

## Planungsanleitung



Vitocrossal 200, CIB



Vitocrossal 300, CM3C



Vitocrossal 300, CRU



Vitocrossal 300, CT3B

- VITOCROSSAL 200** Typ CIB
- 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

<b>1. Vitocrossal 200, Typ CIB, 80 bis 318 kW</b>	1. 1 Produktbeschreibung .....	6
	1. 2 Betriebsbedingungen .....	6
<b>2. Vitocrossal 200, Typ CM2, 400 bis 620 kW</b>	2. 1 Produktbeschreibung .....	7
	2. 2 Betriebsbedingungen .....	7
<b>3. Vitocrossal 300, Typ CM3C, 87 bis 311 kW</b>	3. 1 Produktbeschreibung .....	8
	3. 2 Betriebsbedingungen .....	8
<b>4. Vitocrossal 300, Typ CT3U, 400 bis 630 kW</b>	4. 1 Produktbeschreibung .....	9
	4. 2 Betriebsbedingungen .....	9
<b>5. Vitocrossal 300, Typ CT3B, 187 bis 635 kW</b>	5. 1 Produktbeschreibung .....	10
	5. 2 Betriebsbedingungen .....	10
<b>6. Vitocrossal 300, Typ CRU, 800 und 1000 kW</b>	6. 1 Produktbeschreibung .....	11
	6. 2 Betriebsbedingungen .....	11
<b>7. Vitocrossal 300, Typ CR3B, 787 bis 1400 kW</b>	7. 1 Produktbeschreibung .....	12
	7. 2 Betriebsbedingungen .....	12
<b>8. Installationszubehör</b>	8. 1 Zubehör für Heizkreise .....	13
	■ Divicon Heizkreis-Verteilung .....	13
	8. 2 Hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen .....	20
	■ Bis 636 kW mit Vitocrossal, Typ CIB .....	20
	■ Bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C .....	21
	■ Bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2 .....	21
	■ Bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U und Typ CT3B .....	22
	8. 3 CO-Wächter .....	22
	■ Best.-Nr. Z015500 .....	22
<b>9. Planungshinweise</b>	9. 1 Anlieferung, Einbringung und Aufstellung .....	23
	■ Anlieferung .....	23
	■ Einbringung und Aufstellung .....	23
	■ Aufstellraum .....	23
	■ Sicherheitseinrichtung für den Aufstellraum .....	24
	9. 2 Auslegung der Anlage .....	24
	■ Leistungsgrenzen in Vorschriften .....	24
	■ Vorlauftemperaturen .....	24
	■ Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme .....	25
	■ Absicherungstemperaturen .....	25
	■ Anforderungen durch Heizlast .....	25
	■ Auswahl der Nenn-Wärmeleistung .....	25
	9. 3 Hydraulische Einbindung .....	26
	■ Heizungsanschlüsse .....	26
	■ Brennwertgerechte Einbindung .....	26
	■ Hinweis zu Heizkreispumpen .....	26
	■ Systemzubehör .....	26
	■ Anwendungsbeispiele .....	26
	9. 4 Sicherheitstechnische Ausrüstung .....	27
	■ Allgemeine Hinweise .....	27
	■ Druckwächter .....	27
	■ Auswahltabelle für sicherheitstechnisches Zubehör des Vitocrossal Heizkessels .....	27
	9. 5 Brennstoffe .....	28
	9. 6 Brenner .....	28
	■ Geeignete Brenner .....	28
	■ Anbau des Brenners .....	29
	9. 7 Schallschutz .....	29
	■ Luftschalldämpfung .....	29
	■ Körperschalldämmung .....	30
	9. 8 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit .....	30
	■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035) .....	30
	■ Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion .....	31
	9. 9 Frostschutz .....	31
	■ Einsatz von Frostschutzmittel in Heizkesseln .....	32
	9.10 Kondenswasser und Neutralisation .....	32
	■ Planungshinweise zur Kondenswasserableitung .....	33
	■ Neutralisationsanlagen .....	33

	9.11 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	33
<b>10. Abgas-Zuluft-Systeme</b>		
10. 1 Abgassysteme .....		33
■ Abgasanlagen .....		33
■ Abgasanlagen für Brennwertkessel .....		34
■ Abgassystem für Zweikesselanlagen mit Vitocrossal, Typ CT3U und CT3B .....		34
■ Zertifiziertes Abgassystem bis Systemgröße 250 .....		34
10. 2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage .....		38
■ Raumluftunabhängiger Betrieb .....		38
■ Raumluftabhängiger Betrieb .....		40
10. 3 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftunabhängigen Betrieb .....		40
■ Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß .....		40
■ Getrennte oder parallele Zuluft- und Abgasführung .....		41
■ Zuluft- und Abgasführung durch einen Schacht .....		43
■ Parallele senkrechte Dachdurchführungen .....		45
10. 4 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftabhängigen Betrieb .....		46
■ Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß .....		46
■ Abgasführung durch längsbelüftete Schächte .....		47
■ Für senkrechte Dachdurchführung .....		49
10. 5 Einzelteile zum Abgassystem aus Kunststoff .....		51
■ Basiselement-Schacht .....		51
■ Rohr .....		52
■ Einfaches Revisionsstück (gerade) .....		53
■ Einfacher Bogen (87°) .....		53
■ Einfacher Bogen (45°) .....		53
■ Einfacher Bogen (30°) .....		53
■ Einfacher Bogen (15°) .....		54
■ Belüftungsblende .....		54
■ Revisionsbogen (87°) .....		54
■ Kesselanschluss-Stück (muss mitbestellt werden) .....		55
■ Reduzierstück .....		55
■ Erweiterungsstück .....		55
10. 6 Anschluss mit Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) an einen feuchteunempfindlichen Schornstein (FU-Schornstein, Unterdruckbetrieb) .....		56
10. 7 Abgassammelführung aus Edelstahl für Zweikesselanlage .....		57
■ Abgassammelführung aus Edelstahl für Doppelkessel, Vitocrossal, Typ CIB .....		57
■ Für Zweikesselanlagen bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C .....		58
■ Für Zweikesselanlagen bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2 .....		59
■ Für Zweikesselanlagen bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U .....		60
<b>11. Regelungen</b>		
11. 1 Übersicht Kesselkreisregelungen und Schaltschränke .....		61
11. 2 Regelungen für Einkesselanlagen .....		61
■ Vitotronic 100, Typ GC7B .....		61
■ Vitotronic 100, Typ CC1E .....		61
■ Vitotronic 100, Typ CC1I .....		62
■ Vitotronic 200, Typ GW7B .....		62
■ Vitotronic 200, Typ CO1E .....		62
■ Vitotronic 200, Typ CO1I .....		63
11. 3 Regelungen für Mehrkesselanlagen .....		63
■ Vitotronic 300, Typ CM1E und Vitotronic 100, Typ CC1E .....		63
■ Vitotronic 300, Typ CM1I und Vitotronic 100, Typ CC1I .....		64
■ Mehrkesselanlage mit Vitotronic 300-K und Vitotronic 100, Typ GC7B .....		64
11. 4 Schaltpunkte der Vitotronic Kesselkreisregelungen CC1 und CO1 .....		65
11. 5 Komponenten im Auslieferungszustand .....		65
■ Zuordnung zu den Regelungsstypen .....		65
■ Kesseltemperatursensor .....		66
■ Kesseltemperatursensor in Verbindung mit Vitocrossal, Typ CRU und Typ CM2 ..		66
■ Speichertemperatursensor .....		66
■ Außentemperatursensor .....		66
11. 6 Vitotronic 100, Typ CC1E .....		67
■ Technische Angaben .....		67
■ Auslieferungszustand .....		68
11. 7 Vitotronic 100, Typ CC1I .....		69
■ Technische Angaben .....		69
■ Auslieferungszustand .....		70
11. 8 Vitotronic 100, Typ GC7B .....		71
■ Technische Angaben .....		71
■ Auslieferungszustand .....		72
11. 9 Vitotronic 200, Typ CO1E .....		72

	■ Technische Angaben .....	72
	■ Auslieferungszustand .....	75
11.10	Vitotronic 200, Typ CO1I .....	75
	■ Technische Angaben .....	75
	■ Auslieferungszustand .....	77
11.11	Vitotronic 200, Typ GW7B .....	78
	■ Technische Angaben .....	78
	■ Auslieferungszustand .....	80
11.12	Vitotronic 300, Typ CM1E .....	80
	■ Technische Angaben .....	80
	■ Auslieferungszustand .....	83
11.13	Vitotronic 300, Typ CM1I .....	83
	■ Technische Angaben .....	83
	■ Auslieferungszustand .....	85
11.14	Vitotronic 300-K, Typ MW1B .....	86
	■ Technische Angaben .....	86
	■ Auslieferungszustand .....	88
<b>12. Regelungszubehör</b>		
12. 1	Zuordnung Zubehör zum Regelungstyp .....	88
12. 2	Fernbedienungen .....	89
	■ Hinweis zu Vitotrol 200-A und 300-A .....	89
	■ Vitotrol 200-A .....	89
	■ Vitotrol 300-A .....	90
12. 3	Fernbedienungen Funk .....	91
	■ Hinweis zu Vitotrol 200-RF .....	91
	■ Vitotrol 200-RF .....	91
12. 4	Zubehör Funk .....	92
	■ Funk-Basis .....	92
	■ Funk-Repeater .....	92
12. 5	Sensoren .....	93
	■ Raumtemperatursensor .....	93
	■ Speichertemperatursensor .....	93
	■ Anlegetemperatursensor .....	93
	■ Tauchtemperatursensor .....	93
	■ Tauchhülse .....	94
	■ Tauchhülse .....	94
	■ Tauchhülse .....	94
	■ Abgastemperatursensor .....	94
12. 6	Erweiterung für Heizkreisregelung .....	94
	■ Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis .....	94
	■ Erweiterungssatz Mischer .....	95
	■ Erweiterungssatz Mischer mit integriertem Mischer-Motor .....	95
	■ Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor .....	96
	■ Mischer-Motor für Flansch-Mischer .....	97
	■ Tauchtemperaturregler .....	97
	■ Anlegetemperaturregler .....	97
12. 7	Sonstiges .....	97
	■ Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen .....	97
	■ Hilfsschütz .....	98
	■ Gegenstecker <a href="#">41</a> und <a href="#">90</a> .....	98
12. 8	Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung .....	98
	■ Solarregelungsmodul, Typ SM1 .....	98
12. 9	Funktionserweiterungen .....	100
	■ Pumpenmodul PM1 .....	100
	■ Erweiterung AM1 .....	100
	■ Erweiterung EA1 .....	101
	■ Interne Erweiterung H1 .....	101
	■ Interne Erweiterung H2 .....	101
12.10	Kommunikationstechnik .....	102
	■ Vitocom 300, Typ LAN3 .....	102
	■ KM-BUS-Verteiler .....	104
	■ Kommunikationsmodul LON .....	104
	■ LON Verbindungsleitung für Datenaustausch der Regelungen .....	105
	■ Verlängerung der Verbindungsleitung .....	105
	■ Abschlusswiderstand (2 Stück) .....	105
12.11	Gebäudeautomation .....	105
	■ Vitogate .....	105
<b>13. Anschlüsse für bauseitige Regelungen</b>		
13. 1	Einkesselanlagen .....	106
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC1E bei Einkesselanlagen .....	106

	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC1I bei Einkesselanlagen .....	107
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Einkesselanlagen .....	107
	■ Zusatzfunktionen für Einkesselanlagen mit Vitotronic 200, Typ CO1E und CO1I .....	108
	■ Zusatzfunktionen für Einkesselanlagen mit Vitotronic 200, Typ CO1E und CO1I über Erweiterung EA1 .....	109
13. 2	Mehrkesselanlagen .....	110
	■ Zusatzfunktionen für Mehrkesselanlagen mit Vitotronic 300, Typ CM1E oder CM1I und Vitotronic 100, Typ CC1E oder CC1I über LON .....	110
	■ Kesselfolgeschaltung mit bauseitiger Kaskadenregelung — Anschlüsse an die Vitotronic 100, Typ CC1E .....	111
	■ Kesselfolgeschaltung mit bauseitiger Kaskadenregelung — Anschlüsse an die Vitotronic 100, Typ CC1I .....	112
	■ Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Mehrkesselanlagen mit bauseitiger Kaskadenregelung .....	113
<b>14. Anhang</b>		
14. 1	Wichtige Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen .....	114
	■ Allgemeines .....	114
	■ Gasinstallation .....	115
	■ Rohrleitungsanschlüsse .....	115
	■ Elektroinstallation .....	115
	■ Betriebsanweisung .....	115
	■ Abgasanlage .....	115
	■ Füll- und Ergänzungswasser .....	115
	■ Prüfung im Zuge des bauaufsichtlichen Abnahmeverfahrens .....	115
<b>15. Stichwortverzeichnis</b>	.....	116

## 1.1 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Zylinderbrenner für Erdgas E und LL, für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen 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.
- CE-Kennzeichnung: CE-0085CR0391 gemäß Gasgeräteverordnung
- Gerätekategorien: B<sub>23</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>93</sub>
- Norm-Nutzungsgrad bis 98 % (Hs)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Wärmetauscherfläche aus Edelstahl Rostfrei

- Schadstoffarme Verbrennung durch selbstkalibrierende, gasadaptive Verbrennungsregelung
- 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.
- Besonders leise Betriebsweise
- Platzsparend und kompakt, ideal bei schwierigen Einbringbedingungen
- Einfache Einbringung durch vormontierte Rollen und abgestimmte Verpackung
- Wahlweise raumluftunabhängiger und raumluftabhängiger Betrieb
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige
- Vorlauftemperatur 95 °C, Absicherungstemperatur 110 °C
- Kesselanschluss-Stück im Lieferumfang

## 1.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	Forderungen
1. Heizwasser-Volumenstrom	Keine
2. Kesselrücklauf Temperatur (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)

## 2.1 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Zylinderbrenner für Erd- und Flüssiggas sowie raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb (Zubehör erforderlich)

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur  
Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C

Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)

- CE-Kennzeichnung: CE-0085BQ0021 gemäß Gasgeräteverordnung
- Gerätekategorien: B<sub>23</sub>, B<sub>23P</sub> (nur BE, FR), C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub> (nicht BE), C<sub>83</sub>, C<sub>83P</sub> (nur BE, FR), C<sub>93</sub>
- Brennwert-Unit mit Gasbrenner, 400 bis 620 kW, als Doppelkaskade bis 1240 kW.
- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (H<sub>s</sub>)
- 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
- MatriX-Zylinderbrenner für umweltschonenden Betrieb mit einem Modulationsbereich von 20 bis 100 %
- Wahlweise raumluftunabhängiger und raumluftabhängiger Betrieb (Zubehör)
- Anlagenseitige hydraulischen Anschlüsse von oben montierbar
- Hydraulisch unkomplizierte Einbindung, kein Mindestvolumenstrom, keine hydraulische Weiche erforderlich, besonders niedriger wasserseitiger Widerstand
- 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 auf Anfrage lieferbar.

## 2.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	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

## 3.1 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Strahlungs- oder Zylinderbrenner für Erdgas E, L und LL, ab 186 kW auch für Flüssiggas.

Für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb (Zubehör)

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur

Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C

Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)

- CE-Kennzeichnung: CE-0085CS0180 gemäß Gasgeräteverordnung
- Gerätekategorien: B<sub>23</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>93</sub>
- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (H<sub>s</sub>)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei
- Selbstreinigende Inox-Crossal-Heizfläche für hochwirksame Wärmeübertragung und hohe Kondensationsrate
- Schadstoffarme Verbrennung durch niedrige Brennraumbelastung und Durchgangsbrennraum
- MatriX-Strahlungs- und Zylinderbrenner für besonders geräuscharmen und umweltschonenden Betrieb mit einem Modulationsbereich bis zu 1:5, NO<sub>x</sub>-Klasse 6

- Wahlweise raumluftabhängiger und raumluftunabhängiger Betrieb (Zubehör).
- Brennwert-Unit mit MatriX-Zylinderbrenner als Zweikesselanlage bis 622 kW mit vorgefertigtem hydraulischen und abgasseitigen Zubehör.
- Alle hydraulischen Anschlüsse von oben montierbar
- Hydraulisch unkomplizierte Einbindung, kein Mindestvolumenstrom, keine hydraulische Weiche erforderlich, besonders niedriger wasserseitiger Widerstand
- Mehrkesselanlage mit vorgefertigtem hydraulischem und abgasseitigem Zubehör
- 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 auf Anfrage lieferbar.

## 3.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	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

## 4.1 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel mit MatriX-Zylinderbrenner für Erdgas E und LL sowie raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb Mit 2 Rücklaufstutzen

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur  
Zulässige Betriebstemperatur bis 95 °C

Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck 5,5 bar (0,55 MPa)

- CE-Kennzeichnung: CE-0085AQ0257 gemäß Gasgeräteverordnung
- Gerätekategorien: B<sub>23</sub>, B<sub>23P</sub> (nur FR), C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>63</sub> (nicht BE), C<sub>83</sub>, C<sub>93</sub>
- Brennwert-Unit mit MatriX-Zylinderbrenner als Zweikesselanlage bis 1260 kW.
- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (H<sub>s</sub>)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei
- Selbstreinigende Inox-Crossal-Heizfläche für hochwirksame Wärmeübertragung und hohe Kondensationsrate

- MatriX-Zylinderbrenner für besonders geräuscharmen und umweltschonenden Betrieb mit einem Modulationsbereich von 33 bis 100 %, Emissionsklasse 3.
- Wahlweise raumluftabhängiger und raumluftunabhängiger Betrieb (Zubehör)
- Brennwert-Unit mit MatriX-Zylinderbrenner als Zweikesselanlage bis 1260 kW mit vorgefertigtem hydraulischen und abgasseitigen Zubehör.
- Hydraulisch unkomplizierte Einbindung, kein Mindestvolumenstrom, keine hydraulische Weiche erforderlich, besonders niedriger wasserseitiger Widerstand
- 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.

## 4.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	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 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel für Erdgas E, LL und Flüssiggas

Mit 2 Rücklaufstutzen

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur

Zulässige Betriebstemperatur bis 100 °C

Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck

- Vitocrossal 300 mit 187 bis 314 kW - 4 bar (0,4 MPa)
- Vitocrossal 300 mit 408 bis 635 kW - 5,5 bar (0,55 MPa)
- CE-Kennzeichnung: CE-0085AQ0257 gemäß Gasgeräteverordnung
- Gerätekategorien: B<sub>23</sub>
- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (H<sub>s</sub>)
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch korrosionsbeständige Inox-Crossal-Heizfläche aus Edelstahl Rostfrei
- Selbstreinigende Inox-Crossal-Heizfläche für hochwirksame Wärmeübertragung und Kondensationsrate.
- Schadstoffarme Verbrennung durch niedrige Brennraumbelastung und Durchgangsbrennraum

- Für den Betrieb mit geeigneten ELCO oder Weishaupt Gas-Gebläsebrenner
- 2 Rücklaufstutzen für eine brennwertoptimierte hydraulische Anbindung
- Hydraulisch unkomplizierte Einbindung, kein Mindestvolumenstrom, keine hydraulische Weiche erforderlich, besonders niedriger wasserseitiger Widerstand
- 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.
- Kaskade mit vorgefertigtem hydraulischen und abgasseitigen Zubehör
- Schaltschrank Vitocontrol ist auf Anfrage lieferbar.

## 5.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	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

## 6.1 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel, Nenn-Wärmeleistung 800 kW und 1000 kW mit modulierendem Matrix-Disk-Brenner für Erdgas E und LL

- Raumluftabhängiger und raumluftunabhängiger Betrieb
- Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur
- 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: B<sub>23</sub>, C<sub>63</sub>
- 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
- Schadstoffarme Verbrennung durch niedrige Brennraumbelastung und Durchgangsbrennraum
- Hoch effizienter 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
- 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.

## 6.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	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

## 7.1 Produktbeschreibung

Gas-Brennwertkessel für Erdgas E, LL und Flüssiggas

Mit 2 Rücklaufstutzen

Auch geteilt lieferbar

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur

Zulässige Betriebstemperatur bis 100 °C

Zulässige Absicherungstemperatur bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck 6 bar (0,6 MPa)

- CE-Kennzeichnung: CE-0085AU0315 gemäß Gasgeräteverordnung
- Gerätekategorien: B<sub>23</sub>
- Norm-Nutzungsgrad: Bis 98 % (H<sub>s</sub>)
- 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
- 2 Rücklaufstutzen für eine brennwertoptimierte hydraulische Anbindung
- Hydraulisch unkomplizierte Einbindung, kein Mindestvolumenstrom, keine hydraulische Weiche erforderlich, besonders niedriger wasserseitiger Widerstand
- 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.

## 7.2 Betriebsbedingungen

### Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 30.

	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

## 8.1 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.

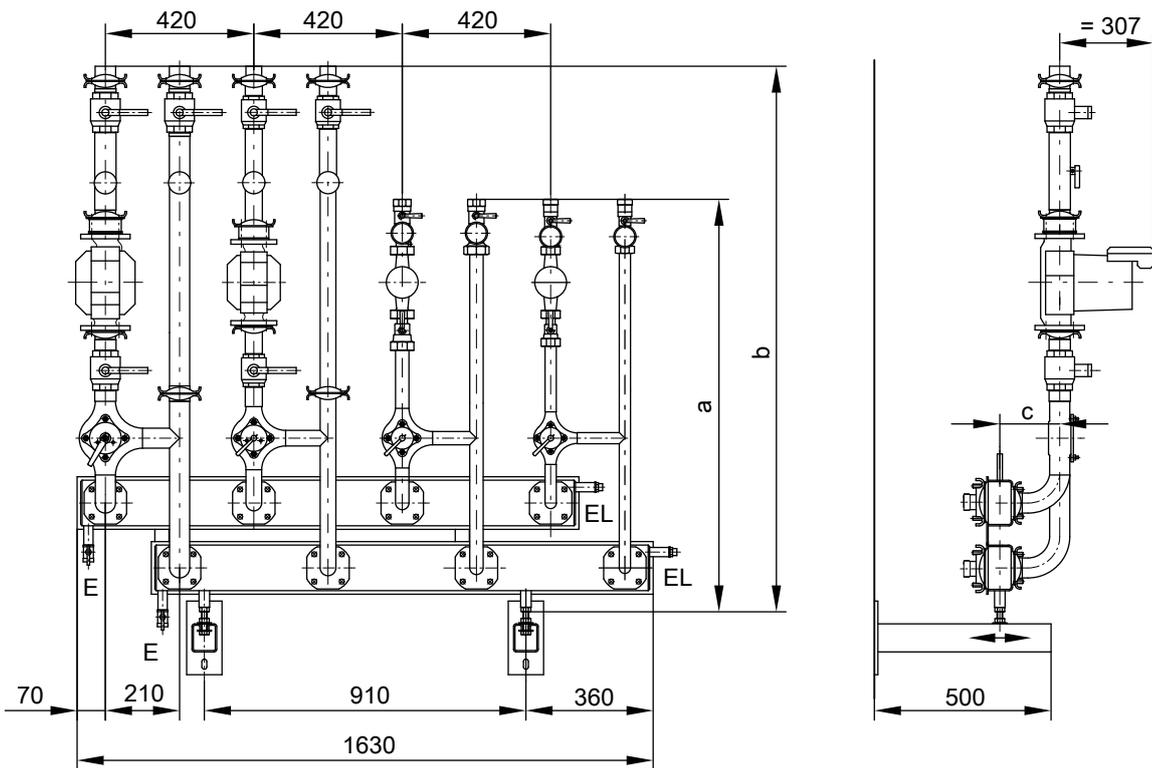
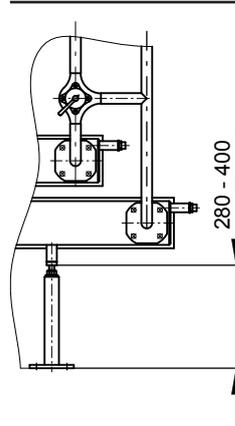
##### Divicon Heizkreis-Verteilung, nebenstehend

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



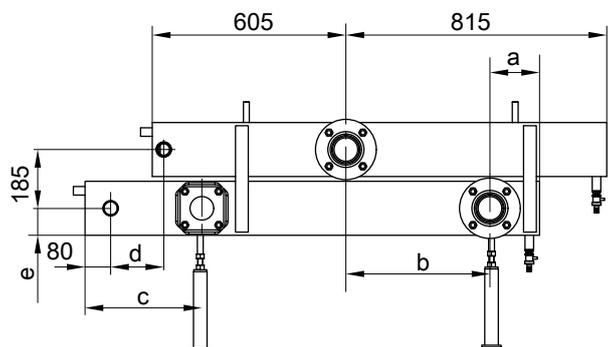
E Entleerung  
EL Entlüftung

#### Maßtabelle

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

## Installationszubehör (Fortsetzung)

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

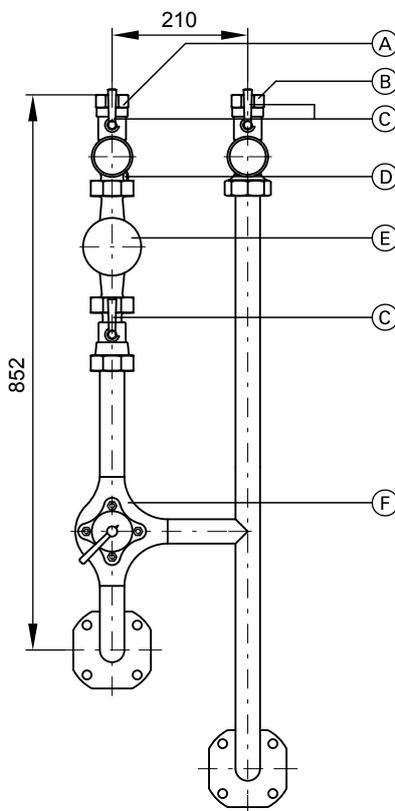


Maß		DN 80	DN 65
a	mm	155	205
b	mm	450	400
c	mm	365	415
d	mm	166	210
e	mm	85	75

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

## Heizkreisanschlüsse

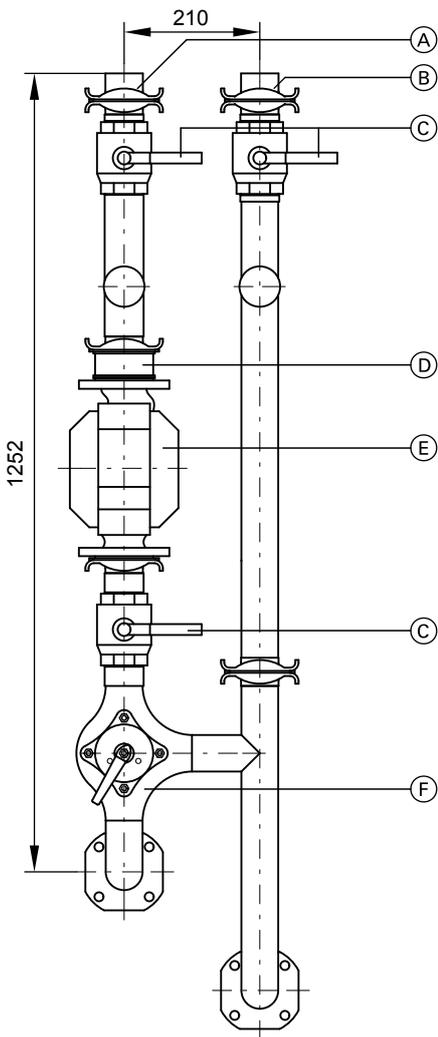
Heizkreisanschluss DN 25 und DN 32 (dargestellt mit Mischer)



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

## Installationszubehör (Fortsetzung)

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, differenzdruckgeregelt**  
Umstellbar von Proportional- auf Konstantdruck

### Motorschutz

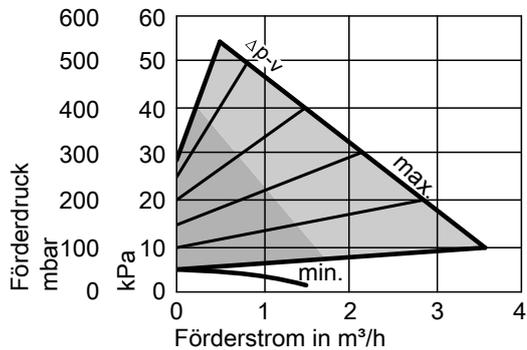
Integrierter Motorvollschutz im Klemmenkasten für alle Differenzdruck-Einstellungen. Belastbarkeit der Kontakte für die Sammelstörungsmeldung 1 A, 250 V~.

### 230 V~, 50 Hz

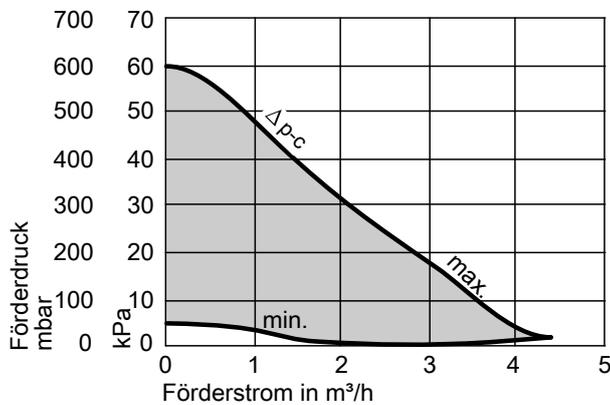
Heizkreisanschluss		DN	25	32	40	50
Pumpentyp			Stratos PICO 25/1-6	Stratos PICO 30/1-6	Stratos 40/1-8	Stratos 50/1-8
Drehzahlbereich		n min <sup>-1</sup>	1200-4230	1200-4230	1400-4800	1400-4800
Leistungsaufnahme		P <sub>1</sub> W	3-40	3-40	12-310	12-310
Strom		I A	max. 0,35	max. 0,35	0,22-1,37	0,22-1,37

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Förderhöhe Heizkreispumpe DN 25 und DN 32

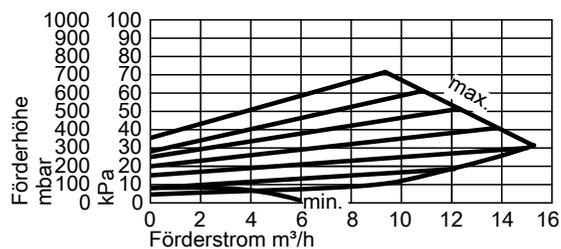


### Proportionaldruck

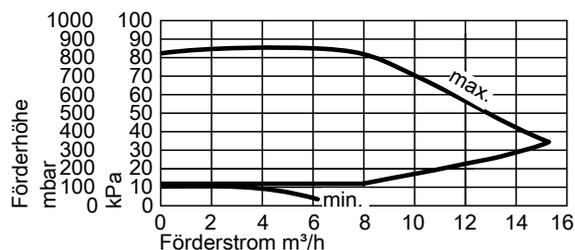


### Konstantdruck

### Förderhöhe Heizkreispumpe DN 40 und DN 50

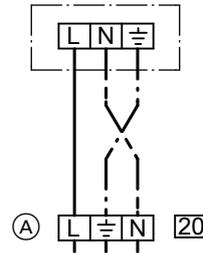


### Proportionaldruck



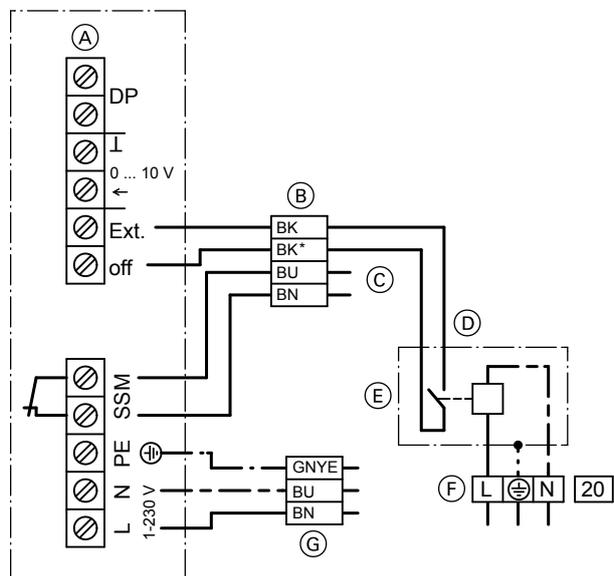
### Konstantdruck

### 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-/Ausschalten und Störungsmeldung der Pumpe
- (C) Sammelstörungsmeldung
- (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, differenzdruck geregelt (Umstellbar von Proportional- auf Konstantdruck)

### Motorschutz

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

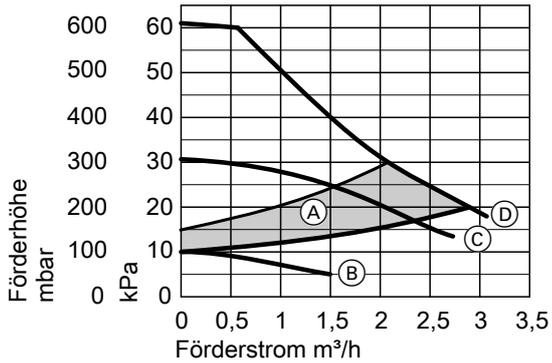
# Installationszubehör (Fortsetzung)

230 V~, 50 Hz

Heizkreisanschluss	DN	25	32	40	50
Pumpentyp		Alpha 2 25-60	Alpha 2 32-60	MAGNA UPE 40-120	MAGNA UPE 50-60
Drehzahlbereich	n min <sup>-1</sup>	–	–	900-3580	680-1970
Leistungsaufnahme	P <sub>1</sub> W	5-45	5-45	25-445	32-335
Strom	I A	0,05-0,38	0,05-0,38	0,16-2,0	0,2-1,51

## Förderhöhe

### Heizkreispumpe DN 25 und DN 32



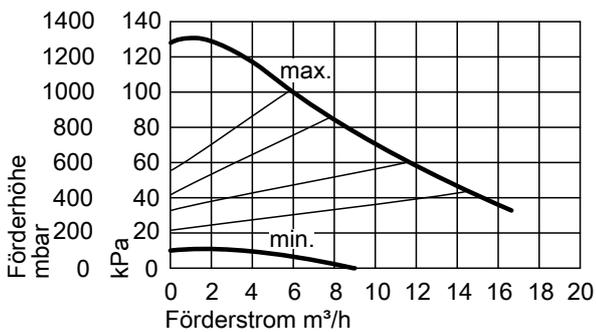
(A) Arbeitsbereich bei differenzdruckgeregeltem Betrieb

Bei stufigem Betrieb

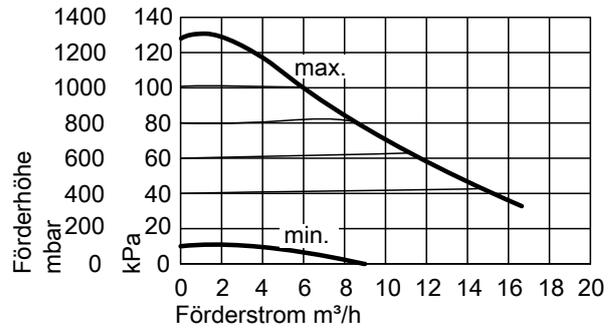
- (B) 1. Stufe
- (C) 2. Stufe
- (D) 3. Stufe

## Förderhöhe

### Heizkreispumpe DN 40



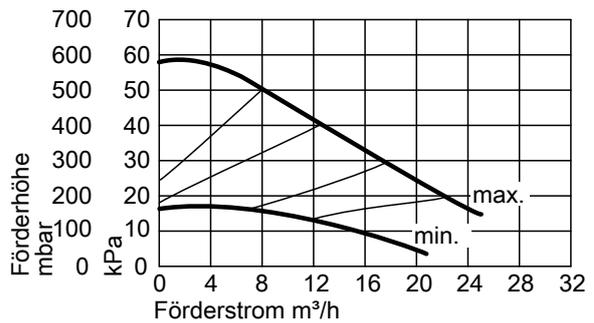
Proportionaldruck



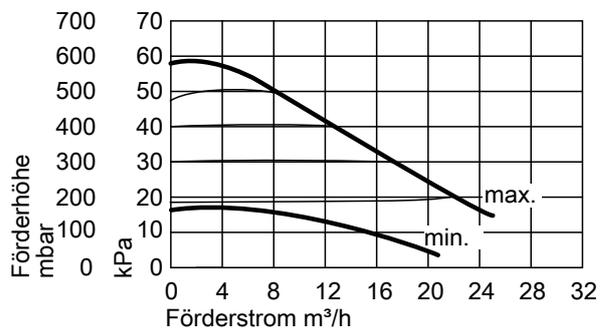
Konstantdruck

## Förderhöhe

### Heizkreispumpe DN 50



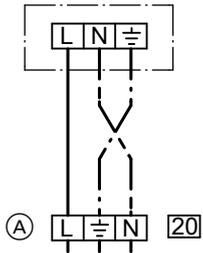
Proportionaldruck



Konstantdruck

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Elektrischer Anschluss Heizkreispumpe DN 25 und DN 32

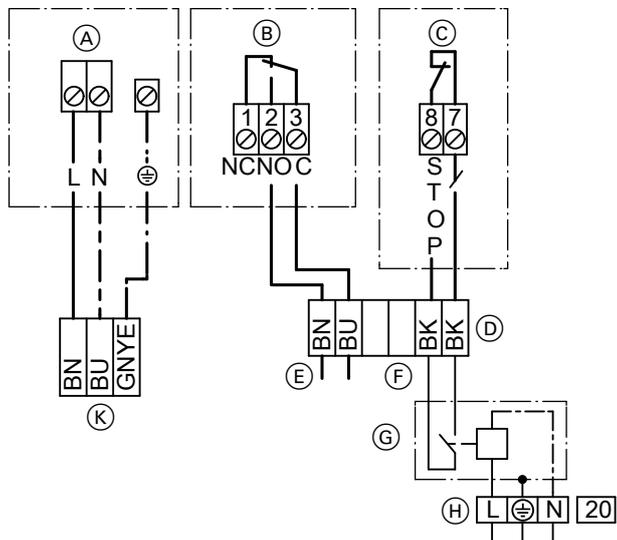
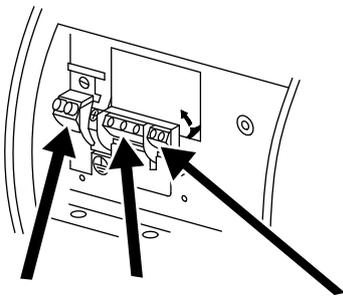


(A) Anschlussleitung mit Steckverbindung

### Farbkennzeichnung nach DIN IEC 60757

BK	schwarz
BK*	schwarze Ader mit Aufdruck
BN	braun
BU	blau
GNYE	grün/gelb

### Elektrischer Anschluss Heizkreispumpe DN 40 und DN 50



- (A) Netzanschluss
- (B) Signalausgang
- (C) Ein/Aus
- (D) Leitung für Ein-/Ausschaltung und Störungsmeldung an der Pumpe (4-adrig)
- (E) Sammelstörungsmeldung
- (F) Externes Ein-/Ausschalten der Pumpe
- (G) Anschluss über Schütz im Schaltschrank oder Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814681
- (H) Stecker 20 zum Anschluss an die Vitotronic
- (K) Leitung für Netzanschluss an der Pumpe (3-adrig)

## Restförderhöhe

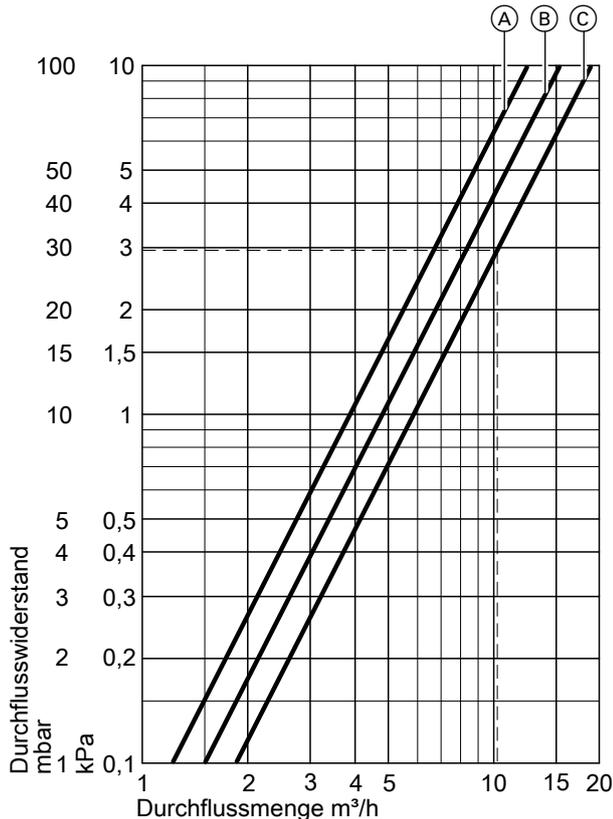
### Restförderhöhe der Heizkreise

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 + Rohranschlüsse + Vorlaufverteiler und Rücklaufsammler + Heizkreisanschluss außer Mischer)



- (A) DN 65: Vitocrossal 300, 87 bis 142 kW,
- (B) DN 65: Vitocrossal 300, 187 und 248 kW,
- (C) DN 80: Vitocrossal 300, 314 kW,

### Beispiel zur Berechnung der Restförderhöhe

#### Heizungsanlage mit:

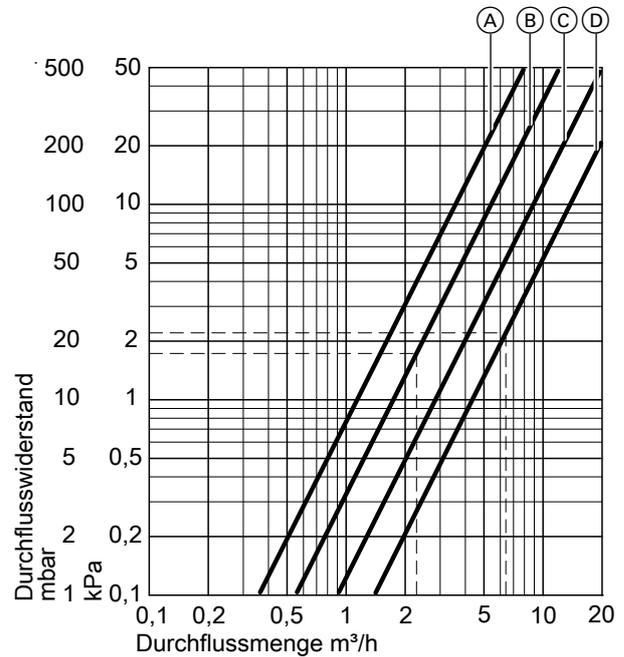
- Divicon Heizkreis-Verteilung DN 80
- Heizkreis 1: 1 Heizkreisanschluss DN 25 ohne Mischer,
- Heizkreis 2: 1 Heizkreisanschluss DN 32 mit Mischer,
- Heizkreis 3: 1 Heizkreisanschluss DN 50 mit Mischer,

- Wärmeleistung 35 kW, Durchflussmenge 1,5 m³/h
- Wärmeleistung 60 kW, Durchflussmenge 2,5 m³/h
- Wärmeleistung 150 kW, Durchflussmenge 6,5 m³/h
- Gesamt-Durchflussmenge 10,5 m³/h

### Durchflusswiderstand Kesselkreis

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

### 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. Werden bauseits wesentliche andere Längen und Formstücke eingesetzt müssen die zusätzlichen Widerstände berechnet und berücksichtigt werden.

### Durchflusswiderstand Mischer

(siehe Diagramm)

Mischer	DN	32	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)

## Installationszubehör (Fortsetzung)

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

Mit Umwälzpumpe Fabrikat Grundfos

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

### Schaltschrank Vitocontrol

(auf Anfrage)

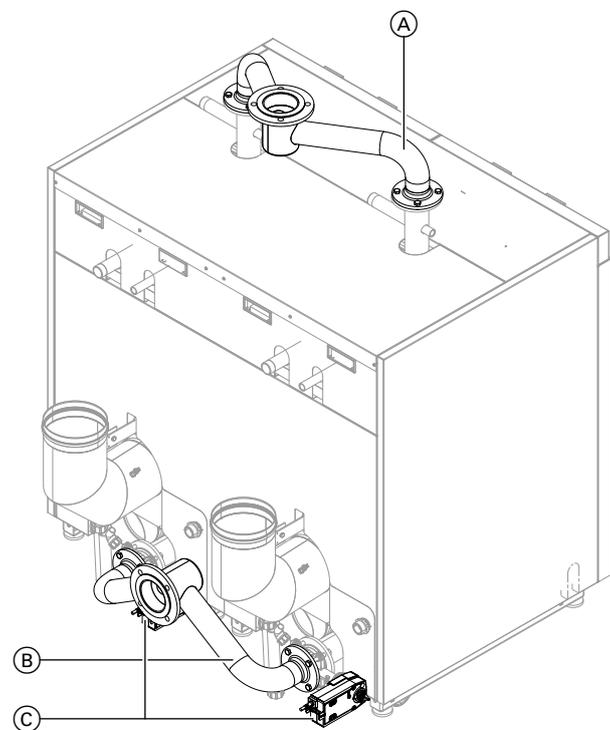
Schaltschrank zur Regelung der Heizungsanlage in Verbindung mit der Divicon Heizkreis-Verteilung.

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

## 8.2 Hydraulische Systemverrohrung für Zweikesselanlagen

### Bis 636 kW mit Vitocrossal, Typ CIB

Bei Ausführung Doppelkessel im Lieferumfang.



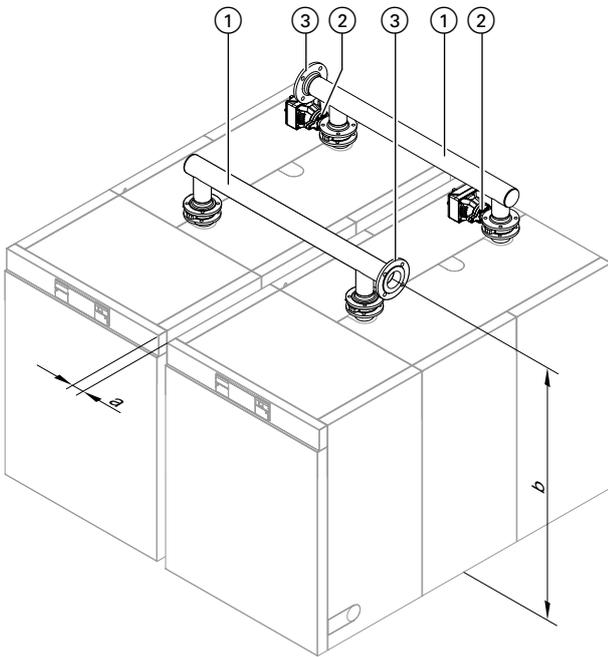
- (A) Vorlauf
- (B) Rücklauf
- (C) Motorisch gesteuerte Drosselklappe (2 Stück)

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.

## Installationszubehör (Fortsetzung)

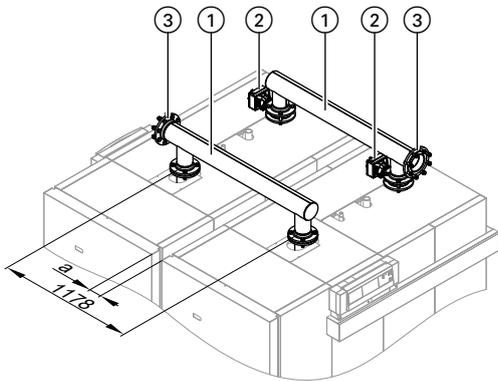
### Bis 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C



- 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	35	1346
115	230			
142	284			
186	372	DN 65/80	35	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

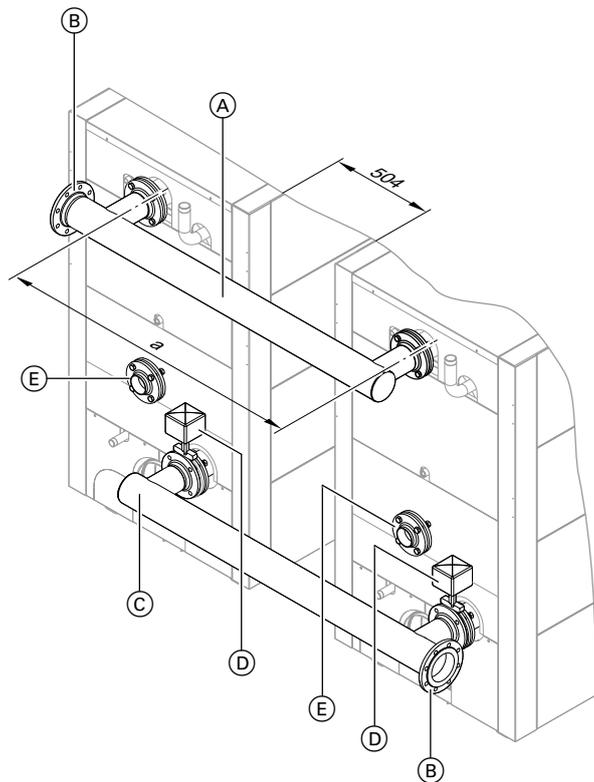
Maß a bei 400 und 500 kW: 100 mm (Kesselabstand mit angebaute Wärme-dämmung)

Maß a bei 620 kW: 50 mm (Kesselabstand mit angebaute Wärme-dämmung)

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

8



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

## 8.3 CO-Wächter

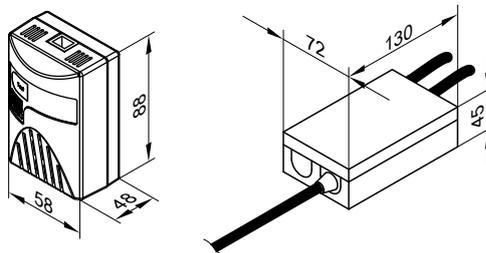
**Best.-Nr. Z015500**

Überwachungseinrichtung zur Sicherheitsabschaltung des Heizkessels bei Austritt von Kohlenmonoxid.

Wandmontage im Deckenbereich in der Nähe des Heizkessels.

**Bestandteile:**

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



**Technische Daten**

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	2 W
Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs	8 A 230 V~
Alarmschwelle	55 ppm CO gemäß EN 50291-1
Schutzklasse	II

## Installationszubehör (Fortsetzung)

Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C bis 40 °C

## Planungshinweise

### 9.1 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 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 Wärmetauschermodul 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.

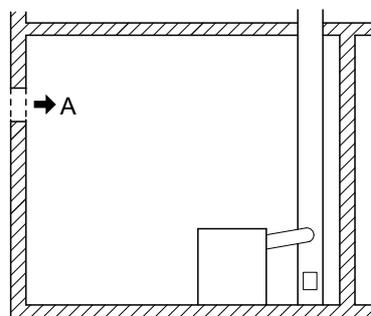
##### Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung

Anforderungen an Aufstellräume sind im „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 cm<sup>2</sup>
  - Für jedes über 50 kW Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW Nenn-Wärmeleistung erhöht sich der erforderliche Öffnungsquerschnitt um 2 cm<sup>2</sup>.
  - Leitungen müssen strömungstechnisch äquivalent bemessen sein.
  - Der erforderliche Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen oder Leitungen aufgeteilt sein.



$$A = 150 \text{ cm}^2 + 2 \text{ cm}^2/\text{kW} \times (\sum \dot{Q}_n - 50 \text{ kW})$$
$$\sum \dot{Q}_n = \text{Summe aller Nenn-Wärmeleistungen in kW}$$

- 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.

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 gefahrdrohender 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.

## 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.

## 9.2 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).

Die entsprechenden Leistungen bei beiden TV/TR sind der Tabelle auf Seite 25 zu entnehmen.

### Vorlauftemperaturen

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir:

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

Bei Heizkesseln mit mitgelieferter Kesselkreisregelung ist die max. Kesselwassertemperatur auf 75 °C begrenzt und kann bei Bedarf erhöht 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

Die Viessmann Heizkessel entsprechen EN 303 und DIN 4702 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													
	–	–	–	187	248	314	408	508	635	818	1020	–	–	
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	

### 9.3 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. Gegebenenfalls 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 drehzahlregelte 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 622 kW mit Vitocrossal, Typ CM3C
- Bis 1240 kW mit Vitocrossal, Typ CM2
- Bis 1260 kW mit Vitocrossal, Typ CT3U und Typ CT3B

##### Vorgefertigte Abgassammelführung

Für Zweikesselanlagen siehe Seite 57.

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

##### 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 13.

#### Anwendungsbeispiele

Siehe [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

### 9.4 Sicherheitstechnische Ausrüstung

Für den sicheren Betrieb ist ein Mindest-Betriebsdruck von 0,5 bar (0,05 MPa) zwingend erforderlich.  
Ausnahme **Vitocrossal, Typ CIB**: 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](http://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 wenn 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 einsicher.

##### 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**: 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 absperrbar 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.

Ein Entspannungstopf ist ggf. nicht erforderlich, falls jeder Wärmeerzeuger mit einem zusätzlichen Sicherheitstemperaturbegrenzer und einem zusätzlichen Druckbegrenzer versehen ist.

Vitocrossal, Typ CIB, Typ 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 Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels bei $T_V/T_R$ 80/60 °C	Heizkessel	
	≤ 300 kW	> 300 kW
<b>Absicherungstemperatur</b> (STB-Einstellung <sup>*1</sup> , ein STB im Lieferumfang der Kesselkreisregelung)	110 °C x	110 °C x
<b>Temperaturregler</b> Lieferumfang der Kesselkreisregelung	x	x
<b>Kesselthermometer</b> Lieferumfang der Kesselkreisregelung	x	x
<b>Druckanzeigeeinrichtung<sup>*2</sup></b> Manometer (bauseits) oder als Bestandteil des Armaturenstocks mit Zubehör bzw. des Kleinverteilers	x	x
<b>Füll- und Probeentnahmeventil</b>		x
<b>Sicherheitsventil</b> Bei Verwendung eines Kleinverteilers ist das Sicherheitsventil integriert.	x	x

Absicherung nach EN 12828 Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels bei $T_V/T_R$ 80/60 °C	Heizkessel	
	≤ 300 kW	> 300 kW
<b>Wassermangelsicherung<sup>*2</sup></b> Nach EN 12828 kann die Wassermangelsicherung durch einen Minimaldruckbegrenzer ersetzt werden. Nicht erforderlich für Vitocrossal, Typ CIB.	x <sup>*3</sup>	x
<b>Maximaldruckbegrenzer<sup>*2</sup></b>	—	x
<b>Entspannungstopf</b> Falls zusätzlichen ein 2. Sicherheitstemperturbegrenzer und ein 2. Sicherheitsdruckbegrenzer (Maximaldruckbegrenzer) eingebaut werden, ist nach EN 12828 <b>kein</b> Entspannungstopf erforderlich. (Bauteile sind als „Set Ersatzmaßnahme für Entspannungstopf“ im Zubehör).	—	x

## 9.5 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	CM3C			CM2	CT3U	CRU
Nenn-Wärmeleistung	kW	80 bis 318	87 bis 142	186 bis 311	400 bis 620	400 bis 630	800 und 1000	
<b>Brennstoff</b>								
– Erdgas E (H)		x	x	x	x	x	x	
– Erdgas LL		x	x	x	x	x	x	
– Flüssiggas P		—	—	x	x	—	—	

## 9.6 Brenner

### Geeignete Brenner

#### Gas-Gebälsebrenner

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

#### Brennerausführungen

Vitocrossal	Typ	CIB	CM2	CM3C		CT3U	CT3B	CRU	CR3B
Nenn-Wärmeleistung	kW	80 bis 311	400 bis 620	87 bis 142	186 bis 311	400 bis 630	187 bis 635	800 und 1000	720 bis 1400
<b>Viessmann Brenner</b>									
– MatriX-Strahlungsbrenner		—	—	x	—	—	—	—	—
– MatriX-Zylinderbrenner		x	x	—	x	x	—	—	—
– MatriX-Disk-Brenner		—	—	—	—	—	—	x	—
<b>Fremdbrenner</b> (siehe Preisliste)									
– Fabrikat ELCO		—	—	—	—	—	x	—	x
– Fabrikat Weishaupt		—	—	—	—	—	x	—	x
<b>Raumluftunabhängiger Betrieb</b>		x	x	x	x	x	—	x	—
<b>Förderdruck mit Viessmann Brenner</b>	Pa mbar	80 – 140 0,8 – 1,4	110 – 120 1,1 – 1,2	70 0,7	70 0,7	70 0,7	— —	200 2,0	— —
Bei raumluftunabhängigem Betrieb ist der Förderdruck von den Widerständen in der Zuluftleitung abhängig.									

\*1 Der Sicherheitstemperturbegrenzer (STB) der Vitotronic ist im Auslieferungszustand auf 110 °C eingestellt und muss evtl. umgestellt werden.

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

\*3 Bei Brennwertkesseln ist ein Minimaldruckwächter oder Minimaldruckbegrenzer vorgeschrieben.

### 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.

### Anbau des Brenners

Die Kesseltür ist bei Heizkesseln mit Viessmann Brenner im Lieferumfang.

#### 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.

### Brenner-Ausführungen

Mehrstufige oder stufenlose (modulierende) Brenner können eingesetzt werden.

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

## 9.7 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. 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 Auflagefläche 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).

## 9.8 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 Kesselstein-schäden.

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

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

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

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

Bei der Planung ist folgendes zu beachten:

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

#### Zulässige Gesamthärte des Füll- und Ergänzungswassers

Gesamt-Wärmeleistung kW	Spezifisches Anlagenvolumen		
	< 20 l/kW	$\geq 20 \text{ l/kW}$ bis < 50 l/kW	$\geq 50 \text{ l/kW}$
$\leq 50$	$\leq 3,0 \text{ mol/m}^3$ (16,8 °dH)	$\leq 2,0 \text{ mol/m}^3$ (11,2 °dH)	$< 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)
> 50 bis $\leq 200$	$\leq 2,0 \text{ mol/m}^3$ (11,2 °dH)	$\leq 1,5 \text{ mol/m}^3$ (8,4 °dH)	$< 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)
> 200 bis $\leq 600$	$\leq 1,5 \text{ mol/m}^3$ (8,4 °dH)	$\leq 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)	$< 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)
> 600	$< 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)	$< 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)	$< 0,02 \text{ mol/m}^3$ (0,11 °dH)

Bei den Richtwerten wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

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

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

- Bei Anlagen mit Umlauf-Wasserheizern mit einer Gesamtheizleistung von < 50 kW und einer Summe Erdalkalien des Füll- und Ergänzungswassers  $> 3,0 \text{ mol/m}^3$  ist zusätzlich eine der nachstehenden Maßnahmen erforderlich:
  - Vorzugsweise Enthärtung des Füll- und Ergänzungswassers.
  - Installation eines Filters oder einer Abscheidevorrichtung im Heizkesselvorlauf.

Betriebshinweise:

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

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

### Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion

Die heizwasserseitige Korrosionsbeständigkeit der in Heizungsanlagen und Wärmeerzeugern eingesetzten Eisenwerkstoffe beruht auf der Abwesenheit von Sauerstoff im 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.

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.

## 9.9 Frostschutz

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

### Einsatz von Frostschutzmittel in Heizkesseln

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

**Gesucht** Max. Kesselleistung bei Einsatz von Frostschutzmitteln

**Gegeben** Kesselleistung  
Frostschutzmittel  
spez. Wärmekapazität  
Mischungsverhältnis Tyfocor/Wasser

$Q_K$  Glykol

$Q_K = 2 \text{ MW}$   
Tyfocor  
3,78 kJ/kgK bei 80 °C  
40/60

**Berechnung :**

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

**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 :**

- Die Beschaffenheit des Kessel- und Speisewassers muss den Anforderungen der VDI-Richtlinie 2035 entsprechen.
- Die Anlagen müssen als geschlossene Systeme ausgeführt werden, da die Inhibitoren des Frostschutzmittels durch Zutritt von Luftsauerstoff schnell abnehmen.
- Membran-Druckausdehnungsgefäße müssen DIN 4807 entsprechen.
- 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.

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.

## 9.10 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 Abwasserordnungen zugrunde liegt, legt die Bedingungen für das Einleiten von Kondensat aus gasbefeuchten 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 Abwassernetz eingeleitet werden.

#### Gasfeuerungen über 200 kW

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

## Planungshinweise (Fortsetzung)

Das so aufbereitete Kondenswasser darf in das Abwassernetz 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 Geruchsverschluss 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 Kondensatbeablage und einer maximalen Neutralisationsleistung von 70 l/h
- Granulat-Neutralisationsanlage mit optionaler Kondensatbeablage und einer maximalen Neutralisationsleistung von 210 l/h

Technische Daten zu den Neutralisationsanlagen und Zubehör siehe Preisliste.

## 9.11 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Es 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 Prüfindervalle.

## Abgas-Zuluft-Systeme

### 10.1 Abgassysteme

#### Abgasanlagen

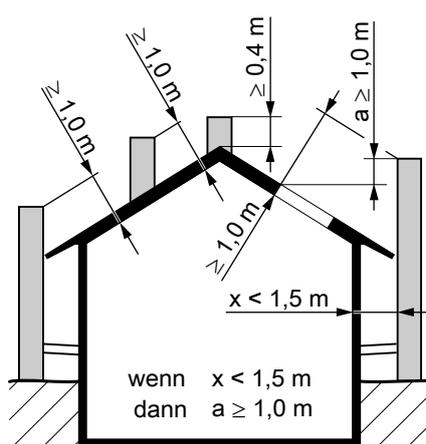
Anforderungen an Abgasanlagen sind aufgeführt in der Muster-Feuerungsverordnung, die den jeweiligen Landesbauordnungen und Feuerungsverordnungen der einzelnen Bundesländer zugrunde liegt, und in den TRGI.

Darin wird Folgendes gefordert:

- Abgasanlagen müssen nach lichtigem 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 Schornsteine oder Abgasleitungen eingeleitet werden.
- Abgasleitungen an Gebäuden müssen von Fenstern einen Abstand von min. 20 cm haben.

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

- Die Mündungen von Schornsteinen 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 Schornsteinen 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 Brennwärtekessel

Im Vitocrossal werden die Abgase je nach Heizwasser-Rücklaufemperatur 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 2 x 630 kW wird ein korrosionsbeständiges Abgassystem in PPS und Edelstahl angeboten. Weiterhin bestehen für Abgasanlagen von Brennwärtefeuerstätten besondere Anforderungen hinsichtlich der Ausführung und der Aufstellung.

Bei Aufstellung des Vitocrossal im Dachgeschoss kann die Abgasführung als senkrechte Dachdurchführung ausgeführt werden. Brennwärtekessel sind an geprüfte und zugelassene Abgasleitungen anzuschließen. Die Abgasleitungen müssen eine baurechtliche Zulassung haben.

Bei Bauart C<sub>63</sub> kann jedes zugelassene Abgassystem eingesetzt werden.

#### Abgastemperatursensor

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

Vitocrossal Brennwärtekessel dürfen nur an feuchtigkeitunempfindliche Schornsteine 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 Brennwärtefeuerstätten 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  $\geq$  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 bzw. 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 des Schornsteins im Dachgeschoss eingebaut werden.

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

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 einen bestehenden Schornstein eingebaut werden soll, sind evtl. vorhandene Anschlussöffnungen baustoffgerecht und dicht zu verschließen und die Innenfläche des Schornsteins zu reinigen.

Dies gilt nicht für erforderliche Reinigungs- und Prüföffnungen, die mit Schornsteinreinigungsverschlüssen 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



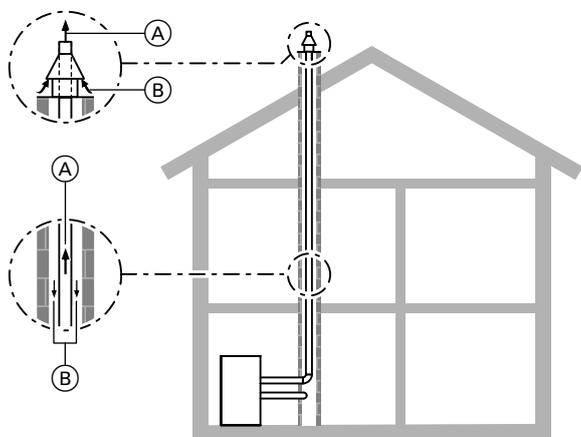
Industrie Service

Systemabgasanlage mit einer Innenschale aus starren und flexiblen Röhren 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

## 10.2 Einbaumöglichkeiten der Abgasanlage

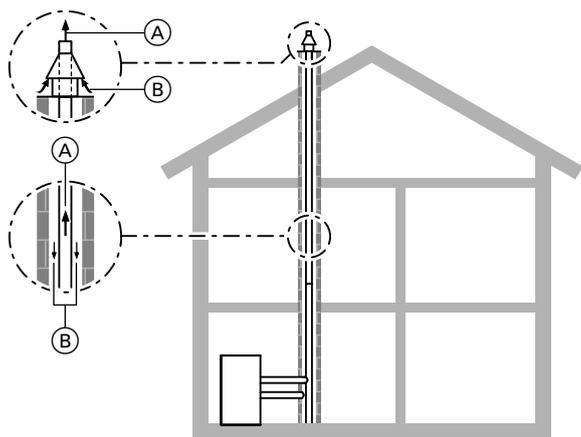
### Raumluftunabhängiger Betrieb



- Ⓐ Abgas
- Ⓑ Zuluft

#### Durchführung durch einen Schacht (Bauart C<sub>33</sub> gemäß CEN/TR 1749)

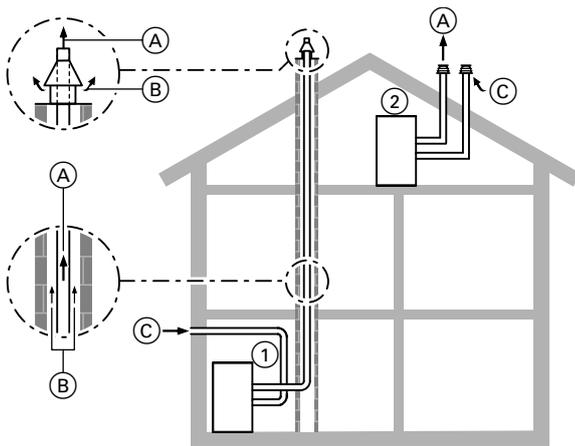
Der Wärmeerzeuger entnimmt über den Ringspalt im Schacht (Schornstein) Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch die Abgasleitung dem Freien über Dach zu.  
Detaillierte Beschreibung siehe Seite 43.



- Ⓐ Abgas
- Ⓑ Zuluft

#### Anschluss an einen LAS-Schornstein (Bauart C<sub>43</sub> gemäß CEN/TR 1749)

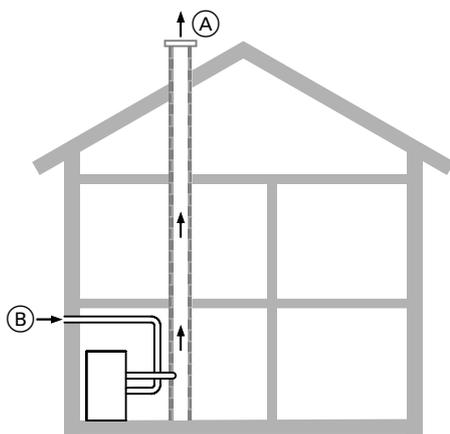
Der Wärmeerzeuger entnimmt über den Ringspalt im LAS-Schornstein Verbrennungsluft dem Freien und führt Abgas durch das feuchteunempfindliche Innenrohr dem Freien über Dach zu.



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

### Getrennte Zuluft- und Abluftführung (Bauart C<sub>53</sub> gemäß CEN/TR 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 41.
- 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 45.

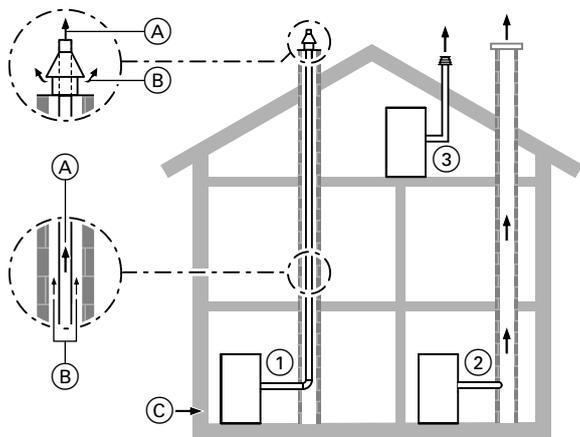


- (A) Abgas
- (B) Zuluft

### Getrennte Zuluft- und Abluftführung (Bauart C<sub>83</sub> gemäß CEN/TR 1749)

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

## Raumluftabhängiger Betrieb



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

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

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

Detaillierte Beschreibung siehe ab Seite 46.

### Anschluss an einen feuchteunempfindlichen Schornstein (FU-Schornstein, Bauart B<sub>23</sub> gemäß CEN/TR 1749)

Der Wärmeerzeuger ② entnimmt dem Aufstellraum Verbrennungsluft und führt Abgas durch einen feuchteunempfindlichen Schornstein über Dach ab.

### Senkrechte Durchführung, falls kein Schacht vorhanden ist (Bauart B<sub>23</sub> gemäß CEN/TR 1749)

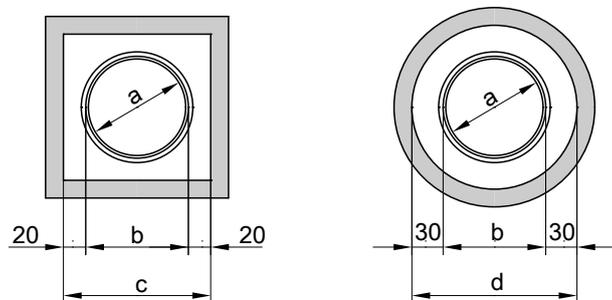
Der Wärmeerzeuger ③ entnimmt dem Aufstellraum (Dachraum) Verbrennungsluft und führt Abgas durch die Abgasleitung über Dach ab.

Detaillierte Beschreibung siehe Seite 49.

## 10.3 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftunabhängigen Betrieb

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

### Mindestabstand zur Hinterlüftung zwischen lichtem Querschnitt des Schachts und Muffenmaß



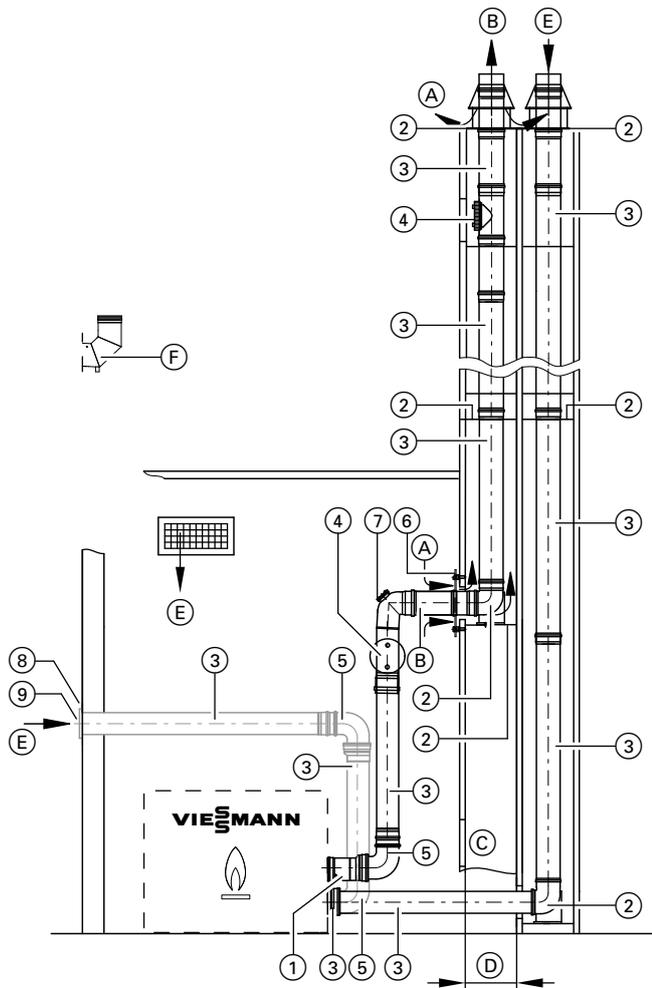
Systemgröße a	Außenmaß b (Ø mm)	Mindestschachtinnenmaß ① (mm)	
		c eckig mm	d rund Ø mm
110	128	170 x 170	190
125	145	185 x 185	205
160	184	224 x 224	244
200	227	267 x 267	287
250	273	313 x 313	333

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

### Getrennte oder parallele Zuluft- und Abgasführung

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Hausschornsteine 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 40)
- (E) Belüftungsöffnung
- (F) Bogen/Kesselanschluss-Stück Vitocrossal, Typ CIB

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)

**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)
<b>Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel</b>				
Bis 80	DN 125	DN 160	30	30
120	DN 160	DN 160	30	20
160 und 200	DN 160	DN 200	30	20
240 und 280	DN 200	DN 200	30	20
318	DN 250	DN 250	30	30

**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
636	DN 300	DN 450	DN 450	30	30

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
<b>Vitocrossal, Typ CM3C</b>				
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
<b>Vitocrossal, Typ CM2</b>				
400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	15	15
620	DN 250	DN 250	5	5
<b>Vitocrossal, Typ CT3U</b>				
400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	18	18
630	DN 250	DN 250	5	5
<b>Vitocrossal, Typ CRU</b>				
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. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
<b>Vitocrossal, Typ CM3C</b>				
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 CIB

#### Nennwärmeleistung

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 mbar	80 0,8	120 1,2	120 1,2	110 1,1	110 1,1	140 1,4	140 1,4

### Vitocrossal, Typ CM3C/CM2C

#### Nennwärmeleistung

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

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße		Max. Leitungslänge in m	
	Abgas- system	Zuluftfüh- rung	Ab- gas (B)	Zuluft (E)
<b>Vitocrossal, Typ CM2</b>				
400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	25	15
620	DN 250	DN 250	8	5
<b>Vitocrossal, Typ CT3U</b>				
400	DN 250	DN 250	30	30
500	DN 250	DN 250	25	15
630	DN 250	DN 250	8	5
<b>Vitocrossal, Typ CRU</b>				
800	DN 300	DN 300	30	30
1000	DN 300	DN 300	30	30

### Längenangaben für Vitocrossal, Typ CIB

Siehe Tabelle Verbrennungsluftansaugung über senkrecht geführte Rohre, S. 41.

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.

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

Vitocrossal,

Vitocrossal, Typ		CRU		CM2			CT3U
<b>Nennwärmeleistung</b>							
Heizwassertemperatur	kW	133-800	167-1000	400	500	620	135-630
	kW	121-727	152-909	370	460	575	123-575
50/30 °C							
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 40.

Für **raumluftunabhängigen** Betrieb mit Vitocrossal 200 ist ein Abgasrohr zwischen Gas-Brennwertkessel und Schacht (Schornstein) erforderlich (Art C<sub>33</sub> gemäß CEN/TR 1749).

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

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

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

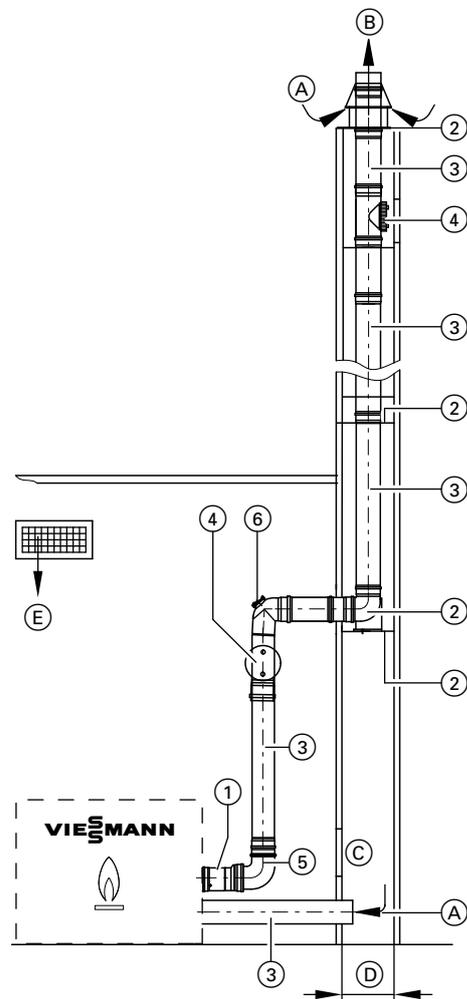
## Zuluft- und Abgasführung durch einen Schacht

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Hausschornsteine 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.

### 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 40)
- (E) Belüftungsöffnung

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

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

②	<b>Basiselement Schacht</b> Bestehend aus – Stützbogen – Auflageschiene – Schachtabdeckung – Abstandhalter (3 Stück) <b>Abstandhalter</b> (3 Stück)
③	<b>Rohr</b> – 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	<b>Revisionsstück</b> Gerade (1 Stück)
⑤	<b>Rohrbogen</b> 87° (1 Stück) 45° (2 Stück) <b>Rohrbogen</b> (Zum Einsatz in gezogenen Schächten) 30° (2 Stück) 15° (2 Stück)
⑥	<b>Revisionsbogen</b> 87° (1 Stück) <b>Reduzierstück</b>

### Max. Gesamtlänge der Abgasleitung bis Kesselanschluss-Stück

#### Verbrennungsluftansaugung über Ringspalt (eckig)

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße Abgassystem	Mindestschachttinnenmaß in mm	Max. Höhe der Abgasleitung in m	
<b>Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel</b>				
80	DN 125	250 x 250	30	
120	DN 125	250 x 250	20	
160 und 200	DN 160	300 x 300	20	
240 bis 318	DN 200	350 x 350	20	
<b>Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel</b>				
Doppelkessel	<b>Systemgröße Sammler</b>			
240 und 320	DN 200	DN 300	350 x 350	17
400 und 480	DN 250	DN 400	450 x 450	25
560 und 636	DN 300	DN 450	500 x 500	10
<b>Vitocrossal, Typ CM3C</b>				
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	
<b>Vitocrossal, Typ CM2</b>				
400	DN 250	350 x 350	30	
500	DN 250	350 x 350	30	
600	DN 250	400 x 400	30	
<b>Vitocrossal, Typ CT3U</b>				
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			
<b>Vitocrossal, Typ CRU</b>				
800	DN 300	500 x 500	30	
1000	DN 300	500 x 500	30	

#### Verbrennungsluftansaugung über Ringspalt (rund)

Nenn-Wärmeleistung in kW	Systemgröße Abgassystem	Zuluftführung	Mindestdurchmesser Schacht in mm	Max. Höhe der Abgasleitung in m	
<b>Vitocrossal, Typ CIB Einzelkessel</b>					
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	
<b>Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel</b>					
	<b>Systemgröße Sammler</b>				
240 und 320	DN 250	DN 300	DN 300	400	17
400 und 480	DN 250	DN 400	DN 400	500	25
560 und 636	DN 300	DN 450	DN 450	600	10
<b>Vitocrossal, Typ CM3C</b>					
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	
<b>Vitocrossal, Typ CM2</b>					
400	DN 250		400	30	
500	DN 250		450	30	
600	DN 250		450	30	
<b>Vitocrossal, Typ CT3U</b>					
370 und 400	DN 250		400	27	
460 und 500	DN 250		400	11	
575 und 630	Auf Anfrage				
<b>Vitocrossal, Typ CRU</b>					
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: DN 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 S. 42.

#### 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 löslichen Ablagerungen (insbesondere Schwefel- und Rußrückstände) auf der Innenoberfläche des Schornsteins 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 Schornsteinreinigungsverschlüssen versehen sind, für die ein Prüfzeichen zugeteilt ist.

5811449

## Parallele senkrechte Dachdurchführungen

Für senkrechte Dachdurchführungen bei Aufstellung des Vitocrossal 200 und 300 bis 318 kW im Dachgeschoss (Art C<sub>53</sub> gemäß CEN/TR 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 CEN/TR 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.

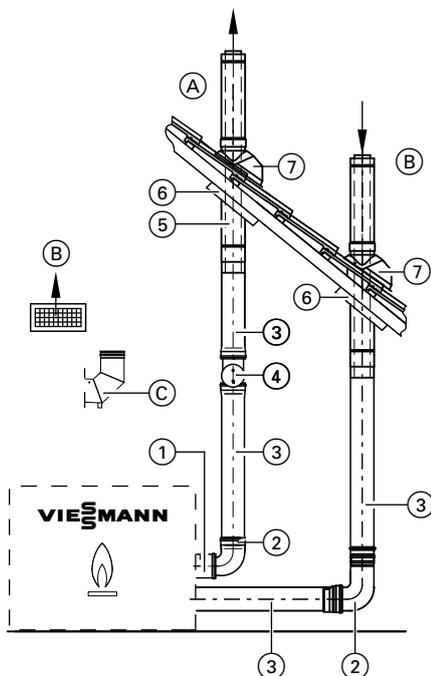
In die Abgasleitung muss im Aufstellraum eine Revisionsöffnung zur Besichtigung und Reinigung eingebaut sein.

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.

**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 m lang (2 Stück = 3,9/4 m lang)  
– 1,95/2 m 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 werden 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.

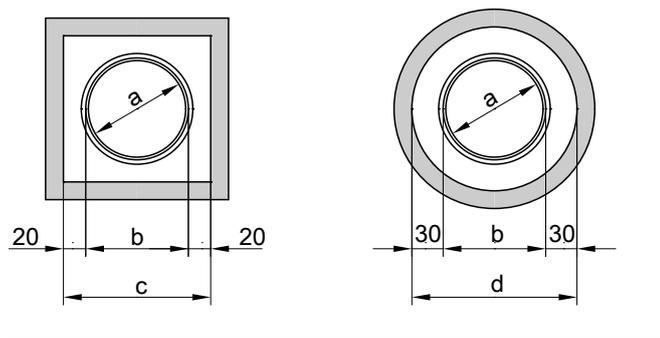
## 10.4 Planungs- und Auslegungshinweise für raumluftabhängigen Betrieb

Für **raumluftabhängigen** Betrieb ist ein Abgasrohr zwischen Gas-Brennwertkessel und Schacht sowie zur Schachtdurchführung erforderlich (Art B<sub>23</sub> gemäß CEN/TR 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

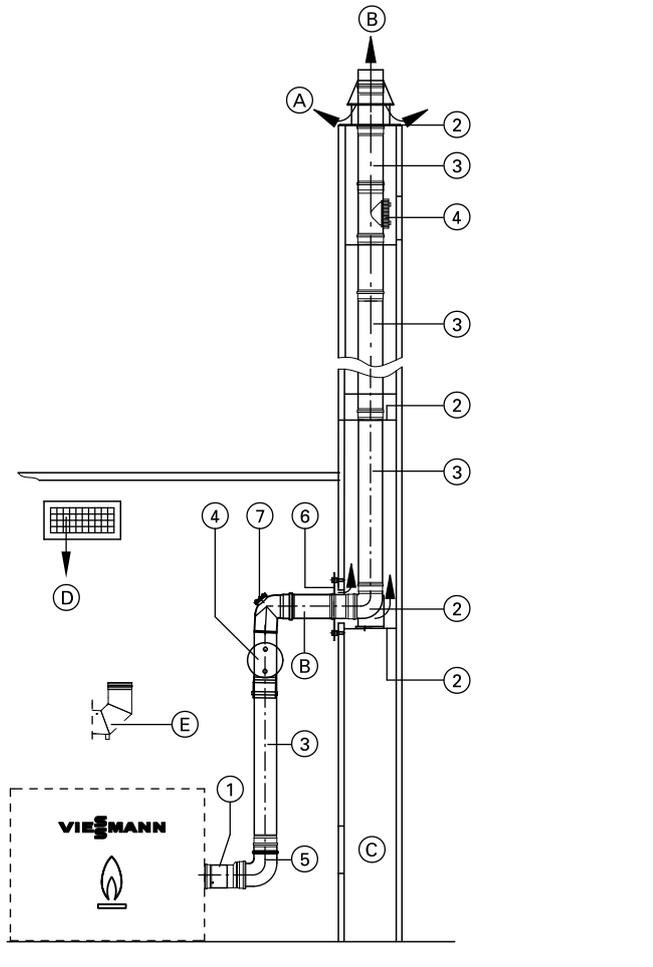


Systemgröße a	Außenmaß b (Ø mm)	Mindestschachtinnenmaß <sup>Ⓓ</sup> (mm)	
		c eckig mm	d rund Ø mm
110	128	170 x 170	190
125	145	185 x 185	205
160	184	224 x 224	244
200	227	267 x 267	287
250	273	313 x 313	333

## Abgasführung durch längsbelüftete Schächte

Für Durchführung durch längsbelüftete Schächte oder Kanäle, die den Anforderungen an Hausschornsteine 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)

**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* <sup>4</sup> in m
<b>Vitocrossal, Typ CIB</b>		
Bis 80	DN 110	30
	DN 125	30
120	DN 110	14
	DN 125	30
160 und 200	DN 125	18
	DN 160	30
240 und 280	DN 160	30
	DN 200	30
318	DN 200	30
<b>Vitocrossal, Typ CIB Doppelkessel</b>		
240 und 320	DN 200	30
400 und 480	DN 250	30
560 und 636	DN 300	30
<b>Vitocrossal, Typ CM3C</b>		
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
<b>Vitocrossal, Typ CM2</b>		
400	DN 250	30
500	DN 250	30
620	DN 250	30
<b>Vitocrossal, Typ CT3U</b>		
400	DN 200	16
	DN 250	30
500	DN 250	30
630	DN 250	30
<b>Vitocrossal, Typ CRU</b>		
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.

\*<sup>4</sup> Gemessen von der Höhe des Abgasstutzens am Heizkessel bis zur Oberkante des Abgassystems

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

### Hinweis

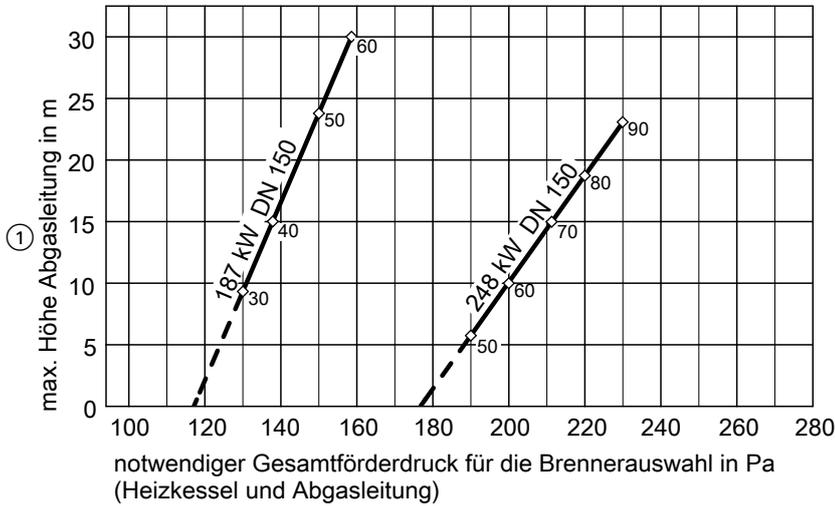
Förderdruck für das Abgas-Zuluft-System bei Vitocrossal mit Viessmann Matrix-Brenner siehe Tabellen Seite 42.

### Einsatz von Fremdbrennern

Förderdruck siehe nachfolgende Diagramme.

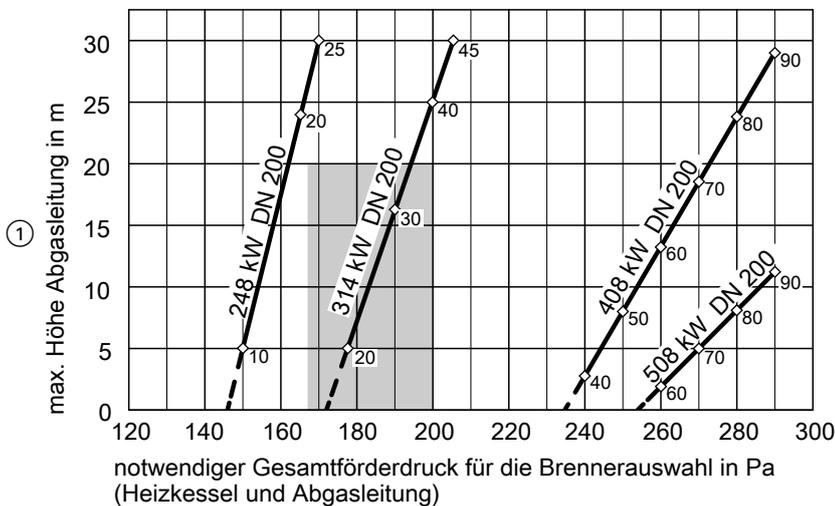
Ermittlung max. Rohrlängen, Rohrdurchmesser und Gesamtförderdruck des Abgassystems bei Verwendung von Fremdbrennern

Vitocrossal 300 mit 187 bis 635 kW



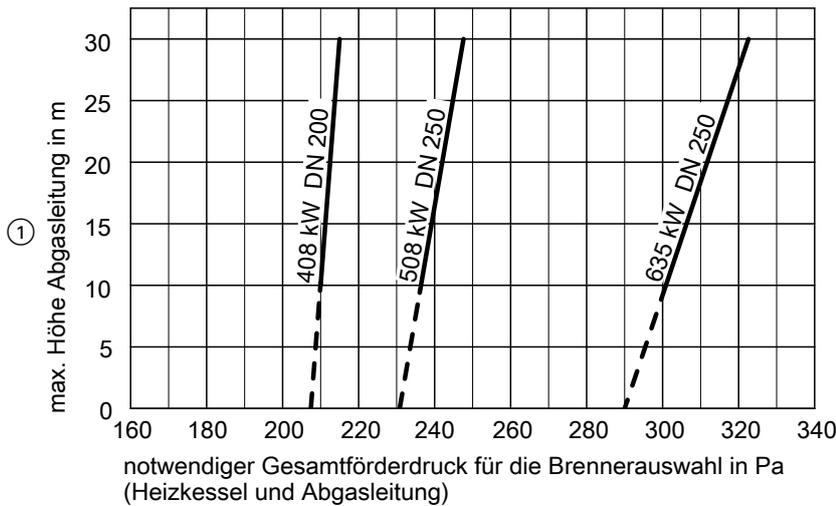
Systemgröße DN 160

- 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

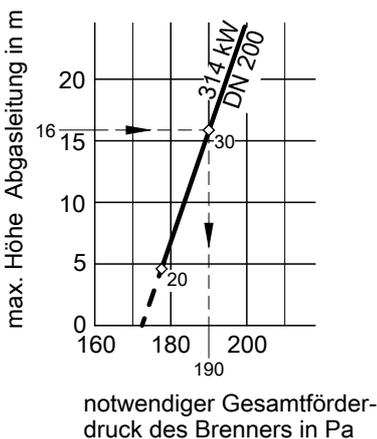
### Beispiel:

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 CEN/TR 1749 ein Mindestabstand zu brennbaren Teilen von 100 mm eingehalten werden.

Dachschräge  $\leq 45^\circ$

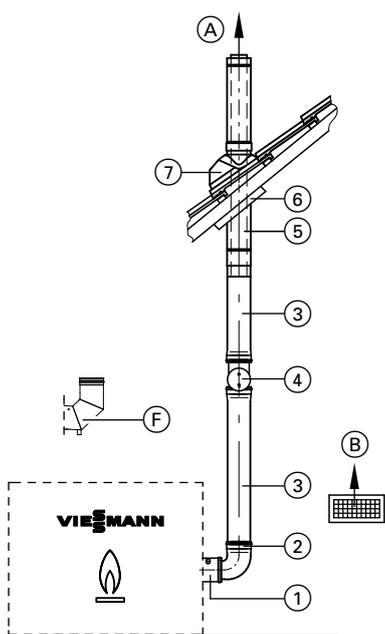
Max. gestreckte Rohrlänge 6 m bei max. Anzahl der Bögen

- $87^\circ = 2$  Stück

- $45^\circ = 2$  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 montiert 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.

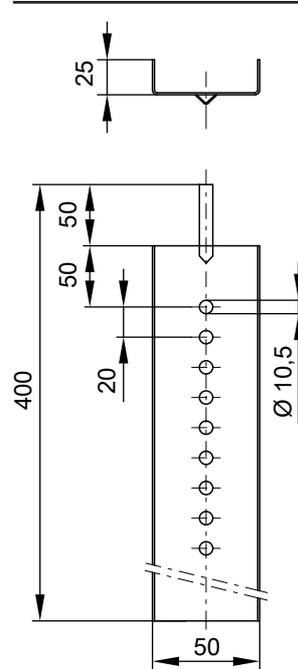
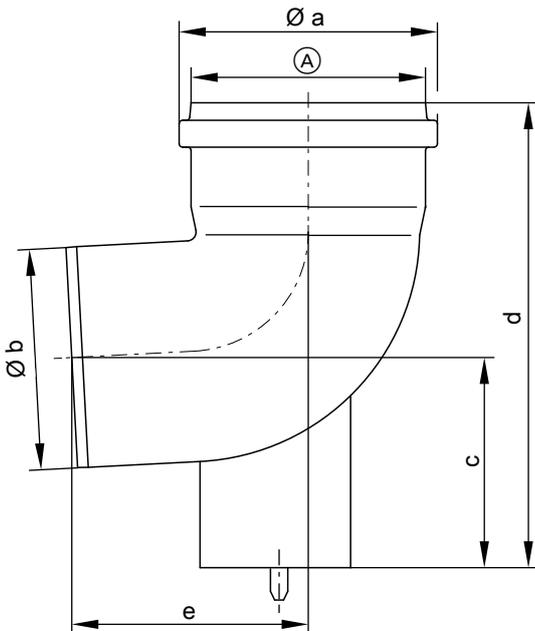
### 10.5 Einzelteile zum Abgassystem aus Kunststoff

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

#### Basiselement-Schacht

(bestehend aus)

##### Stützbogen

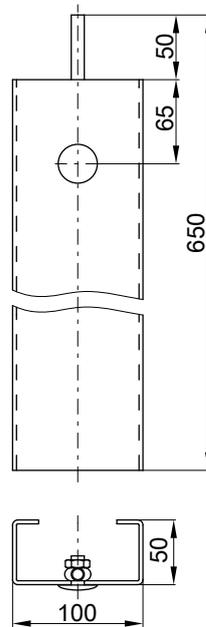
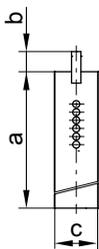


Systemgröße 125, 160 und 200

(A) Systemgröße 125, 160, 200 oder 250

Systemgröße Ø 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



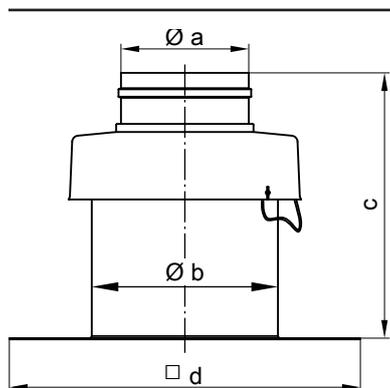
Systemgröße 250

Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
110	350	50	50
125	400	50	50
160	400	50	50

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

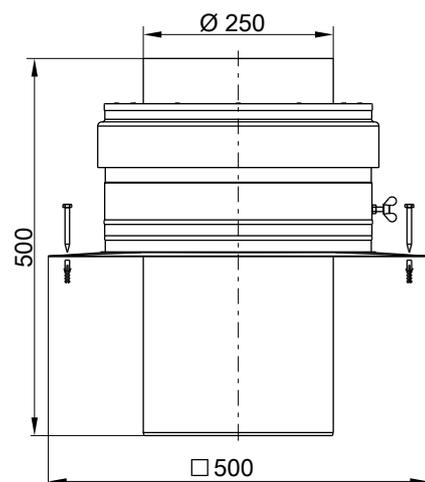
### Schachtabdeckung

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



Systemgröße 125, 160 und 200

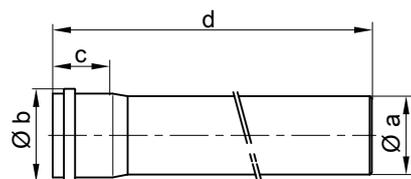
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
160	162	228	258	350
200	202	260	267	480



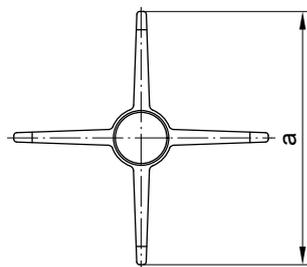
Systemgröße 250

### Rohr

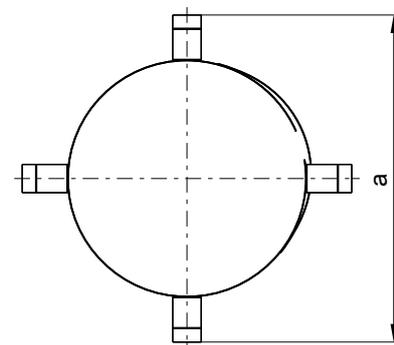
Bei Bedarf können die Rohre gekürzt werden.



### Abstandhalter (3 Stück)



Systemgröße 125, 160 und 200



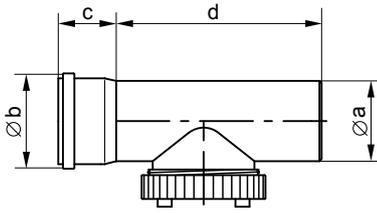
Systemgröße 250

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

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

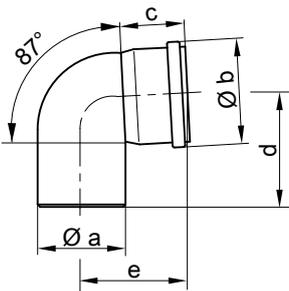
## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

### 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

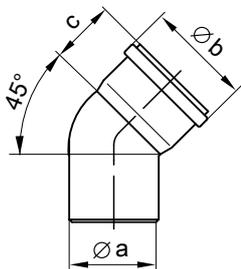
### Einfacher Bogen (87°)



Systemgröße 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

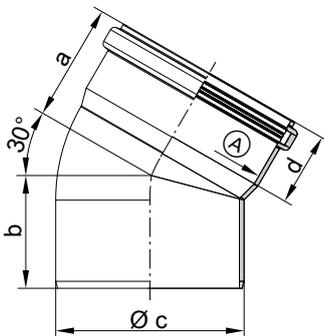
### Einfacher Bogen (45°)

Liefereinheit 2 Stück



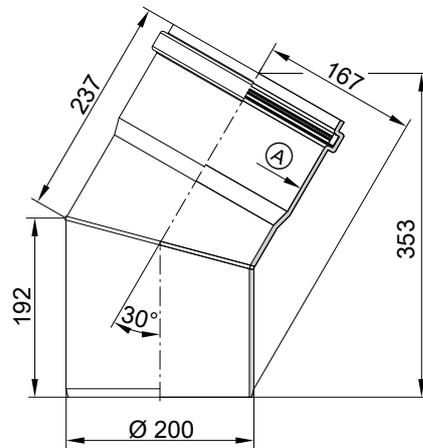
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
110	110	128	72
125	125	145	75
160	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

### Einfacher Bogen (30°)



(A) Systemgröße 125, 160

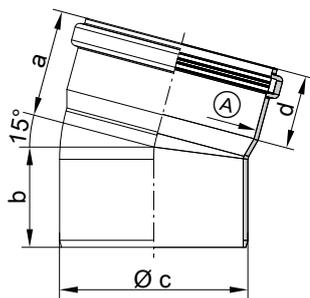
Systemgröße Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125	89	89	125	63
160	101	97	160	63



(A) Systemgröße 200

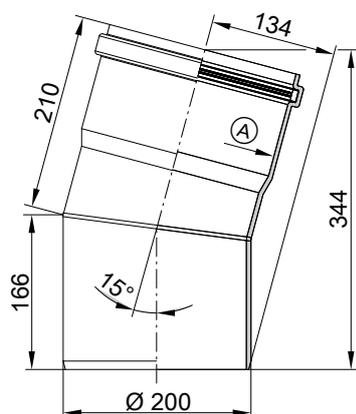
5811449

## Einfacher Bogen (15°)



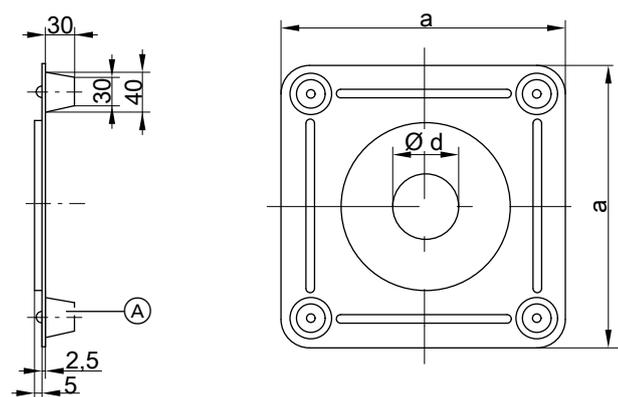
(A) Systemgröße 125, 160

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



(A) Systemgröße 200

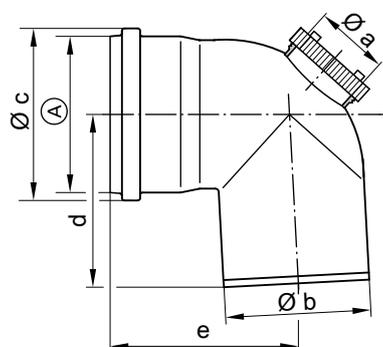
## Belüftungsblende



(A) Abstandhalter

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

## Revisionsbogen (87°)

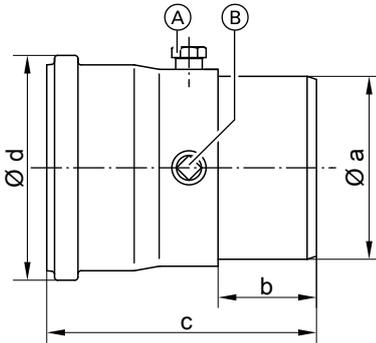


(A) Systemgröße 125, 160 oder 200

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

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

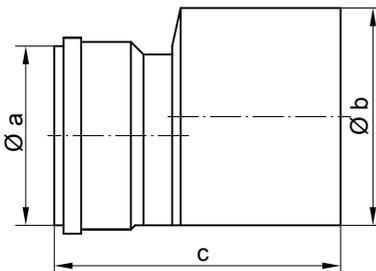
### Kesselanschluss-Stück (muss mitbestellt werden)



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

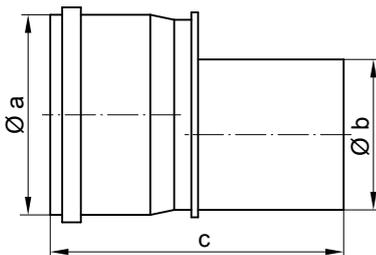
Kesselanschluss-Stück Ø mm	Maß [mm]			
	a	b	c	d
125/125	125	—	275	145
160/160	160	—	263	184
200/160	200	150	270	184
200/200	200	—	270	227
250/200	250	150	310	227
250/250	250	180	310	273

### Reduzierstück



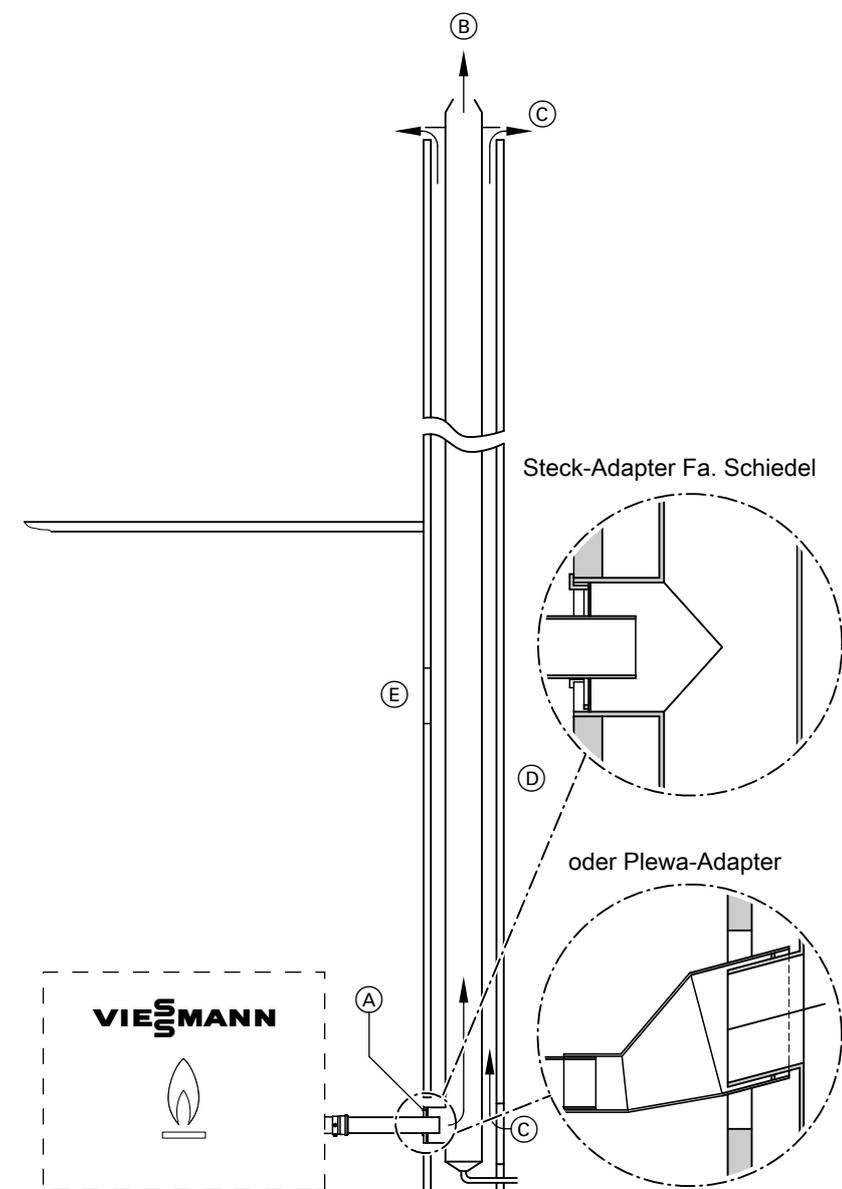
Reduzierstück Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
125/100	100	125	170
160/125	125	160	205
200/160	160	200	270
250/200	200	250	310

### Erweiterungsstück



Erweiterungsstück Ø mm	Maß [mm]		
	a	b	c
125/160	160	125	210
160/200	200	160	310
200/250	250	200	300

## 10.6 Anschluss mit Abgasleitung aus Kunststoff (PPs) an einen feuchteunempfindlichen Schornstein (FU-Schornstein, Unterdruckbetrieb)



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

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

An feuchtigkeitunempfindliche Schornsteine dürfen Brennwertkessel Vitocrossal angeschlossen werden, wenn 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

## 10.7 Abgassammelführung aus Edelstahl für Zweikesselanlage

### Abgassammelführung aus Edelstahl für Doppelkessel, Vitocrossal, Typ CIB

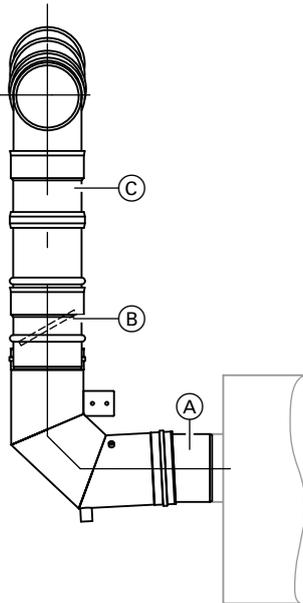
#### 2 Kessel an einer gemeinsame Abgasanlagen

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).

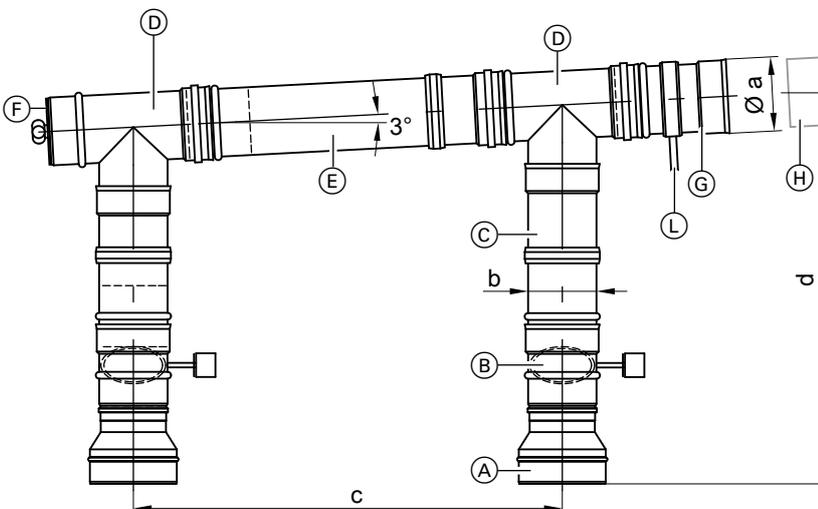
#### Separate Abgasanlagen

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*5	mm	752 bis 958	752 bis 1018	752 bis 1018
d	mm	842 bis 912	715 bis 835	765 bis 845

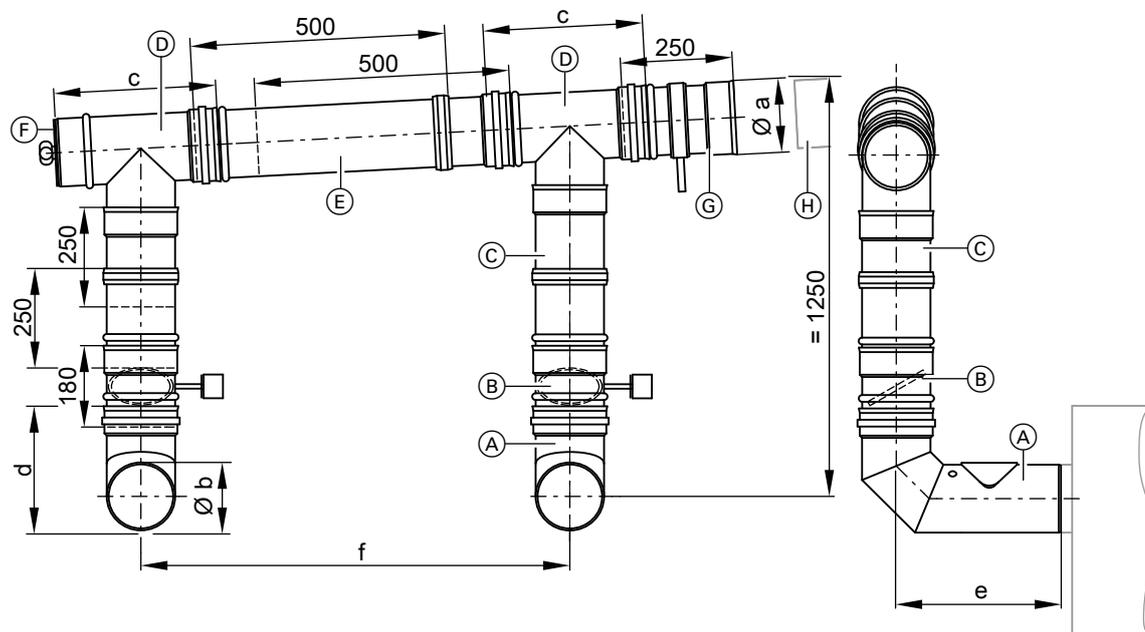
Länge Abgasleitung für max. Förderdruck laut Tabellen auf Seite 42

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	

Die Abgasleitung ist im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung auszuführen.

## Für 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

\*5 Verschiebbereich, bei Verwendung als Abgassammelführung für 2 nebeneinanderstehende Einzelkessel

## Abgas-Zuluft-Systeme (Fortsetzung)

### 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

Nenn-durchmesser	mm	200	250	300
f	mm	820	860	860
f max.	mm	1130	1220	1220

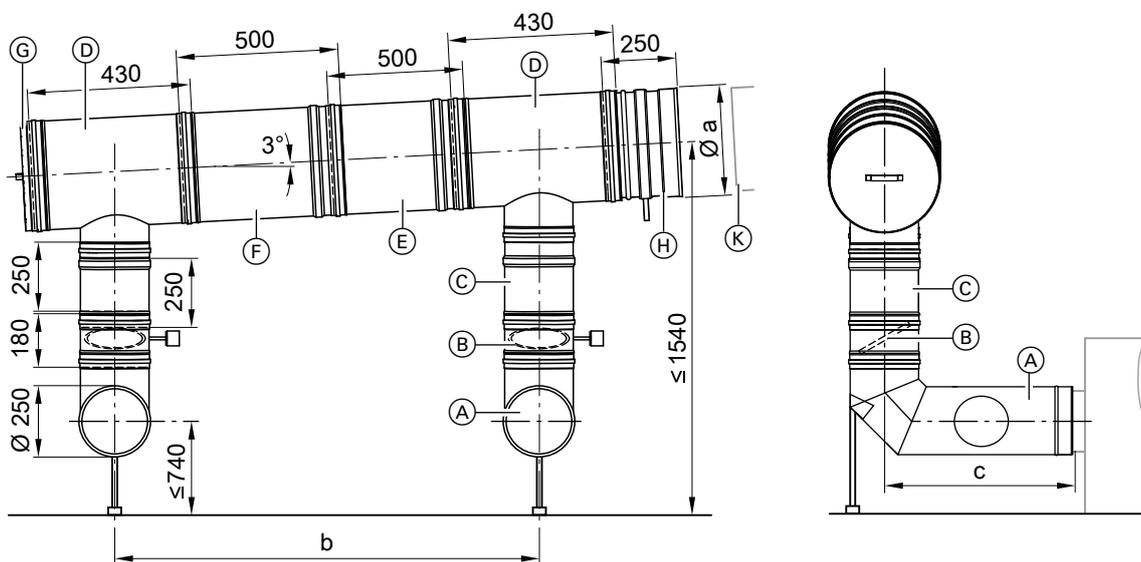
### Auswahltabelle für max. Förderdruck 70 Pa

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

Die Abgasleitung ist im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung auszuführen.

## Für 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 | (E) Schiebeelement 500 mm         |
| (B) Motorische Abgasklappe                                       | (F) Längenelement 500 mm          |
| (C) Schiebeelement 250 mm  | (G) Revisionsdeckel               |
| (D) T-Anschluss-Stück  | (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

Nenn-durchmesser	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

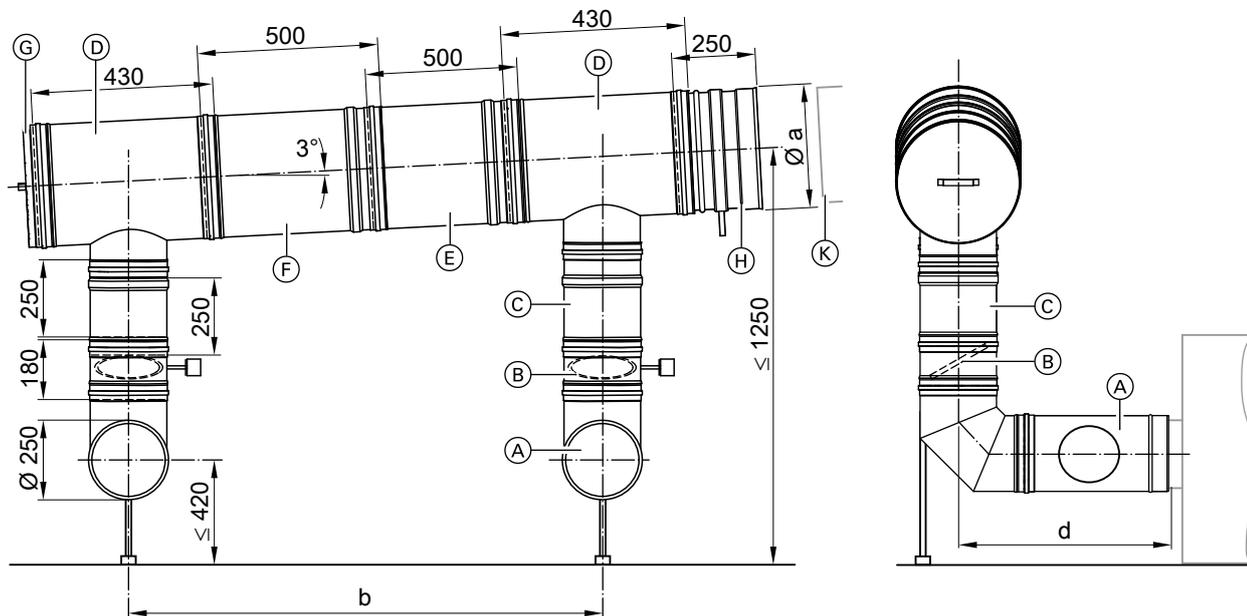
Die Abgasleitung ist im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung auszuführen.

### Hinweis

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

## Für 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 Anschlussleitungen
- (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.

Die Abgasleitung ist im gleichen Durchmesser wie die Abgassammelleitung auszuführen. Der Kesselanschluss-Stutzen ist durch eine Bodenstütze zu fixieren und last- und momentfrei zu halten.

### Hinweis

Die Angaben beziehen sich auf raumluftabhängigen Betrieb.

### Maßtabelle

Neandurchmesser	mm	300	350	400
a	Ø mm	300	350	400
b	mm	1550		
b <sub>max</sub>	mm	1680		
d	mm	703		

### 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

### Hinweis

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

## Regelungen

### 11.1 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

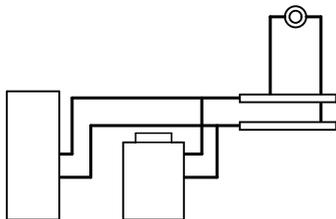
Vitocrossal 100-M/200-M, zur witterungsgeführten Kaskadenschaltung von Heizkesseln mit Regelung Vitotronic 100 und einem Blockheizkraftwerk Vitobloc 200 oder anderen Wärmeerzeugern, auf Anfrage.

#### Zuordnung Regelungen zu den Heizkesseln

Vitotronic Typ	100			200			300		300-K
	GC7B	CC1E	CC1I	GW7B	CO1E	CO1I	CM1E	CM1I	MW1B
<b>Heizkessel</b>									
Vitocrossal, Typ CI	x			x					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		

### 11.2 Regelungen für Einkesselanlagen

#### Vitotronic 100, Typ GC7B

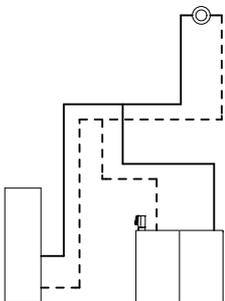


Kesselkreisregelung:

- 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 Energieeinsparverordnung ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

#### Vitotronic 100, Typ CC1E



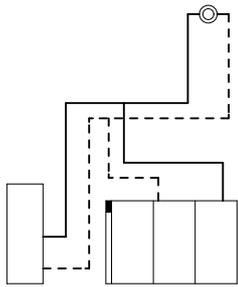
Aufgesetzte Kesselkreisregelung:

- 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 Rücklauf Temperaturanhebung 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
- Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter Heizkreisregelung Vitotronic 200-H
- Für witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit externer Regelung

Laut Energieeinsparverordnung ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

### Vitotronic 100, Typ CC1I



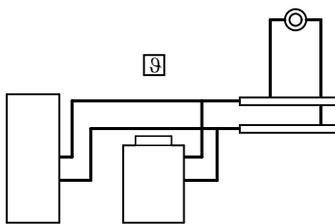
#### Integrierte Kesselkreisregelung:

- 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 Energieeinsparverordnung ist eine witterungs- oder raumgeführte Regelung mit Zeitprogramm für reduzierten Betrieb nachzuschalten.

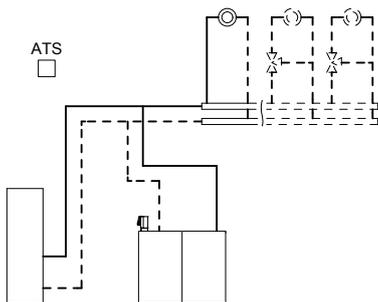
### Vitotronic 200, Typ GW7B



#### 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:

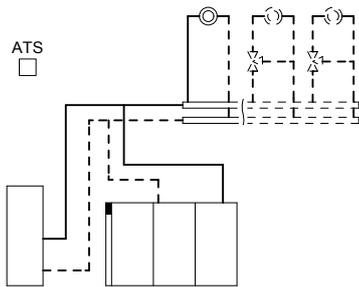
- Für einen Heizkreis ohne Mischer und max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar).

#### 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 Rücklauftemperaturenhebung 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 CO11



- 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

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

## 11.3 Regelungen für Mehrkesselanlagen

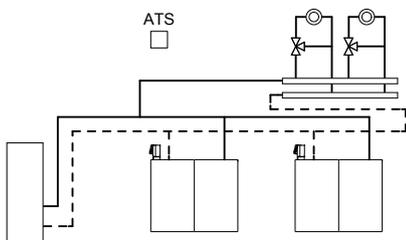
### Mehrkesselanlage mit Vitotronic 100, Typ CC1E/CC1I und Vitotronic 300, Typ CM1E/CM1I

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

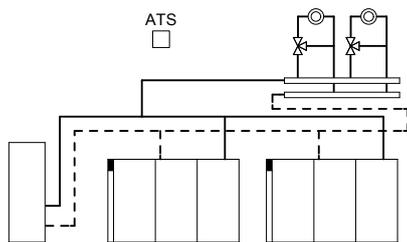
- Witterungsgeführte, aufgesetzte Kessel- und Heizkreisregelung mit Kaskadenfunktion
- Regelung der Kesselwassertemperatur eines Heizkessels in der Mehrkesselanlage
- Mit Kesselfolge-Strategie
- Für max. 2 Heizkreise mit Mischer (über LON sind weitere 32 Heizkreisregelungen Vitotronic 200-H anschließbar). 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 Rücklauftemperaturenanhebung 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

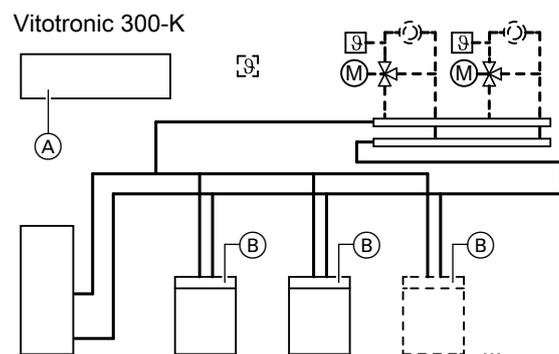
#### Vitotronic 100, Typ CC1I:

- 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



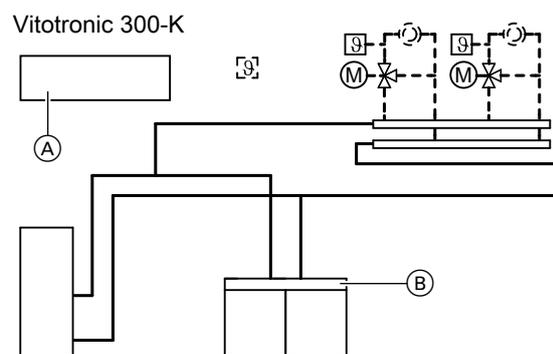
#### Vitotronic 300-K, Typ MW1B (A):

- 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, 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)

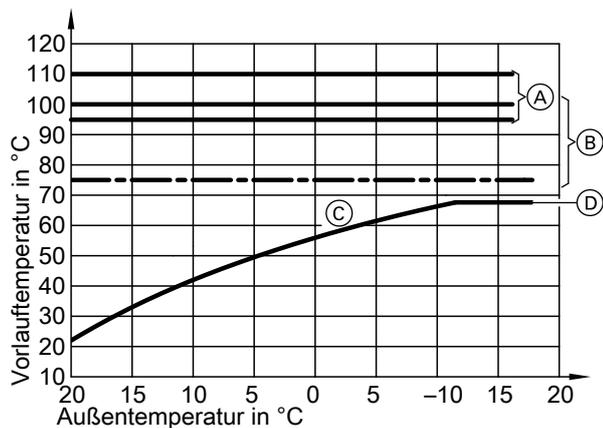
## Regelungen (Fortsetzung)

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)

### 11.4 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

### 11.5 Komponenten im Auslieferungszustand

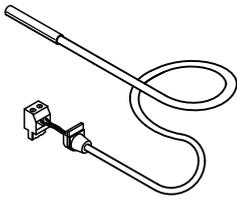
#### Zuordnung zu den Regelungstypen

Vitotronic Typ	100			200			300		
	CC1E	CC1I	GC7B	CO1E	CO1I	GW7B	CM1E	CM1I	MW1B
<b>Komponenten</b>									
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

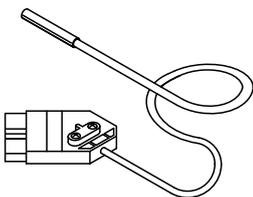


#### Technische Daten

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

### Außentemperatursensor

#### Montageort

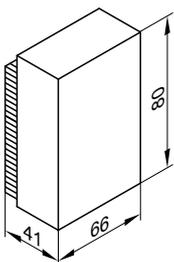
- Nord- oder Nordwestwand des Gebäudes
- 2 bis 2,5 m über dem Boden, für mehrgeschossige Gebäude in der oberen Hälfte des 2. Geschosses

#### Anschluss

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

#### Technische Daten

Schutzart	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



### 11.6 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 Abgastempertursensor
- 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 Rücklaufemperaturanhebung 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 Rücklaufemperaturanhebung 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  $\square_{20}$ A1 an der Regelung bereits belegt ist:
    - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
    - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung
    - Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

##### Mehrkesselanlagen (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  $\square_{20}$ A1 an der Regelung bereits belegt ist:
    - Umwälzpumpe für Abgas/Wasser-Wärmetauscher
    - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

## Regelungen (Fortsetzung)

Mehrkesselanlagen 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 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

### 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
- Mehrkesselanlagen:
  - 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
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
$\boxed{20}$ 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~
$\boxed{21}$	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
$\boxed{29}$	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion	4(2) A, 230 V~
$\boxed{41}$	Brenner 1. Stufe	6(3) A, 230 V~
$\boxed{50}$	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
$\boxed{52}$ A1	Eine der folgenden Funktionen: – Motor-Drosselklappe – Mischventil zur Rücklauftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	0,2 (0,1) A, 230 V~
$\boxed{90}$	Eine der folgenden Funktionen: – Brenner 2. Stufe – Brenner modulierend	1(0,5) A, 230 V~ 0,2(0,1) A, 230 V~
<b>Gesamt</b>		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.

## 11.7 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 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:
  - 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
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Wartungsanzeige
- Externe Störmeldeeinrichtung 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)

## Regelungen (Fortsetzung)

- 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  $\boxed{20}$ A1 an der Regelung bereits belegt ist.

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

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

Mehrkesselanlagen 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  $\boxed{20}$ A1 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 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

### Codierstecker

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

## Auslieferungszustand

- Regelung in Heizkessel eingebaut
- Separat verpackt: Bedienteil

### 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
- Mehrkesselanlagen:
  - Heizen
  - Abschaltbetrieb

### Sommerbetrieb (nur in Einkesselanlagen)

(„Nur Warmwasser“)

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

### 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
$\boxed{20}$ A1	Primäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem	4(2) A, 230 V~
$\boxed{21}$	Eine der folgenden Umwälzpumpen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung</li> <li>– Sekundäre Speicherladepumpe für Speicherladesystem</li> </ul>	4(2) A, 230 V~
$\boxed{29}$	Eine der folgenden Umwälzpumpen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kesselkreispumpe</li> <li>– Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion</li> </ul>	4(2) A, 230 V~
$\boxed{41}$	Brenner modulierend	6(3) A, 230 V~
$\boxed{50}$	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
$\boxed{52}$ A1	Eine der folgenden Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Motor-Drosselklappe</li> <li>– Mischventil Wärmetauscher-Set</li> </ul>	0,2 (0,1) A, 230 V~
<b>Gesamt</b>		Max. 12 A, 230 V~

### 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

5811449

### Kommunikationsmodul LON

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

## 11.8 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 Gasfeuerungsautomat 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  $\square_{20}$  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  $\square_{20}$  an der Regelung bereits belegt ist:
    - Umwälzpumpe für Neutralisationseinrichtung

Mehrkeselanlagen mit Fremddregelung:

- 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  $\square_{20}$  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:

## Regelungen (Fortsetzung)

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

### Sommerbetrieb (nur in Einkesselanlagen)

(„Nur Warmwasser“)

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

### Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	6 A~

Schutzklasse	I
Schutzart	IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleistet
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

Speichertemperatursensor und Umwälzpumpe mit Rückschlagklappe

### Kommunikation

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

### Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Nur in Verbindung mit Einkesselanlagen separat bestellen:

## 11.9 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

#### Einstellungen:

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

#### Bedienteil

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



## Regelungen (Fortsetzung)

- 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 Abgastempertursensor
- 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 Rücklauftemperaturanhebung mit geregelttem 3-Wege-Mischventil)
- Externe Störmeldeinrichtung anschließbar
- Programm Estrichrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Mit Kesselschutzfunktionen je nach Kesselausführung:
  - Anfahrtschaltung Therm-Control
  - Volumenstromreduzierung der nachgeschalteten Heizkreise
  - 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:
  - 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 Störmeldeingang
    - Störmeldeingang
    - 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 Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

### 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

## Regelungen (Fortsetzung)

### 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.

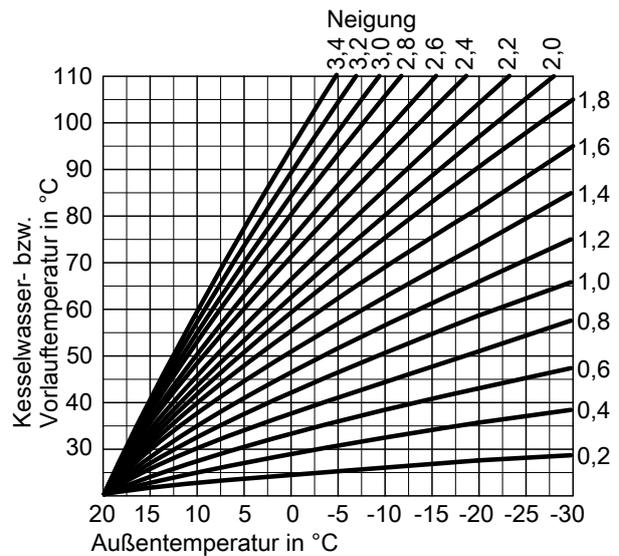
### Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

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

### 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~

5811449

## Regelungen (Fortsetzung)

Stecker	Komponente	Nennbelastbarkeit
50	Sammelstörmeldeeinrichtung	4(2) A, 230 V~
52/A1	Eine der folgenden Funktionen:	0,2 (0,1) A, 230 V~
	– Mischventil zur Rücklauftemperaturregelung – Mischventil Wärmetauscher-Set	
52/M2/M3	Mischer-Motor Erweiterungssatz Mischer	0,2 (0,1) A, 230 V~
90	Eine der folgenden Funktionen:	1(0,5) A, 230 V~ 0,2(0,1) A, 230 V~
	– Brenner 2. Stufe	
	– Brenner modulierend	
<b>Gesamt</b>		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
- Außentemperatursensor
- Kesseltemperatursensor
- Separat verpackt:
  - Speichertemperatursensor
  - Bedienteil

### 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.

## 11.10 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 Gasfeuerungsschutz 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 Heizkreisumpfen- und Brennerabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Abgastemperaturüberwachung in Verbindung mit Abgastempertursensor, 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
- 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 Störmeldeingang
    - Störmeldeingang
    - Kurzzeitbetrieb der Zirkulationspumpe
    - 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 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 Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

### 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 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 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 Heizkreisumpfen 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 Heizkreisumpfen 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.

## Regelungen (Fortsetzung)

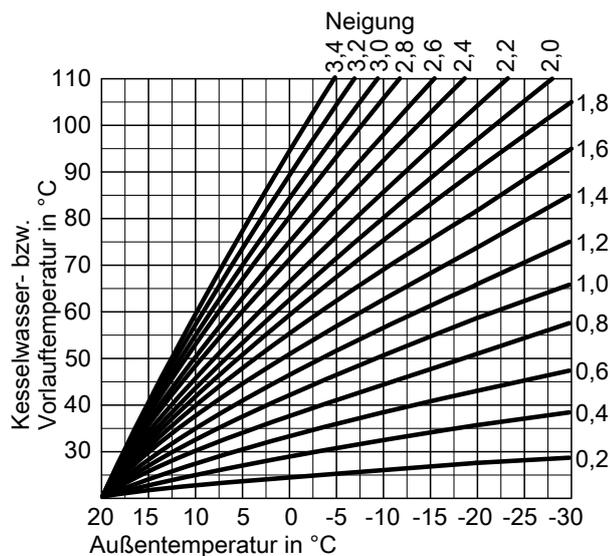
### Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

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	

### Auslieferungszustand

- Regelung in Heizkessel eingebaut
- Außentempersensord
- Separat verpackt:
  - Speichertempersensord
  - Bedienteil

### Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

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

– 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~
29	Eine der folgenden Umwälzpumpen: – Beimischpumpe – Kesselkreispumpe – Kesselkreispumpe mit Drosselklappenfunktion	4(2) A, 230 V~
41	Brenner modulierend	6(3) A, 230 V~
50	Sammelstörmeldeinrichtung	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~
<b>Gesamt</b>		<b>Max. 12 A, 230 V~</b>

### 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.

### 11.11 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 Gasfeuerungsautomat 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



## Regelungen (Fortsetzung)

- 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 Störmeldeingang
    - Störmeldeingang
    - Kurzzeitbetrieb der Trinkwasserzirkulationspumpe
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung AM1 (Zubehör, Best.-Nr. 7452 092):
  - Ansteuerung von bis zu 2 Umwälzpumpen, falls Ausgang  $\overline{20}$  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 Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

### 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
  - 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 Heizkreispumpe wird 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. 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

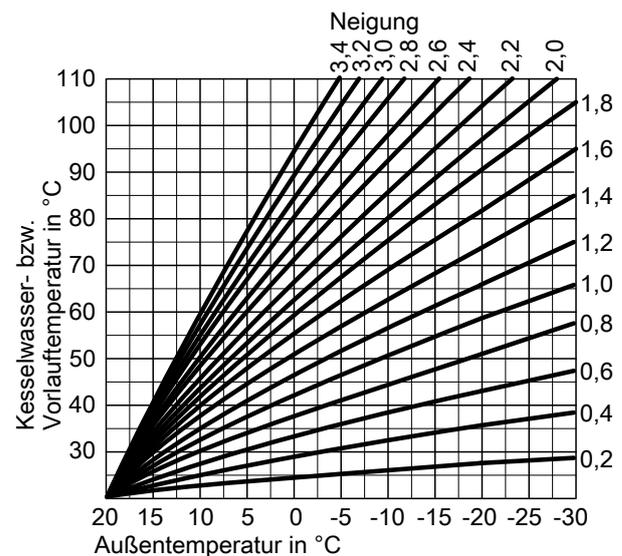
(„Nur Warmwasser“)

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	0,2 bis 3,5
Niveau	–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
- Außentemperatursensor
- Technische Unterlagen
- Sicherheitstemperaturbegrenzer: Kesseltemperatursensor und Abgastemperatursensor

### Heizungsanlage mit Speicher-Wassererwärmer

Separat zu bestellen:

- Speichertemperatursensor
- 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.

## 11.12 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



### ■ 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 Estrichrocknung 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  $\square$ 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 Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

### 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

## 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.

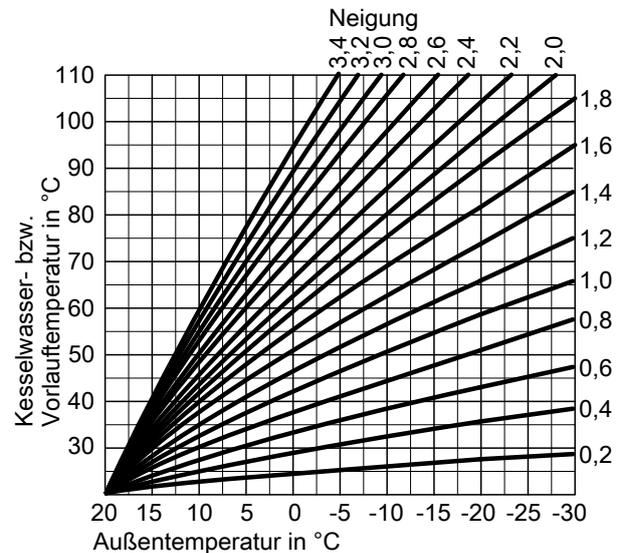
### Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

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 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~
<b>Gesamt</b>		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.

## 11.13 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/Sicherheitstempurbegrenzer, im Gasfeuerungsausrüstungsautomat 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 CC1I 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 Abgastempersensor, im Gasfeuerungsautomaten integriert
- Bedarfsabhängige Heizkreisumpenabschaltung
- 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 Rücklaufemperaturanhebung 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 Heizkreisumpen) 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  $\square$ 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 Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Temperaturregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

### 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 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

### 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 Heizkreisumpen 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 Heizkreisumpen 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)

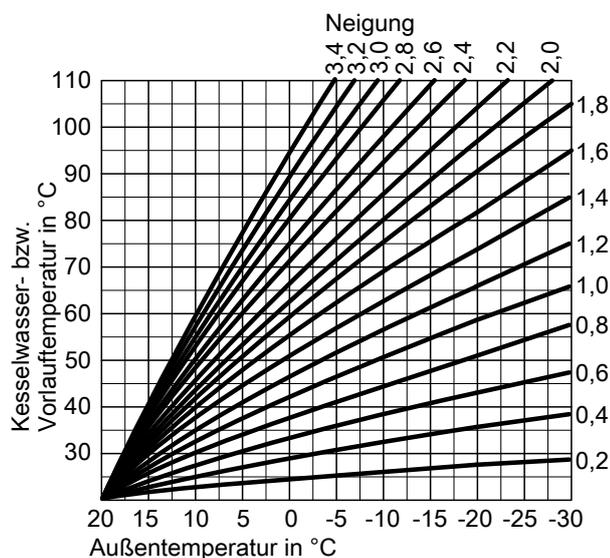
### Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

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 CC11 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 (Anlegtemperaturesensor)
- 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
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 – Verteilerpumpe	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 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~
<b>Gesamt</b>		<b>Max. 12 A, 230 V~</b>

### 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.

### 11.14 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 Vorlauf-temperatur 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 Vorlauf-temperatur der Heizkreise mit Mischer
- Bedarfsabhängige Heizkreispumpenabschaltung
- Einstellung einer variablen Heizgrenze
- Pumpenblockierschutz
- Integriertes Diagnosesystem
- Adaptive Speichertemperaturregelung mit Vorrangschaltung (Heiz-  
kreispumpe aus, Mischer zu)
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung (kurzzeitiges Aufhei-  
zen auf eine höhere Temperatur)
- Regelung der solaren Trinkwassererwärmung und Heizungsunter-  
stützung sowie grafische Darstellung des Solarenergieertrags in  
Verbindung mit Solarregelungsmodul, Typ SM1
- Regelung eines Speicherladesystems mit Mischgruppe (nur alter-  
nativ zur Regelung einer stetigen Rücklauf-temperaturanhebung  
mit geregeltm 3-Wege-Mischventil)
- Externe Störmeldeeinrichtung anschließbar
- Programm Estrichtrocknung für die Heizkreise mit Mischer
- Mit Kesselschutzfunktionen je nach Anlagenausführung:
  - Regelung einer Verteilerpumpe  
oder
  - Regelung einer Beimischpumpe  
oder
  - Regelung einer stetigen Rücklauf-temperaturanhebung mit gere-  
geltem 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 Mindestvorlauf-temperatur-Sollwert
- Zusätzliche Funktionen über Erweiterung EA1 (Zubehör):
  - Externe Anforderung durch Vorgabe eines Vorlauf-temperatur-  
Sollwerts über 0 bis 10 V-Eingang
  - Ansteuerung einer Zubringerpumpe zu einer Unterstation  
oder  
Signalisierung des reduzierten Betriebs (Reduzierung der Dreh-  
zahl der Heizkreispumpen) über potenzialfreien Ausgang
  - 3 Digital-Eingänge für folgende Funktionen:  
Externe Betriebsprogramm-Umschaltung, getrennt für die Heiz-  
kreise 1 bis 3  
Externes Sperren mit Störmeldeeingang  
Störmeldeeingang  
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 Vorlauf-temperatur erhöht. Gemäß Energieeinsparverordnung muss eine raumweise Tempera-  
turregelung, z. B. durch Thermostatventile erfolgen.

##### Regelcharakteristik

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

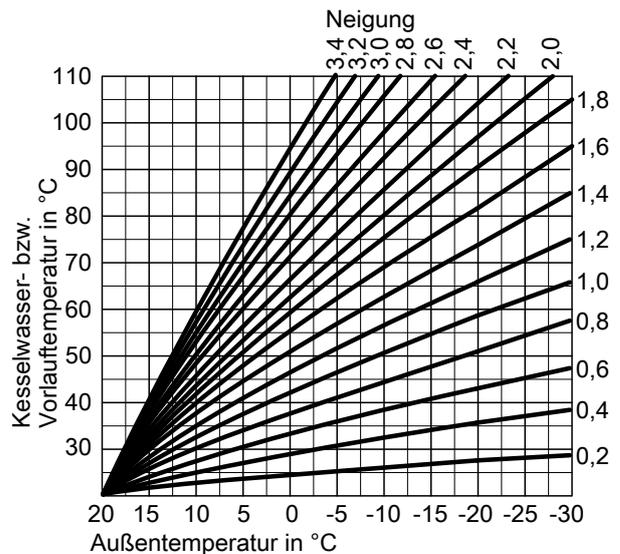
### Heizkennlinieneinstellung (Neigung und Niveau)

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

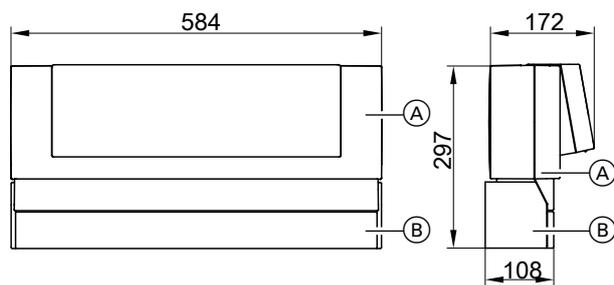
Nennspannung	230 V~	
Nennfrequenz	50 Hz	
Nennstrom	6 A~	
Leistungsaufnahme	10 W	
Schutzklasse	I	
Schutzart	IP 20 D gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleistet	
Wirkungsweise	Typ 1B gemäß EN 60 730-1	
Zulässige Umgebungstemperatur		
– Betrieb	0 bis +40 °C Verwendung in Wohn- und Heizräumen (normale 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 Rücklauf-temperatur-anhebung oder Motor 3-Wege-Mischventil Speicherladesystem	0,2 (0,1) A, 230 V~
Gesamt		Max. 6 A, 230 V~

## Regelungen (Fortsetzung)

### 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



- Ⓐ Vitotronic 300-K
- Ⓑ Konsole

### Auslieferungszustand

- Regelung mit eingebauter Bedieneinheit
- Kommunikationsmodul LON mit 2 Abschlusswiderständen
- Außentemperatursensor
- Vorlauftemperatursensor
- Speichertemperatursensor
- 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.

## Regelungszubehör

### 12.1 Zuordnung Zubehör zum Regelungstyp

Vitotronic Typ	100			200			300		300-K
	CC1E	CC1I	GC7B	CO1E	CO1I	GW7B	CM1E	CM1I	MW1B
<b>Zubehör</b>									
Fernbedienungen: Siehe ab Seite 89.									
Vitotrol 200-A				x	x	x	x	x	x
Vitotrol 300-A				x	x	x	x	x	x
Fernbedienungen Funk: Siehe ab Seite 91.									
Vitotrol 200-RF				x	x	x	x	x	x
Zubehör Funk: Siehe ab Seite 92.									
Funk-Basis				x	x	x	x	x	x
Funk-Repeater				x	x	x	x	x	x
Sensoren: Siehe ab Seite 93.									
Raumtemperatursensor						x	x	x	x
Speichertemperatursensor			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 94.									
Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis				x	x		Lieferumfang		
Erweiterungssatz Mischer						x	x	x	x
Mischer-Motor				x	x		x	x	
Tauchtemperaturregler						x	x	x	x
Anlegetemperaturregler						x	x	x	

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

Vitotronic	100			200			300		300-K
Typ	CC1E	CC1I	GC7B	CO1E	CO1I	GW7B	CM1E	CM1I	MW1B
<b>Zubehör</b>									
Sonstiges: Siehe ab Seite 97.									
Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen	x	x		x	x		x	x	
Hilfsschutz	x	x		x	x		x	x	
Gegenstecker <sup>[41]</sup> und <sup>[90]</sup>	x	x		x	x		x	x	
Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung: Siehe ab Seite 98.									
Solarregelungsmodul, Typ SM1	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Funktionserweiterungen: Siehe ab Seite 100.									
Erweiterung AM1			x			x			
Erweiterung EA1	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Interne Erweiterung H1			x			x			
Interne Erweiterung H2			x			x			
Pumpenmodul PM1	x	x		x	x		x	x	
Kommunikationstechnik: Siehe ab Seite 102.									
Vutocom 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 105.									
Vitogate 200, Typ KNX	x	x		x	x		x	x	
Vitogate 300, Typ BN/MB	x	x		x	x		x	x	

### Hinweis

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

## 12.2 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

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

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

### Montageort:

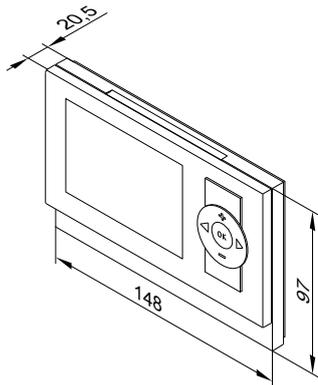
- Witterungsgeführter Betrieb:  
Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:  
Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine evtl. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

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

### Anschluss:

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



### Technische Daten

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

### Hinweise

- Falls die Vitotrol 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.

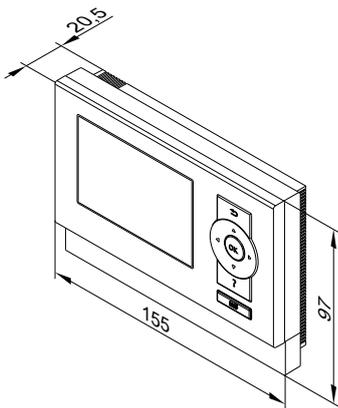
Die erfasste Raumtemperatur ist abhängig vom Montageort:

- 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

## Regelungszubehör (Fortsetzung)



### 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

## 12.3 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:

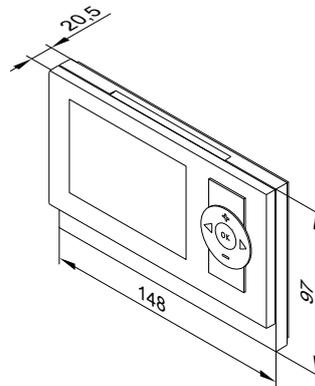
- Witterungsgeführter Betrieb:
  - Montage an beliebiger Stelle im Gebäude
- Raumtemperatur-Aufschaltung:
  - Der integrierte Raumtemperatursensor erfasst die Raumtemperatur und bewirkt eine ggf. erforderliche Korrektur der Vorlauftemperatur.

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

## 12.4 Zubehör Funk

### Funk-Basis

**Best.-Nr. Z011413**  
KM-BUS-Teilnehmer

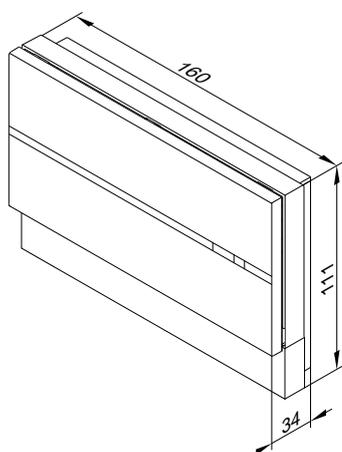
Zur Kommunikation zwischen der Vitotronic Regelung und folgenden Funkkomponenten:

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

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

Anschluss:

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



### Technische Daten

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

12

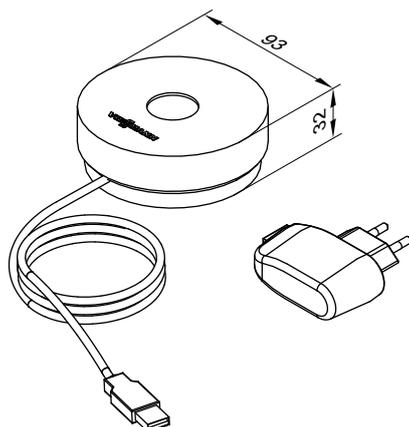
### Funk-Repeater

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



### Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V~/5 V $\overline{=}$ 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

### 12.5 Sensoren

#### Raumtemperatursensor

**Best.-Nr. 7438537**

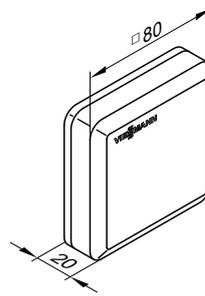
Separater Raumtemperatursensor als Ergänzung zur Vitotrol 300-A einzusetzen, falls die Vitotrol 300-A nicht im Hauptwohnraum oder nicht an geeigneter Position zur Temperaturerfassung und Einstellung platziert werden kann.

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 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitungslänge ab Fernbedienung max. 30 m
- Leitung darf nicht zusammen mit 230/400-V-Leitungen verlegt werden.



**Technische Daten**

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

#### Speichertemperatursensor

**Best.-Nr. 7179114**

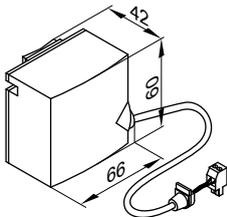
Speichertemperatursensor (NTC) mit 3,75 m langer Anschlussleitung und Systemstecker

Vitotronic 100, Typ GC7B, bei Einsatz in Einkesselanlagen ist der Speichertemperatursensor separat zu bestellen.

#### Anlegetemperatursensor

**Best.-Nr. 7426463**

Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr



Wird mit einem Spannband befestigt.

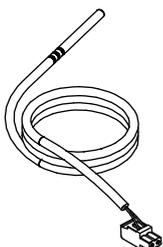
**Technische Daten**

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

#### Tauchtemperatursensor

**Best.-Nr. 7544848**

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse



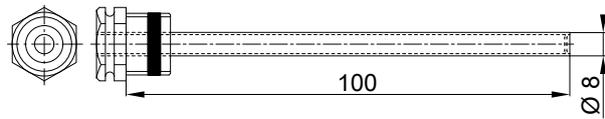
**Technische Daten**

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**

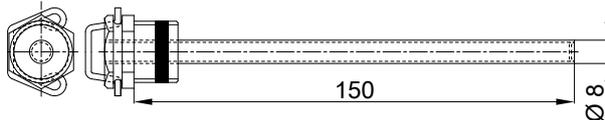
- G ½ x 100 mm
- Mit Halteklammer



### Tauchhülse

**Best.-Nr. 7817326**

- G ½ x 150 mm
- Mit Halteklammer



### Tauchhülse

**Best.-Nr. siehe Preisliste**

Für Speichertemperatursensor, bei Viessmann Speicher-Wassererwärmern im Lieferumfang.

### Abgastemperatursensor

**Best.-Nr. 7452531**

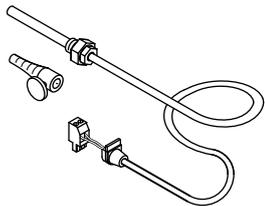
Zur Abgastemperaturabfrage, Abgastemperaturüberwachung und Wartungsanzeige bei Überschreiten einer einstellbaren Temperatur. Mit Gewindekonus.

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



## 12.6 Erweiterung für Heizkreisregelung

### Erweiterung für den 2. und 3. Heizkreis

**Best.-Nr. 7164403**

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

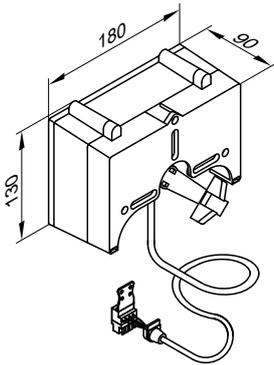
### Erweiterungssatz Mischer

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

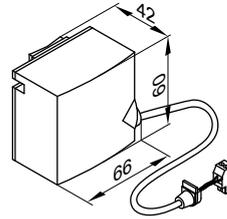
#### Mischer-Motor



#### 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 mit integriertem Mischer-Motor

Best.-Nr. ZK02940

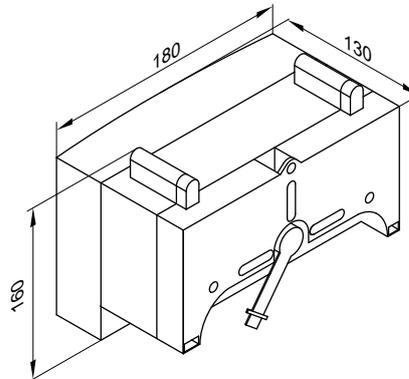
KM-BUS-Teilnehmer

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

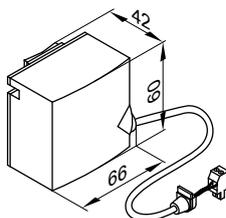


## Regelungszubehör (Fortsetzung)

### Technische Daten Mischerelektronik mit Mischer-Motor

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

### Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)



Wird mit einem Spannband befestigt.

### Technische Daten Vorlauftemperatursensor

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

## Erweiterungssatz Mischer für separaten Mischer-Motor

### Best.-Nr. 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

Zulässige Umgebungstemperatur

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

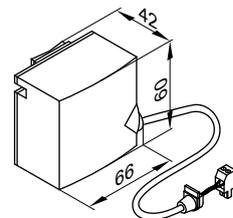
Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

- 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)

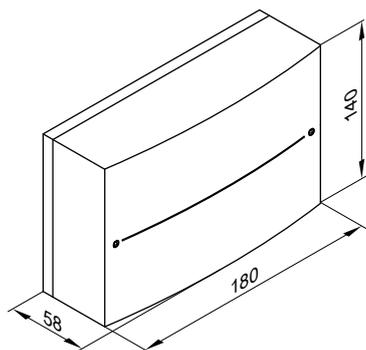


Wird mit einem Spannband befestigt.

### 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

### 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

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

### Mischer-Motor für Flansch-Mischer

- **Best.-Nr. 9522487**  
DN 40 und DN 50, ohne Systemstecker und Anschlussleitung
- **Best.-Nr. Z004344**  
DN 65 bis DN 100, ohne Systemstecker und Anschlussleitung

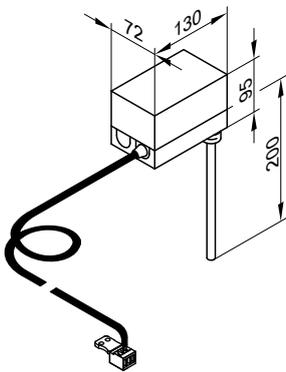
Technische Daten siehe Datenblatt „Heizungsmischer und Mischer-Motoren“.

### Tauchtemperaturregler

#### 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

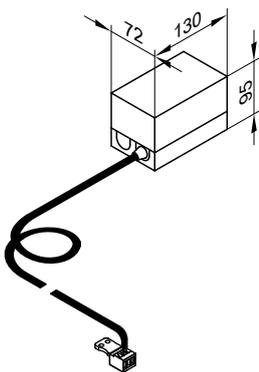
Leitungslänge	4,2 m, steckerfertig
Einstellbereich	30 bis 80 °C
Schaltdifferenz	Max. 11 K
Schaltleistung	6(1,5) A, 250 V~
Einstellskala	Im Gehäuse
Tauchhülse aus Edelstahl (Außengewinde)	R ½ x 200 mm
DIN Reg.-Nr.	DIN TR 1168

### Anlegetemperaturregler

#### 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

## 12.7 Sonstiges

### Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen

#### Best.-Nr. 7164404

KM-BUS-Teilnehmer

Mit Leitungen (3,0 m lang) und Stecker [145] und [150].

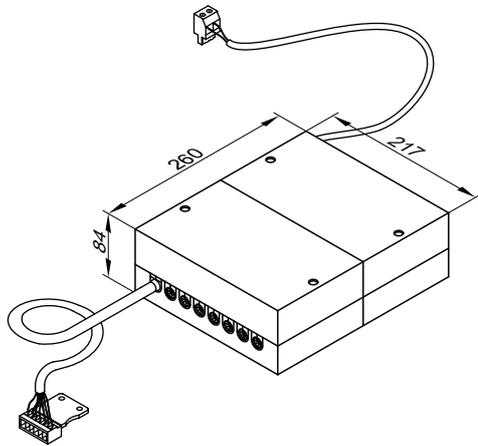
Es können bis zu 4 zusätzliche Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden:

- Wassermangelsicherung
- Minimaldruckbegrenzer
- Maximaldruckbegrenzer
- Zusätzlicher Sicherheitstemperaturbegrenzer

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

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

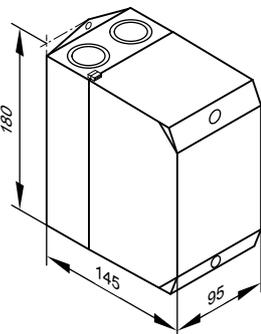
## Hilfsschütz

Best.-Nr. 7814681

- Schaltschütz 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.

## 12.8 Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung

### Solarregelungsmodul, Typ SM1

Best.-Nr. Z014470

#### Technische Angaben

#### Funktionen

- Leistungsbilanzierung und Diagnosesystem
- Bedienung und Anzeige erfolgt über die Vitotronic Regelung.
- Schalten der Solarkreispumpe
- Beheizung von 2 Verbrauchern über ein Kollektorfeld
- 2. Temperatur-Differenzregelung
- Thermostatfunktion zur Nachheizung oder zur Nutzung überschüssiger Wärme

- Drehzahlregelung der Solarkreispumpe über PWM-Eingang (Fabrikat Grundfos und Wilo)
- Solarertragsabhängige Unterdrückung der Nacherwärmung des Speicher-Wassererwärmers durch den Wärmeerzeuger
- 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

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

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 mm<sup>2</sup> Kupfer
- Leitung darf nicht zusammen mit 230V/400-V-Leitungen verlegt werden.

#### Technische Daten Kollektortemperatursensor

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

### Speichertemperatursensor

Zum Anschluss im Gerät

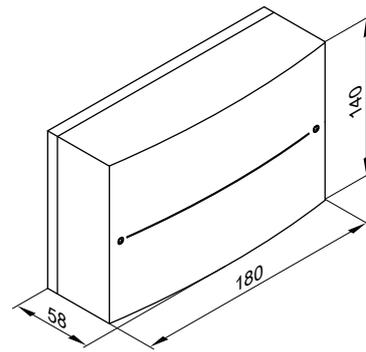
Bauseitige Verlängerung der Anschlussleitung:

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

#### Technische Daten Speichertemperatursensor

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

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



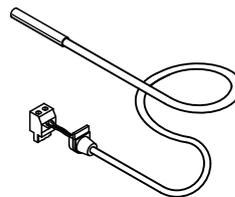
#### Technische Daten Solarregelungsmodul

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

### Tauchtemperatursensor

#### Best.-Nr. 7438702

Zur Erfassung einer Temperatur in einer Tauchhülse



#### Technische Daten

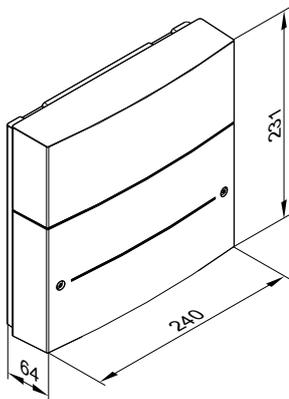
Leitungslänge	5,8 m, steckerfertig
Schutzart	IP32 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten.
Sensortyp	Viessmann NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Zulässige Umgebungstemperatur	
– Betrieb	0 bis +90 °C
– Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C

## 12.9 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 Kesselkreispumpe

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

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge

- 29 2(1) A, 230 V~
- 66 Potenzialfreier Freigabekontakt: 1(0,5) A, 230 V~

0 bis 10-V-Ausgang

- Nennbelastbarkeit min. 3 kΩ
- Nennspannung 0 bis 10 V
- Nennstrom max. 3,33 mA

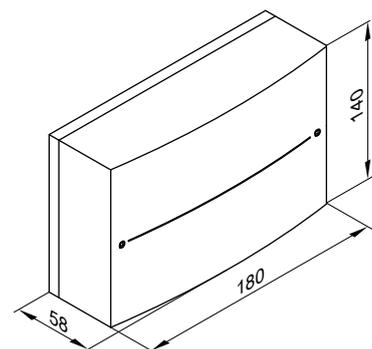
### Erweiterung AM1

**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 Speicher-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

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

### Erweiterung EA1

#### Best.-Nr. 7452091

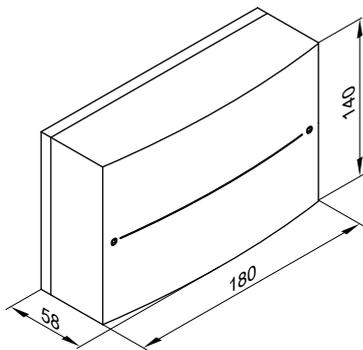
Funktionserweiterung im Gehäuse zur Wandmontage.

**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 Betriebsartumschaltung 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



### 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 <b>eine</b> 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

Mit der Erweiterung können folgende Funktionen realisiert werden:

Funktion	Nennbelastbarkeit des Relaisausgangs
– Verriegelung externer Abluftgeräte	6(3) A 250 V~
Und <b>eine</b> 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

## 12.10 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 Erweiterungsmodule EM301 werden mit Vitodata 300 Bedienoberfläche 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, RJ 45, 2 m lang
- Mit oder ohne Kommunikationsmodul LON
- LON-Verbindungsleitung, RJ 45 – RJ 45, 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

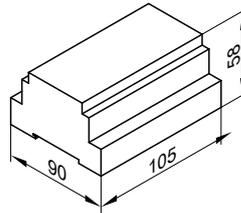
Lieferumfang der Pakete mit Vitocom siehe Preisliste.

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

### Zubehör

Zubehör	Best.-Nr.
<b>Wandgehäuse</b> 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 3-reihig: Für Vitocom 300 und max. 2 Erweiterungsmodul EM301	7143434 7143435
<b>Erweiterungsmodul EM301</b> – Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5 – 8 Analog-Eingänge: – 0 – 10 V $\overline{=}$ – 4 – 20 mA – Temperatursensoren Viessmann NTC 10 k $\Omega$ , NTC 20 k $\Omega$ , Ni500 oder Pt500 – Impulszähler – 8 Digital-Eingänge: – Zur Aufschaltung von Signalen über potenzialfreie Kontakte – 2-polig – Belastung des externen Kontakts 24 V $\overline{=}$ , 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 $\sim$ – Mit LED-Anzeige Max. 3 Erweiterungsmodul EM301 pro Vitocom 300.	Z012117
<b>Modul zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV)</b> Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5	7143432
<b>Zusatz-Akkupack</b> für USV – Tragschienenmontage TS35 nach EN 50022, 35 x 15 und 35 x 7,5 – <b>Sinnvoll</b> bei 1 Vitocom 300, 1 Erweiterungsmodul und Belegung aller Eingänge – <b>Erforderlich</b> ab 1 Vitocom 300 und 2 Erweiterungsmodul	7143436
<b>Verlängerung der Verbindungsleitung</b> <b>Verlegeabstand 7 bis 14 m</b> – 1 Verbindungsleitung (7 m lang) und 1 LON-Kupplung RJ 45 <b>Verlegeabstand 14 bis 900 m</b> mit Verbindungsstecker – 2 LON-Verbindungsstecker RJ 45 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 <b>Verlegeabstand 14 bis 900 m mit Anschlussdose</b> – 2 Verbindungsleitungen (7 m lang) und – 2 LON-Anschlussdosen RJ 45, 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

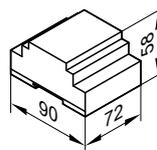
### Technische Angaben Vitocom 300 (Lieferumfang)



#### Technische Daten Vitocom 300

Nennspannung	24 V $\overline{=}$
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
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 $\overline{=}$ , 7 mA, zur Überwachung von zusätzlichen Geräten und Fremdsystemen, mit LED-Anzeige
– 1 Digital-Ausgang DO	Relais, Kontaktbelastung 24 V $\overline{=}$ , max. 2 A, Wechsler
– 1 M-BUS-Schnittstelle	Zum Anschluss von Wärmemengenzählern mit M-BUS-Schnittstelle nach EN 1434-3
– 1 EM-Schnittstelle	Zum Anschluss von bis zu 3 Erweiterungsmodul EM301, mit LED-Anzeige

### Technische Angaben Netzteil (Lieferumfang)



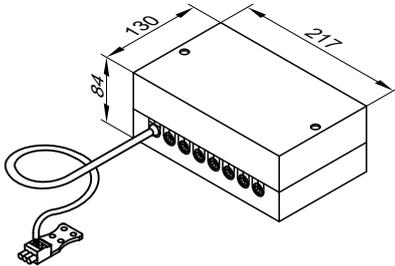
#### Technische Daten Netzteil

Nennspannung	100 bis 240 V $\sim$
Nennfrequenz	50/60 Hz
Nennstrom	0,8 bis 0,4 A
Ausgangsspannung	24 V $\overline{=}$
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

### KM-BUS-Verteiler

**Best.-Nr. 7415028**

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



#### Technische Daten

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

### 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 Bedienoberfläche 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](http://www.vitotrol-app.info).

#### Funktionen bei Bedienung mit Vitodata 100:

Für alle Heizkreise einer Heizungsanlage:

- **Fernüberwachen:**
  - Weiterleiten von Meldungen per E-Mail auf Endgeräte mit E-Mail-Client-Funktion
  - Weiterleiten von Meldungen per SMS auf Mobiltelefon/Smartphone oder Fax (über gebührenpflichtige Internet-Dienstleistung Vitodata 100 Störungsmanagement)
- **Fernwirken:**
  - Einstellen von Betriebsprogrammen, Sollwerten und Zeitprogrammen und Heizkennlinien

#### Hinweis

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

#### Konfiguration:

Die Konfiguration erfolgt automatisch.

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

#### Lieferumfang:

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

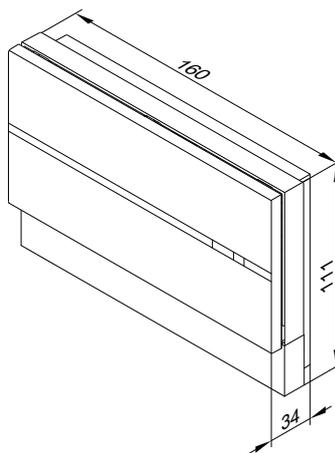
#### Bauseitige Voraussetzungen:

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

#### Hinweis

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

#### Technische Daten



Spannungsversorgung über Steckernetzteil	230 V~/5 V $\overline{\text{=}}$
Nennstrom	250 mA
Leistungsaufnahme	8 W
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 30 gemäß EN 60529 durch Aufbau/ Einbau gewährleisten

## Regelungszubehör (Fortsetzung)

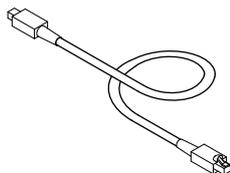
### Zulässige Umgebungstemperatur

– 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.



## Verlängerung der Verbindungsleitung

- Verlegeabstand 7 bis 14 m:
  - 2 Verbindungsleitungen (7,0 m lang)  
**Best.-Nr. 7143495**
  - 1 LON-Kupplung RJ 45  
**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 RJ 45, CAT6  
**Best.-Nr. 7171784**

## Abschlusswiderstand (2 Stück)

Best.-Nr. 7143497

Zum Abschluss des LON-BUS an der 1. und letzten Regelung.

## 12.11 Gebäudeautomation

### Vitogate

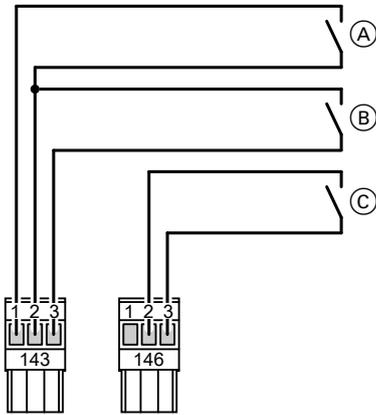
Informationen zu Vitogate 200, Typ KNX und Vitogate 300, Typ BM/MB siehe Planungsanleitung Daten-Kommunikation

## 13.1 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 „0“ 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 „0“ 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.

Die Begrenzung der Kesselwassertemperatur erfolgt über die eingestellte max. Kesselwassertemperatur oder über den mechanischen Temperaturregler.

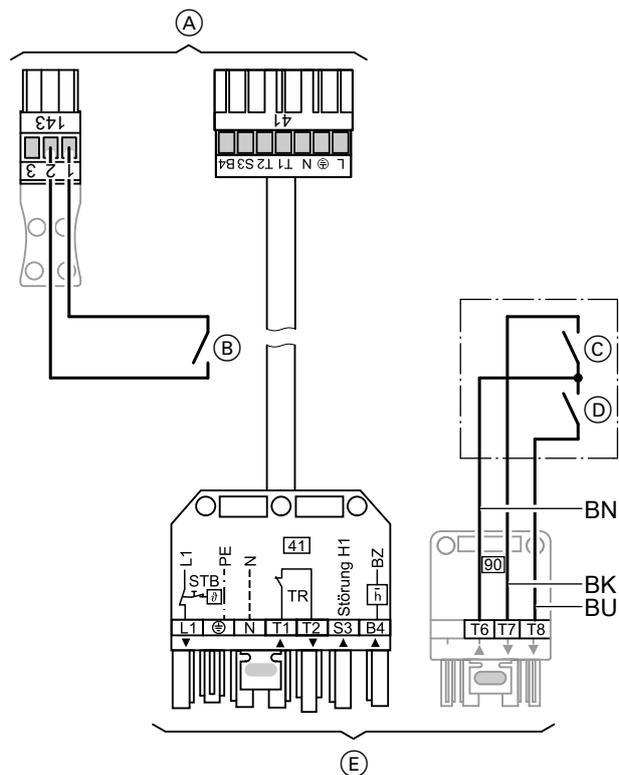
Der Sollwert wird über die Codierung „9b“ eingestellt.

#### Einstellungen an der Vitotronic 100

- Parameter „01:1“ (Auslieferungszustand)
- Die Speichertemperaturregelung wird aktiviert, wenn der Speichertempersensor angeschlossen wird.
- Die Einstellungen für den 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

#### 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

## Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

### Externe Brenneinschaltung – 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.

### 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 Speichertemperatursensor angeschlossen wird.

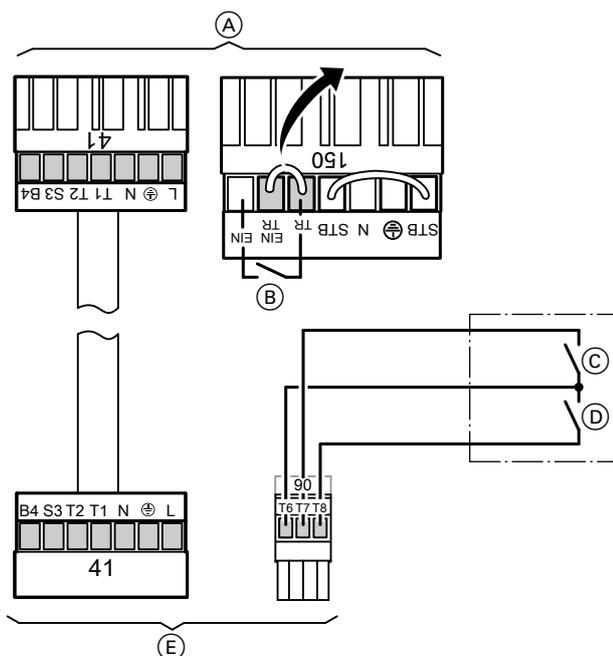
■ Die Einstellungen für den Sicherheitstemperaturbegrenzer und die weiteren Einstellungen sind von der Ausrüstung der Anlage mit den sicherheitstechnischen Einrichtungen entsprechend EN 12828 oder EN 12953 abhängig.

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

## Anschluss bauseitiger Regelungen an die Vitotronic 100, Typ CC11 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

Brenner ein (Grundlast). Die lastabhängige Modulation erfolgt über den bauseitigen Modulationsregler. Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt.

Kontakt (B) am Stecker 150 geöffnet

Brenner aus

## Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Einkesselanlagen

Ansteuerung über 0 – 10 V-Eingang:

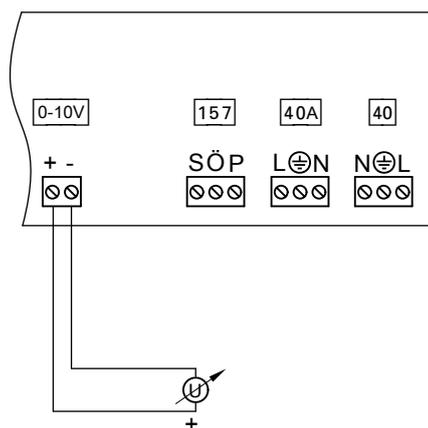
### Externe Anforderung über 0 – 10 V-Eingang

Anschluss an 0 – 10 V-Eingang an der Erweiterung EA1.

In Verbindung mit 2-stufigem oder modulierendem Brenner.

Parameter „01:1“ für Einkesselanlage (Auslieferungszustand).

## Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)



Die 0 - 10 V-Aufschaltung bewirkt einen zusätzlichen Kesselwassertemperatur-Sollwert:

0 - 1 V wird als „keine Vorgabe für Kesselwassertemperatur-Sollwert“ gewertet.

1 V  $\hat{=}$  Sollwert 10 °C

10 V  $\hat{=}$  Sollwert 100 °C

Der Bereich der Sollwertvorgabe kann in Parameter 1E geändert werden:

1 V  $\hat{=}$  Sollwert 30 °C

10 V  $\hat{=}$  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:

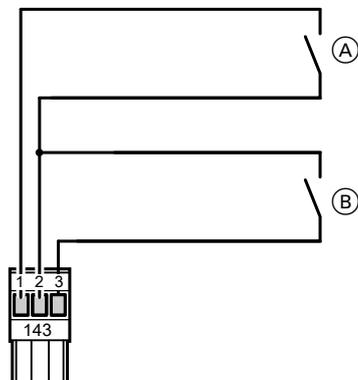
- DE1: Parameter „5d“
- DE2: Parameter „5E“
- DE3: Parameter „5F“

### Vorlauftemperatur-Sollwert bei externer Anforderung

- Der Vorlauftemperatur-Sollwert kann in Parameter 9b eingestellt werden.

## 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.

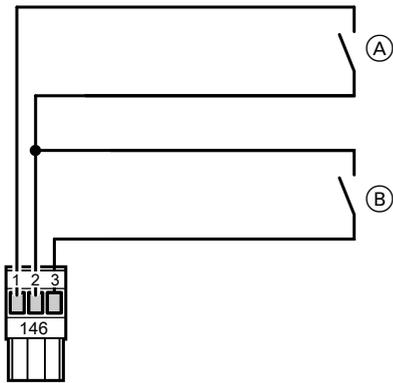
In Parameter „99“ wird eingestellt, auf welche Heizkreise die Funktion externes Sperren oder Mischer „ZU“ wirkt.

### Hinweis

Während der Regelabschaltung bzw. Mischer „ZU“ besteht kein Frostschutz des betreffenden Heizkessels oder Heizkreises. Es wird keine untere Kesselwassertemperatur oder Vorlauftemperatur gehalten.

## Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

### 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

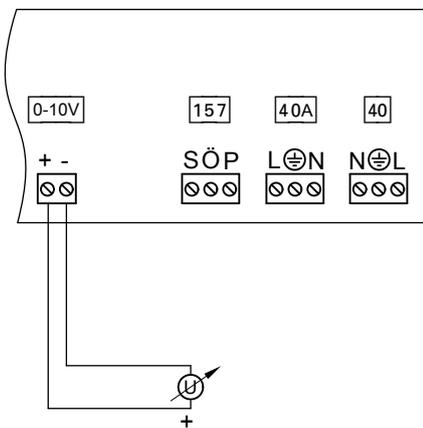
- Kontakt (A) offen: Modulierender Betrieb
  - Kontakt (A) geschlossen: 2-stufiger Betrieb
- Parameter „02“ entsprechend einstellen.

## 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  $\hat{=}$  Sollwert 10 °C  
10 V  $\hat{=}$  Sollwert 100 °C

Der Bereich der Sollwertvorgabe kann in Codierung 1E geändert werden:

1 V  $\hat{=}$  Sollwert 30 °C  
10 V  $\hat{=}$  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

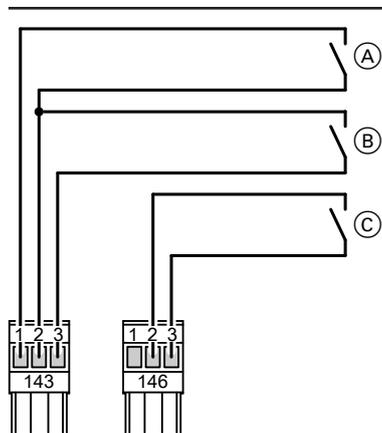
### Funktionszuordnung

Die Funktion des Ausgangs 157 wird über Codieradresse „5C“ gewählt.

## 13.2 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.

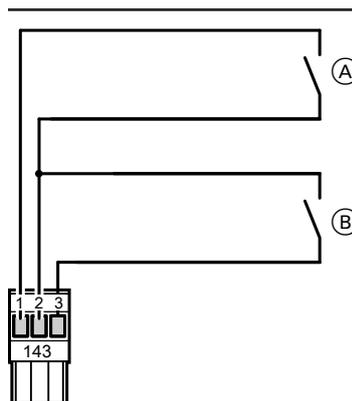
#### Externe Anforderung

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:

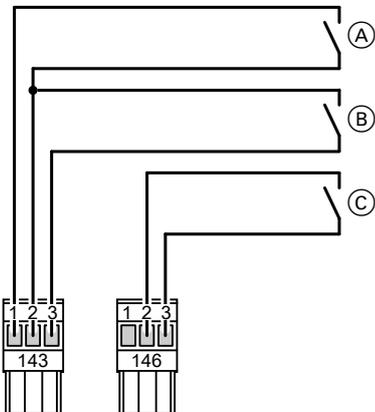
Der Heizkessel wird wieder in die aktuelle Kesselfolge eingefügt.

## Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

### Kesselfolgeschaltung mit bauseitiger Kaskadenregelung — Anschlüsse an die Vitotronic 100, Typ CC1E

Ansteuerung über Kontakte:

#### Betrieb mit 2-stufigem Brenner



- (A) 1. Brennerstufe „Ein“
- (B) 2. Brennerstufe „Ein“
- (C) Kesselfreigabe  
Drosselklappe „Auf“ oder „Zu“

(A), (B) und (C) sind potenzialfreie Kontakte der übergeordneten Regelung.

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 2. Brennerstufe wird nur zur Mindesttemperaturhaltung eingeschaltet.
- Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100) begrenzt, falls diese unterhalb des mechanischen Temperaturreglers „0“ eingestellt ist.

##### ■ Kontakt geöffnet:

- Die 1. Brennerstufe wird ausgeschaltet.

#### 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 „0“ eingestellt ist.
- Die 2. Brennerstufe wird 2 K früher ausgeschaltet.

##### ■ Kontakt geöffnet:

- Die 1. und 2. Brennerstufe werden ausgeschaltet.

#### Kesselfreigabe, Drosselklappe

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckers 146

##### ■ Kontakt geschlossen:

- Zuerst wird die Vorwärmfunktion für Folgekessel aktiviert.
- Nach Ablauf der Vorwärmfunktion wird die Mindesttemperatur für den Heizkessel gehalten. Die Brennerstufen können von extern geschaltet werden.

##### ■ Kontakt geöffnet:

- Die Drosselklappe wird nach ca. 5 min geschlossen.
- Externes Einschalten der Brennerstufen ist nicht möglich, es wird keine Mindesttemperatur gehalten.

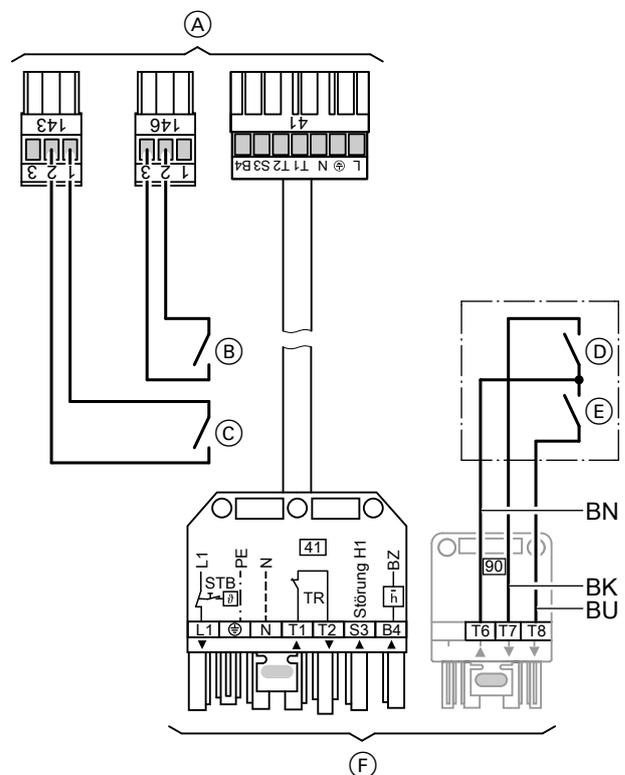
#### Einstellungen an der Vitotronic 100

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

#### Betrieb mit modulierendem Brenner



- (A) Stecker zur Regelung
- (B) Kesselfreigabe, Drosselklappe auf oder zu
- (C) 1. Brennerstufe (Grundlast) „Ein“
- (D) Brennerleistung verringern (Modulationsregler)
- (E) Brennerleistung erhöhen (Modulationsregler)
- (F) Stecker zum Brenner

## 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 „0“ 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 „0“ 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

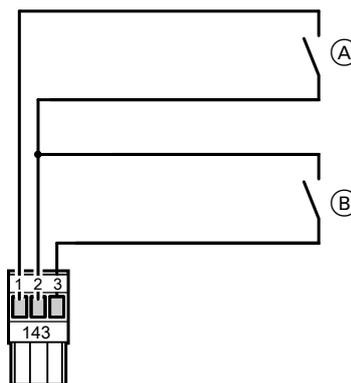
Anschlüsse an Stecker [143].

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.



- Ⓐ Extern Heizkessel sperren.  
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von Kleinspannung)
- Ⓑ Extern Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten.  
(potenzialfreier Kontakt zum Schalten von Kleinspannung)

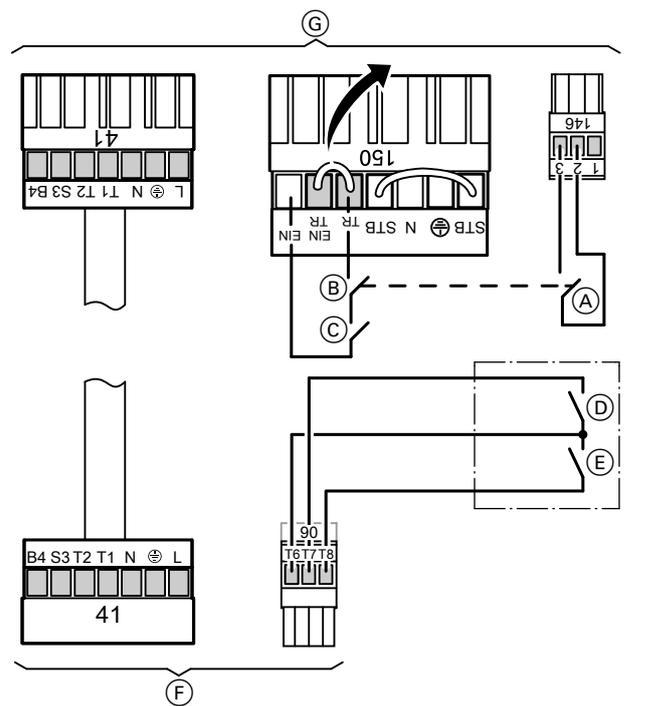
## Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)

Kontakt	Geschlossen	Geöffnet
(A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Heizkessel ist gesperrt und aus Kesselfolge herausgenommen.</li> <li>– Drosselklappe wird geschlossen. Die Kesselkreispumpe wird ausgeschaltet.</li> <li>– Die Wärmeversorgung erfolgt durch die weiteren Heizkessel.</li> </ul>	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.



- (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~)
- (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

## Anschluss bauseitiger Regelungen an die Erweiterung EA1 bei Mehrkesselanlagen mit bauseitiger Kaskadenregelung

Ansteuerung über 0 – 10 V-Eingang:

Parameter „01:3“ einstellen.

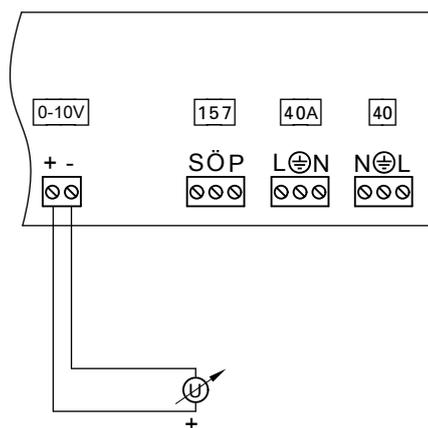
### Externe Anforderung über 0 – 10 V-Eingang

Anschluss an 0 – 10 V-Eingang an Erweiterung EA1 an jeder Vitotronic 100 (Zubehör).

In Verbindung mit 2-stufigen oder modulierenden Brennern.

Gas-Brennwertkessel

## Anschlüsse für bauseitige Regelungen (Fortsetzung)



### 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  $\hat{=}$  Sollwert 10 °C  
10 V  $\hat{=}$  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

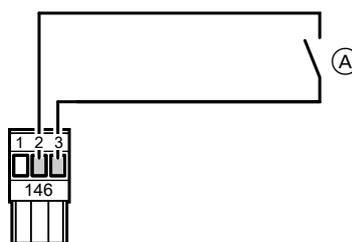
Zwischen dem Minuspol und dem Schutzleiter der bauseitigen Spannungsquelle muss eine galvanische Trennung sichergestellt sein.

### Kesselfreigabe mit zusätzlichem Freigabekontakt

0 - 1 V  $\hat{=}$  „Keine Vorgabe für Kesselwassertemperatur-Sollwert“

1 V  $\hat{=}$  Sollwert 10 °C

10 V  $\hat{=}$  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

### 14.1 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-CEN/TR 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 Warmwasserheizungsanlagen 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

<b>A</b>		<b>E</b>	
Abgasanlage		Einbringung.....	23
– Anforderungen.....	33	Einkesselanlage.....	106
– Einbaumöglichkeiten.....	38	Einschalten lastabhängig.....	106, 109, 110
Abgassammelführung.....	26, 57	ENEV.....	73, 76, 79, 81, 84, 86
Abgassystem.....	34	Entspannungstopf.....	27
– Einzelteile.....	51	Erweiterung	
Abgastemperatursensor.....	34, 94	– interne H1.....	101
Absicherungstemperatur.....	25	– interne H2.....	101
– CIB.....	6	Erweiterung EA1.....	101
– CM2.....	7	Erweiterungssatz Mischer	
– CM3C.....	8	– Integrierter Mischer-Motor.....	95
– CR3B.....	12	– Separater Mischer-Motor.....	96
– CRU.....	11	Externe Anforderung.....	109, 110
– CT3B.....	10	Externe Betriebsprogramm-Umschaltung.....	108, 110
– CT3U.....	9	Externe Brenneinschaltung.....	106, 107, 111, 112
Anlegetemperaturregler.....	97	Externes lastabhängiges Einschalten.....	106, 109, 110
Anlegetemperatursensor.....	93	Externes Sperren.....	108, 110
Anlieferung.....	23	Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner.....	109
Anschluss 0 – 10 V.....	107, 109, 113		
Anschluss modulierender Brenner.....	107, 112	<b>F</b>	
Aufstellraum.....	23	Feuerungsverordnung .....	23
Aufstellung.....	23	Frostschutz.....	31
Ausdehnungsgefäße.....	25	Funkkomponenten	
Auslegung.....	24	– Funk-Basis.....	92
Außentemperatursensor.....	66	– Funk-Fernbedienung.....	91
		– Funk-Repeater.....	92
<b>B</b>		<b>G</b>	
Bauaufsichtliches Abnahmeverfahren.....	115	Gas-Gebläsebrenner.....	28
Bauaufsichtliche Zulassung.....	36	Gasgeräteverordnung	
Bauseitige Regelung.....	106, 107, 109, 111, 112, 113	– CIB.....	6
Betriebsbedingungen		– CM2.....	7
– CIB.....	6	– CM3C.....	8
– CM2.....	7	– CR3B.....	12
– CM3C.....	8	– CRU.....	11
– CR3B.....	12	– CT3B.....	10
– CRU.....	11	– CT3U.....	9
– CT3B.....	10		
– CT3U.....	9	<b>H</b>	
Betriebsprogramm-Umschaltung.....	108, 110	Heizkessel sperren.....	110
Betriebstemperatur		Heizkreis-Verteilung.....	26
– CIB.....	6	– Divicon.....	13
– CM2.....	7	Heizwasser, Anforderungen an das.....	30
– CM3C.....	8	Hydraulische Systemverrohrung (Zubehör).....	26
– CR3B.....	12		
– CRU.....	11	<b>I</b>	
– CT3B.....	10	Interne Erweiterung H1.....	101
– CT3U.....	9	Interne Erweiterung H2.....	101
Brennstoffe.....	28		
<b>C</b>		<b>K</b>	
CO-Wächter.....	22, 24	Kesselfolge.....	110
<b>D</b>		Kesselfreigabe.....	111, 112
Divicon Heizkreis-Verteilung.....	26	Kesselkreispumpe.....	26
Drosselklappe.....	111, 112	Kesselkreisregelungen.....	61
		Kesseltemperatursensor.....	66
		KM-BUS-Verteiler.....	104
		Kohlenmonoxid.....	24
		Kondenswasser.....	32
		Konstant-Regelung	
		– Bedieneinheit.....	71
		– Bedienteil.....	67, 69
		<b>L</b>	
		Leistungsgrenzen.....	24
		Luftschalldämpfung.....	29

## Stichwortverzeichnis

### M

Maximaldruckbegrenzung.....	27
Mehrkesselanlage.....	111
Minimaldruckbegrenzung.....	27
Mischer Auf.....	108, 110
Mischererweiterung	
– Integrierter Mischer-Motor.....	95
– Separater Mischer-Motor.....	96
Modulierender Brenner.....	106, 107, 111, 112

### N

Nennbelastbarkeit der Relaisausgänge.....	68, 70, 74, 77, 82, 85
Neutralisation.....	32
Norm-Nutzungsgrad	
– CIB.....	6
– CM2.....	7
– CM3C.....	8
– CR3B.....	12
– CRU.....	11
– CT3B.....	10
– CT3U.....	9

### P

Pumpenmodul	
– Technische Daten.....	100

### R

Raumtemperatursensor.....	93
Regelungen.....	61
– Einkesselanlagen.....	61
– Mehrkesselanlagen.....	63
Relaisausgänge, Nennbelastbarkeit.....	68, 70, 74, 77, 82, 85
Rohrdurchmesser (Abgas).....	47
Rohrlängen (Abgas).....	47

### S

Schallschutz.....	29
Schaltpunkte Kesselkreisregelungen.....	65
Schaltschränke.....	61
Sicherheitstechnische Ausrüstung.....	27
Sicherheitstechnisches Zubehör.....	27
Sicherheitsventil.....	27
Solarregelungsmodul	
– Technische Daten.....	99
Speichertemperatursensor.....	66, 93
Sperrern extern.....	108, 110
Stecker <sup>143</sup> .....	108, 110
Stecker <sup>146</sup> .....	109
stufiger/modulierender Brenner.....	109
Systemzubehör.....	26

### T

Tauchtemperaturregler.....	97
Technische Angaben	
– Solarregelungsmodul.....	98
Technische Daten	
– Pumpenmodul.....	100
– Solarregelungsmodul.....	99
Temperaturregler	
– Anlegetemperatur.....	97
– Tauchtemperatur.....	97
Temperatursensor	
– Anlegetemperatursensor.....	93
– Raumtemperatursensor.....	93
Temperatursensoren	
– Abgastemperatursensor.....	94
– Außentemperatursensor.....	66
– Kesseltemperatursensor.....	66
– Speichertemperatursensor.....	66

### U

Untere Kesselwassertemperatur.....	6, 8, 9, 10, 11, 12
------------------------------------	---------------------

### V

Verbrennungsluft.....	23
Vitocom	
– 100, Typ LAN1.....	104
Vitotrol	
– 200-A.....	89
– 200-RF.....	91
– 300-A.....	90
Vitotronic 100, Typ GC7B.....	71
Vitotronic 200, Typ GW7B.....	78
Vitotronic 300-K, Typ MW1B.....	86
Vorgefertigte Abgassammelführung.....	26

### W

Wassermangelsicherung.....	27
Wasserseitige Korrosion (Vermeidung).....	31

### Z

Zulassungsbescheid.....	36
Zusatzfunktionen.....	108, 109, 110
Zweistufiger Brenner.....	106, 111





Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)

Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)