

## Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:  
Mappe Heiztechnik 1, Register 10



Vitola-biferral  
mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer HoriCell



Vitola-biferral mit Untergestell  
und nebengestelltem Speicher-Wassererwärmer VertiCell

### Vitola-biferral

#### Tieftemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur  
ohne untere Temperaturbegrenzung.



VDE-Zeichen für Regelungen nach EN 60730 erteilt  
VDE-Gutachten mit Fertigungsüberwachung  
(VDE-Reg.-Nr. 4297) nach DIN VDE 0722 erteilt



VDE-EMV-Zeichen für Regelungen und Heizkessel  
erteilt



Umweltzeichen „Blauer Engel“ erteilt für Brenner-  
Heizkessel-Kombinationen mit  
Bluetwin-Ölbrenner bis 27 kW nach RAL UZ 46;  
Unit Gas-Gebläsebrenner nach RAL UZ 41.



DVGW-Qualitätszeichen für Unit Gas-Gebläsebrenner  
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



Qualitätsmarke der ÖVGW gem. Gütezeichenverordnung  
1942 DRGBI. I für Erzeugnisse des Gas- und Wasserfaches

# Technische Angaben

## Technische Angaben

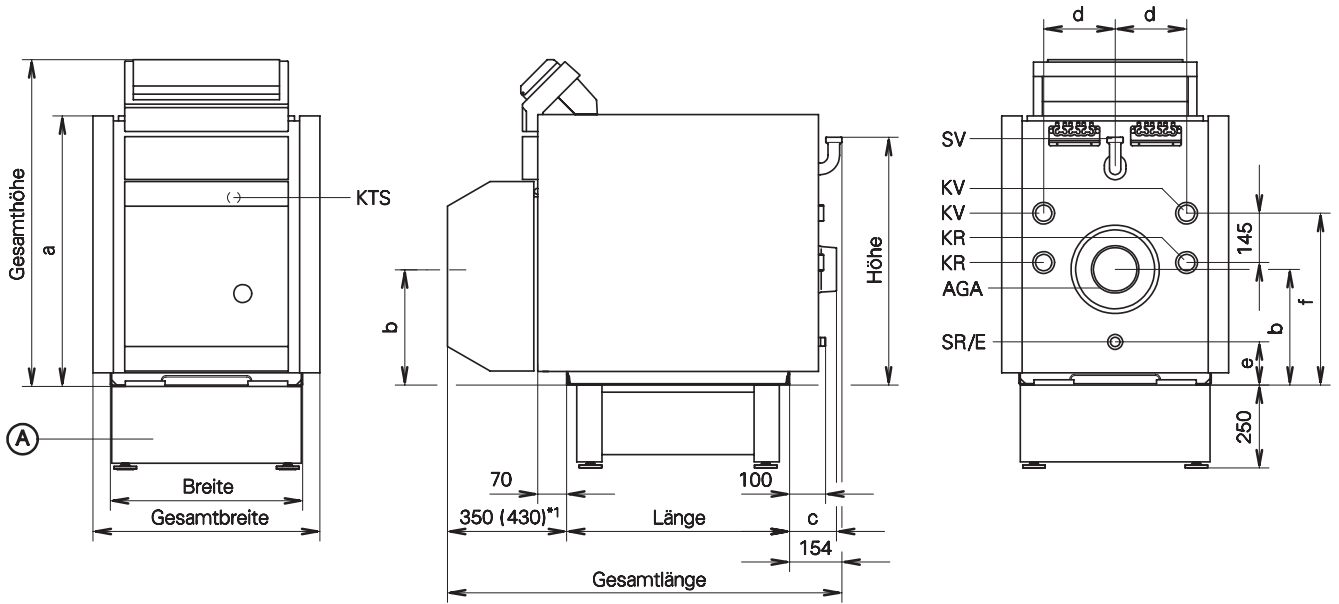
Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
<b>Produkt-ID-Nummer</b>		CE-0085 AQ 0695							
<b>Abmessungen Kesselkörper</b>									
Länge	mm	510	589	655	753	817	817	956	1070
Breite	mm	537	537	565	599	599	674	702	702
Höhe	mm	708	708	728	745	745	793	855	855
<b>Gesamtabmessungen</b>									
Gesamtlänge									
– mit Unit Öl-/Gas-Gebläse- brenner oder Bluetwin- Ölbrenner	mm	1014	1093	1159	1257	1321	1321	1460	1574
– mit Unit Öl-Blaubrenner	mm	1094	1173	1239	1337	—	—	—	—
Gesamtbreite	mm	639	639	667	701	701	776	776	776
Gesamthöhe	mm	936	936	956	973	973	1021	1083	1083
Höhe Untergestell	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Höhe untergestellter Speicher-Wassererwärmer mit Querschienen									
– Inhalt 160 und 200 Liter	mm	718	718	718	718	718	718	718	—
– Inhalt 350 Liter	mm	807	807	807	807	807	807	807	—
<b>Gewicht Kesselkörper</b>	kg	116	129	151	177	195	258	329	359
<b>Gesamtgewicht</b>	kg	160	174	198	228	246	316	392	426
Heizkessel mit Wärmedämmung, Brenner und Kesselkreisregelung									
<b>Inhalt Kesselwasser</b>	Liter	61	70	88	108	118	140	199	223
<b>Zul. Betriebsüberdruck</b>	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Anschlüsse Heizkessel</b>									
Kesselvor- und -rücklauf	G (A.-Gew.)	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Sicherheitsvorlauf	G (A.-Gew.)	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Sicherheitsrücklauf, Entleerung	R (A.-Gew.)	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
<b>Abgas*1</b>									
Temperatur (brutto*2) bei									
– 75 °C Kesselwassertemperatur	°C	180	180	180	180	180	180	180	180
– 40 °C Kesselwassertemperatur	°C	155	155	155	155	155	155	155	155
Massenstrom bei Heizöl EL und bei Erdgas	kg/h	26	31	38	46	56	68	85	107
<b>Abgasstutzen</b>	Außen-Ø mm	130	130	130	130	130	150	150	150
<b>Gasinhalt Heizkessel</b>	Liter	32	39	53	73	78	110	157	173
<b>Heizgasseitiger Widerstand*3</b>	Pa	6	7	8	8	10	10	12	14
	mbar	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,14
<b>Notwendiger Förderdruck*4</b>	Pa	5	5	5	5	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

\*1Rechenwerte zur Auslegung des Schornsteins nach DIN 4705 bezogen auf 13,0 % CO<sub>2</sub> bei Heizöl EL und auf 10,0 % CO<sub>2</sub> bei Erdgas.

\*2Gemessene Abgastemperatur bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

\*3Bei der Auswahl des Brenners beachten.

\*4Bei der Schornsteindimensionierung beachten.

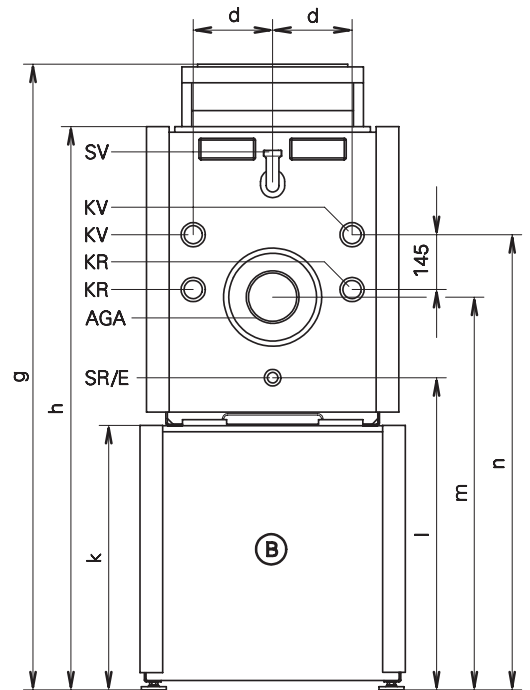


\*1Mit Unit Öl-Blaubrenner

**Zeichenerklärung**

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

- A Untergestell
- B CeraCell-H oder HoriCell



**Maßstabelle**

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
a	mm	775	775	795	812	812	860	922	922
b	mm	340	340	340	340	340	344	372	372
c	mm	120	144	138	143	144	144	144	143
d	mm	195	195	210	225	225	254	268	268
e	mm	143	143	127	112	112	86	87	87
f	mm	490	490	505	513	513	544	622	622
Mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer	Liter	160 und 200	160 und 200	160 und 200	160 und 200	350	200 350	200 350	200 350
g	mm	1654	1654	1674	1691	1780	1691 1780	1739 1828	1801 1890
h	mm	1493	1493	1513	1530	1619	1530 1619	1578 1667	1640 1729
k	mm	718	718	718	718	807	718 807	718 807	807 894
l	mm	861	861	845	830	919	830 919	804 893	805 894
m	mm	1058	1058	1058	1058	1147	1058 1147	1062 1151	1090 1179
n	mm	1208	1208	1223	1231	1320	1231 1320	1262 1351	1340 1429

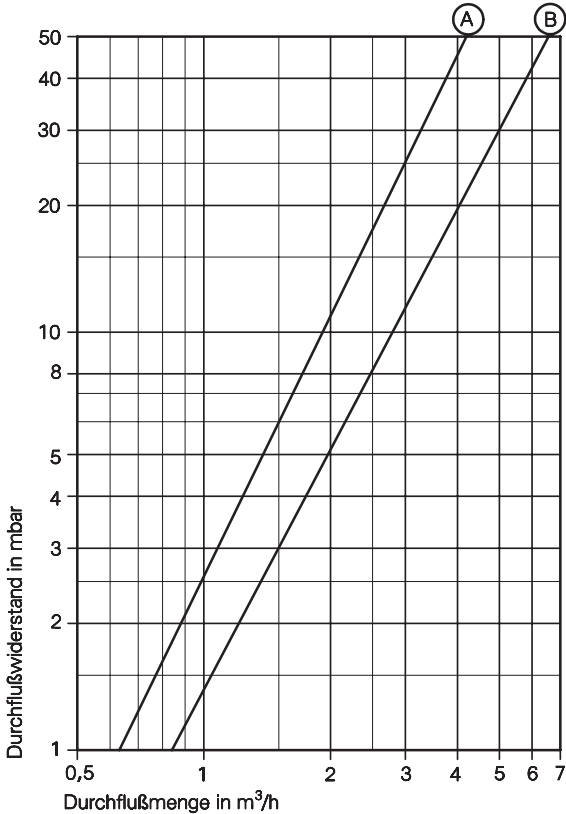
5811 002

# Technische Angaben

## Auslieferungszustand/Regelungsvarianten

### Heizwasserseitiger Durchflußwiderstand

Der Vitola-biferral ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.



- Ⓐ 15 bis 33 kW
- Ⓑ 40 bis 63 kW

### Auslieferungszustand

- Kesselkörper mit Kesseltür
- 1 Karton mit Wärmedämmung und 1 Reinigungsbürste
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung
- 1 Karton mit Unit Öl-Gebläsebrenner oder Bluetwin-Ölbrenner oder Unit Öl-Blaubrenner oder Unit Gas-Gebläsebrenner mit Kombinationsarmatur

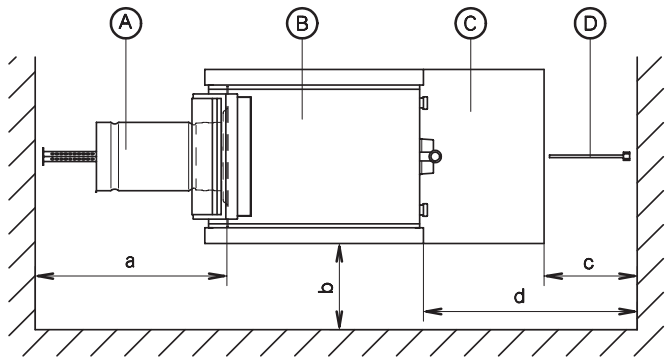
### Regelungsvarianten

- Duomatik**  
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur
- Viessmann Trimatik mit Standard-Bedieneinheit**  
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

- Viessmann Trimatik mit menügeführter Bedieneinheit Comfortrol**  
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

- Dekamatik-E**  
für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

### Mindestabstände



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

Nenn-Wärmeleistung	kW	15	18	22	27	33	40	50	63
a*1	mm	520	620	680	785	850	850	920	1090
b	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
b*2	mm	500	500	500	500	500	500	500	500
c	mm	—	—	—	450	450	450	450	—
d	Baulänge der Kombinierten Nebenluftvorrichtung-KNL beachten								

\*1 Diese Länge muß vor dem Heizkessel zum Ausbau der Brennkammer vorhanden sein.  
 \*2 Wenn der Heizkessel mit einem **Unit Gas-Gebläsebrenner** 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.

## Planungshinweise

### Schornstein

Nach DIN 4705 und DIN 18160 müssen die Abgase vom Schornstein so ins Freie gefördert und so gegen Abkühlung geschützt werden, daß Niederschlag dampfförmiger Abgasbestandteile im Schornstein nicht zu Gefahren führen kann.

Der Vitola-biferral arbeitet mit niedriger Abgastemperatur, so daß der Schornstein 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 (siehe Register 18), die in vielen Fällen bereits einer Durchfeuchtung vorbeugen kann. Der Einbau einer Nebenluftvorrichtung (z. B. Zugbegrenzer) ist bei Schornsteinen der Wärmedurchlaßwiderstandsgruppen II und III nach DIN 18160-1 gefordert.

Bei Einsatz des Unit Öl-Blaubrenners darf in das Verbindungsstück keine Kombinierte Nebenluftvorrichtung eingebaut werden. In die Schornsteinwange kann die Kombinierte Nebenluftvorrichtung-KNL/W oder ein Zugbegrenzer eingebaut werden.

Liegt der erforderliche Querschnitt im Grenzbereich zweier Durchmesser, sollte der größere Durchmesser gewählt werden. 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-biferral 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 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 oder Querschnittanpassung des Schornsteins sind vorzuziehen.

### Aufstellung

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. Heizkessel dürfen nicht in Räumen mit starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. Waschküchen) aufgestellt werden. Der Aufstellungsraum muß frostsicher und gut belüftet sein.

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 HeizAnV).

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

### Einsatz von Heizöladditiven

Die sehr guten Verbrennungswerte des Unit Öl-Gebälsebrenners, des Bluetwin-Ölbrenners und des Unit Öl-Blaubrenners werden ohne den Einsatz von Heizöladditiven (Verbrennungsverbesserern) erreicht. Verbrennungsverbesserer werden von uns deshalb nicht empfohlen.

### 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 Brennerkopfes muß für Betriebstemperaturen bis mindestens 500 °C geeignet sein.

#### Öl-Gebälsebrenner

Der Brenner muß nach EN 267 geprüft und gekennzeichnet sein.

#### Gas-Gebälsebrenner

Der Brenner muß nach prEN 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 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-biferral beträgt 94 % – 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 Kesselauslastung 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 Kunststoffrohren nach DIN 4726, um das Eindringen von Sauerstoff durch die Rohrwandungen zu verhindern. In Fußbodenheizungen mit nicht-sauerstoffdichtem Kunststoffrohr (DIN 4726) ist eine Systemtrennung vorzunehmen. Hierfür liefern wir den Vitola-biferral-FB 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 technisches Blatt „Regelung von Fußbodenheizungen“.

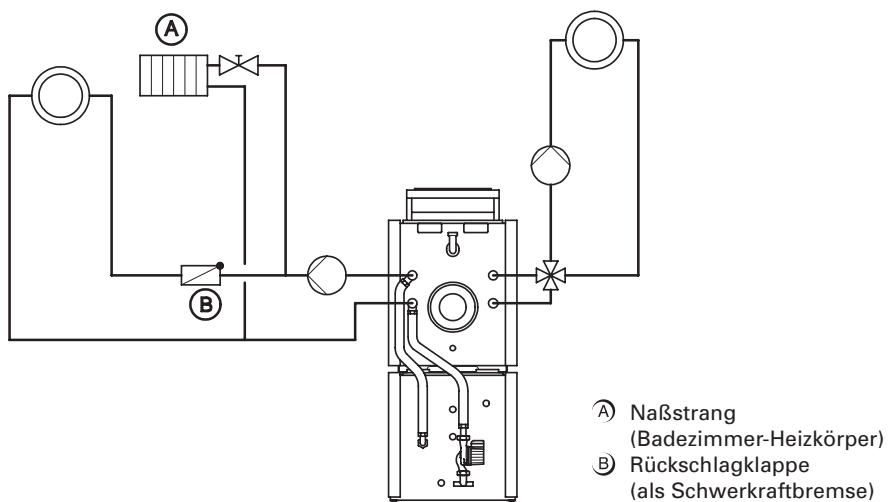
## Wassermangelsicherung

Nach DIN 4751-2, Ausgabe Februar 1993, 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-biferral 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.

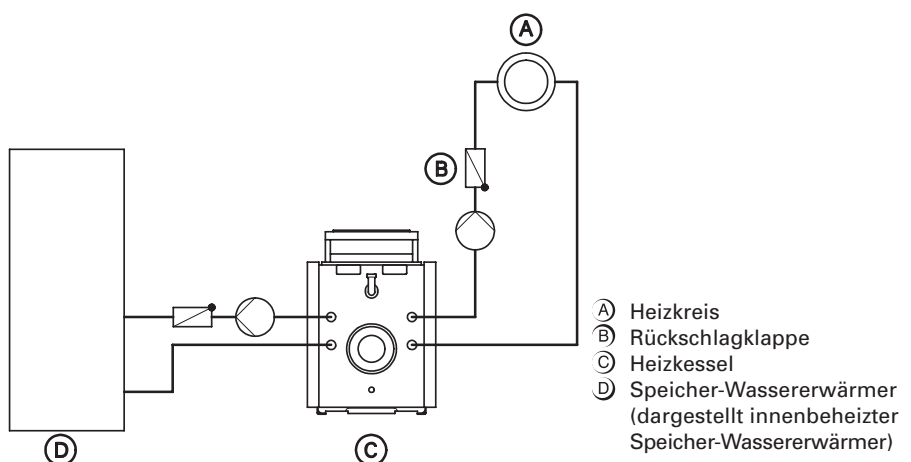
## Anschluß eines „Naßstrangs“ (Badezimmer-Heizkörper) an den Vitola-biferral mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer

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



## Rückschlagklappe als Schwerkraftbremse

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



Technische Änderungen vorbehalten.

Viessmann Werke GmbH & Co  
 D-35107 Allendorf  
 Telefon: (0 64 52) 70-0  
 Telefax: (0 64 52) 70-27 80  
 Telex: 4 82 500