

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:
Mappe Vitotec, Register 10



VITOROND 111 Typ R02D

Niedertemperatur-Öl-Gussheizkessel

Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

bestehend aus:

Gussheizkessel, Speicher-Wassererwärmer (untergestellt, aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung), Vitoflame 200 Öl-Gebläsebrenner (für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb).

Produktinformation

Der Vitorond 111 besteht aus dem Niedertemperatur-Öl-Gussheizkessel Vitorond 100 und einem Ceraprotect-emaillierten Speicher-Wassererwärmer. Mit dem Vitoflame 200 Ölbrenner kann der Vitorond 111 auch raumluftunabhängig betrieben werden. Dies eröffnet neue Aufstellmöglichkeiten im Haus. Durch die raumluft-

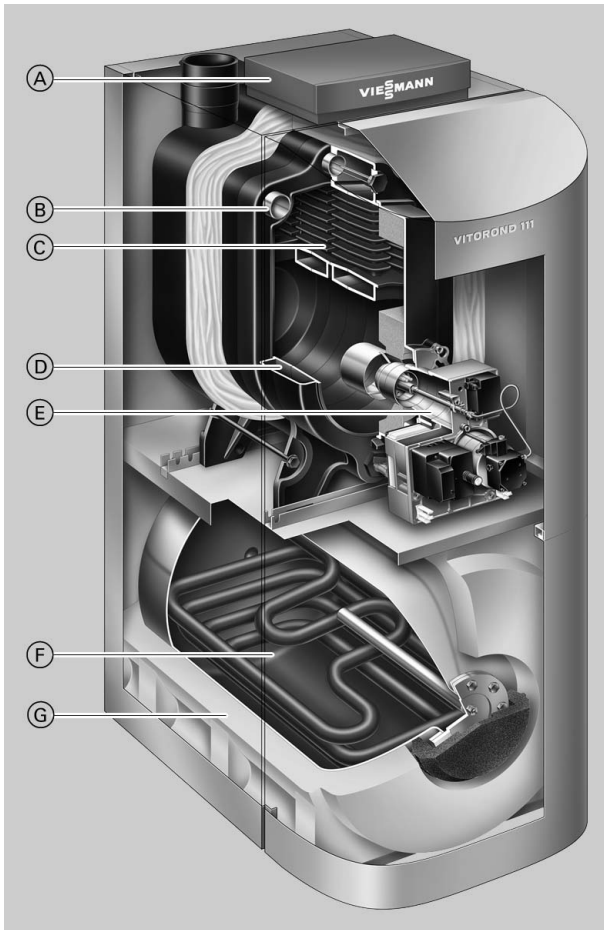
unabhängige Betriebsweise kann auf die sonst vorgeschriebenen Luftöffnungen nach außen verzichtet werden. So lassen sich unnötige Wärmeverluste vermeiden.

Damit wurde ein wichtiger Schritt zur Erfüllung der Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) getan, da der Vitorond 111 innerhalb der thermischen Gebäudehülle aufgestellt werden kann.

Die Vorteile auf einen Blick

- Kompakter Niedertemperatur-Öl-Gussheizkessel mit integriertem Speicher-Wassererwärmer.
- Norm-Nutzungsgrad: 89 % (H_s)/94,5 % (H_i).
- Eutectoplex-Heizfläche für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.
- Sparsam und umweltschonend durch Absenken der Kesselwassertemperatur bei steigender Außentemperatur.

- Raumluftunabhängiger Betrieb möglich.
- Die vollständige Reinigung der Heizfläche lässt sich einfach und schnell erledigen.
- Besonders geräuscharm durch großflächige Schalldämmung.
- Das Jetflow-System lenkt das kühle Heizungsrücklaufwasser gezielt durch den ganzen Heizkessel und vermeidet dadurch Schwitzwasserbildung und verhindert Spannungsrisse.
- Abgasabgang nach oben



- Ⓐ Vitotronic-Regelung – Intelligent, montage-, bedienungs- und servicefreundlich
- Ⓑ Jetflow-System für Rücklauftemperaturverteilung auf hydraulischem Weg
- Ⓒ Eutectoplex-Heizfläche
- Ⓓ Weite Wasserwände
- Ⓔ Vitoflame 200 Ölbrenner
- Ⓕ Regelbarer Speicher-Wassererwärmer mit Ceraprotect-Emaillierung
- Ⓖ Hochwirksame Wärmedämmung

Technische Angaben

Technische Daten

| Nenn-Wärmeleistung | kW | 18 | 22 | 27 | 33 |
|--|-----------|---|-----------|-----------|-----------|
| Speicher-Wassererwärmer | | | | | |
| Inhalt | Liter | 130 | 160 | 160 | 160 |
| Warmwasser-Dauerleistung*1 | Liter/h | 442 | 540 | 540 | 540 |
| Leistungskennzahl N_L *2 | | 1,1 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| Max. Zapfmenge bei der angegebenen Leistungskennzahl N_L und Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C | Liter/min | 15 | 17 | 17 | 17 |
| Produkt-ID-Nummer | | CE-0645 AU 114.5 | | | |
| Abmessungen Kesselkörper | | | | | |
| Länge | mm | 541 | 678 | 815 | 815 |
| Breite | mm | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Höhe | mm | 840 | 840 | 840 | 840 |
| Abmessungen Speicherkörper | | | | | |
| Länge | mm | 850 | 995 | 995 | 995 |
| Breite | mm | 640 | 640 | 640 | 640 |
| Höhe | mm | 640 | 640 | 640 | 640 |
| Gesamtabmessungen | | | | | |
| Gesamtlänge (Maß c) | mm | 1050 | 1187 | 1324 | 1324 |
| Gesamtbreite | mm | 665 | 665 | 665 | 665 |
| Gesamthöhe (Betrieb) | mm | 1590 | 1590 | 1590 | 1590 |
| Gewicht | | | | | |
| – Kesselkörper | kg | 98 | 130 | 163 | 163 |
| – Speicherkörper | kg | 73 | 86 | 86 | 86 |
| Gesamtgewicht komplett mit Wärmedämmung, Brenner und Kesselkreisregelung | kg | 252 | 298 | 332 | 332 |
| Inhalt Kesselwasser | Liter | 27 | 35 | 44 | 44 |
| Zul. Betriebsdruck | | | | | |
| – Heizkessel | bar | 3 | 3 | 3 | 3 |
| – Speicher-Wassererwärmer | bar | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Anschlüsse Heizkessel | | | | | |
| Kesselvor- und -rücklauf | G | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Anschlüsse Speicher-Wassererwärmer | | | | | |
| Kaltwasser, Warmwasser | R | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ |
| Zirkulation | R | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Abgaskennwerte*3 | | | | | |
| Temperatur bei | | | | | |
| – 40 °C Kesselwassertemperatur | °C | 145 | 145 | 145 | 145 |
| – 75 °C Kesselwassertemperatur | °C | 170 | 170 | 170 | 170 |
| Massenstrom bei Heizöl EL | kg/h | 31 | 38 | 46 | 56 |
| Norm-Nutzungsgrad | % | 89 (H _s)/94,5 (H _i) | | | |
| bei Heizsystemtemp. 75/60 °C | | | | | |
| Abgasanschluss | Ø mm | 130 | 130 | 130 | 130 |
| Gasinhalt Heizkessel | Liter | 27 | 39 | 51 | 51 |
| Heizgasseitiger Widerstand | Pa | 7 | 10 | 12 | 18 |
| | mbar | 0,07 | 0,10 | 0,12 | 0,18 |
| Notwendiger Förderdruck*4 | Pa | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | mbar | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

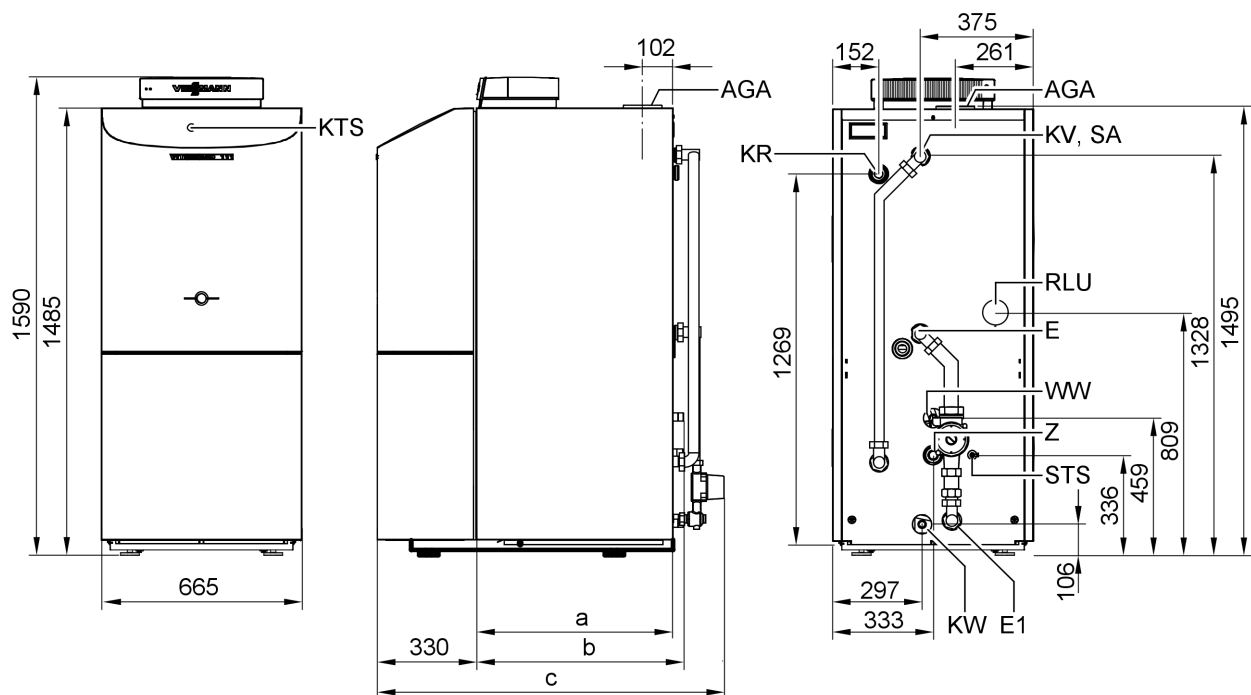
*1 Bei 10 °C Wassereinlauf- und 45 °C -auslauf-temperatur. Diese Warmwasser-Leistung wird nur bei Betrieb mit Vorrangschaltung zur Trinkwassererwärmung gewährleistet.

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

*3 Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 13 % CO₂ bei Heizöl EL
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 Abgasleitungen mit maximal zulässigen Betriebstemperaturen.

*4 Bei der Schornsteindimensionierung beachten.

Technische Angaben (Fortsetzung)



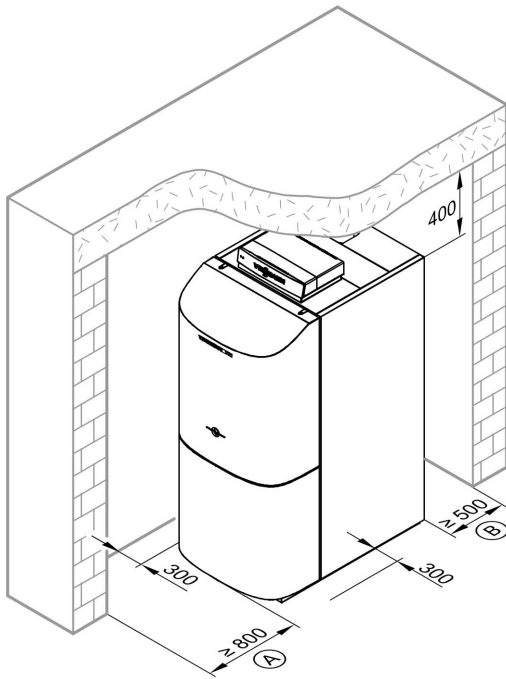
AGA Abgasabzug
 E Entleerung Heizkessel
 E1 Entleerung Speicher-Wassererwärmer und Rohrleitungen, R $\frac{1}{2}$
 KR Kesselrücklauf
 KTS Kesseltemperatursensor
 KV Kesselvorlauf

KW Kaltwasser
 RLU Öffnung für Zuluftleitung bei raumluftunabhängigem Betrieb
 SA Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil)
 STS Tauchhülse für Speichertemperatursensor
 WW Warmwasser
 Z Zirkulation

Maßtabelle

| Nenn-Wärmeleistung | kW | 18 | 22 | 27 | 33 |
|--------------------|----|------|------|------|------|
| a | mm | 528 | 673 | 810 | 810 |
| b | mm | 563 | 708 | 845 | 845 |
| c | mm | 1050 | 1187 | 1324 | 1324 |

Aufstellung



- Ⓐ Notwendiger Abstand für Reinigungsarbeiten
- Ⓑ Baulänge Vitoair beachten

Aufstellung

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

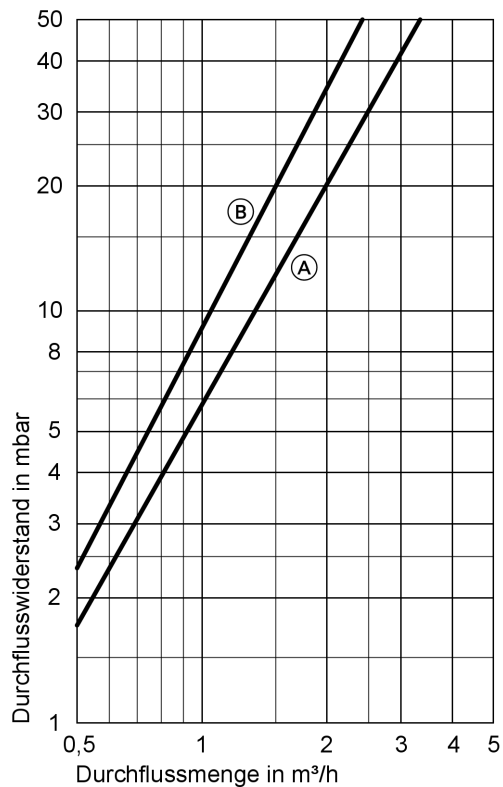
Sonst sind Störungen und Schäden an der Anlage möglich. Der Heizkessel darf in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist, nur raumluftunabhängig betrieben werden.

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.

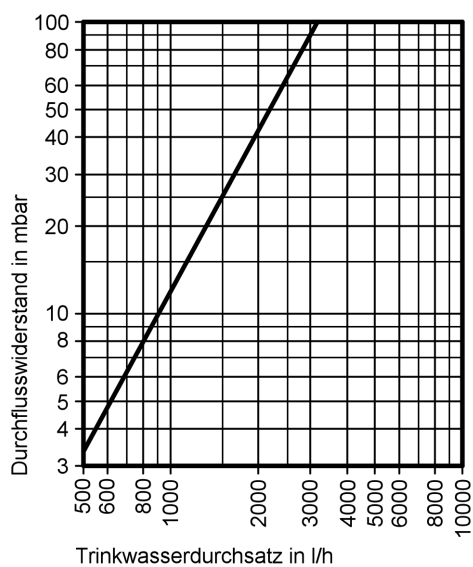
Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

Der Vitorond 111 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.



- (A) Nenn-Wärmeleistung 18 kW
- (B) Nenn-Wärmeleistung 22 bis 33 kW

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Auslieferungszustand

Kesselkörper mit Kesseltür und Speicher-Wassererwärmer (separat verpackt).

- 1 Karton mit Wärmedämmung und Brennerhaube
- 1 Produktbeilage (Codierstecker und Technische Unterlagen)
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung und 1 Tüte mit Technischen Unterlagen
- 1 Karton mit Vitoflame 200 Ölbrenner (je nach Bestellung)
- 1 Karton mit Zubehör für raumluftunabhängigen Betrieb des Vitoflame 200 Ölbrenners (je nach Bestellung)
- 1 Karton mit Zubehör für Speicher- Wassererwärmer einschl. Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

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

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 111 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.

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.

Biobrennstoffe und Additive

Die Verwendung von Biobrennstoffen ist nicht zulässig. Heizöladditive sind empfehlenswert, wenn sie folgende Eigenschaften aufweisen:

- Verbesserung der Lagerstabilität des Brennstoffs.
- Erhöhung der thermischen Stabilität des Brennstoffs.

- Verringerung der Geruchsentwicklung beim Tanken.
- Rückstandsfreie Verbrennung. Nicht zulässig sind rückstandsbildende Verbrennungsverbesserer.

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 (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.

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.

Wärmeübertragungsfläche

Die korrosionsbeständige, gesicherte Wärmeübertragungsfläche des Speicher-Wassererwärmers (Trinkwasser/Wärmeträger) entspricht der Ausführung C nach DIN 1988-2.

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:

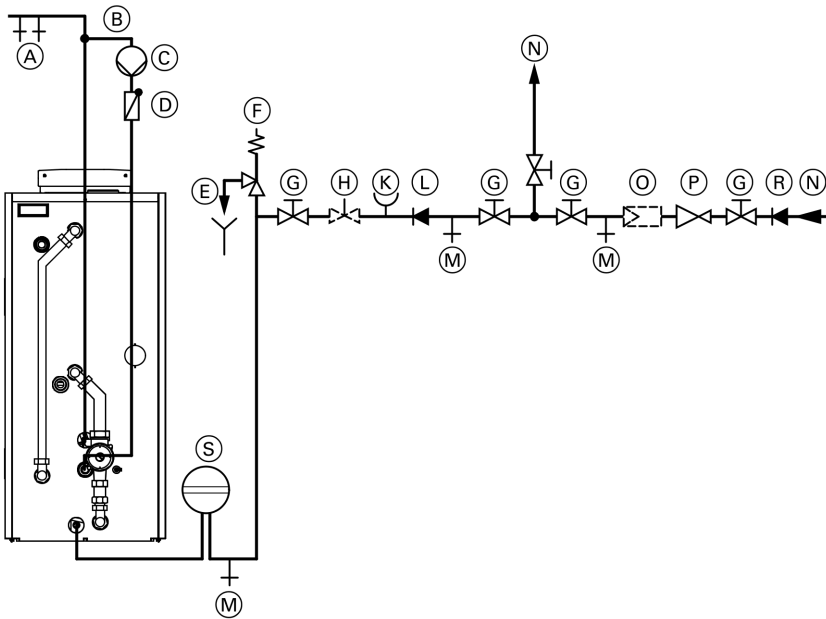
- Zuluftleitung: \varnothing 80 mm (Zubehör)
- max. Länge der Zuluftleitung ab Hinterkante Heizkessel: 14 m

- max. Anzahl der Bögen 90°: 4 Stück
 - max. Druckverlust: 35 Pa
 - Verbrennungslufttemperatur am Brenner: min.: 5 °C/max. 30 °C
- Ggf. ist eine Korrektur des CO₂-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)

Trinkwasserseitiger Anschluss

Anschluss nach EN 806



- (A) Warmwasser
- (B) Zirkulationsleitung
- (C) Zirkulationspumpe
- (D) Rückschlagklappe, federbelastet
- (E) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung
- (F) Sicherheitsventil
- (G) Absperrventil
- (H) Durchflussregulierungsventil
(Einbau und Einstellung des max. Wasserdurchflusses entsprechend der 10-Minuten-Leistung des Speicher-Wassererwärmers wird empfohlen)

- (K) Manometeranschluss
- (L) Rücklaufverhinderer
- (M) Entleerung
- (N) Kaltwasser
- (O) Trinkwasserfilter
- (P) Druckminderer
- (R) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
- (S) Membran-Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet




Das Sicherheitsventil muss eingebaut werden.

Empfehlung: Sicherheitsventil (F) 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.

Trinkwasserfilter

Nach EN 806 ist bei Anlagen mit metallenen Leitungen ein Trinkwasserfilter (O) einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach EN 806 und nach unserer Empfehlung ebenfalls ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird.

Geprüfte Qualität

-  CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien.
-  Österreichisches Prüfzeichen zum Nachweis der elektrotechnischen Sicherheit.
-  Qualitätsmarke der ÖVGW gemäß Gütezeichenverordnung 1942 DRGBl. 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 381