

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

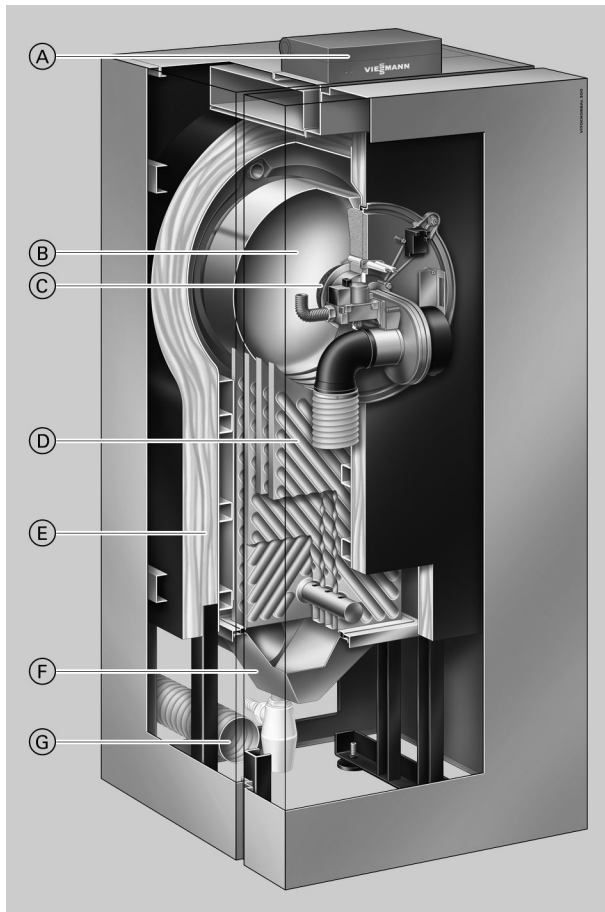
Inhaltsverzeichnis

1. Vitocrossal 300	1. 1 Produktbeschreibung	5
	1. 2 Betriebsbedingungen	6
	■ Schaltpunkte und Temperaturgrenzen	6
	1. 3 Technische Angaben	7
2. Speicher-Wassererwärmer	2. 1 Technische Angaben Vitocell 100-V, Typ CVA, CVAA, CVAA-A	10
	■ Auslieferungszustand	15
	2. 2 Technische Angaben Vitocell 300-V, Typ EVIA-A	16
	■ Auslieferungszustand	21
	2. 3 Trinkwasserseitiger Anschluss Speicher-Wassererwärmer	22
3. Installationszubehör	3. 1 Zubehör für Anbindung Speicher-Wassererwärmer an Heizkessel	22
	■ Systemverbindungen mit Vitocell	22
	■ Wärmemengenzähler	23
	■ Sicherheitsgruppe nach DIN 1988	23
	3. 2 Zubehör für Heizkreise	24
	■ Divicon Heizkreis-Verteilung	24
	3. 4 Zubehör für Heizkessel	31
	■ Kleinverteiler	31
	■ Neutralisationseinrichtung	31
	■ Neutralisationsgranulat	31
	■ Kondensatbeanlage	31
	■ CO-Wächter	32
4. Planungshinweise	4. 1 Nenn-Wärmeleistung, Auslegung der Anlage, sicherheitstechnische Ausrüstung	32
	4. 2 Aufstellung	33
	■ Mindestabstände	33
	■ Aufstellbedingungen	33
	4. 3 Heizkreise	34
	4. 4 Einbindung solare Heizungsunterstützung	35
	■ Verteiler für solare Heizungsunterstützung (Zubehör)	35
	4. 5 Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper	37
	4. 6 Wassermangelsicherung	37
	4. 7 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit	37
	■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)	38
	■ Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion	38
	4. 8 Frostschutz	39
	4. 9 Kondenswasserableitung und Neutralisation	39
	■ Neutralisationseinrichtung	40
	■ Kondenswasserableitung ohne Neutralisationseinrichtung	40
	■ Kondenswasseranfall und Neutralisation	40
	4.10 Bestimmungsgemäße Verwendung	41
5. Abgas-Zuluft-Systeme	5. 1 Abgassysteme	41
	■ Systemzertifizierung	41
	■ Raumlufunabhängige Betriebsweise	42
	■ Raumlufunabhängige Betriebsweise (Bauart B ₂₃ und B ₃₃)	42
	■ Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer	42
	■ Blitzschutz	42
	■ CE-Zertifizierung für die PPs-Abgassysteme	43
	5. 2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage	45
	■ Raumlufunabhängiger Betrieb	45
	■ Raumlufunabhängiger Betrieb	46
	5. 3 Planungs- und Auslegungshinweise für raumlufunabhängigen Betrieb	47
	■ Durchführung durch einen Schacht (Art C _{93x} gemäß CEN/TR 1749)	47
	■ Vitocrossal in Verbindung mit Wärmeerzeugern für feste Brennstoffe	48
	■ Abgasleitung, Systemgröße 80 und 110 (Bauteile) (Art C _{93x} gemäß CEN/TR 1749)	50
	■ Abgasleitung, flexibel, Systemgröße 80/125 und 110/150 (Bauteile) (Art C _{93x} gemäß CEN/TR 1749)	51
	■ Senkrechte Schräg- bzw. Flachdachdurchführung (Art C _{33x} gemäß CEN/TR 1749)	52
	■ Außenwandführung (Art C _{53x} gemäß CEN/TR 1749)	53
	■ Durchführung durch einen Leichtbau-Schacht	55
	5. 4 Planungs- und Auslegungshinweise für raumlufunabhängigen Betrieb	56
	■ Durchführung durch einen Schacht (Art B gemäß CEN/TR 1749)	56

■ Abgasleitung, Systemgröße 80 und 110 (Bauteile) (Art B ₂₃ /B ₃₃ gemäß CEN/TR 1749)	58
■ Abgasleitung, flexibel, Systemgröße 80 und 110 (Bauteile) (Art B ₂₃ gemäß CEN/TR 1749)	59
■ Anschluss mit Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) an eine feuchteunempfindliche Abgasanlage (FU-Abgasanlage-Unterdruck)	60
5. 5 Bauteile des AZ-Systems	60
■ AZ-Rohr	60
■ AZ-Bogen 30°	61
■ AZ-Bogen 45°	61
■ AZ-Bogen 87°	62
■ AZ-Revisionsstück gerade	62
■ AZ-Revisionsbogen 87°, Systemgröße Ø 80 mm	63
■ AZ-Revisions-T-Stück 87°, Systemgröße Ø 110 mm	63
■ AZ-Adapter	63
■ AZ-Schiebemuffe	63
■ AZ-Mauerblende	63
■ Universal-Abdeckblende	64
■ Befestigungsschelle	64
■ AZ-Dachdurchführung	64
■ Überdachverlängerung	65
■ AZ-Außenwandanschluss (einschl. Mauerblenden)	65
■ Etage in der AZ-Leitung	65
■ AZ-Raumluftverbund-Wandblende	66
5. 6 Bauteile für Außenwandverlegung	66
■ Außenwandpaket	66
■ AW-Rohr	67
■ AW-Bogen 30°	67
■ AW-Bogen 45°	67
■ AW-Bogen 87°	68
■ AW-Endstück	68
■ AW-Revisionsstück	68
5. 7 Bauteile des Einfach-Rohr-Systems	69
■ Abgasrohr	69
■ Abgasrohrbogen 87°	69
■ Abgasrohrbogen 45°	69
■ Basispaket Schacht	69
■ Revisionsstück (gerade)	71
■ Revisions-T-Stück	71
■ Revisionsbogen	72
■ Belüftungsblende	72
5. 8 Bauteile des flexiblen Einfach-Rohr-Systems für flexible Abgasleitung	73
■ Abgasrohr, flexibel	73
■ Einziehhilfe	73
■ Revisionsstück (gerade)	73
■ Verbindungsstück	74
■ Schachtabdeckung	74
■ Abstandhalter	74
5. 9 Dachelemente	75
■ Universal-Dachpfanne	75
■ Rohrdurchführung für Klöber-Dachpfannen	75
■ Flachdachkragen	75
6. Regelungen	
6. 1 Vitotronic 200, Typ KW6B, für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur	76
■ Technische Daten Vitotronic 200, Typ KW6B	78
6. 2 Regelungszubehör	78
■ Zubehör zur Vitotronic 200, Typ KW6B	78
■ Hinweis zur Raumtemperaturaufschaltung (RS-Funktion) bei Fernbedienungen ...	78
■ Hinweis zu Vitotrol 200-A und Vitotrol 300-A	78
■ Vitotrol 200-A	78
■ Vitotrol 300-A	79
■ Hinweis zu Vitotrol 200-RF und Vitotrol 300-RF	80
■ Vitotrol 200-RF	80
■ Vitotrol 300-RF mit Tischständer	80
■ Vitotrol 300-RF mit Wandhalter	81
■ Funk-Basis	82
■ Funk-Außentemperatursensor	83
■ Funk-Repeater	83
■ Raumtemperatursensor	83
■ Tauchtemperatursensor	84
■ Funkuhrempfänger	84

	■ KM-BUS-Verteiler	84
	■ Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor	84
	■ Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor	85
	■ Tauchtemperaturregler	86
	■ Anlegetemperaturregler	86
	■ Solarregelungsmodul, Typ SM1	87
	■ Interne Erweiterung H1	88
	■ Interne Erweiterung H2	88
	■ Erweiterung EA1	88
	■ Vitoconnect 100, Typ OPTO1	89
	■ Kommunikationsmodul LON	89
7. Anhang	7. 1 Vorschriften und Richtlinien	89
	7. 2 Herstellererklärungen	90
8. Stichwortverzeichnis	91

1.1 Produktbeschreibung



- (A) Digitale Kesselkreisregelung Vitotronic
- (B) Wassergekühlter Brennraum aus Edelstahl
- (C) Modulierender MatriX-Gasbrenner - für extrem schadstoffarme Verbrennung
- (D) Inox-Crossal-Wärmetauscherflächen aus Edelstahl Rostfrei
- (E) Hochwirksame Wärmedämmung
- (F) Abgassammler mit Kondenswasserableitung
- (G) Zuluftleitung für raumluftabhängigen Betrieb

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

Aufgrund 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-Wärmetauscherflächen 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_s)
- Inox-Crossal-Wärmetauscherflächen 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 – Gebühreinsparung 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
- Internetaufschaltbar durch Vitoconnect (Zubehör) für Bedienung und Service über Viessmann Apps

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

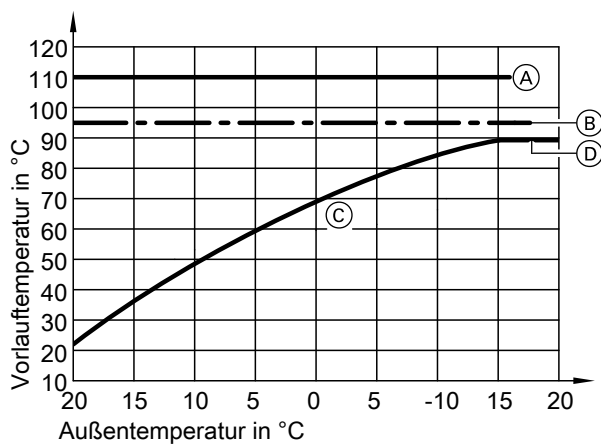


Qualitätsmarke der ÖVGW für Erzeugnisse des Gas- und Wasserfachs

1.2 Betriebsbedingungen

	Forderungen	Umsetzung
1. Heizwasservolumenstrom	Keine	—
2. Kesselrücklauftemperatur (Mindestwert)	Keine (möglichst niedrig)	Keine Rücklauftemperaturenanhebung
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 12,0	2,4 bis 17,5	4,7 bis 24,0	6,3 bis 32,3	10,9 bis 41,6	10,9 bis 55,5
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 ² · K	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Heizfläche	m ²	0,9	0,9	1,4	1,8	2,9	2,9
Produkt-ID-Nummer		CE-0085BN0570					
Kategorie		II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}
Gasanschlussdruck	mbar	20	20	20	20	20	20
Max. zul. Gasanschlussdruck ^{*1}	mbar	50	50	50	50	50	50
Elektrische Leistungsaufnahme (im Auslieferungszustand)	W	30	30	37	56	68	115
Schall-Leistungspegel ^{*2}							
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	kg	119	119	122	125	155	160
Heizkessel mit Wärmedämmung und Matrix-Gasbrenner							
Inhalt Kesselwasser	Liter	53	53	51	49	71	71
Zul. Betriebsdruck max.	bar	3	3	3	3	3	3
Zul. Betriebsdruck min.	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	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 (Außengewinde)							
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 (Betriebsposition (B))	mm	1562	1562	1562	1562	1562	1562
Gesamthöhe mit Vitotronic (Bedienungsposition (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 (Außengewinde)	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 (Angaben 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 ³ /h	1,30	1,90	2,61	3,52	4,47	5,95
– Erdgas LL	m ³ /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

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

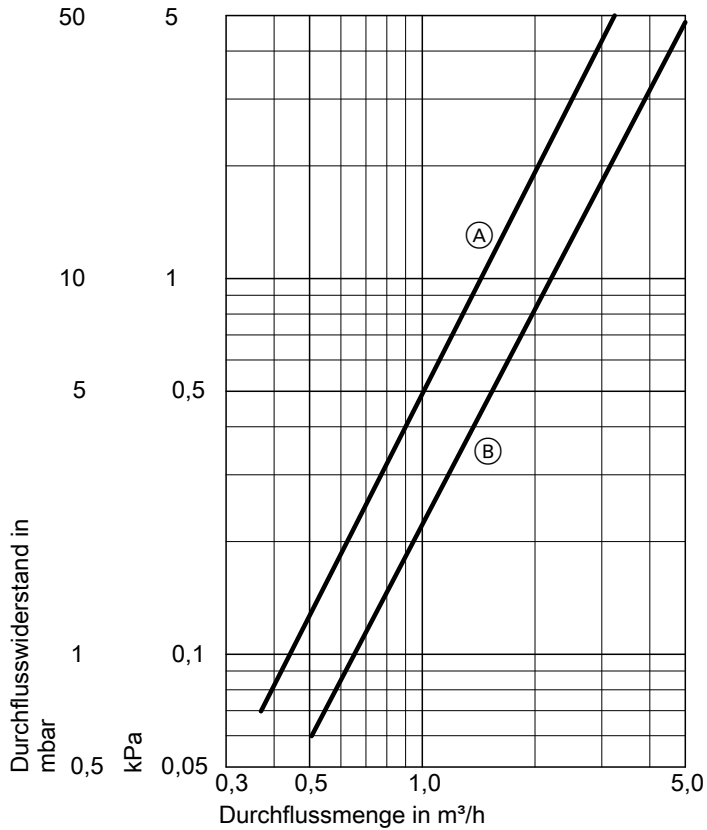
*2 Angaben nach EN ISO 15036-1; bei raumluftunabhängigem Betrieb

Vitocrossal 300 (Fortsetzung)

Maßtabelle

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

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 Speichereinheit 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, CVAA, CVAA-A

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**

Technische Daten

Typ			CVAA-A/CVA		CVAA	CVA	CVAA		
Speichereinheit			160	200	300	500	750	950	
DIN-Registernummer			9W241/11-13 MC/E				beantragt		
Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und Heizwasser -Vorlauf- temperatur von ... bei unten aufgeführ- tem Heizwasser-Volumenstrom	90 °C	kW	40	40	53	70	109	116	
		l/h	982	982	1302	1720	2670	2861	
	80 °C	kW	32	32	44	58	91	98	
		l/h	786	786	1081	1425	2236	2398	
	70 °C	kW	25	25	33	45	73	78	
		l/h	614	614	811	1106	1794	1926	
60 °C	kW	17	17	23	32	54	58		
	l/h	417	417	565	786	1332	1433		
50 °C	kW	9	9	18	24	33	35		
	l/h	221	221	442	589	805	869		
Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und Heizwasser -Vorlauf- temperatur von ... bei unten aufgeführ- tem Heizwasser-Volumenstrom	90 °C	kW	36	36	45	53	94	101	
		l/h	619	619	774	911	1613	1732	
	80 °C	kW	28	28	34	44	75	80	
		l/h	482	482	584	756	1284	1381	
	70 °C	kW	19	19	23	33	54	58	
		l/h	327	327	395	567	923	995	
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Bereitschaftswärmeaufwand			0,97/1,35	1,04/1,46	1,65	1,95	2,28	2,48	
Abmessungen									
Länge (∅)									
– mit Wärmedämmung	a	mm	581	581	667	859	1062	1062	
		mm	—	—	—	650	790	790	
Breite									
– mit Wärmedämmung	b	mm	605	605	744	923	1110	1110	
		mm	—	—	—	837	1005	1005	
Höhe									
– mit Wärmedämmung	c	mm	1189	1409	1734	1948	1897	2197	
		mm	—	—	—	1844	1817	2123	
Kippmaß									
– mit Wärmedämmung		mm	1260	1460	1825	—	—	—	
		mm	—	—	—	1860	1980	2286	
Gewicht komplett mit Wärmedämmung			86	97	156	181	301	363	
Heizwasserinhalt			5,5	5,5	10,0	12,5	29,7	33,1	
Heizfläche			1,0	1,0	1,5	1,9	3,5	3,9	
Anschlüsse (Außengewinde)									
Heizwasservor- und -rücklauf			1	1	1	1	1¼	1¼	
Kaltwasser, Warmwasser			¾	¾	1	1¼	1¼	1¼	
Zirkulation			¾	¾	1	1	1¼	1¼	
Energieeffizienzklasse			A / B	A / B	B	B	—	—	

Hinweis zur Dauerleistung

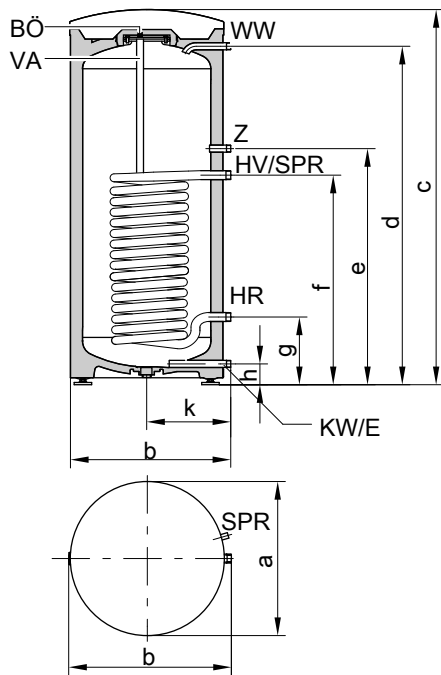
Bei der Planung mit der angegebenen bzw. ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Die angegebene Dauerleistung wird nur erreicht, wenn die Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels \geq der Dauerleistung ist.

Hinweis

Bis 300 l Speichereinheit 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



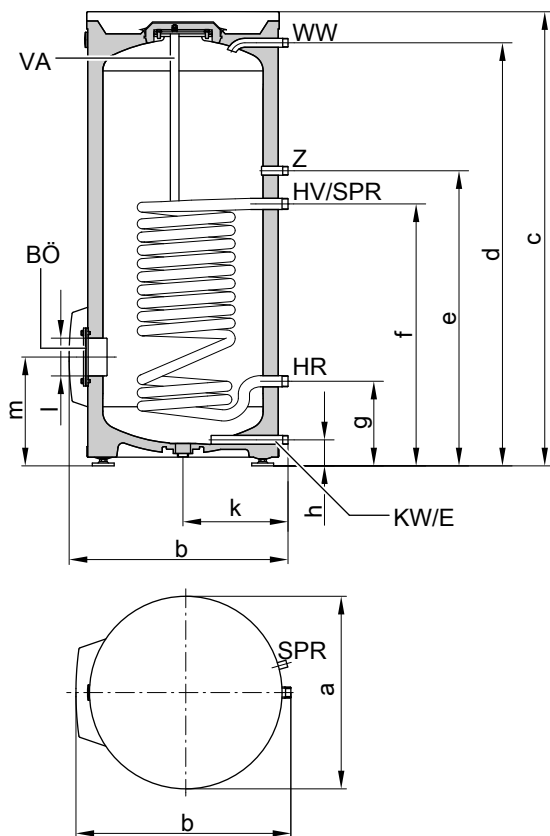
HR Heizwasserrücklauf
 HV Heizwasservorlauf
 KW Kaltwasser
 SPR Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregelung oder Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse 16 mm)
 VA Magnesium-Schutzanode
 WW Warmwasser
 Z Zirkulation

Maßtabelle

Speicherinhalt			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

BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
 E Entleerung

Vitocell 100-V, Typ CVAA, 300 l Inhalt



HR Heizwasserrücklauf
 HV Heizwasservorlauf
 KW Kaltwasser
 SPR Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregelung oder Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse 16 mm)
 VA Magnesium-Schutzanode
 WW Warmwasser
 Z Zirkulation

Maßtabelle

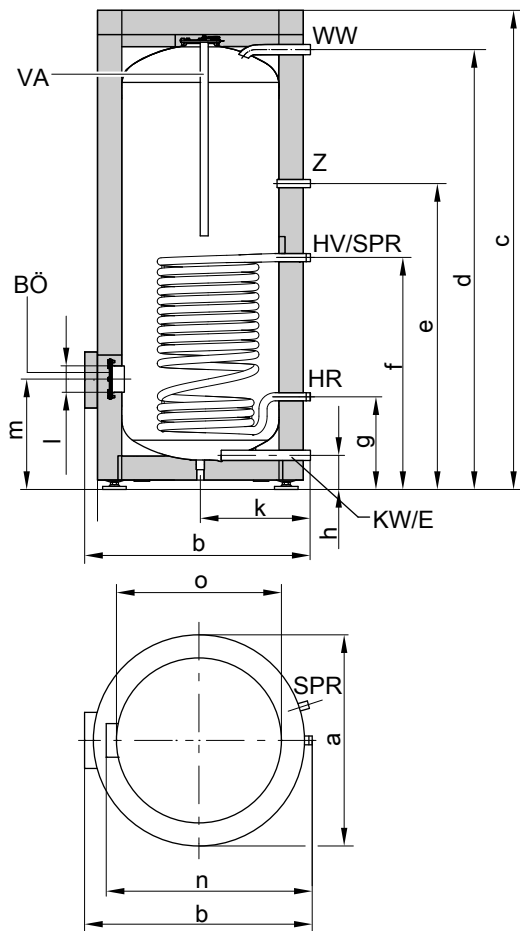
Speicherinhalt			300
Länge (∅)	a	mm	667
Breite	b	mm	744
Höhe	c	mm	1734
	d	mm	1600
	e	mm	1115
	f	mm	875
	g	mm	260
	h	mm	76
	k	mm	361
	l	mm	∅ 100
	m	mm	333

5811 433 DE

BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
 E Entleerung

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Vitocell 100-V, Typ CVA, 500 l Inhalt



HR Heizwasserrücklauf
 HV Heizwasservorlauf
 KW Kaltwasser
 SPR Speichertempersensor der Speichertemperaturregelung
 oder Temperaturregler (Innendurchmesser der Tauchhülse
 16 mm)
 VA Magnesium-Schutzanode
 WW Warmwasser
 Z Zirkulation

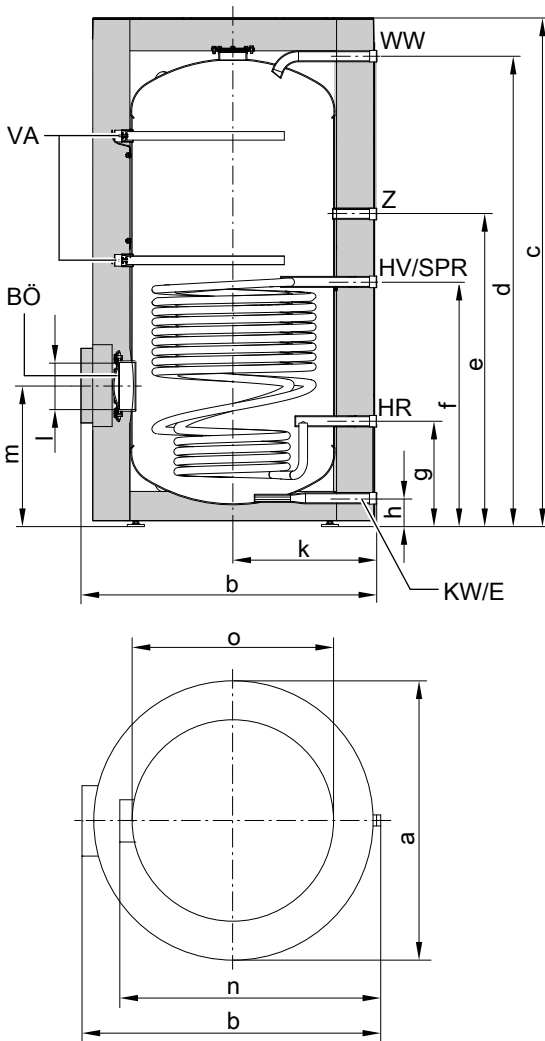
Maßtabelle

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
Ohne Wärmedämmung	n	mm	837
Ohne Wärmedämmung	o	mm	∅ 650

BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
 E Entleerung

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Vitocell 100-V, Typ CVAA, 750 und 950 l Inhalt



- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- SPR Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel. Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Maßtabelle

Speicherinhalt	l	750	950
Länge (∅)	a	1062	1062
Breite	b	1110	1110
Höhe	c	1897	2197
	d	1788	2094
	e	1179	1283
	f	916	989
	g	377	369
	h	79	79
	k	555	555
	l	∅ 180	∅ 180
	m	513	502
Ohne Wärmedämmung	n	1005	1005
Ohne Wärmedämmung	o	∅ 790	∅ 790

- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- E Entleerung

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	950
Leistungskennzahl N_L bei Heizwasser-Vorlauftemperatur							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	38,0	44,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	32,0	42,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	25,0	39,0

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	l	160	200	300	500	750	950
Kurzzeitleistung (l/10 min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur							
90 °C		210	262	407	618	850	937
80 °C		207	252	399	583	770	915
70 °C		199	246	385	540	665	875

Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)

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

Speicherinhalt	l	160	200	300	500	750	950
Max. Zapfmenge (l/min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur							
90 °C		21	26	41	62	85	94
80 °C		21	25	40	58	77	92
70 °C		20	25	39	54	67	88

Zapfbare Wassermenge

- Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt
- Ohne Nachheizung

Speicherinhalt	l	160	200	300	500	750	950
Zapfrate	l/min	10	10	15	15	20	20
Zapfbare Wassermenge	l	120	145	240	420	615	800
Wasser mit $t = 60$ °C (konstant)							

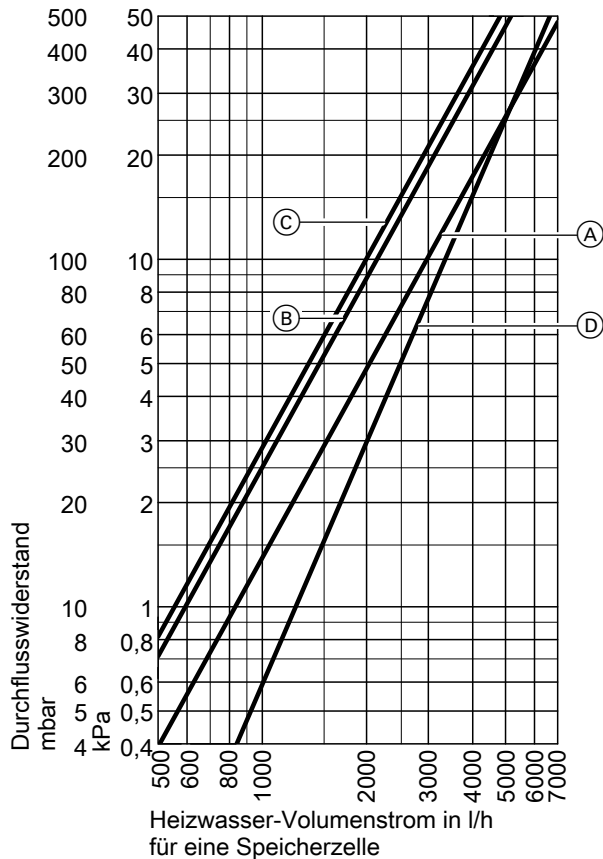
Aufheizzeit

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	l	160	200	300	500	750	950
Aufheizzeit (min) bei Heizwasser-Vorlauf-temperatur							
90 °C		19	19	23	28	23	35
80 °C		24	24	31	36	31	45
70 °C		34	37	45	50	45	70

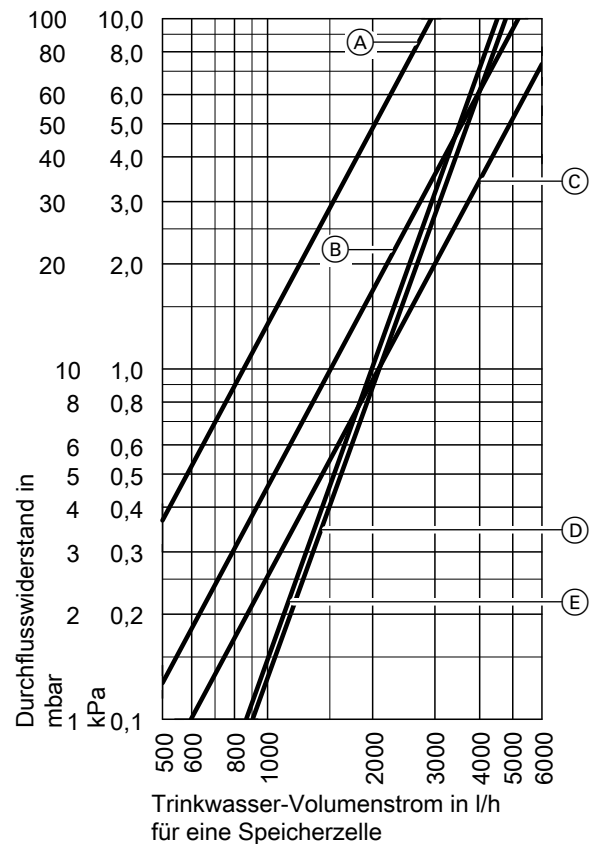
Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Heizwasserseitige Durchflusswiderstände



- (A) Speicherinhalt 160 und 200 l
- (B) Speicherinhalt 300 l
- (C) Speicherinhalt 500 l
- (D) Speicherinhalt 750 l und 950 l

Trinkwasserseitige Durchflusswiderstände



- (A) Speicherinhalt 160 und 200 l
- (B) Speicherinhalt 300 l
- (C) Speicherinhalt 500 l
- (D) Speicherinhalt 750 l
- (E) Speicherinhalt 950 l

Auslieferungszustand

Vitocell 100-V, Typ CVA, CVAA, CVAA-A 160, 200 und 300 l

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung zur Trinkwassererwärmung

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

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels in Vitosilber und Weiß lieferbar.

Vitocell 100-V, Typ CVA 500 l

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung zur Trinkwassererwärmung

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

Separat verpackt:

- Abnehmbare Wärmedämmung, Farbe der kunststoffbeschichteten Wärmedämmung Vitosilber

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Vitocell 100-V, Typ CVAA 750 und 950 l Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung
zur Trinkwassererwärmung

- Thermometer
- Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel (3 Aufnahmestellen)
- Stellfüße
- Magnesium-Schutzanode

Separat verpackt:

- Abnehmbare Wärmedämmung, Farbe der kunststoffbeschichteten Wärmedämmung Vitosilber

2.2 Technische Angaben Vitocell 300-V, Typ EVIA-A

Zur **Trinkwassererwärmung** in Verbindung mit Heizkesseln und Fernheizungen, wahlweise mit Elektroheizung als Zubehör.

Geeignet für folgende Anlagen:

- Trinkwassertemperatur bis **95 °C**
- Heizwasser-Vorlauftemperatur bis **160 °C**
- **Heizwasserseitiger** Betriebsdruck bis **10 bar (1 MPa)**
- **Trinkwasserseitiger** Betriebsdruck bis **10 bar (1 MPa)**

Typ		EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A
Speicherinhalt	l	160	200	300	500
DIN-Registernummer		beantragt			
Dauerleistung	90 °C kW	39	42	43	69
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und Heizwasser-	l/h	952	1030	1067	1694
ser- Vorlauftemperatur von ... bei unten aufgeführtem Heiz-	80 °C kW	32	35	36	58
wasser- Volumenstrom	l/h	793	857	890	1414
	70 °C kW	26	28	29	46
	l/h	630	680	707	1128
	60 °C kW	19	20	21	34
	l/h	461	497	516	830
	50 °C kW	11	12	12	20
	l/h	270	290	302	493
Dauerleistung	90 °C kW	33	35	37	59
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und Heizwas-	l/h	564	608	632	1011
ser- Vorlauftemperatur von ... bei unten aufgeführtem Heiz-	80 °C kW	26	28	29	46
wasser- Volumenstrom	l/h	444	477	497	799
	70 °C kW	18	20	20	33
	l/h	313	338	349	568
Heizwasser-Volumenstrom für die angegebenen Dauerleistungen	m ³ /h	3,0	3,0	3,0	3,0
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	0,90	0,91	1,06	1,37
Abmessungen					
Länge (Ø) a					
– mit Wärmedämmung	mm	581	581	667	1022
– ohne Wärmedämmung	mm	–	–	–	715
Breite b					
– mit Wärmedämmung	mm	605	605	744	1084
– ohne Wärmedämmung	mm	–	–	–	954
Höhe c					
– mit Wärmedämmung	mm	1189	1409	1734	1852
– ohne Wärmedämmung	mm	–	–	–	1667
Kippmaß					
– mit Wärmedämmung	mm	1260	1460	1825	–
– ohne Wärmedämmung	mm	–	–	–	1690
Gewicht kompl. mit Wärmedämmung	kg	60	70	105	110
Heizwasserinhalt	l	7,4	7,4	11,0	12,9
Heizfläche	m ²	1,0	1,0	1,5	1,7
Anschlüsse (Außengewinde)					
Heizwasservor- und -rücklauf	R	1	1	1	1
Kaltwasser, Warmwasser	R	¾	¾	1	1¼

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Typ		EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A
Zirkulation	R	¾	¾	1	1
Energieeffizienzklasse		A	A	A	A

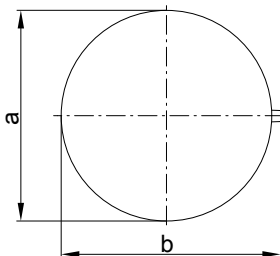
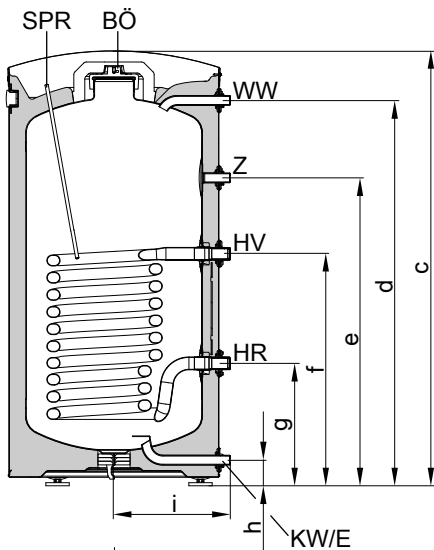
Hinweis zur Dauerleistung

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 Speichereinhalt auch als Vitocell 300-W in der Farbe „weiß“ verfügbar.

160 und 200 Liter Inhalt



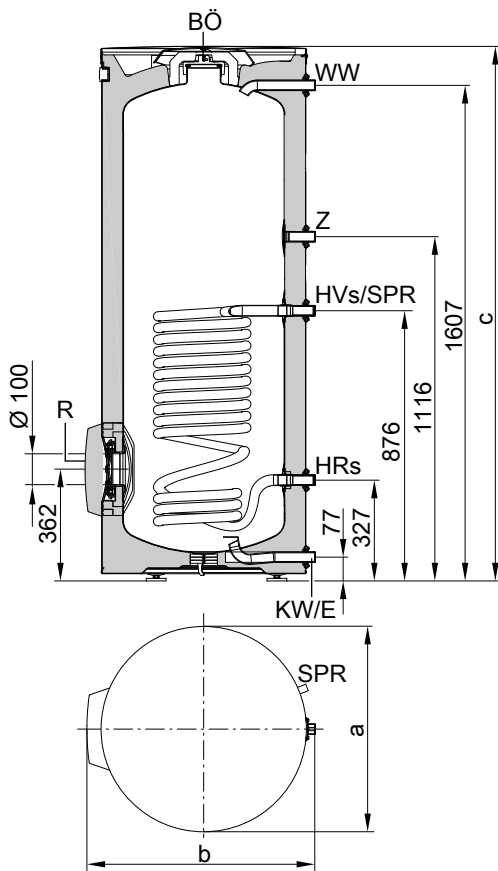
- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- SPR Tauchhülse für Speichertempersensor, Temperaturregler (Innendurchmesser 7 mm)
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

Speichereinhalt	I	160	200
a	mm	581	581
b	mm	605	605
c	mm	1189	1409
d	mm	1055	1275
e	mm	843	885
f	mm	635	635
g	mm	335	335
h	mm	70	70
i	mm	317	317

- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- E Entleerung

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

300 Liter Inhalt



- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf
- KW Kaltwasser
- R Zusätzliche Reinigungsöffnung und Elektro-Heizeinsatz
- SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor, Temperaturregler
(Innendurchmesser 17 mm)
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

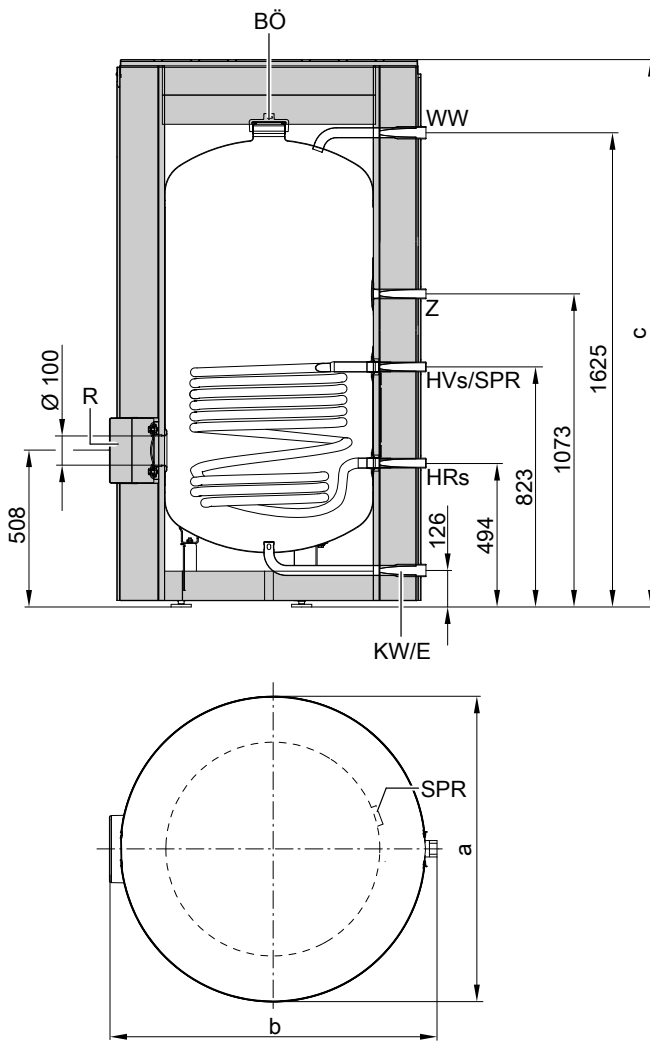
Speicherinhalt	l	300
a	mm	667
b	mm	744
c	mm	1734

- BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
- E Entleerung

2

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

500 Liter Inhalt



HR Heizwasserrücklauf
 HV Heizwasservorlauf
 KW Kaltwasser
 R Zusätzliche Reinigungsöffnung und Elektro-Heizeinsatz
 SPR Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speichermantel. Aufnahmen für 3 Tauchtemperatursensoren pro Klemmsystem.
 WW Warmwasser
 Z Zirkulation

Speicherinhalt	l	500
a	mm	1022
b	mm	1084
c	mm	1852

BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
 E Entleerung

Leistungskennzahl N_L

Nach DIN 4708.

Speicherbevorzugungstemperatur T_{sp} = Kaltwasser-Einlauftemperatur

+ 50 K ^{+5 K/-0 K}

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Leistungskennzahl N_L bei Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		3,5	6,6	10,5	21,5
80 °C		3,1	5,6	10,0	19,5
70 °C		2,3	4,6	9,5	17,0

Hinweis zur Leistungskennzahl N_L

Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorzugungstemperatur 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.

5811 433 DE

VITOCROSSAL 300

VIESSMANN 19

Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Kurzzeitleistung (l/10 min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		251	340	430	634
80 °C		237	314	419	600
70 °C		207	285	408	556

Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl N_L .

Mit Nachheizung.

Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C.

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Max. Zapfmenge (l/min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		25,1	34,0	43,0	63,4
80 °C		23,7	31,4	41,9	60,0
70 °C		20,7	28,5	40,8	55,6

Zapfbare Wassermenge

Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt.

Ohne Nachheizung.

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Zapfrate	l/min	10	10	15	15
Zapfbare Wassermenge	l	133	155	240	420
Wasser mit $t = 60$ °C (konstant)					

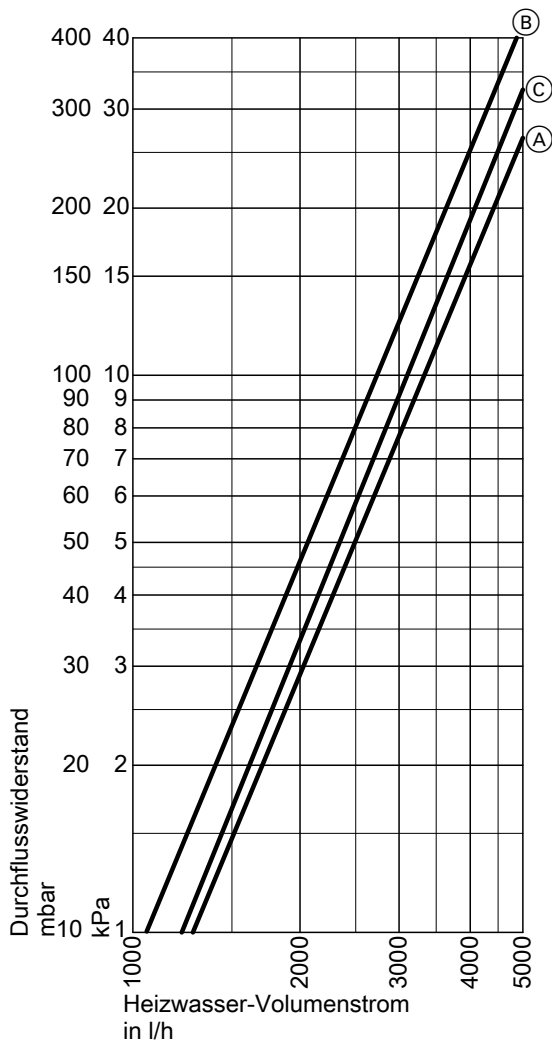
Aufheizzeit

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

Speicherinhalt	l	160	200	300	500
Aufheizzeit (min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur					
90 °C		17	19	21	25
80 °C		20	24	30	33
70 °C		30	37	40	46

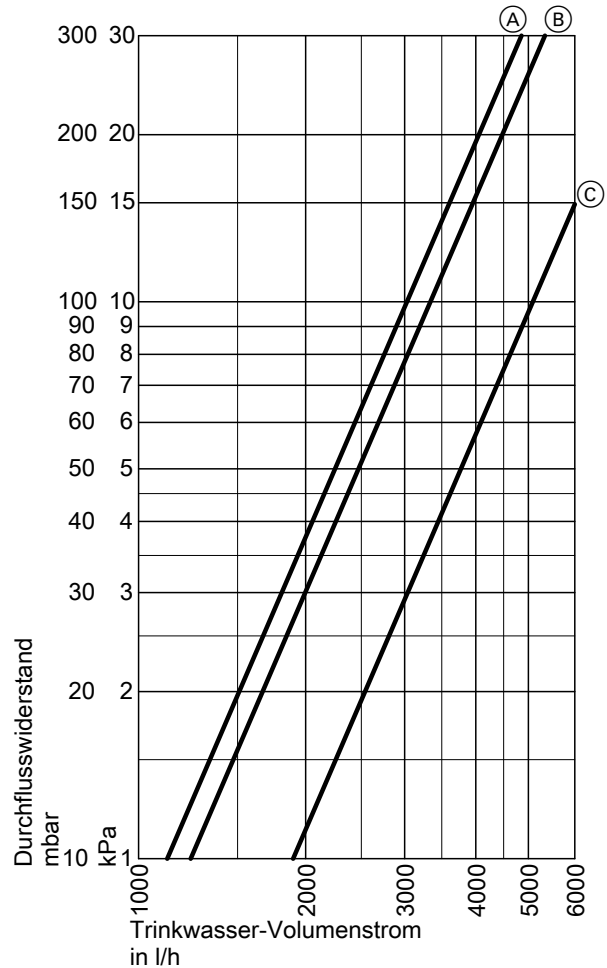
Speicher-Wassererwärmer (Fortsetzung)

Durchflusswiderstände



Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

- (A) Speichereinheit 160 l und 200 l
- (B) Speichereinheit 300 l
- (C) Speichereinheit 500 l



Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand

- (A) Speichereinheit 160 l und 200 l
- (B) Speichereinheit 300 l
- (C) Speichereinheit 500 l

Auslieferungszustand

Vitocell 300-V, Typ EVIA-A

160 und 200 l Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl Rostfrei.

- Eingeschweißte Tauchhülse für Speichertemperatursensor/Temperaturregler (Innendurchmesser 7 mm)

- Thermometer
- Stellfüße
- Angebaute Wärmedämmung

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels vitosilber. Speicher-Wassererwärmer auch in weiß lieferbar.

Vitocell 300-V, Typ EVIA-A

300 l Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl Rostfrei.

- Eingeschweißte Tauchhülse für Speichertemperatursensor/Temperaturregler (Innendurchmesser 17 mm)

- Thermometer

- Stellfüße

- Angebaute Wärmedämmung

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels vitosilber. Speicher-Wassererwärmer auch in weiß lieferbar.

Vitocell 300-V, Typ EVIA-A

500 l Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Edelstahl Rostfrei.

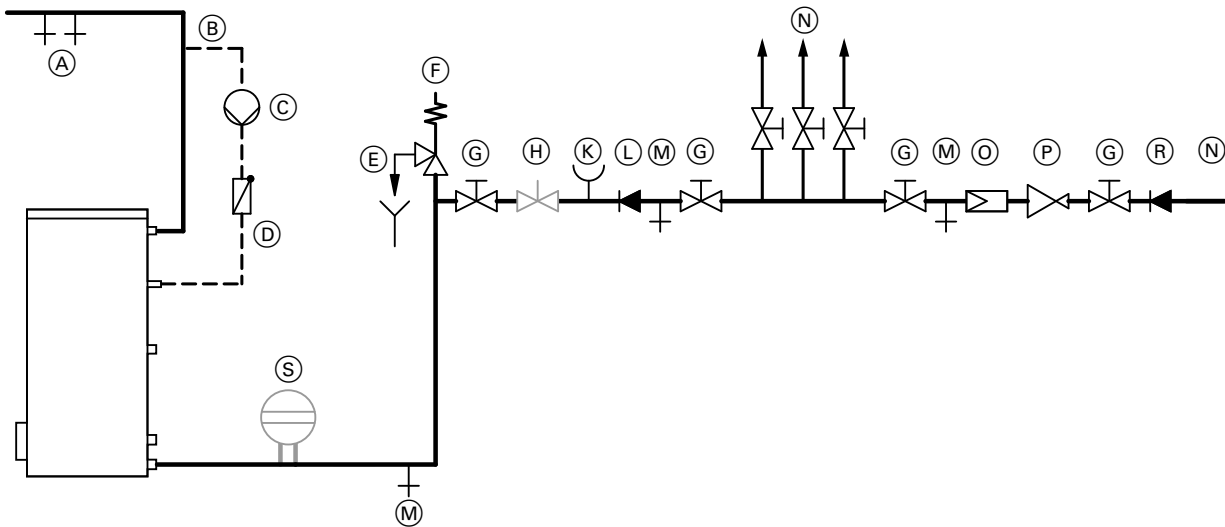
- 1 Klemmsystem zur Befestigung von Tauchtemperatursensoren am Speicherkörper (3 Aufnahmestellen pro Klemmsystem)

- Thermometer
- Stellfüße
- 1 Karton mit Wärmedämmung

Farbe der kunststoffbeschichteten Wärmedämmung vitosilber.

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
(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 braucht der Speicher-Wassererwärmer bei Arbeiten am Sicherheitsventil 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.

Installationszubehör

3.1 Zubehör für Anbindung Speicher-Wassererwärmer an Heizkessel

Systemverbindungen mit Vitocell

Komplett mit:

- Verbindungsleitungen
- Hocheffizienz-Umwälzpumpe, steckerfertig verdrahtet
- Rückschlagklappe

Best.-Nummern für die jeweiligen Speichertypen siehe Preisliste.

Installationszubehör (Fortsetzung)

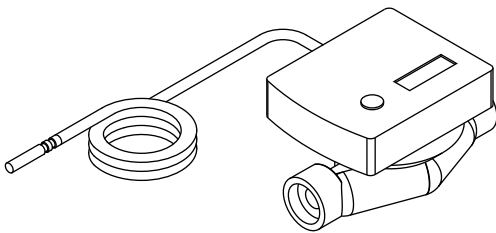
Wärmemengenzähler

Zum Einbau in die Verbindungsleitung

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

Bestandteile:

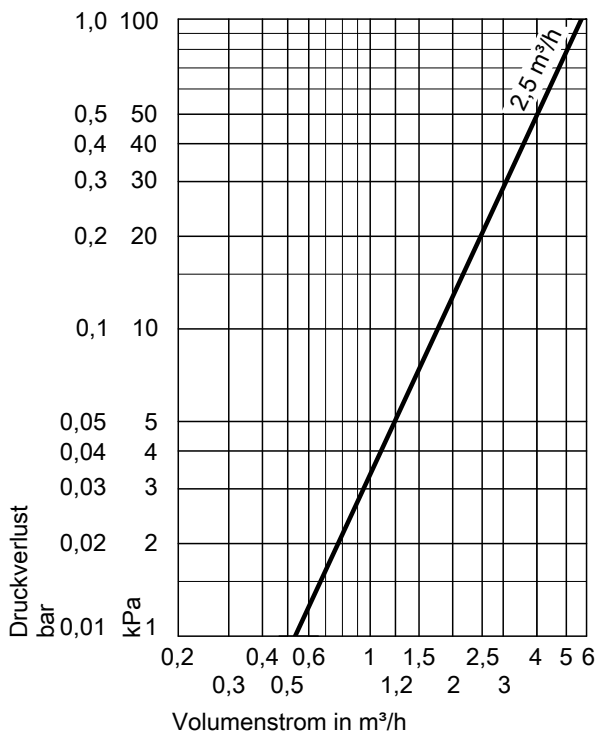
- Volumenmessteil mit Anschlussverschraubung zur Erfassung des Durchflusses.
- Temperatursensor Pt1000, am Wärmemengenzähler angeschlossen, Länge der Anschlussleitung 1,5 m.
- Anschlusszubehör G 1 oder G 1¼ einschließlich Kugelhähnen.



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

Druckverlustdiagramm



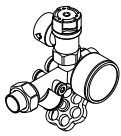
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

Bestandteile:

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

Bis 200 Liter Speicherinhalt

- 10 bar (1 MPa): **Best.-Nr. 7219 722**
- Ⓐ 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



3.2 Zubehör für Heizkreise

Divicon Heizkreis-Verteilung

Aufbau und Funktion

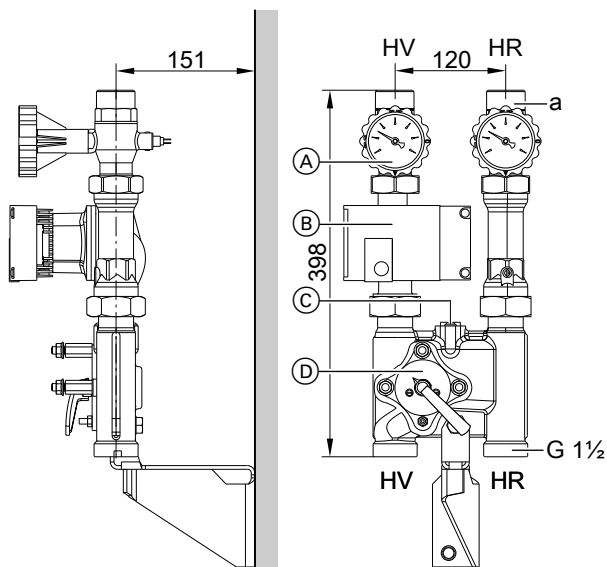
- Lieferbar in Anschlussgrößen R ¾, R 1 und R 1¼.
- Mit Heizkreispumpe, Rückschlagklappe, Kugelhähnen mit integrierten Thermometern und 3-Wege-Mischer oder ohne Mischer.
- Schnelle und einfache Montage durch vormontierte Einheit und kompakte Bauweise.
- Geringe Abstrahlverluste durch formschlüssige Wärmedämmschalen.
- 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.

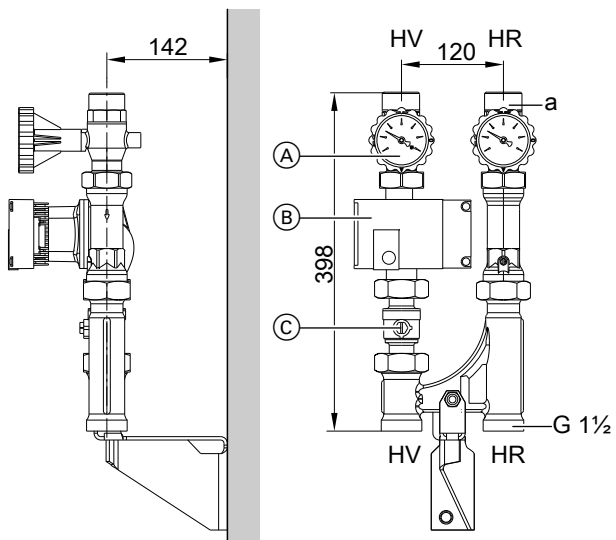
Die Abmessungen der Heizkreis-Verteilung mit oder ohne Mischer sind gleich.

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

Heizkreisanschluss	R	¾	1	1¼
Volumenstrom (max.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (innen)	Rp	¾	1	1¼
a (außen)	G	1¼	1¼	2



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



Divicon ohne Mischer (Wandmontage, Darstellung ohne Wärmedämmung)

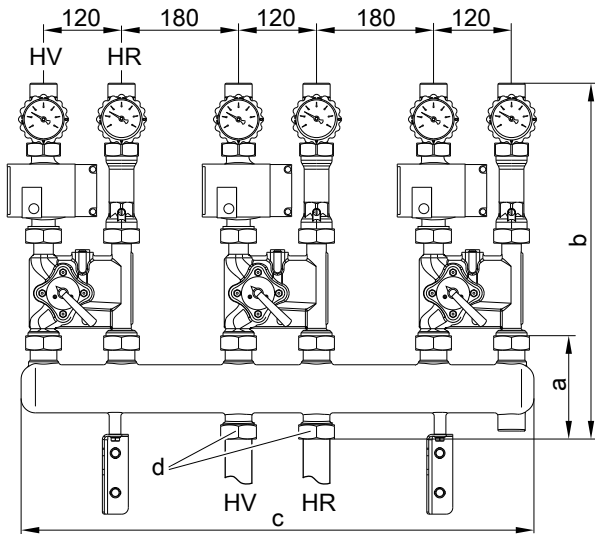
- HR Heizungsrücklauf
- HV Heizungsvorlauf
- (A) Kugelhähne mit Thermometer (als Bedienelement)
- (B) Umwälzpumpe
- (C) Kugelhahn

Heizkreisanschluss	R	¾	1	1¼
Volumenstrom (max.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (innen)	Rp	¾	1	1¼
a (außen)	G	1¼	1¼	2

HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

Installationszubehör (Fortsetzung)

Montagebeispiel: Divicon mit 3-fach Verteilerbalken

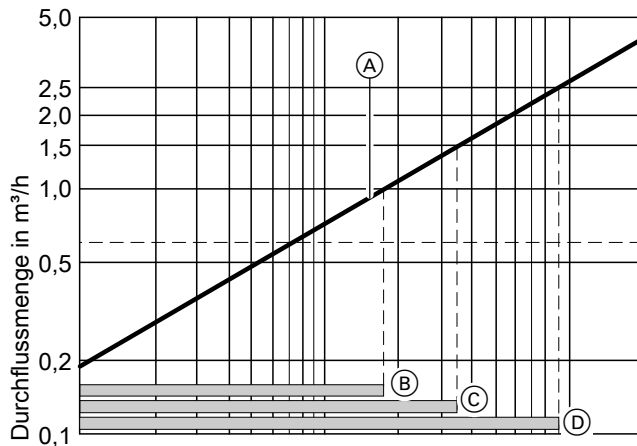


(Darstellung ohne Wärmedämmung)

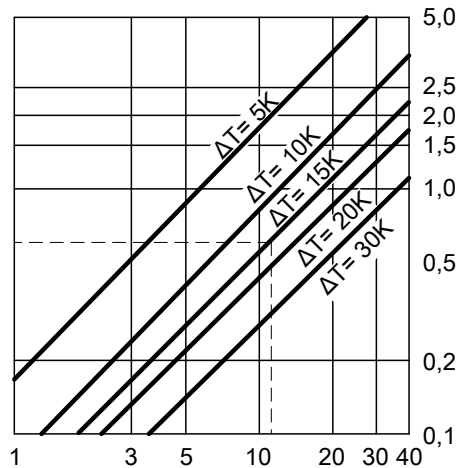
HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

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

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 m³/h
- Ⓒ Divicon mit Mischer-3 (R 1)
Einsatzbereich: 0 bis 1,5 m³/h
- Ⓓ Divicon mit Mischer-3 (R 1¼)
Einsatzbereich: 0 bis 2,5 m³/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

5811 433 DE

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

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

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 ¾ = 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 ¾
- 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

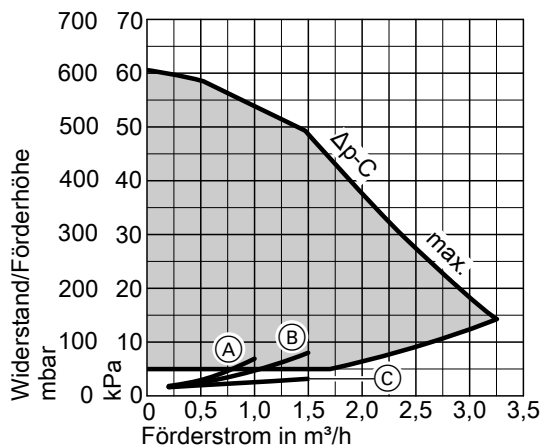
Der Einsatz differenzdruck geregelter Heizkreispumpen setzt Heizkreise mit variablem Förderstrom voraus. Z.B. Einrohr- und Zweirohrheizungen mit Thermostatventilen, Fußbodenheizungen mit Thermostat- oder Zonenventilen.

Ergebnis des Beispiels: Divicon mit Mischer-3 (R ¾)

Wilo Yonos PARA 25/6

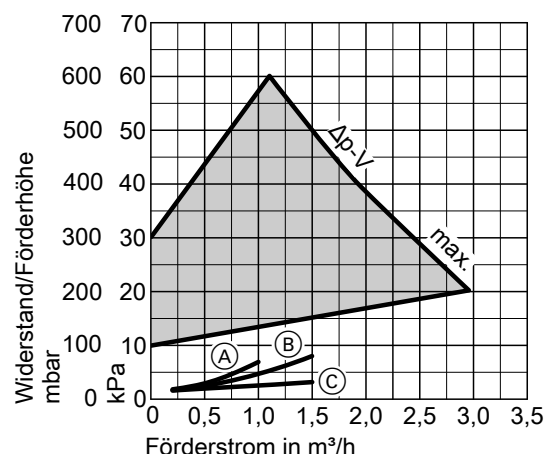
- Besonders stromsparende Hocheffizienzpumpe

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



- (A) Divicon R ¾ mit Mischer
- (B) Divicon R 1 mit Mischer
- (C) Divicon R ¾ und R 1 ohne Mischer

Betriebsweise: Differenzdruck variabel

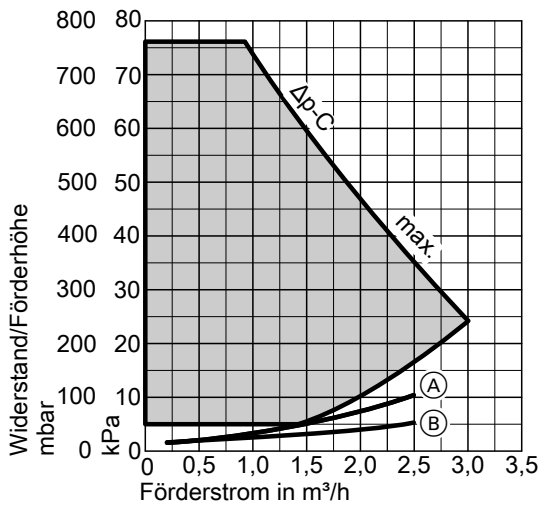


- (A) Divicon R ¾ mit Mischer
- (B) Divicon R 1 mit Mischer
- (C) Divicon R ¾ und R 1 ohne Mischer

Installationszubehör (Fortsetzung)

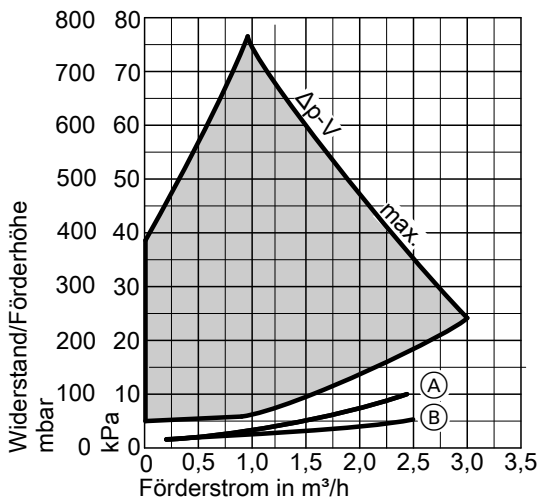
Wilo Yonos PARA Opt. 25/7.5

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



- (A) Divicon R 1¼ mit Mischer
- (B) Divicon R 1¼ ohne Mischer

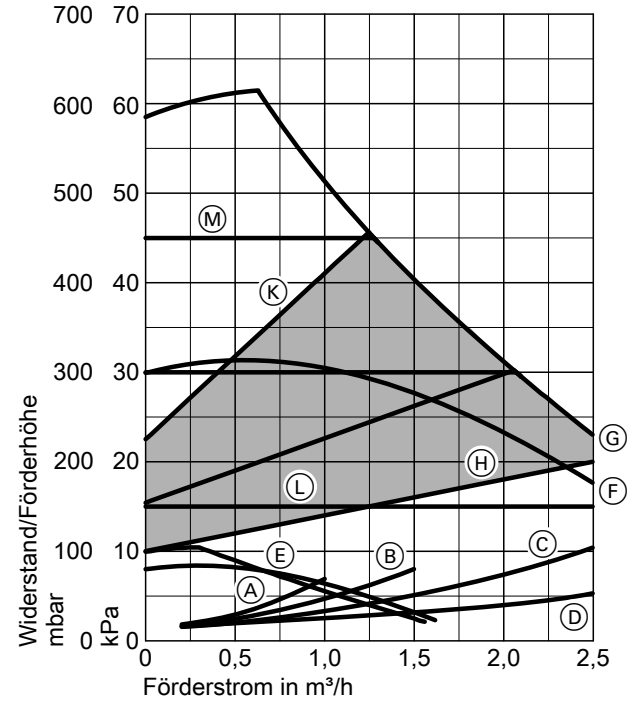
Betriebsweise: Differenzdruck variabel



- (A) Divicon R 1¼ mit Mischer
- (B) Divicon R 1¼ ohne Mischer

Grundfos Alpha 2.1 25-60

- Mit Displayanzeige der Leistungsaufnahme
- Mit Autoadapt-Funktion (automatische Anpassung an das Rohrsystem)
- Mit Funktion für Nachtabsenkung



- (A) Divicon R ¾ mit Mischer
- (B) Divicon R 1 mit Mischer
- (C) Divicon R 1¼ mit Mischer
- (D) Divicon R ¾, R 1 und R 1¼ ohne Mischer
- (E) Stufe 1
- (F) Stufe 2
- (G) Stufe 3
- (H) Min. Proportionaldruck
- (K) Max. Proportionaldruck
- (L) Min. Konstantdruck
- (M) Max. Konstantdruck

Bypassventil

Best-Nr. 7464 889

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

Installationszubehör (Fortsetzung)

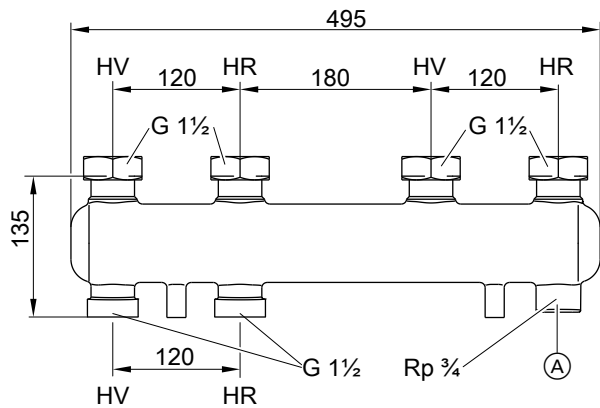
Verteilerbalken

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

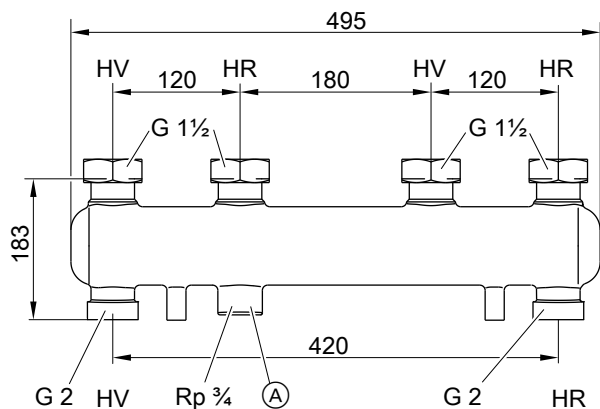


Ⓐ Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß

HV Heizwasservorlauf

HR Heizwasserrücklauf

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

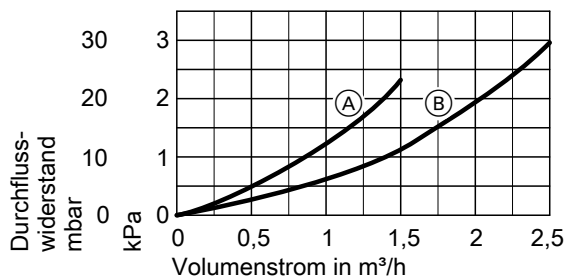


Ⓐ Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß

HV Heizwasservorlauf

HR Heizwasserrücklauf

Durchflusswiderstand



Ⓐ Verteilerbalken für Divicon R $\frac{3}{4}$ und R 1

Ⓑ Verteilerbalken für Divicon R $\frac{1}{4}$

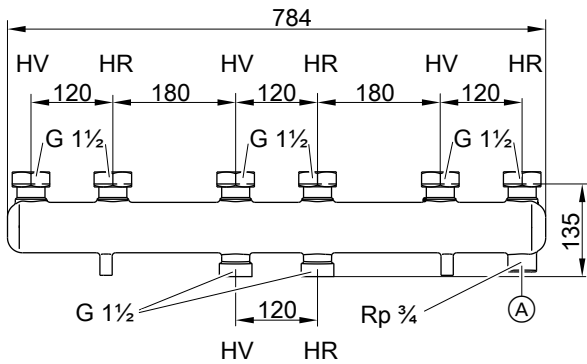
Hinweis

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

Installationszubehör (Fortsetzung)

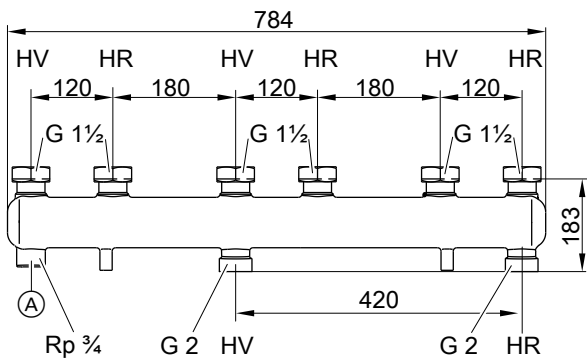
Für 3 Divicon

Best-Nr. 7460 643 für Divicon R ¾ und R 1



- (A) Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß
 HV Heizwasservorlauf
 HR Heizwasserrücklauf

Best-Nr. 7466 340 für Divicon R 1¼

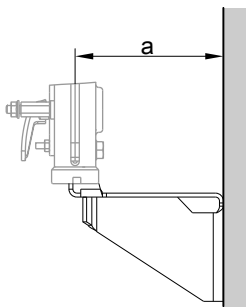


- (A) Anschlussmöglichkeit für Ausdehnungsgefäß
 HV Heizwasservorlauf

Wandbefestigung

Best-Nr. 7465 894 einzelne Divicon

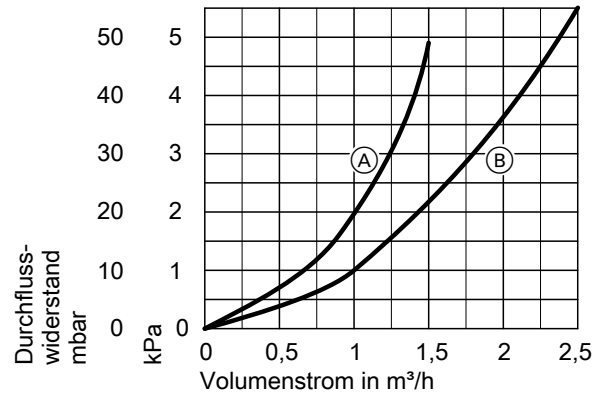
Mit Schrauben und Dübeln.



für Divicon	mit Mischer	ohne Mischer
a mm	151	142

HR Heizwasserrücklauf

Durchflusswiderstand



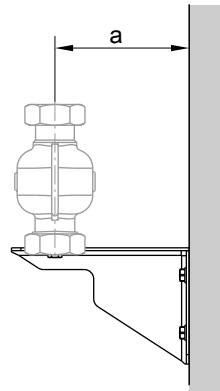
- (A) Verteilerbalken für Divicon R ¾ und R 1
 (B) Verteilerbalken für Divicon R 1¼

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 ¾ und R 1	R 1¼
a mm	142	167

Verteiler für solare Heizungsunterstützung

Best.-Nr. 7441 163

Volumenstrom max. 2,5 m³/h

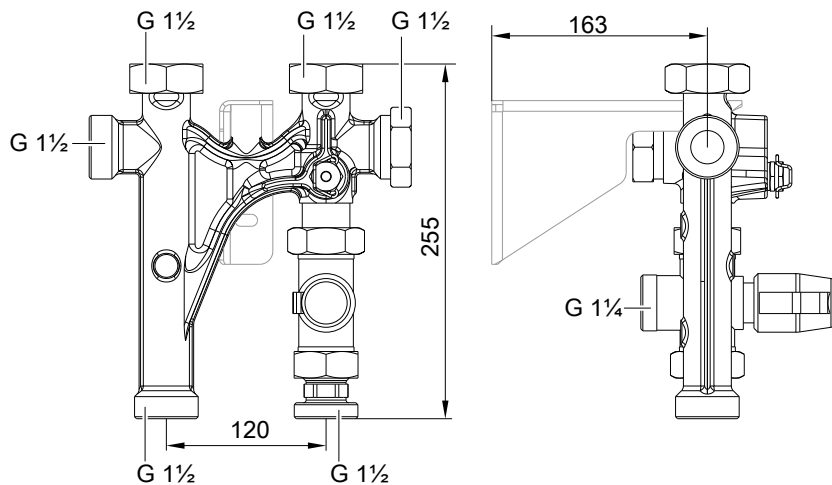
Mit 3-Wege-Umschaltventil, Tauchhülse für Rücklauftemperatursensor und Wärmedämmung.

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

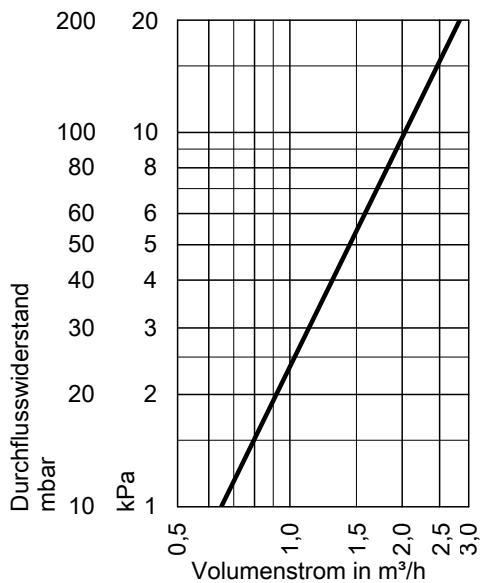
Anschlussmöglichkeiten siehe Planungshinweise.

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

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



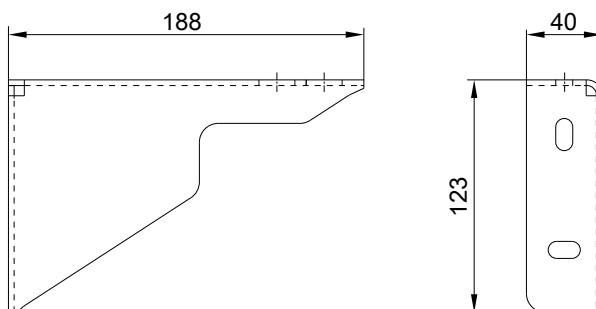
Durchflusswiderstand



Wandhalterung für Verteiler

Best.-Nr. 7441 165

Zur Befestigung des Verteilers an der Wand.
Mit Schrauben und Dübeln.



Installationszubehör (Fortsetzung)

Erweiterung Wandanbau

Best-Nr. 7441 445

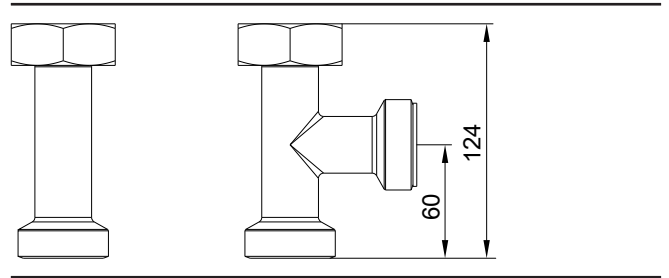
Mit Anschluss für Heizwasservor- oder -rücklauf und Wärmedämmung.

Zur Montage unter dem Verteiler.

Anschlüsse G 1½.

Anschlussmöglichkeiten siehe Planungshinweise.

Die Erweiterung Wandanbau muss bei Bedarf zum Verteiler mitbestellt werden.

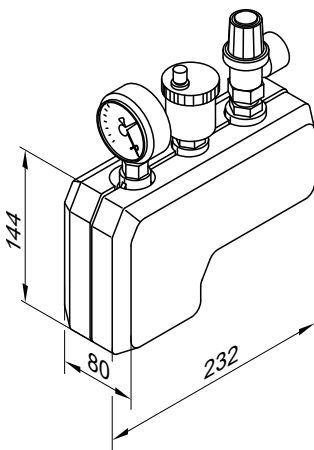


3.4 Zubehör für Heizkessel

Kleinverteiler

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

- Mit automatischem Entlüfter mit automatischer Absperrvorrichtung
- Mit Wärmedämmung



- Mit Sicherheitsventil R ½ oder R ¾ (Abblasedruck 3 bar (0,3 MPa))
- Mit Manometer

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. ZK02 486

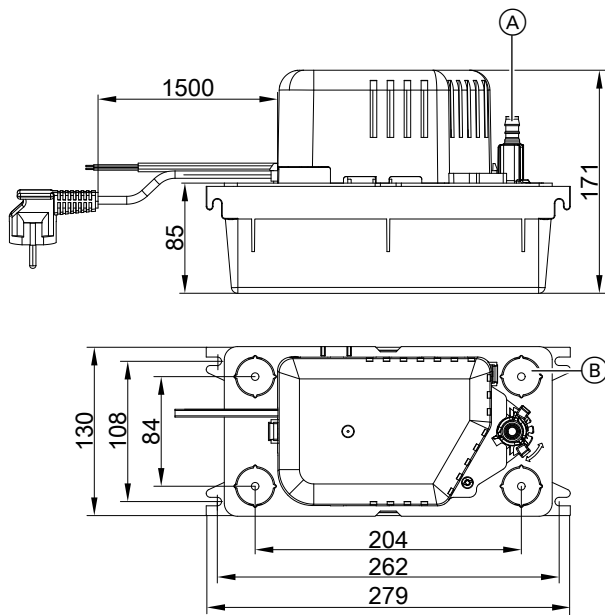
Automatische Kondensathebeanlage für Kondenswasser mit pH-Wert $\geq 2,5$ aus Gas-Brennwertkesseln

- 4 Anschlussöffnungen \varnothing 30 mm für Kondenswasserzulauf mit Anschluss-Stück \varnothing max. 40 mm
- Ablaufschlauch \varnothing 10 mm (5 m lang)

Bestandteile:

- Sammelbehälter 2,0 l
- Zentrifugalpumpe
- Rückflussverhinderer
- Anschlussleitung (1,5 m lang) für Störungsmeldung
- Netzanschlussleitung (1,5 m lang) mit Stecker

Installationszubehör (Fortsetzung)



- Ⓐ Kondenswasserablauf
 Ⓑ 4 x Kondenswasserzulauf mit Verschluss-Stopfen

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	70 W
Schutzart	IP 20
Zulässige Mediumtemperatur	+65 °C
Max. Förderhöhe	50 kPa
Max. Förderleistung	500 l/h
Alarmkontakt	Wechsler (potenzialfrei), Belastbarkeit 250 V/4 A

4

CO-Wächter

Best.-Nr. Z015 500

Überwachungseinrichtung zur Sicherheitsabschaltung des Heizkessels bei Austritt von Kohlenmonoxid.

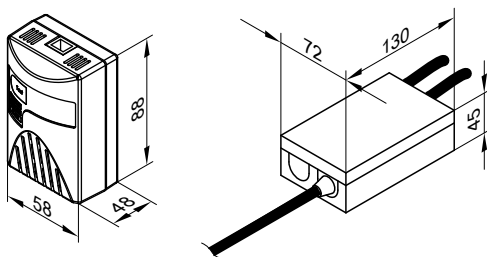
Wandmontage im Deckenbereich in der Nähe des Heizkessels.

Bestandteile:

- Gehäuse mit
 - integriertem CO-Sensor
 - Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm
 - akustischer Warneinrichtung
- Kommunikationsleitung zum Interface (2,5 m).
- Interface im Gehäuse mit Netzanschlussleitung (1,2 m) und Anschlussleitung Relais zur Brennerabschaltung (1,2 m)
- Befestigungsmaterial

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	2 W
Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs	8 A 230 V~
Alarmschwelle	55 ppm CO gemäß EN 50291-1
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °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.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Wegen der für die Brennwertnutzung erforderlichen niedrigen Rücklaufemperaturen sollten möglichst keine Mischorgane in den Heizkreis eingebaut werden. Falls 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:

- „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 bau-seits zu installieren.

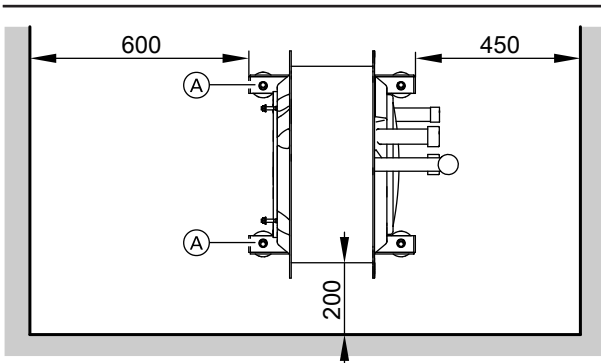
Die Kesselkreisregelungen sind mit einer Anti-Pumpenblockierschaltung ausgestattet, d. h. erfolgt innerhalb von 24 h keine Wärmeforderung, wird die Pumpe für ca. 10 s eingeschaltet.

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)

Ⓐ Fußschiene

Bei raumluftabhängigem Betrieb muss der Aufstellraum eine Zuluftöffnung mit einem freien Querschnitt von min. 150 cm² bzw. 2 × 75 cm² haben.

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

Aufstellbedingungen

Raumluftabhängiger Betrieb (Geräte-Art B)

Der Vitocrossal für raumluftabhängigen Betrieb (Bauart B₂₃ und B₃₃) 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.

AT: 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 cm² und für jedes über 50 kW Gesamt-Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW 2 cm² mehr betragen. Dieser Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen aufgeteilt werden (bitte FeuVo und CEN/TR 1749 beachten).

Beispiel: Vitocrossal 300, 60 kW

150 cm² + 10 × 2 cm² = 170 cm².

Die Verbrennungsluftöffnung muss min. 170 cm² 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 cm² oder je 2 × 75 cm² 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 Bundeslands 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 Schachtlüftung
- 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 41)

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, 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.

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.

Raumluftunabhängiger Betrieb (Geräte-Art C)

Als Gerät der Bauart C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} oder C_{93x} nach

CEN/TR 1749 kann der Vitocrossal in raumluftunabhängiger 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-Zuluftheitung durch das Dach.

Da das Abgas-Verbindungsstück bei raumluftunabhängigem Betrieb von Verbrennungsluft umspült ist (Koaxialrohr) müssen Abstände zu brennbaren Bauteilen nicht eingehalten werden (weitergehende Hinweise siehe Seite 42).

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.

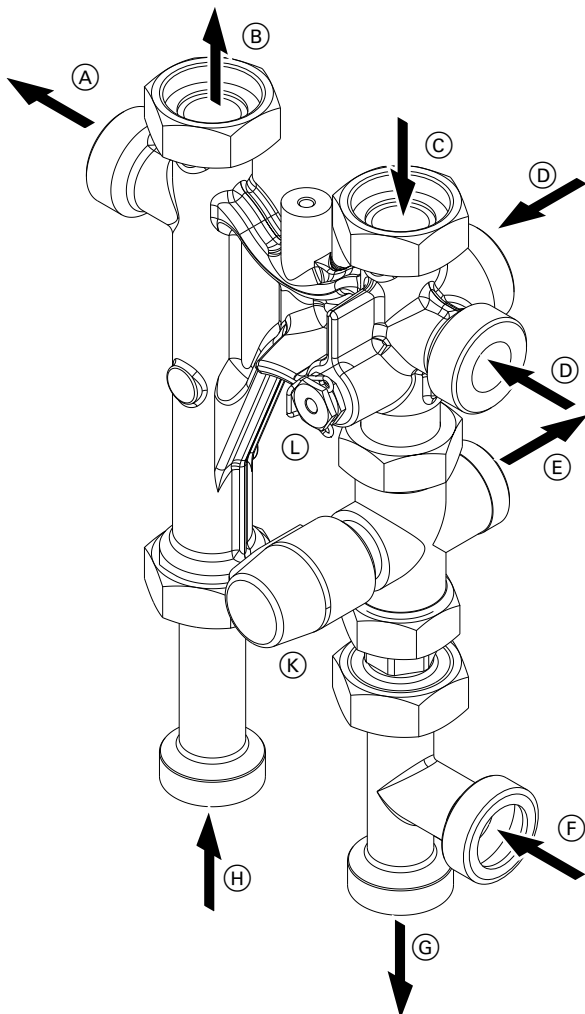
Der Hauptschalter muss außerhalb des Raums angebracht werden.

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.

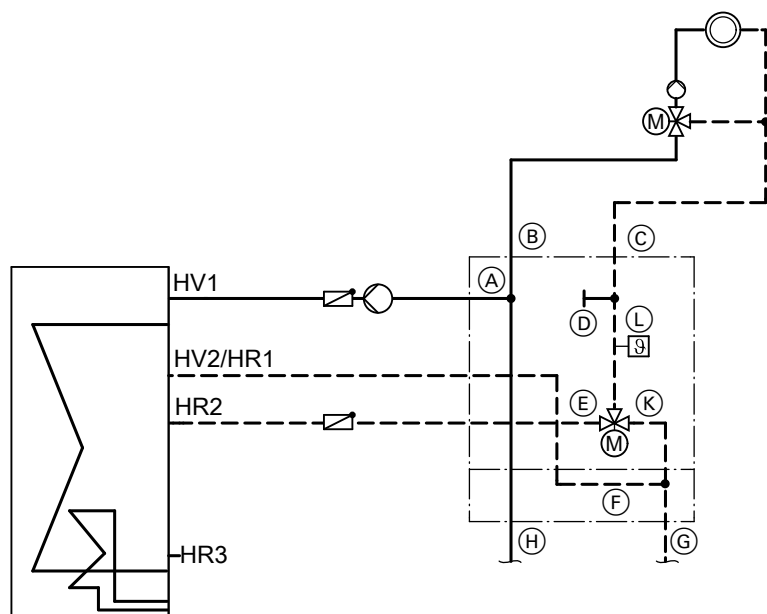
Anschlussmöglichkeiten:

- 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

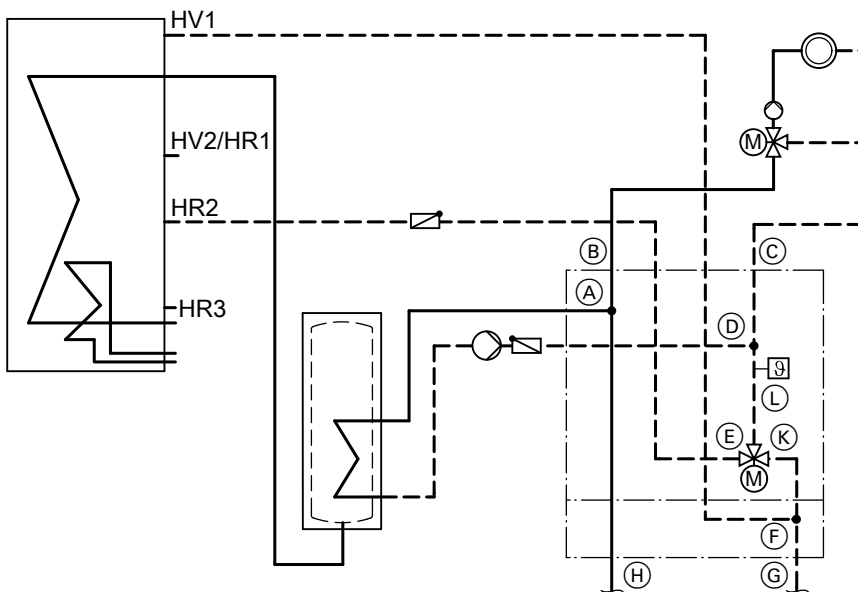
Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher



- (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)

Planungshinweise (Fortsetzung)

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
- (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 Kesselstein-schäden.

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):

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 ³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 50 bis ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 200 bis ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)

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:

- 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.

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/m³ zu enthärten.

Bei Anlagen mit Umlauf-Wasserheizern mit einer Gesamtheizleistung von < 50 kW und einer Summe Erdalkalien des Füll- und Ergänzungswassers > 3,0 mol/m³ ist zusätzlich eine der nachstehenden Maßnahmen erforderlich:

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

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 Abscheidevorrichtungen 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 Sauerstoffeinbruches, 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 beigelegt 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 Heizbetriebs, sowohl im Brennwertkessel als auch in der Abgasleitung anfallende Kondenswasser ist vorschriftsmäßig abzuleiten.

Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 251, dessen Bedingungen in der Regel, den kommunalen Abwasserordnungen 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.

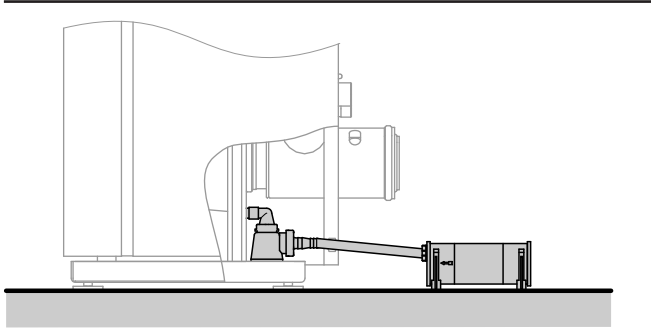
Nach Arbeitsblatt DWA-A 251 sind dies:

- 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



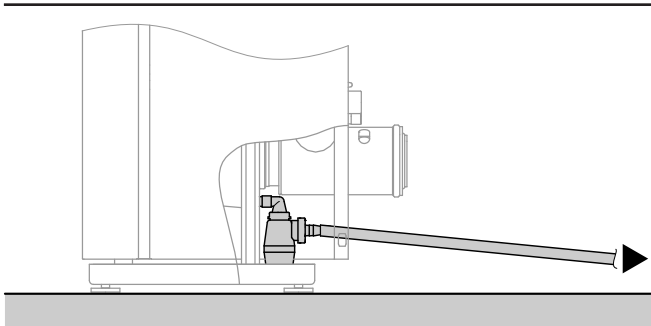
Der Vitocrossal 300 kann (falls erforderlich) mit einer separaten Neutralisationseinrichtung geliefert werden. Das bei der Kondensation der Abgase anfallende Kondenswasser wird abgeleitet und in der Neutralisationseinrichtung aufbereitet.

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.

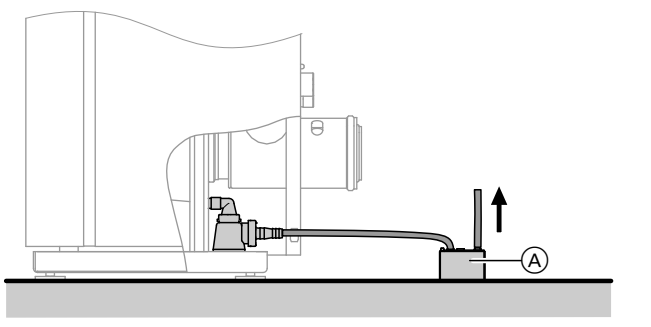
Falls der Vitocrossal 300 unterhalb der Abwasser-Rückstauenebene eingebaut wird, muss eine Kondensatthebeanlage eingesetzt werden (siehe Zubehör).

Da der Verbrauch des Neutralisationsmittels von der Betriebsweise der Anlage abhängt, müssen während des ersten Betriebsjahrs die erforderlichen Zugabemengen durch mehrmalige Kontrollen ermittelt werden (eine Füllung kann für mehr als ein Jahr ausreichen).

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.



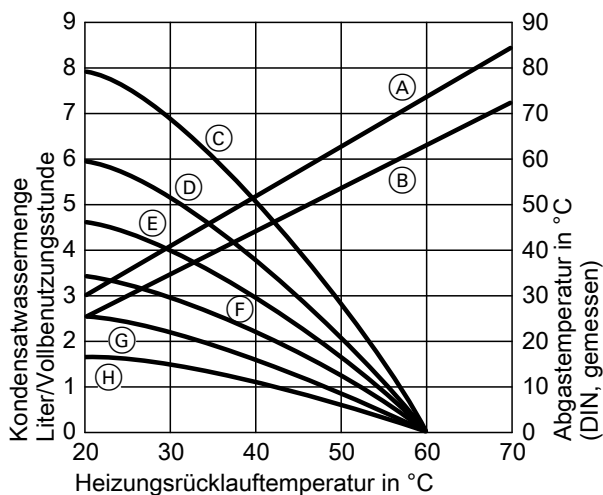
Falls der Vitocrossal 300 unterhalb der Abwasser-Rückstauenebene eingebaut wird, muss eine Kondensatthebeanlage (A) eingesetzt werden (siehe Zubehör).

Kondensatrückstau in den Heizkessel durch Gefälle in Schlauchleitung vermeiden. Bei Aufstellung HeizkesselfüÙe 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.



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

- (A) Abgastemperatur Voll-Last
- (B) Abgastemperatur Teillast

4.10 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungssystemen 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-Zuluft-Systeme

5.1 Abgassysteme

Für Abgasanlagen bestehen für Brennwertfeuerstätten die folgenden Anforderungen hinsichtlich Ausführung und Aufstellung:

Vor Beginn der Arbeiten an der Abgasanlage sollte sich der Heizungsfachbetrieb mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister abstimmen.

Wir empfehlen, die Beteiligung des Bezirksschornsteinfegermeisters mit einem Formblatt (erhältlich beim örtlichen Bauamt) aktenkundig zu machen. Gasfeuerungsstätten müssen innerhalb des selben Geschosses, in diesem 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).

Systemzertifizierung

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

Vitocrossal 300 CE-0085BN0570

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

Vorteile der Systemzertifizierung:

- 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).

Nenn-Wärmeleistung bis 50 kW:

150 cm² bzw. 2 × 75 cm²

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

150 cm² und für jedes über 50 kW hinausgehende kW 2 cm²

AT: Für die Aufstellung des Geräts 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.

Raumluftunabhängige Betriebsweise

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

Für diese Gerätebauarten (außer C63x) besteht eine **gemeinsame Zulassung** von Vitocrossal und AZ-System (siehe ab Seite 43, 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. Die Dimensionierungsvorgaben gemäß Seite 47 bis 54 sind 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-Zuluft-Systeme 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 CO₂-Konzentration in der Verbrennungsluft im Ringspalt der AZ-Leitung zu messen. Die Abgasleitung gilt als ausreichend dicht, wenn sich keine höhere CO₂-Konzentration in der Verbrennungsluft als 0,2 % oder keine kleinere O₂-Konzentration als 20,6 % ergibt.

Werden höhere CO₂- oder kleinere O₂-Werte gemessen, ist die Abgasanlage auf Dichtheit zu prüfen.

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 C₆₃ und C_{43x} 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 43).

Durch die Kesselverkleidung besteht ein zum Raum hin dicht abgeschlossenes System. Eventuelle Undichtheiten durch austretendes Abgas werden über die Verbrennungsluft zurückgeführt, sodass 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-Zuluft-Führung genutzt werden (Bauart C_{43x}). 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-Zuluft-Führung in einem AZ-Rohr. Im Schornstein bzw. Schacht wird die Abgasleitung bis über das Dach geführt.

Falls 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.

Raumluftabhängige Betriebsweise (Bauart B₂₃ und B₃₃)

Die Abgasführung erfolgt mit einwandigen Abgasleitungen aus Kunststoff (PPs). Das Abgassystem ist nach EN 14471 CE-zertifiziert und zugelassen (siehe Seite 43).

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.

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

Besondere Schutzmaßnahmen und bestimmte Abstände zu brennbaren Gegenständen, 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

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

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Notifizierte Stelle
Nr. 0036



Industrie Service

Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle

0036 CPR 9184 001
Revision 07

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR) gilt dieses Zertifikat für das Bauprodukt

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

Ohne Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W 2 O20 XXX
Kunststoff- Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U1
Metall. Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
Mineral. Außenschale, flexibel	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0

Für Details der Kennzeichnung siehe Seite 2 des Zertifikates

hergestellt von

Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt

im Herstellwerk

Werk 1	Werk 2	Werk 3	Werk 4	Werk 5
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm

EN 14471:2013 + A1:2015

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Die Feststellung des Produkt-Typs anhand einer Typprüfung ist dokumentiert im Bericht: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, 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, A 1614-09/12 und A 1614-14/16.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 2007-02-27 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

München, 2016-06-10

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte (EG)

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN



Notifizierte Stelle
Nr. 0036

Seite 2 des Zertifikates Nr.

0036 CPR 9184 001
Rev. 07



Industrie Service

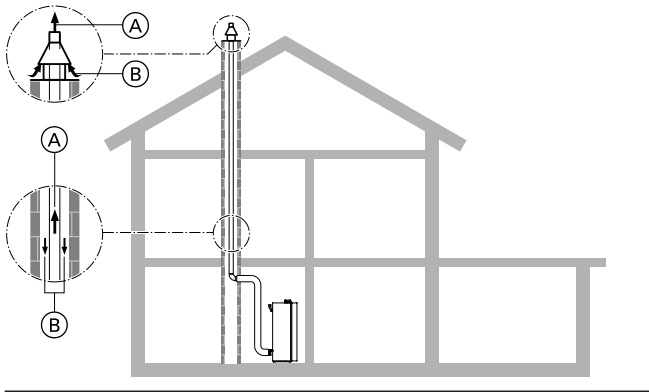
Systemabgasanlage mit einer Innenschale aus starren und flexiblen Rohren und Formstücken aus PP	EN 14471
ohne Außenschale	
DN 80 - DN 110, schwarz	T120 H1 W2 O20 LE E U
DN 60 - DN 250, weiß, grau	T120 H1 W2 O20 LI E U
starr, mit Kunststoffaußenschale ≤ DN 80, weiß	T120 H1 W2 O00 LI E U1
starr, mit metallischer Außenschale ≤ DN 250 weiß, grau, schwarz	T120 H1 W2 O00 LE E U0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht DN 60 - DN 110	T120 H1 W2 O00 LE E U0

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_{93x1}, gemäß CEN/TR 1749)

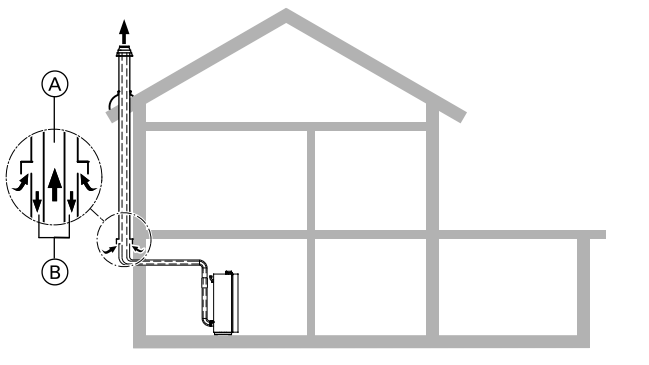
Wärmeerzeuger entnimmt über den Ringspalt im Schacht (Schornstein) die Verbrennungsluft dem Freien über Dach und führt Abgas durch die Abgasleitung über Dach ab. Bei Brennwertgeräten > 50 kW **muss** der Aufstellraum bei raumluftunabhängigem Betrieb gelüftet werden können. Der Schacht gehört nicht zum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

Detaillierte Beschreibung siehe ab Seite 47.

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 48.



(A) Abgas
(B) Zuluft

Außenwandführung

(Bauart C_{53x1}, gemäß CEN/TR 1749)

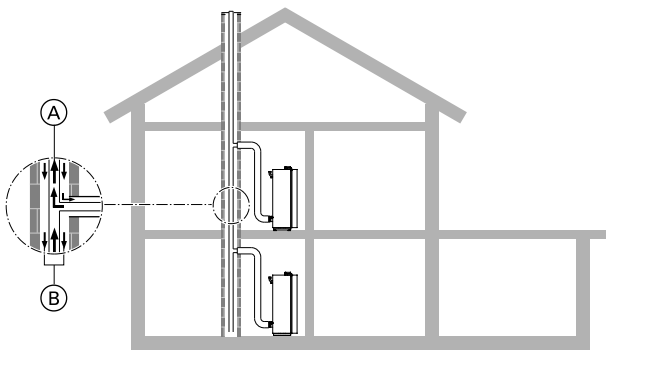
Der Wärmeerzeuger entnimmt über ein waagerechtes, konzentrisches Doppelrohr Verbrennungsluft dem Freien an der Außenwand und führt Abgas dem Freien über das Dach zu.

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 54.

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



(A) Abgas
(B) Zuluft

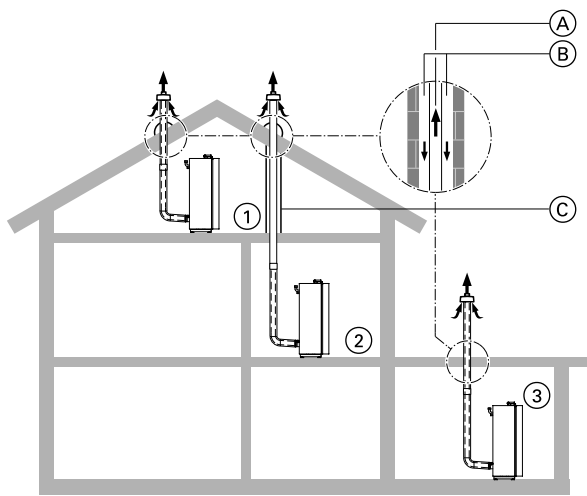
Einbau in unterschiedlichen Etagen

(Bauart C_{43x1}, gemäß CEN/TR 1749)

Luft-Abgas-System erforderlich (Unterdruck)

Mehrere Wärmeerzeuger entnehmen über den Ringspalt des Luft-Abgas-Systems die Verbrennungsluft dem Freien und führen das Abgas über das feuchteunempfindliche Innenrohr dem Freien über Dach zu.

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



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

Senkrechte Durchführung, falls kein Schacht vorhanden ist (Bauart C_{33x}, 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.

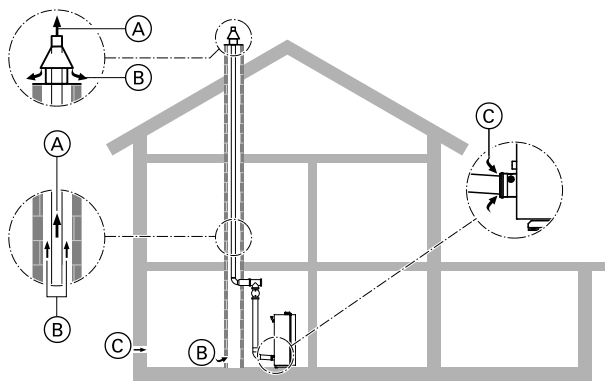
Detaillierte Beschreibung siehe Seite 52.

Raumluftabhängiger Betrieb

(separate Zuluftöffnung mit 150 cm² oder 2 x 75 cm² Querschnitt erforderlich)

AT: 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)

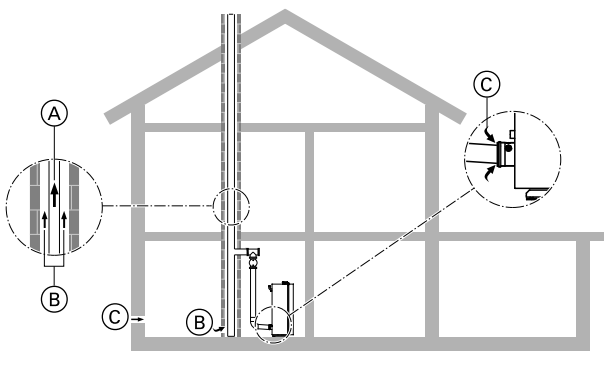


- Ⓐ Abgas
- Ⓑ Hinterlüftung
- Ⓒ Zuluft

Durchführung durch einen Schacht (Bauart B₂₃, 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 56.



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

Anschluss an eine feuchteunempfindliche (FU-) Abgasanlage (Bauart B₂₃, 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 für raumluftunabhängigen Betrieb

Durchführung durch einen Schacht (Art C_{93x} gemäß CEN/TR 1749)

Abgas-Zuluft-System (AZ) aus Kunststoff (PPs).

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 bis 35 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	∅ 80 mm
– Lichte Weite Zuluftrohr	∅ 125 mm

Vitocrossal, 45 und 60 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	∅ 110 mm
– Lichte Weite Zuluftrohr	∅ 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 Verzugs empfehlen wir den Einbau einer flexiblen Abgasleitung.

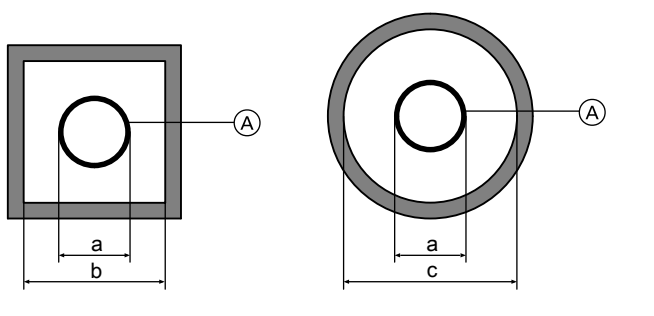
Im Aufstellraum muss mindestens eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung und zur Druckprüfung (falls erforderlich) in die Abgasanlage eingebaut sein. Falls die Abgasleitung nicht vom Dach aus zugänglich ist, muss eine weitere Revisionsöffnung hinter der Reinigungstür des Schornsteins im Dachgeschoss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

Falls die nicht im Zubehör angebotenen Abgasleitungen eingesetzt werden, muss vor Inbetriebnahme der Abgasanlage der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister die Dichtheit prüfen.

Dies kann gemäß Zulassungsbescheid der Abgasanlage durch eine CO₂- oder O₂-Messung im Ringspalt erfolgen. Zeigt sich bei dieser Messung ein CO₂-Gehalt über 0,2 % bzw. ein O₂-Gehalt unter 20,6 % ist die Abgasanlage zu prüfen.

Schachtinnenmaße gemäß DIN V 18160



- (A) Systemgröße
 a Außendurchmesser Muffe
 b Mindest-Schachtinnenmaß, quadratisch oder rechteckig (kurze Seite)
 c Mindest-Schachtinnenmaß, rund

Hinweis

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

Mindest-Schachtinnenmaße

Systemgröße (A)	a Ø mm	b mm	c Ø mm
80 (starr)	94	135	155
80 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	102	142	162
80 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	116	165	176
110 (starr)	128	170	190
110 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	127	167	187
110 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	142	182	202

Reduzierte Schachtinnenmaße

Systemgröße (A)	a Ø mm	b mm	c Ø mm
80 (starr)	94	120	135
110 (starr)	128	150	165

Minimale Schachtabmessungen, bei denen eine Abgasleitung im Schacht (Überdruckbetrieb) ohne separate Berechnung nach EN 13384 betrieben werden kann.

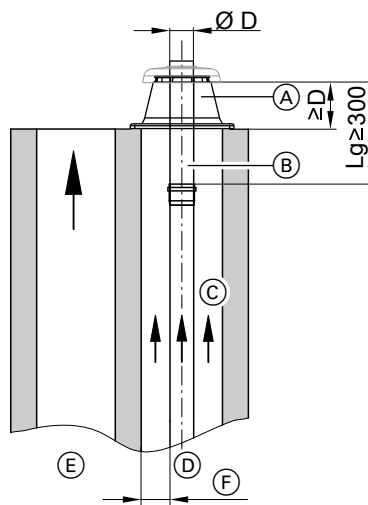
Die maximalen Abgaslängen sind zu beachten.

Vitocrossal in Verbindung mit Wärmeerzeugern für feste Brennstoffe

Verlegung der Abgasleitung in einem zweizügigen Schacht. Gemäß 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 brandschutztechnischen Gründen im oberen Bereich aus nicht brennbaren Baustoffen hergestellt werden. Die Länge des Abgasrohrs aus nicht brennbarem Material im gegen Wärmestrahlung geschützten Bereich L_g muss mindestens 300 mm betragen. Die Länge des äußeren Mündungsrohrs der Schachtabdeckung muss mindestens dem Außendurchmesser D des inneren Abgasrohrs 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.

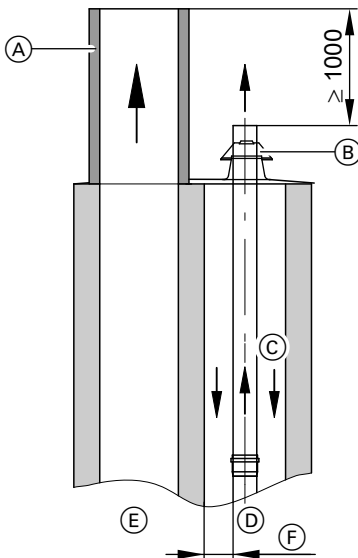


- (A) Schachtabdeckung, Metall
 (B) Endstück aus nicht brennbarem Material
 (C) Hinterlüftung
 (D) Abgasleitung Vitocrossal
 (E) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
 (F) Mindestabstand gemäß DIN V 18160, reduzierter Mindestabstand oder maximaler Abstand gemäß EN 14471 (siehe Seite 48)

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

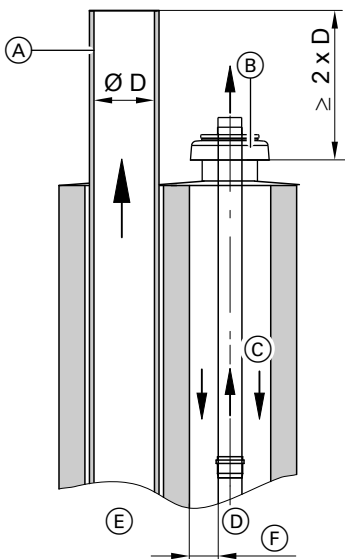
Raumluftunabhängiger Betrieb – Zuluft wird über den Schacht zugeführt

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



- (A) Schornsteinverlängerung aus rußbrandbeständigem Material
- (B) Schachtabdeckung, Kunststoff
- (C) Zuluft/Hinterlüftung
- (D) Abgasleitung Vitocrossal
- (E) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (F) Mindestabstand gemäß DIN V 18160, reduzierter Mindestabstand oder maximaler Abstand gemäß EN 14471 (siehe Seite 48)

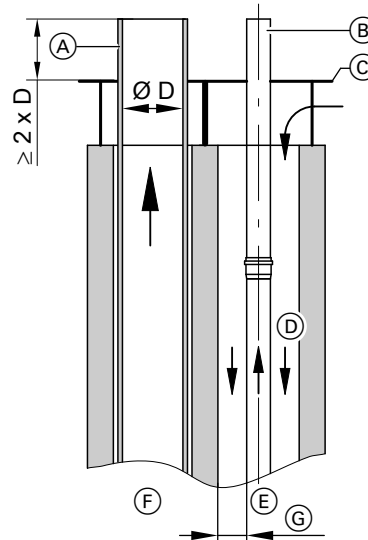
Bei Verwendung der Schachtabdeckung aus Kunststoff:
Der Schornstein für feste Brennstoffe muss die Abgasleitung Vitocrossal um min. 1000 mm überragen. Für die Schornsteinverlängerung dürfen nur rußbrandbeständige Bauteile verwendet werden.



- (A) Schornsteinverlängerung aus rußbrandbeständigem Material
- (B) Schachtabdeckung

- (C) Zuluft/Hinterlüftung
- (D) Abgasleitung Vitocrossal
- (E) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (F) Mindestabstand gemäß DIN V 18160, reduzierter Mindestabstand oder maximaler Abstand gemäß EN 14471 (siehe Seite 48)

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.

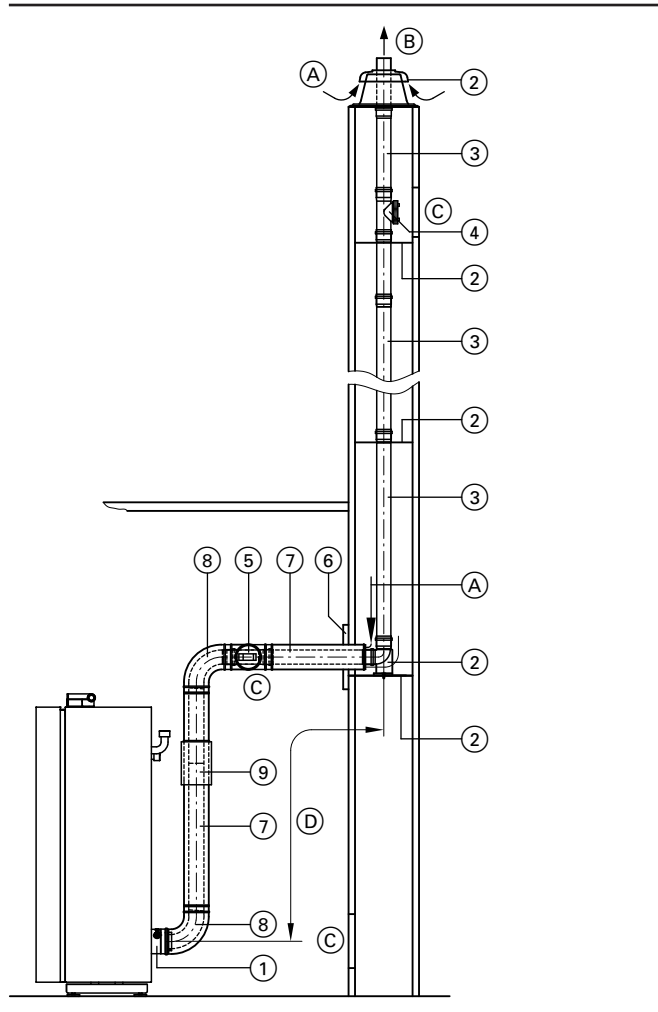


- (A) Schornsteinverlängerung aus rußbrandbeständigem Material
- (B) Endstück aus nicht brennbarem Material
- (C) Schachtabdeckung (bauseits)
- (D) Zuluft/Hinterlüftung
- (E) Abgasleitung Vitocrossal
- (F) Schornstein des Wärmeerzeugers für feste Brennstoffe
- (G) Mindestabstand gemäß DIN V 18160, reduzierter Mindestabstand oder maximaler Abstand gemäß EN 14471 (siehe Seite 48)

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, siehe Basispakete Schacht Seite 50.

Abgasleitung, Systemgröße 80 und 110 (Bauteile) (Art C_{93x} gemäß CEN/TR 1749)



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

	Nenn-Wärmeleistung kW	Systemgröße Ø mm	
		13/19/26/35	45/60
① Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)		80/125	110/150
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)		80	110
		80	110
Abstandhalter (3 Stück)		80	110

	Nenn-Wärmeleistung kW	Systemgröße Ø mm	
		13/19/26/35	45/60
③ Rohr 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)		80	110
Bogen (zum Einsatz in gezogenen Schächten) 30° (2 Stück) 15° (2 Stück)		80	110
④ Revisionsstück, gerade (1 Stück)		80	110
⑤ AZ-Revisionsstück, gerade (1 Stück)		80/125	110/150
⑥ Mauerblende		80	110
⑦ AZ-Rohr 1 m lang 0,5 m lang		80/125	110/150
⑧ AZ-Bogen 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) oder AZ-Revisions-T-Stück 87° (1 Stück) oder AZ-Revisionsbogen 87° (1 Stück)		80/125	110/150
⑨ AZ-Schiebemuffe		80/125	110/150
Befestigungsschelle, weiß (1 Stück) (AZ-Rohr)		80/125	110/150
Edelstahl-Verlängerung Für Schachtabdeckung, 380 mm lang (Metall/PPs, starr)		80	110

Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück bei Systemgröße 80 oder 110

Nenn-Wärmeleistung kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge						
- Systemgröße 80	m	20	20	20	—	—
- Systemgröße 110	m	—	—	—	25	25

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:

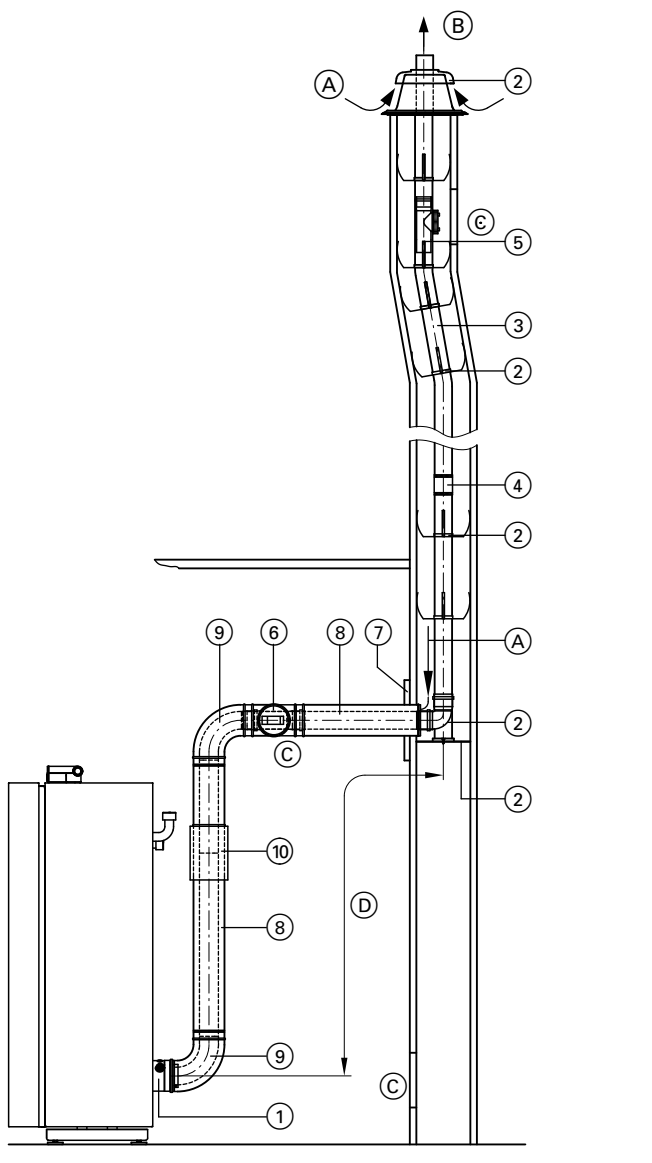
- AZ-Verbindungsrohr 0,5 m lang: 1 m
- AZ-Verbindungsrohr 1 m lang: 2 m
- AZ-Bögen 45°: 0,5 m
- AZ-Bögen 87°: 1 m
- AZ-Revisions-T-Stück: 0,5 m

Hinweis

Die Vorgaben zu den Schachtinnenmaßen (siehe Seite 48) beachten.
Bei Verlegeart C₆ dürfen die vorgegebenen max. Abgasleitungslängen nicht überschritten werden.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Abgasleitung, flexibel, Systemgröße 80/125 und 110/150 (Bauteile) (Art C_{93x} 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 Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)		80/125	110/150
② Basispaket Schacht (PPs, flexibel) Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		80	110
Basispaket Schacht (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)		80	110
Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		80	110
③ Abgasrohr, flexibel, auf Rolle 12,5 oder 25 m		80	110
④ Verbindungsstück Zur Verbindung der Restlängen des flexiblen Abgasrohrs		80	110
⑤ Revisionsstück, gerade zum Einbau in das flexible Abgasrohr		80	110
Einziehhilfe mit 25 m Seil		80	110
⑥ AZ-Revisionsstück, gerade (1 Stück)		80/125	110/150
⑦ AZ-Mauerblende		80/125	110/150
⑧ AZ-Rohr 1 m lang 0,5 m lang		80/125	110/150
⑨ AZ-Bogen 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) oder AZ-Revisions-T-Stück 87° (1 Stück) AZ-Revisionsbogen 87° (1 Stück)		80/125	110/150
⑩ AZ-Schiebemuffe		80/125	110/150
Befestigungsschelle, weiß (1 Stück)		80/125	110/150
Edelstahl-Verlängerung, 380 mm lang für Schachtabdeckung, Basispaket Schacht (Metall/PPs, flexibel)		80	110

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

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge							
- Systemgröße 80	m	18	18	18	18	—	—
- Systemgröße 110	m	—	—	—	—	22	22

Abgas-Zuluft-Systeme (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 Schachttinnenmaßen (siehe Seite 48) beachten.

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

Senkrechte Schräg- bzw. Flachdachdurchführung (Art C_{33x} gemäß CEN/TR 1749)

Abgas-Zuluft-System (AZ) aus Kunststoff (PPs).

Für senkrechte Dachdurchführung bei Aufstellung des Vitocrossal im Dachgeschoss

Die Dachdurchführung ist nur dort einzusetzen, wo die Decke des Aufenthaltsraums gleichzeitig 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 Drempele oder einer Abmauerung eines ausgebauten Dachraums geführt werden, wenn die Brandschutzklasse des Drempele 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-Zuluft-System (AZ) an keiner Stelle der Oberfläche höhere Temperaturen als 85 °C auftreten.

Vitocrossal, 13 bis 35 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	∅ 80 mm
– Lichte Weite Zuluftrohr	∅ 125 mm

Vitocrossal, 45 und 60 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	∅ 110 mm
– Lichte Weite Zuluftrohr	∅ 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.

Senkrechte Flachdachdurchführung

Flachdachkragen entsprechend den Flachdachrichtlinien in die Dachhaut einbinden (siehe Seite 75). Dachdurchführung von oben durchstecken und auf den Flachdachkragen aufsetzen.

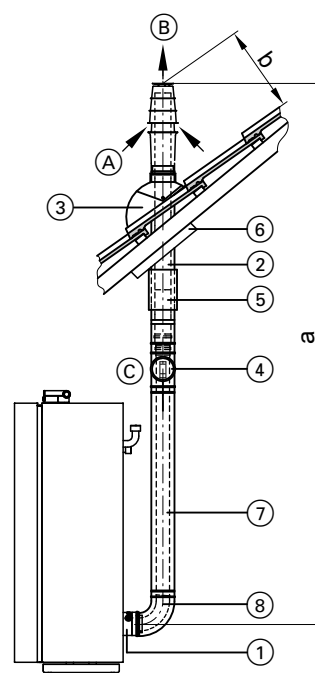
Hinweis

Der Durchmesser des Deckendurchbruchs sollte mindestens die angegebene Größe haben:

- Systemgröße ∅ 80 mm: 130 mm
- Systemgröße ∅ 110 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 ∅ mm	
①	Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)	80/125	110/150
②	AZ-Dachdurchführung mit Befestigungsschelle Farbe schwarz oder dachsteinrot Überdachverlängerungen Farbe schwarz oder dachsteinrot 0,5 bzw. 1,0 m lang	80/125	110/150

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung	kW	13/19/ 26/35	45/60
		Systemgröße Ø mm	
③ Universal Dachpfanne Für Ziegel-, Pfannen-, Biber- schwanz-, Schiefer- und weitere Eindeckungen Farbe schwarz oder dachsteinrot oder Flachdachkragen oder Rohrdurchführung für Klöber- Dachpfannen Farbe schwarz oder dachsteinrot (die entsprechende Klöber-Dach- pfanne ist bauseits zu stellen)		80/125	110/150
		80/125	110/150
		80/125	—
④ AZ-Revisionsstück, gerade (1 Stück)		80/125	110/150
⑤ AZ-Schiebemuffe		80/125	110/150
⑥ Universal-Abdeckblenden		80/125	110/150
⑦ AZ-Rohr 1 m lang 0,5 m lang		80/125	110/150
⑧ AZ-Bogen 87° (1 Stück) 45° (2 Stück)		80/125	110/150
Befestigungsschelle, weiß (1 Stück) (AZ-Rohr)		80/125	110/150

Hinweis

Jeweiligen Landes-FeuVo beachten.

Speziell in Bayern werden detaillierte Vorgaben zur senkrechten Dachdurchführung gestellt.

Falls 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 80/125	m	15	15	15	15	—	—
- Systemgröße 110/150	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

Außenwandführung (Art C_{53x} gemäß CEN/TR 1749)

Abgas-Zuluft-System (AZ) aus Kunststoff (PPs).

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.

Vitocrossal, 13 bis 35 kW:

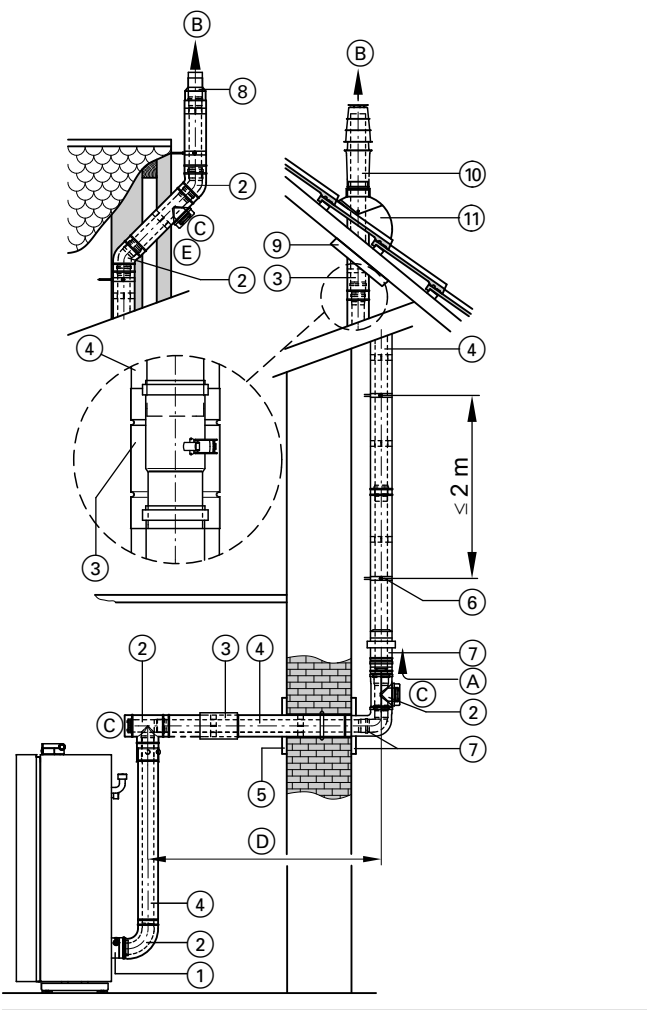
– Lichte Weite Abgasrohr	Ø 80 mm
– Lichte Weite Zuluftrohr	Ø 125 mm

Vitocrossal, 45 und 60 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	Ø 110 mm
– Lichte Weite Zuluftrohr	Ø 150 mm

Je nach Dachüberstand sind verschiedene Verlegungsmöglichkeiten gegeben.

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



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

Nenn-Wärmeleistung	kW	13/19/26/35	45/60
		Systemgröße Ø mm	
① Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)		80/125	110/150
② AZ-Revisions-T-Stück 87° (1 Stück)		—	110/150
AZ-Revisionsbogen 87° (1 Stück) oder	80/125	—	—
AZ-Revisionsstück, gerade (1 Stück)	80/125	—	110/150
und			
AZ-Bogen 87° (1 Stück)	80/125	—	110/150
AZ-Bogen 45° (2 Stück)	80/125	—	—
AZ-Bogen 30° (2 Stück)	80/125	—	—
oder			
AW-Revisionsstück, gerade (1 Stück)	—	—	110/150
und			

Nenn-Wärmeleistung	kW	13/19/26/35	45/60
		Systemgröße Ø mm	
AW-Bogen 87° (1 Stück)		—	110/150
AW-Bogen 45° (2 Stück)		—	110/150
AW-Bogen 30° (2 Stück)		—	110/150
③ AZ-Schiebemuffe* ⁴		80/125	110/150
④ AZ-Rohr 1,95 m lang (1 Stück) 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück) oder AW-Rohr 1,95 m lang (1 Stück) 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück)		80/125	—
⑤ Mauerblende		80/125	110/150
⑥ Befestigungsschelle, weiß (1 Stück) (AZ- und AW-Rohr)		80/125	110/150
⑦ Außenwandpaket mit – Außenwand-Bogen – Luftansaugstück – Mauerblende		80/125	110/150
⑧ Außenwand-Endstück (bei geringem Dachüberstand)		80/125	110/150
⑨ Universal-Abdeckblenden		80/125	110/150
⑩ AZ-Dachdurchführung* ⁴ Außenwand, mit Befestigungsschelle (bei großem Dachüberstand) Farbe schwarz oder dachsteinrot		80/125	110/150
⑪ Universal Dachpfanne für Ziegel-, Pfannen-, Biberschwanz, Schiefer- und weitere Eindeckungen Farbe schwarz oder dachsteinrot oder Rohrdurchführung für Klöber-Dachpfannen Farbe schwarz oder dachsteinrot (die entsprechende Klöber-Dachpfanne ist bei passend zur Dach-eindeckung ausgewählter Dach-durchführung bauseits zu stellen)		80/125	—

Max. Gesamtlänge der Abgasleitung

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge							
- Systemgröße 80/125	m	15	15	15	15	—	—
- Systemgröße 110/150	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

*⁴ Bei Einsatz einer AZ-Dachdurchführung muss bei Systemgröße 110 zur Umkehr der Steckrichtung des AW-Rohrs eine AZ-Schiebemuffe eingesetzt werden.

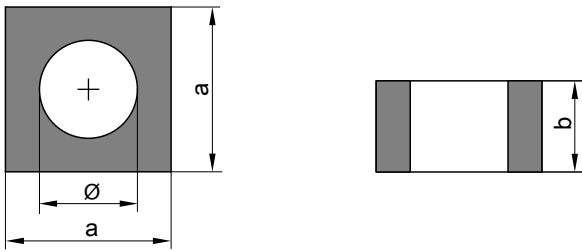
Durchführung durch einen Leichtbau-Schacht

Abgas-Zuluft-System (AZ) aus Kunststoff (PPs).

Falls bei Einbau des Vitodens in einem Aufenthaltsraum mit einem oder mehreren Vollgeschossen darüber kein Schacht vorhanden ist, 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.

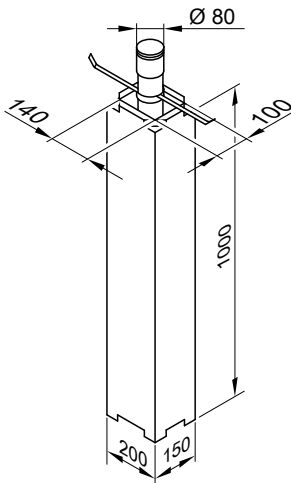
Schachtformstücke „UNIFIX“ der Firma Skoberne (aus Gastbeton)



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)

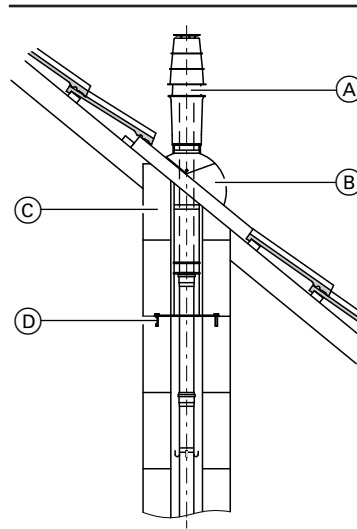
Feuerwiderstandsdauer 30 min.



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)

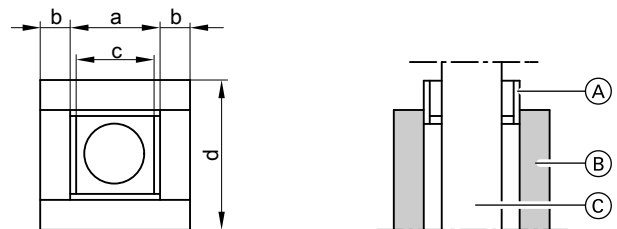


Von Firma Skoberne zu beziehen:

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

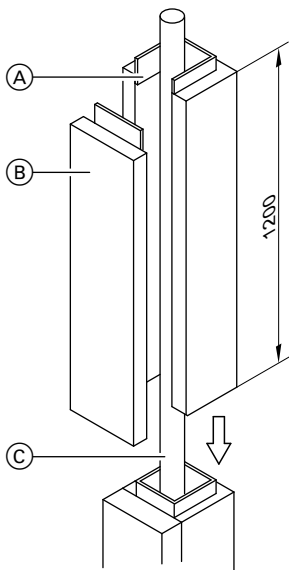
Das letzte Schachtformstück Ⓒ ist bei der Montage an die Dachneigung anzupassen.

Schachtformstücke der Firma Promat



- Ⓐ PROMATECT®-Muffe
- Ⓑ PROMATECT®-Formstück
- Ⓒ 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
110	180	25	168	230	30 min
	180	40	168	260	90 min

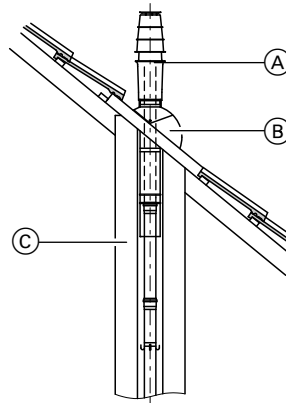


- (A) PROMATECT®-Muffe
- (B) PROMATECT®-Formstück
- (C) Abgasleitung

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.

5.4 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftabhängigen Betrieb

Durchführung durch einen Schacht (Art B gemäß CEN/TR 1749)

Abgasleitung aus Kunststoff (PPs).

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 cm² bzw. 2 × 75 cm² möglich (gemäß CEN/TR 1749).

Hinweis

Vitocrossal 300, 60 kW, müssen gemäß FeuVo in einem separatem Aufstellraum mit entsprechender Zuluftöffnung aufgestellt werden. Der Querschnitt muss min. 150 cm² und für jedes über 50 kW Gesamt-Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW 2 cm² mehr betragen. Dieser Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen aufgeteilt werden (bitte FeuVo und CEN/TR 1749 beachten).

Beispiel:

Vitocrossal 300, 60 kW
 150 cm² + 10 × 2 cm² = 170 cm² oder
 2 × 85 cm²

AT: 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 bis 35 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	∅ 80 mm
--------------------------	---------

Vitocrossal, 45 und 60 kW:

– Lichte Weite Abgasrohr	∅ 110 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. 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 m.

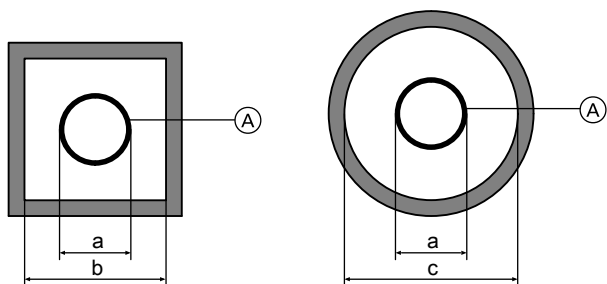
Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Die Abgasanlage muss über Dach geführt werden (Dachüberstand parallel zur Dachneigung gemäß Landes-FeuVo beachten). Falls z. B. durch größere Rohrlängen der Abgasleitung ein größerer Rohrdurchmesser erforderlich ist, können auch andere CE-zertifizierte Abgasleitungen eingesetzt werden. 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 110 mm bestellt werden. Falls größere Durchmesser benötigt werden, siehe Planungsanleitung „Gas-Brennwertkessel 87 bis 1400 kW“ und Viessmann Preisliste Teil 3.

Die Dimensionierung bezieht sich bei Vitocrossal 300 auf folgende Abgasmassenströme:

Schachtinnenmaße gemäß DIN V 18160



- Ⓐ Systemgröße
a Außendurchmesser Muffe

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

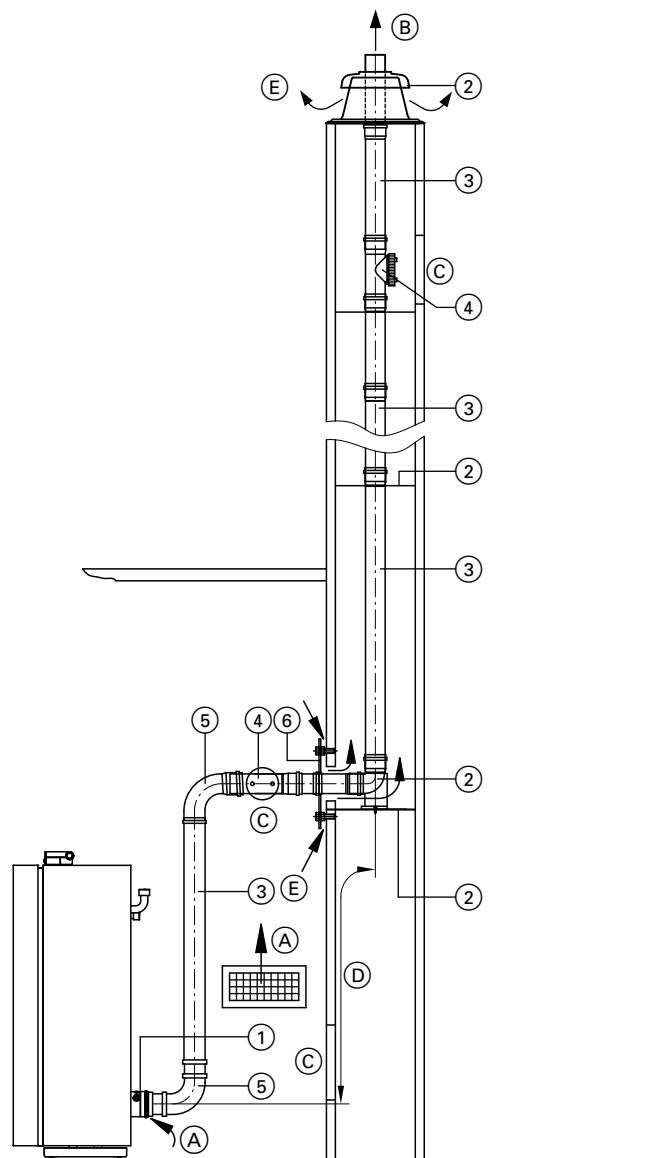
Dabei sind berücksichtigt 3 Umlenkungen mit 90°. Der berechnete abgasseitige Widerstand der Abgasleitung darf 30 Pa nicht überschreiten.

- b Mindest-Schachtinnenmaß, quadratisch oder rechteckig (kurze Seite)
c Mindest-Schachtinnenmaß, rund

Mindest-Schachtinnenmaße

Systemgröße Ⓐ	a Ø mm	b mm	c Ø mm
80 (starr)	94	135	155
80 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	102	142	162
80 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	116	165	176
110 (starr)	128	170	190
110 (flexibel, Schachtabdeckung PPs)	127	167	187
110 (flexibel, Schachtabdeckung Metall)	142	182	202

Abgasleitung, Systemgröße 80 und 110 (Bauteile) (Art B₂₃/B₃₃ gemäß CEN/TR 1749)



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

	Nenn-Wärmeleistung kW	Systemgröße Ø mm	
		13/19/26/35	45/60
① Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)		80/125	110/150
② Basispaket Schacht (starr) Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück) oder		80	110

	Nenn-Wärmeleistung kW	Systemgröße Ø mm	
		13/19/26/35	45/60
Basispaket Schacht (Metall/PPs, starr) Für doppelzügige Schornsteine, ein Zug für Festbrennstoffkessel Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung (Metall) – Endrohr (Edelstahl) – Abstandhalter (5 Stück)		80	110
Abstandhalter (3 Stück)		80	110
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)		80	110
④ Revisionsstück, gerade (1 Stück)		80	110
⑤ Abgasrohrbogen 87° (1 Stück) 45° (2 Stück)		80	110
⑥ Belüftungsblende (1 Stück)		80	110
Abgasrohrbogen (zum Einsatz in gezogenen Schächten) 30° (2 Stück) 15° (2 Stück)		80	110
Revisions-T-Stück 87° (1 Stück) oder Revisionsbogen 87° (1 Stück)		80	—
Übergangsstück Systemgröße Ø 80 auf Ø 110 mm		80	110
Edelstahl-Verlängerung Für Schachtabdeckung, 380 mm lang (Metall/PPs, starr)		80	110

Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück bei Systemgröße 80 oder 110

Nenn-Wärmeleistung kW	max. Länge	13	19	26	35	45	60
- Systemgröße 80	m	20	20	20	20	—	—
- Systemgröße 110	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:

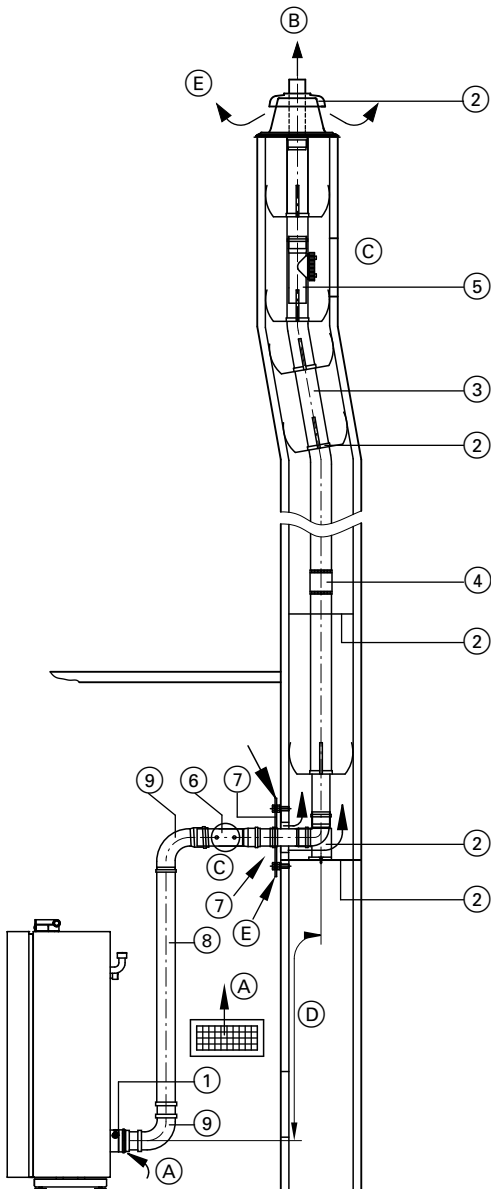
- Verbindungsrohr 0,5 m lang: 0,5 m
- Verbindungsrohr 1 m lang: 1 m
- Bogen 45°: 0,3 m
- Bogen 87°: 0,5 m
- Revisions-T-Stück: 0,3 m

Hinweis

Bei größeren Abgasrohrängen kann auch das Abgassystem Systemgröße DN 150 eingesetzt werden (siehe Planungsunterlagen Vitocrossal 300 ab 87 kW).
Bei Verlegeart C₆ dürfen die vorgegebenen max. Abgasleitungslängen nicht überschritten werden.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Abgasleitung, flexibel, Systemgröße 80 und 110 (Bauteile) (Art B₂₃ gemäß CEN/TR 1749)



- (A) Zuluft
Zuluftöffnung, min. 150 cm² bzw. 2 × 75 cm²
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Verbindungsstück
- (E) Hinterlüftung

Hinweis

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

Max. Gesamtlänge der Abgasleitung

Nenn-Wärmeleistung	kW	13	19	26	35	45	60
max. Länge							
- Systemgröße 80	m	18	18	18	18	—	—
- Systemgröße 110	m	—	—	—	—	22	22

	Nenn-Wärmeleistung	kW	13/19/ 26/35	45/60
			Systemgröße Ø mm	
①	Kesselanschluss-Stück (im Lieferumfang des Heizkessels)		80/125	110/150
②	Basispaket Schacht (PPs, flexibel) Bestehend aus: – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		80	110
	Basispaket Schacht (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)		80	110
	Abstandhalter (5 Stück, max. Abstand 2 m)		80	110
③	Abgasrohr, flexibel , auf Rolle 12,5 oder 25 m		80	110
④	Verbindungsstück zur Verbindung der Restlängen des flexiblen Abgasrohrs		80	110
⑤	Revisionsstück , gerade zum Einbau in das flexible Abgasrohr		80	110
	Einziehhilfe mit 25 m Seil		80	110
⑥	Revisionsstück , gerade (1 Stück)		80	110
⑦	Belüftungsblende (1 Stück)		80	110
⑧	Abgasrohr 1 m lang (1 Stück) 0,5 m lang (1 Stück)		80	110
⑨	Abgasrohrbogen 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) oder Revisions-T-Stück 87° (1 Stück) oder Revisionsbogen 87° (1 Stück)		80	80 — 110
	Edelstahl-Verlängerung , 380 mm lang für Schachtabdeckung, Basispaket Schacht (Metall/PPs, flexibel)		80	110

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°.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

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

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

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

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.

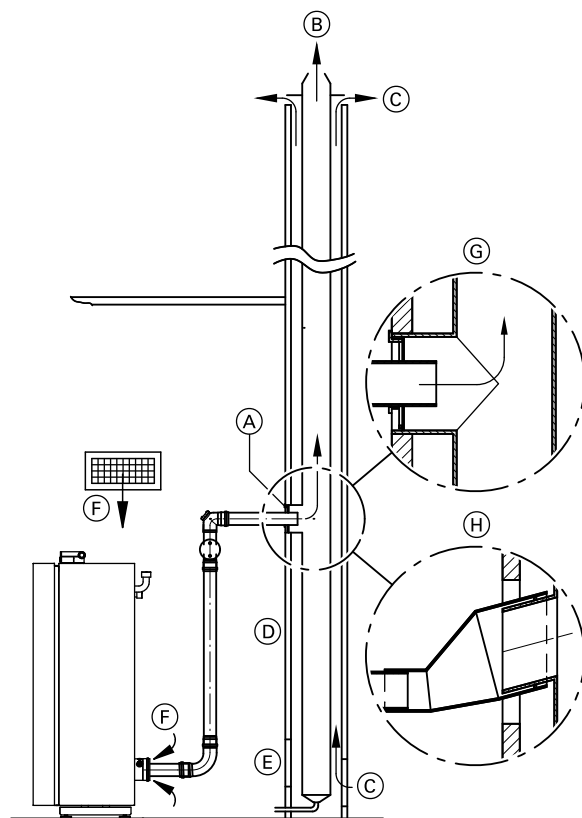
Das Übergangsstück von der Abgasleitung auf den FU-Schornstein kann z. B. von der Fa. Plewa individuell auf Anfrage bzw. von der Fa. Schiedel unter der Bezeichnung „Schiedel Steck-Adapter“ bezogen werden.

Adressen:

Plewa-Werke GmbH
D-54662 Speicher/Eifel

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

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover



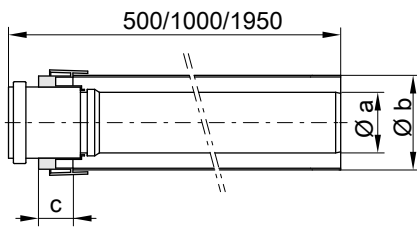
- (A) Steckadapter
- (B) Abgas
- (C) Hinterlüftung
- (D) FU-Abgasanlage
- (E) Revisionsöffnung
- (F) Zuluft
- (G) Steckadapter Fa. Schiedel, Wienerberger
- (H) Steckadapter Fa. Plewa

5.5 Bauteile des AZ-Systems

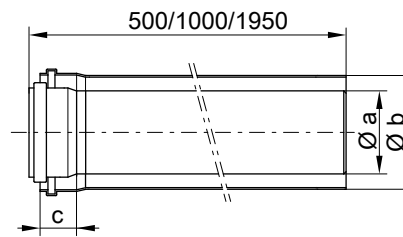
AZ-Rohr

Bei Bedarf können die Rohre gekürzt werden.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)



Systemgröße Ø 80 mm

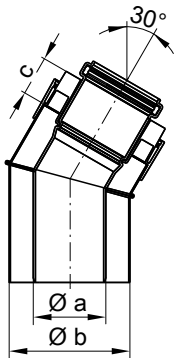


Systemgröße Ø 110 mm

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

AZ-Bogen 30°

Liefereinheit 2 Stück

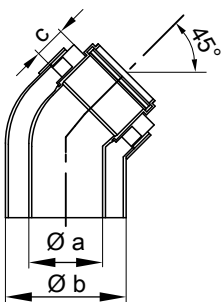


Systemgröße Ø 80 mm

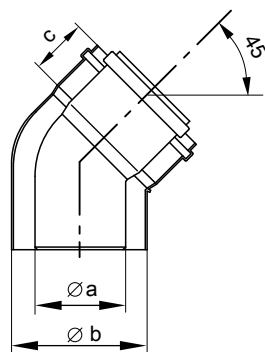
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80	80	125	40

AZ-Bogen 45°

Liefereinheit 2 Stück



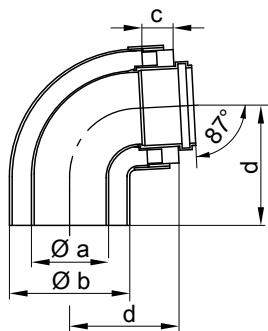
Systemgröße Ø 80 mm



Systemgröße Ø 110 mm

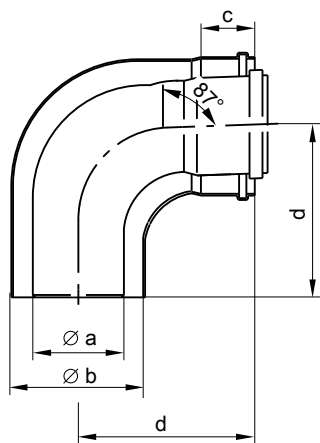
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80	80	125	40
110	110	150	40

AZ-Bogen 87°



Systemgröße Ø 80 mm

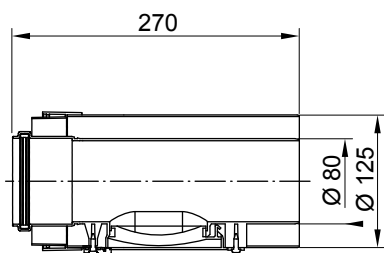
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
80	80	125	40	120
110	110	150	40	170



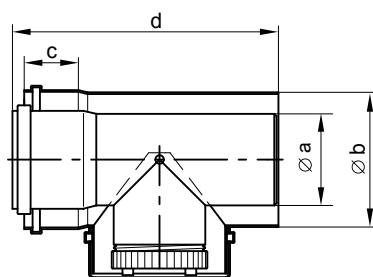
Systemgröße Ø 110 mm

5

AZ-Revisionsstück gerade



Systemgröße Ø 80 mm

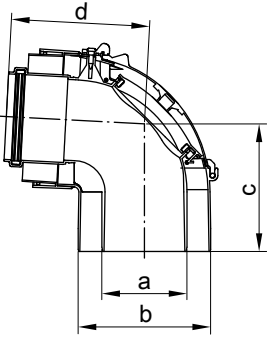


Systemgröße Ø 110 mm

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

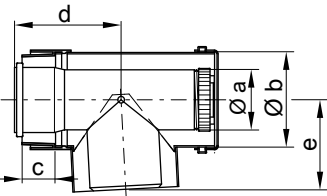
Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

AZ-Revisionsbogen 87°, Systemgröße Ø 80 mm



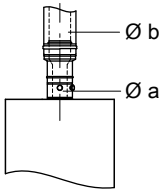
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
80	80	125	120	130

AZ-Revisions-T-Stück 87°, Systemgröße Ø 110 mm



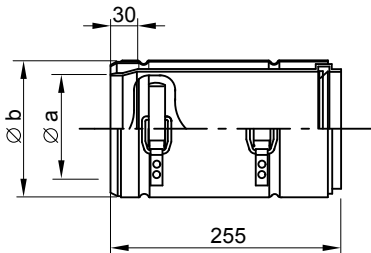
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
110	110	150	40	120	140

AZ-Adapter



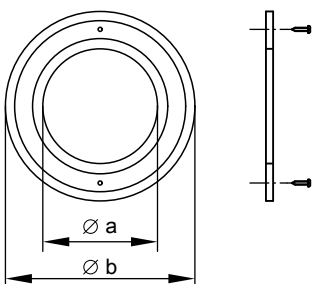
Von Systemgröße Maß a [mm]	Auf Systemgröße Maß b [mm]
80/125	110/150

AZ-Schiebemuffe



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

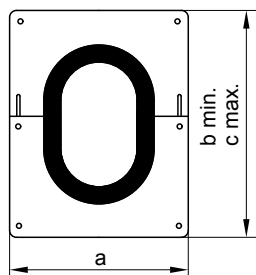
AZ-Mauerblende



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
80	130	230
110	155	230

5811 433 DE

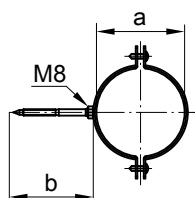
Universal-Abdeckblende



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80	250	246	310
110	280	286	350

Befestigungsschelle

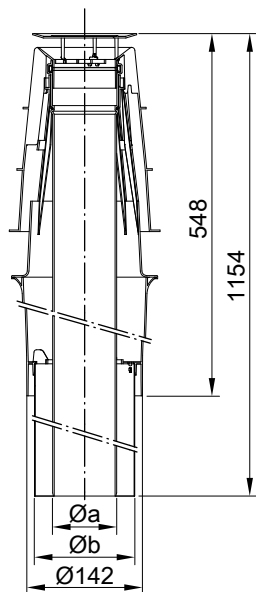
Für Innen- und Außenwandverlegung, Farbe weiß.



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

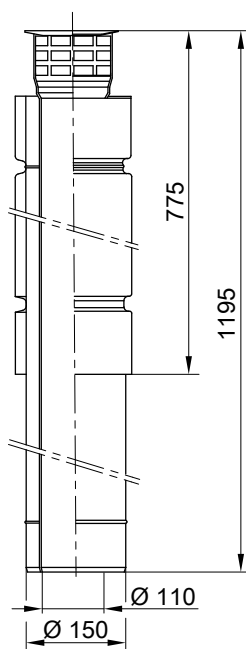
AZ-Dachdurchführung

Mit Befestigungsschelle



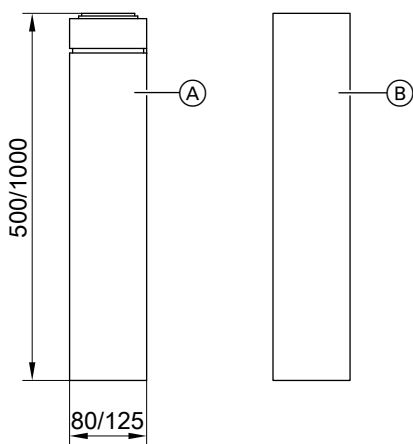
Systemgröße Ø 80 mm

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

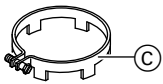


Systemgröße Ø 110 mm

Überdachverlängerung



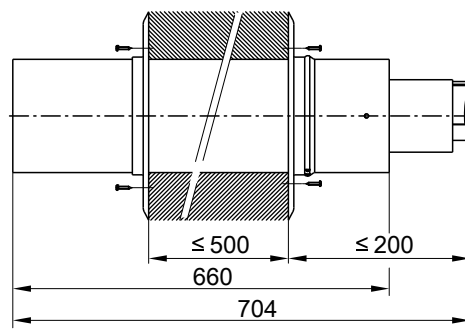
© Schelle für Abspannung



- Ⓐ Überdachverlängerung
- Ⓑ Verkleidungsrohr

AZ-Außenwandanschluss (einschl. Mauerblenden)

Für Systemgröße \varnothing 80 mm.



Etage in der AZ-Leitung

Kleinster Versatz A ($2 \times 45^\circ$ -AZ-Bogen):

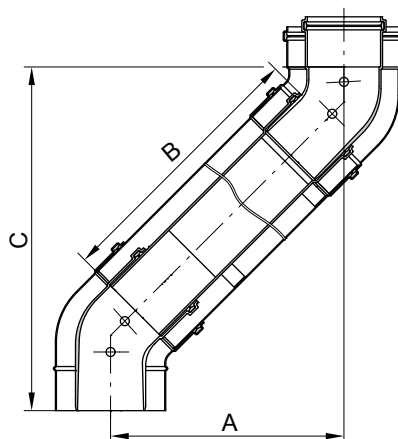
- 93 mm bei Systemgröße \varnothing 80 mm (C = 223 mm)
- 140 mm bei Systemgröße \varnothing 110 mm (C = 328 mm):

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

Versatz:

- Über 93 mm bei Systemgröße \varnothing 80 mm
- Über 140 mm bei Systemgröße \varnothing 110 mm:

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



Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

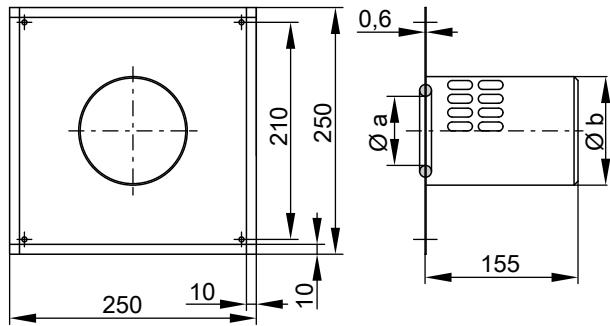
Systemgröße Ø 80 mm

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 110 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

AZ-Raumluftverbund-Wandblende

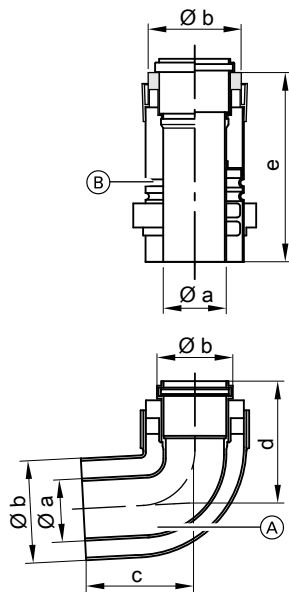


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
80	80	125

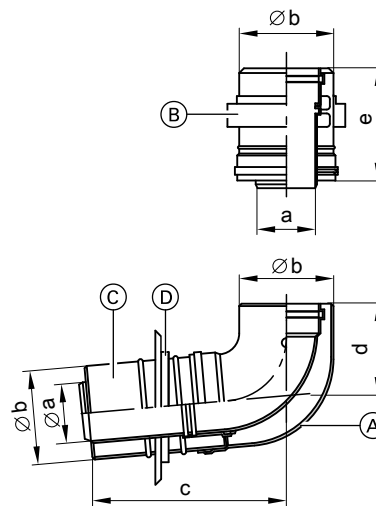
5.6 Bauteile für Außenwandverlegung

Außenwandpaket

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



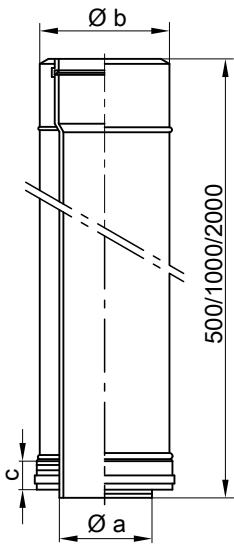
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
80	80	125	120	120	250



Systemgröße Ø 110 mm

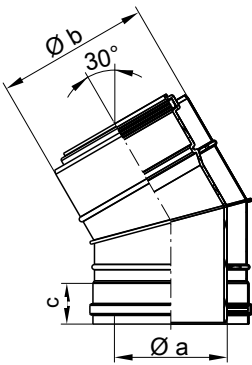
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
110	110	150	295	170	165

AW-Rohr



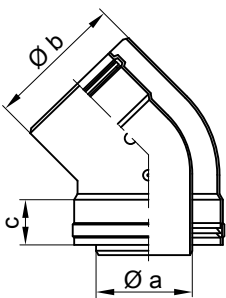
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

AW-Bogen 30°



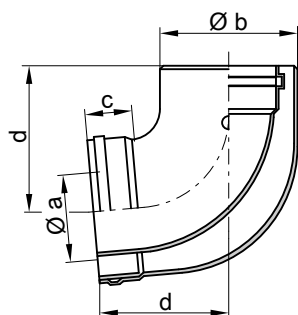
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

AW-Bogen 45°



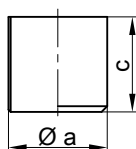
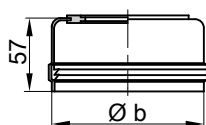
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

AW-Bogen 87°



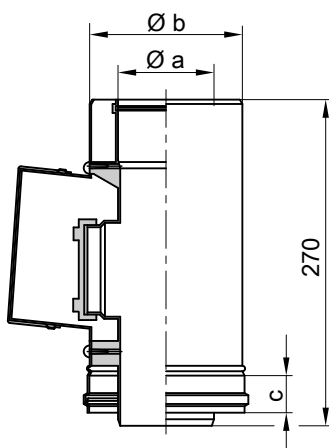
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
80*5	—	—	—	—
110	110	150	40	170

AW-Endstück



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

AW-Revisionsstück



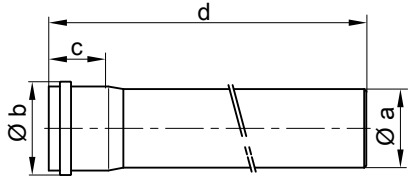
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80*5	—	—	—
110	110	150	40

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

5.7 Bauteile des Einfach-Rohr-Systems

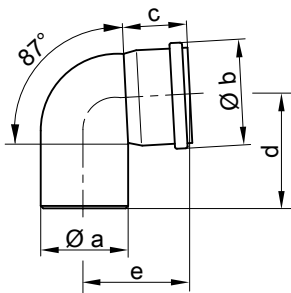
Abgasrohr

Bei Bedarf können die Rohre gekürzt werden.



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			d
	a	b	c	
80	80	94	57	500/1000/1950
110	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

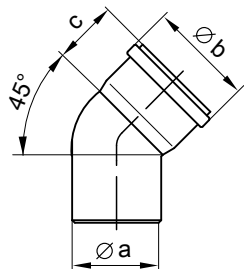
Abgasrohrbogen 87°



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
80	80	94	60	120	130
110	110	128	72	130	130
125	125	145	75	150	150
150	160	184	83	170	170
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	402	390

Abgasrohrbogen 45°

Liefereinheit 2 Stück

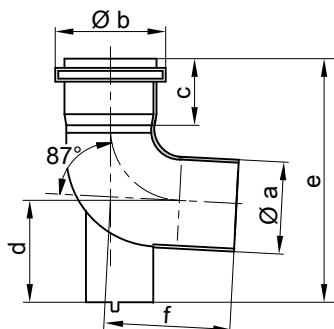


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80	80	94	60
110	110	128	72
125	125	145	75
150	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

Basispaket Schacht

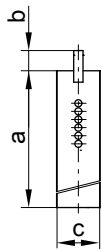
Bestehend aus Stützbogen, Auflageschiene, Schachtabdeckung und Abstandhalter

Stützbogen

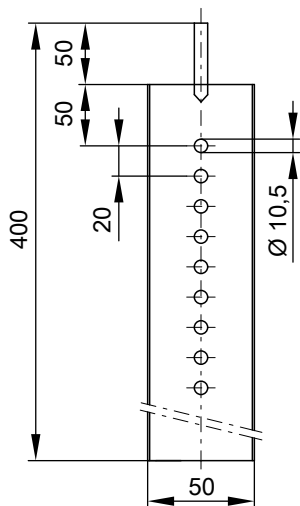
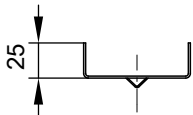


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]					
	a	b	c	d	e	f
80	80	94	60	80	210	120
110	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
150	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

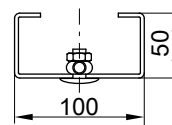
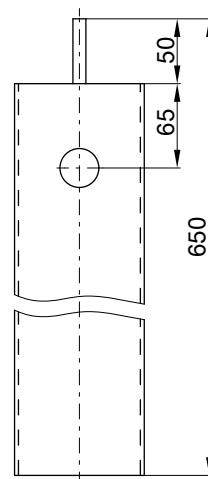
Auflageschiene



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80	350	50	50
110	350	50	50
125	400	50	50
150	400	50	50



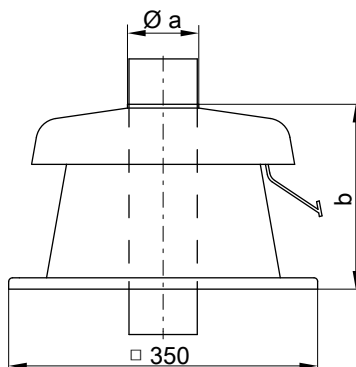
Systemgröße 200



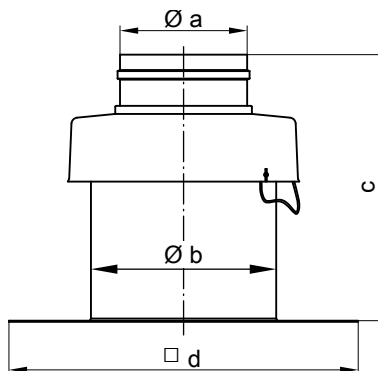
Systemgröße 250

Schachtabdeckung, PPs

Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.



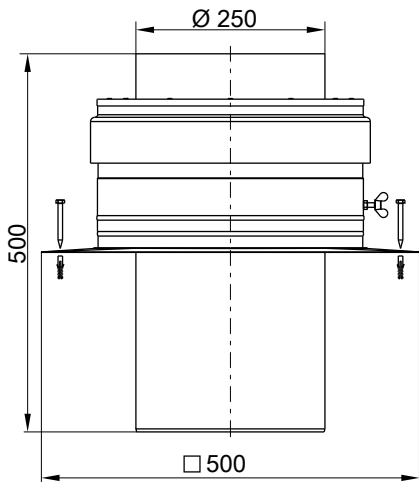
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
80	80	229
110	111	201



Systemgröße 125, 150 und 200

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

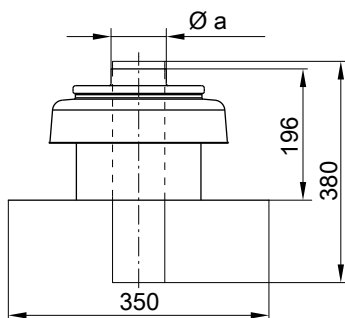
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
150	161	228	258	350
200	202	260	261	280



Systemgröße 250

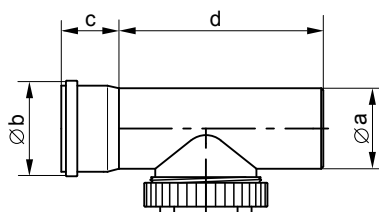
Schachtabdeckung, Metall

Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.



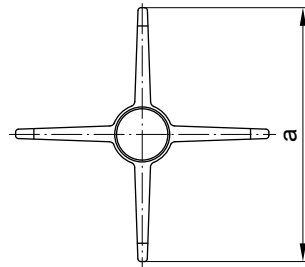
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	a
80		80
110		110

Revisionsstück (gerade)

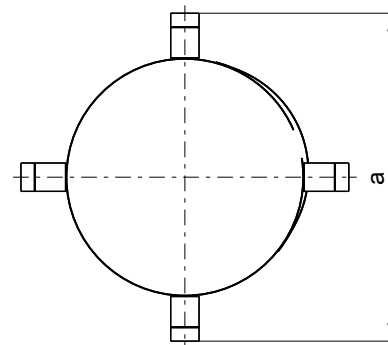


Abstandhalter

Liefereinheit 3 Stück (einsetzbar für Schachtinnenmaß 130 × 130 mm bis 250 × 250 mm oder Ø 150 mm bis Ø 300 mm).



Systemgröße 80, 110, 125, 150 und 200



Systemgröße 250

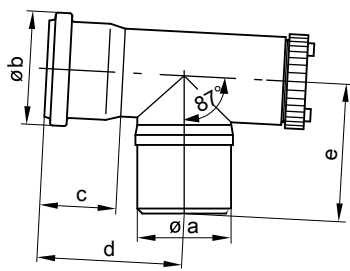
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	a
80		400
110		400
125		400
150		400
200		734
250		751

Revisions-T-Stück

Systemgröße Ø 80 mm.

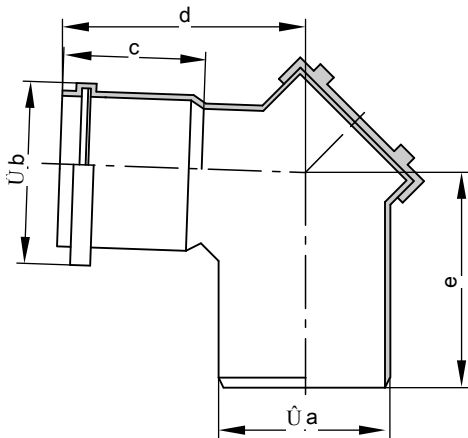
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
80	80	94	60	210
110	110	128	72	201
125	125	145	75	205
150	160	184	83	225
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)



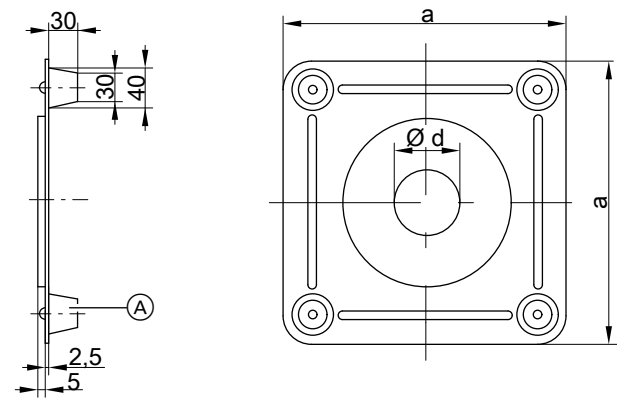
Systemgröße \varnothing mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
80	80	94	60	142	130

Revisionsbogen



Systemgröße \varnothing mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
110	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



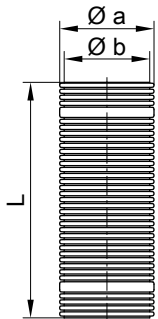
Systemgröße \varnothing mm	Maß [mm]		
	a	a	$\varnothing d$
80	300	300	300
110	300	300	300
125	300	300	300
150	300	300	300
200	400	400	200
250	400	400	250

(A) Abstandhalter

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

Abgasrohr, flexibel

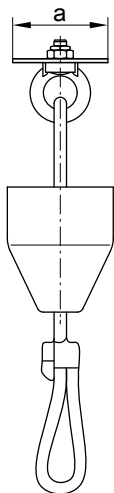
Liefereinheit (Länge L) 12,5 oder 25 m auf Rolle.



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
80	88	77
110	113	101

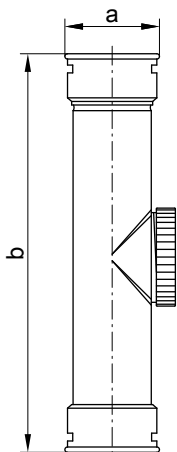
Einziehhilfe

Mit 25 m Seil



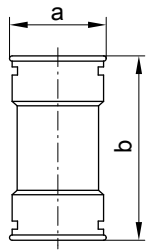
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	
80	88	
110	111	

Revisionsstück (gerade)



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
80	102	325
110	127	326

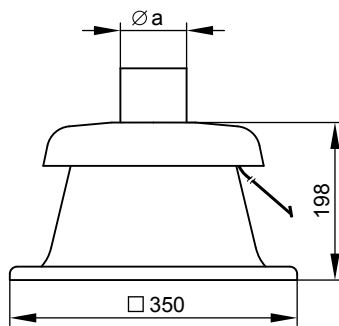
Verbindungsstück



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	b
80	102	140
110	127	140

Schachtabdeckung

Mit Endstück

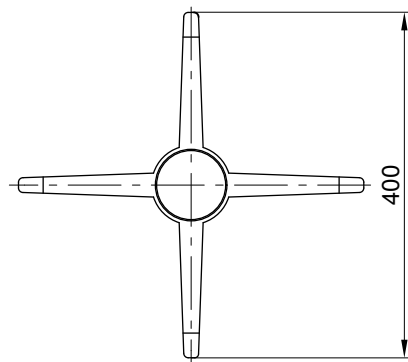


Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	
80	80	
110	110	

Abstandhalter

Liefeinheit 5 Stück

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

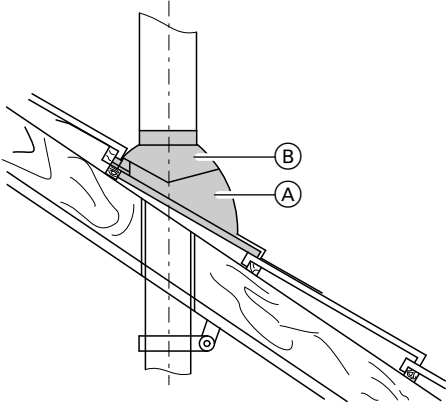


Systemgröße Ø 80 und 110 mm

5.9 Dachelemente

Universal-Dachpfanne

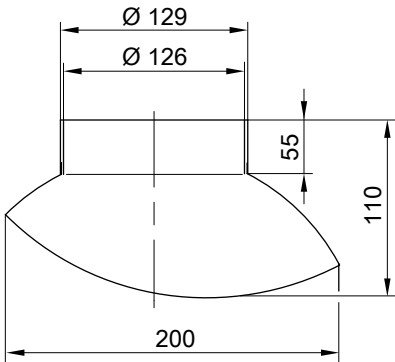
Geeignet für Dachneigungen von 25 bis 45°.



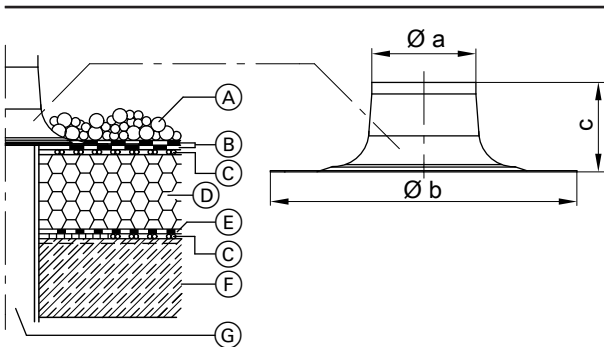
- (A) Universal-Dachpfanne
- (B) Rohrdurchführung für Universal-Dachpfanne

Rohrdurchführung für Klöber-Dachpfannen

Geeignet für Dachneigungen von 20 bis 50°.



Flachdachkragen



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

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
80	135	390	250
110	170	470	250
150	170	450	254
200	220	500	254

5811 433 DE

- (A) Kiesschüttung
- (B) Isolierbahn

6.1 Vitotronic 200, Typ KW6B, für gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur

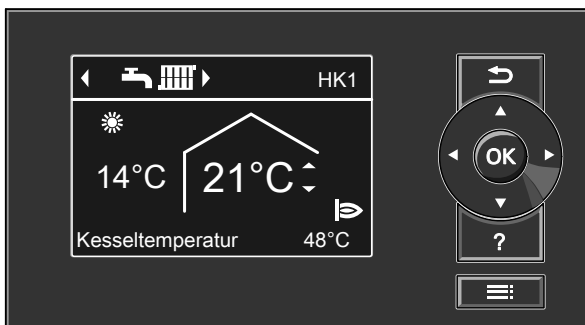
Aufbau und Funktionen

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)

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 Vorlauf-temperatur 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

Regelungen (Fortsetzung)

- 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)

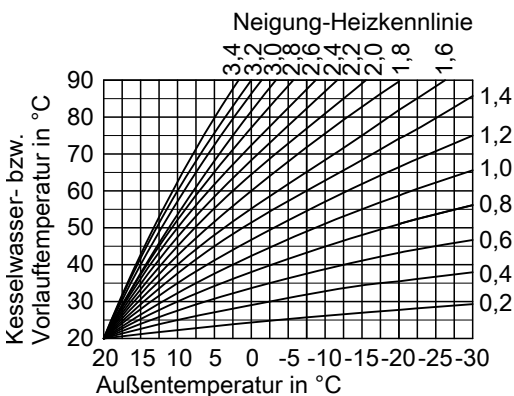
Die Vitotronic 200 regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer) **und** die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer (in Verbindung mit Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer). Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch um 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	
– Betrieb	0 bis +200 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Speichertemperatursensor

Technische Daten

Leitungslänge	3,75 m, steckerfertig
Schutzart	IP32
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

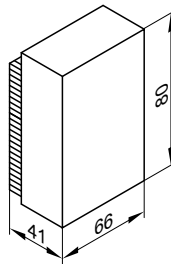
Außentemperatursensor

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 mm² 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

Technische Daten Vitotronic 200, Typ KW6B

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

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

6.2 Regelungszubehör

Zubehör zur Vitotronic 200, Typ KW6B

- Vitotrol 200-A
- Vitotrol 300-A
- Vitotrol 200-RF
- Vitotrol 300-RF
- Funk-Basis
- Funk-Außentemperatursensor
- Funk-Repeater
- Raumtemperatursensor
- Tauchtemperatursensor
- Funkuhempfänger
- KM-BUS-Verteiler
- Erweiterungssatz Mischer (Mischermontage)
- Erweiterungssatz Mischer (Wandmontage)
- Tauchtemperaturregler
- Anlegetemperaturregler

- Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Interne Erweiterung H1
- Interne Erweiterung H2
- Erweiterung EA1
- Vitoconnect 100, Typ OPTO1
- LON-Verbindungsleitung
- LON-Kupplung
- LON-Verbindungsstecker
- LON-Anschlussdose
- Abschlusswiderstand
- Kommunikationsmodul LON

Hinweis

Weitere Informationen zur Kommunikationstechnik siehe Planungsunterlagen „Vitoconnect 100“ und „Daten-Kommunikation“.

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 200-A und Vitotrol 300-A

Für jeden Heizkreis einer Heizungsanlage kann eine Vitotrol 200-A oder eine Vitotrol 300-A eingesetzt werden. Die Vitotrol 200-A kann einen Heizkreis bedienen, die Vitotrol 300-A 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 200-A

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.

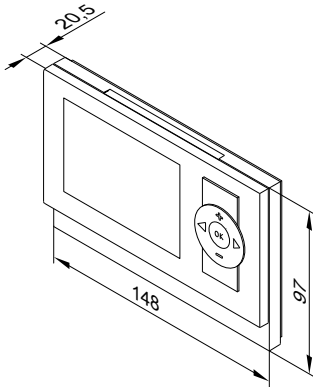
Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- 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, Fernseher usw.)

Regelungen (Fortsetzung)

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

Vitotrol 300-A

Best.-Nr. Z008 342

KM-BUS-Teilnehmer

■ Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- Betriebsprogramm
- 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:

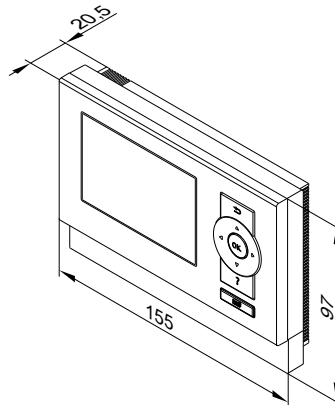
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

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



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

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.

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

Hinweis

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

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)

Montageort:

■ Witterungsgeführter Betrieb:

Montage an beliebiger Stelle im Gebäude

■ Raumtemperatur-Aufschaltung:

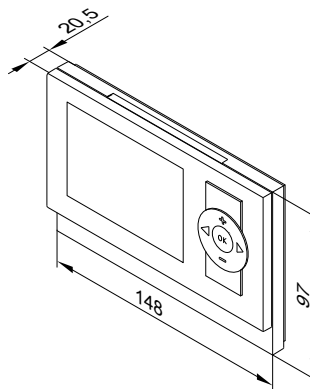
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine ggf. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

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.



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

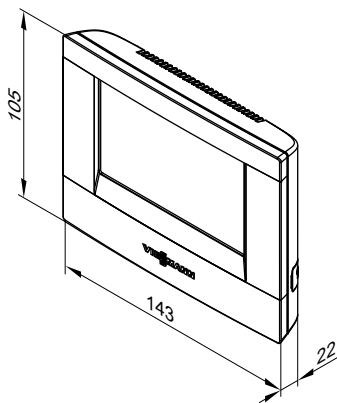
Lieferumfang:

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

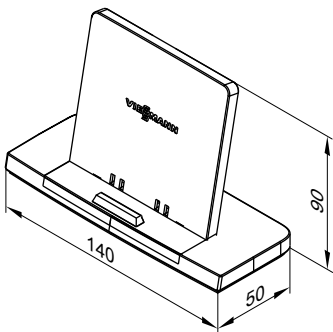
Hinweis

Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.

Regelungen (Fortsetzung)



Vitotrol 300-RF



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 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:

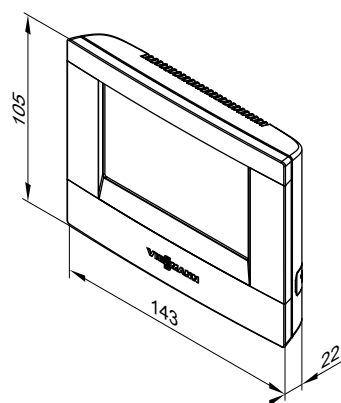
- Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern
- Nicht in Regalen, Nischen
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

Hinweis

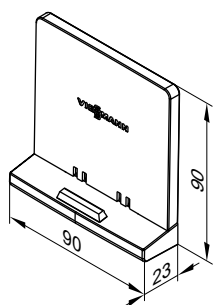
Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.

Lieferumfang:

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



Vitotrol 300-RF



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

Funk-Basis

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

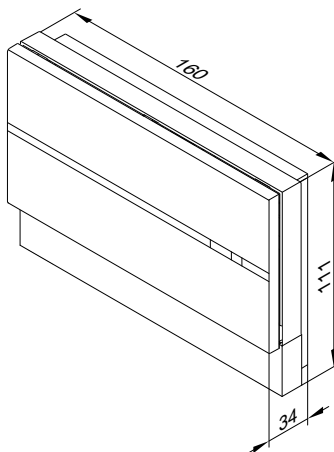
Zur Kommunikation zwischen der Vitotronic Regelung und folgenden Funkkomponenten:

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

Für max. 3 Funk-Fernbedienungen. 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

Regelungen (Fortsetzung)

Funk-Außentemperatursensor

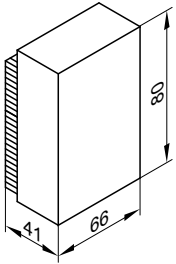
Best.-Nr. 7455 213

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



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

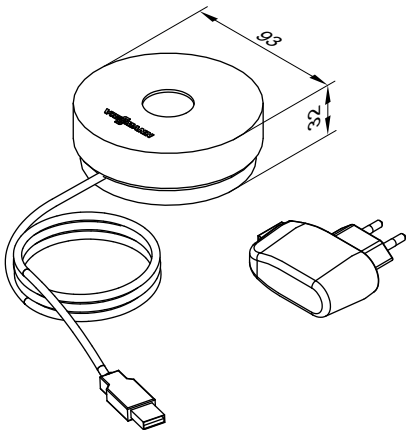
Funk-Repeater

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

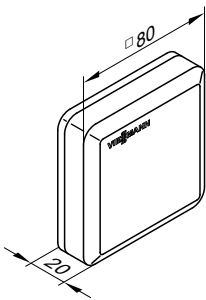
Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitotrol 300-A einzusetzen, falls die Vitotrol 300-A nicht im Hauptwohnraum oder nicht an geeigneter Position zur Temperaturerfassung und Einstellung platziert werden kann.

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 300-A angeschlossen.

Anschluss:

- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitungslänge ab Fernbedienung max. 30 m
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



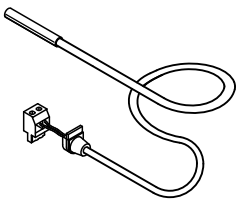
Technische Daten

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

Funkuhrenempfänger

Best.-Nr. 7450 563

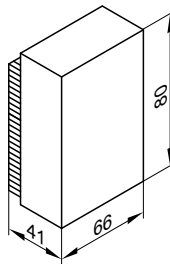
Zum Empfang des Zeitzeichensenders DCF 77 (Standort: Mainflingen bei Frankfurt/Main).

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:

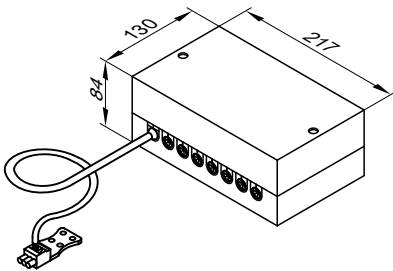
- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 35 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden



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. ZK02 940

KM-BUS-Teilnehmer

Bestandteile:

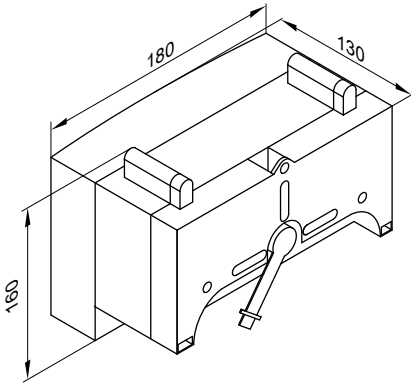
- Mischerelektronik mit Mischer-Motor für Viessmann Mischer DN 20 bis DN 50 und R ½ bis R 1¼
- Vorlauftemperatursensor (Anlegtemperatursensor)

Regelungen (Fortsetzung)

- 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



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

Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor

Best.-Nr. ZK02 941

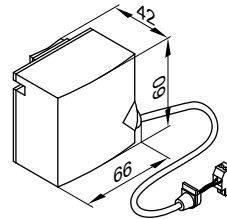
KM-BUS-Teilnehmer

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

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)

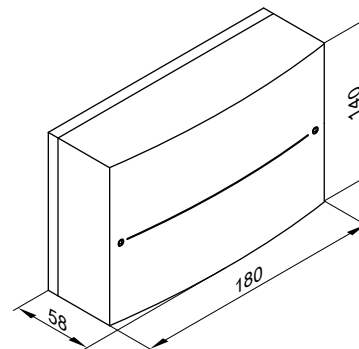


Wird mit einem Spannband befestigt.

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

Mischerelektronik



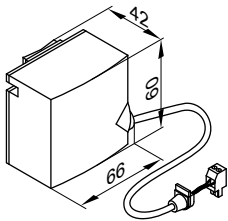
Technische Daten Mischerelektronik

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

Regelungen (Fortsetzung)

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 Vorlauftemperatursensor

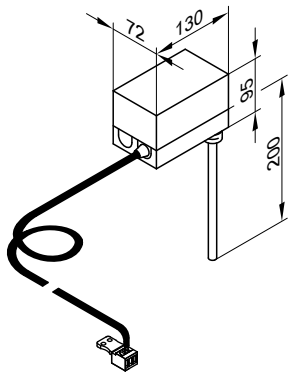
Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +120 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

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.



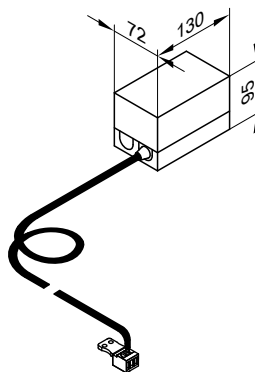
Technische Daten

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 (Außengewinde)	R ½ 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.



Regelungen (Fortsetzung)

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. Z014 470

Technische Angaben

Funktionen

- Leistungsbilanzierung und Diagnosesystem
- Bedienung und Anzeige erfolgt über die Vitotronic Regelung
- Schalten der Solarkreispumpe
- Beheizung von 2 Verbrauchern über ein Kollektorfeld
- 2. Temperatur-Differenzregelung
- Thermostatfunktion zur Nachheizung oder zur Nutzung überschüssiger Wärme
- Drehzahlregelung der Solarkreispumpe über PWM-Eingang (Fabrikat Grundfos und Wilo)
- Solarertragsabhängige Unterdrückung der Nacherwärmung des Speicher-Wassererwärmers durch den Wärmeerzeuger
- Unterdrückung der Nacherwärmung für die Beheizung durch den Wärmeerzeuger bei Heizungsunterstützung
- Aufheizung der solarbeheizten Vorwärmstufe (bei Speicher-Wassererwärmern ab 400 l Inhalt)
- Sicherheitsabschaltung der Kollektoren
- Elektronische Begrenzung der Temperatur im Speicher-Wassererwärmer
- Schalten einer zusätzlichen Pumpe oder eines Ventils über Relais

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 mm² 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

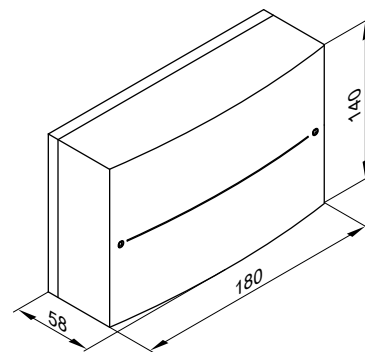
Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 60 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² 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

Regelungen (Fortsetzung)

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.

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

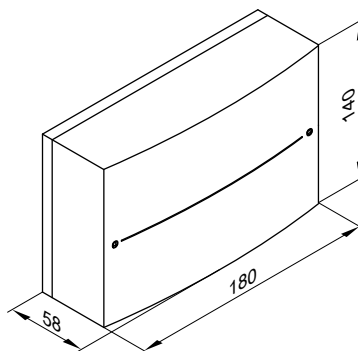
Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage.

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 gewährleistet
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

Regelungen (Fortsetzung)

Vitoconnect 100, Typ OPTO1

Best.-Nr. Z014 493

- Internet-Schnittstelle zum Fernbedienen einer Heizungsanlage mit 1 Wärmerezeuger über WLAN mit DSL-Router
- Kompaktgerät zur Wandmontage
- Für Anlagenbedienung mit **ViCare App** und/oder **Vitoguide**

Funktionen bei Bedienung mit ViCare App

- Abfragen der Temperaturen der angeschlossenen Heizkreise
- Intuitives Einstellen von Wunschtemperaturen und Zeitprogrammen für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung
- Einfache Übermittlung von Anlagendaten z. B. Fehlermeldungen per E-Mail oder telefonische Kontaktaufnahme mit dem Fachbetrieb
- Meldung von Fehlern an der Heizungsanlage per Push-Benachrichtigungen

Die ViCare App unterstützt folgende Endgeräte:

- Endgeräte mit Apple iOS-Betriebssystem
- Endgeräte mit Google Android-Betriebssystem

Hinweis

- Kompatible Versionen siehe App Store oder Google Play
- Weitere Informationen siehe www.vicare.info und Planungsanleitung „Konnektivität mit WLAN und Vitoconnect“.

Funktionen bei Bedienung mit Vitoguide

- Monitoring von Heizungsanlagen nach Servicefreigabe durch Anlagenbetreiber
- Zugriff auf Betriebsprogramme, Sollwerte und Zeitprogramme
- Abfragen von Anlageninformationen aller aufgeschalteten Heizungsanlagen
- Anzeigen und Weiterleiten von Störungsmeldungen im Klartext

Vitoguide unterstützt folgende Endgeräte:

- Endgeräte mit einer Displaygröße ab 8 Zoll

Hinweis

Weitere Informationen siehe www.vitoguide.info.

Lieferumfang

- WLAN-Modul zur Verbindung mit dem DSL-Router, zur Wandmontage
- Verbindungsleitung mit Optolink/USB (WLAN-Modul/Kesselkreisregelung, 3 m lang)
- Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil (1 m lang)

Hinweis

Weitere Informationen zur Kommunikationstechnik siehe Planungsunterlagen „Vitoconnect 100“ und „Daten-Kommunikation“.

Bauseitige Voraussetzungen

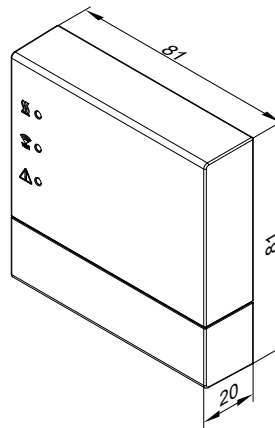
- Kompatible Heizungsanlagen mit Vitoconnect 100, Typ OPTO1

Hinweis

Unterstützte Regelungen siehe www.viessmann.de/vitoconnect

- Vor Inbetriebnahme sind die Systemvoraussetzungen für die Kommunikation über lokale IP-Netzwerke/WLAN zu prüfen.
- Internetanschluss mit Datenflatrate (**zeit- und volumenunabhängiger** Pauschaltarif)

Technische Angaben



Technische Daten

Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V-
Nennstrom	1 A
Leistungsaufnahme	5 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	–5 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Aufstellräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +60 °C
WLAN-Frequenz	2,4 GHz

Kommunikationsmodul LON

Best.-Nr. 7179 113

Elektronikleiterplatte zum Datenaustausch mit:

- Vitotronic 200-H
- Vitocom 100, Typ LAN1

Und zur Anbindung an übergeordnete Gebäudeleitsysteme.

Anhang

7.1 Vorschriften und Richtlinien

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG zeigen an, dass die Gas-Brennwertkessel Vitocrossal 300 nach den derzeit geltenden Richtlinien/Verordnungen, Normen und techn. Regeln geprüft und zugelassen sind.

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.

7.2 Herstellererklärungen

Herstellererklärungen für die Beantragung von BAFA-/ KfW-Fördermitteln und EnEV-Produktkennwerte sind unter www.viessmann.com abrufbar.

Stichwortverzeichnis

A		N	
Abgasanlage.....	41	Neigung.....	77
Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer.....	42	Neutralisation.....	39
Abgassysteme.....	41, 42, 45, 46, 47, 56	Neutralisationseinrichtung.....	40
– Bauteile Außenwandverlegung.....	66	Niveau.....	77
– Bauteile AZ-System.....	60	R	
– Bauteile Einfach-Rohr-System.....	69	Raumluftabhängige Betriebsweise.....	42, 46, 56
– Bauteile flexibles Einfach-Rohr-System.....	73	Raumluftunabhängige Betriebsweise.....	34, 42, 45, 47
– Dachelemente.....	75	Raumtemperatursensor.....	83
Anlegetemperaturregler.....	86	Regelungen.....	76
Aufenthaltsraum.....	45	Richtlinien.....	89
Aufstellbedingungen.....	33, 42	S	
Aufstellraum.....	33, 42	Schachtdurchführung.....	45, 46, 47, 56
Außentemperatursensor.....	77	Schachtmaße.....	48, 57
Außenwandführung.....	45, 53	Schaltuhr.....	76
AZ-System.....	41	Schornstein.....	41
B		Schornstein, zweizügig.....	48
Bauaufsichtliche Zulassung.....	43	Senkrechte Koaxial-Durchführung.....	52
Betriebsbedingungen.....	6	Solarregelungsmodul	
D		– Technische Daten.....	87
Dachdurchführung, senkrechte.....	46, 52	Speicher-Wassererwärmer.....	10
Durchflusswiderstand, heizwasserseitiger.....	9	T	
E		Tauchtemperaturregler.....	86
Einbaumöglichkeiten.....	33, 42	Technische Angaben	
ENEV.....	76	– Solarregelungsmodul.....	87
Erweiterung EA1.....	88	Technische Daten	
Erweiterungssatz Mischer		– Solarregelungsmodul.....	87
– Integrierter Mischer-Motor.....	84	Temperaturregler	
– Separater Mischer-Motor.....	85	– Anlegetemperatur.....	86
Etage in der AZ-Leitung.....	65	– Tauchtemperatur.....	86
F		Temperatursensor	
Festbrennstoffkessel.....	48	– Funk-Außen-temperatursensor.....	83
Feuchteunempfindliche Abgasanlage.....	60	– Kesseltemperatur.....	77
Feuchteunempfindlicher Abgasanlage.....	47	– Raumtemperatursensor.....	83
Flachdachdurchführung.....	52	Temperatursensoren	
Flachdachkragen.....	52	– Außen-temperatursensor.....	77
Frostschutz.....	39	V	
Frostschutzfunktion.....	77	Verbrennungsluftversorgung.....	33, 34
Funkkomponenten		Vitoconnect 100.....	89
– Funk-Außen-temperatursensor.....	83	Vitotrol	
– Funk-Basis.....	82	– 200-A.....	78
– Funk-Fernbedienung.....	80, 81	– 200-RF.....	80
– Funk-Repeater.....	83	– 300-A.....	79
G		– 300-RF mit Tischständer.....	80
Grundgerät.....	76	– 300-RF mit Wandhalter.....	81
H		Vorschriften.....	89
Heizkennlinien.....	77	W	
Heizkreispumpe.....	33	Wasserbeschaffenheit.....	37
Heizwasser, Anforderungen an das.....	37	Wassermangelsicherung.....	37
Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand.....	9	Wasserseitige Korrosion (Vermeidung).....	38
K		Witterungsgeführte Regelung	
Kesseltemperatursensor.....	77	– Aufbau.....	76
KM-BUS-Verteiler.....	84	– Bedieneinheit.....	76
Kommunikationsmodul LON.....	89	– Betriebsprogramme.....	77
Kondenswasser.....	39	– Frostschutzfunktion.....	77
Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper.....	37	– Funktionen.....	76
M		– Grundgerät.....	76
Mischererweiterung		Z	
– Integrierter Mischer-Motor.....	84	Zulassungsbescheid.....	43
– Separater Mischer-Motor.....	85		

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 0 64 52 70-0
Telefax: 0 64 52 70-27 80
www.viessmann.de

5811 433 DE