

Planungsanleitung



 H₂ READY · 20%
Vitocrossal 200, CIB



Vitocrossal 300, CRU



 H₂ READY · 20%
Vitocrossal 300, CI3

VITOCROSSAL 200	Typ CIB
VITOCROSSAL 300	Typ CI3
VITOCROSSAL 300	Typ CM3C
VITOCROSSAL 200	Typ CM2
VITOCROSSAL 300	Typ CT3U
VITOCROSSAL 300	Typ CT3B
VITOCROSSAL 300	Typ CRU
VITOCROSSAL 300	Typ CR3B

Inhaltsverzeichnis

1.	Vitocrossal 300, Typ CI3, 81 bis 634 kW	2. 2 Technische Daten	8
		2. 3 Betriebsbedingungen	9
2.	Vitocrossal 300, Typ CRU, 800 und 1000 kW	3. 2 Technische Daten	10
		3. 3 Betriebsbedingungen	11
3.	Vitocrossal 300, Typ CR3B, 787 bis 1400 kW	4. 2 Technische Daten	12
		4. 3 Betriebsbedingungen	12
4.	Installationszubehör	5. 1 Zubehör für Heizkreise	14
		■ Divicon Heizkreis-Verteilung	14
		5. 2 Hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen	20
		■ Bis 636 kW mit Vitocrossal, Typ CIB	20
		■ Bis 1278 kW mit Vitocrossal 300, Typ CI3	20
		■ Bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C	22
		■ Bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2	22
		■ Bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U und Typ CT3B	23
		5. 3 CO-Wächter	23
		■ Leitungssatz CO Wächter	24
		■ Weiteres Zubehör	24
5.	Planungshinweise	6. 1 Anlieferung, Einbringung und Aufstellung	24
		■ Anlieferung	24
		■ Einbringung und Aufstellung	24
		■ Aufstellraum	24
		■ Sicherheitseinrichtung für den Aufstellraum	25
		6. 2 Auslegung der Anlage	25
		■ Leistungsgrenzen in Vorschriften	25
		■ Vorlauftemperaturen	25
		■ Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme	26
		■ Absicherungstemperaturen	26
		■ Anforderungen durch Heizlast	26
		■ Auswahl der Nenn-Wärmeleistung	26
		6. 3 Hydraulische Einbindung	27
		■ Heizungsanschlüsse	27
		■ Brennwertgerechte Einbindung	27
		■ Hinweis zu Heizkreispumpen	27
		■ Systemzubehör	27
		■ Anwendungsbeispiele	27
		6. 4 Sicherheitstechnische Ausrüstung	28
		■ Allgemeine Hinweise	28
		■ Druckwächter	28
		■ Auswahltable für sicherheitstechnisches Zubehör des Vitocrossal Heizkessels	28
		6. 5 Brennstoffe	29
		6. 6 Brenner	29
		■ Geeignete Brenner	29
		■ Anbau des Brenners	30
		■ Gasanschluss-Set für Vitocrossal, Typ CIB	30
		6. 7 Schallschutz	30
		■ Luftschalldämpfung	30
		■ Körperschalldämmung	31
		6. 8 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit	31
		■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035)	31
		■ Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion	32
		6. 9 Frostschutz	33
		■ Einsatz von Frostschutzmittel in Heizkesseln	33
		6.10 Kondenswasser und Neutralisation	34
		■ Planungshinweise zur Kondenswasserableitung	34
		■ Neutralisationsanlagen	34
		6.11 Bestimmungsgemäße Verwendung	34
6.	Abgas-Zuluft-Systeme	7. 1 Abgassysteme	35
		■ Abgasanlagen	35
		■ Abgasanlagen für Brennwertkessel	35
		■ Abgassystem für Zweikesselanlagen mit Vitocrossal, Typ CT3U und CT3B	35
		■ Zertifiziertes Abgassystem bis Systemgröße 250	35
		7. 2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage	39
		■ Raumlufunabhängiger Betrieb	39

■ Raumluftabhängiger Betrieb	41
7. 3 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftunabhängigen Betrieb	41
■ Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß	41
■ Getrennte oder parallele Zuluft- und Abgasführung	42
■ Zuluft- und Abgasführung durch einen Schacht	45
■ Parallele senkrechte Dachdurchführungen	47
7. 4 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftabhängigen Betrieb	48
■ Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß	48
■ Abgasführung durch längsbelüftete Schächte	49
■ Für senkrechte Dachdurchführung	52
7. 5 Einzelteile zum Abgassystem aus Kunststoff	54
■ Basiselement-Schacht	54
■ Rohr	55
■ Einfaches Revisionsstück (gerade)	56
■ Einfacher Bogen (87°)	56
■ Einfacher Bogen (45°)	56
■ Einfacher Bogen (30°)	56
■ Einfacher Bogen (15°)	57
■ Belüftungsblende	57
■ Revisionsbogen (87°)	57
■ Kesselanschluss-Stück (muss mitbestellt werden)	58
■ Reduzierstück	58
■ Erweiterungsstück	58
7. 6 Anschluss mit Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) an eine feuchteunempfindliche Abgasanlage (FU-Schornstein, Unterdruckbetrieb)	59
7. 7 Abgassammelführung aus Edelstahl für Zweikesselanlage	60
■ Abgassammelführung aus Edelstahl für Doppelkessel, Vitocrossal, Typ CIB	60
■ Abgassammelführung aus Edelstahl für Doppelkessel, Vitocrossal, Typ CI3	62
■ Abgassammelführung Zweikesselanlagen bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C	64
■ Abgassammelführung Zweikesselanlagen bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2	65
■ Abgassammelführung Zweikesselanlagen bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U	67
8. 1 Übersicht Kesselkreisregelungen und Schaltschränke	68
8. 2 Regelungen für Einkesselanlagen	69
■ Vitotronic 100, Typ GC7B	69
■ Vitotronic 100, Typ CC1E	69
■ Vitotronic 100, Typ CC1I	70
■ Vitotronic 200, Typ GW7B	70
■ Vitotronic 200, Typ CO1E	70
■ Vitotronic 200, Typ CO1I	71
8. 3 Regelungen für Mehrkesselanlagen	71
■ Vitotronic 300, Typ CM1E und Vitotronic 100, Typ CC1E	71
■ Vitotronic 300, Typ CM1I und Vitotronic 100, Typ CC1I	72
■ Mehrkesselanlage mit Vitotronic 300-K und Vitotronic 100, Typ GC7B	72
8. 4 Regelung für Einkessel- und Mehrkesselanlagen	73
■ Vitotronic One Base (Angehobener Betrieb)	73
8. 5 Schaltpunkte der Vitotronic Kesselkreisregelungen CC1 und CO1	73
8. 6 Regelungskomponenten im Auslieferungszustand	74
■ Zuordnung zu den Regelungstypen	74
■ Kesseltemperatursensor	74
■ Kesseltemperatursensor in Verbindung mit Vitocrossal, Typ CRU und Typ CM2	74
■ Speichertemperatursensor	74
■ Außentemperatursensor	75
8. 7 Vitotronic 100, Typ CC1E	75
■ Technische Angaben	75
■ Auslieferungszustand	77
8. 8 Vitotronic 100, Typ CC1I	77
■ Technische Angaben	77
■ Auslieferungszustand	79
8. 9 Vitotronic 100, Typ GC7B	79
■ Technische Angaben	79
■ Auslieferungszustand	81
8.10 Vitotronic 200, Typ CO1E	81
■ Technische Angaben	81
■ Auslieferungszustand	83
8.11 Vitotronic 200, Typ CO1I	84

7. Regelungen

■ Technische Angaben	84
■ Auslieferungszustand	86
8.12 Vitotronic 200, Typ GW7B	87
■ Technische Angaben	87
■ Auslieferungszustand	89
8.13 Vitotronic 300, Typ CM1E	89
■ Technische Angaben	89
■ Auslieferungszustand	92
8.14 Vitotronic 300, Typ CM1I	92
■ Technische Angaben	92
■ Auslieferungszustand	94
8.15 Vitotronic 300-K, Typ MW1B	95
■ Technische Angaben	95
■ Auslieferungszustand	97
8.16 Viessmann One Base	97
■ Aufbau und Funktionen	97
■ Technische Daten der Regelung	101
8. Regelungszubehör	
9. 1 Zuordnung Zubehör zum Regelungstyp	101
9. 2 Fernbedienungen	102
■ Hinweis zu Vitotrol 200-A und 300-A	102
■ Vitotrol 200-A	102
■ Vitotrol 300-A	103
■ Vitotrol 200-E	104
9. 3 Fernbedienungen Funk	105
■ Hinweis zu Vitotrol 200-RF	105
■ Vitotrol 200-RF	105
9. 4 Zubehör Funk	105
■ Funk-Basis	105
■ Funk-Repeater	106
9. 5 Sensoren	106
■ Raumtemperatursensor	106
■ Außentemperatursensor	107
■ Speichertemperatursensor	107
■ Anlegetemperatursensor	107
■ Tauchtemperatursensor	107
■ Tauchhülse	108
■ Tauchhülse	108
■ Tauchhülse	108
■ Abgastemperatursensor	108
9. 6 Erweiterung für Heizkreisregelung	109
■ Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis	109
■ Erweiterungssatz Mischer	109
■ Erweiterungssatz Mischer EM-M1 für separaten Mischer-Motor	109
■ Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor	110
■ Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor	111
■ Mischer-Motor für Flansch-Mischer	111
■ Tauchtemperaturwächter	111
■ Anlegetemperaturwächter	112
■ Anlegetemperaturwächter	112
9. 7 Sonstiges	113
■ Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	113
■ Hilfsschütz	113
■ Gegenstecker [41] und [90]	113
9. 8 Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung	114
■ Solarregelungsmodul, Typ SM1	114
9. 9 Funktionserweiterungen	115
■ Pumpenmodul PM1	115
■ Erweiterung AM1	115
■ Erweiterung EA1	116
■ Erweiterung EM-P1	116
■ Erweiterung EM-EA1	117
■ Interne Erweiterung H1	118
■ Interne Erweiterung H2	118
9.10 Kommunikationstechnik	119
■ Vitocom 300, Typ LAN3	119
■ KM-BUS-Verteiler	120
■ Kommunikationsmodul LON	121
■ LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen	121
■ Verlängerung der Verbindungsleitung	122
■ Abschlusswiderstand (2 Stück)	122

	9.11 Gebäudeautomation	122
	■ Vitogate	122
	■ WAGO MB/TCP-Gateway	122
	■ WAGO MB/RTU-Gateway	123
	■ WAGO BN/IP-Gateway	125
9. Anschlüsse für bauseitige Regelungen	10. 1 Einkesselanlagen	126
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC1E bei Einkesselanlagen	126
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC1I bei Einkesselanlagen	128
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Einkesselanlagen	128
	■ Zusatzfunktionen für Einkesselanlagen mit Vitotronic 200, Typ CO1E und CO1I	129
	■ Zusatzfunktionen für Einkesselanlagen mit Vitotronic 200, Typ CO1E und CO1I über Erweiterung EA1	130
	10. 2 Mehrkesselanlagen	131
	■ Zusatzfunktionen für Mehrkesselanlagen mit Vitotronic 300, Typ CM1E oder CM1I und Vitotronic 100, Typ CC1E oder CC1I über LON	131
	■ Kesselfolgeschaltung mit bauseitiger Kaskadenregelung — Anschlüsse an die Vitotronic 100, Typ CC1E	132
	■ Kesselfolgeschaltung mit bauseitiger Kaskadenregelung — Anschlüsse an die Vitotronic 100, Typ CC1I	133
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Mehrkesselanlagen mit bauseitiger Kaskadenregelung	134
10. Anhang	11. 1 Wichtige Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen	135
	■ Allgemeines	135
	■ Gasinstallation	136
	■ Rohrleitungsanschlüsse	136
	■ Elektroinstallation	136
	■ Betriebsanweisung	136
	■ Abgasanlage	136
	■ Füll- und Ergänzungswasser	136
	■ Prüfung im Zuge des bauaufsichtlichen Abnahmeverfahrens	136
11. Stichwortverzeichnis		137

1.1 Vitocrossal 200, Typ CIB, 80 bis 318 kW

Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Zylinderbrenner für Erdgas E und LL mit Wasserstoffbeimischung (bis 20 Vol.-%), bei raumluftabhängigem und raumluftunabhängigem Betrieb

Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C

Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)

■ Brennwert-Unit mit MatriX-Zylinderbrenner mit Lambda Pro Control, 80 bis 318 kW, erhältlich auch als Doppelanlage 240 bis 636 kW in einem Gehäuse

■ Heizkessel als vorverdrahtete und vormontierte Unit oder in Einzelkomponenten erhältlich

■ Geräte Kategorien: B₂₃, C₃₃, C₅₃, C₆₃, C₉₃

■ Norm-Nutzungsgrad bis 98 % (Hs)

■ Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Wärmetauscherfläche aus Edelstahl Rostfrei

■ Verschleißarmer Betrieb durch großen Modulationsbereich und lange Brennerlaufzeiten ohne Taktverhalten

■ MatriX-Zylinderbrenner mit Lambda Pro Control für umweltschonenden Betrieb mit einem Modulationsbereich ab 1:5.

■ Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige

■ Schadstoffarme Verbrennung durch selbstkalibrierende, gasadaptive Verbrennungsregelung (NOx Klasse 6)

■ Platzsparend und kompakt, ideal bei schwierigen Einbringbedingungen durch integrierte Rollen und abgestimmte Verpackung.

■ Schaltschrank Vitocontrol ist auf Anfrage lieferbar.

1.2 Technische Daten

Nenn-Wärmeleistungsbereich								
P_{cond}: T_V/T_R = 50/30	kW	16 bis 80	32 bis 120	32 bis 160	48 bis 200	48 bis 240	64 bis 280	64 bis 318
P_n: T_V/T_R = 80/60	kW	15 bis 74	29 bis 110	29 bis 146	44 bis 184	44 bis 220	58 bis 258	58 bis 291
Nenn-Wärmebelastung	kW	76	113	151	189	226	264	300
Produkt-ID-Nummer		CE-0085CR0391						
Zul. Betriebstemperatur	°C	95						
Zul. Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur)	°C	110						
Zul. Betriebsdruck max.	bar MPa	6 0,6						
Zul. Betriebsdruck min. ^{*1}	bar MPa	1 0,1						
Prüfdruck	bar MPa	7,8 0,78						
Elektrische Leistungsaufnahme								
– Bei Nenn-Wärmeleistung	W	146	135	338	179	287	267	400
– Bei Teillast	W	38	34	40	45	49	45	53
Abmessungen Kesselkörper								
Länge	mm	665	770	770	890	890	1004	1004
Breite	mm	680	680	680	680	680	680	680
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
Gesamtabmessungen mit Verkleidung, Kesselvorlauf und -rücklauf, ohne Kesselanschluss-Stück								
Länge	mm	739	862	862	967	967	1085	1085
Breite	mm	750	750	750	750	750	750	750
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
Abmessungen Fundament								
Länge	mm	750	850	850	1000	1000	1100	1100
Breite	mm	800	800	800	800	800	800	800
Höhe	mm	100	100	100	100	100	100	100
Gewicht								
Gesamtgewicht Unit	kg	238	295	295	340	340	385	385
Einbringgewicht (Kesselkörper)	kg	183	230	230	265	265	300	300
Wasserinhalt	l	65	103	103	145	145	180	180
Anschlüsse								
Kesselvorlauf	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Kesselrücklauf	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65	65
Sicherheitsanschluss	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Entleerung	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Siphon mit Kondenswasserablauf	mm	20	20	20	20	20	20	20

^{*1} Der Mindestbetriebsdruck ist für den sicheren Betrieb zwingend erforderlich.

Nenn-Wärmeleistungsbereich								
P_{cond}: T_V/T_R = 50/30	kW	16 bis 80	32 bis 120	32 bis 160	48 bis 200	48 bis 240	64 bis 280	64 bis 318
P_n: T_V/T_R = 80/60	kW	15 bis 74	29 bis 110	29 bis 146	44 bis 184	44 bis 220	58 bis 258	58 bis 291
Anschluss Zuluftrohr bei raumluftunabhängigem Betrieb								
Durchmesser	DN	80	150	150	150	150	150	150
Durchmesser, innen	mm	80						
Durchmesser, außen	mm		160	160	160	160	160	160
Länge, max.	m	30	20	20	20	20	20	20
Abgaskennwerte ^{*2}								
Temperatur (bei Rücklaufftemperatur von 30 °C)								
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	45	45	45	45	45	45	45
– Bei Teillast	°C	35	35	35	35	35	35	35
Temperatur (bei Rücklaufftemperatur von 60 °C)	°C	65	65	65	65	65	65	65
Massestrom (bei Erdgas)								
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	120	180	240	300	360	420	477
– Bei Teillast	kg/h	36	54	72	90	108	126	143
Abgasanschluss	DN	200	200	200	200	200	200	200
Förderdruck am	Pa	80	120	120	110	110	140	140
Abgasstutzen	mbar	0,8	1,2	1,2	1,1	1,1	1,4	1,4
Max. zulässiger Überdruck in der Sammelleitung der Abgaskaskade ^{*3}	Pa mbar	70 0,7						
Produktkennwerte gemäß rechtlichen Vorschriften								
Norm-Nutzungsgrad								
Bei Heizsystemtemperatur 40/30	%	Bis 98 (Hs)/109 (Hi)						
Bei Heizsystemtemperatur 75/60	%	Bis 95 (Hs)/106 (Hi)						
Bereitschaftsverlust q_{B,70}	%	0,6	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
NOx		NOx-Klasse 6, < 56 mg/kWh						
Schalldruckpegel bei Voll-Last								
Heizkessel RLA	dB(A)	51,4	53,5	60,0	54,0	58,1	62,0	64,6
Heizkessel RLU	dB(A)	45,1	51,6	57,6	46,6	51,7	60,5	65,4
Abgasschall	dB(A)	69	69,9	73,6	72,4	72,7	75,5	77,7

Schalldruckpegelmessung

Angaben für Schalldruckpegel sind Richtwerte, da die Messung immer anlagenspezifisch ist.

1.3 Betriebsbedingungen**Hinweis**

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit: Siehe Seite 31.

	Forderungen
1. Heizwasser-Volumenstrom	Keine
2. Kesselrücklaufftemperatur (Mindestwert)	Keine
3. Untere Kesselwassertemperatur	Keine
4. Untere Kesselwassertemperatur bei Frostschutz	10 °C – durch Viessmann Regelung gewährleistet
5. 2-stufiger Brennerbetrieb	Keine
6. Modulierender Brennerbetrieb	Keine
7. Reduzierter Betrieb	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich
8. Wochenendabsenkung	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich
9. Mindestbetriebsdruck	1 bar (0,1 MPa)

^{*2} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 10 % CO₂ bei Erdgas

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Angaben für die Teillast beziehen sich auf eine Leistung von 30 % der Nenn-Wärmeleistung. Bei abweichender Teillast (abhängig von der Betriebsweise des Brenners) ist der Abgasmassestrom entsprechend zu errechnen.

^{*3} Um eine gegenseitige Beeinflussung der Brenner zu vermeiden (Betriebssicherheit), darf in Kaskaden-Abgassystemen im Überdruck der max. zulässige Förderdruck in der Sammelleitung (Verbindungsleitung) nicht überschritten werden.

Vitocrossal 300, Typ CI3, 81 bis 634 kW

Hocheffizienter, gasbefeuerter Gas-Brennwertkessel mit modulierendem MatriX-Zylinderbrenner für Erdgas E oder L und Flüssiggas P, für raumluftabhängigen oder raumluftunabhängigen Betrieb

- Für Einzelkessel- oder Kaskadenbetrieb
- Mit Inox-Crossal-Wärmetauscher
- Betrieb ohne Begrenzung der Rücklauftemperatur
- Mit Wasserstoffbeimischung bis 20 Vol.-%
- Auslegung der Sicherheitstechnik auf Nenn-Wärmeleistung bei Systemtemperatur 80/60 °C (EN 12828)
- Eigensicher gegen Wassermangel
- Mit 2 Rücklaufstutzen
- Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C
- Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C
- Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)
- Brennwert-Unit mit MatriX-Zylinderbrenner mit O₂-Verbrennungsregelung, 81 bis 639 kW.
Ausführung bis 318 kW als Single mit einem Brenner, ab 479 kW als Double mit 2 Brennern
- Heizkessel als vorverdrahtete und vormontierte Unit erhältlich

- Norm-Nutzungsgrad bis 97,7 % (Hs)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Wärmetauscherfläche aus Edelstahl
- Verschleißarmer Betrieb durch extrem großen Modulationsbereich der Double Ausführung, hierdurch lange Brennerlaufzeiten und stark reduziertes Taktverhalten
- MatriX-Zylinderbrenner mit O₂-Verbrennungsregelung auf Basis einer Lambdasonde Reduzierter Wartungsaufwand, verbesserte Effizienz, unveltschonenden Betrieb und reduzierte Verbrauchskosten. Modulationsbereich von bis zu 1:10
- 7-Zoll Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige. Regelungsplattform One Base für alle Anwendungen, wie Heizkreis- und Kaskadenregelung sowie Warmwasserbereitung. Für angeho-benen oder witterungsgeführten Betrieb
- Schadstoffarme Verbrennung durch selbstkalibrierende, gasadaptive Verbrennungsregelung (NOx Klasse 6)
- Platzsparend und kompakt, ideal bei schwierigen Einbringbedingungen durch integrierte Rollen und abgestimmte Verpackung

2.2 Technische Daten

Vitocrossal 300	Typ	CI3 80	CI3 115	CI3 160	CI3 240	CI3 320	CI3 480	CI3 560	CI3 640
Nenn-Wärmeleistungsbereich									
P _{cond} : T _V /T _R = 50/30	kW	16 bis 81	16 bis 115	16 bis 159	32 bis 242	32 bis 320	16 bis 479	32 bis 561	32 bis 634
P _n : T _V /T _R = 80/60	kW	14 bis 73	14 bis 105	14 bis 146	29 bis 221	29 bis 294	14 bis 441	29 bis 517	29 bis 585
Nenn-Wärmebelastung, max	kW	75	108	150	226	300	450	528	600
Produkt-ID-Nummer		CE-0085DO0445							
Brenner	kW	160	160	160	320	320	1 x 160, 1 x 320	2 x 320	2 x 320
Modulation		1:5	1:7,2	1:10	1:7,5	1:10	1:30	1:17,6	1:20
Zul. Betriebstemperatur	°C	95							
Zul. Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur)	°C	110							
Zul. Betriebsdruck max.	bar MPa	6 0,6							
Zul. Betriebsdruck min. ^{*4}	bar MPa	1 0,1							
Prüfdruck	bar MPa	7,8 0,78							
Elektrische Leistungsaufnahme									
– Bei Nenn-Wärmeleistung	W	119	244	299	384	482	783	625	975
– Bei Teillast	W	46	51	58	64	72	133	191	221
Gesamtabmessungen mit Verkleidung, Kesselvorlauf und -rücklauf, ohne Kesselanschluss-Stück									
Länge	mm	870	870	870	1103	1103	1425	1425	1425
Breite	mm	750	750	750	750	750	750	750	750
Höhe	mm	1628	1628	1628	1628	1628	1990	1990	1990
Abmessungen Fundament									
Länge	mm	850	850	850	1100	1100	1350	1350	1350
Breite	mm	800	800	800	800	800	800	800	800
Höhe	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Gewicht									
Gesamtgewicht Unit, leer	kg	292	292	292	400	400	671	706	706
Wasserinhalt	l	102	102	102	184	184	423	380	380
Anschlüsse									
Kesselvorlauf		PN 6 DN 50				PN 6 DN 65		PN 6 DN 100	
Kesselrücklauf		PN 6 DN 50				PN 6 DN 65		PN 6 DN 100	
2. Kesselrücklauf		PN 6 DN 50				PN 6 DN 50		PN 6 DN 65	
Gasanschluss	R	1½				1½		2	
Abgasanschluss	mm	150				200		250	
Sicherheitsanschluss	R	1½				1¼		1½	
Entleerung	R					1¼			
Siphon mit Kondenswasserablauf	mm					32			

*4 Der Mindestbetriebsdruck ist für den sicheren Betrieb zwingend erforderlich.

Vitocrossal 300, Typ CI3, 81 bis 634 kW (Fortsetzung)

Vitocrossal 300	Typ	CI3 80	CI3 115	CI3 160	CI3 240	CI3 320	CI3 480	CI3 560	CI3 640
Abgaskennwerte ^{*5}									
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 30 °C)									
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C				45				
– Bei 30 % Teillast	°C				30				
Temperatur (bei Rücklauftemperatur von 60 °C)	°C				65				
Massestrom (bei Erdgas)									
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	135	190	261	393	521	793	917	1042
– Bei Min.-Last	kg/h	28	28	28	56	56	83	165	165
Massestrom (bei Flüssiggas P)									
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	131	185	254	380	504	756	887	1008
– Bei Min.-Last	kg/h	27	27	27	54	54	80	160	160
Max. Kondensatmassenstrom nach ATV-A251	kg/h	11	15	21	32	42	63	74	84
Verfügbare Förderdruck am Abgasstutzen (blank)	Pa	200							
	mbar	2							
Max. zulässiger Überdruck in der Sammelleitung der Abgaskaskade ^{*6}	Pa	70							
	mbar	0,7							
NOx		NOx-Klasse 6, < 56 mg/kWh							
Schalldruckpegel ^{*7} bei Nenn-Wärmeleistung									
(Messung 1 m vor dem Gerät)									
– Bei raumluftabhängigen Betrieb (RLA)	dB(A)	51,8	58,9	65,3	57,0	63,2	68,1	69,3	69,0
– Bei raumluftunabhängigen Betrieb (RLU)	dB(A)	47,5	53,3	59,4	56,3	61,5	64,3	64,1	66,7

2.3 Betriebsbedingungen

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit: Siehe Seite 31.

	Forderungen
1. Heizwasser-Volumenstrom	Keine
2. Kesselrücklauftemperatur (Mindestwert)	Keine
3. Untere Kesselwassertemperatur	Keine
4. Untere Kesselwassertemperatur bei Frostschutz	5 °C – durch Viessmann Regelung gewährleistet
5. 2-stufiger Brennerbetrieb	Keine
6. Modulierender Brennerbetrieb	Keine
7. Reduzierter Betrieb	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich.
8. Wochenendabsenkung	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich.
9. Mindestbetriebsdruck	1 bar (0,1 MPa)

Vitocrossal 300, Typ CRU, 800 und 1000 kW

Gas-Brennwertkessel, Nenn-Wärmeleistung 800 kW und 1000 kW

- Mit modulierendem Matrix-Disk-Brenner für Erdgas E und LL
- Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C
- Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C
- Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)
- Mit 2 Rücklaufstutzen
Kessel wird geteilt geliefert.
- CE-Kennzeichnung: CE-0085CS0411 gemäß Gasgeräteverordnung
- Geräte Kategorien: B₂₃, C₆₃

- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (Hs)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei
- Selbstreinigende Inox-Crossal-Heizfläche für hochwirksame Wärmeübertragung und Kondensationsrate
- Hocheffizienter und kompakter Matrix-Disk-Brenner für besonders geräuscharmen und umweltschonenden Betrieb mit einem Modulationsbereich bis zu 1:6, Emissionsklasse 3.
- Einfache Einbringung durch geteilte Ausführung

^{*5} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 10 % CO₂ bei Erdgas
Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

^{*6} Um eine gegenseitige Beeinflussung der Brenner zu vermeiden (Betriebssicherheit), darf in Kaskaden-Abgassystemen im Überdruck der max. zulässige Förderdruck in der Sammelleitung (Verbindungsleitung) nicht überschritten werden.

^{*7} Richtwerte der Schalldruckpegel-Messung sind keine Garantiewerte, da diese immer abhängig von der jeweiligen Anlage (Aufstellungssituation) sind.

Vitocrossal 300, Typ CRU, 800 und 1000 kW (Fortsetzung)

- 2 Rücklaufstutzen für eine brennwertoptimierte hydraulische Anbindung
- Wahlweise raumluftabhängiger und raumluftunabhängiger Betrieb
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Farb-Touchdisplay
- Integriertes WLAN für Service-Schnittstelle
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges Regelungssystem Vitotronic, das im Zusammenhang mit Vitogate 300 (Zubehör) die Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme ermöglicht
- Schaltschrank Vitocontrol ist auf Anfrage lieferbar.

3.2 Technische Daten

Vitocrossal, Typ		CRU 800	CRU 1000
Nenn-Wärmeleistungsbereich			
$P_n: T_V/T_R$ 80/60 °C	kW	125 bis 750	156 bis 938
$P_{cond}: T_V/T_R$ 50/30 °C	kW	137 bis 800	171 bis 1000
Nenn-Wärmebelastungsbereich Q_n (Auslegung bis Normalhöhen-null (NHN) 1500 m)	kW	127 bis 762	159 bis 953
Produkt-ID Kessel		CE-0085CS0411	
Zul. Betriebstemperatur	°C	95	95
Zul. Vorlauftemperatur (Absicherungstemperatur)	°C	110	110
Heizfläche	m ²	24,2	31,5
Zul. Betriebsdruck max.	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Zul. Betriebsdruck min.	bar	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05
Prüfdruck	bar	7,8	7,8
	MPa	0,78	0,78
Abmessungen Kesselkörper			
Gesamtlänge	mm	2241	2441
Länge Brennkammer-Modul	mm	1019	1219
Länge Wärmetauscher-Modul	mm	1272	1272
Breite	mm	960	960
Höhe	mm	1676	1676
Gesamtabmessungen einschl. Verkleidung			
Länge	mm	3187	3389
Breite	mm	1060	1060
Höhe	mm	1676	1676
Abmessungen Fundament			
Länge	mm	2500	2700
Breite	mm	1200	1200
Gewicht			
Brennkammer-Modul	kg	535	585
Wärmetauscher-Modul	kg	615	615
Gesamtgewicht, leer	kg	1435	1492
Wasserinhalt	l	827	972
Anschlüsse			
Kesselvorlauf	PN 6 DN	100	100
Kesselrücklauf 1 ^{*8}	PN 6 DN	100	100
Kesselrücklauf 2 ^{*8}	PN 6 DN	100	100
Sicherheitsanschluss (Außengewinde)	R	2	2
Entleerung (Außengewinde)	R	1¼	1¼
Kondenswasserablauf (Außengewinde)	R	½	½
Gasvolumenstrom Erdgas E (G20) bei 15 °C, 1,013 bar			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	m ³ /h	80,6	100,8
– Bei Teillast	m ³ /h	13,4	16,8
Gasvolumenstrom Erdgas LL (G25) bei 15 °C, 1,013 bar			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	m ³ /h	93,8	117,3
– Bei Teillast	m ³ /h	15,6	19,6
Abgaskennwerte^{*9}			
Abgastemperatur (T_V/T_R 50/30 °C)			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	40	45
– Bei Teillast	°C	35	36
Abgastemperatur (T_V/T_R 80/60 °C)			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	66	70
– Bei Teillast	°C	63	63

^{*8} Beim Anschluss von 2 Heizkreisen, den Heizkreis mit dem höheren Temperaturniveau an Kesselrücklauf 2 anschließen.

^{*9} Ermittlung für Erdgas bei Nenn-CO₂-Gehalt und Verbrennungslufttemperatur von 20 °C. Teillast entspricht der kleinsten einzustellenden Wärmeleistung.

Vitocrossal 300, Typ CRU, 800 und 1000 kW (Fortsetzung)

Vitocrossal, Typ		CRU 800	CRU 1000
Abgasmassestrom Erdgas E (G20)			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	1249	1562
– Bei Teillast	kg/h	233	291
Abgasmassestrom Erdgas LL (G25)			
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	1273	1592
– Bei Teillast	kg/h	237	297
Abgasanschluss	Ø mm	300	300
Max. Förderdruck am Abgasstutzen	Pa mbar	200 2	200 2
Max. Abgasvolumenstrom ^{*9}	m³/h	1160	1425
Max. Kondenswassermenge (nach Arbeitsblatt DWA-A-251)	kg/h	107	133
Wirkungsgrad			
– H _s bei T _v /T _R 80/60 °C, Voll-Last (100 %)	%	88	88
– H _s bei T _v /T _R 50/30 °C, Voll-Last (100 %)	%	96	95
– H _s bei T _v /T _R 50/30 °C, Teillast (30 %)	%	97	97
Norm-Nutzungsgrad			
– H _s bei 40/30 °C	%	99	98
– H _s bei 75/60 °C	%	96	96
Stillstandsverlust (über Umgebungstemperatur)			
– 50 K	kW	2,7	2,8
– 30 K	kW	1,0	1,1
Bereitschaftsverlust q _{B,70}	%	0,4	0,7
NOx- Klasse (nach EN 15502)		6 (< 56 mg/kWh)	
Schalldruckpegel im Abgasrohr bei Voll-Last	dB(A)	96	98

Schalldruckpegelmessung

Angaben zu Schalldruckpegeln sind Richtwerte, da die Messung immer anlagenspezifisch ist.

3.3 Betriebsbedingungen

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit: Siehe Seite 31.

	Forderungen
1. Heizwasservolumenstrom	Keine
2. Kesselrücklaufstemperatur (Mindestwert)	Keine
3. Untere Kesselwassertemperatur	Keine
4. Untere Kesselwassertemperatur bei Frostschutz	10 °C – durch Viessmann Regelung gewährleistet
5. Zweistufiger Brennerbetrieb	Keine
6. Modulierender Brennerbetrieb	Keine
7. Reduzierter Betrieb	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich
8. Wochenendabsenkung	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich

Vitocrossal 300, Typ CR3B, 787 bis 1400 kW

- Gas-Brennwertkessel für Erdgas E, LL und Flüssiggas
- Mit 2 Rücklaufstutzen
- Wird geteilt geliefert.
- Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C
- Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C
- Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)
- CE-Kennzeichnung: CE-0085AU0315 gemäß Gasgeräteverordnung
- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (H_s)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei
- Inox-Crossal-Heizfläche für hochwirksame Wärmeübertragung und hohe Kondensationsrate
- Selbstreinigungseffekt durch glatte Edelstahloberfläche
- Schadstoffarme Verbrennung durch niedrige Brennraumbelastung und Durchgangsbrennraum
- Alternativ mit ELCO oder Weishaupt Gas-Gebläsebrenner
- Einfache Einbringung durch geteilte Ausführung
- 2 Rücklaufstutzen für eine brennwertoptimierte hydraulische Anbindung
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Farb-Touchdisplay
- Integriertes WLAN für Service-Schnittstelle
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges Regelungssystem Vitotronic, das im Zusammenhang mit Vitogate 300 (Zubehör) die Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme ermöglicht.
- Schaltschrank Vitocontrol ist auf Anfrage lieferbar.

^{*9} Ermittlung für Erdgas bei Nenn-CO₂-Gehalt und Verbrennungslufttemperatur von 20 °C. Teillast entspricht der kleinsten einzustellenden Wärmeleistung.

4.2 Technische Daten

Nenn-Wärmeleistung					
$P_{\text{cond}}: T_V/T_R = 50/30 \text{ °C}$	kW	787	978	1100	1400
$P_n: T_V/T_R = 80/60 \text{ °C}$	kW	720	895	1006	1280
Nenn-Wärmebelastung	kW	742	923	1038	1320
Produkt-ID-Nummer		CE-0085AU0315			
Zul. Betriebstemperatur	°C	100	100	100	100
Zul. Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur)	°C	110	110	110	110
Zul. Betriebsdruck	bar	6	6	6	6
	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6
Heizgasseitiger Widerstand	Pa	420	420	460	480
	mbar	4,2	4,2	4,6	4,8
Abmessungen Kesselkörper					
Länge n	mm	2894	3094	3193	3543
Breite g	mm	960	960	1200	1200
Höhe (mit Stützen)	mm	1676	1676	1676	1676
Abmessungen Module					
Länge Brennkammer-Modul o	mm	1938	2138	2237	2587
Breite Brennkammer-Modul b	mm	960	960	960	960
Länge Wärmetauscher-Modul k	mm	1198	1198	1216	1216
Breite Wärmetauscher-Modul g	mm	960	960	1200	1200
Gesamtabmessungen					
Gesamtlänge o	mm	3021	3221	3338	3688
Gesamtbreite Wärmedämmung a	mm	1114	1114	1296	1296
Gesamtbreite mit Regelung h	mm	1281	1281	1463	1463
Gesamthöhe	mm	1550	1550	1550	1550
Fundament					
Länge	mm	3100	3350	3450	3900
Breite	mm	1200	1200	1350	1350
Gewicht					
– Brennkammer-Modul	kg	780	845	1060	1160
– Wärmetauscher-Modul	kg	615	615	720	810
Gesamtgewicht	kg	1553	1635	1980	2185
Heizkessel mit Wärmedämmung und Kesselkreisregelung					
Inhalt Kesselwasser	l	1407	1552	1680	1833
Anschlüsse Heizkessel					
Kesselvorlauf	PN 6 DN	100	100	125	125
Kesselrücklauf 1 ^{*10}	PN 6 DN	100	100	125	125
Kesselrücklauf 2 ^{*10}	PN 6 DN	100	100	100	100
Sicherheitsanschluss (Außengewinde)	R	2	2	2	2
Entleerung (Außengewinde)	R	1¼	1¼	1¼	1¼
Kondenswasserablauf (Außengewinde)	R	½	½	½	½
Abgaskennwerte^{*11}					
Temperatur (bei Rücklauftemperatur 30 °C)					
– Bei Nenn-Wärmeleistung	°C	40	40	40	40
– Bei Teillast	°C	30	30	30	30
Temperatur (bei Rücklauftemperatur 60 °C)	°C	70	70	70	70
Massestrom (bei Erdgas)					
– Bei Nenn-Wärmeleistung	kg/h	1140	1415	1640	2025
– Bei Teillast	kg/h	340	425	490	605
Abgasanschluss	Ø mm	300	300	350	350
Norm-Nutzungsgrad					
Bei Heizsystemtemperatur 40/30 °C	%		bis 98 (H _s)		
Bei Heizsystemtemperatur 75/60 °C	%		bis 95 (H _s)		
Bereitschaftsverlust q _{B,70}	%	0,25	0,25	0,25	0,25

4.3 Betriebsbedingungen

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit: Siehe Seite 31.

^{*10} Beim Anschluss von 2 Heizkreisen, den Heizkreis mit dem niedrigsten Temperaturniveau an den Kesselrücklauf 1 anschließen.

^{*11} Rechenwerte zur Auslegung der Abgasanlage nach EN 13384 bezogen auf 10 % CO₂ bei Erdgas.

Abgastemperaturen als gemessene Bruttowerte bei 20 °C Verbrennungslufttemperatur.

Die Angaben für die Teillast beziehen sich auf eine Leistung von 30 % der Nenn-Wärmeleistung. Bei abweichender Teillast (abhängig von der Betriebsweise des Brenners) ist der Abgasmassestrom entsprechend zu errechnen.

Vitocrossal 300, Typ CR3B, 787 bis 1400 kW (Fortsetzung)

	Forderungen
1. Heizwasservolumenstrom	Keine
2. Kesselrücklauftemperatur (Mindestwert)	Keine
3. Untere Kesselwassertemperatur	Keine
4. Untere Kesselwassertemperatur bei Frostschutz	10 °C – durch Viessmann Regelung gewährleistet
5. Zweistufiger Brennerbetrieb	Keine
6. Modulierender Brennerbetrieb	Keine
7. Reduzierter Betrieb	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich
8. Wochenendabsenkung	Keine – eine Totalabsenkung ist möglich

5.1 Zubehör für Heizkreise

Divicon Heizkreis-Verteilung

Für Heizkessel bis 318 kW

Technische Angaben

Aufbau und Funktion

- Am Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler können 1 bis 4 Heizkreise angeschlossen werden.
- Freie Anschlüsse werden durch Blindflansche (im Lieferumfang) verschlossen.
- Der Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler kann wahlweise rechts oder links vom Heizkessel angeordnet werden.
- Eine Wärmedämmung für die Divicon Heizkreis-Verteilung gehört zum Lieferumfang.

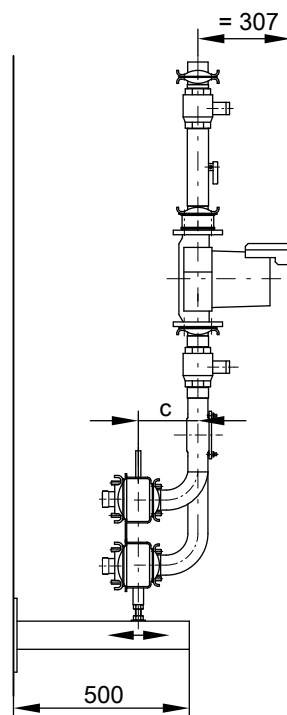
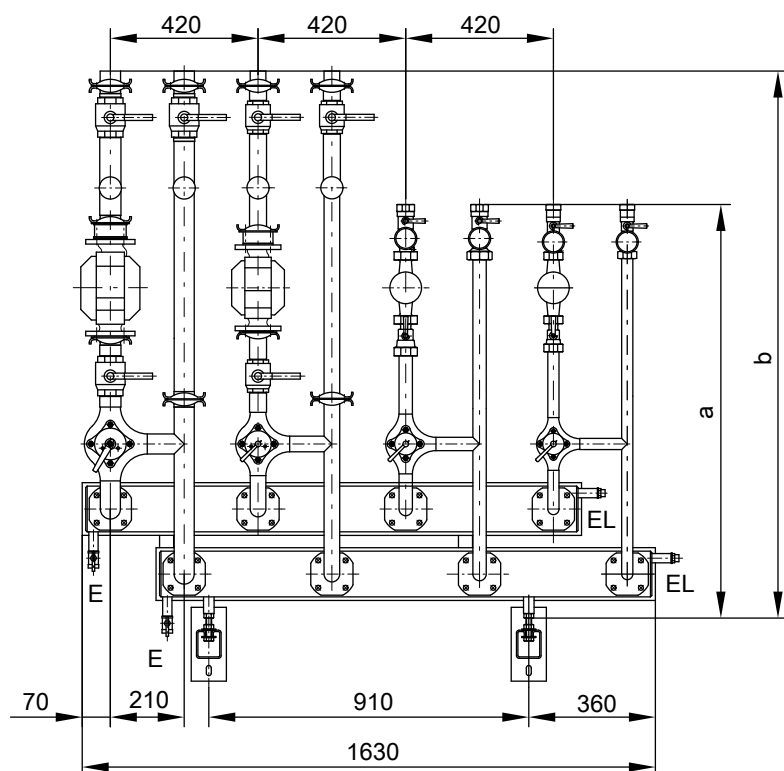
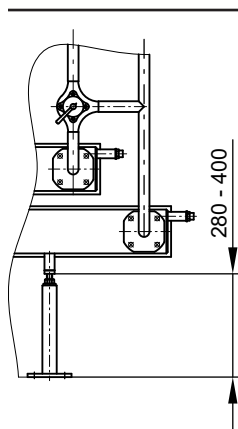
Divicon Heizkreis-Verteilung, nebenstehend

für Vitocrossal 200 und 300

Bei diesen Heizkesseln können die vorgefertigten Rohranschlüsse nicht verwendet werden. Mit separaten Stellfüßen und bauseitigen Rohranschlüssen kann die Divicon Heizkreis-Verteilung auch in Kesselnahe aufgestellt werden, alternativ zur Wandbefestigung.

Divicon Heizkreis-Verteilung, wandhängend

für Vitocrossal



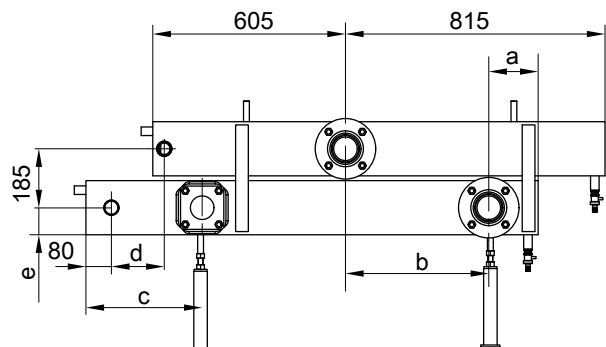
E Entleerung
EL Entlüftung

Maßtabelle

Maß		DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
a	mm	1188	1196	—	—
b	mm	—	—	1610	1615
c	mm	184	186	191	196

Installationszubehör (Fortsetzung)

Anschlüsse zum Heizkessel und für einen zusätzlichen Verbraucher (z. B. Speicher-Wassererwärmer)

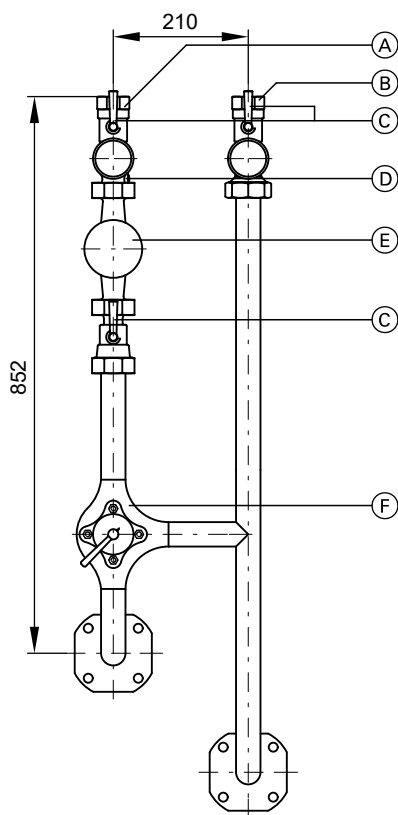


Maß		DN 80	DN 65
a	mm	155	205
b	mm	450	400
c	mm	365	415
d	mm	166	210
e	mm	85	75

Für einen zusätzlichen Verbraucher: 2 Rohrnippel G 1½ (Außengewinde) an der Rückseite des Vorlaufverteilers und Rücklaufsammlers

Heizkreisanschlüsse

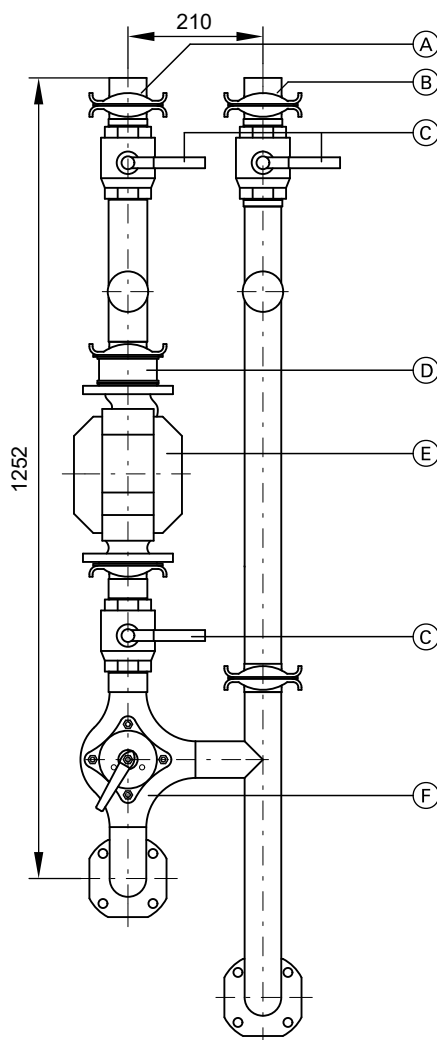
Heizkreisanschluss DN 25 und DN 32 (dargestellt mit Mischer)



- (A) Heizungsvorlauf
- (B) Heizungsrücklauf

- (C) Kugelhahn
- (D) Rückschlagklappe
- (E) Umwälzpumpe
- (F) 3-Wege-Mischer

Heizkreisanschluss DN 40 und DN 50 (dargestellt mit Mischer)



- (A) Heizungsvorlauf
- (B) Heizungsrücklauf
- (C) Kugelhahn
- (D) Rückschlagklappe
- (E) Umwälzpumpe
- (F) 3-Wege-Mischer

Anschließbare Wärmeleistung der Heizkreisanschlüsse bei $\Delta T = 20 \text{ K}$

Heizkreisanschluss	kW
DN 25	40
DN 32	70
DN 40	140
DN 50	170

Heizkreisumpen Fabrikat Wilo, differenzdruckeregelt
Umstellbar von Proportional- auf Konstantdruck

Motorschutz

Integrierter Motorvollschutz im Klemmenkasten für alle Differenzdruck-Einstellungen. Belastbarkeit der Kontakte für die Sammelstörung 1 A, 250 V~.

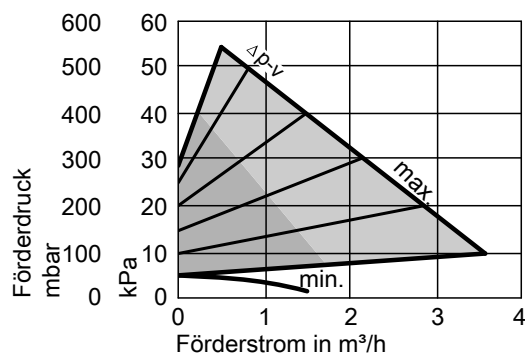
Installationszubehör (Fortsetzung)

230 V~, 50 Hz

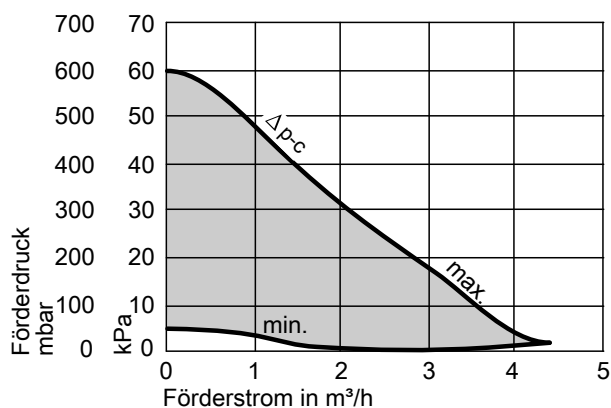
Heizkreisanschluss			DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
Pumpentyp			Stratos PICO 25/1-6	Stratos PICO 30/1-6	Stratos 40/1-8	Stratos 50/1-8
Drehzahlbereich			n min ⁻¹	1200 - 4230	1200 - 4230	1400 - 4800
Leistungsaufnahme			P _I W	3 - 40	3 - 40	12 - 310
Strom			I A	max. 0,35	max. 0,35	0,22 - 1,37

Förderhöhe

Heizkreispumpe DN 25 und DN 32



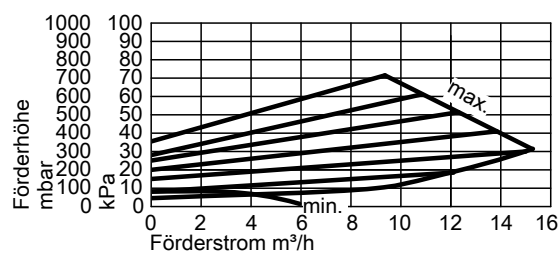
Proportionaldruck



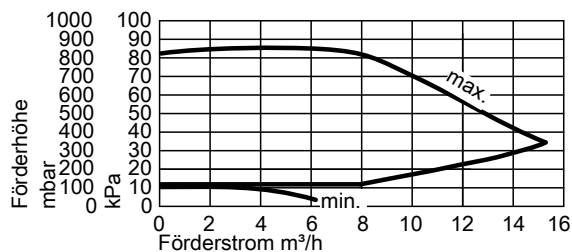
Konstantdruck

Förderhöhe

Heizkreispumpe DN 40 und DN 50



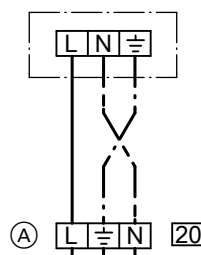
Proportionaldruck



Konstantdruck

Elektrischer Anschluss

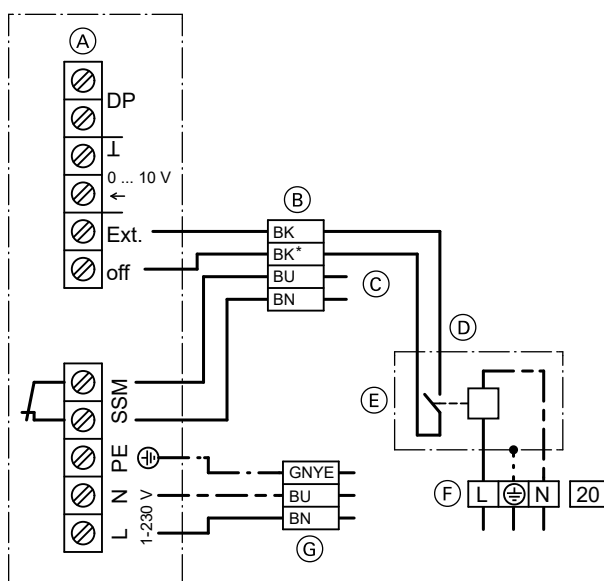
Heizkreispumpe DN 25 und DN 32



(A) Anschlussleitung mit Steckverbindung

Elektrischer Anschluss

Heizkreispumpe DN 40 und DN 50



(A) Anschlussklemmen in der Pumpe

(B) 4-adrige Leitung für Ein-/Aussschalten und Störungsmeldung der Pumpe

- (C) Sammelstörmeldung
- (D) Externes Ein-/Ausschalten der Pumpe
- (E) Anschluss über Schütz im Schaltschrank oder Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814681
- (F) Stecker 20 zum Anschluss an die Vitotronic
- (G) 3-adrige Leitung für Netzanschluss an der Pumpe

Farbkennzeichnung nach DIN IEC 60757

BK	Schwarz
BK*	Schwarze Ader mit Aufdruck
BN	Braun
BU	Blau
GNYE	Grün/gelb

Heizkreispumpen, Fabrikat Grundfos, differenzdruckgeregelt
(Umstellbar von Proportional- auf Konstantdruck)

Motorschutz

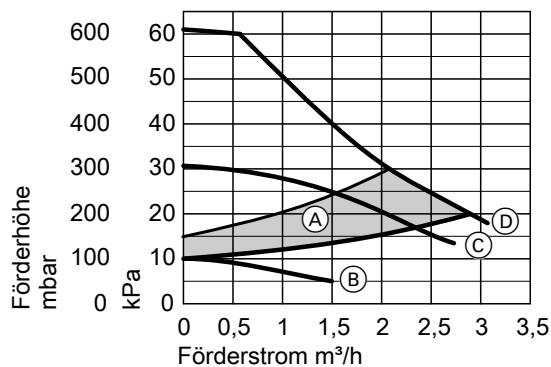
Der Motor und die elektronische Steuerung sind gegen thermische Überlast geschützt. Ein externer Motorschutz ist nicht erforderlich.

230 V~, 50 Hz

Heizkreisanschluss			DN 25	DN 32
Pumpentyp			Alpha 2 25-60	Alpha 2 32-60
Drehzahlbereich	n	min ⁻¹	–	–
Leistungsaufnahme	P ₁	W	5 - 45	5 - 45
Strom	I	A	0,05 - 0,38	0,05 - 0,38

Förderhöhe

Heizkreispumpe DN 25 und DN 32



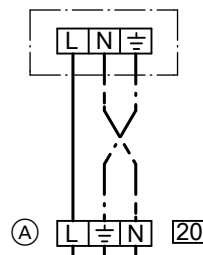
- Ⓐ Arbeitsbereich bei differenzdruckgeregeltem Betrieb

Bei stufigem Betrieb

- ☐ (B) 1. Stufe
☐ (C) 2. Stufe
☐ (D) 3. Stufe

Elektrischer Anschluss

Heizkreispumpe DN 25 und DN 32



- Ⓐ Anschlussleitung mit Steckverbindung

Restförderhöhe

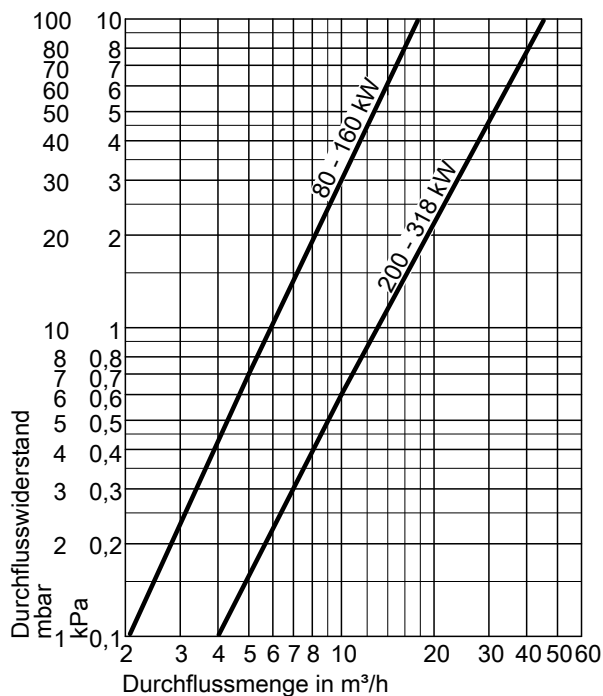
Restförderhöhe der Heizkreise

Von der Pumpenförderhöhe ist der Durchflusswiderstand des Mischers und des Kesselkreises (Heizkessel, Rohranschlüsse, Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler) abzuziehen.

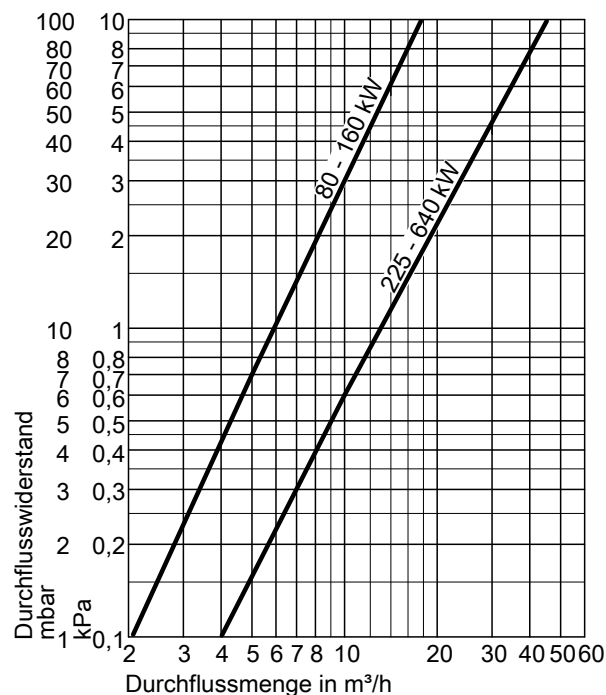
Im Kesselkreis ist die gesamte Wassermenge aller Heizkreise zu berücksichtigen.

Durchflusswiderstand Kesselkreis

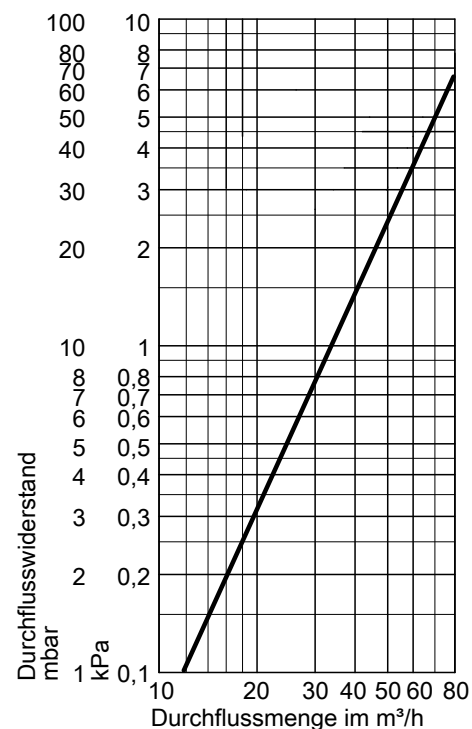
Heizkessel mit Rohranschlüsse, Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler sowie Heizkreisanschluss außer Mischer.



Vitocrossal 200 Typ CIB, 80 bis 318 kW

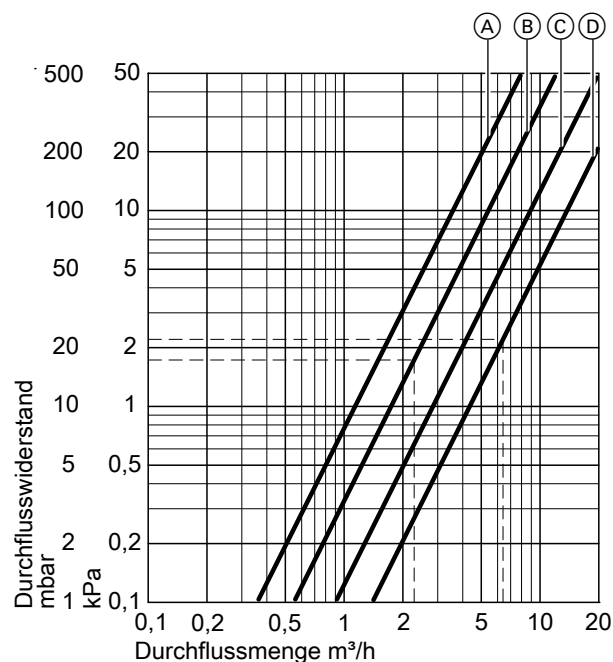


Vitocrossal 300 Typ CI3, 80 bis 640 kW



Vitocrossal 300 Typ CRU, 800 bis 1000 kW

Durchflusswiderstand Mischer



- (A) DN 25
- (B) DN 32
- (C) DN 40
- (D) DN 50

Hinweis

Bei den Widerständen der Rohranschlüsse zwischen Heizkessel und Verteiler sind 6 Bögen (90°) und 5 m Rohrlänge berücksichtigt. Falls bauseits wesentliche andere Längen und Formstücke eingesetzt werden, müssen die zusätzlichen Widerstände berechnet und berücksichtigt werden.

Beispiel zur Berechnung der Restförderhöhe

Heizungsanlage mit:

- Divicon Heizkreis-Verteilung DN 80
- Heizkreis 1: 1 Heizkreisanschluss DN 25 ohne Mischer,
- Heizkreis 2: 1 Heizkreisanschluss DN 32 mit Mischer,
- Heizkreis 3: 1 Heizkreisanschluss DN 50 mit Mischer,

Wärmeleistung 35 kW,
Wärmeleistung 60 kW,
Wärmeleistung 150 kW,

Durchflussmenge 1,5 m³/h
Durchflussmenge 2,5 m³/h
Durchflussmenge 6,5 m³/h
Gesamt-Durchflussmenge 10,5 m³/h

Durchflusswiderstand Kesselkreis

Heizkessel + Rohranschlüsse + Vorlaufverteiler und Rücklaufsamm-
ler + Heizkreisanschluss (außer Mischer) (siehe Diagramm) =
30 mbar (3 kPa)

Durchflusswiderstand Mischer (siehe Diagramm)

Mischer		DN 32	DN 50
Durchflusswiderstand	mbar	18	22
	kPa	1,8	2,2

Summe Durchflusswiderstand Kesselkreis und Heizkreisanschluss

Heizkreis 1: 30 mbar (3 kPa)
Heizkreis 2: 30 mbar + 18 mbar = 48 mbar (4,8 kPa)
Heizkreis 3: 30 mbar + 22 mbar = 52 mbar (5,2 kPa)

Restförderhöhe der einzelnen Heizkreise

Mit Umwälzpumpe Fabrikat Wilo

Heizkreis		1	2	3
Förderhöhe der Umwälzpumpe (einstellbar)	mbar	100 bis 400	100 bis 280	100 bis 760
	kPa	10 bis 40	10 bis 28	10 bis 76
Durchflusswiderstand Kesselkreis + Heizkreisanschluss	mbar	30	48	52
	kPa	3	4,8	5,2

Installationszubehör (Fortsetzung)

Heizkreis		1	2	3
Restförderhöhe (einstellbar)	mbar kPa	70 bis 370 7 bis 37	52 bis 232 5,2 bis 23,2	48 bis 708 4,8 bis 70,8

Mit Umwälzpumpe Fabrikat Grundfos

Heizkreis		1	2	3
Förderhöhe der Umwälzpumpe (einstellbar)	mbar kPa	100 bis 400 10 bis 40	100 bis 260 10 bis 26	150 bis 520 15 bis 52
Durchflusswiderstand Kesselkreis + Heizkreisanschluss	mbar kPa	30 3	48 4,8	52 5,2
Restförderhöhe (einstellbar)	mbar kPa	70 bis 370 7 bis 37	52 bis 212 5,2 bis 21,2	98 bis 468 9,8 bis 46,8

Schaltschrank Vitocontrol

(auf Anfrage)

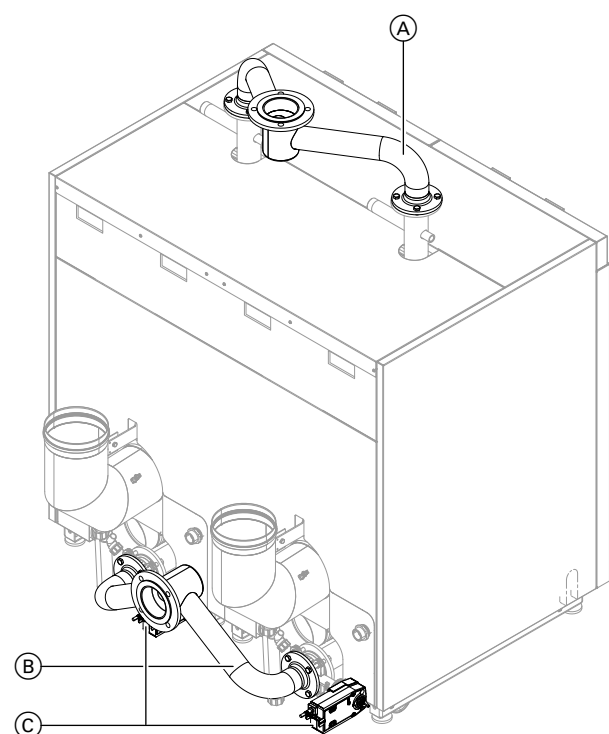
Schaltschrank zur Regelung der Heizungsanlage in Verbindung mit der Divicon Heizkreis-Verteilung

Der Schaltschrank beinhaltet alle Bauteile die für die Steuerung, Regelung und Überwachung der Heizungsanlage benötigt werden.

5.2 Hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen

Bis 636 kW mit Vitocrossal, Typ CIB

Bei Ausführung Doppelkessel im Lieferumfang



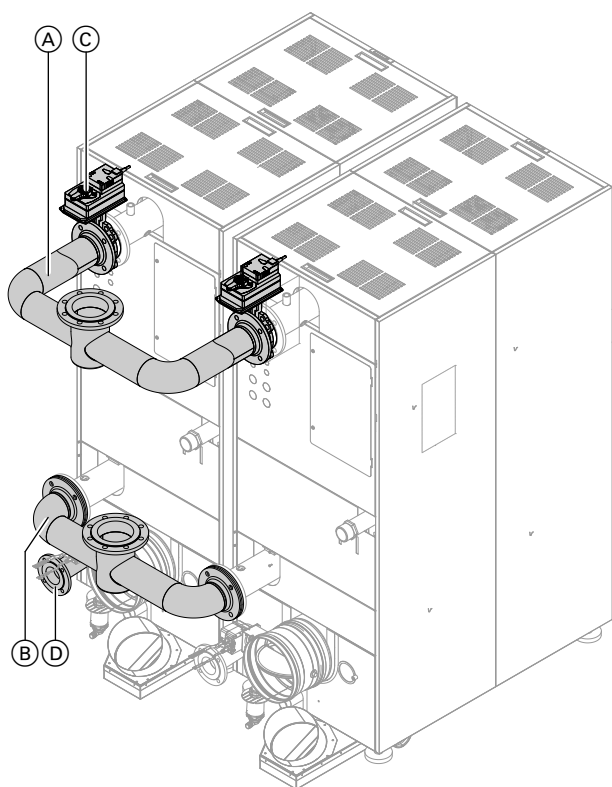
- (A) Vorlauf
- (B) Rücklauf
- (C) Motorisch gesteuerte Drosselklappe (2 Stück)

Nenn-Wärmeleistung in kW		Nennweite
Einzelkessel	Doppelkessel	
120	240	DN 50/80
160	320	DN 50/80
200	400	DN 65/100
240	480	DN 65/100
280	560	DN 65/100
318	636	DN 65/100

Die hydraulische Systemverrohrung ist auch ohne motorisch gesteuerte Drosselklappen lieferbar. Die motorisch gesteuerte Drosselklappen sind auch einzeln lieferbar.

Bis 1278 kW mit Vitocrossal 300, Typ CI3

Hydraulische Systemverrohrung als Zubehör separat bestellen.



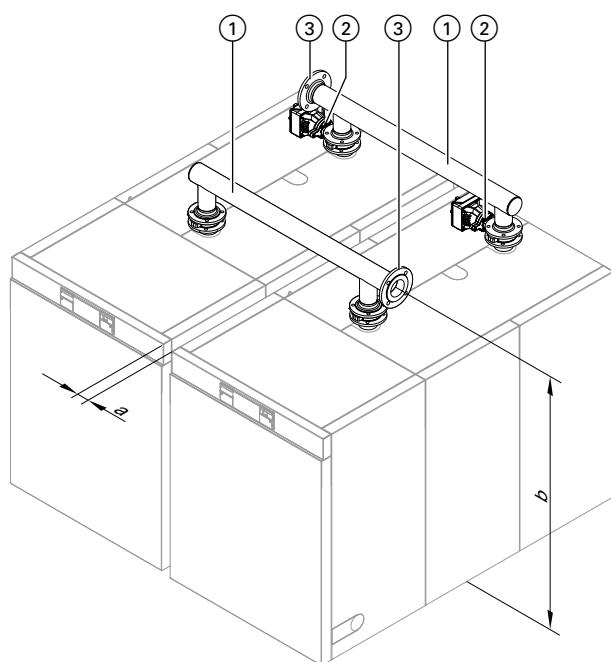
- Ⓐ Vorlauf
- Ⓑ Rücklauf
- Ⓒ Motorisch gesteuerte Drosselklappe (2 Stück)
- Ⓓ 2. Rücklauf

Nenn-Wärmeleistung in kW		Nennweite
Einzelkessel	Doppelkessel	
480	960	DN 100/125
562	1122	DN 100/125
639	1278	DN 100/125

Hinweis

Die motorisch gesteuerte Drosselklappen sind auch einzeln lieferbar. Bei Verwendung des 2. Rücklaufs Ⓓ, diesen bauseitig mit Drosselklappen ausrüsten. Alternativ mit Blindflansche verschließen.

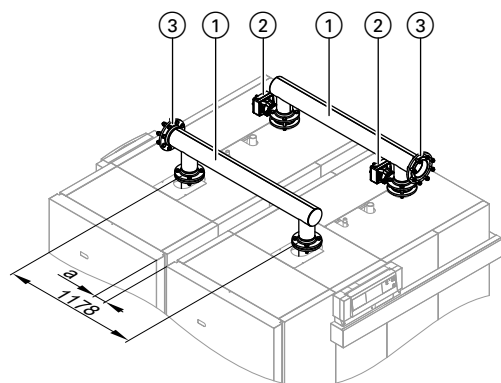
Bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C



- ① Vor- und Rücklaufsammler
- ② Motorisch gesteuerte Drosselklappen
- ③ Gegenflansche mit Dichtungen

Nenn-Wärmeleistung in kW		Nennweite	Maß	
Einzelkessel	Zweikesselanlage		a	b
87	174	DN 50/65	40	1346
115	230			
142	284			
186	372	DN 65/80	40	1465
246	492			
311	622			

Bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2

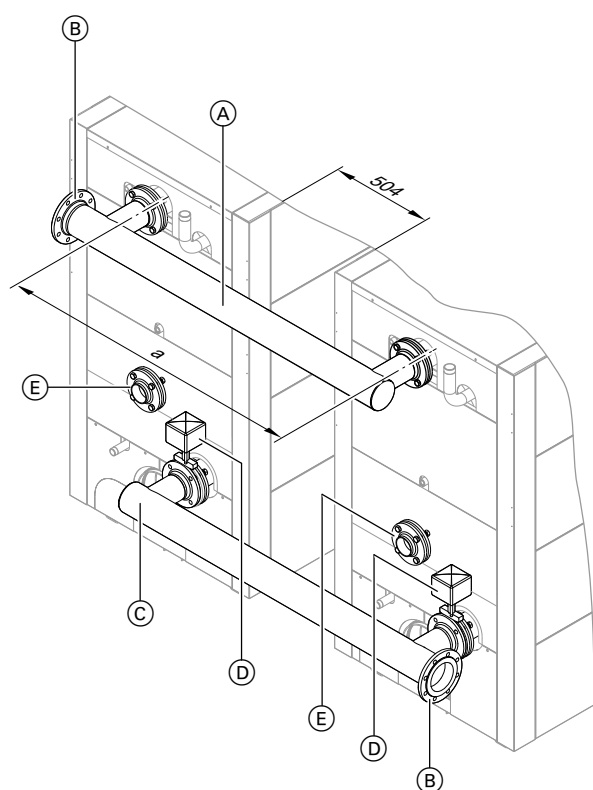


- ① Vor- und Rücklaufsammler
- ② Motorisch gesteuerte Drosselklappen, steckerfertig verdrahtet (2 Stück)
- ③ Gegenflansche mit Dichtungen

Maß a bei 400 und 500 kW: 100 mm (Kesselabstand mit angebauter Wärmedämmung)
 Maß a bei 620 kW: 50 mm (Kesselabstand mit angebauter Wärmedämmung)

Nenn-Wärmeleistung in kW		Nennweite
Einzelkessel	Zweikesselanlage	
400	800	DN 100/125
500	1000	
620	1240	

Bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U und Typ CT3B



- (C) Rücklaufsammler
- (D) Motorisch gesteuerte Drosselklappen
- (E) Kesselrücklaufstutzen 2

Maß a: 1550 mm

Nenn-Wärmeleistung in kW		Nennweite
Einzelkessel	Zweikesselanlage	
400	800	DN 100/125
500	1000	
630	1260	

Hinweis

Bei Verwendung der hydraulischen Systemverrohrung Best.-Nr. Z006033 die 2. Rücklaufstutzen (E) mit Blindflanschen verschließen.

Alle verwendeten Rücklaufstutzen mit Drosselklappen ausrüsten.

- (A) Vorlaufsammler
- (B) Gegenflansche mit Dichtungen

5.3 CO-Wächter

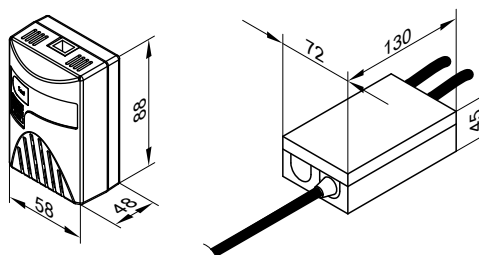
Überwachungseinrichtung zur Sicherheitsabschaltung des Heizkessels bei Austritt von Kohlenmonoxid.

Wandmontage im Deckenbereich in der Nähe des Heizkessels.

CO-Wächter für Heizkessel	Bestell-Nr.
Vitoladens 300-C	Z015500
Vitorondens 200-T bis 55 kW, Vitoladens 300-T	Z021823
Vitodens 200	Z024247
Vitocrossal 200, Typ CIB	
Vitocrossal 300	
Vitocrossal 300, Typ CI3	
Vitorondens 200-T, Typ J2RA	

Bestandteile:

- Gehäuse mit
 - Integriertem CO-Sensor
 - Anzeigen für Betrieb, Störung und Alarm
 - Akustischer Warneinrichtung
- Kommunikationsleitung zum Interface (2,5 m)
- Interface im Gehäuse mit Netzanschlussleitung (1,2 m) und Anschlussleitung Relais zur Brennerabschaltung (1,2 m)
- Befestigungsmaterial
- Für Vitoladens 300-T und Vitorondens 200-T einschließlich Anschlussleitung zum Anschluss an den entsprechenden Heizkessel



Technische Daten

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

Leitungssatz CO Wächter

Leitungssatz für CO-Wächter	Bestell-Nr.
Für Heizkessel mit 80 bis 160 kW	7968548
Für Heizkessel mit 200 bis 320 kW	7968549

Weiteres Zubehör

In der aktuellen Viessmann Preisliste 3 sind alle lieferbaren Zubehörteile aufgelistet.

Planungshinweise

6.1 Anlieferung, Einbringung und Aufstellung

Anlieferung

Wir liefern mit Kranfahrzeugen bis zur Baustelle, einschließlich Abladen ohne besondere Erschwernisse.

Einbringung und Aufstellung

Die Heizkessel haben eine ausreichende Anzahl Ösen, an denen Hebevorrichtungen angeschlagen werden können.

- **Vitocrossal, Typ CIB** wird mit MatriX-Zylinderbrenner ausgeliefert. Zur Einbringung ist der Heizkessel mit Rollen ausgestattet. Alternativ kann der Heizkessel mit Hubwagen unterfahren werden. Löcher im Rahmen ermöglichen das Tragen mit Stangen. Vitocrossal, Typ CIB kann auch in Einzelkomponenten ausgeliefert werden.
- **Vitocrossal, Typ CI3** wird mit MatriX-Zylinderbrenner ausgeliefert. Zur Einbringung ist der Heizkessel mit Rollen ausgestattet. Alternativ kann der Heizkessel mit Hubwagen unterfahren oder mit Kran bewegt werden. Hierzu Oberbleche abnehmen und Kranseile in den Löchern im Kessel befestigen. Single Unit: Löcher im Rahmen ermöglichen das Tragen mit Stangen.
- **Vitocrossal, Typ CM2** wird mit einem MatriX-Zylinderbrenner ausgeliefert. Die Fußschienen können zur leichteren Einbringung abgebaut werden.
- **Vitocrossal, Typ CM3C** wird mit einem MatriX-Strahlungsbrenner oder -Zylinderbrenner ausgeliefert. Die Fußschienen können zur leichteren Einbringung abgebaut werden.

- **Vitocrossal, Typ CT3B** kann geteilt werden. Das vordere Brennkammerteil kann zur leichteren Einbringung abgenommen werden.
- **Vitocrossal, Typ CRU** wird geteilt ausgeliefert. Brennraum- und Wärmetauscher-Modul können dann einzeln eingebracht werden. Die längs laufenden Fußschienen vereinfachen die Einbringung. Einbringung und Aufstellung auf vorbereitete Fundamente kann auf Wunsch, gegen Berechnung, durch unsere Fachkräfte erfolgen. Der MatriX-Disk-Brenner wird separat verpackt geliefert.
- **Vitocrossal, Typ CR3B** wird geteilt ausgeliefert. Brennraum und Wärmetauscher können dann einzeln eingebracht werden. Die längs laufenden Fußschienen vereinfachen die Einbringung. Einbringung und Aufstellung auf vorbereitete Fundamente kann auf Wunsch, gegen Berechnung, durch unsere Fachkräfte erfolgen. Die Heizkessel können ohne besonderes Fundament auf Beton aufgestellt werden. Zur einfachen Reinigung des Kesselraums kann der Heizkessel auf einen Sockel gestellt werden. Empfohlene Mindestwandabstände für Montage- und Wartungsarbeiten siehe Datenblatt des entsprechenden Heizkessels. Falls eine Körperschalldämmung erforderlich ist, können die Heizkessel auf schallabsorbierende Kesselunterlagen gestellt werden.

Aufstellraum

Allgemeine Anforderungen

Der Aufstellraum muss den Vorgaben der Feuerungsverordnung des jeweiligen Lands entsprechen. Die Heizkessel dürfen in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe zu rechnen ist, nur unter bestimmten Bedingungen aufgestellt werden: Die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft muss gewährleistet sein. Dies betrifft z. B. Friseurbetriebe, Druckereien, chemische Reinigungen, Labors usw. In Zweifelsfällen bitten wir, mit uns Rücksprache zu halten.

Heizkessel dürfen nicht in Räumen mit starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden. Der Aufstellraum muss frostsicher und gut belüftet sein. Falls diese Hinweise nicht beachtet werden, entfällt die Gewährleistung für auftretende Kesselschäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen. Die Heizkessel sind für eine Dachaufstellung besonders geeignet. Sie brauchen keinen hohen Schornstein, da sie mit Überdruck in den Brennraum betrieben werden.

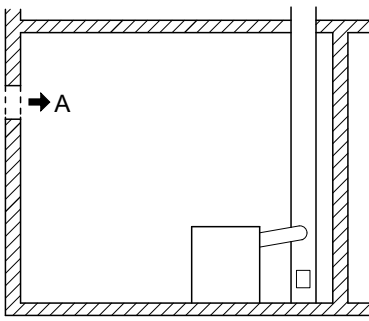
Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung

Anforderungen an Aufstellräume sind in „Muster einer Feuerungsverordnung“ aufgeführt. Maßgebend sind die jeweiligen Landesbauordnungen der einzelnen Bundesländer, die sich im Wesentlichen an den nachstehend aufgeführten Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung orientieren.

Verbrennungsluftversorgung

Für raumluftabhängige Feuerstätten mit einer Gesamt-Nenn-Wärmeleistung von mehr als 50 kW gilt die Verbrennungsluftversorgung unter folgenden Bedingungen als ausreichend:

- Die Feuerstätte ist in einem Raum mit einer ins Freie führende Öffnung oder Leitung aufgestellt.
 - Mindestquerschnitt der Öffnung beträgt 150 cm²
 - Für jedes über 50 kW Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW Nenn-Wärmeleistung erhöht sich der erforderliche Öffnungsquerschnitt um 2 cm².
 - Leitungen müssen strömungstechnisch äquivalent bemessen sein.
 - Der erforderliche Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen oder Leitungen aufgeteilt sein.



$$A = 150 \text{ cm}^2 + 2 \text{ cm}^2/\text{kW} \times (\Sigma \dot{Q}_n - 50 \text{ kW})$$

$\Sigma \dot{Q}_n$ = Summe aller Nenn-Wärmeleistungen in kW

- Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden. Andernfalls muss durch besondere Sicherheitseinrichtungen gewährleistet sein, dass die Feuerstätten nur bei geöffnetem Verschluss betrieben werden können. Der erforderliche Querschnitt darf durch den Verschluss oder durch Gitter nicht verengt werden. Die ausreichende Verbrennungsluftversorgung kann auch auf andere Weise nachgewiesen werden.

Aufstellräume für Feuerstätten

Feuerstätten für gasförmige und flüssige Brennstoffe mit einer Gesamt-Nenn-Wärmeleistung von mehr als 50 kW dürfen nur in Räumen mit folgenden Voraussetzungen aufgestellt werden:

- Keine anderweitige Nutzung, ausgenommen Aufstellung von Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken und ortsfesten Verbrennungsmotoren sowie Lagerung von Brennstoffen
- Keine Öffnungen gegenüber anderen Räumen, ausgenommen Öffnungen für Türen
- Türen dicht- und selbstschließend
- Lüftungsmöglichkeit

Brenner und Brennstoff-Fördereinrichtungen der Feuerstätten müssen durch einen außerhalb des Aufstellraums angeordneten Schalter (Notschalter) jederzeit ausgeschaltet werden können. Neben dem Notschalter muss ein Schild mit der Aufschrift „NOTSCHALTER-FEUERUNG“ vorhanden sein.

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. Dieser kann als separates Zubehör bestellt werden.

6.2 Auslegung der Anlage

Leistungsgrenzen in Vorschriften

In vielen Vorschriften sind die zu erfüllenden Vorgaben abhängig von der Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels. Maßgebend ist hierbei die Leistung bei T_v/T_R 80/60 °C.

Die Leistungsangaben in dieser Planungsanleitung beziehen sich jedoch auf die mittlerweile bei Brennwertkesseln übliche Angabe bei T_v/T_R 50/30 °C (Nenn-Wärmeleistung bei Kondensation).

Vorlauftemperaturen

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir:

- Wärmeverteilungsanlage auf max. 70 °C (Vorlauftemperatur) auslegen.
- Trinkwassererwärmung auf max. 70 °C (Vorlauftemperatur) auslegen.

Abweichend von den Anforderungen an den Aufstellraum dürfen die Feuerstätten unter einer der folgenden Bedingungen auch in anderen Räumen aufgestellt werden:

- Die Nutzung dieser Räume erfordert dies. Die Feuerstätten können sicher betrieben werden.
- Diese Räume liegen in freistehenden Gebäuden, die allein dem Betrieb einer Feuerstätte sowie der Brennstofflagerung dienen.

Weitere Anforderungen an die Aufstellung von Feuerstätten

Brennstoffleitungen müssen unmittelbar vor in Räumen aufgestellten Gasfeuerstätten mit einer Vorrichtung ausgerüstet sein, die folgende Voraussetzungen erfüllt:

- Bei einer äußeren thermischen Beanspruchung von mehr als 100 °C wird die weitere Brennstoffzufuhr selbsttätig abgesperrt.
- Sie ist so beschaffen, dass bis zu einer Temperatur von 650 °C über einen Zeitraum von min. 30 Minuten nicht mehr als 30 l/h (gemessen als Luftvolumenstrom) durch- oder ausströmen können.

Feuerstätten für Flüssiggas (Propan, Butan und deren Gemische) dürfen in Räumen, deren Fußboden an jeder Stelle mehr als 1 m unter der Geländeoberfläche liegt, nur unter folgenden Bedingungen aufgestellt werden:

- Die Feuerstätten haben einen Flammenwächter.
 - Es ist sichergestellt, dass auch bei abgeschalteter Feuerungseinrichtung Flüssiggas aus den im Aufstellraum befindlichen Brennstoffleitungen in gefährdender Menge nicht austreten kann oder über eine mechanische Lüftungsanlage sicher abgeführt wird.
- Feuerstätten müssen von Teilen aus brennbaren Baustoffen und von Einbaumöbeln soweit entfernt oder so abgeschirmt sein, dass an diesen bei Nenn-Wärmeleistung der Feuerstätten keine höheren Temperaturen als 85 °C auftreten können. Andernfalls muss ein Abstand von min. 40 cm eingehalten werden.

Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme

In Heizungsanlagen mit automatischen Druckhaltesystemen ist für jeden Heizkessel ein Membran-Druckausdehnungsgefäß zur Einzelabsicherung vorzusehen. Dies gilt insbesondere für pumpengesteuerte Druckhaltesysteme mit integrierter Entgasung. Mit der Einzelabsicherung werden Frequenz und Höhe der Druckschwankungen reduziert. Dies trägt wesentlich zur Erhöhung der Betriebssicherheit und Lebensdauer der Anlagenteile bei. Bei Nichtbeachtung können Schäden am Heizkessel oder anderen Anlagenkomponenten auftreten.

Kesselleistung (kW)	Membran-Druckausdehnungsgefäß Inhalt in Liter
Bis 300	50
Bis 500	80
Bis 1000	140
Bis 2000	300
Bis 5000	800
Bis 10000	1600

Es dürfen nur korrosionstechnisch geschlossene pumpengesteuerte Druckhaltesysteme eingesetzt werden. Die Druckhaltesysteme müssen gegenüber Sauerstoffeintrag in das Heizwasser geschützt sein. Andernfalls können Schäden in der Anlage durch Sauerstoffkorrosion auftreten.

Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme mit atmosphärischer Entgasung durch zyklische Druckentlastung bewirken eine zentrale Nachentlüftung der Heizungsanlage. Die Druckhaltesysteme bewirken keine Sauerstoffentfernung im Sinne eines Korrosionsschutzes gemäß VDI 2035 Blatt 2.

Absicherungstemperaturen

Viessmann Heizkessel entsprechen EN 303 und sind bauartgeprüft. Sie sind in geschlossenen Heizungsanlagen nach EN 12828 einsetzbar. Zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen): bis 110 °C. Max. erreichbare Vorlauftemperatur: ca. 15 K unter der Absicherungstemperatur

Anforderungen durch Heizlast

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden durch die witterungsgeführten Regelungen erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird die Nachtabenkung bei niedrigen Außentemperaturen verringert. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht.

Auswahl der Nenn-Wärmeleistung

Heizkessel entsprechend der erforderlichen Heizlast wählen. Der Nutzungsgrad von Niedertemperatur- und Brennwertkesseln ist im weiten Bereich der Kesselauslastung stabil. Deshalb kann bei Niedertemperaturkesseln, Brennwertkesseln und Mehrkesselanlagen die Wärmeleistung größer als die errechnete Heizlast des Gebäudes sein.

Die Leistung von Brennwertkesseln wird maßgeblich von der Rücklauftemperatur und dem davon abhängenden Kondensationsgewinn bestimmt. Besonders wenn im Winter hohe Wärmeleistungen benötigt werden, kann durch die höheren Rücklauftemperaturen eine geringere Kondensation auftreten. Wir empfehlen daher, bei der Auswahl der Nenn-Wärmeleistung die Leistungsangaben bei T_V/T_R 80/60 °C zugrunde zu legen.

Die folgende Tabelle zeigt Nenn-Wärmeleistungen bei verschiedenen Vor-/Rücklauftemperaturen.

Auswahl der Nenn-Wärmeleistung

Temperatur Vor-/ Rücklauf (T_V/T_R)	Nenn-Wärmeleistung in kW												
40/30 °C	–	–	–	187	248	314	408	508	635	818	1020	–	–
50/30 °C	87	115	142	186	246	311	400	500	620	808	1003	1100	1400
80/60 °C	80	105	130	170	225	285	370	460	575	746	930	1006	1280

6.3 Hydraulische Einbindung

Heizungsanschlüsse

Bestehende Anlagen

Um Schmutz und Schlamm zu entfernen, bestehende Heizungsanlage gründlich spülen. Erst dann Heizkessel an die Heizungsanlage anschließen.
Schmutz und Schlamm lagern sich sonst im Gerät ab und können zu örtlichen Überhitzungen, Geräuschen und Korrosion führen. Für Schäden, die hierdurch entstehen, entfällt die Gewährleistung. Ggf. sind Schmutzfangeinrichtungen einzubauen.

Kesselkreispumpen

Die Heizkessel benötigen aufgrund der konstruktiven Auslegung, des großen Wasserinhalts und des geringen internen heizwasserseitigen Widerstands keine Kesselkreispumpen.

Heizungsrücklauf

Das Rücklaufwasser aller Verbraucher und Heizkreise ist dem Gas-Brennwertheizgerät über die Rücklaufstutzen zuzuführen.
Vitocrossal 300 hat 2 Kesselrücklaufstutzen. Falls nur ein Heizkreis vorhanden ist, diesen Heizkreis an den Stutzen „KR 1“ anschließen.

Falls mehrere Heizkreise vorhanden sind, an den Stutzen „KR 1“ die Heizkreise mit dem niedrigsten Temperaturniveau (z. B. Fußbodenheizung) anschließen. Am Stutzen „KR 1“ sind min. 15 % der Nenn-Wärmeleistung anzuschließen. Dadurch wird ein optimaler Kesselwirkungsgrad erreicht. Falls mehrere Heizkreise mit gleichem Temperaturniveau vorhanden sind, diese Heizkreise an den Stutzen „KR 1“ anschließen.

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) eine Systemtrennung vornehmen. Hierfür liefern wir separate Wärmetauscher.

Brennwertgerechte Einbindung

- Wegen der für die Brennwertnutzung erforderlichen niedrigen Rücklauftemperaturen nur 3-Wege-Mischorgane in die Heizkreise einbauen. 4-Wege-Mischer sind zu vermeiden.
Die hohen Nutzungsgrade der Vitocrossal Brennwertkessel oder Brennwerteinheiten mit Vitotrans 300 können durch folgende Maßnahmen noch verbessert werden:
 - Heizkreise für möglichst niedrige Temperaturen, vorzugsweise 40/30 °C oder 50/40 °C, auslegen.
 - Falls mehrere Heizkreise mit unterschiedlichen Temperaturniveaus vorgesehen sind, die Heizkreise mit den niedrigsten Temperaturen an den Stutzen „KR 1“ des Vitocrossal 300 anschließen.

- Die Wasserströme in den Heizkreisen durch drehzahlgeregelte Pumpen oder Pumpen, deren Drehzahlen in Abhängigkeit der Vor- und Rücklauftemperaturen geregelt werden, reduzieren.
- Maßnahmen zur Rücklauf Temperaturbegrenzung können zur Anhebung der Nutzungsgrade führen.
- Keine Überströmventile zwischen Heizungsvorlauf und Heizungsrücklauf einsetzen.

Hinweis zu Heizkreispumpen

Heizkreispumpen in Heizungsanlagen mit Nenn-Wärmeleistung > 25 kW müssen so ausgestattet oder beschaffen sein, dass die elektrische Leistungsaufnahme dem betriebsbedingten Förderbedarf selbsttätig in mindestens 3 Stufen angepasst wird. Es sei denn sicherheitstechnische Belange des **Heizkessels** stehen dem entgegen.

Systemzubehör

Hydraulische Systemverrohrung

Für Zweikesselanlagen siehe ab Seite 20.

- Bis 636 kW mit Vitocrossal, Typ CIB
- Bis 1278 kW mit Vitocrossal, Typ CI3
- Bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C
- Bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2
- Bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U und Typ CT3B

Divicon Heizkreis-Verteilung

Vorgefertigte Heizkreis-Verteilung für den Anschluss von max. 4 Heizkreisen (in Einkesselanlagen) an Vitocrossal 200 und Vitocrossal 300 bis 318 kW. Die Rohranschlüsse an die Divicon sind bauseits zu erstellen.
Siehe ab Seite 14.

Vorgefertigte Abgassammelführung

Für Zweikesselanlagen siehe Seite 60.

- Bis 636 kW mit Vitocrossal, Typ CIB
- Bis 1278 kW mit Vitocrossal, Typ CI3
- Bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C
- Bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U
- Bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2

Anwendungsbeispiele

Siehe www.viessmann-schemes.com

6.4 Sicherheitstechnische Ausrüstung

Für den sicheren Betrieb ist ein Mindest-Betriebsdruck von 0,5 bar (0,05 MPa) zwingend erforderlich.

Ausnahme **Vitocrossal, Typ CIB** und **Typ CI3**: Unter allen Betriebsbedingungen Mindest-Betriebsdruck von 1 bar (0,1 MPa) einhalten.

Die EN 12828 gilt für die Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen mit zul. Absicherungstemperatur bis max. 110 °C. Die Norm enthält sicherheitstechnische Anforderungen an Wärmeerzeuger und Wärmeerzeugeranlagen.

Allgemeine Hinweise

Hinweis

Die angegebenen Grenzen der Nenn-Wärmeleistung beziehen sich auf Systemtemperatur 80/60 °C.

Anforderungen nach EN 12828

Sicherheitstechnische Ausrüstung der einzelnen Heizkessel

Siehe Beiblatt *Sicherheitstechnische Ausrüstung*-Nr. 4801911 unter www.viessmann-schemes.com

Wassermangelsicherung

Heizkessel sind mit einer Wassermangelsicherung (Wasserstandbegrenzer, Mindestdruckbegrenzer oder Durchflussregler) auszurüsten.

- Minimaldruckwächter ≤ 300 kW
- Mindestdruckbegrenzer > 300 kW
- Wasserstandbegrenzer

Erforderlich bei nicht vorhandener statischer Wassersäule, wie z. B. in Dachheizzentralen oder falls der Wärmeerzeuger höher angeordnet ist als die meisten Heizkörper/Heizflächen.

Falls eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel sichergestellt ist, kann nach EN 12828 bei Heizkesseln bis 300 kW (außer bei Dachheizzentralen) auf eine Wassermangelsicherung verzichtet werden. Bei eventuell auftretendem Wassermangel, infolge Leckage an der Heizungsanlage und gleichzeitigem Brennerbetrieb erfolgt eine Abschaltung des Brenners. Die Abschaltung erfolgt, bevor eine unzulässig hohe Erwärmung von Heizkessel und Abgasanlage eintritt.

Bei Einsatz des Vitocrossal, Typ CIB (auch in Dachzentralen) ist der nach EN 12828 vorgeschriebene Einbau einer Wassermangelsicherung nicht erforderlich. Vitocrossal, Typ CIB, ist gegen eine unzulässige Erwärmung bei Wassermangel gesichert, gemäß EN 12828 eigensicher.

Maximaldruckbegrenzung

Erforderlich für jeden Heizkessel einer Anlage, falls Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels > 300 kW.

Minimaldruckbegrenzung

Für den sicheren Betrieb ist ein Mindest-Betriebsdruck zwingend erforderlich. Der Mindest-Betriebsdruck kann durch den Einsatz eines Minimaldruckwächters oder Minimaldruckbegrenzers sichergestellt werden.

Mindestbetriebsdruck bei Vitocrossal Heizkessel: 0,5 bar

(0,05 MPa). Ausnahme **Vitocrossal, Typ CIB** und **Typ CI3**: Unter allen Betriebsbedingungen Mindestbetriebsdruck von 1 bar (0,1 MPa) einhalten. Der Minimaldruckwächter ist bereits im Auslieferungszustand verbaut.

Sicherheitsventil

Die Heizkessel sind nach EN 12828 für Warmwasser-Heizungsanlagen mit einer Absicherungstemperatur von max. 110 °C sowie entsprechend ihrer Bauartzulassung mit einem bauartgeprüften Sicherheitsventil auszurüsten. Dies muss entsprechend der TRD 721 wie folgt gekennzeichnet sein:

- „H“ bis 3,0 bar (0,3 MPa) zulässigen Betriebsdruck und max. 2700 kW Wärmeleistung
 - „D/G/H“ für alle anderen Betriebsbedingungen
- Die Verbindungsleitung zwischen Heizkessel und Sicherheitsventil darf nicht absperren sein. In der Verbindungsleitung dürfen keine Pumpen, Armaturen und Verengungen vorhanden sein.

Entspannungstopf

Bei Heizkesseln über 300 kW ist in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventils ein Entspannungstopf mit Ausblase- und Abflussleitung zu installieren. Die Ausblaseleitung muss ins Freie führen. Austretender Dampf darf niemanden gefährden.

Die Ausblaseleitung vom Sicherheitsventil muss so ausgeführt sein, dass keine Drucksteigerungen möglich sind. Die Mündung der Wasserabflussleitung muss so angeordnet sein, dass aus dem Sicherheitsventil austretendes Wasser gefahrlos und beobachtbar abgeleitet wird.

Falls jeder Wärmeerzeuger mit einem zusätzlichen Sicherheitstemperaturbegrenzer und einem zusätzlichen Druckbegrenzer versehen ist, ist ein Entspannungstopf nicht erforderlich.

Vitocrossal, Typ CIB, CI3, CM3C und Typ CRU sind bereits mit einem 2. elektronischen Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgerüstet. Daher ist bei Anlagen ohne Entspannungstopf kein zusätzlicher Sicherheitstemperaturbegrenzer erforderlich.

Druckwächter

Der Druckwächter ist ein sicherheitstechnisches Zubehör und ist erforderlich für jeden Heizkessel nach EN 303 mit Gebläsebrennern nach EN 676 (Fremdbrenner) zur Brennerabschaltung bei Abgas-/Kondensatstau im Heizkessel/Abgassystem.

Der einstellbare und verriegelnde Druckwächter wird in die Sicherheitskette der Regelung und an einem zusätzlichen Druckmess-Stutzen „Feuerraumdruck“ angeschlossen. Der Anschluss an der Sicherheitskette der Regelung erfolgt in Reihe zu Maximaldruckwächter, Minimaldruckwächter, Sicherheitstemperaturbegrenzer.

Eine Einstellung von ca. 2 mbar über dem gemessenen Feuerraumdruck im Voll-Lastbetrieb garantiert eine Brennerabschaltung im Störfall. Der Druck wird im Voll-Lastbetrieb vor dem Druckwächter gemessen.

Auswahltabelle für sicherheitstechnisches Zubehör des Vitocrossal Heizkessels

Die folgende Tabelle listet die erforderliche sicherheitstechnische Ausrüstung für geschlossene Heizungsanlagen auf.

(x = erforderlich, – = nicht erforderlich)

Planungshinweise (Fortsetzung)

Absicherung nach EN 12828	Heizkessel	
Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels bei T_V/T_R 80/60 °C	≤ 300 kW	> 300 kW
Absicherungstemperatur (STB-Einstellung ^{*12} , ein STB im Lieferumfang der Kesselkreisregelung)	110 °C x	110 °C x
Temperaturregler Lieferumfang der Kesselkreisregelung	x	x
Kesselthermometer Lieferumfang der Kesselkreisregelung	x	x
Druckanzeigeeinrichtung ^{*13} Manometer (bauseits) oder als Bestandteil des Armaturenstocks mit Zubehör oder des Kleinverteilers	x	x
Füll- und Probeentnahmeventil		x
Sicherheitsventil Bei Verwendung eines Kleinverteilers ist das Sicherheitsventil integriert.	x	x

Absicherung nach EN 12828	Heizkessel	
Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels bei T_V/T_R 80/60 °C	≤ 300 kW	> 300 kW
Wassermangelsicherung ^{*13} Nach EN 12828 kann die Wassermangelsicherung durch einen Minimaldruckbegrenzer ersetzt werden. Nicht erforderlich für Vitocrossal, Typ CIB und Typ CI3	x ^{*14}	x
Maximaldruckbegrenzer ^{*13}	—	x
Entspannungstopf Falls zusätzlichen ein 2. Sicherheits-temperaturbegrenzer und ein 2. Sicherheitsdruckbegrenzer (Maximaldruckbegrenzer) eingebaut werden, ist nach EN 12828 kein Entspannungstopf erforderlich. (Bauteile sind als „Set Ersatzmaßnahme für Entspannungstopf“ im Zubehör).	—	x

6.5 Brennstoffe

Vitocrossal Heizkessel sind für die Verbrennung von Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas nach EN 437 „Prüfgase, Prüfdrücke“ und den örtlichen Bestimmungen entsprechend geeignet.

Brennstoff Eignung der Viessmann Matrix-Brenner

Vitocrossal	Typ	CIB	CI3	CM3C		CM2	CT3U	CRU
Nenn-Wärmeleistung	kW	80 bis 318	81 bis 639	87 bis 142	186 bis 311	400 bis 620	400 bis 630	800 und 1000
Brennstoff								
– Erdgas E (H)		x	x	x	x	x	x	x
– Erdgas LL		x	—	x	x	x	x	x
– Erdgas L		x	x	x	x	x	x	x
– Flüssiggas P		—	x	—	x	x	—	—

6.6 Brenner

Geeignete Brenner

Gas-Gebläsebrenner

Der Brenner muss nach EN 676 geprüft und nach der Richtlinie 2009/142/EG mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

Brennerausführungen

Vitocrossal	Typ	CIB	CI3	CM2	CM3C		CT3U	CT3B	CRU	CR3B
Nenn-Wärmeleistung	kW	80 bis 311	81 bis 639	400 bis 620	87 bis 142	186 bis 311	400 bis 630	187 bis 635	800 und 1000	720 bis 1400
Viessmann Brenner										
– MatriX-Strahlungsbrenner		—	—	—	x	—	—	—	—	—
– MatriX-Zylinderbrenner		x	x	x	—	x	x	—	—	—
– MatriX-Disk-Brenner		—	—	—	—	—	—	—	x	—
Fremdbrenner (siehe Preisliste)										
– Fabrikat ELCO		—	—	—	—	—	—	x	—	x
– Fabrikat Weishaupt		—	—	—	—	—	—	x	—	x
Raumluftunabhängiger Betrieb		x	x	x	x	x	x	—	x	—

^{*12} Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) der Vitotronic ist im Auslieferungszustand auf 110 °C eingestellt und muss evtl. umgestellt werden.

^{*13} Anbau an Armaturenstock (Zubehör). Armaturenstock mit Manometer, gesichertem Absperrventil, Entleerung und 2 oder 3 Anschlüssen für Sicherheitsdruckbegrenzer.

^{*14} Bei Brennwertkesseln ist ein Minimaldruckwächter oder Minimaldruckbegrenzer vorgeschrieben.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Vitocrossal	Typ	CIB	CI3	CM2	CM3C		CT3U	CT3B	CRU	CR3B
Nenn-Wärmeleistung	kW	80 bis 311	81 bis 639	400 bis 620	87 bis 142	186 bis 311	400 bis 630	187 bis 635	800 und 1000	720 bis 1400
Förderdruck mit Viessmann Brenner	Pa	80 – 140	200	110 – 120	70	70	70	—	200	—
Bei raumluftunabhängigem Betrieb ist der Förderdruck von den Widerständen in der Zuluftleitung abhängig.	mbar	0,8 – 1,4	2	1,1 – 1,2	0,7	0,7	0,7	—	2,0	—

Fremdbrenner

Für Vitocrossal, die ohne Brenner angeboten werden, sind Gas-Gebläsebrenner der Firmen ELCO und Weishaupt erhältlich. Siehe Preisliste. Die Lieferung erfolgt durch die Brennerhersteller. Weitere geeignete Brenner auf Anfrage.

Einsatzbereich

Die Heizkessel werden mit Überdruck im Brennraum betrieben. Brenner einsetzen, der für den jeweiligen heizgasseitigen Widerstand und den erforderlichen Förderdruck der Abgasleitung geeignet ist (siehe Datenblatt des betreffenden Heizkessels). Das Material des Brennerkopfs muss für Betriebstemperaturen bis min. 500 °C geeignet sein.

Brenner-Ausführungen

Mehrstufige oder stufenlose (modulierende) Brenner können eingesetzt werden.

Anbau des Brenners

Die Kesseltür ist bei Heizkesseln mit Viessmann Brenner im Lieferumfang.

Falls Brenner mit Flammrohrdurchmesser größer als die Flammrohröffnung eingesetzt werden sollen, ist Rücksprache erforderlich. Weitere Angaben siehe Datenblatt.

Verwendung von Fremdbrennern

Vitocrossal 300, Typ CT3B und Vitocrossal 300, Typ CR3B

Zum Anbau eines Brenners muss die im Lieferumfang und Preis enthaltene Brennerplatte (ungebohrt) verwendet werden. Auf Wunsch liefern wir gebohrte Brennerplatten für verschiedene Brennerfabrikate.

Gasanschluss-Set für Vitocrossal, Typ CIB

Bei Verwendung des Gasanschluss-Sets aus dem Viessmann Zubehör, die folgenden Druckverluste berücksichtigen:

Vitocrossal, Typ	Druckverluste bis zum Kugelhahn (bei Voll-Last)
Bis CIB 160	80 Pa/0,8 mbar
CIB 200 und CIB 240	120 Pa/1,2 mbar
CIB 280 und CIB 320	160 Pa/1,6 mbar

Mindestfließdruck am Hauseingang

Bis CIB 160	2,1 kPa/21 mbar
CIB 200 bis CIB 320	2,3 kPa/23 mbar

6.7 Schallschutz

Die in Heizungsanlagen eingesetzten Brenner-/Kesselsysteme, Umwälzpumpen und andere Aggregate erzeugen Geräusche. Die Geräusche werden aus dem Aufstellraum übertragen. Die Übertragung erfolgt über Fußboden, Decke und Wände in angrenzende Räume und über die Abgasanlage sowie Zu- und Abluftöffnungen in andere Räume und ins Freie.

Dort können die Geräusche als störend empfunden werden. Um das zu vermeiden, können zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, die bereits bei der Planung zu beachten sind. Nachträgliche Maßnahmen zur Geräuschminderung sind oft nur mit hohem Aufwand und entsprechenden Kosten zu realisieren.

Luftschalldämpfung

Moderne Brenner verfügen vielfach über schalldämpfende Hauben oder schallgedämpfte Luftansauggehäuse. Bei erhöhten Schallschutzanforderungen können zusätzlich Schalldämmhauben eingesetzt werden. Diese Maßnahme ist mit geringem Aufwand auch nachträglich durchführbar. Schalldämmhauben werden für verschiedene Schallminderungen angeboten und entsprechend den Anlagenbedingungen (Heizkesseltyp, Brennstoffzuführung, bauliche Gegebenheiten) ausgelegt und gebaut.

Bei größeren Anlagen kann es erforderlich sein, die Ansaugluft in einem schallgedämpften Kanal heranzuführen, um störende Geräusche außerhalb des Gebäudes zu vermeiden. Abgas-Schalldämpfer sind nur bei erhöhten Schallschutzanforderungen erforderlich. Die Entstehung und Ausbreitung von Flammengeräuschen ist komplex. Brenner, Heizkessel und Abgasanlage sowie die Betriebsweise (Abgasanlage im Überdruck oder Unterdruck) beeinflussen die Geräuschbildung. Ob ein Abgas-Schalldämpfer erforderlich ist, ist daher schwer vorhersehbar.

Zur Beurteilung der Geräuschemission in der Nachbarschaft sollen deshalb die an der Mündung der Abgasanlage gemessenen Schallleistungspegel herangezogen werden. Falls Abgas-Schalldämpfer erforderlich werden, soll dies bereits bei der Planung berücksichtigt werden. Wichtig hierbei ist, dass hinter dem Heizkessel ausreichend Platz für den Abgas-Schalldämpfer vorgesehen wird. Der abgasseitige Widerstand des Abgas-Schalldämpfers wird für die Berechnung der Abgasanlage nach EN 13384 benötigt.

Körperschalldämmung

Körperschalldämmende Unterbauten am Wärmeerzeuger sind eine preiswerte und wirksame Maßnahme. Hierfür werden schallabsorbierende Unterlagen angeboten. Bei der Auslegung derartiger Unterbauten ist das gesamte Betriebsgewicht der Kesselanlage sowie beim Einsatz von Längsdämmbügeln, die Beschaffenheit der Auflagenfläche zu berücksichtigen. Besonders bei Dachheizzentralen ist eine wirksame Körperschalldämmung wichtig. Zur akustischen Entkopplung der Feuerstätte von Gebäuden können Kompensatoren eingesetzt werden. Diese Kompensatoren möglichst nah am Heizkessel in die Kesselvorlauf-, Kesselrücklauf- und Sicherheitsleitung einbauen. Falls Abstützungen oder Aufhängungen eingesetzt werden, sind diese ebenfalls schalltechnisch vom Gebäude zu entkoppeln. Detaillierte Hinweise zur Minderung von Geräuschemissionen von Feuerstätten in Heizungsanlagen finden Sie im Informationsblatt-Nr. 10 des BDH (Bundesverband der deutschen Heizungsindustrie).

6.8 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit

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

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

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

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 ^{*15}	Spezifisches Anlagenvolumen ^{*16}		
		≤ 20 l/kW	> 20 bis ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Keine	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
	< 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 bis ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 200 bis ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600 kW	—	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (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.

- Filter, Schmutzfänger oder sonstige Abschlamm- 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.

Betriebshinweise:

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

Bei Beachtung dieser Hinweise wird die Bildung von Kalkablagerungen auf den Heizflächen minimiert.

Falls durch Nichtbeachtung der VDI-Richtlinie 2035 schädliche Kalkablagerungen entstanden sind, ist eine Einschränkung der Lebensdauer der eingebauten Heizgeräte in den meisten Fällen bereits eingetreten. Eine Möglichkeit zur Wiederherstellung der Betriebstauglichkeit kann die Entfernung der Kalkablagerungen sein. Diese Maßnahme ist durch einen Fachbetrieb auszuführen. Die Heizungsanlage ist vor Neuinbetriebnahme auf Schäden zu untersuchen. Um eine erneute übermäßige Bildung von Steinbelag zu vermeiden, müssen die fehlerhaften Betriebsparameter korrigiert werden.

Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion

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

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

^{*15} Bei Anlagen mit mehreren Wärmeerzeugern mit mehreren unterschiedlichen spezifischen Wasserinhalten ist jeweils der kleinste spezifische Wasserinhalt maßgebend.

^{*16} Zur Berechnung des spezifischen Anlagenvolumens ist bei Anlagen mit mehreren Wärmeerzeugern die kleinste Einzelheizleistung einzusetzen.

Der Zutritt von Sauerstoff während des Betriebs kann nur erfolgen:

- Über durchströmte offene Ausdehnungsgefäße
- Durch Unterdruck in der Anlage
- Über gasdurchlässige Bauteile

Geschlossene Anlagen sind z. B. Anlagen mit Membran- Ausdehnungsgefäßen. Geschlossene Anlagen bieten bei richtiger Größe und Systemdruck guten Schutz vor dem Eindringen von Sauerstoff aus der Luft in die Anlage. Der Druck muss an jeder Stelle der Heizungsanlage über dem Druck der umgebenden Atmosphäre liegen. Dieser Druck gilt auch an der Saugseite der Pumpe und bei jedem Betriebszustand. Der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes ist mindestens bei der jährlichen Wartung zu prüfen. Zu Druckhaltesystemen und Korrosion siehe auch Kapitel „Allgemeine Planungshinweise“. Einsatz von gasdurchlässigen Bauteilen vermeiden, z. B. nicht diffusionsdichte Kunststoffleitungen in Fußbodenheizungen. Falls diffusionsoffene Leitungen verwendet werden, ist eine Systemtrennung vorzusehen. Die Systemtrennung trennt das durch die Kunststoffrohre fließende Wasser durch einen Wärmetauscher aus korrosionsbeständigem Material von den anderen Heizkreisen, z. B. vom Wärmeerzeuger.

Bei einer korrosionstechnisch geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlage, bei der die vorgenannten Punkte berücksichtigt wurden, sind zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Falls die Gefahr des Sauerstoffeinbruchs besteht, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen durchzuführen, z. B. Sauerstoffbindemittel Natriumsulfit zugeben (5 - 10 mg/Liter im Überschuss). Der pH-Wert des Heizwassers soll 8,2 bis 9,5 betragen.

Falls Bauteile aus Aluminium vorhanden sind, gelten davon abweichende Bedingungen.

Chemikalien, die zum Korrosionsschutz eingesetzt werden, sollten unbedenklich sein. Wir empfehlen, sich die Unbedenklichkeit der Zusätze gegenüber den Kesselwerkstoffen und den Werkstoffen anderer Bauteile der Heizungsanlage vom Hersteller der Chemikalien bescheinigen zu lassen. Bei Fragen der Wasseraufbereitung an entsprechende Fachbetriebe wenden.

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

6.9 Frostschutz

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

Einsatz von Frostschutzmittel in Heizkesseln

Viessmann Heizkessel sind für Wasser als Wärmeträger konstruiert und gebaut. Um die Heizkesselanlagen vor Frost zu schützen, Kessel- oder Kreislaufwasser ggf. mit Frostschutzmittel versehen.

Hierbei ist u. a. Folgendes zu beachten:

- Die Eigenschaften von Frostschutzmitteln und Wasser unterscheiden sich ganz erheblich.
- Der Siedepunkt von reinem Frostschutzmittel auf Basis von Glykol beträgt ca. 170 °C.
- Die Temperaturstabilität des Frostschutzmittels muss für den Einsatzfall ausreichen.
- Die Verträglichkeit mit Dichtungswerkstoffen ist zu prüfen. Falls andere Dichtungswerkstoffe eingesetzt werden, ist dies bei der Auslegung der Anlage zu berücksichtigen.
- Speziell für Heizungsanlagen entwickelte Frostschutzmittel enthalten neben Glykol noch Inhibitoren und Puffersubstanzen als Korrosionsschutz. Angaben des Herstellers bezüglich der minimalen und maximalen Konzentrationen beachten.
- In einem Wasser-Frostschutzmittel-Gemisch verändert sich die spezifische Wärmekapazität des Wärmeträgers. Diesen Sachverhalt bei der Auswahl der Heizkessel sowie der Anlagenbauteile berücksichtigen, z. B. Wärmetauscher und Pumpen. Die entsprechenden Werte für die spezifische Wärmekapazität sind beim Hersteller des Frostschutzmittels zu erfragen. Beispiel zur Ermittlung der Leistungsänderung siehe unten.
- Die mit Frostschutzmittel befüllte Anlage muss entsprechend gekennzeichnet werden.
- Die Beschaffenheit des Kessel- und Speisewassers muss den Anforderungen der VDI-Richtlinie 2035 entsprechen.
- Die Anlagen müssen als geschlossene Systeme ausgeführt werden. Durch Zutritt von Luftsauerstoff nehmen die Inhibitoren des Frostschutzmittels schnell ab.
- Membran-Druckausdehnungsgefäße müssen nach EN 13831 gebaut und nach 2014/68/EU zugelassen sein.

- Als flexible Verbindungselemente sind nur sauerstoffdiffusionsarme Schläuche oder Metallschläuche zu verwenden.
- Die Anlagen dürfen nicht mit primärseitig verzinkten Wärmetauschern, Behältern oder Rohren versehen werden. Zink kann sich durch Glykol-/Wassergemische ablösen.

Hinweis

Die Eignung von Zusatzmitteln in Heizungswässern muss generell vom Hersteller/Vertreiber dieser Mittel bestätigt werden. Falls der Hersteller/Vertreiber seine Mittel für den Einsatz in Heizungsanlagen als geeignet bestätigt, kann das Mittel in Anlagen mit Viessmann Heizkesseln eingesetzt werden.

Viessmann übernimmt keine Gewährleistung für Schäden und Betriebsstörungen, die aufgrund ungeeigneter oder falsch dosierter Mittel sowie Wartungsmängeln entstehen.

Aufgrund der unterschiedlichen Stoffwerte von Glykol und Wasser kann es zu Leistungseinbußen des Heizkessels kommen.

Folgend ist ein Beispiel zur Berechnung der Leistungsveränderung beim Betrieb mit Frostschutzmitteln dargestellt.

Gesucht

Max. Kesselleistung bei Einsatz von Frostschutzmitteln Q_K Glykol

Gegeben

Kesselleistung	$Q_K = 2 \text{ MW}$
Frostschutzmittel	Tyfocon
Spez. Wärmekapazität	3,78 kJ/kgK bei 80 °C
Mischungsverhältnis Tyfocon/Wasser	40/60

Berechnung :

$$\dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta t} = \frac{2000 \text{ kW kg K} \cdot 3600 \text{ s}}{4,187 \text{ kWs} \cdot 20 \text{ K} \cdot 1 \text{ h}} = 86000 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \approx 86 \text{ t/h}$$

Daraus folgt:

$$\dot{V} \approx 86 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\dot{Q}_{K \text{ Glykol}} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta t = 86000 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \cdot 3,78 \frac{\text{kJ}}{\text{h}} \cdot 20\text{K} \cdot \frac{1\text{h}}{3600\text{s}}$$

$$\dot{Q}_{K \text{ Glykol}} = 1,8 \text{ MW}$$

Ergebnis :

Bei Einsatz von 40 % des oben genannten Frostschutzmittels im Heiznetz reduziert sich die Kesselleistung um 10 %. Die spezifische Wärmekapazität ist abhängig vom Mischungsverhältnis und der Temperatur, daher muss eine individuelle Auslegung erfolgen.

6.10 Kondenswasser und Neutralisation

Während des Heizbetriebs fällt in Brennwertkessel und Abgasleitung saures Kondenswasser an. Bei Gasfeuerung liegt der pH-Werte zwischen 3 und 4. Saures Kondenswasser vorschriftsmäßig ableiten. Arbeitsblatt DWA-A 251 „Kondensate aus Brennwertkesseln“, das den kommunalen Abwasserverordnungen zugrunde liegt, legt die Bedingungen für das Einleiten von Kondensat aus gasbefeuerten Brennwertkessel in das örtliche Kanalnetz fest.

Das aus dem Brennwertkessel Vitocrossal 300 austretende Kondenswasser entspricht in seiner Zusammensetzung den Anforderungen des Arbeitsblatts DWA-A 251: „Kondensate aus Brennwertkesseln – Einleiten von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen in öffentliche Abwasseranlagen und Kleinkläranlagen“. Gemäß Arbeitsblatt DWA-A 251 ist bei Gasfeuerung von einer maximalen Kondensatmenge von 0,14 kg pro kWh Brennstoff auszugehen.

Bis zu einer Nenn-Wärmeleistung von 200 kW darf das Kondenswasser aus Gas-Brennwertkesseln ohne Neutralisation in das öffentliche Abwassersystem eingeleitet werden.

Gasfeuerungen über 200 kW

Kondenswasser aus Anlagen > 200 kW muss neutralisiert werden. Kondenswasser wird nach dem Austreten aus dem Vitocrossal in der Neutralisationseinrichtung oder -anlage durch ein Neutralisationsmittel neutralisiert. Das Neutralisationsmittel hebt den pH-Wert auf 6,5 bis ca. 9 an.

Das so aufbereitete Kondenswasser darf in das Abwassersystem geleitet werden. Das Neutralisationsmittel wird nach und nach durch das Kondenswasser verbraucht. Da der Verbrauch des Neutralisationsmittels von der Betriebsweise der Anlage abhängt, müssen während des 1. Betriebsjahrs die erforderlichen Zugabemengen durch mehrmalige Kontrollen ermittelt werden. Der Verbrauch kann durch Beobachtung über einen längeren Zeitraum festgestellt werden.

Planungshinweise zur Kondenswasserableitung

Die Kondenswasserableitung zum Kanalanschluss muss frei einsehbar sein. Sie muss mit Gefälle und mit einem Geruchverschluss verlegt werden und soll mit entsprechenden Einrichtungen zur Probenentnahme versehen werden. Der Bodenablauf muss unterhalb der Rückstauenebene des Abgassammelkastens liegen.

Nur korrosionsfeste Materialien dürfen zur Kondenswasserableitung eingesetzt werden (z. B. Gewebeschlauch). Außerdem dürfen keine verzinkten oder kupferhaltigen Materialien für Rohre, Verbindungsstücke usw. verwendet werden. Am Kondenswasserablauf ist eine Stauschleife zu montieren, damit keine Abgase austreten können. Die häuslichen Entwässerungssysteme müssen aus Werkstoffen bestehen, die gegenüber saurem Kondenswasser beständig sind. Nach Arbeitsblatt DWA-A 251 sind dies:

- Steinzeugrohre
- PVC-hart-Rohre

- PVC-Rohre
- PE-HD-Rohre
- PP-Rohre
- ABS/ASA-Rohre
- Nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikat-Rohre

Aufgrund örtlicher Abwassersatzungen und/oder besonderer technischer Gegebenheiten können von den o. a. Arbeitsblättern abweichende Ausführungen erforderlich werden. Es ist zweckmäßig, mit der für Abwasserfragen zuständigen kommunalen Behörde rechtzeitig vor der Installation Verbindung aufzunehmen, um sich über die örtlichen Bestimmungen zu informieren.

Neutralisationsanlagen

Für die **Brennwertkessel Vitocrossal** sind abgestimmte Neutralisationsanlagen lieferbar:

- Granulat-Neutralisationsanlage mit optionaler Kondensatbeanlage und einer maximalen Neutralisationsleistung von 70 l/h
- Granulat-Neutralisationsanlage mit optionaler Kondensatbeanlage und einer maximalen Neutralisationsleistung von 210 l/h

Technische Daten zu den Neutralisationsanlagen und Zubehör siehe Preisliste.

6.11 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizsystemen gemäß DIN EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen sowie der Angaben im Datenblatt installiert und betrieben werden.

Das Gerät ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser vorgesehen.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Erwärmung von Heizwasser gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit für die bestimmungsgemäße Verwendung zugelassenen Komponenten vorgenommen wird.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Wartungs- und Prüfintervalle.

7.1 Abgassysteme

Abgasanlagen

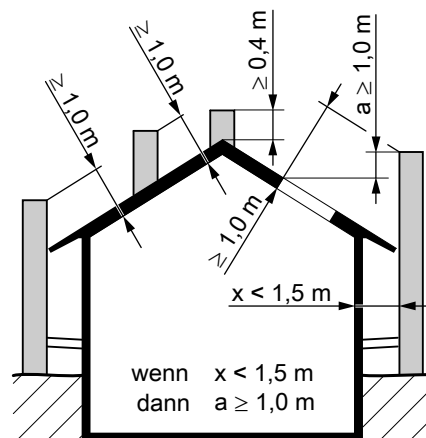
Anforderungen an Abgasanlagen sind aufgeführt in der Muster-Feuerungsverordnung, die den jeweiligen Landesbauordnungen und Feuerungsverordnungen der einzelnen Bundesländer zugrunde liegt, und in den TRGI.

Darin wird Folgendes gefordert:

- Abgasanlagen müssen nach lichtem Querschnitt und Höhe, soweit erforderlich auch nach Wärmedurchlasswiderstand und innerer Oberfläche, wie folgend bemessen sein:
 - Die Abgase müssen bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen ins Freie abgeführt werden.
 - Gegenüber Räumen kann kein gefährlicher Überdruck auftreten.
- Die Abgase von Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe können in Abgasanlagen oder Abgasleitungen eingeleitet werden.
- Abgasleitungen an Gebäuden müssen von Fenstern einen Abstand von min. 20 cm haben.
- Die Mündungen von Abgasanlagen und Abgasleitungen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:
 - Sie müssen den First um mindestens 40 cm überragen oder von der Dachfläche min. 1 m entfernt sein.
 - Dachaufbauten und Öffnungen zu Räumen müssen sie um min. 1 m überragen, soweit deren Abstand zu den Abgasanlagen und Abgasleitungen weniger als 1,5 m beträgt.
 - Ungeschützte Bauteile aus brennbaren Baustoffen, ausgenommen Bedachungen, müssen sie um min. 1 m überragen oder von ihnen min. 1,5 m entfernt sein.
 - Falls Gefahren oder unzumutbare Belastungen zu befürchten sind, können abweichend hiervon weitergehende Anforderungen gestellt werden.

- Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW oder mehr hat die Höhe der Austrittsöffnung für die Abgase die höchste Kante des Dachfirsts um min. 3 m zu überragen und min. 10 m über Flur zu liegen.
- Bei einer Dachneigung von weniger als 20° ist die Höhe der Austrittsöffnung auf einen fiktiven Dachfirst zu beziehen, dessen Höhe unter Zugrundelegung einer Dachneigung von 20° zu berechnen ist.

Wir empfehlen eine Beratung durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.



Abgasanlagen für Brennwertkessel

Im Vitocrossal werden die Abgase je nach Heizwasser-Rücklauftemperatur bis in den Kondensationsbereich abgekühlt und verlassen ihn mit einer relativen Feuchte von 100 %. Die Abgastemperatur kann, je nach Anlagenbedingungen, max. 110 °C erreichen. Aus der niedrigen Abgastemperatur ergeben sich geringe Auftriebskräfte sowie eine weitere Kondensation der Abgase in der Abgasanlage. Daher muss die Abgasleitung vom Hersteller berechnet und aus geeigneten Materialien ausgeführt werden.

Als Zubehör für Vitocrossal bis 1 x 640 kW wird ein korrosionsbeständiges Abgassystem in PPS und Edelstahl angeboten. Zusätzlich wird als Zubehör für Vitocrossal bis 2 x 640 kW ein korrosionsbeständiges Abgassystem in Edelstahl angeboten.

Weiterhin bestehen für Abgasanlagen von Brennwertfeuerstätten besondere Anforderungen hinsichtlich der Ausführung und der Aufstellung.

Bei Aufstellung des Vitocrossal im Dachgeschoss kann die Abgasführung als senkrechte Dachdurchführung ausgeführt werden.

Brennwertkessel sind an geprüfte und zugelassene Abgasleitungen anzuschließen. Die Abgasleitungen müssen eine baurechtliche Zulassung haben.

Bei Bauart C₆₃ kann jedes zugelassene Abgassystem eingesetzt werden.

Abgastemperatursensor

Gemäß der „Richtlinie für Zulassung von Abgasanlagen“ Pkt. 3.12, dürfen an oder in Abgasleitungen von Brennwertkesseln nur Bauteile angebracht werden, die baurechtlich geprüfter Bestandteil der Abgasleitung sind. Öffnungen für den Einbau von Abgastemperatursensoren müssen dabei herstellerseitig eingeplant und zusammen mit der Abgasleitung geprüft sein. **Nachträgliches Bohren oder Einsetzen fremder Bauteile ist nicht gestattet.**

Vitocrossal Brennwertkessel dürfen nur an feuchtigkeitsempfindliche Abgasanlagen angeschlossen werden. Der Schornsteinhersteller führt den rechnerischen Nachweis nach EN 13384 unter Berücksichtigung der Abgaswerte des Heizkessels (siehe technische Angaben im jeweiligen Datenblatt).

Abgassystem für Zweikesselanlagen mit Vitocrossal, Typ CT3U und CT3B

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

Wir empfehlen, die Beteiligung des Bezirksschornsteinfegermeisters mit einem Formblatt (erhältlich beim örtlichen Bauamt) aktenkundig zu machen.

Systemgrößen DN 300 siehe Vitoset Preisliste, Systemgrößen ≥ DN 350 bauseits.

Zertifiziertes Abgassystem bis Systemgröße 250

Die Abgase aus der Abgasanlage werden mit Überdruck abgeführt. Das Abgassystem ist zum Vitocrossal passend dimensioniert, aus geeigneten Materialien ausgeführt, geprüft und CE-zertifiziert. Systemgröße Durchmesser 125, 160, 200 und 250 mm.

Zertifikat-Nr. 0036 CRP 9184 001

Fa. Skoberne
Ostendstr. 1

64319 Pfungstadt

Gemäß CE-Zertifizierung nach EN 14471 ist die Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) bis zu einer max. Abgastemperatur von 120 °C (Typ B) einsetzbar.

Die Abgasleitungen aus Kunststoff sind Abgasleitungen der Typengruppe B (max. zulässige Abgastemperatur 120 °C). Abgasleitungen dürfen in Gebäuden nur innerhalb von eigenen, längsbelüfteten Schächten oder Kanälen geführt werden. Diese Schächte und Kanäle müssen den Anforderungen an Hausschornsteine nach DIN V 18160-1 Abschnitt 4.4 bis 4.9 und einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten (F90/L90) entsprechen. Die angegebenen Mindestschachtinnenmaße müssen eingehalten werden.

In die Abgasanlage muss mindestens eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung und zur Druckprüfung eingebaut sein. Falls die Abgasleitung nicht vom Dach aus zugänglich ist, muss eine weitere Revisionsöffnung hinter der Reinigungstür der Abgasanlage im Dachgeschoss eingebaut werden.

Der Kondenswasserablauf aus der Abgasleitung (horizontale Verlegung) **zum Heizkessel** muss durch ein entsprechendes **Gefälle von min. 3°** gewährleistet sein. Zudem empfehlen wir zur Abstützung/Abhängung der Verbindungsleitung den Einsatz von Befestigungsschellen in einem Abstand von ca. 1 m.

Die Abgasanlage muss über Dach geführt werden.

Falls die Abgasleitung in eine bestehende Abgasanlage eingebaut werden soll, sind evtl. vorhandene Anschlussöffnungen baustoffgerecht und dicht zu verschließen und die Innenfläche der Abgasanlage zu reinigen.

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

Hinweis

Eine Abgastemperatur-Absicherung ist in Verbindung mit dem Vitocrossal nicht erforderlich. Die max. zulässige Abgastemperatur von 120 °C (Abgasleitung, der Typgruppe B) wird in keinem Betriebszustand oder Störfall überschritten.

Je nach Schachtgröße sind alle 2 bis 5 m und an jedem Formstück (z. B. Revisionsstück oder Bogen) Abstandhalter an der Abgasleitung vorzusehen.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Notifizierte Stelle
Nr. 0036



Industrie Service

Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle

0036 CPR 9184 001

Revision 07

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

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

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

Für Details der Kennzeichnung siehe Seite 2 des Zertifikates

hergestellt von

Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt

im Herstellwerk

Werk 1 Werk 2 Werk 3 Werk 4 Werk 5

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

EN 14471:2013 + A1:2015

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

Die Feststellung des Produkt-Typs anhand einer Typprüfung ist dokumentiert im Bericht: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, A 1614-00/06, A 1614-02/09, A 1614-03/09, A 1614-04/09, A 1614-05/10, A 1614-06/10, A 1614-07/10, A 1614-09/12 und A 1614-14/16.

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

München, 2016-06-10

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte (EG)

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN

TÜV®

Notifizierte Stelle
Nr. 0036

Seite 2 des Zertifikates Nr.

0036 CPR 9184 001
Rev. 07



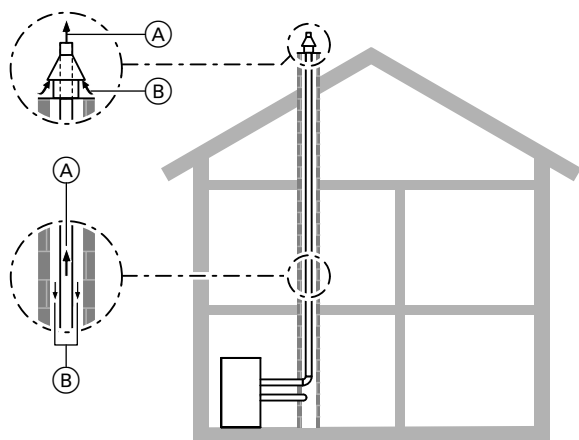
Industrie Service

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

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN

7.2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage

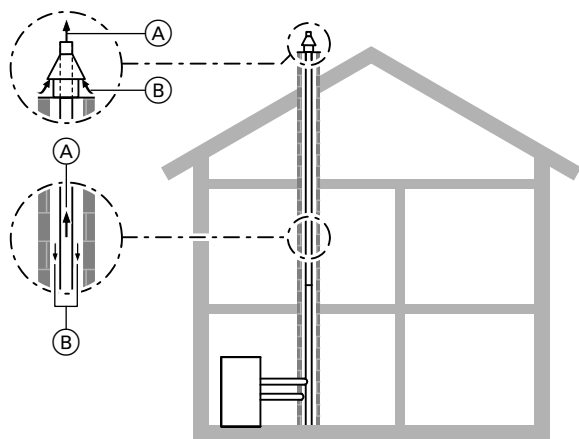
Raumluftunabhängiger Betrieb



- (A) Abgas
- (B) Zuluft

Durchführung durch einen Schacht (Bauart C₉₃ gemäß EN 1749)

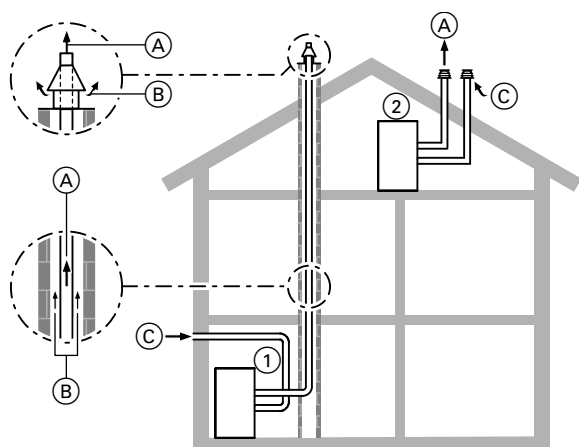
Der Wärmeerzeuger entnimmt über den Ringspalt im Schacht (Abgasanlage) Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch die Abgasleitung dem Freien über Dach zu.
Detaillierte Beschreibung siehe Seite 45.



- (A) Abgas
- (B) Zuluft

Anschluss an einen LAS-Schornstein (Bauart C₄₃ gemäß EN 1749)

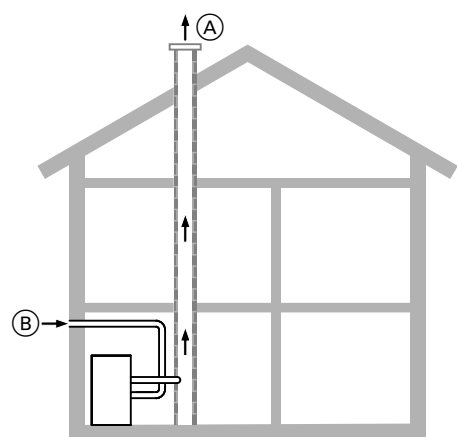
Der Wärmeerzeuger entnimmt über den Ringspalt im LAS-Schornstein Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch das feuchteunempfindliche Innenrohr dem Freien über Dach zu.



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

Getrennte Zuluft- und Abluftführung (Bauart C₅₃ gemäß EN 1749)

- ① Der Wärmeerzeuger entnimmt über eine separate Zuluftleitung, durch die Außenwand, Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch die Abgasleitung dem Freien über Dach zu. Detaillierte Beschreibung siehe Seite 42.
- ② Der Wärmeerzeuger entnimmt über eine separate Zuluftleitung, durch das Dach, Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch die Abgasleitung dem Freien über Dach zu (Nur bei Aufstellung des Wärmeerzeugers im Dachraum). Detaillierte Beschreibung siehe Seite 48.

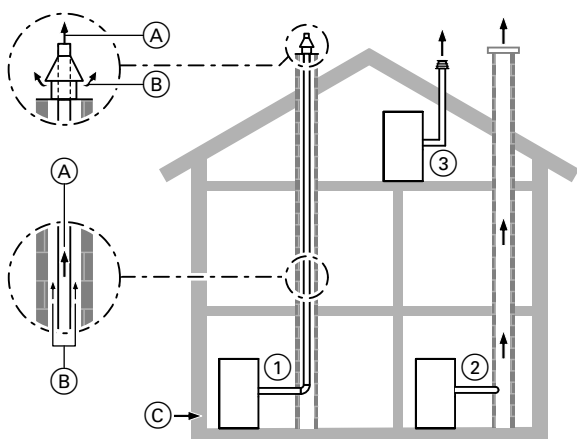


- (A) Abgas
- (B) Zuluft

Getrennte Zuluft- und Abluftführung (Bauart C₈₃ gemäß EN 1749)

Der Wärmeerzeuger entnimmt über eine separate Zuluftleitung, durch die Außenwand, Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch eine feuchteunempfindliche Abgasanlage über Dach ab.

Raumluftabhängiger Betrieb



- Ⓐ Abgas
- Ⓑ Hinterlüftung
- Ⓒ Zuluft

Durchführung durch einen Schacht (Bauart B₂₃ gemäß EN 1749)

Der Wärmeerzeuger ① entnimmt dem Aufstellraum Verbrennungsluft und führt Abgas durch die Abgasleitung über Dach ab (Gleichstrom).

Detaillierte Beschreibung siehe ab Seite 48.

Anschluss an eine feuchteunempfindliche Abgasanlage (FU-Schornstein, Bauart B₂₃ gemäß EN 1749)

Der Wärmeerzeuger ② entnimmt dem Aufstellraum Verbrennungsluft und führt Abgas durch eine feuchteunempfindliche Abgasanlage über Dach ab.

Senkrechte Durchführung, falls kein Schacht vorhanden ist (Bauart B₂₃ gemäß EN 1749)

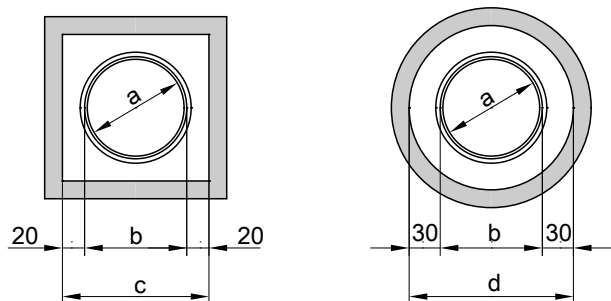
Der Wärmeerzeuger ③ entnimmt dem Aufstellraum (Dachraum) Verbrennungsluft und führt Abgas durch die Abgasleitung über Dach ab.

Detaillierte Beschreibung siehe Seite 52.

7.3 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftunabhängigen Betrieb

Für Systemgröße Durchmesser 125, 160, 200 und 250 mm.
Systemgrößen DN 300 siehe Vitaset Preisliste. Systemgrößen
≥ DN 350 bauseits

Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß

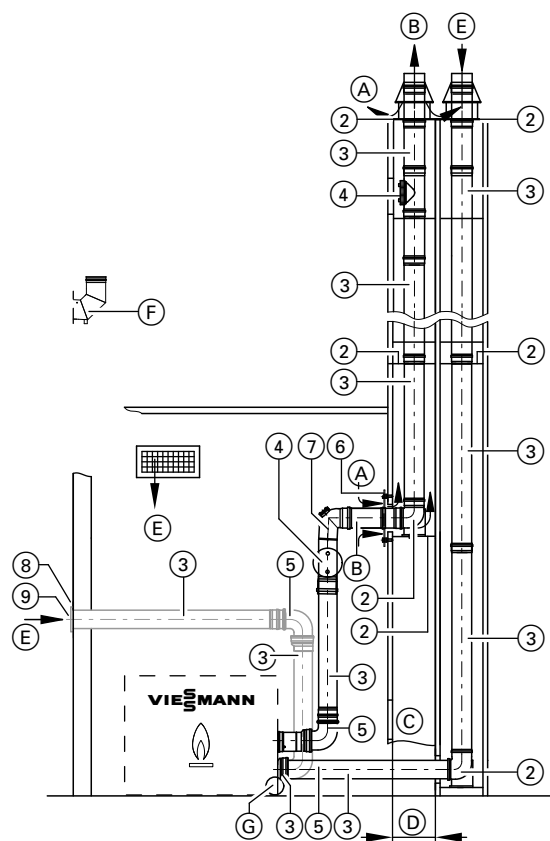


System- größe a	Außenmaß b (Ø mm)	Mindestschachttinnenmaß ① (mm)	
		c eckig mm	d rund Ø mm
110	128	170 x 170	190
125	145	185 x 185	205
160	184	224 x 224	244
200	227	267 x 267	287
250	273	313 x 313	333

Getrennte oder parallele Zuluft- und Abgasführung

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Abgasanlagen nach DIN V 18160-1 oder einer Feuerwiderstandsdauer von 90 min (L90) entsprechen.

Für Systemgröße Durchmesser 125, 160, 200 und 250 mm. Systemgrößen DN 300 siehe Vitoset Preisliste. Systemgrößen $\geq$ DN 350 bauseits



- (A) Hinterlüftung
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Mindestschachttinnenmaß: Siehe Seite 41.
- (E) Belüftungsöffnung
- (F) Bogen/Kesselanschluss-Stück Vitocrossal, Typ CIB
- (G) Zuluftanschluss Vitocrossal, Typ CIB: Siehe separate Darstellung.

- (1) **Kesselanschluss-Stück**
(muss mitbestellt werden)

Reduzierstück

Erweiterungsstück

- (2) **Basiselement Schacht**

Bestehend aus

- Stützbogen
- Auflageschiene
- Schachtabdeckung
- Abstandhalter (5 Stück)

Abstandhalter (3 Stück)

- (3) **Rohr**

- 2 m lang (2 Stück = 4 m lang)
- 2 m lang (1 Stück)
- 1 m lang (1 Stück)
- 0,5 m lang (1 Stück)

- (4) **Revisionsstück**
Gerade (1 Stück)

- (5) **Rohrbogen**

87° (1 Stück)

45° (2 Stück)

- (6) **Belüftungsblende**

(1 Stück)

Rohrbogen

(zum Einsatz in gezogenen Schächten)

30° (2 Stück)

15° (2 Stück)

- (7) **Revisionsbogen**

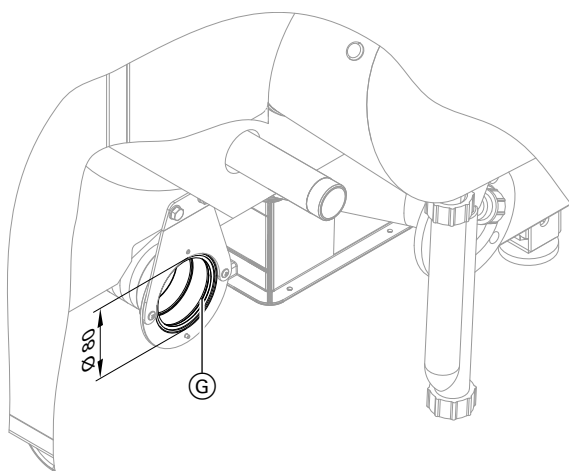
87° (1 Stück)

- (8) **Belüftungsblende**

(für Zuluftführung)

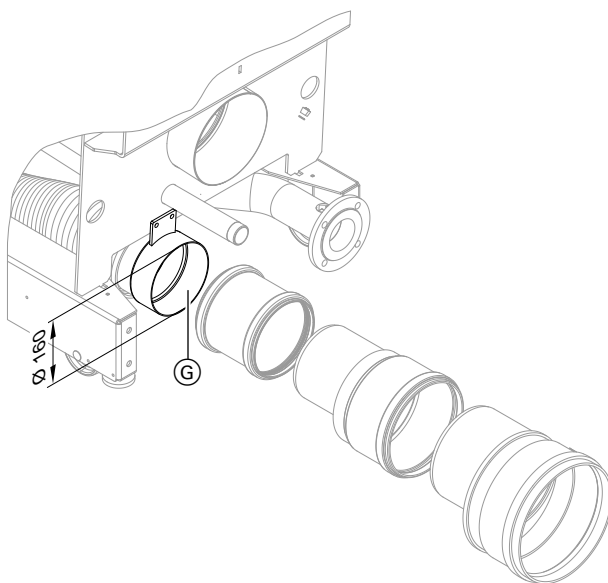
- (9) **Zuluftwindschutz**

(für Zuluftführung)



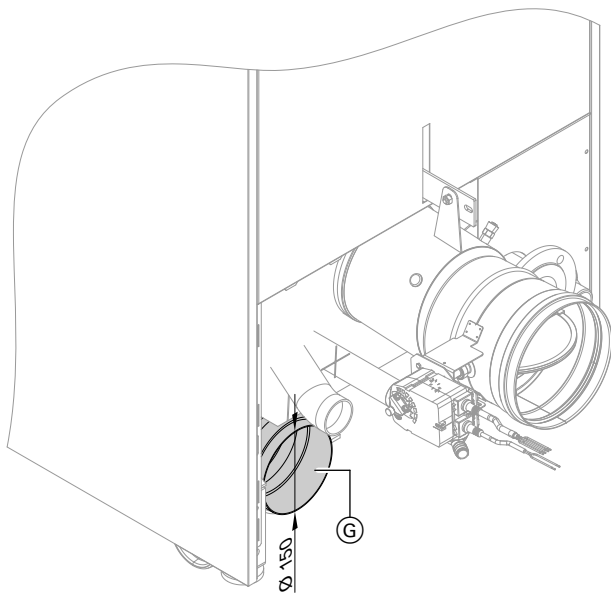
Vitocrossal Typ CIB bis 80 kW

- (G) Zuluftanschluss



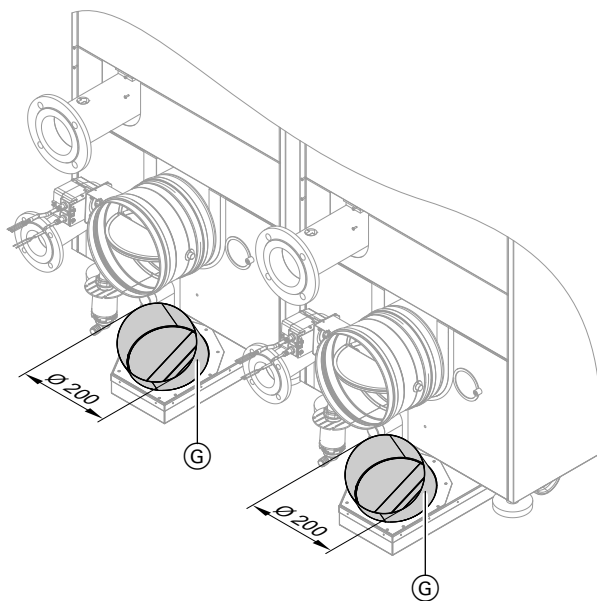
Vitocrossal Typ CIB 120 bis 318 kW

- (G) Zuluftanschluss



Vitocrossal, Typ CI3 80 bis 320 kW

Ⓔ Zuluftanschluss



Zuluftkasten Vitocrossal, Typ CI3 480 bis 640 kW

Ⓔ Zuluftanschluss

Max. Gesamtlänge der Abgas- und Zuluftleitung bis Kesselanschluss-Stück

Verbrennungsluftansaugung über senkrecht geführte Rohre

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel				
Bis 80	DN 125	DN 160	30	30
120 und 160	DN 160	DN 160	30	20
200 und 240	DN 200	DN 200	30	20
280	DN 200	DN 200	30	30
318	DN 200	DN 200	30	20

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel				
	System- größe Sammler			
240	DN 200	DN 200	12	12
240	DN 200	DN 250	30	30
320	DN 200	DN 250	20	20
400	DN 250	DN 300	25	25
400	DN 250	DN 350	30	30
480	DN 250	DN 350	15	15
480	DN 250	DN 400	30	30
560	DN 300	DN 450	30	30
636	DN 300	DN 450	30	30

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CI3 Einzelkessel				
Bis 160 ^{*17}	DN 150	DN 150	30 kombiniert	
240 bis 320 ^{*17}	DN 200	DN 150	30 kombiniert	
480	DN 250	DN 200	30 kombiniert	
560 bis 640	DN 250	DN 250	30 kombiniert	

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CM3C				
87	DN 125	DN 160	17	17
87	DN 160	DN 160	30	30
115	DN 160	DN 160	25	25
115	DN 200	DN 160	30	30
142	DN 160	DN 160	15	15
142	DN 200	DN 160	27	27
142	DN 200	DN 200	30	30
186	DN 200	DN 160	11	11
186	DN 200	DN 200	28	28
246	DN 200	DN 200	11	11
311	DN 250	DN 250	30	30

Vitocrossal, Typ CM2				
400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	15	15
620	DN 250	DN 250	5	5

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Lei- tungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CT3U				
400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	18	18
630	DN 250	DN 250	5	5
Vitocrossal, Typ CRU				
800	DN 300	DN 300	30	30
1000	DN 300	DN 300	30	30

Verbrennungsluftansaugung über waagrecht geführte Rohre

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Lei- tungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel				
Bis 80	DN 125	DN 160	30	30
120 und 160	DN 160	DN 160	30	20
200 und 240	DN 200	DN 200	30	20
280	DN 200	DN 200	30	30
317/318	DN 250	DN 250	30	20

Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel

	System- größe Sammler				
240	DN 200	DN 200	DN 200	12	12
240	DN 200	DN 250	DN 250	30	30
320	DN 200	DN 250	DN 300	20	20
400	DN 250	DN 300	DN 300	25	25
400	DN 250	DN 350	DN 300	30	30
480	DN 250	DN 350	DN 350	15	15
480	DN 250	DN 400	DN 400	30	30
560	DN 300	DN 450	DN 450	30	30
634/636	DN 300	DN 450	DN 450	30	30

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Lei- tungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CI3 Einzelkessel				
Bis 160 ^{*17}	DN 150	DN 150	30 kombiniert	
240 bis 320 ^{*17}	DN 200	DN 150	30 kombiniert	
480	DN 250	DN 200	30 kombiniert	
560 bis 640	DN 250	DN 250	30 kombiniert	

Vitocrossal, Typ CIB

Nenn-Wärmeleistung									
Heizwassertemperatur	kW								
		80	120	160	200	240	280	318	
50/30 °C	kW	74	110	146	184	220	258	291	
80/60 °C									
Förderdruck	Pa	80	120	120	110	110	140	140	
	mbar	0,8	1,2	1,2	1,1	1,1	1,4	1,4	

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Lei- tungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
Vitocrossal, Typ CM3C				
87	DN 125	DN 160	25	11
87	DN 160	DN 160	30	30
115	DN 125	DN 160	10	5
115	DN 160	DN 160	30	30
142	DN 160	DN 160	28	11
142	DN 200	DN 160	30	30
186	DN 200	DN 160	30	10
186	DN 200	DN 200	30	30
246	DN 200	DN 200	26	6
311	DN 250	DN 250	30	30

Vitocrossal, Typ CM2

400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	25	15
620	DN 250	DN 250	8	5

Vitocrossal, Typ CT3U

400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	25	15
630	DN 250	DN 250	8	5

Vitocrossal, Typ CRU

800	DN 300	DN 300	30	30
1000	DN 300	DN 300	30	30

Die Angaben gelten bei folgenden Annahmen:

- Länge des Verbindungsstücks (Abgasleitung): 2 m und 3 Bögen 87° einschließlich Stützbogen
- Länge des Verbindungsstücks (Zuluftleitung): 2,5 m und 2 Bögen 87°

Hinweis

Bei Vitocrossal mit Viessmann MatriX-Brenner steht ein bestimmter Förderdruck für das Abgas-Zuluft-System zur Verfügung. Siehe folgende Tabellen.

^{*17} Das 1. waagerechte Abgasrohr nach dem Kesselanschluss-Stück darf max. 1 m lang sein.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Vitocrossal, Typ CI3

Nenn-Wärmeleistung

Heizwassertemperatur	kW	81	116	161	242	320	480	562	639
50/30 °C	kW	73	105	146	221	294	441	516	585
80/60 °C									
Förderdruck	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200
	mbar	2	2	2	2	2	2	2	2

Hinweis

Bei CI3 und CI3 kann im Fehlerfall der Förderdruck auf über 2.000 Pa (20 mbar) ansteigen.

Vitocrossal, Typ CM3C/CM2C

Nenn-Wärmeleistung

Heizwassertemperatur	kW	29 bis 87	38 bis 115	47 bis 142	37 bis 186	62 bis 246	62 bis 311
50/30 °C	kW	26 bis 80	35 bis 105	43 bis 130	34 bis 170	56 bis 225	57 bis 285
80/60 °C							
Förderdruck	Pa	70	70	70	70	70	70
	mbar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Vitocrossal

Vitocrossal, Typ		CRU		CM2			CT3U
Nenn-Wärmeleistung							
Heizwassertemperatur	kW	133 bis 800	167 bis 1000	400	500	620	135 bis 630
50/30 °C	kW	121 bis 727	152 bis 909	370	460	575	123 bis 575
80/60 °C							
Förderdruck	Pa	200	200	110	110	120	70
	mbar	2,0	2,0	1,1	1,1	1,2	0,7

Hinweis

Bei Vitocrossal, Typ CR3B mit Fremdbrenner die Angaben des Herstellers beachten.

Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß siehe Seite 41.

Für raumluftunabhängigen Betrieb mit Vitocrossal 200 ist ein Abgasrohr zwischen Gas-Brennwertkessel und Schacht (Abgasanlage) erforderlich (Art C₃₃ gemäß EN 1749).

Systemgröße Abgasrohr Ø 125, 160, 200 und 250 mm. Für Systemgrößen DN 300 siehe Vitoset Preisliste. Systemgrößen ≥ DN 350 bauseits

Für die separate Zuluftführung sind die Einzelteile der Systemgröße Abgasrohr Ø 160, 200 und 250 mm zu verwenden.

Zum Anschluss an den Vitocrossal muss ein Kesselanschluss-Stück mitbestellt werden. Siehe Preisliste.

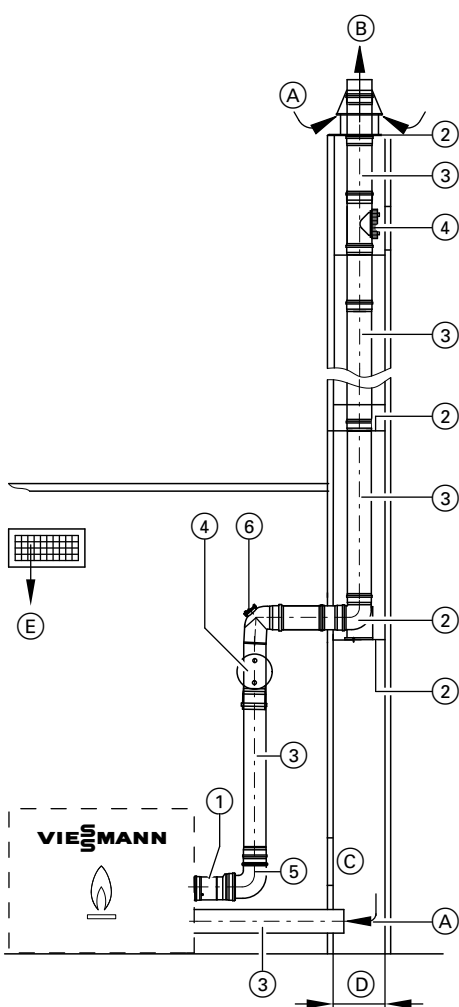
Zuluft- und Abgasführung durch einen Schacht

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Abgasanlagen nach DIN V 18160-1 oder einer Feuerwiderstandsdauer von 90 min (L90) entsprechen.

Für Systemgröße Durchmesser 125, 160, 200 und 250 mm. Systemgrößen DN 300 siehe Vitoset Preisliste. Systemgrößen ≥ DN 350 bauseits

Hinweis

Bei Abgassystemen im Gegenstrom müssen ggf. gedämmte Innenrohre verwendet werden. Mit gedämmten Innenrohren werden die Temperaturbedingungen erfüllt und Eisbildung an der Mündung verhindert.



- (A) Zuluft
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Mindestschachttinnenmaß: Siehe Seite 41.
- (E) Belüftungsöffnung

① Kesselanschluss-Stück
(muss mitbestellt werden)

Erweiterungsstück

② Basiselement Schacht

- Bestehend aus
- Stützbogen
- Auflageschiene
- Schachtabdeckung
- Abstandhalter (3 Stück)

Abstandhalter (3 Stück)

③ Rohr

- 2 m lang (2 Stück = 4 m lang)
- 2 m lang (1 Stück)
- 1 m lang (1 Stück)
- 0,5 m lang (1 Stück)

④ Revisionsstück

Gerade (1 Stück)

⑤ Rohrbogen

- 87° (1 Stück)
- 45° (2 Stück)

Rohrbogen

(Zum Einsatz in gezogenen Schächten)

30° (2 Stück)

15° (2 Stück)

⑥ Revisionsbogen

87° (1 Stück)

Reduzierstück

Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück

Verbrennungsluftansaugung über Ringspalt (eckig)

Nenn-Wärmeleistung in kW	System-größe Abgassys-tem	Mindest-schachttin-nenmaß in mm	Max. Höhe der Abgas-leitung in m
--------------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------------

Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel

80	DN 125	250 x 250	30
120	DN 125	250 x 250	20
160 und 200	DN 160	300 x 300	20
240	DN 200	350 x 350	20
280 und 318	DN 250	350 x 350	20

Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel

Doppelkes-sel	System-größe Sammler			
240 und 320	DN 200	DN 300	350 x 350	17
400 und 480	DN 250	DN 400	450 x 450	25
560 und 634/636	DN 300	DN 450	500 x 500	10

Vitocrossal, Typ C13 Einzelkessel

Bis 160 ^{*17}	DN 150	250 x 250	15
240 bis 320 ^{*17}	DN 200	300 x 300	15
480	DN 250	350 x 350	15
560 bis 640	DN 250	400 x 400	15

Vitocrossal, Typ CM3C

80 und 87	DN 125	200 x 200	17
80 und 87	DN 160	250 x 250	30
105 und 115	DN 160	250 x 250	30
130 und 142	DN 160	250 x 250	21
130 und 142	DN 200	300 x 300	30
170 und 186	DN 200	300 x 300	25
225 und 311	DN 250	350 x 350	30

Vitocrossal, Typ CM2

400	DN 250	350 x 350	30
500	DN 250	350 x 350	30
600	DN 250	400 x 400	30

Vitocrossal, Typ CT3U

370 und 400	DN 250	350 x 350	24
460 und 500	DN 250	350 x 350	9
460 und 500	DN 250	400 x 400	18
575 und 630	auf Anfrage		

Vitocrossal, Typ CRU

800	DN 300	500 x 500	30
1000	DN 300	500 x 500	30

^{*17} Das 1. waagerechte Abgasrohr nach dem Kesselanschluss-Stück darf max. 1 m lang sein.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Verbrennungsluftansaugung über Ringspalt (rund)

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße Abgas-system	Zuluft-führung	Mindest-durch-messer Schacht in mm	Max. Höhe der Abgasleitung in m
Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel				
80	DN 125	DN 160	250	30
120 und 160	DN 160	DN 160	300	25
200 und 240	DN 200	DN 200	350	25
280 und 318	DN 250	DN 250	400	25

Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel

	Systemgröße Sammler				
240 und 320	DN 250	DN 300	DN 300	400	17
400 und 480	DN 250	DN 400	DN 400	500	25
560 und 633	DN 300	DN 450	DN 450	600	10

Vitocrossal, Typ C13

Bis 160 ^{*17}	DN 150	DN 150	250	15
240 bis 320 ^{*17}	DN 200	DN 150	300	15
480	DN 250	DN 200	400	15
560 bis 640	DN 250	DN 250	450	15

Vitocrossal, Typ CM3C

80 und 87	DN 125		220	17
80 und 87	DN 160		250	30
105 und 115	DN 160		250	26
130 und 142	DN 160		250	15
130 und 142	DN 200		300	30
170 und 186	DN 200		300	17
225 und 311	DN 250		350	21

Vitocrossal, Typ CM2

400	DN 250		400	,0
500	DN 250		450	30
600	DN 250		450	30

Vitocrossal, Typ CT3U

370 und 400	DN 250		400	27
460 und 500	DN 250		400	11
575 und 630	Auf Anfrage			

Vitocrossal, Typ CRU

800	DN 300		550	30
1000	DN 300		550	30

Die Angaben gelten bei folgenden Annahmen:

- Länge des Verbindungsstücks: 2 m und 3 Bögen 87° einschließlich Stützbogen
- Durchmesser der Abgasleitung ist gleich der Systemgröße der Abgasleitung.
- Durchmesser der Zuluftleitung: N 160, 200 oder 250, max. Länge 1,5 m
- Mittlere Rauigkeit der Schachttinnenwand 1,5 mm

Hinweis

Förderdruck für das Abgas-Zuluft-System bei Vitocrossal mit Viessmann MatriX-Brenner siehe Tabellen Seite 44.

Verbrennungsluftansaugung über Ringspalt:

Vor der Montage muss der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister prüfen, ob der zu verwendende Schacht geeignet und für diese Verwendung zulässig ist.

Schächte, an denen vorher Öl- oder Festbrennstoffkessel angeschlossen waren, müssen durch den Schornsteinfeger gründlich gereinigt werden. Es dürfen keine lösbaren Ablagerungen (insbesondere Schwefel- und Rußrückstände) auf der Innenoberfläche der Abgasanlage verbleiben. Die Verlegung einer AZ-Leitung durch den Schacht ist dann nicht erforderlich.

Eventuell vorhandene weitere Anschlussöffnungen sind baustoffgerecht und dicht zu verschließen.

Dies gilt nicht für erforderliche Reinigungs- und Prüföffnungen, die mit Reinigungsverschlüssen der Abgasanlage versehen sind, für die ein Prüfzeichen zugeteilt ist.

Parallele senkrechte Dachdurchführungen

Für senkrechte Dachdurchführungen bei Aufstellung des Vitocrossal 200 und 300 bis 318 kW im Dachgeschoss (Art C₅₃ gemäß EN 1749)

Die Dachdurchführung ist nur dort einzusetzen, wo die Decke des Aufstellraums gleichzeitig das Dach bildet. Ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen ist bei der Dachdurchführung nicht erforderlich. Durch die Hinterlüftung treten bei der Dachdurchführung an keiner Stelle der Oberfläche höhere Temperaturen als 85 °C auf. Von der Abgasleitung (Verbindungsstück) muss gemäß EN 1749 ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen von 100 mm eingehalten werden.

Max. gestreckte Rohrlänge 6 m bei max. Anzahl der Bögen

- 87° = 2 Stück
- 45° = 2 Stück

Bei abweichender Anzahl der Bögen ist von der max. gestreckten Rohrlänge 1 m für 87°-Bögen oder 0,75 m für 45°-Bögen abzuziehen oder zuzurechnen.

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

Bei Abstützung des Rohrbogens ② kann die Länge der Abgasleitung > 6 m betragen. Feuerungsverordnung beachten.

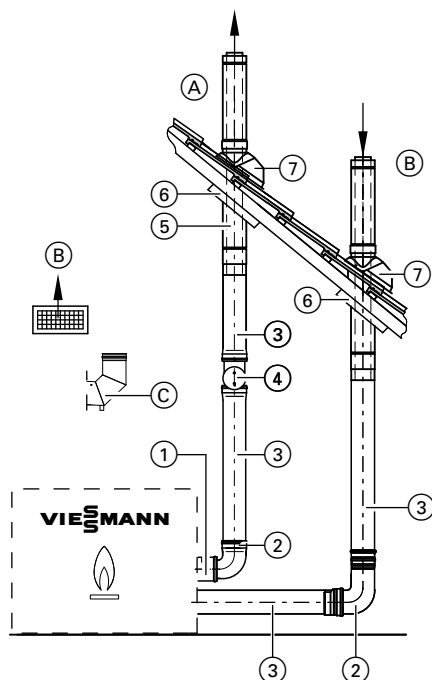
Hinweis

- Der Deckendurchbruch sollte im Durchmesser min. 185 mm betragen. Erst nach vollständiger Montage die Durchführung bauseits mit einer Schelle an der Dachkonstruktion befestigen.
- Das Abgassystem ist last- und momentfrei zu montieren.
- Bei Abgaslängen größer 5 m sind bauseitige Abstützungen erforderlich.

^{*17} Das 1. waagerechte Abgasrohr nach dem Kesselanschluss-Stück darf max. 1 m lang sein.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Zuluftsystem: Für die separate Zuluftführung sind die Einzelteile der Systemgrößen der Abgasrohre zu verwenden.



- (A) Abgas
(B) Zuluft/Zuluftöffnung
(C) Bogen/Kesselanschluss-Stück Vitocrossal, Typ CIB

① **Kesselanschluss-Stück**
(muss mitbestellt werden)
Bei Vitocrossal, Typ CIB im Lieferumfang

② **Rohrbogen**
87° (1 Stück)
45° (2 Stück)

- ③ **Rohr**
– 1,95/2 lang (2 Stück = 3,9/4 lang)
– 1,95/2 lang (1 Stück)
– 1 m lang (1 Stück)
– 0,5 m lang (1 Stück)

④ **Revisionsstück gerade**
(1 Stück)

⑤ **AZ-Dachdurchführung**
Farbe schwarz, mit Befestigungsschelle

Hinweis

Systeme > DN 110 und senkrechte Flachdachdurchführung siehe Abgassysteme in der Vitoset Preisliste.

⑥ **Universal-Abdeckblende**

⑦ **Universal Dachpfanne**
(Farbe schwarz oder dachsteinrot)
oder

Flachdachkragen

Überdachverlängerung

0,5 m lang (auf Anfrage lieferbar)

Reduzierstück

(muss mitbestellt und in unmittelbarer Nähe der AZ-Dachdurchführung montiert werden)

- Ø 160 mm auf Ø 125 mm
- Ø 200 mm auf Ø 160 mm
- Ø 125 mm auf Ø 100 mm

Hinweis

Das Abgassystem ist last- und momentfrei zu montieren. Ggf. sind bauseitige Abstützungen vorzusehen.

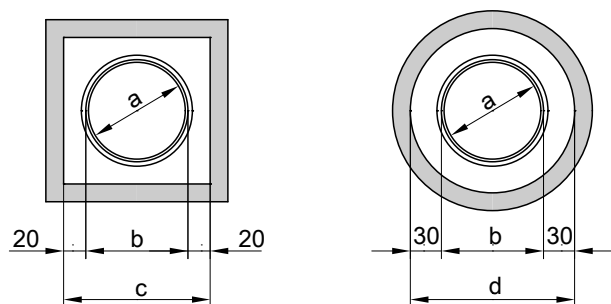
7.4 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftabhängigen Betrieb

Für **raumluftabhängigen** Betrieb ist ein Abgasrohr zwischen Gas-Brennwertkessel und Schacht sowie zur Schachtdurchführung erforderlich (Art B₂₃ gemäß EN 1749).

Systemgröße Abgasrohr Ø 125, 160, 200 und 250 mm. Systemgrößen DN 300 siehe Vitoset Preisliste.

Zum Anschluss an den Vitocrossal muss ein Kesselanschluss-Stück mitbestellt werden.

Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß

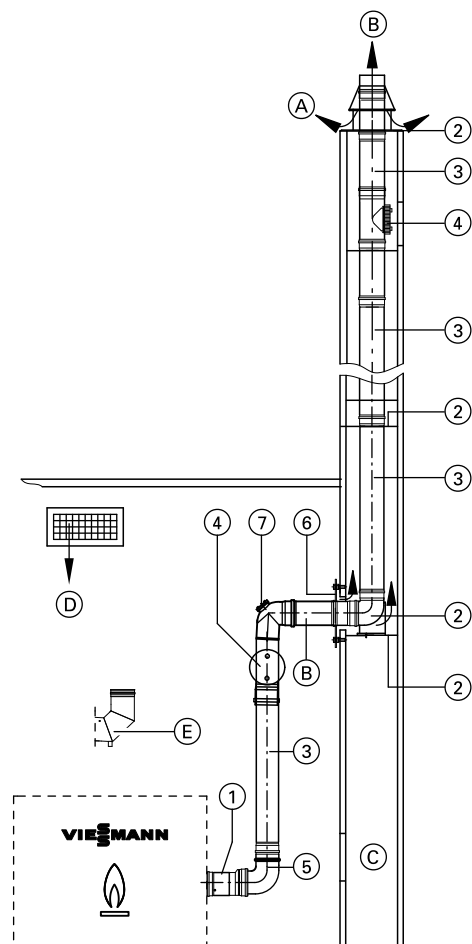


Systemgröße a	Außenmaß b (Ø mm)	Mindestschachttinnenmaß ① (mm)	
		c eckig mm	d rund Ø mm
110	128	170 x 170	190
125	145	185 x 185	205
160	184	224 x 224	244
200	227	267 x 267	287
250	273	313 x 313	333

Abgasführung durch längsbelüftete Schächte

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Abgasanlagen nach DIN V 18160-1 oder einer Feuerwiderstandsdauer von 90 min (F90/L90) entsprechen.

Für Systemgröße Durchmesser 125, 160, 200 und 250 mm.



- (A) Hinterlüftung
- (B) Abgas
- (C) Revisionsöffnung
- (D) Zuluft/Zuluftöffnung
- (E) Bogen/Kesselanschluss-Stück Vitocrossal, Typ CIB

- (1) **Kesselanschluss-Stück** (muss mitbestellt werden)
Bei Vitocrossal, Typ CIB im Lieferumfang

- (2) **Basispaket Schacht**
Bestehend aus
 - Stützbogen
 - Auflageschiene
 - Schachtabdeckung
 - Abstandhalter (5 Stück)

- (3) **Rohr**
 - 2 m lang (2 Stück = 4 m lang)
 - 2 m lang (1 Stück)
 - 1 m lang (1 Stück)
 - 0,5 m lang (1 Stück)

- (4) **Revisionsstück gerade**
(1 Stück)

- (5) **Rohrbogen**
 - 87° (1 Stück)
 - 45° (2 Stück)
 - 30° (2 Stück)
 - 15° (2 Stück)
- (6) **Belüftungsblende**
(1 Stück)
- (7) **Revisionsbogen**
87° (1 Stück)
- Reduzierstück**
(entsprechend der Systemgröße)

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Ermittlung der max. Rohrlängen und Rohrdurchmesser des PPs-Abgassystems und Edelstahl-Abgassystem (Vitoset Preisliste) bei Verwendung von MatriX-Strahlungsbrennern

Vitocrossal 200 und Vitocrossal 300 für raumluftabhängigen Betrieb

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße	Max. Höhe der Abgasleitung* ¹⁸ in m
Vitocrossal, Typ CIB		
Bis 80	DN 110	30
	DN 125	30
120	DN 110	14
	DN 125	30
160	DN 125	18
	DN 160	30
200	DN 125	8
	DN 160	30
240	DN 160	30
	DN 200	30
280	DN 160	8
	DN 200	30
318	DN 200	30
Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel		
240 und 320	DN 200	30
400 und 480	DN 250	30
560 und 636	DN 300	30
Vitocrossal, Typ CI3		
Bis 160* ¹⁷	DN 160	30
240 bis 320* ¹⁷	DN 200	30
480	DN 250	30
560 bis 640	DN 250	30
Vitocrossal, Typ CM3C		
Bis 87	DN 110	16
	DN 125	30
115	DN 125	20
	DN 160	30
142	DN 125	10
	DN 160	30
186	DN 160	30
246	DN 160	10
	DN 200	30
311	DN 200	30
Vitocrossal, Typ CM2		
400	DN 250	30
500	DN 250	30
620	DN 250	30
Vitocrossal, Typ CT3U		
400	DN 200	16
	DN 250	30
500	DN 250	30
630	DN 250	30
Vitocrossal, Typ CRU		
800 und 1000 kW	DN 300 Siehe Vitoset Preisliste.	30

Annahmen:

- Länge des Verbindungsstücks 2 m
- 3 Bögen mit 87° (einschließlich Stützbogen)
- Durchmesser des Verbindungsstücks ist gleich der Systemgröße der Abgasleitung.

Hinweis

Förderdruck für das Abgas-Zuluft-System bei Vitocrossal mit Viessmann MatriX-Brenner siehe Tabellen Seite 44.

Einsatz von Fremdbrennern

Förderdruck siehe folgende Diagramme.

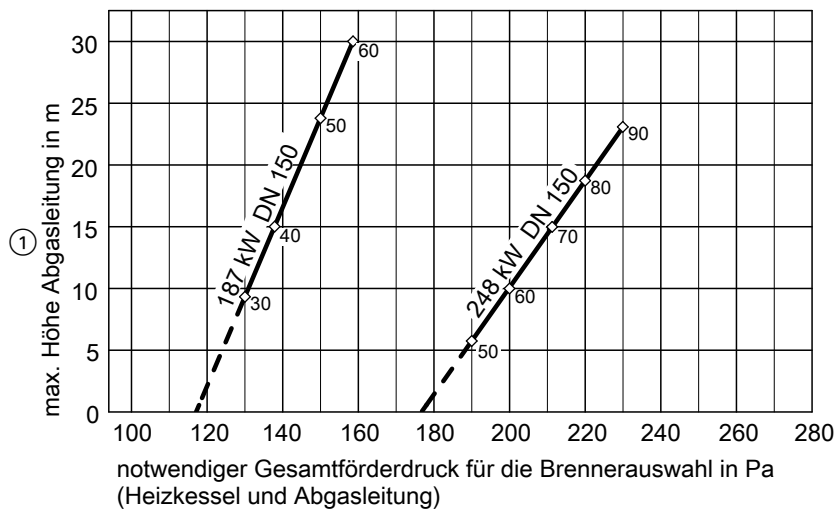
*¹⁸ Gemessen von der Höhe des Abgasstutzens am Heizkessel bis zur Oberkante des Abgassystems

*¹⁷ Das 1. waagerechte Abgasrohr nach dem Kesselanschluss-Stück darf max. 1 m lang sein.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

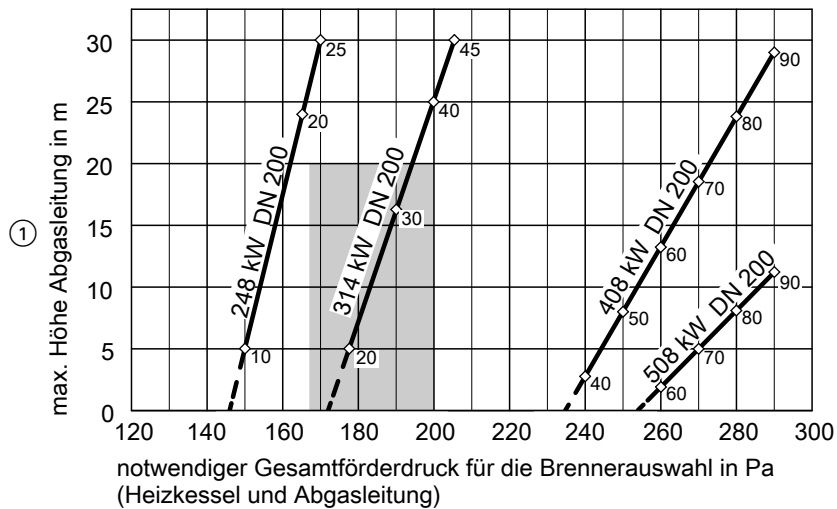
Ermittlung max. Rohrlängen, Rohrdurchmesser und Gesamtförderdruck des Abgassystems bei Verwendung von Fremdbrennern

Vitocrossal 300 mit 187 bis 635 kW



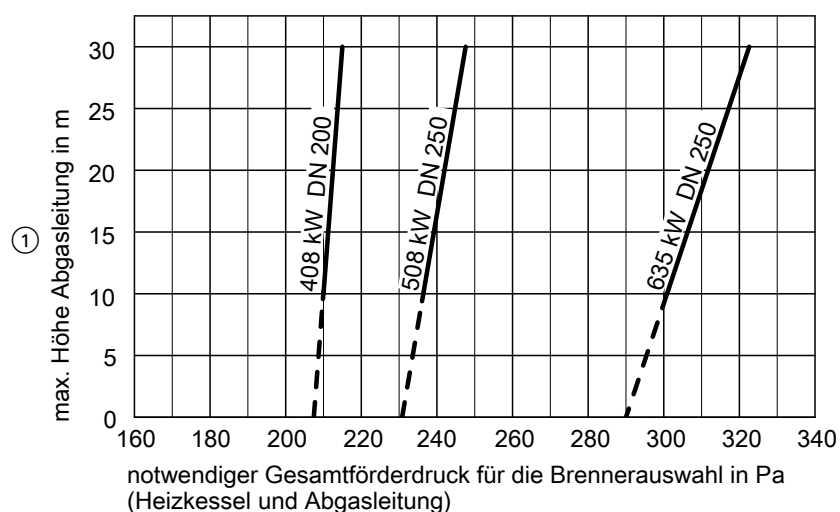
Systemgröße DN 160

- ① Gemessen von der Höhe des Abgasstutzens am Heizkessel bis zur Oberkante des Abgassystems



Systemgröße DN 200

- ① Gemessen von der Höhe des Abgasstutzens am Heizkessel bis zur Oberkante des Abgassystems



Systemgröße DN 250

- ① Gemessen von der Höhe des Abgasstutzens am Heizkessel bis zur Oberkante des Abgassystems

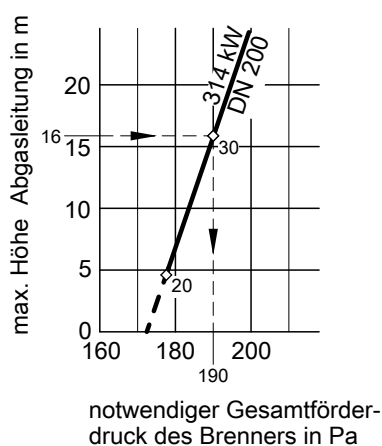
Beispiel:

Annahmen:

- Länge des Verbindungsstücks 2 m
- 3 Bögen mit 87° (einschließlich Stützbogen)
- Durchmesser des Verbindungsstücks DN 200

- Bei einer Höhe der Abgasleitung von 16 m ergibt der Schnittpunkt mit der Leistungs/Durchmesser-Kennlinie einen erforderlichen Förderdruck am Abgasstutzen von 30 Pa.
- Durch Fällen des Lots auf die darunterliegende Achse ergibt sich ein erforderlicher Gesamtförderdruck des Brenners von 190 Pa.

Vitocrossal 300 mit 314 kW Höhe der Abgasleitung 16 m. Das folgende Diagramm veranschaulicht, wie aus oben stehendem Diagramm der erforderliche Gesamtförderdruck (Heizkessel und Abgasanlage) abgelesen wird.



Für senkrechte Dachdurchführung

Die Dachdurchführung ist nur dort einzusetzen, wo die Decke des Aufstellraums gleichzeitig das Dach bildet. Ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen ist bei der Dachdurchführung nicht erforderlich. Durch die Hinterlüftung treten bei der Dachdurchführung an keiner Stelle der Oberfläche höhere Temperaturen als 85 °C auf. Von der Abgasleitung (Verbindungsstück) muss gemäß EN 1749 ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen von 100 mm eingehalten werden.

Dachschräge ≤45°

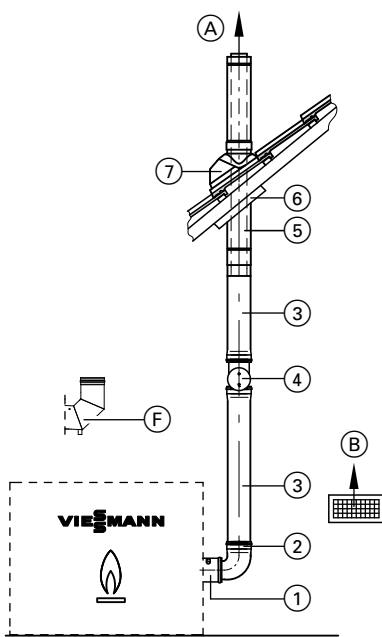
Max. gestreckte Rohrlänge 6 m bei max. Anzahl der Bögen

- 87° = 2 Stück

- 45° = 2 Stück

Bei abweichender Anzahl der Bögen ist von der max. gestreckten Rohrlänge 1 m für 87°-Bögen oder 0,75 m für 45°-Bögen abzuziehen oder zuzurechnen. Bei Abstützung des Rohrbogens ② kann die Länge der Abgasleitung > 6 m betragen. Feuerungsverordnung beachten.

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



- (A) Abgas
(B) Zuluft/Zuluftöffnung
(C) Bogen/Kesselanschluss-Stück Vitocrossal, Typ CIB

- ① **Kesselanschluss-Stück** (muss mitbestellt werden)
Bei Vitocrossal, Typ CIB im Lieferumfang
- ② **Rohrbogen**
87° (1 Stück)
45° (2 Stück)

- ③ **Rohr**
– 2 m lang (2 Stück = 4 m lang)
– 2 m lang (1 Stück)
– 1 m lang (1 Stück)
– 0,5 m lang (1 Stück)

- ④ **Revisionsstück gerade**
(1 Stück)

- ⑤ **AZ-Dachdurchführung**
Länge 1,2 m
(unterhalb des Dachs 0,2 m und 1 m über Dach)
Farbe schwarz oder Farbe dachsteinrot

Hinweis

Systeme > DN 110 und senkrechte Flachdachdurchführung
siehe Edelstahl-Abgassysteme in der Vitoset Preisliste.

- ⑥ **Universal-Abdeckblende**

- ⑦ **Universal Dachpfanne**
(Farbe schwarz oder dachsteinrot)
oder
Flachdachkragen

Reduzierstück

DN 125/100

(muss bei Vitocrossal 300, 87 bis 115 kW, mitbestellt werden
und in unmittelbarer Nähe der Koaxial-Dachdurchführung mon-
tiert werden)

Überdachverlängerung

0,5 oder 1 m lang (auf Anfrage lieferbar)

Hinweis

Das Abgassystem ist last- und momentfrei zu montieren. Ggf. sind
bauseitige Abstützungen vorzusehen.

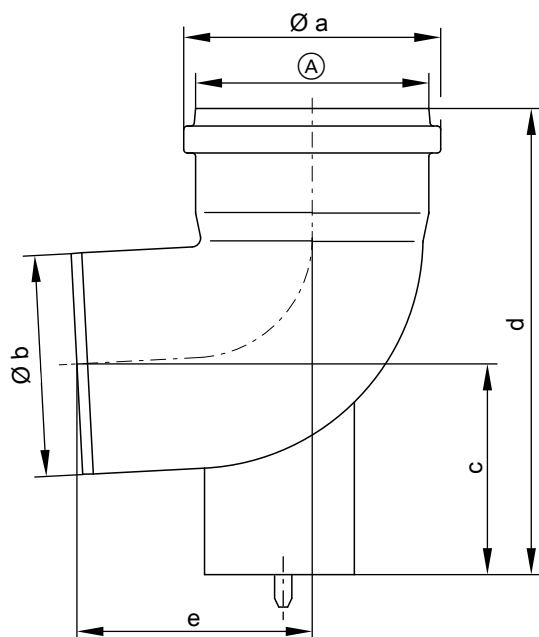
7.5 Einzelteile zum Abgassystem aus Kunststoff

Abgassystem mit Systemgröße DN 300 siehe Vitoset Preisliste.
Systemgrößen $\geq$ DN 350 bauseits

Basiselement-Schacht

(bestehend aus)

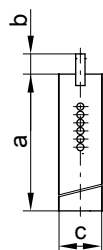
Stützbogen



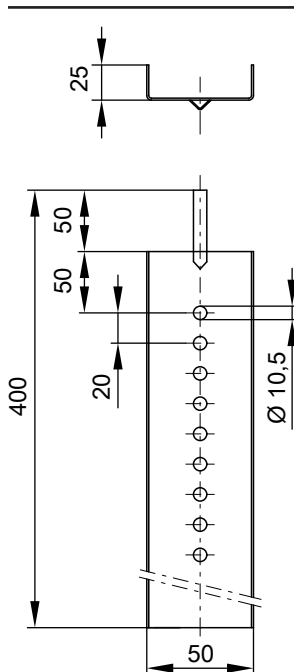
Ⓐ Systemgröße 125, 160, 200 oder 250

Systemgröße $\varnothing$ mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
110	128	110	112	245	120
125	145	125	120	264	147
160	184	160	137	296	163
200	227	200	153	490	310
250	273	250	326	670	385

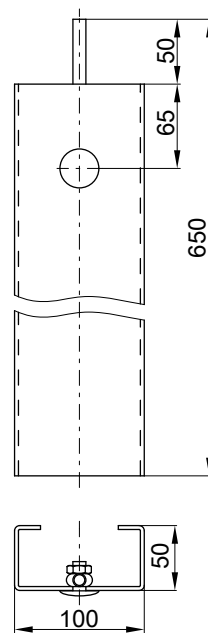
Auflageschiene



Systemgröße $\varnothing$ mm	Maß [mm]		
	a	b	c
110	350	50	50
125	400	50	50
160	400	50	50



Systemgröße 125, 160 und 200

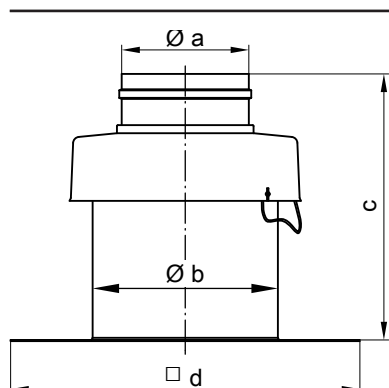


Systemgröße 250

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

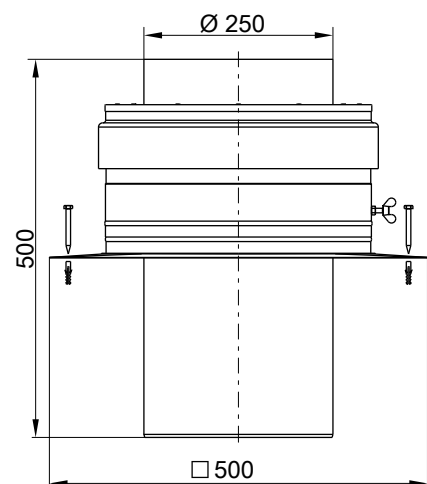
Schachtabdeckung

Befestigungsmaterial zur Befestigung der Schachtabdeckung auf der Abdeckplatte ist im Lieferumfang enthalten.



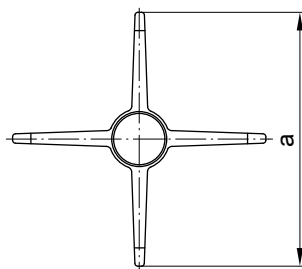
Systemgröße 125, 160 und 200

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
160	162	228	258	350
200	202	260	267	480

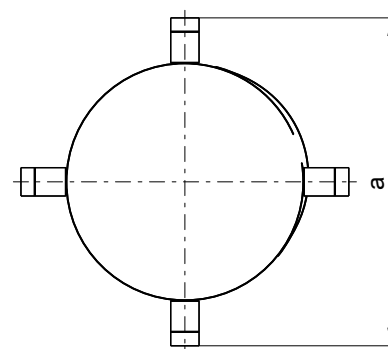


Systemgröße 250

Abstandhalter (3 Stück)



Systemgröße 125, 160 und 200

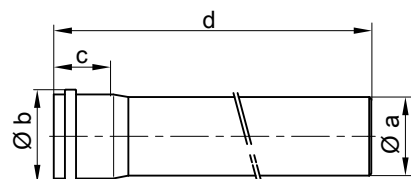


Systemgröße 250

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	a
125		402
160		402
200		734
250		751

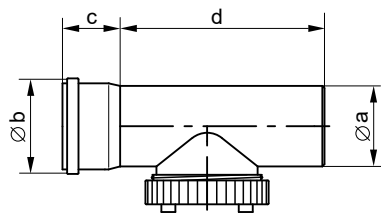
Rohr

Bei Bedarf können die Rohre gekürzt werden.



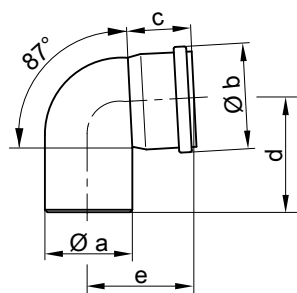
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
110	110	128	72	500/1000/2000
125	125	145	75	500/1000/2000
160	160	184	83	500/1000/2000
200	184	227	122	500/1000/2000
250	250	273	103	500/1000/2000

Einfaches Revisionsstück (gerade)



Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
110	110	128	72	201
125	125	145	75	180
160	160	184	83	205
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

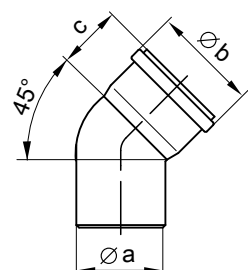
Einfacher Bogen (87°)



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

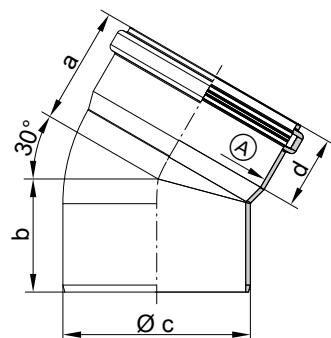
Einfacher Bogen (45°)

Liefereinheit 2 Stück



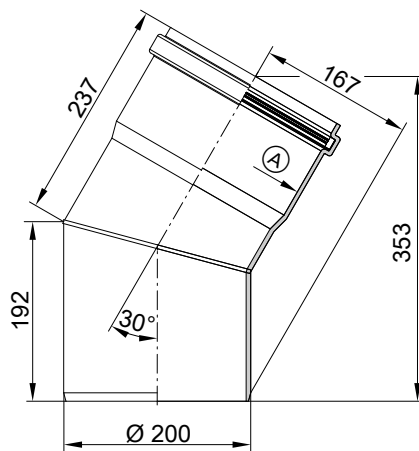
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
110	110	128	72
125	125	145	75
160	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

Einfacher Bogen (30°)



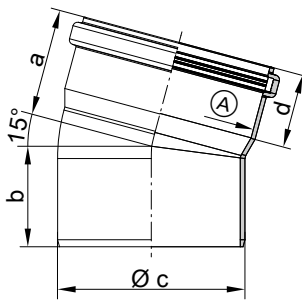
Ⓐ Systemgröße 125, 160

System- größe Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	89	89	125	63
160	101	97	160	63



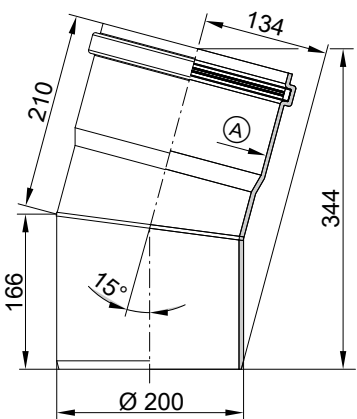
Ⓐ Systemgröße 200

Einfacher Bogen (15°)



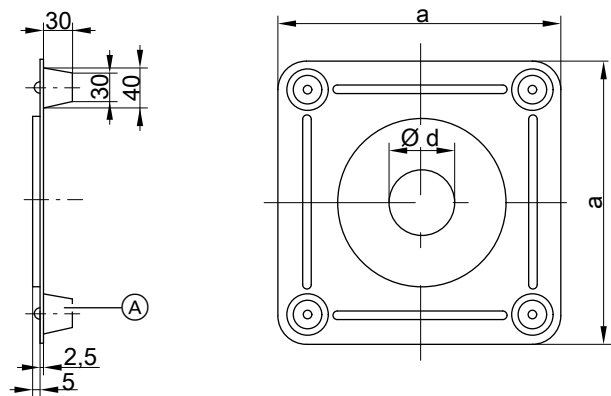
(A) Systemgröße 125, 160

System- größe Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	78	75	125	63
160	92	86	160	63



(A) Systemgröße 200

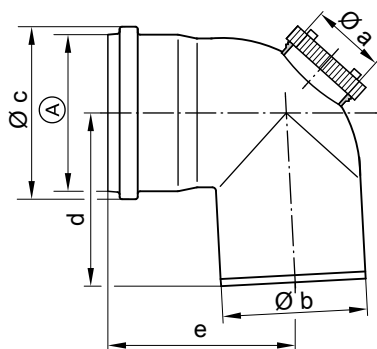
Belüftungsblende



(A) Abstandhalter

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]	
	a	Ø d
110	300	110
125	300	125
160	300	160
200	300	200
250	400	250

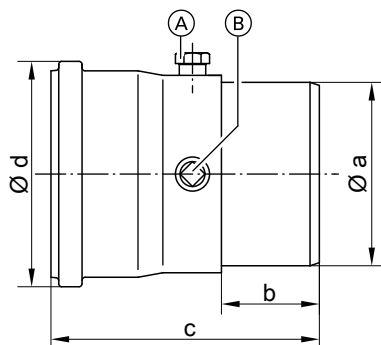
Revisionsbogen (87°)



(A) Systemgröße 125, 160 oder 200

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]				
	a	b	c	d	e
125	100	125	145	148	148
160	100	160	184	163	159
200	100	200	227	310	350
250	154	250	273	410	390

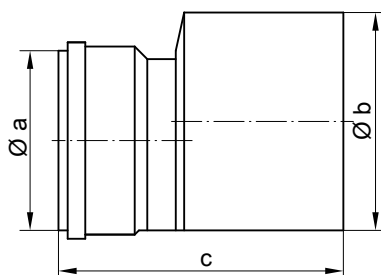
Kesselanschluss-Stück (muss mitbestellt werden)



- (A) Messöffnung
(B) Anschlussmöglichkeit für Abgas-Sicherheitstemperaturbegrenzer

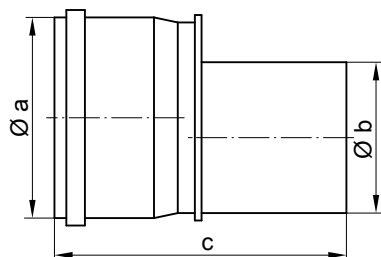
Kesselanschluss-Stück Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125/125	125	—	275	145
160/160	160	—	263	184
200/160	200	150	270	184
200/200	200	—	270	227
250/200	250	150	310	227
250/250	250	180	310	273

Reduzierstück



Reduzierstück Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
125/100	100	125	170
160/125	125	160	205
200/160	160	200	270
250/200	200	250	310

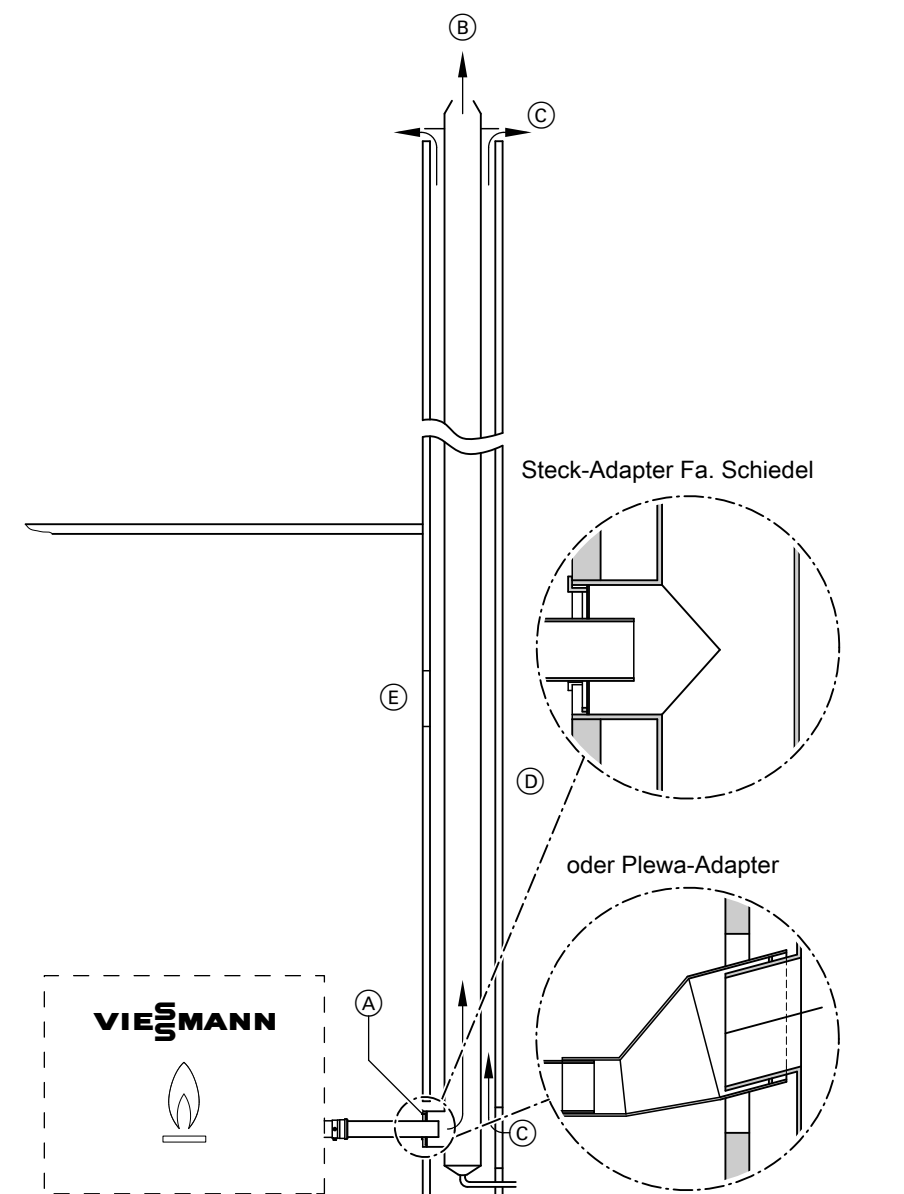
Erweiterungsstück



Erweiterungsstück Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
125/160	160	125	210
150/160 ^{*19}	160	150	209
160/200	200	160	310
200/250	250	200	300

^{*19} Dieses Erweiterungsstück muss bei Vitocrossal, Typ CI3 bis 160 kW zur Installation eines Abgassystems aus Kunststoff mitbestellt werden.

7.6 Anschluss mit Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) an eine feuchteunempfindliche Abgasanlage (FU-Schornstein, Unterdruckbetrieb)



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

- (D) FU-Schornstein
- (E) Revisionsöffnung

An feuchtigkeitsunempfindliche Abgasanlagen dürfen Brennwertkessel Vitocrossal angeschlossen werden, falls vom Schornstein-Hersteller der rechnerische Nachweis nach EN 13384 geführt wird. Als Verbindungsstück muss eine baurechtlich zugelassene, druckdichte und feuchteunempfindliche Abgasleitung eingesetzt werden. Das Übergangsstück von der Abgasleitung auf den FU-Schornstein kann z. B. von der Fa. Plewa individuell auf Anfrage oder von der Fa. Schiedel unter der Bezeichnung „Schiedel Steck-Adapter“ bezogen werden.

Adressen:
Plewa-Werke GmbH
54662 Speicher/Eifel

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover

Schiedel GmbH & Co.
Hauptverwaltung
Lerchenstraße 9
80995 München

7.7 Abgassammelführung aus Edelstahl für Zweikesselanlage

Abgassammelführung aus Edelstahl für Doppelkessel, Vitocrossal, Typ CIB

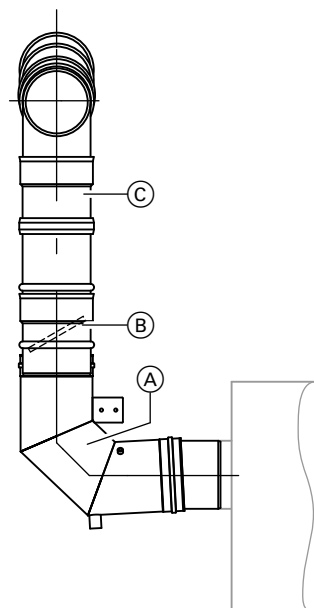
2 Kessel an einer gemeinsamen Abgasanlage

Bei Mehrkesselanlagen können je 2 Kesseln an eine gemeinsame Abgasführung angeschlossen werden. Für jeden Kessel ist das Anschluss-Set Druckwächter und die motorisch gesteuerte Abgasklappe erforderlich (Zubehör).

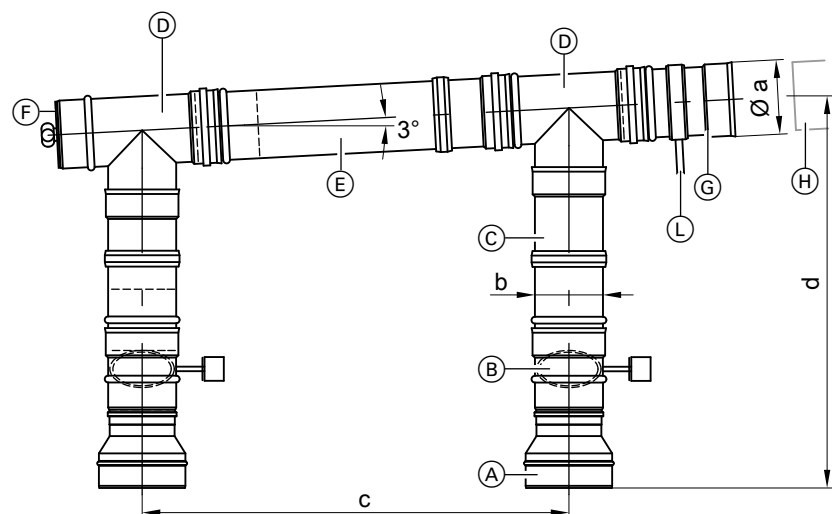
Separate Abgasanlagen

Bei separater Abgasanlage für jeden Kessel ist keine Abgasklappe erforderlich.

Anschluss an das Abgassystem, wahlweise für links- oder rechtsseitigen Abgang



- (A) Kesselanschluss-Stück mit Messöffnungen (Lieferumfang Heizkessel)
- (B) Motorisch gesteuerte Abgasklappe
- (C) Schiebeelement



- (A) Adapter 200 mm auf 150 mm (Heizkessel 240 bis 320 kW)
- (B) Motorisch gesteuerte Abgasklappe
- (C) Schiebeelement
- (D) T-Anschluss-Stück
- (E) Schiebeelement
- (F) Revisionsdeckel
- (G) Abgasrohr mit Kondenswasserablauf



Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

- (H) Abgassystem
(L) Kondenswasserablauf

Hinweis

- Falls eine bauseitige Abgassammelführung verwendet wird, müssen Abgasklappen und Druckwächterset aus dem Zubehör mitbestellt werden.
- In den Viessmann Abgassammelführungen für Zweikesselanlagen sind Abgasklappen und Druckwächterset enthalten.

Hinweis

Der Kondenswasserablauf muss aktiv in die Kondenswasseraufbereitung eingebunden werden. Damit wird eine Ansammlung von Kondenswasser auf der Abgasklappe verhindert.

Maßtabelle

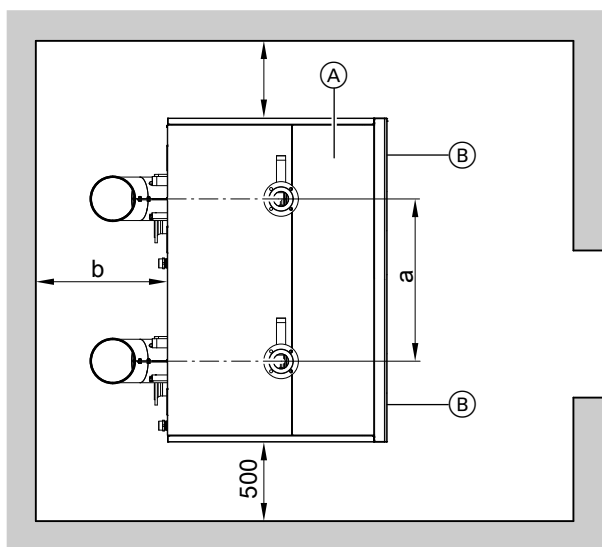
Heizkessel	kW	240 bis 320	400 bis 480	560 bis 640
Nenndurchmesser	mm	150/200	200/250	200/300
a	mm	200	250	300
b	mm	150	200	200
c*20	mm	752 bis 958	752 bis 1018	752 bis 1018
d	mm	842 bis 912	715 bis 835	765 bis 845

Länge Abgasleitung für max. Förderdruck laut Tabellen auf Seite 44

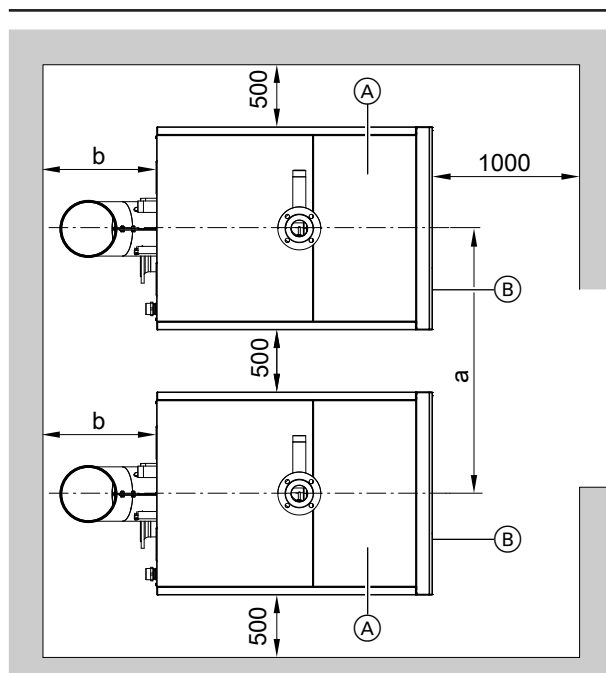
Nenn-Wärmeleistung	Abgasleitungslänge max. 30 m bei Durchmesser:
2 x 120 kW	200 mm
2 x 160 kW	
2 x 200 kW	250 mm
2 x 240 kW	
2 x 280 kW	300 mm
2 x 318 kW	

Abstandsmaße

Bei der Aufstellung die Abstandsmaße für das Zubehör berücksichtigen, siehe Tabelle.



- (A) Heizkessel, Doppelkessel
(B) Regelung



- (A) Heizkessel, Kaskade
(B) Regelung

		Doppelkessel		Kaskade	
Empfohlene Abstände		230 bis 320 kW	400 bis 636 kW	240 bis 320 kW	400 bis 636 kW
Ohne Zubehör	a	750	750	1250*21	750
	b	700	700	700	700
Mit Zubehör hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen	a	750	750	750	750
	b	700	700	700	700

*20 Verschieberegion, bei Verwendung als Abgassammelführung für 2 nebeneinanderstehende Einzelkessel

*21 Bei Verwendung der hydraulischen Systemverbindung kann der Abstand zwischen den Kesseln auf 0 mm reduziert werden.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

		Doppelkessel		Kaskade	
Empfohlene Abstände		230 bis 320 kW	400 bis 636 kW	240 bis 320 kW	400 bis 636 kW
Mit Zubehör Abgassammelführung für Zweikesselanlagen	a	750	750	750 bis 958	750 bis 1018
	b	1000	1000	1000	1000
Mit Zubehör hydraulische Systemverrohrung und Abgassammelführung	a	750	750	750	750
	b	1000	1000	1000	1000

Hinweis

Falls die Heizkessel eng zusammenstehen, muss die Verkleidung vor der Aufstellung montiert werden.

Abgassammelführung aus Edelstahl für Doppelkessel, Vitocrossal, Typ CI3

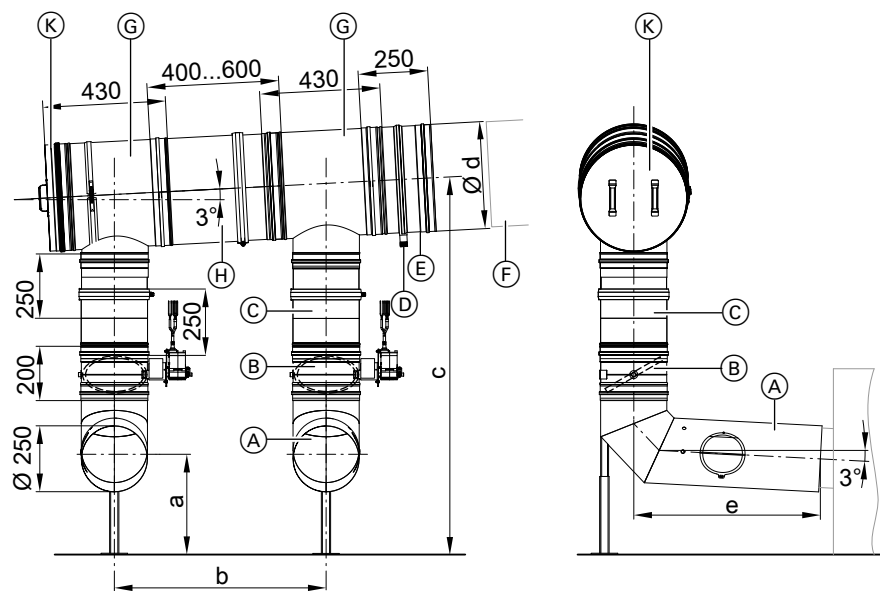
2 Kessel an einer gemeinsamen Abgasanlage

Bei Mehrkesselanlagen können je 2 Kesseln an eine gemeinsame Abgasführung angeschlossen werden. Für jeden Kessel ist die motorisch gesteuerte Abgasklappe erforderlich (Zubehör).

Separate Abgasanlagen

Bei separater Abgasanlage für jeden Kessel ist keine Abgasklappe erforderlich.

Anschluss an das Abgassystem, wahlweise für links- oder rechtsseitigen Abgang



- (A) Kesselanschluss-Stück mit Messöffnungen und Revisionsöffnung
- (B) Motorische Abgasklappe
- (C) Schiebeelement 250 mm
- (D) Kondenswasserablauf

- (E) Abgasrohr mit Kondenswasserablauf
- (F) Abgassystem
- (G) T-Anschluss-Stück
- (H) Schiebeelement
- (K) Revisionsdeckel

Hinweis

- Falls eine bauseitige Abgassammelführung verwendet wird, müssen Abgasklappen aus dem Zubehör mitbestellt werden.
- In den Viessmann Abgassammelführungen für 2-Kesselanlagen sind Abgasklappen enthalten.

Hinweis

Der Kondenswasserablauf muss aktiv in die Kondenswasseraufbereitung eingebunden werden. Damit wird eine Ansammlung von Kondenswasser auf der Abgasklappe verhindert.

Maßtabelle

Vitocrossal 300, Typ CI3		480	560 und 640
Nenndurchmesser	mm	350	400
a	mm	245 bis 440	
b			
– Ohne Zubehör „hydraulische Systemverrohrung“	mm	710 bis 910	
– Mit Zubehör „hydraulische Systemverrohrung“	mm	800	
c	mm	1240 bis 1545	

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

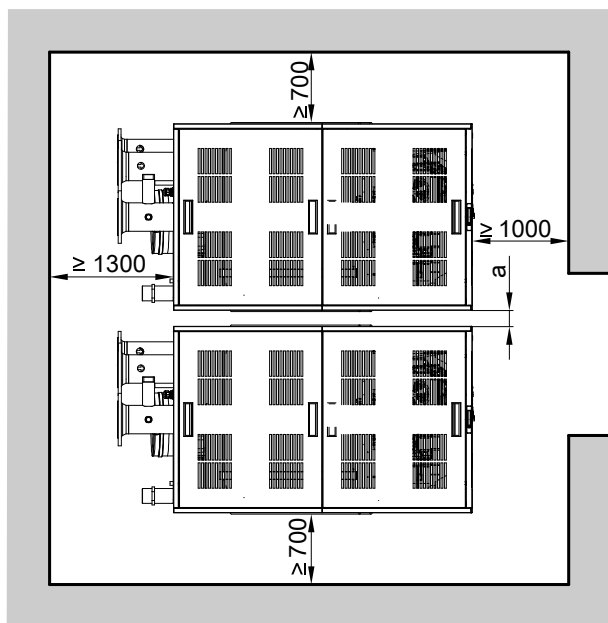
Vitocrossal 300, Typ CI3		480	560 und 640
Nenndurchmesser	mm	350	400
d	mm	350	400
e	mm	705	

Länge Abgasleitung für max. Förderdruck laut Tabellen auf Seite 44

Nenn-Wärmeleistung	Abgasleitungslänge max. 30 m bei Durchmesser:
2 x 480 kW	350 mm
2 x 560 kW	400 mm
2 x 640 kW	

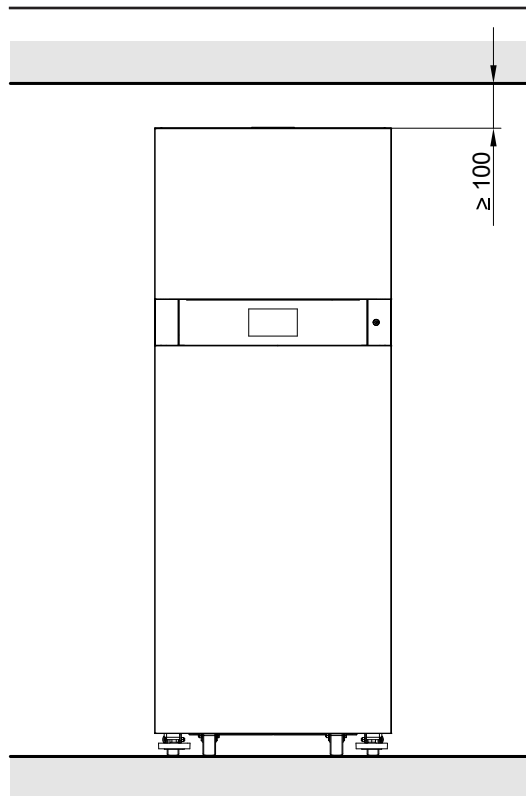
Abstandsmaße

Bei der Aufstellung Abstandsmaße für das Zubehör berücksichtigen.



Abstandsmaße 2 Heizkessel, Typen CI3 480 bis 640 (Zweikesselanlage)

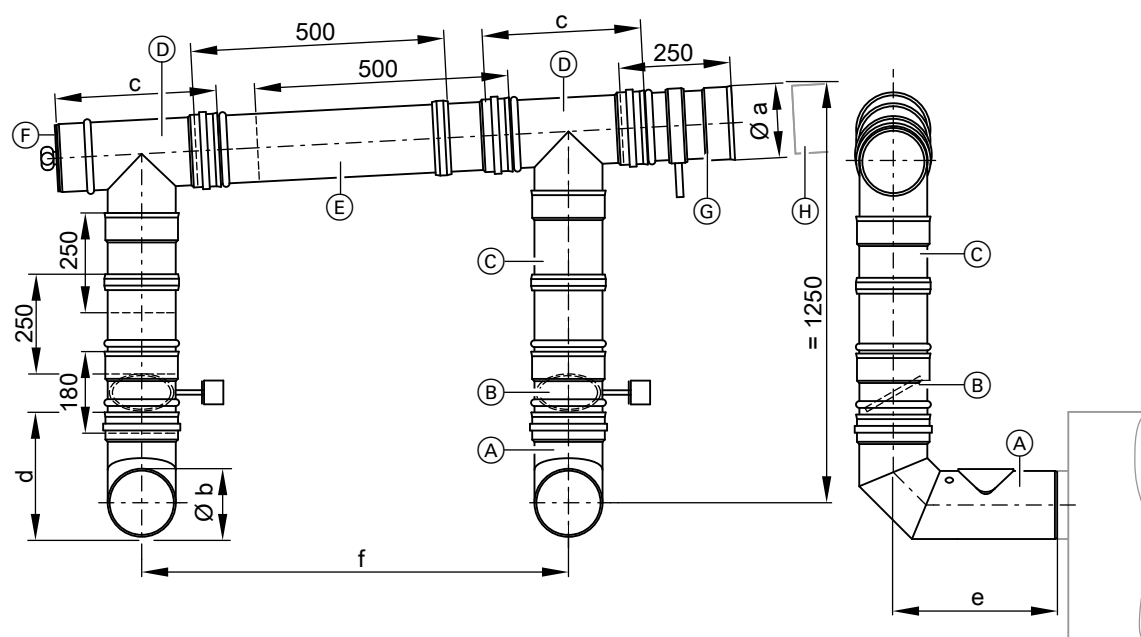
a Empfehlung: 50 mm (siehe auch Maß b in „Maßtabelle“ auf Seite 62)



Abstandsmaß am Beispiel Vitocrossal 480 bis 640 kW

Abgassammelführung Zweikesselanlagen bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C

Anschluss an das Abgassystem, wahlweise für links oder rechtsseitigen Abgang



Beispiel: rechtsseitiger Abgang

- (A) Kesselanschluss-Stück mit Messöffnungen und Revisionsöffnung
- (B) Motorische Abgasklappe
- (C) Schiebeelement 250 mm
- (D) T-Anschluss-Stück

- (E) Schiebeelement 500 mm
- (F) Revisionsdeckel
- (G) Abgasrohr mit Kondenswasserablauf
- (H) Abgassystem

Hinweis

- Falls eine bauseitige Abgassammelführung verwendet wird, muss die Abgasklappe aus dem Zubehör mit bestellt werden.
- In den Viessmann Abgassammelführungen für Zweikesselanlagen ist die Abgasklappe enthalten.

Maßtabelle

Nenndurchmesser	mm	200	250	300
a	mm	200	250	300
b	mm	160	200	200
c	mm	350	400	400
d	mm	279	328	328
e	mm	333	368	368
f	mm	820	860	860
f max.	mm	1130	1220	1220

Auswahltabelle für max. Förderdruck 70 Pa

Nenn-Wärmeleistung (kW)	Durchmesser der wirksamen senkrechten Abgasleitung bis 30 m (in mm)
2x87, 2x115, 2x142	Ø 200
2x186, 2x246	Ø 250
2x311	Ø 300

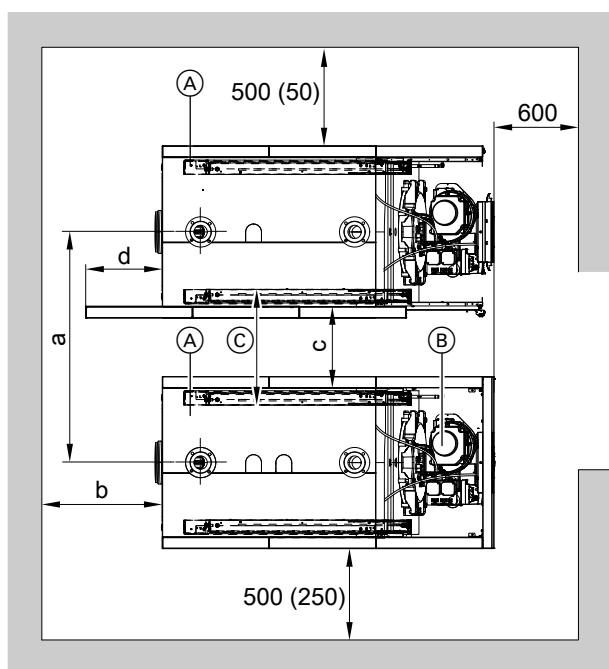
Abgasleitung mindestens im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung ausführen.

Kesselanschluss-Stutzen last- und momentfrei halten.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Abstandsmaße

Bei der Aufstellung die Abstandsmaße für das Zubehör beachten, siehe Tabelle.



- (A) Heizkessel
- (B) Brenner
- (C) Schallabsorbierende Stellfüße (Zubehör)

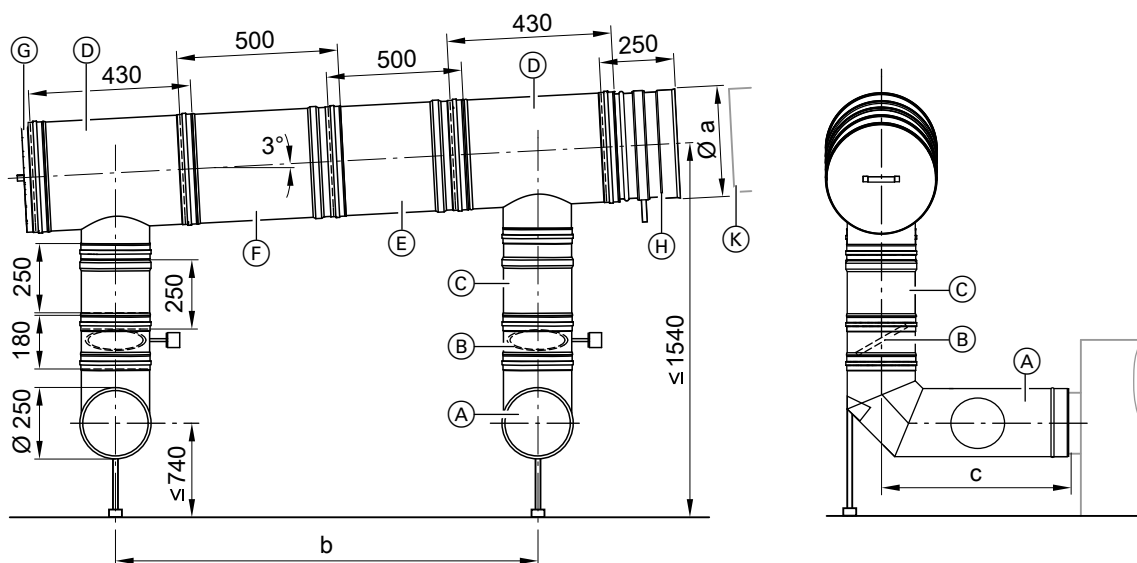
Empfohlene Abstände		174 bis 284 kW	372 bis 622 kW
Ohne Zubehör	a	850	950
	b	700	700
	c	190	190
	d	400	400
Mit Zubehör hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen	a	850	950
	b	700	700
	c	190	190
	d	400	400
Mit Zubehör Abgassammelführung für Zweikesselanlagen	a	850 bis 1130	950 bis 1220
	b	700	700
	c	190 bis 470	190 bis 460
	d	400	400
Mit Zubehör hydraulische Systemverrohrung und Abgassammelführung	a	850	950
	b	700	700
	c	190	190
	d	400	400

Hinweis

Falls die Heizkessel eng zusammenstehen, muss die Verkleidung vor der Aufstellung montiert werden.

Abgassammelführung Zweikesselanlagen bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2

Anschluss an das Abgassystem, wahlweise für links oder rechtsseitigen Abgang



Beispiel: rechtsseitiger Abgang

- (A) Kesselanschluss-Stück mit Messöffnungen und Revisionsöffnung
- (B) Motorische Abgasklappe
- (C) Schiebeelement 250 mm
- (D) T-Anschluss-Stück
- (E) Schiebeelement 500 mm
- (F) Längenelement 500 mm
- (G) Revisionsdeckel

5811449

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

- (H) Abgasrohr mit Kondensatablauf
(K) Abgassystem

Hinweis

- Falls eine bauseitige Abgassammelführung verwendet wird, muss die Abgasklappe aus dem Zubehör mit bestellt werden.
- In den Viessmann Abgassammelführungen für Zweikesselanlagen ist die Abgasklappe enthalten.

Maßtabelle

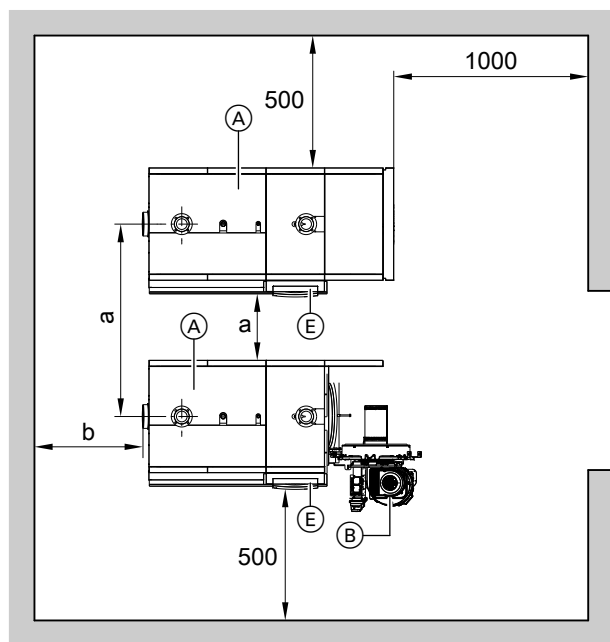
Nenndurchmesser	mm	300	350	400
a	Ø mm	300	350	400
b	mm	1550		
b max.	mm	1680		
c	mm	703		

Auswahltabelle für max. Förderdruck 70 Pa

Nenn-Wärmeleistung (kW)	Durchmesser der wirksamen senkrechten Abgasleitung bis 30 m (in mm)
2x400	Ø 300
2x500	Ø 350
2x620	Ø 400

Abstandsmaße

Bei der Aufstellung die Abstandsmaße für das Zubehör beachten, siehe Tabelle.



- (A) Kessel
(B) Brenner
(E) Regelung

Empfohlene Abstände		800 kW	1000 kW	1240 kW
Ohne Zubehör	a*22	1580	1580	1630
	b	700	700	700
Bei Zubehör hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen	a*23	1178	1178	1178
	b	700	700	700
Bei Zubehör Abgassammelführung für Zweikesselanlagen	a	1130 bis 1680	1130 bis 1680	1130 bis 1680
	b	700	700	700

*22 Falls die Regelung (E) bei Zweikesselanlagen jeweils außen montiert wird, kann a um 450 mm verringert werden.

*23 Montage der Regelung jeweils an der Außenseite

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

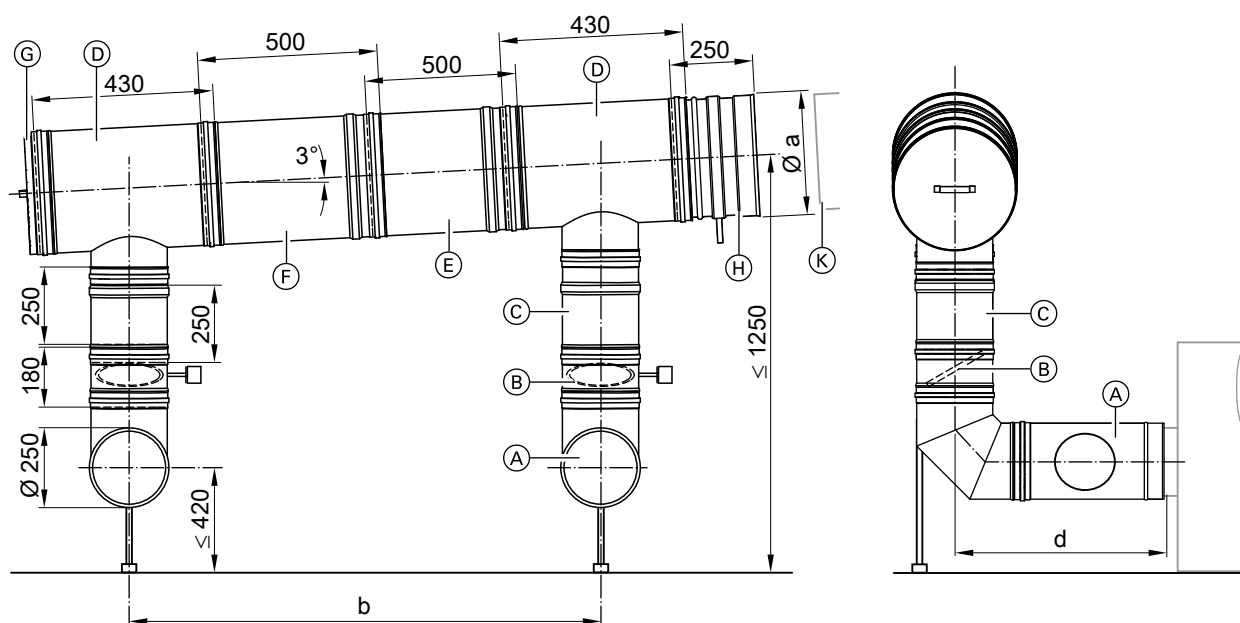
Empfohlene Abstände		800 kW	1000 kW	1240 kW
Bei Zubehör hydraulische Systemverrohrung und Abgassammelführung	a ^{*23}	1178	1178	1178
	b	700	700	700

Hinweis

Falls die Heizkessel eng zusammenstehen, muss die Verkleidung vor der Aufstellung montiert werden.

Abgassammelführung Zweikesselanlagen bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U

Anschluss an das Abgassystem, wahlweise für links oder rechtsseitigen Abgang



Beispiel: rechtsseitiger Abgang

- (A) Kesselanschluss-Stück mit Messöffnungen und Revisionsöffnung
- (B) Motorische Abgasklappe mit elektrischer Anschlussleitung
- (C) Schiebeelement 250 mm
- (D) T-Anschluss-Stück
- (E) Schiebeelement 500 mm
- (F) Längenelement 500 mm
- (G) Revisionsdeckel
- (H) Abgasrohr mit Kondensatablauf
- (K) Abgassystem

Hinweis

- Falls eine bauseitige Abgassammelführung verwendet wird, muss die Abgasklappe aus dem Zubehör mit bestellt werden.
- In den Viessmann Abgassammelführungen für Zweikesselanlagen ist die Abgasklappe enthalten.

Maßtabelle

Nenndurchmesser	mm	300	350	400
a	Ø mm	300	350	400
b	mm	1550		
b _{max}	mm	1680		
d	mm	703		

Hinweis

Kesselanschluss-Stutzen bei der Montage der Abgassammelführung mit Abstützelementen (Boden-, Wand-, Deckenstützen) bauseits last- und momentfrei halten. Zubehörteile auf Anfrage.

Auswahltable für max. Förderdruck 70 Pa

Nenn-Wärmeleistung (kW)	Durchmesser der wirksamen senkrechten Abgasleitung bis 30 m (in mm)
2x400	Ø 300
2x500	Ø 350
2x630	Ø 400

Abgasleitung mindestens im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung ausführen.
Kesselanschluss-Stutzen last- und momentfrei halten.

Hinweis

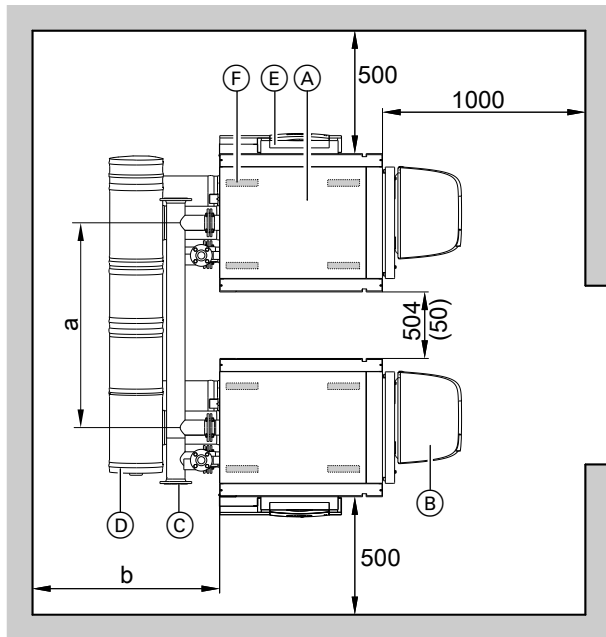
Die Angaben beziehen sich auf raumluftabhängigen Betrieb.

Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Abstandsmaße

Bei der Aufstellung die Abstandsmaße für das Zubehör beachten, siehe Tabelle.

- Ⓒ Hydraulische Systemverbindung (Zubehör)
- Ⓓ Abgassammelführung (Zubehör)
- Ⓔ Regelung
- Ⓕ Schallabsorbierende Kesselunterlagen (Zubehör)



- Ⓐ Heizkessel
- Ⓑ Brenner mit Brennerhaube

Empfohlene Abstände		800 kW	1000 kW	1260 kW
Ohne Zubehör	a* ²⁴	1546	1546	1546
	b	700	700	700
Bei Zubehör hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen	a* ²⁴	1550	1550	1550
	b	700	700	700
Bei Zubehör Abgassammelführung für Zweikesselanlagen	a	1546 bis 1680	1546 bis 1680	1546 bis 1680
	b	1000	1000	1000
Bei Zubehör hydraulische Systemverrohrung und Abgassammelführung	a	1550	1550	1550
	b	1000	1000	1000

Hinweis

Falls die Heizkessel eng zusammenstehen, muss die Verkleidung vor der Aufstellung montiert werden.

Regelungen

8.1 Übersicht Kesselkreisregelungen und Schaltschränke

Zum Lieferumfang der Viessmann Heizkessel gehört eine auf den Heizkessel abgestimmte Kesselkreisregelung. Die Kesselkreisregelung wurde für einen energiesparenden und umweltschonenden Betrieb entwickelt. Die Temperatursensoren entsprechen genau der Charakteristik der Heizkessel. Zu den Brennwertkesseln sind die folgend aufgeführten Regelungen lieferbar.

Hinweis Kaskadenschaltung mit Blockheizkraftwerk oder anderen Wärmeerzeugern

Regelung für multivalente Heizungsanlagen

Vitocontrol 100-M/200-M. Zur witterungsgeführten Kaskadenschaltung von Heizkesseln mit Regelung Vitotronic 100 und einem Blockheizkraftwerk Vitobloc oder anderen Wärmeerzeugern, auf Anfrage.

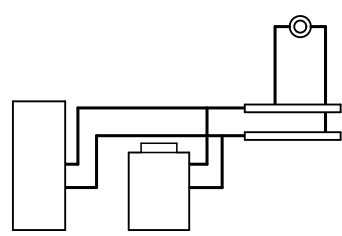
*²⁴ Falls die Regelung (E) bei Zweikesselanlagen jeweils außen montiert wird, kann a um 450 mm verringert werden.

Zuordnung Regelungen zu den Heizkesseln

Vitotronic	100			200			300		300-K	One Base
Typ	GC7B	CC1E	CC1I	GW7B	CO1E	CO1I	CM1E	CM1I	MW1B	
Heizkessel										
Vitocrossal, Typ CIB	x			x					x	
Vitocrossal, Typ CI3										x
Vitocrossal, Typ CM3C			x			x		x		
Vitocrossal, Typ CM2		x			x		x			
Vitocrossal, Typ CT3U		x			x		x			
Vitocrossal, Typ CT3B		x			x		x			
Vitocrossal, Typ CRU			x			x		x		
Vitocrossal, Typ CR3B		x			x		x			

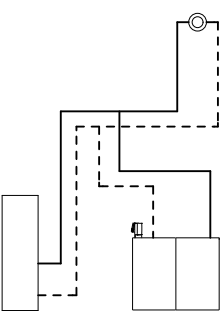
8.2 Regelungen für Einkesselanlagen

Vitotronic 100, Typ GC7B



- Kesselkreisregelung:
- Für angehobene Kesselwassertemperatur oder
Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit externer Regelung
 - Für modulierenden Brenner
 - Mit Speichertemperaturregelung
 - Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
 - Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
- Laut Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

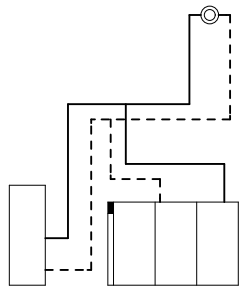
Vitotronic 100, Typ CC1E



- Aufgesetzte Kesselkreisregelung:
- Für Betrieb mit konstanter Kesselwassertemperatur
 - Für 2-stufigen oder modulierenden Brenner
 - Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
 - Mit Speichertemperaturregelung
 - Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe möglich (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil)

- Mit Kesselschutzfunktion je nach Kesselausführung
 - Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
 - Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
 - Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
 - Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
 - Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter Heizkreisregelung Vitotronic 200-H
 - Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit externer Regelung
- Laut Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

Vitotronic 100, Typ CC1I



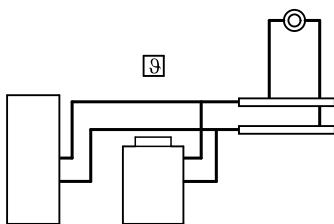
Integrierte Kesselkreisregelung:

- Für Betrieb mit konstanter Kesselwassertemperatur
- Für modulierenden Brenner
- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Mit Speichertemperaturregelung

- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe möglich
- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
- Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter Heizkreisregelung Vitotronic 200-H
- Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit externer Regelung
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

Laut Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

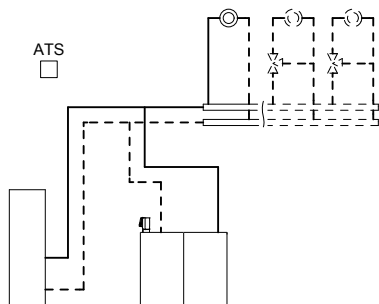
Vitotronic 200, Typ GW7B



Witterungsgeführte Kesselkreisregelung:

- Für Einkesselanlagen
- Für modulierenden Brenner
- Bedieneinheit mit Klartext- und Grafikanzeige
- Mit Speichertemperaturregelung
- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)

Vitotronic 200, Typ CO1E



Witterungsgeführte, aufgesetzte Kesselkreisregelung:

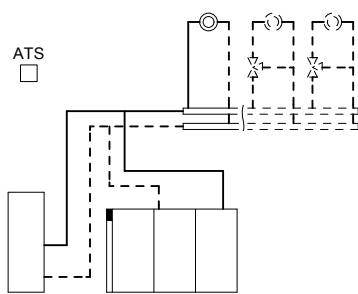
- Für einen Heizkreis ohne Mischer und max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar).

Erforderliches Zubehör:

- Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis
- Erweiterungssatz Mischer für **jeden** Heizkreis mit Mischer
- Für 2-stufigen oder modulierenden Brenner

- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Mit Speichertemperaturregelung
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe möglich (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklaufteperaturanhebung mit geregelterm 3-Wege-Mischventil)
- Mit Kesselschutzfunktion je nach Kesselausführung
- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

Vitotronic 200, Typ CO1I



Witterungsgeführte, integrierte Kesselkreisregelung:

- Für einen Heizkreis ohne Mischer und max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar).

Erforderliches Zubehör:

- Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis
- Erweiterungssatz Mischer für **jeden** Heizkreis mit Mischer
- Für modulierenden Brenner

- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Mit Speichertemperaturregelung
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe möglich
- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

8.3 Regelungen für Mehrkesselanlagen

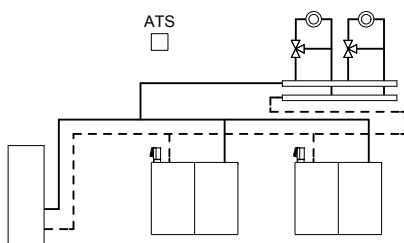
Mehrkesselanlage mit Vitotronic 100, Typ CC1E/CC1I und Vitotronic 300, Typ CM1E/CM1I

Ein Heizkessel der Mehrkesselanlage muss mit einer Vitotronic 300, Typ CM1E/CM1I ausgerüstet sein. Alle anderen Heizkessel der Mehrkesselanlage mit einer Vitotronic 100, Typ CC1E/CC1I

Mehrkesselanlage mit externer Regelung

Bei Mehrkesselanlagen mit externer Regelung muss die lastabhängige Brenner- und Kesselschaltung, sowie die Speichertemperaturregelung, durch die übergeordnete (externe) Regelung erfolgen.

Vitotronic 300, Typ CM1E und Vitotronic 100, Typ CC1E



Vitotronic 300, Typ CM1E

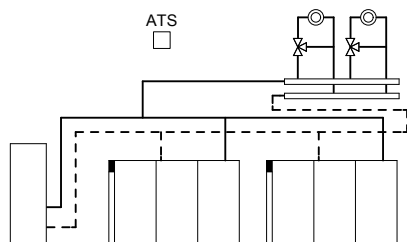
- Witterungsgeführte, aufgesetzte Kessel- und Heizkreisregelung mit Kaskadenfunktion
- Regelung der Kesselwassertemperatur eines Heizkessels in der Mehrkesselanlage
- Mit Kesselfolge-Strategie
- Für max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar). Für **jeden** Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.
- Mit Speichertemperaturregelung oder
Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklauf Temperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil möglich)

- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Kommunikationsfähig über LON
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

Vitotronic 100, Typ CC1E:

- Aufgesetzte Kesselkreisregelung für jeden weiteren Heizkessel in der Mehrkesselanlage
- Für 2-stufigen oder modulierenden Brenner
- Mit Kesselschutzfunktionen je nach Anlagenausführung
- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

Vitotronic 300, Typ CM1I und Vitotronic 100, Typ CC1I



Vitotronic 300, Typ CM1I

- Witterungsgeführte, integrierte Kessel- und Heizkreisregelung mit Kaskadenfunktion
- Regelung der Kesselwassertemperatur eines Heizkessels in der Mehrkesselanlage
- Mit Kesselfolge-Strategie
- Für max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar). Für **jeden** Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.
- Mit Speichertemperaturregelung oder Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe

- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Kommunikationsfähig über LON
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

Vitotronic 100, Typ CC1I:

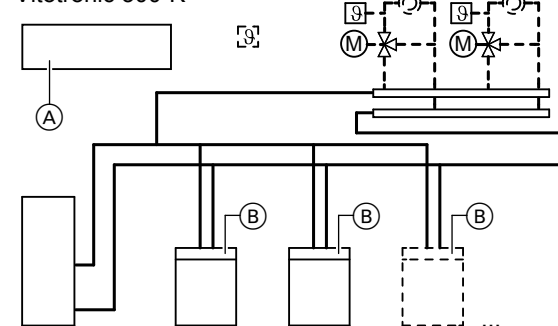
- Integrierte Kesselkreisregelung für jeden weiteren Heizkessel in der Mehrkesselanlage
- Für modulierenden Brenner
- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Zubehör)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich

Mehrkesselanlage mit Vitotronic 300-K und Vitotronic 100, Typ GC7B

Für eine Mehr- oder Doppelkesselanlage wird eine Kaskadenregelung Vitotronic 300-K, Typ MW1B und für jeden Heizkessel eine Regelung Vitotronic 100, Typ GC7B mitgeliefert. In die Vitotronic 100 muss das Kommunikationsmodul LON eingebaut werden. Siehe Preisliste.

Vitotronic 300-K mit Vitotronic 100, Typ GC7B, Mehrkesselanlage

Vitotronic 300-K



Vitotronic 300-K, Typ MW1B (A):

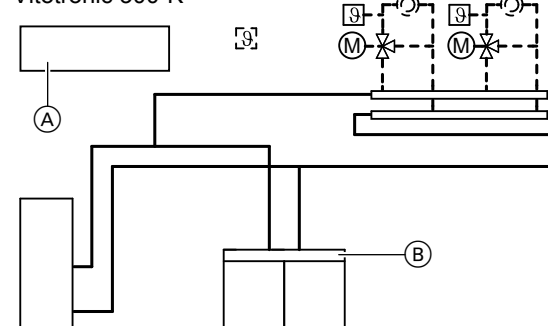
- Witterungsgeführte Kaskaden- und Heizkreisregelung
- Für Mehrkesselanlagen
- Mit Kesselfolge-Strategie
- Für max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar). Für jeden Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz erforderlich.
- In Verbindung mit Vitotronic 100, Typ GC7B:
 - Für modulierenden Brenner
 - Mit Speichertemperaturregelung
- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Mit Bedieneinheit mit Klartext- und Grafikanzeige
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON und Abschlusswiderstände sind Lieferumfang)

Vitotronic 100, Typ GC7B (B):

- Kesselkreisregelung
- Für modulierenden Brenner
- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Lieferumfang)

Vitotronic 300-K mit Vitotronic 100, Typ GC7B, Doppelkessel

Vitotronic 300-K



Vitotronic 300-K, Typ MW1B (A):

- Witterungsgeführte Kaskaden- und Heizkreisregelung
- Für Doppelkesselanlagen
- Mit Kesselfolge-Strategie
- Für max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar). Für jeden Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz erforderlich.
- In Verbindung mit Vitotronic 100, Typ GC7B:
 - Für modulierenden Brenner
 - Mit Speichertemperaturregelung
- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Mit Bedieneinheit mit Klartext- und Grafikanzeige
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON und Abschlusswiderstände sind Lieferumfang)

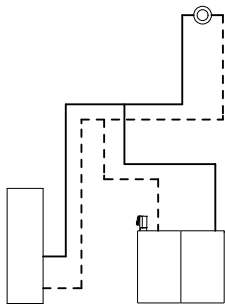
Vitotronic 100, Typ GC7B (B):

- Kesselkreisregelung für jeden Heizkessel in der Doppelkesselanlage mit Viessmann Kaskadenregelung Vitotronic 300-K
- Für modulierenden Brenner

- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über LON (Kommunikationsmodul LON ist Lieferumfang)

8.4 Regelung für Einkessel- und Mehrkesselanlagen

Vitotronic One Base (Angehobener Betrieb)



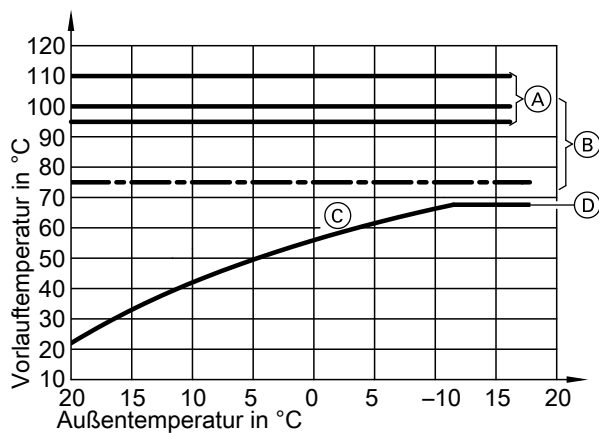
- Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige
- Mit Speichertemperaturregelung
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe möglich
- Mit Energiecockpit, integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Kommunikationsfähig über CAN
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über WAGO Gateway möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über ViCare/ViGuide App möglich

Laut Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

Integrierte Kesselkreisregelung:

- Für Betrieb mit konstanter Kesselwassertemperatur
- Für modulierenden Brenner

8.5 Schaltpunkte der Vitotronic Kesselkreisregelungen CC1 und CO1



- (A) Einstellmöglichkeiten Sicherheitstemperaturbegrenzer der Vitotronic Kesselkreisregelungen (Auslieferungszustand 110 °C, kann auf 100 oder 95 °C umgestellt werden)
Bei Vitocrossal 200, Typ CM2 400 bis 620 kW fest auf 110 °C eingestellt
- (B) Einstellmöglichkeiten des Temperaturreglers (Kesselwassertemperatur) der Vitotronic Kesselkreisregelungen (Auslieferungszustand 95 °C)
- (C) Eingestellte Heizkennlinie
- (D) Eingestellte maximale Kesselwassertemperatur

8.6 Regelungskomponenten im Auslieferungszustand

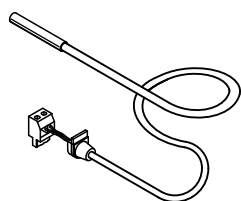
Zuordnung zu den Regelungstypen

Vitotronic	100			200			300		
Typ	CC1E	CC1I	GC7B	CO1E	CO1I	GW7B	CM1E	CM1I	MW1B
Komponenten									
Kesseltemperatursensor	x	x	x	x	x	x	x	x	
Speichertemperatursensor				x	x		x	x	x
Außentemperatursensor				x	x	x	x	x	x
Anlegetemperatursensor (Beschreibung siehe Zubehör)							x	x	x
Kommunikationsmodul LON (Beschreibung siehe Zubehör)			x				x	x	x

Bei Vitocrossal, Typ CM2

Die Kesseltemperatursensoren sind im Lieferumfang des Heizkessels und werden am Feuerungsautomaten angeschlossen.

Kesseltemperatursensor

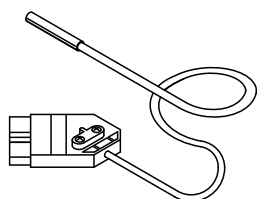


Technische Daten

Leitungslänge	3,7 m, steckerfertig
Schutzart	IP 32 gemäß EN 60529, durch Aufbau/ Einbau zu gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +130 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Kesseltemperatursensor in Verbindung mit Vitocrossal, Typ CRU und Typ CM2

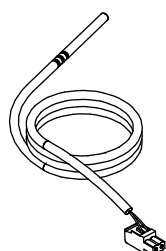
Doppeltemperatursensor zum Anschluss an den Feuerungsautomaten des Vitocrossal, Typ CRU und Typ CM2 400 bis 620 kW.



Technische Daten

Leitungslänge	2,2 m, steckerfertig
Schutzart	IP32 gemäß EN 60529, durch Aufbau/ Einbau zu gewährleisten
Sensortyp	Doppelsensor Viessmann NTC 10 kΩ/20 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– bei Betrieb	0 bis +125 °C
– bei Lagerung und Transport	–30 bis +70 °C

Speichertemperatursensor



Technische Daten

Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau zu gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

Außentempersensor

Montageort

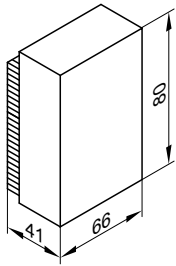
- Nord- oder Nordwestwand des Gebäudes
- 2 bis 2,5 m über dem Boden, für mehrgeschossige Gebäude in der oberen Hälfte des 2. Geschosses

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



8.7 Vitotronic 100, Typ CC1E

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedienteil.

Grundgerät:

- Netzschalter
- TÜV-Taster
- Service-Schnittstelle WiFi
- Temperaturregler
 - TR 1168
 - oder
 - TR 1107
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - STB 1169
 - oder
 - STB 1154
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze

Bedienteil

- Einfache Bedienung durch:
 - Farb-Touchdisplay mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Menüführung durch Klartext- und Grafikanzeige
- Einstellungen:
 - Kesselwassertemperatur
 - Trinkwassertemperatur (nur in Einkesselanlage)
 - Betriebsprogramm
 - Parameter
 - Aktorentest
 - Prüfbetrieb

Anzeigen:

- Kesselwassertemperatur
- Trinkwassertemperatur (nur in Einkesselanlage)
- Betriebsdaten
- Diagnosedaten
- Energiecockpit
- Wartungs- und Störungsmeldungen

Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Bulgarisch
- Tschechisch
- Dänisch
- Englisch
- Spanisch
- Estnisch
- Französisch
- Kroatisch
- Italienisch
- Lettisch
- Litauisch
- Ungarisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Russisch
- Rumänisch
- Slowenisch
- Finnisch
- Schwedisch
- Türkisch
- Slowakisch
- Ukrainisch
- Portugiesisch

Funktionen

- Regelung der Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) auf den vorgegebenen Wert
- Elektronische Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempersensor

- Wartungsanzeige
- Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Mit Kesselschutzfunktion je nach Kessel-/Anlagenausführung:
 - Anfahrschaltung Therm-Control
 - Volumenstromreduzierung der nachgeschalteten Heizkreise
 - Regelung einer Beimischpumpe
 - Regelung einer stetigen Rücklaufftemperaturanhebung mit geregeltem 3-Wege-Mischventil (nur alternativ zur Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle

Einkesselanlagen:

- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklaufftemperaturanhebung mit geregeltem 3-Wege-Mischventil)
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
 - Externe Anforderung 1. Brennerstufe
 - Externe Anforderung 2. Brennerstufe
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts oder Leistungsvorgabe über 0 bis 10-V-Eingang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externes Sperren
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
 - Externe Anforderung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang $\boxed{20}$ A1 an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
 - Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

Mehrkeselanlagen (1 Heizkessel mit Vitotronic 300, Typ CM1E):

- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externes Sperren
 - Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang $\boxed{20}$ A1 an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

Mehrkeselanlagen mit Fremdregelung:

- Funktionen über externe Kontakte:
 - Kesselfreigabe/Drosselklappensteuerung
 - Externe Anforderung 1. Brennerstufe
 - Externe Anforderung 2. Brennerstufe
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts oder Leistungsvorgabe und Kesselfreigabe über 0 bis 10-V-Eingang

Hinweis

An **jede** Vitotronic 100 muss eine Erweiterung EA1 angeschlossen werden.

- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang $\boxed{20}$ A1 an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

Regelcharakteristik

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit stufigem Brenner über 2-Punkt-Regler mit Hysterese
- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über PI-Regler
- Bei Anwendungen, die über den Ausgang 52 angesteuert werden: Stetiges PI-Verhalten mit 3-Punkt-Ausgang

Reglereinstellbereiche

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 95 °C, umstellbar auf 100, 110 °C
- Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers: 110 °C, umstellbar auf 100 °C
- Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur:
 - Unterer Schaltepunkt abhängig vom Heizkessel/Codierstecker
 - Oberer Schaltepunkt abhängig von Einstellung des Temperaturreglers
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C

Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (liegt dem Heizkessel bei).

Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung des Heizkessels und des Speicher-Wassererwärmers aktiv. Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Einkesselanlagen:
 - Heizen und Warmwasser
 - Nur Warmwasser
 - Abschaltbetrieb
- Mehrkeselanlagen:
 - Heizen
 - Abschaltbetrieb

Sommerbetrieb (nur in Einkesselanlagen)

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), wird der Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	12 A~
Leistungsaufnahme	16 W

Regelungen (Fortsetzung)

Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleistet.
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 +60 °C

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
[20]A1	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem – Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher oder Schaltausgang zur Volumenstromreduzierung (Therm-Control)	4(2) A, 230 V~
[21]	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
[29]	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion	4(2) A, 230 V~
[41]	Brenner 1. Stufe	6(3) A, 230 V~
[50]	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
[52]A1	Eine der folgenden Funktionen: – Motor-Drosselklappe – Mischventil zur Rücklauftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~
[90]	Eine der folgenden Funktionen: – Brenner 2. Stufe – Brenner modulierend	1(0,5) A, 230 V~ 0,2(0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 12 A, 230 V~

Auslieferungszustand

- Regelung
- Kesseltemperatursensor
- Separat verpackt: Bedienteil

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Nur in Verbindung mit Einkesselanlagen separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung Speichertemperatursensor und Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe und Speichertemperatursensor

Kommunikationsmodul LON

Für die Kommunikation mit anderen Regelungen und mit Vitogate oder Vitocom ist das Kommunikationsmodul LON erforderliches Zubehör.

8.8 Vitotronic 100, Typ CC11

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedienteil.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Service-Schnittstelle WiFi
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze
- Temperaturregler/Sicherheitstemperaturbegrenzer, im Gasfeuerungsausomat integriert: EN 14597 und EN 60730-2-5

Bedienteil

- Einfache Bedienung durch:
 - Farb-Touchdisplay mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Menüführung durch Klartext- und Grafikanzeige
- Einstellungen:
 - Kesselwassertemperatur
 - Trinkwassertemperatur (nur in Einkesselanlage)
 - Betriebsprogramm
 - Parameter
 - Aktorentest
 - Prüfbetrieb

Regelungen (Fortsetzung)

- Anzeigen:
 - Kesselwassertemperatur
 - Trinkwassertemperatur (nur in Einkesselanlage)
 - Betriebsdaten
 - Diagnosedaten
 - Energiecockpit
 - Wartungs- und Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
 - Deutsch
 - Bulgarisch
 - Tschechisch
 - Dänisch
 - Englisch
 - Spanisch
 - Estnisch
 - Französisch
 - Kroatisch
 - Italienisch
 - Lettisch
 - Litauisch
 - Ungarisch
 - Niederländisch
 - Polnisch
 - Russisch
 - Rumänisch
 - Slowenisch
 - Finnisch
 - Schwedisch
 - Türkisch
 - Slowakisch
 - Ukrainisch
 - Portugiesisch

Funktionen

- Regelung der Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) auf den vorgegebenen Wert
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Externe Störmeldeinrichtung anschließbar
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Elektronische Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur, im Gasfeuerungsautomaten integriert
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempertursensor, im Gasfeuerungsautomaten integriert
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle

Einkesselanlagen:

- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert

- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts oder Leistungsvorgabe über 0 bis 10-V-Eingang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externes Sperren
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
 - Externe Anforderung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung der Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung, falls Ausgang 20A1 an der Regelung bereits belegt ist.

Mehrkeselanlagen (1 Heizkessel mit Vitotronic 300, Typ CM11):

- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externes Sperren
 - Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten

Mehrkeselanlagen mit Fremdregelung:

- Funktionen über externe Kontakte:
 - Kesselfreigabe/Drosselklappensteuerung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts oder Leistungsvorgabe und Kesselfreigabe über 0 bis 10-V-Eingang

Hinweis

An **jede** Vitotronic 100 muss eine Erweiterung EA1 angeschlossen werden.

- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung der Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung, falls Ausgang 20A1 an der Regelung bereits belegt ist.

Regelcharakteristik

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über stetigen PI-Regler
- Bei Anwendungen, die über den Ausgang 52 angesteuert werden: Stetiges PI-Verhalten mit 3-Punkt-Ausgang

Reglereinstellbereiche

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 95 °C, umstellbar auf 100, 110 °C
- Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers: 110 °C, umstellbar auf 100 °C
- Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur:
 - Unterer Schaltepunkt abhängig vom Heizkessel/Codierstecker
 - Oberer Schaltepunkt abhängig von Einstellung des Temperaturreglers
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C

Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (in die Regelung eingebaut).

Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung des Heizkessels und des Speicher-Wassererwärmers aktiv. Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Einkesselanlagen:
 - Heizen und Warmwasser
 - Nur Warmwasser
 - Abschaltbetrieb
- Mehrkeselanlagen:
 - Heizen
 - Abschaltbetrieb

Sommerbetrieb (nur in Einkesselanlagen)

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), wird der Brenner eingeschaltet.

Regelungen (Fortsetzung)

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	12 A~
Leistungsaufnahme	16 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D 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 +60 °C

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
20 A1	Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
21	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
29	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion	4(2) A, 230 V~
41	Brenner modulierend	6(3) A, 230 V~
50	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
52 A1	Eine der folgenden Funktionen: – Motor-Drosselklappe – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 12 A, 230 V~

Auslieferungszustand

- Regelung in Heizkessel eingebaut
- Separat verpackt: Bedienteil

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Nur in Verbindung mit Einkesselanlagen separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung Speichertemperatursensor und Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe und Speichertemperatursensor

Kommunikationsmodul LON

Für die Kommunikation mit anderen Regelungen und mit Vitogate oder Vitocom ist das Kommunikationsmodul LON erforderliches Zubehör.

8.9 Vitotronic 100, Typ GC7B

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedieneinheit. Bei Lieferung des Heizkessels als Unit ist die Regelung in den Heizkessel eingebaut und verdrahtet. Die Bedieneinheit wird separat verpackt geliefert und muss noch aufgesteckt werden.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Optolink Laptop-Schnittstelle
- Sicherungen
- Betriebs- und Störungsanzeige
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze
 - Temperaturregler/Sicherheitstemperaturbegrenzer, im Gasfeueungsautomat integriert: EN 14597 und EN 60730-2-5

Bedieneinheit

- Einfache Bedienung durch Display mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
- Menüführung durch Piktogramme
- Bedientasten:
 - Navigation
 - Bestätigung
 - Einstellungen/Menü

■ Einstellungen:

- Kesselwassertemperatur
- Codierungen
- Aktorentests
- Prüfbetrieb

Nur in Verbindung mit Einkesselanlagen:

- Trinkwassertemperatur
- Betriebsprogramm

■ Anzeigen:

- Kesselwassertemperatur
- Trinkwassertemperatur (nur in Einkesselanlage)
- Betriebsdaten
- Diagnosedaten
- Wartungs- und Störungsmeldungen

Funktionen

- Regelung der Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) auf den vorgegebenen Wert
- Elektronische Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Der Abgastemperatur-Doppelsensor ist eingebaut und auf den Gasfeuerungsautomaten aufgeschaltet. Der Abgastemperatur-Doppelsensor überwacht die Temperatur. Er schaltet den Heizkessel bei Überschreitung der Temperatur aus und gibt eine Fehlermeldung aus.
- Wartungsanzeige

Einkesselanlagen:

- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts über 0 bis 10-V-Eingang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externes Sperren
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang [20] an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

Mehrkeselanlagen mit Kaskadenregelung Vitotronic 300-K:

- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externes Sperren
 - Extern Kessel als letzten in der Kesselfolge zuschalten.
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang [20] an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

Mehrkeselanlagen mit Fremdregelung:

- Funktionen über externe Kontakte:
 - Kesselfreigabe/Drosselklappensteuerung
 - Externes Umschalten modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts und Kesselfreigabe über 0 bis 10-V-Eingang

Hinweis

An **jede** Vitotronic 100 muss eine Erweiterung EA1 angeschlossen werden.

- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):

- Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang [20] an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

Regelcharakteristik

- PI-Verhalten mit Dreipunktausgang bei modulierenden Brennern, falls vorhanden
- Temperaturwächter 100 °C, Sicherheitstemperaturbegrenzer 110 °C
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 68 °C

Kessel-Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (liegt dem Heizkessel bei).

Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung des Heizkessels und des Speicher-Wassererwärmers aktiv.

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Einkesselanlagen:
 - Heizen und Warmwasser
 - Nur Warmwasser
 - Abschaltbetrieb
- Mehrkeselanlagen:
 - Heizen
 - Abschaltbetrieb

Sommerbetrieb (nur in Einkesselanlagen)

(„Nur Warmwasser“)

Der Brenner wird nur eingeschaltet, wenn der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung).

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A~
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60 730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	100 °C (Verstellen nicht möglich)
Einstellung elektronischer Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	110 °C
Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	10 bis 68 °C

Auslieferungszustand

- Regelung mit Bedieneinheit
- Kesseltemperatursensor
- 1 Tüte mit Technischen Unterlagen
- Nur in Verbindung mit Doppelkessel und Mehrkesselanlagen:
Kommunikationsmodul LON und eine Verbindungsleitung (7 m lang) für den Datenaustausch der Regelungen

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Nur in Verbindung mit Einkesselanlagen separat bestellen:

Speichertemperatursensor und Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe

Kommunikation

Für die Kommunikation mit anderen Regelungen, z. B. mit Vitotronic 200-H, ist das Kommunikationsmodul LON (Zubehör) erforderlich.

8.10 Vitotronic 200, Typ CO1E

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedienteil.

Grundgerät:

- Netzschalter
- TÜV-Taster
- Service-Schnittstelle WiFi
- Temperaturregler
TR 1168
oder
TR 1107
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
STB 1169
oder
STB 1154
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze

Bedienteil

- Einfache Bedienung durch:
 - Farb-Touchdisplay mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Menüführung durch Klartext- und Grafikanzeige
- Einstellungen:
 - Raumtemperatur-Sollwerte
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
 - Sparbetrieb
 - Komfortbetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Parameter
 - Aktorentests
 - Prüfbetrieb

- Anzeigen:
 - Kesselwassertemperatur
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsdaten
 - Diagnosedaten
 - Energiecockpit
 - Wartungs- und Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
 - Deutsch
 - Bulgarisch
 - Tschechisch
 - Dänisch
 - Englisch
 - Spanisch
 - Estnisch
 - Französisch
 - Kroatisch
 - Italienisch
 - Lettisch
 - Litauisch
 - Ungarisch
 - Niederländisch
 - Polnisch
 - Russisch
 - Rumänisch
 - Slowenisch
 - Finnisch
 - Schwedisch
 - Türkisch
 - Slowakisch
 - Ukrainisch
 - Portugiesisch

Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Regelung von einem Heizkreis ohne Mischer und 2 Heizkreisen mit Mischer
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung (nicht bei Brennern an Heizkesseln mit unterer Begrenzung der Kesselwassertemperatur)
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastemperatursensor
- Wartungsanzeige
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus)

- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklaufftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil)
- Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Mit Kesselschutzfunktionen je nach Kesselausführung:
 - Anfahrtschaltung Therm-Control
 - Volumenstromreduzierung der nachgeschalteten Heizkreise
 - Regelung einer Beimischpumpe
 - Regelung einer stetigen Rücklaufftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil (nur alternativ zur Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung
 - Externes Sperren
 - Extern Mischer ZU/Mischer AUF
 - Externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts oder Leistungsvorgabe über 0 bis 10-V-Eingang
 - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation in Verbindung mit einer Vitotronic 200-H oder
 - Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Drehzahl der Heizkreispumpe) über potenzialfreien Ausgang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
 - Kurzzeitbetrieb der Zirkulationspumpe
 - Externe Anforderung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang 20A1 an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
 - Heizkreispumpe
 - Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
 - Zirkulationspumpe

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer erhöht.

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine raumweise Regelung der Raumtemperatur vorzusehen (siehe GEG § 63).

Regelcharakteristik

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit stufigem Brenner über 2-Punkt-Regler mit Hysterese
- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über PI-Regler
- Bei Anwendungen, die über den Ausgang 52 angesteuert werden: Stetiges PI-Verhalten mit 3-Punkt-Ausgang

Reglereinstellbereiche

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 95 °C, umstellbar auf 100, 110 °C
- Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers: 110 °C, umstellbar auf 100 °C
- Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur:
 - Unterer Schalterpunkt abhängig vom Heizkessel/Codierstecker
 - Oberer Schalterpunkt abhängig von Einstellung des Temperaturreglers
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C
- Einstellbereich der Heizkennlinie:
 - Neigung: 0,2 bis 3,5
 - Niveau: –13 bis 40 K
 - Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 10 bis 127 °C
 - Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 1 bis 127 °C
- Differenztemperatur für die Heizkreise mit Mischer: 0 bis 40 K

Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (liegt dem Heizkessel bei).

Zeitprogramm

- Tages- und Wochenprogramm, Ferienprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
- Werkseitige Voreinstellung von Standard-Zeitphasen für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Zirkulationspumpe
- Datum und Uhrzeit müssen eingestellt werden.
- Zeitphasen individuell programmierbar, max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Kürzester Schaltabstand: 10 min
- Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

Bei allen Betriebsprogrammen ist die Frostschutzüberwachung (siehe Frostschutzfunktion) der Heizungsanlage aktiv. Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschaltbetrieb

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung ist möglich.

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet, d. h. die Heizkreispumpen werden eingeschaltet und das Kesselwasser auf einer unteren Temperatur gehalten (siehe Kapitel „Betriebsbedingungen mit Vitotronic Kesselkreisregelungen“).
- „Abschaltbetrieb“:
 - Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet, d. h. Heizkreispumpen und Brenner werden ausgeschaltet.
- „Heizen und Warmwasser“
 - Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet. D. h. die Heizkreispumpen werden ausgeschaltet und die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten (siehe Kapitel „Betriebsbedingungen mit Vitotronic Kesselkreisregelungen“).

Sommerbetrieb

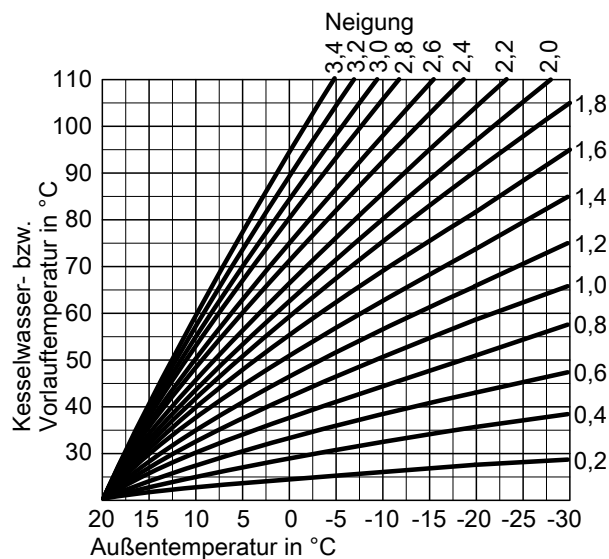
(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), wird der Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer. Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch 0 bis 40 K höher geregelt als der höchste momentan erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert (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 Heizkennlinie werden die Kesselwasser- und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepasst. Die Kesselwassertemperatur wird durch den Temperaturregler und die elektronische Maximalbegrenzung nach oben begrenzt.



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	12 A~
Leistungsaufnahme	16 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D 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 +60 °C

Auslieferungszustand

- Regelung
- Außentempersensor
- Kesseltempersensor
- Separat verpackt: Speichertempersensor Bedienteil

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
20/A1	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Heizkreispumpe für Heizkreis 1 ohne Mischer – Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem – Umwälzpumpe für Abgas/ Wasser-Wärmetauscher oder Schaltausgang zur Volumenstromreduzierung (Therm-Control)	4(2) A, 230 V~
20/M2/M3	Heizkreispumpe	4(2) A, 230 V~
21	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
28	Zirkulationspumpe	4(2) A, 230 V~
29	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion	4(2) A, 230 V~
41	Brenner 1. Stufe	6(3) A, 230 V~
50	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
52/A1	Eine der folgenden Funktionen: – Mischventil zur Rücklauftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~
52/M2/M3	Mischer-Motor Erweiterungssatz Mischer	0,2 (0,1) A, 230 V~
90	Eine der folgenden Funktionen: – Brenner 2. Stufe – Brenner modulierend	1(0,5) A, 230 V~ 0,2(0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 12 A, 230 V~

Netzanschluss Zirkulationspumpe

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

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung die Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe
oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe

Heizungsanlage mit Heizkreis mit Mischer

Erforderliches Zubehör:

- Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis
- Erweiterungssatz Mischer für jeden Heizkreis mit Mischer

Kommunikationsmodul LON

Für die Kommunikation mit anderen Regelungen und mit Vitogate oder Vitocom ist das Kommunikationsmodul LON erforderliches Zubehör.

8.11 Vitotronic 200, Typ CO1I

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedienteil.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Service-Schnittstelle WiFi
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze
- Temperaturregler/Sicherheitstemperaturbegrenzer, im Gasfeuerungsautomat integriert:
EN 14597 und EN 60730-2-5

Bedienteil

- Einfache Bedienung durch:
 - Farb-Touchdisplay mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Menüführung durch Klartext- und Grafikanzeige
- Einstellungen:
 - Raumtemperatur-Sollwerte
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
 - Sparbetrieb
 - Komfortbetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Parameter
 - Aktorentests
 - Prüfbetrieb

■ Anzeigen:

- Kesselwassertemperatur
- Trinkwassertemperatur
- Betriebsdaten
- Diagnosedaten
- Energiecockpit
- Wartungs- und Störungsmeldungen

■ Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Bulgarisch
- Tschechisch
- Dänisch
- Englisch
- Spanisch
- Estnisch
- Französisch
- Kroatisch
- Italienisch
- Lettisch
- Litauisch
- Ungarisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Russisch
- Rumänisch
- Slowenisch
- Finnisch
- Schwedisch
- Türkisch
- Slowakisch
- Ukrainisch
- Portugiesisch

Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Regelung von einem Heizkreis ohne Mischer und 2 Heizkreisen mit Mischer
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempersensor, im Gasfeuerungsautomaten integriert
- Wartungsanzeige
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus, Mischer zu)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe
- Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich

Regelungen (Fortsetzung)

- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung
 - Externes Sperren
 - Extern Mischer ZU/Mischer AUF
 - Externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts oder Leistungsvorgabe über 0 bis 10-V-Eingang
 - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation in Verbindung mit einer Vitotronic 200-H oder Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Drehzahl der Heizkreispumpe) über potenzialfreien Ausgang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
 - Kurzzeitbetrieb der Zirkulationspumpe
 - Externe Anforderung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang 20/A1 an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
 - Heizkreispumpe
 - Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
 - Zirkulationspumpe

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer erhöht.

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine raumweise Regelung der Raumtemperatur vorzusehen (siehe GEG § 63)

Regelcharakteristik

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über stetigen PI-Regler
- Bei Anwendungen, die über den Ausgang 52 angesteuert werden: Stetiges PI-Verhalten mit 3-Punkt-Ausgang

Reglereinstellbereiche

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 95 °C, umstellbar auf 100, 110 °C
- Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers: 110 °C, umstellbar auf 100 °C
- Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur:
 - Unterer Schaltepunkt abhängig vom Heizkessel/Codierstecker
 - Oberer Schaltepunkt abhängig von Einstellung des Temperaturreglers
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C
- Einstellbereich der Heizkennlinie:
 - Neigung: 0,2 bis 3,5
 - Niveau: –13 bis 40 K
 - Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 10 bis 127 °C
 - Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 1 bis 127 °C
- Differenztemperatur für die Heizkreise mit Mischer: 0 bis 40 K

Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (liegt dem Heizkessel bei).

Zeitprogramm

- Tages- und Wochenprogramm, Ferienprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
- Werkseitige Voreinstellung Standard-Zeitphasen für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Zirkulationspumpe
- Datum und Uhrzeit müssen eingestellt werden.
- Zeitphasen individuell programmierbar, max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Kürzester Schaltabstand: 10 min
- Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

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

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
 - Nur Warmwasser
 - Abschaltbetrieb
- Externe Betriebsprogramm-Umschaltung möglich, für alle Heizkreise gemeinsam oder getrennt.

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet, d. h. die Heizkreispumpen werden eingeschaltet und die Vorlauftemperatur auf min. 10 °C gehalten.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet, d. h. die Heizkreispumpen werden ausgeschaltet.

Sommerbetrieb

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), wird der Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

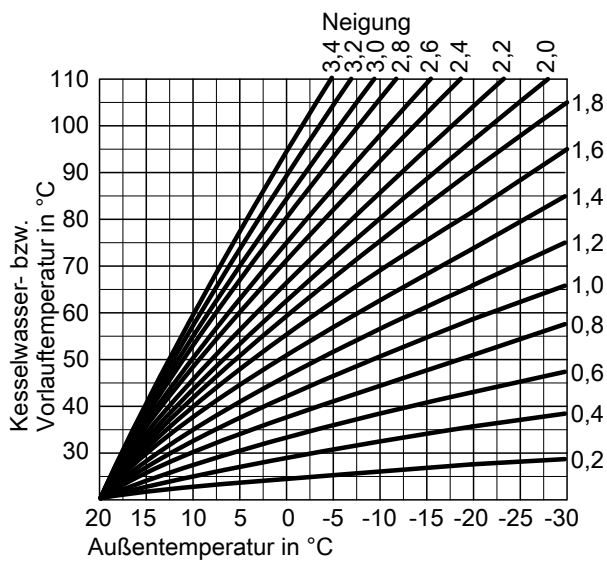
Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer. Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch 0 bis 40 K höher geregelt als der höchste momentan erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert (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 Heizkennlinie werden die Kesselwasser- und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepasst.

Die Kesselwassertemperatur wird durch den Temperaturregler und die elektronische Maximalbegrenzung nach oben begrenzt.



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	12 A~
Leistungsaufnahme	16 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D 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 +60 °C

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
[20]A1	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Heizkreispumpe für Heizkreis 1 ohne Mischer – Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem – Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher oder Schaltausgang zur Volumenstromreduzierung (Therm-Control)	4(2) A, 230 V~

Auslieferungszustand

- Regelung in Heizkessel eingebaut
- Außentemperatursensor
- Separat verpackt:
Speichertemperatursensor
Bedienteil

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung die Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe
oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
[20]M2/M3	Heizkreispumpe	4(2) A, 230 V~
[21]	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
[28]	Zirkulationspumpe	4(2) A, 230 V~
[29]	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion	4(2) A, 230 V~
[41]	Brenner modulierend	6(3) A, 230 V~
[50]	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
[52]A1	Eine der folgenden Funktionen: – Mischventil zur Rücklaufftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~
[52]M2/M3	Mischer-Motor Erweiterungssatz Mischer	0,2 (0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 12 A, 230 V~

Netzanschluss Zirkulationspumpe

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

Heizungsanlage mit Heizkreis mit Mischer

Erforderliches Zubehör:

- Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis
- Erweiterungssatz Mischer für **jeden** Heizkreis mit Mischer

Kommunikationsmodul LON

Für die Kommunikation mit anderen Regelungen und mit Vitogate oder Vitocom ist das Kommunikationsmodul LON erforderliches Zubehör.

8.12 Vitotronic 200, Typ GW7B

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedieneinheit.

Bei Lieferung des Heizkessels als Unit ist die Regelung im Vitocrossal vormontiert und verdrahtet.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Optolink Laptop-Schnittstelle
- Sicherungen
- Betriebs- und Störungsanzeige
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze
- Temperaturregler/Sicherheitstemperaturbegrenzer, im Gasfeue-
rungsautomat integriert:
EN 14597 und EN 60730-2-5

Bedieneinheit

- Einfache Bedienung:
 - Grafikfähiges Display mit Klartextanzeige
 - Große Schrift und kontrastreiche schwarz-/weiß-Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Bedientasten:
 - Navigation
 - Bestätigung
 - Hilfe und zusätzliche Informationen
 - Menü
- Einstellungen:
 - Raumtemperatur-Sollwerte
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
 - Sparbetrieb
 - Partybetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Codierungen
 - Aktorentests

Anzeigen:

- Kesselwassertemperatur
- Trinkwassertemperatur
- Betriebsdaten
- Diagnosedaten
- Wartungs- und Störungsmeldungen

Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Bulgarisch
- Tschechisch
- Dänisch
- Englisch
- Spanisch
- Estnisch
- Französisch
- Kroatisch
- Italienisch
- Lettisch
- Litauisch
- Ungarisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Russisch
- Rumänisch
- Slowenisch
- Finnisch
- Schwedisch
- Türkisch

Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und der Vorlauftemperatur
- Regelung von 1 Heizkreis ohne Mischer und 2 Heizkreisen mit Mischer über KM-BUS mit Erweiterungssatz Mischer (Zubehör)
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus, Mischer zu)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer



- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur-Sollwerts über 0 bis 10-V-Eingang
 - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation oder
Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Drehzahl der Heizkreispumpe) über potenzialfreien Ausgang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
 - Kurzzeitbetrieb der Trinkwasserzirkulationspumpe
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör, Best.-Nr. 7452 092):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang [20] an der Regelung bereits belegt ist:
Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
Heizkreispumpe

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht. Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine raumweise Regelung der Raumtemperatur vorzusehen (siehe GEG § 63).

Regelcharakteristik

- PI-Verhalten mit Dreipunktausgang bei Betrieb mit modulierendem Brenner
- Einstellbereich der Heizkennlinien:
 - Neigung: 0,2 bis 3,5
 - Niveau: -13 bis 40 K
 - Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur: 10 bis 127 °C
 - Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur: 1 bis 127 °C
- Differenztemperatur für die Heizkreise mit Mischer: 0 bis 40 K
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 68 °C

Kessel-Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (liegt dem Heizkessel bei).

Zeitprogramm

Zeitprogramm

- Tages- und Wochenprogramm
 - Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
 - Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Trinkwasserzirkulationspumpe
 - Werkseitige Voreinstellung von Uhrzeit, Wochentag und Standard-Schaltzeiten für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Trinkwasserzirkulationspumpe
 - Schaltzeiten individuell programmierbar, max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Kürzester Schaltabstand: 10 min
Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

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

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschalbetrieb

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung möglich, für alle Heizkreise gemeinsam oder getrennt

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet. Die Heizkreispumpe wird eingeschaltet und das Kesselwasser auf einer unteren Temperatur gehalten (siehe Kapitel „Betriebsbedingungen mit Vitotronic Kesselkreisregelungen“).
- „Abschalbetrieb“:
Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet. Heizkreispumpe und Brenner werden ausgeschaltet.
- „Heizen und Warmwasser“:
Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet. Die Heizkreispumpe wird ausgeschaltet und die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten (siehe Kapitel „Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen“).

Sommerbetrieb

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), wird der Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

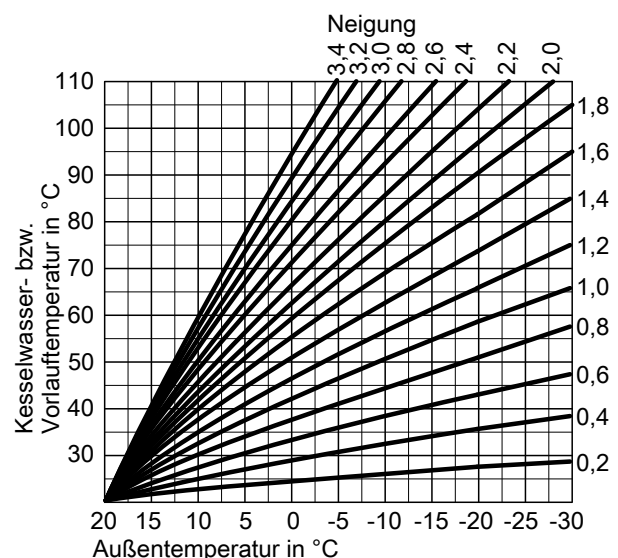
Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer. Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch 0 bis 40 K höher geregelt als der höchste momentan erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert (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 Heizkennlinie werden die Kesselwasser- und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepasst.

Die Kesselwassertemperatur wird durch den Temperaturregler und die elektronische Maximalbegrenzung nach oben begrenzt.



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A
Schutzklasse	I

Regelungen (Fortsetzung)

Zulässige Umgebungstemperatur – bei Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– bei Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	100 °C (Umstellen nicht möglich)
Sicherheitstemperaturbegrenzer	110 °C

Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	10 bis 68 °C
Einstellbereich der Heizkennlinie Neigung Niveau	0,2 bis 3,5 –13 bis 40 K

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

Auslieferungszustand

- Regelung mit Bedieneinheit
- Außentempersensor
- Technische Unterlagen
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: Kesseltempersensor und Abgastempersensor

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Speichertempersensor
- Zur Speichertemperaturregelung die Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe

Heizungsanlage mit Heizkreis mit Mischer

Für jeden Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.

Kommunikation

Für die Kommunikation mit anderen Regelungen ist das Kommunikationsmodul LON (Zubehör) erforderlich.

8.13 Vitotronic 300, Typ CM1E

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedienteil.

Grundgerät:

- Netzschalter
- TÜV-Taster
- Service-Schnittstelle WiFi
- Temperaturregler
 - TR 1168
 - oder
 - TR 1107
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - STB 1169
 - oder
 - STB 1154
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze

Bedienteil

- Einfache Bedienung durch:
 - Farb-Touchdisplay mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Menüführung durch Klartext- und Grafikanzeige

- Einstellungen:
 - Kesselfolge
 - Raumtemperatur-Sollwerte
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
 - Sparbetrieb
 - Komfortbetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Parameter
 - Aktorentests
 - Prüfbetrieb



Regelungen (Fortsetzung)

- Anzeigen:
 - Gemeinsame Vorlauftemperatur
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsdaten
 - Übersicht der freigegebenen Heizkessel mit aktueller Heizleistung
 - Diagnosedaten
 - Energiecockpit
 - Wartungs- und Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
 - Deutsch
 - Bulgarisch
 - Tschechisch
 - Dänisch
 - Englisch
 - Spanisch
 - Estnisch
 - Französisch
 - Kroatisch
 - Italienisch
 - Lettisch
 - Litauisch
 - Ungarisch
 - Niederländisch
 - Polnisch
 - Russisch
 - Rumänisch
 - Slowenisch
 - Finnisch
 - Schwedisch
 - Türkisch
 - Slowakisch
 - Ukrainisch
 - Portugiesisch

Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Anlagenvorlauftemperatur einer Mehrkesselanlage (Kaskade) von bis zu 7 weiteren Heizkesseln mit Vitotronic 100, Typ CC1E und der Vorlauftemperatur von 2 Heizkreisen mit Mischer
- Regelung der Kesselwassertemperatur eines Heizkessels in der Kaskade
- Steuerung der 8 Heizkessel nach einer frei wählbaren Kesselfolge-Strategie
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung (nicht bei Brennern an Heizkesseln mit unterer Begrenzung der Kesselwassertemperatur)
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempertursensor
- Wartungsanzeige
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus, Mischer zu)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelttem 3-Wege-Mischventil)
- Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer

- Mit Kesselschutzfunktionen je nach Kesselausführung:
 - Anfahrtschaltung Therm-Control
 - Regelung einer Beimischpumpe
 - Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelttem 3-Wege-Mischventil (nur alternativ zur Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe)
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externes Sperren
 - Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten
 - Externe Anforderung mit Mindestvorlauftemperatur-Sollwert
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines gemeinsamen Vorlauftemperatur-Sollwerts über 0 bis 10-V-Eingang
 - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation in Verbindung mit einer Vitotronic 200-H oder
Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Drehzahl der Heizkreispumpe) über potenzialfreien Ausgang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
Externe Betriebsprogramm-Umschaltung getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
Externes Sperren mit Störmeldeeingang
Störmeldeeingang
Kurzzeitbetrieb der Zirkulationspumpe
Externe Anforderung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang 20A1 an der Regelung bereits belegt ist:
Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
Heizkreispumpe
Zirkulationspumpe
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
Verteilerpumpe

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht. Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine raumweise Regelung der Raumtemperatur vorzusehen (siehe GEG § 63).

Regelcharakteristik

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit stufigem Brenner über 2-Punkt-Regler mit Hysterese
- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über PI-Regler
- Bei Anwendungen, die über den Ausgang 52 angesteuert werden: Stetiges PI-Verhalten mit 3-Punkt-Ausgang

Reglereinstellbereiche

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 95 °C, umstellbar auf 100, 110 °C
- Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers: 110 °C, umstellbar auf 100 °C
- Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur:
Unterer Schaltepunkt abhängig vom Heizkessel/Codierstecker
Oberer Schaltepunkt abhängig von Einstellung des Temperaturreglers
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C



Regelungen (Fortsetzung)

- Einstellbereich der Heizkennlinie:
 - Neigung: 0,2 bis 3,5
 - Niveau: –13 bis 40 K
 - Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 10 bis 127 °C
 - Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 1 bis 127 °C
- Differenztemperatur für die Heizkreise mit Mischer: 0 bis 40 K

Codierstecker

Zur Anpassung an den Heizkessel (liegt dem Heizkessel bei).

Zeitprogramm

- Tages- und Wochenprogramm, Ferienprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
- Werkseitige Voreinstellung Standard-Zeitphasen für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Zirkulationspumpe
- Datum und Uhrzeit müssen eingestellt werden.
- Zeitphasen individuell programmierbar, max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Kürzester Schaltabstand: 10 min
- Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

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

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschaltbetrieb

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung möglich, für alle Heizkreise gemeinsam oder getrennt.

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet, d. h. die Heizkreispumpen werden eingeschaltet und das Kesselwasser auf einer unteren Temperatur gehalten (siehe Kapitel „Betriebsbedingungen mit Vitotronic Kesselkreisregelungen“).
- „Abschaltbetrieb“:
Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet, d. h. Heizkreispumpen und Brenner werden ausgeschaltet.
- „Heizen und Warmwasser“
Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet. D. h. die Heizkreispumpen werden ausgeschaltet und die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten (siehe Kapitel „Betriebsbedingungen mit Vitotronic Kesselkreisregelungen“).

Sommerbetrieb

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), wird der Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

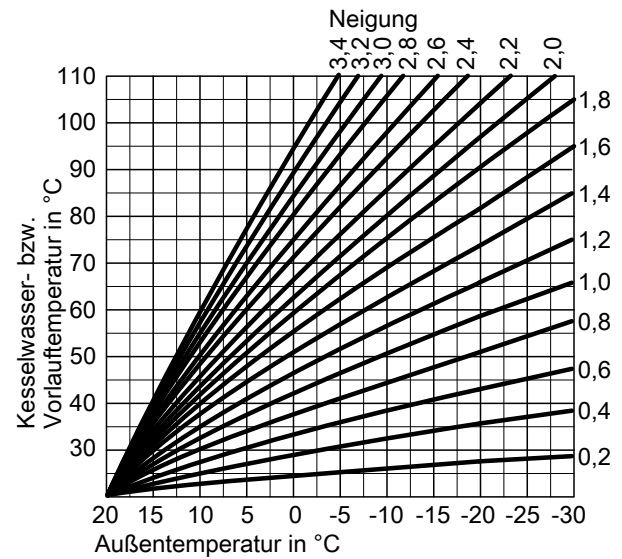
Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Anlagenvorlauftemperatur) und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer. Dabei wird die Kesselwassertemperatur automatisch 0 bis 40 K höher geregelt als der höchste momentan erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert (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 Heizkennlinie werden die Kesselwasser- und die Vorlauftemperatur an diese Bedingungen angepasst.

Die Kesselwassertemperatur wird durch den Temperaturregler und die elektronische Maximalbegrenzung nach oben begrenzt.



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	12 A~
Leistungsaufnahme	16 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D 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 +60 °C

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
[20] A1	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Heizkreispumpe für Heizkreis 1 ohne Mischer – Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem – Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher oder Schaltausgang zur Volumenstromreduzierung (Therm-Control)	4(2) A, 230 V~
[20] M2/M3	Heizkreispumpe	4(2) A, 230 V~
[21]	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
[28]	Zirkulationspumpe	4(2) A, 230 V~

Regelungen (Fortsetzung)

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
29	Eine der folgenden Umwälzpumpen:	
	– Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion – Verteilerpumpe	4(2) A, 230 V~
41	Brenner 1. Stufe	6(3) A, 230 V~
50	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
52/A1	Eine der folgenden Funktionen:	
	– Motor-Drosselklappe – Mischventil zur Rücklauftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
52	Mischer-Motor Erweiterungssatz	0,2 (0,1) A, 230 V~
M2/M3	Mischer	
90	Eine der folgenden Funktionen:	
	– Brenner 2. Stufe	1(0,5) A, 230 V~
	– Brenner modulierend	0,2(0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 12 A, 230 V~

Netzanschluss Zirkulationspumpe

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

Auslieferungszustand

- Regelung
- Außentempersensor
- Kesseltempersensor
- Vorlauftempersensor (Anlegetempersensor)
- Separat verpackt:
 - Bedienteil
 - Kommunikationsmodul LON
 - Speichertempersensor
 - Erweiterung 2. und 3. Heizkreis

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung die Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe
oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe

Heizungsanlage mit Heizkreis mit Mischer

Für jeden Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.

8.14 Vitotronic 300, Typ CM1I

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus Grundgerät, Elektronikmodulen und Bedienteil.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Service-Schnittstelle WiFi
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze
- Temperaturregler/Sicherheitstemperaturbegrenzer, im Gasfeuerungsautomat integriert:
 - EN 14597 und EN 60730-2-5

Bedienteil

- Einfache Bedienung durch:
 - Farb-Touchdisplay mit großer Schrift und kontrastreicher Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Menüführung durch Klartext- und Grafikanzeige
- Einstellungen:
 - Kesselfolge
 - Raumtemperatur-Sollwerte
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
 - Sparbetrieb
 - Komfortbetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Parameter
 - Aktorentests
 - Prüfbetrieb

Anzeigen:

- Gemeinsame Vorlauftemperatur
- Trinkwassertemperatur
- Betriebsdaten
- Übersicht der freigegebenen Heizkessel mit aktueller Heizleistung
- Diagnosedaten
- Energiecockpit
- Wartungs- und Störungsmeldungen

Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Bulgarisch
- Tschechisch
- Dänisch
- Englisch
- Spanisch
- Estnisch
- Französisch
- Kroatisch
- Italienisch
- Lettisch
- Litauisch
- Ungarisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Russisch
- Rumänisch
- Slowenisch
- Finnisch
- Schwedisch
- Türkisch
- Slowakisch
- Ukrainisch
- Portugiesisch

Funktionen

- Witterungsgeführte Regelung der Anlagenvorlauftemperatur einer Mehrkesselanlage (Kaskade) von bis zu 7 weiteren Heizkesseln mit Vitotronic 100, Typ CC11 und der Vorlauftemperatur von 2 Heizkreisen mit Mischer
- Regelung der Kesselwassertemperatur eines Heizkessels in der Kaskade
- Steuerung der 8 Heizkessel nach einer frei wählbaren Kesselfolge-Strategie
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempertursensor, im Gasfeuerungsautomaten integriert
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpenabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus, Mischer zu)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil)
- Externe Störmeldeinrichtung anschließbar
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über Vitogate 300 möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über Vitocom 300, Typ LAN3 oder Vitocom 100, Typ LAN1 möglich
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externes Sperren
 - Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten
 - Externe Anforderung mit Mindestvorlauftemperatur-Sollwert
 - Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Vorlauftemperatur-Sollwerts über 0 bis 10-V-Eingang
 - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation in Verbindung mit einer Vitotronic 200-H oder
Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Drehzahl der Heizkreispumpen) über potenzialfreien Ausgang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung, getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
 - Externes Sperren mit Störmeldeeingang
 - Störmeldeeingang
 - Kurzzeitbetrieb der Zirkulationspumpe
 - Externe Anforderung
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör):
 - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang [20]A1 an der Regelung bereits belegt ist:
 - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
 - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
 - Heizkreispumpe
 - Zirkulationspumpe
 - Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
 - Verteilerpumpe

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht.

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine raumweise Regelung der Raumtemperatur vorzusehen (siehe GEG § 63).

Regelcharakteristik

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über stetigen PI-Regler
- Bei Anwendungen, die über den Ausgang 52 angesteuert werden: Stetiges PI-Verhalten mit 3-Punkt-Ausgang

Reglereinstellbereiche

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 95 °C, umstellbar auf 100, 110 °C
- Einstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers: 110 °C, umstellbar auf 100 °C
- Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur: Unterer Schaltepunkt abhängig vom Heizkessel/Codierstecker Oberer Schaltepunkt abhängig von Einstellung des Temperaturreglers
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C
- Einstellbereich der Heizkennlinie:
 - Neigung: 0,2 bis 3,5
 - Niveau: –13 bis 40 K
 - Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 10 bis 127 °C
 - Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer: 1 bis 127 °C
- Differenztemperatur für die Heizkreise mit Mischer: 0 bis 40 K

Zeitprogramm

- Tages- und Wochenprogramm, Ferienprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
- Werkseitige Voreinstellung Standard-Zeitphasen für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Zirkulationspumpe
- Datum und Uhrzeit müssen eingestellt werden.
- Zeitphasen individuell programmierbar, max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Kürzester Schaltabstand: 10 min
- Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

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

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschaltbetrieb

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung möglich, für alle Heizkreise gemeinsam oder getrennt.

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet, d. h. die Heizkreispumpen werden eingeschaltet und die Vorlauftemperatur auf min. 10 °C gehalten.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet, d. h. die Heizkreispumpen werden ausgeschaltet.

Sommerbetrieb

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), werden die Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

Regelungen (Fortsetzung)

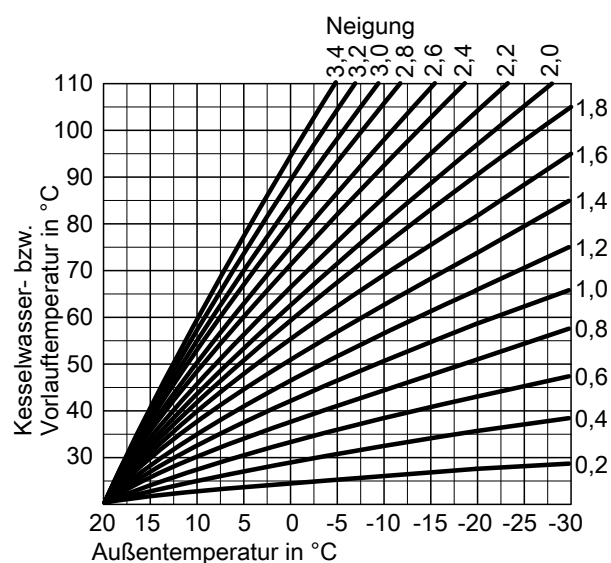
Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic regelt witterungsgeführt die Anlagenvorlauftemperatur und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer. Dabei wird die Anlagenvorlauftemperatur automatisch um 0 bis 40 K (Auslieferungszustand 8 K) höher geregelt als der jeweils höchste momentane erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert der Heizkreise mit Mischer.

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 Anlagenvorlauftemperatur und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer an diese Bedingungen angepasst.

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer ist durch den Temperaturregler und die elektronische Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur der Vitotronic 100, Typ CC1I nach oben begrenzt.



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	12 A~
Leistungsaufnahme	16 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60730-1
Zulässige Umgebungstemperatur	

Auslieferungszustand

- Regelung
- Außentempersensor
- Vorlauftempersensor (Anlegetempersensor)
- Separat verpackt:
 - Bedienteil
 - Kommunikationsmodul LON
 - Speichertempersensor
 - Erweiterung 2. und 3. Heizkreis

– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +60 °C

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
20A1	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Heizkreispumpe für Heizkreis 1 ohne Mischer – Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem – Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher oder Schaltausgang zur Volumenstromreduzierung (Therm-Control)	4(2) A, 230 V~
20 M2/M3	Heizkreispumpe	4(2) A, 230 V~
21	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
28	Zirkulationspumpe	4(2) A, 230 V~
29	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion – Verteilerpumpe	4(2) A, 230 V~
41	Brenner modulierend	6(3) A, 230 V~
50	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
52A1	Eine der folgenden Funktionen: – Motor-Drosselklappe – Mischventil zur Rücklauftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~
52 M2/M3	Mischer-Motor Erweiterungssatz Mischer	0,2 (0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 12 A, 230 V~

Netzanschluss Zirkulationspumpe

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

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung die Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe

Heizungsanlage mit Heizkreis mit Mischer

Für jeden Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.

8.15 Vitotronic 300-K, Typ MW1B

Technische Angaben

Aufbau

Die Regelung besteht aus einem Grundgerät, Elektronikmodulen und einer Bedieneinheit.

Grundgerät:

- Netzschalter
- Schornsteinfeger-Prüfschalter
- Optolink Laptop-Schnittstelle
- Sicherung
- Betriebs- und Störungsanzeige
- Steckeranschlussraum:
 - Anschluss externer Geräte über Systemstecker
 - Anschluss von Drehstromverbrauchern über zusätzliche Leistungsschütze

Bedieneinheit

- Einfache Bedienung:
 - Grafikfähiges Display mit Klartextanzeige
 - Große Schrift und kontrastreiche schwarz-/weiß-Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Bedientasten:
 - Navigation
 - Bestätigung
 - Hilfe und zusätzliche Informationen
 - Erweitertes Menü
- Einstellungen:
 - Kesselfolge
 - Raumtemperatur-Sollwerte
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsprogramm
 - Zeitprogramme für Raumbeheizung, Trinkwassererwärmung und Zirkulationspumpe
 - Sparbetrieb
 - Partybetrieb
 - Ferienprogramm
 - Heizkennlinien
 - Codierungen
 - Aktorentests
- Anzeigen:
 - Gemeinsame Vorlauftemperatur
 - Trinkwassertemperatur
 - Betriebsdaten
 - Diagnosedaten
 - Störungsmeldungen
- Verfügbare Sprachen:
 - Deutsch
 - Bulgarisch
 - Tschechisch
 - Dänisch
 - Englisch
 - Spanisch
 - Estnisch
 - Französisch
 - Kroatisch
 - Italienisch
 - Lettisch
 - Litauisch
 - Ungarisch
 - Niederländisch
 - Polnisch
 - Russisch
 - Rumänisch
 - Slowenisch
 - Finnisch
 - Schwedisch
 - Türkisch

Funktionen

- Witterungsgeführte Kaskadenregelung der Anlagenvorlauftemperatur einer Mehrkesselanlage von bis zu 4 Heizkesseln mit Vitotronic 100, Typ GC7B (gleitend abgesenkt) und der Vorlauftemperatur von 2 Heizkreisen mit Mischer
- Regelung der Heizkessel nach einer frei wählbaren Kesselfolge-Strategie durch Steuerung der Vitotronic 100, Typ GC7B
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpenabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus, Mischer zu)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil)
- Externe Störmeldeinrichtung anschließbar
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Mit Kesselschutzfunktionen je nach Anlagenausführung:
 - Regelung einer Verteilerpumpe oder
 - Regelung einer Beimischpumpe oder
 - Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil (nur alternativ zur Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe)
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Extern Mischer auf
 - Externes Sperren/Extern Mischer zu
 - Externe Anforderung mit Mindestvorlauftemperatur-Sollwert
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
 - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Vorlauftemperatur-Sollwerts über 0 bis 10-V-Eingang
 - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation oder
 - Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Drehzahl der Heizkreispumpen) über potenzialfreien Ausgang
 - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung, getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
 - Externes Sperren mit Störmeldeingang
 - Störmeldeingang
 - Kurzzeitbetrieb der Trinkwasserzirkulationspumpe

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht.

Gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) ist eine raumweise Regelung der Raumtemperatur vorzusehen (siehe GEG § 63).

Regelcharakteristik

- PI-Verhalten mit Dreipunktausgang
- Einstellbereich der Heizkennlinien:
 - Neigung: 0,2 bis 3,5
 - Niveau: –13 bis 40 K
 - Maximalbegrenzung der Vorlauftemperatur: 10 bis 127 °C
 - Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur: 1 bis 127 °C

Regelungen (Fortsetzung)

- Differenztemperatur für die Heizkreise mit Mischer: 0 bis 40 K
- Einstellbereich des Trinkwassertemperatur-Sollwerts:
10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 95 °C

Zeitprogramm

Zeitprogramm

- Tages- und Wochenprogramm
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung
- Automatikfunktion für Trinkwassererwärmung und Trinkwasserzirkulationspumpe
- Werkseitige Voreinstellung von Uhrzeit, Wochentag und Standard-Schaltzeiten für die Raumbeheizung, die Trinkwassererwärmung und die Trinkwasserzirkulationspumpe
- Schaltzeiten individuell programmierbar, max. 4 Zeitphasen pro Tag

Kürzester Schaltabstand: 10 min

Gangreserve: 14 Tage

Einstellung der Betriebsprogramme

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

Folgende Betriebsprogramme können eingestellt werden:

- Heizen und Warmwasser
- Nur Warmwasser
- Abschaltbetrieb

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung möglich, für alle Heizkreise gemeinsam oder getrennt

Frostschutzfunktion

- Die Frostschutzfunktion wird bei Unterschreiten der Außentemperatur von ca. +1 °C eingeschaltet. Die Heizkreispumpen werden eingeschaltet und die Vorlauftemperatur auf min. 10 °C gehalten.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet. Die Heizkreispumpen werden ausgeschaltet.

Sommerbetrieb

(„Nur Warmwasser“)

Nur, falls der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt werden muss (geschaltet von der Speichertemperaturregelung), werden die Brenner eingeschaltet.

Die für den jeweiligen Heizkessel ggf. erforderliche untere Kesselwassertemperatur wird gehalten.

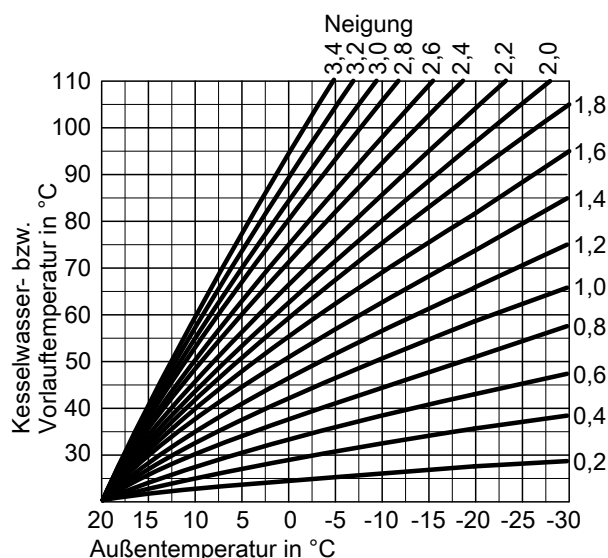
Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

Die Vitotronic regelt witterungsgeführt die Anlagenvorlauftemperatur und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer. Dabei wird die Anlagenvorlauftemperatur automatisch um 0 bis 40 K (Auslieferungszustand 8 K) höher geregelt als der jeweils höchste momentane erforderliche Vorlauftemperatur-Sollwert der Heizkreise mit Mischer.

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 Anlagenvorlauftemperatur und die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer an diese Bedingungen angepasst.

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer ist durch den Temperaturregler und die elektronische Maximalbegrenzung der Kesselwassertemperatur der Vitotronic 100, Typ GC7B nach oben begrenzt.



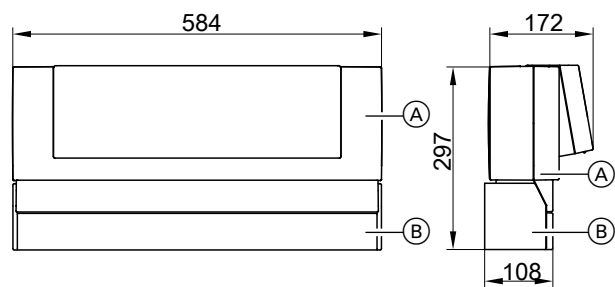
Technische Daten

Nennspannung		230 V~
Nennfrequenz		50 Hz
Nennstrom		6 A~
Leistungsaufnahme		10 W
Schutzklasse		I
Schutzart		IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Wirkungsweise		Typ 1B gemäß EN 60 730-1
Zulässige Umgebungstemperatur		
– Betrieb		0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport		–20 bis +65 °C
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge		
– [20]	Heizkreispumpe oder Primäre Speicherladepumpe	4(2) A, 230 V~
– [21]	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	4(2) A, 230 V~
– [28]	Trinkwasserzirkulationspumpe	4(2) A, 230 V~
– [29]	Beimischpumpe/ Verteilerpumpe	4(2) A, 230 V~
– [50]	Sammelstörmeldung	4(2) A, 230 V~
– [52]	Mischer-Motor Erweiterungssatz Mischer oder Motor 3-Wege-Mischventil stetige Rücklauftemperaturanhebung oder Motor 3-Wege-Mischventil Speicherladesystem	0,2 (0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 6 A, 230 V~

Netzanschluss Trinkwasserzirkulationspumpe

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

Abmessungen



- (A) Vitotronic 300-K
- (B) Konsole

Auslieferungszustand

- Regelung mit eingebauter Bedieneinheit
- Kommunikationsmodul LON mit 2 Abschlusswiderständen
- Außentempersensor
- Vorlauftempersensor
- Speichertempersensor
- Konsole

Die Regelung wird mit einem Heizkessel der Doppel-/Mehrkesselanlage geliefert (siehe Preisliste) und mit der Konsole an der Wand oder seitlich an einem Heizkessel montiert.

Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Zur Speichertemperaturregelung die Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe
- oder
- Speicherladesystem Vitotrans 222 mit Mischgruppe

Heizungsanlage mit Heizkreis mit Mischer

Für jeden Heizkreis mit Mischer ist ein Erweiterungssatz Mischer (Zubehör) erforderlich.

8.16 Viessmann One Base

Aufbau und Funktionen

Modularer Aufbau

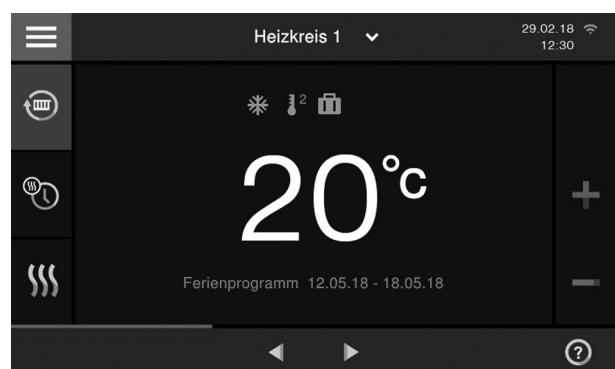
Die Regelung ist im Vitocrossal eingebaut.

Die Regelung besteht aus Elektronikmodulen und einer Bedieneinheit:

- Bedieneinheit HMI mit 7-Zoll-Farb-Touchdisplay und integriertem Kommunikationsmodul TCU
- Zentral-Elektronikmodul HMU
- Anschlussmodule Terminalblock mit Reihenklemmen, Wiring Panel und MZIO
 - Für den Anschluss von Aktoren und Sensoren
 - Für den Anschluss von Zubehören über PlusBus
- Feuerungsautomat BCU O2 für elektronische Verbrennungsregelung
- Statusanzeige (Lightguide) für Betriebs- und Störungsanzeige

Bedieneinheit

- Die Regelung ist einstellbar auf folgende Betriebsweisen:
 - Witterungsgeführter Betrieb
 - Nur mit angeschlossenem Außentempersensor möglich
 - Konstantbetrieb
 - Betrieb mit konstanter Vorlauftemperatur
- Einfache Bedienung:
 - Grafikfähiges Farb-Touchdisplay mit Klartextanzeige
 - Große Schrift und kontrastreiche Farb-Darstellung
 - Kontextbezogene Hilfetexte
- Konnektivität:
 - Integrierte WLAN-Schnittstelle
 - Access-Point-Modus
 - LAN-Schnittstelle
- Mit digitaler Schaltuhr



- Touchdisplay:
 - Navigation
 - Einstellungen
 - Bestätigung

- Hilfe und zusätzliche Informationen
- Menü

■ Verfügbare Sprachen:

- Deutsch
- Tschechisch
- Dänisch
- Englisch
- Französisch
- Italienisch
- Niederländisch
- Polnisch
- Schwedisch
- Estnisch
- Kroatisch
- Lettisch
- Litauisch
- Bulgarisch
- Portugiesisch
- Rumänisch
- Russisch
- Serbisch
- Slowenisch
- Spanisch
- Finnisch
- Ukrainisch
- Ungarisch

Einkesselanlage

■ Einstellung:

- Raumtemperatur-Sollwert (witterungsgeführter Betrieb)
Oder
Vorlauftemperatur-Sollwert (Konstantbetrieb)
 - Reduziert
 - Normal
 - Komfort
- Trinkwassertemperatur-Sollwert
- Einmalige Speicherbeheizung
- Betriebsprogramme für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung
- Zeitprogramme für Raumbeheizung, Warmwasserbereitung und Zirkulation
- Länger warm
- Ferienprogramm
- Heizkennlinien (witterungsgeführter Betrieb)
- Hygienefunktion (Erhöhte Trinkwasserhygiene)
- Parameter
- Aktorentests
- Prüfbetrieb

■ Anzeigen:

- Außentemperatur
- Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger
- Vorlauftemperatur Heizkreise mit Mischer
- Warmwassertemperatur
- Betriebsdaten
- Energieverbräuche
- Diagnosedaten
- Störungsmeldungen

Mehrkeselanlage (Kaskade)

■ Einstellung:

- Kesselfolge
- Raumtemperatur-Sollwert (witterungsgeführter Betrieb)
Oder
Vorlauftemperatur-Sollwert (Konstantbetrieb)
 - Reduziert
 - Normal
 - Komfort
- Trinkwassertemperatur-Sollwert
- Einmalige Speicherbeheizung
- Betriebsprogramme für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung
- Zeitprogramme für Raumbeheizung, Warmwasserbereitung und Zirkulation
- Länger warm
- Ferienprogramm
- Heizkennlinien (witterungsgeführter Betrieb)
- Hygienefunktion (Erhöhte Trinkwasserhygiene)
- Parameter
- Aktorentests
- Prüfbetrieb

■ Anzeigen:

- Kesselfolge
- Außentemperatur
- Gemeinsame Vorlauftemperatur
- Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger
- Warmwassertemperatur
- Betriebsdaten
- Energieverbräuche
- Diagnosedaten
- Störungsmeldungen

Funktionen

Einkesselanlage

■ Regelung der Vorlauftemperatur (wählbar):

- Witterungsgeführt
- Konstant

■ Regelung von 1 Heizkreis ohne Mischer

■ Regelung von max. 3 Heizkreisen mit Mischer (Zubehör)

■ Elektronische Maximal- und Minimaltemperaturbegrenzung

■ Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung

■ Einstellung einer variablen Heizgrenze

■ Automatische Winter-/Sommerzeitumstellung

■ Individuell programmierbare Zeitprogramme für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung

Mit jeweils max. 4 Zeitphasen pro Tag

■ Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage

■ Integriertes Diagnosesystem

■ Wartungsanzeige

■ Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar

■ Schornsteinfeger-Prüfbetrieb

■ Regelung einer Kesselkreispumpe

■ Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über WAGO Gateway möglich

■ Fernüberwachung/Fernparametrierung über ViGuide Web-Anwendungen

■ Fernbedienung auch über ViCare App

■ 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

Regelungen (Fortsetzung)

- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EM-EA1 (Zubehör), 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
 - Störmeldeeingang
 - Störmeldeausgang
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EM-P1 (Zubehör), Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen:
 - Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer
 - Zirkulationspumpe
- 3 digitale Eingänge für externe Sicherheitskette mit generischer Fehlermeldung
- 1 digitaler Eingang für externe Sicherheitskette für Anschluss des Max-Druck-Begrenzers auf Wasserseite (nach DIN EN 12828)
- Integrierte elektronische Mindestdrucküberwachung auf Wasserseite (nach DIN EN 12828)
- Digitaler Ausgang für externes Flüssiggasventil
- Multifunktionaler digitaler Eingang mit 24 V Spannungsversorgung (Anschluss 96):
 - Externe Anforderung
 - Externes Sperren
 - Wärmeanforderung
- Externes Sperren über Schaltkontakt (DIS)
- Eingang für motorisierte Zuluftzufuhr mit oder ohne Rückmeldesignal (CAI)
- Eingang 0 bis 10 V:
 - Für externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur Sollwerts
 - Oder
 - Zur Leistungsvorgabe
- Ausgang 0 bis 10 V zum Auslesen und Überwachen der aktuellen Brennermodulation des Wärmeerzeugers
- Potenzialfreier Wechslerkontakt:
 - Als Störmeldeausgang
 - Oder
 - Für externe Anforderung (mit Anschluss 66)
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus)
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe
 - Oder
 - Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil
- Regelung der Kesselkreispumpe möglich über
 - AN/AUS Kontakt
 - 0 bis 10 V Pumpendrehzahlvorgabe
- Integrierter Vorlauf- und Rücklauftemperatursensor
- Eingang für Temperatursensor einer hydraulischen Weiche
- Digitaler Ausgang mit Rückmeldesignal für Gebäudezuluftklappe

Mehrkesselanlage (Kaskade)

- Witterungsgeführte Regelung der Anlagenvorlauftemperatur einer Mehrkesselanlage (Kaskade) mit max. 7 Folgekesseln
- Regelung der gemeinsamen Vorlauftemperatur
- Steuerung der max. 8 Heizkessel nach einer frei wählbaren/dynamischen Kesselfolge-Strategie
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempertursensor
- Regelung von 1 Heizkreis ohne Mischer
- Regelung von max. 3 Heizkreisen mit Mischer (Zubehör)
- Elektronische Maximal- und Minimalbegrenzung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpen- und Brennerabschaltung (nicht möglich für Heizkessel mit unterer Begrenzung der Kesselwassertemperatur)
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Automatische Winter-/Sommerzeitumstellung
- Individuell programmierbare Zeitprogramme für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung
 - Mit jeweils max. 4 Zeitphasen pro Tag
- Frostschutzüberwachung der Heizungsanlage
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heizkreispumpe aus, Mischer zu)
- Hygienefunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufheizen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe
 - Oder
 - Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil
- Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar
- Schornsteinfeger-Prüfbetrieb
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Regelung einer Kesselkreispumpe
- Regelung einer stetigen Rücklauftemperaturanhebung mit geregelter 3-Wege-Mischventil
 - Oder
 - Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe
- Externe Einbindung in Gebäudeleittechnik-System über WAGO Gateway möglich
- Fernüberwachung/Fernparametrierung über ViGuide Web-Anwendungen
- Service, Inbetriebnahme und Diagnose über WiFi-Schnittstelle
- Funktionen über externe Kontakte:
 - Externes Sperren
 - Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten.
 - Externe Anforderung mit Mindestvorlauftemperatur-Sollwert
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EM-EA1 (Zubehör), 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:
 - Externe Betriebsprogramm-Umschaltung getrennt für die Heizkreise 1 bis 3
 - Störmeldeeingang
 - Störmeldeausgang
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EM-P1 (Zubehör), Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen:
 - Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer
 - Zirkulationspumpe
- Digitaler Ausgang für externes Flüssiggasventil
- 3 digitale Eingänge für externe Sicherheitskette mit generischer Fehlermeldung
- Integrierte elektronische Mindestdrucküberwachung auf Wasserseite (nach DIN EN 12828)
- Multifunktionaler digitaler Eingang mit 24 V Spannungsversorgung (Anschluss 96):
 - Externe Anforderung
 - Externes Sperren
 - Wärmeanforderung
- Externes Sperren über Schaltkontakt (DIS)
- Eingang für motorisierte Zuluftzufuhr mit oder ohne Rückmeldesignal (CAI)
- Eingang 0 bis 10 V:
 - Für externe Anforderung durch Vorgabe eines Kesselwassertemperatur Sollwerts
 - Oder
 - Zur Leistungsvorgabe
- Ausgang 0 bis 10 V zum Auslesen des aktuellen Modulationsgrads des Wärmeerzeugers
- Potenzialfreier Wechslerkontakt:
 - Als Störmeldeausgang
 - Oder
 - Für externe Anforderung (mit Anschluss 66)
- Digitaler Ausgang mit Rückmeldesignal für Gebäudezuluftklappe
- Integrierter Vorlauf- und Rücklauftemperatursensor
- Regelung Kesselkreispumpe für jeden Kaskadenteilnehmer möglich über
 - AN/AUS Kontakt
 - 0 bis 10 V Pumpendrehzahlvorgabe
- Eingang für Temperatursensor eines gemeinsamen Vorlauftemperatursensors Anlage

Regelcharakteristik und Einstellbereiche

Regelcharakteristik:

- Kesseltemperaturregelung bei Betrieb mit modulierendem Brenner über PI-Regler

Einstellbereiche:

- Temperaturregler zur Begrenzung der Kesselwassertemperatur: 103 °C
- Einstellung Sicherheitstemperaturbegrenzer: 110 °C
- Einstellbereich Heizkreistemperatur-Sollwert: 20 bis 95 °C
- Einstellbereich Trinkwassertemperatur-Sollwert: 10 bis 60 °C, umstellbar auf 10 bis 75 °C

Zur Verringerung der Aufheizleistung kann bei niedrigen Außentemperaturen die reduzierte Raumtemperatur angehoben werden. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkephase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauftemperatur erhöht.

Hinweise zu den PlusBus-Teilnehmern

An die Regelung können max. folgende PlusBus-Teilnehmer angeschlossen werden:

- 2 Vitotrol 200-E
- 3 Erweiterungen EM-EA1 (Elektronikmodul DIO)
- 3 Erweiterungen EM-M1 (Elektronikmodul ADIO)
- 1 Erweiterung EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)

Die max. Gesamtlänge der PlusBus-Leitung beträgt 50 m.

Bei ungeschirmter Leitung, 2-adrig, 0,34 mm².

Falls der Gesamtstrom der Anlage 6 A übersteigt, eine oder mehrere Erweiterungen über einen Netzschalter direkt an das Stromnetz anschließen.

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 bau-seits sichergestellt werden.
- Die Frostschutzfunktion wird bei Überschreiten der Außentemperatur von ca. +3 °C ausgeschaltet.

Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

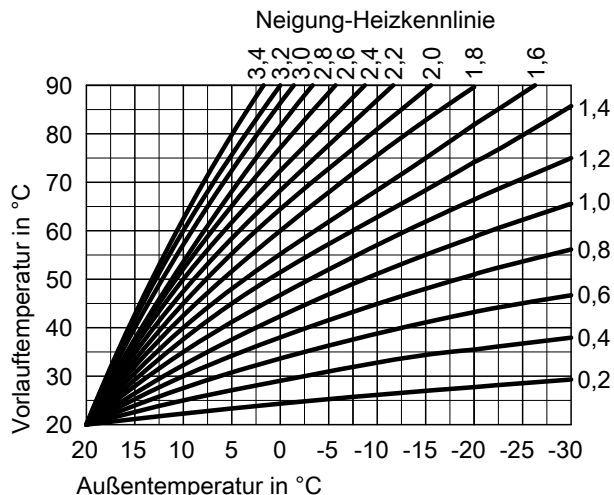
Die Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer **und** die Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer (in Verbindung mit Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer) werden witterungsgeführt geregelt. Dabei wird die Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers automatisch um 0 bis 40 K höher als der 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 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 Feuerungsautomaten (Elektronikmodul BCU) 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

Hinweis

Speichertemperatursensoren und Außentemperatursensor für witterungsgeführten Betrieb sind als Zubehör erhältlich.

Technische Daten der Regelung

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	16 A
Schutzklasse	I
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung	–20 bis +40 °C
– Transport	–25 bis +70 °C
Einstellung elektronischer Temperaturwächter (Heizbetrieb)	103 °C (Umstellen nicht möglich)
Einstellbereich der Trinkwassertemperatur	10 bis 60 °C, umstellbar bis 75 °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 $\overline{\text{---}}$
Leistungsaufnahme	4 W

Regelungszubehör

9.1 Zuordnung Zubehör zum Regelungstyp

Vitotronic	100			200			300		300-K	One Base
Typ	CC1E	CC1I	GC7B	CO1E	CO1I	GW7B	CM1E	CM1I	MW1B	
Zubehör										
Fernbedienungen: Siehe ab Seite 102.										
Vitotrol 200-A				x	x	x	x	x	x	
Vitotrol 300-A				x	x	x	x	x	x	
Vitotrol 200-E										x
Fernbedienungen Funk: Siehe ab Seite 105.										
Vitotrol 200-RF				x	x	x	x	x	x	
Zubehör Funk: Siehe ab Seite 105.										
Funk-Basis				x	x	x	x	x	x	
Funk-Repeater				x	x	x	x	x	x	
Sensoren: Siehe ab Seite 106.										
Raumtemperatursensor						x	x	x	x	x
Außentemperatursensor										x
Speichertemperatursensor			x			x			x	x
Anlegetemperatursensor	x	x		x	x	x	x	x	x	
Tauchtemperatursensor	x	x	x	x	x	x	x	x		
Tauchhülse	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Abgastemperatursensor	x	x		x	x		x	x		
Erweiterung für Heizkreisregelung: Siehe ab Seite 109.										
Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis				x	x		Lieferumfang			
Erweiterungssatz Mischer						x	x	x	x	
Erweiterungssatz Mischer EM-M1										x
Mischer-Motor				x	x		x	x		
Tauchtemperaturwächter						x	x	x	x	x
Anlegetemperaturwächter						x	x	x		x

Regelungszubehör (Fortsetzung)

Vitotronic	100			200			300		300-K	One Base
Typ	CC1E	CC1I	GC7B	CO1E	CO1I	GW7B	CM1E	CM1I	MW1B	
Zubehör										
Sonstiges: Siehe ab Seite 113.										
Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	x	x		x	x		x	x		
Hilfsschutz	x	x		x	x		x	x		
Gegenstecker [41] und [90]	x	x		x	x		x	x		
Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung: Siehe ab Seite 114.										
Solarregelungsmodul, Typ SM1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Funktionserweiterungen: Siehe ab Seite 115.										
Erweiterung AM1			x			x				
Erweiterung EA1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Erweiterung EM-P1										x
Erweiterung EM-EA1										x
Interne Erweiterung H1			x			x				
Interne Erweiterung H2			x			x				
Pumpenmodul PM1	x	x		x	x		x	x		
Kommunikationstechnik: Siehe ab Seite 119.										
Vitocom 100	x	x		x	x		x	x		
Vitocom 300	x	x		x	x		x	x		
KM-BUS-Verteiler			x			x			x	
Kommunikationsmodul LON	x	x		x	x	x	Lieferumfang		x	
LON-Verbindungsleitung	x	x		x	x	x	x	x	x	
LON-Stecker	x	x		x	x	x	x	x	x	
LON-Verbindungsstecker	x	x		x	x	x	x	x	x	
LON-Anschlussdose	x	x		x	x	x	x	x	x	
Abschlusswiderstand	x	x		x	x	x	x	x	x	
Gebäudeautomation: Siehe ab Seite 122.										
Vitogate 200, Typ KNX	x	x		x	x		x	x		
Vitogate 300, Typ BN/MB	x	x		x	x		x	x		
WAGO Gateway										x

Hinweis

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

9.2 Fernbedienungen

Hinweis zu Vitotrol 200-A und 300-A

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

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

Max. 3 Fernbedienungen können an die Regelung angeschlossen werden.

Hinweis

Leitungsgebundene Fernbedienungen sind nicht mit der Funk-Basis kombinierbar.

Vitotrol 200-A

Best.-Nr. Z008341

KM-BUS-Teilnehmer

■ Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- Betriebszustand

■ Einstellungen:

- Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur)

Hinweis

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

- Betriebsprogramm

- Party- und Sparbetrieb über Tasten aktivierbar

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

Regelungszubehör (Fortsetzung)

Montageort:

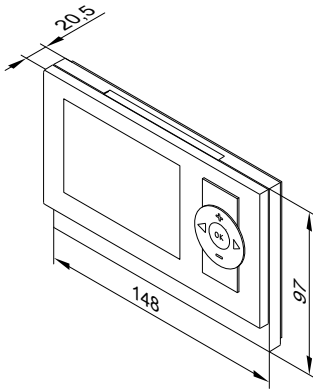
- Witterungsgeführter Betrieb:
Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

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

Anschluss:

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



Technische Daten

Spannungsversorgung	Über KM-BUS
Leistungsaufnahme	0,2 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

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

Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts für Normalbetrieb

3 bis 37 °C

Hinweise

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

Vitotrol 300-A

Best.-Nr. Z008342

KM-BUS-Teilnehmer

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

Montageort:

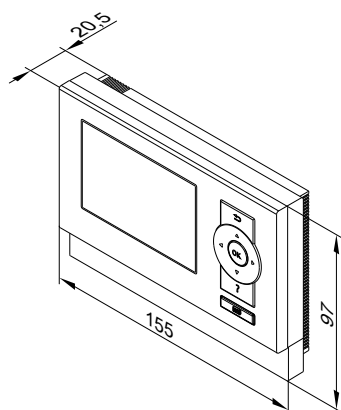
- Witterungsgeführter Betrieb:
Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

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

Anschluss:

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



Technische Daten

Spannungsversorgung über KM-BUS	
Leistungsaufnahme	0,5 W
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Einstellbereich des Raumtemperatur-Sollwerts	
	3 bis 37 °C

Vitotrol 200-E

Best.-Nr. Z017415

- PlusBus-Teilnehmer
- Max. 2 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.

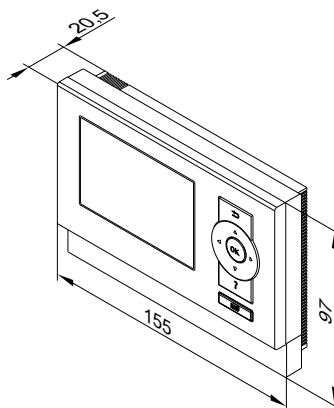
Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- 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

9.3 Fernbedienungen Funk

Hinweis zu Vitotrol 200-RF

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

- Für jeden Heizkreis einer Heizungsanlage kann eine Vitotrol 200-RF eingesetzt werden.
- Die Vitotrol 200-RF kann einen Heizkreis bedienen.
- Max. 3 Funk-Fernbedienungen können an die Regelung angeschlossen werden.

Hinweis

Die Funk-Fernbedienung ist **nicht** mit leitungsgebundenen Fernbedienungen kombinierbar.

Vitotrol 200-RF

Best.-Nr. Z011219

Funk-Teilnehmer

■ Anzeigen:

- Raumtemperatur
- Außentemperatur
- Betriebszustand
- Empfangsqualität des Funksignals

■ Einstellungen:

- Raumtemperatur-Sollwert für Normalbetrieb (normale Raumtemperatur)

Hinweis

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

- Betriebsprogramm

■ Party- und Sparbetrieb über Tasten aktivierbar

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

Montageort:

■ Witterungsgeführter Betrieb:

Montage an beliebiger Stelle im Gebäude

■ Raumtemperatur-Aufschaltung:

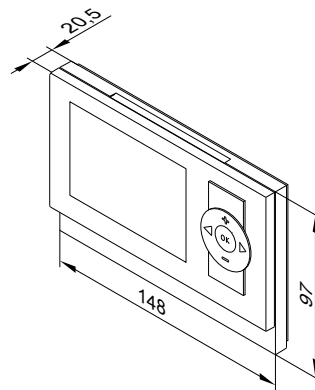
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine ggf. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

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

Hinweis

Planungsanleitung „Funk-Zubehör“ beachten.



Technische Daten

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

9.4 Zubehör Funk

Funk-Basis

Best.-Nr. Z011413

KM-BUS-Teilnehmer

Zur Kommunikation zwischen der Vitotronic Regelung und folgenden Funkkomponenten:

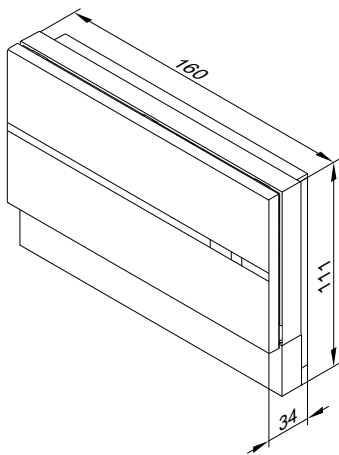
- Funk-Fernbedienung Vitotrol 200-RF
- Funk-Außentemperatursensor

Für max. 3 Funk-Fernbedienungen. Nicht in Verbindung mit einer leitungsgebundenen Fernbedienung.

Anschluss:

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

Regelungszubehör (Fortsetzung)



Technische Daten

Spannungsversorgung über KM-BUS	
Leistungsaufnahme	1 W
Funkfrequenz	868 MHz
Schutzklasse	III
Schutzart	IP20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C

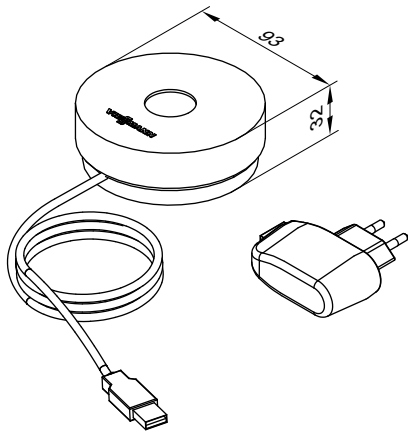
Funk-Repeater

Best.-Nr. 7456538

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

Max. 1 Funk-Repeater pro Vitotronic Regelung einsetzen.

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



Technische Daten

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

9.5 Sensoren

Raumtemperatursensor

Best.-Nr. 7438537

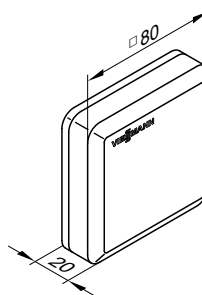
Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitotrol 300-A einzusetzen, falls die Vitotrol 300-A nicht im Hauptwohnraum oder nicht an geeigneter Position zur Temperaturerfassung und Einstellung platziert werden kann.

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

Der Raumtemperatursensor wird an die Vitotrol 300-A angeschlossen.

Anschluss:

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



Regelungszubehör (Fortsetzung)

Technische Daten

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

Außentempersensor

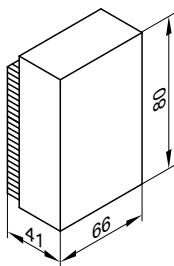
Best.-Nr. ZK04306

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	

Speichertempersensor

Best.-Nr. 7179114

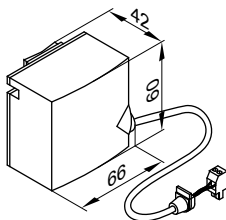
Speichertempersensor (NTC) mit 3,75 m langer Anschlussleitung und Systemstecker

Vitotronic 100, Typ GC7B, bei Einsatz in Einkesselanlagen ist der Speichertempersensor separat zu bestellen.

Anlegetempersensor

Best.-Nr. 7426463

Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr



Wird mit einem Spannband befestigt.

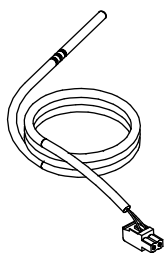
Technische Daten

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

Tauchtempersensor

Best.-Nr. 7544848

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse



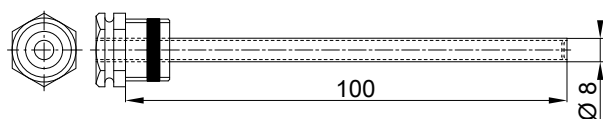
Technische Daten

Leitungslänge	5,8 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

Tauchhülse

Best.-Nr. 7816035

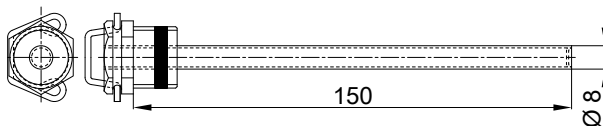
- G ½ x 100 mm
- Mit Halteklammer



Tauchhülse

Best.-Nr. 7817326

- G ½ x 150 mm
- Mit Halteklammer



Tauchhülse

Best.-Nr. siehe Preisliste

Für Speichertemperatursensor, bei Viessmann Speicher-Wasser-erwärmern im Lieferumfang.

Abgastemperatursensor

Best.-Nr. 7452531

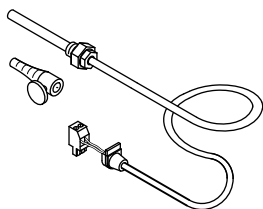
Zur Abgastemperaturabfrage, Abgastemperaturüberwachung und Wartungsanzeige bei Überschreiten einer einstellbaren Temperatur. Mit Gewindekonus.

Anbringung am Abgasrohr. Die Entfernung muss ca. 1,5-mal Abgasrohrdurchmesser ab Kesselhinterkante in Richtung Schornstein betragen.

- Brennwertkessel mit Viessmann AZ-System:
Das AZ-Rohr mit Aufnahme für den Abgastemperatursensor muss mit bestellt werden.
- Brennwertkessel mit bauseitiger Abgasleitung:
Die für den Einbau in die Abgasleitung erforderliche Öffnung muss bauseits eingeplant und geprüft sein. Der Abgastemperatursensor muss in eine Tauchhülse aus Edelstahl (bauseits) eingebaut werden.

Technische Daten

Leitungslänge	3,5 m, steckerfertig
Schutzart	IP 60 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau zu gewährleisten
Sensortyp	Viessmann NTC 20 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +250 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C



9.6 Erweiterung für Heizkreisregelung

Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis

Best.-Nr. ZK05916

Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung
Zur Regelung von 2 Heizkreisen mit Mischer

- Mit Anschlüssen für Mischer-Motoren, Vorlauftemperatursensoren (NTC 10 kΩ) und Heizkreispumpen
- Stecker für Mischer-Motor und Heizkreispumpe für jeden Heizkreis

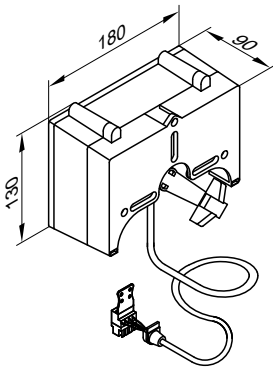
Erweiterungssatz Mischer

Best.-Nr. 7441998

Bestandteile:

- Mischer-Motor mit Anschlussleitung (4,0 m lang) für Viessmann Mischer DN 20 bis DN 50 und R ½ bis R 1¼ (nicht für Flansch-Mischer) und Stecker
- Vorlauftemperatursensor als Anlegetemperatursensor mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker
- Stecker für Heizkreispumpe

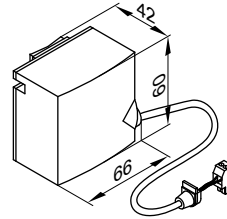
Mischer-Motor



Technische Daten Mischer-Motor

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	4 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 42 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +65 °C
Drehmoment	3 Nm
Laufzeit für 90° <	120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten Vorlauftemperatursensor

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

Erweiterungssatz Mischer EM-M1 für separaten Mischer-Motor

Best.-Nr. Z025981

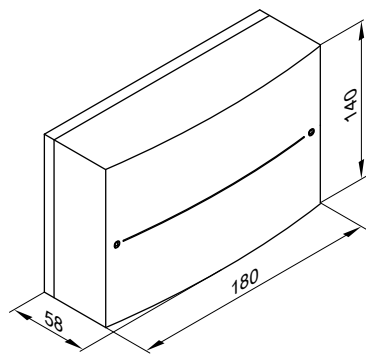
PlusBus-Teilnehmer
Zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors

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)

Regelungszubehör (Fortsetzung)

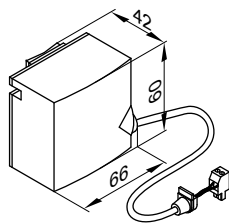
Mischerelektronik



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

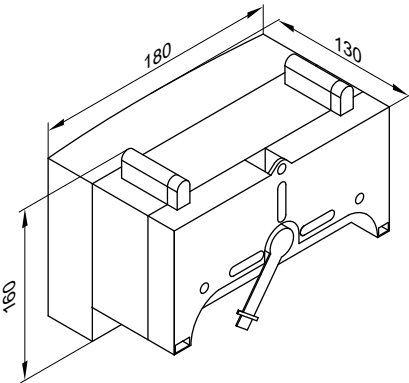
Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor

Best.-Nr. ZK02940
KM-BUS-Teilnehmer

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

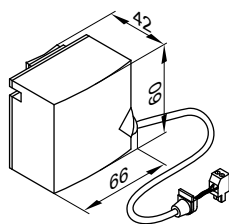
Der Mischer-Motor wird direkt auf den Viessmann Mischer DN 20 bis DN 50 und R ½ bis R 1¼ montiert.

Mischerelektronik mit Mischer-Motor



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

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Regelungszubehör (Fortsetzung)

Technische Daten Vorlauftemperatursensor

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

Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor

Best.-Nr. ZK02941

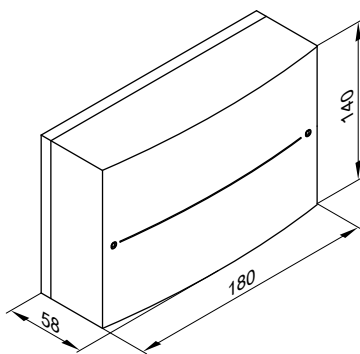
KM-BUS-Teilnehmer

Zum Anschluss eines separaten Mischer-Motors

Bestandteile:

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

Mischerelektronik



Technische Daten Mischerelektronik

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	1,5 W
Schutzart	IP 20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Schutzklasse	I

Zulässige Umgebungstemperatur

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

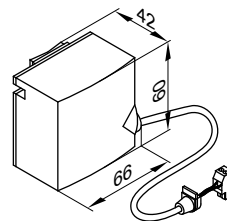
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

- Heizkreispumpe 20 2(1) A, 230 V~
- Mischer-Motor 0,1 A, 230 V~

Erforderliche Laufzeit des

Mischer-Motors für 90° < Ca. 120 s

Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

Technische Daten Vorlauftemperatursensor

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

Mischer-Motor für Flansch-Mischer

■ Best.-Nr. ZK05435

DN 40 und DN 50, ohne Systemstecker und Anschlussleitung

■ Best.-Nr. Z004344

DN 65 bis DN 100, ohne Systemstecker und Anschlussleitung

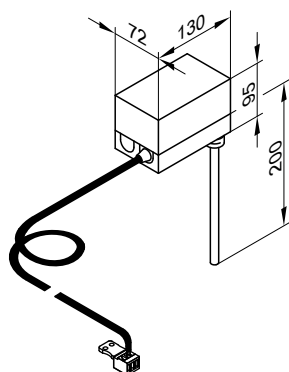
Technische Daten: Siehe Datenblatt „Heizungsmischer und Mischer-Motoren“.

Tauchtemperaturwächter

Best.-Nr. 7151728

Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung einsetzbar.

Der Temperaturwächter wird am Heizungsvorlauf angebaut. Bei zu hoher Vorlauftemperatur schaltet der Temperaturwächter die Heizkreispumpe aus.



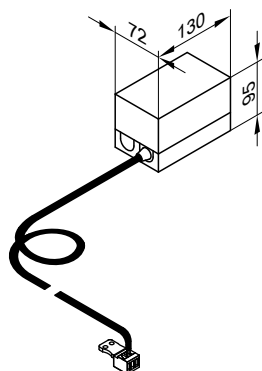
Technische Daten

Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	Max. 11 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
Tauchhülse aus Edelstahl (Außengewinde)	R ½ x 200 mm
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 1168

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.



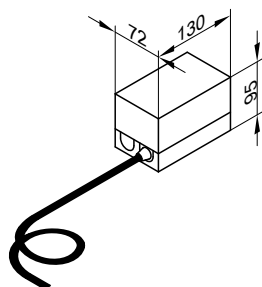
Technische Daten

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

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

9.7 Sonstiges

Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen

Best.-Nr. 7164404

KM-BUS-Teilnehmer

Mit Leitungen (3,0 m lang) und Stecker **145** und **150**.

Es können bis zu 4 zusätzliche Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden:

- Wassermangelsicherung
- Minimaldruckbegrenzer
- Maximaldruckbegrenzer
- Zusätzlicher Sicherheitstemperaturbegrenzer

Der Steckadapter ermöglicht die Anzeige der Störung (Klartext) in der zugehörigen Regelung.

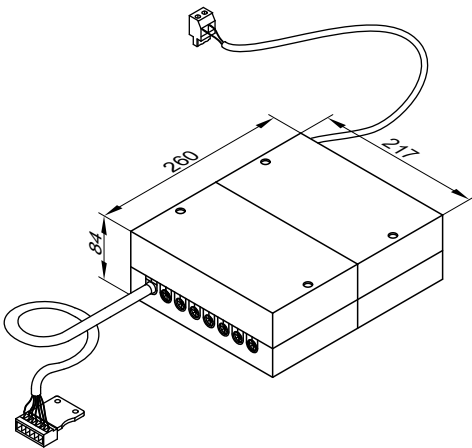
Es können 2 Steckadapter über den KM-BUS miteinander verbunden und an die Regelung angeschlossen werden. Damit ist der Anschluss von 7 zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen möglich.

Technische Daten

Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
-----------	---

Zulässige Umgebungstemperatur

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



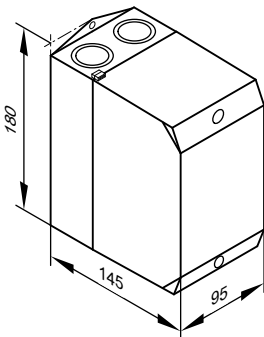
Hilfsschutz

Best.-Nr. 7814681

- Schaltschutz im Kleingehäuse
- Mit 4 Öffnern und 4 Schließern
- Mit Reihenklemmen für Schutzleiter

Technische Daten

Spulenspannung	230 V~/50 Hz
Nennstrom (I_{th})	AC1 16 A AC3 9 A



Gegenstecker **41** und **90**

Best.-Nr. 7408790

Erforderlich bei bauseitigem Brenner ohne Gegenstecker

9.8 Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung

Solarregelungsmodul, Typ SM1

Best.-Nr. Z014470

Technische Angaben

Funktionen

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

Zur Realisierung folgender Funktionen Tauchtemperatursensor Best.-Nr. 7438702 mitbestellen:

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

Aufbau

Das Solarregelungsmodul enthält:

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

Kollektortemperatursensor

Zum Anschluss im Gerät

Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 60 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.

Technische Daten Kollektortemperatursensor

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

Speichertemperatursensor

Zum Anschluss im Gerät

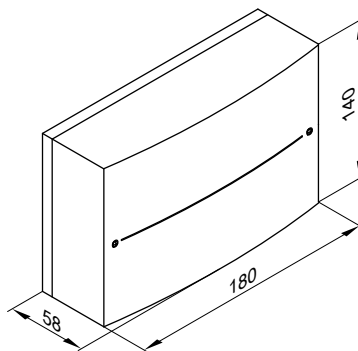
Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

- 2-adrige Leitung, Leitungslänge max. 60 m bei einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm² Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.

Technische Daten Speichertemperatursensor

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

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



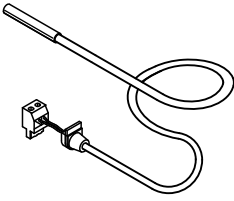
Technische Daten Solarregelungsmodul

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

Tauchtemperatursensor

Best.-Nr. 7438702

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse



Technische Daten

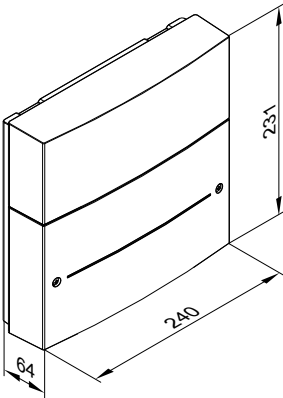
Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	–20 bis +70 °C

9.9 Funktionserweiterungen

Pumpenmodul PM1

Best.-Nr. Z016519

- Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage
- Zur Drehzahlregelung einer Kesselkreispumpe



Funktionen

Eine der folgenden Funktionen:

- Leistungsgesteuerte Drehzahlregelung einer Kesselkreispumpe
- Zieltemperaturregelung zur Stabilisierung der Vorlauftemperatur
- Differenztemperaturregelung in Einkesselanlagen zur Erhöhung der Brennwertnutzung
- Zieltemperaturregelung eines Heizwasser-Pufferspeichers mit Temperatursensor
- Differenztemperaturregelung in Mehrkesselanlagen

Bedienung, Konfiguration und Diagnose über das Bedienteil der zugeordneten Kesselkreisregelung

Aufbau

- 4 Analog-Eingänge für den Anschluss von Temperatursensoren
- 1 Analog-Ausgang 0 bis 10 V zur Vorgabe der Pumpendrehzahl

- 1 Digital-Eingang zur Erfassung von Pumpenstörungen
- 1 Digital-Ausgang potenzialfrei zur Freigabe der Kesselkreis-pumpe

Lieferumfang:

- Pumpenmodul PM1
- 2 Temperatursensoren NTC 10 kΩ

Bauseitige Voraussetzungen:

- Kesselkreispumpe mit Steuerspannung 0 bis 10 V

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	2 W
Schutzklasse	I
Schutzart	IP20D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.

Zulässige Umgebungstemperatur

- Betrieb
 - Lagerung und Transport
- | |
|--|
| 0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale Umgebungsbedingungen) |
| –20 bis +60 °C |

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

- 29
 - 66
- | |
|----------------------------------|
| 2(1) A, 230 V~ |
| Potenzialfreier Freigabekontakt: |
| 1(0,5) A, 230 V~ |

0 bis 10-V-Ausgang

- Nennbelastbarkeit
 - Nennspannung
 - Nennstrom
- | |
|--------------|
| min. 3 kΩ |
| 0 bis 10 V |
| max. 3,33 mA |

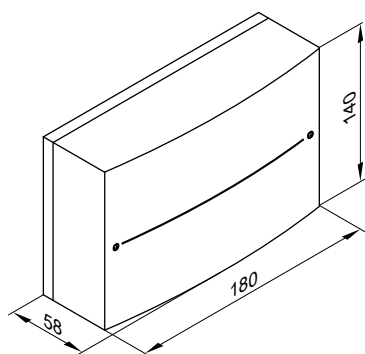
Erweiterung AM1

Best.-Nr. 7452092

Funktionserweiterung zur Wandmontage.

Es können bis zu 2 der folgenden Pumpen angesteuert werden

- Trinkwasserzirkulationspumpe bei Regelung für witterungsgeführten Betrieb
- Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung in Verbindung mit separatem Speiche-Wassererwärmer
- Heizkreispumpe für den Heizkreis ohne Mischer



Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	4 A
Leistungsaufnahme	4 W
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge	Je 2(1) A, 250 V~, gesamt max. 4 A~
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

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

Erweiterung EA1

Best.-Nr. 7452091

Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage.

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

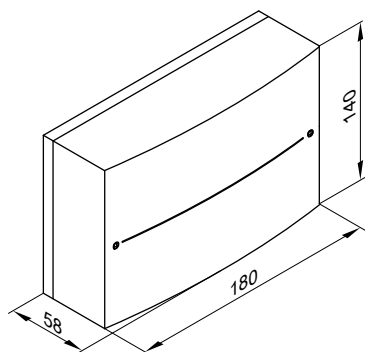
- 1 Schaltausgang (potenzialfreier Wechsler)
 - Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation
 - Signalisierung des reduzierten Betriebs für einen Heizkreis
- 1 Analog-Eingang (0 bis 10 V)
 - Vorgabe der Kesselwasser-Solltemperatur
- 3 Digital-Eingänge
 - Externe Betriebsarten-Umschaltung für 1 bis 3 Heizkreise (nur bei Regelungen für witterungsgeführten Betrieb)
 - Externes Sperren mit Sammelstörmeldung
 - Störungsmeldungen
 - Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe (nur bei Regelungen für witterungsgeführten Betrieb)

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme	4 W
Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs	2(1) A, 250 V~
Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten

Zulässige Umgebungstemperatur

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



Erweiterung EM-P1

Best.-Nr. Z017411

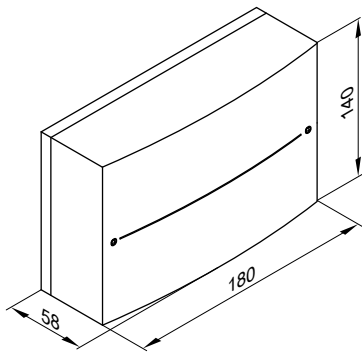
Funktionserweiterung zur Ansteuerung einer Heizkreispumpe und/oder einer Zirkulationspumpe abhängig von der Hydraulik der Heizungsanlage

- 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

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 Soll-drehzahl Primärkreisumpe (Parameter 1100.2).

■ Externes Sperren

Wenn am digitalen Eingangskontakt 43-1 eine Spannung 230 V anliegt, erfolgt Sperrung des Wärmeerzeugers. Meldungsinf. I.57 erscheint.

■ Analog 0-10 V Eingang

Anschluss der externen Vorgabe Vorlauftemperatur-Sollwert (Polarität der angelegten Steuergleichspannung 0-10 V beachten).

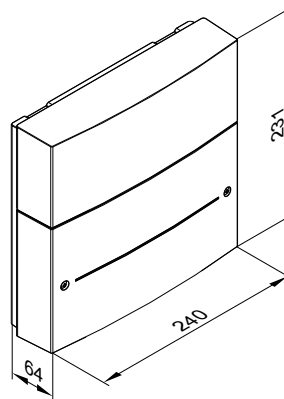
Hinweis

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

Bestandteile:

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



Regelungszubehör (Fortsetzung)

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.

Interne Erweiterung H1

Best.-Nr. 7498513
Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Anschluss eines externen Sicherheitsmagnetventils (Flüssiggas) – AT: Oder Anschluss einer Abgasklappe	1(0,5) A 250 V~
Und eine der folgenden Funktionen: – Anschluss einer Heizkreispumpe für direkt angeschlossenen Heizkreis – Anschluss einer Sammelstörmeldung – Anschluss einer Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Nur mit witterungsgeführter Regelung: Anschluss einer Zirkulationspumpe	2(1) A 250 V~

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

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

Interne Erweiterung H2

Best.-Nr. 7498514
Elektronikleiterplatte zum Einbau in die Regelung.

Nicht für Vitocrossal, Typ CIB

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Verriegelung externer Abluftgeräte	6(3) A 250 V~
Und eine der folgenden Funktionen: – Anschluss einer Heizkreispumpe für direkt angeschlossenen Heizkreis – Anschluss einer Sammelstörmeldung – Anschluss einer Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Nur mit witterungsgeführter Regelung: Anschluss einer Zirkulationspumpe	2(1) A 250 V~

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

Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz

9.10 Kommunikationstechnik

Vitocom 300, Typ LAN3

Best.-Nr.: Siehe aktuelle Preisliste

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

Für Heizungsanlagen mit einem oder mehreren Wärmeerzeugern, mit oder ohne nachgeschaltete Heizkreise
Für Anlagenbedienung mit **Vitodata 300**

Funktionen bei Bedienung mit Vitodata 300

Für alle Heizkreise einer Heizungsanlage:

■ Fernüberwachen:

- Weiterleiten von Meldungen per SMS auf Mobiltelefon/Smartphone, per E-Mail auf Endgeräte mit E-Mail-Client-Funktion oder per Fax auf Faxgeräte
- Überwachen von zusätzlichen Geräten über die Ein- und Ausgänge der Vitocom 300

■ Fernwirken:

- Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen und Heizkennlinien
- Aufzeichnen von Trendverläufen durch Datenlogger
- Ermitteln von Energieverbräuchen durch die Einbindung von M-BUS-Wärmemengenzählern

■ Ferneinrichten:

- Konfigurieren der Vitocom 300 Parameter
- Ferneinrichten von Vitotronic Regelungsparametern über Codieradressen

Hinweis

- Neben den Telekommunikationskosten für die Datenübertragung sind für Vitodata 300 Nutzungsgebühren zu berücksichtigen.
- Weitere Informationen: Siehe www.vitodata.info.

Konfiguration

- Bei dynamischer IP-Adressierung (DHCP) erfolgt die IP-Konfiguration der Vitocom 300 automatisch.
Am DSL-Router sind keine Einstellungen erforderlich.
- Die Netzwerkeinstellungen am DSL-Router beachten.
- Die Ausgänge und Eingänge der Vitocom 300 und der Erweiterungsmodul EM301 werden mit Vitodata 300 Bedieneroberfläche konfiguriert.
- Die Vitocom 300 wird über LON mit der Vitotronic Regelung verbunden. Für LON ist keine Konfiguration der Vitocom 300 erforderlich.

Störungsmeldungen

Störungsmeldungen werden an den Vitodata Server gemeldet. Vom Vitodata Server werden die Meldungen über folgende Kommunikationsdienste an die konfigurierten Bediengeräte weiter geleitet:

- Telefax
- SMS an Mobiltelefon
- E-Mail an PC/Laptop

Bauseitige Voraussetzungen

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

Hinweis

Weitere Informationen: Siehe www.vitocom.info.

Lieferumfang

- Vitocom 300, Typ LAN3 mit LAN-Anschluss
 - Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5
 - 2 Digital-Eingänge
 - 1 Digital-Ausgang
 - 1 Relaisausgang
 - 1 M-BUS-Schnittstelle
 - 1 EM-Schnittstelle
 - 2 LON-Anschlüsse
- LAN-Verbindungsleitung, RJ45, 2 m lang
- Mit oder ohne Kommunikationsmodul LON
- LON-Verbindungsleitung, RJ45 – RJ45, 7 m lang, zum Datenaustausch zwischen Vitotronic Regelung und Vitocom 300
- Netzteil für Hutschiene, Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5
- Vitodata 100 Störungsmanagement für die Dauer von 3 Jahren

Hinweis

Lieferumfang der Pakete mit Vitocom siehe Preisliste.

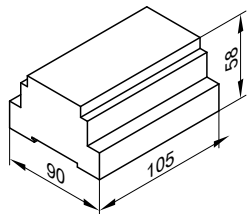
Zubehör

Zubehör	Best.-Nr.
Wandgehäuse zum Einbau der Vitocom 300 und Zubehör, falls kein Schaltschrank oder keine Elektroverteilung vorhanden sind. 2-reihig: Für Vitocom 300 und max. 1 Erweiterungsmodul EM301	7143434
3-reihig: Für Vitocom 300 und max. 2 Erweiterungsmodul EM301	7143435
Erweiterungsmodul EM301 – Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5 – 8 Analog-Eingänge: – 0 – 10 V _{DC} – 4 – 20 mA – Temperatursensoren Viessmann NTC 10 kΩ, NTC 20 kΩ, Ni500 oder Pt500 – Impulszähler – 8 Digital-Eingänge: – Zur Aufschaltung von Signalen über potenzialfreie Kontakte – 2-polig – Belastung des externen Kontakts 24 V _{AC} , 7 mA – Mit LED-Anzeige – Öffner oder Schließer – Alarmöffner oder Alarmschließer – Impulszähler – 2 Digital-Ausgänge: – Potenzialfreie Relaiskontakte – 3-polig, Wechsler – Max. 2 A, 230 V _{AC} – Mit LED-Anzeige Max. 3 Erweiterungsmodul EM301 pro Vitocom 300.	Z012117
Modul zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5	7143432

Regelungszubehör (Fortsetzung)

Zubehör	Best.-Nr.
Zusatz-Akkupack für USV – Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5 – Sinnvoll bei 1 Vitocom 300, 1 Erweiterungsmodul und Belegung aller Eingänge – Erforderlich ab 1 Vitocom 300 und 2 Erweiterungsmodulen	7143436
Verlängerung der Verbindungsleitung Verlegeabstand 7 bis 14 m – 1 Verbindungsleitung (7 m lang) und 1 LON-Kupplung RJ45 Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Verbindungsstecker – 2 LON-Verbindungsstecker RJ45 und – 2-adrige Leitung, CAT5, geschirmt, Massivleitung, AWG 26-22, 0,13 bis 0,32 mm ² , Außendurchmesser, 4,5 bis 8 mm oder 2-adrige Leitung, CAT5, geschirmt, Litze, AWG 26-22, 0,14 bis 0,36 mm ² , Außendurchmesser, 4,5 bis 8 mm Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Anschlussdose – 2 Verbindungsleitungen (7 m lang) und – 2 LON-Anschlussdosen RJ45, CAT6 – 2-adrige Leitung, CAT5, geschirmt oder JY(St) Y 2 x 2 x 0,8	7143495 und 7143496 7199251 und Bauseits 7143495 und 7171784 Bauseits

Technische Angaben Vitocom 300 (Lieferumfang)



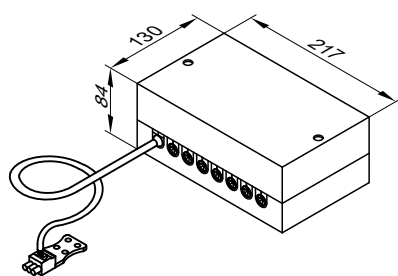
Technische Daten Vitocom 300

Nennspannung	24 V _~
Nennstrom	710 mA
Nennleistung	17 W
Schutzklasse	II gemäß EN 61140
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60730-1

KM-BUS-Verteiler

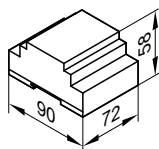
Best.-Nr. 7415028

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



Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +50 °C Verwendung in Wohn- und Aufstellräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–20 bis +85 °C
Bauseitige Anschlüsse:	
– 2 Digital-Eingänge DI1 und DI2	Potenzialfreie Kontakte, Kontaktbelastung 24 V _~ , 7 mA, zur Überwachung von zusätzlichen Geräten und Fremdsystemen, mit LED-Anzeige Relais, Kontaktbelastung 24 V _~ , max. 2 A, Wechsler
– 1 Digital-Ausgang DO	Zum Anschluss von Wärmemengenzählern mit M-BUS-Schnittstelle nach EN 1434-3
– 1 M-BUS-Schnittstelle	Zum Anschluss von bis zu 3 Erweiterungsmodulen EM301, mit LED-Anzeige
– 1 EM-Schnittstelle	

Technische Angaben Netzteil (Lieferumfang)



Technische Daten Netzteil

Nennspannung	100 bis 240 V _~
Nennfrequenz	50/60 Hz
Nennstrom	0,8 bis 0,4 A
Ausgangsspannung	24 V _~
Max. Ausgangsstrom	2 A
Schutzklasse	II gemäß EN 61140
Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Potenzialtrennung primär/ sekundär	SELV nach EN 60950
Elektrische Sicherheit	EN 60335
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	–20 bis +55 °C Verwendung in Wohn- und Aufstellräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung und Transport	–25 bis +85 °C

Technische Daten

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

Kommunikationsmodul LON

Best.-Nr. 7172173

(nur bei Einkesselanlagen)

Elektronikleiterplatte zum Datenaustausch mit Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H, Vitocom 100, Typ LAN1 und Vitocom 300 und zur Anbindung an übergeordnete Gebäudeleitsysteme.

Vitocom 100, Typ LAN1

Best.-Nr.: Siehe aktuelle Preisliste

Zum Fernbedienen einer Heizungsanlage über Internet und IP-Netzwerke (LAN) mit DSL-Router

Kompaktgerät zur Wandmontage

Für Anlagenbedienung mit **Vitotrol App** oder **Vitodata 100**

Funktionen bei Bedienung mit Vitotrol App:

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

Die Vitotrol App unterstützt folgende Endgeräte:

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

Hinweis

- Kompatible Versionen: Siehe App Store oder Google Play.
- Weitere Informationen: Siehe www.vitotrol-app.info.

Funktionen bei Bedienung mit Vitodata 100:

Für alle Heizkreise einer Heizungsanlage:

■ Fernüberwachen:

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

■ Fernwirken:

Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen und Heizkennlinien

Hinweis

Weitere Informationen: Siehe www.vitodata.info.

Konfiguration:

Die Konfiguration erfolgt automatisch.

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

Lieferumfang:

- Vitocom 100, Typ LAN1 mit LAN-Anschluss
- Mit oder ohne Kommunikationsmodul LON zum Einbau in die Vitotronic Regelung

- Verbindungsleitungen für LAN und Kommunikationsmodul
- Netzanschlussleitung mit Steckernetzteil
- Vitodata 100 Störungsmanagement für die Dauer von 3 Jahren

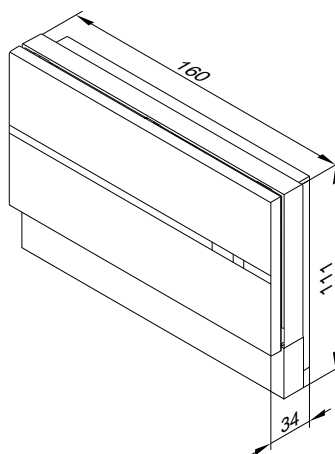
Bauseitige Voraussetzungen:

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

Hinweis

Informationen zur Registrierung und Nutzung von Vitotrol App und Vitodata 100: Siehe www.vitodata.info.

Technische Daten

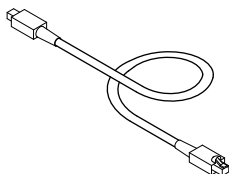


Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V=
Nennstrom	250 mA
Leistungsaufnahme	8 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +55 °C Verwendung in Wohn- und Aufstellräumen (normale Umgebungsbedingungen)
– Lagerung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

LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen

Best.-Nr. 7143495

Leitungslänge 7 m, steckerfertig (RJ 45).



Verlängerung der Verbindungsleitung

- Verlegeabstand 7 bis 14 m:
 - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)
Best.-Nr. 7143495
 - 1 LON-Kupplung RJ45
Best.-Nr. 7143496
- Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Verbindungssteckern:
 - 2 LON-Verbindungsstecker
Best.-Nr. 7199251
 - 2-adrige Leitung, CAT5, geschirmt oder JY(St) Y 2 x 2 x 0,8
bauseits
- Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Anschlussdosen:
 - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)
Best.-Nr. 7143495
 - 2-adrige Leitung, CAT5, geschirmt oder JY(St) Y 2 x 2 x 0,8
bauseits
 - 2 LON-Anschlussdosen RJ45, CAT6
Best.-Nr. 7171784

Abschlusswiderstand (2 Stück)

Best.-Nr. 7143497

Zum Abschluss des LON an der 1. und letzten Regelung

9.11 Gebäudeautomation

Vitogate

Informationen zu Vitogate 200, Typ KNX und Vitogate 300, Typ BM/MB siehe Planungsanleitung Daten-Kommunikation

WAGO MB/TCP-Gateway

Best.-Nr. Z019286

Zum Datenaustausch mit einem externen System auf Basis des Modbus/TCP-Kommunikationsstandards

- WAGO MB/TCP-Gateway für Hutschieneinstallation

Anschlüsse:

- Modbus/TCP-Anschlussklemmen zum Anschluss an bauseitiges Modbus-System
- CAN-BUS-Anschlussklemmen zum Anschluss der Verbindungsleitung zum Energieerzeuger
- Spannungsversorgung 230 V~ über Netzteil für Hutschieneinstallation

- Netzteil für Hutschieneinstallation

Zubehör

- Wandgehäuse: **Best.-Nr. ZK04917**
- CAN-BUS Verbindungsleitung, Länge: 7 m: **Best.-Nr. ZK04974**

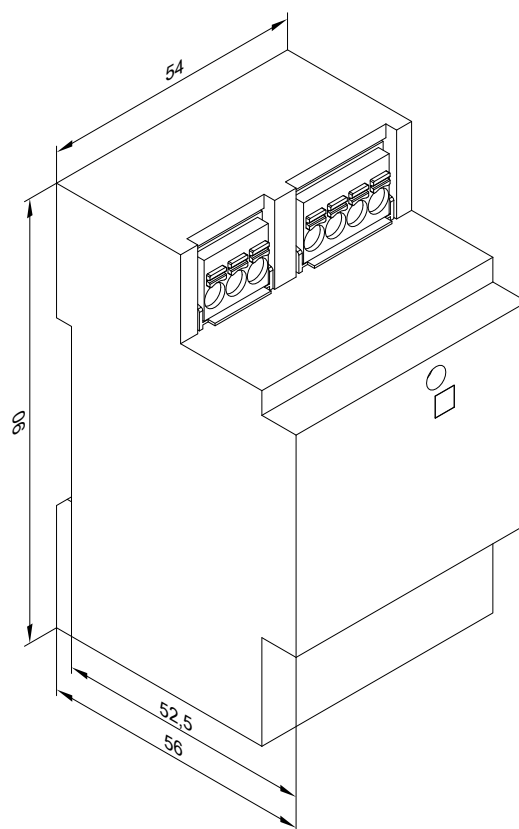
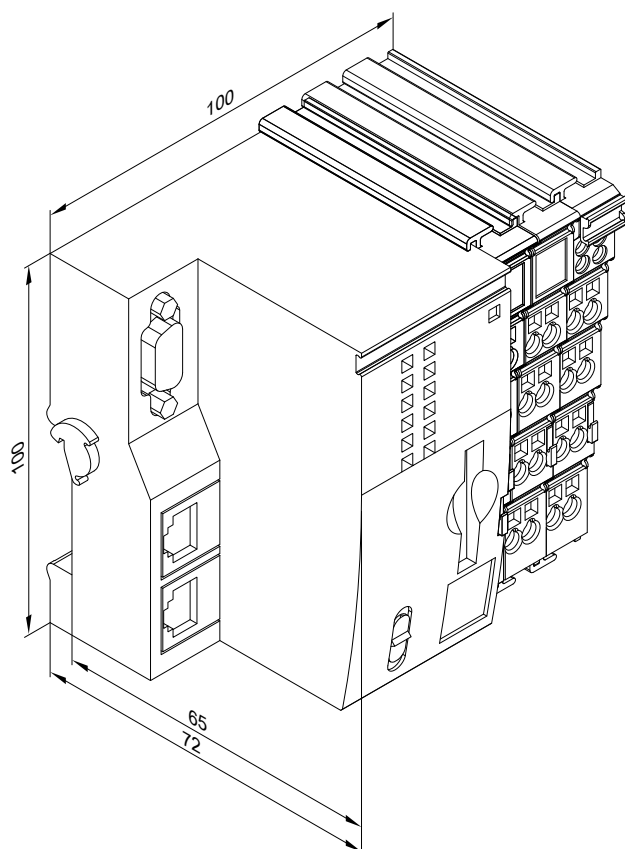
Funktionen

- Übertragung von Geräte- und Betriebsdaten:
 - Datenübertragung von der Viessmann Regelung an WAGO MB/TCP-Gateway über CAN-BUS
 - Datenübertragung von WAGO MB/TCP-Gateway an das Modbus-System über den Modbus (bauseitige Verbindungsleitung)
- Fernbedienen von Wärmeerzeugern über geeignete Visualisierung, z. B. Schalten, Sollwerte ändern
- Fernüberwachen vom Wärmeerzeuger über bauseitiges Modbus-System, z. B. Istwerte, Betriebszustände
- Weiterleiten von Störungs- und Wartungsmeldungen

Technische Daten

WAGO MB/TCP-Gateway

Netzspannung	24 V _{DC}
Max. Stromaufnahme	116 mA
Nennleistung	2,8 W
Schutzart	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung	–20 bis +60 °C
– Transport	–20 bis +60 °C für max. 3 Monate oder Mittelwert 35 °C
Montage	Hutschiene TS 35 nach EN 50022



Netzteil

Nennspannung	100 bis 240 V~
Nennfrequenz	50 bis 60 Hz
Nennstrom	1,34 A _{AC}
Ausgangsspannung	24 V _{DC}
Schutzklasse	II
Schutzart	IP20
Potenzialtrennung Primär/Sekundär	SELV nach EN 60335
Elektrische Sicherheit	EN 60335
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–40 bis +85 °C

Hinweis

Weitere Informationen: Siehe www.automation-gateway.info. Die Anbindung an das bauseitige externe Leitsystem und die Konfiguration des WAGO Gateways muss von einer zertifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

WAGO MB/RTU-Gateway

Best.-Nr. Z019287

Zum Datenaustausch mit einem externen System auf Basis des Modbus RTU-Kommunikationsstandards

■ WAGO MB/RTU-Gateway für Hutschienenmontage

Anschlüsse:

- Modbus/RTU-Anschlussklemmen zum Anschluss an bauseitiges Modbus-System
- CAN-BUS-Anschlussklemmen zum Anschluss der Verbindungsleitung zum Energieerzeuger
- Spannungsversorgung 230 V~ über Netzteil für Hutschienenmontage

■ Netzteil für Hutschienenmontage

Zubehör

- Wandgehäuse: **Best.-Nr. ZK04917**
- CAN-BUS Verbindungsleitung, Länge: 7 m: **Best.-Nr. ZK04974**

Funktionen

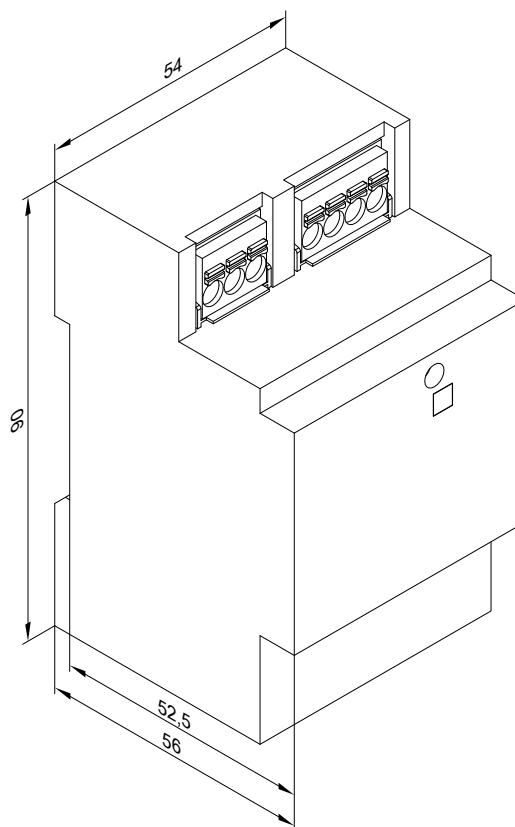
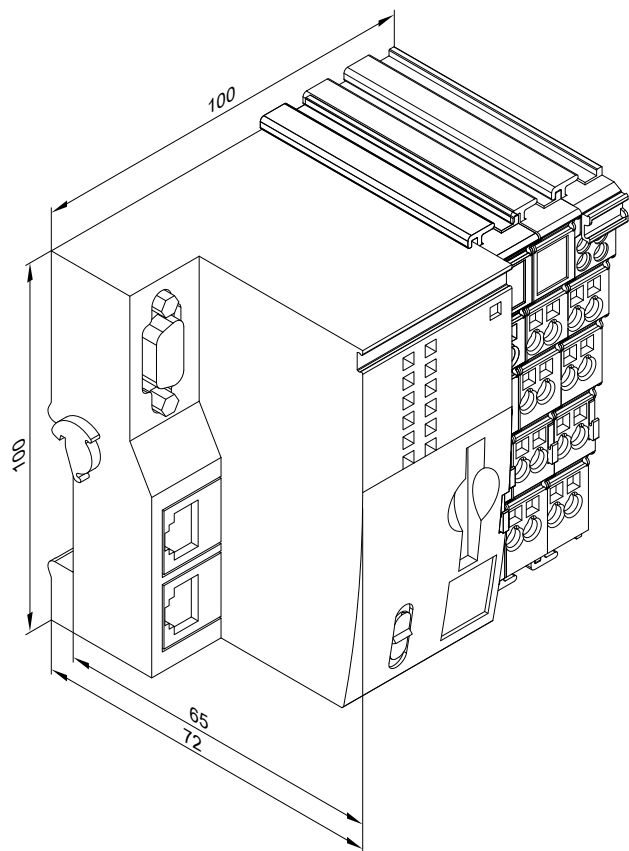
- Übertragung von Geräte- und Betriebsdaten:
 - Datenübertragung von der Viessmann Regelung an WAGO MB/RTU-Gateway über CAN-BUS
 - Datenübertragung von WAGO MB/RTU-Gateway an das Modbus-System über den Modbus (bauseitige Verbindungsleitung)
- Fernbedienen von Wärmeerzeugern über geeignete Visualisierung, z. B. Schalten, Sollwerte ändern
- Fernüberwachen vom Wärmeerzeuger über bauseitiges Modbus-System, z. B. Istwerte, Betriebszustände
- Weiterleiten von Störungs- und Wartungsmeldungen

Regelungszubehör (Fortsetzung)

Technische Daten

WAGO MB/RTU-Gateway

Netzspannung	24 V $\overline{\text{---}}$
Max. Stromaufnahme	141 mA
Nennleistung	3,4 W
Schutzart	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung	–20 bis +60 °C
	–20 bis +60 °C für max. 3 Monate oder Mittelwert 35 °C
– Transport	
Montage	Hutschiene TS 35 nach EN 50022



Hinweis

Weitere Informationen: Siehe www.automation-gateway.info.

Die Anbindung an das bauseitige externe Leitsystem und die Konfiguration des WAGO Gateways muss von einer zertifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

Netzteil

Nennspannung	100 bis 240 V $\sim$
Nennfrequenz	50 bis 60 Hz
Nennstrom	1,34 A $\overline{\text{---}}$
Ausgangsspannung	24 V $\overline{\text{---}}$
Schutzklasse	II
Schutzart	IP20
Potenzialtrennung Primär/Sekundär	SELV nach EN 60335
Elektrische Sicherheit	EN 60335
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–40 bis +85 °C

WAGO BN/IP-Gateway

Best.-Nr. Z022176

Zum Datenaustausch mit einem externen System auf Basis des BACnet/IP-Kommunikationsstandards

■ WAGO BN/IP-Gateway für Hutschienenmontage

Anschlüsse:

- BACnet/IP-Anschlussklemmen zum Anschluss an bauseitiges BACnet-System
- CAN-BUS-Anschlussklemmen zum Anschluss der Verbindungsleitung zum Energieerzeuger
- Spannungsversorgung 230 V~ über Steckernetzteil

■ Netzteil für Hutschienenmontage

Zubehör

■ Wandgehäuse: **Best.-Nr. ZK04917**

■ CAN-BUS Verbindungsleitung, Länge: 7 m: **Best.-Nr. ZK04974**

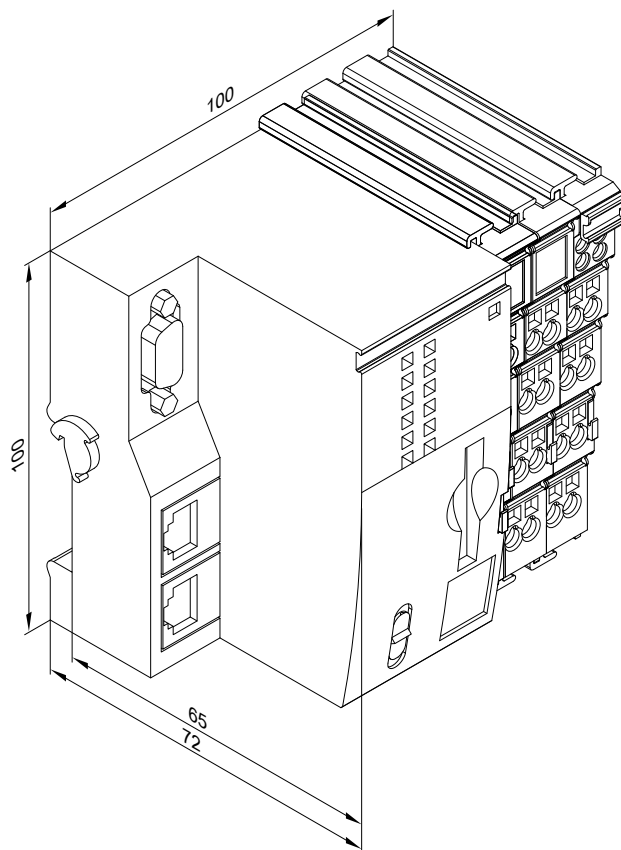
Funktionen

- Übertragung von Betriebsdaten des Energieerzeugers
- Parametrieren des Energieerzeugers
- Weiterleiten von Störungs- und Wartungsmeldungen

Technische Daten

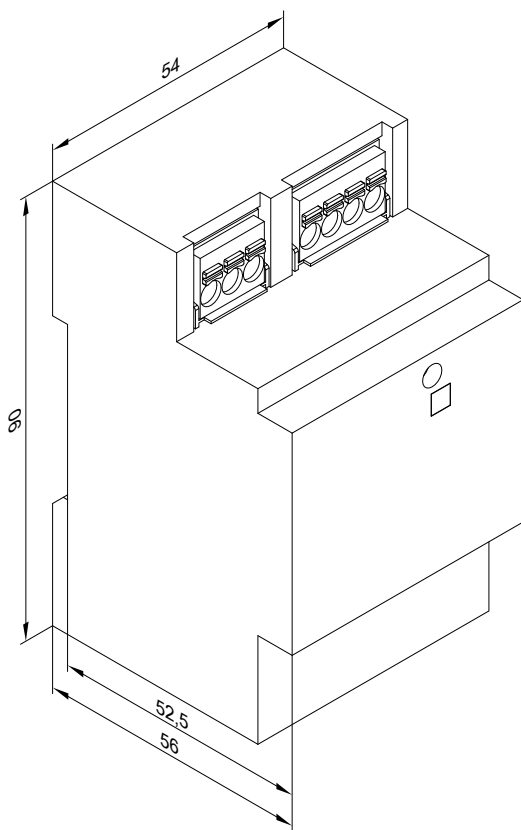
WAGO BN/IP-Gateway

Netzspannung	24 V $\overline{\text{DC}}$
Max. Stromaufnahme	116 mA
Nennleistung	2,8 W
Schutzart	IP 20
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung	–20 bis +60 °C
– Transport	–20 bis +60 °C für max. 3 Monate oder Mittelwert 35 °C
Montage	Hutschiene TS 35 nach EN 50022



Netzteil

Nennspannung	100 bis 240 V~
Nennfrequenz	50 bis 60 Hz
Nennstrom	1,34 A $\overline{\text{AC}}$
Ausgangsspannung	24 V $\overline{\text{DC}}$
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20
Potenzialtrennung Primär/Sekundär	SELV nach EN 60335
Elektrische Sicherheit	EN 60335
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +40 °C
– Lagerung und Transport	–40 bis +85 °C



Hinweis

Weitere Informationen: Siehe www.automation-gateway.info.
Die Anbindung an das bauseitige externe Leitsystem und die Konfiguration des WAGO Gateways muss von einer zertifizierten Fachkraft durchgeführt werden.

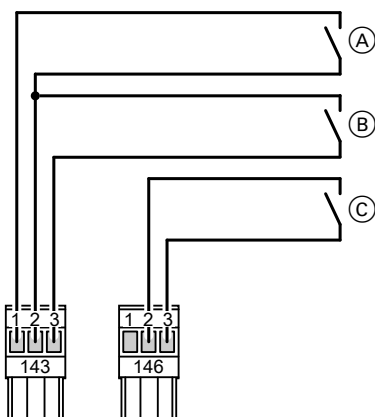
Anschlüsse für bauseitige Regelungen

10.1 Einkesselanlagen

Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC1E bei Einkesselanlagen

Ansteuerung über Kontakte:

Betrieb mit 2-stufigem Brenner



- (A) 1. Brennerstufe „EIN“
- (B) 2. Brennerstufe „EIN“
- (C) Externes lastabhängiges Einschalten

(A), (B) und (C) sind potenzialfreie Kontakte der übergeordneten Regelung.

Externe Brennereinschaltung – 1. Brennerstufe

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckers 143

■ Kontakt geschlossen:

Die 1. Brennerstufe wird eingeschaltet.

Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100) begrenzt, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „Ü“ eingestellt ist.

■ Kontakt geöffnet:

Die 1. Brennerstufe wird abgeschaltet.

Externe Brennereinschaltung – 1. und 2. Brennerstufe

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckers 143

■ Kontakt geschlossen:

Es werden beide Brennerstufen eingeschaltet.

Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt, falls diese unterhalb des mechanischen Temperaturreglers „Ü“ eingestellt ist.

Die 2. Brennerstufe wird 2 K früher ausgeschaltet.

■ Kontakt geöffnet:

Die 1. und 2. Brennerstufe werden ausgeschaltet.

Externes lastabhängiges Einschalten

Mit Schließen des potenzialfreien Kontakts zwischen Klemme „2“ und „3“ an der Steckverbindung 146 wird der Brenner des Heizkessels lastabhängig eingeschaltet.

Der Heizkessel wird mit der eingestellten Solltemperatur konstant betrieben.

Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

Die Begrenzung der Kesselwassertemperatur erfolgt über die eingestellte max. Kesselwassertemperatur oder über den mechanischen Temperaturregler.

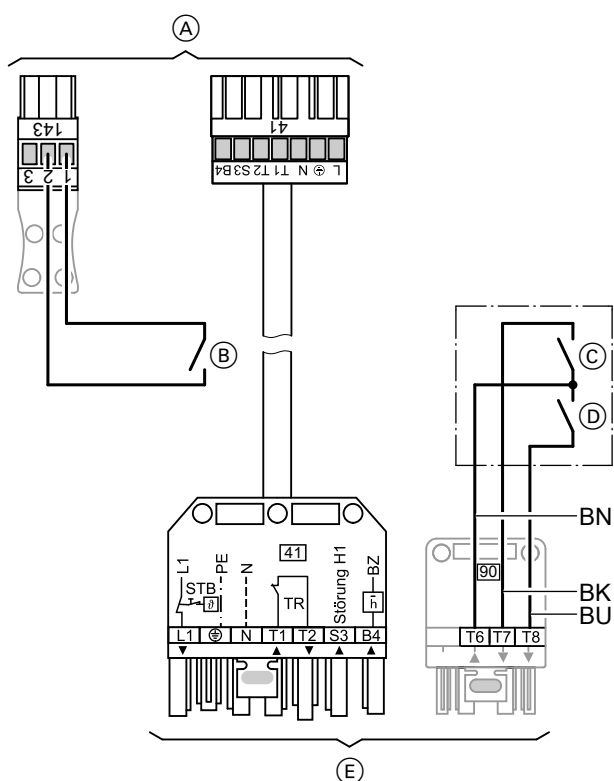
Der Sollwert wird über die Codierung „9b“ eingestellt.

Einstellungen an der Vitotronic 100

- Parameter „01:1“ (Auslieferungszustand)
- Die Speichertemperaturregelung wird aktiviert, wenn der Speichertempersensor angeschlossen wird.
- Die Einstellungen für den Sicherheitstempereaturbegrenzer und die weiteren Einstellungen sind von der Ausrüstung der Anlage mit den sicherheitstechnischen Einrichtungen entsprechend EN 12828 oder EN 12953 abhängig.

Sicherheitstempereaturbegrenzer	110 °C	100 °C
Temperaturregler	100 °C	87 °C
Parameter „06“ für elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung	90 °C	80 °C

Betrieb mit modulierendem Brenner



- (A) Stecker zur Regelung
(B) 1. Brennerstufe (Grundlast) „Ein“

- (C) Brennerleistung verringern (Modulationsregler)
(D) Brennerleistung erhöhen (Modulationsregler)
(E) Stecker zum Brenner

Farbkennzeichnung nach DIN IEC 60757

BK Schwarz

BN Braun

BU Blau

Externe Brennereinschaltung – 1. Brennerstufe

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckers [143]

- Kontakt geschlossen:

Die 1. Brennerstufe wird eingeschaltet.

Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100) begrenzt, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „Ö“ eingestellt ist.

- Kontakt geöffnet:

Die 1. Brennerstufe wird abgeschaltet.

Anschluss modulierender Brenner:

- 1. Brennerstufe [41] von Vitotronic 100
- Stecker [90] von Vitotronic 100 über Modulationsregler (bauseits) zum Stecker [90] am Brenner.

Einstellungen an der Vitotronic 100

- Parameter „01:1“ (Auslieferungszustand)
- Die Speichertemperaturregelung wird aktiviert, wenn der Speichertempersensor angeschlossen wird.
- Die Einstellungen für den Sicherheitstempereaturbegrenzer und die weiteren Einstellungen sind von der Ausrüstung der Anlage mit den sicherheitstechnischen Einrichtungen entsprechend EN 12828 oder EN 12953 abhängig.

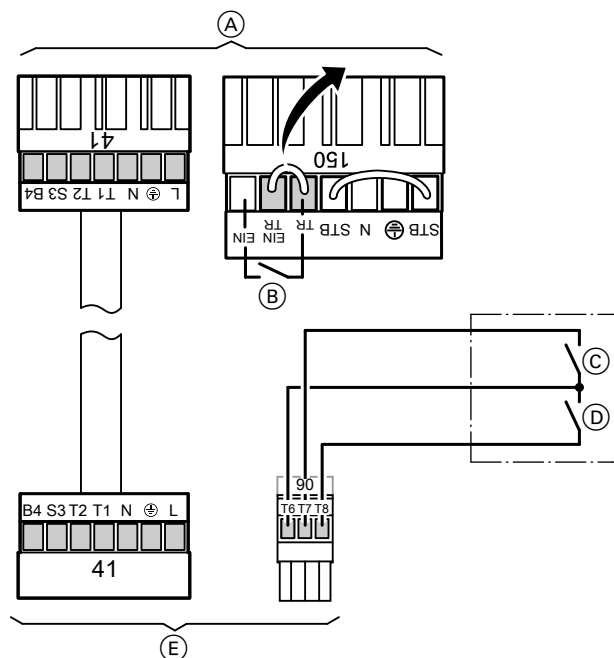
Sicherheitstempereaturbegrenzer	110 °C	100 °C
Temperaturregler	100 °C	87 °C
Parameter „06“ für elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung	90 °C	80 °C

Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC1I bei Einkesselanlagen

Ansteuerung über Kontakte:

Externes Regeln mit modulierendem Brenner



- (A) Stecker zur Regelung
(B) Brenner Grundlast
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~)

- (C) T6, T7: Brennerleistung verringern (Modulationsregler zu)
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~)
(D) T6, T8: Brennerleistung erhöhen (Modulationsregler auf)
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~)
(E) Stecker zum Brenner

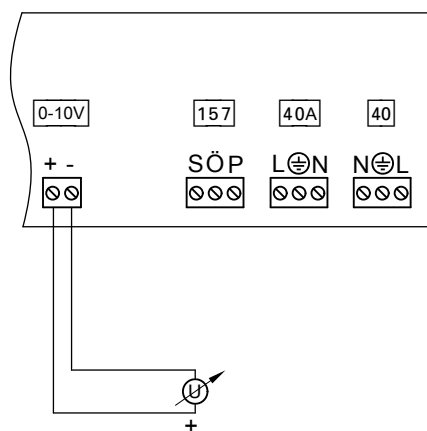
Kontakt (B) am Stecker 150 geschlossen	Kontakt (B) am Stecker 150 geöffnet
Brenner ein (Grundlast). Die lastabhängige Modulation erfolgt über den bauseitigen Modulationsregler. Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt.	Brenner aus

Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Einkesselanlagen

Ansteuerung über 0 – 10 V-Eingang:

Externe Anforderung über 0 – 10 V-Eingang

Anschluss an 0 – 10 V-Eingang an der Erweiterung EA1.
In Verbindung mit 2-stufigem oder modulierendem Brenner.
Parameter „01:1“ für Einkesselanlage (Auslieferungszustand).



Die 0 - 10 V-Aufschaltung bewirkt einen zusätzlichen Kesselwassertemperatur-Sollwert:

0 - 1 V wird als „keine Vorgabe für Kesselwassertemperatur-Sollwert“ gewertet.

1 V $\triangleq$ Sollwert 10 °C

10 V $\triangleq$ Sollwert 100 °C

Der Bereich der Sollwertvorgabe kann in Parameter 1E geändert werden:

1 V $\triangleq$ Sollwert 30 °C

10 V $\triangleq$ Sollwert 120 °C

Hinweis

Zwischen dem Minuspol und dem Schutzleiter der bauseitigen Spannungsquelle muss eine galvanische Trennung sichergestellt sein.

Digitale Dateneingänge DE1 bis DE3

Funktionen:

- Externes Sperren
- Externes Sperren mit Störmeldeeingang
- Störmeldeeingang

Die aufgeschalteten Kontakte müssen der Schutzklasse II entsprechen.

Funktionszuordnung der Eingänge

Die Funktion der Eingänge wird über Parameter an der Regelung des Heizkessels ausgewählt:

- DE1: Parameter „5d“
- DE2: Parameter „5E“
- DE3: Parameter „5F“

Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung

- Der Vorlauftemperatur-Sollwert kann in Parameter 9b eingestellt werden.

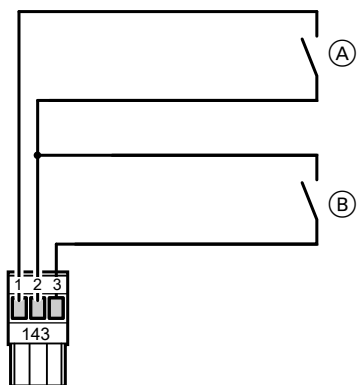
Hutschienenmontage

Bei Montage auf Hutschiene ist ein Trennverstärker erforderlich.

Bestell-Nr. ZK03695

Zusatzfunktionen für Einkesselanlagen mit Vitotronic 200, Typ CO1E und CO1I

Stecker 143



- (A) Externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Mischer „AUF“
- (B) Externes Sperren/Mischer „ZU“

(A) und (B) sind potenzialfreie Kontakte.

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Mischer „AUF“

Mit Schließen des Kontakts (A) kann das manuell vorgewählte Betriebsprogramm verändert oder die angeschlossenen Mischer geöffnet werden.

In Parameter „9A“ kann die externe Funktion Mischer „AUF“ den Heizkreisen zugeordnet werden.

In Parameter „91“ kann die externe Betriebsprogramm-Umschaltung den Heizkreisen zugeordnet werden.

Betriebsprogramme

Symbol	Bedeutung
☐	Raumbeheizung aus und Warmwasser aus
☐☐	Raumbeheizung aus und Warmwasser ein
☐☐☐☐☐	Raumbeheizung ein und Warmwasser ein

Je nach Einstellung in Parameter „d5“ kann aus allen 3 manuell einstellbaren Betriebsprogrammen ☐, ☐☐, ☐☐☐☐☐ (Kontakt offen) entweder in ☐ oder in ☐☐☐☐☐ umgeschaltet werden (Kontakt geschlossen).

Externes Sperren/Mischer „ZU“

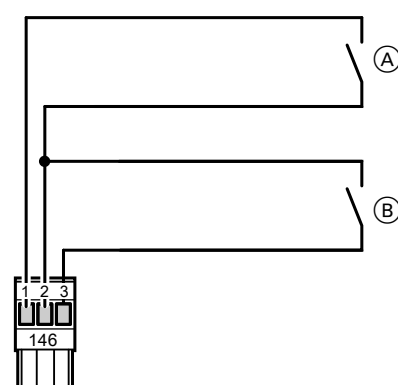
Mit Schließen des Kontakts (B) erfolgt eine Regelabschaltung des Brenners oder Zufahren der Mischer.

In Parameter „99“ wird eingestellt, auf welche Heizkreise die Funktion externes Sperren oder Mischer „ZU“ wirkt.

Hinweis

Während der Regelabschaltung bzw. Mischer „ZU“ besteht kein Frostschutz des betreffenden Heizkessels oder Heizkreises. Es wird keine untere Kesselwassertemperatur oder Vorlauftemperatur gehalten.

Stecker 146



- (A) ■ Bei CO1E externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
- Bei CO1I, externes Sperren des Brenners
- (B) Externe Anforderung

(A) und (B) sind potenzialfreie Kontakte.

Externe Anforderung

Mit Schließen des Kontakts (B) wird der Brenner des Heizkessels lastabhängig eingeschaltet.

Die Begrenzung der Kesselwassertemperatur erfolgt über die eingestellte max. Kesselwassertemperatur bzw. über den mechanischen Temperaturregler.

In Parameter „9b“ wird der Sollwert eingestellt.

Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner

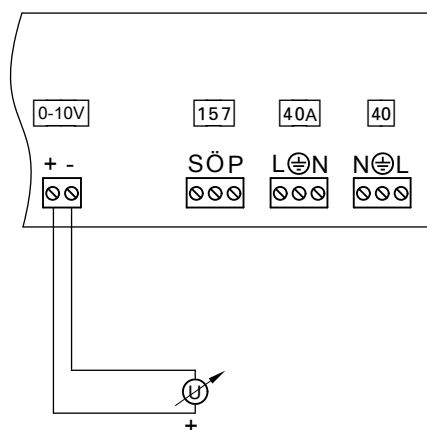
- Kontakt (A) offen:
Modulierender Betrieb
 - Kontakt (A) geschlossen:
2-stufiger Betrieb
- Parameter „02“ entsprechend einstellen.

Zusatzfunktionen für Einkesselanlagen mit Vitotronic 200, Typ CO1E und CO1I über Erweiterung EA1

Anschluss bauseitiger Regelungen für witterungsgeführten Betrieb an die Erweiterung EA1

Externe Anforderung über 0 – 10 V-Eingang

Anschluss an 0 – 10 V-Eingang an der **Erweiterung EA1**.
In Verbindung mit 2-stufigem oder modulierendem Brenner.



Die 0 - 10 V-Aufschaltung bewirkt einen zusätzlichen Kesselwassertemperatur-Sollwert:

0 - 1 V wird als „keine Vorgabe für Kesselwassertemperatur-Sollwert“ gewertet.

1 V $\triangleq$ Sollwert 10 °C

10 V $\triangleq$ Sollwert 100 °C

Der Bereich der Sollwertvorgabe kann in Codierung 1E geändert werden:

1 V $\triangleq$ Sollwert 30 °C

10 V $\triangleq$ Sollwert 120 °C

Hinweis

Zwischen dem Minuspol und dem Schutzleiter der bauseitigen Spannungsquelle muss eine galvanische Trennung sichergestellt sein.

Digitale Dateneingänge DE1 bis DE3

Funktionen:

- Externes Umschalten des Betriebsstatus für die Heizkreise 1 bis 3 getrennt
- Externes Sperren mit Störmeldeeingang
- Störmeldeeingang
- Kurzzeitbetrieb Trinkwasserzirkulationspumpe

Die aufgeschalteten Kontakte müssen der Schutzklasse II entsprechen.

Funktionszuordnung der Eingänge

Die Funktion der Eingänge wird über Codierungen an der Regelung des Heizkessels gewählt:

- DE1: Parameter „5d“
- DE2: Parameter „5E“
- DE3: Parameter „5F“

Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung

- Der Vorlauftemperatur-Sollwert kann in Codierung 9b eingestellt werden.

Ausgang 157

Anschlüsse:

- Ansteuerung Zubringerpumpe zu einer Unterstation
- Signalisierung des reduzierten Betriebs für einen Heizkreis

Funktionszuordnung

Die Funktion des Ausgangs 157 wird über Codieradresse „5C“ gewählt.

Hutschiennenmontage

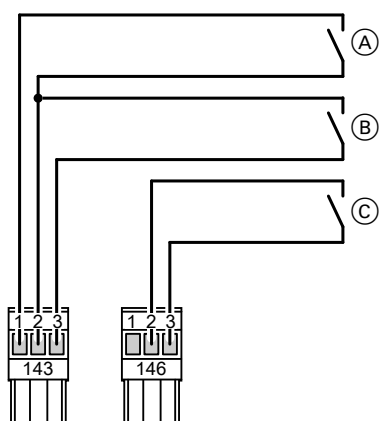
Bei Montage auf Hutschiene ist ein Trennverstärker erforderlich.

Bestell-Nr. ZK03695

10.2 Mehrkesselanlagen

Zusatzfunktionen für Mehrkesselanlagen mit Vitotronic 300, Typ CM1E oder CM1I und Vitotronic 100, Typ CC1E oder CC1I über LON

Stecker 143 und 146 an Vitotronic 300



- (A) Externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Mischer „AUF“
- (B) Externes Sperren/Mischer „ZU“
- (C) Externe Anforderung

(A), (B) und (C) sind potenzialfreie Kontakte.

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Mischer „AUF“

Mit Schließen des Kontakts (A) kann das manuell vorgewählte Betriebsprogramm verändert oder die angeschlossenen Mischer geöffnet werden.

In Parameter „9A“ kann die externe Funktion Mischer „AUF“ den Heizkreisen zugeordnet werden.

In Parameter „91“ kann die externe Betriebsprogramm-Umschaltung den Heizkreisen zugeordnet werden.

Betriebsprogramme

Symbol	Bedeutung
☐	Raumbeheizung aus und Warmwasser aus
☐	Raumbeheizung aus und Warmwasser ein
☐	Raumbeheizung ein und Warmwasser ein

Je nach Einstellung in Parameter „d5“ kann aus allen 3 manuell einstellbaren Betriebsprogrammen ☐, ☐, ☐ (Kontakt offen) entweder in ☐ oder in ☐ umgeschaltet werden (Kontakt geschlossen).

Externes Sperren/Mischer „ZU“

Mit Schließen des Kontakts (B) erfolgt eine Regelabschaltung des Brenners oder Zufahren der Mischer.

In Parameter „99“ wird eingestellt, auf welche Heizkreise die Funktion externes Sperren oder Mischer „ZU“ wirkt.

Hinweis

Während der Regelabschaltung bzw. Mischer „ZU“ besteht kein Frostschutz des betreffenden Heizkessels oder Heizkreises. Es wird keine untere Kesselwassertemperatur oder Vorlauftemperatur gehalten.

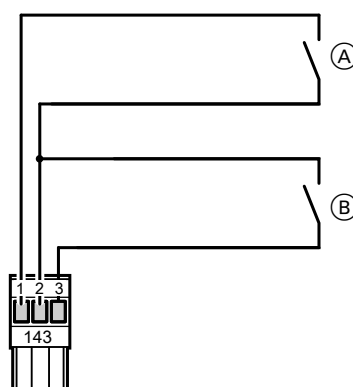
Externe Anforderung

Mit Schließen des Kontakts (C) wird der Brenner des oder der Heizkessel lastabhängig eingeschaltet.

Die Begrenzung der Kesselwassertemperatur erfolgt über die eingestellte max. Kesselwassertemperatur oder über den mechanischen Temperaturregler.

In Parameter „9b“ wird der Sollwert eingestellt.

Stecker 143 an Vitotronic 100, Typ CC1E und CC1I



- (A) Heizkessel sperren.
- (B) Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten.

(A) und (B) sind potenzialfreie Kontakte.

Heizkessel sperren

- Kontakt (A) geschlossen:

Der Heizkessel ist gesperrt und wird aus der Kesselfolge herausgenommen. D. h. Drosselklappe wird geschlossen und Kesselkreispumpe wird ausgeschaltet. Die Wärmeversorgung muss durch die weiteren Heizkessel erfolgen.

Hinweis

Falls alle Heizkessel gesperrt sind oder keine weiteren Heizkessel betriebsbereit sind, besteht **kein** Frostschutz der Heizungsanlage.

- Kontakt (A) geöffnet:
Der Heizkessel wird wieder in die aktuelle Kesselfolge eingefügt.

Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten

- Kontakt (B) geschlossen:

Heizkessel wird in der Kesselfolge als letzter Heizkessel zugeschaltet.

Die weiteren Heizkessel übernehmen die Wärmeversorgung der Heizungsanlage.

Falls die Leistung des weiteren Heizkessels nicht ausreicht, wird der Heizkessel zugeschaltet.

- Kontakt (B) geöffnet:

Der Heizkessel wird wieder in die aktuelle Kesselfolge eingefügt.

Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

Farbkennzeichnung nach DIN IEC 60757

BK Schwarz
BN Braun
BU Blau

Bei Anschluss einer externen Regelung sind die Anschlüsse an Stecker [143] und [146] erforderlich. Die Speichertemperaturregelung und die lastabhängige Kaskadenschaltung müssen durch die externe Regelung erfolgen.

Hinweis

Bei Mehrkesselanlagen ist der Kontakt Kesselfreigabe zwingend erforderlich.

Beim Führungskessel **muss** der Kontakt ständig geschlossen sein.

Externe Brennereinschaltung – 1. Brennerstufe

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckers [143]

■ Kontakt geschlossen:

Die 1. Brennerstufe wird eingeschaltet.

Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100) begrenzt, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „①“ eingestellt ist.

■ Kontakt geöffnet:

Die 1. Brennerstufe wird abgeschaltet.

Externe Brennereinschaltung – 1. und 2. Brennerstufe

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckers [143]

■ Kontakt geschlossen:

Es werden beide Brennerstufen eingeschaltet.

Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt, falls diese unterhalb des mechanischen Temperaturreglers „①“ eingestellt ist.

Die 2. Brennerstufe wird 2 K früher ausgeschaltet.

■ Kontakt geöffnet:

Die 1. und 2. Brennerstufe werden ausgeschaltet.

Anschluss modulierender Brenner:

- 1. Brennerstufe [41] von Vitotronic 100
- Stecker [90] von Vitotronic 100 über Modulationsregler (bauseits) zum Stecker [90] am Brenner.

Kesselfreigabe, Drosselklappe

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckers [146]

■ Kontakt geschlossen:

Die Brennerstufen können von extern geschaltet werden.

■ Kontakt geöffnet:

Die Drosselklappe wird nach ca. 5 min geschlossen.

Externes Einschalten der Brennerstufen ist nicht möglich.

Einstellungen an der Vitotronic 100

Parameter „01:3“.

Die Einstellungen für den Sicherheitstemperaturbegrenzer und die weiteren Einstellungen sind von der Ausrüstung der Anlage mit den sicherheitstechnischen Einrichtungen entsprechend EN 12828 oder EN 12953 abhängig.

Sicherheitstemperaturbegrenzer	110 °C	100 °C
Temperaturregler	100 °C	87 °C
Parameter „06“ für elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (Vitotronic 100)	95 °C	85 °C
Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung	90 °C	80 °C

Kesselfolgeschaltung mit bauseitiger Kaskadenregelung — Anschlüsse an die Vitotronic 100, Typ CC11

Ansteuerung über Kontakte:

Betrieb mit modulierendem Brenner

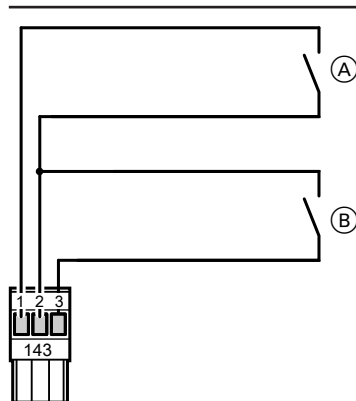
Anschlüsse an Stecker [143].

Die Speichertemperaturregelung und die lastabhängige Kaskadenschaltung müssen durch die externe Regelung erfolgen.

Hinweis

Bei Mehrkesselanlagen ist der Kontakt Kesselfreigabe zwingend erforderlich.

Beim Führungskessel **muss** der Kontakt ständig geschlossen sein.



- ① Extern Heizkessel sperren.
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von Kleinspannung)
- ② Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten.
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von Kleinspannung)

Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

Kontakt	Geschlossen	Geöffnet
(A)	– Heizkessel ist gesperrt und aus Kesselfolge herausgenommen. – Drosselklappe wird geschlossen. Die Kesselkreispumpe wird ausgeschaltet. – Die Wärmeversorgung erfolgt durch die weiteren Heizkessel.	Heizkessel wird in die aktuelle Kesselfolge aufgenommen.
(B)	Falls die Wärmeversorgung durch die anderen Heizkessel der Heizungsanlage nicht ausreicht, wird der Heizkessel zugeschaltet.	Der Heizkessel wird in die aktuelle Kesselfolge aufgenommen.

Externes Regeln des modulierenden Brenners

Anschlüsse an Stecker [146] und [150] ausführen.

Hinweis

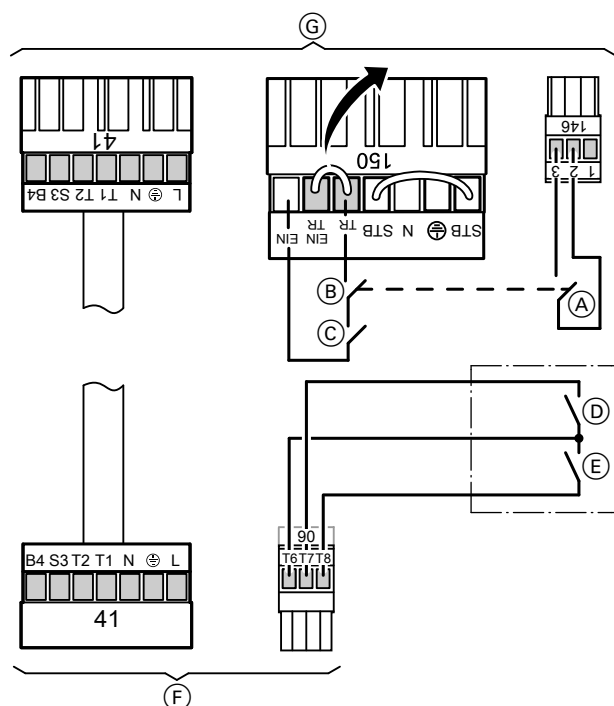
Um Schäden am Heizkessel zu vermeiden, ist der Kontakt an Klemmen 2 und 3 des Steckers [146] zwingend erforderlich. Beim Führungskessel **muss** dieser Kontakt **ständig** geschlossen sein.

- (D) T6, T7: Brennerleistung verringern (Modulationsregler zu) (potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~)
- (E) T6, T8: Brennerleistung erhöhen (Modulationsregler auf) (potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~)
- (F) Stecker zum Brenner
- (G) Stecker zur Regelung

Hinweis

Falls die Kesselfreigabe über ein Schütz erfolgt, müssen die Bedingungen der Schutzklasse II und die Bedingungen von Sicherheitskleinspannung (SELV) gewährleistet sein.

Kontakt	Geschlossen	Geöffnet
(A)/(B)	Heizkessel freigegeben. Die Drosselklappe wird geöffnet.	Die Drosselklappe wird nach ca. 5 s geschlossen. Externes Einschalten des Brenners nicht möglich.
(C)	Brenner ein (Grundlast). Die lastabhängige Modulation erfolgt über den bauseitigen Modulationsregler. Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt.	Brenner aus



- (A)/(B) Kesselfreigabe vom bauseitigen Modulationsregler (Drosselklappe auf)
 - (A) Potenzialfreier Kontakt zum Schalten von Kleinspannung
 - (B) Potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~
- (C) Brenner Grundlast (potenzialfreier Kontakt zum Schalten von 230 V~)

Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Mehrkesselanlagen mit bauseitiger Kaskadenregelung

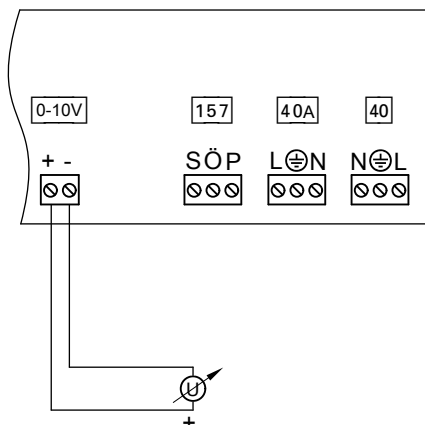
Ansteuerung über 0 – 10 V-Eingang:

Externe Anforderung über 0 – 10 V-Eingang

Anschluss an 0 – 10 V-Eingang an Erweiterung EA1 an jeder Vitotronic 100 (Zubehör).

Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

In Verbindung mit 2-stufigen oder modulierenden Brennern.
Parameter „01:3“ einstellen.



Kesselfreigabe ohne zusätzlichen Freigabekontakt

0 bis 1 V

- Heizkessel gesperrt
- Drosselklappe zu
- Kesselkreispumpe oder Beimischpumpe aus

1 bis 10 V

- Temperaturvorgabe für Heizkessel
 - 1 V $\triangleq$ Sollwert 10 °C
 - 10 V $\triangleq$ Sollwert 100 °C
- Heizkessel frei gegeben, wird auf Mindesttemperatur gehalten.
- Drosselklappe auf
- Kesselkreispumpe oder Beimischpumpe frei gegeben

Hinweis

Nur bei Niedertemperatur-Heizkesseln:

Beim Führungskessel muss die Spannung **größer 1 V** sein.

Hinweis

Zwischen dem Minuspol und dem Schutzleiter der bauseitigen Spannungsquelle muss eine galvanische Trennung sichergestellt sein.

Hutschienenmontage

Bei Montage auf Hutschiene ist ein Trennverstärker erforderlich.

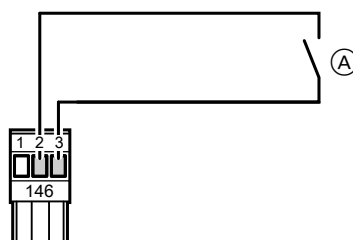
Bestell-Nr. ZK03695

Kesselfreigabe mit zusätzlichem Freigabekontakt

0 - 1 V $\triangleq$ „Keine Vorgabe für Kesselwassertemperatur-Sollwert“

1 V $\triangleq$ Sollwert 10 °C

10 V $\triangleq$ Sollwert 100 °C



(A) Kesselfreigabe
(potenzialfreier Kontakt)

Hinweis

Beim Führungskessel muss der Kontakt **ständig** geschlossen sein.

Kontakt	Geschlossen	Geöffnet
(A)	Heizkessel frei gegeben, wird auf Mindesttemperatur gehalten. Die Drosselklappe wird geöffnet.	Die Drosselklappe wird nach ca. 5 min geschlossen. Externes Einschalten des Brenners nicht möglich.

Digitale Dateneingänge DE1 bis DE3

Funktionen:

- Externes Sperren
- Externes Sperren mit Störmeldeeingang
- Störmeldeeingang

Die aufgeschalteten Kontakte müssen der Schutzklasse II entsprechen.

Funktionszuordnung der Eingänge

Die Funktion der Eingänge wird über Parameter an der Regelung des Heizkessels gewählt:

- DE1: Parameter „5d“
- DE2: Parameter „5E“
- DE3: Parameter „5F“

Anhang

11.1 Wichtige Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen

Allgemeines

Der Heizkessel ist nach der TRD 702 und entsprechend EN 303, 677, 483/297 gebaut und wird in Heizungsanlagen nach EN 12828 verwendet. Die in diesen Richtlinien genannten Betriebsbedingungen sind zu beachten. Hinsichtlich der ausgewiesenen Nenn-Wärmeleistungen und der heiztechnischen Anforderungen entspricht er der EN 677. Bei der Installation und bei der Inbetriebnahme dieses Heizkessels sind neben den örtlichen Bauvorschriften und Vorschriften über Feuerungsanlagen noch folgende Normen, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- **EN 12828:** Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
- **EN 13384:** Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren

- **DIN 4753:** Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- **DIN 1988:** Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)
- **EN 298:** Feuerungsautomaten für Gasbrenner und Gasgeräte mit und ohne Gebläse
- **EN 676:** Gasbrenner mit Gebläse
- **DVGW-EN 1749:** Technische Regeln für Gasinstallationen
- **DVGW-Arbeitsblatt G 260/I und II:** Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit

Gasinstallation

Vom Ersteller ist die Gasinstallation gemäß den technischen Anschlussbedingungen des Gasversorgungsunternehmens auszuführen. Die Anlage ist entsprechend vorgenannten Bedingungen zu betreiben.

Rohrleitungsanschlüsse

Die Rohrleitungsanschlüsse an den Heizkessel müssen last- und momentfrei ausgeführt werden.

Elektroinstallation

Der elektrische Anschluss und die Elektroinstallation sind gemäß den VDE-Bestimmungen (DIN VDE 0100 und DIN VDE 0116) und den technischen Anschlussbedingungen des Elektrizitätsversorgungsunternehmens auszuführen.

■ **DIN VDE 0100:** Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V.

■ **DIN VDE 0116:** Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen

Betriebsanweisung

Der Ersteller der Anlage muss gemäß EN 12828, Abschnitt 5, und EN 12170/12171 eine Betriebsanweisung für die Gesamtanlage zur Verfügung stellen.

Abgasanlage

Für Brennwertkessel sind bauaufsichtlich zugelassene Abgasleitungen einzusetzen.

Füll- und Ergänzungswasser

■ **VDI 2035:** Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasser-Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C.

Prüfung im Zuge des bauaufsichtlichen Abnahmeverfahrens

Im Zuge des bauaufsichtlichen Abnahmeverfahrens werden Brennwertfeuerungsanlagen durch den Bezirksschornsteinfegermeister auf Einhaltung der bauaufsichtlichen Vorschriften und der zu beachtenden allgemein anerkannten Technischen Regeln geprüft. Zu den bauaufsichtlichen Vorschriften gehören die Landesbauordnungen, deren Durchführungsverordnungen oder Feuerungsverordnungen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und Zustimmungen der obersten Bauaufsichtsbehörden im Einzelfall.

Stichwortverzeichnis

2		
2-stufiger Brenner.....	126, 132	
A		
Abgasanlage		
– Anforderungen.....	35	
– Einbaumöglichkeiten.....	39	
Abgassammelführung.....	27	
– Doppelkessel CI3.....	62	
– Doppelkessel CIB.....	60	
– Doppelkessel CM2.....	65	
– Doppelkessel CM3C.....	64	
– Doppelkessel CT3U.....	67	
– Zweikesselanlage.....	60	
Abgassystem.....	35	
– Einzelteile.....	54	
Abgastemperatursensor.....	35, 108	
Abscheidevorrichtung.....	32	
Absicherungstemperatur.....	26	
– CIB.....	6	
– CR3B.....	11	
– CRU.....	9	
Abwassersystem.....	32	
Anlegetemperatursensor.....	107	
Anlegetemperaturwächter.....	112	
Anlieferung.....	24	
Anschluss 0 – 10 V.....	128, 130, 134	
Anschluss modulierender Brenner.....	127, 133	
Aufstellraum.....	24	
Aufstellung.....	24	
Ausdehnungsgefäße.....	26	
Ausgangsspannung.....	123, 124, 125	
Auslegung.....	25	
Außentemperatursensor.....	75, 107	
B		
Bauaufsichtliches Abnahmeverfahren.....	136	
Bauaufsichtliche Zulassung.....	37	
Bauseitige Regelung.....	126, 128, 130, 132, 133, 134	
Bedieneinheit.....	97	
Betriebsbedingungen		
– CI3.....	9	
– CIB.....	7	
– CR3B.....	12	
– CRU.....	11	
Betriebsprogramm-Umschaltung.....	129, 131	
Betriebstemperatur		
– CIB.....	6	
– CR3B.....	11	
– CRU.....	9	
Brennstoffe.....	29	
C		
CO-Wächter.....	23, 25	
D		
Divicon Heizkreis-Verteilung.....	27	
Drosselklappe.....	132, 133	
E		
Einbringung.....	24	
Einkesselanlage.....	126	
Einschalten lastabhängig.....	126, 129, 131	
Elektrische Leitfähigkeit.....	32	
Enthärtung.....	32	
Entspannungstopf.....	28	
Ergänzungswasser.....	31	
Erweiterung		
– interne H1.....	118	
– Interne H2.....	118	
Erweiterung AM1.....	115	
Erweiterung EA1.....	116	
Erweiterung EM-EA1.....	117	
Erweiterung EM-P1.....	116	
Erweiterung für Heizkreisregelung.....	109	
Erweiterungssatz Mischer		
– Integrierter Mischer-Motor.....	110	
– Separater Mischer-Motor.....	109, 111	
Externe Anforderung.....	129, 131	
Externe Betriebsprogramm-Umschaltung.....	129, 131	
Externe Brennereinschaltung.....	126, 127, 132, 133	
Externes lastabhängiges Einschalten.....	126, 129, 131	
Externes Sperren.....	129, 131	
Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner.....	129	
F		
Fernbedienungen.....	102	
Fernbedienungen Funk.....	105	
Feuerungsverordnung.....	24	
Frostschutz.....	31, 33	
Frostschutzfunktion.....	100	
Füllwasser.....	31	
Funkkomponenten		
– Funk-Basis.....	105	
– Funk-Fernbedienung.....	105	
– Funk-Repeater.....	106	
Funktionen.....	98	
Funktionserweiterungen.....	115	
G		
Gas-Gebläsebrenner.....	29	
Gasgeräteverordnung		
– CR3B.....	11	
– CRU.....	9	
Gateway		
– Nennleistung.....	122, 124, 125	
– Netzspannung.....	122, 124, 125	
– Schutzart.....	122, 124, 125	
– Stromaufnahme.....	122, 124, 125	
– Umgebungstemperatur.....	122, 124, 125	
Gebäudeautomation.....	122	
GEG.....	82, 85, 88, 90, 93, 95	
H		
Härte.....	31	
Heizkennlinien.....	100	
Heizkessel sperren.....	131	
Heizkreis-Verteilung.....	27	
– Divicon.....	14	
Heizwasser, Anforderungen an das.....	31	
Hydraulische Systemverrohrung (Zubehör).....	27	
I		
Interne Erweiterung H1.....	118	
Interne Erweiterung H2.....	118	

Stichwortverzeichnis

K		S	
Kesselfolge.....	131	Schallschutz.....	30
Kesselfreigabe.....	132, 133	Schaltpunkte Kesselkreisregelungen.....	73
Kesselkreispumpe.....	27	Schaltschränke.....	68
Kesselkreisregelungen.....	68	Schlammabscheider.....	32
Kesseltemperatursensor.....	74	Schmutzfänger.....	32
KM-BUS-Verteiler.....	120	Schutzart.....	122, 123, 124, 125
Kohlenmonoxid.....	25	Schutzklasse.....	123, 124, 125
Kommunikationstechnik.....	119	Sicherheitstechnische Ausrüstung.....	28
Kondenswasser.....	34	Sicherheitstechnisches Zubehör.....	28
Konstantregelung		Sicherheitsventil.....	28
– Bedieneinheit.....	79	SM1.....	114
Konstant-Regelung		Solarregelungsmodul.....	114
– Bedienteil.....	75, 77	– Technische Daten.....	114
L		Speichertemperatursensor.....	74, 107
Leistungsgrenzen.....	25	Sperren extern.....	129, 131
Leitfähigkeit.....	31	Spezifisches Anlagenvolumen.....	32
Luftschalldämpfung.....	30	Spülwasser.....	32
M		Stecker ¹⁴³	129, 131
Magnetit.....	32	Stecker ¹⁴⁶	129
Maximaldruckbegrenzung.....	28	Stromaufnahme.....	122, 124, 125
Mehrkesseanlage.....	132	stufiger/modulierender Brenner.....	129
Minimaldruckbegrenzung.....	28	Systemzubehör.....	27
Mischer Auf.....	129, 131	T	
Mischererweiterung		Tauchtemperaturwächter.....	111
– Integrierter Mischer-Motor.....	110	Technische Angaben	
– Separater Mischer-Motor.....	109, 111	– Solarregelungsmodul.....	114
Modulierender Brenner.....	127, 128, 132, 133	Technische Daten	
N		– CI3.....	8
Neigung.....	100	– CIB.....	6
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge.....	77, 79, 83, 86, 91, 94	– CRU.....	10
Nennfrequenz.....	123, 124, 125	– Gateway.....	122, 124, 125
Nennleistung.....	122, 124, 125	– Netzteil.....	123, 124, 125
Nennspannung.....	123, 124, 125	– Pumpenmodul.....	115
Nennstrom.....	123, 124, 125	– Regelung.....	101
Netzspannung.....	122, 124, 125	– Solarregelungsmodul.....	114
Netzteil		Temperatursensor	
– Ausgangsspannung.....	123, 124, 125	– Anlegetemperatursensor.....	107
– Nennfrequenz.....	123, 124, 125	– Raumtemperatursensor.....	106
– Nennspannung.....	123, 124, 125	Temperatursensoren	
– Nennstrom.....	123, 124, 125	– Abgastemperatursensor.....	108
– Schutzart.....	123, 124, 125	– Außentemperatursensor.....	75, 107
– Schutzklasse.....	123, 124, 125	– Kesseltemperatursensor.....	74
– Umgebungstemperatur.....	123, 124, 125	– Speichertemperatursensor.....	74
Neutralisation.....	34	– Vorlauftemperatursensor.....	100
Niveau.....	100	Temperaturwächter	
Norm-Nutzungsgrad		– Anlegetemperatur.....	112
– CIB.....	6	– Tauchtemperatur.....	111
– CR3B.....	11	U	
– CRU.....	9	Übersicht Regelungszubehör.....	101
P		Umgebungstemperatur.....	122, 123, 124, 125
pH-Wert.....	31, 32	Untere Kesselwassertemperatur.....	7, 9, 11, 13
Pumpenmodul		V	
– Technische Daten.....	115	VDI 2035.....	31, 32
R		Verbrennungsluft.....	24
Raumtemperatursensor.....	106	Viessmann One Base.....	97
Regelungen.....	68	Vitocom	
– Ein-/Mehrkesseanlagen.....	73	– 100, Typ LAN1.....	121
– Einkesseanlagen.....	69	Vitotrol	
– Mehrkesseanlagen.....	71	– 200-A.....	102
Regelungszubehör.....	101	– 200-E.....	104
Relaisausgänge, Nennbelastbarkeit.....	77, 79, 83, 86, 91, 94	– 200-RF.....	105
Rohrdurchmesser (Abgas).....	50	– 300-A.....	103
Rohrlängen (Abgas).....	50	Vitotronic 100, Typ GC7B.....	79
		Vitotronic 200, Typ GW7B.....	87
		Vitotronic 300-K, Typ MW1B.....	95
		Vorgefertigte Abgassammelführung.....	27
		Vorlauftemperatursensor.....	100

Stichwortverzeichnis

W

WAGO MB/RTU-Gateway.....	123
WAGO MB/TCP-Gateway.....	122, 125
Wasserhärte.....	31
Wassermangelsicherung.....	28
Wasserseitige Korrosion (Vermeidung).....	32
Witterungsgeführte Regelung	
– Bedieneinheit.....	97
– Frostschutzfunktion.....	100

Z

Zubehör	
– Erweiterung Heizkreisregelung.....	109
– Funk.....	105
– Funktionserweiterungen.....	115
– Gebäudeautomation.....	122
– Kommunikationstechnik.....	119
– Sensoren.....	106
– Solare Trinkwassererwärmung.....	114
Zulassungsbescheid.....	37
Zusatzfunktionen.....	129, 130, 131

Technische Änderungen vorbehalten!

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

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG
35108 Allendorf
A Carrier Company
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de