

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:
Mappe Vitotec 1, Register 10



Vitola 300
mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer Vitocell-H 300

Vitola 300 mit Untergestell
und nebengestelltem Speicher-Wassererwärmer Vitocell-V 300

Vitola 300

Typ VT3

Tieftemperatur-Öl-Heizkessel mit RotriX-EV Ölbrenner

Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur
ohne untere Temperaturbegrenzung.



VDE-Zeichen für Regelungen nach EN 60730



VDE-Gutachten mit Fertigungsüberwachung
(VDE-Reg.-Nr. 4201)



VDE-EMV-Zeichen für Regelungen und Heizkessel
erteilt



Umweltzeichen „Blauer Engel“ für Brenner-Heizkessel-
Kombinationen mit RotriX-EV Ölbrenner nach
RAL UZ 46 erteilt



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden
EG-Richtlinien



Zertifiziert nach DIN ISO 9001
Zertifikat-Reg.-Nr. 12 100 5581



Österreichisches Prüfzeichen zum Nachweis der
elektrotechnischen Sicherheit

VITOLA 300

Ein Optimum an komfortabler, schadstoffarmer und sparsamer Ölverbrennung: Der Vitola 300 sorgt mit seiner neu entwickelten Dreizug-compact-Heizgasführung und dem bewährten RotriX-EV Ölbrenner für rundum gutes Klima – zu Hause, in der Umwelt und im Geldbeutel.

Die Vorteile auf einen Blick

- **Besonders kompakter Dreizugkessel mit RotriX-EV Ölbrenner.**
Durch sein einzigartiges Verbrennungsprinzip erzielt er Emissionswerte, die im Leistungsbereich von 18 bis 27 kW als unerreichbar galten:
NO_x: 67 mg/kWh, CO: 5 mg/kWh (nach EN 267).
Damit werden auch die weltweit schärfsten Grenzwerte des Hamburger Förderprogramms weit unterschritten.
- **Dreizug-compact-Heizgasführung** und zweischalige Verbundheizfläche aus Guß und Stahl vereinen auf kleinstem Raum moderne Dreizugtechnik mit hoher Betriebssicherheit und langer Nutzungsdauer.
- Besonders sparsam und umweltschonend durch gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur; schaltet ganz ab, wenn keine Wärme benötigt wird.
Norm-Nutzungsgrad: 95%.
- Sichere Übertragung der Wärme durch **weite Wasserwände und großen Wasserinhalt.**
- Einfache Montage und Inbetriebnahme – RotriX-EV Ölbrenner sind bereits im Werk auf die Nenn-Wärmeleistung eingereguliert und per Computerprogramm warm geprüft.
- **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.

Zweischalige Verbundheizfläche aus Guß und Stahl bietet hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer

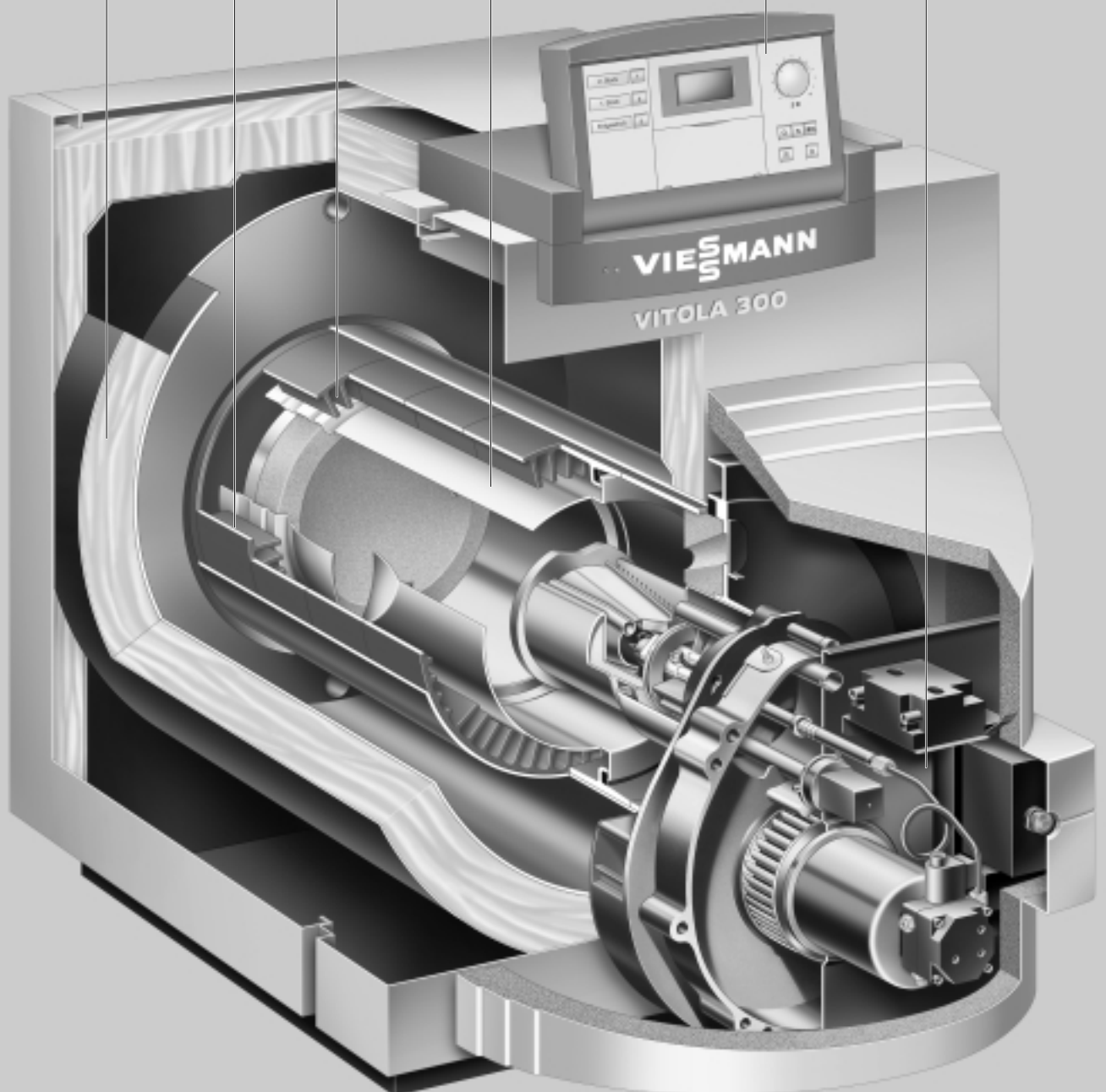
RotriX-EV Ölbrenner – für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen

Dreizug-compact-Heizgasführung

Vitotronic 300 – Die neue Reglergeneration: intelligent, montage-, bedienungs- und wartungsfreundlich

Hochwirksame Wärmedämmung

Edelstahl-Brennkammer; herausnehmbar



Technische Angaben

Technische Angaben

Nenn-Wärmeleistung	kW	18	22	27
Produkt-ID-Nummer	CE-0645 AU 113			
Abmessungen Kesselkörper				
Länge	mm	589	655	753
Breite	mm	537	565	599
Höhe	mm	706	726	743
Gesamtabmessungen				
Gesamtlänge	mm	1229	1295	1393
Gesamtbreite	mm	640	667	700
Gesamthöhe (Betrieb)	mm	830	850	865
– Höhe 1 (Regelung in Bediengungsposition)	mm	940	960	975
– Höhe 2 (Regelung in Wartungsposition)	mm	1160	1180	1200
Höhe Untergestell	mm	250	250	250
Speicher-Wassererwärmer				
– Inhalt 160 und 200 Liter	mm	658	658	658
– Inhalt 350 Liter	mm	—	—	790
Gewicht Kesselkörper	kg	131	153	186
Gesamtgewicht	kg	173	197	232
Heizkessel mit Wärmedämmung, RotriX-EV Ölbrenner und Kesselkreisregelung				
Inhalt Kesselwasser	Liter	70	88	108
Zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3	3
Anschlüsse Heizkessel				
Kesselvor- und -rücklauf	G (A.-Gew.)	1½	1½	1½
Sicherheitsvorlauf	G (A.-Gew.)	1½	1½	1½
Sicherheitsrücklauf, Entleerung	R (A.-Gew.)	¾	¾	¾
Abgaskennwerte*1				
Temperatur bei				
– 40 °C Kesselwassertemperatur	°C	145	145	145
– 75 °C Kesselwassertemperatur	°C	165	165	165
Massenstrom bei Heizöl EL	kg/h	31	38	46
Abgasstutzen	Außen-Ømm	130	130	130
Gasinhalt Heizkessel	Liter	39	53	73
Heizgasseitiger Widerstand				
	Pa	8	8	9
	mbar	0,08	0,08	0,09
Notwendiger Förderdruck*2				
	Pa	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05

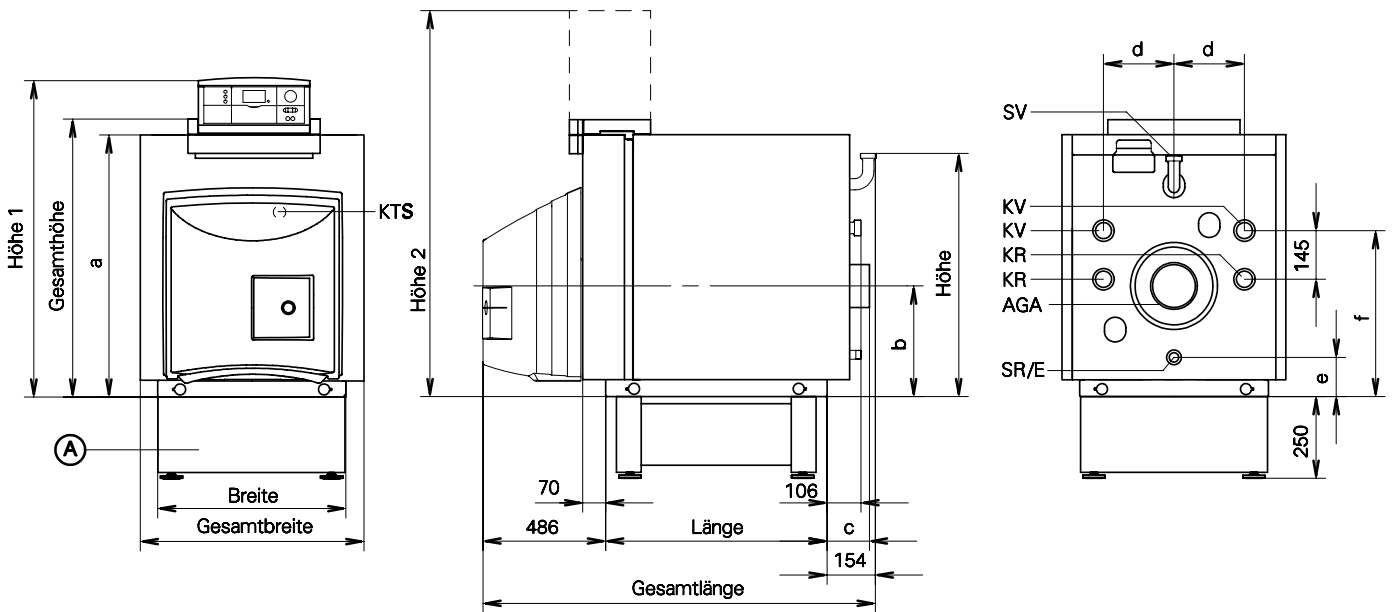
*1Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach DIN 4705 bezogen auf 13% CO₂ bei Heizöl EL.

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte 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.

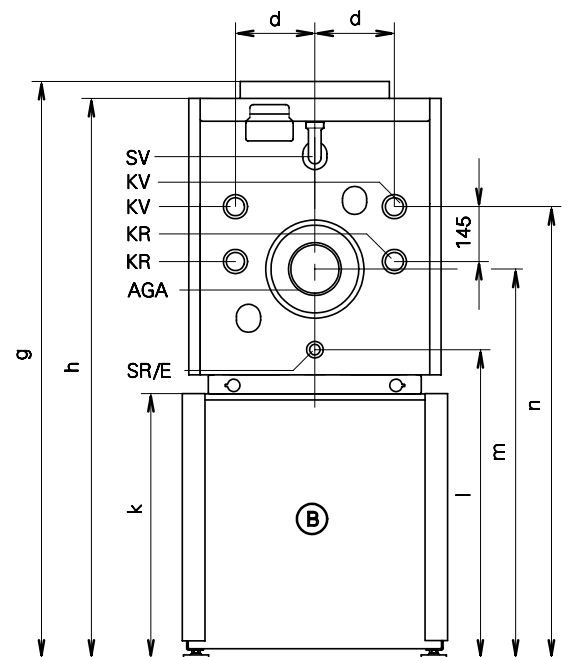
*2Bei der Schornsteindimensionierung beachten.



Zeichenerklärung

- AGA Abgasabzug
- E Entleerung
- KR Kesselrücklauf
- KTS Kesseltemperatursensor
- KV Kesselvorlauf
- SR Sicherheitsrücklauf (Membran-Ausdehnungsgefäß)
- SV Sicherheitsvorlauf (Sicherheitsventil)

- Ⓐ Untergestell
- Ⓑ Vitocell-H 300
(Technische Angaben siehe separates Datenblatt im Register 15)



Maßstabelle

Nenn-Wärmeleistung		kW	18	22	27
a	mm	761	781	797	
b	mm	338	338	338	
c	mm	144	138	143	
d	mm	195	210	225	
e	mm	141	125	110	
f	mm	488	503	511	
Mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer		Liter	160	160	160
		und	und	und	350
		200	200	200	
g	mm	1488	1508	1523	1655
h	mm	1419	1439	1455	1587
k	mm	658	658	658	790
l	mm	799	783	768	900
m	mm	996	996	996	1128
n	mm	1146	1161	1169	1301

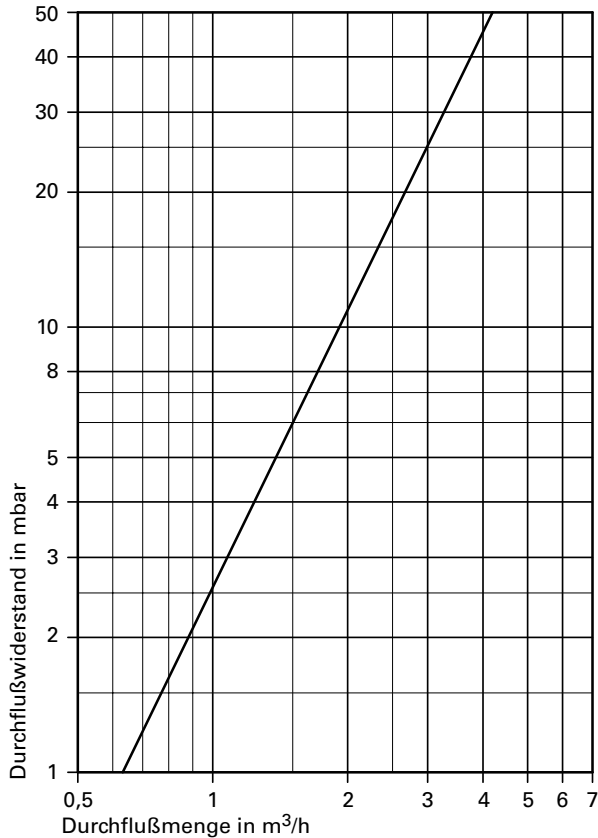
Technische Angaben

Auslieferungszustand/Regelungsvarianten

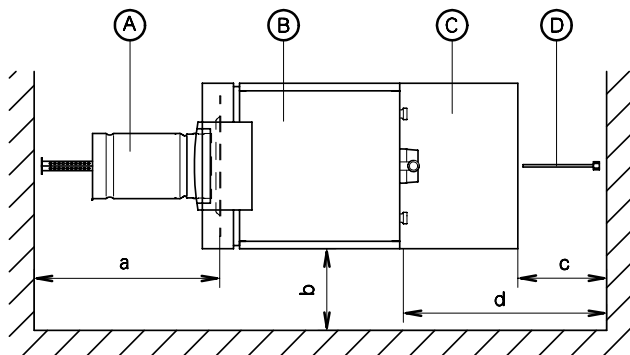
Planungshinweise

Heizwasserseitiger Durchflußwiderstand

Der Vitola 300 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.



Mindestabstände



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

Nenn-Wärmeleistung kW		18	22	27
a*1	mm	640	705	800
b	mm	330	330	330
c	mm	—	—	450
d	Baulänge der Kombinierten Nebenluftvorrichtung Vitoair beachten			

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

Auslieferungszustand

- Kesselkörper.
- 1 Karton mit Wärmedämmung
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung
- 1 Karton mit RotriX-EV Ölbrenner
- 1 Produktbeilage (Codierstecker und Technische Unterlagen)

Regelungsvarianten

Vitotronic 200
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur, mit oder ohne Mischerregelung

Vitotronic 300
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur, mit Mischerregelung für max. zwei Heizkreise mit Mischer

Planungshinweise

Abgasanlage

Grundlage für die Berechnung des erforderlichen Querschnitts der Abgasanlage ist die DIN 4705. Der nach DIN 4705 ermittelte Querschnitt stellt den für den Betrieb der Feuerstätte erforderlichen Mindestquerschnitt dar. Das Anfahrverhalten einer Feuerstätte, insbesondere der plötzliche Druckanstieg z. B. beim Brennerstart, wird jedoch von der DIN 4705 nicht im Detail berücksichtigt.

Wir empfehlen daher, die Abgasanlage mindestens im Durchmesser 130 mm bei rundem Querschnitt bzw. 120 x 120 mm bei quadratischem Querschnitt auszuführen, auch wenn rechnerisch nach DIN 4705 kleinere Querschnitte möglich wären.

Beim Einsatz der empfohlenen Mindestquerschnitte ist zu prüfen, ob die Bedingungen der DIN 4705 erfüllt werden. Größere Querschnitte als die nach DIN 4705 möglichen Mindestquerschnitte können sich günstig auf das Betriebsverhalten und die Schallemission von Feuerstätten auswirken. Wenn die Abgasanlage über einen Kondensatablauf verfügt, muß ein Siphon eingebaut werden.

Verbindungsstück

Das Verbindungsstück von Heizkessel zum Schornstein muß im Durchmesser 130 mm ausgeführt werden 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. Das Dichtmaterial (Dirko) ist im Lieferumfang des Heizkessels enthalten. Die Meßöffnung ist ebenfalls zu verschließen.

Das Verbindungsstück zwischen Kesselabgasstutzen und Schornstein ist mit einer Wärmedämmung zu versehen.

Nebenluftvorrichtung

Nach DIN 4705 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 300 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. Besonders vorteilhaft ist der Einsatz einer Kombinierten Nebenluftvorrichtung in die Schornsteinwange (siehe Register 18), die in vielen Fällen bereits einer Durchfeuchtung vorbeugen kann.

In das Verbindungsstück darf keine Kombinierte Nebenluftvorrichtung eingebaut werden.

Der Einbau einer Nebenluftvorrichtung (z. B. Zugbegrenzer) ist bei Schornsteinen der Wärmedurchlaßwiderstandsgruppen II und III nach DIN 18160-1 gefordert.

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 300 auf einfache Weise die Abgastemperatur angehoben werden, ohne die Brennereinstellung zu verändern.

Dazu können die im Boden der Edelstahl-Brennkammer 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 (z. B. Zugbegrenzer) oder Querschnittanpassung des Schornsteins sind vorzuziehen.

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, wie Friseurbetrieben, Druckereien, chemischen Reinigungen, Labors usw., nur aufgestellt werden, wenn ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen.

In Zweifelsfällen bitten wir, mit uns Rücksprache zu halten.

Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Kesselschäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

Auswahl der Nenn-Wärmeleistung

Heizkessel entsprechend dem erforderlichen Wärmebedarf auswählen. Bei Niedertemperaturkesseln, Brennwertkesseln und Mehrkesselanlagen kann die Wärmeleistung größer als der errechnete Wärmebedarf des Gebäudes sein. Ein Zuschlag für die Trinkwassererwärmung ist nur bis 20 kW Kessel-Gesamtleistung zulässig (siehe HeizAnIV).

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

Einsatz von Heizöladditiven

Die sehr guten Verbrennungswerte des RotriX-EV Ölbrenners werden ohne den Einsatz von Heizöladditiven (Verbrennungsverbesserern) erreicht. Verbrennungsverbesserer werden von uns deshalb nicht empfohlen.

Wärmebedarfsgeführte Schalthysterese für den Brenner

Für den optimalen Betrieb des Vitola 300 ist es erforderlich, den Brenner mit wärmebedarfsgeführter Schalthysterese zu betreiben, um bei niedrigsten Emissionen den maximalen Nutzungsgrad zu erreichen. Die wärmebedarfsgeführte Schalthysterese kann durch Änderung der entsprechenden Codieradresse an der Regelung aktiviert werden.

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 auszugelen.

Sicherheitstechnische Ausrüstung

Die Heizkessel sind nach DIN 4751-2

- für Warmwasser-Heizungsanlagen bis 100 °C Vorlauftemperatur und
- für Heißwasser-Heizungsanlagen bis 120 °C Vorlauftemperatur

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. 2 700 kW Wärmeleistung,
- „D/G/H“ für alle anderen Betriebsbedingungen.

Norm-Nutzungsgrad

Der Norm-Nutzungsgrad des Vitola 300 beträgt 95% – bei Heizsystemtemperatur 75/60 °C.

Der Norm-Nutzungsgrad nach DIN 4702-8 ist die entscheidende Größe, die Energieausnutzung eines Heizkessels zu kennzeichnen. Er umfaßt alle Verluste eines Heizkessels (Abgas-, Strahlungs- und Bereitschaftsverlust), die maßgeblich von der Kesselwassertemperatur und Kesselbelastung bestimmt werden.

Die nach DIN 4702-8 ermittelten Werte entsprechen dem typischen Betrieb einer Heizungsanlage über den Jahresverlauf.

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 den Vitola 200, Typ VF2, mit eingebautem Wärmetauscher oder 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.

Wassermangelsicherung

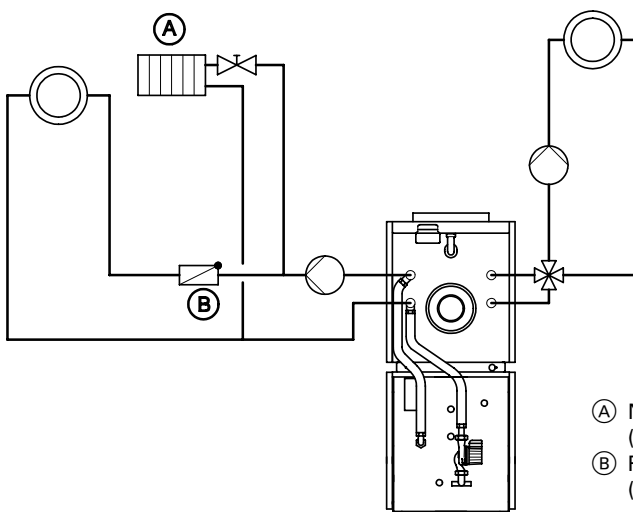
Nach DIN 4751-2 kann auf die erforderliche Wassermangelsicherung bei Heizkesseln

bis 350 kW verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, daß eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel nicht auftreten kann.

Viessmann Vitola 300 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.

Anschluß eines „Naßstrangs“ (Badezimmer-Heizkörper) an den Vitola 300 mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer

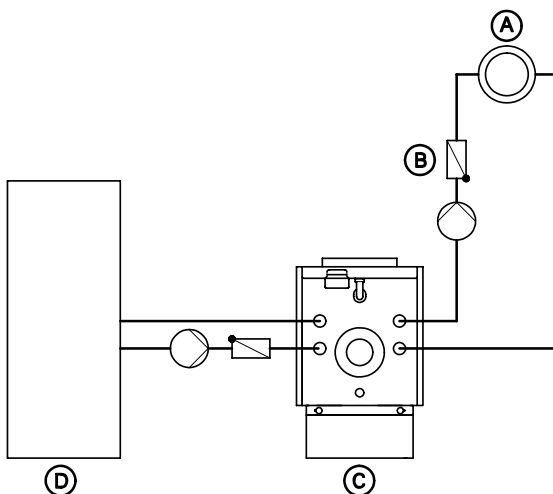
Der Schwerkraftbetrieb des Badezimmer-Heizkörpers kann nur durch entsprechend hohes Temperaturniveau erreicht werden.



- (A) Naßstrang (Badezimmer-Heizkörper)
- (B) Rückschlagklappe (als Schwerkraftbremse)

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
- (D) Speicher-Wassererwärmer (dargestellt innenbeheizter Speicher-Wassererwärmer)

Technische Änderungen vorbehalten.

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