

## Planungsanleitung

**VITOCROSSAL 300** Typ CU3A

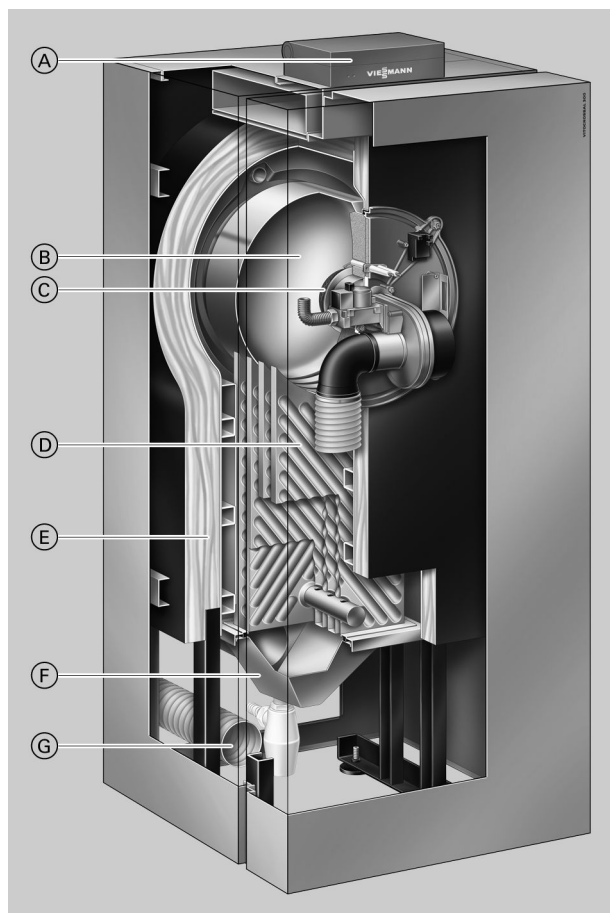
**Gas-Brennwertkessel** für Erdgas und Flüssiggas  
Mit modulierendem Matrix-Gasbrenner und Lambda Pro Control Verbrennungsregelung,  
für raumluft**abhängigen** und raumluft**unabhängigen** Betrieb

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vitocrossal 300</b>	1. 1 Produktbeschreibung .....	4
	1. 2 Betriebsbedingungen .....	5
	■ Schaltpunkte und Temperaturgrenzen .....	5
	1. 3 Technische Angaben .....	6
<b>2. Speicher-Wassererwärmer</b>	2. 1 Technische Angaben Vitocell 100-V, Typ CVA .....	10
	■ Auslieferungszustand .....	16
	2. 2 Technische Angaben Vitocell 300-V, Typ EVA .....	17
	■ Auslieferungszustand .....	21
	2. 3 Trinkwasserseitiger Anschluss Speicher-Wassererwärmer .....	21
<b>3. Installationszubehör</b>	3. 1 Technische Angaben .....	22
	■ Zubehör für Anbindung Speicher-Wassererwärmer an Heizkessel .....	22
	■ Zubehör für Heizkreise .....	23
	■ Zubehör für Heizkessel .....	30
	■ CO-Wächter .....	30
<b>4. Planungshinweise</b>	4. 1 Nenn-Wärmeleistung, Auslegung der Anlage, sicherheitstechnische Ausrüstung .....	31
	4. 2 Aufstellung .....	31
	■ Mindestabstände .....	31
	■ Aufstellbedingungen .....	31
	4. 3 Heizkreise .....	32
	4. 4 Einbindung solare Heizungsunterstützung .....	33
	■ Verteiler für solare Heizungsunterstützung (Zubehör) .....	33
	4. 5 Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper .....	35
	4. 6 Wassermangelsicherung .....	35
	4. 7 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit .....	35
	■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035) .....	35
	■ Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion .....	36
	4. 8 Frostschutz .....	36
	4. 9 Kondenswasserableitung und Neutralisation .....	36
	■ Neutralisationseinrichtung .....	37
	■ Kondenswasserableitung ohne Neutralisationseinrichtung .....	37
	■ Kondenswasseranfall und Neutralisation .....	38
	4.10 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	38
<b>5. Abgas-Zuluftsysteme</b>	5. 1 Abgassysteme .....	38
	■ Bautechnische Einheit .....	39
	■ Raumlufunabhängige Betriebsweise .....	39
	■ Raumlufunabhängige Betriebsweise (Bauart B <sub>23</sub> und B <sub>33</sub> ) .....	39
	■ Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer .....	40
	■ Blitzschutz .....	40
	■ CE-Zertifizierung für die PPs-Abgassysteme .....	41
	5. 2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage .....	43
	■ Raumlufunabhängiger Betrieb .....	43
	■ Raumlufunabhängiger Betrieb .....	44
	5. 3 Planungs- und Auslegungshinweise zum abgasseitigen Anschluss .....	45
	■ Raumlufunabhängiger Betrieb .....	45
	■ Raumlufunabhängiger Betrieb .....	55
	5. 4 Einzelteile zu den Abgassystemen aus Kunststoff .....	60
	■ Bauteile des AZ-Systems .....	60
	■ Bauteile für Außenwandverlegung .....	65
	■ Bauteile des Einfach-Rohr-Systems .....	67
	■ Bauteile des flexiblen Einfach-Rohr-Systems für flexible Abgasleitung .....	71
	■ Dachelemente .....	72
<b>6. Regelungen</b>	6. 1 Vitotronic 200, Typ KW6B, für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur .....	73
	■ Technische Daten Vitotronic 200, Typ KW6B .....	75

6. 2	Regelungszubehör .....	75
	■ Zubehör zur Vitotronic 200, Typ KW6B .....	75
	■ Hinweis zur Raumtemperaturaufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen ...	76
	■ Hinweis zu Vitotrol 200A und Vitotrol 300A .....	76
	■ Vitotrol 200A .....	76
	■ Vitotrol 300A .....	76
	■ Hinweis zu Vitotrol 200 RF und Vitotrol 300 RF .....	77
	■ Vitotrol 200 RF .....	77
	■ Vitotrol 300 RF mit Tischständer .....	78
	■ Vitotrol 300 RF mit Wandhalter .....	79
	■ Vitocomfort 200 .....	79
	■ Funk-Basis .....	80
	■ Funk-Außentemperatursensor .....	80
	■ Funk-Repeater .....	81
	■ Raumtemperatursensor .....	81
	■ Tauchtemperatursensor .....	82
	■ Funkuhrempfänger .....	82
	■ KM-BUS-Verteiler .....	82
	■ Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor .....	82
	■ Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor .....	83
	■ Tauchtemperaturregler .....	84
	■ Anlegetemperaturregler .....	84
	■ Solarregelungsmodul, Typ SM1 .....	84
	■ Interne Erweiterung H1 .....	85
	■ Interne Erweiterung H2 .....	85
	■ Erweiterung EA1 .....	86
	■ Vitocom 100, Typ LAN1 .....	86
	■ Vitocom 100, Typ GSM2 .....	87
	■ Vitocom 200, Typ LAN2 .....	88
	■ LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen .....	89
	■ Verlängerung der Verbindungsleitung .....	90
	■ Abschlusswiderstand (2 Stück) .....	90
	■ Kommunikationsmodul LON .....	90
7.	<b>Anhang</b>	
	7. 1 Vorschriften und Richtlinien .....	90
	7. 2 Herstellererklärungen .....	91
8.	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	92

## 1.1 Produktbeschreibung



- (A) Digitale Kesselkreisregelung Vitotronic
- (B) Wassergekühlte Brennkammer aus Edelstahl
- (C) Modulierender Matrix-Gasbrenner - für extrem schadstoffarme Verbrennung
- (D) Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei
- (E) Hochwirksame Wärmedämmung
- (F) Abgassammler mit Kondenswasserableitung
- (G) Zuluftleitung für raumluftunabhängigen Betrieb

Der Vitocrossal 300 ist ein Spitzenprodukt unter den bodenstehenden Gas-Brennwertkesseln.

Auf Grund seiner Konstruktion nutzt er die Kondensationswärme seiner Heizgase besonders intensiv aus.

Besonders hervorzuheben ist die raumluftunabhängige Betriebsweise. Damit kann der Vitocrossal 300 innerhalb der wärmegeämmten Gebäudehülle aufgestellt werden. Das bringt in der EnEV-Berechnung besondere Vorteile.

Die Inox-Crossal-Heizfläche im Vitocrossal 300 wurde mit einem weiteren Meilenstein der Viessmann Heiztechnik kombiniert: Dem Matrix-Gasbrenner. Das spart Heizkosten und garantiert kompromisslos minimierte Schadstoff-Emissionen – denn die sind so niedrig, dass der Vitocrossal 300 die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ deutlich unterschreitet.

### Die Vorteile auf einen Blick

- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % ( $H_g$ ) / 109 % ( $H_i$ ).
- Inox-Crossal-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei für eine effiziente Brennwertnutzung - Selbstreinigungseffekt durch glatte Edelstahloberflächen.
- Modulierender Matrix-Gasbrenner mit großem Modulationsbereich bis herunter auf 20 % für besonders geräuscharmen, wirtschaftlichen sowie umweltschonenden Betrieb.
- Lambda Pro Control Verbrennungsregelung für alle Gasarten - Gebühreneinsparung durch Verlängerung der Überprüfungsintervalle auf 3 Jahre.

- Gute Regelbarkeit und sichere Übertragung der Wärme durch weite Wasserwände und großen Wasserinhalt.
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige.
- Raumluftunabhängiger oder raumluftabhängiger Betrieb.

### Auslieferungszustand

Kesselkörper

- 1 Palette mit Kesselkörper
- 1 Karton mit Matrix-Gasbrenner
- 1 Karton mit Wärmedämmung
- 1 Karton mit Kesselkreisregelung und 1 Tüte mit Technischen Unterlagen
- 1 Karton mit Bedienteil der Regelung

### Geprüfte Qualität



CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EG-Richtlinien

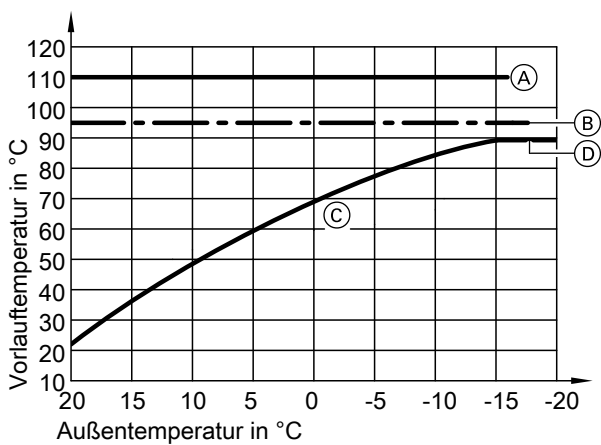


Qualitätsmarke der ÖVGW gem. Gütezeichenverordnung 1942 DRGBI. I für Erzeugnisse des Gas- und Wasserfachs.

## 1.2 Betriebsbedingungen

	Forderungen	Umsetzung
1. Heizwasservolumenstrom	Keine	—
2. Kessel-Rücklauftemperatur (Mindestwert)	Keine (möglichst niedrig)	Keine Rücklauftemperaturanhebung
3. Untere Kesselwassertemperatur	Keine	Durch Viessmann Regelung
4. Untere Kesselwassertemperatur bei Frostschutz	10 °C	Durch Viessmann Regelung
5. Modulierender Brennerbetrieb	Modulation bis < 30 %	Modulationsbereich 20 (27) bis 100 %
6. Reduzierter Betrieb	Keine	Durch Viessmann Regelung
7. Wochenendabsenkung	Wie reduzierter Betrieb	Wie reduzierter Betrieb

### Schaltpunkte und Temperaturgrenzen



- Ⓒ Eingestellte Heizkennlinie
- Ⓓ Maximale Kesselwassertemperatur abhängig von Ⓑ

- Ⓐ Fest eingestellter Temperaturbegrenzer der Vitotronic Kesselkreisregelung
- Ⓑ Fest eingestellter Temperaturwächter der Vitotronic Kesselkreisregelung

### 1.3 Technische Angaben

**Gas-Heizkessel, Art B und C**

Nenn-Wärmeleistungsbereich							
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	2,6 bis 13	2,6 bis 19	5,2 bis 26	7 bis 35	12 bis 45	12 bis 60
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	2,4 bis 11,8	2,4 bis 17,2	4,7 bis 23,5	6,3 bis 31,7	10,9 bis 40,8	10,9 bis 54,3
Nenn-Wärmebelastung	kW	2,5 bis 16,7	2,5 bis 17,9	4,9 bis 24,5	6,6 bis 33	11,3 bis 42,5	11,3 bis 56,6
U-Wert der Wärmedämmung	W/m <sup>2</sup> · K	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Heizfläche	m <sup>2</sup>	0,9	0,9	1,4	1,8	2,9	2,9
Produkt-ID-Nummer		CE-0085BN0570					
Kategorie		II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>	II <sub>2N3P</sub>
Gasanschlussdruck	mbar	20	20	20	20	20	20
Max. zul. Gasanschlussdruck* <sup>1</sup>	mbar	50	50	50	50	50	50
Elektrische Leistungsaufnahme (im Auslieferungszustand)	W	30	30	37	56	68	115
Schall-Leistungspegel* <sup>2</sup>							
bei Teillast	dB(A)	30,4	30,4	31,3	32,6	32,8	32,8
bei Nenn-Wärmeleistung	dB(A)	39	46,1	47,5	55,2	53,1	58,2
Gewicht Heizkessel mit Wärmedämmung und MatriX-Gasbrenner	kg	119	119	122	125	155	160
Inhalt Kesselwasser	Liter	53	53	51	49	71	71
Zul. Betriebsdruck max.	bar	3	3	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Zul. Betriebsdruck min.	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Zul. Betriebstemperatur (max. Vorlauftemperatur)	°C	95	95	95	95	95	95
Absicherungstemperatur (Temperaturbegrenzer)	°C	110	110	110	110	110	110
Anschlüsse Heizkessel							
Kesselvorlauf und -rücklauf	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Sicherheitsanschluss	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Entleerung	R	1	1	1	1	1	1
Abmessungen Kesselkörper							
Länge	mm	512	512	512	512	629	629
Breite	mm	570	570	570	570	570	570
Höhe	mm	1372	1372	1372	1372	1372	1372
Gesamtabmessungen							
Gesamtlänge a	mm	684	684	684	684	801	801
Gesamtbreite	mm	660	660	660	660	660	660
Gesamthöhe mit Vitotronic (Betriebs- position (B))	mm	1562	1562	1562	1562	1562	1562
Gesamthöhe mit Vitotronic (Bedie- nungsposition (A))	mm	1707	1707	1707	1707	1707	1707
Lichte Weite der Leitung zum							
– Ausdehnungsgefäß	DN	20	20	20	20	20	20
– Sicherheitsventil	DN	15	15	15	15	20	20
Gasanschluss	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Kondenswasseranschluss (Siphon)	Ø mm	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
Max. Kondenswassermenge (Anga- ben nach Arbeitsblatt DWA-A 251)	kg/h	1,72	2,51	3,43	4,62	5,95	7,92
Anschlusswerte							
Bezogen auf die max. Belastung mit							
– Erdgas E	m <sup>3</sup> /h	1,30	1,90	2,61	3,52	4,47	5,95
– Erdgas LL	m <sup>3</sup> /h	1,51	2,20	3,04	4,10	5,19	6,91
– Flüssiggas	kg/h	0,95	1,39	1,93	2,60	3,34	4,45

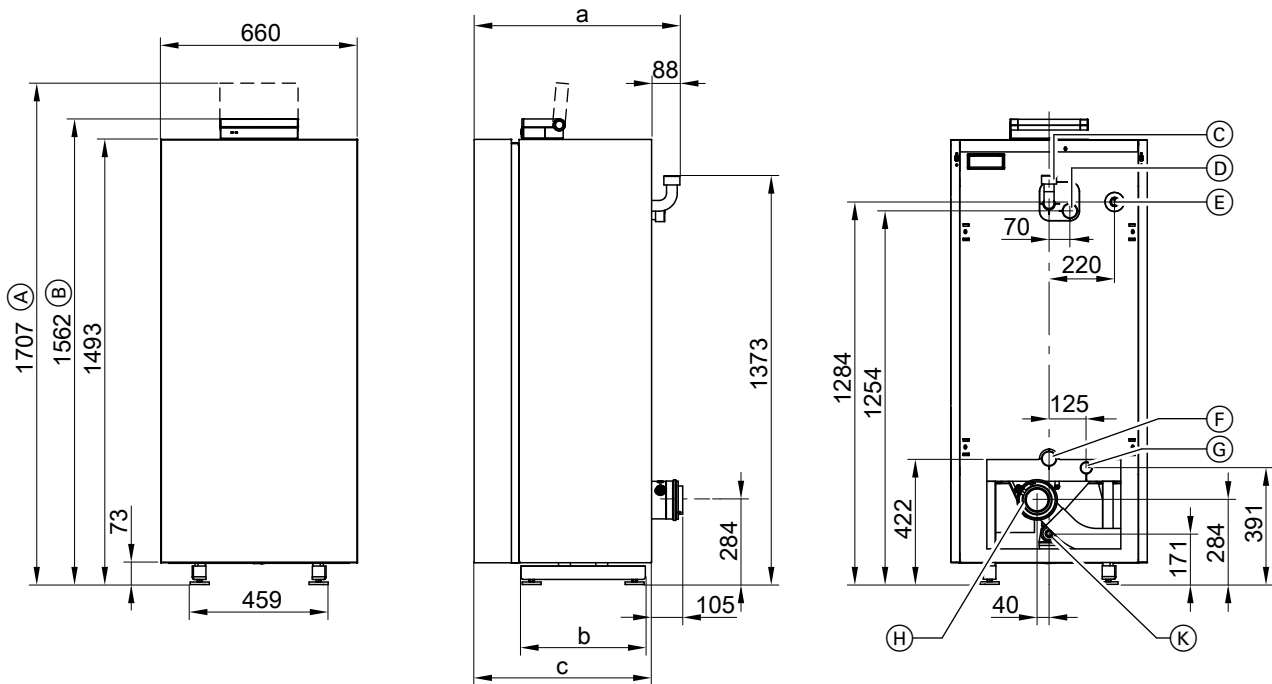
\*<sup>1</sup> Falls der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck liegt, muss ein separater Gasdruckregler der Heizungsanlage vorge-schaltet werden.

\*<sup>2</sup> Angaben nach EN ISO 15036-1; bei raumluftunabhängigem Betrieb

## Vitocrossal 300 (Fortsetzung)

### Gas-Heizkessel, Art B und C

Nenn-Wärmeleistungsbereich		2,6 bis 13	2,6 bis 19	5,2 bis 26	7 bis 35	12 bis 45	12 bis 60
$T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW						
$T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	2,4 bis 11,8	2,4 bis 17,2	4,7 bis 23,5	6,3 bis 31,7	10,9 bis 40,8	10,9 bis 54,3
<b>Abgaskennwerte<sup>*3</sup></b>							
Temperatur (bei Rücklauf-temperatur 30 °C)							
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	45	45	45	45
– Bei unterer Wärmeleistung	°C	32	32	32	32	32	32
Temperatur (bei Rücklauf-temperatur 60 °C)							
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	75	75	75	75	75	75
Massenstrom (bei Erdgas)							
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	23	34	46	62	80	106
– Bei unterer Wärmeleistung	kg/h	5	5	9	12	21	21
Verfügbare Förderdruck am Abgasstutzen							
	Pa	100	100	100	100	100	100
	mbar	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>NOx-Klasse (EN 483)</b>	%	5	5	5	5	5	5
<b>Abgasanschluss</b>	∅ mm	60	60	80	80	100	100
<b>Zuluftanschluss</b>	∅ mm	100	100	125	125	150	150
<b>Norm-Nutzungsgrad</b>	%	Bis 98 (H <sub>s</sub> )/109 (H <sub>i</sub> )					
Bei $T_V/T_R = 40/30 \text{ °C}$							
<b>Energieeffizienzklasse</b>		A	A	A	A	A	A



- (A) Höhe mit Vitotronic in Bedienposition
- (B) Höhe mit Vitotronic in Betriebsposition
- (C) Sicherheitsanschluss (Sicherheitsventil und Entlüftung)
- (D) Kesselvorlauf
- (E) Gasanschluss
- (F) Kesselrücklauf
- (G) Sicherheitsrücklauf und Entleerung (Ausdehnungsgefäß)
- (H) Kesselanschluss-Stück für Abgas- Zuluftanschluss
- (K) Kondenswasserablauf

#### Maßtabelle

Nenn-Wärmeleistung	kW	13 bis 35	45 und 60
a	mm	684	801
b	mm	418	535
c	mm	595	712

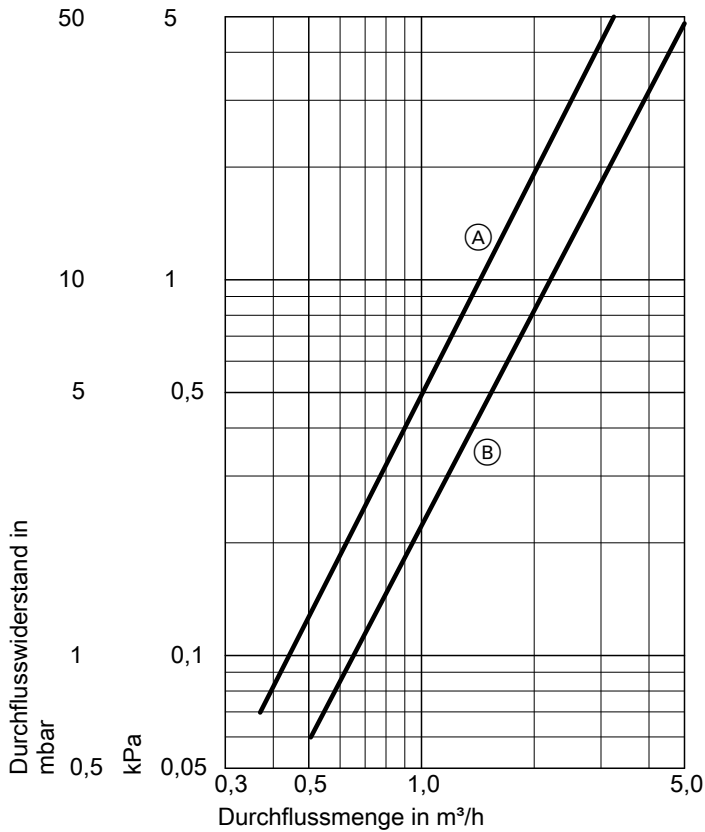
5811 433

<sup>\*3</sup> Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384.

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Abgastemperatur bei Rücklauf-temperatur von 30 °C ist maßgeblich zur Auslegung der Abgasanlage.

## Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



- (A) Nenn-Wärmeleistung 13 bis 35 kW
- (B) Nenn-Wärmeleistung 45 und 60 kW

Der Vitocrossal 300 ist nur für Pumpenwarmwasser-Heizungen geeignet.

Nenn-Wärmeleistung (kW)	$\Delta T = 10 \text{ K}$		$\Delta T = 15 \text{ K}$		$\Delta T = 20 \text{ K}$	
	Durchflussmenge (m³/h)	Widerstand (mbar)	Durchflussmenge (m³/h)	Widerstand (mbar)	Durchflussmenge (m³/h)	Widerstand (mbar)
13	1,12	6,1	0,74	3,8	0,56	1,5
19	1,63	12,8	1,09	6,0	0,82	3,5
26	2,24	23,0	1,49	10,8	1,12	6,2
35	3,01	40,5	2,01	18,9	1,51	11,0
45	3,87	28,5	2,58	13,4	1,94	7,8
60	5,16	48,8	3,44	23,3	2,58	13,5

$$\Delta T = T_V - T_R$$



## Speicher-Wassererwärmer

Im Folgenden sind technische Angaben zu den Speicher-Wassererwärmern aufgeführt, für die Systemverbindungen zum Heizkessel und Wärmemengenzähler erhältlich sind (siehe Viessmann Preisliste).

Für Speicher-Wassererwärmer mit Speicherinhalt größer 500 l und weitere Speicher-Wassererwärmer aus der Viessmann Preisliste sind die Verbindungsleitungen bauseits zu stellen.

**2.1 Technische Angaben Vitocell 100-V, Typ CVA**

Zur **Trinkwassererwärmung** in Verbindung mit Heizkesseln und Fernheizungen, wahlweise mit Elektroheizung als Zubehör für Speicher-Wassererwärmer mit 300 und 500 l Inhalt.

- **Heizwasserseitiger** Betriebsdruck bis **25 bar (2,5 MPa)**
- **Trinkwasserseitiger** Betriebsdruck bis **10 bar (1,0 MPa)**

Geeignet für folgende Anlagen:

- Trinkwassertemperatur bis **95 °C**
- Heizwasser-Vorlauftemperatur bis **160 °C**

Typ			CVAA-A/ CVA	CVAA-A/ CVA	CVAA	CVA	CVA	CVA
<b>Speicherinhalt</b>	l		160	200	300	500	750	1000
<b>DIN-Registernummer</b>			9W241/11–13 MC/E					
<b>Dauerleistung</b> bei Trinkwassererwärmung von <b>10 auf 45 °C</b> und <b>Heizwasser-Vor-</b> <b>lauftemperatur</b> von ... bei unten auf- geführtem Heizwasser-Volumen- strom	90 °C	kW	40	40	53	70	123	136
		l/h	982	982	1302	1720	3022	3341
	80 °C	kW	32	32	44	58	99	111
		l/h	786	786	1081	1425	2432	2725
	70 °C	kW	25	25	33	45	75	86
		l/h	614	614	811	1106	1843	2113
	60 °C	kW	17	17	23	32	53	59
		l/h	417	417	565	786	1302	1450
	50 °C	kW	9	9	18	24	28	33
		l/h	221	221	442	589	688	810
<b>Dauerleistung</b> bei Trinkwassererwärmung von <b>10 auf 60 °C</b> und <b>Heizwasser-Vor-</b> <b>lauftemperatur</b> von ... bei unten auf- geführtem Heizwasser-Volumen- strom	90 °C	kW	36	36	45	53	102	121
		l/h	619	619	774	911	1754	2081
	80 °C	kW	28	28	34	44	77	91
	l/h	482	482	584	756	1324	1565	
	70 °C	kW	19	19	23	33	53	61
	l/h	327	327	395	567	912	1050	
<b>Heizwasser-Volumenstrom</b> für die angege- benen Dauerleistungen	m <sup>3</sup> /h		3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	5,0
<b>Bereitschaftswärmeaufwand</b> nach EN 12897:2006 Q <sub>ST</sub> bei 45 K Temp.-Differenz	kWh/ 24 h		0,97 / 1,35	1,04 / 1,46	1,65	1,95	3,0	3,54
<b>Abmessungen</b>								
Länge (∅)								
– mit Wärmedämmung	a	mm	581	581	667	859	960	1060
– ohne Wärmedämmung		mm	—	—	—	650	750	850
Breite								
– mit Wärmedämmung	b	mm	605	605	744	923	1045	1145
– ohne Wärmedämmung		mm	—	—	—	837	947	1047
Höhe								
– mit Wärmedämmung	c	mm	1189	1409	1734	1948	2106	2166
– ohne Wärmedämmung		mm	—	—	—	1844	2005	2060
Kippmaß								
– mit Wärmedämmung		mm	1260	1460	1825	—	—	—
– ohne Wärmedämmung		mm	—	—	—	1860	2050	2100
Montagehöhe		mm	—	—	—	2045	2190	2250
<b>Gewicht</b> kompl. mit Wärmedämmung	kg		86	97	156	181	295	367
<b>Heizwasserinhalt</b>	l		5,5	5,5	10,0	12,5	24,5	26,8
<b>Heizfläche</b>	m <sup>2</sup>		1,0	1,0	1,5	1,9	3,7	4,0
<b>Anschlüsse (Außengewinde)</b>								
Heizwasservor- und -rücklauf	R		1	1	1	1	1¼	1¼
Kaltwasser, Warmwasser	R		¾	¾	1	1¼	1¼	1¼
Zirkulation	R		¾	¾	1	1	1¼	1¼
<b>Energieeffizienzklasse</b>			A / B	A / B	B	B	—	—

**Hinweis zur Dauerleistung**

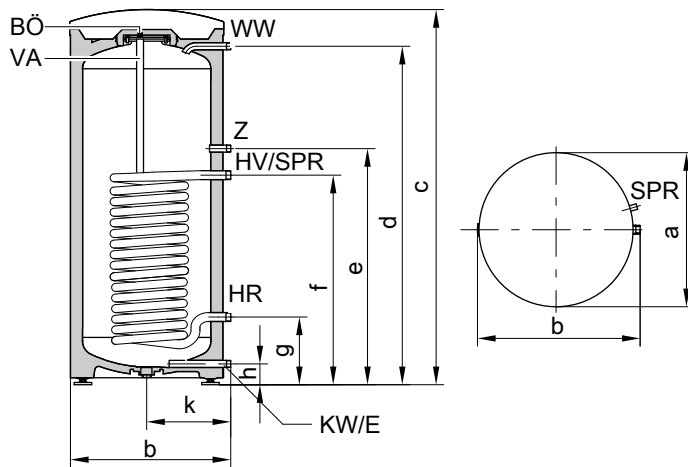
Bei der Planung mit der angegebenen bzw. ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Die angegebene Dauerleistung wird nur erreicht, wenn die Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels  $\geq$  der Dauerleistung ist.

**Hinweis**

Bis 300 Liter Speicherinhalt auch als Vitocell 100-W in der Farbe „weiß“ verfügbar.

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Vitocell 100-V, Typ CVA / CVAA-A, 160 und 200 l Inhalt



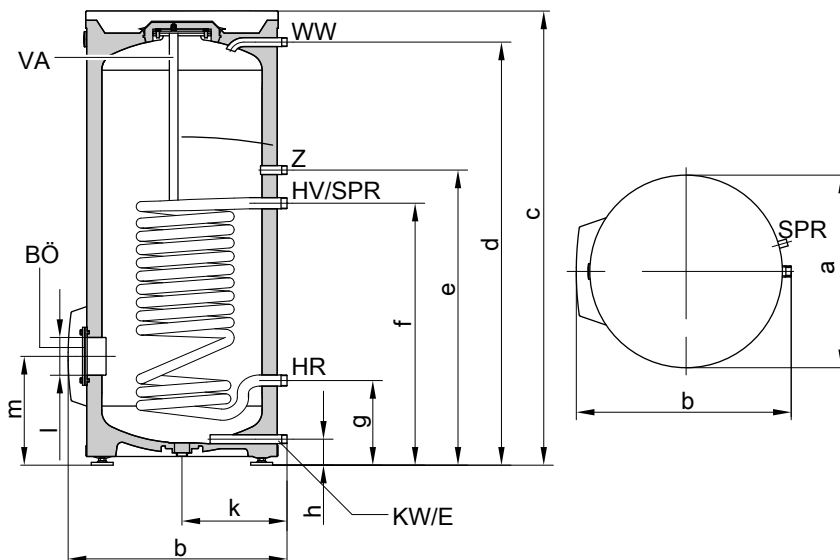
BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung  
E Entleerung  
HR Heizwasserrücklauf  
HV Heizwasservorlauf  
KW Kaltwasser

VA Magnesium-Schutzanode  
WW Warmwasser  
Z Zirkulation

SPR Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregelung  
bzw. Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse  
16 mm)

Speicherinhalt		l	160	200
Länge (∅)	a	mm	581	581
Breite	b	mm	605	605
Höhe	c	mm	1189	1409
	d	mm	1050	1270
	e	mm	884	884
	f	mm	634	634
	g	mm	249	249
	h	mm	72	72
	k	mm	317	317

Vitocell 100-V, Typ CVAA, 300 l Inhalt



BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung  
E Entleerung  
HR Heizwasserrücklauf  
HV Heizwasservorlauf

KW Kaltwasser  
SPR Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregelung  
bzw. Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse  
16 mm)

5811 433

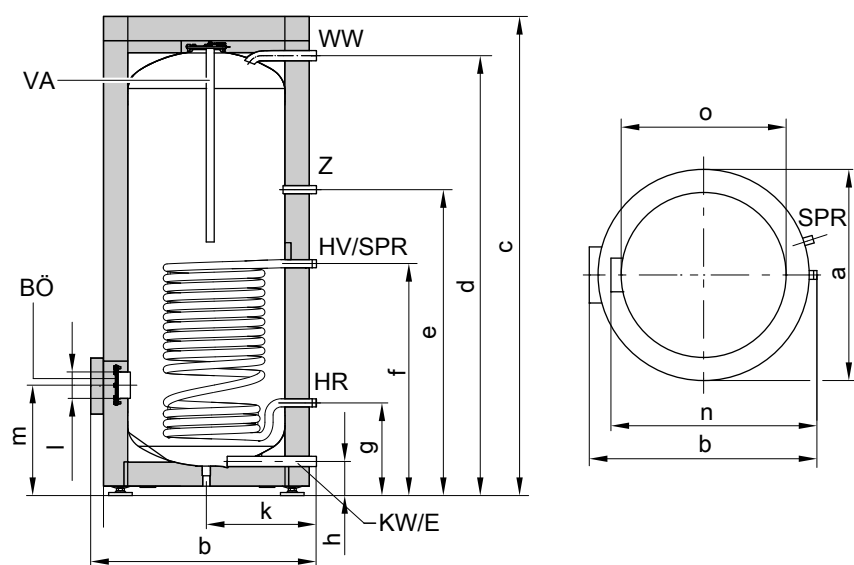
Gas-Brennwertkessel

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

VA Magnesium-Schutzanode  
 WW Warmwasser  
 Z Zirkulation

Speicherinhalt	l		300
Länge (∅)	a	mm	667
Breite	b	mm	744
Höhe	c	mm	1734
	d	mm	1600
	e	mm	1115
	f	mm	875
	g	mm	260
	h	mm	76
	k	mm	361
	l	mm	∅ 100
	m	mm	333

Vitocell 100-V, Typ CVA, 500 l Inhalt



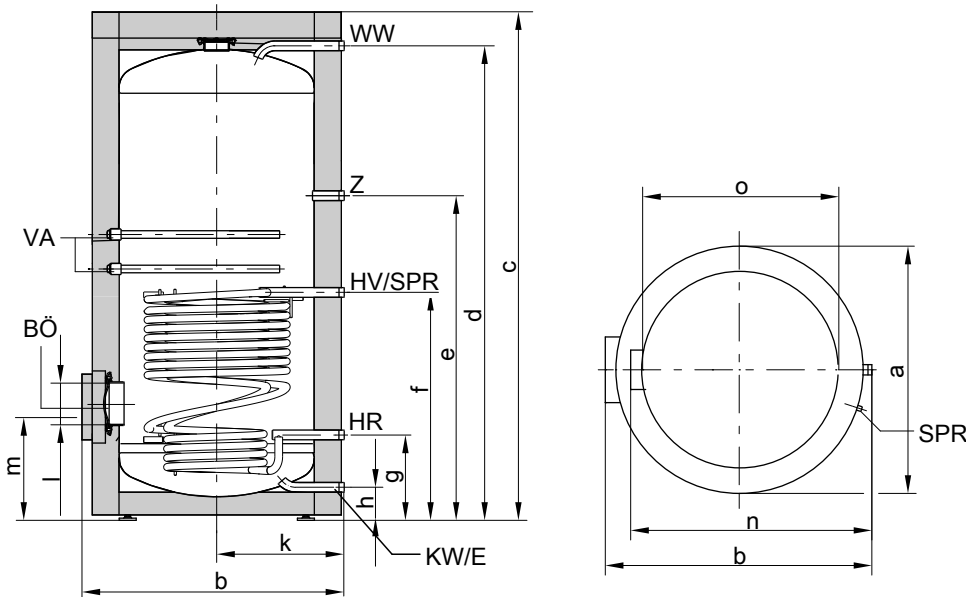
BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung  
 E Entleerung  
 HR Heizwasserrücklauf  
 HV Heizwasservorlauf  
 KW Kaltwasser  
 SPR Speichertempersensor der Speichertemperaturregelung  
 bzw. Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse  
 16 mm)

VA Magnesium-Schutzanode  
 WW Warmwasser  
 Z Zirkulation

Speicherinhalt	l		500
Länge (∅)	a	mm	859
Breite	b	mm	923
Höhe	c	mm	1948
	d	mm	1784
	e	mm	1230
	f	mm	924
	g	mm	349
	h	mm	107
	k	mm	455
	l	mm	∅ 100
	m	mm	422
	n	mm	837
ohne Wärmedämmung	o	mm	∅ 650

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Vitocell 100-V, Typ CVA, 750 und 1000 l Inhalt



BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung

E Entleerung

HR Heizwasserrücklauf

HV Heizwasservorlauf

KW Kaltwasser

SPR Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregelung  
bzw. Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse  
16 mm)

VA Magnesium-Schutzanode

WW Warmwasser

Z Zirkulation

Speicherinhalt			750	1000
Länge (∅)	a	mm	960	1060
Breite	b	mm	1045	1145
Höhe	c	mm	2106	2166
	d	mm	1923	2025
	e	mm	1327	1373
	f	mm	901	952
	g	mm	321	332
	h	mm	104	104
	k	mm	505	555
	l	mm	∅ 180	∅ 180
	m	mm	457	468
	n	mm	947	1047
ohne Wärmedämmung	o	mm	∅ 750	∅ 850

### Leistungskennzahl $N_L$

Nach DIN 4708.

Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp} = \text{Kaltwasser-Einlauftemperatur} + 50 \text{ K}^{+5 \text{ K}/-0 \text{ K}}$

Speicherinhalt	l	160	200	300	500	750	1000
<b>Leistungskennzahl <math>N_L</math> bei Heizwasser-Vorlauftemperatur</b>							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	40,0	45,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	34,0	43,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	26,5	40,0

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

### Hinweis zur Leistungskennzahl $N_L$

Die Leistungskennzahl  $N_L$  ändert sich mit der Speicherbevorratungs-temperatur  $T_{sp}$ .

#### Richtwerte

- $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

### Kurzzeitleistung (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl  $N_L$ .  
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C.

Speicherinhalt	160	200	300	500	750	1000
<b>Kurzzeitleistung (l/10 min) bei Heizwasser-Vorlauf-temperatur</b>						
90 °C	210	262	407	618	898	962
80 °C	207	252	399	583	814	939
70 °C	199	246	385	540	704	898

### Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl  $N_L$ .  
Mit Nachheizung.  
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C.

Speicherinhalt	160	200	300	500	750	1000
<b>Max. Zapfmenge (l/min) bei Heizwasser-Vorlauf-temperatur</b>						
90 °C	21	26	41	62	90	96
80 °C	21	25	40	58	81	94
70 °C	20	25	39	54	70	90

### Zapfbare Wassermenge

Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt.  
Ohne Nachheizung.

Speicherinhalt	160	200	300	500	750	1000
<b>Zapfrate</b>	10	10	15	15	20	20
<b>Zapfbare Wassermenge</b>	120	145	240	420	615	835
Wasser mit $t = 60\text{ °C}$ (konstant)						

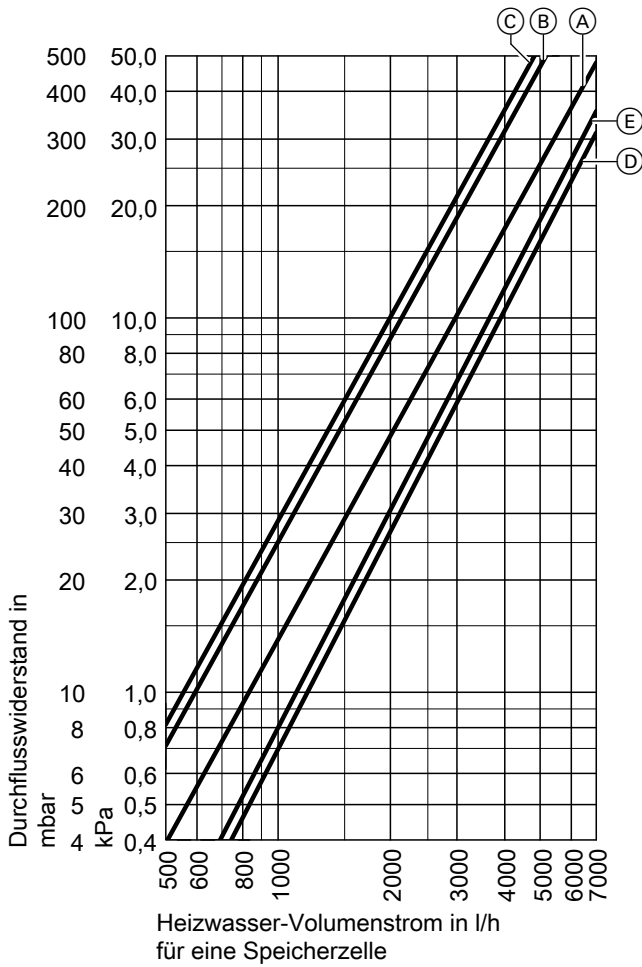
### Aufheizzeit

Die Aufheizzeiten werden erreicht, wenn die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Heizwasser-Vorlauf-temperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung steht.

Speicherinhalt	160	200	300	500	750	1000
<b>Aufheizzeit (min) bei Heizwasser-Vorlauf-temperatur</b>						
90 °C	19	19	23	28	24	36
80 °C	24	24	31	36	33	46
70 °C	34	37	45	50	47	71

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

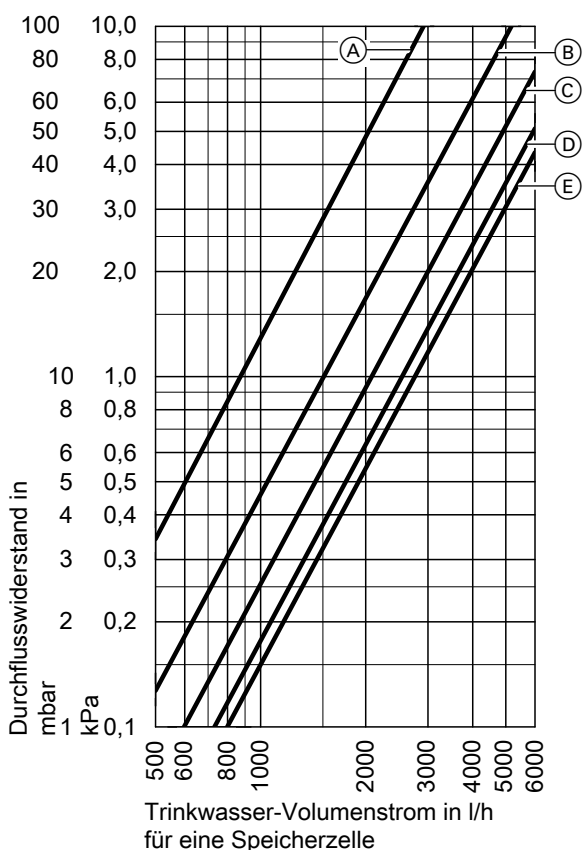
### Durchflusswiderstände



Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

- Ⓐ Speichereinhalt 160 und 200 l
- Ⓑ Speichereinhalt 300 l
- Ⓒ Speichereinhalt 500 l

- Ⓓ Speichereinhalt 750 l
- Ⓔ Speichereinhalt 1000 l



Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand

- (A) Speichereinhalt 160 und 200 l
- (B) Speichereinhalt 300 l
- (C) Speichereinhalt 500 l
- (D) Speichereinhalt 750 l
- (E) Speichereinhalt 1000 l

## Auslieferungszustand

### Vitocell 100-V, Typ CVA / CVAA / CVAA-A 160, 200 und 300 Liter Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung zur Trinkwassererwärmung.

- Eingeschweißte Tauchhülse (Innendurchmesser 16mm) für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
- Stellfüße
- Magnesium-Schutzanode
- Angebaute Wärmedämmung

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels in vitosilber und weiß lieferbar.

### Vitocell 100-V, Typ CVA 500 Liter Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung zur Trinkwassererwärmung.

- Eingeschweißte Tauchhülse (Innendurchmesser 16mm) für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
- Stellfüße
- Magnesium-Schutzanode

Separat verpackt:

- Abnehmbare Wärmedämmung, Farbe der kunststoffbeschichteten Wärmedämmung vitosilber

### Vitocell 100-V, Typ CVA 750 und 1000 Liter Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung zur Trinkwassererwärmung.

- Thermometer
- Eingeschweißte Tauchhülse (Innendurchmesser 16mm) für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
- Stellfüße
- 2 Magnesium-Schutzanoden

Separat verpackt:

- Abnehmbare Wärmedämmung, Farbe der kunststoffbeschichteten Wärmedämmung vitosilber



## 2.2 Technische Angaben Vitocell 300-V, Typ EVA

Zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln, **außen-beheizt**

Geeignet für Anlagen mit

- Heizwasser-Vorlauftemperatur bis **110 °C**
- **heizwasserseitigem** Betriebsdruck bis **3 bar (0,3 MPa)**
- **trinkwasserseitigem** Betriebsdruck bis **10 bar (1,0 MPa)**

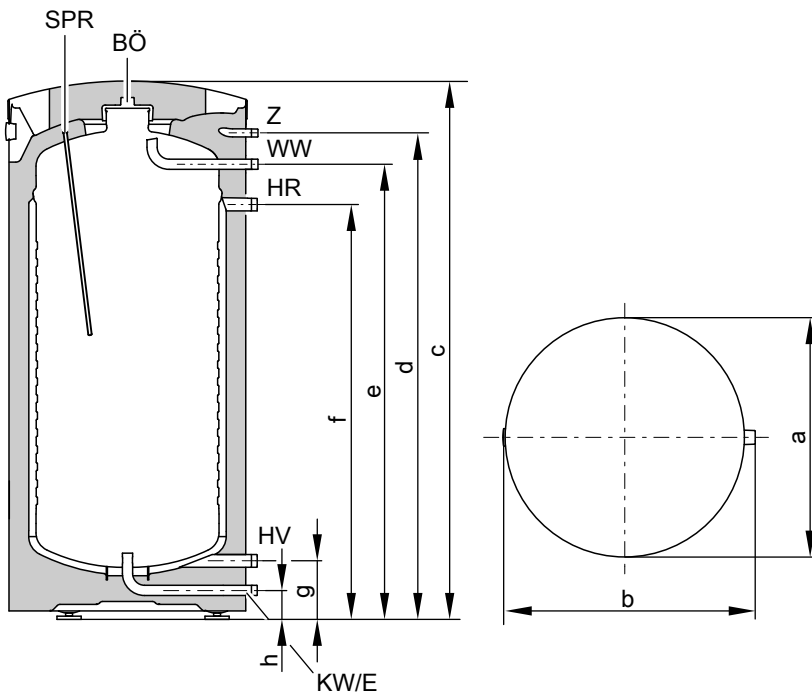
Typ			EVA	EVA	EVA
<b>Speicherinhalt</b>	l		130	160	200
<b>DIN-Registernummer</b>			0166/09-10MC		
<b>Dauerleistung</b> bei Trinkwassererwärmung von <b>10 auf 45 °C</b> und <b>Heizwasser</b> -Vorlauftemperatur von ... bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumen- strom	90 °C	kW	37	40	62
		l/h	909	982	1523
	80 °C	kW	30	32	49
		l/h	737	786	1024
	70 °C	kW	22	24	38
		l/h	540	589	933
<b>Dauerleistung</b> bei Trinkwassererwärmung von <b>10 auf 60 °C</b> und <b>Heizwasser</b> -Vorlauftemperatur von ... bei unten aufgeführtem Heizwasser-Volumen- strom	90 °C	kW	13	15	25
		l/h	319	368	614
	80 °C	kW	9	10	12
		l/h	221	245	294
	70 °C	kW	32	36	57
		l/h	550	619	980
<b>Heizwasser-Volumenstrom</b> für die angegebenen Dauerleistungen	80 °C	kW	25	28	43
		l/h	430	481	739
	70 °C	kW	16	19	25
	l/h	275	326	430	
<b>Heizwasser-Volumenstrom</b> für die angegebenen Dauerleistungen	m <sup>3</sup> /h		3,0	3,0	3,0
<b>Bereitschaftswärmeaufwand</b> nach EN 12897:2006 Q <sub>ST</sub> bei 45 K Temp.-Differenz	kWh/24 h		1,13	1,20	1,36
<b>Abmessungen</b>					
Länge (∅) a	mm		633	633	633
Breite b	mm		667	667	667
Höhe c	mm		1111	1203	1423
Kippmaß	mm		1217	1297	1493
<b>Gewicht</b> Speicher-Wassererwärmer mit Wärmedämmung	kg		77	84	98
<b>Heizwasserinhalt</b>	l		25	28	35
<b>Heizfläche</b>	m <sup>2</sup>		1,1	1,3	1,6
<b>Anschlüsse</b> (Außengewinde)					
Heizwasservor- und -rücklauf	R		1	1	1
Kaltwasser, Warmwasser	R		¾	¾	¾
Zirkulation	R		½	½	½
<b>Energieeffizienzklasse</b>			B	B	B

### Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen bzw. ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Die angegebene Dauerleistung wird nur dann erreicht, wenn die Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels  $\geq$  der Dauerleistung ist.

### Hinweis

160 und 200 Liter Speicherinhalt auch als Vitocell 100-W in weiß erhältlich.



BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung  
 E Entleerung  
 HR Heizwasserrücklauf  
 HV Heizwasservorlauf  
 KW Kaltwasser

SPR Tauchhülse für Speichertempersensor bzw. Temperaturregler (Innendurchmesser 7 mm)  
 WW Warmwasser  
 Z Zirkulation

**Maßtabelle**

Speicherinhalt	l	130	160	200
a	mm	633	633	633
b	mm	667	667	667
c	mm	1111	1203	1423
d	mm	975	1067	1287
e	mm	892	984	1204
f	mm	785	877	1097
g	mm	155	155	155
h	mm	77	77	77

**Leistungskennzahl  $N_L$**

nach DIN 4708  
 Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp}$  = Kaltwasser-Einlaufftemperatur  
 + 50 K <sup>+5 K/-0 K</sup>

Speicherinhalt	l	130	160	200
<b>Leistungskennzahl <math>N_L</math></b>				
<b>bei Heizwasser-Vorlauftemperatur</b>				
90 °C		2,4	3,3	6,8
80 °C		1,9	2,9	5,2
70 °C		1,4	2,0	3,2

**Hinweis zur Leistungskennzahl  $N_L$**

Die Leistungskennzahl  $N_L$  ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur  $T_{sp}$ .

**Richtwerte**

- $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

### Kurzzeitleistung (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl  $N_L$   
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Speicherinhalt	I	130	160	200
<b>Kurzzeitleistung (l/10 min)</b>				
<b>bei Heizwasser-Vorlauftemperatur</b>				
90 °C		207	240	340
80 °C		186	226	298
70 °C		164	190	236

### Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl  $N_L$   
Mit Nachheizung  
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Speicherinhalt	I	130	160	200
<b>Max. Zapfmenge (l/min)</b>				
<b>bei Heizwasser-Vorlauftemperatur</b>				
90 °C		21	24	34
80 °C		19	23	30
70 °C		16	19	24

### Zapfbare Wassermenge

Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt  
Ohne Nachheizung

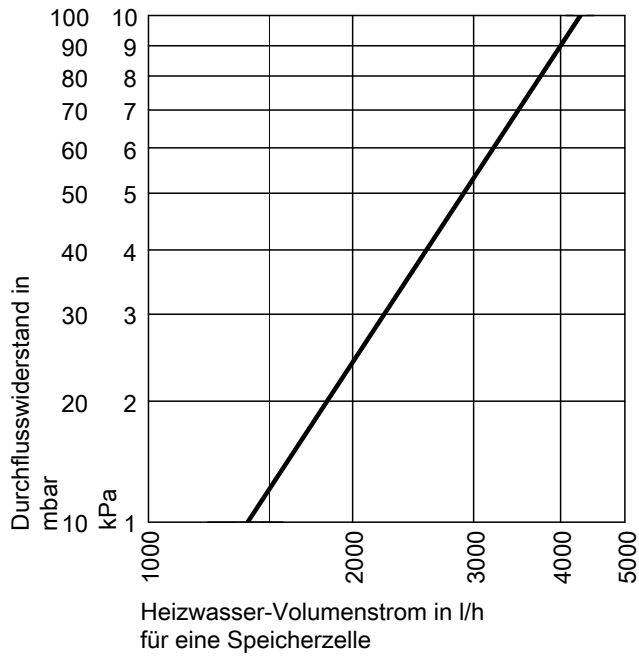
Speicherinhalt	I	130	160	200
<b>Zapfrate</b>	l/min	10	10	10
<b>Zapfbare Wassermenge</b>	l	103	120	150
Wasser mit $t = 60$ °C (konstant)				

### Aufheizzeit

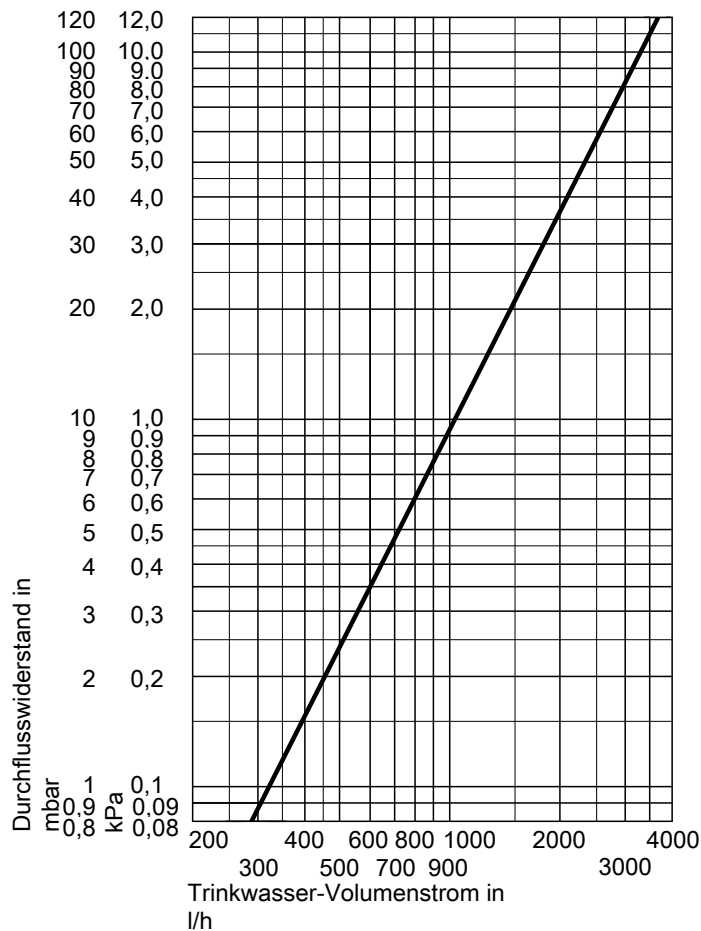
Die aufgeführten Aufheizzeiten werden erreicht, wenn die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Vorlauf-temperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung gestellt wird.

Speicherinhalt	I	130	160	200
<b>Aufheizzeit (min)</b>				
<b>bei Heizwasser-Vorlauftemperatur</b>				
90 °C		15	15	12
80 °C		19	19	16
70 °C		29	29	24

## Durchflusswiderstände



## Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand



## Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand

## Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

### Auslieferungszustand

#### Vitocell 300-V, Typ EVA, außenbeheizt 130 bis 200 l Inhalt

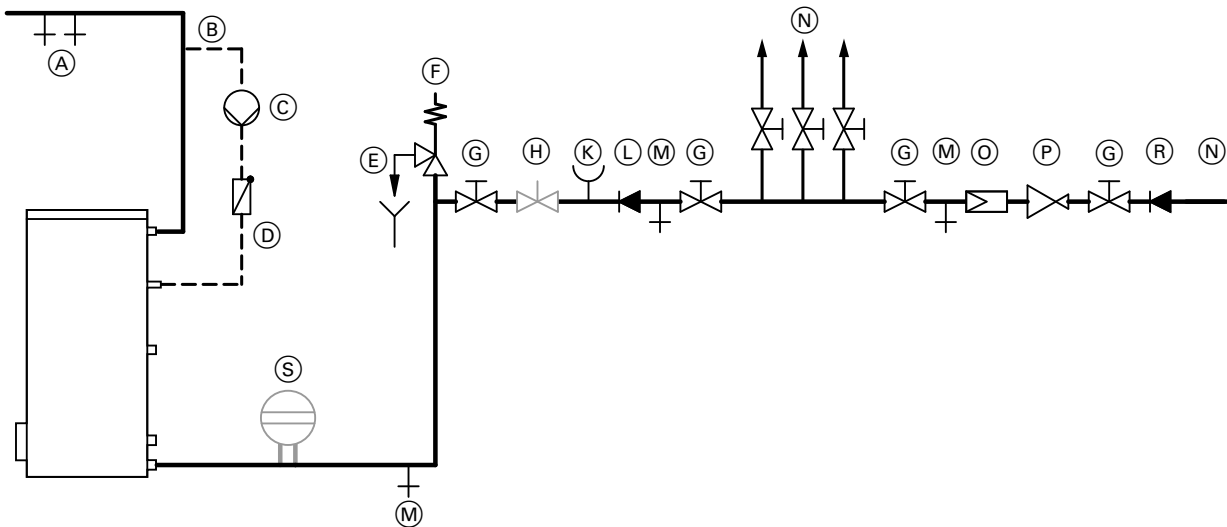
Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig aus hochlegiertem Edelstahl rostfrei mit angebauter Wärmedämmung.

- eingeschweißte Tauchhülse für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler (Innendurchmesser 7 mm)
- eingebautes Thermometer
- eingeschraubte Stellfüße

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels vitosilber. Speicher-Wassererwärmer mit 160 und 200 l Inhalt auch in weiß lieferbar.

## 2.3 Trinkwasserseitiger Anschluss Speicher-Wassererwärmer

Anschluss nach DIN 1988



### Beispiel: Vitocell 100-V

- |   |   |
|---|---|
| (A) Warmwasser  | (K) Manometeranschluss                                      |
| (B) Zirkulationsleitung   | (L) Rückflussverhinderer                                    |
| (C) Zirkulationspumpe   | (M) Entleerung  |
| (D) Rückschlagklappe, federbelastet   | (N) Kaltwasser  |
| (E) Ausblaseleitung mit sichtbarer Mündung  | (O) Trinkwasserfilter                                       |
| (F) Sicherheitsventil   | (P) Druckminderer entsprechend DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988 |
| (G) Absperrventil   | (R) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner                        |
| (H) Durchflussregulierventil<br>(Empfehlung: Einbau und Einstellen des maximalen Wasserdurchflusses entsprechend der 10-Minuten-Leistung des Speicher-Wassererwärmers.) | (S) Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet                   |

**Das Sicherheitsventil muss eingebaut werden.**

Empfehlung: Sicherheitsventil über Speicheroberkante montieren. Dadurch ist es vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur geschützt. Bei Arbeiten am Sicherheitsventil braucht der Speicher-Wassererwärmer nicht entleert werden.

#### Netzanschluss Trinkwasserzirkulationspumpe

Trinkwasserzirkulationspumpen mit eigener interner Regelung müssen über einen separaten Netzanschluss angeschlossen werden. Der Netzanschluss über die Vitotronic Regelung oder das Vitotronic Zubehör ist **nicht** zulässig.

## 3.1 Technische Angaben

### Zubehör für Anbindung Speicher-Wassererwärmer an Heizkessel

#### Systemverbindungen mit Vitocell

Komplett mit:

- Verbindungsleitungen
- Umwälzpumpe, steckerfertig verdrahtet
- Rückschlagklappe

Best.-Nummern für die jeweiligen Speichertypen siehe Preisliste.

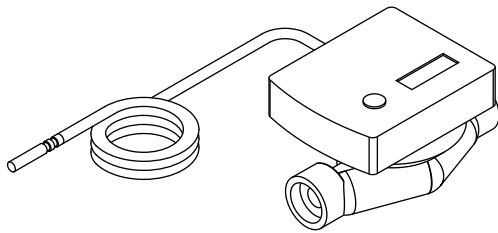
#### Wärmemengenzähler

Zum Einbau in die Systemverbindung.

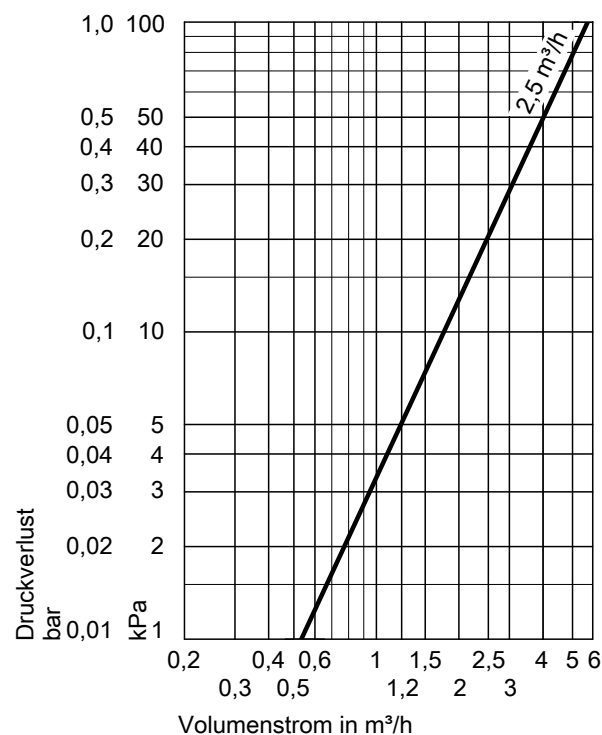
Best.-Nr	Geeignet für Speicher-Wassererwärmer:
7172 847	– Vitocell 100 bis 500 Liter Inhalt. – Vitocell 300 bis 200 Liter Inhalt. Mit Anschlusszubehör für G 1
7172 848	– Vitocell 300 von 300 bis 500 Liter Inhalt Mit Anschlusszubehör für G 1¼

Bestandteile:

- Volumenmessteil mit Anschlussverschraubung zur Erfassung des Durchflusses.
- Temperatursensor Pt1000, am Wärmemengenzähler angeschlossen, Länge der Anschlussleitung 1,5 m.
- Anschlusszubehör G 1 oder G 1¼ einschließlich Kugelhähnen.



#### Druckverlustdiagramm



#### Technische Daten

Nenn-Volumenstrom	2,5 m³/h
Leitungslänge	1,5 m
Schutzart	IP 54 gemäß EN 60529, durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	5 bis 55 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C
Sensortyp	Pt1000
Max. Betriebsdruck	10 bar (1 MPa)
Nennweite	DN 20
Einbaulänge	130 mm
Max. Volumenstrom	5000 l/h
Min. Volumenstrom	
– Einbau horizontal	50 l/h
– Einbau vertikal	50 l/h
Anlaufwert (bei horizontalem Einbau)	7 l/h
Betriebsdauer der Batterie	ca. 10 Jahre

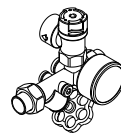
#### Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

Bestandteile:

- Absperrventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstopfen
- Manometeranschluss-Stutzen
- Membran-Sicherheitsventil

#### Bis 200 Liter Speicherinhalt

- 10 bar (1 MPa): **Best.-Nr. 7219 722**
- (A) 6 bar (0,6 MPa): **Best.-Nr. 7265 023**
- DN 15/R ¾
- Max. Beheizungsleistung: 75 kW



#### Ab 300 Liter Speicherinhalt

- 10 bar (1 MPa): **Best.-Nr. 7180 662**
- (A) 6 bar (0,6 MPa): **Best.-Nr. 7179 666**
- DN 20/R 1
- Max. Beheizungsleistung: 150 kW



## Zubehör für Heizkreise

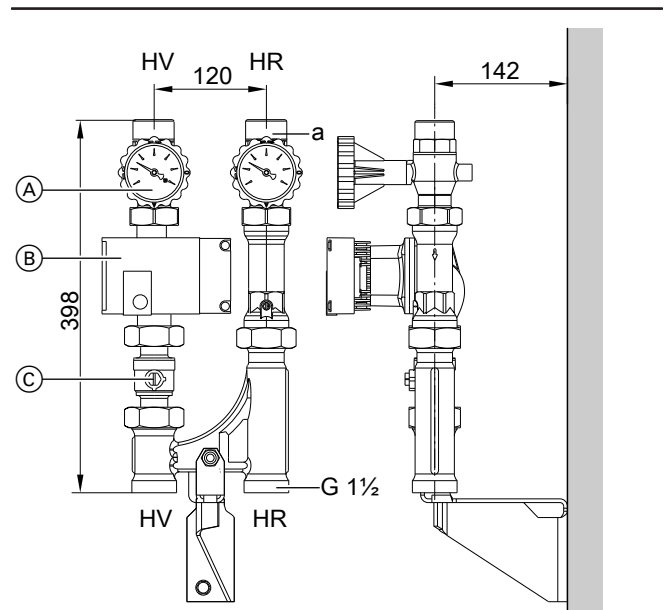
### Divicon Heizkreis-Verteilung

#### Aufbau und Funktion

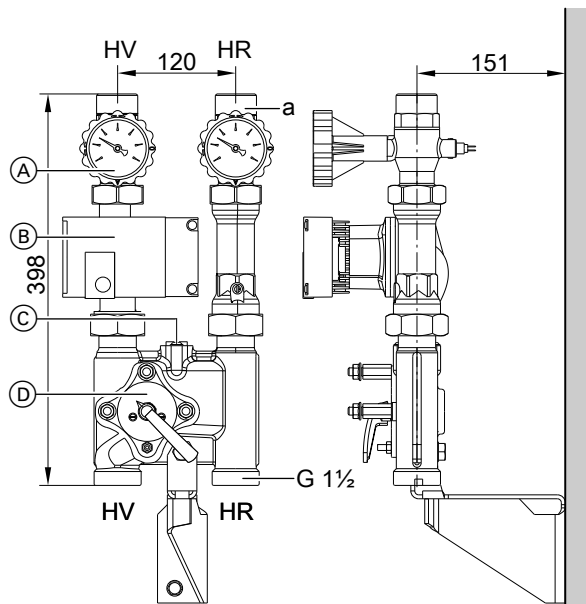
- Lieferbar in Anschlussgrößen R  $\frac{3}{4}$ , R 1 und R  $1\frac{1}{4}$ .
- Mit Heizkreispumpe, Rückschlagklappe, Kugelhähnen mit integrierten Thermometern und 3-Wege-Mischer oder ohne Mischer.
- Schnelle und einfache Montage durch vormontierte Einheit und kompakte Bauweise.
- Geringe Abstrahlverluste durch formschlüssige Wärmedämmschalen.
- Niedrige Stromkosten und exaktes Regelverhalten durch den Einsatz von Hocheffizienzpumpen und optimierte Mischerkennlinie.
- Das als Zubehör erhältliche Bypassventil zum hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage ist als Einschraubteil in die vorgefertigte Öffnung im Gusskörper einsetzbar.
- Wandmontage sowohl einzeln, als auch mit 2- oder 3-fach Verteilerbalken.
- Auch erhältlich als Bausatz. Weitere Einzelheiten siehe Viessmann Preisliste.

#### Best-Nr. in Verbindung mit den verschiedenen Umwälzpumpen siehe Viessmann Preisliste.

Die Abmessungen der Heizkreis-Verteilung mit oder ohne Mischer sind gleich.



Divicon ohne Mischer (Wandmontage, Darstellung ohne Wärmedämmung)



Divicon mit Mischer (Wandmontage, Darstellung ohne Wärmedämmung und ohne Erweiterungssatz Mischerantrieb)

- HR Heizungsrücklauf
- HV Heizungsvorlauf
- (A) Kugelhähne mit Thermometer (als Bedienelement)
- (B) Umwälzpumpe
- (C) Bypassventil (Zubehör)
- (D) Mischer-3

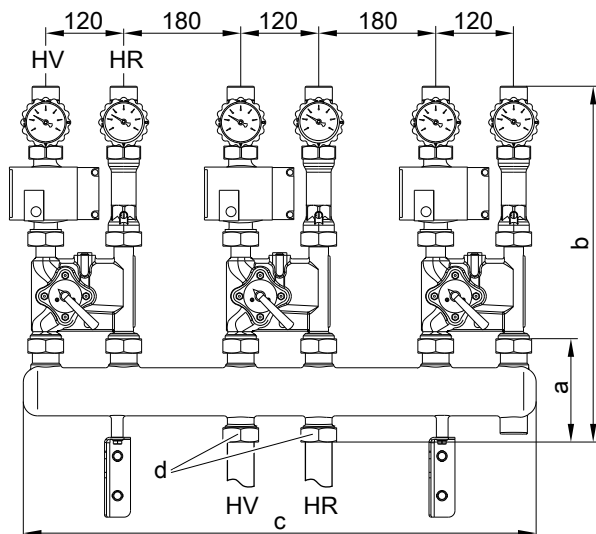
Heizkreisanschluss	R	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Volumenstrom (max.)	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,5	2,5
a (innen)	Rp	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
a (außen)	G	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	2

- HR Heizungsrücklauf
- HV Heizungsvorlauf
- (A) Kugelhähne mit Thermometer (als Bedienelement)
- (B) Umwälzpumpe
- (C) Kugelhahn

Heizkreisanschluss	R	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
Volumenstrom (max.)	m <sup>3</sup> /h	1,0	1,5	2,5
a (innen)	Rp	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$
a (außen)	G	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	2

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Montagebeispiel: Divicon mit 3-fach Verteilerbalken

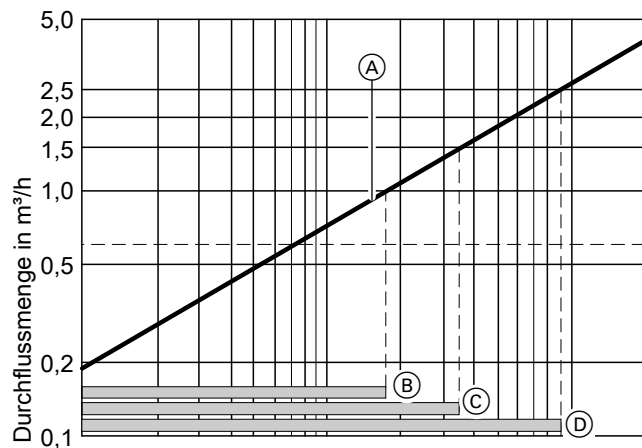


(Darstellung ohne Wärmedämmung)

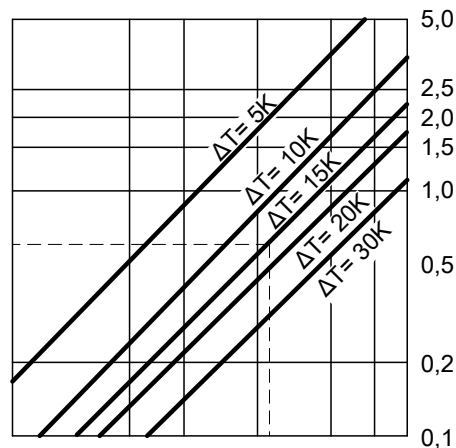
Maß	Verteilerbalken mit Anschluss zum Heizkreis	
	R ¾ und R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

HR Heizungsrücklauf  
HV Heizungsvorlauf

### Ermittlung der erforderlichen Nennweite



Regelverhalten des Mischers



Wärmeleistung des Heizkreises in kW

- Ⓐ Divicon mit Mischer-3  
In den gekennzeichneten Betriebsbereichen Ⓑ bis Ⓓ ist das Regelverhalten des Mischers der Divicon optimal:
- Ⓑ Divicon mit Mischer-3 (R ¾)  
Einsatzbereich: 0 bis 1,0 m<sup>3</sup>/h

- Ⓒ Divicon mit Mischer-3 (R 1)  
Einsatzbereich: 0 bis 1,5 m<sup>3</sup>/h
- Ⓓ Divicon mit Mischer-3 (R 1¼)  
Einsatzbereich: 0 bis 2,5 m<sup>3</sup>/h

### Beispiel:

Heizkreis für Heizkörper mit einer Wärmeleistung  $\dot{Q} = 11,6 \text{ kW}$   
Heizsystemtemperatur 75/60 °C ( $\Delta T = 15 \text{ K}$ )

c spezifische Wärmekapazität  
 $\dot{m}$  Massenstrom  
 $\dot{Q}$  Wärmeleistung  
 $\dot{V}$  Durchflussvolumenstrom



## Installationszubehör (Fortsetzung)

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Mit dem Wert  $\dot{V}$  den kleinstmöglichen Mischer innerhalb der Einsatzgrenze auswählen.

### Kennlinien der Umwälzpumpen und heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

Die Restförderhöhe der Pumpe ergibt sich aus der Differenz der gewählten Pumpenkennlinie und der Widerstandskurve der jeweiligen Heizkreis-Verteilung sowie ggf. weitere Bauteile (Rohrgruppe, Verteiler usw.).

In den nachfolgenden Pumpendiagrammen sind die Widerstandskurven der verschiedenen Divicon Heizkreis-Verteilungen eingezeichnet.

#### Maximale Durchflussmenge für Divicon:

- mit R ¼ = 1,0 m³/h
- mit R 1 = 1,5 m³/h
- mit R 1¼ = 2,5 m³/h

#### Beispiel:

Durchflussvolumenstrom  $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Gewählt:

- Divicon mit Mischer R ¼
- Umwälzpumpe Wilo Yonos Para 25/6, Betriebsweise Differenzdruck variabel und eingestellt auf maximale Förderhöhe
- Förderstrom 0,7 m³/h

Förderhöhe entsprechend Pumpenkennlinie: 48 kPa  
 Widerstand Divicon: 3,5 kPa  
 Restförderhöhe: 48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

#### Hinweis

Für weitere Baugruppen (Rohrgruppe, Verteiler, usw.) muss der Widerstand ebenfalls ermittelt werden und von der Restförderhöhe abgezogen werden.

### Differenzdruckgeregelte Heizkreispumpen

Gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) sind Umwälzpumpen in Zentralheizungsanlagen nach den technischen Regeln zu dimensionieren.

Die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG fordert ab 01. Januar 2013 europaweit den Einsatz von hocheffizienten Umwälzpumpen, falls diese nicht im Wärmeerzeuger eingebaut sind.

#### Planungshinweis

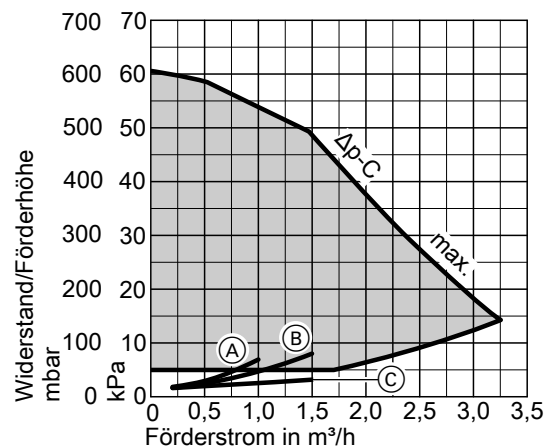
Der Einsatz differenzdruckgeregelter Heizkreispumpen setzt Heizkreise mit variablem Förderstrom voraus. Z.B. Einrohr- und Zweirohrheizungen mit Thermostatventilen, Fußbodenheizungen mit Thermostat- oder Zonenventilen.

Ergebnis des Beispiels: Divicon mit Mischer-3 (R ¼)

### Wilo Yonos Para 25/6

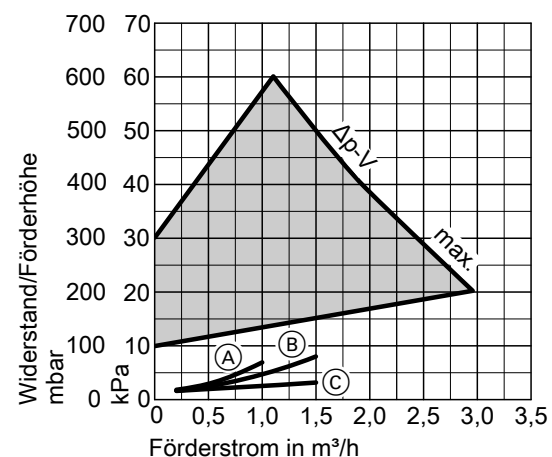
- Besonders stromsparende Hocheffizienzpumpe (entsprechend Energie Label A)

#### Betriebsweise: Differenzdruck konstant



- (A) Divicon R ¼ mit Mischer
- (B) Divicon R 1 mit Mischer
- (C) Divicon R ¼ und R 1 ohne Mischer

#### Betriebsweise: Differenzdruck variabel



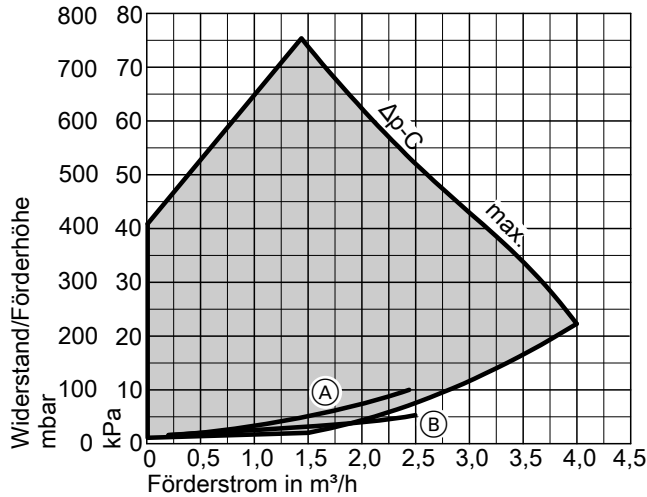
- (A) Divicon R ¼ mit Mischer
- (B) Divicon R 1 mit Mischer
- (C) Divicon R ¼ und R 1 ohne Mischer

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Wilco Stratos Para 25/7.5

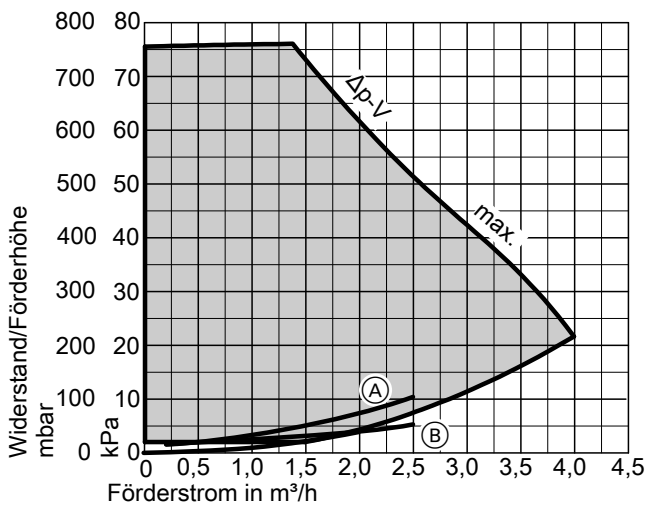
- Besonders stromsparende Hocheffizienzpumpe (entsprechend Energie Label A)

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



- Ⓐ Divicon R 1 1/4 mit Mischer
- Ⓑ Divicon R 1 1/4 ohne Mischer

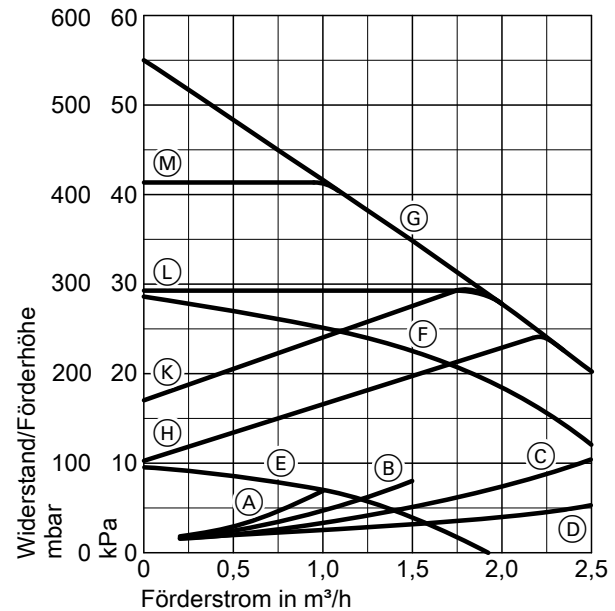
Betriebsweise: Differenzdruck variabel



- Ⓐ Divicon R 1 1/4 mit Mischer
- Ⓑ Divicon R 1 1/4 ohne Mischer

### Grundfos Alpha 2-60

- Besonders stromsparende Hocheffizienzpumpe (entsprechend Energie Label A)
- mit Displayanzeige der Leistungsaufnahme
- mit Autoadapt-Funktion (automatische Anpassung an das Rohrsystem)
- mit Funktion für Nachtabsenkung



- Ⓐ Divicon R 3/4 mit Mischer
- Ⓑ Divicon R 1 mit Mischer
- Ⓒ Divicon R 1 1/4 mit Mischer
- Ⓓ Divicon R 3/4, R 1 und R 1 1/4 ohne Mischer
- Ⓔ Stufe 1
- Ⓕ Stufe 2
- Ⓖ Stufe 3
- Ⓗ Min. Proportionaldruck
- Ⓚ Max. Proportionaldruck
- Ⓛ Min. Konstantdruck
- Ⓜ Max. Konstantdruck

### Bypassventil

#### Best-Nr. 7464 889

Zum hydraulischen Abgleich des Heizkreises mit Mischer. Wird in die Divicon eingeschraubt.

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Verteilerbalken

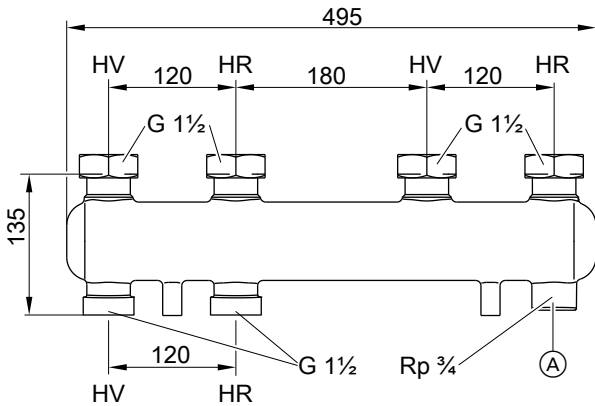
Mit Wärmedämmung

Anbau an die Wand mit separat zu bestellender Wandbefestigung.

Die Verbindung zwischen Heizkessel und Verteilerbalken muss bau-seits erstellt werden.

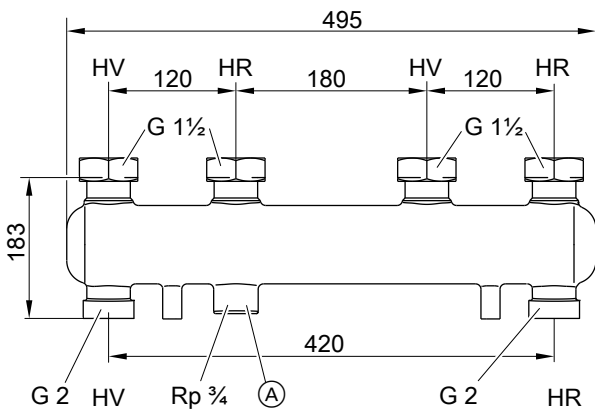
#### Für 2 Divicon

Best-Nr. 7460 638 für Divicon R  $\frac{3}{4}$  und R 1



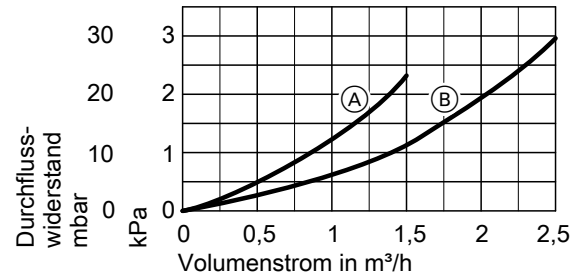
- (A) Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß
- HV Heizwasservorlauf
- HR Heizwasserrücklauf

Best-Nr. 7466 337 für Divicon R  $\frac{1}{4}$



- (A) Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß
- HV Heizwasservorlauf
- HR Heizwasserrücklauf

### Durchflusswiderstand



- (A) Verteilerbalken für Divicon R  $\frac{3}{4}$  und R 1
- (B) Verteilerbalken für Divicon R  $\frac{1}{4}$

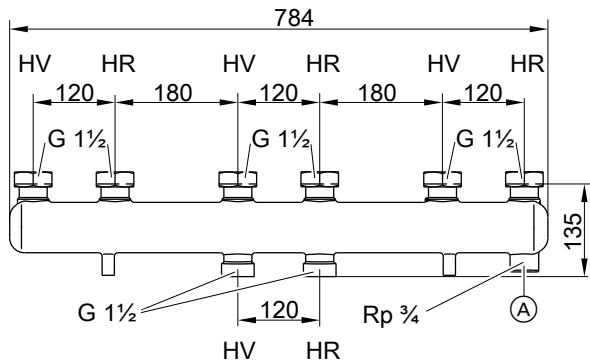
#### Hinweis

Die Kennlinien beziehen sich immer nur auf ein Stutzenpaar (HV/HR).

## Installationszubehör (Fortsetzung)

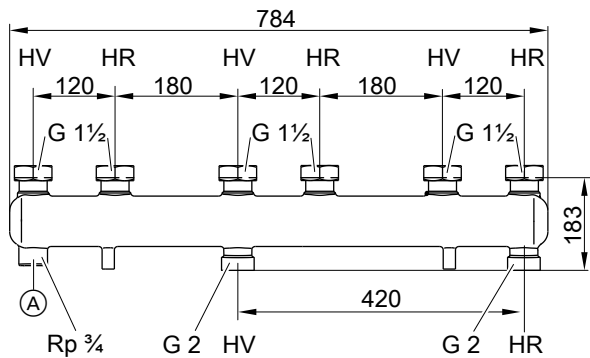
### Für 3 Divicon

Best-Nr. 7460 643 für Divicon R  $\frac{3}{4}$  und R 1



- (A) Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß  
 HV Heizwasservorlauf  
 HR Heizwasserrücklauf

Best-Nr. 7466 340 für Divicon R  $\frac{1}{4}$

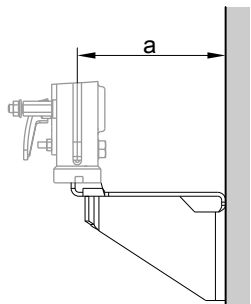


- (A) Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß  
 HV Heizwasservorlauf  
 HR Heizwasserrücklauf

### Wandbefestigung

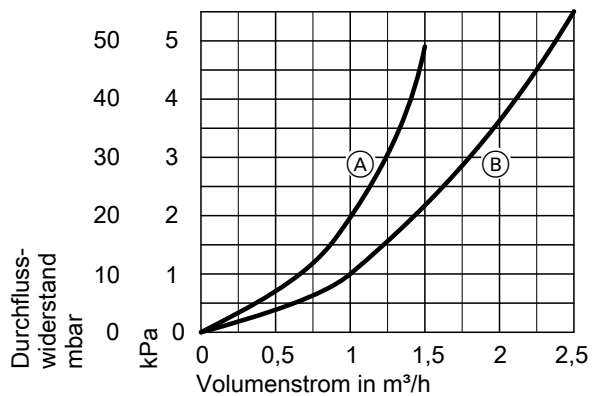
Best-Nr. 7465 894 einzelne Divicon

Mit Schrauben und Dübeln.



für Divicon	mit Mischer	ohne Mischer
a	151	142

### Durchflusswiderstand

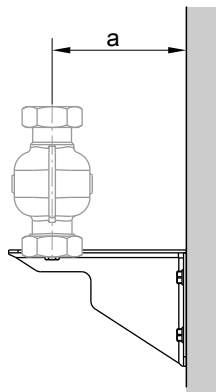


- (A) Verteilerbalken für Divicon R  $\frac{3}{4}$  und R 1  
 (B) Verteilerbalken für Divicon R  $\frac{1}{4}$

### Hinweis

Die Kennlinien beziehen sich immer nur auf ein Stutzenpaar (HV/HR).

Best-Nr. 7465 439 für Verteilerbalken  
 Mit Schrauben und Dübeln.



für Divicon	R $\frac{3}{4}$ und R 1	R $\frac{1}{4}$
a	142	167

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Verteiler für solare Heizungsunterstützung

#### Best-Nr. 7441 163

Volumenstrom max. 2,5 m<sup>3</sup>/h

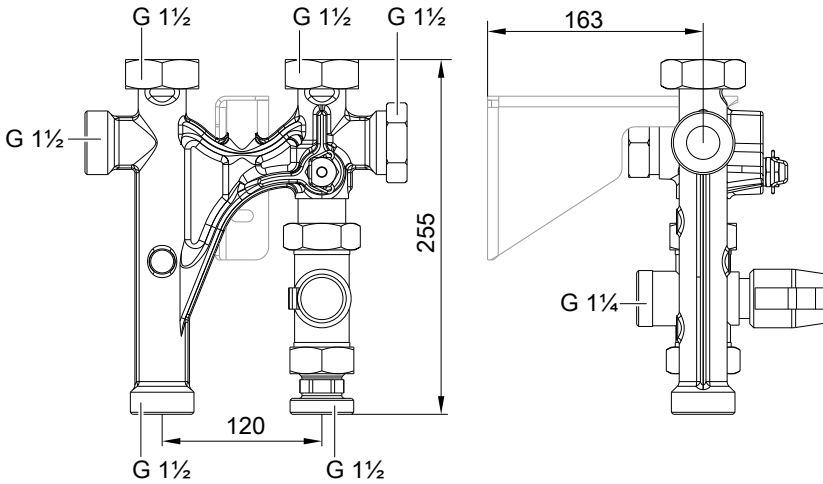
Mit 3-Wege-Umschaltventil, Tauchhülse für Rücklauftemperatursensor und Wärmedämmung.

Zur Montage zwischen Heizkessel und Divicon-Heizkreisverteilung oder Verteilerbalken der Divicon-Heizkreisverteilung.

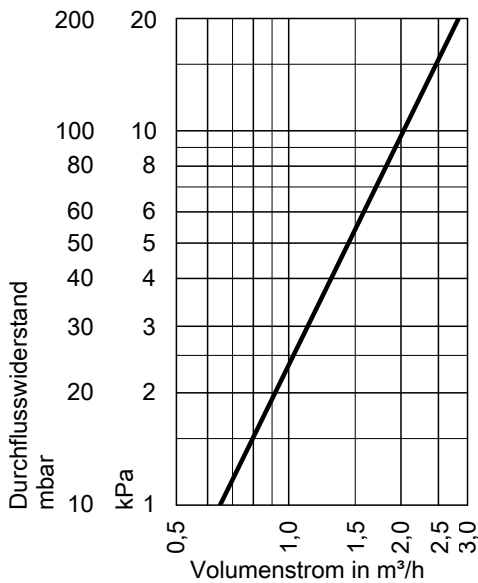
Anschlussmöglichkeiten siehe Planungshinweise.

Die Erweiterung Wandanbau und die Wandhalterung müssen bei Bedarf mitbestellt werden.

Die Verbindung zwischen Heizkessel, Speicher und Verteiler muss bauseits erstellt werden.



### Durchflusswiderstand

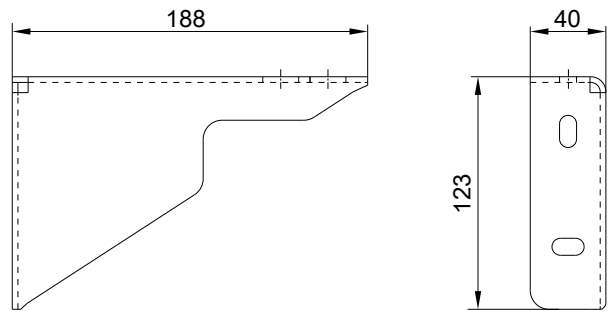


### Wandhalterung für Verteiler

#### Best.-Nr. 7441 165

Zur Befestigung des Verteilers an der Wand.

Mit Schrauben und Dübeln.



### Erweiterung Wandanbau

#### Best-Nr. 7441 445

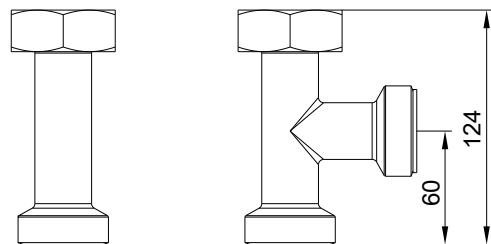
Mit Anschluss für Heizwasservor- oder -rücklauf und Wärmedämmung.

Zur Montage unter dem Verteiler.

Anschlüsse G 1 1/2.

Anschlussmöglichkeiten siehe Planungshinweise.

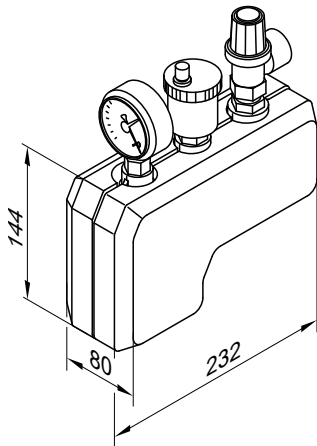
Die Erweiterung Wandanbau muss bei Bedarf zum Verteiler mitbestellt werden.



## Zubehör für Heizkessel

### Kleinverteiler

- Mit Sicherheitsgruppe
- Mit Wärmedämmung
- Best.-Nr. 7143 779** für 26 und 35 kW
- Best.-Nr. 7143 780** für 45 und 60 kW



- Mit Sicherheitsventil R ½ oder R ¼ (Abblasedruck 3 bar (0,3 MPa))
- Mit Manometer
- Mit automatischem Entlüfter mit automatischer Absperrvorrichtung
- Mit Wärmedämmung

### Neutralisationseinrichtung

- Mit Neutralisationsgranulat
- Best.-Nr. 7252 666** für 26 und 35 kW
- Best.-Nr. 9535 742** für 45 und 60 kW

### Neutralisationsgranulat

- 2 x 1,3 kg
- Best.-Nr. 9524 670**

### Kondensathebeanlage

#### Best.-Nr. 7374 796

Automatische Kondensathebeanlage für Kondenswasser mit pH-Wert  $\geq 2,7$  aus Öl- und Gas-Brennwertkesseln

Bestandteile:

- Sammelbehälter 0,5 l
- Wellenlose Permanentmagnet-Kugelmotorpumpe
- Regelung für Pumpenbetrieb, Anzeige Betriebszustand und Störungsmeldung

## CO-Wächter

#### Best.-Nr. 7499 330

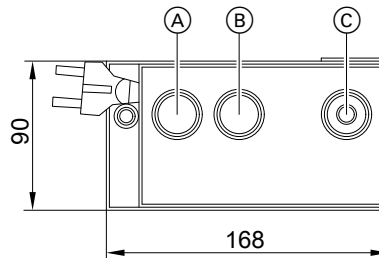
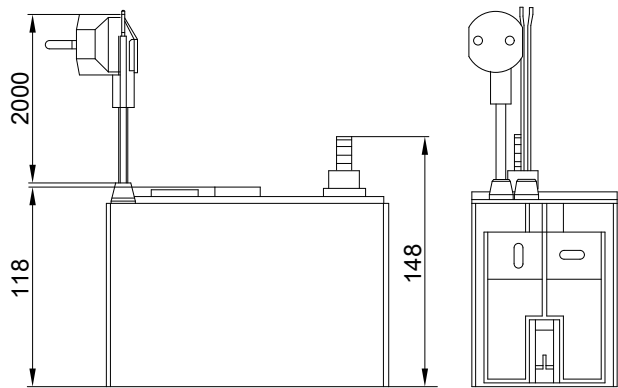
Überwachungseinrichtung zur Sicherheitsabschaltung des Heizkessels bei Austritt von Kohlenmonoxid.

Wandmontage im Deckenbereich in der Nähe des Heizkessels. Einsetzbar für Heizkessel ab Baujahr 2004.

Bestandteile:

- Gehäuse mit integriertem CO-Sensor, Relais und Anzeigen für Betrieb und Alarm
- Befestigungsmaterial
- Netzanschlussleitung (2,0 m lang)
- Anschlussleitung Relais zur Brennerabschaltung (2,0 m lang)

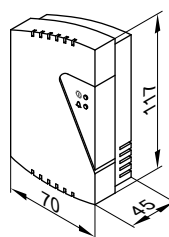
- Netzanschlussleitung (2 m lang) mit Stecker
  - 2 Anschlussöffnungen für Kondenswasserzulauf ( $\varnothing$  24 mm)
- Im Lieferumfang enthalten:
- Ablaufschlauch  $\varnothing$  14 x 2 mm (6 m lang)
  - Rückflussverhinderer



- (A) Kondenswasserzulauf
- (B) Kondenswasserzulauf mit Verschluss-Stopfen
- (C) Kondenswasserablauf

### Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	20 W
Schutzart	IP 44
Schutzklasse	F
Zulässige Mediumtemperatur	+60 °C
Max. Förderhöhe	45 kPa
Max. Förderleistung	450 l/h
Potenzialfreier Kontakt	Öffner, Schaltleistung 230 VA



### Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	3,5 W

## Installationszubehör (Fortsetzung)

Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs	8 A 230 V~
Alarmschwelle	40 ppm CO
Schutzklasse	II

Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	70 °C

## Planungshinweise

### 4.1 Nenn-Wärmeleistung, Auslegung der Anlage, sicherheitstechnische Ausrüstung

Heizkessel entsprechend dem erforderlichen Wärmebedarf einschl. Trinkwassererwärmung auswählen.

Bei Niedertemperaturkesseln und Brennwertkesseln kann die Wärmeleistung größer als der errechnete Wärmebedarf des Gebäudes sein.

Die Kesselwassertemperatur ist auf 95 °C begrenzt.

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir die Wärmeverteilungsanlage und die Trinkwassererwärmung auf max. 70 °C Vorlauftemperatur auszulegen. Die Aufstellung eines Brennwertkessels ist je nach Landesvorschriften anzeige- oder erlaubnispflichtig. Wegen der für die Brennwertnutzung erforderlichen niedrigen Rücklauftemperaturen sollten möglichst keine Mischorgane in den Heizkreis eingebaut werden. Wenn Mischer erforderlich sind, z. B. bei Mehrkreissystemen oder Fußbodenheizungen, sollten nur 3-Wege-Mischer eingebaut werden.

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.

Für den sicheren Betrieb ist ein Mindest-Betriebsdruck von 0,5 bar (0,05 MPa) zwingend erforderlich. Dieser kann z. B. durch den Einsatz eines Minimaldruckwächters sichergestellt werden.

Dies muss entsprechend der TRD 721 gekennzeichnet sein, mit

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

#### Heizkreispumpe

Bei dem bodenstehenden Vitocrossal ist die Heizkreispumpe bauseits zu installieren.

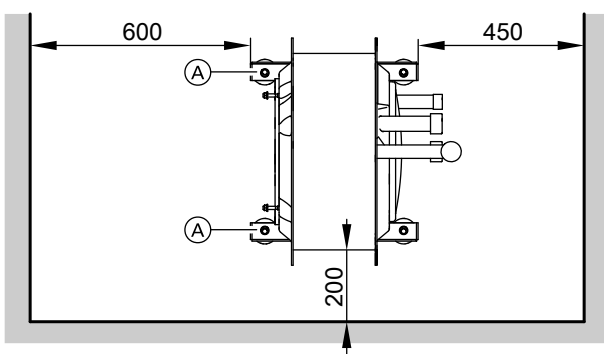
Die Kesselkreisregelungen sind mit einer Anti-Pumpenblockierschaltung ausgestattet, d. h. erfolgt innerhalb von 24 h keine Wärmeforderung, wird die Pumpe für ca. 10 s eingeschaltet.

Dies verhindert ein Festsetzen der Pumpe nach längerer Stillstandszeit.

Weitere Pumpenfunktionen, z. B. Heizkreispumpenlogik bzw. mit/ ohne Trinkwasser-Vorrangschaltung, sind in Verbindung mit der jeweiligen Kesselkreisregelung einstellbar.

### 4.2 Aufstellung

#### Mindestabstände



(Kesselkörper ohne Wärmedämmung)

Ⓐ Fußschienen

Bei raumluftabhängigem Betrieb muss der Aufstellraum eine Zuluftöffnung mit einem freien Querschnitt von min. 150 cm<sup>2</sup> bzw. 2 × 75 cm<sup>2</sup> haben.

Zur einfachen Montage und Wartung sollten die angegebenen Maße eingehalten werden.

#### Aufstellbedingungen

##### Raumluftabhängiger Betrieb (Geräte-Art B)

Der Vitocrossal für raumluftabhängigen Betrieb (Bauart B<sub>23</sub> und B<sub>33</sub>) 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.

Der Aufstellraum muss frostsicher und gut belüftet sein.

Im Aufstellraum muss ein Ablauf für das Kondenswasser und die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.

Die max. Umgebungstemperatur der Anlage sollte 35 °C nicht überschreiten.

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

Ⓐ

Bei der Montage in Österreich sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der ÖVGW-TR Gas (G 1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE und der landesrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

##### Vitocrossal 300 mit 60 kW

Vitocrossal 300 mit 60 kW sind entsprechend der Feuerungsverordnung (FeuVo) in einem separaten Aufstellraum zu montieren. Der Hauptschalter muss außerhalb des Raums angebracht werden.

### Verbrennungsluftöffnungen

Gasgeräte mit einer Gesamt-Nenn-Wärmeleistung von mehr als 50 kW dürfen nur ins Freie führende Verbrennungsluftöffnungen haben. Der Querschnitt muss min. 150 cm<sup>2</sup> und für jedes über 50 kW Gesamt-Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW 2 cm<sup>2</sup> mehr betragen. Dieser Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen aufgeteilt werden (bitte FeuVo und CEN/TR 1749 beachten).

Beispiel: Vitocrossal 300, 60 kW  
150 cm<sup>2</sup> + 10 × 2 cm<sup>2</sup> = 170 cm<sup>2</sup>.

Die Verbrennungsluftöffnung muss min. 170 cm<sup>2</sup> groß sein.

### Aufstellraum (bis 50 kW)

#### Zulässig:

- Gasgeräteaufstellung innerhalb desselben Geschosses
- Aufenthaltsräume im Raumluf-Verbund (bis 35 kW)
- Nebenräume im Raumluf-Verbund (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, bis 35 kW)
- Dachräume, jedoch nur bei ausreichender Mindesthöhe des Schornsteins nach DIN V 18160 im Unterdruckbetrieb
- Die FeuVo des jeweiligen Bundeslandes ist zu beachten.

#### 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

(weitergehende Hinweise siehe Seite 38)

Das Verbindungsstück zum Schornstein muss so kurz wie möglich ausgeführt sein. Der Vitocrossal sollte daher so nahe wie möglich am Schornstein platziert werden.

Besondere Schutzmaßnahmen und bestimmte Abstände zu brennbaren Gegenständen, wie z. B. Möbel, Kartonagen o. ä., müssen nicht eingehalten werden.

In Verbindung mit dem konzentrischen Doppelrohr (AZ-System) wird an keiner Stelle des Vitocrossal bzw. des AZ-Systems eine Oberflächentemperatur von 85 °C überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher **nicht** eingehalten werden.

### Raumlufunabhängiger Betrieb (Geräte-Art C)

Als Gerät der Bauart C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>63x</sub>, C<sub>83x</sub> oder C<sub>93x</sub> nach

CEN/TR 1749 kann der Vitocrossal in raumlufunabhängiger Betriebsweise **unabhängig** von Größe und Belüftung des Aufstellraums aufgestellt werden. Möglich sind z. B. die Aufstellung in Aufenthaltsräumen, in unbelüfteten Nebenräumen, aber auch in Dachräumen (Spitzboden und Abseiträumen) mit direkter Durchführung der Abgas-Zuluftleitung durch das Dach.

Da das Abgas-Verbindungsstück bei raumlufunabhängigem Betrieb von Verbrennungsluft umspült ist (Koaxialrohr) müssen Abstände zu brennbaren Bauteilen nicht eingehalten werden (weitergehende Hinweise siehe Seite 39).

Der Aufstellraum muss frostsicher sein. Im Aufstellraum muss ein Ablauf für das Kondenswasser und die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.

**Vitocrossal 300 mit 60 kW** sind in einem separaten Raum aufzustellen.

Der Hauptschalter muss außerhalb des Raums angebracht werden.

## 4.3 Heizkreise

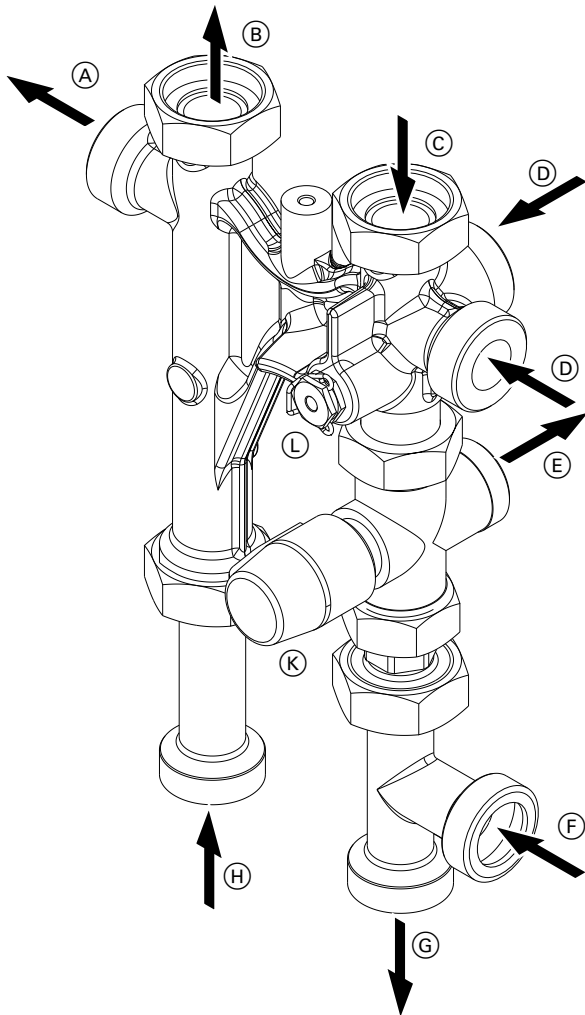
Für Heizungsanlagen mit Kunststoffrohren empfehlen wir den Einsatz von diffusionsdichten Rohren, um das Eindiffundieren von Sauerstoff durch die Rohrwandungen zu verhindern. In Heizungsanlagen mit nicht-sauerstoffdichtem Kunststoffrohr (DIN 4726) ist eine Systemtrennung vorzunehmen. Hierfür liefern wir separate Wärmetauscher. Fußbodenheizungen und Heizkreise mit sehr großem Wasserinhalt müssen über einen 3-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.



## 4.4 Einbindung solare Heizungsunterstützung

### Verteiler für solare Heizungsunterstützung (Zubehör)



- (C) Heizwasserrücklauf Heizkreis G 1½
- (D) Heizwasserrücklauf Trinkwassererwärmung G 1½ (wahlweise)
- (E) Heizwasserrücklauf zum multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher G 1¼
- (F) Heizwasservorlauf vom multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher G 1½  
oder  
Heizwasserrücklauf Trinkwassererwärmung
- (G) Heizwasserrücklauf zum Heizkessel G 1½
- (H) Heizwasservorlauf vom Heizkessel G 1½
- (K) 3-Wege-Umschaltventil
- (L) Anschluss für Rücklauftemperatursensor

Das 3-Wege-Umschaltventil wird vom Solarregelungsmodul, Typ SM1 oder der Vitosolic 200 (separates Zubehör) gesteuert.

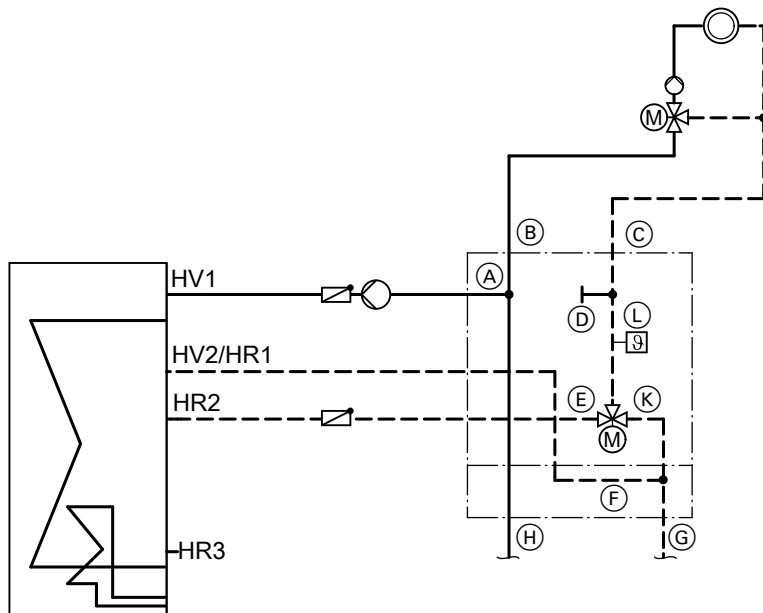
Anschlussmöglichkeiten:

- Solare Heizungsunterstützung durch den multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher oder Heizwasser-Pufferspeicher
- Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel in Verbindung mit monovalentem Speicher-Wassererwärmer oder multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher

- (A) Heizwasservorlauf Trinkwassererwärmung G 1½
- (B) Heizwasservorlauf Heizkreis G 1½

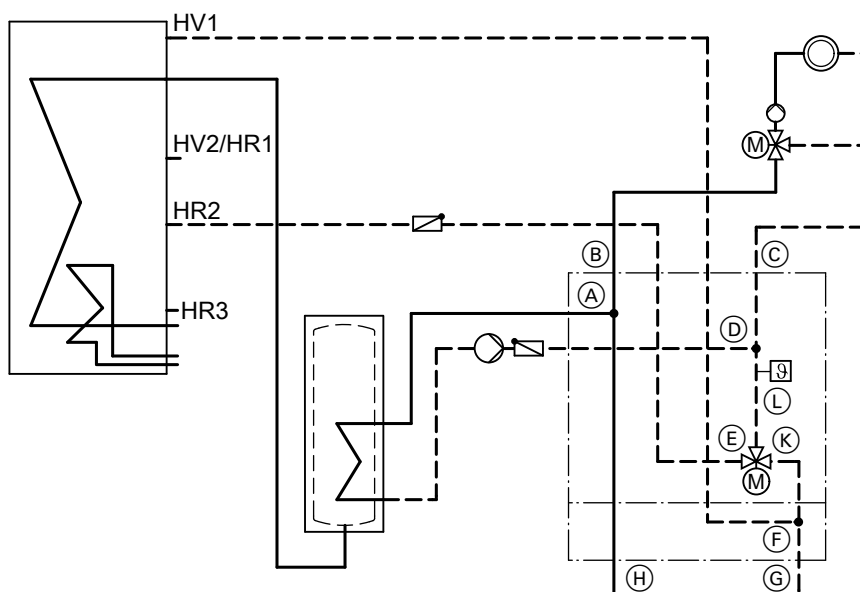
## Installationsbeispiele

### Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher



- (A) Heizwasservorlauf Trinkwassererwärmung
- (B) Heizwasservorlauf Heizkreis
- (C) Heizwasserrücklauf Heizkreis
- (D) Ohne Anschluss
- (E) Heizwasserrücklauf zum multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher
- (F) Heizwasservorlauf vom multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher oder Heizwasserrücklauf Trinkwassererwärmung
- (G) Heizwasserrücklauf zum Heizkessel
- (H) Heizwasservorlauf vom Heizkessel
- (K) 3-Wege-Umschaltventil
- (L) Rücklaufftemperatursensor (separates Zubehör)

### Trinkwassererwärmung mit monovalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher



- (A) Heizwasservorlauf Trinkwassererwärmung
- (B) Heizwasservorlauf Heizkreis
- (C) Heizwasserrücklauf Heizkreis
- (D) Heizwasserrücklauf Trinkwassererwärmung



## Planungshinweise (Fortsetzung)

- (E) Heizwasserrücklauf zum multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher
- (F) Heizwasservorlauf vom multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher
- (G) Heizwasserrücklauf zum Heizkessel
- (H) Heizwasservorlauf vom Heizkessel
- (K) 3-Wege-Umschaltventil
- (L) Rücklauftemperatursensor (separates Zubehör)

### 4.5 Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper

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

### 4.6 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. Der Vitocrossal 300, Typ CU3A ist mit Temperaturbegrenzern ausgestattet.

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.

### 4.7 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit

Die Lebensdauer eines jeden Wärmeerzeugers sowie der gesamten Heizungsanlage wird von den Wasserverhältnissen beeinflusst. Die Kosten für eine Wasseraufbereitung sind in jedem Fall niedriger als die Beseitigung von Schäden an der Heizungsanlage. Die Einhaltung der nachfolgend genannten Anforderungen ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Wasser- und Kesselsteinschäden.

Nachfolgend sind die wesentlichen Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit zusammengefasst. Für die Befüllung und Inbetriebnahme kann von Viessmann eine mobile Wasseraufbereitungsanlage leihweise zur Verfügung gestellt werden.

#### Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)

Es muss vermieden werden, dass sich Steinbelag (Calciumcarbonat) übermäßig an den Heizflächen anlagert. Für Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100 °C gilt die VDI-Richtlinie 2035 Blatt 1 „Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen - Steinbildung in Trinkwassererwärmungs- und Warmwasser-Heizungsanlagen“ mit folgenden Richtwerten (Siehe auch die entsprechenden Erläuterungen im Originaltext der Richtlinie):

- Die Summe Erdalkalien des Füll- und Ergänzungswassers liegt über dem Richtwert.
- Höhere Füll- und Ergänzungswassermengen sind zu erwarten.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist höher als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.

#### Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers

Gesamt-Wärmeleistung kW	Spezifisches Anlagenvolumen		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW bis < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
≤ 50	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)
> 50 bis ≤ 200	≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)
> 200 bis ≤ 600	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)

Bei der Planung ist folgendes zu beachten:

- Abschnittsweise sind Absperrventile einzubauen. Damit wird vermieden, dass bei jedem Reparaturfall oder jeder Anlagenerweiterung das gesamte Heizwasser abgelassen werden muss.
- Bei Anlagen > 50 kW ist zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge ein Wasserzähler einzubauen. Die eingefüllten Wassermengen und die Wasserhärte sind in die Serviceanleitungen der Heizkessel einzutragen.
- Bei Anlagen mit einem spezifischen Anlagenvolumen höher als 20 Liter/kW Heizleistung (Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen) sind die Anforderungen der nächsthöheren Gruppe der Gesamtheizleistung gemäß Tabelle anzuwenden. Bei gravierenden Überschreitungen (> 50 Liter/kW) ist auf Summe der Erdalkalien ≤ 0,02 mol/m<sup>3</sup> zu enthärten.

Bei den Richtwerten wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

- Die Summe des gesamten Füll- und Ergänzungswassers während der Lebensdauer der Anlage überschreitet nicht das Dreifache des Wasserinhaltes der Heizungsanlage.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist geringer als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.
- Alle Maßnahmen zur Vermeidung wasserseitiger Korrosion nach VDI 2035 Blatt 2 sind getroffen worden.

Bei Heizungsanlagen mit folgenden Gegebenheiten ist das Füll- und Ergänzungswasser zu enthärten:

Bei Anlagen mit Umlauf-Wasserheizern mit einer Gesamtheizleistung von < 50 kW und einer Summe Erdalkalien des Füll- und Ergänzungswassers > 3,0 mol/m<sup>3</sup> ist zusätzlich eine der nachstehenden Maßnahmen erforderlich:

- Vorzugsweise Enthärtung des Füll- und Ergänzungswassers.
- Installation eines Filters oder einer Abscheidevorrichtung im Heizwasservorlauf.

Betriebshinweise:

- Die Inbetriebnahme einer Anlage soll stufenweise, beginnend mit der geringsten Leistung des Heizkessels, bei hohem Heizwasserdurchfluss erfolgen. Damit wird eine örtliche Konzentration der Kalkablagerungen auf den Heizflächen des Wärmeerzeugers vermieden.
- Bei Mehrkesselanlagen sollen alle Heizkessel gleichzeitig in Betrieb genommen werden, damit die gesamte Kalkmenge nicht auf die Wärmeübertragungsfläche nur eines Heizkessels ausfällt.
- Bei Erweiterungs- und Reparaturarbeiten sind nur die unbedingt notwendigen Netzabschnitte zu entleeren.
- Sind wasserseitige Maßnahmen erforderlich, muss schon die Erstbefüllung der Heizungsanlage zur Inbetriebnahme mit aufbereitetem Wasser erfolgen. Dies gilt auch für jede Neubefüllung z.B. nach Reparaturen oder Anlagenerweiterungen und für alle Ergänzungswassermengen.
- Filter, Schmutzfänger oder sonstige Abschlamm- oder Abscheidovorrichtungen im Heizwasserkreislauf sind nach Erst- oder Neuinstallation öfter, später nach Bedarf in Abhängigkeit der Wasseraufbereitung (z.B. Härtefällung) zu kontrollieren, zu reinigen und zu betätigen.

Bei Beachtung dieser Hinweise wird die Bildung von Kalkablagerungen auf den Heizflächen minimiert. Sind durch Nichtbeachtung der VDI-Richtlinie 2035 schädliche Kalkablagerungen entstanden, ist eine Einschränkung der Lebensdauer der eingebauten Heizgeräte in den meisten Fällen bereits eingetreten. Die Entfernung der Kalkablagerungen kann eine Option zur Wiederherstellung der Betriebstauglichkeit sein. Diese Maßnahme ist durch eine Fachfirma auszuführen. Die Heizungsanlage ist vor Neuinbetriebnahme auf Schäden zu untersuchen. Um eine erneute übermäßige Bildung von Steinbelag zu vermeiden, müssen die fehlerhaften Betriebsparameter unbedingt korrigiert werden.

### Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion

Die heizwasserseitige Korrosionsbeständigkeit der in Heizungsanlagen und Wärmeerzeugern eingesetzten Eisenwerkstoffe beruht auf der Abwesenheit von Sauerstoff im Heizungswasser. Der mit der Erstbefüllung und bei Nachfüllungen mit dem Wasser in die Heizungsanlage gelangende Sauerstoff reagiert, ohne Schäden zu verursachen, mit den Werkstoffen der Anlage.

Die charakteristische Schwarzfärbung des Wassers nach einiger Betriebszeit zeigt an, dass hier kein freier Sauerstoff mehr vorhanden ist. Die technischen Regeln, insbesondere die VDI-Richtlinie 2035-2 empfehlen daher, Heizungsanlagen so auszulegen und zu betreiben, dass der ständige Zutritt von Sauerstoff in das Heizungswasser nicht möglich ist.

Der Zutritt von Sauerstoff während des Betriebes kann üblicherweise nur erfolgen:

- über durchströmte offene Ausdehnungsgefäße
- durch Unterdruck in der Anlage
- über gasdurchlässige Bauteile.

Geschlossene Anlagen – z. B. mit Membran- Ausdehnungsgefäßen – bieten bei richtiger Größe und richtigem Systemdruck einen guten Schutz vor dem Eindringen von Sauerstoff aus der Luft in die Anlage. Der Druck muss an jeder Stelle der Heizungsanlage, auch an der Saugseite der Pumpe, und bei jedem Betriebszustand über dem Druck der umgebenden Atmosphäre liegen. Der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes ist mindestens bei der jährlichen Wartung zu prüfen. Der Einsatz von gasdurchlässigen Bauteilen, z. B. nicht diffusionsdichte Kunststoffleitungen in Fußbodenheizungen ist zu vermeiden. Werden sie doch verwendet, dann ist eine Systemtrennung vorzusehen. Diese muss das durch die Kunststoffrohre fließende Wasser durch einen Wärmetauscher aus korrosionsbeständigem Material von den anderen Heizkreisen – z. B. vom Wärmeerzeuger trennen.

Bei einer korrosionstechnisch geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlage, bei der die vorgenannten Punkte berücksichtigt wurden, sind zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Besteht jedoch die Gefahr des Sauerstoffeinbruchs, dann sind zusätzliche Schutzmaßnahmen durchzuführen, z. B. durch Zugabe von Sauerstoffbindemittel Natriumsulfit (5 - 10 mg/Liter im Überschuss). Der pH-Wert des Heizungswassers soll 8,2 bis 10,0 betragen.

Sind Bauteile aus Aluminium vorhanden, gelten davon abweichende Bedingungen.

Werden Chemikalien zum Korrosionsschutz eingesetzt, empfehlen wir, sich die Unbedenklichkeit der Zusätze gegenüber den Kesselwerkstoffen und den Werkstoffen anderer Bauteile der Heizungsanlage vom Hersteller der Chemikalien bescheinigen zu lassen. Wir empfehlen, sich bei Fragen der Wasseraufbereitung an entsprechende Fachfirmen zu wenden.

Weitere detaillierte Angaben sind in der VDI-Richtlinie 2035-2 und EN 14868 zu finden.

### 4.8 Frostschutz

Dem Füllwasser kann ein speziell für Heizungsanlagen geeignetes Frostschutzmittel beigefügt werden. Die Eignung ist vom Hersteller des Frostschutzmittels nachzuweisen, da sonst Beschädigungen an Dichtungen und Membranen sowie Geräusche im Heizbetrieb auftreten können. Für hierdurch auftretende Schäden und Folgeschäden übernimmt Viessmann keine Haftung.

### 4.9 Kondenswasserableitung und Neutralisation

Das während des Heizbetriebes, sowohl im Brennwertkessel als auch in der Abgasleitung anfallende Kondenswasser ist vorschriftsmäßig abzuleiten.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 251, dessen Bedingungen in der Regel, den kommunalen Abwasserverordnungen zu Grunde gelegt sind, gilt bis zu einer Nenn-Wärmeleistung von 200 kW, dass das Kondenswasser aus Gas-Brennwertkesseln **ohne** Neutralisation in das öffentliche Abwassernetz abgeleitet werden darf.

Aufgrund örtlicher Abwassersatzung kann jedoch der Einbau einer Neutralisationseinrichtung (Zubehör) erforderlich sein. Nähere Auskunft erteilt die Untere Wasserbehörde.

Außerdem ist zu beachten, dass die häuslichen Entwässerungssysteme aus Werkstoffen bestehen, die gegenüber saurem Kondenswasser beständig sind.

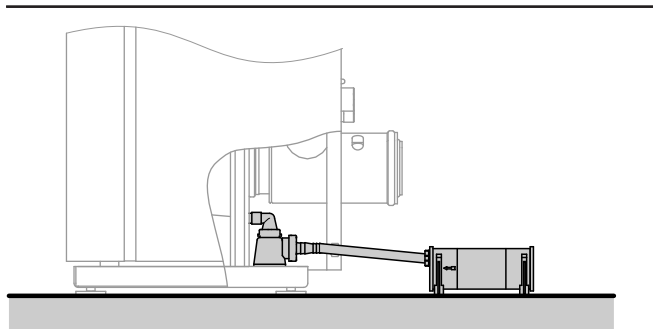
Nach Arbeitsblatt DWA-A 251 sind dies:

- Steinzeugrohre
- PVC-hart-Rohre

- PVC-Rohre
- PE-HD-Rohre
- PP-Rohre
- ABS/ASA-Rohre
- Gussrohre mit Innenemaillierung oder Beschichtung
- Stahlrohre mit Kunststoffbeschichtung
- nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikatglas-Rohre

Es ist zweckmäßig, mit der für Abwasserfragen zuständigen kommunalen Behörde rechtzeitig vor der Installation Verbindung aufzunehmen, um sich über die örtlichen Bestimmungen zu informieren. Die Kondenswasserinhaltsstoffe entsprechen den Vorgaben des DWA-A 251.

### Neutralisationseinrichtung



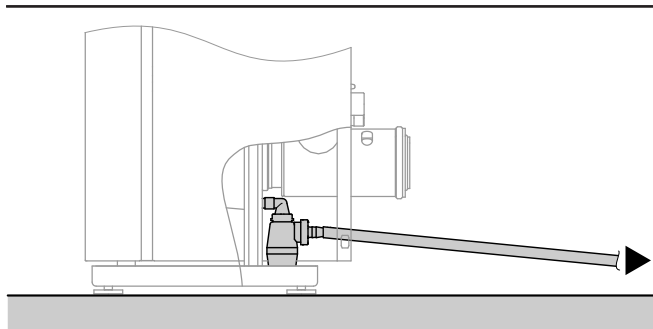
Der Vitocrossal 300 kann (wenn erforderlich) mit einer separaten Neutralisationseinrichtung geliefert werden. Das bei der Kondensation der Abgase anfallende Kondenswasser wird abgeleitet und in der Neutralisationseinrichtung aufbereitet.

Die Kondenswasserableitung zum Kanalanschluss muss frei einsehbar sein. Sie muss mit Gefälle und mit einem Geruchsverschluss verlegt werden und sollte mit entsprechenden Einrichtungen zur Probenentnahme versehen werden.

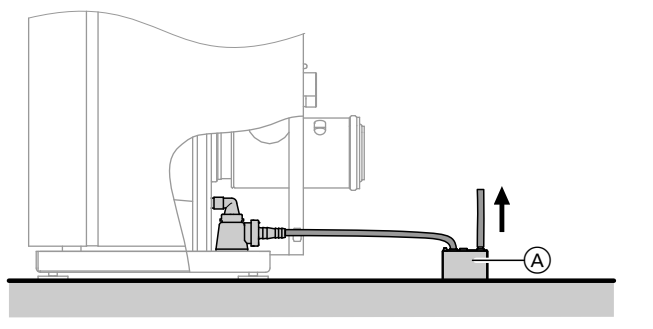
Falls der Vitocrossal 300 unterhalb der Abwasser-Rückstauenebene eingebaut wird, muss eine Kondensatthebeanlage eingesetzt werden (siehe Zubehör).

Da der Verbrauch des Neutralisationsmittels von der Betriebsweise der Anlage abhängt, müssen während des ersten Betriebsjahres die erforderlichen Zugabemengen durch mehrmalige Kontrollen ermittelt werden (es ist möglich, dass eine Füllung für mehr als ein Jahr ausreicht).

### Kondenswasserableitung ohne Neutralisationseinrichtung



Die Kondenswasserableitung zum Kanalanschluss muss frei einsehbar sein. Sie muss mit stetigem Gefälle und mit einem Geruchsverschluss verlegt werden und sollte mit entsprechenden Einrichtungen zur Probenentnahme versehen werden.



Falls der Vitocrossal 300 unterhalb der Abwasser-Rückstauenebene eingebaut wird, muss eine Kondensatthebeanlage (A) eingesetzt werden (siehe Zubehör).

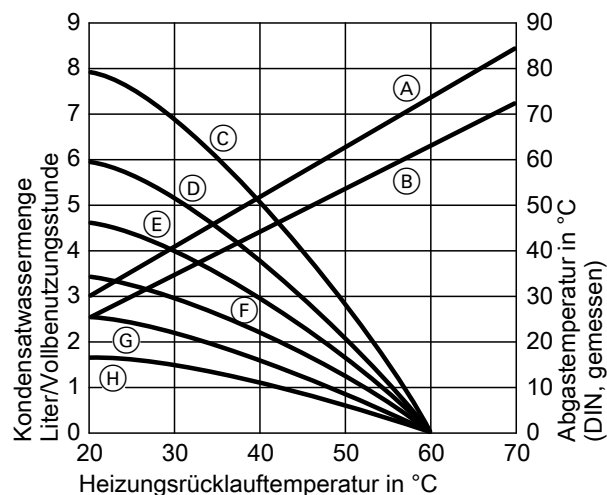
Kondensatrückstau in den Heizkessel durch Gefälle in Schlauchleitung vermeiden. Bei Aufstellung Heizkesselfüße herausdrehen oder Heizkesselpodest vorsehen.

### Kondenswasseranfall und Neutralisation

Die beim Betrieb des Heizkessels anfallende Kondenswassermenge kann dem Diagramm entnommen werden. Dabei handelt es sich bei den angegebenen Kondenswassermengen um in der Praxis etwa auftretende Betriebswerte. Nicht berücksichtigt sind hierbei die Kondenswassermengen, die in der Abgasanlage anfallen.

Das Kondenswasser aus der Abgasanlage wird zusammen mit dem Kondenswasser aus dem Heizkessel direkt oder (falls erforderlich) über die zum Heizkessel als Zubehör lieferbare Neutralisationseinrichtung in das Abwassernetz eingeleitet.

- Ⓒ Kondenswassermenge 60 kW
- Ⓓ Kondenswassermenge 45 kW
- Ⓔ Kondenswassermenge 35 kW
- Ⓕ Kondenswassermenge 26 kW
- Ⓖ Kondenswassermenge 19 kW
- Ⓗ Kondenswassermenge 13 kW



- Ⓐ Abgastemperatur Voll-Last
- Ⓑ Abgastemperatur Teillast

## 4.10 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungsanlagen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser in Trinkwasserqualität vorgesehen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Gebäudeheizung oder Trinkwassererwärmung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten des Heizungssystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden (z. B. durch Verschließen der Abgas- und Zuluftwege).

## Abgas-Zuluftsysteme

### 5.1 Abgassysteme

Für Abgasanlagen bestehen für Brennwertfeuerstätten die nachfolgenden Anforderungen hinsichtlich Ausführung und Aufstellung:  
**Vor Beginn der Arbeiten an der Abgasanlage sollte sich der Heizungsfachbetrieb mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abstimmen.**

Es ist empfehlenswert, die Beteiligung des Bezirksschornsteinfegermeisters mit einem Formblatt (erhältlich beim örtlichen Bauamt) aktenkundig zu machen. Gasfeuerungsstätten müssen innerhalb des selben Geschosses, in dem sie aufgestellt sind, an Hausschornsteine angeschlossen werden (keine Trenndecken durchstoßen).

Dabei ist zu unterscheiden, ob der Brennwertkessel im **Wohnbereich** (Aufenthaltsraum) oder im **Nicht-Wohnbereich** (Aufstellraum) aufgestellt werden soll.

Die Aufstellung des Vitocrossal im **Wohnbereich** ist möglich, wenn die Abgasleitung im Aufenthaltsraum in einem Schutzrohr geführt und luftumspült ist (AZ-System, raumluftunabhängige Betriebsweise).

### Bautechnische Einheit

Die vorausgehend beschriebenen Anforderungen sind generell bei den gemeinsam mit dem Vitocrossal CE-zertifizierten Abgassystemen (Zubehör) erfüllt.

Die Zertifizierung der Viessmann Abgas-Zuluftsysteme (AZ-Systeme) für raumluftunabhängigen Betrieb in Verbindung mit dem Vitocrossal als bautechnische Einheit ist beantragt für:

- senkrechte Dachdurchführung
  - Außenwandführung im Doppelrohr
- Vorteile der bautechnischen Einheit:
- Kein rechnerischer Funktionsnachweis zur Abgasleitung nach EN 13384 im Einzelfall erforderlich
  - Gemäß Landesbauordnung ist in einigen Bundesländern (z. B. Nordrhein-Westfalen) keine Dichtheitskontrolle durch den Bezirksschornsteinfegermeister bei Inbetriebnahme erforderlich
  - Künftig ist eine vereinfachte Sichtprüfung durch den Bezirksschornsteinfegermeister in zweijährigem Abstand vorgesehen
  - Kein zusätzlicher Zulassungsnachweis durch den Hersteller der Abgasleitung erforderlich

Im **Nicht-Wohnbereich** kann die Abgasleitung innerhalb des Aufstellraums auch ohne Hinterlüftung verlegt werden. Der Aufstellraum muss dann jedoch eine ausreichende Zuluftöffnung ins Freie haben (gem. CEN/TR 1749).

### Raumluftunabhängige Betriebsweise

Die Gas-Brennwertkessel Vitocrossal sind aufgrund ihrer geschlossenen Verbrennungskammer für den raumluftunabhängigen Betrieb einsetzbar. Sie gehören zu den Gerätebauarten C<sub>13x</sub>, C<sub>33x</sub>, C<sub>43x</sub>, C<sub>53x</sub>, C<sub>63x</sub>, C<sub>83x</sub> oder C<sub>93x</sub> gemäß CEN/TR 1749.

Für diese Gerätebauarten (außer C<sub>63x</sub>) besteht eine **gemeinsame Zulassung** von Vitocrossal und AZ-System (siehe ab Seite 41, EG-Baumusterprüfbescheinigung). Für diese Bauarten entfällt in einigen Bundesländern die Dichtheitsprüfung (Überdruckprüfung) bei Inbetriebnahme durch den Bezirksschornsteinfegermeister und der Nachweis der „Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung“ des DIBt.

Es sind die Dimensionierungsvorgaben gemäß Seite 45 bis 53 einzuhalten. Die Verbrennungsluftzuführung und Abgasabführung erfolgt über ein konzentrisches Doppelrohr (AZ-System). Im Ringspalt zwischen äußerem Zuluftrohr aus Metall und Abgasleitung wird die Verbrennungsluft herangeführt. Durch das Innenrohr aus Kunststoff (PPs) werden die Abgase abgeführt.

Für die gemeinsam mit dem Gas-Brennwertkessel geprüften Abgas-Zuluftsysteme entfällt in einigen Bundesländern (z. B. Nordrhein-Westfalen) die Dichtheitsprüfung (Überdruckprüfung) durch den Bezirksschornsteinfegermeister bei der Inbetriebnahme.

In diesem Fall empfehlen wir, dass der Heizungsfachbetrieb bei der Inbetriebnahme der Anlage eine vereinfachte Dichtheitsprüfung durchführt. Dafür ist es ausreichend, die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Verbrennungsluft im Ringspalt der AZ-Leitung zu messen. Die Abgasleitung gilt als ausreichend dicht, wenn sich keine höhere CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Verbrennungsluft als 0,2 % oder keine kleinere O<sub>2</sub>-Konzentration als 20,6 % ergibt.

Werden höhere CO<sub>2</sub>- oder kleinere O<sub>2</sub>-Werte gemessen, ist die Abgasanlage auf Dichtheit zu prüfen.

### Raumluftabhängige Betriebsweise (Bauart B<sub>23</sub> und B<sub>33</sub>)

Die Abgasführung erfolgt mit einwandigen Abgasleitungen aus Kunststoff (PPs). Das Abgassystem ist nach EN 14471 CE-zertifiziert und zugelassen (siehe Seite 41).

Die Verbrennungsluftzuführung wird über den Ringspalt zwischen Abgasrohr und Zuluftrohranschluss des Kesselanschluss-Stücks am Vitocrossal sichergestellt.

#### Abgasseitiger Anschluss

Das Verbindungsstück zum Schornstein muss so kurz wie möglich ausgeführt sein. Aus dem Grund den Vitocrossal so nahe wie möglich am Schornstein platzieren.

Nenn-Wärmeleistung bis 50 kW:

150 cm<sup>2</sup> bzw. 2 × 75 cm<sup>2</sup>

Nenn-Wärmeleistung über 50 kW (z. B. Vitocrossal 300, 60 kW):

150 cm<sup>2</sup> und für jedes über 50 kW hinausgehende kW 2 cm<sup>2</sup>

Ⓐ Für die Aufstellung des Gerätes gelten die landesgesetzlichen Bestimmungen bzw. die TR-Gas sowie die ÖVGW-Richtlinien.

Die einfache Abgasleitung muss CE-zertifiziert und zugelassen sein. Die als Zubehör lieferbare Abgasleitung ist nach EN 14471 CE-zertifiziert und zugelassen.

#### Systemzertifizierung

Systemzertifizierung nach EG-Gasgeräte-Richtlinie 2009/142/EG in Verbindung mit Abgasleitungen aus PPs der Fa. Skoberne

Vitocrossal 300

CE-0085BN0570

In Verbindung mit dem konzentrischen Doppelrohr (AZ-System) wird an keiner Stelle des Vitocrossal bzw. des AZ-Systems eine Oberflächentemperatur von 85 °C überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher **nicht** eingehalten werden.

Für die Gerätebauarten C<sub>63</sub> und C<sub>43x</sub> können die DIBt-zugelassenen Abgasleitungen aus dem Viessmann Lieferprogramm oder auch DIBt-zugelassene Abgasleitungen anderer Hersteller eingesetzt werden. Das AZ-System ist nach EN 14471 CE-zertifiziert und zugelassen (siehe Seite 41).

Durch die Kesselverkleidung besteht ein zum Raum hin dicht abgeschlossenes System. Eventuelle Undichtheiten durch austretendes Abgas werden über die Verbrennungsluft zurückgeführt, so dass keine Abgase in den Aufenthaltsraum austreten können.

Bei Aufstellung des Vitocrossal im Keller oder Untergeschoss kann ein vorhandener, ausreichend dimensionierter Schornstein oder Schacht für die Abgas-/Zuluftführung genutzt werden (Bauart C<sub>43x</sub>).

Nach CEN/TR 1749 müssen Abgasleitungen, die Geschosse überbrücken, in einem Schacht mit einer Feuerwiderstandsdauer von min. 90 Minuten und bei Wohngebäuden geringer Bauhöhe min. 30 Minuten, geführt werden.

Bis zum Schornstein bzw. Schacht erfolgt die Abgas-/Zuluftführung in einem AZ-Rohr. Im Schornstein bzw. Schacht wird die Abgasleitung bis über das Dach geführt.

Wenn kein entsprechender Schacht vorhanden ist, kann die Abgasleitung auch durch einen nachträglich einbaubaren Schacht bis zum Dach geführt werden. Dieser Schacht muss über ein bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder eine CE-Zulassung verfügen und den Feuerwiderstandsklassen L30 oder L90 entsprechen.

Das Abgasrohr sollte möglichst gerade ausgeführt sein. Falls Umlenkungen nicht vermeidbar sind, die Umlenkungen nicht direkt hintereinander anordnen. Der gesamte Abgasweg geprüft und gereinigt werden können.

Besondere Schutzmaßnahmen und bestimmte Abstände zu brennbaren Gegenständen, wie z. B. Möbel, Kartonagen o. Ä., müssen nicht eingehalten werden. Der Vitocrossal und das Abgassystem überschreiten an keiner Stelle die Oberflächentemperatur von 85 °C.

### Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer

Gemäß EN 14471 ist die Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) bis zu einer max. Abgastemperatur von 120 °C (Typ B) einsetzbar. Durch geräteinterne Maßnahmen ist sichergestellt, dass eine Abgastemperatur von 120 °C nicht überschritten wird.

Ein Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer ist daher nicht erforderlich.

---

### Blitzschutz

Ist eine Blitzschutzanlage installiert, muss auch eine metallische Abgasanlage mit in den Blitzschutz einbezogen werden.



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ 認 証 証 書 ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT



Industrie Service

# ZERTIFIKAT

0036 CPD 9184 001  
Revision 03

Gemäß der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 über die Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Bauprodukte (Bauproduktenrichtlinie), ergänzt um die Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 wird bestätigt, dass für die

## System-Abgasanlage mit einer Innenschale aus starren und flexiblen Rohren und Formstücken aus PP Ausführungen

- starr, ohne Außenschale EN 14 471 T120 H1 O W 2 O20 XXX
- starr, mit Kunststoffaußenschale EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
- starr, mit metallischer Außenschale EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
- flexibles Rohr mit mineralischem Schacht EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 E E L0

für Details der Klassifizierung siehe Seite 2

hergestellt von

**Skoberne GmbH**  
Ostendstraße 1  
64319 Pfungstadt

in den Herstellwerken

**Skoberne GmbH**  
Ostendstraße 1  
64319 Pfungstadt

**Arkema GmbH**  
Am Bahnhof  
25630 Ehringshausen

- eine **erstmalige Typprüfung**, durchgeführt von TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Bericht Nr. A 1614-00/06, A 1614-02/09, A 1614-03/09, A 1614-04/09, A 1614-05/10, A 1614-06/10, A 1614-07/10 und A 1614-09/12 sowie
- eine **werkseigene Produktionsüberwachung** vorliegt.

Die benannte Stelle TÜV SÜD Industrie Service GmbH hat die Erstprüfung des Werkes und der werkseigenen Produktionsüberwachung durchgeführt und führt weiterhin die ständige Überwachung, Beurteilung und Abnahme der werkseigenen Produktionsüberwachung durch.

Dieses Zertifikat bestätigt, dass alle Anforderungen für die Zertifizierung der werkseigenen Produktionsüberwachung entsprechend Anhang ZA der Norm

**EN 14 471: 2005-08**

erfüllt werden.

Das Zertifikat wurde erstmalig am 2007-02-27 ausgestellt und ist gültig, solange die genannte Norm, die Herstellbedingungen und die werkseigene Produktionsüberwachung nicht wesentlich geändert sowie die Bedingungen des Zertifizierungsvertrags eingehalten werden.

München, 2012-02-06

.....  
J. Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN



5

Seite 2 des Zertifikates Nr.  
**0036 CPD 9184 001**  
Rev. 03



Industrie Service

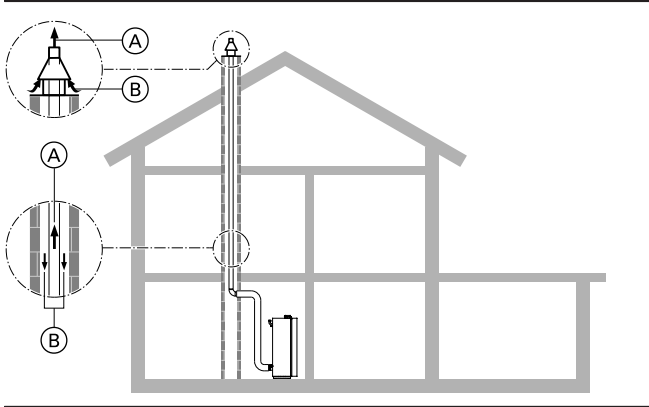
System-Abgasanlage	EN 14 471
starr, ohne Außenschale ≤ DN 250, weiß, grau ≤ DN 160, schwarz	T120 H1 O W 2 O20 I E L T120 H1 O W 2 O20 E E L
starr, mit Kunststoff- außenschale ≤ DN 80, weiß	T120 H1 O W 2 O00 I E L1
starr, mit metallischer Außenschale ≤ DN 250, weiß, grau, schwarz	T120 H1 O W 2 O00 E E L0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht DN 60, DN 80, DN 110	T120 H1 O W 2 O00 E E L0

## 5.2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage

### Raumluftunabhängiger Betrieb

(keine separaten Zu- und Abluftöffnungen erforderlich)

#### Im Aufenthaltsraum mit einem oder mehreren Vollgeschossen darüber



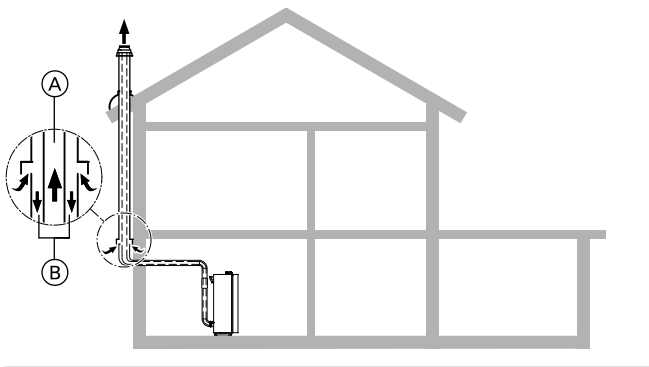
(A) Abgas  
(B) Zuluft

#### Durchführung durch einen Schacht (Bauart C<sub>93x</sub>, gemäß CEN/TR 1749)

Wärmeerzeuger entnimmt über den Ringspalt im Schacht (Schornstein) die Verbrennungsluft dem Freien über Dach und führt Abgas durch die Abgasleitung über Dach ab. Bei Brennwertgeräten > 50 kW **muss** der Aufstellraum bei raumluftunabhängigem Betrieb gelüftet werden können. Der Schacht gehört nicht zum Lieferumfang. Detaillierte Beschreibung siehe ab Seite 45.

#### Nachträglich erstellter Schacht

Einbau in einem nachträglich zu erstellenden, bauaufsichtlich geprüften oder CE-zugelassenen Schacht aus Schachtelementen (z. B. Firma SIMO oder Firma Skoberne) oder mit mineralischen Plattenformstücken (z. B. Firma Promatect). Detaillierte Beschreibung der Schächte siehe Seite 46.



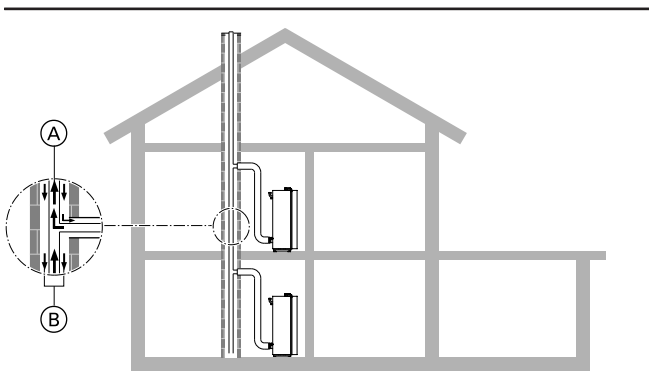
(A) Abgas  
(B) Zuluft

#### Außenwandführung

#### (Bauart C<sub>53x</sub>, gemäß CEN/TR 1749)

Der Wärmeerzeuger entnimmt über ein waagerechtes, konzentrisches Doppelrohr Verbrennungsluft dem Freien an der Außenwand und führt Abgas dem Freien über das Dach zu. In der Senkrechten dient das Außenrohr des konzentrischen Doppelrohrs durch die stehende Luftschicht als Wärmedämmung. Die Verbrennungsluft wird über das AZ-Luftansaugstück zugeführt. Detaillierte Beschreibung siehe Seite 53.

#### Mehrere Vitocrossal im Aufenthaltsraum bzw. in Aufenthaltsräumen (Nenn-Wärmeleistung ≤ 50 kW)



(A) Abgas  
(B) Zuluft

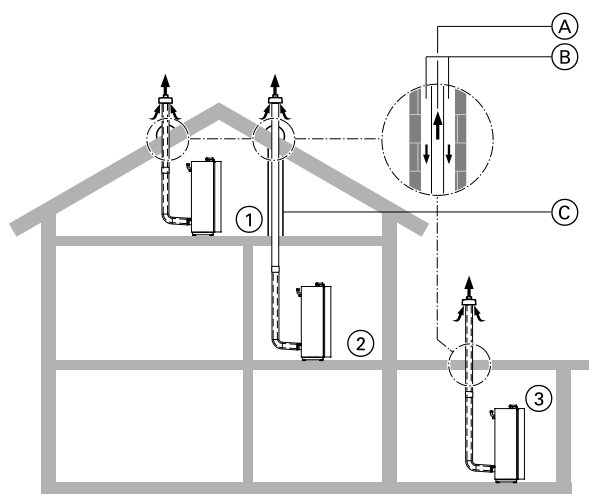
#### Einbau in unterschiedlichen Etagen

#### (Bauart C<sub>43x</sub>, gemäß CEN/TR 1749)

Luft-Abgassystem erforderlich (Unterdruck)  
Mehrere Wärmeerzeuger entnehmen über den Ringspalt des Luft-Abgassystems die Verbrennungsluft dem Freien und führen das Abgas über das feuchteunempfindliche Innenrohr dem Freien über Dach zu.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Im Aufenthaltsraum direkt unter dem Dach oder nur mit Dachraum darüber (Nenn-Wärmeleistung ≤ 50 kW)



- (A) Abgas
- (B) Zuluft
- (C) Schutzrohr gegen mechanische Beschädigung

### Senkrechte Durchführung, wenn kein Schacht vorhanden ist (Bauart C<sub>33x</sub>, gemäß CEN/TR 1749)

(verschiedene Ausführungsmöglichkeiten)

- ① direkte, senkrechte Dachdurchführung durch Schrägdach
  - ② indirekte, senkrechte Dachdurchführung durch Schrägdach mit Schutzrohr im Dachraum (nicht ausgebaut) bzw. Brandschutzabmauerung (Dachraum ausgebaut)
  - ③ direkte, senkrechte Dachdurchführung durch Flachdach
- Der Wärmeerzeuger entnimmt über ein konzentrisches Doppelrohr Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas dem Freien über Dach zu.

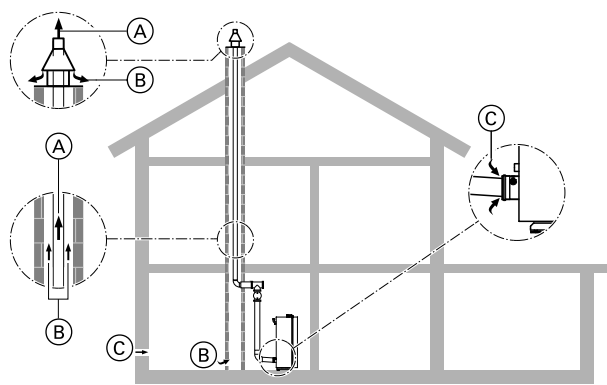
Detaillierte Beschreibung siehe Seite 51.

### Raumluftabhängiger Betrieb

(separate Zuluftöffnung mit 150 cm<sup>2</sup> oder 2 × 75 cm<sup>2</sup> Querschnitt erforderlich)

- (A) Bei der Montage in Österreich sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE und die landesgesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

Im Aufstellraum (Nicht-Wohnbereich) mit einem oder mehreren Vollgeschossen darüber (für Vitocrossal 300 mit 60 kW zwingend)

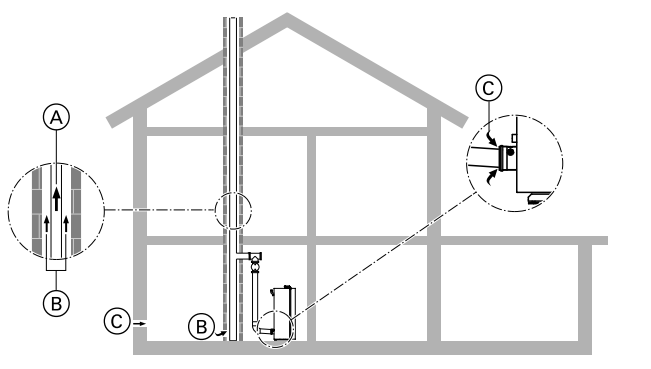


- (A) Abgas
- (B) Hinterlüftung
- (C) Zuluft

### Durchführung durch einen Schacht (Bauart B<sub>23</sub>, gemäß CEN/TR 1749)

Der Wärmeerzeuger entnimmt dem Aufstellraum Verbrennungsluft und führt das Abgas durch die Abgasleitung über Dach ab (Gleichstrom).

Detaillierte Beschreibung siehe Seite 55.



- (A) Abgas
- (B) Hinterlüftung
- (C) Zuluft

### Anschluss an eine feuchteunempfindliche (FU-) Abgasanlage (Bauart B<sub>23</sub>, gemäß CEN/TR 1749)

Der Wärmeerzeuger entnimmt dem Aufstellraum Verbrennungsluft und führt das Abgas über die feuchteunempfindliche Abgasanlage über das Dach ab.

Detaillierte Beschreibung siehe Seite 60.

## 5.3 Planungs- und Auslegungshinweise zum abgasseitigen Anschluss

### Raumluftunabhängiger Betrieb

#### Abgas-Zuluftsyste<sup>m</sup> (AZ) aus Kunststoff für Durchführung durch einen Schacht (Art C<sub>93x</sub> gemäß CEN/TR 1749)

Für raumluftunabhängigen Betrieb ist ein koaxiales Abgasrohr (Innenrohr für Abgas aus Kunststoff PPs, Außenrohr für Verbrennungsluft aus Metall) als Verbindungsstück zwischen Vitocrossal und Schacht erforderlich.

Vitocrossal 13 und 19 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  60 mm  
Lichte Weite Zuluftrohr  $\varnothing$  100 mm

Vitocrossal 26 und 35 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  80 mm  
Lichte Weite Zuluftrohr  $\varnothing$  125 mm

Vitocrossal, 45 kW und 60 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  100 mm  
Lichte Weite Zuluftrohr  $\varnothing$  150 mm

Das Verbindungsstück wird an das Kesselanschluss-Stück angeschlossen und muss eine Revisionsöffnung enthalten.

#### Hinweis

*Gas-Brennwertkessel mit einer Gesamt-Nenn-Wärmeleistung von mehr als 50 kW dürfen nur in Räumen aufgestellt werden, die gelüftet werden können.*

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Schornsteine nach DIN V 18160-1 oder einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (F90/L90) oder einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F30/L30) bei Gebäuden mit geringer Bauhöhe (max. 2 Geschosse) entsprechen.

Vor der Montage muss der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister prüfen, ob der zu verwendende Schacht geeignet und für diese Verwendung zulässig ist. Schächte, an denen vorher Öl- oder Festbrennstoffkessel angeschlossen waren, müssen durch den Schornsteinfeger gründlich gereinigt werden. Es dürfen keine löslichen Ablagerungen (insbesondere Schwefel- und Rußrückstände) auf der Innenoberfläche des Schornsteins verbleiben. Eventuell vorhandene weitere Anschlussöffnungen sind baustoffgerecht und dicht zu verschließen. Dies gilt nicht für erforderliche Reinigungs- und Prüföffnungen, die mit Schornsteinreinigungsverschlüssen versehen sind, für die ein Prüfzeichen zugeteilt ist.

Vor der Montage prüfen, ob der Schacht von oben bis unten gerade verläuft oder einen Verzug hat (ausspiegeln).

Im Falle eines Verzuges empfehlen wir den Einbau einer flexiblen Abgasleitung.

Im Aufstellraum muss mindestens eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung und zur Druckprüfung (falls notwendig) in die Abgasanlage eingebaut sein. Ist die Abgasleitung nicht vom Dach aus zugänglich, muss eine weitere Revisionsöffnung hinter der Reinigungstür des Schornsteins im Dachgeschoss eingebaut werden.

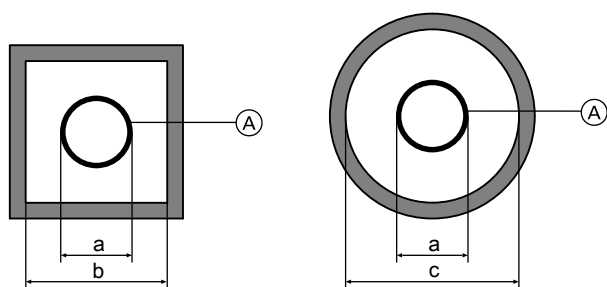
Zur Besichtigung der Hinterlüftung ist am Schachtsockel eine Revisionsöffnung vorzusehen. Die Verbindungsleitungen (horizontale Verlegung) müssen mit min. 3° Gefälle zum Heizkessel verlegt werden. Zudem empfehlen wir zur Abstützung/Abhängung der Verbindungsleitung den Einsatz von Befestigungsschellen in einem Abstand von ca. 1 Meter. Die Abgasanlage muss über Dach geführt werden (Dachüberstand gemäß Landes-FeuVo).

Es können auch andere CE-zertifizierte Abgasleitungen eingesetzt werden, wenn z. B. durch größere Rohrlängen der Abgasleitung ein größerer Rohrdurchmesser erforderlich ist. Der Funktionsnachweis gemäß EN 13384 ist dann vom jeweiligen Hersteller der Abgasleitung zu führen.

Sofern die nicht im Zubehör angebotenen (mit dem Vitocrossal als bautechnische Einheit zugelassenen) Abgasleitungen eingesetzt werden, muss vor Inbetriebnahme der Abgasanlage der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister die Dichtheit prüfen.

Dies kann gemäß Zulassungsbescheid der Abgasanlage durch eine CO<sub>2</sub>- oder O<sub>2</sub>-Messung im Ringspalt erfolgen. Zeigt sich bei dieser Messung ein CO<sub>2</sub>-Gehalt über 0,2 % bzw. ein O<sub>2</sub>-Gehalt unter 20,6 % ist die Abgasanlage zu prüfen.

## Schachtinnenmaße gemäß DIN V 18160



### Hinweis

Gemäß Zulassungsbescheid können bei raumluftunabhängiger Betriebsweise auch kleinere als in den Tabellen angegebene Schachtinnenmaße zum Einsatz kommen, falls der Funktionsnachweis nach EN 13384 dies ermöglicht.

### Mindest-Schachtinnenmaße

Systemgröße (A)	Außendurchmesser Muffe a Ø mm	Mindest-Schachtinnenmaß	
		b Quadratisch oder rechteckig (kurze Seite) mm	c Rund Ø mm
60	73	113	133
60 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	72	112	132
60 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	87	140	147
80	94	135	155
80 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	102	142	162
80 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	116	165	176
100	128	170	190
100 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	127	167	187
100 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	142	182	202

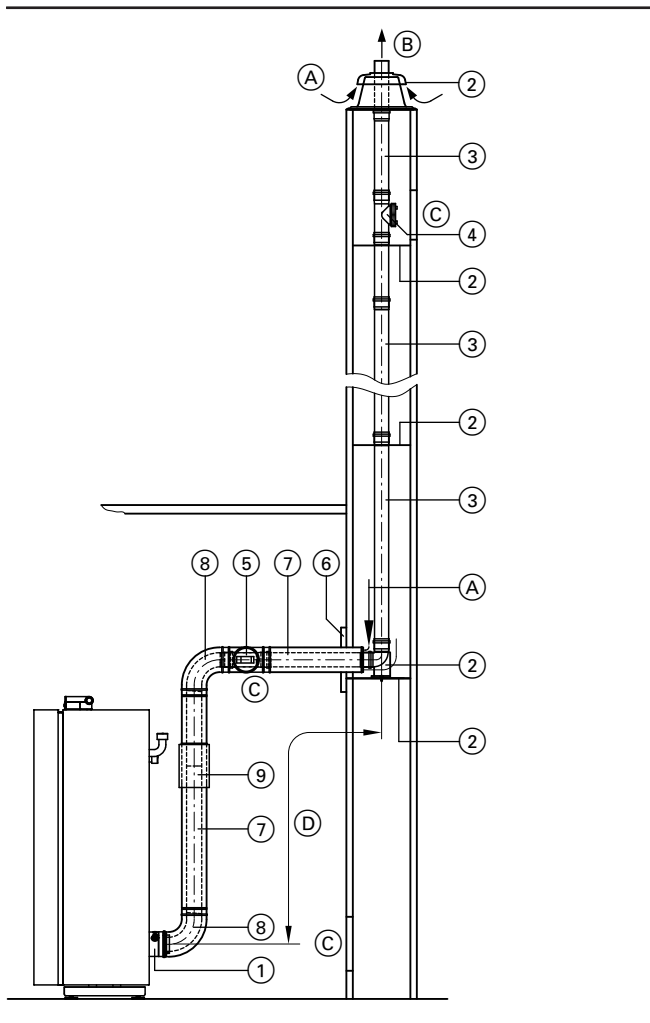
### Reduzierte Schachtinnenmaße

Systemgröße (A)	Außendurchmesser Muffe a Ø mm	Reduziertes Schachtinnenmaß	
		b Quadratisch oder rechteckig (kurze Seite) mm	c Rund Ø mm
60	73	112	112
80	94	120	135
100	128	150	165

Minimale Schachtabmessungen, bei denen eine Abgasleitung im Schacht (Überdruckbetrieb) ohne separate Berechnung betrieben werden kann.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Abgasleitung, Systemgröße 80 und 100 (Bauteile) (Art C<sub>93x</sub> gemäß CEN/TR 1749)



- (A) Zuluft  
 (B) Abgas  
 (C) Revisionsöffnung  
 (D) Verbindungsstück = ¼ der senkrechten Länge oder max. 3 m

	Nenn-Wärmeleistung	kW	13/19	26/35	45/60
			Systemgröße Ø mm		
①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (im Lieferumfang des Heizkessels)		60/100	80/125	100/150
②	<b>Basispaket Schacht (starr)</b> Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück) oder <b>Basispaket Schacht (Metall/PPs, starr)</b> für doppelzügige Schornsteine, ein Zug für Festbrennstoffkessel Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung (Metall) – Endrohr (Edelstahl) – Abstandhalter (5 Stück)		60	80	100
	<b>Abstandhalter (3 Stück)</b>		60	80	100
③	<b>Rohr</b> 1,95 m lang (2 Stück à 1,95 m = 3,9 m) 2 m lang (2 Stück à 2 m = 4 m) 1,95 m lang (1 Stück) 2 m lang (1 Stück) 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück)		60	80	100
	<b>Bogen</b> (zum Einsatz in gezogenen Schächten) 30° (2 Stück) 15° (2 Stück)		60	80	100
	④ <b>Revisionsstück, gerade</b> (1 Stück)		60	80	100
	⑤ <b>AZ-Revisionsstück, gerade</b> (1 Stück)		60/100	80/125	100/150
	⑥ <b>Mauerblende</b>		60	80	100
⑦	<b>AZ-Rohr</b> 1 m lang 0,5 m lang		60/100	80/125	100/150
⑧	<b>AZ-Bogen</b> 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) oder <b>AZ-Revisions-T-Stück 87°</b> (1 Stück) oder <b>AZ-Revisionsbogen 87°</b> (1 Stück)		60/100	80/125	100/150
			60/100	80/125	—
			60/100	80/125	100/150
⑨	<b>AZ-Schiebemuffe</b>		60/100	80/125	100/150
	<b>Befestigungsschelle, weiß</b> (1 Stück) (AZ-Rohr)		60/100	80/125	100/150
	<b>Edelstahl-Verlängerung</b> für Schachtabdeckung, 380 mm lang (Metall/PPs, starr)		60	80	100

Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück bei Systemgröße 80 oder 100

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge							
- Systemgröße 60	m	20	20	—	—	—	—
- Systemgröße 80	m	—	—	20	20	—	—
- Systemgröße 100	m	—	—	—	—	25	25

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Bei den max. Längen der Abgasleitung sind folgende Bauteile berücksichtigt:

- AZ-Verbindungsrohr 0,5 m lang.
- 1 AZ-Bogen 87° und 1 Stützbogen 87°  
oder
- 2 AZ-Bögen 45° und 1 Stützbogen 87°

Weitere Bögen, T-Stücke und Längenelemente sind mit folgenden Werten von der maximalen Länge abzuziehen:

- AZ-Verbindungsrohr 0,5 m lang: 1 m
- AZ-Verbindungsrohr 1 m lang: 2 m
- AZ-Bögen 45°: 0,5 m
- AZ-Bögen 87°: 1 m
- AZ-Revisions-T-Stück: 0,5 m

### Hinweis

Die Vorgaben zu den Schachtinnenmaßen (siehe Seite 46) beachten.

Bei Verlegeart C<sub>6</sub> dürfen die vorgegebenen max. Abgasleitungslängen nicht überschritten werden.

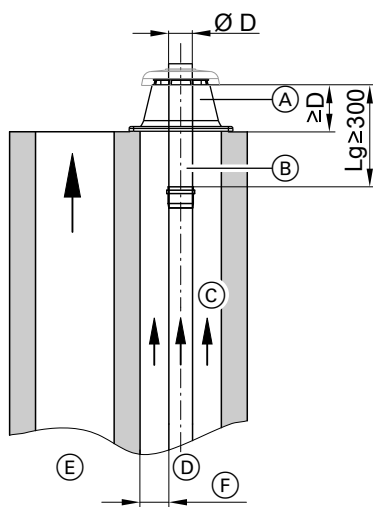
### Vitocrossal in Verbindung mit Wärmeerzeugern für feste Brennstoffe

Verlegung der Abgasleitung in einem zweizügigen Schacht.  
Gem. Empfehlung des Bundesverbands des Schornsteinfegerhandwerks (ZIV-Rundschreiben Nr. 1.3.02 T) ist es möglich, die Kunststoff-Abgasleitung zusammen mit der Abgasleitung eines Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe in einem zweizügigen Schornstein zu verlegen. Dazu müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden.

### Raumluftabhängiger Betrieb bzw. Zuluft wird nicht über den Schacht zugeführt

Die Mündungen von brennbaren Abgasleitungen sollten aus brand-schutztechnischen Gründen im oberen Bereich aus nicht brennbaren Baustoffen hergestellt werden. Die Länge des Abgasrohres aus nicht brennbarem Material im gegen Wärmestrahlung geschützten Bereich L<sub>g</sub> muss mindestens 300 mm betragen. Die Länge des äußeren Mündungsrohres der Schachtabdeckung muss mindestens dem Außendurchmesser D des inneren Abgasrohres entsprechen.

Im Lieferumfang des Basispakets Schacht (Metall/PPs) ist ein Edelstahlrohr (380 mm lang) enthalten. Als weiteres Zubehör ist eine Edelstahl-Verlängerung (380 mm lang) lieferbar.

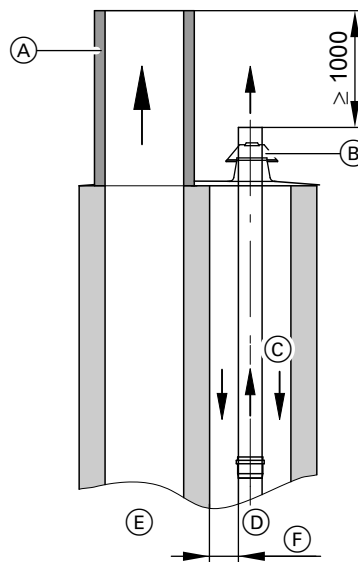


- (A) Schachtabdeckung, Metall
- (B) Endstück aus nicht brennbarem Material
- (C) Hinterlüftung
- (D) Abgasleitung Vitocrossal

- (E) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (F) Mindestabstand gemäß DIN V 18160, reduzierter Mindestabstand oder maximaler Abstand gemäß DIN EN 14471 (siehe Seite 46)

### Raumluftunabhängiger Betrieb – Zuluft wird über den Schacht zugeführt

Die Mündungen von Luft-Abgassystemen müssen so ausgebildet sein, dass Abgas nicht in gefahrdrohender Menge in den Luftschacht angesaugt wird und windbedingte Druckschwankungen sich möglichst gleichmäßig auf das Luft-Abgassystem auswirken.

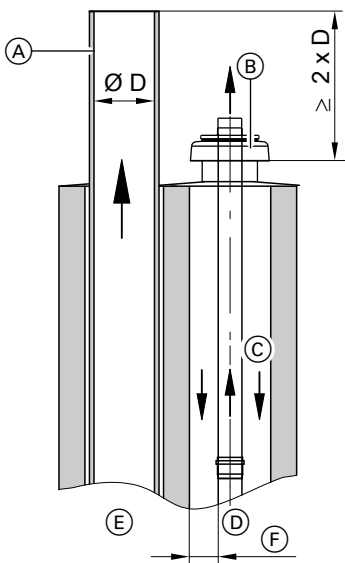


- (A) Schornsteinverlängerung aus rußbrandbeständigem Material
- (B) Schachtabdeckung, Kunststoff
- (C) Zuluft/Hinterlüftung
- (D) Abgasleitung Vitocrossal
- (E) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (F) Mindestabstand, da Abgasleitung Vitocrossal großflächig angrenzender brennbarer Baustoff ist

Bei Verwendung der Schachtabdeckung aus Kunststoff: Der Schornstein für feste Brennstoffe muss die Abgasleitung Vitocrossal um min. 1000 mm überragen. Für die Schornsteinverlängerung dürfen nur rußbrandbeständige Bauteile verwendet werden.



## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)



- (A) Schornsteinverlängerung aus rußbrandbeständigem Material
- (B) Schachtabdeckung
- (C) Zuluft/Hinterlüftung
- (D) Abgasleitung Vitocrossal
- (E) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (F) Mindestabstand, da Abgasleitung Vitocrossal großflächig angrenzender brennbarer Baustoff ist

Bei Verwendung der Schachtabdeckung aus Edelstahl:  
Der Schornstein für feste Brennstoffe muss die Abgasleitung Vitocrossal um min.  $2 \times \varnothing D$  überragen. Für die Schornsteinverlängerung dürfen nur rußbrandbeständige Bauteile verwendet werden.

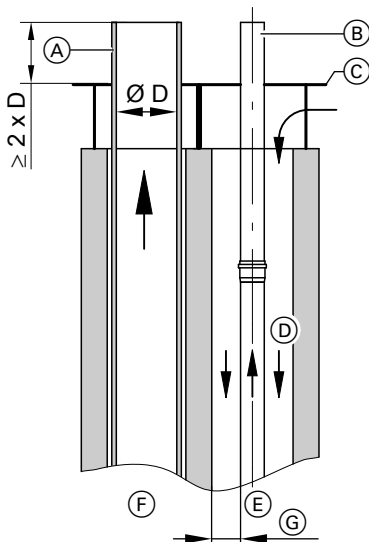
- (C) Schachtabdeckung (bauseits)
- (D) Zuluft/Hinterlüftung
- (E) Abgasleitung Vitocrossal
- (F) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (G) Mindestabstand, da Abgasleitung Vitocrossal großflächig angrenzender brennbarer Baustoff ist

Bei Verwendung einer gemeinsamen Abströmplatte:  
Das Endstück der Abgasleitung und die Schachtabdeckung müssen aus nicht brennbarem Baustoff (z. B. Edelstahl) ausgeführt werden.

Endrohr und Schachtabdeckung aus Edelstahl sind als Zubehör lieferbar.

Basispaket Schacht, starre Abgasleitung (beinhaltet Schachtabdeckung):

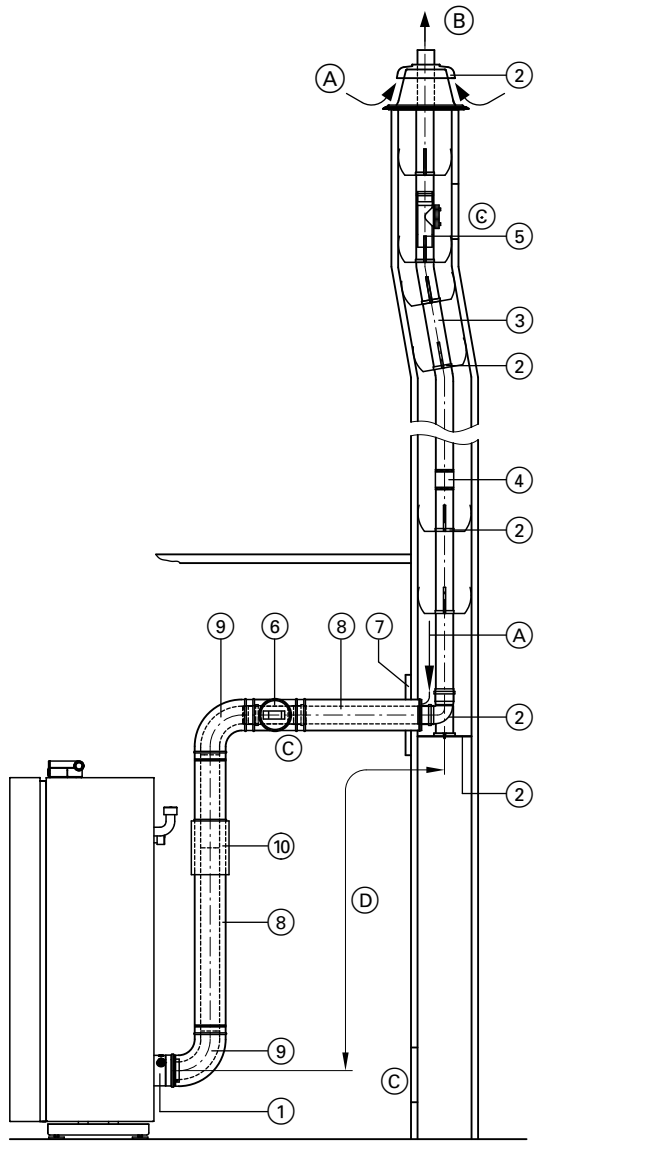
- Systemgröße 60  
Best.-Nr. 7502 279
- Systemgröße 80  
Best.-Nr. 7502 680
- Systemgröße 100  
Best.-Nr. 7502 681



- (A) Schornsteinverlängerung aus rußbrandbeständigem Material
- (B) Endstück aus nicht brennbarem Material

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Abgasleitung, flexibel, Systemgröße 80/125 und 100/150 (Bauteile) (Art C<sub>93x</sub> gemäß CEN/TR 1749)



- (A) Zuluft
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Verbindungsstück

### Hinweis

Die flexible Abgasleitung darf max. in einem Winkel von 45° zur Senkrechten verlegt werden.

	Nenn-Wärmeleistung	kW	13/19	26/35	45/60
			Systemgröße Ø mm		
①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (im Lieferumfang des Heizkessels)		60/100	80/125	100/150
②	<b>Basispaket Schacht</b> (PPs, flexibel) Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m) <b>Basispaket Schacht</b> (Metall/PPs, flexibel) für doppelzügige Schornsteine, ein Zug für Festbrennstoffkessel Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung (Metall) – Endrohr (Edelstahl) – Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		60	80	100
			60	80	100
	<b>Abstandhalter</b> (5 Stück, max. Abstand 2 m)		60	80	100
③	<b>Abgasrohr, flexibel</b> , auf Rolle 12,5 oder 25 m		60	80	100
④	<b>Verbindungsstück</b> zur Verbindung der Restlängen des flexiblen Abgasrohrs		60	80	100
⑤	<b>Revisionsstück</b> , gerade zum Einbau in das flexible Abgasrohr <b>Einziehhilfe</b> mit 25 m Seil		60	80	100/150
			60	80	100
⑥	<b>AZ-Revisionsstück</b> , gerade (1 Stück)		60/100	80/125	100/150
⑦	<b>AZ-Mauerblende</b>		60/100	80/125	100/150
⑧	<b>AZ-Rohr</b> 1 m lang 0,5 m lang		60/100	80/125	100/150
⑨	<b>AZ-Bogen</b> 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) oder <b>AZ-Revisions-T-Stück</b> 87° (1 Stück) <b>AZ-Revisionsbogen</b> 87° (1 Stück)		60/100	80/125	100/150
			—	—	100/150
			60/100	80/125	—
⑩	<b>AZ-Schiebemuffe</b> <b>Befestigungsschelle</b> , weiß (1 Stück)		60/100	80/125	100/150
			60/100	80/125	100/150
	<b>Edelstahl-Verlängerung</b> , 380 mm lang für Schachtabdeckung, Basispaket Schacht (Metall/PPs, flexibel)		60	80	100

### Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück mit flexiblem Abgasrohr

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge							
- Systemgröße 60	m	18	18	—	—	—	—
- Systemgröße 80	m	—	—	18	18	—	—
- Systemgröße 100	m	—	—	—	—	22	22

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Bei den max. Längen der Abgasleitung sind folgende Bauteile berücksichtigt:

- AZ-Verbindungsrohr 0,5 m lang.
- 1 AZ-Bogen 87° und 1 Stützbogen 87°  
oder
- 2 AZ-Bögen 45° und 1 Stützbogen 87°

Weitere Bögen, T-Stücke und Längenelemente sind mit folgenden Werten von der maximalen Länge abzuziehen:

- AZ-Verbindungsrohr 0,5 m lang: 1 m
- AZ-Verbindungsrohr 1 m lang: 2 m

- AZ-Bögen 45°: 0,5 m
- AZ-Bögen 87°: 1 m
- AZ-Revisions-T-Stück: 0,5 m

### Hinweis

Die Vorgaben zu den Schachtinnenmaßen (siehe Seite 46) beachten.

Bei Verlegeart C<sub>6</sub> dürfen die vorgegebenen max. Abgasleitungslängen nicht überschritten werden.

### Abgas-Zuluftsystem (AZ) aus Kunststoff (PPs) für senkrechte Schräg- bzw. Flachdachdurchführung (Art C<sub>33x</sub> gemäß CEN/TR 1749)

#### Für senkrechte Dachdurchführung bei Aufstellung des Vitocrossal im Dachgeschoss

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).

#### Hinweis

Brennwertkessel mit Wärmeleistung > 50 kW müssen in einem separaten und belüfteten Aufstellraum aufgestellt werden (Vitocrossal 300 mit 60 kW).

Bei Durchführung durch einen nicht ausgebauten Dachraum muss das AZ-System in einem zusätzlichen metallischen Schutzrohr gegen mechanische Beschädigung geführt werden (CEN/TR 1749).

Sie kann auch hinter einem Dremmel oder einer Abmauerung eines ausgebauten Dachraums geführt werden, wenn die Brandschutzklasse des Dremmels der Decke entspricht (z. B. B30).

Ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen sowohl im Aufstellraum als auch bei der Dachdurchführung ist **nicht** erforderlich.

Bei der CE-Zulassungsprüfung wurde nachgewiesen, dass beim Vitocrossal sowie beim Abgas-Zuluftsystem (AZ) an keiner Stelle der Oberfläche höhere Temperaturen als 85 °C auftreten.

Vitocrossal 13 und 19 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  60 mm  
Lichte Weite Zuluftrohr  $\varnothing$  100 mm

Vitocrossal 26 und 35 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  80 mm  
Lichte Weite Zuluftrohr  $\varnothing$  125 mm

Vitocrossal, 45 und 60 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  100 mm  
Lichte Weite Zuluftrohr  $\varnothing$  150 mm

Max. Anzahl der Bögen

- 87°: 2 Stück  
oder
- 45°: 3 Stück

Bei abweichender Anzahl der Bögen ist von der max. gestreckten Rohrlänge 0,5 m für 87°-Bögen bzw. 0,3 m für 45°-Bögen abzuziehen oder zuzurechnen.

In die Abgasleitung muss im Aufstellraum eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung eingebaut sein.

Die Zertifizierung der senkrechten Dachdurchführung (in konzentrischer AZ-Ausführung) als bautechnische Einheit in Verbindung mit dem Brennwertkessel Vitocrossal ist beantragt.

#### Senkrechte Flachdachdurchführung

Flachdachkragen entsprechend den Flachdachrichtlinien in die Dachhaut einbinden (siehe Seite 73). Dachdurchführung von oben durchstecken und auf den Flachdachkragen aufsetzen.

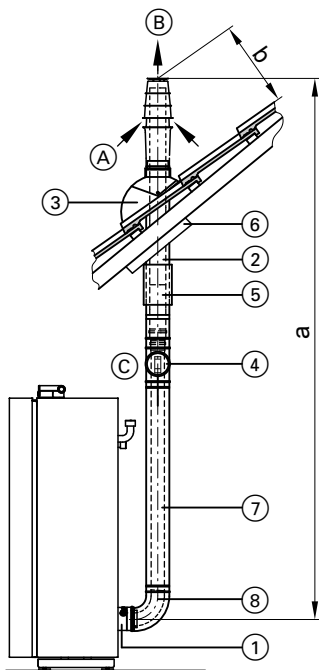
#### Hinweis

Der Durchmesser des Deckendurchbruchs sollte mindestens die angegebene Größe haben:

- Systemgröße  $\varnothing$  60 mm: 105 mm
- Systemgröße  $\varnothing$  80 mm: 130 mm
- Systemgröße  $\varnothing$  100 mm: 160 mm

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

Bei Durchführung mehrerer senkrechter Dachdurchführungen nebeneinander sind entsprechende Mindestabstände von 1,5 m voneinander und zu anderen Bauteilen gemäß FeuVo einzuhalten.



- (A) Zuluft
- (B) Abgas

Nenn-Wärmeleistung		kW	13/19	26/35	45/60
Systemgröße Ø mm					
①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (im Lieferumfang des Heizkessels)		60/100	80/125	100/150
②	<b>AZ-Dachdurchführung</b> mit Befestigungsschelle Farbe schwarz oder dachsteinrot		60/100	80/125	100/150
	<b>Überdachverlängerungen</b> Farbe schwarz oder dachsteinrot 0,5 bzw. 1,0 m lang		60/100	80/125	100/150
③	<b>Universal Dachpfanne</b> für Ziegel-, Pfannen-, Biber- schwanz-, Schiefer- und weitere Eindeckungen Farbe schwarz oder dachsteinrot oder <b>Flachdachkragen</b> oder <b>Rohrdurchführung für Klöber- Dachpfannen</b> Farbe schwarz oder dachsteinrot (die entsprechende Klöber- Dachpfanne ist bauseits zu stel- len)		60/100	80/125	100/150
④	<b>AZ-Revisionsstück, gerade</b> (1 Stück)		60/100	80/125	100/150
⑤	<b>AZ-Schiebemuffe</b>		60/100	80/125	100/150
⑥	<b>Universal-Abdeckblenden</b>		60/100	80/125	100/150
⑦	<b>AZ-Rohr</b> 1 m lang 0,5 m lang		60/100	80/125	100/150
⑧	<b>AZ-Bogen</b> 87° (1 Stück) 45° (2 Stück)		60/100	80/125	100/150
	<b>Befestigungsschelle, weiß</b> (1 Stück) (AZ-Rohr)		60/100	80/125	100/150

**Hinweis**

Die jeweiligen Landes-FeuVo beachten.

Speziell in Bayern werden detaillierte Vorgaben zur senkrechten Dachdurchführung gestellt.

Sollte die Länge von 400 mm über Dach und senkrecht zur Dachfläche aufgrund von spezifischen Vorschriften nicht ausreichen, sind separate Überdachverlängerungen lieferbar. Die Zulassung ist mit dem Abgassystem gewährleistet.

**Max. Gesamtlänge der Abgasleitung**

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
a (max. Länge)							
- Systemgröße 60/100	m	15	15	—	—	—	—
- Systemgröße 80/125	m	—	—	15	15	—	—
- Systemgröße 100/150	m	—	—	—	—	15	15
b (Mindestabstand)	mm	400	400	400	400	400	1000

Bei den max. Längen der Abgasleitung sind 2 AZ-Bögen 87° berücksichtigt.

Weitere Bögen, T-Stücke und Längenelemente sind mit folgenden Werten von der maximalen Länge abzuziehen:

- AZ-Bögen 45°: 0,5 m
- AZ-Bögen 87°: 1 m
- AZ-Revisions-T-Stück: 0,5 m

**Abgas-Zuluftsystem (AZ) aus Kunststoff (PPs) für Außenwandführung (Art C<sub>53x</sub> gemäß CEN/TR 1749)**

Der Vitocrossal kann auch an eine Abgasleitung, ohne Schacht an der Außenwand geführt, angeschlossen werden.

Die Verbrennungsluftansaugung erfolgt über das Luftansaugstück. Das senkrechte Außenrohr dient als Schutzrohr und durch die stehende Luftschicht als Wärmedämmung.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Vitocrossal 13 und 19 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  60 mm

Lichte Weite Außenrohr  $\varnothing$  100 mm

Vitocrossal 26 und 35 kW:

Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  80 mm

Lichte Weite Außenrohr  $\varnothing$  125 mm

Vitocrossal, 45 und 60 kW:

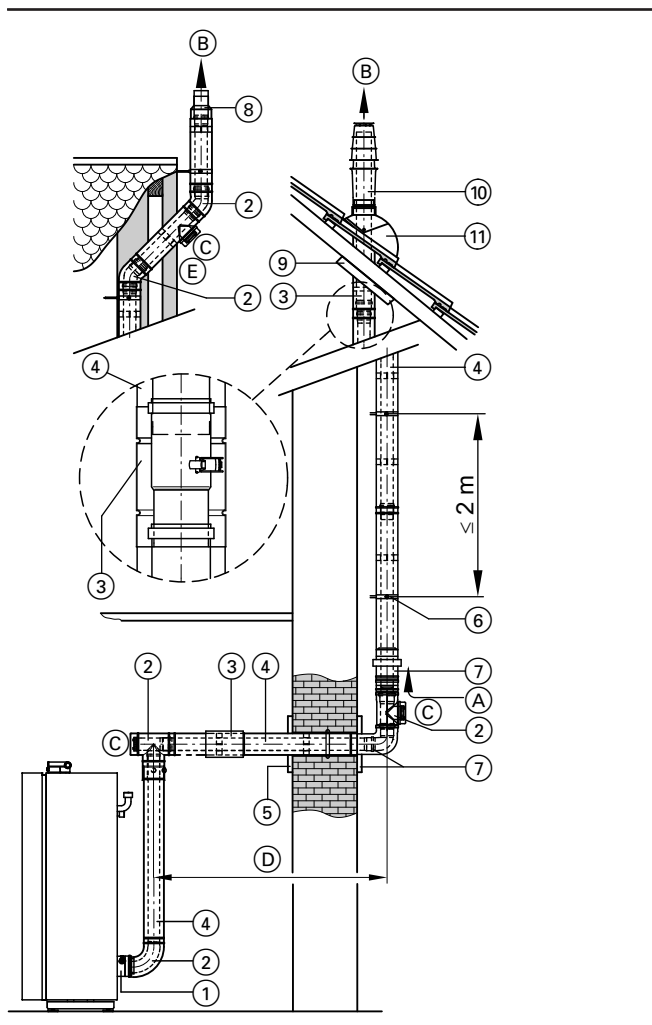
Lichte Weite Abgasrohr  $\varnothing$  100 mm

Lichte Weite Außenrohr  $\varnothing$  150 mm

Je nach Dachüberstand sind verschiedene Verlegungsmöglichkeiten gegeben.

Bei Verwendung von zwei AZ-Bögen 30° am Dachüberstand kann auf die Revisionsöffnung verzichtet werden.

Die Zertifizierung der Außenwandführung (in konzentrischer AZ-Ausführung) als bautechnische Einheit in Verbindung mit dem Brennkessel Vitocrossal ist beantragt.



- (A) Zuluft
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Verbindungsstück
- (E) Etage in der Außenwandführung

	Nenn-Wärmeleistung	kW	Systemgröße Ø mm		
			13/19	26/35	45/60
①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (im Lieferumfang des Heizkessels)		60/100	80/125	100/150
②	<b>AZ-Revisions-T-Stück 87°</b> (1 Stück)		—	—	100/150
	<b>AZ-Revisionsbogen 87°</b> (1 Stück) oder	60/100	80/125	—	—
	<b>AZ-Revisionsstück, gerade</b> (1 Stück) und	60/100	80/125	100/150	—
	<b>AZ-Bogen 87°</b> (1 Stück)	60/100	80/125	100/150	—
	<b>AZ-Bogen 45°</b> (2 Stück)	60/100	80/125	—	—
	<b>AZ-Bogen 30°</b> (2 Stück) oder	60/100	80/125	—	—
	<b>AW-Revisionsstück, gerade</b> (1 Stück) und	—	—	100/150	—
	<b>AW-Bogen 87°</b> (1 Stück)	—	—	100/150	—
	<b>AW-Bogen 45°</b> (2 Stück)	—	—	100/150	—
	<b>AW-Bogen 30°</b> (2 Stück)	—	—	100/150	—
③	<b>AZ-Schiebemuffe</b> <sup>*4</sup>	60/100	80/125	100/150	—
④	<b>AZ-Rohr</b> 1,95 m lang (1 Stück) 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück) oder	60/100	80/125	—	—
	<b>AW-Rohr</b> 1,95 m lang (1 Stück) 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück)	—	—	100/150	—
⑤	<b>Mauerblende</b>	60/100	80/125	100/150	—
⑥	<b>Befestigungsschelle, weiß</b> (1 Stück) (AZ- und AW-Rohr)	60/100	80/125	100/150	—
⑦	<b>Außenwandpaket mit</b> – Außenwand-Bogen – Luftansaugstück – Mauerblende	60/100	80/125	100/150	—
⑧	<b>Außenwand-Endstück</b> (bei geringem Dachüberstand)	60/100	80/125	100/150	—
⑨	<b>Universal-Abdeckblenden</b>	60/100	80/125	100/150	—
⑩	<b>AZ-Dachdurchführung</b> <sup>*4</sup> Außenwand, mit Befestigungsschelle (bei großem Dachüberstand) Farbe schwarz oder dachsteinrot	60/100	80/125	100/150	—
⑪	<b>Universal Dachpfanne</b> für Ziegel-, Pfannen-, Biberschwanz, Schiefer- und weitere Eindeckungen Farbe schwarz oder dachsteinrot oder	60/100	80/125	100/150	—
	<b>Rohrdurchführung für Klöber-Dachpfannen</b> Farbe schwarz oder dachsteinrot (die entsprechende Klöber-Dachpfanne ist bei passend zur Dacheindeckung ausgewählter Dachdurchführung bauseits zu stellen)	60/100	80/125	—	—

<sup>\*4</sup> Bei Einsatz einer AZ-Dachdurchführung muss bei Systemgröße 100 zur Umkehr der Steckrichtung des AW-Rohrs eine AZ-Schiebemuffe eingesetzt werden.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

### Max. Gesamtlänge der Abgasleitung

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge - Systemgröße 60/100	m	15	15	—	—	—	—
- Systemgröße 80/125	m	—	—	15	15	—	—
- Systemgröße 100/150	m	—	—	—	—	15	15

Bei den max. Längen der Abgasleitung sind 2 AZ-Bögen 87° berücksichtigt.

Weitere Bögen, T-Stücke und Längenelemente sind mit folgenden Werten von der maximalen Länge abzuziehen:

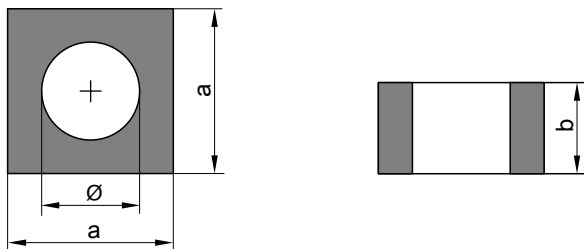
- AZ-Bögen 45°: 0,5 m
- AZ-Bögen 87°: 1 m
- AZ-Revisions-T-Stück: 0,5 m

### Abgas-Zuluftsystem (AZ) aus Kunststoff (PPs) für Durchführung durch einen Leichtbau-Schacht

Ist bei Einbau des Vitodens in einem Aufenthaltsraum mit einem oder mehreren Vollgeschossen darüber kein Schacht vorhanden, kann auch ein platzsparender Schacht für verminderte Temperaturanforderungen nachträglich eingebaut werden.

Der verwendete Schacht muss die Anforderung an Hausschornsteine nach DIN V 18160-1 erfüllen oder allgemein bauaufsichtlich zugelassen sein.

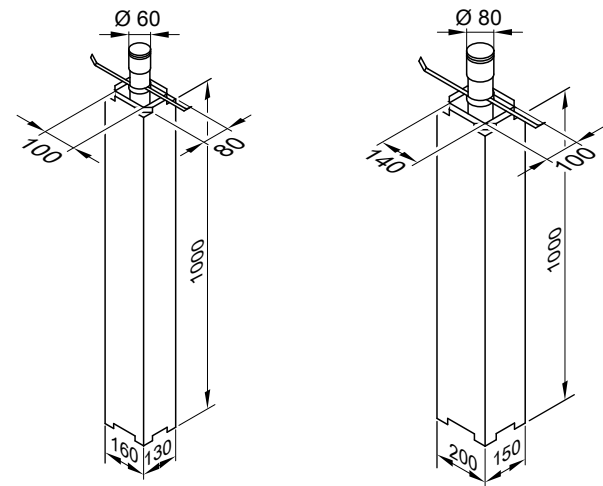
### Schachtformstücke „UNIFIX“ der Firma Skoberne (aus Gastbeton)



Ø mm	a mm	b mm	Feuerwiderstandsdauer
165	240	500	90 min
210	300	500	90 min
240	360	249	90 min
280	400	249	90 min

### Schachtelemente „SKOBIFIXnano“ und „SKOBIFIXs 30“ der Firma Skoberne (aus Schaumkeramik)

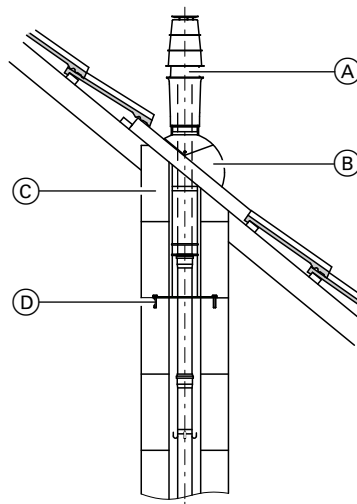
Feuerwiderstandsdauer 30 min.



Ein bauaufsichtlich zugelassenes Schachtsystem aus Leichtbeton oder Schaumkeramik kann bei der Firma Skoberne bezogen werden.

Adresse der Firma Skoberne:  
Skoberne Schornsteinsysteme GmbH  
Ostendstraße 1  
D-64319 Pfungstadt

### Verankerung Dachdurchführung bei Schachtformstücken (bei Schachtführung bis unter Dachhaut)



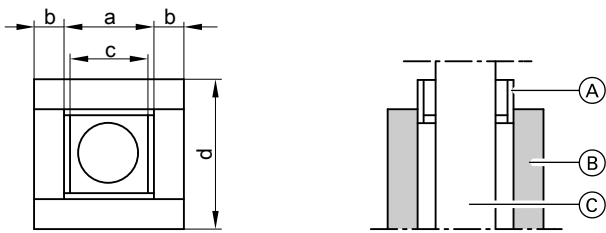
Von Firma Skoberne zu beziehen:

- (A) Dachdurchführung
- (B) Universal-Dachpfanne
- (C) Letztes Schachtformstück
- (D) Verankerung der Dachdurchführung

Das letzte Schachtformstück (C) ist bei der Montage an die Dachneigung anzupassen.

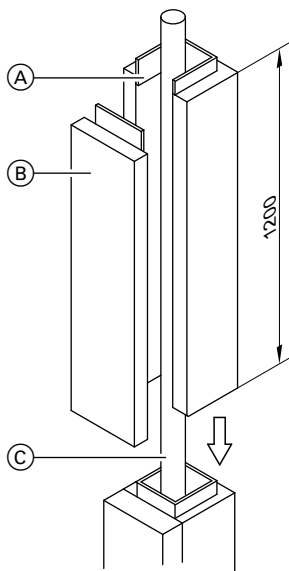
## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

### Schachtformstücke der Firma Promat



- (A) Promatect®-Muffe
- (B) Promatect®-Formstück
- (C) Abgasleitung

Systemgröße Ø mm	a mm	b mm	c mm	d mm	Feuerwiderstandsdauer
80	140	25	128	190	30 min
	140	40	128	220	90 min
100	180	25	168	230	30 min
	180	40	168	260	90 min



- (A) Promatect®-Muffe
- (B) Promatect®-Formstück
- (C) Abgasleitung

### Raumluftabhängiger Betrieb

#### Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) für Durchführung durch einen Schacht (Art B gemäß CEN/TR 1749)

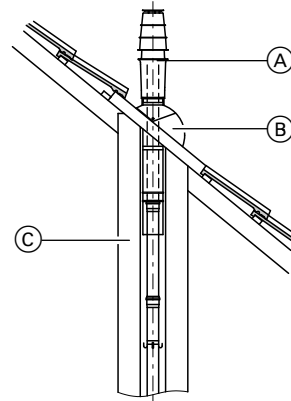
Für raumluftabhängigen Betrieb ist eine Abgasleitung als Verbindungsstück zwischen Vitocrossal und Schacht sowie zur Schachtdurchführung erforderlich.

**Aufstellung nur in Räumen mit einer Zuluftöffnung mit freiem Querschnitt von min. 150 cm<sup>2</sup> bzw. 2 × 75 cm<sup>2</sup> möglich (gemäß CEN/TR 1749).**

Ein bauaufsichtlich zugelassenes Schachtsystem aus Kalziumsilikat-Brandschutzplatten kann z. B. bei der Firma Promat bezogen werden.

Adresse der Firma Promat:  
Promat GmbH  
Postfach 109 564  
D-40835 Ratingen

### Dachdurchführung beim Schacht mit Promat-Formteilen



- (A) Senkrechte Koaxial-Dachdurchführung (AZ-System)
- (B) Universal-Dachpfanne
- (C) Leichtbauschacht mit Mineralfaser-Formteilen Promatect®

Das letzte Formstück ist bei der Montage an die Dachneigung anzupassen.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

- Ⓐ Bei der Montage in Österreich sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE und die landesgesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.

Vitocrossal 13 und 19 kW: Lichte Weite Abgasrohr	∅ 60 mm
Vitocrossal 26 und 35 kW: Lichte Weite Abgasrohr	∅ 80 mm
Vitocrossal, 45 und 60 kW: Lichte Weite Abgasrohr	∅ 100 mm

Das Abgassystem wird an das Kesselanschluss-Stück angeschlossen.

Die Verbrennungsluft wird über den Ringspalt des Kesselanschluss-Stücks dem Kesselaufstellraum entnommen.

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Schornsteine nach DIN V 18160-1 oder einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (F90/L90) oder einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten (F30/L30) bei Gebäuden mit geringer Bauhöhe entsprechen.

Vor der Montage muss der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister prüfen, ob der zu verwendende Schacht geeignet und für diese Verwendung zulässig ist. Schächte, an denen vorher Öl- oder Festbrennstoffkessel angeschlossen waren, müssen durch den Schornsteinfeger gründlich gereinigt werden. Es dürfen keine lösbaren Ablagerungen (insbesondere Schwefel- und Rußrückstände) auf der Innenoberfläche des Schornsteins verbleiben.

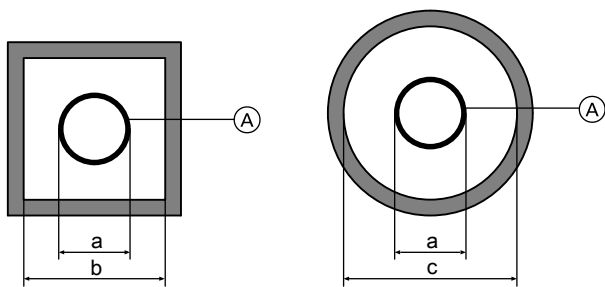
Eventuell vorhandene weitere Anschlussöffnungen sind baustoffgerecht und dicht zu verschließen.

Dies gilt nicht für erforderliche Reinigungs- und Prüföffnungen, die mit Schornsteinreinigungsverschlüssen versehen sind, für die ein Prüfzeichen erteilt ist.

Vor der Montage prüfen, ob der Schacht von oben bis unten gerade verläuft oder einen Verzug hat (ausspiegeln).

Vor Inbetriebnahme der Abgasanlage muss der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister die Dichtheit prüfen. Dies kann bei raumluftabhängiger Betriebsweise **nur** durch eine Druckprüfung erfolgen.

### Schachtinnenmaße gemäß DIN V 18160



### Mindest-Schachtinnenmaße

Systemgröße Ⓐ	Außendurchmesser Muffe a ∅ mm	Mindest-Schachtinnenmaß	
		b Quadratisch oder rechteckig (kurze Seite) mm	c Rund ∅ mm
60	73	113	133
60 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	72	112	132
60 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	87	140	147
80	94	135	155
80 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	102	142	162
80 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	116	165	176
100	128	170	190
100 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	127	167	187
100 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	142	182	202

Im Aufstellraum muss mindestens eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung und zur Druckprüfung in die Abgasanlage eingebaut sein.

Ist die Abgasleitung nicht vom Dach aus zugänglich, muss eine weitere Revisionsöffnung hinter der Reinigungstür des Schornsteins im Dachgeschoss eingebaut werden.

Die Verbindungsleitungen (horizontale Verlegung) müssen mit min. 3° Gefälle zum Heizkessel verlegt werden. Zudem empfehlen wir zur Abstützung/Abhängung der Verbindungsleitung den Einsatz von Befestigungsschellen in einem Abstand von ca. 1 Meter.

Die Abgasanlage muss über Dach geführt werden (Dachüberstand parallel zur Dachneigung gemäß Landes-FeuVo beachten).

Es können auch andere CE-zertifizierte Abgasleitungen eingesetzt werden, wenn z. B. durch größere Rohrlängen der Abgasleitung ein größerer Rohrdurchmesser erforderlich ist. Der Funktionsnachweis nach EN 13384 ist dann vom jeweiligen Hersteller der Abgasleitung zu führen.

Für den Vitocrossal 300 können Abgasleitungen in den Durchmessern 80 und 100 mm bestellt werden. Falls größere Durchmesser benötigt werden, siehe Planungsanleitung „Gas-Brennwertkessel 87 bis 1400 kW“ und Viessmann Preisliste Teil 2.

Die Dimensionierung bezieht sich bei Vitocrossal 300 auf folgende Abgas-Massenströme:

Nenn-Wärmeleistungsbereich in kW	Abgas-Massenstrom in kg/h
2,9-13	23
2,9-19	34
5,2-26	46
7-35	62
12-45	80
12-60	106

Dabei sind berücksichtigt 3 Umlenkungen mit 90°. Der berechnete abgasseitige Widerstand der Abgasleitung darf 30 Pa nicht überschreiten.

### Hinweis

Gemäß Zulassungsbescheid können bei raumluftunabhängiger Betriebsweise auch kleinere als in den Tabellen angegebene Schachtinnenmaße zum Einsatz kommen, falls der Funktionsnachweis nach EN 13384 dies ermöglicht.



## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

### Reduzierte Schachttinnenmaße

Systemgröße (A)	Außendurchmesser Muffe a Ø mm	Reduziertes Schachttinnenmaß	
		b Quadratisch oder rechteckig (kurze Seite) mm	c Rund Ø mm
60	73	112	112
80	94	120	135
100	128	150	165

Minimale Schachtabmessungen, bei denen eine Abgasleitung im Schacht (Überdruckbetrieb) ohne separate Berechnung betrieben werden kann.

Max. Anzahl der Bögen:

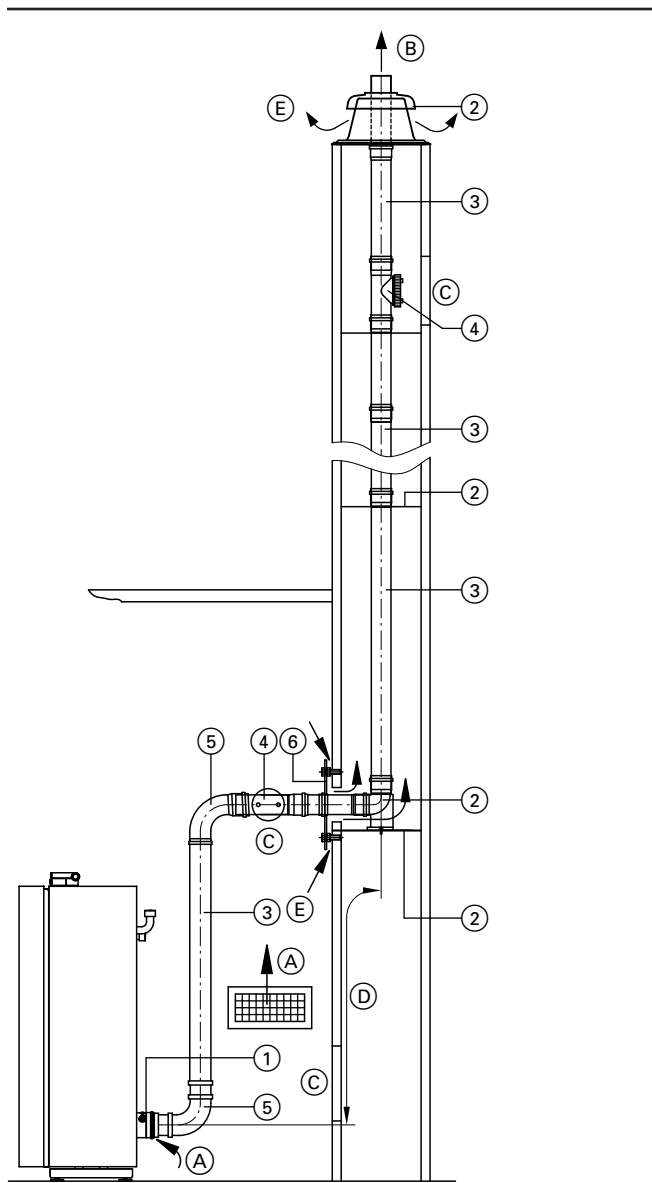
- 87°: 3 Stück  
oder
- 45°: 3 Stück  
oder

- 30°: 4 Stück  
oder

- 15°: 4 Stück

Die Breite des Ringspaltes bei der Schachteinführung muss mindestens 3 cm betragen.

### Abgasleitung, Systemgröße 80 und 100 (Bauteile) (Art B<sub>23</sub>/B<sub>33</sub> gemäß CEN/TR 1749)



(C) Revisionsöffnung

(D) Verbindungsstück = ¼ der senkrechten Länge oder max. 3 m

(E) Belüftungsöffnung

Nenn-Wärmeleistung	kW	13-19	26-35	45-60
		Systemgröße Ø mm		
(1) Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)		60/100	80/125	100/150
(2) Basispaket Schacht (starr) Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück) oder Basispaket Schacht (Metall/PPs, starr) für doppelzügige Schornsteine, ein Zug für Festbrennstoffkessel Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung (Metall) – Endrohr (Edelstahl) – Abstandhalter (5 Stück)		60	80	100
Abstandhalter (3 Stück)		60	80	100
(3) Abgasrohr 1,95 m lang (2 Stück à 1,95 m = 3,9 m) 1,95 m lang (1 Stück) 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück)		60	80	100
(4) Revisionsstück, gerade (1 Stück)		60	80	100
(5) Abgasbogen 87° (1 Stück) 45° (2 Stück)		60	80	100
(6) Belüftungsblende (1 Stück)		60	80	100
Abgasbogen (zum Einsatz in gezogenen Schächten) 30° (2 Stück) 15° (2 Stück)		60	80	100
Revisions-T-Stück 87° (1 Stück) oder Revisionsbogen 87° (1 Stück)		60	80	—
		—	—	100

5811 433

(A) Zuluft  
(B) Abgas

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung		kW	13-19	26-35	45-60
			Systemgröße Ø mm		
	<b>Übergangsstück</b> Systemgröße Ø 80 auf Ø 100 mm		60	80	100
	<b>Edelstahl-Verlängerung</b> für Schachtabdeckung, 380 mm lang (Metall/PPs, starr)		60	80	100

### Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück bei Systemgröße 80 oder 100

Nenn-Wärmeleistung		kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge	- Systemgröße 60	m	20	20	—	—	—	—
	- Systemgröße 80	m	—	—	20	20	—	—
	- Systemgröße 100	m	—	—	—	—	25	25

Bei den max. Längen der Abgasleitung sind folgende Bauteile berücksichtigt:

- Verbindungsrohr (D) 0,5 m lang.
- 1 Bogen 87° und ein Stützbogen 87°  
oder
- 2 Bögen 45° und ein Stützbogen 87°

Weitere Bögen, T-Stücke und Längenelemente sind mit folgenden Werten von der maximalen Länge abzuziehen:

- Verbindungsrohr 0,5 m lang: 0,5 m
- Verbindungsrohr 1 m lang: 1 m

- Bogen 45°: 0,3 m
- Bogen 87°: 0,5 m
- Revisions-T-Stück: 0,3 m

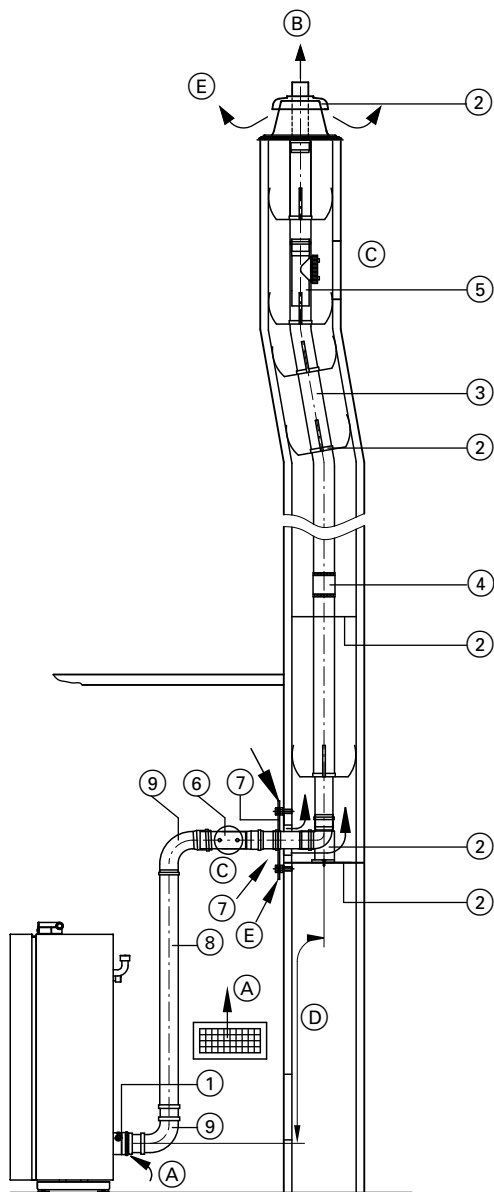
#### Hinweis

Bei größeren Abgasrohrängen kann auch das Abgassystem Systemgröße DN 150 eingesetzt werden (siehe Planungsunterlagen Vitocrossal 300 ab 87 kW).

Bei Verlegart C<sub>6</sub> dürfen die vorgegebenen max. Abgasleitungslängen nicht überschritten werden.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Abgasleitung, flexibel, Systemgröße 80 und 100 (Bauteile) (Art B<sub>23</sub> gemäß CEN/TR 1749)



- (A) Zuluft  
Zuluftöffnung, min. 150 cm<sup>2</sup> bzw. 2 × 75 cm<sup>2</sup>
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Verbindungsstück
- (E) Hinterlüftung

### Hinweis

Die flexible Abgasleitung darf max. in einem Winkel von 45° zur Senkrechten verlegt werden.

	Nenn-Wärmeleistung	kW	Systemgröße Ø mm		
			13-19	26-35	45-60
①	<b>Kesselanschluss-Stück</b> (im Lieferumfang des Heizkessels)		60/100	80/125	100/150
②	<b>Basispaket Schacht</b> (PPs, flexibel) Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		60	80	100
	<b>Basispaket Schacht</b> (Metall/PPs, flexibel) für doppelzügige Schornsteine, ein Zug für Festbrennstoffkessel Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung (Metall) – Endrohr (Edelstahl) – Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		60	80	100
	<b>Abstandhalter</b> (5 Stück, max. Abstand 2 m)		60	80	100
③	<b>Abgasrohr, flexibel</b> , auf Rolle 12,5 oder 25 m		60	80	100
④	<b>Verbindungsstück</b> zur Verbindung der Restlängen des flexiblen Abgasrohrs		60	80	100
⑤	<b>Revisionsstück</b> , gerade zum Einbau in das flexible Abgasrohr		60	80	100
	<b>Einziehhilfe</b> mit 25 m Seil		60	80	100
⑥	<b>Revisionsstück</b> , gerade (1 Stück)		60	80	100
⑦	<b>Belüftungsblende</b> (1 Stück)		60	80	100
⑧	<b>Abgasrohr</b> 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück)		60	80	100
⑨	<b>Abgasbogen</b> 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) oder <b>Revisions-T-Stück</b> 87° (1 Stück) oder <b>Revisionsbogen</b> 87° (1 Stück)		60	80	100
	<b>Edelstahl-Verlängerung</b> , 380 mm lang für Schachtabdeckung, Basispaket Schacht (Metall/PPs, flexibel)		60	80	100

### Max. Gesamtlänge der Abgasleitung

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge							
- Systemgröße 60	m	18	18	—	—	—	—
- Systemgröße 80	m	—	—	18	18	—	—
- Systemgröße 100	m	—	—	—	—	22	22

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Bei den max. Längen der Abgasleitung sind folgende Bauteile berücksichtigt:

- Verbindungsrohr (D) 0,5 m lang.
- 1 Bogen 87° und ein Stützbogen 87°.  
oder
- 2 Bögen 45° und ein Stützbogen 87°.

Weitere Bögen, T-Stücke und Längenelemente sind mit folgenden Werten von der maximalen Länge abzuziehen:

- Verbindungsrohr 0,5 m lang: 0,5 m
- Verbindungsrohr 1 m lang: 1 m

### Anschluss mit Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) an eine feuchteunempfindliche Abgasanlage (FU-Abgasanlage-Unterdruck)

An feuchtigkeitsunempfindliche Schornsteine nach EN 13384 dürfen Brennwertkessel Vitocrossal 300 angeschlossen werden, wenn vom Schornstein-Hersteller die Eignung aufgrund der angegebenen Abgaswerte unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten (z. B. Heizwasser-Rücklauftemperatur, Ausführung des Verbindungsstücks usw.) nachgewiesen wird.

Als Verbindungsstück muss eine baurechtlich zugelassene, druckdichte und feuchteunempfindliche Abgasleitung eingesetzt werden. Hierzu kann das Abgassystem aus Kunststoff (PPs) im Zubehör zum Vitocrossal 300 verwendet werden.

Das Übergangsstück von der Abgasleitung auf den FU-Schornstein kann z. B. von der Fa. Plewa individuell auf Anfrage bzw. von der Fa. Schiedel unter der Bezeichnung „Schiedel Steck-Adapter“ bezogen werden.

Adressen:  
Plewa-Werke GmbH  
D-54662 Speicher/Eifel

Schiedel GmbH & Co.  
Hauptverwaltung  
Lerchenstraße 9  
D-80995 München

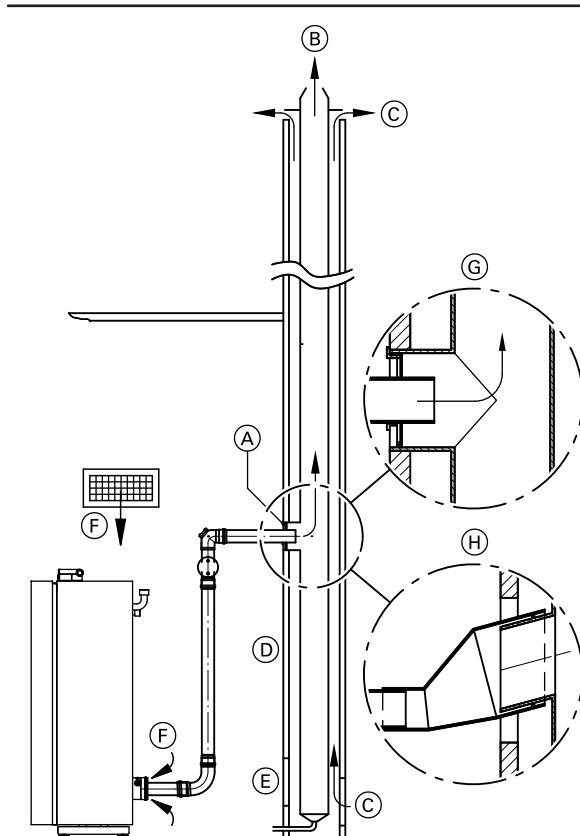
Wienerberger GmbH  
Oldenburger Allee 26  
30659 Hannover

- Bogen 45°: 0,3 m
- Bogen 87°: 0,5 m
- Revisions-T-Stück: 0,3 m

### Hinweis

Die Vorgaben zu den Schachttinnenmaßen (siehe Seite 57) beachten.

Bei Verlegeart C6 dürfen die vorgegebenen max. Abgasleitungslängen nicht überschritten werden.



- (A) Steckadapter
- (B) Abgas
- (C) Hinterlüftung
- (D) FU-Abgasanlage
- (E) Revisionsöffnung
- (F) Zuluft
- (G) Steckadapter Fa. Schiedel, Wienerberger
- (H) Steckadapter Fa. Plewa

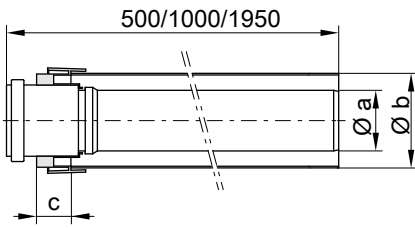
## 5.4 Einzelteile zu den Abgassystemen aus Kunststoff

### Bauteile des AZ-Systems

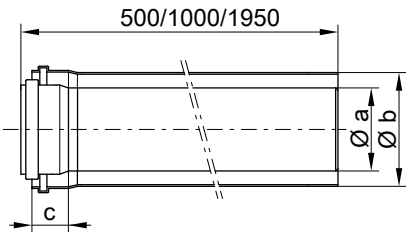
#### AZ-Rohr

Bei Bedarf können die Rohre gekürzt werden.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)



Systemgröße Ø 60 und 80 mm

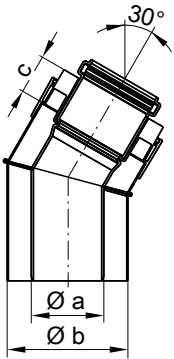


Systemgröße Ø 100 mm

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

### AZ-Bogen (30°)

Liefereinheit 2 Stück

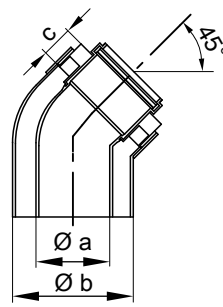


Systemgröße Ø 60 und 80 mm

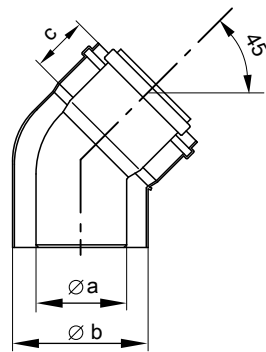
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40

### AZ-Bogen 45°

Liefereinheit 2 Stück



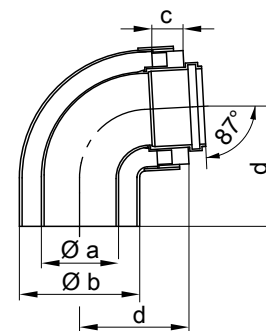
Systemgröße Ø 60 und 80 mm



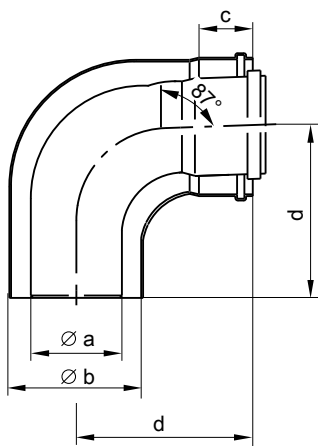
Systemgröße Ø 100 mm

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

### AZ-Bogen 87°



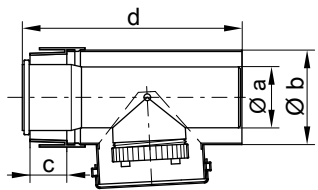
Systemgröße Ø 60 und 80 mm



Systemgröße Ø 100 mm

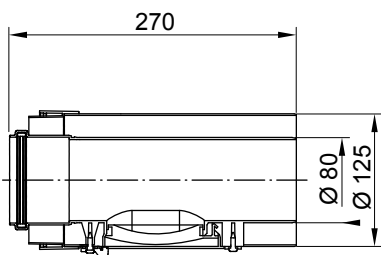
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	110
80	80	125	40	120
100	110	150	40	170

**AZ-Revisionsstück gerade**

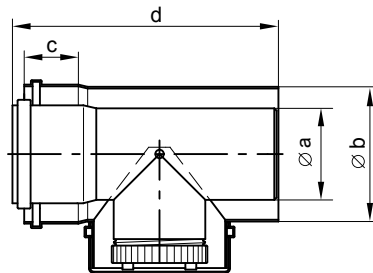


Systemgröße Ø 60 mm

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	250



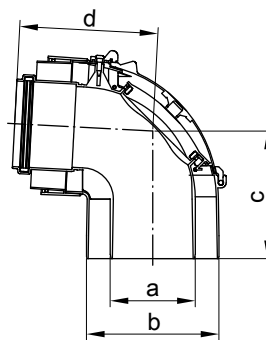
Systemgröße Ø 80 mm



Systemgröße Ø 100 mm

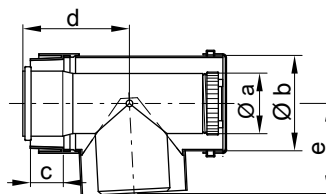
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
100	110	150	40	273

**AZ-Revisionsbogen 87°, Systemgröße Ø 60 und 80 mm**



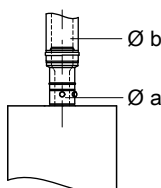
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
60	60	100	100	130
80	80	125	120	130

**AZ-Revisions-T-Stück 87°, Systemgröße Ø 100 mm**



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	40	120	140

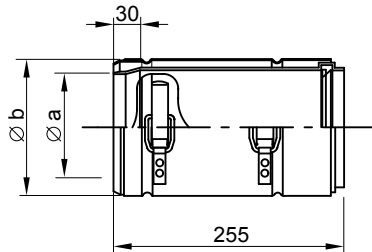
**AZ-Adapter**



## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

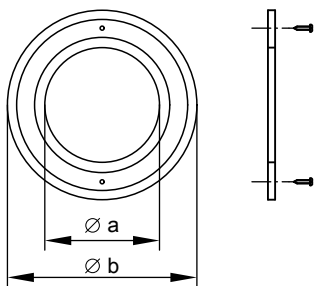
Von Systemgröße Maß a [mm]	auf Systemgröße Maß b [mm]
60/100	80/125
80/125	60/100
80/125	100/150

### AZ-Schiebemuffe



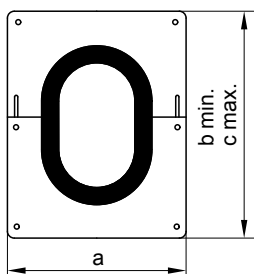
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125
100	110	150

### AZ-Mauerblende



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	102	194
80	130	230
100	155	230

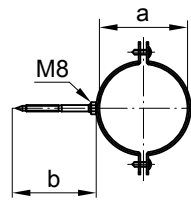
### Universal-Abdeckblende



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	250	246	310
80	250	246	310
100	280	286	350

### Befestigungsschelle

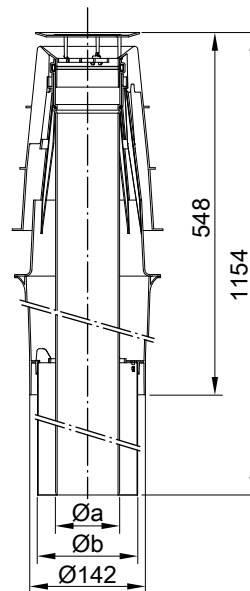
Für Innen- und Außenwandverlegung, Farbe weiß.



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	100	100
80	125	100
100	150	100

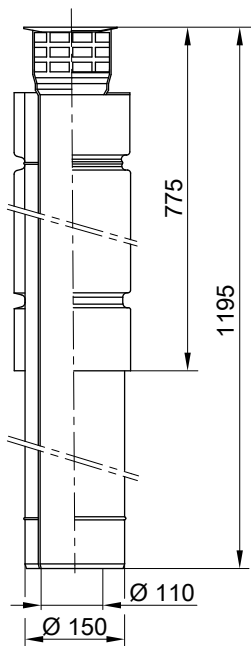
### AZ-Dachdurchführung

Mit Befestigungsschelle



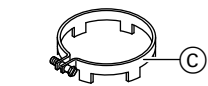
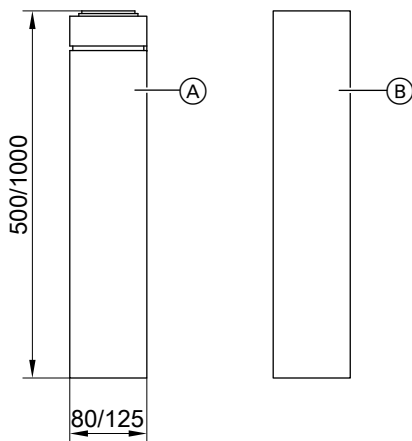
Systemgröße Ø 60 und 80 mm

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125



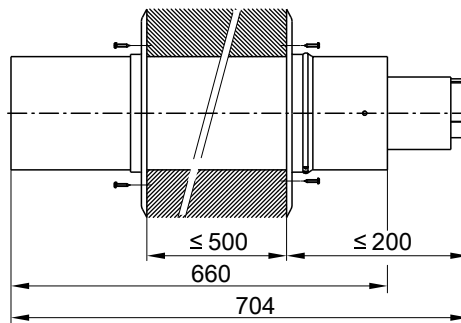
Systemgröße Ø 100 mm

Überdachverlängerung



- (A) Überdachverlängerung
- (B) Verkleidungsrohr
- (C) Schelle für Abspannung

**AZ-Außenwandanschluss (einschl. Mauerblenden)**  
Für Systemgröße Ø 60 mm und 80 mm.



**Etage in der AZ-Leitung**

Kleinster Versatz A (2 × 45°-AZ-Bogen):

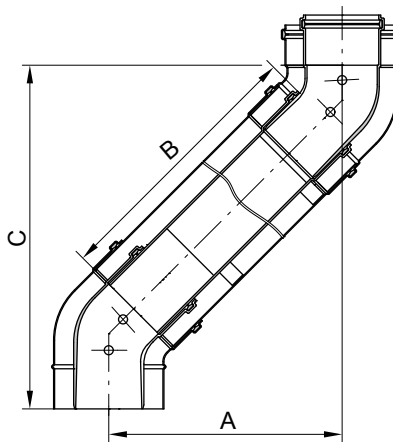
- 74 mm bei Systemgröße Ø 60 mm (C = 174 mm)
- 93 mm bei Systemgröße Ø 80 mm (C = 223 mm)
- 140 mm bei Systemgröße Ø 100 mm (C = 328 mm):

Zwei 45°-AZ-Bögen ineinanderschieben und in die Abgas-Zuluftleitung stecken.

Versatz:

- Über 74 mm bei Systemgröße Ø 60 mm
- Über 93 mm bei Systemgröße Ø 80 mm
- Über 140 mm bei Systemgröße Ø 100 mm:

Je nach Versatz (Maß A) zwischen den beiden 45°-AZ-Bögen eine AZ-Verlängerung (Maß B) setzen.



**Systemgröße Ø 60 mm**

Versatz	A (mm)	150	200	250	300	350	390
Verlängerung	B (mm)	153	224	295	372	436	487
Bauhöhe	C (mm)	250	300	350	400	450	490

**Systemgröße Ø 80 mm**

Versatz	A (mm)	150	200	250	300	350	390
Verlängerung	B (mm)	123	194	265	335	406	463
Bauhöhe	C (mm)	280	330	380	430	480	520

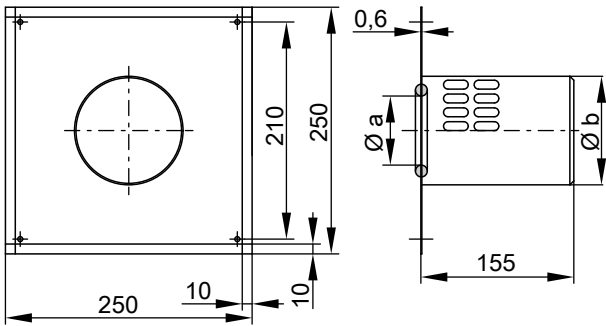
**Systemgröße Ø 100 mm**

Versatz	A (mm)	200	250	300	350	390
Verlängerung	B (mm)	134	205	275	346	403
Bauhöhe	C (mm)	390	438	488	538	578



## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

### AZ-Raumluftverbund-Wandblende

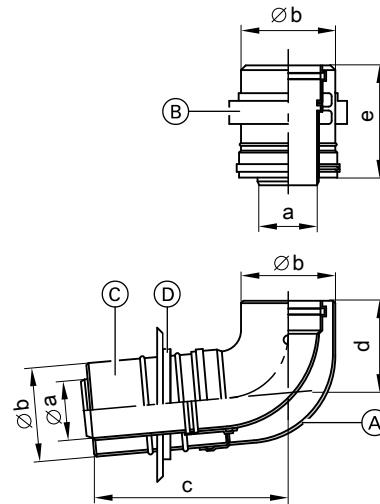
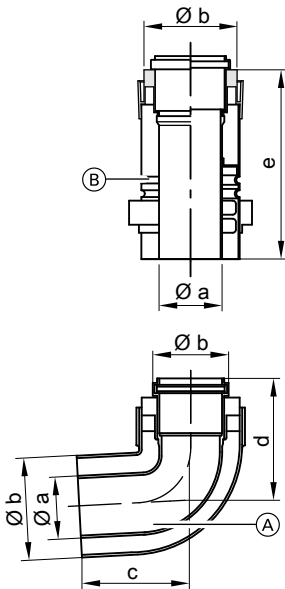


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	60	100
80	80	125

### Bauteile für Außenwandverlegung

#### Außenwandpaket

Außenwandbogen (A) mit Luftansaugstück (B), Doppelmuffe (C) und Mauerblende (D).

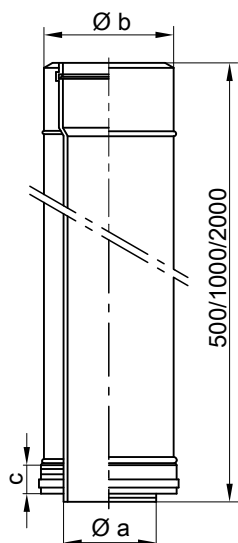


Systemgröße Ø 100 mm

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	295	170	165

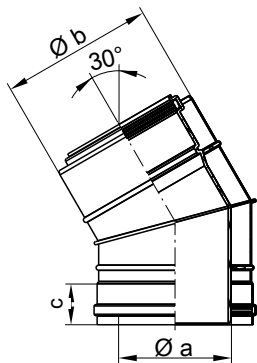
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	100	110	110	250
80	80	125	120	120	250

## AW-Rohr



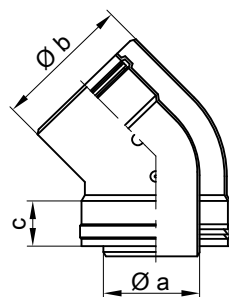
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60*5	—	—	—
80*5	—	—	—
100	110	150	40

## AW-Bogen (30°)



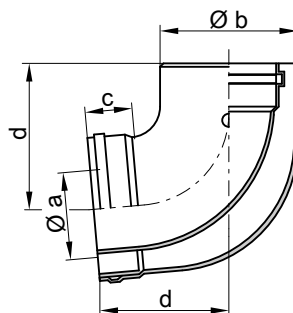
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60*5	—	—	—
80*5	—	—	—
100	110	150	40

## AW-Bogen 45°



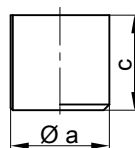
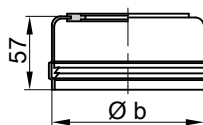
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60*5	—	—	—
80*5	—	—	—
100	110	150	40

## AW-Bogen 87°



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
60*5	—	—	—	—
80*5	—	—	—	—
100	110	150	40	170

## AW-Endstück

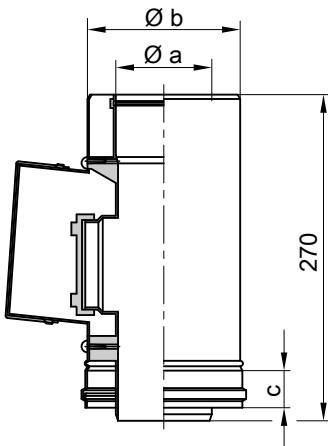


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	60	100	110
80	80	125	110
100	110	152	85

\*5 AZ-Bauteile verwenden (siehe Seite 60).

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

### AW-Revisionsstück

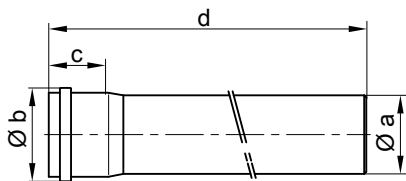


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60 <sup>*5</sup>	—	—	—
80 <sup>*5</sup>	—	—	—
100	110	150	40

### Bauteile des Einfach-Rohr-Systems

#### Abgasrohr

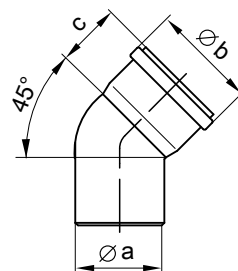
Bei Bedarf können die Rohre gekürzt werden.



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	402	390

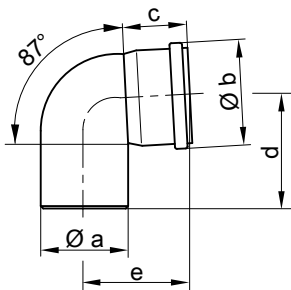
#### Abgasbogen (45°)

Liefereinheit 2 Stück.



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
60	60	73	58	500/1000/1950
80	80	94	57	500/1000/1950
100	110	128	72	500/1000/2000
125	125	145	75	500/1000/2000
150	160	184	83	500/1000/2000
200	184	227	122	500/1000/2000
250	250	273	103	500/1000/2000

#### Abgasbogen 87°



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	60	73	55
80	80	94	60
100	110	128	72
125	125	145	75
150	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

#### Basispaket Schacht

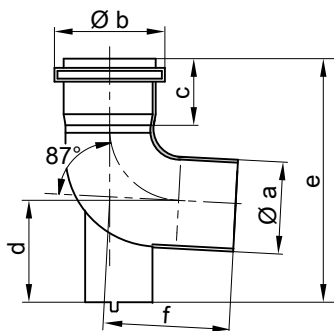
Bestehend aus Stützbogen, Auflageschiene, Schachtabdeckung und Abstandhalter

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	110	120
80	80	94	60	120	130
100	110	128	72	130	130
125	125	145	75	150	150
150	160	184	83	170	170

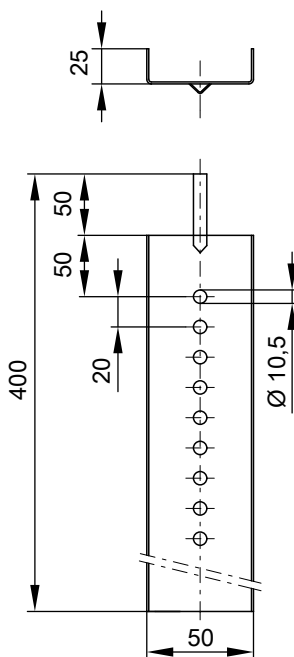
5811 433

\*5 AZ-Bauteile verwenden (siehe Seite 60).

## Stützbogen

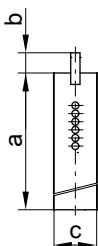


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]					
	a	b	c	d	e	f
60	60	73	55	60	180	110
80	80	94	60	80	210	120
100	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
150	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

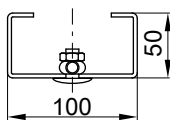
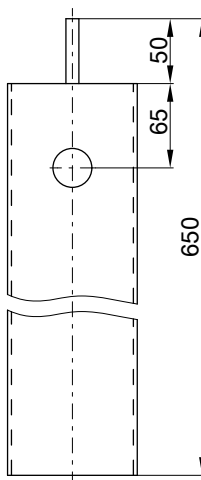


Systemgröße 200

## Auflageschiene



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	350	50	50
80	350	50	50
100	350	50	50
125	400	50	50
150	400	50	50

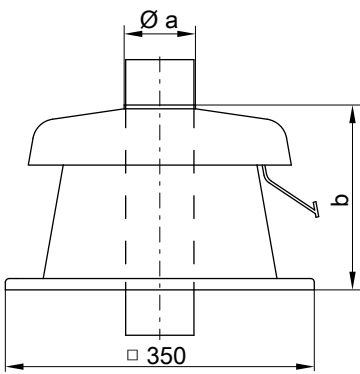


Systemgröße 250

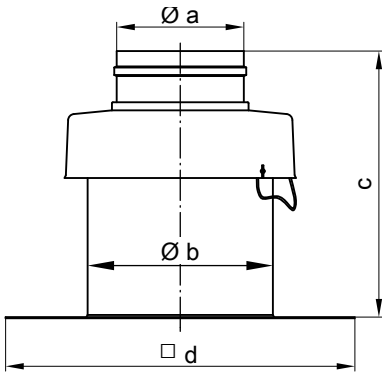
## Schachtabdeckung, PPs

Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

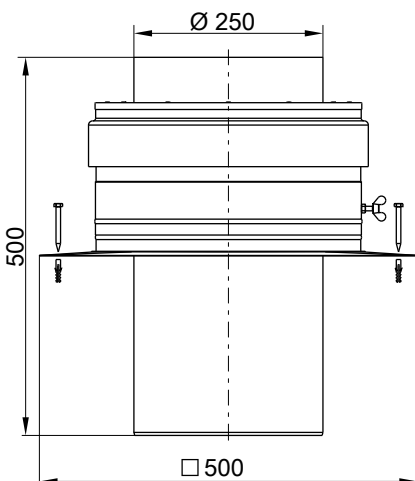


Systemgröße $\varnothing$ mm	Maß [mm]	
	a	b
60	60	198
80	80	229
100	111	201



Systemgröße 125, 150 und 200

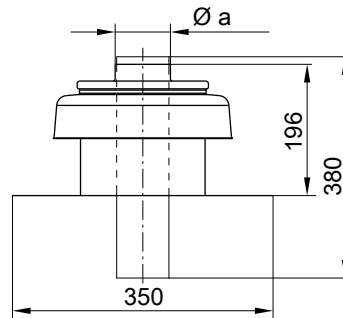
Systemgröße $\varnothing$ mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
150	161	228	258	350
200	202	260	261	280



Systemgröße 250

### Schachtabdeckung, Metall

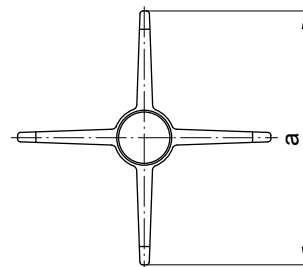
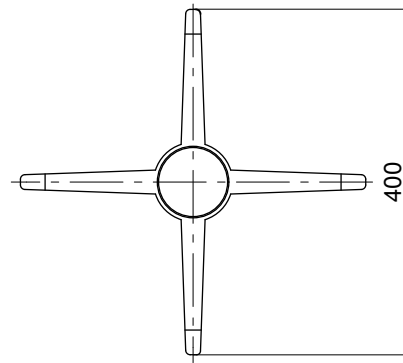
Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.



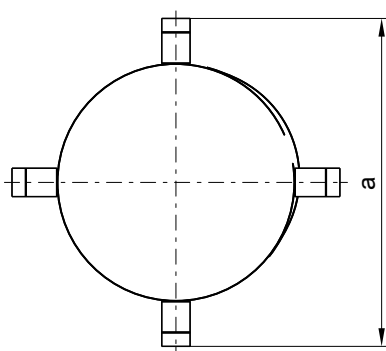
Systemgröße $\varnothing$ mm	Maß [mm]	
	a	b
60	60	196
80	80	229
100	111	201

### Abstandhalter

Liefeinheit 3 Stück (einsetzbar für Schachtinnenmaß 130 × 130 mm bis 250 × 250 mm oder  $\varnothing$  150 mm bis  $\varnothing$  300 mm).



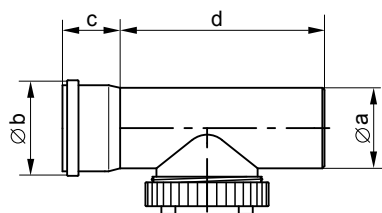
Systemgröße 200



Systemgröße 250

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	a
200		734
250		751

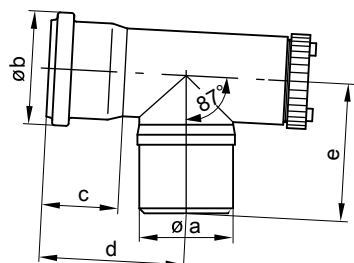
### Revisionsstück (gerade)



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
60	60	73	55	195
80	80	94	60	210
100	110	128	72	201
125	125	145	75	205
150	160	184	83	225
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

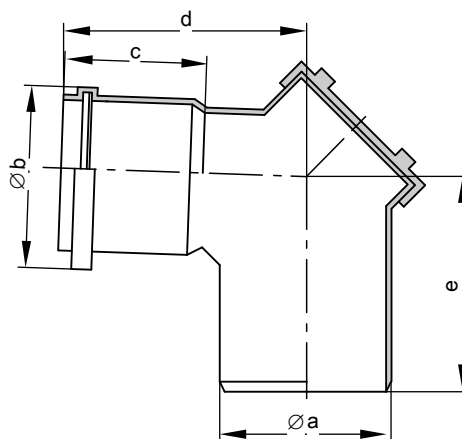
### Revisions-T-Stück

Systemgröße Ø 60 und 80 mm.



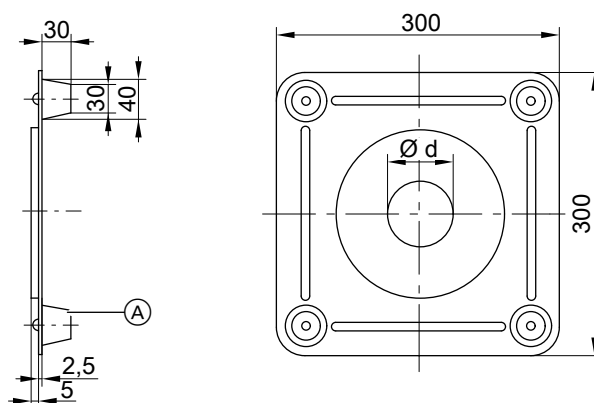
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	130	100
80	80	94	60	142	130

### Revisionsbogen



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
100	110	128	72	143	142
125	125	145	75	148	148
150	160	184	83	159	163
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	390	410

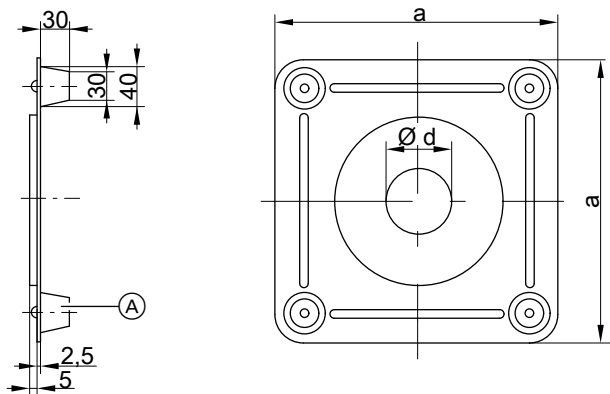
### Belüftungsblende



(A) Abstandhalter

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	Ø d
60		60
80		80
100		110
125		125
150		160

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)



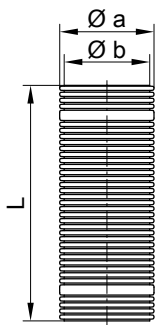
(A) Abstandhalter

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	Ø d
200	400	200
250	400	250

## Bauteile des flexiblen Einfach-Rohr-Systems für flexible Abgasleitung

### Abgasrohr, flexibel

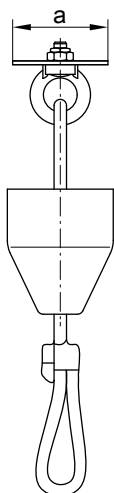
Liefereinheit (Länge L) 12,5 oder 25 m auf Rolle.



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	58	50
80	88	77
100	113	101

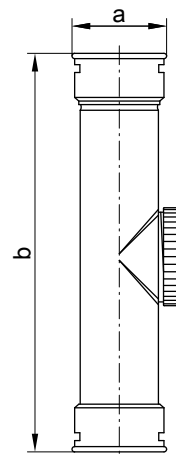
### Einziehhilfe

Mit 25 m Seil.



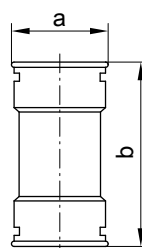
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	56	
80	88	
100	111	

### Revisionsstück (gerade)



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	72	310
80	102	325
100	127	326

### Verbindungsstück



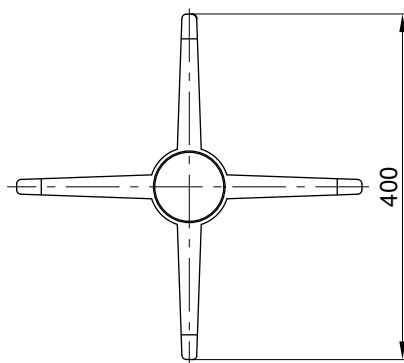
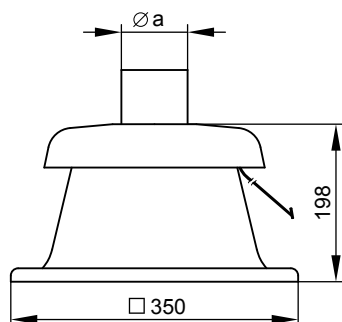
5811 433

## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
60	72	140
80	102	140
100	127	140

### Schachtabdeckung

Mit Endstück.



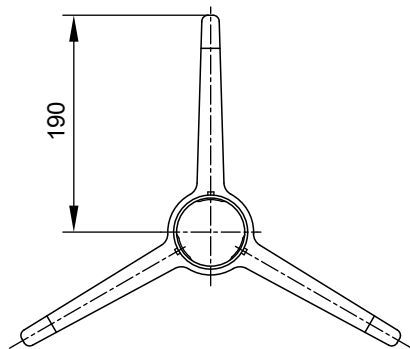
Systemgröße Ø 80 und 100 mm

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	
60	60	
80	80	
100	110	

### Abstandhalter

Liefeinheit 5 Stück

Einsetzbar für Schachtinnenmaß 130 × 130 mm bis 250 × 250 mm  
oder Ø 150 mm bis Ø 300 mm.



Systemgröße Ø 60 mm

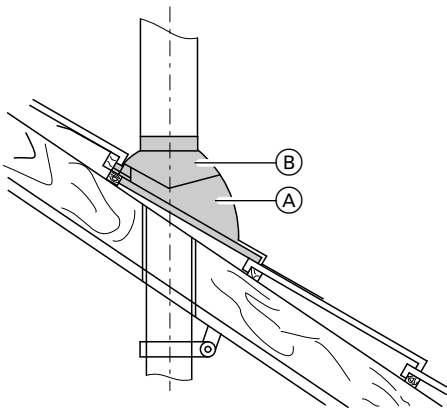
## Dachelemente

### Universal-Dachpfanne

Geeignet für Dachneigungen von 25 bis 45°.

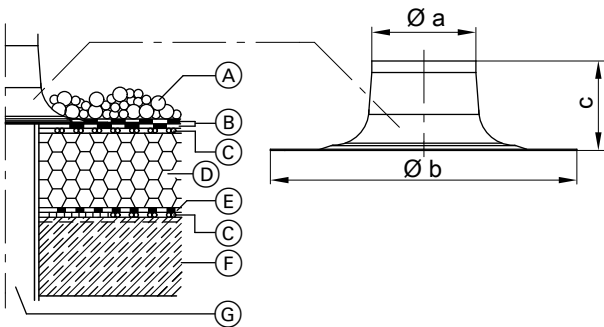


## Abgas-Zuluftsysteme (Fortsetzung)



- (A) Universal-Dachpfanne
- (B) Rohrdurchführung für Universal-Dachpfanne

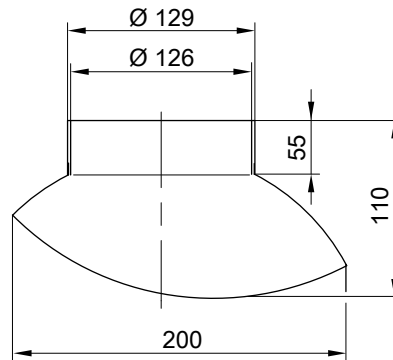
### Flachdachkragen



- (A) Kiesschüttung
- (B) Isolierbahn

### Rohrdurchführung für Klöber-Dachpfannen

Geeignet für Dachneigungen von 20 bis 50°.



- (C) Belüftungsbahn
- (D) Wärmedämmung
- (E) Isolierung
- (F) Decke
- (G) Senkrechte Koaxial-Dachdurchführung

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
60	135	390	250
80	135	390	250
100	170	470	250
150	170	450	254
200	220	500	254

## Regelungen

### 6.1 Vitotronic 200, Typ KW6B, für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

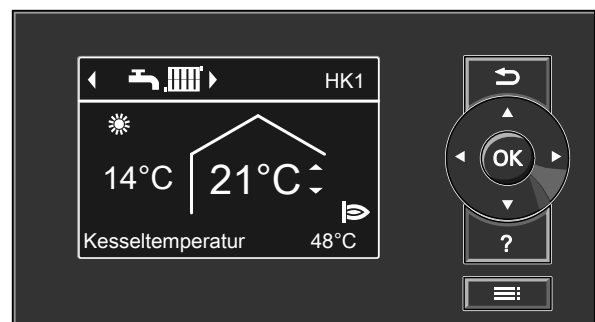
#### Aufbau und Funktionen

##### Modularer Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedieneinheit.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Optolink Laptop-Schnittstelle
- Betriebs- und Störungsanzeige
- Entriegelungstaste
- Sicherungen



Bedieneinheit:

- Einfache Bedienung durch:
  - Grafikfähiges Display mit Klartextanzeige
  - Große Schrift und kontrastreiche schwarz-/weiß-Darstellung
  - Kontextbezogene Hilfetexte
- Mit digitaler Schaltuhr

- Bedientasten:
  - Navigation
  - Bestätigung
  - Hilfe
  - Erweitertes Menü
- Einstellungen:
  - Raumtemperatur
  - Reduzierter Raumtemperatur
  - Trinkwassertemperatur
  - Betriebsprogramm
  - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Warmwasserbereitung und Zirkulation
  - Sparbetrieb
  - Partybetrieb
  - Ferienprogramm
  - Heizkennlinien
  - Codierungen
  - Aktorentests
  - Prüfbetrieb
- Anzeigen:
  - Kesselwassertemperatur
  - Warmwassertemperatur
  - Betriebsdaten
  - Diagnosedaten
  - Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
  - Deutsch
  - Bulgarisch
  - Tschechisch
  - Dänisch
  - Englisch
  - Spanisch
  - Estnisch
  - Französisch
  - Kroatisch
  - Italienisch
  - Lettisch
  - Litauisch
  - Ungarisch
  - Niederländisch
  - Polnisch
  - Russisch
  - Rumänisch
  - Slowenisch
  - Finnisch
  - Schwedisch
  - Türkisch

### Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Kesselwasser- und/oder Vorlauf-temperatur
- Regelung von einem Heizkreis ohne Mischer und zwei Heizkreisen mit Mischer
- Elektronische Maximal- und Minimaltemperaturbegrenzung
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung
- In Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1:
  - Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung
  - Grafische Darstellung des Solarenergieertrags
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Programm Estrichtrocknung
- Externes Einschalten und Sperren (in Verbindung mit Erweiterung EA1)

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht. Gemäß Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z.B. durch Thermostatventile erfolgen.

### Regelcharakteristik

PI-Verhalten mit modulierendem Ausgang.

### Schaltuhr

Digitale Schaltuhr (in der Bedieneinheit integriert)

- Tages- und Wochenprogramm
  - Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
  - Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Trinkwasserzirkulationspumpe
  - Uhrzeit, Wochentag und Standard-Schaltzeiten für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Trinkwasserzirkulationspumpe sind werkseitig voreingestellt
  - Schaltzeiten individuell programmierbar, max. vier Zeitphasen pro Tag
- Kürzester Schaltabstand: 10 Minuten  
Gangreserve: 14 Tage

### Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung (siehe Frostschutzfunktion) der Heizungsanlage aktiv.

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
  - Nur Warmwasser
  - Abschaltbetrieb
- Externe Betriebsprogramm-Umschaltung in Verbindung mit Erweiterung EA1.

### Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet. In der Frostschutzfunktion wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und das Kesselwasser auf einer unteren Temperatur von ca. 20 °C gehalten. Der Speicher-Wassererwärmer wird auf ca. 20°C erwärmt.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet.

### Sommerbetrieb

Betriebsprogramm „☀“

Der Brenner wird nur in Betrieb gesetzt, wenn der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss bzw. wenn beim Gas-Brennwertkombigerät eine Zapfung erfolgt.

### Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

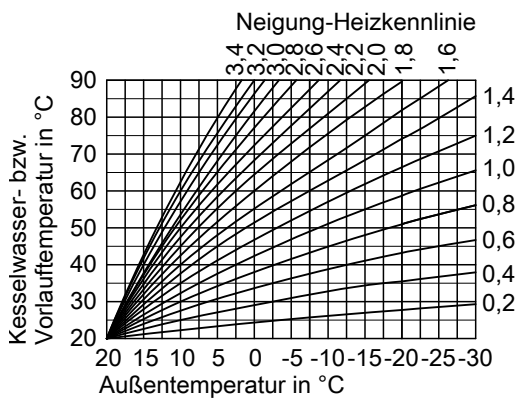
Die Vitotronic 200 regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer) **und** die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer (in Verbindung mit Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer). Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch um 0 bis 40 K höher als der höchste momentan erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert geregelt (Auslieferungszustand 8 K).

Die zum Erreichen einer bestimmten Raumtemperatur erforderliche Vorlauftemperatur hängt von der Heizungsanlage und von der Wärmedämmung des zu beheizenden Gebäudes ab.

Mit der Einstellung der Heizkennlinien werden die Kesselwassertemperatur und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepasst. Heizkennlinien:

Die Kesselwassertemperatur ist durch den Temperaturwächter und durch die an der elektronischen Maximaltemperaturregelung eingestellte Temperatur nach oben begrenzt.

Die Vorlauftemperatur kann die Kesselwassertemperatur nicht übersteigen.



### Kesseltemperatursensor

#### Technische Daten

Sensortyp	Viessmann NTC, 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +200 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

### Speichertemperatursensor

#### Technische Daten

Leitungslänge	3,75 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +90 °C
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

### Technische Daten Vitotronic 200, Typ KW6B

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +35 °C
	Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

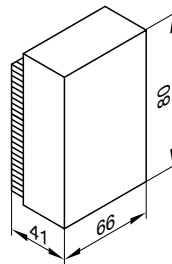
### Außentemperatursensor

#### Montageort:

- Nord- oder Nordwestwand des Gebäudes
- 2 bis 2,5 m über dem Boden, für mehrgeschossige Gebäude in der oberen Hälfte des 2. Geschosses

#### Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 35 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.



#### Technische Daten

Schutzart	IP 43 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb, Lagerung und Transport	–40 bis +70 °C

Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	95 °C (Umstellen nicht möglich)
Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	10 bis 68 °C
Einstellbereich der Heizkennlinie Neigung	0,2 bis 3,5
Niveau	–13 bis 40 K

## 6.2 Regelungszubehör

### Zubehör zur Vitotronic 200, Typ KW6B

- Vitotrol 200A
- Vitotrol 300A
- Vitocomfort 200
- Vitotrol 200 RF
- Vitotrol 300 RF
- Funk-Basis
- Funk-Außentemperatursensor
- Funk-Repeater
- Raumtemperatursensor
- Tauchtemperatursensor
- Funkuhrempfänger
- KM-BUS-Verteiler
- Erweiterungssatz Mischer (Mischermontage)
- Erweiterungssatz Mischer (Wandmontage)
- Tauchtemperaturregler
- Anlegetemperaturregler
- Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Interne Erweiterung H1
- Interne Erweiterung H2
- Erweiterung EA1
- Vitocom 100, Typ LAN1
- Vitocom 100, Typ GSM2
- Vitocom 200, Typ LAN2
- LON-Verbindungsleitung
- LON-Kupplung
- LON-Verbindungsstecker

## Regelungen (Fortsetzung)

- LON-Anschlussdose
- Abschlusswiderstand
- Kommunikationsmodul LON

### Hinweis zur Raumtemperaturaufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen

Die RS-Funktion nicht aktivieren bei Fußbodenheizkreisen (Trägheit).

Die RS-Funktion darf bei Heizungsanlagen mit einem Heizkreis ohne Mischer und Heizkreisen mit Mischer nur auf die Heizkreise mit Mischer wirken.

### Hinweis zu Vitotrol 200A und Vitotrol 300A

Für jeden Heizkreis einer Heizungsanlage kann eine Vitotrol 200A oder eine Vitotrol 300A eingesetzt werden.  
Die Vitotrol 200A kann einen Heizkreis bedienen, die Vitotrol 300A bis zu drei Heizkreise.  
Es können max. zwei Fernbedienungen an die Regelung angeschlossen werden.

#### Hinweis

Leitungsgebundene Fernbedienungen sind nicht mit der Funk-Basis kombinierbar.

### Vitotrol 200A

#### Best.-Nr. Z008 341

KM-BUS-Teilnehmer

- Anzeigen:
  - Raumtemperatur
  - Außentemperatur
  - Betriebszustand
- Einstellungen:
  - Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur)

#### Hinweis

Die Einstellung des Raumtemperatur-Sollwerts für reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur) erfolgt an der Regelung.

- Betriebsprogramm
- Party- und Sparbetrieb über Tasten aktivierbar
- Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)

Montageort:

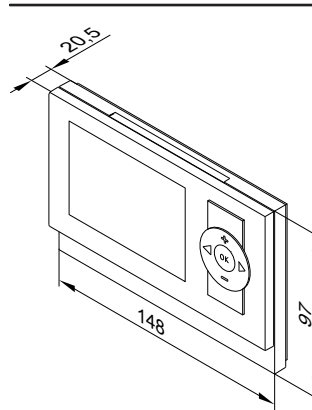
- Witterungsgeführter Betrieb:
  - Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
  - Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer Fernbedienungen)
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden
- Kleinspannungsstecker im Lieferumfang



#### Technische Daten

Spannungsversorgung	Über KM-BUS
Leistungsaufnahme	0,2 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts für Normalbetrieb	3 bis 37 °C

#### Hinweise

- Falls die Vitotrol 200A zur Raumtemperatur-Aufschaltung eingesetzt wird, muss das Gerät in einem Hauptwohnraum (Führungsraum) platziert werden.
- Max. 2 Vitotrol 200A an die Regelung anschließen.

### Vitotrol 300A

#### Best.-Nr. Z008 342

KM-BUS-Teilnehmer

- Anzeigen:
  - Raumtemperatur
  - Außentemperatur
  - Betriebsprogramm

## Regelungen (Fortsetzung)

- Betriebszustand
- Grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Einstellungen:
  - Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur) und reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur)
  - Warmwassertemperatur-Sollwert
  - Betriebsprogramm, Schaltzeiten für Heizkreise, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe sowie weitere Einstellungen über Menü in Klartextanzeige im Display
- Party- und Sparbetrieb über Menü aktivierbar
- Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)

### Montageort:

- Witterungsgeführter Betrieb:
  - Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
  - Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

### Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer Fernbedienungen)
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden
- Kleinspannungsstecker im Lieferumfang

## Hinweis zu Vitotrol 200 RF und Vitotrol 300 RF

Funk-Fernbedienungen mit integriertem Funk-Sender zum Betrieb mit der Funk-Basis.

Für jeden Heizkreis einer Heizungsanlage kann eine Vitotrol 200 RF oder eine Vitotrol 300 RF eingesetzt werden.

Die Vitotrol 200 RF kann einen Heizkreis bedienen, die Vitotrol 300 RF bis zu 3 Heizkreise.

## Vitotrol 200 RF

### Best.-Nr. Z011 219

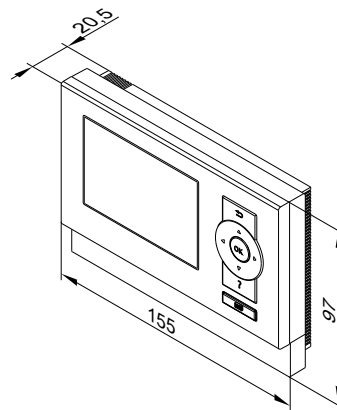
Funk-Teilnehmer

- Anzeigen:
  - Raumtemperatur
  - Außentemperatur
  - Betriebszustand
  - Empfangsqualität des Funksignals
- Einstellungen:
  - Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur)

### Hinweis

Die Einstellung des Raumtemperatur-Sollwerts für reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur) erfolgt an der Regelung.

- Betriebsprogramm
- Party- und Sparbetrieb über Tasten aktivierbar
- Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)



### Technische Daten

Spannungsversorgung über KM-BUS

Leistungsaufnahme 0,5 W

Schutzklasse III

Schutzart IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

– Betrieb 0 bis +40 °C

– Lagerung und Transport -20 bis +65 °C

Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts

3 bis 37 °C

Max. 3 Funk-Fernbedienungen können an die Regelung angeschlossen werden.

### Hinweis

Die Funk-Fernbedienungen sind **nicht** mit leitungsgebundenen Fernbedienungen kombinierbar.

### Montageort:

- Witterungsgeführter Betrieb:
  - Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
  - Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine ggf. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

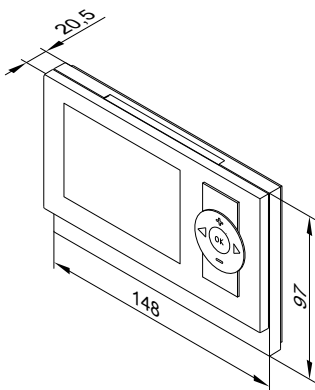
Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

### Hinweis

Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.

## Regelungen (Fortsetzung)



### Technische Daten

Spannungsversorgung	2 AA Batterien 3 V
Funkfrequenz	868 MHz
Funkreichweite	Siehe Planungsanleitung „Funk-Zubehör“
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts für Normalbetrieb	3 bis 37 °C

## Vitotrol 300 RF mit Tischständer

### Best.-Nr. Z011 410

Funk-Teilnehmer

#### ■ Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- Betriebszustand
- Grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Empfangsqualität des Funksignals

#### ■ Einstellungen:

- Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur) und reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur)
- Warmwassertemperatur-Sollwert
- Betriebsprogramm, Schaltzeiten für Heizkreise, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe sowie weitere Einstellungen über Menü in Klartextanzeige im Display
- Party- und Sparbetrieb über Tasten aktivierbar

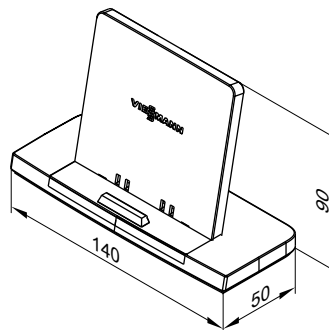
#### ■ Integrierter Raumtemperatursensor

### Hinweis

Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.

Lieferumfang:

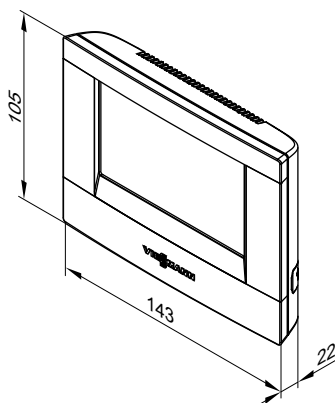
- Vitotrol 300 RF
- Tischständer
- Steckernetzteil
- 2 NiMH-Akkus zum Bedienen außerhalb des Tischständers



Tischständer

### Technische Daten

Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V-
Leistungsaufnahme	2,4 W
Funkfrequenz	868 MHz
Funkreichweite	Siehe Planungsanleitung „Funk-Zubehör“
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-25 bis +60 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts	3 bis 37 °C



Vitotrol 300 RF

### Vitotrol 300 RF mit Wandhalter

#### Best.-Nr. Z011 412

Funk-Teilnehmer

#### ■ Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- Betriebszustand
- Grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Empfangsqualität des Funksignals

#### ■ Einstellungen:

- Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur) und reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur)
- Warmwassertemperatur-Sollwert
- Betriebsprogramm, Schaltzeiten für Heizkreise, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe sowie weitere Einstellungen über Menü in Klartextanzeige im Display
- Party- und Sparbetrieb über Menü aktivierbar

#### ■ Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)

#### Montageort:

- Witterungsgeführter Betrieb:  
Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:  
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

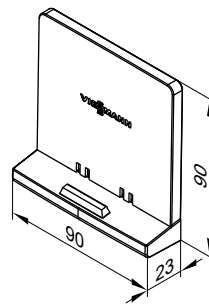
- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

#### Hinweis

Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.

#### Lieferumfang:

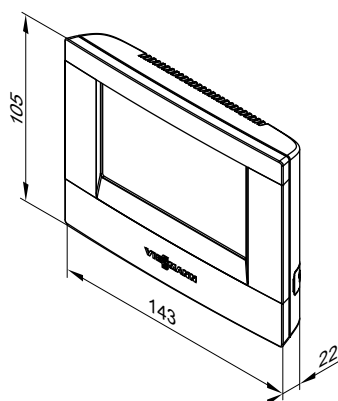
- Vitotrol 300 RF
- Wandhalter
- Netzteil zum Einbau in eine Schalterdose
- 2 NiMH Akkus zum Bedienen außerhalb des Wandhalters



Wandhalter

#### Technische Daten

Spannungsversorgung über Netzteil, zum Einbau in eine Schalterdose	230 V~/4 V
Leistungsaufnahme	2,4 W
Funkfrequenz	868 MHz
Funkreichweite	Siehe Planungsanleitung „Funk-Zubehör“
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-25 bis +60 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts	3 bis 37 °C



Vitotrol 300 RF

### Vitocomfort 200

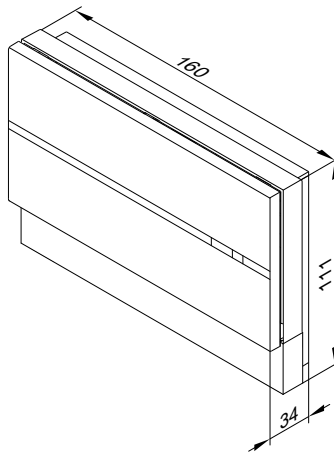
#### Best.-Nr. Z013 768

KM-BUS-Teilnehmer oder Funk-Teilnehmer

Vitocomfort 200 vereint Beheizung und Photovoltaik zum ganzheitlichen Energiemanagement und komplettiert Smart Home System durch die Bereiche Beschattung, Licht und Sicherheit. Vitocomfort 200 ist für jeden Anwendungsbereich einsetzbar.

## Regelungen (Fortsetzung)

- Die automatisierten Einzelraumregelungen regeln bedarfsgerecht die Raumtemperaturen und senken den Energieverbrauch.
  - An der Gebäudephysik selbstlernendes System optimiert die Vorlauf-temperatur und spart Kosten.
  - Die Trinkwassererwärmung kann mit Zeitprogrammen nach Bedarf automatisiert und nach Wunsch direkt angefordert werden.
  - Die Anzeige des Solarertrags schafft höchste Transparenz und ermöglicht Einblicke in die Energieflüsse.
  - Bei geöffneten Fenstern/Türen spart eine automatische „Fenster vergessen Erkennung“ Energiekosten.
  - Für Radiatoren und Fußbodenheizungen geeignet
  - Anzeige von Meldungen des Wärmereizers
- Weitere Informationen siehe Planungsanleitung „Vitocomfort 200“.



## Funk-Basis

**Best.-Nr. Z011 413**  
KM-BUS-Teilnehmer

Zur Kommunikation zwischen der Vitotronic Regelung und folgenden Funkkomponenten:

- Funk-Fernbedienung Vitotrol 200 RF
- Funk-Fernbedienung Vitotrol 300 RF
- Funk-Außentemperatursensor
- Vitocomfort 200 Zentrale

Für max. 3 Funk-Fernbedienungen oder 3 Vitocomfort 200 Zentralen.  
Nicht in Verbindung mit einer leitungsgebundenen Fernbedienung.

Anschluss:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 50 m (auch bei Anschluss mehrerer KM-BUS-Teilnehmer).
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.

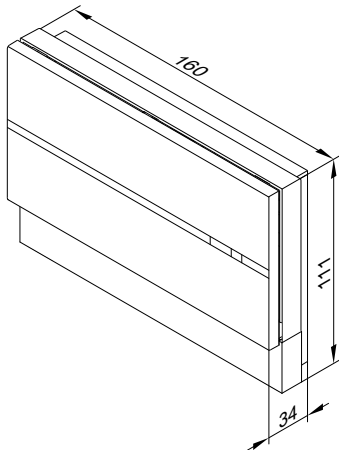
## Technische Daten

Spannungsversorgung über KM-BUS

Leistungsaufnahme	1 W
Funkfrequenz	868 MHz
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529, durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.

Zulässige Umgebungstemperatur

– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C



## Funk-Außentemperatursensor

**Best.-Nr. 7455 213**  
Funk-Teilnehmer

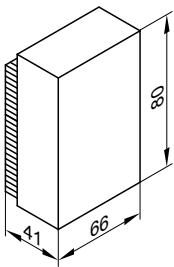
Drahtloser lichtbetriebener Außentemperatursensor mit integriertem Funk-Sender zum Betrieb mit der Funk-Basis und der Vitotronic Regelung

Montageort:

- Nord- oder Nordwestwand des Gebäudes
- 2 bis 2,5 m über dem Boden, für mehrgeschossige Gebäude in der oberen Hälfte des 2. Geschosses



## Regelungen (Fortsetzung)



### Technische Daten

Stromversorgung	Über PV-Zellen und Energiespeicher
Funkfrequenz	868 MHz
Funkreichweite	Siehe Planungsanleitung „Funk-Zubehör“
Schutzart	IP 43 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb, Lagerung und Transport	-40 bis +60 °C

## Funk-Repeater

### Best.-Nr. 7456 538

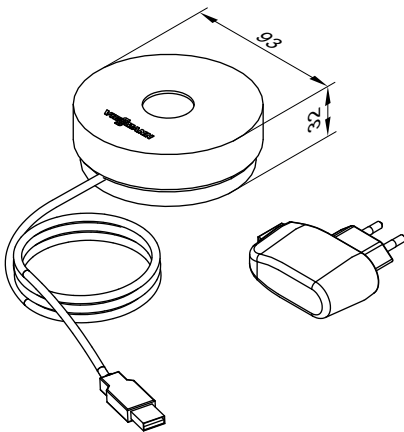
Netzbetriebener Funk-Repeater zur Erhöhung der Funkreichweite und für den Betrieb in funkkritischen Bereichen. Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.

Max. 1 Funk-Repeater pro Vitotronic Regelung einsetzen.

- Umgehung stark diagonaler Durchdringung der Funksignale durch eisenarmierte Betondecken und/oder durch mehrere Wände
- Umgehung größerer metallischer Gegenstände, die sich zwischen den Funkkomponenten befinden.

### Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V~/5 V- über Steckernetzteil
Leistungsaufnahme	0,25 W
Funkfrequenz	868 MHz
Leitungslänge	1,1 m mit Stecker
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
- Betrieb	0 bis +55 °C
- Lagerung und Transport	-20 bis +75 °C



## Raumtemperatursensor

### Best.-Nr. 7438 537

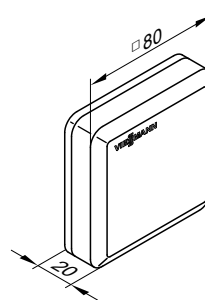
Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitotrol 300A einzusetzen, falls die Vitotrol 300A nicht im Hauptwohnraum oder nicht an geeigneter Position zur Temperaturerfassung und Einstellung platziert werden kann.

Anbringung im Hauptwohnraum an einer Innenwand, gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder von Wärmequellen anbringen, z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.

Der Raumtemperatursensor wird an die Vitotrol 300A angeschlossen.

Anschluss:

- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitungslänge ab Fernbedienung max. 30 m
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



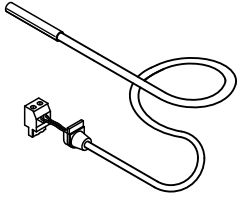
### Technische Daten

Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
- Betrieb	0 bis +40 °C
- Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C

### Tauchtemperatursensor

**Best.-Nr. 7438 702**

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse



#### Technische Daten

Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C

### Funkuhrempfänger

**Best.-Nr. 7450 563**

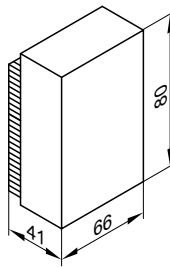
Zum Empfang des Zeitzeichensenders DCF 77 (Standort: Mainflingen bei Frankfurt/Main).

Funkgenaue Einstellung von Uhrzeit und Datum.

Anbringung an einer Außenwand, in Ausrichtung zum Sender. Die Empfangsqualität kann durch metallhaltige Baumaterialien, z. B. Stahlbeton, benachbarte Gebäude und elektromagnetische Störquellen, z. B. Hochspannungs- und Fahrleitungen, beeinflusst werden.

Anschluss:

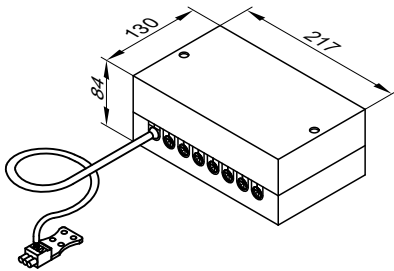
- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 35 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



### KM-BUS-Verteiler

**Best.-Nr. 7415 028**

Zum Anschluss von 2 bis 9 Geräten am KM-BUS der Regelung.



#### Technische Daten

Leitungslänge	3,0 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C

### Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor

**Best.-Nr. 7301 063**

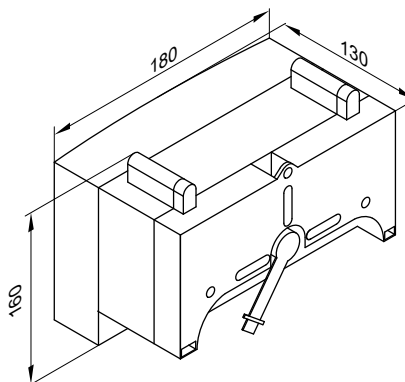
KM-BUS-Teilnehmer

Bestandteile:

- Mischerelektronik mit Mischer-Motor für Viessmann Mischer DN 20 bis DN 50 und R ½ bis R 1¼
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- BUS-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker

Der Mischer-Motor wird direkt auf den Viessmann Mischer DN 20 bis DN 50 und R ½ bis R 1¼ montiert.

#### Mischerelektronik mit Mischer-Motor

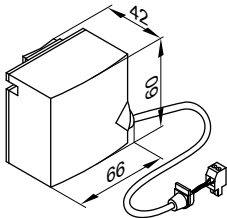


## Regelungen (Fortsetzung)

### Technische Daten Mischerelektronik mit Mischer-Motor

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	5,5 W
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs für die Heizkreispumpe [20]	2(1) A, 230 V~
Drehmoment	3 Nm
Laufzeit für 90° <	120 s

### Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

### Technische Daten Vorlauftemperatursensor

Leitungslänge	2,0 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +120 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

## Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor

### Best.-Nr. 7301 062

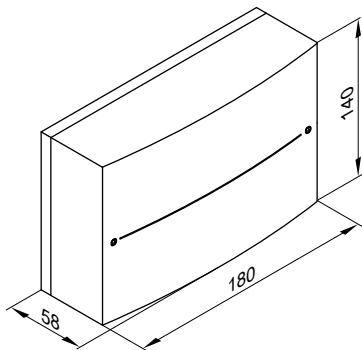
KM-BUS-Teilnehmer

Zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors

Bestandteile:

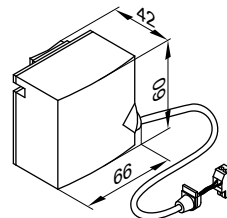
- Mischerelektronik zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe und des Mischer-Motors
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- BUS-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker

### Mischerelektronik



Schutzart	IP 20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	
– Heizkreispumpe [20]	2(1) A, 230 V~
– Mischer-Motor	0,1 A, 230 V~
Erforderliche Laufzeit des Mischer-Motors für 90° <	Ca. 120 s

### Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

### Technische Daten Mischerelektronik

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	1,5 W

## Regelungen (Fortsetzung)

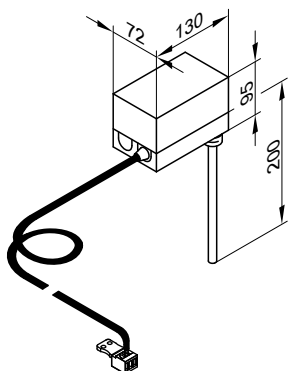
### Technische Daten Vorlauftemperatursensor

Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 k $\Omega$ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +120 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

### Tauchtemperaturregler

#### Best.-Nr. 7151 728

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung einsetzbar.  
Der Temperaturwächter wird im Heizungsvorlauf eingebaut und schaltet die Heizkreispumpe bei zu hoher Vorlauftemperatur aus.



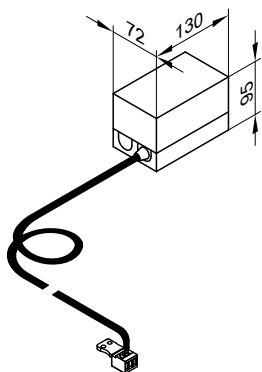
#### Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	Max. 11 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
Tauchhülse aus Edelstahl	R 1/2 x 200 mm
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 1168

### Anlegetemperaturregler

#### Best.-Nr. 7151 729

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (nur in Verbindung mit metallischen Rohren) einsetzbar.  
Der Temperaturwächter wird am Heizungsvorlauf angebaut. Bei zu hoher Vorlauftemperatur schaltet der Temperaturwächter die Heizkreispumpe aus.



#### Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	Max. 14 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 1168

### Solarregelungsmodul, Typ SM1

#### Best.-Nr. 7429 073

#### Technische Angaben

#### Funktionen

- Mit Leistungsbilanzierung und Diagnosesystem
- Bedienung und Anzeige erfolgt über die Vitotronic Regelung.
- Beheizung von 2 Verbrauchern über ein Kollektorfeld
- 2. Temperatur-Differenzregelung

- Thermostatfunktion zur Nachheizung oder zur Nutzung überschüssiger Wärme
- Drehzahlregelung der Solarkreispumpe durch Pulspaketansteuerung oder Solarkreispumpe mit PWM-Eingang (Fabrikat Grundfos)
- Nacherwärmung des Speicher-Wassererwärmers durch den Wärmeerzeuger wird in Abhängigkeit des Solarertrags unterdrückt.

## Regelungen (Fortsetzung)

- Unterdrückung der Nacherwärmung für die Beheizung durch den Wärmeerzeuger bei Heizungsunterstützung
- Aufheizung der solarbeheizten Vorwärmstufe (bei Speicher-Wassererwärmern ab 400 l Inhalt)

Zur Realisierung folgender Funktionen Tauchtemperatursensor Best.-Nr. 7438 702 mitbestellen:

- Für Zirkulationsumschaltung bei Anlagen mit 2 Speicher-Wassererwärmern
- Für Rücklaufumschaltung zwischen Wärmeerzeuger und Heizwasser-Pufferspeicher
- Für Rücklaufumschaltung zwischen Wärmeerzeuger und Primärwärmespeicher
- Zur Beheizung weiterer Verbraucher

### Aufbau

Das Solarregelungsmodul enthält:

- Elektronik
- Anschlussklemmen:
  - 4 Sensoren
  - Solarkreispumpe
  - KM-BUS
  - Netzanschluss (Netzschalter bauseits)
- PWM-Ausgang für die Ansteuerung der Solarkreispumpe
- 1 Relais zum Schalten einer Pumpe oder eines Ventils

### Kollektortemperatursensor

Zum Anschluss im Gerät

Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 60 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230V/400-V-Leitungen verlegt werden

#### Technische Daten Kollektortemperatursensor

Leitungslänge	2,5 m
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 20 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	-20 bis +200 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C

### Speichertemperatursensor

Zum Anschluss im Gerät

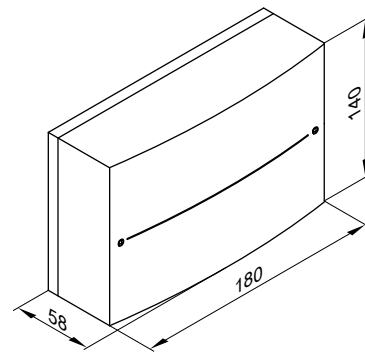
Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 60 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden

#### Technische Daten Speichertemperatursensor

Leitungslänge	3,75 m
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C

Bei Anlagen mit Viessmann Speicher-Wassererwärmern wird der Speichertemperatursensor in den Einschraubwinkel im Heizwasser-rücklauf eingebaut (Lieferumfang oder Zubehör zum jeweiligen Speicher-Wassererwärmer).



#### Technische Daten Solarregelungsmodul

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	1,5 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	-20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	
– Halbleiterrelais 1	1 (1) A, 230 V~
– Relais 2	1 (1) A, 230 V~
– Gesamt	Max. 2 A

## Interne Erweiterung H1

Best.-Nr. 7436 476

Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung.

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Anschluss eines externen Sicherheitsmagnetventils (Flüssiggas)	1(0,5) A 250 V~
– Anschluss einer Sammelstörmeldung	2(1) A 250 V~

#### Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

## Interne Erweiterung H2

Best.-Nr. 7436 477

Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung.

## Regelungen (Fortsetzung)

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Verriegelung externer Abluftgeräte	4(2) A 250 V~
– Anschluss einer Sammelstörmeldung	2(1) A 250 V~

### Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

## Erweiterung EA1

### Best.-Nr. 7452 091

Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage.

Über die Ein- und Ausgänge können bis zu 5 Funktionen realisiert werden:

- 1 Schaltausgang (potenzialfreier Wechsler)
  - Ausgabe Sammelstörmeldung
  - Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation
- 1 Analog-Eingang (0 bis 10 V)
  - Vorgabe des Kesselwassertemperatur-Sollwerts
- 3 Digital-Eingänge
  - Externe Umschaltung des Betriebsstatus für die Heizkreise 1 bis 3 bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb
  - Externes Sperren
  - Externes Sperren mit Sammelstörmeldung
  - Anforderung einer Mindestkesselwassertemperatur
  - Störungsmeldungen
  - Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb

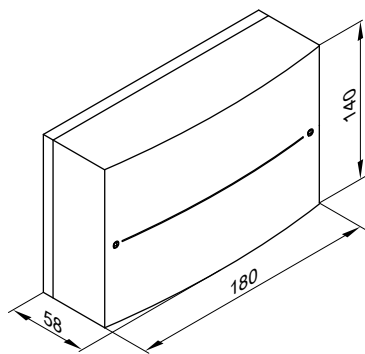
### Netzanschluss Trinkwasserzirkulationspumpe

Trinkwasserzirkulationspumpen mit eigener interner Regelung müssen über einen separaten Netzanschluss angeschlossen werden. Der Netzanschluss über die Vitotronic Regelung oder das Vitotronic Zubehör ist nicht zulässig.

### Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	4 W
Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs	2(1) A, 250 V~
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

6



## Vitocom 100, Typ LAN1

### Best.-Nr.: Siehe aktuelle Preisliste

Zum Fernbedienen einer Heizungsanlage über Internet und IP-Netzwerke (LAN) mit DSL-Router  
Kompaktgerät zur Wandmontage  
Für Anlagenbedienung mit **Vitotrol App** oder **Vitodata 100**

### Funktionen bei Bedienung mit Vitotrol App:

- Fernbedienen von bis zu 3 Heizkreisen einer Heizungsanlage
- Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen

- Abfragen von Anlageninformationen
- Anzeigen von Meldungen auf der Bedienoberfläche der Vitotrol App

Die Vitotrol App unterstützt folgende Endgeräte:

- Endgeräte mit Apple iOS-Betriebssystem Version 7.0
- Endgeräte mit Google Android-Betriebssystem ab Version 4.0

### Hinweis

Weitere Informationen siehe [www.vitotrol-app.info](http://www.vitotrol-app.info).

## Regelungen (Fortsetzung)

### Funktionen bei Bedienung mit Vitodata 100:

Für alle Heizkreise einer Heizungsanlage:

#### ■ Fernüberwachen:

- Weiterleiten von Meldungen per E-Mail auf Endgeräte mit E-Mail-Client-Funktion
- Weiterleiten von Meldungen per SMS auf Mobiltelefon/Smartphone oder Fax (über gebührenpflichtige Internet-Dienstleistung Vitodata 100 Störungsmanagement)

#### ■ Fernwirken:

- Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen und Heizkennlinien

#### Hinweis

Weitere Informationen siehe [www.vitodata.info](http://www.vitodata.info).

#### Konfiguration:

Die Konfiguration erfolgt automatisch.

Falls der DHCP-Dienst aktiviert ist, sind am DSL-Router keine Einstellungen erforderlich

#### Lieferumfang:

- Vitocom 100, Typ LAN1 mit LAN-Anschluss
- Mit oder ohne Kommunikationsmodul LON zum Einbau in die Vitotronic Regelung
- Verbindungsleitungen für LAN und Kommunikationsmodul
- Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil
- Vitodata 100 Störungsmanagement für die Dauer von 3 Jahren

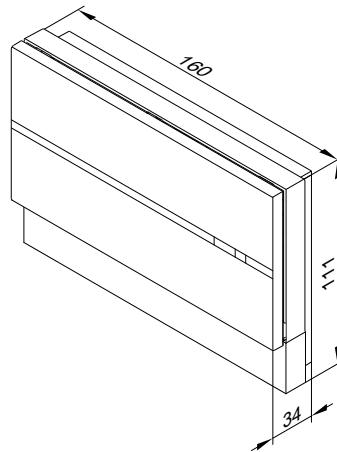
#### Bauseitige Voraussetzungen:

- In die Regelung muss das Kommunikationsmodul eingebaut sein
- Vor Inbetriebnahme die Systemvoraussetzungen für die Kommunikation über IP-Netzwerke (LAN) prüfen
- Internetanschluss mit Datenflatrate (zeit- und volumenunabhängiger Pauschaltarif)
- DSL-Router mit dynamischer IP-Adressierung (DHCP)

#### Hinweis

Informationen zur Registrierung und Nutzung von Vitotrol App und Vitodata 100 siehe [www.vitodata.info](http://www.vitodata.info).

### Technische Daten



Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V–
Nennstrom	250 mA
Leistungsaufnahme	8 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau zu gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +55 °C Verwendung in Wohn- und Aufstellräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +85 °C

## Vitocom 100, Typ GSM2

#### Best.-Nr.: Siehe aktuelle Preisliste

Zum Fernüberwachen und Fernbedienen von einer Heizungsanlage über GSM-Mobilfunknetze

Zur Übertragung von Meldungen und Einstellung von Betriebsprogrammen über SMS-Meldungen  
Kompaktgerät zur Wandmontage

#### Funktionen

- Fernüberwachen durch SMS-Meldungen an 1 oder 2 Mobiltelefone
- Weiterleiten von Meldungen an ein Faxgerät
- Fernüberwachung von weiteren Anlagen über digitalen Eingang (potenzialfreier Kontakt)
- Ferneinrichten mit Mobiltelefon durch SMS
- Bedienung mit Mobiltelefon durch SMS

#### Hinweis

Weitere Informationen siehe [www.vitocom.info](http://www.vitocom.info).

#### Konfiguration

Mobiltelefone über SMS

#### Lieferumfang

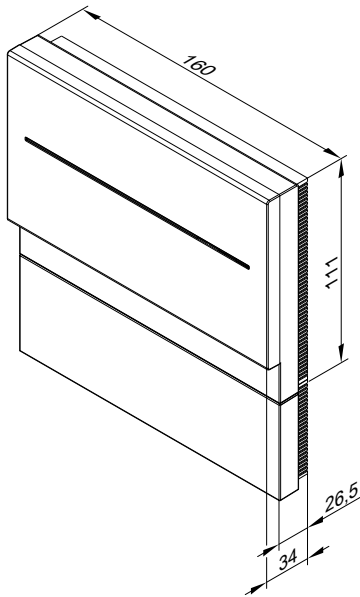
- Vitocom 100 mit integriertem GSM-Modem
- Mit oder ohne SIM-Vertragskarte für den Betrieb der Vitocom 100 im T-Mobile/D1-Mobilfunknetz
- Anschlussleitung mit Rast 5-Systemsteckern zum Anschluss an den KM-BUS der Regelung

- Mobilfunk-Antenne (3,0 m lang), Magnetfuß und Klebe-Pad
- Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil (2,0 m lang)

#### Bauseitige Voraussetzungen

- Guter Netzempfang für die GSM-Kommunikation des gewählten Mobilnetz-Anbieters
- Gesamtlänge aller KM-BUS-Teilnehmerleitungen max. 50 m

### Technische Angaben



### Technische Daten

Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V-
Nennstrom	1,6 A
Leistungsaufnahme	5 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +50 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +85 °C
Bauseitiger Anschluss	Digital-Eingang: Potenzialfreier Kontakt

### Vitocom 200, Typ LAN2

**Best.-Nr.:** Siehe aktuelle Preisliste

Zum Fernüberwachen, Fernwirken und Ferneinrichten von allen Heizkreisen in einer Heizungsanlage über IP-Netzwerke (LAN)  
Da eine Internet-Datenübertragung eine dauerhafte Verbindung herstellt („always online“) ist der Zugriff auf die Heizungsanlage besonders schnell.

Kompaktgerät zur Wandmontage  
Für Anlagenbedienung mit **Vitotrol App**, **Vitodata 100** oder **Vitodata 300**

#### Funktionen bei Bedienung mit Vitotrol App

- Fernbedienen von bis zu 3 Heizkreisen einer Heizungsanlage
- Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen
- Abfragen von Anlageninformationen
- Anzeigen von Meldungen auf der Bedieneroberfläche der Vitotrol App

Die Vitotrol App unterstützt folgende Endgeräte:

- Endgeräte mit Apple iOS-Betriebssystem Version 6.0
- Endgeräte mit Google Android-Betriebssystem ab Version 4.0

#### Hinweis

Weitere Informationen siehe [www.vitotrol-app.info](http://www.vitotrol-app.info).

#### Funktionen bei Bedienung mit Vitodata 100

Für alle Heizkreise einer Heizungsanlage:

- **Fernüberwachen:**
  - Weiterleiten von Meldungen per E-Mail auf Endgeräte mit E-Mail-Client-Funktion
  - Weiterleiten von Meldungen per SMS auf Mobiltelefon/Smartphone oder Fax (über gebührenpflichtige Internet-Dienstleistung Vitodata 100 Störungsmanagement)
  - Überwachen von zusätzlichen Geräten über die Eingänge und den Ausgang der Vitocom 200
- **Fernwirken:**  
Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten, Zeitprogrammen und Heizkennlinien

#### Hinweis

- *Telekommunikationskosten für die Datenübertragung sind nicht im Gerätepreis enthalten.*
- *Weitere Informationen siehe [www.vitodata.info](http://www.vitodata.info).*

#### Funktionen bei Bedienung mit Vitodata 300

Für alle Heizkreise einer Heizungsanlage:

- **Fernüberwachen:**
  - Weiterleiten von Meldungen per SMS auf Mobiltelefon/Smartphone, per E-Mail auf Endgeräte mit E-Mail-Client-Funktion oder per Fax auf Faxgeräte
  - Überwachen von zusätzlichen Geräten über die Eingänge und den Ausgang der Vitocom 200
- **Fernwirken:**  
Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten, Zeitprogrammen und Heizkennlinien
- **Ferneinrichten:**
  - Konfigurieren der Vitocom 200 Parameter
  - Ferneinrichten von Vitotronic Regelungsparametern über Codieradressen

#### Hinweis

- *Neben den Telekommunikationskosten für die Datenübertragung sind für Vitodata 300 Nutzungsgebühren zu berücksichtigen.*
- *Weitere Informationen siehe [www.vitodata.info](http://www.vitodata.info).*

#### Konfiguration

- Bei dynamischer IP-Adressierung (DHCP) erfolgt die Konfiguration der Vitocom 200 automatisch  
Am DSL-Router sind keine Einstellungen erforderlich.  
Die Netzwerkeinstellungen am DSL-Router beachten.
- Die Eingänge der Vitocom 200 werden mit der Vitodata 100 oder Vitodata 300 Bedieneroberfläche konfiguriert.
- Die Vitocom 200 wird über LON mit der Vitotronic Regelung verbunden. Für LON ist keine Konfiguration der Vitocom 200 erforderlich.



## Regelungen (Fortsetzung)

### Bauseitige Voraussetzungen

- DSL-Router mit freiem LAN-Anschluss und dynamischer IP-Adressierung (DHCP)
- Internetanschluss mit Datenflatrate (zeit- und volumenunabhängiger Pauschaltarif)
- Kommunikationsmodul LON muss in der Vitotronic eingebaut sein.

### Hinweis

Weitere Informationen siehe [www.vitocom.info](http://www.vitocom.info).

### Lieferumfang

- Vitocom 200, Typ LAN2 mit LAN-Anschluss
- Kommunikationsmodul LON zum Einbau in die Vitotronic Regelung
- Verbindungsleitungen für LAN und Kommunikationsmodul
- Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil (2,0 m lang)
- Vitodata 100 Störungsmanagement für die Dauer von 3 Jahren

### Hinweis

Lieferumfang der Pakete mit Vitocom siehe Preisliste.

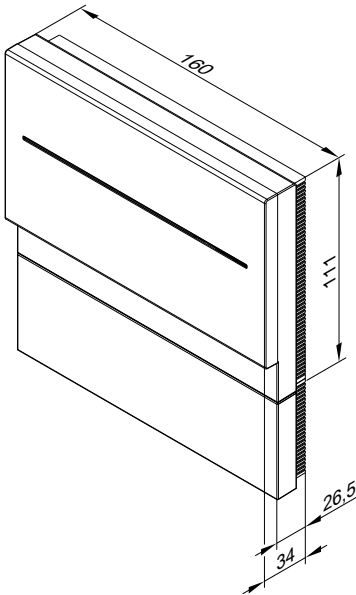
### Zubehör

#### Erweiterungsmodul EM201

##### Best.-Nr.: Z012 116

- 1 Relaisausgang zur Ansteuerung externer Geräte (Kontaktbelastung 230 V~, max. 2 A)
- Max. 1 Erweiterungsmodul EM201 pro Vitocom 200

### Technische Angaben



### Technische Daten

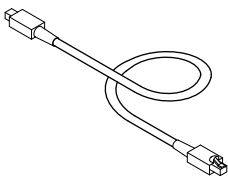
Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V-
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	250 mA
Leistungsaufnahme	5 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +50 °C Verwendung in Wohn- und Aufstellräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	-20 bis +85 °C
Bauseitige Anschlüsse	
– 2 Digital-Eingänge DI1 und DI2	Potenzialfreie Kontakte, Kontaktbelastung 24 V-, 7 mA
– 1 Digital-Ausgang DO1	5 V-, 100 mA, für den Anschluss des Erweiterungsmoduls EM201

Weitere technische Angaben und Zubehör: Siehe Planungsanleitung „Daten-Kommunikation“.

### LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen

##### Best.-Nr. 7143 495

Leitungslänge 7 m, steckerfertig.



5811 433

### Verlängerung der Verbindungsleitung

- Verlegeabstand 7 bis 14 m:
    - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)  
**Best.-Nr. 7143 495**
    - 1 LON-Kupplung RJ45  
**Best.-Nr. 7143 496**
  - Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Verbindungssteckern:
    - 2 LON-Verbindungsstecker  
**Best.-Nr. 7199 251**
    - 2-adrige Leitung:
      - CAT5, geschirmt
      - oder
      - Massivleiter AWG 26-22/0,13 mm<sup>2</sup> bis 0,32 mm<sup>2</sup>,
      - Litze AWG 26-22/0,14 mm<sup>2</sup> bis 0,36 mm<sup>2</sup>
      - ∅ 4,5 mm - 8 mm
- bauseits**
- Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Anschlussdosen:
    - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)  
**Best.-Nr. 7143 495**
    - 2-adrige Leitung:
      - CAT5, geschirmt
      - oder
      - Massivleiter AWG 26-22/0,13 mm<sup>2</sup> bis 0,32 mm<sup>2</sup>,
      - Litze AWG 26-22/0,14 mm<sup>2</sup> bis 0,36 mm<sup>2</sup>
      - ∅ 4,5 mm bis 8 mm
- bauseits**
- 2 LON-Anschlussdosen RJ45, CAT6  
**Best.-Nr. 7171 784**

### Abschlusswiderstand (2 Stück)

**Best.-Nr. 7143 497**

Zum Abschluss des LON-BUS an der ersten und letzten Regelung.

### Kommunikationsmodul LON

**Best.-Nr. 7179 113**

Elektronikleiterplatte zum Datenaustausch mit:

- Vitotronic 200-H
- Vitocom 100, Typ LAN1
- Vitocom 200

Und zur Anbindung an übergeordnete Gebäudeleitsysteme.

## Anhang

### 7.1 Vorschriften und Richtlinien

Der Viessmann Gas-Brennwertkessel Vitocrossal 300 entspricht in seiner Konstruktion und in seinem Betriebsverhalten den Anforderungen der EN 483.

Er ist CE-zertifiziert.

Er ist in geschlossenen Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlaufemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C nach EN 12828 einsetzbar. Die maximal erreichbare Vorlauftemperatur liegt ca. 15 K unter der Absicherungstemperatur.

Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die bauaufsichtlichen Regeln der Technik und die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Die Montage, der gas- und abgasseitige Anschluss, die Inbetriebnahme, der Elektroanschluss und die allgemeine Wartung/Instandhaltung dürfen nur von einem konzessionierten Fachbetrieb ausgeführt werden.

Die Installation eines Brennwertkessels muss bei dem zuständigen Gasversorgungsunternehmen angezeigt und genehmigt werden.

Regional bedingt sind Genehmigungen für die Abgasanlage und den Kondenswasseranschluss an das öffentliche Abwassernetz erforderlich.

Vor Montagebeginn sind der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister und die zuständige Abwasserbehörde zu informieren.

Die Wartung und ggf. Reinigung empfehlen wir einmal jährlich durchzuführen. Dabei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Aufgetretene Mängel sind zu beseitigen.

Brennwertkessel dürfen nur mit den speziell ausgeführten, geprüften und bauaufsichtlich zugelassenen Abgasleitungen betrieben werden.

Eine Umrüstung für andere als auf dem Typenschild angegebene Bestimmungsländer darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen, der gleichzeitig die Zulassung nach dem jeweiligen Landesrecht veranlasst.

EnEV  
1. BImSchV

FeuVo  
DIN 1986  
DIN 1988  
DIN 4701  
DIN 4753  
DIN 18160  
DIN 18380  
DIN 57116  
EN 297  
EN 303 -1/-3  
EN 483  
EN 677  
EN 12828

Energieeinsparverordnung  
Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen)  
Feuerungsverordnung der Bundesländer  
Werkstoffe Entwässerungssystem  
Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken  
Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden  
Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser  
Hausschornsteine  
Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)  
Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen  
Gasgeräte Typ B  
Heizkessel mit Gebläsebrenner  
Gasgeräte Typ C  
Gas-Brennwertkessel  
Heizsysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen

## Anhang (Fortsetzung)

EN 13384	Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
DWA-A 251	Einleitung von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen
DVGW G 260	Gasbeschaffenheit
DVGW G 600	Technische Regeln für Gasinstallationen (TRGI)
DVGW G 668	Gasverbrauchseinrichtungen, Brennwerttechnik
DVGW/DVFG	Technische Regeln Flüssiggas (TRF)
DVGW VP 113	Systeme aus Gasfeuerstätte und Abgasleitung
VDI 2035	Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen
VdTÜV 1466	Merkblatt Wasserbeschaffenheit
VDE-Vorschriften und Sondervorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen.	

---

## 7.2 Herstellererklärungen

Herstellererklärungen für die Beantragung von BAFA-/ KfW-Fördermitteln und EnEV-Produktkennwerte sind unter [www.viessmann.com](http://www.viessmann.com) abrufbar.

## Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		<b>M</b>	
Abgasanlage.....	38	Mischererweiterung	
Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	40	– Integrierter Mischer-Motor.....	82
Abgassysteme.....	38, 39, 43, 44, 45, 55	– Separater Mischer-Motor.....	83
– Bauteile Außenwandverlegung.....	65	<b>N</b>	
– Bauteile AZ-System.....	60	Neigung.....	74
– Bauteile Einfach-Rohr-System.....	67	Neutralisation.....	36
– Bauteile flexibles Einfach-Rohr-System.....	71	Neutralisationseinrichtung.....	37
– Dachelemente.....	72	Niveau.....	74
Anlegetemperaturregler.....	84	<b>R</b>	
Aufenthaltsraum.....	43	Raumluftabhängige Betriebsweise.....	39, 44, 55
Aufstellbedingungen.....	31, 39	Raumluftunabhängige Betriebsweise.....	32, 39, 43, 45
Aufstellraum.....	32, 39	Raumtemperatursensor.....	81
Außentemperatursensor.....	75	Regelungen.....	73
Außenwandführung.....	43, 52	Richtlinien.....	90
AZ-System.....	38		
<b>B</b>		<b>S</b>	
Bauaufsichtliche Zulassung.....	41	Schachtdurchführung.....	43, 44, 45, 55
Bautechnische Einheit.....	39	Schachtmaße.....	46, 56
Bauteile Abgassysteme.....	60	Schaltuhr.....	74
Betriebsbedingungen.....	5	Schornstein.....	38
<b>C</b>		Schornstein, zweizügig.....	48
CO-Wächter.....	30	Senkrechte Koaxial-Durchführung.....	51
<b>D</b>		Solarregelungsmodul	
Dachdurchführung, senkrechte.....	39, 44, 51	– Technische Daten.....	85
Durchflusswiderstand, heizwasserseitiger.....	8	Speicher-Wassererwärmer.....	9
<b>E</b>		<b>T</b>	
Einbaumöglichkeiten.....	32, 39	Tauchtemperaturregler.....	84
ENEV.....	74	Technische Angaben	
Erweiterung EA1.....	86	– Solarregelungsmodul.....	84
Erweiterungssatz Mischer		Technische Daten	
– Integrierter Mischer-Motor.....	82	– Solarregelungsmodul.....	85
– Separater Mischer-Motor.....	83	Temperaturregler	
Etage in der AZ-Leitung.....	64	– Anlegetemperatur.....	84
<b>F</b>		– Tauchtemperatur.....	84
Festbrennstoffkessel.....	48	Temperatursensor	
Feuchteunempfindliche Abgasanlage.....	60	– Funk-Außentemperatursensor.....	80
Feuchteunempfindlicher Abgasanlage.....	45	– Kesseltemperatur.....	75
Flachdachdurchführung.....	51	– Raumtemperatursensor.....	81
Flachdachkragen.....	51	Temperatursensoren	
Frostschutz.....	36	– Außentemperatursensor.....	75
Frostschutzfunktion.....	74	<b>V</b>	
Funkkomponenten		Verbrennungsluftversorgung.....	32
– Funk-Außentemperatursensor.....	80	Vitocom	
– Funk-Basis.....	80	– 100, Typ GSM.....	87
– Funk-Fernbedienung.....	77, 78, 79	– 100, Typ LAN1.....	86
– Funk-Repeater.....	81	Vitotrol	
<b>G</b>		– 200A.....	76
Grundgerät.....	73	– 200 RF.....	77
<b>H</b>		– 300 A.....	76
Heizkennlinien.....	74	– 300 RF mit Tischständer.....	78
Heizkreispumpe.....	31	– 300 RF mit Wandhalter.....	79
Heizwasser, Anforderungen an das.....	35	Vorschriften.....	90
Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand.....	8	<b>W</b>	
<b>K</b>		Wasserbeschaffenheit.....	35
Kesseltemperatursensor.....	75	Wasserseitige Korrosion (Vermeidung).....	36
KM-BUS-Verteiler.....	82	Witterungsgeführte Regelung	
Kohlenmonoxid.....	30	– Aufbau.....	73
Kommunikationsmodul LON.....	90	– Bedieneinheit.....	73
Kondenswasser.....	36	– Betriebsprogramme.....	74
		– Frostschutzfunktion.....	74
		– Funktionen.....	73, 74
		– Grundgerät.....	73
		<b>Z</b>	
		Zulassungsbescheid.....	41







Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH & Co KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 0 64 52 70-0  
Telefax: 0 64 52 70-27 80  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5811 433