

**Datenblatt**

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste

Ablagehinweis:  
Mappe Vitotec, Register 5**VITOPEND 100** Typ WH0A

Gas-Kombiwasserheizer

Vollautomat

Mit modulierendem, atmosphärischem Brenner für raumluftunabhängigen Betrieb  
oder

Mit modulierendem, atmosphärischem Brenner für raumluftabhängigen Betrieb

Regelung für angehobenen Betrieb im Gerätepreis enthalten

Mit Montagezubehör und Armaturen

Mit Umschaltventil mit Schrittmotor

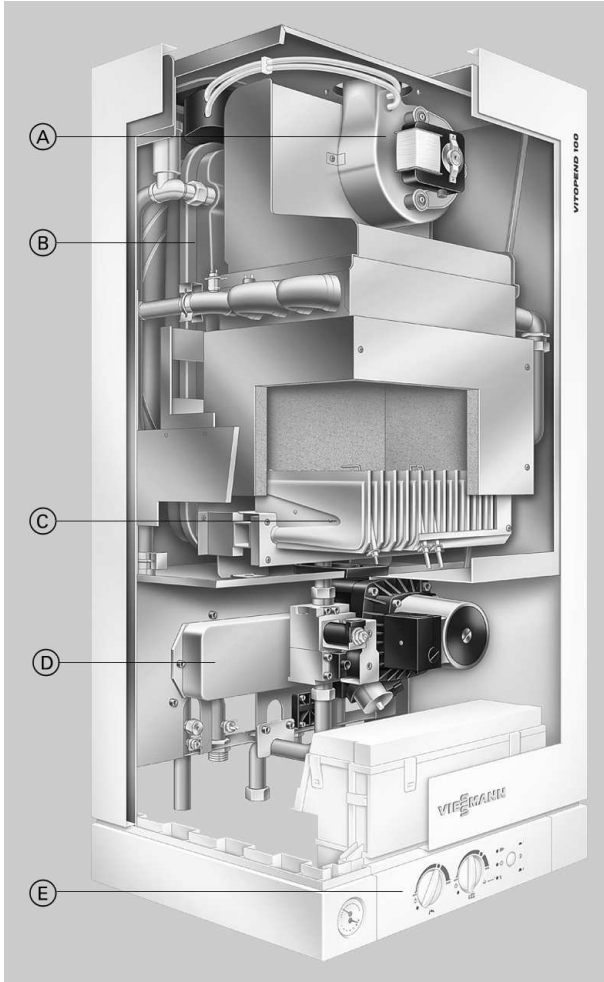
Für Erd- und Flüssiggas

Ⓢ: Anschluss an VMC-Entlüftungsanlagen

## Vorteile

- Hoher Qualitätsstandard und hohe Betriebssicherheit durch umfangreiche Entwicklungs- und Serienprüfungen.
- Hoher Warmwasserkomfort durch integrierten Plattenwärmetauscher – d.h. schnelle Warmwasserbereitung mit gleichmäßiger Temperatur.
- Raumtemperaturgeführte Regelung mit integriertem Diagnosesystem.
- Langfristige Ersatzteilverfügbarkeit.
- Besondere Montage-, Wartungs- und Servicevorteile durch einheitliche Plattform mit Modultechnik und Bauteilegleichheit.
- Die gesamte Wasserführung ist in die Aqua-Platine integriert und in die Rückwand verlegt.
- Multi-Stecksystem: Alle Baugruppen sind leicht zugänglich und ohne spezielles Werkzeug einfach nach vorn abnehmbar. Kein seitlicher Serviceabstand erforderlich.
- (F): Vitopend 100 erfüllt die Anforderungen nach der französischen Akustiknorm (NRA).
- (I): Erfüllt 3 Sterne-Wirkungsgrad gemäß 92/42/EWG

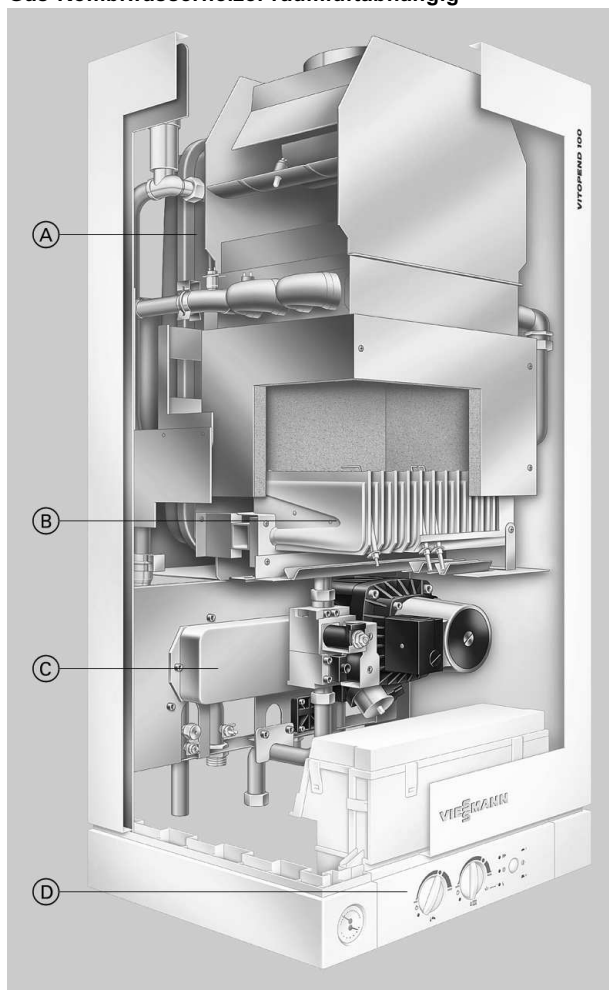
### Gas-Kombiwasserheizer raumluftunabhängig



- (A) Abgasgebläse
- (B) Membran-Ausdehnungsgefäß
- (C) Atmosphärischer Brenner
- (D) Plattenwärmetauscher
- (E) Raumtemperaturgeführte Regelung mit Diagnosesystem

## Vorteile (Fortsetzung)

### Gas-Kombiwasserheizer raumluftabhängig



- Ⓐ Membran-Ausdehnungsgefäß
- Ⓑ Atmosphärischer Brenner
- Ⓒ Plattenwärmetauscher
- Ⓓ Raumtemperaturgeführte Regelung mit Diagnosesystem

# Technische Angaben

## Technische Daten

Gas-Kombiwasserheizer		raumluftunabhängig		raumluftabhängig	
<b>Kategorie</b>		II <sub>2H3P</sub> (B) I <sub>2E(S)B</sub> +I <sub>3P</sub> (F) II <sub>2Er+3P</sub> (H) II <sub>2HS3P</sub> (PL)		II <sub>2ELSLW3P</sub>	
<b>Bauart</b>		C <sub>12</sub> , C <sub>12x</sub> , C <sub>32</sub> , C <sub>32x</sub> , C <sub>42</sub> , C <sub>42x</sub> , C <sub>52</sub> , C <sub>82</sub> , C <sub>82x</sub> B <sub>22</sub>		B <sub>11BS</sub>	
<b>Produkt-ID-Nummer</b>				CE-0085 BP 0200 ①: CE-0694 BR 1100	
<b>Nenn-Wärmeleistungsbereich</b> bei Raumbeheizung/Trinkwasser- erwärmung		kW		10,5-24 ①: 10,9-24,8	
<b>Nenn-Wärmebelastung</b>		kW		12,1-26,7	
<b>Gasanschlussdruck</b>					
Erdgas		mbar		20/25	
Flüssiggas		mbar		30-37/50	
<b>Max. zul. Gasanschlussdruck</b>					
Erdgas		mbar		25	
Flüssiggas		mbar		57,5 (B): 30	
<b>Max. elektr. Leistungsaufnahme</b> (einschl. Umwälzpumpe)		W		165	
<b>Gewicht</b>		kg		44	
<b>Inhalt Wärmetauscher</b>		l		0,52	
<b>Heizwasservolumenstrom</b> bei 230 mbar Restförderhöhe		l/h		1000	
<b>Nenn-Umlaufwassermenge</b> bei ΔT = 20 K		l/h		1035	
<b>Zul. Betriebsdruck</b>		bar		3	
<b>Anschlüsse am Gas-Kombiwasserheizer</b>					
Kesselvor- und -rücklauf		Ø		18	
Warm- und Kaltwasser		G		½	
<b>Gasanschluss</b>		G		¾	
<b>Abmessungen</b>					
Länge		mm		360	
Breite		mm		450	
Höhe		mm		850	
<b>Membran-Ausdehnungsgefäß</b>					
Inhalt		l		8	
Vordruck		bar		0,75	
<b>Durchlauferhitzer</b>					
Inhalt		l		0,2	
Max. Betriebsdruck		bar		10	
Trinkwasserdauerleistung		kW		24	
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C		l/h		590	
Zapfmenge (Mischwassermenge, Gerätedurchfluss 2-8 l/min)		l/min		9,8	
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 35 °C		l/h		826	
Zapfmenge (Mischwassermenge, Gerätedurchfluss 2-8 l/min)		l/min		13,8	
Auslauftemperatur einstellbar		°C		30-57	
<b>Anschlusswerte</b> bezogen auf die max. Belastung					
Gas		H <sub>UB</sub>			
Erdgas E		m <sup>3</sup> /h		3,52	
Erdgas LL		m <sup>3</sup> /h		4,10	
Flüssiggas		kg/h		2,58	
<b>Abgaskennwerte</b> (Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384)		Erdgas		Flüssiggas	
Abgastemperaturen (gemessen bei 20 °C Verbrennungslufttempe- ratur)					
– bei oberer Nenn-Wärmeleistung		°C		145	
– bei unterer Nenn-Wärmeleistung		°C		123	
Massenstrom					
– bei oberer Nenn-Wärmeleistung		kg/h		62,9	
bei CO <sub>2</sub> -Gehalt		%		6,2	
– bei unterer Nenn-Wärmeleistung		kg/h		67,3	
bei CO <sub>2</sub> -Gehalt		%		2,5	
<b>Normnutzungsgrad</b>				bis 90	
<b>Notwendiger Förderdruck</b>		Pa		1,5	
Abgasanschluss		Ø mm		130	
Abgasanschluss (F)		Ø mm		125	
Zuluftanschluss		Ø mm		—	

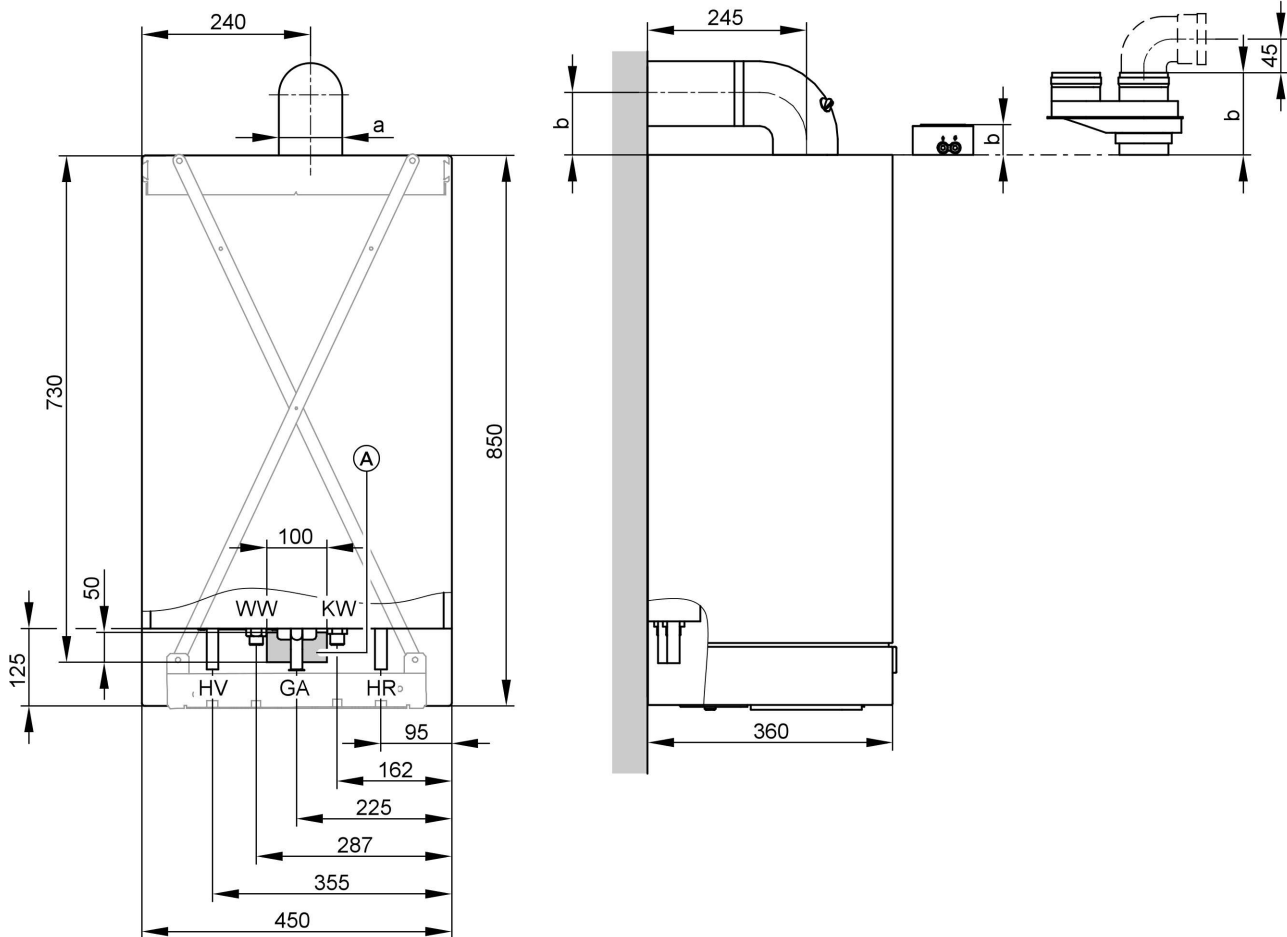
5811315-2

## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Hinweis

Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Kesselanlage vorgeschaltet werden.

Maximale Abgasleitungslängen siehe Seite 24



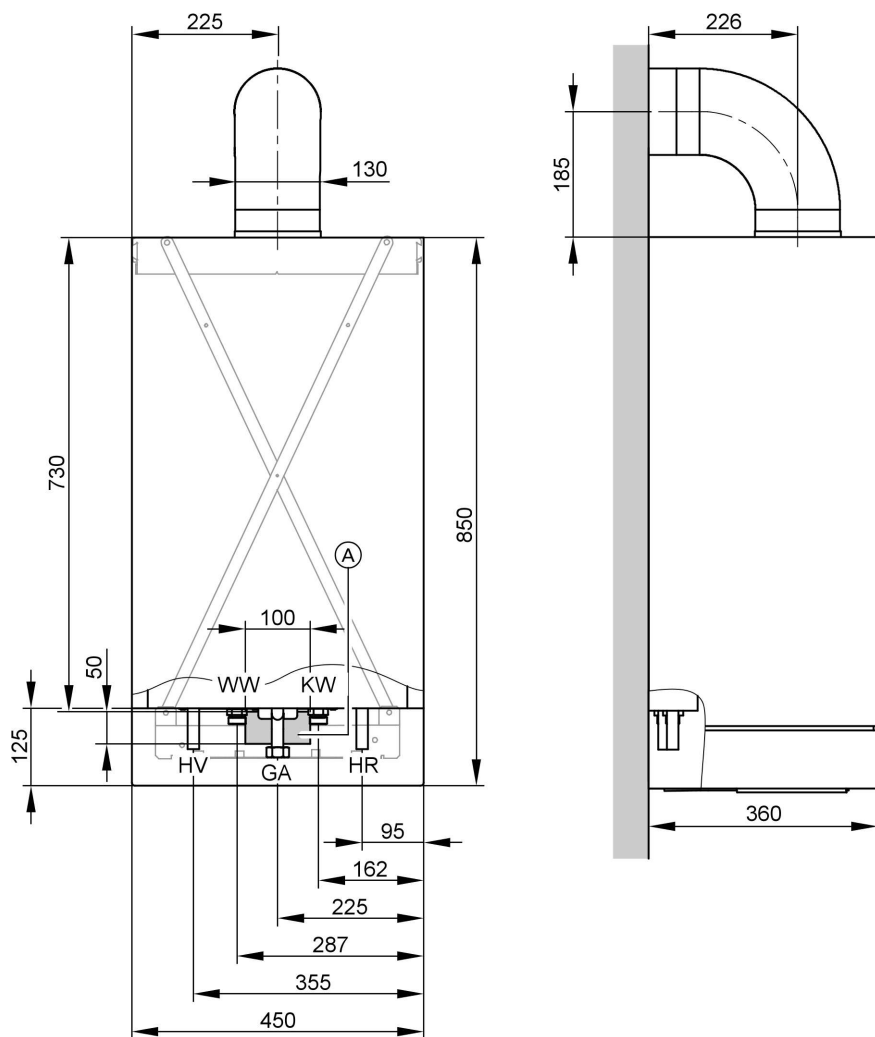
### Raumluftunabhängiger Betrieb

Ⓐ Bereich für elektrische Versorgungsleitungen  
 GA Gasanschluss G ¾  
 HR Heizungsrücklauf Ø 18 mm

HV Heizungsvorlauf Ø 18 mm  
 KW Kaltwasser G ½  
 WW Warmwasser G ½

### Maßtabelle

Ausführung		raumluftunabhängig	raumluftabhängig
a (Außen-Ø)	mm	100	130 Ⓕ 125
b			
Kesselanschluss-Stück koaxial	mm	57	176
Kesselanschluss-Stück parallel	mm	133	
Kesselanschluss-Bogen 87°	mm	95	185



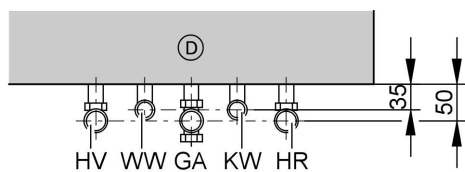
**Raumluftabhängiger Betrieb**

- Ⓐ Bereich für elektrische Versorgungsleitungen
- GA Gasanschluss G ¾
- HR Heizungsrücklauf Ø 18 mm

- HV Heizungsvorlauf Ø 18 mm
- KW Kaltwasser G ½
- WW Warmwasser G ½

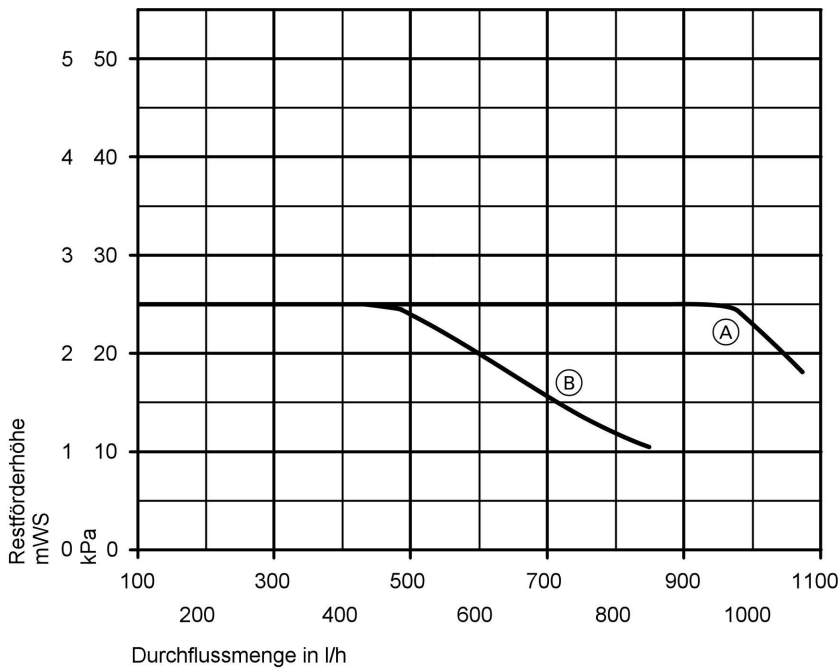
**Hinweis**

*Bauseitige Anschlussmaße für Verrohrung siehe ab Seite 8*



## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Umwälzpumpe (2-stufig)



- Ⓐ Restförderhöhe max. Stufe (mit eingebautem Überströmventil)
- Ⓑ Restförderhöhe min. Stufe (mit eingebautem Überströmventil)

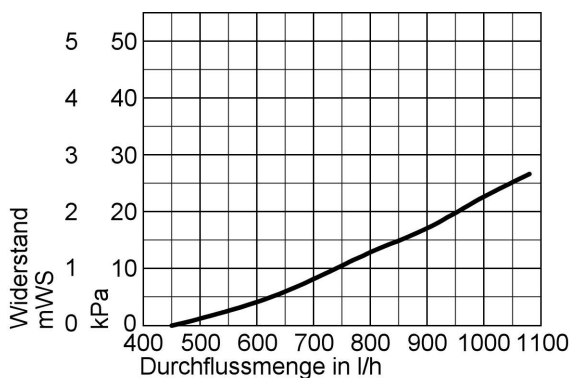
#### Typ VICUPS – 40/60

		min. Stufe	max. Stufe
Nennspannung	V~	230	230
Leistungsaufnahme	W	62	88

#### Mindestdruck

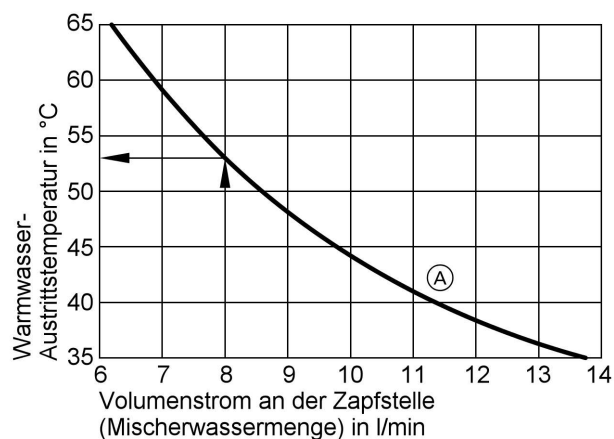
Mindestdruck am Pumpenstutzen zur Verhinderung von Kavitationsgeräuschen  
 Wassertemperatur < 85 °C  
 Mindestdruck 0,05 bar

### Heizwasserseitiger Widerstand Vitopend



## Technische Angaben (Fortsetzung)

### Zapfrate



#### Durchflussmengenbegrenzung:

- Bei 10,5 – 24 kW: 8 l/min

#### Beispiel:

Zapfmenge = 8 l/min  
Kaltwasser-Eintrittstemperatur = 10 °C  
Warmwasser-Austrittstemperatur ≈ 53 °C

Ⓐ Trinkwasseraustrittstemperatur

## Vorinstallation

### Freiraum für Wartungsarbeiten

Freiraum für Wartungsarbeiten von 700 mm **vor** dem Vitopend einhalten.

Links und rechts neben dem Vitopend müssen **keine** Freiräume für die Wartung eingehalten werden.

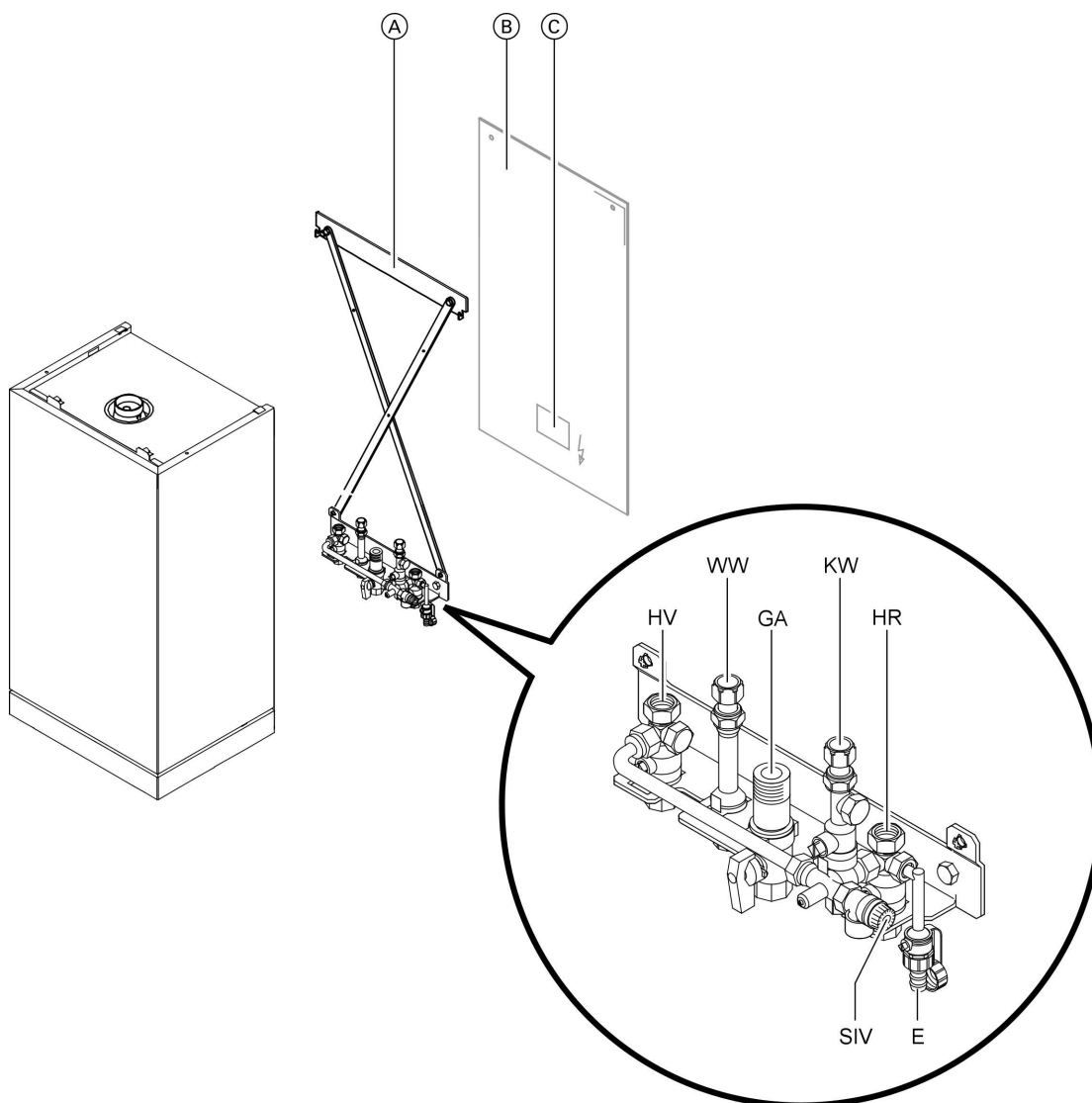
### Vorinstallation: Aufputz

#### Bestandteile Montagehilfe/Montagerahmen:

- Wandhalterung
- Montagekreuz
- Konsole mit Armaturen
- Gashahn
- Sicherheitsventil
- Füll- und Entleerungshahn
- Überströmventil
- Befülleinrichtung (nicht Ⓑ)



## Vorinstallation (Fortsetzung)

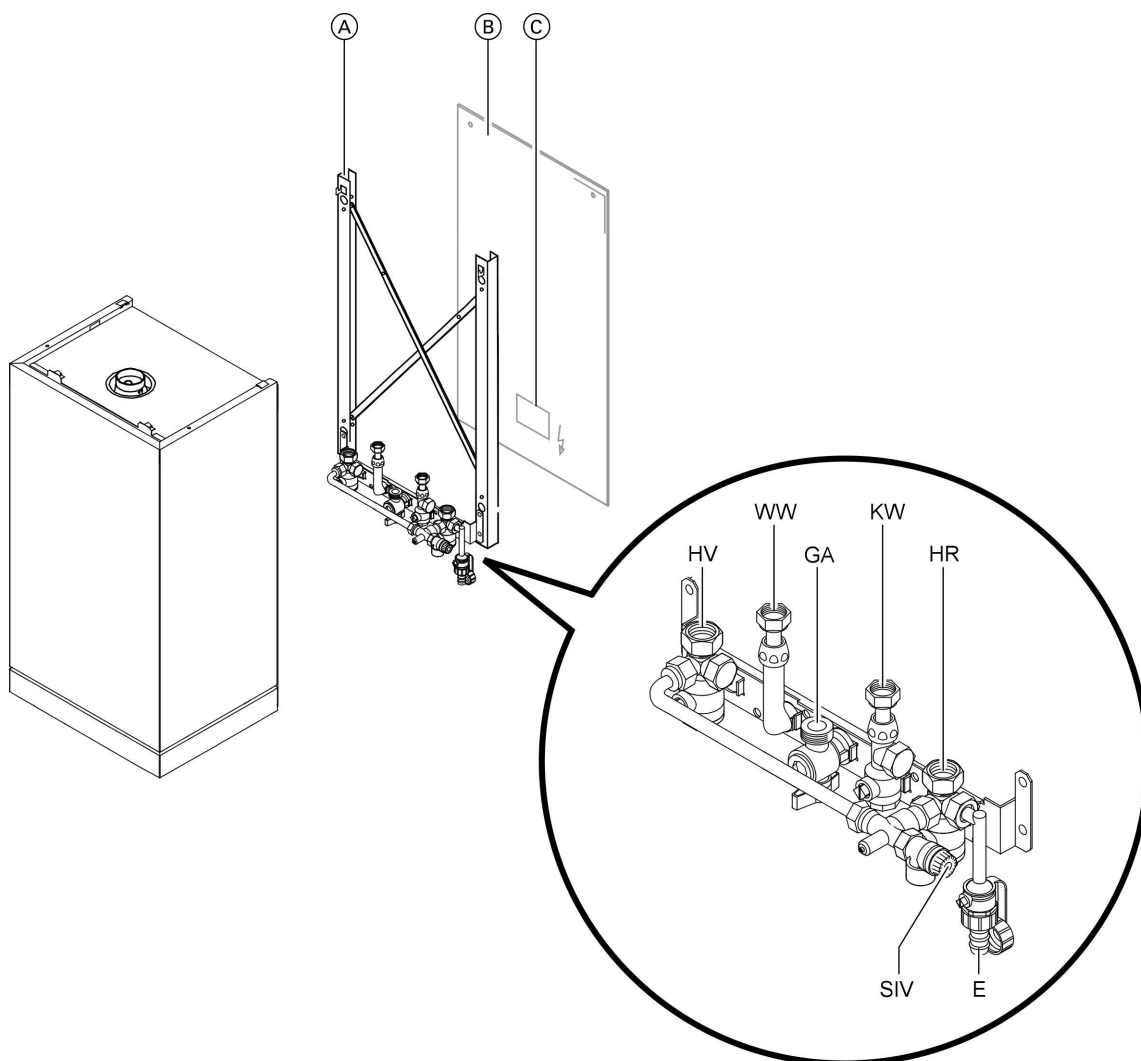


### Montagehilfe Aufputz

- Ⓐ Montagehilfe
- Ⓑ Position Vitopend
- Ⓒ Bereich für elektrische Versorgungsleitungen.  
Leitungen ca. 1200 mm aus der Wand ragen lassen.
- E Entleerung
- GA Gasanschluss Rp ½

- HR Heizungsrücklauf Rp ¾
- HV Heizungsvorlauf Rp ¾
- KW Kaltwasser Rp ½
- WW Warmwasser Rp ½
- SIV Sicherheitsventil (mit Überströmventil)

## Vorinstallation (Fortsetzung)



### Montagerahmen Aufputz

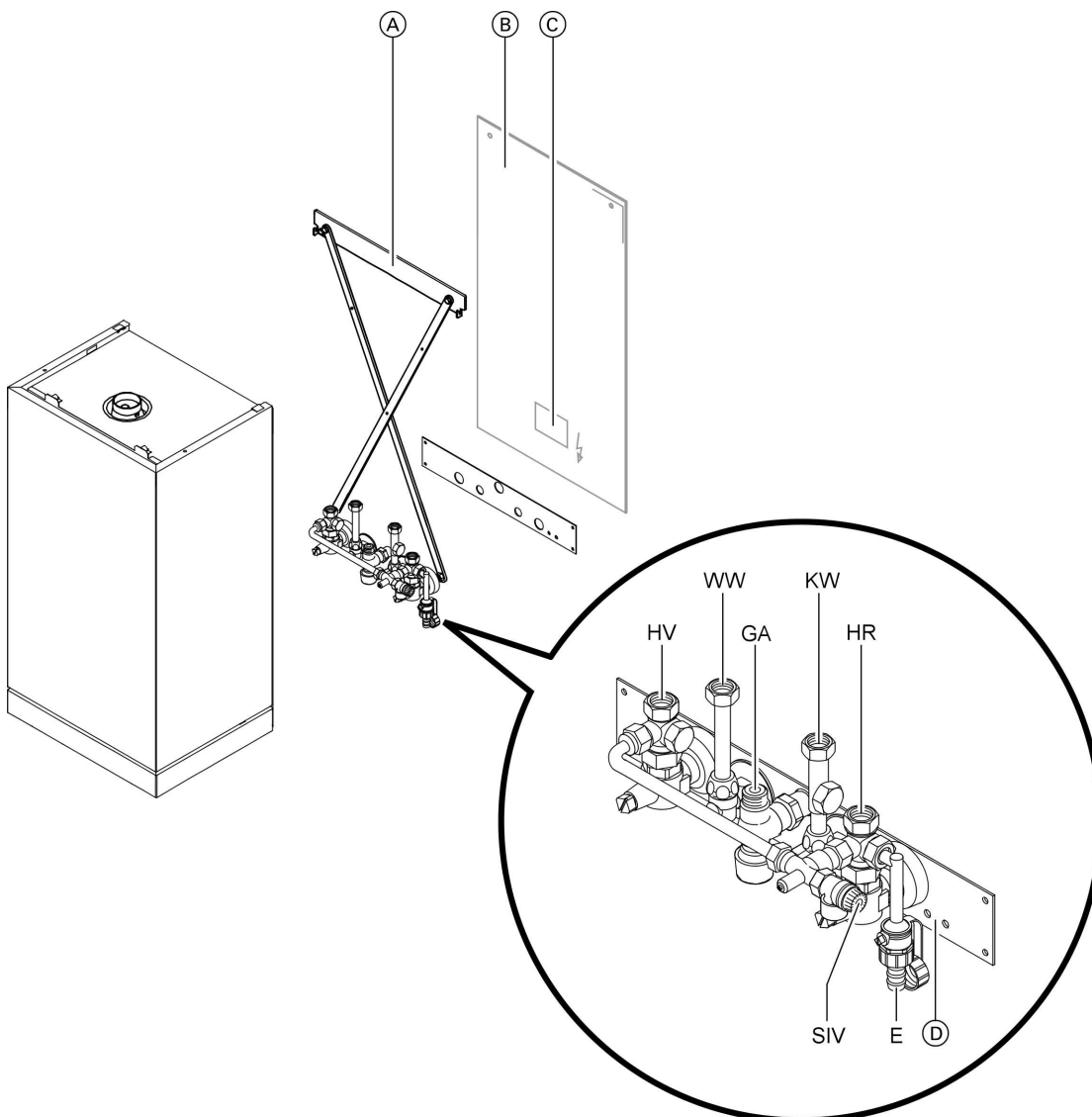
- Ⓐ Montagerahmen
- Ⓑ Position Vitopend
- Ⓒ Bereich für elektrische Versorgungsleitungen.  
Leitungen ca. 1200 mm aus der Wand ragen lassen.
- E Entleerung
- GA Gasanschluss G  $\frac{3}{4}$

- HR Heizungsrücklauf G  $\frac{3}{4}$
- HV Heizungsvorlauf G  $\frac{3}{4}$
- KW Kaltwasser G  $\frac{1}{2}$
- WW Warmwasser G  $\frac{1}{2}$
- SIV Sicherheitsventil (mit Überströmventil)

### Vorinstallation: Unterputz

#### Bestandteile Montagehilfe:

- Wandhalterung
- Montagekreuz
- Absperrarmaturen
- Gas-Durchgangshahn R  $\frac{1}{2}$
- Sicherheitsventil
- Füll- und Entleerungshahn
- Überströmventil
- Befülleinrichtung



### Montagehilfe Unterputz

- Ⓐ Montagehilfe
- Ⓑ Position Vitopend
- Ⓒ Bereich für elektrische Versorgungsleitungen.  
Leitungen ca. 1200 mm aus der Wand ragend lassen.
- Ⓓ Position Ablauftrichter
- E Entleerung
- GA Gasanschluss R ½  
Rohr 21 mm aus der Wand ragend

- HR Heizungsrücklauf G ¾  
Rohr 15 mm aus der Wand ragend
- HV Heizungsvorlauf G ¾  
Rohr 15 mm aus der Wand ragend
- KW Kaltwasser G ½  
Rohr mit Wand bündig
- WW Warmwasser G ½  
Rohr mit Wand bündig
- SIV Sicherheitsventil (mit Überströmventil)

### Elektrischer Anschluss

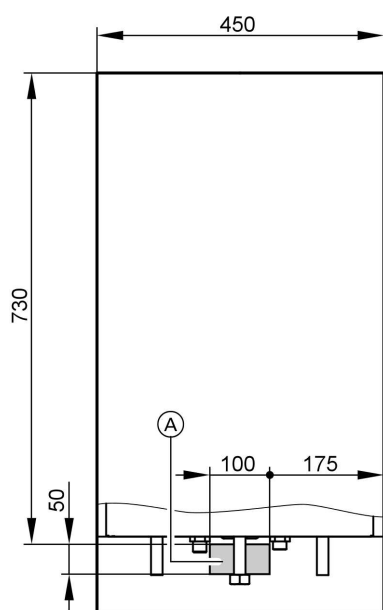
#### Netzanschluss

- Bei den Arbeiten zum Netzanschluss die Anschlussbedingungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und die VDE-Vorschriften (Ⓐ: ÖVE-Vorschriften) beachten!
- Die Zuleitung darf mit max. 16 A abgesichert sein.
- Der Netzanschluss (230 V/50 Hz) muss über einen festen Anschluss erfolgen.
- Der Anschluss der Versorgungsleitungen und des Zubehörs erfolgt an Anschlussklemmen im Gerät.

#### Netzanschluss Zubehör

- Der Netzanschluss von Zubehörteilen kann direkt an der Regelung erfolgen.  
Dieser Anschluss wird mit dem Anlagenschalter geschaltet (max. 0,5 A).
- Bei Aufstellung in Nassräumen darf der Netzanschluss von Zubehör **nicht** an der Regelung durchgeführt werden.

## Vorinstallation (Fortsetzung)



Leitungen im markierten Bereich (A) 1200 mm aus der Wand herausragen lassen.

### Leitungen

<b>NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup></b>	<b>2-adrig min. 1,5 mm<sup>2</sup></b>	<b>NYM-O 3 x 1,5 mm<sup>2</sup></b>
– Netzleitungen (auch Zubehör)	– Vitotrol 100, Typ UTD	– Vitotrol 100 RT – Vitotrol 100, Typ UTA

### Verriegelungsschalter

Eine Verriegelung ist bei raumluftabhängigem Betrieb erforderlich, falls sich ein Abluftgerät (z.B. Dunstabzugshaube) im Verbrennungsverbund befindet.

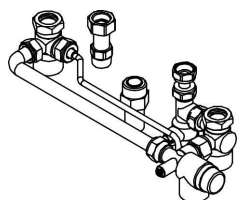
Dazu kann die interne Erweiterung H2 (Zubehör) eingesetzt werden. Bei Einschalten des Brenners werden damit die Abluftgeräte ausgeschaltet.

(A) Bereich für elektrische Versorgungsleitungen

## Zubehör zur Montage des Vitopend

### Montageteile zur Aufputz-Montage

Best.-Nr. 7183 814



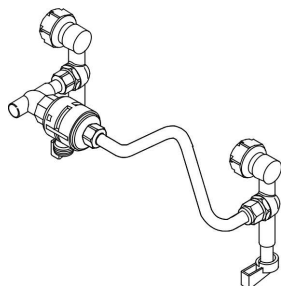
Zur Aufputz-Montage ohne Montagehilfe bzw. Montagerahmen.

#### Bestandteile:

- Wandhalterung
- Hydraulische Anschlusssteile zum bauseitigen Anbau der notwendigen Armaturen

### Befülleinrichtung mit Rohrtrenner

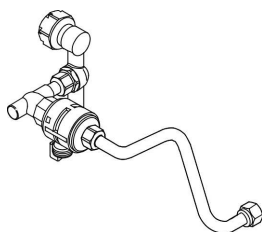
Best.-Nr. 7147 463



## Zubehör zur Montage des Vitopend (Fortsetzung)

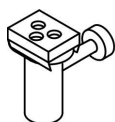
### Rohrtrenner für Befülleinrichtung

Best.-Nr. 7169 901



### Ablauftrichterset

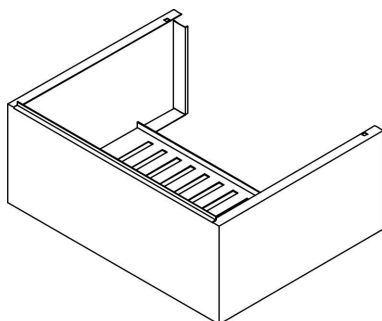
Best.-Nr. 7189 014



Ablauftrichter mit Siphon und Rosette

### Armaturenabdeckung

Best.-Nr. 7197 604







## Kesselkreisregelung

### Aufbau und Funktionen

#### Aufbau

Die Regelung ist in den Vitopend eingebaut.

#### Bestandteile:

- Netzschalter
- Temperaturwächter (Typ LGM)
- Drehknopf für Kesselwassertemperatur „“
- Drehknopf für Trinkwassertemperatur „“
- Brennerstörleuchte „“
- Störungslampe „“

#### Funktionen

- Elektronische Kesselkreisregelung für den Betrieb mit angehobener Kesselwassertemperatur
- Für den raumtemperaturgeführten Betrieb ist eine Vitotrol 100, Typ RT, Vitotrol 100, Typ UTA oder UTD, erforderlich (gemäß EnEV)
- Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage
- Integriertes Diagnosesystem

#### Frostschutzfunktion



Bei einer Kesselwassertemperatur von 5 °C wird der Brenner eingeschaltet und bei 50 °C Kesselwassertemperatur wieder ausgeschaltet.

Die Umwälzpumpe wird gleichzeitig mit dem Brenner eingeschaltet und verzögert wieder ausgeschaltet.

## Kesselkreisregelung (Fortsetzung)

Die Frostschutzfunktion ist immer aktiv.

### Sommerbetrieb

Drehknopf für Kesselwassertemperatur „“ auf „“ stellen. Der Brenner wird nur zur Warmwasserbereitung in Betrieb gesetzt, d.h. wenn eine Zapfung erfolgt.

### Technische Daten Kesselkreisregelung

Nennspannung	230 V~	Einstellung elektronischer Temperaturregler	40 bis 76 °C
Nennfrequenz	50 Hz	Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	84 °C
Nennstrom	2,5 A	Einstellung des Temperaturbegrenzers	100 °C
Schutzklasse	I	Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	30 bis 57 °C
Wirkungsweise	Typ 1 B gemäß EN 60730-1		
Zulässige Umgebungstemperatur			
– bei Betrieb	0 bis +40 °C		
	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)		
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C		

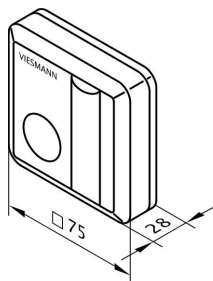
## Zubehör zur Kesselkreisregelung

### Vitotrol 100 RT

#### Best.-Nr. 7141 709

Raumthermostat mit Schaltausgang (Zweipunkt-Ausgang)  
Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht.

Anschluss an Regelung:  
3-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> für 230 V~, ohne Ader grün/gelb.



#### Technische Daten

Nennspannung	230 V/50 Hz
Nennbelastbarkeit des potentialfreien Kontakts	10(4) A 250 V~
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +60 °C
Einstellbereich des Sollwertes	5 bis 30 °C

### Vitotrol 100, Typ UTA

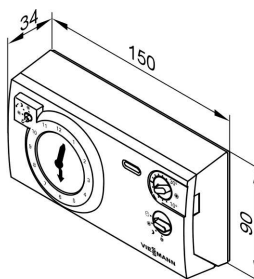
#### Best.-Nr. 7170 149

#### Raumthermostat

- Mit Schaltausgang (Zweipunkt-Ausgang)
- Mit analoger Schaltuhr
- Mit einstellbarem Tagesprogramm
- Standard-Schaltzeiten sind werkseitig eingestellt (individuell programmierbar)
- Kürzester Schaltabstand 15 Minuten

Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht.

Anschluss an Regelung:  
3-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> (ohne grün/gelb) für 230 V~.



#### Technische Daten

Nennspannung	230 V/50 Hz
Nennbelastbarkeit des Kontakts	6(1) A 250 V~

## Zubehör zur Kesselkreisregelung (Fortsetzung)

Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten	Einstellbereich der Sollwerte für Normalbetrieb und reduziertem Betrieb	10 bis 30 °C
Zulässige Umgebungstemperatur		Raum-Solltemperatur im Abschaltbetrieb	6 °C
– bei Betrieb	0 bis +40 °C		
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +60 °C		

### Vitotrol 100, Typ UTD

**Best.-Nr. 7179 059**

#### Raumthermostat

- Mit Schaltausgang (Zweipunkt-Ausgang)
- Mit digitaler Schaltuhr
- Mit Tages- und Wochenprogramm
- Mit Drehschalter für folgende Einstellungen:
  - Normale Raumtemperatur „Permanent Komfort“
  - Reduzierte Raumtemperatur „Permanent Absenk“
  - Frostschutztemperatur „Frost“
  - 2 fest eingestellte Zeitprogramme
  - Ein individuell einstellbares Zeitprogramm
  - Ferienprogramm
- Mit Tasten für Party- und Sparbetrieb

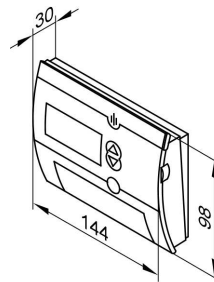
Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht.

Netzunabhängiger Betrieb (zwei 1,5-V-Mignon-Alkalinezellen, Typ LR6 (AA), Betriebsdauer ca. 1,5 Jahre)

Anschluss an Regelung:

2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> für 230 V~

In Verbindung mit der externen Erweiterung H4 (Zubehör) ist der Anschluss über eine Kleinspannungsleitung möglich.



#### Technische Daten

Nennspannung	3 V–
Nennbelastbarkeit des potenzialfreien Kontakts	
– max.	6(1) A 230 V~
– min.	1 mA 5 V–
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +50 °C
– bei Lagerung und Transport	–10 bis +60 °C
Einstellbereiche	
– Komfort-Temperatur	10 bis 30 °C
– Absenk-Temperatur	10 bis 30 °C
– Frost-Temperatur	6 bis 10 °C
Gangreserve während Batteriewechsel	10 min

### Externe Erweiterung H3

**Best.-Nr. 7159 945**

Funktionserweiterung im Gehäuse, zur Montage an die Wand.

**Mit der Erweiterung kann eine der folgenden Funktionen realisiert werden:**

- Verriegelung externer Abluftgeräte (nur bei raumluftabhängigem Betrieb)  
Eine Verriegelung muss angewendet werden, falls sich ein Abluftgerät (Dunstabzugshaube, usw.) im Verbrennungsluftverbund mit dem Vitopend 100 befindet.

- Anschluss einer Sammelstörmeldung
- (F): Anschluss eines externen Wasserdruckwächters

#### Hinweis

Es können max. 2 externe Erweiterungen H3 am Vitopend 100 angeschlossen werden.

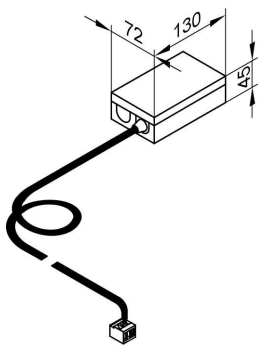
### Externe Erweiterung H4

**Best.-Nr. 7197 227**

Anschlussenerweiterung zum Anschluss von Vitotrol 100, Typ UTD oder 24 V-Uhrenthermostaten über eine Kleinspannungsleitung.

Mit Leitung (0,5 m lang) und Stecker zum Anschluss an die Vitotronic 100.

## Zubehör zur Kesselkreisregelung (Fortsetzung)



### Technische Daten

Nennspannung	
– primär	230 V~
– sekundär	24 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	2,5 VA
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 41
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +40 °C
	Verwendung in Wohn- und Heizungsräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C

## Auslieferungszustand

### Vitopend 100 für raumluftabhängigen Betrieb

- Wandkessel für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260
  - Mit modulierendem, atmosphärischem Brenner
  - Im Gerät integrierte Komponenten:
    - Durchlauferhitzer für Trinkwasser
    - Aqua-Platine mit Multi-Stecksystem
    - Abgasüberwachungseinrichtung
    - Ausdehnungsgefäß
    - 2-stufige Heizkreispumpe
    - Umschaltventil mit Schrittmotor
    - Regelung für angehobenen Betrieb
  - Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet
  - Montagehilfe oder Montagerahmen
- Bestandteile:**
- Befestigungselemente
  - Armaturen

- Gashahn ohne/mit eingebautem thermischem Sicherheitsventil
- Sicherheitsventil
- Überströmventil
- Befüllleinrichtung ohne/mit Rohrtrenner

oder

- Montageteile mit Wandhalterung
- **(RUS)** Gasdruckwächter

### Erdgas/Flüssiggas-Ausführung

- Der Vitopend 100 wird für Erdgas E vorgerichtet ausgeliefert.
- Für Flüssiggas wird bei Bestellung ein Umstellsatz mitgeliefert.
- **(PL)**  
Für Erdgas GZ 41,5 wird bei Bestellung ein Umstellsatz mitgeliefert.

### Vitopend 100 für raumluftunabhängigen Betrieb

- Wandkessel für Erd- und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260
  - Mit modulierendem, atmosphärischem Brenner
  - Abgasgebläse
  - Im Gerät integrierte Komponenten:
    - Durchlauferhitzer für Trinkwasser
    - Aqua-Platine mit Multi-Stecksystem
    - Ausdehnungsgefäß
    - 2-stufige Heizkreispumpe
    - Umschaltventil mit Schrittmotor
    - Regelung für angehobenen Betrieb
  - Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet
  - Montagehilfe oder Montagerahmen
- Bestandteile:**
- Befestigungselemente
  - Armaturen

- Gashahn ohne/mit eingebautem thermischem Sicherheitsventil
- Sicherheitsventil
- Überströmventil
- Befüllleinrichtung ohne/mit Rohrtrenner

oder

- Montageteile mit Wandhalterung
- **(RUS)** Gasdruckwächter
- Kesselanschluss-Stück/Kesselanschluss-Bogen
- Außenwandanschluss

### Erdgas/Flüssiggas-Ausführung

- Der Vitopend 100 wird für Erdgas vorgerichtet ausgeliefert.
- Für Flüssiggas wird bei Bestellung ein Umstellsatz mitgeliefert.
- **(PL)**  
Für Erdgas GZ 41,5 wird bei Bestellung ein Umstellsatz mitgeliefert.



## Planungshinweise

### Aufstellung bei raumluftunabhängigem Betrieb

Der Vitopend ist ein Gerät der Bauart B<sub>22</sub>, B<sub>32</sub>, C<sub>12</sub>, C<sub>12x</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>32x</sub>, C<sub>32s</sub>, C<sub>42x</sub>, C<sub>52</sub>, C<sub>62</sub>, C<sub>82</sub> oder C<sub>82x</sub> nach TRGI '86/96.

ⓑ: nicht C<sub>62</sub>

- Der Vitopend kann in **raumluftunabhängiger** Betriebsweise **unabhängig** von Größe und Belüftung des Aufstellraums aufgestellt werden.
- Möglich sind z.B. die Aufstellung in Aufenthalts- und Wohnräumen, in unbelüfteten Nebenräumen, in Schränken und in Nischen ohne Abstand zu brennbaren Bauteilen, aber auch in Dachräumen (Spitzboden und Abseiträumen) mit direkter Durchführung der Abgas-/Zuluftleitung durch das Dach.

- Da das Abgas-Verbindungsstück bei raumluftunabhängigem Betrieb von Verbrennungsluft umspült ist (Koaxialrohr), müssen Abstände zu brennbaren Bauteilen nicht eingehalten werden.
- Der Aufstellraum muss frostsicher sein.
- Die max. Umgebungstemperatur der Anlage sollte 35 °C nicht überschreiten.
- Im Aufstellraum muss ein Ablauf für die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils und ggf. für die Kondensatfalle des AZ-Systems vorgesehen werden.
- Elektrische Verriegelungen mit Abluftgeräten (Dunstabzugshauben usw.) sind bei raumluftunabhängigem Betrieb nicht erforderlich.

### Aufstellung bei raumluftabhängigem Betrieb

Im raumluftabhängigen Betrieb müssen folgende Anforderungen an den Aufstellraum erfüllt werden:

- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (z. B. enthalten in Sprays, Farben, Lösungs- und Reinigungsmitteln)
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Frostsicher und gut belüftet
- Im Aufstellraum muss ein Ablauf für die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.
- Die max. Umgebungstemperatur der Anlage sollte 35 °C nicht überschreiten.
- Der Vitopend muss in der Nähe des Schornsteins/Schachts befestigt werden.
- Der Heizkessel darf in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch **Halogenkohlenwasserstoffe** zu rechnen ist, nur raumluftunabhängig betrieben werden.

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

#### Aufstellraum

##### Zulässig:

- Gasgeräteaufstellung innerhalb desselben Geschosses
- Aufenthaltsräume im Raumlufverbund
- Nebenräume im Raumlufverbund (Vorratsräume, Keller, Arbeitsräume usw.)
- Nebenräume mit Außenwandöffnungen (Zuluft/Abluft 150 cm<sup>2</sup> oder je 2 × 75 cm<sup>2</sup> oben und unten in der gleichen Wand)
- Dachräume, jedoch nur bei ausreichender Mindesthöhe des Schornsteins (nach DIN 18160 – 4 m über Einführung).

##### Unzulässig:

- Treppenträume und gemeinsame Flure; Ausnahme: Ein- und Zweifamilienhäuser mit geringer Höhe (Oberkante Fußboden im obersten Geschoss < 7 m über Geländeoberfläche)
- Bäder oder Aborte ohne Außenfenster mit Schachtentlüftung
- Räume, in denen explosive oder leicht entzündliche Stoffe gelagert werden
- Mechanisch oder über Einzelschachtanlagen nach DIN 18117-1 entlüftete Räume.

### Abgasseitiger Anschluss

Das Verbindungsstück zum Schornstein muss so kurz wie möglich ausgeführt sein. Der Vitopend sollte daher so nahe wie möglich am Schornstein platziert werden. Besondere Schutzmaßnahmen und bestimmte Abstände zu brennbaren Gegenständen, wie z.B. Möbel, Kartonagen o.a., müssen nicht eingehalten werden.

Der Vitopend überschreitet mit Ausnahme des Abgas-Verbindungsstücks bei Geräte-Art B (TRGI) an keiner Stelle die Oberflächentemperatur von 85 °C.

Vom Abgas-Verbindungsstück bis zu brennbaren Teilen ist ein Abstand von min. 100 mm einzuhalten.

### Abgasüberwachungseinrichtung

Gemäß EG-Gasgeräterichtlinie müssen Gas-Heizkessel mit 7 bis 50 kW mit einer Abgasüberwachungseinrichtung ausgestattet werden, wenn der Aufstellraum nicht dicht von anderen Räumen der Wohnung oder Nutzereinheit getrennt und ausreichend gelüftet ist.

Der Vitopend ist mit einer integrierten Abgasüberwachungseinrichtung ausgerüstet und kann daher unabhängig von der Nutzung des Aufstellraums eingesetzt werden.

### Abluftgeräte

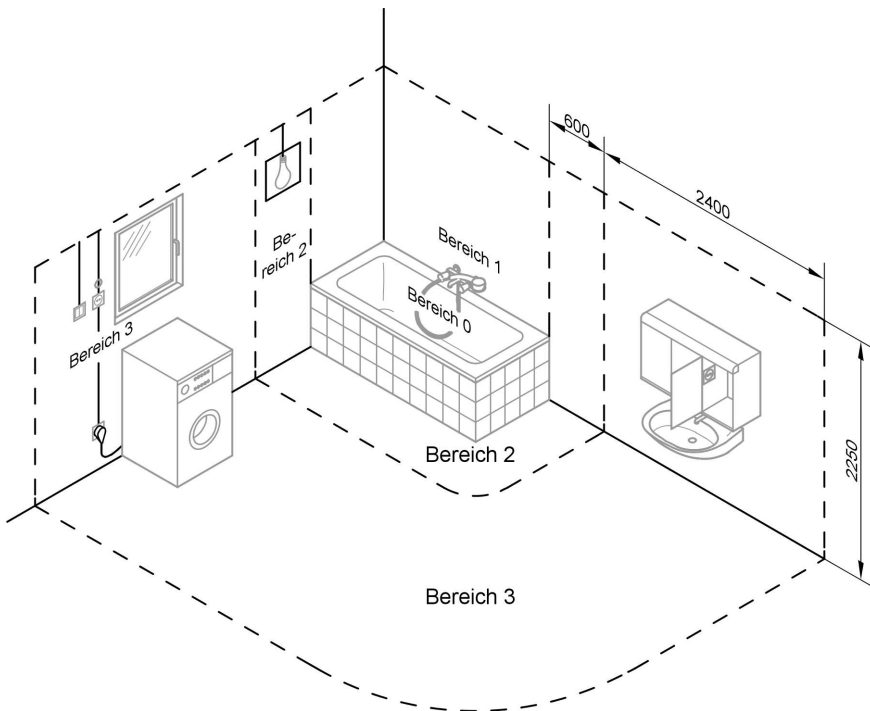
Bei Installation von Geräten mit Ablufführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte usw.) beachten, dass durch die Absaugung kein Unterdruck im Aufstellraum entstehen darf.

Bei gleichzeitigem Betrieb mit dem Vitopend könnte sonst ein Rückstrom der Abgase entstehen. In diesem Fall muss eine **Verriegelungsschaltung** eingebaut werden. Dafür ist die externe Erweiterung H3 lieferbar.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### Betrieb des Vitopend in Nassräumen

- Der Vitopend ist für den Einbau in Nassräume (z.B. Bad oder Duschaum) zugelassen (Schutzart IP X4D, spritzwassergeschützt).
- Bei Einbau des Vitopend in Nassräumen müssen die Sicherheitsbereiche und Mindestwandabstände nach VDE 0100 beachtet werden.
- Elektrische Anlagen in Räumen mit Badewanne oder Dusche müssen so errichtet sein, dass Personen nicht gefährlichen Körperströmen ausgesetzt werden können.
- Die Installation des Vitopend ist im Bereich 1 möglich, wenn das Auftreten von Strahlwasser (z.B. durch Massageduschen) ausgeschlossen ist.
- Nach VDE 0100 dürfen Leitungen zur Versorgung von festangebrachten Verbrauchern in den Bereichen 1 und 2 nur senkrecht verlegt und von hinten in das Gerät eingeführt werden.



### Elektrischer Schutzbereich

### Auslegung der Anlage

Der Vitopend ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen (geschlossene Anlagen) geeignet.

Die Umwälzpumpe ist im Gerät integriert.

- Mindestanlagendruck 0,8 bar.
- Die Kesselwassertemperatur ist im Heizbetrieb auf 84 °C begrenzt
- Die Kesselwassertemperatur ist bei Trinkwassererwärmung auf 84 °C begrenzt

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir die Wärmeverteilungsanlage und die Trinkwassererwärmung auf max. 70 °C Vorlauftemperatur auszulegen.

### Chemische Korrosionsschutzmittel

In ordnungsgemäß installierten und betriebenen geschlossenen Heizungsanlagen tritt in der Regel keine Korrosion auf. Chemische Korrosionsschutzmittel sollten nicht eingesetzt werden.

Manche Hersteller von Kunststoffrohren empfehlen die Verwendung von chemischen Zusatzmitteln. In diesem Fall dürfen nur solche im Heizungsfachhandel angebotenen Korrosionsschutzmittel eingesetzt werden, die für Heizkessel mit Trinkwassererwärmung über einwandige Wärmetauscher (Plattenwärmetauscher oder Speicher) zugelassen sind (DIN 1988-4). Dabei ist die VDI-Richtlinie 2035 zu beachten.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### 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.

#### Fußbodenheizkreis

In den Vorlauf des Fußbodenheizkreises ist ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung einzubauen. Die DIN 18560-2 ist zu beachten.

Der Fußbodenheizkreis ist über einen Mischer anzuschließen. Siehe dazu auch die Planungsanleitung Vitoset, Kapitel „Regelung von Fußbodenheizungen“.

#### Hydraulische Weiche

Für Anlagen mit einem größeren Wasserinhalt als 10 Liter/kW empfehlen wir den Einsatz einer hydraulischen Weiche.

### Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper

Auch bei Kunststoff-Rohrsystemen für Heizkreise mit Heizkörpern, empfehlen wir den Einsatz eines Temperaturwächters zur Maximaltemperaturbegrenzung.

### Dachheizzentrale

Der nach DVGW vorgeschriebene Einbau einer Wassermangelsicherung bei Einsatz des Vitopend in Dachheizzentralen ist nicht erforderlich.

Vitopend sind gemäß EN 12828 gegen Wassermangel gesichert.

### Sicherheitsventil

In der Montagehilfe bzw. Montagerahmen zum Vitopend ist ein Sicherheitsventil nach TRD 721 integriert (Öffnungsdruck 3 bar). Vitopend ohne Montagehilfe bzw. Montagerahmen: Ein Sicherheitsventil nach TRD 721 (Öffnungsdruck 3 bar) ist bauseits zu stellen.

Die Ausblaseleitung ist nach EN 12828 in einen Ablauftrichter zu führen (Ablauftrichterset als Zubehör lieferbar). Im Ablauftrichter ist ein Siphon als Geruchsverschluss integriert.

### Überströmventil

Das in der Montagehilfe bzw. Montagerahmen zum Vitopend eingebaute Überströmventil öffnet bei sich schließenden bzw. geschlossenen Thermostatventilen an den Heizkörpern. Dadurch wird die Geräuschbildung in der Heizungsanlage vermindert.

Der Öffnungsdruck des Überströmventils beträgt ca. 250 mbar. Vitopend ohne Montagehilfe bzw. Montagerahmen: Überströmventil bauseits stellen.

### Wasserbeschaffenheit/Frostschutz

Ungeeignetes Füll- und Ergänzungswasser fördert Ablagerungen und Korrosionsbildung und kann zu Schäden am Heizkessel führen.

- Heizungsanlage vor dem Füllen gründlich spülen.
- Ausschließlich Wasser mit Trinkwasserqualität einfüllen.
- Füllwasser mit einer Wasserhärte über 16,8 °dH (3,0 mol/m<sup>3</sup>) muss enthärtet werden, z.B. mit der Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser (siehe Viessmann Preisliste Vitoset).

- Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigelegt werden. Die Eignung ist vom Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen. Weitere Angaben sind dem VdTÜV-Merkblatt 1466 zu entnehmen.
- Bezüglich Erstaufheizung sowie bei Anlagenvolumen größer 20 Liter/kW sind die VDI 2035 und die Planungsanleitung „Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit“ zu beachten.

### Trinkwasserbeschaffenheit

Ab einer Wasserhärte von 20° dH (3,58 mol/m<sup>3</sup>) empfehlen wir zur Trinkwassererwärmung den Einsatz von Speicher-Wassererwärmern oder einer Wasseraufbereitung in der Kaltwasserzuleitung.

### Trinkwasserseitiger Anschluss des Gas-Kombiwasserheizers

Der Vitopend ist nicht zum Einsatz in Verbindung mit verzinkten Rohrleitungen geeignet.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### Spülen des eingebauten Plattenwärmetauschers

Zum Spülen des eingebauten Trinkwasser-Plattenwärmetauschers ist ein Spülsystem lieferbar (Zubehör, siehe Preisliste).

### Dimensionierung des Ausdehnungsgefäßes

Im Vitopend ist ein Membran-Ausdehnungsgefäß integriert:

Vordruck 0,75 bar

Abblasedruck 3,0 bar

Enddruck 2,5 bar

Inhalt 8 Liter

Volumen Vitopend 1,2 Liter

Bei der hydraulischen Einbindung ist zu prüfen, ob die Auslegung des Ausdehnungsgefäßes den Bedingungen der Anlage entspricht.

Sollte das integrierte Ausdehnungsgefäß nicht ausreichen, muss ein zweites Ausdehnungsgefäß bauseits als Ergänzung eingesetzt werden.

Mit den folgenden Schritten kann die Prüfung überschlägig durchgeführt werden.

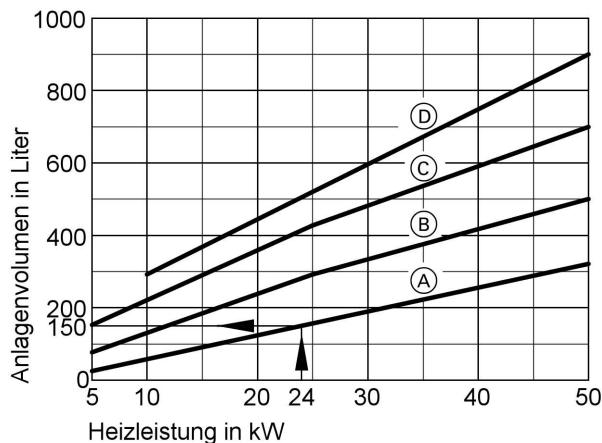
#### Hinweis

Der Vordruck muss vor dem Füllen der Anlage auf die statische Höhe eingestellt werden.

#### Beispiel:

Höhenunterschied in der Heizungsanlage von 5 m ergibt einen Vordruck von 0,5 bar.

### Ermittlung des Heizungsanlagenvolumens



- Ⓐ Plattenheizkörper
- Ⓑ Konvektoren

- Ⓒ Radiatoren
- Ⓓ Fußbodenheizung

### Ermittlung des Ausdehnungsfaktors $A_f$

mittl. Heizwassertemp. [°C]	Ausdehnungsfaktor $A_f$
50	0,0121
60	0,0171
70	0,0282
80	0,0295

$V_{\text{Ausd.}}$  Ausdehnungsvolumen der Anlage ( $V_{\text{Anl.}} \cdot A_f$ )  
 $A_f$  Ausdehnungsfaktor Heizwasser

#### Beispiel:

##### Anlage

- Gas-Kombiwasserheizer
- Benötigte Wärmeleistung 24 kW
- Plattenheizkörper
- Anlagenvolumen ca. 150 Liter bei mittlerer Heizwassertemperatur 60 °C

##### Berechnung

mittlere Heizwassertemperatur 60 °C

$A_f = 0,0171$

$V_{\text{Ausd.}} = 150 \cdot 0,0171 = 2,565$  Liter

$V_{\text{MAG}} = 1,8 \cdot 2,565 = 4,62$  Liter

##### Ergebnis

Das integrierte Ausdehnungsgefäß (Inhalt 8 Liter) ist für diese Anlage ausreichend.

### Ermittlung des Druckfaktors $f$

Vordruck [bar]	Anlagenhöhe [m]	Druckfaktor $f$
1,0	10,0	2,4
0,75	7,5	2,1
0,5	5,0	1,8

### Auslegung des Ausdehnungsgefäßes

$$V_{\text{MAG}} = f \cdot V_{\text{Ausd.}}$$

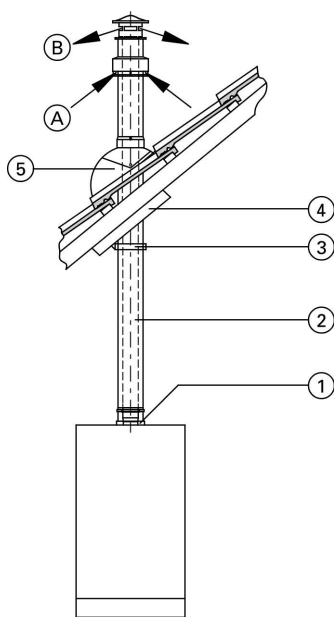
$V_{\text{MAG}}$  Volumen des Ausdehnungsgefäßes

$f$  Druckfaktor

## Zubehör Abgas-/Zuluftsystem für raumluftunabhängigen Betrieb (Aluminium)

### Senkrechte Schräg- und Flachdachdurchführung, koaxial, Systemgröße Ø 60/100 mm

- Bei Aufstellung des Vitopend im Dachgeschoss (Art C<sub>32x</sub>)
- Die Dachdurchführung ist nur dort einzusetzen, wo die Decke des Aufenthaltsraums zugleich das Dach bildet oder sich über der Decke lediglich die Dachkonstruktion befindet (Spitzboden).
- Bei Dachdurchführung durch einen nicht ausgebauten Dachraum muss das Abgas-/Zuluftsystem (AZ) in einem zusätzlichen metallischen Schutzrohr gegen mechanische Beschädigungen geschützt werden (TRGI '86/96, Punkt 5.6.1.2).
- Die Dachdurchführung kann auch hinter einem Dremmel oder einer Abmauerung eines ausgebauten Dachraums geführt werden, wenn die Brandschutzklasse des Dremmels der Brandschutzklasse der Decke entspricht (z.B. B30).  
Bei der DIN-DVGW-Typprüfung wurde nachgewiesen, dass beim Vitopend sowie beim AZ-System an keiner Stelle der Oberfläche höhere Temperaturen als 40 K über Raumtemperatur auftreten.
- Ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen sowohl im Aufstellraum als auch bei der Dachdurchführung ist **nicht** erforderlich.
- Die senkrechte Dachdurchführung ist als konzentrische Abgas-/Zuluftführung (AZ) mit dem Vitopend als bautechnische Einheit geprüft und CE-zertifiziert.
- In die Abgasleitung **muss** im Aufstellraum eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung eingebaut sein.
- Ab 2,5 m Rohrlänge bauseits eine Kondensatfalle einbauen und das Kondensat ableiten.
- Max. gestreckte Rohrlänge 5 m.  
Falls die gestreckte Rohrlänge kleiner 2,5 m ist, muß eine Abgasblende eingebaut werden.



- (A) Zuluft
- (B) Abgas

#### Abzüge von der max. gestreckten Rohrlänge durch Bauteile:

Dachdurchführung	1 m
AZ-Bogen 45°	0,5 m
AZ-Bogen 87°	1,0 m

#### Beispiel:

Erforderlich: 1 Stück Dachdurchführung und 2 Stück 45°-Bögen  
Max. gestreckte Rohrlänge:  
 $5\text{ m} - 1 \times 1\text{ m} - 2 \times 0,5\text{ m} = 3\text{ m}$

#### Senkrechte Flachdachdurchführung

Flachdachkragen entsprechend den Landesrichtlinien in die Dachhaut einbinden.

Dachdurchführung von oben durchstecken und auf den Flachdachkragen aufsetzen.

#### Hinweis

Durchmesser Deckendurchbruch: min. 115 mm

Erst nach vollständiger Montage die Durchführung mit einer Schelle an der Dachkonstruktion befestigen.

Bei mehreren senkrechten Dachdurchführungen nebeneinander ist ein Mindestabstand von 1,5 m einzuhalten.

①	Kesselanschluss-Stück (koaxial)	Lieferumfang
②	Dachdurchführung (Ø 60/100 mm)	
	Farbe schwarz	Best.-Nr. 7194 831
	Farbe dachsteinrot	Best.-Nr. 7194 832
③	Befestigungsschelle (Ø 100 mm)	Best.-Nr. 7194 835
④	Universal Abdeckblenden	Best.-Nr. 7185 139
⑤	Universal Dachpfanne für Ziegel- und Pfanneneindeckung	
	Farbe schwarz	Best.-Nr. 7338 644
	Farbe dachsteinrot	Best.-Nr. 7183 692
	oder	
	Universal Dachpfanne für Biber-schwanz-, Schiefer- und weitere Eindeckungen	
	Farbe schwarz	Best.-Nr. 7180 808
	Farbe dachsteinrot	Best.-Nr. 7180 809
	oder	
	Flachdachkragen	Best.-Nr. 7338 645
	AZ-Bogen (Ø 60/100 mm)	
	90°	Best.-Nr. 7194 836
	45° (2 Stück)	Best.-Nr. 7194 837
	AZ-Rohr (Ø 60/100 mm)	
	1 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7194 841
	0,5 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7194 842
	AZ-Revisionsstück, gerade (Ø 60/100 mm)	Best.-Nr. 7194 833
	AZ-Kondensatfalle (Ø 60/100 mm)	Best.-Nr. 7197 769
	Ablauftrichterset	Best.-Nr. 7179 307

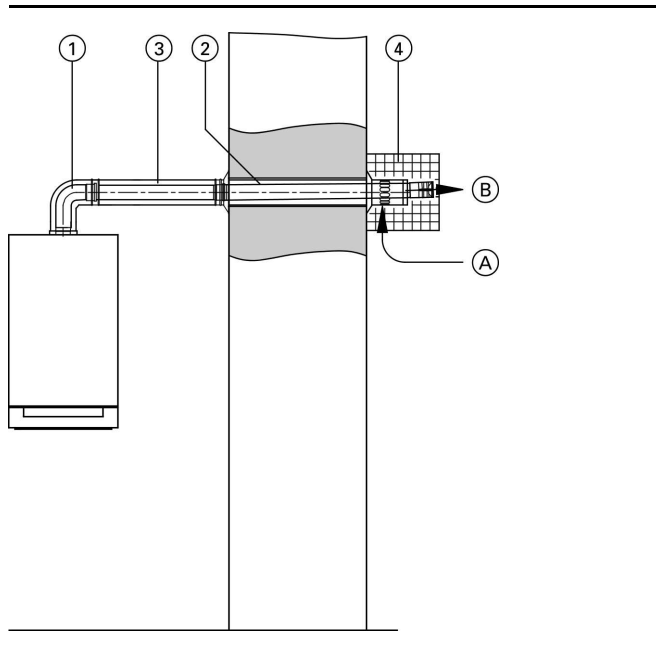
### Außenwandanschluss (Art C<sub>12x</sub>), koaxial, Systemgröße Ø 60/100 mm

- In die Abgas-/Zuluftleitung (AZ) muss eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung eingebaut sein.
- Das Verbindungsstück muss mit einer Steigung von min. 3° verlegt werden.
- Außenwandanschluss und waagerechte Dachdurchführung sind als konzentrische AZ-Leitung mit dem Vitopend als bautechnische Einheit geprüft und CE-zertifiziert.
- Ab 2,5 m Rohrlänge bauseits eine Kondensatfalle einbauen und das Kondensat ableiten.
- Max. gestreckte Rohrlänge 3 m.  
Falls die gestreckte Rohrlänge kleiner 2 m ist, muß eine Abgasblende eingebaut werden.

## Zubehör Abgas-/Zuluftsystem für raumluftunabhängigen Betrieb... (Fortsetzung)

### Abzüge von der max. gestreckten Rohrlänge durch Bauteile:

Außenwandanschluss	1 m
AZ-T-Stück	2 m
AZ-Bogen 45°	0,5 m
AZ-Bogen 87°	1,0 m



- (A) Zuluft  
(B) Abgas

### Beispiel:

Erforderlich: 1 Stück Außenwandanschluss und 1 Stück AZ-Bogen 90°  
Max. gestreckte Rohrlänge:  
 $3\text{ m} - 1 \times 1\text{ m} - 1 \times 1\text{ m} = 1\text{ m}$

①	<b>Kesselanschluss-Bogen (koaxial)</b>	Lieferumfang
②	<b>Außenwandanschluss (Ø 60/100 mm) (einschl. Mauerblenden)</b>	Best.-Nr. 7194 843
③	<b>AZ-Rohr (Ø 60/100 mm)</b>	
	1 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7194 841
	0,5 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7194 842
④	<b>Schutzgitter bei Abgasaustritt in der Nähe von Verkehrswegen</b>	Best.-Nr. 7337 276
	<b>AZ-Bogen (Ø 60/100 mm)</b>	
	90°	Best.-Nr. 7194 836
	45° (2 Stück)	Best.-Nr. 7194 837
	<b>AZ-Revisionsstück, gerade (Ø 60/100 mm)</b>	Best.-Nr. 7194 833
	<b>AZ-Kondensatfalle (Ø 60/100 mm)</b>	Best.-Nr. 7194 846
	<b>Ablauftrichterset</b>	Best.-Nr. 7179 307

## Senkrechte Schräg- und Flachdachdurchführung, parallel, Systemgröße Ø 80/80 mm

- Bei Aufstellung des Vitopend im Dachgeschoss (Art C<sub>32x</sub>)
- Die Dachdurchführung ist nur dort einzusetzen, wo die Decke des Aufenthaltsraums zugleich das Dach bildet oder sich über der Decke lediglich die Dachkonstruktion befindet (Spitzboden).
- Bei Dachdurchführung durch einen nicht ausgebauten Dachraum muss das Abgas-/Zuluftsystem (AZ) in einem zusätzlichen metallischen Schutzrohr gegen mechanische Beschädigungen geschützt werden (TRGI '86/96, Punkt 5.6.1.2).
- Die Dachdurchführung kann auch hinter einem Drempel oder einer Abmauerung eines ausgebauten Dachraums geführt werden, wenn die Brandschutzklasse des Drempels der Brandschutzklasse der Decke entspricht (z.B. B30).  
Bei der DIN-DVGW-Typprüfung wurde nachgewiesen, dass beim Vitopend sowie beim AZ-System an keiner Stelle der Oberfläche höhere Temperaturen als 40 K über Raumtemperatur auftreten.
- Ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen sowohl im Aufstellraum als auch bei der Dachdurchführung ist **nicht** erforderlich.
- Die senkrechte Dachdurchführung ist als konzentrische Abgas-/Zuluftführung (AZ) mit dem Vitopend als bautechnische Einheit geprüft und CE-zertifiziert.
- Ein Funktionsnachweis gemäß EN 13384 ist **nicht** erforderlich.
- In nicht beheizten Räumen das Zuluftrohr wärmedämmen.
- Ab 2,5 m Rohrlänge bauseits eine Kondensatfalle einbauen und das Kondensat ableiten.
- Summe der gestreckten Rohrlänge aus Abgas- und Zuluftleitungen max. 14 m.  
Falls die Summe der gestreckten Rohrlänge kleiner 6 m ist, muß eine Abgasblende eingebaut werden.

### Abzüge von der max. gestreckten Rohrlänge durch Bauteile:

Dachdurchführung	1 m
AZ-Bogen 45°	0,5 m
AZ-Bogen 87°	1,0 m

### Beispiel:

Erforderlich: 1 Stück Dachdurchführung und 2 Stück 45°-Bögen  
Max. gestreckte Rohrlänge:  
 $14\text{ m} - 1 \times 1 - 2 \times 0,5\text{ m} = 12\text{ m}$

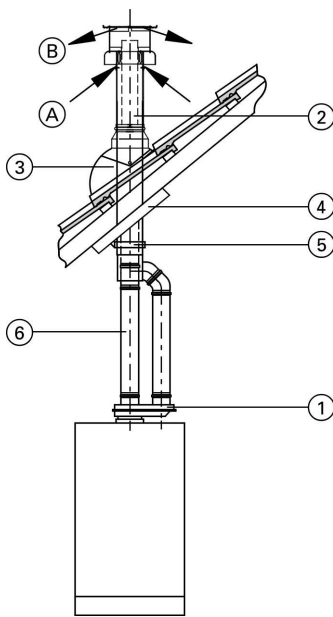
### Senkrechte Flachdachdurchführung

Flachdachkragen entsprechend den Landesrichtlinien in die Dachhaut einbinden.  
Dachdurchführung von oben durchstecken und auf den Flachdachkragen aufsetzen.

### Hinweis

*Durchmesser Deckendurchbruch: min. 115 mm*  
*Erst nach vollständiger Montage die Durchführung mit einer Schelle an der Dachkonstruktion befestigen.*  
*Bei mehreren senkrechten Dachdurchführungen nebeneinander ist ein Mindestabstand von 1,5 m gemäß TRGI '86/96, Punkt 5.6.5 einzuhalten.*

## Zubehör Abgas-/Zuluftsystem für raumluftunabhängigen Betrieb... (Fortsetzung)



- Ⓐ Zuluft  
Ⓑ Abgas

①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (parallel) von Ø 60/100 mm auf Ø 80/80 mm	Lieferumfang
②	<b>Senkrechte Koaxial-Dachdurchführung</b> von Ø 80/125 auf Ø 80/80 mm	Best.-Nr. 7338 656
	Farbe schwarz	Best.-Nr. 7183 940
	Farbe dachsteinrot	
③	<b>Dachpfanne</b>	Best.-Nr. 7338 644
	Farbe schwarz	Best.-Nr. 7183 692
	Farbe dachsteinrot	
	oder	
	<b>Flachdachkragen</b>	Best.-Nr. 7338 645
④	<b>Universal Abdeckblenden</b>	Best.-Nr. 7185 140
⑤	<b>Befestigungsschelle</b> (Ø 125 mm)	Best.-Nr. 7198 596
	<b>Bogen</b> (Ø 80 mm)	
	90°	Best.-Nr. 7198 578
	45° (2 Stück)	Best.-Nr. 7198 579
⑥	<b>Rohr</b> (Ø 80 mm)	
	1 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7198 580
	0,5 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7198 581
	<b>Kondensatfalle</b> (Ø 80 mm)	Best.-Nr. 7198 577
	<b>Ablauftrichterset</b>	Best.-Nr. 7179 307

### Getrennte Zuluft- und Abgasführung (Art C<sub>52</sub>), parallel, Systemgröße Ø 80/80 mm

- Die Verbrennungsluftansaugung erfolgt getrennt von der Abgasführung durch ein separates Zuluftrohr.
- Das Abgassystem für getrennte Zuluft- und Abgasführung ist als konzentrische Abgas-/Zuluftführung (AZ) mit dem Vitopend als bautechnische Einheit geprüft und CE-zertifiziert.
- In nicht beheizten Räumen das Zuluftrohr wärmedämmen.
- Ab 2,5 m Rohrlänge bauseits eine Kondensatfalle einbauen und das Kondensat ableiten.
- Summe der gestreckten Rohrlänge aus Abgas- und Zuluftleitungen max. 14 m.  
Falls die Summe der gestreckten Rohrlänge kleiner 6 m ist, muß eine Abgasblende eingebaut werden.

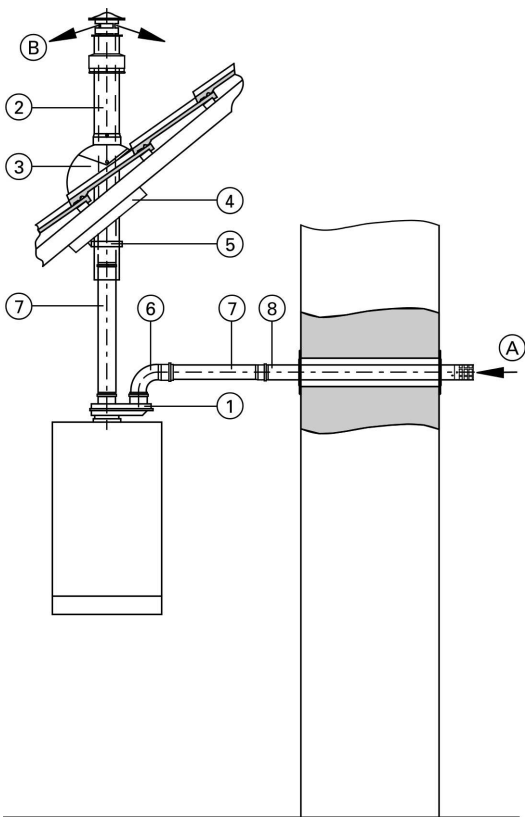
#### Abzüge von der max. gestreckten Rohrlänge durch Bauteile:

Außenwandanschluss	1 m
Dachdurchführung	1 m
AZ-Bogen 45°	0,5 m
AZ-Bogen 87°	1,0 m

#### Beispiel:

Erforderlich: 1 Stück Außenwandanschluss, 1 Stück Dachdurchführung und 1 Stück AZ-Bogen 90°  
Max. gestreckte Rohrlänge:  
14 m – 1 x 1 m – 1 x 1 m – 1 x 1 m = 11 m

## Zubehör Abgas-/Zuluftsystem für raumluftunabhängigen Betrieb... (Fortsetzung)



- (A) Zuluft  
(B) Abgas

①	<b>Kesselanschluss-Stück (parallel)</b> Ø 60/100 mm auf Ø 80/80 mm	Lieferumfang
②	<b>Senkrechte Dachdurchführung</b> (Ø 80 mm) Farbe schwarz Farbe dachsteinrot	Best.-Nr. 7338 658 Best.-Nr. 7199 791
③	<b>Universal Dachpfanne</b> Farbe schwarz Farbe dachsteinrot oder <b>Flachdachkragen</b>	Best.-Nr. 7338 644 Best.-Nr. 7183 692 Best.-Nr. 7338 645
④	<b>Universal Abdeckblenden</b>	Best.-Nr. 7185 140
⑤	<b>Befestigungsschelle (Ø 125 mm)</b>	Best.-Nr. 7198 596
⑥	<b>Bogen (Ø 80 mm)</b> 90° 45° (2 Stück)	Best.-Nr. 7198 578 Best.-Nr. 7198 579
⑦	<b>Rohr (Ø 80 mm)</b> 1 m lang (ablängbar) 0,5 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7198 580 Best.-Nr. 7198 581
⑧	<b>Zuluftanschluss-Außenwand (Ø 80 mm)</b> mit Mauerblenden und Zuluftwindschutz	Best.-Nr. 7198 576
	<b>Kondensatfalle (Ø 80 mm)</b>	Best.-Nr. 7198 577
	<b>Ablauftrichterset</b>	Best.-Nr. 7179 307

### Außenwandanschluss (Art C<sub>12</sub>), parallel, Systemgröße Ø 80/80 mm

- Das Verbindungsstück muss mit einer Steigung von min. 3° verlegt werden.
- Außenwandanschluss und waagerechte Dachdurchführung sind als konzentrische Abgas-/Zuluftführung (AZ) mit dem Vitopend als bautechnische Einheit geprüft und CE-zertifiziert.
- In nicht beheizten Räumen das Zuluftrrohr wärmedämmen.
- Ab 2,5 m Rohrlänge bauseits eine Kondensatfalle einbauen und das Kondensat ableiten.
- Summe der gestreckten Rohrlänge aus Abgas- und Zuluftleitungen max. 14 m.  
Falls die Summe der gestreckten Rohrlänge kleiner 6 m ist, muß eine Abgasblende eingebaut werden.

#### Abzüge von der max. gestreckten Rohrlänge durch Bauteile:

Außenwandanschluss	1 m
AZ-Bogen 45°	0,5 m
AZ-Bogen 87°	1,0 m

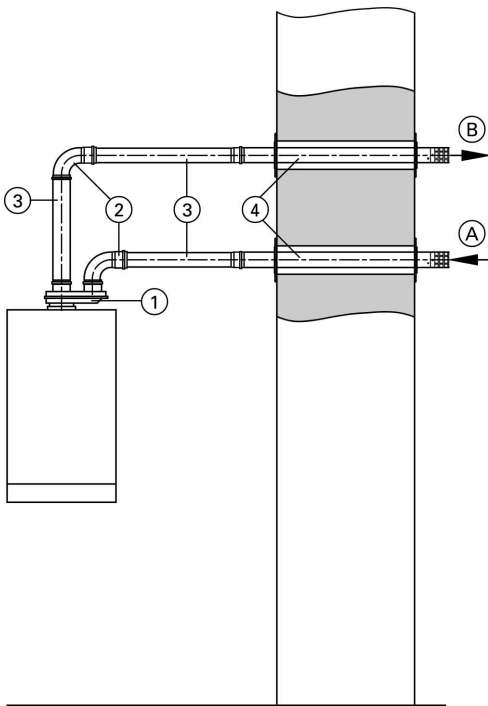
#### Beispiel:

Erforderlich: 2 Stück Außenwandanschluss und 2 Stück AZ-Bogen 90°

Max. gestreckte Rohrlänge:  
14 m – 2 x 1 m – 2 x 1 m = 10 m



## Zubehör Abgas-/Zuluftsystem für raumluftunabhängigen Betrieb... (Fortsetzung)

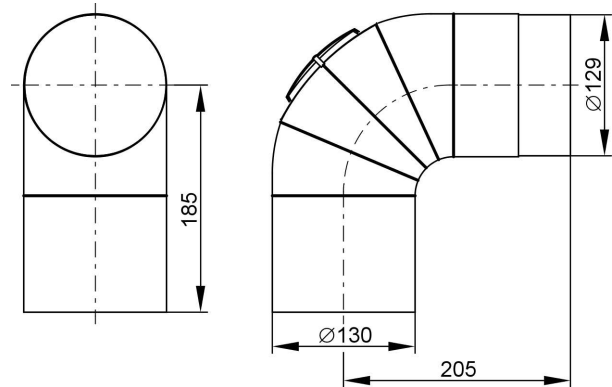


①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (parallel) Ø 60/100 mm auf Ø 80/80 mm	Lieferumfang
②	<b>Bogen</b> (Ø 80 mm) 90° 45° (2 Stück)	Best.-Nr. 7198 578 Best.-Nr. 7198 579
③	<b>Rohr</b> (Ø 80 mm) 1 m lang (ablängbar) 0,5 m lang (ablängbar)	Best.-Nr. 7198 580 Best.-Nr. 7198 581
④	<b>Außenwandanschluss</b> (Ø 80 mm) Zuluft/Abgas	Best.-Nr. 7198 585
	<b>Kondensatfalle</b> (Ø 80 mm)	Best.-Nr. 7198 577
	<b>Ablauftrichterset</b>	Best.-Nr. 7179 307

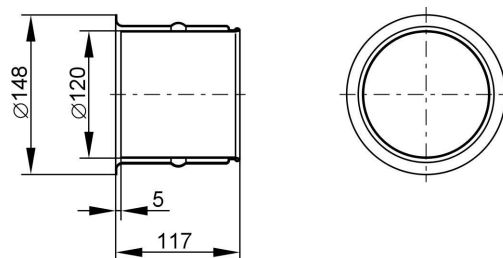
- Ⓐ Zuluft  
Ⓑ Abgas

## Zubehör Abgassystem für raumluftabhängigen Betrieb

- Der Vitopend kann raumluftabhängig betrieben werden (Gerätebauart B<sub>22</sub>)  
Die Zulassung erfolgt nach EN 297.
- Der abgasseitige Anschluss erfolgt über ein einwandiges Abgasrohr an den Schornstein.
- Gasfeuerstätten müssen innerhalb des Geschosses, in dem sie aufgestellt sind, auf kürzestem Weg an den Hausschornstein angeschlossen werden.
- Der Querschnitt des Schornsteins muss mindestens so groß sein, wie der des Abgasstutzens des Vitopend.
- Der Schornsteinquerschnitt muss nach EN 13384 berechnet werden.  
Sollte aus der Berechnung ersichtlich werden, dass die Taupunkttemperatur der Abgase ständig unterschritten wird, folgende Maßnahmen vorsehen:
  - Wärmedämmung des Abgasstutzens bis zum Schornsteineintritt (min. 25 mm Dicke).
  - Wärmedämmung des Schornsteines z.B. in ungeheizten Räumen und im Dachboden.
  - Nebenluftvorrichtung (**nicht** bei mehrfach belegtem Schornstein).
  - Kurze Abgaswege bei der Aufstellung planen.
  - Feuchteunempfindliche Schornsteine einsetzen.



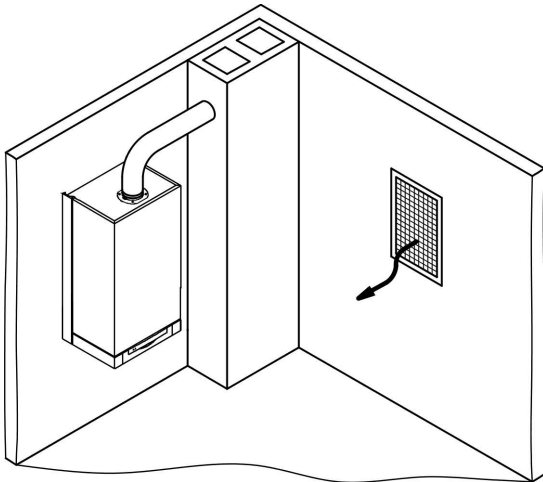
**Abgasrohrbogen 90°** mit Prüföffnung (Farbe silber) Ø 130 mm



**Wandfutter** Ø 130 mm

## Zubehör Abgassystem für raumluftabhängigen Betrieb (Fortsetzung)

### Verbrennungsluftversorgung über Öffnungen ins Freie



- Min. Raumvolumen:  
1 m<sup>3</sup> je 1 kW Nenn-Wärmeleistung
- Verbrennungsluftöffnung (ins Freie):  
1 × 150 cm<sup>2</sup> oder  
2 × 75 cm<sup>2</sup> freier Querschnitt
- Die Verbrennungsluftöffnungen dürfen verschließbar sein, wenn durch Sicherheitseinrichtungen sichergestellt ist, dass der Brenner nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden kann.

### Geprüfte Qualität

**CE** CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien.

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