VIESMANN

VITODENS
Gas-Brennwertkessel

Planungsanleitung



VITODENS 100-W Typ B1HF, B1KF

Gas-Brennwert-Wandgerät,
3,2 bis 25,0 kW
Für Erdgas und Flüssiggas

6154564 DE 6/2024

Inhaltsverzeichnis

1. Vitodens 100-W

1.1 Produktbeschreibung ... 4
1.2 Technische Daten ... 6
- Gas-Brennwertheizgerät ... 6
- Gas-Brennwertkombigerät ... 9
- Zulässiger CO_2- oder O_2-Gehalt ... 11
- Drehzahlgeregelte Heizkreispumpe im Vitodens 100-W ... 13
- Bereitschafts-Durchlauferhitzer (Gas-Brennwertkombigerät) ... 14

2. Separate Speicher-Wassererwärmer für Vitodens 100-W

2.1 Untergestellter Vitocell 100-W ... 16
- Auslieferungszustand ... 18

2.2 Nebengestellter Vitocell 100-W ... 19
- Auslieferungszustand ... 21

2.3 Nebengestellter Vitocell 100-B für bivalente Trinkwassererwärmung ... 22
- Auslieferungszustand ... 24

3. Installationszubehör

3.1 Installationszubehör Vitodens 100-W ... 25
- Montagehilfen ... 25
- Armaturen ... 25
- Montagerahmen ... 27
- Weiteres Zubehör ... 29
- Verbindung Vitodens zum Speicher-Wassererwärmer ... 32

3.2 Divicon Heizkreis-Verteilung und hydraulische Weichen ... 34
- Divicon Heizkreis-Verteilung ... 34
- Leitungssatz mit Stecker 40 und 74 ... 43
- Wandbefestigung für einzelne Divicon ... 44
- Verteilerbalken für 2 Divicon ... 44
- Verteilerbalken für 3 Divicon ... 44
- Wandbefestigung für Verteilerbalken ... 45
- Hydraulische Weiche für Divicon ... 45
- Heizkreisverteiler ... 46
- Hydraulische Weiche, Typ Q70 ... 46
- Wandkonsole hydraulische Weiche, Typ Q70 ... 47

4. Planungshinweise

4.1 Aufstellung, Montage ... 47
- Aufstellbedingungen für raumluftabhängigen Betrieb (Geräte-Art B) ... 47
- Aufstellbedingungen für raumluftunabhängigen Betrieb (Geräte-Art C) ... 48
- Modernisierung Vitodens bei bestehenden Abgassystemen der Druckklasse „P“ ... 49
- Betrieb des Vitodens in Nassräumen ... 50
- Elektrischer Anschluss ... 51
- Gasseitiger Anschluss ... 51
- Thermisches Sicherheitsabsperrventil ... 52
- Gas-Anschlussleitung ... 52
- Mindestabstände ... 52
- Installation Vitodens 100-W ... 52
- Ersatz von Fremdgeräten durch Vitodens 100-W ... 58

4.2 Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung ... 61
- Vitodens 100-W ... 61
- Hinweis zur Wasserbeschaffenheit ... 61
- Separate Speicher-Wassererwärmer ... 62
- Auslegung des Speicher-Wassererwärmers ... 62
- Auswahltabellen Speicher-Wassererwärmer ... 63

4.3 Wasserseitige Anschlüsse ... 63
- Trinkwasserseitiger Anschluss ... 63

4.4 Kondenswasseranschluss ... 66
- Kondenswasserableitung und Neutralisation ... 66

4.5 Hydraulische Einbindung ... 68
- Allgemeines ... 68
- Ausdehnungsgefäße ... 70
- Hydraulische Weiche ... 70

4.6 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 71

5. Regelung

5.1 Aufbau und Funktionen ... 71
- Modularer Aufbau ... 71
- Funktionen ... 73
- Hinweise zu den PlusBus-Teilnehmern ... 73
- Frostschutzfunktion ... 73
- Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau) ... 73
- Heizungsanlagen mit hydraulischer Weiche oder Heizwasser-Pufferspeicher ... 74
- Vorlauftemperatursensor ... 74

6154564

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

- ■ Speichertemperatursensor ... 74
- ■ Außentemperatursensor ... 74

5.2 Technische Daten der Regelung ... 75

5.3 Zubehör zur Regelung ... 75

- ■ Vitotrol 100, Typ UTA ... 75
- ■ Vitotrol 100, Typ UTDB ... 76
- ■ Vitotrol 100, Typ UTDB-RF ... 76
- ■ Vitotrol 100-E ... 77
- ■ Vitotrol 200-E ... 78
- ■ Außentemperatursensor ... 79
- ■ Raumtemperatursensor ... 79
- ■ Tauchtemperatursensor ... 79
- ■ Speichertemperatursensor ... 79
- ■ Anlegetemperaturwächter ... 80
- ■ Tauchtemperaturwächter ... 80
- ■ Anlegetemperaturwächter ... 80
- ■ Hinweise zu den PlusBus-Teilnehmern ... 81
- ■ Erweiterungssatz Mischer EM-MX mit integriertem Mischer-Motor ... 81
- ■ Erweiterungssatz Mischer EM-M1 für separaten Mischer-Motor ... 82
- ■ Erweiterungssatz Mischer EM-MX für Divicon Heizkreis-Verteilung ... 82
- ■ Erweiterung EM-P1 ... 83
- ■ Solarregelungen ... 84
- ■ Erweiterung EM-EA1 ... 85

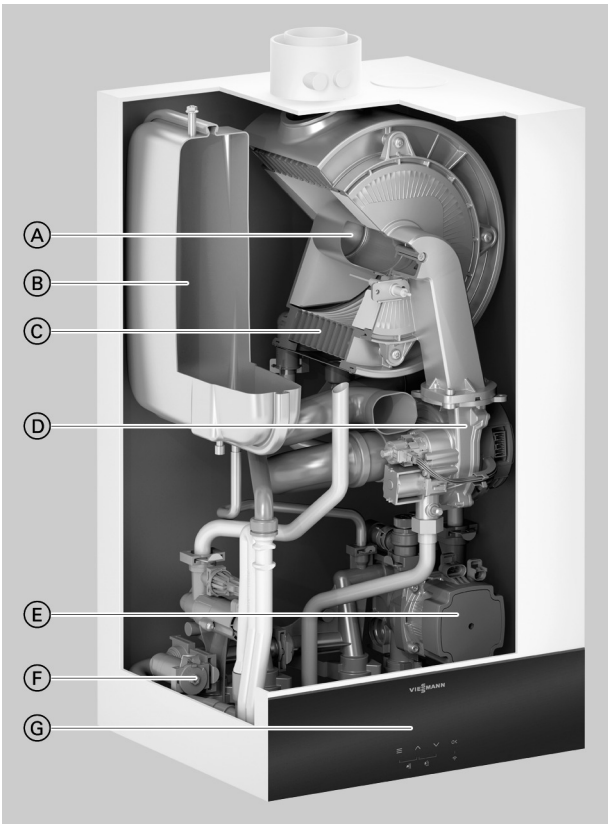
6. Anhang

6.1 Vorschriften / Richtlinien ... 86

- ■ Vorschriften und Richtlinien ... 86
- ■ Herstellererklärungen ... 86

7. Stichwortverzeichnis ... 87

1.1 Produktbeschreibung



Ⓐ Modulierender MatriX-Plus Gasbrenner mit intelligenter Lambda Pro Verbrennungsregelung für extrem niedrige Schadstoff-Emissionen und leise Betriebsweise
Ⓑ Eingebautes Membran-Druckausdehnungsgefäß
Ⓒ Inox-Radial-Heizflächen aus Edelstahl Rostfrei - für hohe Betriebssicherheit bei langer Nutzungsdauer und große Wärmeleistung auf kleinstem Raum
Ⓓ Drehzahlgeregeltes Verbrennungsluftgebläse für geräuscharmen und stromsparenden Betrieb
Ⓔ Integrierte, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe
Ⓕ Hydraulik
Ⓖ Digitale Kesselkreisregelung mit 7-Segment Anzeige

Das Spitzenprodukt unter den Gas-Brennwert-Wandgeräten ist der Vitodens 100-W. Der MatriX-Plus Gasbrenner und die Inox-Radial-Heizfläche aus Edelstahl sind in dieser Kombination die Garanten für hohe Energieeffizienz und langfristig hohen Wärmekomfort.
Der Vitodens 100-W besitzt in allen Leistungsgrößen die automatische Verbrennungsregelung Lambda Pro. Modulationsbereich bis 1:8 (25 kW).
Die integrierte, drehzahlgeregelte Hocheffizienz-Umwälzpumpe, reduziert den Stromverbrauch um bis zu 70 %.

Anwendungsempfehlungen
- Modernisierung und Neubau
- Altgerätetausch in Mehrfamilienhäusern oder Fertighäuser

Die Vorteile auf einen Blick
- Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergie-Effizienz η_S bis 94 % (Label A).
- Geringe Takthäufigkeit auch bei geringer Wärmeabnahme durch Pausenzeitenoptimierung und großen Modulationsbereich von bis zu 1:8 (25 kW)
- Langlebig und effizient durch Inox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl
- MatriX-Plus Gasbrenner mit Lambda Pro Verbrennungsregelung für dauerhaft hohen Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte.
- Stromsparende Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Einfache Bedienung über Regelung mit Touchdisplay
- Internetfähig durch integrierte WLAN-Schnittstelle für Bedienung und Service über Viessmann Apps
- Lokaler Zugriff für Service und Inbetriebnahme über Viessmann Apps (ohne aktive Internetverbindung)

Auslieferungszustand
Gas-Brennwert-Wandgerät mit Inox-Radial-Heizfläche, modulierendem MatriX-Plus Gasbrenner für Erdgas und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G260, Hydraulik und drehzahlgeregelter Hocheffizienz-Umwälzpumpe.
Regelung für witterungsgeführten Betrieb oder angehobenen Betrieb mit eingebauter WLAN-Schnittstelle.
Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet. Farbe der epoxidharzbeschichteten Verkleidung: Vitopearlwhite.
Eingebautes Membran-Druckausdehnungsgefäß (8 Liter Inhalt).
Vorgerichtet für Betrieb mit Erdgas. Eine Umstellung innerhalb der Gasgruppen E/LL ist nicht erforderlich. Die Umstellung auf Flüssiggas erfolgt an der Regelung (kein Umstellsatz erforderlich).
Das Gas-Brennwertheizgerät ist für den Betrieb mit einer Wasserstoffbeimischung bis 20 Vol% geeignet.

Hinweis für Mehrfachbelegung (vertikal) und Kaskade (horizontal)
Falls mehrere Geräte an ein gemeinsames Abgassystem angeschlossen werden sollen, wird die Geräteausführung für **Mehrfachbelegung** benötigt.
Die Verwendung von Geräten für Einzelbelegung und der Mischbetrieb von Geräten für Einzelbelegung und Mehrfachbelegung an einem gemeinsamen Abgassystem ist **nicht zulässig**.
Die Ausführung für Mehrfachbelegung ist bereits mit einer internen Rückstromsicherungen bestückt. Eine weitere Rückstromsicherung für das Kesselanschluss-Stück muss bei Einbau in Mehrfachbelegung **zwingend** für jedes Gerät mitbestellt werden. Die Ausführung Mehrfachbelegung kann nicht mit Flüssiggas betrieben werden.

Erforderliches Zubehör (muss mitbestellt werden)

Montage des Vitodens direkt an die Wand

Montagehilfe für Aufputz-Montage:
- Mit Befestigungselementen
- Mit Armaturen
- Mit Kessel-Füll- und Entleerungshahn
- Mit Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

6154564

Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Armaturen für Aufputz-Montage:
- Mit Armaturen
- Mit Kessel-Füll- und Entleerungshahn
- Mit Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Armaturen für Unterputz-Montage:
- Mit Armaturen
- Mit Kessel-Füll- und Entleerungshahn
- Mit Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Montagerahmen für Aufputz-Montage (Bautiefe 90 mm):
- Mit Befestigungselementen
- Mit Armaturen
- Mit Kessel-Füll- und Entleerungshahn
- Mit Gas-Eckhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Montage des Vitodens vor der Wand

Vorwand-Montagerahmen (Bautiefe 110 mm):
- Mit Befestigungselementen

Zum Vorwand-Montagerahmen muss eine Montagehilfe oder Armaturen für Aufputz-Montage/Unterputz-Montage mitbestellt werden.

Geprüfte Qualität

CE-Kennzeichnung entsprechend bestehenden EU-Richtlinien

Erfüllt die Grenzwerte des Umweltzeichens „Blauer Engel“ nach RAL UZ 61.

1.2 Technische Daten

Gas-Brennwertheizgerät

1

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}

Typ		**B1HF**		
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Erdgas	**kW**	**3,2 bis 11,0**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
Flüssiggas	**kW**	**3,2 bis 11,0**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C				
Erdgas	**kW**	**2,9 bis 10,1**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Flüssiggas	**kW**	**2,9 bis 10,1**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung				
Erdgas	kW	2,9 bis 17,5	2,9 bis 17,5	2,9 bis 23,0
Flüssiggas	kW	2,9 bis 17,5	2,9 bis 17,5	2,9 bis 23,0
Nenn-Wärmebelastung (Qn)				
Erdgas	kW	3,0 bis 10,3	3,0 bis 17,8	3,0 bis 23,4
Flüssiggas	kW	3,0 bis 10,3	3,0 bis 17,8	3,0 bis 23,4
Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)				
Erdgas	kW	3,0 bis 17,8	3,0 bis 17,8	3,0 bis 23,4
Flüssiggas	kW	3,0 bis 17,8	3,0 bis 17,8	3,0 bis 23,4
Produkt-ID-Nummer		CE-0085DL0217		
Schutzart gemäß EN 60529		IPX4 gemäß EN 60529		
NO_x		6	6	6
Gasanschlussdruck				
Erdgas	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Flüssiggas	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Max. zul. Gasanschlussdruck[*1]				
Erdgas	mbar	13 bis 25,0	13 bis 25,0	13 bis 25,0
	kPa	1,3 bis 2,5	1,3 bis 2,5	1,3 bis 2,5
Flüssiggas	mbar	25 bis 57,5	25 bis 57,5	25 bis 57,5
	kPa	2,5 bis 5,75	2,5 bis 5,75	2,5 bis 5,75
Schall-Leistungspegel (Angaben nach EN ISO 15036-1)				
– Bei Teillast	dB(A)	31,9	31,9	31,9
– Bei Nenn-Wärmeleistung (Trinkwassererwärmung)	dB(A)	42,3	42,3	46,1
Elektr. Leistungsaufnahme (im Auslieferungszustand)	W	40	48	67
Nennspannung	V	230		
Nennfrequenz	Hz	50		
Geräteabsicherung	A	4,0		
Vorsicherung (Netz)	A	16		
Kommunikationsmodul (eingebaut)				
Frequenzband WiFi	MHz	2400 bis 2483,5		
Max. Sendeleistung	dBm	20		
Frequenzband Low-Power Funk	MHz	2400 bis 2483,5		
Max. Sendeleistung	dBm	10		
Versorgungsspannung	V ⎓	24		
Leistungsaufnahme	W	4		
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (TN)	°C	91		
Einstellung elektronischer Temperaturbegrenzer	°C	110		
Einstellung elektronischer Abgastemperaturbegrenzer	°C	110		
Zulässige Umgebungstemperatur				
– Bei Betrieb		Frostfrei, trockene und beheizte Räume		
– Bei Lagerung und Transport	°C	–5 bis +60		

*[*1] Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.*

6154564

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}

Typ		**B1HF**		
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Erdgas	**kW**	**3,2 bis 11,0**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
Flüssiggas	**kW**	**3,2 bis 11,0**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C				
Erdgas	**kW**	**2,9 bis 10,1**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Flüssiggas	**kW**	**2,9 bis 10,1**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Gewicht				
– Ohne Heizwasser und Verpackung	kg	32	32	32
– Mit Heizwasser	kg	37,6	37,6	37,6
Wasserinhalt (ohne Membran-Druckausdehnungsgefäß)	l	3,0	3,0	3,0
Max. Vorlauftemperatur	°C	82	82	82
Max. Volumenstrom (Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkopplung)	l/h	Siehe Diagramm Restförderhöhen		
Nenn-Umlaufwassermenge Bei T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	434	752	988
Membran-Druckausdehnungsgefäß				
Inhalt	l	8	8	8
Vordruck	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)				
Kesselvorlauf und -rücklauf	R	¾	¾	¾
Kalt- und Warmwasser	G	½	½	½
Abmessungen				
Länge	mm	360	360	360
Breite	mm	400	400	400
Höhe	mm	700	700	700
Gasanschluss	R	¾	¾	¾
Anschlusswerte Bezogen auf die max. Belastung und 1013 mbar/15 °C mit Gas				
Erdgas E	m^3/h	1,88	1,88	2,48
Erdgas LL	m^3/h	2,19	2,19	2,88
Flüssiggas	kg/h	1,38	1,38	1,82
Abgaskennwerte				
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)				
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	39	41	46
– Bei Teillast	°C	38	38	38
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C, bei Trinkwassererwärmung)	°C	64	65	67
Überhitzungstemperatur der Abgase	°C	120	120	120
Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)				
Erdgas				
– Bei maximaler Wärmeleistung	kg/h	31,7	31,7	41,6
– Bei Teillast	kg/h	5,6	5,6	5,6
Flüssiggas				
– Bei maximaler Wärmeleistung	kg/h	30,1	30,1	41,0
– Bei Teillast	kg/h	5,1	5,1	5,1
Verfügbarer Förderdruck	Pa	116	116	168
	mbar	1,16	1,16	1,68
Verfügbarer Förderdruck für die Art B_{23P}	Pa	232	527	698
Max. Kondenswassermenge nach DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)	Ø mm	20 bis 24	20 bis 24	20 bis 24
Abgasanschluss	Ø mm	60	60	60
Zuluftanschluss	Ø mm	100	100	100
Norm-Nutzungsgrad bei T_V/T_R = 40/30 °C	%	Bis 98 (H_s)		

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}				
Typ		**B1HF**		
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Erdgas	**kW**	**3,2 bis 11,0**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
Flüssiggas	**kW**	**3,2 bis 11,0**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C				
Erdgas	**kW**	**2,9 bis 10,1**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Flüssiggas	**kW**	**2,9 bis 10,1**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Energieeffizienzklasse		A	A	A
Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergie-Effizienz η_S	%	93	93	94

Hinweis

Bei Geräten für den Einsatz in Mehrfachbelegung (vertikal) und Kaskade (horizontal) gelten die Technischen Daten der Tabelle „Verwendung Einzelbelegung“ mit Ausnahme der folgenden Daten siehe Tabelle „Verwendung Mehrfachbelegung“.

Verwendung Mehrfachbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}				
Typ		**B1HF-M**		
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30 °C				
Erdgas	**kW**	**5,7 bis 11,0**	**5,7 bis 19,0**	**5,7bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C				
Erdgas	**kW**	**5,2 bis 10,1**	**5,2 bis 17,5**	**5,2 bis 23,0**
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung				
Erdgas	kW	5,2 bis 17,5	5,2 bis 17,5	5,2 bis 23,0
Nenn-Wärmebelastung (Qn)				
Erdgas	kW	5,3 bis 10,3	5,3 bis 17,8	5,3 bis 23,4
Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)				
Erdgas	kW	5,3 bis 17,8	5,3 bis 17,8	5,3 bis 23,4
Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)				
Erdgas				
– Bei maximaler Wärmeleistung	kg/h	31,7	31,7	41,6
– Bei Teillast	kg/h	9,8	9,8	9,8
Verfügbarer Förderdruck für die Art $C_{(10)}$ (an Schnittstelle zu Sammelrohrsystem)	Pa	25	25	25
Maximal zulässige Druckdifferenz zwischen Abgasauslass und Lufteinlass bei $C_{(10)}$	Pa	–200	–200	–200

Hinweis

Anschlusswerte dienen nur der Dokumentation (z. B. im Gasantrag) oder zur überschlägigen, volumetrischen Ergänzungsprüfung der Einstellung. Wegen der werkseitigen Einstellung dürfen die Gasdrücke nicht abweichend von diesen Angaben verändert werden. Bezug: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Gas-Brennwertkombigerät

Verwendung Einzelbelegung			
Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}			
Typ		**B1KF**	
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)			
T_V/T_R = 50/30 °C			
Erdgas	**kW**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
Flüssiggas	**kW**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C			
Erdgas	**kW**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Flüssiggas	**kW**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung			
Erdgas	kW	2,9 bis 26,8	2,9 bis 31,1
Flüssiggas	kW	2,9 bis 26,8	2,9 bis 31,1
Nenn-Wärmebelastung (Qn)			
Erdgas	kW	3,0 bis 17,8	3,0 bis 23,4
Flüssiggas	kW	3,0 bis 17,8	3,0 bis 23,4
Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)			
Erdgas	kW	3,0 bis 27,3	3,0 bis 31,7
Flüssiggas	kW	3,0 bis 27,3	3,0 bis 31,7
Produkt-ID-Nummer		CE-0085DL0217	
Schutzart gemäß EN 60529		IPX4 gemäß EN 60529	
NO_x		6	6
Gasanschlussdruck			
Erdgas	mbar	20	20
	kPa	2	2
Flüssiggas	mbar	50	50
	kPa	5	5
Max. zul. Gasanschlussdruck[*2]			
Erdgas	mbar	13 bis 25,0	13 bis 25,0
	kPa	1,3 bis 2,5	1,3 bis 2,5
Flüssiggas	mbar	25 bis 57,5	25 bis 57,5
	kPa	2,5 bis 5,75	2,5 bis 5,75
Schall-Leistungspegel			
(Angaben nach EN ISO 15036-1)			
– Bei Teillast	dB(A)	31,9	31,9
– Bei Nenn-Wärmeleistung (Trinkwassererwärmung)	dB(A)	49,1	50
Elektr. Leistungsaufnahme	W	48	67
(im Auslieferungszustand)			
Nennspannung	V	230	
Nennfrequenz	Hz	50	
Geräteabsicherung	A	4	
Vorsicherung (Netz)	A	16	
Kommunikationsmodul (eingebaut)			
Frequenzband WiFi	MHz	2400 bis 2483,5	
Max. Sendeleistung	dBm	20	
Frequenzband Low-Power Funk	MHz	2400 bis 2483,5	
Max. Sendeleistung	dBm	10	
Versorgungsspannung	V ⎓	24	
Leistungsaufnahme	W	4	
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (TN)	°C	91	
Einstellung elektronischer Temperaturbegrenzer	°C	110	
Einstellung elektronischer Abgastemperaturbegrenzer	°C	110	
Zulässige Umgebungstemperatur			
– Bei Betrieb		Frostfrei, trockene und beheizte Räume	
– Bei Lagerung und Transport	°C	–5 bis +60	
Gewicht			
– Ohne Heizwasser und Verpackung	kg	35	35
– Mit Heizwasser	kg	41	41
Wasserinhalt (ohne Membran-Druckausdehnungsgefäß)	l	3,0	3,0
Max. Vorlauftemperatur	°C	82	82
Max. Volumenstrom	l/h	Siehe Diagramme Restförderhöhen	
(Grenzwert für Einsatz einer hydraulischen Entkopplung)			
Nenn-Umlaufwassermenge	l/h	752	988
Bei T_V/T_R = 80/60 °C			

*[*2] Liegt der Gasanschlussdruck über dem max. zul. Gasanschlussdruck, muss ein separater Gasdruckregler der Anlage vorgeschaltet werden.*

1

Verwendung Einzelbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}			
Typ		**B1KF**	
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)			
T_V/T_R = 50/30 °C			
Erdgas	**kW**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
Flüssiggas	**kW**	**3,2 bis 19,0**	**3,2 bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C			
Erdgas	**kW**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Flüssiggas	**kW**	**2,9 bis 17,5**	**2,9 bis 23,0**
Membran-Druckausdehnungsgefäß			
Inhalt	l	8	8
Vordruck	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
Zul. Betriebsdruck	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Anschlüsse (mit Anschlusszubehör)			
Kesselvorlauf und -rücklauf	R	¾	¾
Kalt- und Warmwasser	G	½	½
Abmessungen			
Länge	mm	360	360
Breite	mm	400	400
Höhe	mm	700	700
Gasanschluss	R	¾	¾
Bereitschafts-Durchlauferhitzer			
Anschlüsse Warm- u. Kaltwasser	G	½	½
Zul. Betriebsdruck (trinkwasserseitig)	bar	10	10
	MPa	1	1
Mindestdruck Kaltwasseranschluss	bar	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1
Auslauftemperatur einstellbar	°C	30 bis 60	30 bis 60
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	27,1	31,1
Spez. Wasserdurchfluss (D)	l/min	13,3	15,59
Bei ΔT = 30 K (gemäß EN 13203-1)			
Anschlusswerte			
bezogen auf die max. Belastung und 1013 mbar/15 °C			
Erdgas E	m^3/h	2,89	3,35
Erdgas LL	m^3/h	3,36	3,90
Flüssiggas	kg/h	2,12	2,46
Abgaskennwerte			
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	41	46
– Bei Teillast	°C	38	38
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C, bei Trinkwassererwärmung)	°C	65	67
Überhitzungstemperatur der Abgase	°C	120	120
Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)			
Erdgas			
– Bei maximaler Wärmeleistung	kg/h	49,3	57,3
– Bei Teillast	kg/h	5,6	5,6
Flüssiggas			
– Bei maximaler Wärmeleistung	kg/h	30,1	41
– Bei Teillast	kg/h	3,9	3,9
Verfügbarer Förderdruck	Pa	334	340
	mbar	3,34	3,4
Verfügbarer Förderdruck	Pa	527	698
für die Art B_{23P}			
Max. Kondenswassermenge	l/h	3,8	4,4
nach DWA-A 251			
Kondenswasseranschluss (Schlauchtülle)	Ø mm	20 bis 24	20 bis 24
Abgasanschluss	Ø mm	60	60
Zuluftanschluss	Ø mm	100	100
Norm-Nutzungsgrad bei			
T_V/T_R = 40/30 °C	%	Bis 98 (H_s)	
Energieeffizienzklasse		A	A
Jahreszeitbedingte Raumheizungsenergie-Effizienz η_S	%	93	94

6154564

Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Hinweis
Bei Geräten für den Einsatz in Mehrfachbelegung (vertikal) und Kaskade (horizontal) gelten die Technischen Daten der Tabelle „Verwendung Einzelbelegung“ mit Ausnahme der folgenden Daten, siehe Tabelle „Verwendung Mehrfachbelegung“:

Verwendung Mehrfachbelegung

Gas-Heizkessel, Bauart B und C, Kategorie II_{2N3P}			
Typ		**B1KF-M**	
Nenn-Wärmeleistungsbereich (Angaben nach EN 15502)			
T_V/T_R = 50/30 °C			
Erdgas	**kW**	**5,7 bis 19,0**	**5,7 bis 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C			
Erdgas	**kW**	**5,2 bis 17,5**	**5,2 bis 23,0**
Nenn-Wärmeleistung bei Trinkwassererwärmung			
Erdgas	kW	5,2 bis 26,8	5,2 bis 31,1
Nenn-Wärmebelastung (Qn)			
Erdgas	kW	5,3 bis 17,8	5,3 bis 23,4
Nenn-Wärmebelastung bei Trinkwassererwärmung (Qnw)			
Erdgas	kW	5,3 bis 27,3	5,3 bis 31,7
Massestrom (bei Trinkwassererwärmung)			
Erdgas			
– Bei maximaler Wärmeleistung	kg/h	49,3	57,3
– Bei Teillast	kg/h	9,8	9,8
Verfügbarer Förderdruck für die Art $C_{(10)}$ (an Schnittstelle zum Sammelrohrsystem)	Pa	25	25
Maximal zulässige Druckdifferenz zwischen Abgasauslass und Lufteinlass bei $C_{(10)}$	Pa	–200	–200

Hinweis
Anschlusswerte dienen nur der Dokumentation (z. B. im Gasantrag) oder zur überschlägigen, volumetrischen Ergänzungsprüfung der Einstellung. Wegen der werkseitigen Einstellung dürfen die Gasdrücke nicht abweichend von diesen Angaben verändert werden.
Bezug: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

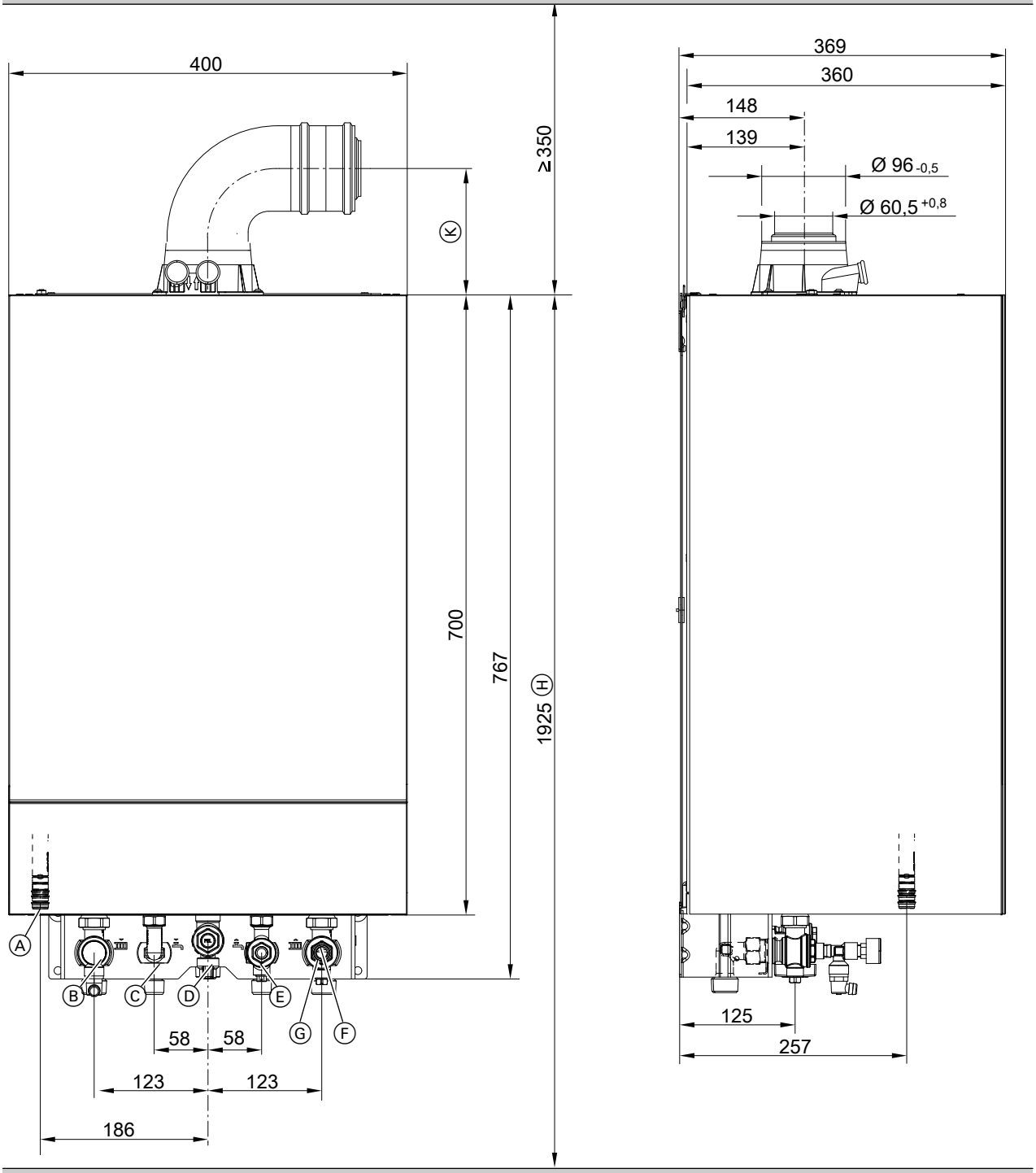
Zulässiger CO_2- oder O_2-Gehalt

Betrieb mit Erdgas

Nenn-Wärmeleistung (kW)	**CO_2-Gehalt (%)**		**O_2-Gehalt (%)**	
	Obere Wärmeleistung	**Untere Wärmeleistung**	**Obere Wärmeleistung**	**Untere Wärmeleistung**
11	7,3 bis 10,5	7,3 bis 10,5	2,1 bis 7,9	2,1 bis 7,9
19	7,5 bis 10,5	7,5 bis 10,5	2,1 bis 7,6	2,1 bis 7,6
25	7,5 bis 10,5	7,5 bis 10,5	2,1 bis 7,6	2,1 bis 7,6

Betrieb mit Flüssiggas

- CO_2-Gehalt: 8,4 bis 11,8 %
- O_2-Gehalt: 3,1 bis 8,1 %



Dargestellt Gas-Brennwertkombigerät

Ⓐ Kondenswasserablauf
Ⓑ Heizungsvorlauf
Ⓒ Warmwasser (Gas-Brennwertkombigerät)
Speichervorlauf (Gas-Brennwertheizgerät)
Ⓓ Gasanschluss
Ⓔ Kaltwasser (Gas-Brennwertkombigerät)
Speicherrücklauf (Gas-Brennwertheizgerät)
Ⓕ Heizungsrücklauf
Ⓖ Befüllung/Entleerung

Ⓗ Maß bei Aufstellung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer
Ⓚ Maß: 161 mm

Hinweis
Der Heizkessel (Schutzart IP X4) ist für den Einbau in Nassräume im Schutzbereich 1 gemäß DIN VDE 0100 zugelassen. Das Auftreten von Strahlwasser muss ausgeschlossen sein.
Bei raumluftabhängigem Betrieb darf der Heizkessel nur mit Spritzwasserhaube betrieben werden.
Die Forderungen der DIN VDE 0100 sind zu berücksichtigen.

Drehzahlgeregelte Heizkreispumpe im Vitodens 100-W

Die integrierte Umwälzpumpe ist eine hocheffiziente Umwälzpumpe mit deutlich reduziertem Stromverbrauch gegenüber herkömmlichen Pumpen.
Die Pumpendrehzahl und damit die Förderleistung wird in Abhängigkeit von Außentemperatur und Schaltzeiten für Heizbetrieb oder reduzierten Betrieb geregelt. Die Regelung überträgt über ein PWM-Signal die aktuellen Drehzahlvorgaben an die Umwälzpumpe.
Zur Anpassung an die vorhandene Heizungsanlage kann die min. und max. Drehzahl sowie die Drehzahl im reduzierten Betrieb in Parametern an der Regelung eingestellt werden.

Einstellung (%) in Gruppe Heizkreis 1:
- Min. Drehzahl: Parameter 1102.0
- Max. Drehzahl: Parameter 1102.1

- Die minimale Förderleistung und die maximale Förderleistung sind im Auslieferungszustand auf folgende Werte eingestellt:

Nenn-Wärmeleistung in kW	**Drehzahlansteuerung im Auslieferungszustand in %**	
	Min. Förderleistung	**Max. Förderleistung**
11	40	60
19	40	65
25	40	75

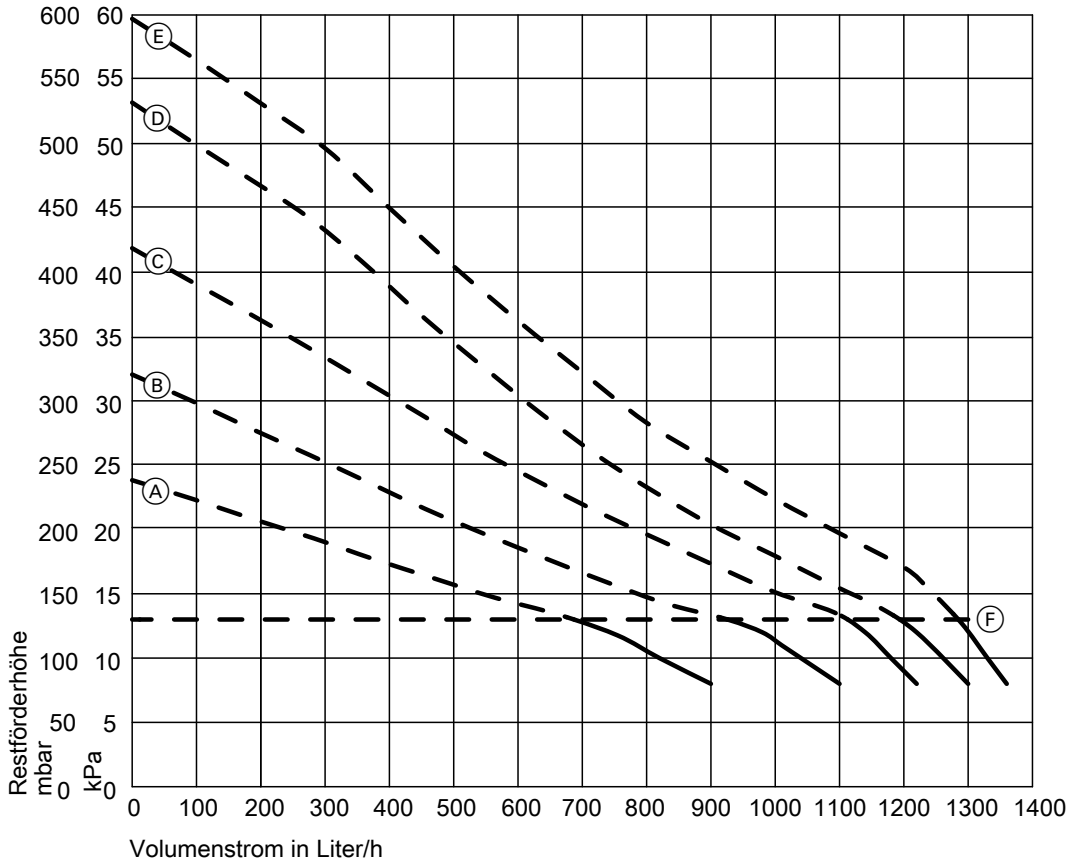
- In Verbindung mit hydraulischer Weiche, Heizwasser-Pufferspeicher und Heizkreisen mit Mischer wird die interne Umwälzpumpe mit konstanter Drehzahl betrieben.

Technische Angaben Umwälzpumpe

Nenn-Wärmeleistung	**kW**	**11**	**19**	**25**
Typ		**B1HF**	**B1HF** **B1KF**	**B1HF** **B1KF**
Umwälzpumpe	**Typ**	**UPM4 15-75**	**UPM4 15-75**	**UPM4 15-75**
Nennspannung	V~	230	230	230
Leistungsaufnahme				
– max.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Auslieferungszustand	W	17,5	22,2	33,4
Energieeffizienzklasse		A	A	A
Energieeffizienzindex (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Restförderhöhen der eingebauten Umwälzpumpe



Ⓕ Obergrenze Arbeitsbereich (integrierter Bypass öffnet)

Kennlinie	Förderleistung Umwälzpumpe
Ⓐ	60 %
Ⓑ	70 %
Ⓒ	80 %
Ⓓ	90 %
Ⓔ	100 %

Bereitschafts-Durchlauferhitzer (Gas-Brennwertkombigerät)

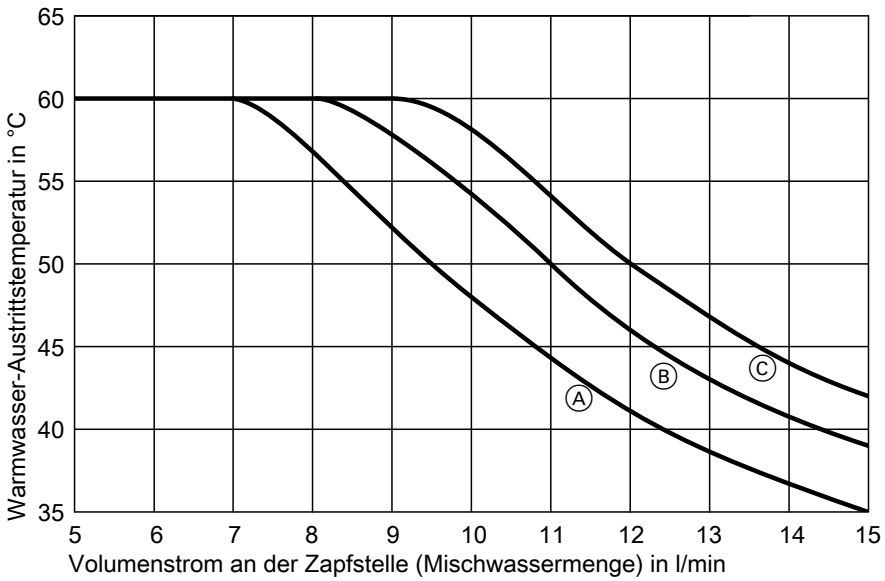
Im Vitodens 100-W, Typ B1KF ist ein Bereitschafts-Durchlauferhitzer integriert.

Leistungsangaben

Nenn-Wärmeleistung Gas-Brennwertkombigerät	kW	19,0	25,0
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	27,1	31,1
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	l/h	666	764
Zapfmenge	l/min	3 bis 12	3 bis 14
Auslauftemperatur, einstellbar	°C	30 bis 60	30 bis 60

Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Trinkwassertemperatur in Abhängigkeit vom Volumenstrom



Ⓐ Vitodens 100-W, 19 kW
Ⓑ Vitodens 100-W, 25 kW
Ⓒ Vitodens 100-W, 32 kW

Das Diagramm verdeutlicht die Änderung der Austritt-Temperatur in Abhängigkeit vom Volumenstrom an der Zapfstelle.
Wird mehr Wasser benötigt, muss Kaltwasser beigemischt werden, wodurch die Austritt-Temperatur sinkt.

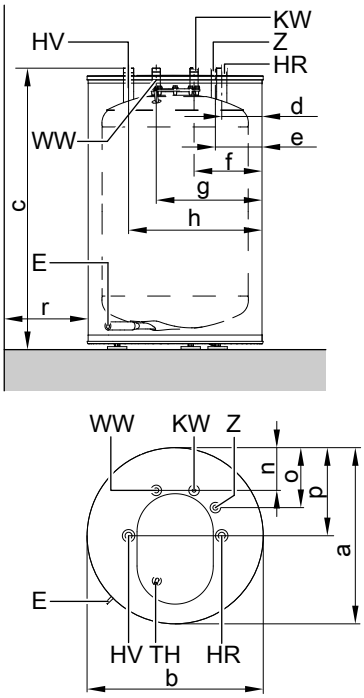
Beim dargestellten Verhalten der Austritt-Temperatur wurde von 10 °C Kaltwasser-Eintritt-Temperatur ausgegangen.

2.1 Untergestellter Vitocell 100-W

Technische Daten Typ CUGB, CUGB-A, 120 l und 150 l

Typ		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	**120**		**150**	
Heizwasserinhalt	l	6,5		6,5	
Bruttovolumen	l	126,5		156,5	
DIN-Register-Nr.		Beantragt			
Anschlüsse (Außengewinde)					
Heizwasservorlauf und -rücklauf	R	1	1	1	1
Warm- und Kaltwasser	R	¾	¾	¾	¾
Zirkulation	R	¾	¾	¾	¾
Zulässige Temperaturen					
– Heizwasserseitig	°C	160	160	160	160
– Trinkwasserseitig	°C	95	95	95	95
Zulässiger Betriebsdruck					
Heiz- und trinkwasserseitig	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,02	0,87	1,04	0,85
Abmessungen					
Länge a	mm	582	634	634	634
Breite b	mm	∅ 582	∅ 634	∅634	∅ 634
Höhe c	mm	929	929	958	958
Gewicht	kg	55	58	61	61
Heizfläche	m^2	1,0	1,0	1,0	1,0
Energieeffizienzklasse		B	A	B	A
Farbe		Vitopearlwhite			

Abmessungen Typ CUGB, CUGB-A, 120 und 150 l



E Entleerung
HR Heizwasserrücklauf
HV Heizwasservorlauf
KW Kaltwasser
WW Warmwasser
TH Tauchhülse für Speichertemperatursensor (Innendurchmesser 7 mm)
Z Zirkulation

Maße Typ CUGB, CUGB-A

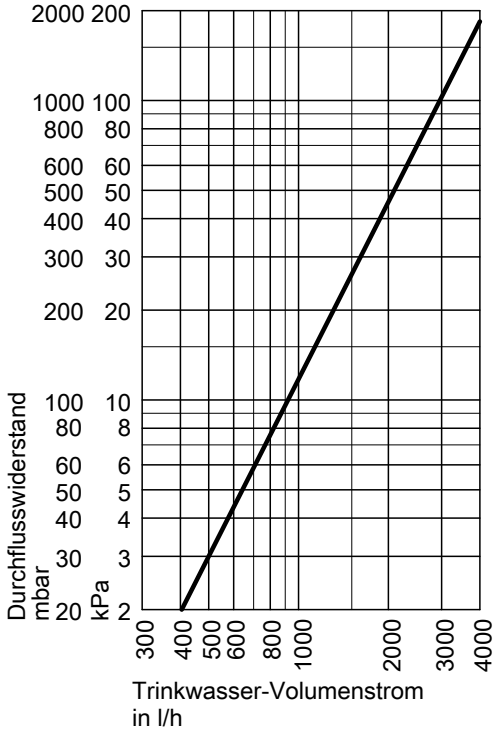
Typ		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Inhalt		**120 l**		**150 l**	
a	mm	582	634	634	634
b	mm	582	634	634	634
c	mm	929	929	958	958
d	mm	137	163	163	163
e	mm	158	184	184	184
f	mm	229	255	255	255
g	mm	353	379	379	379
h	mm	445	471	471	471
n	mm	141	167	167	167
o	mm	198	224	224	224
p	mm	291	317	317	317
r	mm	100	100	100	100

Trinkwasser-Leistungsdaten bei Nenn-Wärmeleistung

Typ CUGB, CUGB-A

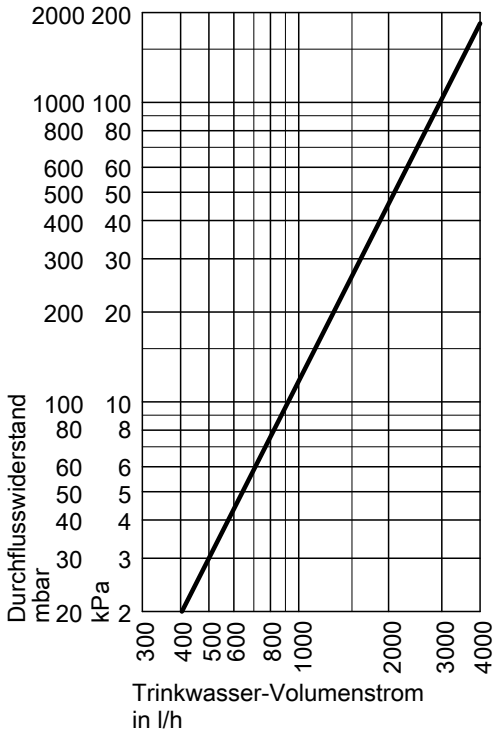
Nenn-Wärmeleistung des Wandgeräts zur Trinkwassererwärmung	**kW**	**16**	**18**	**19**	**22**	**24**	**25**	**32**
Trinkwasser-Dauerleistung	kW	16	18	19	22	24	24	24
Bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und einer mittleren Kesselwassertemperatur von 78 °C	l/h	390	440	465	540	590	590	590
Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708								
Speicherinhalt								
120 l		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150 l		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Kurzzeitleistung während 10 min								
Speicherinhalt								
120 l	l/10 min	153	153	153	153	153	153	153
150 l	l/10 min	173	173	173	173	173	173	173

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Separate Speicher-Wassererwärmer für Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Trinkwasser-Leistungsdaten bei Nenn-Wärmeleistung

Nenn-Wärmeleistung zur Trinkwassererwärmung	**kW**	**17,5**	**23,0**	**29,3**
Trinkwasser-Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und einer mittleren Kesselwassertemperatur von 78 °C	kW	17,5	23,0	24
	l/h	425	555	590
Leistungskennzahl N_L nach DIN 4708				
Speicherinhalt 120 l		1,2	1,2	1,2
Speicherinhalt 150 l		1,6	1,6	1,6
Kurzzeitleistung während 10 Minuten				
Speicherinhalt 120 l	l/10 min	153	153	153
Speicherinhalt 150 l	l/10 min	173	173	173

Auslieferungszustand

Auslieferungszustand

Typ CUGB, CUGB-A

Speicher-Wassererwärmer mit **120 und 150 l** Inhalt:
- Angebaute Wärmedämmung
- Ummantelung aus Stahlblech, epoxidharzbeschichtet: Vitopearlwhite
- Stellfüße
- Speicherzelle und Heizwendel aus Stahl, korrosionsgeschützt durch Ceraprotect-Emaillierung
- Zusätzlicher kathodischer Schutz durch Magnesium-Schutzanode
- Eingeschweißte Tauchhülse für Speichertemperatursensor

Vitocell 100-W, Typ CUGA, CUGB und CUGB-A 100, 120 und 150 l

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung
- Eingeschweißte Tauchhülse für Speichertemperatursensor
- Eingeschraubte Stellfüße
- Magnesium-Schutzanode
- Angebaute Wärmedämmung

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels Vitopearlwhite

2.2 Nebengestellter Vitocell 100-W

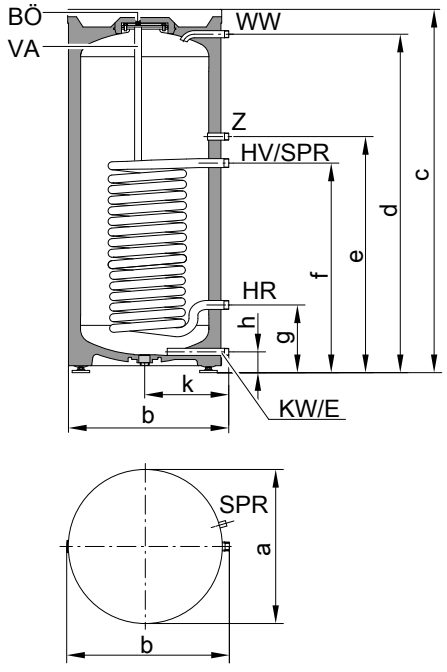
Weitere Technische Angaben: Siehe separates Datenblatt Vitocell 100-V.

Dimensionierung von Einbringungsöffnungen
Die tatsächlichen Abmessungen des Speicher-Wassererwärmers können aufgrund von Fertigungstoleranzen geringfügig abweichen.

Technische Daten

Typ		CVAA/CVAB-A	CVAA/CVAB-A	CVAB
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	**160**	**200**	**300**
Heizwasserinhalt	l	5,5	5,5	10,0
Bruttovolumen	l	165,5	205,5	310,0
DIN-Register-Nr.		9W241–13 MC/E		
Anschlüsse (Außengewinde)				
Heizwasservor- und -rücklauf	R	1	1	1
Warm- und Kaltwasser	R	¾	¾	1
Zirkulation	R	¾	¾	1
Zulässige Temperaturen				
– Heizwasserseitig	°C	160	160	160
– Trinkwasserseitig	°C	95	95	95
Zulässiger Betriebsdruck				
– Heizwasserseitig	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
– Trinkwasserseitig	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,21/0,96	1,38/1,00	1,56
Abmessungen				
Länge a (∅)	mm	582/634	582/634	668
Breite b	mm	607/637	607/637	706
Höhe c	mm	1128/1129	1348/1349	1687
Gewicht	kg	62/65	70/73	115
Energieeffizienzklasse		B / A	B / A	B
Farbe				
– Vitopearlwhite		X	X	X
– Vitographite		Typ CVAA	Typ CVAA	—

Abmessungen Typ CVAA, CVAB-A, 160 und 200 l Inhalt



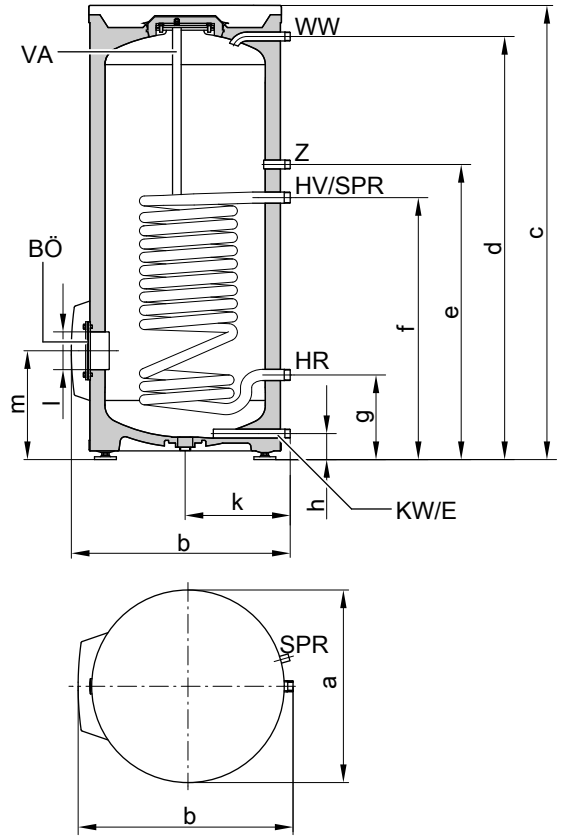
BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung
E Entleerung
HR Heizwasserrücklauf
HV Heizwasservorlauf
KW Kaltwasser
SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
VA Magnesium-Schutzanode
WW Warmwasser
Z Zirkulation

Maße Typ CVAA, CVAB-A

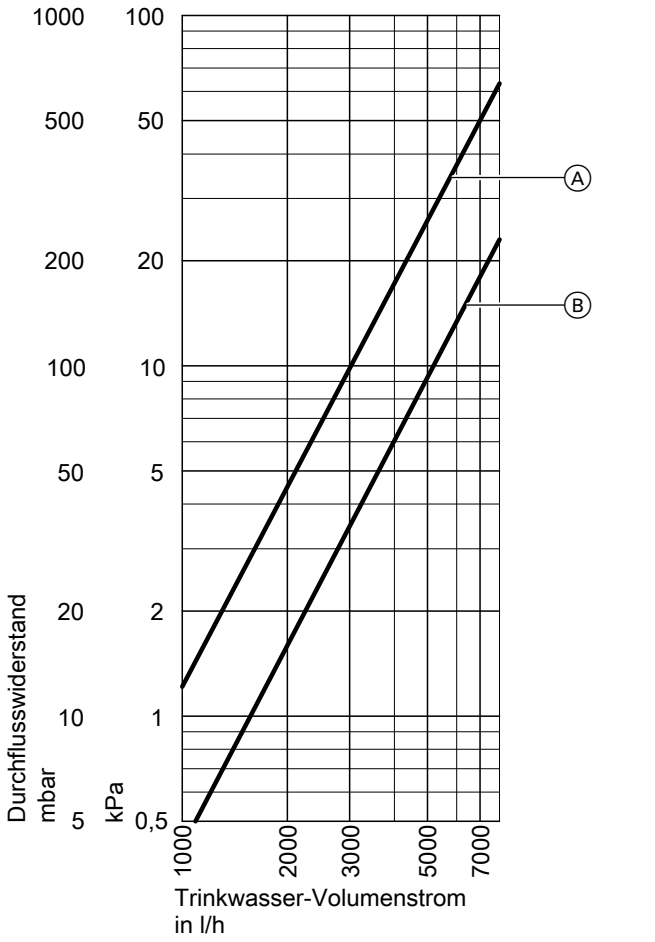
Typ			CVAA		CVAB-A	
Speicherinhalt		**l**	**160**	**200**	**160**	**200**
Länge (∅)	a	mm	582	582	634	634
Breite	b	mm	607	607	637	637
Höhe	c	mm	1128	1348	1129	1349
	d	mm	1055	1275	1055	1275
	e	mm	889	889	889	889
	f	mm	639	639	639	639
	g	mm	254	254	254	254
	h	mm	77	77	77	77
	k	mm	317	317	347	347

Separate Speicher-Wassererwärmer für Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Abmessungen Typ CVAB, 300 l Inhalt



Trinkwasserseitige Durchflusswiderstände



BÖ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung auch zum Einbau für Elektro-Heizeinsatz-EHE oder Ladelanze
E Entleerung
HR Heizwasserrücklauf
HV Heizwasservorlauf
KW Kaltwasser
SPR Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregelung oder Temperaturregler
VA Magnesium-Schutzanode
WW Warmwasser
Z Zirkulation

Ⓐ 160 und 200 l
Ⓑ 300 l

Maße Typ CVAB

Speicherinhalt		**l**	**300**
Länge (∅)	a	mm	668
Breite	b	mm	706
Höhe	c	mm	1687
	d	mm	1607
	e	mm	1122
	f	mm	882
	g	mm	267
	h	mm	83
	k	mm	362
	l	mm	∅ 100
	m	mm	340

Trinkwasser-Leistungsdaten bei Nenn-Wärmeleistung

Nenn-Wärmeleistung zur Trinkwassererwärmung	**kW**	**17,5**	**23,0**	**29,3**
Trinkwasser-Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und einer mittleren Kesselwassertemperatur von 78 °C				
Speicherinhalt 160 und 200 l	kW	17,5	23,0	26
	l/h	425	555	638
Speicherinhalt 300 l	kW	17,5	23,0	29,3
	l/h	425	555	715

6154564

Separate Speicher-Wassererwärmer für Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung zur Trinkwassererwärmung	kW	17,5	23,0	29,3
Leistungskennzahl N_L				
nach DIN 4708				
Speicherinhalt 160 l		2,1	2,2	2,2
Speicherinhalt 200 l		3,1	3,2	3,2
Speicherinhalt 300 l		7,5	8,0	8,0
Kurzzeitleistung				
während 10 Minuten				
Speicherinhalt 160 l	l/10 min	192	199	199
Speicherinhalt 200 l	l/10 min	233	236	236
Speicherinhalt 300 l	l/10 min	360	368	368

Auslieferungszustand

Auslieferungszustand

Typ CVAA, CVAB-A

Speicher-Wassererwärmer mit **160 und 200 l** Inhalt:
- Angebaute Wärmedämmung
- Ummantelung aus Stahlblech, epoxidharzbeschichtet: Vitopearl-white
- Stellfüße
- Speicherzelle und Heizwendel aus Stahl, korrosionsgeschützt durch Ceraprotect-Emaillierung
- Zusätzlicher kathodischer Schutz durch Magnesium-Schutzanode
- Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)

Typ CVAB

Speicher-Wassererwärmer mit **300 l** Inhalt:
- Angebaute Wärmedämmung
- Ummantelung aus Stahlblech, epoxidharzbeschichtet: Vitopearl-white
- Stellfüße
- Speicherzelle und Heizwendel aus Stahl, korrosionsgeschützt durch Ceraprotect-Emaillierung
- Zusätzlicher kathodischer Schutz durch Magnesium-Schutzanode
- Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)

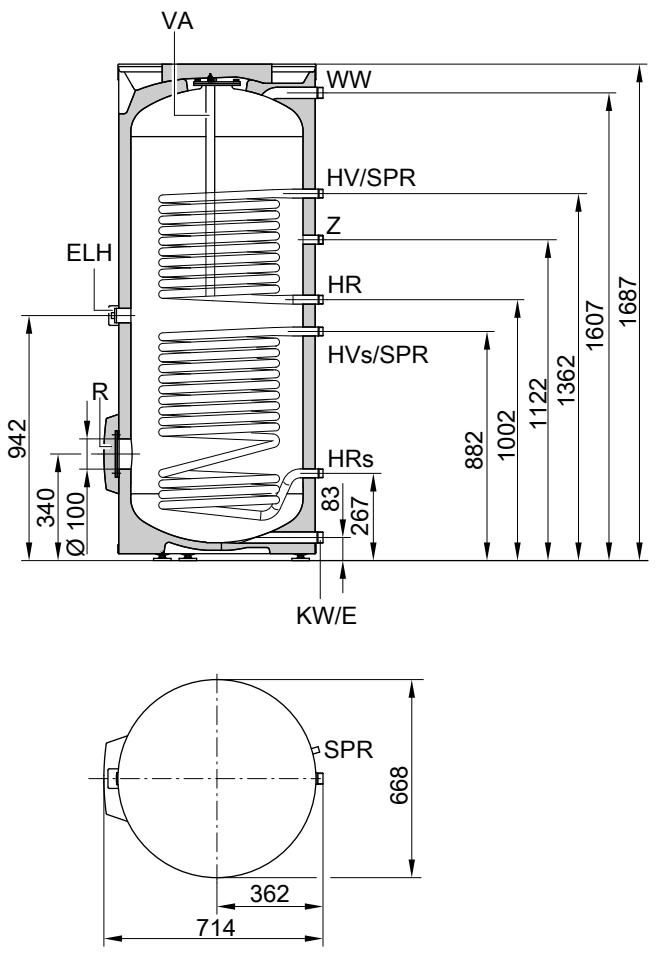
2.3 Nebengestellter Vitocell 100-B für bivalente Trinkwassererwärmung

Weitere Technische Angaben: Siehe separates Datenblatt Vitocell 100-B.

Typ		CVBC	CVB
Speicherinhalt (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	**l**	**300**	**400**
Heizwasserinhalt	l	16	17
Bruttovolumen	l	316	417
DIN-Register-Nr.		Beantragt	9W242/11-13 MC/E
Anschlüsse (Außengewinde)			
Heizwasservor- und -rücklauf	R	1	1
Warm- und Kaltwasser	R	1	1¼
Zirkulation	R	1	1
Zulässige Temperaturen			
– Heizwasserseitig	°C	160	160
– Trinkwasserseitig	°C	95	95
– Solarseitig	°C	160	160
Zulässiger Betriebsdruck	bar	10	10
Heiz-, solar- und trinkwasserseitig	MPa	1	1
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24 h	1,57	1,80
Abmessungen			
Länge a (∅)	mm	667	859
Breite b	mm	714	923
Höhe d	mm	1687	1624
Gewicht	kg	126	167
Energieeffizienzklasse		B	B
Farbe			
– Vitosilber		X	—
– Vitopearlwhite		X	X

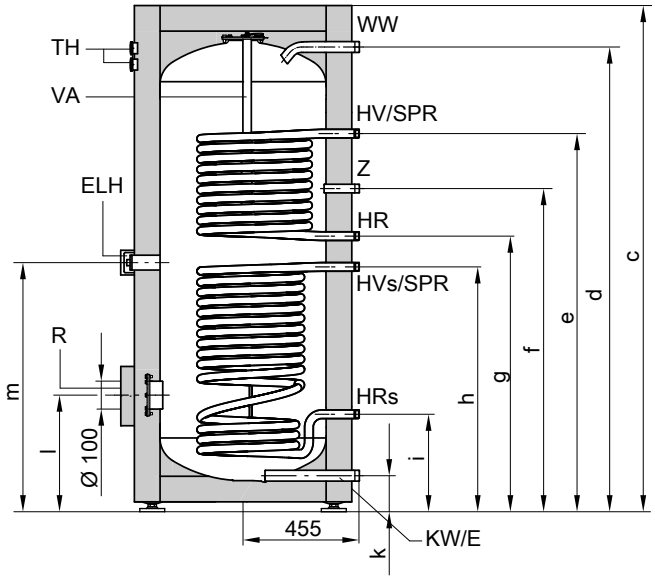
Separate Speicher-Wassererwärmer für Vitodens 100-W (Fortsetzung)

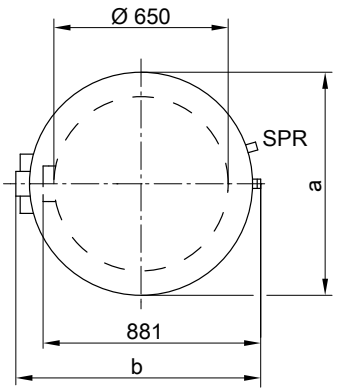
Abmessungen Typ CVB, 300 l Inhalt



E Entleerung
ELH Elektro-Heizeinsatz
HR Heizwasserrücklauf
HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
HV Heizwasservorlauf
HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
KW Kaltwasser
R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung (auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes)
SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
TH Thermometer (Zubehör)
VA Magnesium-Schutzanode
WW Warmwasser
Z Zirkulation

Abmessungen Typ CVB, 400 l Inhalt





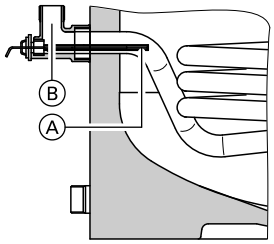
E Entleerung
ELH Stutzen für Elektro-Heizeinsatz
HR Heizwasserrücklauf
HR_s Heizwasserrücklauf Solar
HV Heizwasservorlauf
HV_s Heizwasservorlauf Solar
KW Kaltwasser
R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung (auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes)
SPR Tauchhülse für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
TH Thermometer (Zubehör)
VA Magnesium-Schutzanode
WW Warmwasser
Z Zirkulation

Maße Typ CVB

Speicherinhalt	l	400
a	mm	∅ 859
b	mm	923
c	mm	1624
d	mm	1458
e	mm	1204
f	mm	1044
g	mm	924
h	mm	804
i	mm	349
k	mm	107
l	mm	422
m	mm	864

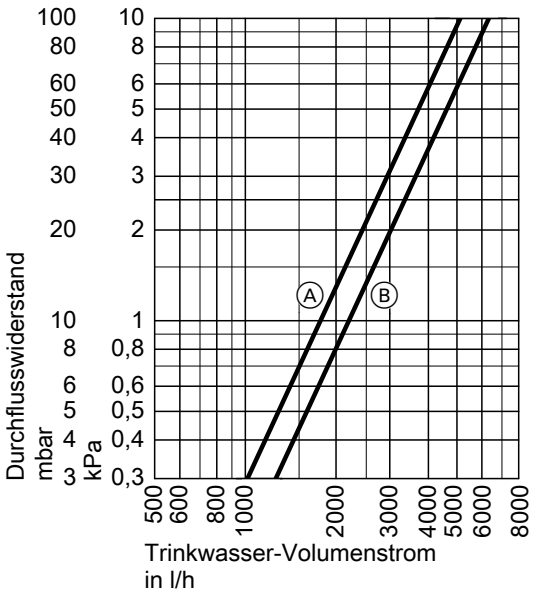
Separate Speicher-Wassererwärmer für Vitodens 100-W (Fortsetzung)

Empfohlene Anordnung des Speichertemperatursensors bei Solarbetrieb



Ⓐ Speichertemperatursensor im Heizwasserrücklauf (Solarregelung)
Ⓑ Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang)

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



Ⓐ 300 l Inhalt
Ⓑ 400 l Inhalt

Trinkwasser-Leistungsdaten bei Nenn-Wärmeleistung

Nenn-Wärmeleistung zur Trinkwassererwärmung	**kW**	**17,5**	**23,0**	**29,3**
Trinkwasser-Dauerleistung				
bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C	kW	17,5	23,0	26
und einer mittleren Kesselwassertemperatur von 78 °C	l/h	425	555	638
Leistungskennzahl N_L **3* nach DIN 4708		1,4	1,4	1,4
Kurzzeitleistung während 10 Minuten	l/10 min	164	164	164

Auslieferungszustand

Auslieferungszustand

Typ CVBC

Speicher-Wassererwärmer mit **300 l** Inhalt:
- Angebaute Wärmedämmung
- Ummantelung aus Stahlblech, epoxidharzbeschichtet: Vitopearlwhite oder Vitosilber
- Stellfüße
- Speicherzelle und Heizwendel aus Stahl, korrosionsgeschützt durch Ceraprotect-Emaillierung
- Zusätzlicher kathodischer Schutz durch Magnesium-Schutzanode
- 2 Tauchhülsen für Speichertemperatursensor und Temperaturregler (Innendurchmesser 16 mm)
- Einschraubwinkel mit Tauchhülse: Innendurchmesser 6,5 mm
- Anschluss für den Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes: R 1 1/2

Typ CVB

Speicher-Wassererwärmer mit **400 l** Inhalt:
- Abnehmbare Wärmedämmung
- Ummantelung aus Polystyrol: Vitopearlwhite
- Stellfüße
- Speicherzelle und Heizwendel aus Stahl, korrosionsgeschützt durch Ceraprotect-Emaillierung
- Zusätzlicher kathodischer Schutz durch Magnesium-Schutzanode
- 2 eingeschweißte Tauchhülsen für Speichertemperatursensoren oder Temperaturregler mit Innendurchmesser 16 mm
- Einschraubwinkel mit Tauchhülse: Innendurchmesser 6,5 mm
- Anschluss für den Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes: R 1 1/2

**3 Werte für obere Heizwendel.*

3.1 Installationszubehör Vitodens 100-W

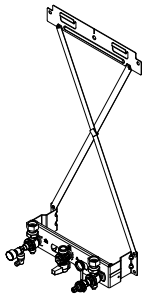
Montagehilfen

Montagehilfe für Aufputz-Montage
Für Gas-Brennwertheizgerät

Best.-Nr. ZK04307
Best.-Nr. ZK04918

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrück-	R	¾
lauf	G	¾



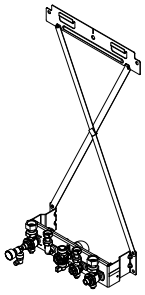
Montagehilfe für Aufputz-Montage
Für Gas-Brennwertkombigerät

Best.-Nr. ZK04919

Best.-Nr. ZK04920

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Armaturen Kaltwasser/Warmwasser
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrück-	R	¾
lauf	G	¾
Kaltwasser/Warmwasser	R	½
	G	½



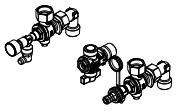
Armaturen

Armaturen für Aufputz-Montage
Für Gas-Brennwertheizgerät

Best.-Nr. ZK04669
Best.-Nr. ZK04924
Best.-Nr. ZK05676

Bestehend aus:
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
	G	DN 15 mit G ¾-Klemmringverschraubung
Heizungsvorlauf/Heizungsrück-	R	¾
lauf	G	¾



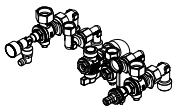
Armaturen für Aufputz-Montage
Für Gas-Brennwertkombigerät

Best.-Nr. ZK04925
Best.-Nr. ZK04927
Best.-Nr. ZK05675

Bestehend aus:
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Armaturen Kaltwasser/Warmwasser
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Installationszubehör (Fortsetzung)

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R G	¾ DN 15 mit G ¾-Klemmringverschraubung
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf	R	¾
Kaltwasser/Warmwasser	R	½

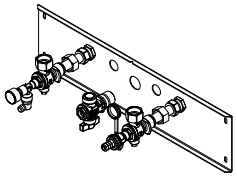


Armaturen für Unterputz-Montage

Best.-Nr. ZK04670
Für Gas-Brennwertheizgerät

Bestehend aus:
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil
- Montageblech Unterputz

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf	R	¾

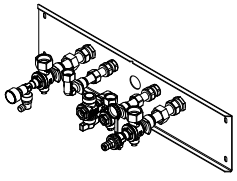


Armaturen für Unterputz-Montage
Für Gas-Brennwertkombigerät

Best.-Nr. ZK04926

Bestehend aus:
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Armaturen Kaltwasser/Warmwasser
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil
- Montageblech Unterputz

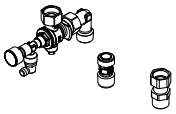
Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf	R	¾
Kaltwasser/Warmwasser	R	½



Armaturen für Aufputz-Montage „light Version“
Für Gas-Umlaufwassererhitzer

Best.-Nr. ZK05673

Bestehend aus:
- Gas-Verbindungsstück
- Verbindungsstücke und Eckhähne



Armaturen für Aufputz-Montage „light Version“
Für Gas-Umlaufwassererhitzer

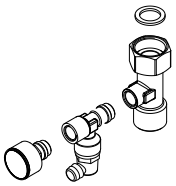
Best.-Nr. ZK05672

Bestehend aus:
- Gas-Verbindungsstück
- Verbindungsstücke und Eckhähne

Ergänzungsset Manometer
Zur Nachrüstung eines analogen Manometers am Heizungsvorlauf

Best.-Nr. ZK05681

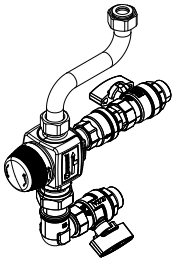
Bestehend aus:
- Verbindungs-T-Stück
- Entlüftungshahn



Solar-Kit für Gas-Brennwertkombigerät
Baugruppe für solare Trinkwassererwärmung zum Anbau unter das Gerät

Best.-Nr. ZK05434

Bestehend aus:
- Thermostatisches Mischventil
- Absperrarmaturen für Solar und Kaltwasser
- Verbindungsrohre



Montagerahmen

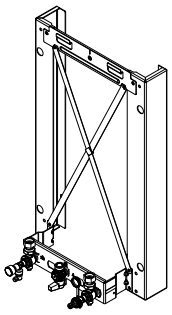
Montagerahmen
Für Gas-Brennwertheizgerät

Best.-Nr. ZK04308

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Wandabstand 90 mm

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf	R	¾



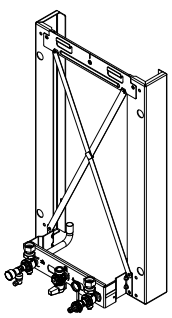
Montagerahmen
Für Gas-Brennwertheizgerät

Best.-Nr. ZK04921

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf mit Rohrbogen
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn

Wandabstand 90 mm

Anschlüsse		
Gasabsperrhahn (Außengewinde)	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf (Außendurchmesser)	Ø mm	20



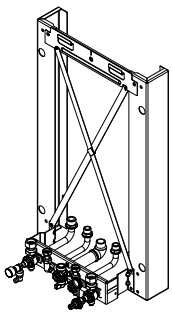
Montagerahmen
Für Gas-Brennwertkombigerät

Best.-Nr. ZK04922

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
- Armaturen Kaltwasser/Warmwasser
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Wandabstand 90 mm

Anschlüsse (Außengewinde)		
Gasabsperrhahn	R	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf	R	¾
Kaltwasser/Warmwasser	R	½



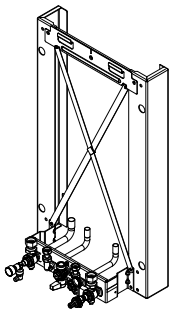
Montagerahmen
Für Gas-Brennwertkombigerät

Best.-Nr. ZK04923

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Armaturen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf mit Rohrbogen
- Armaturen Kaltwasser/Warmwasser mit Rohrbogen
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Entlüftungshahn
- Manometer
- Gasabsperrhahn mit thermischem Sicherheitsabsperrventil

Wandabstand 90 mm

Anschlüsse		
Gasabsperrhahn (Außengewinde)	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf (Außendurchmesser)	Ø mm	20
Kaltwasser/Warmwasser (Außendurchmesser)	Ø mm	16

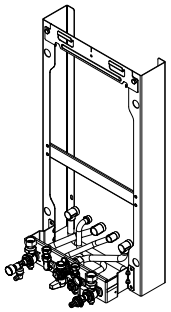


Montagerahmen
Für den Ersatz von Fremdgeräten durch Viessmann Gas-Brennwert-kombigeräte.
Ersatz von Saunier Duval

Best.-Nr. ZK05678

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Anschlusszubehör
- Adapter
- Armaturen
- Netzanschlussleitung
- Ablaufwassersammler
- Gasabsperrhahn
- Armaturenabdeckung

Anschlüsse		
Gasabsperrhahn (Außengewinde)	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf (Außendurchmesser)	Ø mm	20
Kaltwasser/Warmwasser (Außendurchmesser)	Ø mm	16

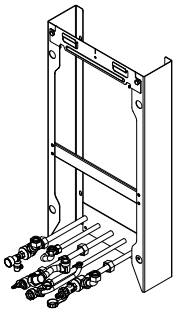


Montagerahmen
Für den Ersatz von Fremdgeräten durch Viessmann Gas-Brennwert-kombigeräte.
Ersatz von Chaffoteaux und Maury

Best.-Nr. ZK05679

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Anschlusszubehör
- Adapter
- Armaturen
- Netzanschlussleitung
- Ablaufwassersammler
- Gasabsperrhahn
- Armaturenabdeckung

Anschlüsse		
Gasabsperrhahn (Außengewinde)	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf (Außendurchmesser)	Ø mm	20
Kaltwasser/Warmwasser (Außendurchmesser)	Ø mm	16

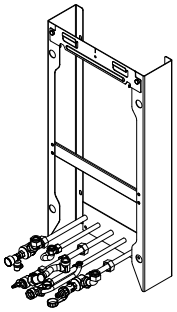


Montagerahmen
Für den Ersatz von Fremdgeräten durch Viessmann Gas-Brennwert-kombigeräte.
Ersatz von e.l.m. Leblanc

Best.-Nr. ZK05680

Bestehend aus:
- Befestigungselementen
- Anschlusszubehör
- Adapter
- Armaturen
- Netzanschlussleitung
- Ablaufwassersammler
- Gasabsperrhahn
- Armaturenabdeckung

Anschlüsse		
Gasabsperrhahn (Außengewinde)	G	¾
Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf (Außendurchmesser)	Ø mm	20
Kaltwasser/Warmwasser (Außendurchmesser)	Ø mm	16



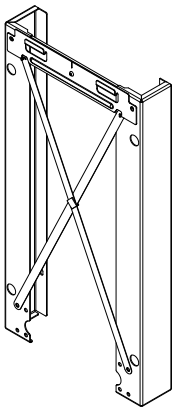
Wandabstandsrahmen
Für Gas-Kombi- und Umlaufwassererhitzer

Best.-Nr. ZK05677

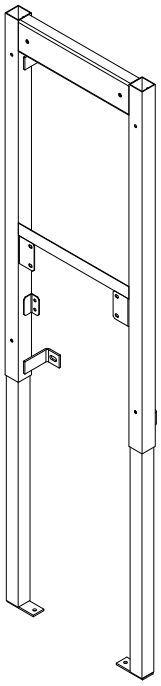
Bestehend aus:
- Befestigungselementen

Wandabstand: 90 mm

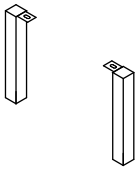
Installationszubehör (Fortsetzung)



Vorwand-Montagerahmen
Best.-Nr. ZK04309
Zum Anbau an die Wand, zur Vorwandinstallation frei im Raum oder vor Leichtbauwänden geeignet.
Zum Vorwand-Montagerahmen muss eine Montagehilfe (Best.-Nr. ZK04307) oder Armaturen (Best.-Nr. ZK04669 oder ZK04670) mitbestellt werden.



Erweiterung Deckenmontage Vorwand-Montagerahmen
Best.-Nr. ZK02546
Zur Aufstellung „frei“ im Raum

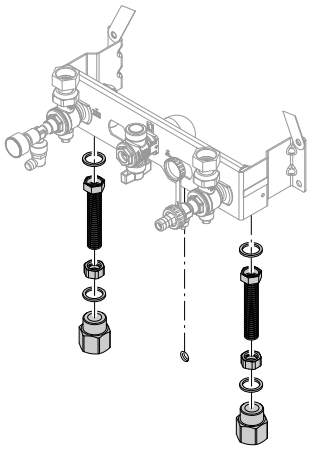


Weiteres Zubehör

Hydraulischer Adapter
Best.-Nr. ZK02587
Für Anschluss an bauseitige Verrohrung mit Aufputz-Montage

Für den Ersatz von folgenden Altgeräten durch Vitodens 100-W:
- Pendola
- Vitopend (ab Baujahr 2004)
- Thermoblock-VC und VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR oder Ceramini
- Cerastar-ZWR

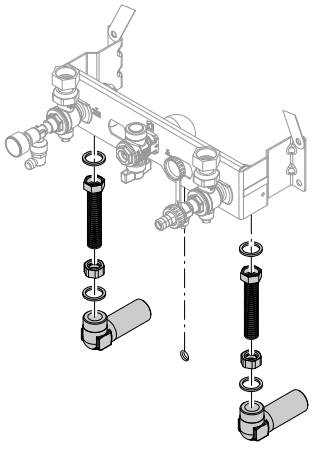
Anschluss an bauseitigen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf:
Verbindungsrohre mit Überwurfmuttern und Anschluss-Stücken Rp ¾ (Innengewinde)
Montagehilfe für Aufputz-Montage muss mitbestellt werden.



Hydraulischer Adapter
Best.-Nr. ZK02588
Für Anschluss an bauseitige Verrohrung mit Unterputz-Montage

Für den Ersatz von folgenden Altgeräten durch Vitodens 100-W:
- Pendola
- Vitopend (ab Baujahr 2004)
- Thermoblock-VC und VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR oder Ceramini
- Cerastar-ZWR

Anschluss an bauseitigen Heizungsvorlauf/Heizungsrücklauf
Verbindungsrohre mit Überwurfmuttern und Anschlusswinkeln G ¾ (Außengewinde)
Montagehilfe für Aufputz-Montage muss mitbestellt werden.



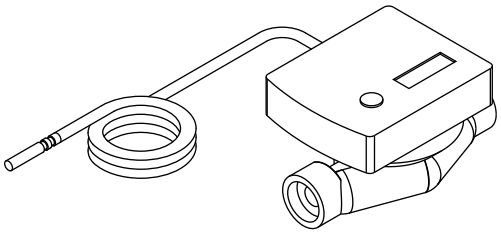
Gas-Durchgangshahn R ½
Best.-Nr. ZK01989
Für Aufputz-Montage
Mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.

Gas-Eckhahn R ½
Best.-Nr. ZK01990
Für Unterputz-Montage
Mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.

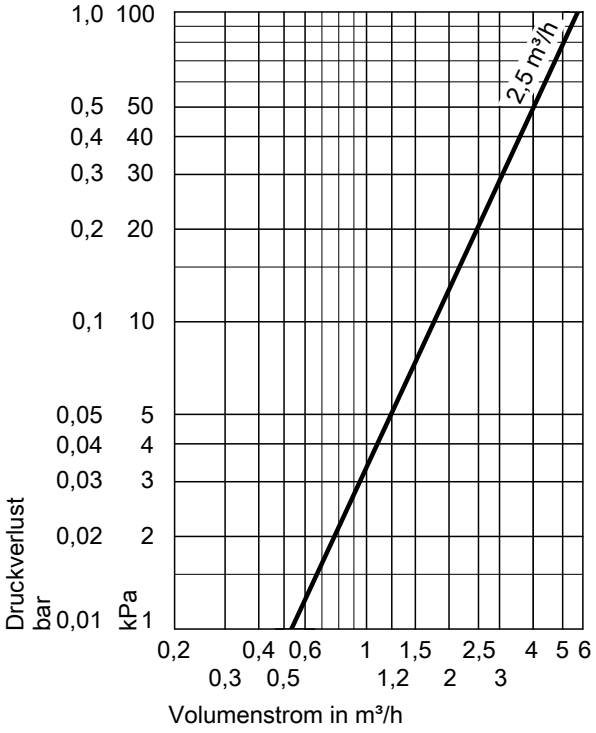
Wärmemengenzähler
Zum Einbau in die Verbindungsleitung

Best.-Nr.	Geeignet für Speicher-Wassererwärmer:
7172847	– Vitocell 100: bis 500 l Inhalt – Vitocell 300: bis 200 l Inhalt Mit Anschlusszubehör für G 1
7172848	– Vitocell 300: 300 bis 500 l Inhalt Mit Anschlusszubehör für G 1¼

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



Druckverlust



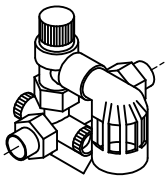
Technische Daten

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

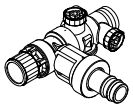
6154564

Max. Betriebsdruck	10 bar (1 MPa)
Nennweite	DN 20
Einbaulänge	130 mm
Max. Volumenstrom	5000 l/h
Mindestvolumenstrom	
– Einbau horizontal	50 l/h
– Einbau vertikal	50 l/h
Anlaufwert (bei horizontalem Einbau)	7 l/h
Betriebsdauer der Batterie	ca. 10 Jahre

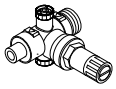
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988
Bestehend aus:
- Absperrventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstutzen
- Manometeranschluss-Stutzen
- Membran-Sicherheitsventil
  - 10 bar (1 MPa)
    - DN 15, bis 200 l Speicherinhalt
      Best.-Nr. 7219722
    - DN 20, für 300 l Speicherinhalt
      Best.-Nr. 7180662
  - Ⓐ 6 bar (0,6 MPa)
    - DN 15, bis 200 l Speicherinhalt
      Best.-Nr. 7265023
    - DN 20, für 300 l Speicherinhalt
      Best.-Nr. 7179666



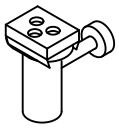
Für untergestellten Vitocell 100-W
- 10 bar (1 MPa), DN 15, Eckausführung
  Best.-Nr. 7180097
- Ⓐ 6 bar (0,6 MPa), DN 15, Eckausführung
  Best.-Nr. 7179457



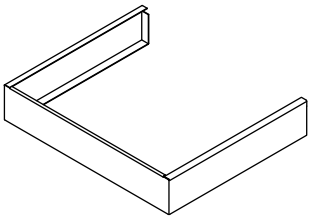
Druckminderer (DN 15)
Best.-Nr. 7180148
Passend zur Sicherheitsgruppe in Eckausführung



Ablauftrichter-Set
Best.-Nr. 7459591
Ablauftrichter mit Siphon und Rosette. Zum Anschluss der Ablaufleitungen der Sicherheitsventile und des Kondenswasserablaufs.
Ablaufanschluss G 1

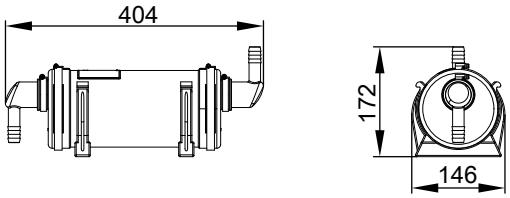


Armaturenabdeckung
Best.-Nr. ZK05674
Nicht einsetzbar in Verbindung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer



Neutralisationseinrichtung mit Wandhalterung

Best.-Nr. 7968318
- Für Brennwertkessel bis 35 kW
- Mit Neutralisationsgranulat (2,6 kg)
- Mit Anschlusswinkeln für Schlauchanschluss DN 20

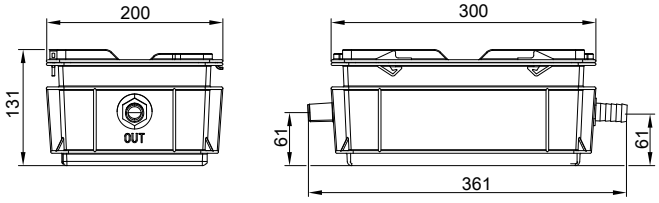


Neutralisationsgranulat

Best.-Nr. 7857853
2 x 1,3 kg
Passend zur Neutralisationseinrichtung Best.-Nr. 7968318

Neutralisationseinrichtung mit Wandhalterung

Best.-Nr. ZK03652
- Für Brennwertkessel bis 35 kW
- Mit Neutralisationsgranulat
- Mit Anschlusswinkeln für Schlauchanschluss DN 20
- Mit 2 Wellschläuchen mit Befestigungsschellen (∅19 mm, 0,7 bis 1,95 m lang)



Neutralisationsgranulat

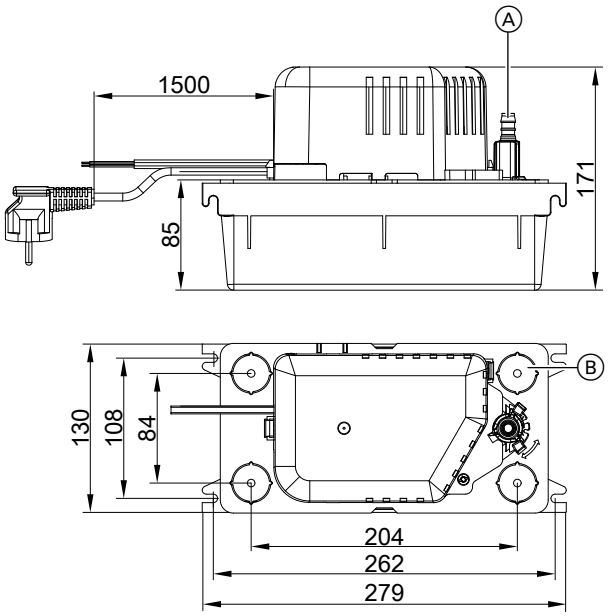
Best.-Nr. ZK03654
2,5 kg
Passend zur Neutralisationseinrichtung Bestell-Nr. ZK03652

Installationszubehör (Fortsetzung)

Kondensathebeanlage

Best.-Nr. ZK02486
Automatische Kondensathebeanlage für Kondenswasser mit pH-Wert ≥ 2,8 aus Gas-Brennwertkesseln

Bestandteile:
- Sammelbehälter 2,0 l
- Zentrifugalpumpe
- Rückflussverhinderer
- Anschlussleitung (1,5 m lang) für Störungsmeldung
- Netzanschlussleitung (1,5 m lang) mit Stecker
- 4 Anschlussöffnungen ∅ 30 mm für Kondenswasserzulauf mit Anschluss-Stück ∅ max. 40 mm)
- Ablaufschlauch ∅ 10 mm (5 m lang)



Ⓐ Kondenswasserablauf
Ⓑ 4 x Kondenswasserzulauf (im Auslieferungszustand verschlossen)

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

Zuluftdeckel

Best.-Nr. ZK04940
Für parallelen Anschluss von Abgasleitung und Zuluftleitung ∅ 60/60 mm ohne Paralleladapter.

Spritzwasserschutz

Best.-Nr. 7590109
Zur Gewährleistung der jeweils erforderlichen Schutzklasse. Muss für raumluftabhängigen Betrieb mit bestellt werden.

Kleinenthärtungsanlage für Heizwasser
Zur Befüllung des Heizkreislaufs
Siehe Preisliste Vitoset

Werkzeugset

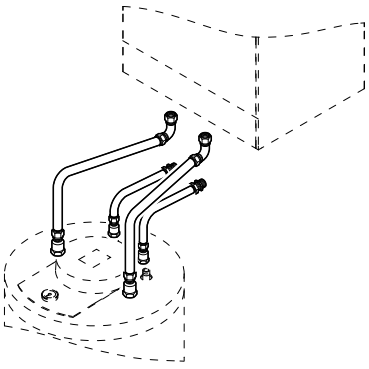
Best.-Nr.: ZK04569
Für Wartung und Service
Koffer mit allen für Wartung und Service erforderlichen Werkzeugen: Schraubendreher, Verlängerung und Einsätze

Verbindung Vitodens zum Speicher-Wassererwärmer

Anschluss-Set für untergestellten Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-W, Typ CUGA und CUGA-A mit Verbindungsleitungen
Best.-Nr. ZK04709

Bestehend aus:
- Speichertemperatursensor
- Heizwasserseitigen Verbindungsleitungen
- Trinkwasserseitigen Verbindungsleitungen

Aufputz- und Unterputz-Montage



Anschluss-Set für nebengestellten Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-W
Bestehend aus:

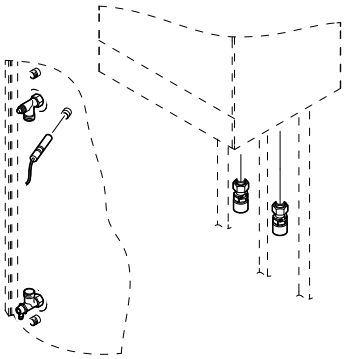
6154564

Installationszubehör (Fortsetzung)

- Speichertemperatursensor
- Anschlussverschraubungen

Speicher-Wassererwärmer **links oder rechts** neben dem Vitodens

- Schraubausführung
  Best.-Nr. ZK04710
- Lötausführung
  Best.-Nr. ZK04711



3.2 Divicon Heizkreis-Verteilung und hydraulische Weichen

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 Hocheffizienz-Umwälzpumpen und optimierter Mischerkennlinie
- Wandmontage sowohl einzeln als auch mit 2- oder 3-fach Verteilerbalken
- K_V-Werte des Mischers in 5 Stufen einstellbar

Divicon mit Mischer

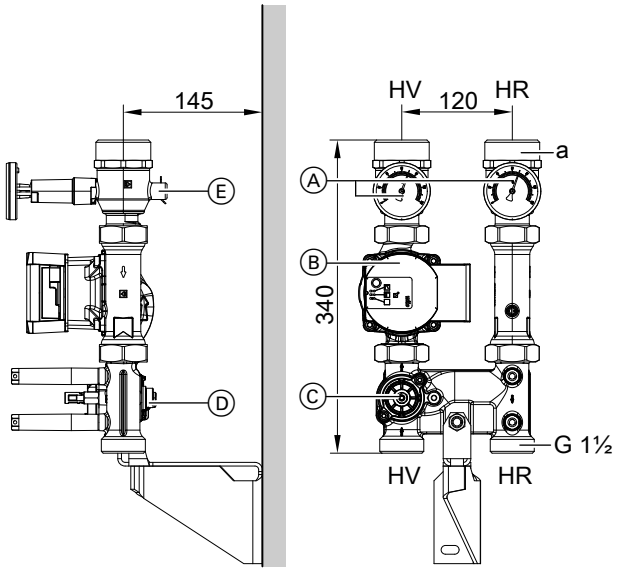
Die Divicon mit Mischer ist in verschiedenen Kombinationen folgender Ausstattungskomponenten passend zum jeweiligen Wärmeerzeuger verfügbar:

- Hocheffizienz-Umwälzpumpen Wilo oder Grundfos
- Erweiterungssätze Mischer zum Anschluss an PlusBus oder KM-BUS
- Ohne Erweiterungssatz zum direkten Anschluss des Mischer-Motors an die Regelung des Wärmeerzeugers
- Vorlauftemperatursensoren NTC 10 kΩ oder Pt1000

Hinweis

Bei einer Divicon mit Mischer befindet sich der Mischer-Motor im Lieferumfang. Dieser Mischer-Motor wird direkt auf dem Mischer montiert.

Best.-Nr. in Verbindung mit verschiedenen Ausstattungskomponenten: Siehe Viessmann Preisliste.



Divicon mit Mischer: Wandmontage, Darstellung ohne Wärmedämmung, Mischer-Motor und Erweiterungssatz Mischer

HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

Ⓐ Kugelhähne mit Thermometer (als Bedienelement)
Ⓑ Umwälzpumpe
Ⓒ Mischer
Ⓓ Einstellhebel für K_V-Wert des Mischers mit Einstellskala gemäß folgender Tabelle
Ⓔ Tauchhülse für Vorlauftemperatursensor

Technische Angaben Divicon mit Mischer

Anschlüsse Heizkreis	**R ¾**	**R 1**	**R 1¼**
Nennweite	**DN 20**	**DN 25**	**DN 32**
Max. Volumenstrom	**1,0 m³/h**	**1,5 m³/h**	**2,5 m³/h**
a (innen)	Rp ¾	Rp 1	Rp 1¼
a (außen)	G 1¼	G 1¼	G 2
Einstellbare K_V-Werte für Mischer: Werte in m³/h bei einem Druckverlust von 1 bar (0,1 MPa)	3,1 3,7 4,5 4,8 4,9	4,0 4,5 5,1 5,5 5,6	4,7 5,1 5,6 5,8 5,9
Max. Betriebsdruck	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)
Max. Betriebstemperatur bei 40 °C Umgebungstemperatur	80 °C	80 °C	80 °C
Zul. Umgebungstemperatur			
– Betrieb	0 bis 40 °C		
– Lagerung	–20 bis 40 °C		
Elektrische Werte			
– Nennspannung	230 V	230 V	230 V
– Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
– Anschlussleistung mit Umwälzpumpe Wilo	43 W	43 W	60 W
– Anschlussleistung mit Umwälzpumpe Grundfos	39 W	39 W	52 W
– Anschlussleistung Erweiterungssatz	6 W	6 W	6 W
Mischer-Motor			
– Typ	ESBE ARA561		
– Fahrzeit	120 s	120 s	120 s
Gewicht mit Umwälzpumpe Wilo			
– Ohne Erweiterungssatz Mischer	6,9 kg	6,9 kg	7,4 kg
– Mit Erweiterungssatz Mischer	8,1 kg	8,1 kg	8,7 kg
Gewicht mit Umwälzpumpe Grundfos			
– Ohne Erweiterungssatz Mischer	7,0 kg	7,0 kg	7,4 kg
– Mit Erweiterungssatz Mischer	8,2 kg	8,2 kg	8,7 kg

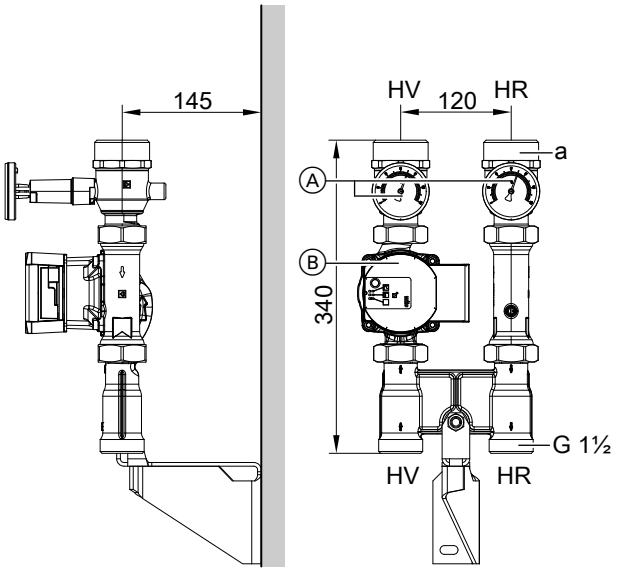
Hinweis

Druckverlustkurven der Divicon für die verschiedenen K_V-Werte des Mischers: Siehe Kapitel „Druckverlustdiagramme“.

Divicon ohne Mischer

Die Divicon ohne Mischer ist mit verschiedenen Hocheffizienz-Umwälzpumpen verfügbar.

Best.-Nr. in Verbindung mit verschiedenen Umwälzpumpen: Siehe Viessmann Preisliste.



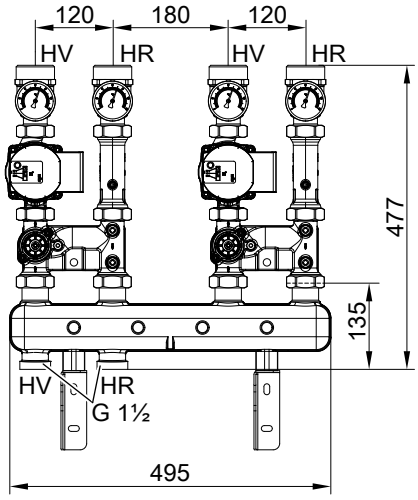
Divicon ohne Mischer: Wandmontage, Darstellung ohne Wärmedämmung

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

Technische Angaben Divicon ohne Mischer

Anschlüsse Heizkreis	**R ¾**	**R 1**	**R 1¼**
Nennweite	**DN 20**	**DN 25**	**DN 32**
Max. Volumenstrom	**1,0 m³/h**	**1,5 m³/h**	**2,5 m³/h**
a (innen)	Rp ¾	Rp 1	Rp 1¼
a (außen)	G 1¼	G 1¼	G 2
Max. Betriebsdruck	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)	3 bar (0,3 MPa)
Max. Betriebstemperatur bei 40 °C Umgebungstemperatur	80 °C	80 °C	80 °C
Zulässige Umgebungstemperatur			
– Betrieb		0 bis 40 °C	
– Lagerung		–20 bis 40 °C	
Elektrische Werte			
– Nennspannung	230 V	230 V	230 V
– Nennfrequenz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
– Anschlussleistung mit Umwälzpumpe Wilo	43 W	43 W	60 W
– Anschlussleistung mit Umwälzpumpe Grundfos	39 W	39 W	52 W
Gewicht mit Umwälzpumpe Wilo	6,1 kg	6,1 kg	6,7 kg
Gewicht mit Umwälzpumpe Grundfos	6,2 kg	6,2 kg	6,7 kg

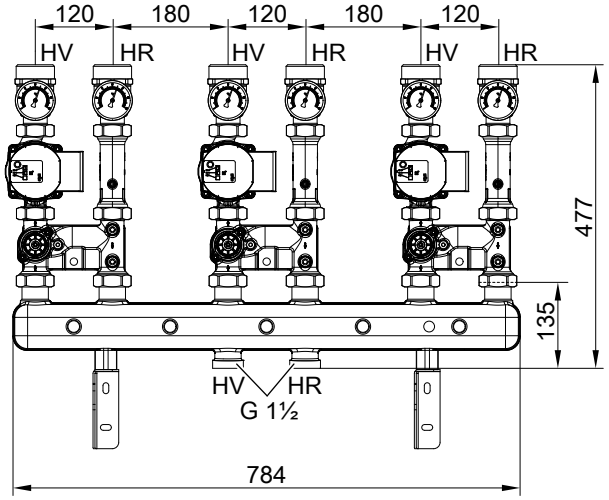
Montagebeispiel: Divicon mit 2-fach Verteilerbalken



Darstellung ohne Wärmedämmung

HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

Montagebeispiel: Divicon mit 3-fach Verteilerbalken



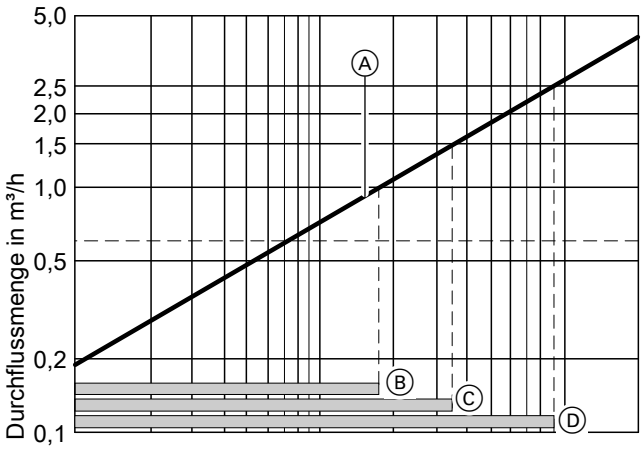
Darstellung ohne Wärmedämmung

HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

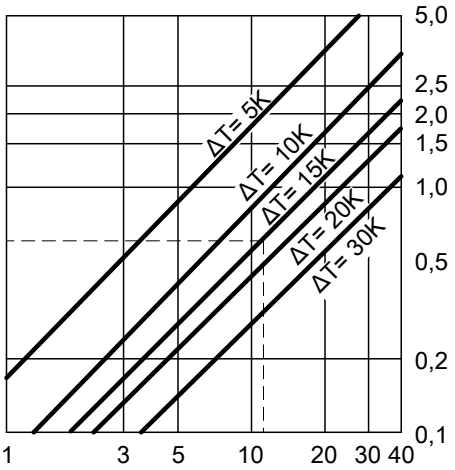
3

Installationszubehör (Fortsetzung)

Ermittlung der erforderlichen Nennweite



Regelverhalten des Mischers



Wärmeleistung des Heizkreises in kW

Ⓐ Divicon mit Mischer
In den gekennzeichneten Betriebsbereichen Ⓑ bis Ⓓ ist das Regelverhalten des Mischers der Divicon optimal:
Ⓑ Divicon mit Mischer DN 20 (R ¾)
Einsatzbereich: 0 bis 1,0 m³/h
Ⓒ Divicon mit Mischer DN 25 (R 1)
Einsatzbereich: 0 bis 1,5 m³/h
Ⓓ Divicon mit Mischer DN 32 (R 1¼)
Einsatzbereich: 0 bis 2,5 m³/h

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

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

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

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

Mit dem Wert $\dot{V}$ den kleinstmöglichen Mischer innerhalb der Einsatzgrenze auswählen.
Ergebnis des Beispiels: Divicon mit Mischer DN 20 (R ¾)

Kennlinien der Umwälzpumpen
Die Restförderhöhe der Umwälzpumpe ergibt sich aus der Differenz der gewählten Pumpenkennlinie und der Druckverlustkurve der jeweiligen Divicon sowie ggf. weiterer Bauteile (Rohrgruppe, Verteiler usw.).
In den folgenden Pumpenkennlinien sind auch die Druckverlustkurven der verschiedenen Divicon für den jeweiligen max. K_{VS}-Wert des Mischers eingezeichnet.

Anschlüsse Heizkreis	**R ¾**	**R 1**	**R 1¼**
Nennweite	**DN 20**	**DN 25**	**DN 32**
Max. Volumenstrom	1,0 m³/h	1,5 m³/h	2,5 m³/h

Beispiel:
Durchflussvolumenstrom $\dot{V}$ = 0,665 m³/h

Gewählt:
- Divicon mit Mischer DN 20
- Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6, Betriebsweise Differenzdruck variabel und eingestellt auf maximale Förderhöhe
- Förderstrom 0,7 m³/h

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

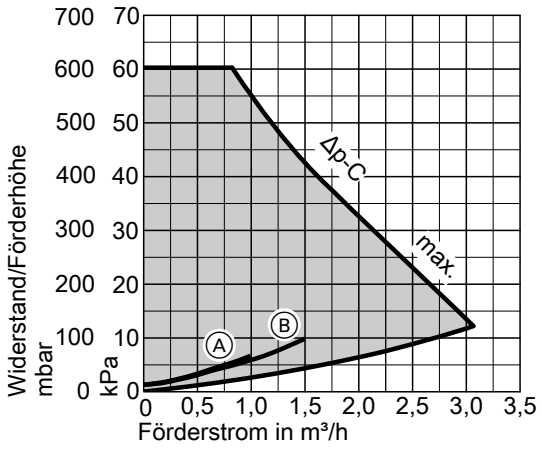
Hinweis
Für weitere Baugruppen (Rohrgruppe, Verteiler usw.) muss der Druckverlust ebenfalls ermittelt und von der Restförderhöhe abgezogen werden.

Differenzdruckgeregelte Heizkreispumpen
Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) sind Umwälzpumpen in Zentralheizungsanlagen nach den technischen Regeln zu dimensionieren.
Die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG fordert seit 1. Januar 2013 europaweit den Einsatz von hocheffizienten Umwälzpumpen, falls diese Pumpen nicht im Wärmeerzeuger eingebaut sind.

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

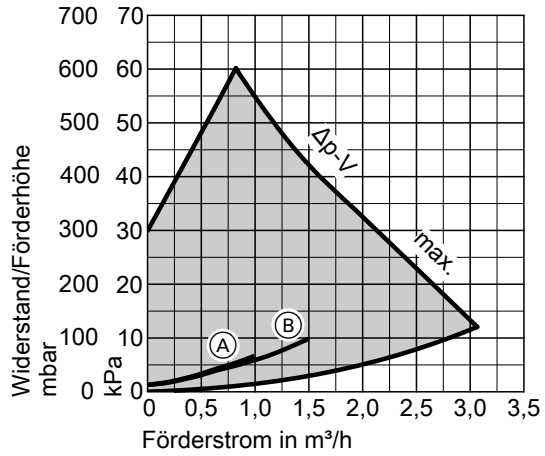
Wilo PARA 25/6
- Besonders stromsparende Hocheffizienz-Umwälzpumpe
- Energieeffizienzindex EEI ≤ 0,20

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



Ⓐ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 20 mit K_{VS} 4,9
Ⓑ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 25 mit K_{VS} 5,6

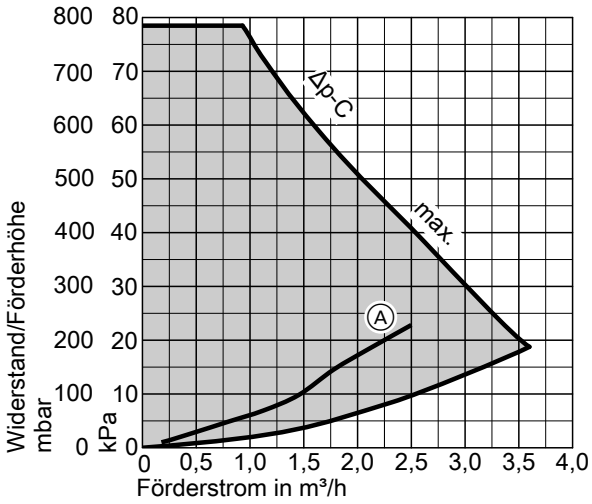
Betriebsweise: Differenzdruck variabel



Ⓐ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 20 mit K_{VS} 4,9
Ⓑ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 25 mit K_{VS} 5,6

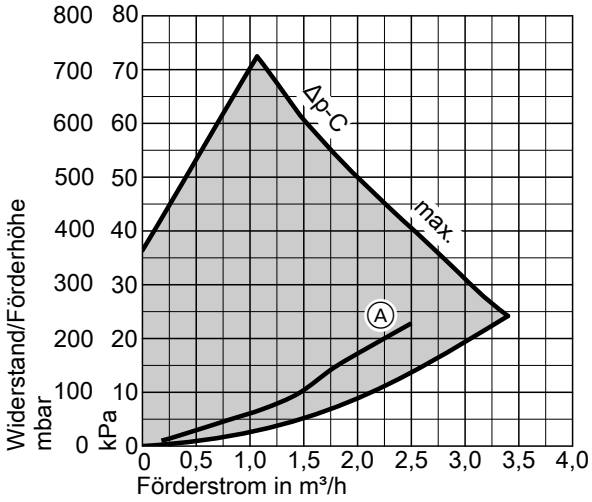
Wilo PARA 25/8
- Energieeffizienzindex EEI ≤ 0,20

Betriebsweise: Differenzdruck konstant



Ⓐ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 32 mit K_{VS} 5,9

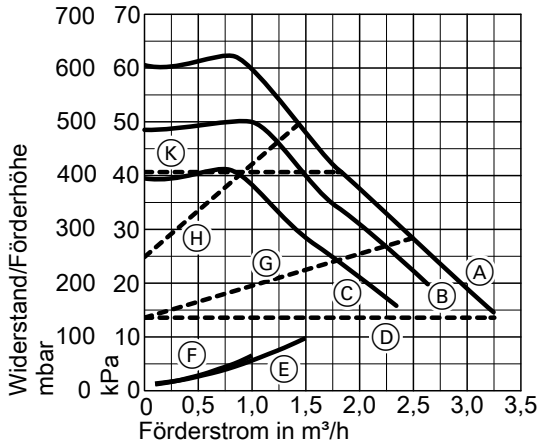
Betriebsweise: Differenzdruck variabel



Ⓐ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 32 mit K_{VS} 5,9

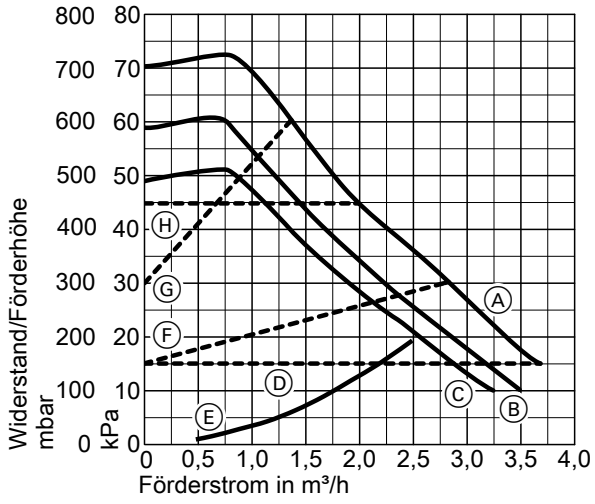
Installationszubehör (Fortsetzung)

Grundfos UPM3S 25-60
- Mit Displayanzeige der Leistungsaufnahme
- Mit Autoadapt-Funktion (automatische Anpassung an das Rohrleitungssystem)
- Energieeffizienzindex EEI ≤ 0,20



Ⓐ Stufe 3
Ⓑ Stufe 2
Ⓒ Stufe 1
Ⓓ Min. Konstantdruck
Ⓔ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 25 mit K_{VS} 5,6
Ⓕ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 20 mit K_{VS} 4,9
Ⓖ Min. Proportionaldruck
Ⓗ Max. Proportionaldruck
Ⓚ Max. Konstantdruck

Grundfos UPM3S 25-70
- Mit Displayanzeige der Leistungsaufnahme
- Mit Autoadapt-Funktion (automatische Anpassung an das Rohrleitungssystem)
- Energieeffizienzindex EEI ≤ 0,20

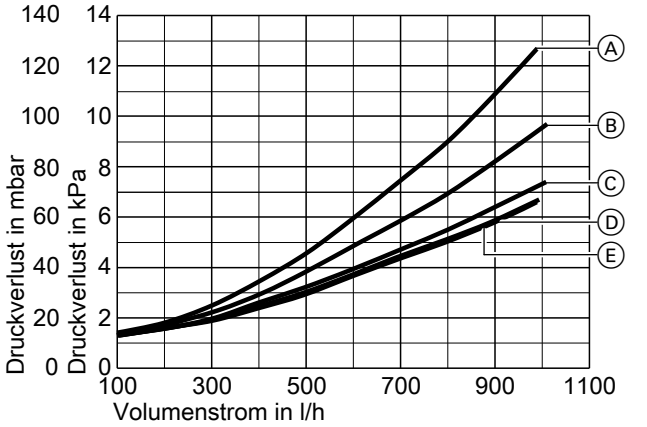


Ⓐ Stufe 3
Ⓑ Stufe 2
Ⓒ Stufe 1
Ⓓ Min. Konstantdruck
Ⓔ Druckverlustkurve Divicon mit Mischer DN 32 mit K_{VS} 5,9
Ⓕ Min. Proportionaldruck
Ⓖ Max. Proportionaldruck
Ⓗ Max. Konstantdruck

Druckverlustdiagramme

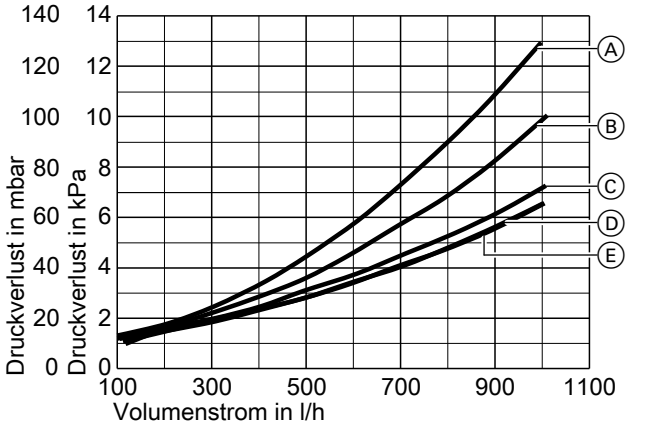
Hinweis
- *Alle Diagramme beziehen sich auf die jeweilige Divicon mit Mischer, ohne Verteilerbalken.*
- *Jede einzelne Kennlinie gibt die Druckverlustkurve für den am Einstellhebel gewählten K_V-Wert des Mischers an.*

Divicon mit Mischer DN 20



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

Ⓐ K_V 3,1
Ⓑ K_V 3,7
Ⓒ K_V 4,5
Ⓓ K_V 4,8
Ⓔ K_{VS} 4,9

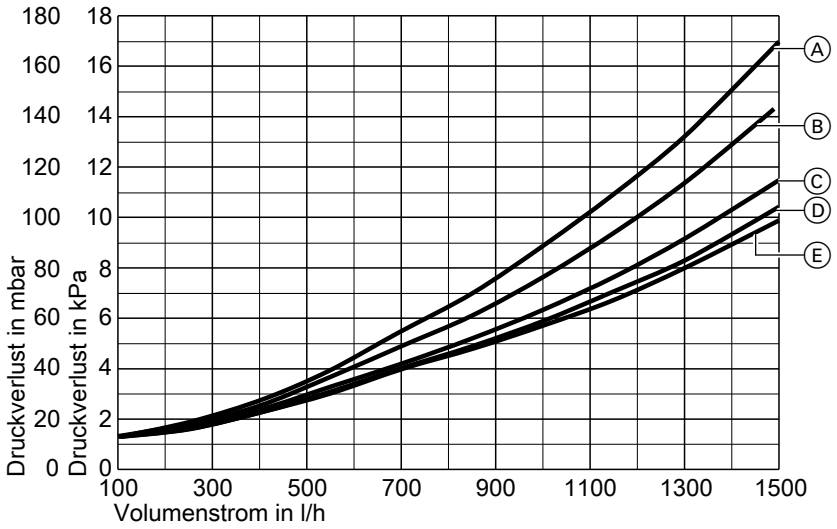


Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

Ⓐ K_V 3,1
Ⓑ K_V 3,7

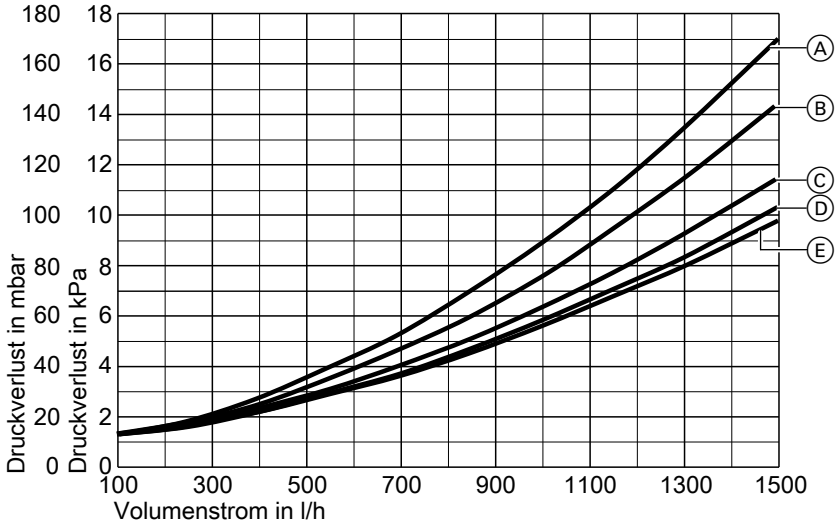
Ⓒ K_V 4,5
Ⓓ K_V 4,8
Ⓔ K_{VS} 4,9

Divicon mit Mischer DN 25



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

Ⓐ K_V 4,0
Ⓑ K_V 4,5
Ⓒ K_V 5,1
Ⓓ K_V 5,5
Ⓔ K_{VS} 5,6

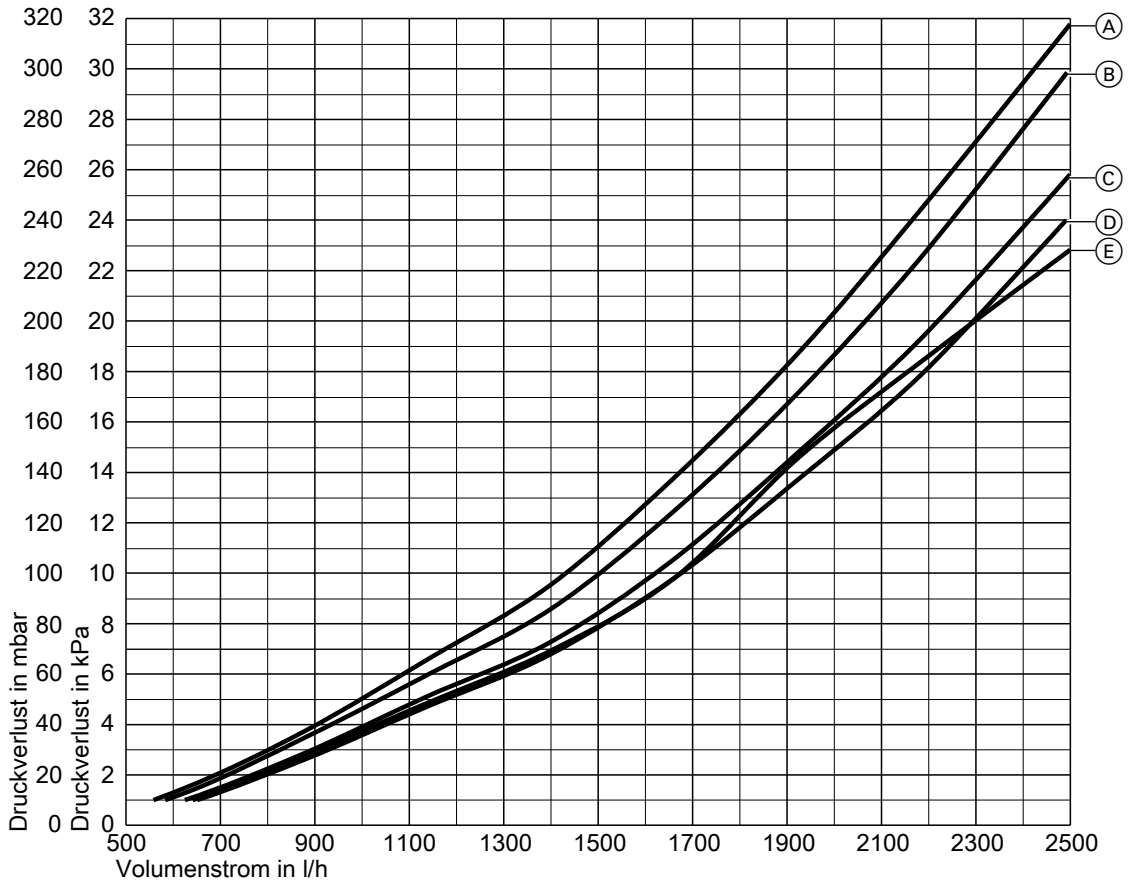


Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

Ⓐ K_V 4,0
Ⓑ K_V 4,5
Ⓒ K_V 5,1
Ⓓ K_V 5,5
Ⓔ K_{VS} 5,6

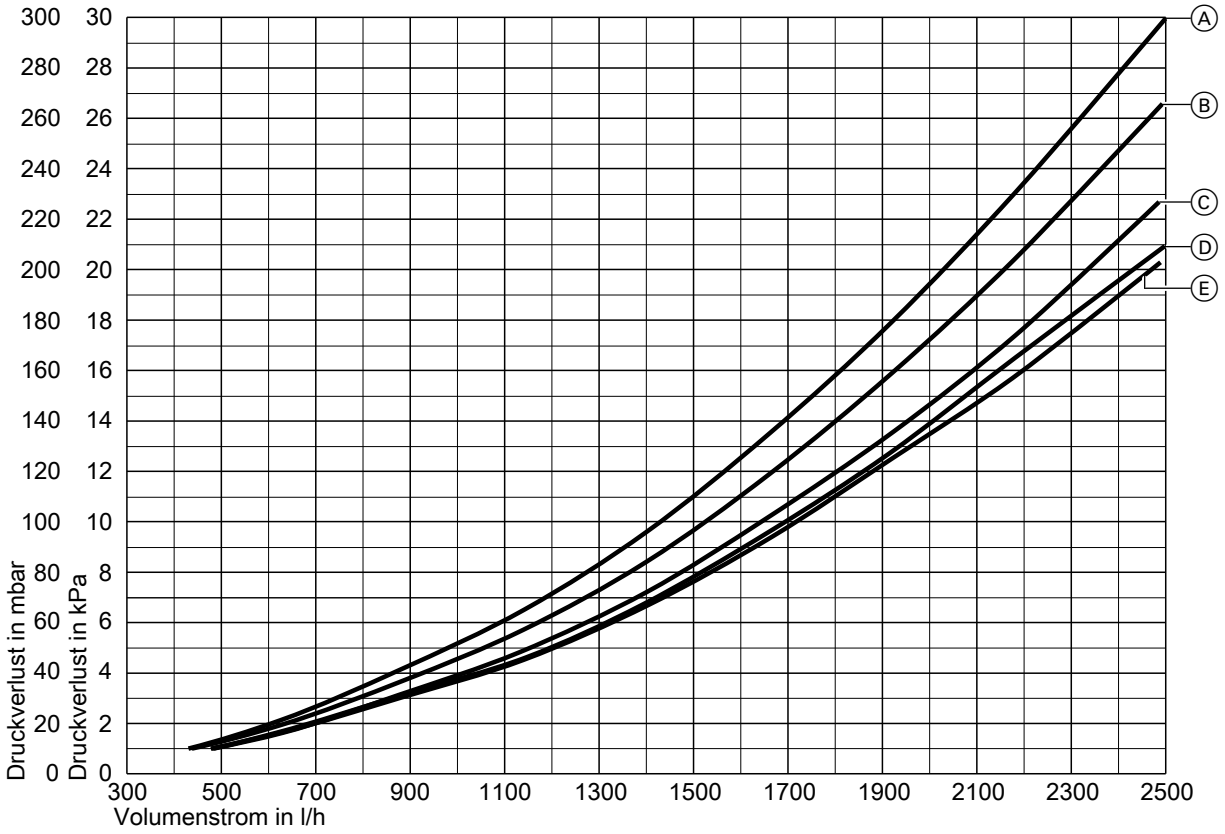
Installationszubehör (Fortsetzung)

Divicon mit Mischer DN 32



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/8

Ⓐ K_V 4,7
Ⓑ K_V 5,1
Ⓒ K_V 5,6
Ⓓ K_V 5,8
Ⓔ K_{VS} 5,9



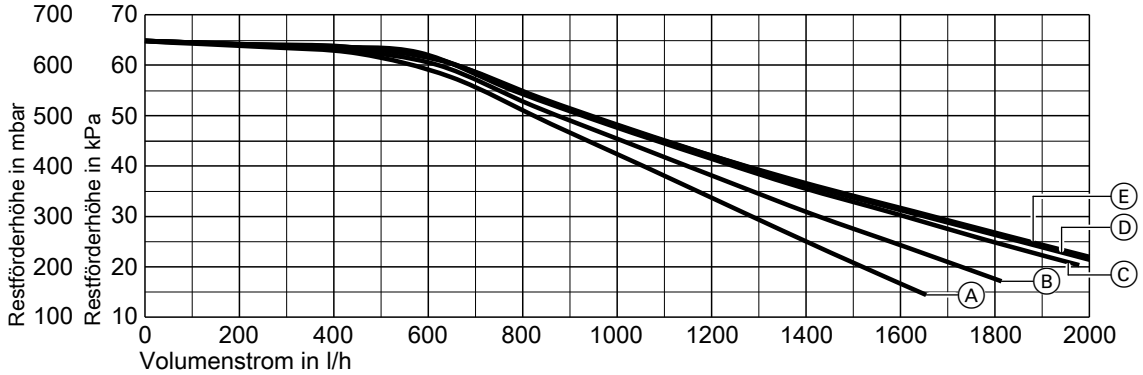
Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3K 25-70

Ⓐ K_V 4,7
Ⓑ K_V 5,1
Ⓒ K_V 5,6
Ⓓ K_V 5,8
Ⓔ K_{VS} 5,9

Restförderhöhen

Hinweis
Alle Diagramme beziehen sich auf die jeweilige Divicon mit Mischer, ohne Verteilerbalken.

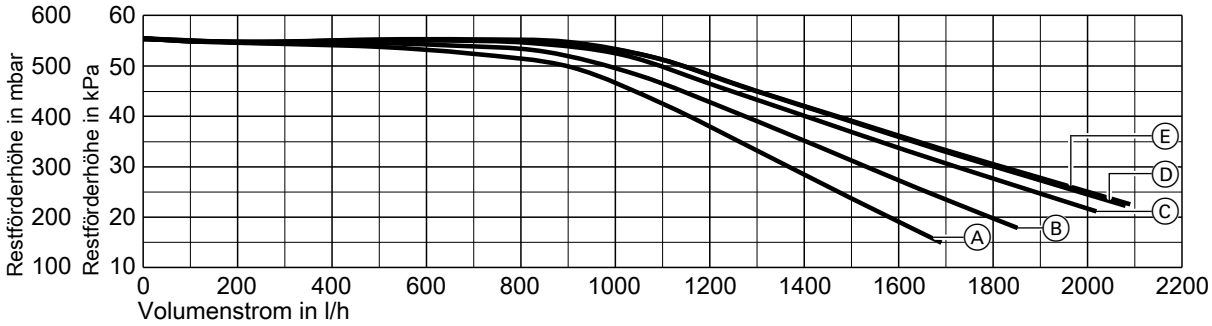
Divicon mit Mischer DN 20



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

Ⓐ K_V 3,1
Ⓑ K_V 3,7
Ⓒ K_V 4,5

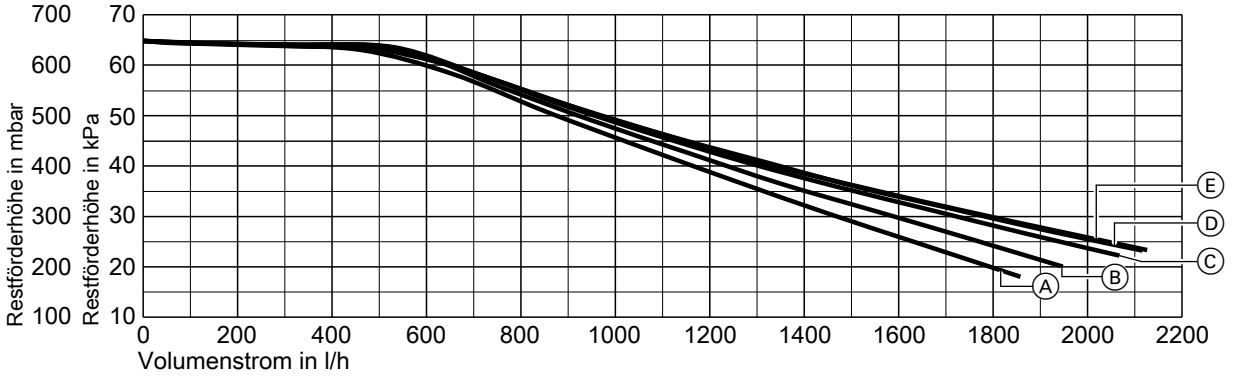
Ⓓ K_V 4,8
Ⓔ K_{VS} 4,9



Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

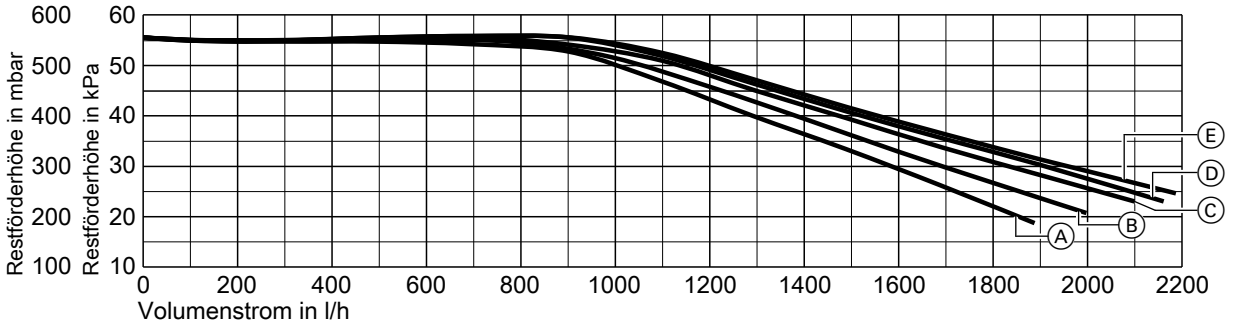
Ⓐ K_V 3,1
Ⓑ K_V 3,7
Ⓒ K_V 4,5
Ⓓ K_V 4,8
Ⓔ K_{VS} 4,9

Divicon mit Mischer DN 25



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/6

Ⓐ K_V 4,0
Ⓑ K_V 4,5
Ⓒ K_V 5,1
Ⓓ K_V 5,5
Ⓔ K_{VS} 5,6

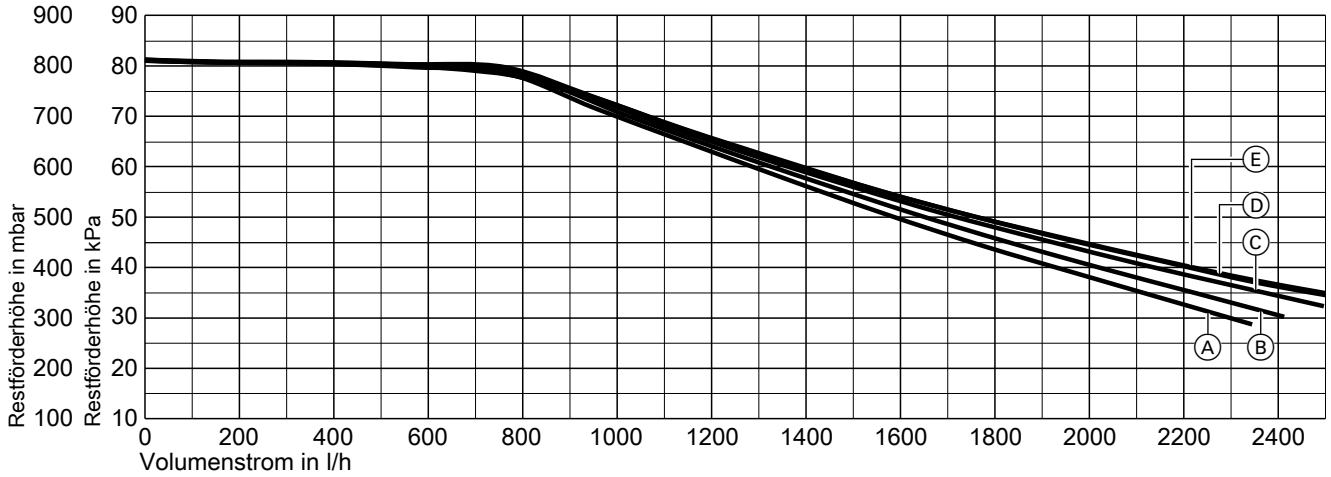


Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3S 25-60

Ⓐ K_V 4,0
Ⓑ K_V 4,5
Ⓒ K_V 5,1

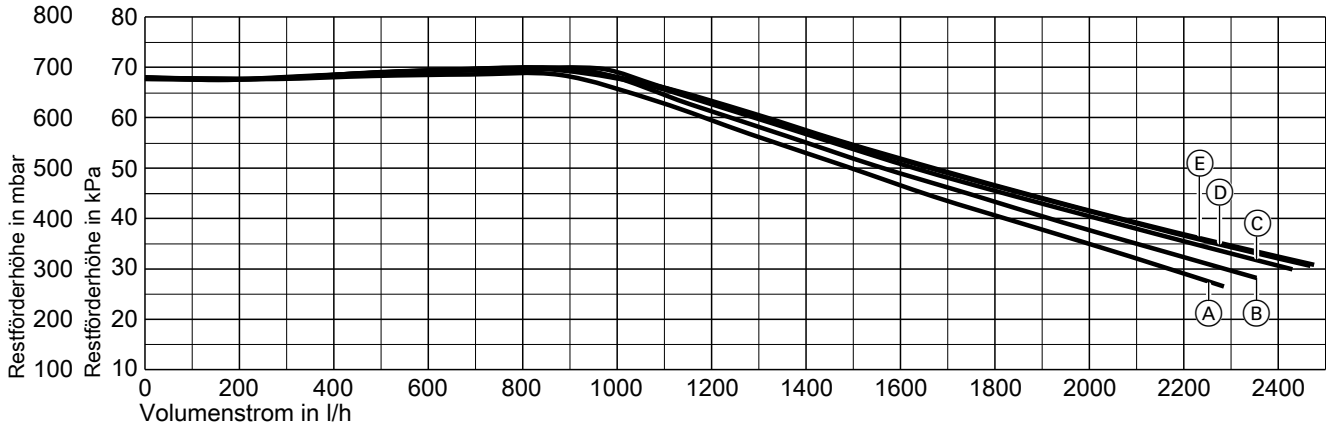
Ⓓ K_V 5,5
Ⓔ K_{VS} 5,6

Divicon mit Mischer DN 32



Mit Umwälzpumpe Wilo PARA 25/8

Ⓐ K_V 4,7
Ⓑ K_V 5,1
Ⓒ K_V 5,6
Ⓓ K_V 5,8
Ⓔ K_{VS} 5,9



Mit Umwälzpumpe Grundfos UPM3K 25-70

Ⓐ K_V 4,7
Ⓑ K_V 5,1
Ⓒ K_V 5,6
Ⓓ K_V 5,8
Ⓔ K_{VS} 5,9

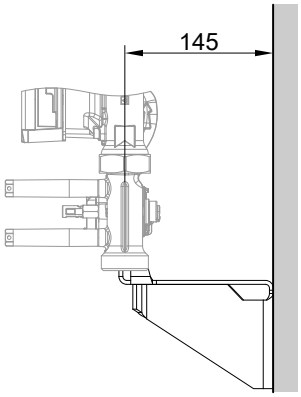
Leitungssatz mit Stecker 40 und 74

Best.-Nr. ZK04322
Zur Verbindung der Mischerelektroniken bei 2 oder 3 Heizkreisen mit Mischer

Die Anschlussleitung aus dem Lieferumfang der Erweiterungssätze mit Mischer wird gegen den Leitungssatz mit Stecker 40 und 74 ausgetauscht.

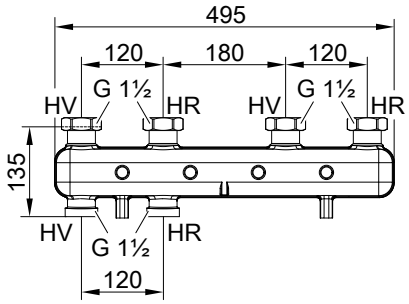
Wandbefestigung für einzelne Divicon

Best.-Nr. 7465894
Mit Schrauben und Dübeln



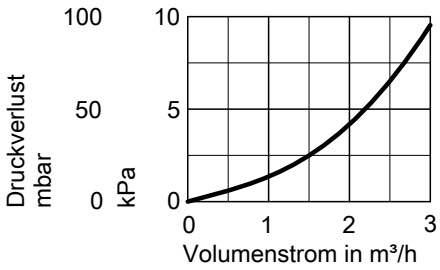
Verteilerbalken für 2 Divicon

Best.-Nr. 7986761
- Mit Wärmedämmung
- Anbau an die Wand mit separater Wandbefestigung (Zubehör)
- Verbindung zwischen Heizkessel und Verteilerbalken bauseits erstellen.



HV Heizwasservorlauf
HR Heizwasserrücklauf

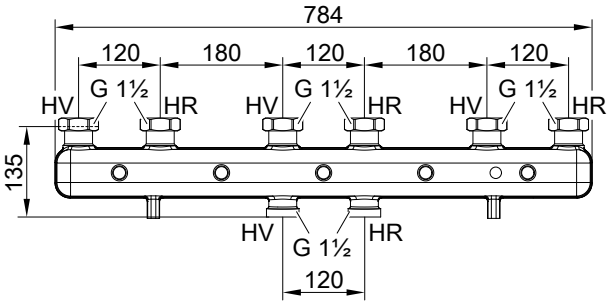
Druckverlustdiagramm



Hinweis
Die Kennlinie bezieht sich nur auf 1 Stutzenpaar (HV/HR) für den Anschluss der Divicon.

Verteilerbalken für 3 Divicon

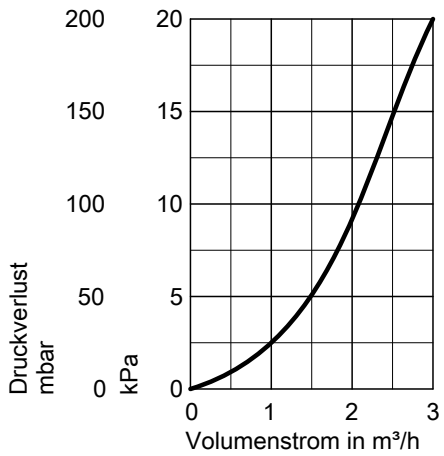
Best.-Nr. 7986762
- Mit Wärmedämmung
- Anbau an die Wand mit separater Wandbefestigung (Zubehör)
- Verbindung zwischen Heizkessel und Verteilerbalken bauseits erstellen.



HV Heizwasservorlauf
HR Heizwasserrücklauf

6154564

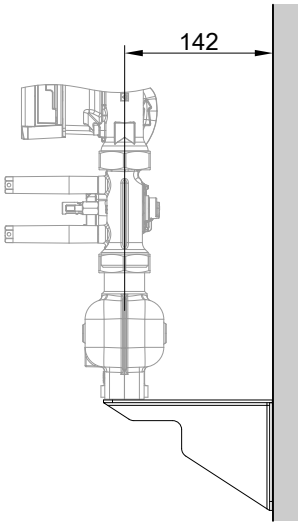
Druckverlustdiagramm



Hinweis
Die Kennlinie bezieht sich nur auf 1 Stutzenpaar (HV/HR) für den Anschluss der Divicon.

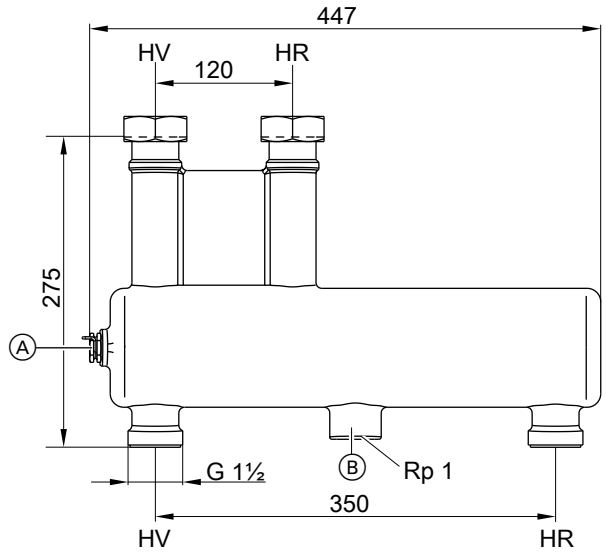
Wandbefestigung für Verteilerbalken

Best.-Nr. 7465439
Mit Schrauben und Dübeln



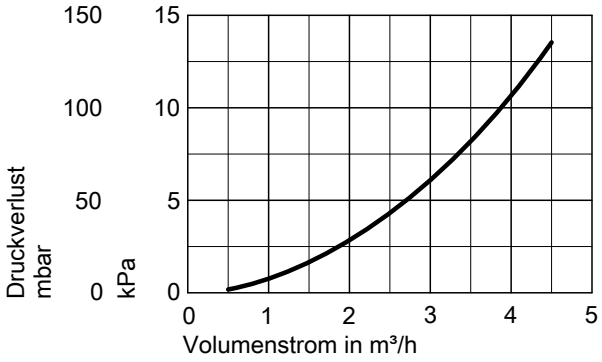
Hydraulische Weiche für Divicon

Best.-Nr. 7460649
- Mit Wärmedämmung und eingebauter Tauchhülse
- Verbindung zwischen Heizkessel und hydraulischer Weiche bauseits erstellen.
- Max. Volumenstrom: 4,5 m³/h



Ⓐ Tauchhülse
Ⓑ Entschlammungsmöglichkeit
HV Heizwasservorlauf
HR Heizwasserrücklauf

Durchflusswiderstand



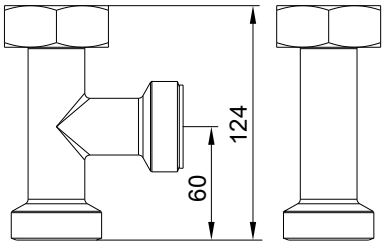
Heizkreisverteiler

Best.-Nr. 7441163
Verteiler für solare Heizungsunterstützung
Anschlussgruppe zur einfachen Montage zwischen Kesselanschluss und Divicon Heizkreis-Verteilung. Wahlweise auf dem Heizkessel oder an der Wand montierbar. Nennweite R 1, einsetzbar bis 2,5 m^3/h Nenn-Volumenstrom.

- Verteiler
- 3-Wege-Umschaltventil
- Wärmedämmung
- Tauchhülse für Rücklauftemperatursensor

Erweiterung Wandanbau

Best.-Nr. 7441445
Mit Anschluss für Heizwasservorlauf 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.

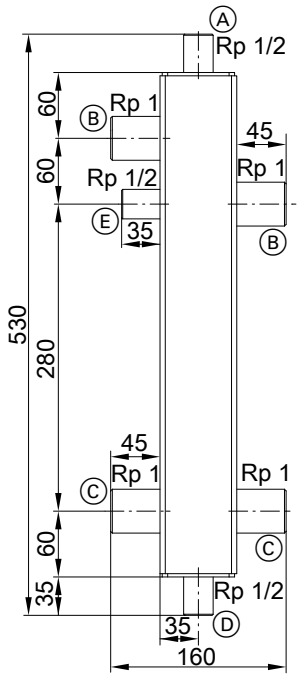


Hydraulische Weiche, Typ Q70

Best.-Nr. ZK03679
- Volumenstrom max. 3 m^3/h
- Anschluss-Stutzen R 1 IG
- 3 Muffen Rp ½ für Entlüftung, Entleerung und Tauchhülse
- Mit Entlüfter und Tauchhülse für Temperatursensor
- Mit EPP-Wärmedämmung nach GEG

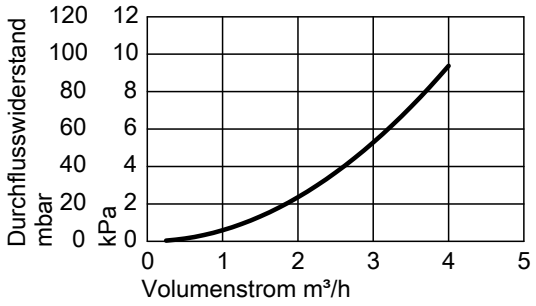
Anschluss an den Wärmeerzeuger erfolgt bauseits.

Installationszubehör (Fortsetzung)



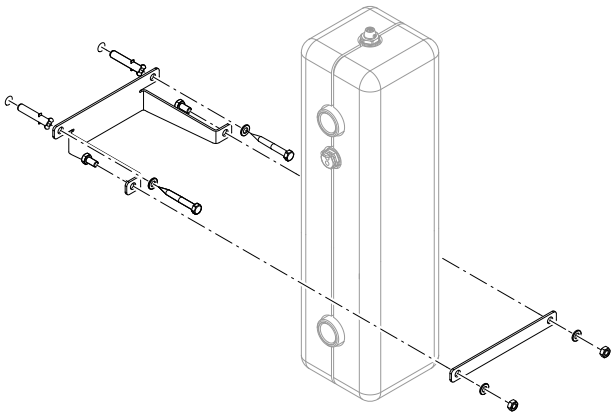
Ⓐ Entlüftung Rp ½
Ⓑ Heizwasservorlauf R 1 IG
Ⓒ Heizwasserrücklauf R 1 IG
Ⓓ Entleerung Rp ½
Ⓔ Tauchhülse Rp ½

Durchflusswiderstand



Wandkonsole hydraulische Weiche, Typ Q70

Best.-Nr. ZK03682
Mit Befestigungsmaterial



Planungshinweise

4.1 Aufstellung, Montage

Aufstellbedingungen für raumluftabhängigen Betrieb (Geräte-Art B)

Bauart B_{23} und B_{33}
Der Vitodens darf in Räumen, in denen mit **Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe oder siliziumorganische Verbindungen (z. B. Siloxane)** zu rechnen ist, wie Friseurbetrieben Druckereien, chemischen Reinigungen, Labors usw., nur raumluftunabhängig betrieben werden.
In Zweifelsfällen bitten wir, mit uns Rücksprache zu halten.
Der Vitodens darf nicht in einem Raum mit starkem Staubanfall aufgestellt werden.
Der Aufstellraum muss frostsicher, trocken, beheizt und gut belüftet sein.
Im Aufstellraum muss ein Ablauf für das Kondenswasser und die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.
Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Geräteschäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.
Bei der Montage in Österreich sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der ÖVGW-TR Gas (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE und der landesrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Mehrkesselanlagen mit Abgassystemen im Unterdruck
Für Anlagen mit mehreren Vitodens mit getrennter hydraulischer Einbindung ist eine Abgaskaskade für Unterdruck oder für jeden Heizkessel eine eigene Abgasführung erforderlich.

Aufstellraum

Zulässig:
- Gasgeräteaufstellung innerhalb desselben Geschosses
- Aufenthaltsräume im Raumluft-Verbund
- Nebenräume im Raumluft-Verbund (Vorratsräume, Keller, Arbeitsräume usw.)
- Nebenräume mit Außenwandöffnungen: Zuluft/Abluft 150 cm^2 oder je 2 × 75 cm^2 oben und unten in der gleichen Wand, bis 35 kW
- Dachräume, jedoch nur bei ausreichender Mindesthöhe des Schornsteins nach DIN 18160 – 4 m über Einführung (Unterdruckbetrieb).

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

Die Landes-FeuVo sind zu beachten.

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

Das Abgasrohr sollte möglichst gerade ausgeführt sein, falls Umlenkungen nicht vermeidbar sind, diese nicht direkt hintereinander anordnen. Der gesamte Abgasweg muss überprüft und bei Bedarf gereinigt werden können.
Besondere Schutzmaßnahmen und bestimmte Abstände zu brennbaren Gegenständen, wie z. B. Möbel, Kartonagen o. ä., müssen nicht eingehalten werden. Der Vitodens und das Abgassystem überschreiten an keiner Stelle die Oberflächentemperatur von 85 °C.
Weitergehende Hinweise siehe Planungsanleitung Abgassysteme für Vitodens.

Abluftgeräte
Bei Betrieb von Geräten mit Abluftführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte, Klimageräte) kann durch die Absaugung ein Unterdruck entstehen. Bei gleichzeitigem Betrieb des Heizkessels kann es zum Rückstrom von **Abgasen** kommen die zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen können.

Zur Vermeidung des Abgasrückstromes **Verriegelungsschaltung** einbauen oder durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft sorgen.

Sicherheitseinrichtung für den Aufstellraum
Viessmann Wärmeerzeuger sind nach allen sicherheitstechnischen Vorgaben geprüft, zugelassen und damit eigensicher. Nicht vorhersehbare, äußere Einflüsse können in seltensten Fällen zum Austritt von gesundheitsschädlichem Kohlenmonoxid (CO) führen. Für diesen Fall empfehlen wir den Einsatz eines CO-Wächters.

Aufstellbedingungen für raumluftunabhängigen Betrieb (Geräte-Art C)

Bauart $C_{10(3)x}$, $C_{11(3)x}$, $C_{13(3)x}$ oder $C_{14(3)x}$ gemäß TRGI 2018
Der Vitodens kann bei raumluft**unab**hängiger Betriebsweise **unabhängig** von Größe und Belüftung des Aufstellraums aufgestellt werden.

Aufstellraum

Die Aufstellung ist möglich in (z. B.):
- Aufenthalts- und Wohnräumen
- Unbelüfteten Nebenräumen
- Schränken (oben offen)
- Nischen ohne Abstand zu brennbaren Bauteilen
- Dachräumen (Spitzboden und Abseitsräumen) mit direkter Durchführung der Abgas-Zuluftleitung durch das Dach

Der Aufstellraum muss frostsicher, trocken und gut belüftet sein.
Im Aufstellraum muss ein Ablauf für das Kondenswasser und die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils vorgesehen werden.
Elektrische Verriegelungen mit Abluftgeräten (Dunstabzugshauben usw.) sind bei raumluftunabhängigem Betrieb nicht erforderlich.

Abgasseitiger Anschluss
Die Abgasleitung sollte so kurz wie möglich und möglichst gerade ausgeführt sein.
Wenn Umlenkungen nicht vermeidbar sind, diese nicht direkt hintereinander anordnen. Der gesamte Abgasweg muss geprüft und bei Bedarf gereinigt werden können.
Da das Abgas-Verbindungsstück bei raumluftunabhängigem Betrieb von Verbrennungsluft umspült ist (Koaxialrohr), müssen Abstände zu brennbaren Bauteilen nicht eingehalten werden.
Zuluftschächte, an denen vorher Öl- oder Festbrennstoffkessel betrieben wurden, dürfen auf der Innenoberfläche keine Schwefel- und Rußrückstände aufweisen.
Schwefel- und Rußrückstände führen zu Betriebsstörungen.

Kann eine einwandfreie Reinigung nicht gewährleistet werden, ist die Verlegung einer AZ-Leitung durch den Schacht zwingend erforderlich. Alternativ kann eine getrennte Zuluft-/Abluftführung verlegt werden.
Für Schäden, die auf Nichtbeachten dieser Vorgaben zurückzuführen sind, übernimmt Viessmann keine Haftung.
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.
Weitergehende Hinweise siehe Planungsanleitung Abgassysteme für Vitodens.

Abgas-Zuluft-System für Mehrfachbelegung $C_{10(3)x}$, $C_{11(3)x}$, $C_{13(3)x}$, $C_{14(3x)}$
Mehrfachbelegung eines Luft-Abgas-Schornsteins (LAS-System-Überdruck)

Hinweis
*Bei Mehrfachbelegung eines Luft-Abgas-Schornsteins, muss die Geräte-Ausführung Mehrfachbelegung „B1xF-[kW]-M“ bestellt werden. Die Verwendung von Geräten für Einzelbelegung und der Mischbetrieb von Geräten für Einzelbelegung und Mehrfachbelegung an einem gemeinsamen Abgassystem ist **nicht zulässig**.*

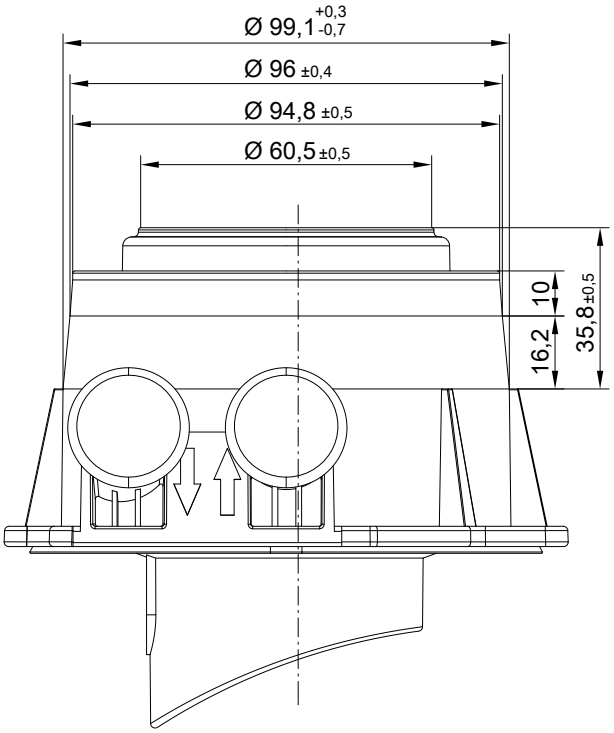
Die Heizkessel dürfen in der Mehrfachbelegung Überdruck $C_{14(3x)}$ nur mit Erdgas betrieben werden. An jedem Heizkessel muss je eine Rückströmsicherung in den Abgasanschluss und in den Mischkanal des Brenners eingebaut werden.
Weitergehende Hinweise siehe Planungsanleitung Abgassysteme für Vitodens.

Verwendung von Fremdabgassystemen der Bauart C_{63}/C_{63x}
Bei der Bauart C_{63}/C_{63x} kann jedes zugelassene Abgassystem eingesetzt werden. Eine Systemprüfung dieser Abgassysteme mit Viessmann Wärmeerzeugern wurde nicht durchgeführt, daher liegt keine Systemzertifizierung nach Gasgeräteverordnung 2016/426/EU vor.

Für die Umsetzung der Bauart C_{63}/C_{63x} mit Viessmann Wärmeerzeugern sind folgende Vorgaben zu beachten und einzuhalten:
- Viessmann Planungsvorgaben für die Bauarten C_{13x}, $C_{14(3)x}$, C_{33x}, C_{53x}, C_{83x} und C_{93x}
- Gerätespezifische Angaben der Viessmann Wärmeerzeuger, z. B. max. Förderdrücke, Abgastemperaturen, Massenströme, Toleranzen Kesselanschluss-Stück
- Abgasrückführungsstrom an der Mündung des Abgassystems auch unter Windbedingungen: ≤ 10 %
- Windschutzeinrichtungen für die Versorgung von Verbrennungsluft und für die Abführung der Abgase dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden des Gebäudes installiert werden.

Abgasleitungen
- Abgasleitungen aus Kunststoff (PPS):
  Durch geräteinterne Maßnahmen ist sichergestellt, dass eine Abgastemperatur von 120 °C nicht überschritten wird. Daher können Abgasleitungen aus Kunststoff (PPS) mit einer Zulassung für Abgastemperaturen bis max. 120 °C (Typ B) verwendet werden.
- Abgasleitungen aus Aluminium:
  Aluminiumrückstände im Kondensat können die Funktion des Wärmeerzeugers beeinträchtigen. Daher muss oberhalb vom Kesselanschluss-Stück zusätzlich eine Kondensatfalle montiert werden. Die Kondensatfalle muss das aus dem Abgassystem zurückgeführte Kondensat vollständig am Wärmeerzeuger vorbeileiten.

Maße Abgasanschluss Wärmeerzeuger
- Vitodens 100-W, 11 bis 32 kW
- Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 242-F, 11 bis 32 kW
- Vitodens 300-W, 333-F, 11 bis 32 kW



Sicherheitseinrichtung für den Aufstellraum
Viessmann Wärmeerzeuger sind nach allen sicherheitstechnischen Vorgaben geprüft, zugelassen und damit eigensicher. Nicht vorhersehbare, äußere Einflüsse können in seltensten Fällen zum Austritt von gesundheitsschädlichem Kohlenmonoxid (CO) führen. Für diesen Fall empfehlen wir den Einsatz eines CO-Wächters.

Modernisierung Vitodens bei bestehenden Abgassystemen der Druckklasse „P“

Heutige moderne Abgassysteme sind nach DIN EN 1443 für die Druckklasse H1 und damit für Betriebsweisen bis 5.000 Pa Nominaldruck zugelassen.
Verbaute, ältere Abgassysteme im Bestandsgebäuden sind dagegen oft nach Druckklasse **„P_1“** oder **„P_2“** zertifiziert. Sie können nur für einen max. Nominaldruck bis 200 Pa eingesetzt werden.
- Im Falle eines Kesselaustausches muss die Verwendung bisheriger Abgassysteme grundsätzlich im Vorfeld mit dem Schornsteinfeger abgeklärt werden.
- Abgasdichtungen unterliegen einem Verschleiß, die Dichtheit des Abgassystems kann nicht grundsätzlich auf Dauer gewährleistet werden. Da die Prüfung oder der Austausch der Dichtungen eine Demontage des Abgassystems und eine Reinigung der Muffe und des Rohrs bedingen, wird die Modernisierung der Abgasanlage empfohlen.
- Bei Weiterverwendung des bisherigen Abgassystems der Druckklasse P_X darf der Druck im Abgassystem bei Betrieb mit dem neuen Gerät unter normalen Betriebsbedingungen einen Nominaldruck von 200 Pa nicht überschreiten.
- Ob die bestehende Abgasanlage mit dem Neugerät unter Einhaltung des maximalen Drucks weiterverwendet werden kann, hängt vom Querschnitt und der Länge des Abgassystems sowie der Nennleistung des Neugeräts ab.
  Entsprechende Angaben zu Restförderdrücken der Vitodens-Geräte finden Sie in den jeweiligen Abgas-Planungsunterlagen oder direkt in den Planungsunterlagen der jeweiligen Wärmeerzeuger.
- Die in den Planungsanleitungen angegebenen maximalen abgasseitigen Restförderhöhen definieren den maximalen Abgasdruck, der in Kombination mit den ausgewiesenen maximalen Abgasleitungslängen und Abgasrohrquerschnitten im Abgassystem im Normalbetrieb entsteht.
- Eine Reduzierung der Abgasleitungslängen, eine Vergrößerung des Abgasrohrquerschnitts und eine geringe Nennleistung des Geräts haben somit auch einen positiven Effekt auf den maximal entstehenden Abgasdruck im Normalbetrieb.

Entsprechende Angaben für Vitodens Gas-Brennwertheizgeräte zur Einhaltung eines Nominaldrucks von 200 Pa können den angehängten Tabellen entnommen werden.

Maximale Länge Abgasleitung
Bei Einhaltung der in den Tabellen aufgeführten maximalen Abgasleitungslängen wird ein maximaler Druck im Abgassystem von max. 200 Pa im Normalbetrieb eingehalten.

Einzelbelegung bis 150 kW

Produktbezeichnung/Typ	Nennleistung (50/30 °C) in kW	max. Länge Abgassystem 60/100	max. Länge Abgassystem 80/125	max. Länge Abgassystem 110/150
Vitodens 100-W, 200-W, 300-W Typ B1HF, B2HF, B3HG	11	30 m	30 m	—
	19	30 m	30 m	—
	25	28 m	30 m	—
	32	17 m	30 m	—
Vitodens 100-W, 200-W, 222-F Typ B2KF, B1KF, B2LF	11	30 m	30 m	—
	19	20 m	30 m	—
	25	15 m	30 m	—
	32	12 m	28 m	—
Vitodens 222-F, 333-F Typ B3TG, B2TF, B2SF	11	30 m	30 m	—
	19	30 m	30 m	—
	25	17 m	30 m	—
	32	12 m	28 m	—
Vitodens 200-W, Typ B2HA	49	—	12 m	17 m
	60	—	12 m	17 m
	80	—	—	20 m
	99	—	—	13 m
	120	—	—	09 m
	150	—	—	05 m

Kaskadeninstallation bis 594 kW

Produktbezeichnung/Typ	Nennleistung (50/30 °C) in kW	max. Länge Abgassystem 160 mm	max. Länge Abgassystem 200 mm	max. Länge Abgassystem 250 mm
Reihenaufstellung				
Vitodens 200-W Typ B2HA	2x 49 2x 60	30	—	—
	2x 80 2x 99	—	30	—
	3x 49 3x 60	30	—	—
	3x 80 3x 99	—	30	—
	4x 49 4x 60	—	30	—
	4x 80 4x 99	—	30	—
	5x 49 5x 60	—	—	30
	5x 80 5x 99	—	—	30
	6x 49 6x 60	—	—	30
	6x 80 6x 99	—	—	30
Blockaufstellung				
Vitodens 200-W Typ B2HA	4x 49 4x 60	—	30	—
	4x 80 4x 99	—	—	30
	6x 49 6x 60	—	—	30
	6x 80 6x 99	—	—	30

Betrieb des Vitodens in Nassräumen

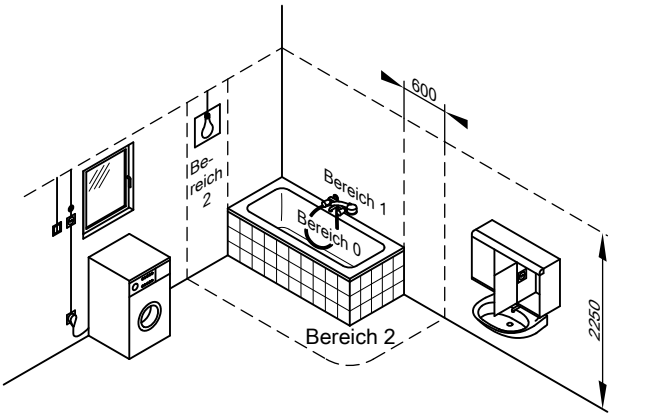
Raumluftunabhängiger Betrieb
- Die Vitodens sind für den Einbau in Nassräume zugelassen
- Vitodens 100-W: Schutzart IP X4 spritzwassergeschützt
  Der Heizkessel darf im Schutzbereich 1 montiert werden, falls das Auftreten von Strahlwasser (z. B. durch Massageduschen) ausgeschlossen ist.
  Der Heizkessel darf nicht im Schutzbereich 1 oder 2 montiert werden.

Raumluftabhängiger Betrieb
- Vitodens 100-W darf im Schutzbereich 1 oder 2 nur montiert werden, wenn ein zusätzlicher Spritzwasserschutz (Best.-Nr. 7590109) angebaut wird.
- Diese Anlagen dürfen nicht in den Schutzbereichen 1 und 2 installiert werden.

Bei Einbau des Vitodens in Nassräumen müssen die Sicherheitsbereiche und Mindestwandabstände nach VDE 0100 beachtet werden (siehe auch „Elektrischer Schutzbereich“).

6154564

Elektrischer Schutzbereich



Elektrische Anlagen in Räumen mit Badewanne oder Dusche müssen so errichtet sein, dass Personen nicht gefährlichen Körperströmen ausgesetzt werden können. Nach VDE 0100 dürfen Leitungen zur Versorgung von festangebrachten Verbrauchern in den Bereichen 1 und 2 nur senkrecht verlegt und von hinten in das Gerät eingeführt werden.

Elektrischer Anschluss

Bei den Arbeiten zum Netzanschluss die Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilnetzbetreibers und die VDE-Vorschriften beachten!
Bei den Arbeiten zum Netzanschluss die Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilnetzbetreibers und die ÖVE-Vorschriften beachten!
Die Zuleitung darf mit max. 16 A abgesichert sein.
Wir empfehlen die Installation einer allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI Klasse B) für Gleich(Fehler)ströme, die durch energieeffiziente Betriebsmittel entstehen können.
Der Netzanschluss (230 V~, 50 Hz) muss über einen festen Anschluss erfolgen.
Flexible Anschlussleitung im Lieferumfang:
Vitodens 100-W: ca. 2 m lang
Der Anschluss erfolgt an eine bauseitige Elektro-Anschlussdose außerhalb des Geräts.
Der Netzanschluss des Zubehörs erfolgt an Anschlussklemmen im Gerät. Die Leitungen werden an der Unterseite in den Heizkessel eingeführt.
Außentemperatursensor, Speichertemperatursensor (Vitodens 100-W) und PlusBus zum Zubehör werden an einem außenliegenden Stecker angeschlossen:
Stecker an der Unterseite

Empfohlene Leitungen

Flexible Anschlussleitungen max. 3 x 1,5 mm²	Flexible Anschlussleitungen 2-adrig min. 0,75 mm²
– Netzanschlussleitungen (Zubehör) – Zirkulationspumpe	– Erweiterung EM-EA1, EM-P1, EM-S1 (PlusBus) – Außentemperatursensor – Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer (PlusBus) – Vitotrol 200-E (PlusBus)

Verriegelungsschalter
Eine Verriegelung muss bei raumluftabhängigem Betrieb angewendet werden, wenn sich ein Abluftgerät (z. B. Dunstabzugshaube) im Verbrennungsluftverbund befindet.
Dazu kann die Erweiterung EM-EA1 (Zubehör) eingesetzt werden. Bei Einschalten des Brenners werden damit Abluftgeräte ausgeschaltet.

Zusätzliche Anforderungen bei der Aufstellung von Heizkesseln mit Flüssiggasbetrieb in Räumen unter Erdgleiche
Gemäß TRF 2012 ist beim Einbau des Vitodens unter Erdgleiche kein externes Sicherheitsmagnetventil mehr erforderlich.
Der hohe Sicherheitsstandard mit dem externen Sicherheitsmagnetventil hat sich jedoch bewährt. Daher empfehlen wir beim Einbau des Vitodens in Räumen unter Erdgleiche auch weiterhin den Einbau des externen Sicherheitsmagnetventils. Dazu ist die Erweiterung EM-EA1 (Zubehör) erforderlich.

Gasseitiger Anschluss

Die Gasinstallation darf nur von einem Installateur vorgenommen werden, der vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt ist.
Der Gasanschluss muss nach TRGI 2018 bzw. TRF 2012 dimensioniert und erstellt werden.
Gasanschluss nach ÖVGW-TR Gas (G1) und den regionalen Bauordnungen erstellen.
Max. Prüfüberdruck 150 mbar (15 kPa).
Wir empfehlen, einen Gasfilter nach DIN 3386 in die Gasleitung einzubauen.

Thermisches Sicherheitsabsperrventil

Gem. § 4, Abs. 5 der FeuVo 2008 müssen in Gasfeuerstätten oder in Gasleitungen unmittelbar vor Gasfeuerstätten thermische Absperreinrichtungen eingebaut werden. Diese müssen die Gaszufuhr bei einer äußeren Temperaturbeanspruchung von über 100 °C absperren. Diese Ventile müssen dann bis zu einer Temperatur von 650 °C die Gaszufuhr mindestens für 30 min unterbrechen. Damit soll die Bildung von explosionsfähigen Gasgemischen im Brandfall verhindert werden.

Die zu den Vitodens gelieferten Gasabsperrhähne sind mit eingebauten thermischen Sicherheitsabsperrventilen ausgerüstet.

Gas-Anschlussleitung

Die Dimensionierung der bauseitigen Gas-Anschlussleitung mit Hilfe der Gas-Anschlusswerte (Technische Daten) berechnen.

Mindestabstände

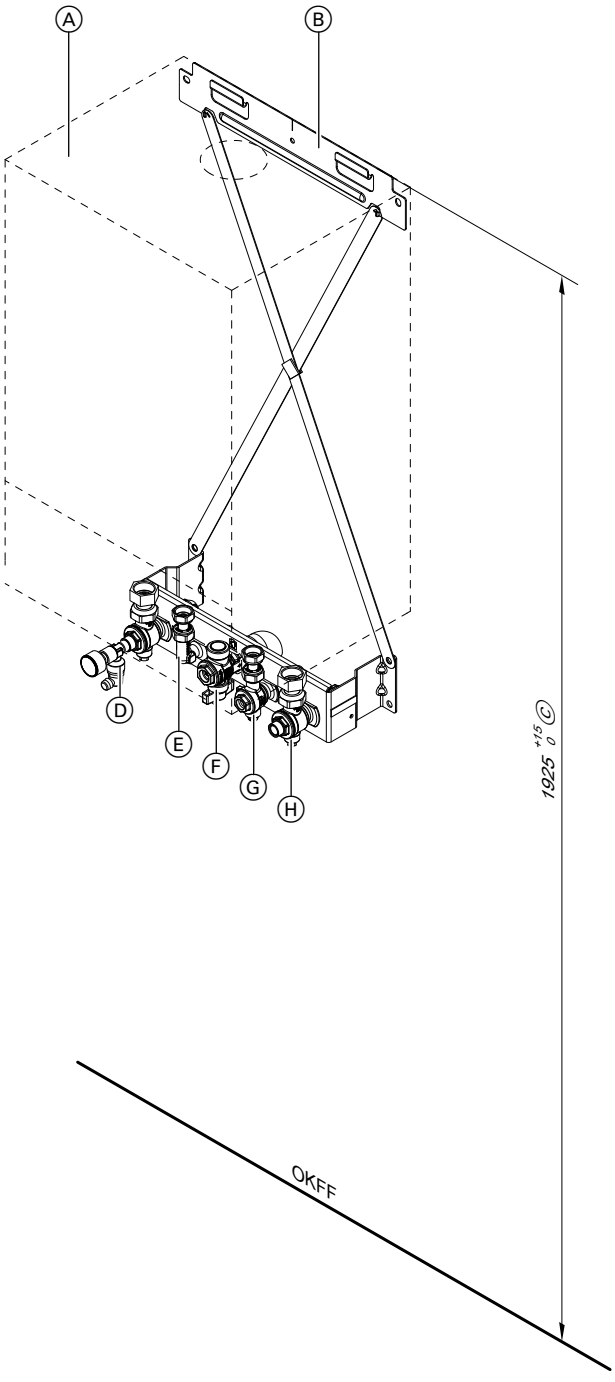
Freiraum für Wartungsarbeiten und Betätigung Netzschalter:
- Vor dem Heizkessel 700 mm
- Links oder rechts neben dem Heizkessel
  Vitodens 100-W: Kein Abstand erforderlich

Installation Vitodens 100-W

Zusätzlich zur Montage mit Montagehilfe, Armaturen oder Montagerahmen erforderliches Zubehör:
Montage ohne Speicher-Wassererwärmer: Verschlusskappen für Speichervorlauf und -rücklauf

Montage mit Speicher-Wassererwärmer: Anschluss-Set für Speicher-Wassererwärmer

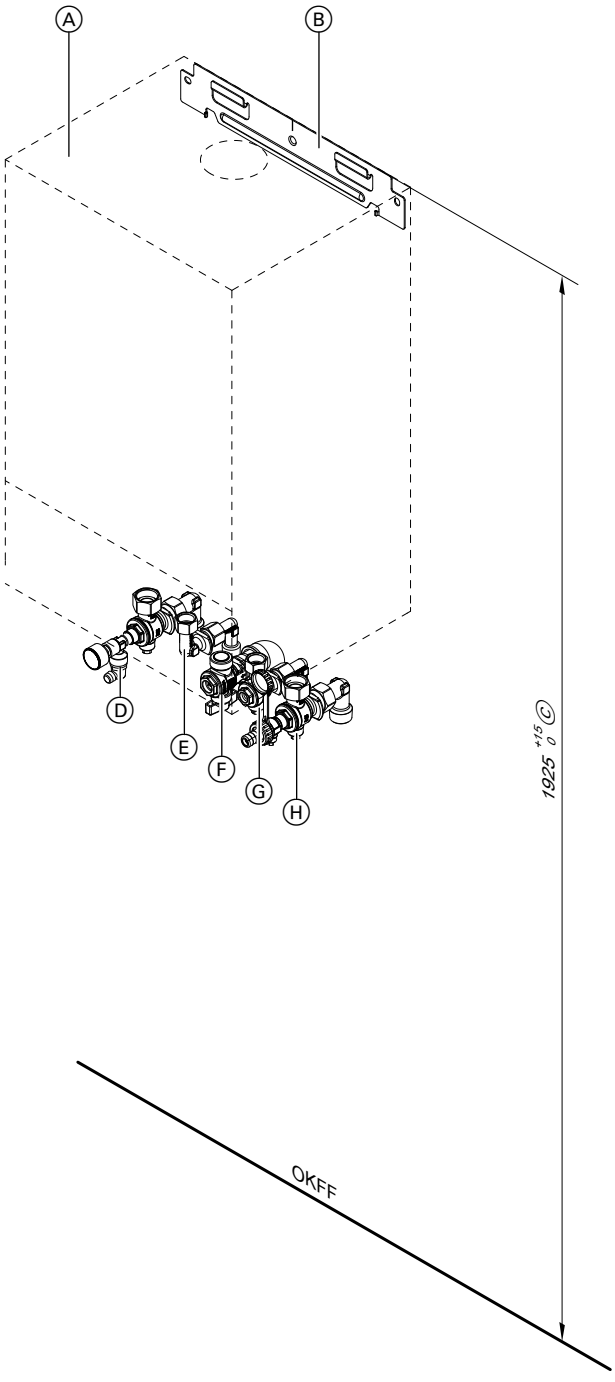
Montagehilfe für Aufputz-Montage
Mit Befestigungselementen, Armaturen und Gasabsperrhahn R ¾
mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.
Mit Befestigungselementen, Armaturen und Gasabsperrhahn G ¾
mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.



Dargestellt: Gas-Brennwertkombigerät

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Montagehilfe
Ⓒ In Verbindung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer verbindlich, sonst Empfehlung.
Ⓓ Heizungsvorlauf R ¾ mit Manometer und Entlüftungshahn
Ⓔ Kaltwasser R ½
Ⓕ Gasanschluss R ¾
Gasanschluss G ¾
Ⓖ Warmwasser R ½
Ⓗ Heizungsrücklauf R ¾ mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
OKFF Oberkante fertiger Fußboden

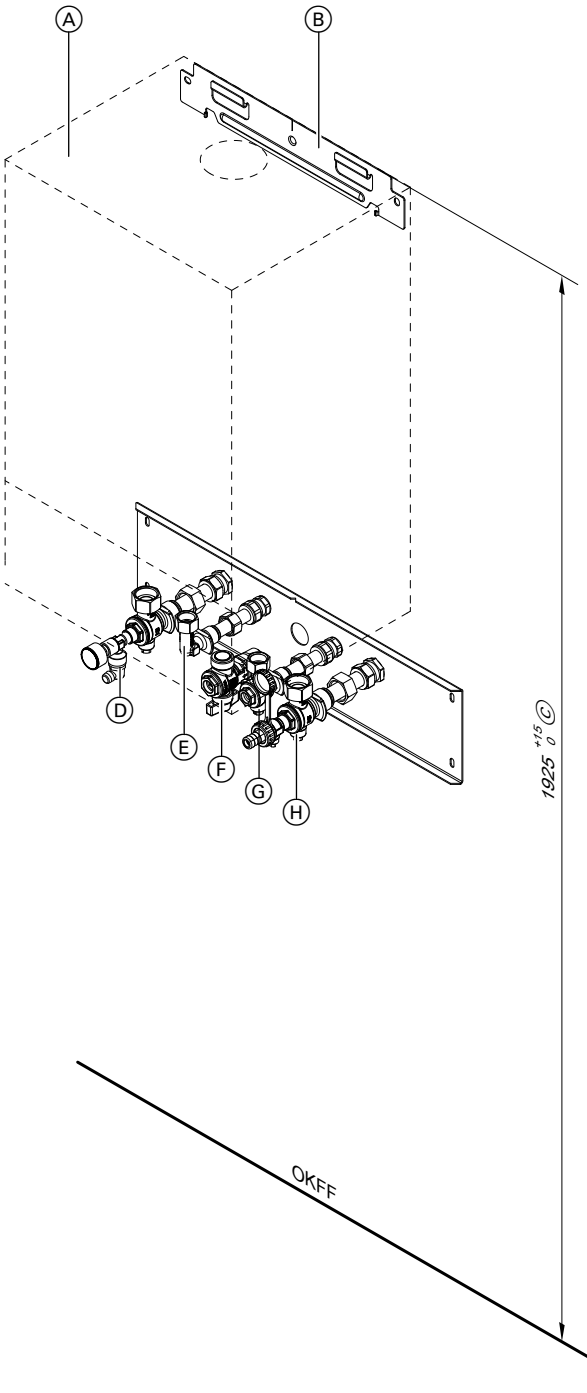
Armaturen für Aufputz-Montage
Mit Armaturen und Gasabsperrhahn R ¾ mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.
Mit Armaturen und Gasabsperrhahn G ¾ mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.



Dargestellt: Gas-Brennwertkombigerät

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Montagehilfe
Ⓒ In Verbindung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer verbindlich, sonst Empfehlung.
Ⓓ Heizungsvorlauf R ¾ mit Manometer und Entlüftungshahn
Ⓔ Kaltwasser R ½
Ⓕ Gasanschluss R ¾
Gasanschluss G ¾
Ⓖ Warmwasser R ½
Ⓗ Heizungsrücklauf R ¾ mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
OKFF Oberkante fertiger Fußboden

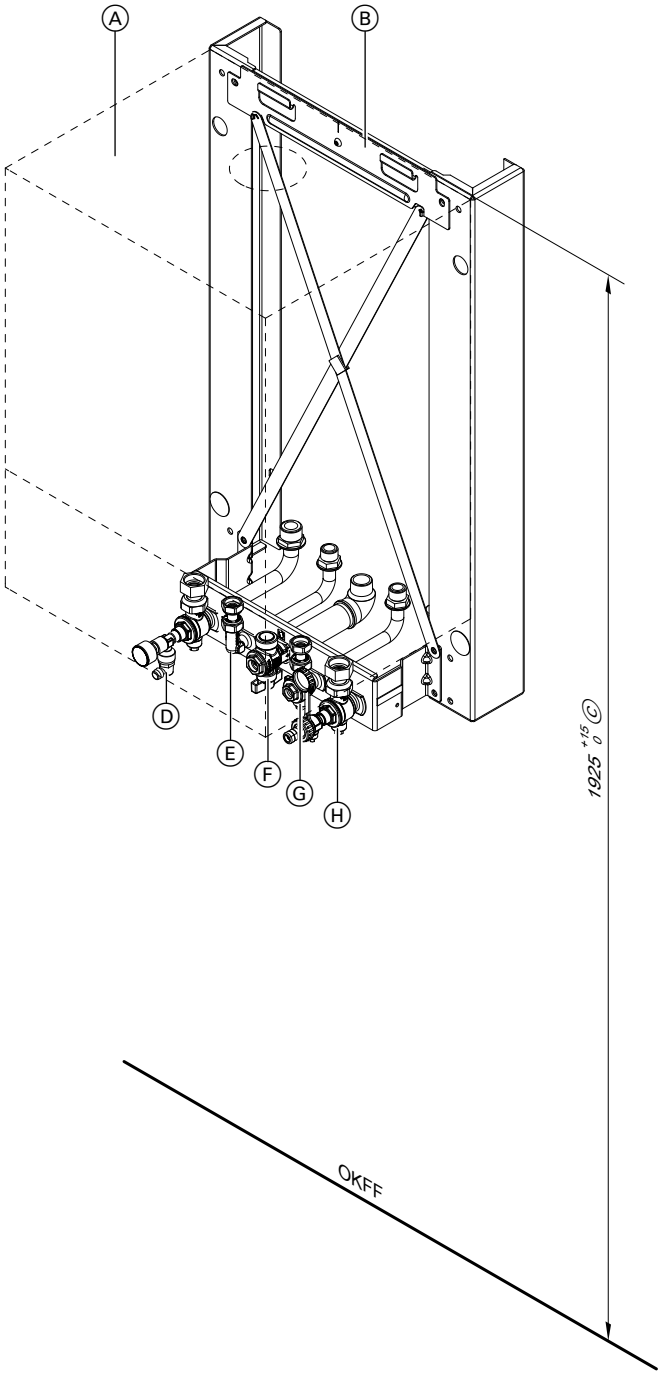
Armaturen für Unterputz-Montage
Mit Armaturen und Gasabsperrhahn R ¾ mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil und Montageblech.
Mit Armaturen und Gasabsperrhahn G ¾ mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil und Montageblech.



Dargestellt: Gas-Brennwertkombigerät

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Montagehilfe
Ⓒ In Verbindung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer verbindlich, sonst Empfehlung.
Ⓓ Heizungsvorlauf R ¾ mit Manometer und Entlüftungshahn
Ⓔ Kaltwasser R ½
Ⓕ Gasanschluss R ¾
Gasanschluss G ¾
Ⓖ Warmwasser R ½
Ⓗ Heizungsrücklauf R ¾ mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
OKFF Oberkante fertiger Fußboden

Montagerahmen für Aufputz-Montage
Mit Befestigungselementen, Armaturen und Gasabsperrhahn R ¾
mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.
Mit Befestigungselementen, Armaturen und Gasabsperrhahn R ¾
mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.
Mit Befestigungselementen, Armaturen und Gasabsperrhahn G ¾
mit eingebautem thermischem Sicherheitsabsperrventil.

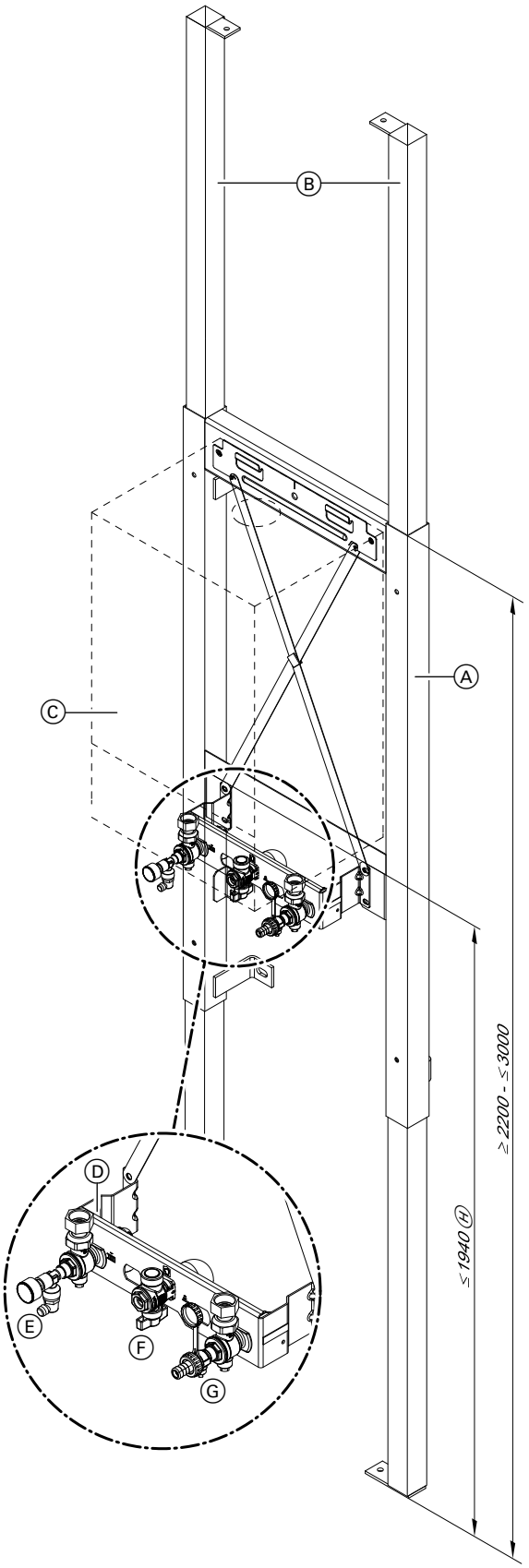


Dargestellt: Gas-Brennwertkombigerät

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Montagerahmen
Ⓒ In Verbindung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer verbindlich, sonst Empfehlung.
Ⓓ Heizungsvorlauf R ¾ mit Manometer und Entlüftungshahn
Ⓔ Kaltwasser R ½
Ⓕ Gasanschluss R ¾
Gasanschluss G ¾
Ⓖ Warmwasser R ½

Ⓗ Heizungsrücklauf R ¾ mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
OKFF Oberkante fertiger Fußboden

Vorwandinstallation mit Vorwand-Montagerahmen
Zum Anbau an die Wand, zur Vorwandinstallation frei im Raum oder vor Leichtbauwänden geeignet.
Zum Vorwand-Montagerahmen muss eine Montagehilfe (Best.-Nr. ZK04307) mitbestellt werden.



Dargestellt: Gas-Brennwertheizgerät

Ⓐ Vorwand-Montagerahmen
Ⓑ Erweiterung Deckenmontage
Ⓒ Vitodens
Ⓓ Montagehilfe
Ⓔ Heizungsvorlauf R ¾ mit Manometer und Entlüftungshahn
Ⓕ Gasanschluss R ¾
Gasanschluss G ¾
Ⓖ Heizungsrücklauf R ¾ mit Kesselfüll- und Entleerungshahn
Ⓗ In Verbindung mit untergestelltem Speicher-Wassererwärmer min. 1933 mm

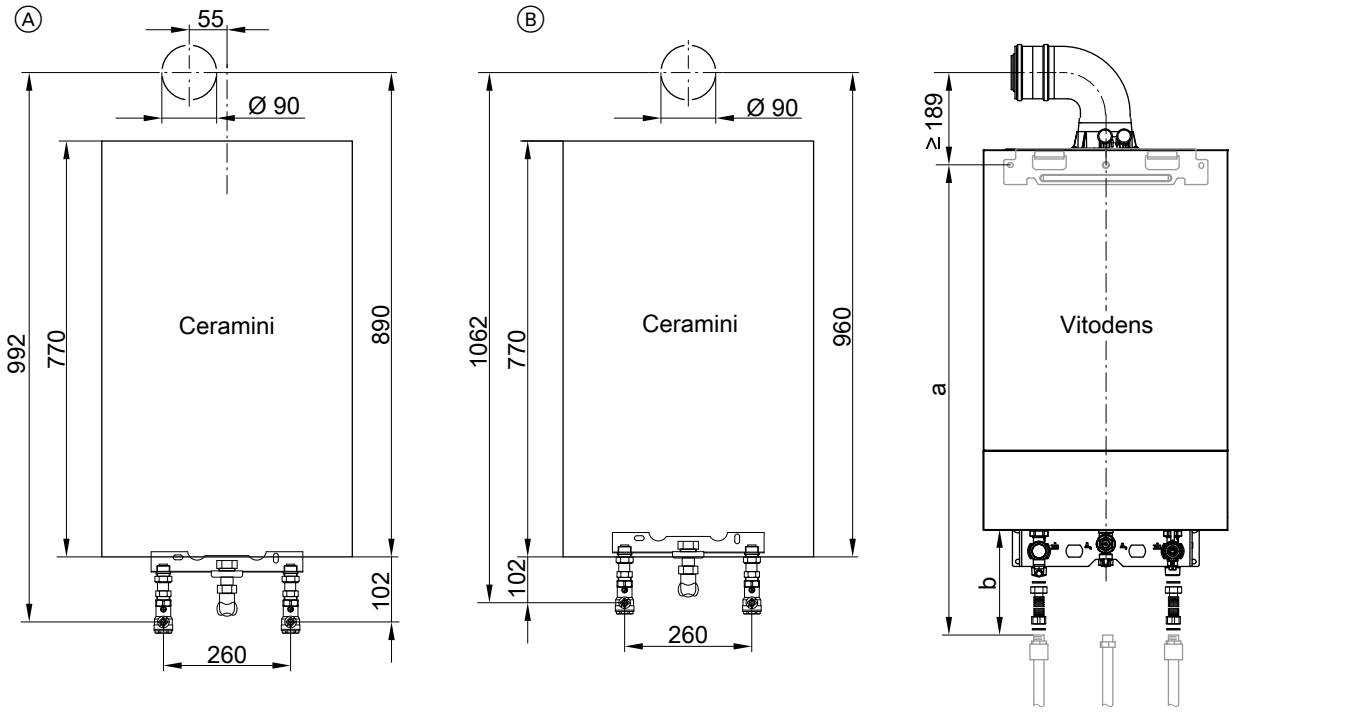
Ersatz von Fremdgeräten durch Vitodens 100-W

Die hydraulischen Anschlüsse des Vitodens sind durch Adaptierung maßgleich mit Ceramini-Z-SR, Cerastar-ZR/-ZWR und Thermoblock-VC110E-/VC112E/-VC/-VCW.
Für die Sanierung sind Adapter mit heizwasserseitigen und trinkwasserseitigen Anschlussteilen und Befestigungselementen für den Austausch der nachfolgend genannten Fremdgeräte gegen Vitodens als Zubehör erhältlich (siehe Preisliste). Zum Vitodens 100-W muss zusätzlich eine Montagehilfe für Aufputz-Montage oder Armaturen für Aufputz-Montage mitbestellt werden.
Es entsteht kein Montage-Mehraufwand gegenüber dem Austausch mit einem Gerät des Wettbewerbs.

Bei Austausch einer Gastherme gegen ein Gas-Brennwertheizgerät Vitodens 100-W ist grundsätzlich die Abgasleitung gegen eine „brennwertgeeignete“ Abgasleitung auszutauschen (siehe Preisliste „Abgassystem zum Vitodens“).
Die abgasseitigen Anschlüsse müssen an der Baustelle angepasst werden.

Hinweis
Gemäß Landesbauordnungen muss bei Sanierung bauseits ein Gasabsperrhahn mit thermischer Absperreinrichtung montiert werden.

Ersatz von Ceramini-Z-SR durch Vitodens 100-W, 11 kW und 19 kW

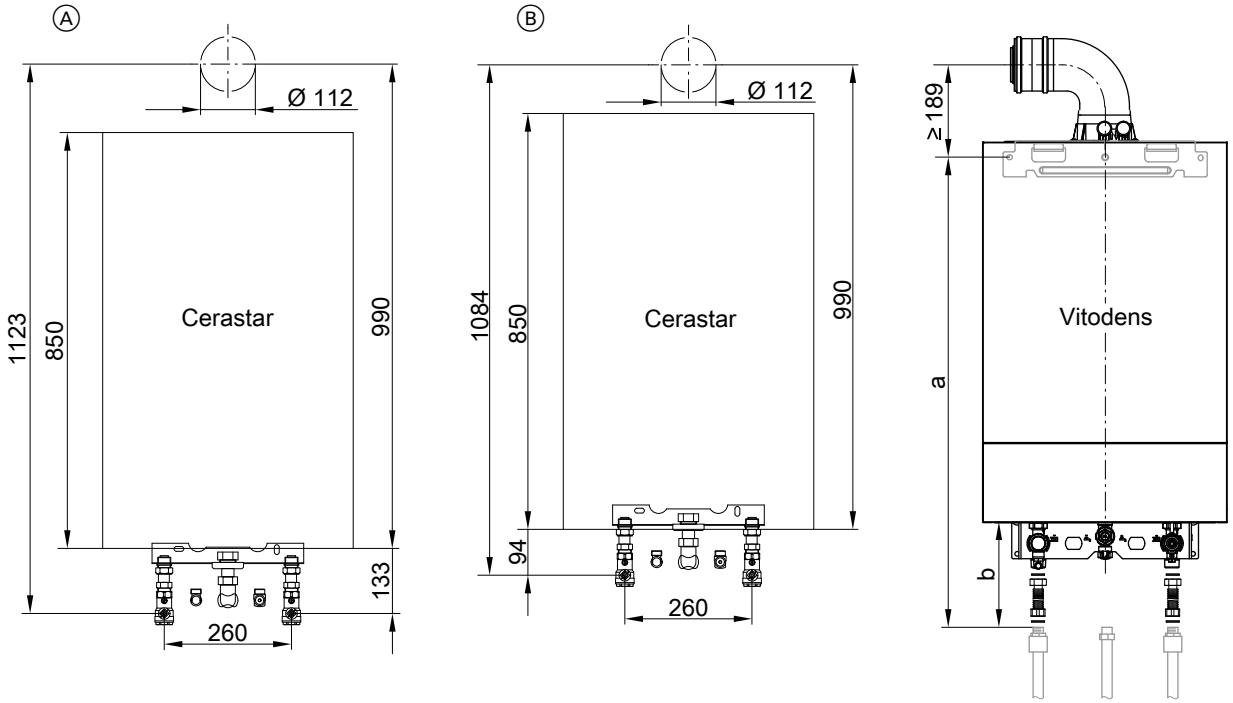


Ⓐ Raumluftabhängiger Betrieb
Ⓑ Raumluftunabhängiger Betrieb

Maß		Unterputz-Montage	Aufputz-Montage
a	mm	$790^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Hinweis
Höhe Abgasanschluss in Kombination mit AZ-Bogen 60/100. Bei Verwendung eines AZ-Revisionsbogen 60/100 reduziert sich die Höhe um 10 mm.

Ersatz von Cerastar-ZR/-ZWR durch Vitodens 100-W, 25 und 32 kW

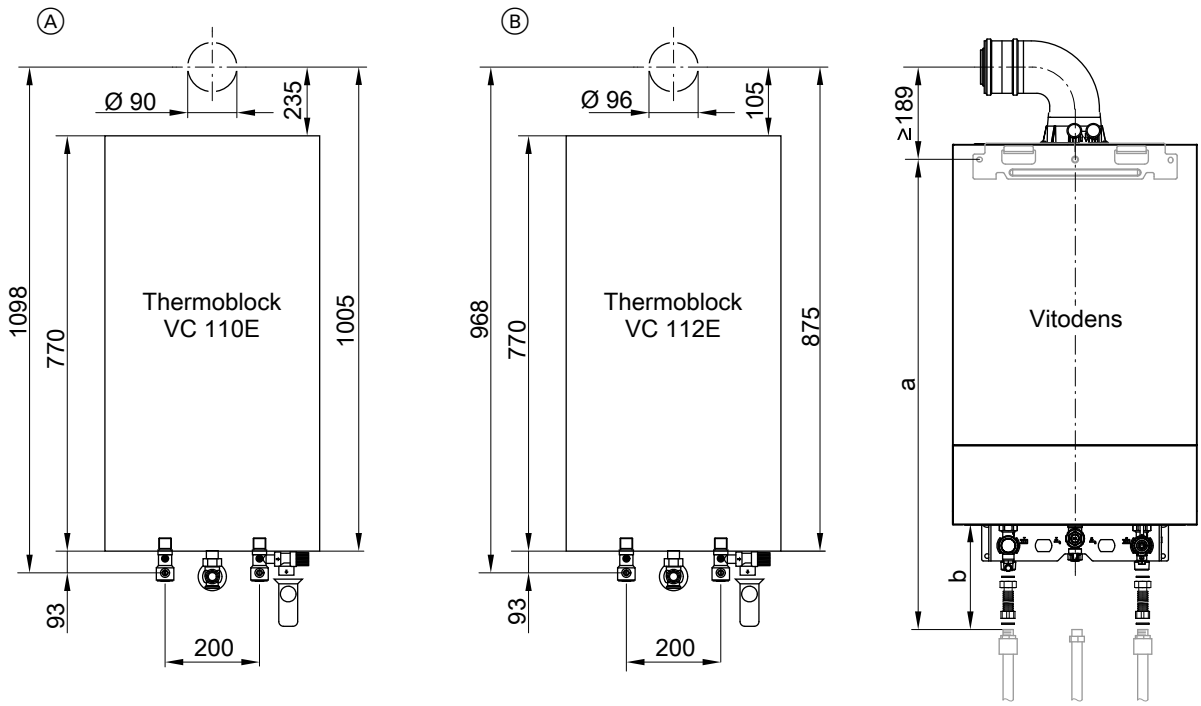


Ⓐ Raumluftabhängiger Betrieb
Ⓑ Raumluftunabhängiger Betrieb

Maß		Unterputz-Montage	Aufputz-Montage
a	mm	$790^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Hinweis
Höhe Abgasanschluss in Kombination mit AZ-Bogen 60/100. Bei Verwendung eines AZ-Revisionsbogen 60/100 reduziert sich die Höhe um 10 mm.

Ersatz von Thermoblock-VC110E/-VC112E durch Vitodens 100-W, 11 und 19 kW

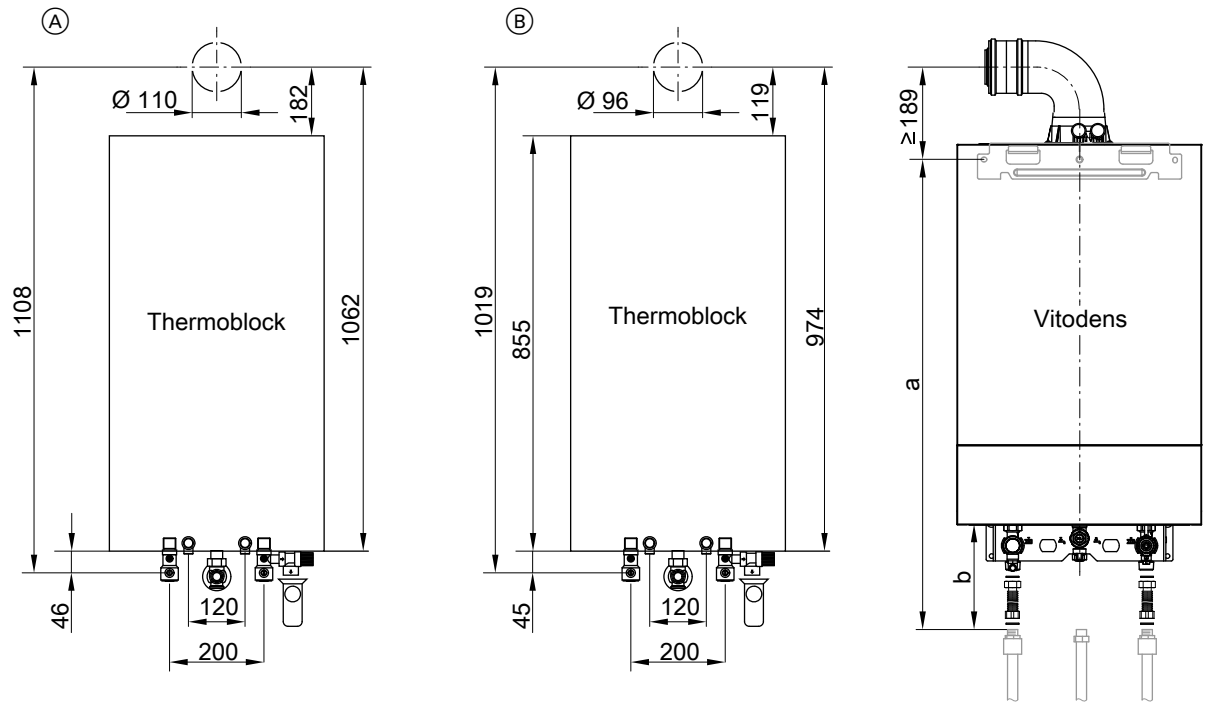


Ⓐ Raumluftabhängiger Betrieb
Ⓑ Raumluftunabhängiger Betrieb

Maß		Unterputz-Montage	Aufputz-Montage
a	mm	$786^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Hinweis
Höhe Abgasanschluss in Kombination mit AZ-Bogen 60/100. Bei Verwendung eines AZ-Revisionsbogen 60/100 reduziert sich die Höhe um 10 mm.

Ersatz von Thermoblock-VC/-VCW durch Vitodens 100-W, 25 und 32 kW



Ⓐ Raumluftabhängiger Betrieb
Ⓑ Raumluftunabhängiger Betrieb

Maß		Unterputz-Montage	Aufputz-Montage
a	mm	$786^{+25/-0}$	$802^{+50/-0}$

Hinweis
Höhe Abgasanschluss in Kombination mit AZ-Bogen 60/100. Bei Verwendung eines AZ-Revisionsbogen 60/100 reduziert sich die Höhe um 10 mm.

4.2 Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung

Um für jeden Anspruch die richtige Lösung zu realisieren, sind Vitodens in folgenden Varianten lieferbar:

Vitodens 100-W

- Als Gas-Heizgerät in Kombination mit separatem Speicher-Wassererwärmer
- Als Gas-Brennwertkombigerät mit integrierter, direkter Trinkwassererwärmung

Hinweis zur Wasserbeschaffenheit

Bei der Trinkwassererwärmung ist eine Kalkabscheidung auf den Flächen der Plattenwärmetauscher nicht vollständig zu vermeiden. Die Neigung zur Kalkabscheidung hängt von verschiedenen Bedingungen ab, vorrangig von den Wasserinhaltsstoffen, der erwärmten Wassermenge (Warmwasserverbrauch) und der Warmwassertemperatur.
Obwohl im Regelfall die Kalkabscheidung im Plattenwärmetauscher so gering ist, dass keine Beeinträchtigungen der Warmwasserleistung auftreten, ist eine Beeinträchtigungen der Warmwasserleistung bei steigender Wasserhärte nicht auszuschließen. Ab einer Gesamthärte über 20 °dH (3,5 mol/m³) empfehlen wir daher den Einbau von innenbeheizten Speicher-Wassererwärmern bzw. den Einsatz einer Wasseraufbereitung in der Kaltwasserzuleitung.

Bitte beachten, dass durch regionale Wasserversorger häufig eine mittlere Wasserhärte angegeben wird. In der Praxis können daher zeitlich begrenzt auch höhere Wasserhärten auftreten, wodurch unter Umständen der Einsatz einer Wasseraufbereitung bereits ab 17 °dH (> 3,0 mol/m³) ratsam sein kann.

Auswahltabelle

		Vitodens 100-W Gas-Brennwertheizgerät mit separatem Speicher-Wassererwärmer
Warmwasserbedarf, Komfort	Warmwasserbedarf für eine Wohnung	+
	Warmwasserbedarf für ein Einfamilienhaus	+
	Warmwasserbedarf zentral für ein Mehrfamilienhaus	+
	Warmwasserbedarf dezentral für ein Mehrfamilienhaus	+
Nutzung der verschiedenen angeschlossenen Zapfstellen	eine Zapfstelle	0
	mehrere Zapfstellen, nicht gleichzeitige Nutzung	+
	mehrere Zapfstellen, gleichzeitige Nutzung	+
Entfernung der Zapfstelle vom Gerät	bis 7 m (ohne Zirkulationsleitung)	+
	mit Zirkulationsleitung	+
Modernisierung	Speicher-Wassererwärmer vorhanden	+
	Austausch eines vorhandenen Kombigeräts	–
Platzbedarf	geringer Platzbedarf (Aufstellung in einer Nische)	0
	ausreichend Platzbedarf (Aufstellraum)	+
Solare Trinkwassererwärmung anschließbar	Anschluss an bivalenten Speicher-Wassererwärmer	+
	Anschluss am integrierten Speicher-Wassererwärmer	–

+ = empfehlenswert
0 = bedingt empfehlenswert
– = nicht empfehlenswert

4

Separate Speicher-Wassererwärmer

Für den erhöhten Warmwasserkomfort sind separate Speicher-Wassererwärmer in folgenden Ausführungen in weiß lieferbar:
- Untergestellt (120 oder 150 l)
- Nebengestellt (160, 200, 300 oder 400 l)

Weitere Speicher-Wassererwärmer bis 1000 l Inhalt sind in der Farbe vitosilber lieferbar und können entsprechend der vorhandenen Wärmeleistung ebenfalls eingesetzt werden.
Vitodens 100-W sind werkseitig für die Trinkwassererwärmung mit separatem Speicher-Wassererwärmer vorgesehen. Dazu ist ein Umschaltventil integriert.

Zum Anschluss eines separaten Speicher-Wassererwärmers ist immer ein Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (einschl. Speichertemperatursensor) mitzubestellen.
Technische Angaben zu den Speicher-Wassererwärmern siehe Kapitel „Speicher-Wassererwärmer“.

Auslegung des Speicher-Wassererwärmers

Die Größe des Speicher-Wassererwärmers muss nach dem Warmwasserbedarf festgelegt werden.
Dabei können unterschiedliche Kombinationen von Verbrauchern berücksichtigt werden.
Werden gleiche Verbraucher kombiniert, wird nicht die Kombination, sondern nur der einzelne Verbraucher erfasst.

Die Übersicht ermöglicht die **überschlägige** Auslegung des Speicher-Wassererwärmers:

Kleinsthaushalt (1 bis 2 Personen)	
Normalhaushalt (3 bis 4 Personen)	

Speicherinhalt in Liter

	Badewanne 1600 nach DIN 4471	Badewanne 1700 nach DIN 4471	Kleinraumwanne und Stufenwanne	Großraumwanne (1800 × 750 mm)	Brausekabine mit Mischbatterie und Normalbrause	Brausekabine mit 1 Kopf- und 2 Seitenbrausen	Waschtisch	Bidet
Entnahme in W/h	5820	6510	4890	8720	1630	4070	700	810
Entnahmemenge je Benutzung bzw. Nutzinhalt in l	140	160	120	200	40	100	17	20
Badewanne 1600 nach DIN 4471	120				120	120	120	120
	120				**120**	150/160	120	120
Badewanne 1700 nach DIN 4471		120			120	120	120	120
		120			120	120	120	120
Kleinraumwanne und Stufenwanne			120		120	120	120	120
			120		120	120	120	120
Großraumwanne (1800 × 750 mm)				120	120	120	120	120
				200	150/160	200	150/160	150/160
Brausekabine mit Mischbatterie und Normalbrause	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

6154564

	Badewanne 1600 nach DIN 4471	Badewanne 1700 nach DIN 4471	Kleinraumwanne und Stufenwanne	Großraumwanne (1800 × 750 mm)	Brausekabine mit Mischbatterie und Normalbrause	Brausekabine mit 1 Kopf- und 2 Seitenbrausen	Waschtisch	Bidet
Brausekabine mit 1 Kopf und 2 Seitenbrausen	120	120	120		120	120	120	120
	150/160		150/160	200	120	120	120	120
Waschtisch	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Bidet	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

Beispiel:
- Normalhaushalt mit 3 Personen
- Betrieb einer Badewanne 1600 mit 140 l Entnahmemenge
- Gleichzeitiger Betrieb einer Brausekabine mit Mischbatterie und Normalbrause mit 40 l Entnahmemenge

Aus der Tabelle ergibt sich der bedarfsgerechte Speicher-Wassererwärmer nach DIN 4708 mit 120 l Inhalt.

Auswahltabellen Speicher-Wassererwärmer

Die Speicher-Wassererwärmer mit einem „-W“ im Produktnamen werden in der Farbe weiß geliefert. Die Geräte mit einem „-B“ oder „-V“ im Produktnamen werden in der Farbe vitosilber geliefert (in der Tabelle grau gekennzeichnet).

Vitodens 100-W Gas-Heizgeräte, Speicherzuordnung

	Sinnvolle Speicherzuordnung (Speicherinhalt in Liter)		
Nenn-Wärmeleistungsbereich [kW]	**bis 19,0**	**25,0**	**32,0**
Vitocell 100-W (Typ CUGA, CUGA-A) untergestellt	120 150	120 150	120 150
Vitocell 100-W (Typ CVA, CVAA, CVAA-A) nebengestellt	160 200 300	160 200 300	160 200 300
Vitocell 100-V (Typ CVA) nebengestellt	—	—	500
Vitocell 100-W (Typ CVB, CVBB) nebengestellt, bivalent	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-W (Typ CVUB) nebengestellt, bivalent	300	300	300
Vitocell 100-W (Typ CVUC-A) nebengestellt, bivalent (nur für Vitodens 100-W)	300	300	300
Vitocell 100-B (Typ CVB) nebengestellt, bivalent	—	500	500
Vitocell 300-B (Typ EVBA-A) nebengestellt, bivalent	300	300 500	300 500
Vitocell 340-M (Typ SVKC) Heizwasser-Pufferspeicher mit Trinkwassererwärmung	708/30	708/30	708/30
Vitocell 360-M (Typ SVSB) Heizwasser-Pufferspeicher mit Trinkwassererwärmung	708/30	708/30	708/30

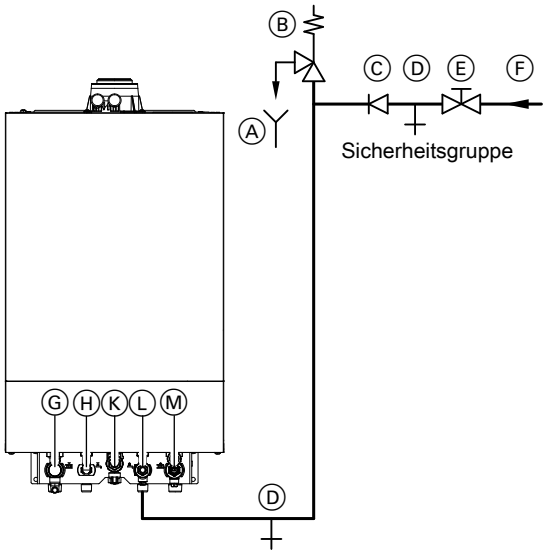
4.3 Wasserseitige Anschlüsse

Trinkwasserseitiger Anschluss

Vitodens 100-W Gas-Brennwertkombigerät
Für den trinkwasserseitigen Anschluss sind Anschluss-Sets für Aufputz- oder Unterputz-Montage als Zubehör erhältlich. Durch den integrierten Durchlauferhitzer wird das Trinkwasser direkt erwärmt.
Bei Einsatz in Verbindung mit verzinkten Rohrleitungen beachten, dass der Durchlauferhitzer als kupfergelöteter Edelstahl-Plattenwärmetauscher ausgeführt ist (Fließregel beachten).
In bestehenden Anlagen (bei Modernisierung) ist die Gefahr der elektrolytischen Korrosion gering, da sich in den Rohren eine Schutzschicht ausgebildet hat.

Soll an mehreren Zapfstellen gleichzeitig Warmwasser entnommen werden, empfehlen wir den Einsatz eines separaten Speicher-Wassererwärmers in Verbindung mit dem Gas-Heizgerät (siehe Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung).
Ab einer Wasserhärte von 20 °dH empfehlen wir zur Trinkwassererwärmung den Einsatz einer Wasseraufbereitung in der Kaltwasserleitung.

Kaltwasserinstallation Vitodens 100-W Gas-Brennwertkombigerät

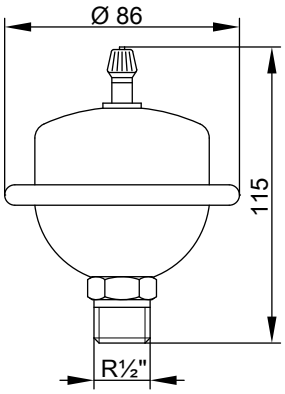


Ⓐ Beobachtbare Mündung der Ablaufleitung
Ⓑ Sicherheitsventil
Ⓒ Rückflussverhinderer
Ⓓ Entleerung
Ⓔ Absperrventil
Ⓕ Kaltwasser
Ⓖ Heizungsvorlauf
Ⓗ Warmwasser
Ⓚ Gasanschluss
Ⓛ Kaltwasser
Ⓜ Heizungsrücklauf

Ein Sicherheitsventil nach DIN 1988 muss nur eingebaut werden, falls der Trinkwasser-Netzanschlussdruck 10 bar (1 MPa) übersteigt und kein Trinkwasser-Druckminderventil eingesetzt wird (gemäß DIN 4753).

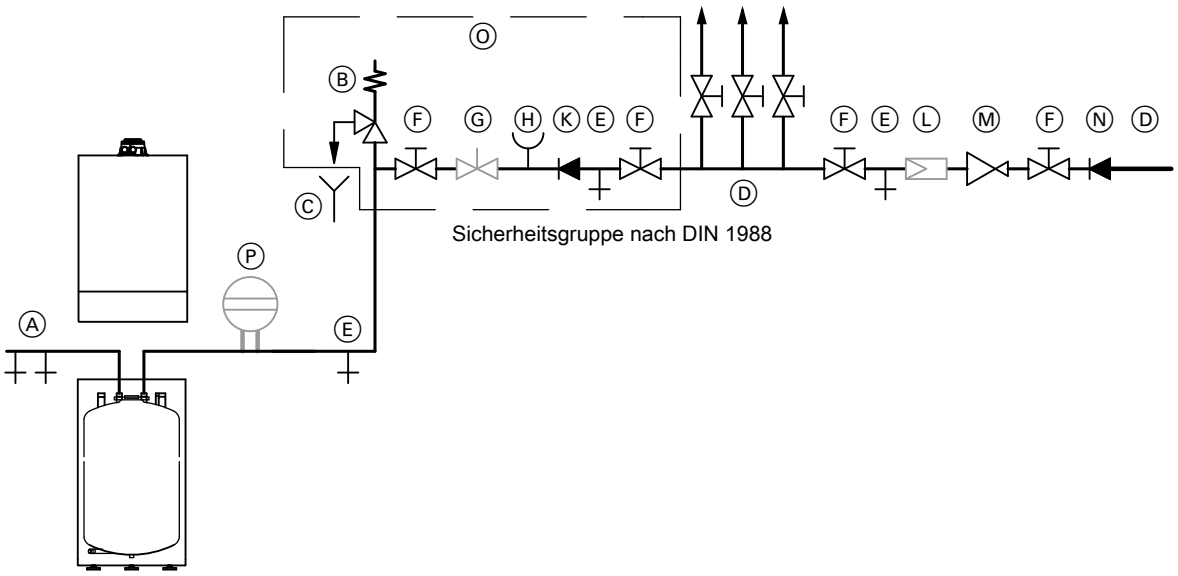
Ist ein Rückflussverhinderer im Kaltwasserzulauf eingebaut, muss ein Sicherheitsventil eingesetzt werden. Zusätzlich muss der Knebel am Kaltwasser-Absperrventil abgebaut werden.
Rückflussverhinderer sind unter anderem in Druckminderern und kombinierten Freiströmventilen mit Rückflussverhinderer enthalten.

Wasserschlagdämpfer



Sind am gleichen Netz wie der Vitodens Entnahmestellen angeschlossen, bei denen Druckstöße möglich sind (z. B. Druckspüler, Wasch- oder Spülmaschinen): Wasserschlagdämpfer in der Nähe des Druckstoß-Verursachers installieren (Empfehlung).
Fabrikat Flexofit S der Firma Flamco-Flexcon
oder
Fabrikat Reflex der Firma Winkelmann + Pannhoff GmbH (im Fachhandel erhältlich).

Trinkwasserseitiger Anschluss Vitodens 100-W mit separatem Speicher-Wassererwärmer
Beispiel:
Untergestellter Speicher-Wassererwärmer (120 oder 150 l) mit Sicherheitsgruppe nach DIN 1988



Sicherheitsgruppe nach DIN 1988

Ⓐ Warmwasser
Ⓑ Sicherheitsventil
Ⓒ Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung
Ⓓ Kaltwasser
Ⓔ Entleerung
Ⓕ Absperrventil
Ⓖ Durchflussregulierventil (Einbau empfohlen)
Ⓗ Manometeranschluss
Ⓚ Rückflussverhinderer
Ⓛ Trinkwasserfilter
Ⓜ Druckminderer DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988
Ⓝ Rückflussverhinderer/Rohrtrenner
Ⓞ Lieferumfang der im Zubehör angebotenen Sicherheitsgruppe (nur für separate Speicher-Wassererwärmer)
Ⓟ Membran-Druckausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet

Sicherheitsventil
Das Sicherheitsventil **muss** eingebaut werden.

Wir empfehlen, das Sicherheitsventil über der Speicher-Oberkante zu montieren. Dadurch ist es vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur geschützt. Bei Arbeiten am Sicherheitsventil braucht dann auch der Speicher-Wassererwärmer nicht entleert zu werden.

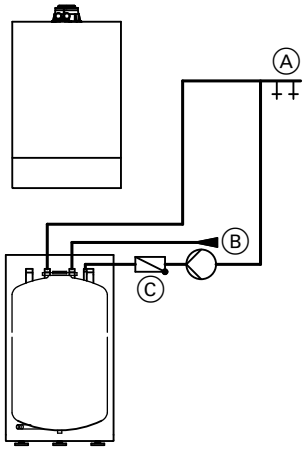
Trinkwasserfilter
Nach DIN 1988-200 ist ein Trinkwasserfilter einzubauen.

Zirkulation
Zirkulationsleitungen erhöhen den Warmwasserkomfort und reduzieren den Wasserverbrauch. Diese Vorteile resultieren aus der sofortigen Verfügbarkeit von Warmwasser am Verbraucher.
Schlechte Wärmedämmung der Zirkulationsleitung kann jedoch zu erheblichen Wärmeverlusten führen.
Wir empfehlen, ab einer **Leitungslänge** von **7 m** eine Zirkulation mit sachgerechter Wärmedämmung gemäß Energieeinsparverordnung zu planen. Die Zirkulationsleitung muss gemäß Energieeinsparverordnung neben Umwälzpumpe und Rückschlagklappe eine Zeitschaltuhr zur Abschaltung der Zirkulation in der Nacht enthalten.

Netzanschluss Trinkwasserzirkulationspumpe
*Trinkwasserzirkulationspumpen mit eigener interner Regelung müssen über einen separaten Netzanschluss angeschlossen werden. Der Netzanschluss über die Regelung des Wärmeerzeugers oder das Regelungszubehör ist **nicht** zulässig.*

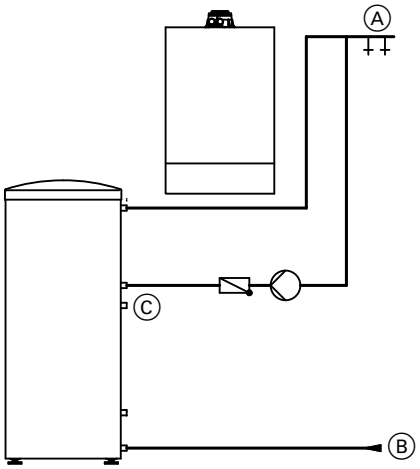
Einsatz eines Rückschlagventils
Bei Einsatz eines nebengestellten Speicher-Wassererwärmer empfehlen wir den Einbau eines Rückschlagventils in die Heizwasseranschlussleitung, um eine Auskühlung des Speicher-Wassererwärmers durch eventuell auftretende Rezirkulation zu vermeiden.

Vitodens 100-W



Untergestellter Speicher-Wassererwärmer

Ⓐ Warmwasser
Ⓑ Kaltwasser
Ⓒ Zirkulation



Nebengestellter Speicher-Wassererwärmer

Ⓐ Warmwasser
Ⓑ Kaltwasser
Ⓒ Zirkulation

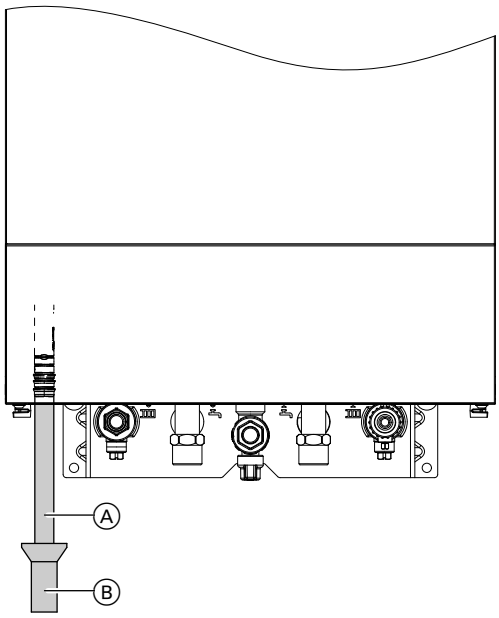
4

4.4 Kondenswasseranschluss

Kondenswasserleitung mit stetigem Gefälle verlegen.
Das Kondenswasser aus der Abgasanlage zusammen mit dem Kondenswasser aus dem Heizkessel direkt oder (falls erforderlich) über eine Neutralisationseinrichtung (Zubehör) in das Abwassersystem einleiten.

Hinweis
*Zwischen Siphon und Neutralisationseinrichtung **muss** eine Rohrbelüftung vorhanden sein.*

Vitodens 100-W



Ⓐ Ablaufschlauch (Lieferumfang Vitodens)
Ⓑ Ablauftrichter-Set (Zubehör)

Kondenswasserableitung und Neutralisation

Während des Heizbetriebs fällt im Brennwertkessel und in der Abgasleitung Kondenswasser mit pH-Werten zwischen 4 und 5 an.

Das Kondenswasser ist vorschriftsmäßig abzuleiten.

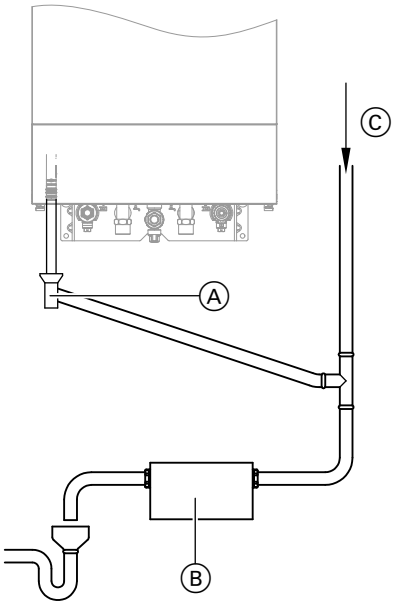
Im Arbeitsblatt DWA-A 251 „Kondensate aus Brennwertkesseln“, das in der Regel den kommunalen Abwasserverordnungen zugrunde liegt, sind die Bedingungen für das Einleiten von Kondensat aus Brennwertkesseln in das öffentliche Kanalnetz festgelegt.
Das aus den Brennwertkesseln Vitodens austretende Kondenswasser entspricht in seiner Zusammensetzung den Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 251.
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.
Zur Kondenswasserableitung dürfen nur korrosionsfeste Materialien eingesetzt werden (z. B. Gewebeschlauch).
Außerdem dürfen keine verzinkten oder kupferhaltigen Materialien für Rohre, Verbindungsstücke usw. verwendet werden.
Damit keine Abgase austreten können, ist am Kondenswasserablauf ein Siphon montiert.
Aufgrund örtlicher Abwassersatzungen und/oder besonderer technischer Gegebenheiten können von den o. a. Arbeitsblättern abweichende Ausführungen erforderlich werden.
Um sich über die örtlichen Bestimmungen zu informieren, sollte rechtzeitig vor der Installation mit der für Abwasserfragen zuständigen kommunalen Behörde Verbindung aufgenommen werden.

Kondenswasser aus Gasfeuerung bis 200 kW Feuerungsleistung

Bis zu einer Nenn-Wärmeleistung von 200 kW darf das Kondenswasser aus Gas-Brennwertkesseln in der Regel ohne Neutralisation in das öffentliche Abwassersystem eingeleitet werden.
Die häuslichen Entwässerungssysteme müssen aus Werkstoffen bestehen, die gegenüber saurem Kondenswasser beständig sind.

Nach Arbeitsblatt DWA-A 251 sind folgende Materialien einsetzbar:
- Steinzeugrohre
- PVC-hart-Rohre
- PVC-Rohre
- PE-HD-Rohre
- PP-Rohre
- ABS/ASA-Rohre
- Nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikat-Rohre

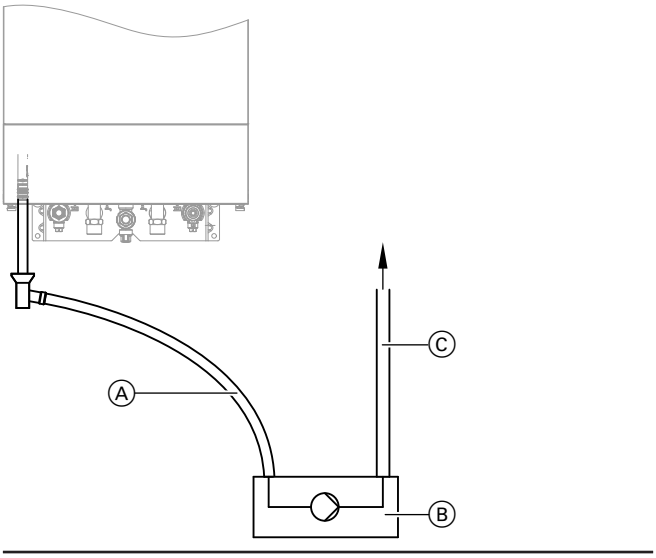
Neutralisationseinrichtung



Ⓐ Kondenswasserablauf
Ⓑ Neutralisationseinrichtung
Ⓒ Belüftung über Dach

Vitodens können (falls erforderlich) mit einer separaten Neutralisationseinrichtung (Zubehör) geliefert werden. Das anfallende Kondenswasser wird in die Neutralisationseinrichtung abgeleitet und aufbereitet. Da der Verbrauch des Neutralisationsgranulats von der Betriebsweise der Anlage abhängt, müssen während des 1. Betriebsjahrs die erforderlichen Zugabemengen durch mehrmalige Kontrollen ermittelt werden. Eine Füllung kann für mehr als ein Jahr ausreichen.
Die Kondenswasserableitung zum Kanalanschluss muss einsehbar sein. Sie muss mit Gefälle und mit einem kanalseitigen Geruchsverschluss verlegt werden und sollte mit einer Probenentnahmemöglichkeit versehen werden.
Falls der Vitodens unterhalb der Abwasser-Rückstauebene eingebaut wird, muss eine Kondenswasser-Hebepumpe eingesetzt werden. Kondenswasser-Hebepumpen sind als Zubehör lieferbar.

Kondensathebeanlage (Zubehör)



Ⓐ Kondenswasserzulauf
Ⓑ Kondensathebeanlage
Ⓒ Kondenswasserablauf

4.5 Hydraulische Einbindung

Allgemeines

Auslegung der Anlage
Viessmann Brennwertkessel sind grundsätzlich in jeder Pumpenwarmwasser-Heizungsanlage (geschlossene Anlage) einsetzbar.
Die Umwälzpumpe ist im Gerät integriert.
Mindestanlagendruck 1,0 bar (0,1 MPa).
Die Kesselwassertemperatur ist auf 82 °C begrenzt.
Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir, die Wärmeverteilungsanlage auf max. 70 °C Vorlauftemperatur auszulegen.
Für Etagenwohnungen mit Wohnflächen kleiner als 80 m^2 oder Niedrigenergiehäuser mit geringem Wärmebedarf empfehlen wir wegen der unmittelbaren Erfassung der Raum-Einflussgrößen, den Vitodens in Verbindung mit Vitotrol 200-E einzusetzen.
Der Wärmeerzeuger ist fachgerecht zu dimensionieren und auszuwählen.

Chemische Korrosionsschutzmittel
Nach VDI-Richtlinie 2035 sind Heizungsanlagen als korrosionstechnisch geschlossenen Anlagen auszuführen. Zusätze im Heizwasser (Additiven, Chemikalien) als Korrosionsschutzmaßnahme sind normalerweise nicht erforderlich.
Ausnahme: Z. B. in Anlagen ohne Systemtrennung können Zusatzmittel in Betracht gezogen werden.

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 sind separate Wärmetauscher lieferbar.
In Fußbodenheizungen sollte ein Schlammabscheider eingebaut werden. Siehe Viessmann Preisliste Vitoset.
Fußbodenheizungen und Heizkreise mit sehr großem Wasserinhalt (>15 l/kW) sollten über einen 3-Wege-Mischer an das Brennwertgerät angeschlossen werden. Siehe Planungsanleitung „Regelung von Fußbodenheizungen“ oder die Anwendungsbeispiele.
In den Vorlauf des Fußbodenheizkreises ist ein Temperaturwächter zur Maximaltemperaturbegrenzung einzubauen. Die DIN 18560-2 ist zu beachten.

Kunststoff-Rohrsysteme für Heizkörper
Bei Kunststoff-Rohrsystemen für Heizkreise mit Heizkörpern empfehlen wir den Einsatz eines Temperaturwächters zur Maximaltemperaturbegrenzung.

Dachheizzentrale
Der nach DVGW vorgeschriebene Einbau einer Wassermangelsicherung bei Einsatz des Wärmeerzeugers in Dachheizzentralen ist nicht erforderlich.
Die Wärmeerzeuger sind gemäß EN 12828 gegen Wassermangel gesichert.

Sicherheitsventil
Im Vitodens ist ein Sicherheitsventil nach TRD 721 integriert (Öffnungsdruck 3 bar (0,3 MPa)).
Die Ausblaseleitung ist nach EN 12828 in einen Ablauftrichter zu führen (Ablauftrichter-Set als Zubehör lieferbar). Im Ablauftrichter ist ein Siphon als Geruchsverschluss integriert.

Wassermangelsicherung
Nach EN 12828 kann auf die erforderliche Wassermangelsicherung bei Heizkesseln bis 300 kW verzichtet werden, falls sichergestellt ist, dass eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel nicht auftreten kann.
Viessmann Brennwertgeräte sind mit einer Wassermangelsicherung (Trockengehschutz) ausgerüstet. Durch Prüfungen ist nachgewiesen, dass bei eventuell auftretendem Wassermangel infolge Leckage an der Heizungsanlage und gleichzeitigem Brennerbetrieb eine Abschaltung des Brenners ohne zusätzliche Maßnahmen erfolgt, bevor eine unzulässig hohe Erwärmung des Heizkessels und der Abgasanlage eintritt.

Wasserbeschaffenheit/Frostschutz

Füll- und Ergänzungswasser
Die Beschaffenheit des Füll- und Ergänzungswassers ist einer der wesentlichen Faktoren für die Vermeidung von Schäden durch Ablagerungen oder Korrosion in der Heizungsanlage.
Um Anlagenschäden zu vermeiden, müssen bereits bei der Planung die europäischen Normen und die nationalen Richtlinien für Füll- und Ergänzungswasser beachtet werden, z. B. VDI 2035.

- Regelmäßige Kontrollen von Aussehen, Wasserhärte, Leitfähigkeit und pH-Wert des Heizwassers während des Betriebs führen zu einer höheren Betriebssicherheit und Anlageneffizienz. Diese Eigenschaften müssen auch für das Ergänzungswasser beachtet werden. Die nachgefüllte Menge und die Eigenschaften des Ergänzungswassers sind gemäß VDI 2035 immer im Anlagenbuch oder in den Wartungsprotokollen zu dokumentieren.
- Die Basis für die Befüllung der Heizungsanlage ist Leitungswasser in Trinkwasserqualität gemäß Richtlinie 98/83/EG und/oder (EU) 2020/2184. Für die Nutzung als Heizwasser reicht es normalerweise aus, das Leitungswasser zu enthärten. Die VDI 2035 gibt die max. empfohlenen Konzentrationen an Erdalkalien (Härtebildnern) vor, abhängig von der Heizleistung und vom spezifischen Anlagenvolumen (Verhältnis von Heizleistung der Wärmeerzeuger zur Heizwassermenge der Anlage): Siehe folgende Tabelle.
- Wir empfehlen, das Füll- und Ergänzungswasser grundsätzlich zu enthärten, da die Wasserhärte durch Mischung aus verschiedenen Bezugsquellen variieren kann und die Angaben der Wasserversorger nur Durchschnittswerte sind. Die Angaben der Wasserversorger sind für die Anlagenplanung nicht ausreichend. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass innerhalb der Lebensdauer der Anlage eine Menge Ergänzungswasser in die Anlage gelangt, die bei der Planung (besonders bei Heizkreisen im Bestand) nicht genau vorausgesagt werden kann.
- Sofern keine Bauteile aus Aluminium oder Aluminiumlegierungen eingebaut sind, muss das Heizwasser in Anlagen mit Viessmann Wärmeerzeugern nicht vollständig entsalzt werden.
- Der Einsatz von Glykolen ohne ausreichende Inhibierung und Pufferung als Frostschutzmittel ist nicht erlaubt. Die Eignung eines Frostschutzmittels oder anderer chemischer Zusätze ist vom Hersteller nachzuweisen. Chemische Zusätze im Heizwasser erfordern einen höheren Überwachungs- und Wartungsaufwand. Herstellerangaben beachten. Für Schäden und Betriebsstörungen, die aufgrund ungeeigneter oder falsch dosierter Zusätze oder durch Wartungsmängel entstehen, übernimmt Viessmann keine Haftung.
- Chemische Wasserbehandlungen dürfen nur durch entsprechend qualifizierte Fachunternehmen geplant und durchgeführt werden.

Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers gemäß VDI 2035

Gesamtheizleistung Wärmeerzeuger	Spezifischer Wasserinhalt des Wärmeerzeugers*4	Spezifisches Anlagenvolumen*5		
		≤ 20 l/kW	> 20 bis ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Keine	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 50 bis **≤ 200 kW**	—	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 200 bis **≤ 600 kW**	—	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)

Weitere heizleistungsunabhängige Anforderungen an das Füll- und Ergänzungswasser gemäß VDI 2035

Aussehen
Klar, frei von sedimentierten Stoffen

Elektrische Leitfähigkeit
Falls die Leitfähigkeit des Heizwassers durch einen hohen Salzgehalt über **1500 µS/cm** liegt (z. B. in küstennahen Versorgungsgebieten), ist eine Entsalzung erforderlich.

pH-Wert

Werkstoffe in der Anlage	pH-Wert
Ohne Aluminiumlegierungen	8,2 bis 10,0
Mit Aluminiumlegierungen	8,2 bis 9,0

Hinweise für die Anlagenplanung

- Für die Enthärtung des Heizwassers Enthärtungsanlagen mit Wassermengenzähler verwenden: Siehe Vitoset Preisliste.
- Bei der Installation die Teilentleerbarkeit von einzelnen Netzabschnitten gewährleisten. Damit wird vermieden, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten das gesamte Heizwasser abgelassen werden muss.
- Da im Betrieb die Bildung von Schlamm und Magnetit im Heizwasser in der Regel nicht vollständig zu vermeiden sind, empfehlen wir den Einbau von geeigneten Schlammabscheidern mit Magnet: Siehe Vitoset Preisliste.

Hinweise für die Inbetriebnahme und den Betrieb der Anlage

- Um Korrosionen durch verbleibendes Spülwasser zu vermeiden, die Anlage unmittelbar nach dem Spülen vollständig befüllen.
- Auch behandeltes Füllwasser enthält Sauerstoff und geringe Mengen an Fremdstoffen. Um lokale Konzentrationen von Korrosionsprodukten und andere Ablagerungen an den Heizflächen des Wärmeerzeugers zu vermeiden, die Inbetriebnahme der Anlage stufenweise bei hohem Heizwasserdurchfluss durchführen. Hierbei mit der geringsten Leistung des Wärmeerzeugers beginnen. Aus dem gleichen Grund bei Mehrkesselanlagen und Kaskaden alle Wärmeerzeuger gleichzeitig in Betrieb nehmen.
- Bei Erweiterungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur die unbedingt erforderlichen Netzabschnitte entleeren.

*4 *Bei Anlagen mit mehreren Wärmeerzeugern mit mehreren unterschiedlichen spezifischen Wasserinhalten ist jeweils der kleinste spezifische Wasserinhalt maßgebend.*

*5 *Zur Berechnung des spezifischen Anlagenvolumens ist bei Anlagen mit mehreren Wärmeerzeugern die kleinste Einzelheizleistung einzusetzen.*

- Filter, Schmutzfänger oder sonstige Abschlämm- oder Abscheidevorrichtungen im Heizwasserkreislauf nach der Befüllung und Inbetriebnahme prüfen und reinigen.
- Spezielle regionale Vorgaben hinsichtlich Füll- und Ergänzungswasser müssen beachtet werden. Bei der Entsorgung von Heizwasser mit Zusätzen prüfen, ob vor dem Einleiten in das öffentliche Abwassersystem ggf. eine zusätzliche Behandlung erforderlich ist.

Installationsbeispiele
Installationsbeispiele siehe „**www.viessmann-schemes.com**“.

Ausdehnungsgefäße

Nach EN 12828 müssen Wasserheizungsanlagen mit einem Ausdehnungsgefäß ausgestattet sein.

Im Heizkessel ist ein Ausdehnungsgefäß eingebaut:
Vitodens 100-W: Inhalt 8 l
Vordruck im Auslieferungszustand: 0,75 bar (0,075 MPa)
Die Größe des zu installierenden Ausdehnungsgefäßes ist nach EN 12828 zu ermitteln.
Reicht das eingebaute Ausdehnungsgefäß nicht aus, ist bauseits ein entsprechend dimensioniertes Ausdehnungsgefäß zu installieren.

Hinweis
Bei der hydraulischen Einbindung des Membran-Druckausdehnungsgefäßes ist zu beachten, dass jederzeit eine Verbindung zwischen Membran-Druckausdehnungsgefäß und Wärmeerzeuger besteht.
Z. B. bei geschlossenen Thermostatventilen und falls das 3-Wege Umschaltventil in Richtung „Warmwasser“ eingestellt ist. Das 3-Wege Umschaltventil ist im Heizwasservorlauf eingebaut.

Hydraulische Weiche

Verwendung

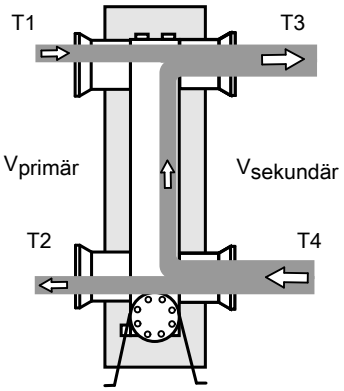
Regeln zur Planung der Anlagenhydraulik:
- Beim Abgleichen der hydraulischen Weiche den geräteseitigen Volumenstrom ca. 10 bis 30 % niedriger als den anlagenseitigen Volumenstrom einregulieren (Rücklaufabsenkung).
- Die hydraulische Weiche ist auf den max. im Gesamtsystem auftretenden Volumenstrom auszulegen.

Die hydraulische Weiche entkoppelt den Wärmeerzeugerkreis (Kesselkreis) und die nachgeschalteten Heizkreise.
Ist der max. Volumenstrom im Auslegungsfall größer als der mögliche Volumenstrom entsprechend dem jeweiligen Diagramm „Restförderhöhe“, muss auf jeden Fall eine hydraulische Weiche eingesetzt werden.
Installationsschemen in Verbindung mit hydraulischer Weiche siehe „www.viessmann-schemes.com“.

Wärmeerzeugerkreis
Die Umwälzpumpe im Vitodens muss die erforderliche Wassermenge gegen den - meist geringen - Druckverlust des Wärmeerzeugerkreises fördern. der Druckverlust der hydraulischen Weiche ist vernachlässigbar. Aus den Pumpendiagrammen kann in Abhängigkeit von der im Erzeugerkreis umlaufenden Wassermenge die zugehörige Restförderhöhe für die Rohrnennweiten-Bestimmung ermittelt werden.

Heizkreis
Die bauseits zu stellenden Heizpumpen müssen die Wassermenge der Heizkreise gegen deren Druckverlust fördern. Sie sind entsprechend auszulegen.

Funktionsprinzip



$V_{primär}$	Heizwasservolumen Wärmeerzeugerkreis (ca. 10 bis 30 % kleiner als $V_{sekundär}$)
$V_{sekundär}$	Heizwasservolumen Heizkreis
T_1	Vorlauftemperatur Wärmeerzeugerkreis
T_2	Rücklauftemperatur Wärmeerzeugerkreis
T_3	Vorlauftemperatur Heizkreis
T_4	Rücklauftemperatur Heizkreis
$Q_{primär}$	Zugeführte Wärmemenge des Wärmeerzeugers
$Q_{sekundär}$	Abgeführte Wärmemenge des Heizkreises

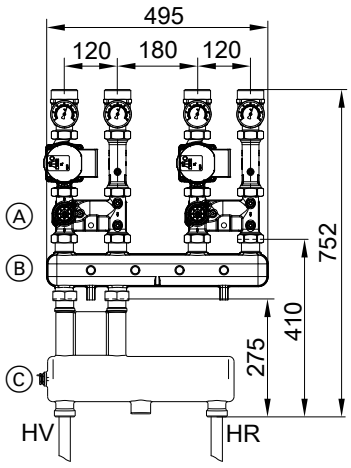
$V_{primär}$	$< V_{sekundär}$
T_1	$> T_3$
T_2	$\simeq T_4$
$Q_{primär}$	$= Q_{sekundär}$

Hinweis
Thermometer in Vor- und Rücklauf zur hydraulischen Weiche erleichtern die Einregulierung.

Hydraulische Weiche (separates Zubehör)
Siehe Installationszubehör Vitodens

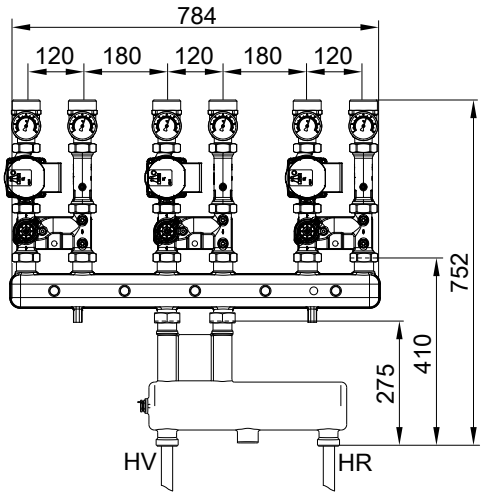
Hydraulische Weiche in Verbindung mit Divicon

	Max. Volumenstrom in m³/h
Hydraulische Weiche	
– R ¾	4,5
– R 1	4,5
– R 1¼	7,5
Divicon Heizkreis-Verteilung	
– R ¾	1,0
– R 1	1,5
– R 1¼	2,5



HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

Ⓐ Divicon Heizkreis-Verteilung
Ⓑ Verteilerbalken
Ⓒ Hydraulische Weiche



HR Heizungsrücklauf
HV Heizungsvorlauf

4.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizungssystemen gemäß EN 12828 unter Berücksichtigung von CECS 215-2017 sowie 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.

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen oder haushaltsähnlichen Gebrauch vorgesehen, auch nicht eingewiesene Personen können das Gerät sicher bedienen.

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).

Regelung

5.1 Aufbau und Funktionen

Modularer Aufbau

Die Regelung ist in Vitodens eingebaut.

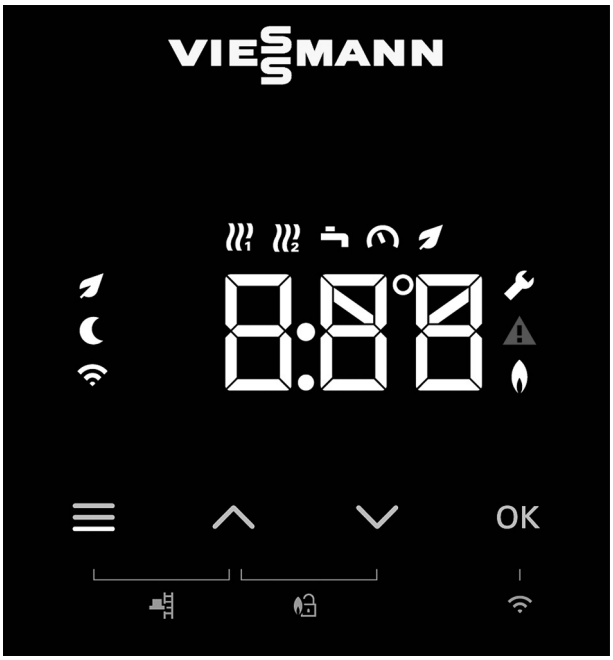
Die Regelung besteht aus Elektronikmodulen und Bedieneinheit:
- Bedieneinheit HMI mit 7-Segment Schwarz/Weiß-Display und integriertem Kommunikationsmodul TCU
- Zentral-Elektronikmodul HBMU:
  - Für den Anschluss von Aktoren und Sensoren
  - Für den Anschluss von Zubehören über PlusBus

Regelung (Fortsetzung)

- HBMU mit elektrischer Verbrennungsregelung
- Statusanzeige (Lightguide) für Betriebs- und Störungsanzeige

Die Regelung ist einstellbar auf folgende Betriebsweisen:
- Witterungsgeführter Betrieb
  Außentemperatursensor (Zubehör) muss angeschlossen sein.
- Konstantbetrieb optional mit Raumthermostat (Zubehör)
  Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur:
  1 Heizkreis ohne Mischer und 1 Heizkreis mit Mischer möglich.
  Das Raumthermostat regelt Heizkreis 1. Heizkreis 2 mit Mischer wird permanent mit Wärme versorgt, unabhängig vom Raumthermostat.
- Konstantbetrieb mit Zeitprogramm:
  3 Vorlaufsolltemperaturwerte möglich je nach Niveau (reduziert, normal und komfort)
- Alternativ zum witterungsgeführten Betrieb ist der Betrieb mit Open-Therm-Regler möglich.

Hinweis
Der Open-Therm-Regler kann nicht gleichzeitig mit PlusBus betrieben werden.



Bedieneinheit
- Konnektivität über:
  - Integrierte WLAN-Schnittstelle
  - Access-Point-Modus
  - Low-Power-Funk
- Mit digitaler Schaltuhr
- Touchbuttons für:
  - Navigation
  - Einstellungen
  - Bestätigung
  - Menü
- Einstellung von:
  - Raumtemperatur-Sollwert
    - Reduziert
    - Normal
    - Komfort
  - Vorlauftemperatur-Sollwert (bei Konstantbetrieb)
  - Trinkwassertemperatur-Sollwert
  - Betriebsprogramme für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung
  - Zeitprogramme für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung
  - Heizkennlinien
  - Parameter
  - Prüfbetrieb
    Weitere Einstellungen mit Software-Tool möglich z. B. Aktorentest
- Anzeige von:
  - Außentemperatur
  - Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger
  - Vorlauftemperatur Heizkreise mit Mischer
  - Vorlauftemperatur-Sollwert
  - Warmwassertemperatur
  - Betriebsdaten
  - Diagnosedaten
  - Störungsmeldungen

Regelung (Fortsetzung)

Funktionen

- Regelung der Vorlauftemperatur (wählbar):
  – Witterungsgeführt
  – Konstant mit Zeitprogramm
  – Konstant optional mit Raumthermostat
  – Open Therm
- Regelung von 1 Heizkreis ohne Mischer
- Regelung von max. 1 Heizkreisen mit Mischer (Zubehör)
- Elektronische Maximal- und Minimaltemperaturbegrenzung
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze (Nur für die Leistungsgrößen 19, 25 und 32 kW möglich)
- Automatische Winter-/Sommerzeitumstellung
- Individuell programmierbare Schaltzeiten für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung
  Jeweils max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage
- Integriertes Diagnosesystem
- Inbetriebnahme über Inbetriebnahme-Assistenten
- Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung
- Hygienefunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Programm Estrichtrocknung gleichzeitig für alle Heizkreise (Auswahl von 6 hinterlegten Programmen)
- Anschlussmöglichkeit für Erweiterungsmodule
- Externe Heizkreisaufschaltung (witterungsgeführte Regelung der Vorlauftemperatur bis zu 2 Heizkreisen in Verbindung mit Raumthermostat)
- In Verbindung mit Erweiterungsmodul EM-S1
  – Regelung der solaren Trinkwassererwärmung
  Siehe auch: **www.viessmann-schemes.com**

Zur Verringerung der Aufheizleistung kann bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben werden. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkphase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht.
Gemäß GEG muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

Hinweise zu den PlusBus-Teilnehmern

An die Regelung können max. 4 der folgenden PlusBus-Teilnehmer angeschlossen werden:
- 1 Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX (Elektronikmodul ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 Erweiterungen EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
- 1 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO oder SM1A)
- 1 Erweiterung EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)

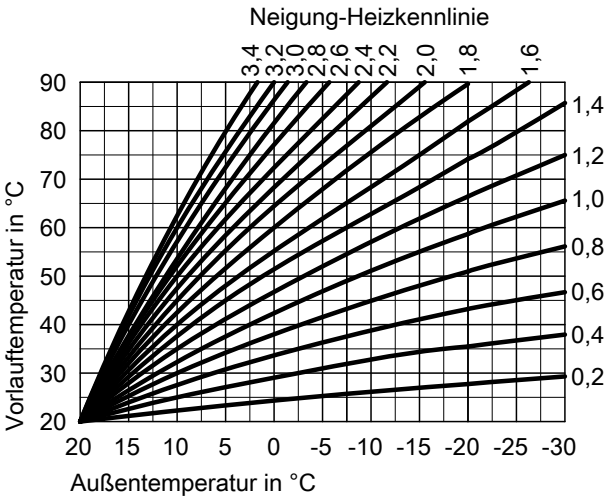
Die max. Gesamtlänge der PlusBus-Leitung beträgt 50 m.
Bei ungeschirmter Leitung, 2-adrig, 0,34 mm^2.

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet.
  In der Frostschutzfunktion wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und wird auf reduzierte Vorlauftemperatur geregelt.
- Falls der Temperatur-Istwert im Speicher-Wassererwärmer < 5 °C ist, wird der Speicher-Wassererwärmer auf 20 °C erwärmt. Falls die Witterungsführung mit externer Heizkreisaufschaltung konfiguriert ist, dann ist die Heizkreis-Frostschutzfunktion nicht aktiv (falls Kontakt nicht belegt). Der Frostschutz für den Heizkreis muss bauseits sichergestellt werden.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet.

Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer **und** die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer (in Verbindung mit Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer) werden witterungsgeführt geregelt. Dabei wird die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers 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 Vorlauftemperatur ist durch den Temperaturwächter und durch die an der elektronischen Maximaltemperaturregelung eingestellte Temperatur nach oben begrenzt.
Die Vorlauftemperatur der Heizkreise kann die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers nicht übersteigen.



Heizungsanlagen mit hydraulischer Weiche oder Heizwasser-Pufferspeicher

Bei einer hydraulischen Entkopplung (hydraulische Weiche) oder Heizwasser-Pufferspeicher muss ein Temperatursensor in die hydraulische Weiche oder Heizwasser-Pufferspeicher eingebaut werden.
Bei Heizkreisen mit Mischer wird der Temperatursensor am Erweiterungssatz Mischer EM-M1 oder EM-MX angeschlossen.

Falls nur ein Heizkreis ohne Mischer hinter der hydraulischen Weiche oder Heizwasser-Pufferspeicher vorhanden ist, werden der Temperatursensor und die Heizkreispumpe des Heizkreises ohne Mischer an der Erweiterung EM-P1 angeschlossen.

Vorlauftemperatursensor

Der Vorlauftemperatursensor ist am Zentral-Elektronikmodul HBMU angeschlossen und im Gerät eingebaut.

Technische Daten

Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +130 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Speichertemperatursensor

Lieferumfang zu:

Vitodens 100-W:
- Im Lieferumfang von Anschluss-Set für untergestellte Speicher-Wassererwärmer (120 oder 150 l) (muss mitbestellt werden)
- Im Lieferumfang von Anschluss-Set für nebengestellte Speicher-Wassererwärmer (160 bis 400 l) oder sonstige Speicher-Wassererwärmer (muss mitbestellt werden)
- Speichertemperatursensor (Best.-Nr. ZK04671)
  Erforderlich bei bauseitigem Speicher-Wassererwärmer

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

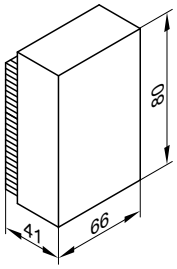
Außentemperatursensor

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	IP43 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb, Lagerung und Transport	−40 bis +70 °C



5.2 Technische Daten der Regelung

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	4 A
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	Frostfrei, trockener und beheizter Raum
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	91 °C (Umstellen nicht möglich)
Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	10 bis 60 °C
Einstellbereich der Heizkennlinie	
Neigung	0,2 bis 3,5
Niveau	–13 bis +40 K
Kommunikationsmodul TCU (eingebaut)	
Frequenzband WiFi	2400 - 2483,5 MHz
Max. Sendeleistung	+ 17 dBm
Frequenzband Zigbee	2400 - 2483,5 MHz
Max. Sendeleistung	+ 6 dBm
Versorgungsspannung	24 V ⎓
Leistungsaufnahme	4 W

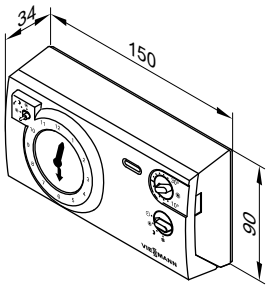
5.3 Zubehör zur Regelung

Vitotrol 100, Typ UTA

Best.-Nr. 7170149

Raumthermostat
- Mit Schaltausgang (2-Punkt-Ausgang)
- Mit analoger Schaltuhr
- Mit einstellbarem Tagesprogramm
- Standard-Schaltzeiten sind werkseitig eingestellt (individuell programmierbar).
- Kürzester Schaltabstand 15 Minuten

Vitotrol 100 wird im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern, jedoch nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) angebracht.
Anschluss an Regelung:
3-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² (ohne grün/gelb) für 230 V~.



Technische Daten

Nennspannung	230 V/50 Hz
Nennbelastbarkeit des Kontakts	6(1) A 250 V~
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzklasse	II
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +60 °C
Einstellbereich der Sollwerte für Normalbetrieb und reduziertem Betrieb	10 bis 30 °C
Raumtemperatur-Sollwert im Abschaltbetrieb	6 °C

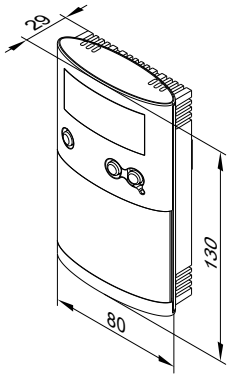
Vitotrol 100, Typ UTDB

Best.-Nr. Z007691

Raumtemperaturregler
- Mit Schaltausgang (2-Punkt-Ausgang)
- Mit digitaler Schaltuhr
- Mit Tages- und Wochenprogramm
- Mit menügeführter Bedienung:
  – 3 voreingestellte Zeitprogramme, individuell einstellbar
  – Dauernd manueller Betrieb mit einstellbarem Raumtemperatur-Sollwert
  – Frostschutzbetrieb
  – Ferienprogramm
- Mit Tasten für Party- und Sparbetrieb

■
Montage im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) anbringen.
Netzunabhängiger Betrieb (2 x 1,5-V-Mignon-Alkalinezellen, Typ LR6/AA, Betriebsdauer ca. 1,5 Jahre).

Anschluss an Regelung:
- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 0,75 mm² für Kleinspannung
- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² für 230 V~



Technische Daten

Nennspannung	3 V– Batterie LR6/AA
Nennbelastbarkeit des potenzialfreien Kontakts	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzklasse	II
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–25 bis +65 °C
Einstellbereiche	
– Komfort-Temperatur	10 bis 40 °C
– Absenk-Temperatur	10 bis 40 °C
– Frostschutztemperatur	5 °C
Gangreserve während Batteriewechsel	3 min

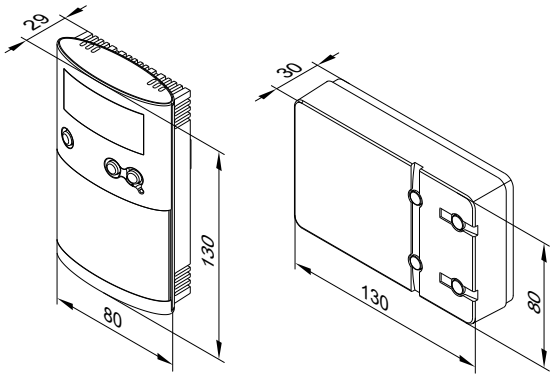
Vitotrol 100, Typ UTDB-RF

Best.-Nr. Z007692

Raumtemperaturregler mit integriertem Funk-Sender und einem Empfänger
- Mit digitaler Schaltuhr
- Mit Tages- und Wochenprogramm
- Mit menügeführter Bedienung:
  – 3 voreingestellte Zeitprogramme, individuell einstellbar
  – Dauernd manueller Betrieb mit einstellbarem Raumtemperatur-Sollwert
  – Frostschutzbetrieb
  – Ferienprogramm
- Mit Tasten für Party- und Sparbetrieb

Montage im Hauptwohnraum an einer Innenwand gegenüber von Heizkörpern. Nicht in Regalen, Nischen, in unmittelbarer Nähe von Türen oder in der Nähe von Wärmequellen (z. B. direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.) anbringen.
Netzunabhängiger Betrieb des Raumtemperaturreglers (2 x 1,5-V-Mignon-Alkalinezellen, Typ LR6/AA, Betriebsdauer ca. 1,5 Jahre).
Empfänger mit Anzeige des Relaiszustands.

Anschluss des Empfängers an die Regelung (abhängig vom Regelungstyp):
- 4-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² für 230 V~
  oder
- 3-adrige Leitung ohne Ader grün/gelb für 230 V~
  oder
- 2-adrige Leitung mit einem Leiterquerschnitt von 0,75 mm² für Kleinspannung für den Anschluss an die Regelung und zusätzlich eine 2-adrige Leitung für 230 V~ für Netzanschluss



Technische Daten Raumtemperaturregler

Nennspannung	3 V–
Sendefrequenz	868 MHz
Sendeleistung	< 10 mW
Reichweite	ca. 10 bis 30 m in Gebäuden je nach Bauweise
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Wirkungsweise	RS Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–25 bis +65 °C
Einstellbereiche	
– Komfort-Temperatur	10 bis 40 °C
– Absenk-Temperatur	10 bis 40 °C
– Frostschutztemperatur	5 °C
Gangreserve während Batteriewechsel	3 min

Technische Daten Empfänger

Betriebsspannung	230 V~ ± 10 % 50 Hz
Nennbelastbarkeit des potenzialfreien Kontakts	
– max.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Schutzklasse	II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–25 bis +65 °C

Vitotrol 100-E

Best.-Nr. 7968153

- Funk-Fernbedienung mit integriertem Low-Power-Funksender
- Für max. 1 Heizkreis
- Max. 1 Vitotrol 100-E pro Wärmeerzeuger einsetzen: Nicht in Verbindung mit leitungsgebundenen Fernbedienungen
- Mit integriertem Raumtemperatursensor zur modulierenden Raumtemperaturführung

Hinweis

Nur einsetzbar in Verbindung mit Vitodens 1xx-W/-F mit Elektronikplattform OneBase.

Anzeigen

- Raumtemperatur
- Betriebszustand

Einstellungen

- Raumtemperatur-Sollwert für reduzierten Betrieb (reduzierte Raumtemperatur), Normalbetrieb (normale Raumtemperatur) und Komfortbetrieb (Komfort-Raumtemperatur)
- Warmwassertemperatur-Sollwert
- Schaltzeiten für Heizkreis und Trinkwassererwärmung sowie weitere Einstellungen
- Schnellwahlfunktion für„ Länger warm“/„Zeitphase einmal verlängern“

Montageort

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

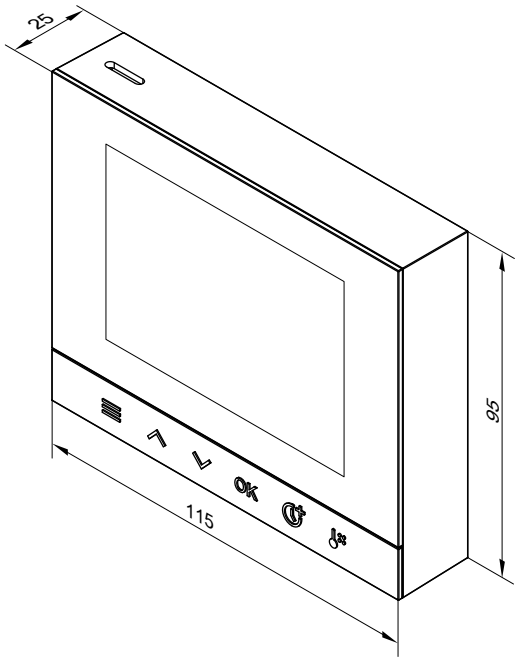
Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- Montage nur innerhalb geschlossener Gebäude
- Nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern und Türen
- Nicht in Regalen, Nischen usw.
- Nicht in der Nähe von Wärmequellen (direkte Sonneneinstrahlung, Kamin, Fernsehgerät usw.)

Lieferumfang

- Funk-Fernbedienung
- Befestigungsmaterial

Technische Angaben



Spannungsversorgung über Batterien	2 x 1,5 V AA (LR06)
Schutzklasse	III
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Low-Power-Funk	
Funkfrequenz	2,4 GHz
Verschlüsselung	Verschlüsselt
Funkreichweite durch Wände	Bis zu 14 m (abhängig von Wanddicke und Wandtyp)
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	+5 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen) Nicht geeignet für Feuchträume, z. B. Badezimmer
– Lagerung und Transport	−20 bis +60 °C

Vitotrol 200-E

Best.-Nr. Z017415

- PlusBus-Teilnehmer
- Max. 1 Vitotrol 200-E kann als PlusBus-Teilnehmer an die Regelung eines Wärmeerzeugers angeschlossen werden.
- Mit einer Vitotrol 200-E können bis zu 4 Heizkreise gesteuert werden. Alternativ kann eine Vitotrol 200-E einem Heizkreis zugewiesen werden. Ein Heizkreis kann nicht von mehreren Fernbedienungen gesteuert werden.
- Mit integriertem Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)

Anzeigen

- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- Betriebszustand

Einstellungen

- Raumtemperatur-Sollwert für normale Raumtemperatur, Komfort-Raumtemperatur und reduzierte Raumtemperatur.
- Warmwassertemperatur-Sollwert
- Schaltzeiten für Heizkreise und Trinkwassererwärmung sowie weitere Einstellungen über Menü in Klartextanzeige im Display
- Integrierter Raumtemperatursensor zur Raumtemperatur-Aufschaltung (nur für einen Heizkreis mit Mischer)

Schnellwahlfunktion für:

- Länger warm (Komfort-Raumtemperatur)
- Einmalige Speicherbeheizung
- Ferienprogramm
- „Ferien zu Hause“

Montageort

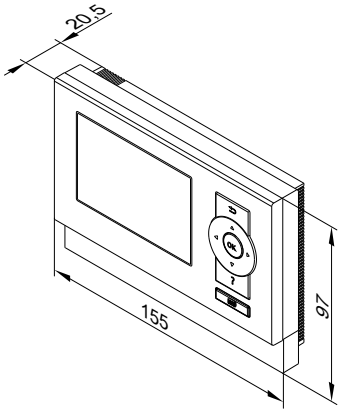
- Witterungsgeführter Betrieb:
  Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
  Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine ggf. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

  Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:
  – Montage nur innerhalb geschlossener Gebäude
  – Nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern und Türen
  – Nicht in Regalen, Nischen usw.
  – Nicht in der Nähe von Wärmequellen (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 Angaben



Vitotrol 200-E

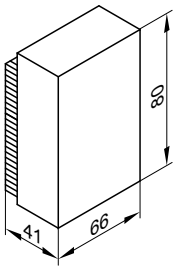
Spannungsversorgung		Über PlusBus
Spannung	V	28
Strom	mA	25
Schutzklasse		III
Zulässige Umgebungstemperatur		
– Betrieb	°C	0 bis +40
– Lagerung und Transport	°C	−20 bis +65 °C

Außentemperatursensor

Best.-Nr. ZK04306

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.

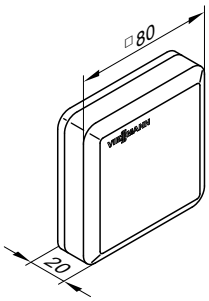


Technische Daten

Schutzart	IP43 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

Raumtemperatursensor

Best.-Nr. 7438537
Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitotrol 200-E einzusetzen, falls die Vitotrol 200-E 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 200-E 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	IP30 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. ZK04032
Zur Erfassung der Temperatur in der hydraulischen Weiche

Technische Daten

Leitungslänge	3,75 m, steckerfertig
Schutzart	IP32 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

Speichertemperatursensor

Best.-Nr. ZK04671
Zur Erfassung der Trinkwassertemperatur im bauseitigen Speicher-Wassererwärmer

Technische Daten

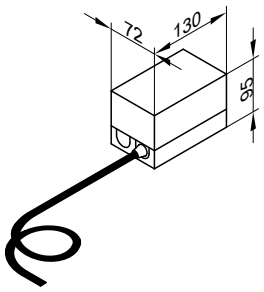
Leitungslänge	3,75 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Anlegetemperaturwächter

Best.-Nr. ZK04647
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 den Wärmeerzeuger aus.

Technische Daten

Leitungslänge	1,5 m
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	6,5 K ±2,5 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
Schutzart nach EN 60529	IP 41

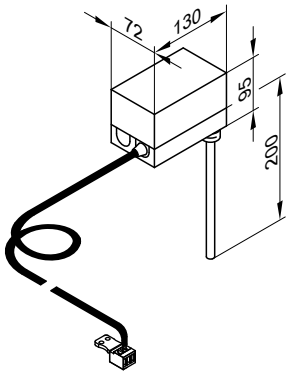


Tauchtemperaturwächter

Best.-Nr. 7151728
Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (nur in Verbindung mit metallischen Rohren) einsetzbar.
- Mit Tauchhülse R ½ x 200 mm aus Edelstahl
- In Verbindung mit Heizkreisen mit separater Heizkreispumpe und Erweiterungssatz Mischer.

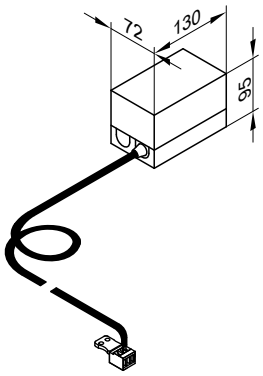
Technische Daten

Leitungslänge	4,2Mit m
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	6,5 K ±2,5 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
Schutzart nach EN 60529	IP 41



Anlegetemperaturwächter

Best.-Nr. 7151729
Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung (nur in Verbindung mit metallischen Rohren) einsetzbar. Der Temperaturwächter wird am Heizungsvorlauf angebaut. Bei zu hoher Vorlauftemperatur schaltet der Temperaturwächter die Heizkreispumpe aus.



Technische Daten

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

Hinweise zu den PlusBus-Teilnehmern

An die Regelung können max. folgende PlusBus-Teilnehmer angeschlossen werden:
- 1 Erweiterungen EM-M1 oder EM-MX (Elektronikmodul ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 Erweiterungen EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
- 1 Erweiterung EM-S1 (Elektronikmodul ADIO oder SM1A)
- 1 Erweiterung EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)

Die max. Gesamtlänge der PlusBus-Leitung beträgt 50 m.
Bei ungeschirmter Leitung, 2-adrig, 0,34 mm^2.
Falls der Gesamtstrom der Anlage 6 A übersteigt, eine oder mehrere Erweiterungen über einen Netzschalter direkt an das Stromnetz anschließen.

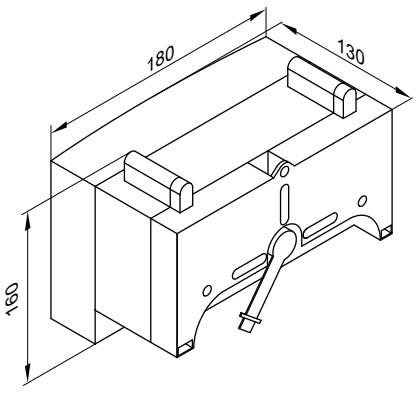
Erweiterungssatz Mischer EM-MX mit integriertem Mischer-Motor

Best.-Nr. Z017409
PlusBus-Teilnehmer

Bestandteile:
- Mischerelektronik (Elektronikmodul ADIO) mit Mischer-Motor für Viessmann Mischer DN 20 bis DN 50 und R ½ bis R 1¼
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor) mit Anschlussleitung mit Stecker
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- PlusBus-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- Anschlussmöglichkeit für Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche (separates Zubehör)

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

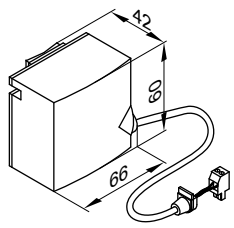
Mischerelektronik mit Mischer-Motor



Technische Daten Mischerelektronik mit Mischer-Motor

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	6 W
Schutzart	IP20D 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]	1 A, 230 V~
– Mischer-Motor [52]	0,1 A, 230 V~
Drehmoment	3 Nm
Erforderliche Laufzeit des Mischer-Motors für 90° ∢	Ca. 120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten Vorlauftemperatursensor

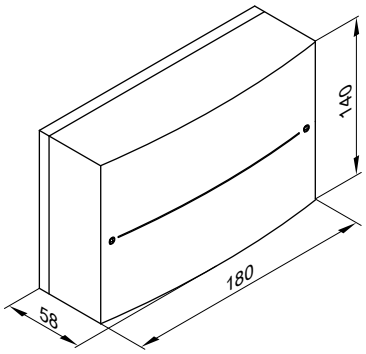
Leitungslänge	2,0 m, steckerfertig
Schutzart	IP32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +120 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Erweiterungssatz Mischer EM-M1 für separaten Mischer-Motor

Best.-Nr. Z017410
PlusBus-Teilnehmer
Zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors

Bestandteile:
- Mischerelektronik (Elektronikmodul ADIO) zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor) mit Anschlussleitung mit Stecker
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe und des Mischer-Motors
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- PlusBus-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- Anschlussmöglichkeit für Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche (separates Zubehör)

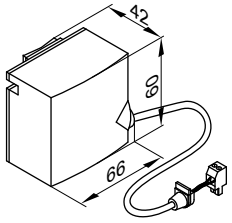
Mischerelektronik



Technische Daten Mischerelektronik

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	2 W
Schutzart	IP20D 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]	1 A, 230 V~
– Mischer-Motor [52]	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	IP32D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +120 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

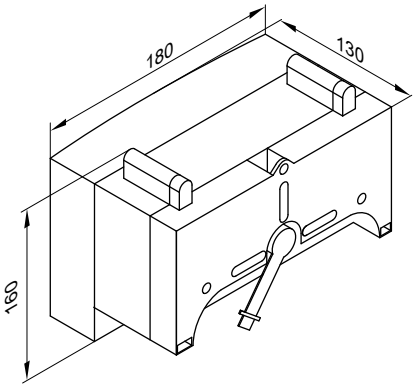
Erweiterungssatz Mischer EM-MX für Divicon Heizkreis-Verteilung

Best.-Nr. Z017414
PlusBus-Teilnehmer

Bestandteile:
- Mischerelektronik (Elektronikmodul ADIO) mit Mischer-Motor für Divicon Heizkreis-Verteilung
- Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor) mit Anschlussleitung mit Stecker
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- PlusBus-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- Anschlussmöglichkeit für Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche (separates Zubehör)

Der Mischer-Motor wird direkt auf den Viessmann Mischer der Divicon Heizkreis-Verteilung montiert.

Mischerelektronik mit Mischer-Motor

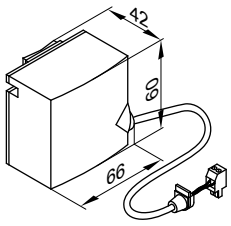


Regelung (Fortsetzung)

Technische Daten Mischerelektronik mit Mischer-Motor

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	6 W
Schutzart	IP20D 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]	1 A, 230 V~
– Mischer-Motor [52]	0,1 A, 230 V~
Drehmoment	3 Nm
Erforderliche Laufzeit des Mischer-Motors für 90° ◁	Ca. 120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten Vorlauftemperatursensor

Leitungslänge	2,0 m, steckerfertig
Schutzart	IP32D 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

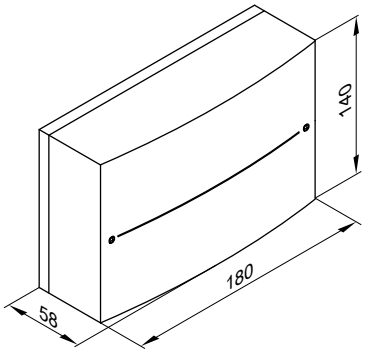
Erweiterung EM-P1

Best.-Nr. Z017411

Funktionserweiterung zur Ansteuerung einer Heizkreispumpe und/ oder einer Zirkulationspumpe abhängig von der Hydraulik der Heizungsanlage
- Ansteuerung einer Heizkreispumpe für einen Heizkreis ohne Mischer (Heizkreis 1)
- Ansteuerung einer Zirkulationspumpe

Im Gehäuse zur Wandmontage
PlusBus-Teilnehmer

Bestandteile:
- Elektronikmodul ADIO
- Stecker für Anschluss der Heizkreispumpe
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- PlusBus-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- Anschlussmöglichkeit für Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche (separates Zubehör)



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	2 W
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	1 A, 230 V~
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

5

Solarregelungen

Erweiterung EM-S1 zur Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und einfacher Heizungsunterstützung

Best.-Nr. Z019336
- PlusBus-Teilnehmer
- Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage
- Elektronische Temperatur-Differenzregelung zur Regelung der bivalenten Trinkwassererwärmung und einfacher Heizungsunterstützung mit Sonnenkollektoren
  Siehe: **www.viessmann-schemes.com**

Funktionen
- Bedienung und Anzeige über die Regelung des Wärmeerzeugers
- Schalten der Solarkreispumpe
- Drehzahlregelung der Solarkreispumpe über PWM-Signal
- Solarertragsabhängige Unterdrückung der Nacherwärmung des Speicher-Wassererwärmers durch den Wärmeerzeuger
- Sicherheitsabschaltung der Solarkreispumpe
- Elektronische Begrenzung der Temperatur im Speicher-Wassererwärmer
- Schalten einer Umschichtpumpe für den Speicher-Wassererwärmer
- Frostschutzfunktion
- Intervallfunktion

Aufbau

Die Erweiterung EM-S1 enthält:
- Elektronikmodul ADIO
- Anschlussklemmen für:
  – 3 Sensoren
  – Solarkreispumpe
  – PlusBus
  – Netzanschluss
  – Umschichtpumpe
- PWM-Ausgang zur Ansteuerung der Solarkreispumpe

Kollektortemperatursensor
Zum Anschluss an die Erweiterung EM-S1

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	IP32 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

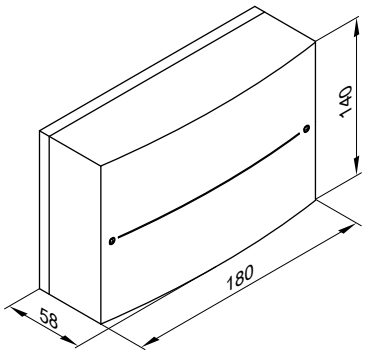
Speichertemperatursensor
Zum Anschluss an die Erweiterung EM-S1

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	IP32 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 Heizwasserrücklauf eingebaut (Lieferumfang oder Zubehör zum jeweiligen Speicher-Wassererwärmer).



Technische Daten Erweiterung EM-S1

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	2 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	−20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	1 A, 230 V~

Funktionen

Speicher-Temperaturbegrenzung
Bei Überschreiten der eingestellten Speicher-Solltemperatur wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet.

Kollektor-Notabschaltung
Bei Überschreiten einer einstellbaren Kollektor-Grenztemperatur wird die Solarkreispumpe zum Schutz der Anlagenkomponenten ausgeschaltet.
Bei den schaltenden Kollektoren Vitosol-FM und 300-TM kann die Kollektor-Grenztemperatur auf 145 °C eingestellt werden. Dazu muss die Vorgabe des Herstellers zum Anlagendruck eingehalten werden. Somit kann die Solarkreispumpe auch bei Anlagenstillstand wieder in Betrieb gehen.

Folgendes sicherstellen
- Die Komponenten im Vorlaufstrang des Solarkreises müssen für eine Temperatur von 145 °C ausgelegt sein.
- Die Temperatur im Rücklaufstrang darf max. 120 °C betragen.

Regelung (Fortsetzung)

Kollektor-Minimaltemperaturbegrenzung
Bei Unterschreiten der Kollektor-Mindesttemperatur wird die Solarkreispumpe ausgeschaltet.

Frostschutzfunktion
Viessmann Kollektoren werden mit Viessmann Wärmeträgermedium befüllt. Diese Funktion muss nicht aktiviert werden.
Nur aktivieren bei Verwendung von Wasser als Wärmeträgermedium.
Bei einer Kollektortemperatur unter +5 °C wird die Solarkreispumpe eingeschaltet, um Kollektorschäden zu vermeiden. Bei Erreichen von +7 °C wird die Pumpe ausgeschaltet.

Wärmebilanzierung
Für die Ermittlung der Wärmemenge werden die Differenz aus Kollektor- und Speichertemperatur, die eingestellte Durchflussmenge, die Art des Wärmeträgermediums und die Betriebszeit der Solarkreispumpe berücksichtigt.

Nachladeunterdrückung
Die Unterdrückung der Nachladung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel erfolgt in 2 Stufen.
Während der solaren Beheizung des Speicher-Wassererwärmers wird der Speichertemperatur-Sollwert reduziert. Die Unterdrückung bleibt nach Ausschalten der Solarkreispumpe noch eine bestimmte Zeit aktiv.
Bei ununterbrochener solarer Beheizung (> 2 h) erfolgt die Nachheizung durch den Heizkessel nur, falls der an der Kesselkreisregelung eingestellte 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert (in Parameter „1394.0“) unterschritten wird (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss **unter** dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen.
Falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage gehalten werden kann, wird der Speicher-Wassererwärmer vom Heizkessel (Solarkreispumpe läuft) beheizt.

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung
In Solaranlagen mit einer Speicherung von Trinkwasser empfehlen wir, einmal am Tag Vorwärmspeicher und Vorwärmstufe in bivalenten Speicher-Wassererwärmern auf ≥ 60 °C zu erwärmen (unabhängig vom Speichervolumen).
An der Kesselkreisregelung muss die Freigabe der Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung codiert sein. Die solare Vorwärmstufe kann zu einstellbaren Zeiten aufgeheizt werden.

Relaiskick
Die Pumpen und Ventile werden, falls sie 24 Stunden ausgeschaltet waren, für ca. 10 s eingeschaltet, damit sie sich nicht festsetzen.

Reduzierung der Stagnationszeit
Bei einem Überangebot an Solarenergie wird vor Erreichen der Speichermaximaltemperatur die Drehzahl der Solarkreispumpe reduziert. Dadurch wird die Differenz zwischen Kollektortemperatur und Speichertemperatur erhöht. Die Wärmeübertragung zum Speicher-Wassererwärmer wird verringert und somit die Stagnation verzögert.

Erweiterung EM-EA1

Best.-Nr. Z017412
- PlusBus-Teilnehmer
- Gehäuse zur Wandmontage

Funktionen

Hinweis
An jeder Erweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) kann nur eine Funktion angeschlossen werden.

- **Störmeldeeingang 230 V und Störmeldeausgang (potenzialfrei) ohne Anlage sperren**
  Störmeldeeingang: Wenn am digitalen Eingangskontakt 43-1 eine Spannung 230 V anliegt, Fehlermeldung aktiv. Störmeldeausgang 66 aktiv.
- **Externes Flüssiggasventil**
  Ausgang 43-L ist aktiv, wenn Feuerungsautomat das externe Flüssiggasventil öffnet.
- **Dunstabzugshaube: Verriegelung externer Abluftgeräte**
  Ein Abluftgerät kann ausgeschaltet werden. Ausgang 66 schaltet von Ö auf S um und schaltet dadurch die Dunstabzugshaube ab, wenn Feuerungsautomat den Brenner startet.
- **Betriebsarten-Umschaltung**
  Anforderung aller vorhandenen Heizkreise gleichzeitig, solange Kontakt geschlossen. Mit dem jeweils eingestellten Raumtemperatur-Sollwert des einzelnen Heizkreises:
  DI1 Reduzierte Raumtemperatur
  DI2 Normale Raumtemperatur
  DI3 Komfort Raumtemperatur
- **Störmeldeeingang 24 V und Anlage sperren** z. B. Kondensathebeanlage
  Wenn Kontakt DI1 geschlossen, wird der Wärmeerzeuger gesperrt. Ausgang 66 wird umgeschaltet. Fehlermeldung F.104 erscheint. Z. B. Brenner sperren, falls Störung an Kondensathebeanlage vorliegt.

  Hinweis
  Falls nur der Störmeldeausgang genutzt werden soll, z. B. Funktionen "Störmeldeeingang... und Störmeldeausgang" einstellen.

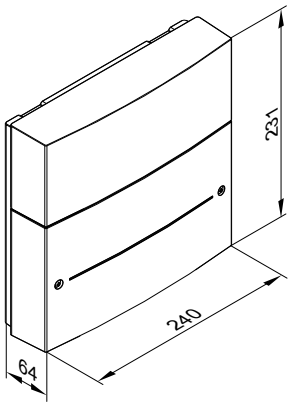
- **Störmeldeeingang 230 V und Anlage sperren**
  Wenn am digitalen Eingangskontakt 43-1 eine Spannung 230 V anliegt, wird der Wärmeerzeuger gesperrt. Ausgang 66 wird umgeschaltet. Fehlermeldung F.104 erscheint.
- **Externe Anforderung (digital)**
  Wenn am digitalen Eingangskontakt 43-1 eine Spannung 230 V anliegt, erfolgt Anforderung des Wärmeerzeugers mit einem einstellbaren Vorlauftemperatur-Sollwert (Parameter 528.0) und Solldrehzahl Primärkreispumpe (Parameter 1100.2).
- **Externes Sperren**
  Wenn am digitalen Eingangskontakt 43-1 eine Spannung 230 V anliegt, erfolgt Sperrung des Wärmeerzeugers. Meldungsinfo I.57 erscheint.
- **Analoger 0-10 V Eingang**
  Anschluss der externen Vorgabe Vorlauftemperatur-Sollwert (Polarität der angelegten Steuergleichspannung 0-10 V beachten).

  Hinweis
  Eine galvanische Trennung zwischen Schutzleiter und Minuspol der bauseitigen Spannungsquelle ist nicht erforderlich.
  Falls am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt, wird die externe 0-10 V Vorgabe freigegeben.

- Externe Heizkreisaufschaltung bei 2 oder 3 Heizkreisen

Regelung (Fortsetzung)

Bestandteile:
- Elektronikmodul DIO
- Stecker für Anschluss der Funktionen
- Netzanschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker
- PlusBus-Anschlussleitung (3,0 m lang) mit Stecker



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	2,8 W
Nennbelastbarkeit Ausgang 66 (potenzialfrei)	1 A 230 V~
Nennbelastbarkeit Ausgang 43	1 A 230 V~
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +60 °C

Anforderung zu digitalem Eingang DI bis DI3
Externe Kontakte müssen potenzialfrei sein. Beim Anschluss die Anforderungen der Schutzklasse II einhalten, d. h. 5,0 mm Luft- und Kriechstrecken bzw. 2,0 mm Isolationsdicke zu aktiven Teilen.

Anhang

6.1 Vorschriften / Richtlinien

Vorschriften und Richtlinien

Wir, die Viessmann Climate Solution SE zeigen an, dass die Gas-Brennwertkessel Vitodens nach den derzeitig 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 Abwassersystem 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.

Herstellererklärungen

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

Stichwortverzeichnis

A
Ablauftrichter-Set ... 31
Abscheidevorrichtung ... 70
Abwassersystem ... 70
Anlegetemperaturwächter ... 80
Aufstellbedingungen ... 47
Aufstellraum ... 48
Ausdehnungsgefäß ... 70
Auslauftemperatursensor ... 74
Auslegung der Anlage ... 68
Außentemperatursensor ... 74, 79

B
Bedieneinheit ... 72
Bereitschafts-Durchlauferhitzer ... 14
Bivalenter Speicher-Wassererwärmer ... 22

C
CO-Wächter ... 48, 49

D
Divicon ... 71
Druckverlust
– Divicon ... 38
Durchlauferhitzer ... 63

E
Elektrische Leitfähigkeit ... 69
Elektrischer Anschluss ... 51
Elektrischer Schutzbereich ... 51
Enthärtung ... 69
Entscheidungshilfe zur Trinkwassererwärmung ... 61
Ergänzungswasser ... 69
Ersatz von Fremdgeräten ... 58
Erweiterung EM-EA1 ... 85
Erweiterung EM-P1 ... 83
Erweiterung EM-S1 ... 84
Erweiterung Solar ... 84
– Technische Daten ... 84
Erweiterungssatz Mischer
– Integrierter Mischer-Motor ... 81, 82
– Separater Mischer-Motor ... 82

F
Frostschutz ... 69
Frostschutzfunktion ... 73
Füllwasser ... 69
Funkkomponenten
– Funk-Fernbedienung ... 77

G
Gasseitiger Anschluss ... 51
GEG ... 73

H
Härte ... 69
Heizkennlinien ... 73
Heizungsrücklauf ... 71
Heizungsvorlauf ... 71
Hydraulische Einbindung ... 68
Hydraulische Weiche ... 70, 71

I
Installation ... 52

K
Kohlenmonoxid ... 48, 49
Komfortfunktion ... 14
Kondenswasser ... 67
Kondenswasseranschluss ... 66
Korrosionsschutzmittel ... 68

L
Ladespeicher ... 61
Leitfähigkeit ... 69
Leitungen ... 51

M
Magnetit ... 69
Mischererweiterung
– Integrierter Mischer-Motor ... 81, 82
– Separater Mischer-Motor ... 82
Montagerahmen ... 27

N
Nassraum ... 50
Nebengestellter Vitocell 100-W
– Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand ... 20, 24
Nebengestellte Speicher-Wassererwärmer ... 19
Neigung ... 73
Neutralisation ... 66
Neutralisationseinrichtung ... 31, 67
Neutralisationsgranulat ... 31
Niveau ... 73

P
pH-Wert ... 69
Pumpenkennlinien ... 36

R
Raumluftabhängige Betriebsweise ... 47
Raumluftunabhängige Betriebsweise ... 48
Raumtemperaturregler ... 76
Raumtemperatursensor ... 79
Raumthermostat ... 75, 76
Regelung ... 71
Restförderhöhe ... 36
Restförderhöhen
– Divicon ... 41
Rohbau-Installation ... 52

S
Schlammabscheider ... 69
Schmutzfänger ... 70
Schutzart ... 50
Schutzbereich, elektrisch ... 51
Sicherheitseinrichtungen ... 68
Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 ... 65
Sicherheitsventil ... 64, 68
Speicher-Auslegung ... 62
Speichertemperatursensor ... 74
Speicher-Wassererwärmer ... 62
Spezifisches Anlagenvolumen ... 69
Spülwasser ... 69

T
Tauchtemperaturwächter ... 80
Technische Daten
– Erweiterung EM-S1 ... 84
– Regelung ... 75
Temperatursensoren
– Außentemperatursensor ... 74, 79
– Raumtemperatursensor ... 79
– Vorlauftemperatursensor ... 74
Temperaturwächter
– Anlegetemperatur ... 80
– Tauchtemperatur ... 80
Thermisches Sicherheitsabsperrventil ... 52
Trinkwassererwärmung ... 61
Trinkwasserseitiger Anschluss ... 63

Stichwortverzeichnis

U
Untergestellter Vitocell 100-W
– Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand....18
Untergestellte Speicher-Wassererwärmer....16

V
VDI 2035....69
Verriegelungsschalter....51
Verriegelungsschaltung....48
Verteilerbalken....71
Vitocell 100....16
Vitocell 100-B....22
Vitocell 100-W....19
Vitotrol
– 100-E....77
– 200-E....78
Vitotrol 100
– UTA....75
– UTDB....76
– UTDB-RF....76
Vorinstallation....52
Vorlauftemperatursensor....74
Vorwandinstallation....57

W
Wasserhärte....69
Wassermangelsicherung....68
Wasserschlagdämpfer....64
Weichen (hydraulisch)....70
Witterungsgeführte Regelung
– Bedieneinheit....72
– Frostschutzfunktion....73
– Funktionen....73

Z
Zapfmenge....14
Zirkulation....65
Zubehör
– zur Installation....25
Zubehör zur Regelung....75

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 Climate Solutions SE
35108 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

6154564