwälzpumpe)
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung
- 1 Karton mit Vitoflame 200 Ölbrenner
oder
Vitoflame 200 Gasbrenner
- 1 Produktbeilage (Codierstecker
und Technische Unterlagen)

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 111 arbeitet mit niedriger Abgastemperatur, so dass die Abgasanlage auf den Heizkessel abgestimmt sein muss.

Bei herkömmlichen, nicht oder gering wärmegeämmten Schornsteinen mit zu großem Querschnitt (nicht feuchteunempfindliche Schornsteine) kühlen die Abgase zu schnell ab, kondensieren und können zu Schornsteindurchfeuchtungen führen. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz einer Kombinierten Nebenluftvorrichtung (siehe Register 9), die in vielen Fällen bereits einer Durchfeuchtung vorbeugen kann.

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.

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

Veränderbare Abgastemperatur

In den Fällen, in denen aufgrund der Schornsteinverhältnisse (z.B. Schornstein nicht wärmegeämmt oder zu großer Querschnitt) eine Anpassung der Abgastemperatur erforderlich ist, kann beim Vitola 111 auf einfache Weise die Abgastemperatur angehoben werden, ohne die Brenneinstellung 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 CO₂-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 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 Kesselbelastung stabil; selbst bei doppelter Wärmeleistung als vom Wärmebedarf erforderlich bleibt er nahezu unverändert.

Einsatz von Heizöladditiven

Heizöladditive sind empfehlenswert, wenn sie

- zur Verbesserung der Lagerstabilität des Brennstoffs
 - zur Erhöhung der thermischen Stabilität des Brennstoffs oder
 - zu einer Verringerung der Geruchsentwicklung beim Tanken beitragen und rückstandsfrei verbrennen.
- Nicht zulässig sind rückstandsbildende Verbrennungsverbesserer.

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 auszugleichen.

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, mit

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

Fußbodenheizung

Für Fußbodenheizungen empfehlen wir den Einsatz von diffusionsdichten Rohren, um das Eindiffundieren von Sauerstoff durch die Rohrwandungen zu verhindern. In Fußbodenheizungen 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.

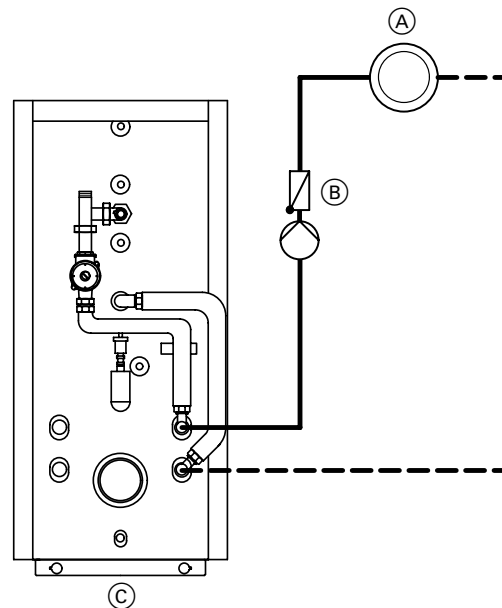
Viessmann Vitola 111 sind mit typgeprüften Temperaturreglern und Sicherheitstemperaturbegrenzern ausgerüstet. Durch Prüfungen ist nachgewiesen, dass bei eventuell auftretendem Wassermangel infolge Leckage an der Heizungsanlage und gleichzeitigem Brennerbetrieb eine Abschaltung des Brenners ohne zusätzliche 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 mängelfrei arbeiten.

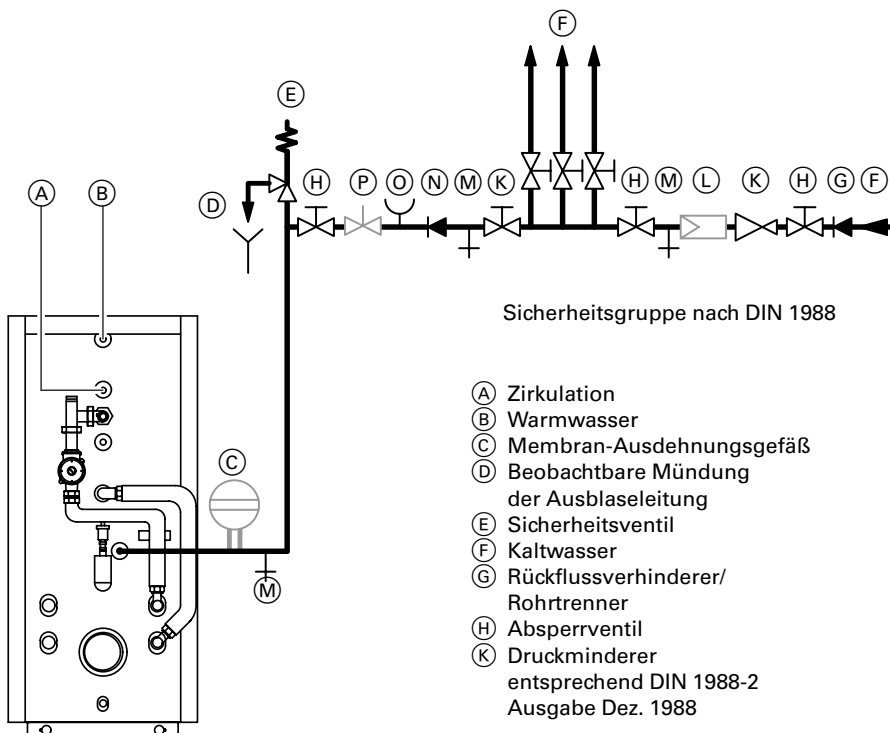
Rückschlagklappe als Schwerkraftbremse

Der Einbau der Rückschlagklappe im Heizungsvorlauf 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
- (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
- (G) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
- (H) Absperrventil
- (K) Druckminderer entsprechend DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988
- (L) Trinkwasserfilter*1
- (M) Entleerung
- (N) Rückflussverhinderer
- (O) Manometeranschluss
- (P) 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.

*1 Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit metallenen Leitungen ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach DIN 1988 und unserer Empfehlung auch ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein unerwünschter Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird.

5811 128

Technische Änderungen vorbehalten.

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

 Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier

5811 128