

Ablagehinweis:
Mappe Vitotec Planungsunterlagen,
Register 1



Planungs- und Betriebshinweise für Heiß- und Warmwassererzeuger bis 110 °C nach EN 12828 bzw. bis 120 °C nach EN 12953

VITOPLEX 100

VITOPLEX 200

VITOPLEX 300

VITOROND 200

VITOMAX 100

VITOMAX 200

VITOMAX 200 WS

VITOMAX 300

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|---|----|----|
| 1. Technische Angaben | | |
| 1.1 Produktinformationen und Betriebsbedingungen | 4 | 4 |
| ■ Vitoplex 100, Typ SX1, 575 bis 1750 kW | 4 | 4 |
| ■ Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen | 4 | 4 |
| ■ Vitoplex 200, Typ SX2, 90 bis 560 kW | 4 | 4 |
| ■ Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen und Therm-Control | 5 | 5 |
| ■ Vitoplex 300, Typ TX3, 80 bis 1750 kW | 5 | 5 |
| ■ Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen und Therm-Control | 5 | 5 |
| ■ Vitorond 200, Typ VD2, 125 bis 1080 kW | 6 | 6 |
| ■ Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen | 6 | 6 |
| ■ Vitomax 100, Typ M155, 650 bis 2000 kW | 7 | 7 |
| ■ Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen | 7 | 7 |
| ■ Vitomax 200, Typ M241, 2100 bis 19500 kW | 7 | 7 |
| ■ Betriebsbedingungen | 7 | 7 |
| ■ Vitomax 200 WS, Typ M250, 1745 bis 11630 kW | 8 | 8 |
| ■ Betriebsbedingungen | 8 | 8 |
| ■ Vitomax 300, Typ M343, 1860 bis 5900 kW | 8 | 8 |
| ■ Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen | 9 | 9 |
| 1.2 Kesselkreisregelungen und Schaltschränke | 9 | 9 |
| ■ Folgende Regelungen sind lieferbar: | 9 | 9 |
| ■ Für den Betrieb von Einkesselanlagen | 9 | 9 |
| ■ Für den Betrieb von Mehrkesselanlagen | 10 | 10 |
| ■ Regelungsausstattung Mehrkesselanlage | 10 | 10 |
| ■ Schaltpunkte | 11 | 11 |
| 2. Planungs- und Betriebshinweise | | |
| 2.1 Allgemeine Planungshinweise | 11 | 11 |
| ■ Anlieferung, Einbringung und Aufstellung | 11 | 11 |
| ■ Aufstellraum | 11 | 11 |
| ■ Begehbare Kesselabdeckung | 12 | 12 |
| ■ Auslegung der Anlage | 12 | 12 |
| 2.2 Hydraulische Einbindung | 13 | 13 |
| ■ Heizungsanschlüsse | 13 | 13 |
| ■ Kesselkreis- und Beimischpumpen | 13 | 13 |
| ■ Systemzubehör | 14 | 14 |
| ■ Anwendungsbeispiele | 14 | 14 |
| 2.3 Sicherheitstechnische Ausrüstung | 14 | 14 |
| ■ Allgemeine Hinweise | 15 | 15 |
| ■ Auswahltable für sicherheitstechnisches Zubehör | 15 | 15 |
| 2.4 Brennstoffe | 16 | 16 |
| 2.5 Brenner | 16 | 16 |
| ■ Geeignete Brenner | 16 | 16 |
| ■ Anbau des Brenners | 16 | 16 |
| ■ Einregulierung des Brenners | 17 | 17 |
| 2.6 Abgasführung | 18 | 18 |
| ■ Abgasanlagen | 18 | 18 |
| ■ Auslegung der Abgasanlage | 18 | 18 |
| ■ Schornstein-Diagramme | 18 | 18 |
| 2.7 Schallschutz | 20 | 20 |
| ■ Luftschalldämpfung | 20 | 20 |
| ■ Körperschalldämmung | 20 | 20 |
| ■ Zubehör zum Schallschutz | 20 | 20 |
| 2.8 Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit | 20 | 20 |
| ■ Heizungsanlagen mit bestimmungsgemäßen Betriebstemperaturen bis 100 °C (VDI 2035) | 21 | 21 |
| ■ Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen über (VdTÜV MB 1466) | 21 | 21 |
| ■ Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion | 22 | 22 |
| 2.9 Wichtige Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen | 22 | 22 |
| ■ Anzeige- und Erlaubnispflicht | 22 | 22 |
| ■ Erlaubnisvorbehalt und Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) | 23 | 23 |
| ■ Allgemeines zu | 23 | 23 |
| ■ Gasinstallation | 23 | 23 |
| ■ Rohrleitungsanschlüsse | 24 | 24 |
| ■ Elektroinstallation | 24 | 24 |
| ■ Betriebsanweisung | 24 | 24 |
| ■ Abgasanlage | 24 | 24 |
| ■ Energieeinsparverordnung (EnEV) | 24 | 24 |
| ■ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) | 24 | 24 |
| ■ Prüfung im bauaufsichtlichen Abnahmeverfahren | 24 | 24 |

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

| | | |
|--|----|----|
| 3. Anwendungsbeispiele | | |
| 3.1 Übersicht Anwendungsbeispiele | 25 | |
| ■ Einkesselanlagen | 25 | |
| ■ Mehrkesselanlagen | 25 | |
| 3.2 Einkesselanlagen | 26 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 1 – Heizkessel mit Therm-Control | 26 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 2.1 – Heizkessel mit Beimischpumpe zur Rücklauf- temperaturerhebung | 28 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 2.2 – Heizkessel mit Beimischpumpe zur Rücklauf- temperaturerhebung | 30 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 3.1 – Heizkessel mit Beimischpumpe und 3-Wege-Misch- ventil zur Rücklauf-temperaturerhebung | 32 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 3.2 – Heizkessel mit Beimischpumpe und 3-Wege-Misch- ventil zur Rücklauf-temperaturerhebung | 34 | |
| 3.3 Mehrkesselanlagen | 37 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 4 – Heizkessel mit Therm-Control | 37 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 5.1 – Heizkessel mit einer Beimischpumpe für jeden Heiz- kessel zur Rücklauf-temperaturerhebung | 39 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 5.2 – Heizkessel mit einer Beimischpumpe für jeden Heiz- kessel zur Rücklauf-temperaturerhebung | 41 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 6 – Heizkessel mit einer gemeinsamen Beimischpumpe zur Rücklauf-temperaturerhebung | 43 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 7.1 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und druckarmem Ver- teiler | 45 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 7.2 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und druckarmem Ver- teiler | 48 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 8.1 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und Einspritzschal- tung | 50 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 8.2 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und Einspritzschal- tung | 53 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 9.1 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe und 3-Wege- Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung | 55 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 9.2 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe und 3-Wege- Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung | 57 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 10.1 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe mit hydraulischer Weiche und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung | 59 | |
| ■ Anwendungsbeispiel 10.2 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe mit hydraulischer Weiche und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung | 61 | |
| 3.4 Trinkwassererwärmung mit Speicherladesystem | 63 | |
| ■ Anlagenspezifische Codierung an der Vitotronic | 63 | |
| ■ Hinweise zu den Anwendungsbeispielen | 64 | |
| 3.5 Montagehinweise | 64 | |
| ■ Anschluss einer bauseitigen Regelung an die Vitotronic 100 (Typ GC1) in Ein- kesselanlagen | 64 | |
| ■ Anschluss einer bauseitigen Regelung an die Vitotronic 100 (Typ GC1) in Mehr- kesselanlagen | 66 | |
| ■ Anschluss der Funktionserweiterung 0 – 10 V und weitere Funktionen | 68 | |
| ■ Vorgabe zusätzlicher Sollwert (Stecker) | 69 | |
| ■ Schaltausgang | 70 | |
| ■ Anschlussmöglichkeiten an Vitotronic 100, 200, 300 und 333 | 70 | |
| ■ Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen | 72 | |
| 3.6 Aufschaltung von bauseitigen Regelgeräten über LON-BUS | 73 | |
| 4. Stichwortverzeichnis | | 74 |

Technische Angaben

1.1 Produktinformationen und Betriebsbedingungen

Vitoplex 100, Typ SX1, 575 bis 1750 kW

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Dreizugkessel

Für den Betrieb mit gleitender Kesselwassertemperatur

Zulässige Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 bzw. 120 °C

Zulässiger Betriebsdruck 6 bar

CE-Kennzeichnung:

- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG oder
- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 120 °C gemäß Druckgeräte richtlinie 97/23/EG
- Sparsam und umweltschonend durch gleitende Kesselwassertemperatur.
Norm-Nutzungsgrad: 94 %.
- Steigerung des Norm-Nutzungsgrads bis 12 % durch Brennwertnutzung mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.
- Dreizugkessel mit niedriger Brennraumbelastung, dadurch schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.

- Leichter Eintransport in Heizräume durch kompakte Bauweise – wichtig bei der Modernisierung.
- Fastfix-Montagesystem für einfache und schnelle Montage.
- Lange Brennerlaufzeiten und weniger Schaltintervalle durch großen Wasserinhalt schonen die Umwelt.
- Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich – weite Wasserwände und großer Wasserinhalt sorgen für gute Eigenzirkulation und sichere Abführung der Wärme – vereinfachte hydraulische Einbindung.
- Bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein zusätzliches Vorlauf-Zwischenstück erforderlich, die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse befinden sich am Heizkessel.
- Mit begehbarer Kesselabdeckung – erleichtert die Montage und Wartung.
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges, digitales Regelungssystem Vitotronic. Standardisierter LON-BUS ermöglicht die komplette Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme.

Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen

| Betrieb mit Brennerbelastung | Forderungen | |
|---|---|---|
| | ≥ 60 % | < 60 % |
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine | |
| 2. Kesselrücklauftemperatur (Mindestwert)*1 | – Ölbetrieb 40 °C – Gasbetrieb 53 °C | – Ölbetrieb 53 °C – Gasbetrieb 53 °C |
| 3. Untere Kesselwassertemperatur | – Ölbetrieb 50 °C – Gasbetrieb 60 °C | – Ölbetrieb 60 °C – Gasbetrieb 65 °C |
| 4. Zweistufiger Brennerbetrieb | 1. Stufe 60 % der Nenn-Wärmeleistung | Keine Mindestbelastung erforderlich |
| 5. Modulierender Brennerbetrieb | Zwischen 60 und 100 % der Nenn-Wärmeleistung | Keine Mindestbelastung erforderlich |
| 6. Reduzierter Betrieb | Einkesselanlagen und Führungskessel von Mehrkesselanlagen – Betrieb mit unterer Kesselwassertemperatur Folgekessel von Mehrkesselanlagen – werden abgeschaltet | |
| 7. Wochenendabsenkung | wie reduzierter Betrieb | |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

Vitoplex 200, Typ SX2, 90 bis 560 kW

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Für den Betrieb mit gleitender Kesselwassertemperatur

Zulässige Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck 4 bar

CE-Kennzeichnung:

- bei 90 bis 400 kW gemäß Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG und gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG
- Sparsam und umweltschonend durch gleitende Kesselwassertemperatur.
Norm-Nutzungsgrad: 94 %.
- Dreizugkessel mit niedriger Brennraumbelastung für schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.
- Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich, gute Eigenzirkulation auch ohne Kesselkreispumpe.

- Integrierte Anfahrschaltung Therm-Control für einfache hydraulische Einbindung - sowohl auf Beimischpumpe als auch auf Rücklauftemperaturanhebung kann verzichtet werden.
- Keine Wassermangelsicherung bis 300 kW erforderlich.
- Leichter Eintransport in Heizräume und platzsparende Aufstellung durch kompakte Bauweise - wichtig bei Modernisierung.
- Alle Stutzen für die sicherheitstechnischen Ausrüstung vorhanden. Kein zusätzliches Vorlauf-Zwischenstück erforderlich.
- Fastfix-Montagesystem für Regelung und Wärmedämmung.
- Steigerung des Norm-Nutzungsgrads bis 12 % durch Brennwertnutzung mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.

*1 Entsprechende Anwendungsbeispiele siehe ab Seite 26.

Technische Angaben (Fortsetzung)

- Lange Brennerlaufzeiten und weniger Schaltintervalle durch großen Wasserinhalt schonen die Umwelt.
- Unit Brenner – abgestimmt und steckerfertig verdrahtet.
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges, digitales Regelungssystem Vitotronic. Standardisierter LON-BUS ermöglicht die komplette Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme.

Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen und Therm-Control

| | Forderungen | |
|---|---|---|
| | ≥ 60 % | < 60 % |
| Betrieb mit Brennerbelastung | | |
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine | |
| 2. Kesselrücklauftemperatur (Mindestwert)*1 | Keine | |
| 3. Untere Kesselwassertemperatur | – Ölbetrieb 50 °C – Gasbetrieb 60 °C | – Ölbetrieb 60 °C – Gasbetrieb 65 °C |
| 4. Zweistufiger Brennerbetrieb | 1. Stufe 60 % der Nenn-Wärmeleistung | Keine Mindestbelastung erforderlich |
| 5. Modulierender Brennerbetrieb | Zwischen 60 und 100 % der Nenn-Wärmeleistung | Keine Mindestbelastung erforderlich |
| 6. Reduzierter Betrieb | Einkesselanlagen und Führungskessel von Mehrkesselanlagen – Betrieb mit unterer Kesselwassertemperatur Folgekessel von Mehrkesselanlagen – werden abgeschaltet | |
| 7. Wochenendabsenkung | wie reduzierter Betrieb | |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

Vitoplex 300, Typ TX3, 80 bis 1750 kW

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Dreizugkessel mit mehrschaligen Konvektionsheizflächen

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur

Zulässige Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 bzw. 120 °C

Zulässiger Betriebsdruck

80 bis 460 kW: 4 bar

575 bis 1750 kW: 6 bar

CE-Kennzeichnung:

- bei 80 bis 405 kW gemäß Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG und
- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG oder
- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 120 °C gemäß Druckgeräte richtlinie 97/23/EG
- Mehrschalige Konvektionsheizflächen für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.
- Besonders sparsam und umweltschonend durch gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur; schaltet ganz ab, wenn keine Wärme benötigt wird.
Norm-Nutzungsgrad: 96 %.
- Integrierte Anfahrschaltung Therm-Control ersetzt Beimischpumpe oder stetige Rücklauf temperaturanhebung und spart Montagezeit und Kosten.
- Dreizugkessel mit niedriger Brennraumbelastung, dadurch schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.

- Steigerung des Norm-Nutzungsgrads bis 12 % durch Brennwertnutzung mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.
- Kompakte Bauweise für leichte Einbringung und geringe Aufstellhöhen.
- Aufgesetzter Abgassammelkasten. Der Abgasabzug ist nicht unmittelbar auf die wasserberührte Kesselwand aufgeschweißt, sondern auf die aus dem Heizkessel herausragenden Triplexrohre aufgesetzt. Damit wird der Kondensation der Heizgase im Abgasabzug entgegengewirkt.
- Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich – weite Wasserwände und großer Wasserinhalt sorgen für gute Eigenzirkulation und sichere Abführung der Wärme – vereinfachte hydraulische Einbindung.
- Bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein zusätzliches Vorlauf-Zwischenstück erforderlich, die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse befinden sich am Heizkessel.
- Bis 300 kW keine Wassermangelsicherung erforderlich.
- Ab 575 kW mit begehbarer Kesselabdeckung – erleichtert die Montage und Wartung.
- Unit Brenner bis 460 kW – abgestimmt und steckerfertig verdrahtet.
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges, digitales Regelungssystem Vitotronic. Standardisierter LON-BUS ermöglicht die komplette Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme.

Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen und Therm-Control

| | Forderungen | |
|-------------------------------------|-------------|--------|
| | ≥ 60 % | < 60 % |
| Betrieb mit Brennerbelastung | | |
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine | |

*1 Entsprechendes Anwendungsbeispiel für den Einsatz der Anfahrschaltung Therm-Control siehe ab Seite 26.

Technische Angaben (Fortsetzung)

| | Forderungen | |
|--|--|---|
| | ≥ 60 % | < 60 % |
| Betrieb mit Brennerbelastung | | |
| 2. Kesselrücklauf­temperatur (Mindestwert)*1 | Keine | |
| 3. Untere Kessel­wassertemperatur | – Öl­betrieb 40 °C – Gas­betrieb 50 °C | – Öl­betrieb 50 °C – Gas­betrieb 60 °C |
| 4. Zweistufiger Brenner­betrieb | 1. Stufe 60 % der Nenn­Wärmeleistung | Keine Mindest­belastung erforderlich |
| 5. Modulierender Brenner­betrieb | Zwischen 60 und 100 % der Nenn­Wärmeleistung | Keine Mindest­belastung erforderlich |
| 6. Reduzierter Betrieb | Wenn keine Wärme benötigt wird, kann der Heizkessel abgeschaltet werden. | |
| 7. Wochenendabsenkung | wie reduzierter Betrieb | |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

Vitorond 200, Typ VD2, 125 bis 1080 kW

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Dreizugkessel in Guss-Segmentbauweise (Vitorond 200 mit 125 bis 270 kW wahlweise als Block oder in Einzelsegmenten lieferbar)

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter (125 bis 270 kW) bzw. gleitender (320 bis 1080 kW) Kesselwassertemperatur
Zulässige Vorlauf­temperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 bzw. 120 °C

Zulässiger Betriebs­druck 6 bar

CE-Kennzeichnung

- bei 125 bis 380 kW gemäß Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG und
- für zul. Vorlauf­temperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C gemäß Gas­geräterichtlinie 90/396/EWG oder
- für zul. Vorlauf­temperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 120 °C gemäß Druck­geräterichtlinie 97/23/EG
- Eutectoplex-Heizfläche für hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer. Das homogene Gefüge des eutektischen Spezial-Graugusses sorgt für einen gleichmäßigen Wärmefluss und verhindert Spannungsrisse.
- Problemlose Einbringung auch bei schwierig zugänglichen Aufstellräumen durch Segmentbauweise und niedriges Transportgewicht der einzelnen Segmente.

- Dreizugkessel, dadurch schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.
- Fastfix-Montagesystem für einfache und schnelle Montage.
- Sparsam und umweltschonend durch gleitend abgesenkte bzw. gleitende Kesselwassertemperatur.
Norm-Nutzungsgrad: 94 %.
- Steigerung des Norm-Nutzungsgrads bis 12 % durch Brennwertnutzung mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.
- Einfache, schnelle Montage der einzelnen Guss-Segmente durch Doppelnut-System mit elastischer Dichtung zur dauerhaften heizgasseitigen Abdichtung.
- Spezielle Wasserführung sorgt für gleichmäßige Rücklauf­temperaturverteilung und vermeidet Schwitzwasserbildung bei Niedertemperaturbetrieb.
- Unit Brenner bis 270 kW – abgestimmt und steckerfertig verdrahtet.
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges, digitales Regelungssystem Vitotronic. Standardisierter LON-BUS ermöglicht die komplette Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme.
Vitorond 100 (Typ VR2B) mit 15 bis 100 kW siehe Mappe Vitotec, Register 1.

Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen

| | Forderungen | |
|--|--|---|
| | ≥ 60 % | < 60 % |
| Betrieb mit Brennerbelastung | | |
| 1. Heizwasservolumenstrom | 30 % bei Nenn­Wärmeleistung | |
| 2. Kesselrücklauf­temperatur (Mindestwert)*2 | – Öl­betrieb 40 °C – Gas­betrieb 53 °C | – Öl­betrieb 53 °C – Gas­betrieb 53 °C |
| 3. Untere Kessel­wassertemperatur | – Öl­betrieb 50 °C – Gas­betrieb 60 °C | – Öl­betrieb 60 °C – Gas­betrieb 65 °C |
| 4. Zweistufiger Brenner­betrieb | 1. Stufe 60 % der Nenn­Wärmeleistung | Keine Mindest­belastung erforderlich |
| 5. Modulierender Brenner­betrieb | Zwischen 60 und 100 % der Nenn­Wärmeleistung | Keine Mindest­belastung erforderlich |
| 6. Reduzierter Betrieb | Einkesselanlagen und Führungskessel von Mehrkesselanlagen – Betrieb mit unterer Kessel­wassertemperatur Folgekessel von Mehrkesselanlagen – werden abgeschaltet | |
| 7. Wochenendabsenkung | wie reduzierter Betrieb | |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

*1 Entsprechendes Anwendungsbeispiel für den Einsatz der Anfahr­schaltung Therm-Control siehe ab Seite 26.

*2 Entsprechende Anwendungsbeispiele siehe ab Seite 26.

Technische Angaben (Fortsetzung)

Vitomax 100, Typ M155, 650 bis 2000 kW

Öl-/Gas-Heizkessel

Heißwassererzeuger nach TRD 702 für zul. Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 bzw. 120 °C

Heizkessel mit Umkehrbrennkammer

Für den Betrieb mit angehobener Kesselwassertemperatur

Zulässiger Betriebsdruck: 8 bar

CE-Kennzeichnung

- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG oder
- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 120 °C gemäß Druckgeräte richtlinie 97/23/EG
- Sparsam im Energieverbrauch, Norm-Nutzungsgrad: 95 %.
- Heizkessel mit Umkehrbrennraum und niedriger Brennraumbelastung ($\leq 1,2 \text{ MW/m}^3$) – schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.

- Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich – weite Wasserwände und großer Wasserinhalt sorgen für eine gute Eigenzirkulation und sichere Abführung der Wärme – vereinfachte hydraulische Einbindung.
- Bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein zusätzliches Vorlauf-Zwischenstück erforderlich, die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse befinden sich am Heizkessel.
- Niedriger heizgasseitiger Widerstand durch Konvektionsheizfläche mit groß dimensionierten Heizgasrohren.
- Hohe Servicefreundlichkeit durch wassergekühlte Umlenkungen ohne Ausmauerungen und große Reinigungstür.
- Geringe Abstrahlungsverluste durch 100 mm Verbund-Wärmedämmung und wassergekühlte Vorderwand.
- Begehbare Abdeckung auf der Oberseite des Heizkessels gehört zum Lieferumfang – erleichtert die Montage und Wartung und schützt die Wärmedämmung vor Beschädigung.

Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen

| | Forderungen |
|--|---|
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine |
| 2. Kesselrücklauf Temperatur (Mindestwert)* ¹ | – Ölbetrieb 50 °C – Gasbetrieb 55 °C |
| 3. Untere Kesselwassertemperatur | 70 °C |
| 4. Zweistufiger Brennerbetrieb | Keine |
| 5. Modulierender Brennerbetrieb | Keine |
| 6. Reduzierter Betrieb | Nicht möglich |
| 7. Wochenendabsenkung | Nicht möglich |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

Vitomax 200, Typ M241, 2100 bis 19500 kW

Öl-/Gas-Heizkessel

Heißwassererzeuger nach TRD 702 für zul. Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 bzw. 120 °C

Dreizugkessel

Für den Betrieb mit angehobener Kesselwassertemperatur

Zulässiger Betriebsdruck 6 und 10 bar

CE-Kennzeichnung

- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG oder
- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 120 °C gemäß Druckgeräte richtlinie 97/23/EG
- Dreizugkessel mit niedriger Brennraumbelastung ($\leq 1,3 \text{ MW/m}^3$) - schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.
- Sparsam im Energieverbrauch durch niedrige Abgastemperaturen, 120 mm Verbund-Wärmedämmung und wassergekühlte Vorderwand. Norm-Nutzungsgrad: 95 %.
- Steigerung des Norm-Nutzungsgrads bis 12 % durch Brennwertnutzung mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.

- Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich – weite Wasserwände und großer Wasserinhalt sorgen für eine gute Eigenzirkulation und sichere Abführung der Wärme – vereinfachte hydraulische Einbindung.
- Bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein zusätzliches Vorlauf-Zwischenstück erforderlich, die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse befinden sich am Heizkessel.
- Niedriger heizgasseitiger Widerstand durch Konvektionsheizfläche mit groß dimensionierten Heizgasrohren.
- Hohe Servicefreundlichkeit durch:
 - wassergekühlte Umlenkungen ohne Ausmauerungen
 - große Reinigungstüren
 - ausfahrbaren Brennerwagen, bis 6600 kW als Zubehör, erleichtert Wartungsarbeiten und vereinfacht Brennereinstellung.
- Begehbare Abdeckung auf der Oberseite des Heizkessels gehört zum Lieferumfang – erleichtert die Montage und Wartung und schützt die Wärmedämmung vor Beschädigung.
- Wahlweise kann der Vitomax 200 mit Einzelthermostaten oder der Kesselkreisregelung Vitotronic ausgerüstet werden.
- Schaltschrank Vitocontrol ermöglicht die Ansteuerung aller kesselspezifischen Regel- und Steuerungseinrichtungen.

Betriebsbedingungen

| | Forderungen |
|--|---|
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine |
| 2. Kesselrücklauf Temperatur (Mindestwert)* ¹ | – Ölbetrieb 50 °C – Gasbetrieb 55 °C |

*¹ Entsprechende Anwendungsbeispiele siehe ab Seite 26.

Technische Angaben (Fortsetzung)

| | Forderungen |
|----------------------------------|---------------|
| 3. Untere Kesselwassertemperatur | 70 °C |
| 4. Zweistufiger Brennerbetrieb | Keine |
| 5. Modulierender Brennerbetrieb | Keine |
| 6. Reduzierter Betrieb | Nicht möglich |
| 7. Wochenendabsenkung | Nicht möglich |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

Vitomax 200 WS, Typ M250, 1745 bis 11630 kW

Öl-/Gas-Heizkessel

Dreizugkessel

Heißwassererzeuger für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C

Zulässiger Betriebsdruck: 3 bar

Für den Betrieb mit angehobener Kesselwassertemperatur

CE-Kennzeichnung gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG

- Zusätzliche Zirkulationsleitung im unteren Kesselbereich (Shuntrohr) dient zur internen Umwälzung des Kesselwassers und damit zur optimalen Wärmespeicherung im Heizkessel.
- Dreizugkessel mit niedriger Brennraumbelastung ($\leq 1,0 \text{ MW/m}^3$) – schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.

- Sparsam im Energieverbrauch. Norm-Nutzungsgrad: 95 %.
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch weite Wasserwände und großen Wasserinhalt mit guter Eigenzirkulation und sichere Übertragung der Wärme.
- Hohe Servicefreundlichkeit durch wassergekühlte Umlenkungen ohne Ausmauerungen und große Reinigungstür – das senkt die Wartungskosten.
- Geringe Abstrahlungsverluste durch 100 mm starke Verbund-Wärmedämmung und wassergekühlte Vorderwand.
- Schaltschrank Vitocontrol ermöglicht die Ansteuerung aller heizkesselspezifischen Regel- und Steuereinrichtungen.
- Brennwertnutzung durch Kombination mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.
- Begehbare Abdeckung auf der Oberseite des Heizkessels gehört zum Lieferumfang – erleichtert die Montage und Wartung und schützt die Wärmedämmung vor Beschädigungen.

Betriebsbedingungen

| | Forderungen |
|--|---------------|
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine |
| 2. Kesselrücklauf temperatur (Mindestwert)*1 | 65 °C |
| 3. Untere Kesselwassertemperatur | 75 °C |
| 4. Zweistufiger Brennerbetrieb | Keine |
| 5. Modulierender Brennerbetrieb | Keine |
| 6. Reduzierter Betrieb | Nicht möglich |
| 7. Wochenendabsenkung | Nicht möglich |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

Vitomax 300, Typ M343, 1860 bis 5900 kW

Niedertemperatur-Öl-/Gas-Heizkessel

Dreizugkessel mit mehrschaligen Konvektionsheizflächen

Für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur

Zulässige Vorlauftemperatur (= Absicherungstemperatur) bis 110 bzw. 120 °C

Zulässiger Betriebsdruck 6 bar

CE-Kennzeichnung

- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 110 °C gemäß Gasgeräte richtlinie 90/396/EWG oder
- für zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen) bis 120 °C gemäß Druckgeräte richtlinie 97/23/EG
- Hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer durch mehrschalige Konvektionsheizflächen aus Duplex-Rohren.
- Niedrige Mindest-Rücklauf temperaturen von 38 °C bei Ölbetrieb und 45 °C bei Gasbetrieb.
- Sparsam im Energieverbrauch durch gleitend abgesenkte Kesselwassertemperatur. Norm-Nutzungsgrad: 96 %.

- Steigerung des Norm-Nutzungsgrads bis 10 % durch Brennwertnutzung mit Edelstahl-Abgas-/Wasser-Wärmetauscher Vitotrans 333.
- Dreizugkessel mit niedriger Brennraumbelastung ($\leq 1,2 \text{ MW/m}^3$) – schadstoffarme Verbrennung mit niedrigen Stickoxid-Emissionen.
- Kein Mindest-Heizwasservolumenstrom erforderlich – weite Wasserwände und großer Wasserinhalt sorgen für eine gute Eigenzirkulation und sichere Abführung der Wärme.
- Bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein zusätzliches Vorlauf-Zwischenstück erforderlich, die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse befinden sich am Heizkessel.
- Niedriger heizgasseitiger Widerstand durch Konvektionsheizfläche mit groß dimensionierten Heizgasrohren.
- Hohe Servicefreundlichkeit durch große Reinigungstür.
- Begehbare Abdeckung auf der Oberseite des Heizkessels gehört zum Lieferumfang – erleichtert die Montage und Wartung.

*1 Entsprechende Anwendungsbeispiele siehe ab Seite 26.

Technische Angaben (Fortsetzung)

- Geringe Abstrahlungsverluste durch 120 mm Verbund-Wärmedämmung und wassergekühlte vordere und hintere Wendekammer. Auch der Abgassammelkasten ist wärmegeklämt.
- Wirtschaftlicher und sicherer Betrieb der Heizungsanlage durch kommunikationsfähiges, digitales Regelungssystem Vitotronic. Standardisierter LON-BUS ermöglicht die komplette Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme.

Betriebsbedingungen mit Vitotronic-Kesselkreisregelungen

| | Forderungen | |
|--|---|---|
| | ≥ 60 % | < 60 % |
| Betrieb mit Brennerbelastung | | |
| 1. Heizwasservolumenstrom | Keine | |
| 2. Kesselrücklauf­temperatur (Mindestwert)*1 | – Ölbetrieb 38 °C – Gasbetrieb 45 °C | – Ölbetrieb 53 °C – Gasbetrieb 53 °C |
| 3. Untere Kesselwassertemperatur | – Ölbetrieb 50 °C – Gasbetrieb 60 °C | – Ölbetrieb 60 °C – Gasbetrieb 65 °C |
| 4. Zweistufiger Brennerbetrieb | 1. Stufe 60 % der Nenn-Wärmeleistung | Keine Mindestbelastung erforderlich |
| 5. Modulierender Brennerbetrieb | Zwischen 60 und 100 % der Nenn-Wärmeleistung | Keine Mindestbelastung erforderlich |
| 6. Reduzierter Betrieb | Einkesselanlagen und Führungskessel von Mehrkesselanlagen – Betrieb mit unterer Kesselwassertemperatur Folgekessel von Mehrkesselanlagen – werden abgeschaltet | |
| 7. Wochenendabsenkung | wie reduzierter Betrieb | |

Hinweis

Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit siehe Seite 20.

1.2 Kesselkreisregelungen und Schaltschränke

(Zuordnung zu den Heizkesseln siehe Preisliste; ausführliche Beschreibung siehe Datenblätter der Kesselkreisregelungen)

Zum Lieferumfang der Viessmann Heizkessel Vitoplex 100, 200 und 300, Vitorond 200, sowie Vitomax 300 gehört eine auf den Heizkessel speziell abgestimmte Kesselkreisregelung. Damit ist die Einhaltung der erforderlichen unteren Kesselwassertemperatur sichergestellt.

Der Kesselschutz wird sichergestellt durch:

- Therm-Control (nur Vitoplex 200 bis 560 kW und Vitoplex 300)
- Ansteuerung einer Beimischpumpe

- Volumenstromreduzierung der Heizkreise
 - stetige Rücklauf­temperatur­regelung.
- Die Heizkessel Vitomax 100 und 200 können wahlweise mit einer Kesselkreisregelung oder mit einzelnen Temperaturreglern geliefert werden. Schaltschränke Vitocontrol mit witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) für 1 bis 4 Heizkessel und 2 Heizkreise mit Mischer und weitere Vitotronic 050, Typen HK1S oder HK3S für 1 bzw. bis zu 3 Heizkreisen mit Mischer können für alle Vitoplex, Vitorond und Vitomax geliefert werden.

Folgende Regelungen sind lieferbar:

Für den Betrieb von Einkesselanlagen

Vitotronic 100 (Typ GC1)

- Elektronische Kesselkreisregelung für angehobene Kesselwassertemperatur oder witterungsgeführten Betrieb in Verbindung mit einem Schaltschrank Vitocontrol mit Vitotronic 333 (Typ MW1S) oder externer Regelung
- Für **zweistufigen** oder **modulierenden Brenner**
- Mit Speichertemperaturregelung
- Mit Regelung für Speicherladesysteme mit geregelter 3-Wege-Ventil oder alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklaufregelung mit geregelter 3-Wege-Ventil
- Funktionserweiterung zur Vorgabe der Kesselwasser-Solltemperatur über einen 0-10 V-Eingang anschließbar (Zubehör).

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

Externe Anforderungen:

- Kesselfreigabe/Drosselklappe auf
 - 1. Brennerstufe ein
 - 1. und 2. Brennerstufe ein
- Für jede der Anforderungen muss ein potenzialfreier Kontakt zur Verfügung gestellt werden.
- Die potenzialfreien Kontakte werden an die Kleinspannungssteckverbinder 143 und 146 angeschlossen.

Vitotronic 200 (Typ GW1)

- Witterungsgeführte, digitale Kesselkreisregelung
- Für **Einkesselanlagen**
- Für **zweistufigen** oder **modulierenden Brenner**
- Mit Schaltuhr mit Tages- und Wochenprogramm
- Mit klartextunterstützter Bedieneinheit
- Mit getrennt einstellbaren Zeiträumen

*1 Entsprechende Anwendungsbeispiele siehe ab Seite 26.

Technische Angaben (Fortsetzung)

- Mit Speichertemperaturregelung
- Mit Regelung für Speicherladesysteme mit geregeltm 3-Wege-Ventil oder alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklaufregelung mit geregeltm 3-Wege-Ventil
- Mit integriertem Diagnosesystem
- Funktionserweiterung zur Vorgabe der Kesselwasser-Solltemperatur über einen 0-10 V-Eingang anschließbar (Zubehör).

Vitotronic 300 (Typ GW2)

- Witterungsgeführte, digitale Kesselkreisregelung
- Für **Einkesselanlagen**
- Für **max. 2 Heizkreise mit Mischer**
- Für **zweistufigen** oder **modulierenden Brenner**

- Mit klartextunterstützter Bedieneinheit
- Mit getrennt einstellbaren Zeiträumen und Heizkennlinien
- Mit Speichertemperaturregelung
- Mit Regelung für Speicherladesysteme mit geregeltm 3-Wege-Ventil
oder
alternativ zur Regelung einer stetigen Rücklaufregelung mit geregeltm 3-Wege-Ventil
- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Funktionserweiterung zur Vorgabe der Kesselwasser-Solltemperatur über einen 0-10 V-Eingang anschließbar (Zubehör). Für **jeden Heizkreis mit Mischer** ist ein Erweiterungssatz erforderlich. Für **Kommunikationsfähigkeit** (LON-BUS) ist das Kommunikationsmodul LON erforderlich.

Für den Betrieb von Mehrkesselanlagen

Jeder Heizkessel einer Mehrkesselanlage muss mit einer Vitotronic 100 (Typ GC1) ausgerüstet sein. Die Vitotronic 333 (Typ MW1) wird mit einem Heizkessel geliefert (siehe Preisliste) und ist separat zu montieren.

In die Vitotronic 100 muss das Kommunikationsmodul LON eingebaut werden.

Siehe Preisliste.

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

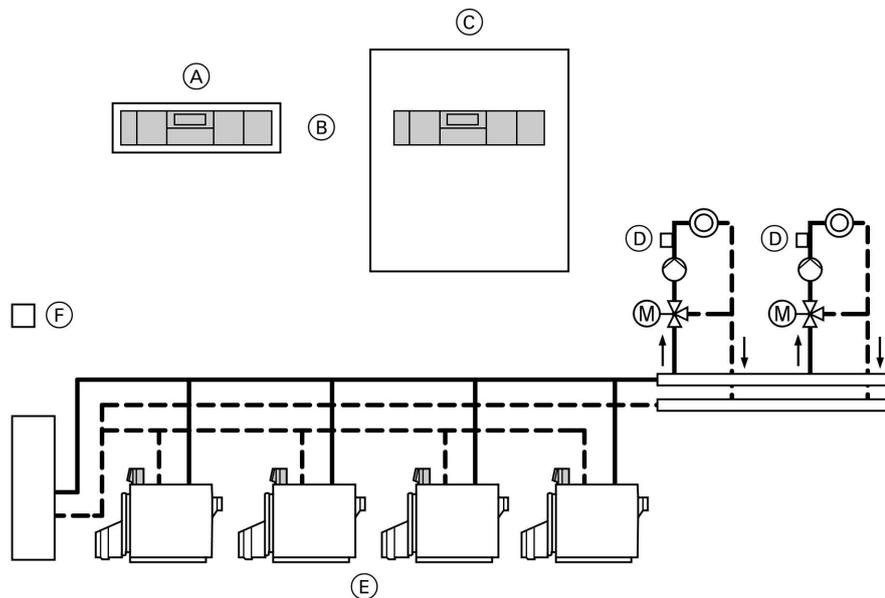
Vitotronic 100 (Typ GC1)

- Elektronische Kesselkreisregelung
- Für zweistufigen oder modulierenden Brenner
- Kommunikationsfähig über LON-BUS.

Vitotronic 333 (Typ MW1)

- Witterungsgeführte Kaskadenregelung für Mehrkesselanlagen mit bis zu 4 Heizkesseln mit Vitotronic 100 (Typ GC1)
- Für **max. 2 Heizkreise mit Mischer**
- Mit klartextunterstützter Bedieneinheit
- Mit Speichertemperaturregelung
- Mit Regelung für Speicherladesysteme mit geregeltm 3-Wege-Ventil
- Mit Führungskessel-Wahlschaltung
- Kommunikationsfähig über LON-BUS
- Mit integriertem Diagnosesystem und weiteren Funktionen
- Funktionserweiterung zur Vorgabe der Anlagenvorlauf-Solltemperatur über einen 0-10 V-Eingang anschließbar (Zubehör).

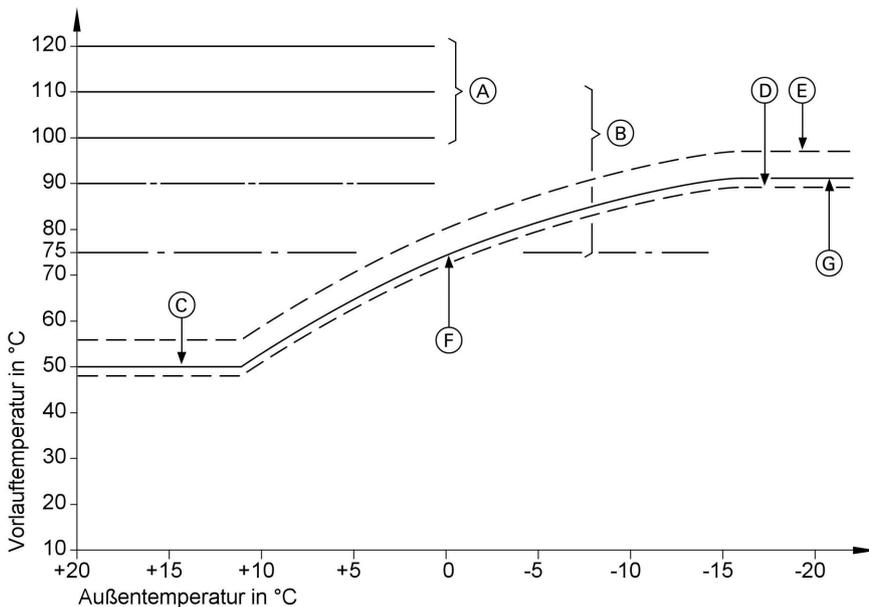
Regelungsausstattung Mehrkesselanlage



- (A) Vitotronic 333 (Typ MW1)
- (B) oder
- (C) Schaltschrank Vitocontrol mit Vitotronic 333 (Typ MW1S)

- (D) Vorlauftemperatursensor
- (E) bis zu 4 Heizkessel mit Vitotronic 100 (Typ GC1)
- (F) Außentemperatursensor

Schaltpunkte



- (A) Einstellmöglichkeiten des Sicherheitstemperaturbegrenzers der Vitotronic Kesselkreisregelungen (Auslieferungszustand 120 °C)
- (B) Einstellmöglichkeiten des Temperaturreglers der Vitotronic Kesselkreisregelungen (Auslieferungszustand 95 °C)
- (C) Untere Kesselwassertemperatur (siehe Betriebsbedingungen Seite 4 bis 9)
- (D) Brenner ein
- (E) Brenner aus
- (F) Eingestellte Heizkennlinie
- (G) Eingestellte maximale Kesselwassertemperatur

Planungs- und Betriebshinweise

2.1 Allgemeine Planungshinweise

Anlieferung, Einbringung und Aufstellung

Anlieferung

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

Für das Abladen von Heizkesseln, deren Transportgewicht mehr als 10 t beträgt, ist bauseits ein Spezialkran erforderlich.

Einbringung und Aufstellung

Heizkessel und Abgas-/Wasser-Wärmetauscher haben eine ausreichende Anzahl Ösen, an denen Hebezeuge angeschlagen werden können. Die längslaufenden Fußschienen vereinfachen die Einbringung. Einbringung und Aufstellung auf vorbereitete Fundamente kann auf Wunsch, gegen Berechnung, durch unsere Fachkräfte erfolgen.

Die Heizkessel stehen auf längslaufenden Fußschienen. Sie können ohne besonderes Fundament auf Beton aufgestellt werden. Dabei ist die Bauhöhe des Brenners zu beachten. Wegen der Reinigung des Aufstellraums ist es jedoch zweckmäßig, den Heizkessel auf einen Sockel zu stellen. Empfohlene Mindestwandabstände für Montage und Wartungsarbeiten siehe Datenblatt des betreffenden Heizkessels. Falls eine Körperschalldämpfung erforderlich ist, können die Heizkessel auf schallabsorbierende Kesselunterlagen gestellt werden. Bei Vitoplex bis 285 kW können auch schallabsorbierende Stellfüße in die Fußschienen geschraubt werden.

Aufstellraum

Allgemeine Anforderungen

Der Aufstellraum muss den Vorgaben der Feuerungsverordnung des jeweiligen Lands entsprechen. Die Heizkessel und die Vitotrans 333 Abgas-/Wasser-Wärmetauscher dürfen in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe zu rechnen ist, nur aufgestellt werden, wenn ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen. In Zweifelsfällen bitten wir, mit uns Rücksprache zu halten.

Heizkessel und Vitotrans 333 Abgas-/Wasser-Wärmetauscher dürfen nicht in Räumen mit starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit aufgestellt werden. Der Aufstellraum muss frostsicher und gut belüftet sein. Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Schäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung. Die Heizkessel sind für eine Dachaufstellung besonders geeignet. Sie brauchen keinen hohen Schornstein, da sie mit Überdruck in der Brennerkammer betrieben werden.

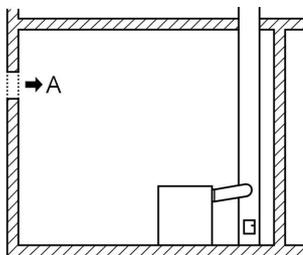
Planungs- und Betriebshinweise (Fortsetzung)

Anforderungen der Muster-Feuerungsverordnung

Anforderungen an Aufstellräume sind in der „Muster-Feuerungsverordnung“ aufgeführt. Maßgebend sind die jeweiligen Landesbauordnungen und Feuerungsverordnungen 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 als nachgewiesen, wenn die Feuerstätten in Räumen aufgestellt sind, die eine ins Freie führende Öffnung oder Leitung haben. Der Querschnitt der Öffnung muss mindestens 150 cm² und für jedes über 50 kW Nenn-Wärmeleistung hinausgehende kW Nenn-Wärmeleistung 2 cm² betragen. Leitungen müssen strömungstechnisch äquivalent bemessen sein. Der erforderliche Querschnitt darf auf höchstens 2 Öffnungen oder Leitungen aufgeteilt sein.



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

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

Verbrennungsluftöffnungen und -leitungen dürfen nicht verschlossen oder zugestellt werden, sofern nicht durch besondere Sicherheitseinrichtungen gewährleistet ist, 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.

Aufstellung von Feuerstätten

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

Weitere Anforderungen an die Aufstellung von Feuerstätten

Brennstoffleitungen müssen unmittelbar vor in Räumen aufgestellten Gasfeuerstätten mit einer Vorrichtung ausgerüstet sein, die bei einer äußeren thermischen Beanspruchung von mehr als 100 °C die weitere Brennstoffzufuhr selbsttätig absperrt.

Und diese Vorrichtung muss so beschaffen sein, dass bis zu einer Temperatur von 650 °C über einen Zeitraum von mindestens 30 Minuten nicht mehr als 30 l/h, gemessen als Luftvolumenstrom, durch- oder ausströmen können.

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 mindestens 40 cm eingehalten werden.

Schiffsheizung

Sollen Heizkessel zur Beheizung von Schiffen eingesetzt werden, dann sind einige Besonderheiten zu beachten.

Auf Schiffen sind die eingebauten Produkte erheblichen Belastungen ausgesetzt. Zusätzlich sind besondere Forderungen der Versicherungsgesellschaften – Schiffsklassifikationsgesellschaften – zu beachten. Nicht für alle Einsatzfälle können unsere Heizkessel verwendet werden. Aus diesen Gründen nehmen Sie bitte vor der Ausführung zur Klärung von Detailfragen Kontakt zu unserem für Sie zuständigen Verkaufsberater auf.

Begehbare Kesselabdeckung

Vitoplex ab 575 kW und Vitomax werden mit einer angebauten begehbaren Kesselabdeckung geliefert.

An der Kesselabdeckung können bauseitig Verbreiterungen und Verbindungsstege befestigt werden. Bei schweren Anbauten ist Rücksprache mit dem Werk erforderlich, um die Festigkeit der begehbaren Kesselabdeckung zu prüfen. Auf Wunsch können auftragsbezogen gefertigte Kesselbühnen und Leitern geliefert werden.

Auslegung der Anlage

Vorlauftemperaturen

Um die Verteilungsverluste gering zu halten, empfehlen wir die Wärmeverteilungsanlage und Trinkwassererwärmung auf max. 70 °C (Vorlauftemperatur) auszulegen.

Bei den Heizkesseln mit mitgelieferter Kesselkreisregelung ist die max. Kesselwassertemperatur auf 85 °C begrenzt. Zur Erhöhung der Vorlauftemperatur kann der Temperaturregler umgestellt werden.

Absicherungstemperaturen

Die Viessmann Heizkessel entsprechen EN 303 und DIN 4702 und sind CE-gekennzeichnet. Sie sind in geschlossenen Heizungsanlagen nach EN 12828 einsetzbar.

Zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen): bis 110 °C.

Nach EN 12953:

Zul. Vorlauftemperaturen (= Absicherungstemperaturen): bis 120 °C.

Maximal erreichbare Vorlauftemperatur: ca. 15 K (Kelvin) unter der Absicherungstemperatur.

Sicherheitstemperaturbegrenzer der Kesselkreisregelung

| Auslieferungszustand | Umstellbar auf |
|----------------------|-----------------|
| 120 °C | 110 bzw. 100 °C |

Planungs- und Betriebshinweise (Fortsetzung)

Nach der Umstellung auf die Absicherungstemperatur 100 bzw. 110 °C unterliegen die Heizkessel nicht mehr den Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung für überwachungsbedürftige Anlagen.

Hinweis

Die Sicherheitstemperaturbegrenzer können nach der Umstellung nicht mehr auf höhere Werte zurückgestellt werden.

Auswahl der Nenn-Wärmeleistung

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

Anforderungen durch Heizlast

Die Anforderungen der EN 12831 zur Heizlastberechnung werden durch die witterungsgeführten Regelungen erfüllt. Zur Verringerung der Aufheizleistung wird die Nachtabsenkung bei niedrigen Außentemperaturen verringert. Zur Verkürzung der Aufheizzeit nach einer Absenkphase wird für eine begrenzte Zeit die Vorlauf-temperatur erhöht.

Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme

In Heizungsanlagen mit automatischen, insbesondere pumpengesteuerten Druckhaltesystemen mit integrierter Entgasung, ist für jeden Heizkessel ein Membran-Druckausdehnungsgefäß zur Einzelabsicherung vorzusehen.

| Kesselleistung in kW | Membran-Druckausdehnungsgefäß Inhalt in Liter |
|----------------------|---|
| bis 300 | 50 |
| bis 500 | 80 |
| bis 1000 | 140 |
| bis 2000 | 300 |
| bis 5000 | 800 |
| bis 10000 | 1600 |

Damit werden die 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.

Es ist weiter zu beachten, dass nur korrosionstechnisch geschlossene PDH-Systeme eingesetzt werden, die gegenüber Sauerstoffeintrag in das Heizungswasser geschützt sind. Andernfalls können Schäden in der Anlage durch Sauerstoffkorrosion auftreten.

PDH-Systeme mit atmosphärischer Entgasung durch zyklische Druckentlastung bewirken zwar eine zentrale Nachentlüftung der Heizungsanlage, sind aber keine Sauerstoffentfernung im Sinne des Korrosionsschutzes gemäß VDI 2035 Blatt 2.

2.2 Hydraulische Einbindung

Heizungsanschlüsse

Bestehende Anlagen

Bevor der Heizkessel an eine bestehende Heizungsanlage angeschlossen wird, muss die Heizungsanlage gründlich gespült werden, um Schmutz und Schlamm zu entfernen.

Schmutz und Schlamm lagern sich sonst im Heizkessel ab und können zu örtlichen Überhitzungen, Geräuschen und Korrosion führen. Für Kesselschäden, die hierdurch entstehen, entfällt die Gewährleistung. Gegebenenfalls sind Schmutzfangeneinrichtungen einzubauen.

Heizwasserseitige Anschlüsse

Alle Wärmeverbraucher bzw. Heizkreise sind an die Kesselvor- und -rücklaufstutzen anzuschließen. Kein Anschluss an Sicherheitsvorlauf oder andere Anschlüsse.

Wir empfehlen, in die Heizungs- und -rücklaufleitungen Absperrorgane einzubauen, damit bei späteren Arbeiten am Heizkessel bzw. an den Heizkreisen nicht das Wasser aus der gesamten Anlage abgelassen werden muss.

Heizkreise

Für Heizungsanlagen mit Kunststoffrohren empfehlen wir den Einsatz von diffusionsdichten Rohren, um das Eindiffundieren von Sauerstoff durch die Rohrwandungen zu verhindern. In Heizungsanlagen mit nicht-sauerstoffdichtem Kunststoffrohr (DIN 4726) ist eine Systemtrennung vorzunehmen. Hierfür liefern wir separate Wärmetauscher.

Fußbodenheizungen und Heizkreise mit sehr großem Wasserinhalt müssen auch bei Nieder- und Tieftemperaturkesseln über Mischer angeschlossen werden und über die Vitotronic 300 (Typ GW2), Vitotronic 333 oder mit separaten Regelungen, z. B. Vitotronic 050 geregelt werden.

Einfache Montage

Vitoplex- und Vitomax-Heizkessel benötigen bei Absicherungstemperaturen bis 110 °C kein kosten- und montageaufwändiges Vorlauf-Zwischenstück zum Anbau der sicherheitstechnischen Einrichtungen.

Die zur Ausrüstung erforderlichen Anschlüsse, z. B. für Wasserstandbegrenzer oder Druckbegrenzungseinrichtung, befinden sich am Heizkessel.

Kesselkreis- und Beimischpumpen

Die Vitoplex- und Vitomax-Heizkessel benötigen keine Kesselkreispumpen zur Zwangsdurchströmung. Die Vitoplex 300 von 80 bis 1750 kW und die Vitoplex 200 von 90 bis 560 kW mit Therm-Control benötigen im Regelfall auch keine Rücklauf-temperaturerhebung.

Nähere Angaben dazu siehe Anwendungsbeispiele.

Für die Heizkessel bzw. Einsatzfälle, bei denen eine Rücklauf-temperaturerhebung erforderlich ist, hat sich der Einsatz einer Beimischpumpe bewährt. Bei den Vitoplex- und Vitomax-Heizkesseln wird aufgrund des großen Wasserinhalts und der geringen internen heizwasserseitigen Widerstände lediglich eine Pumpe zur Rücklauf-temperaturerhebung (Beimischpumpe) benötigt, die auf ca. 30 % der gesamten Fördermenge auszulegen ist. Die Beimischpumpe ist nur in Betrieb, wenn die Mindest-Rücklauf-temperatur unterschritten ist. Die daraus resultierenden Vorteile:

Planungs- und Betriebshinweise (Fortsetzung)

- kleinere Pumpe, d.h. niedrige Investitionskosten
- geringere Stromaufnahme der Pumpe
- weniger Laufzeiten der Beimischpumpe
- niedrigere Stromkosten.

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 drei Stufen angepasst wird, soweit sicherheitstechnische Belange des Heizkessels dem nicht entgegenstehen.

Systemzubehör

Divicon Heizkreis-Verteilung

Vorgefertigte Heizkreis-Verteilung für den Anschluss von max. 4 Heizkreisen an Vitoplex bis 285 kW, bzw. Vitorond bis 270 kW, in Einkesselanlagen. In Verbindung mit den Rohranschlüssen rechts oder links neben dem Heizkessel aufzustellen oder in Verbindung mit Wandkonsolen an der Wand zu befestigen. Für Vitorond sind die Rohranschlüsse für die Divicon bauseits zu erstellen. Siehe Datenblatt „Divicon Heizkreis-Verteilung“.

Rücklaufterperaturenhebung

Für Vitoplex bis 560 kW und Vitorond bis 270 kW liefern wir eine vorgefertigte Rücklaufterperaturenhebung zum Anbau an den Vor- und Rücklaufstutzen des Heizkessels, bei Vitorond an das Kesselanschluss-Set. Siehe Datenblatt „Zubehör für Heizkessel“.

Kesselanschluss-Set für Vitorond

Zum Anbau folgender Anlagenteile:

- Vor- und Rücklauf
- Sicherheitstechnische Einrichtungen
- Rücklaufterperaturenhebung

Anwendungsbeispiele

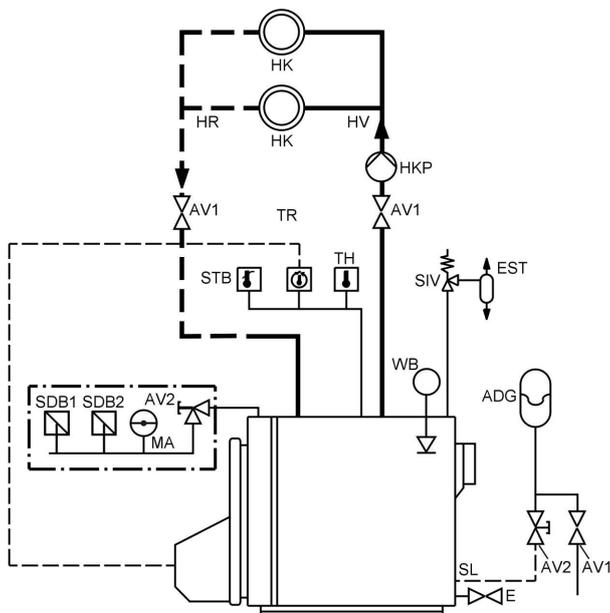
Siehe ab Seite 25

2.3 Sicherheitstechnische Ausrüstung

Die EN 12828 gilt für die Planung von Warmwasserheizungsanlagen mit Absicherungstemperaturen bis max. 110 °C. Für 120 °C in Wasserheizungsanlagen ist die EN 12953 zu beachten.

Die Norm enthält sicherheitstechnische Anforderungen an Wärmeerzeuger und Wärmeerzeugeranlagen.

Sicherheitstechnische Ausrüstung nach EN 12828



Erforderliche Sicherheitseinrichtungen

- ADG Geschlossenes Ausdehnungsgefäß
- AV1 Absperrventil
- AV2 Absperrventil (gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert, z. B. Kappenventil)
- E Entleerung
- EST Entspannungstopf
- MA Druckanzeigeeinrichtung
- SDB1 Sicherheitsdruckbegrenzer max.
- SDB2 Sicherheitsdruckbegrenzer min.
- SIV Sicherheitsventil
- SL Sicherheitsausdehnungsleitung
- STB Sicherheitstemperaturbegrenzer
- TH Thermometer
- TR Temperaturregler
- WB Wasserstandbegrenzer

Weitere Legende

- HK Heizkreis
- HKP Heizkreispumpe
- HR Heizwasserrücklauf
- HV Heizwasservorlauf

Allgemeine Hinweise

Wassermangelsicherung

Nach EN 12828 sind Heizkessel mit einer Wassermangelsicherung (Wasserstandbegrenzer) auszurüsten. Auf die Wassermangelsicherung kann bei Vitoplex-Heizkesseln bis 300 kW verzichtet werden. Viessmann Vitoplex sind mit typgeprüften Temperaturreglern und Sicherheitstemperaturbegrenzern ausgerüstet. Durch Prüfungen ist nachgewiesen, dass bei eventuell auftretendem Wassermangel infolge Leckage an der Heizungsanlage und gleichzeitigem Brennerbetrieb eine Abschaltung des Brenners ohne zusätzliche Maßnahmen erfolgt, bevor eine unzulässig hohe Erwärmung des Heizkessels und der Abgasanlage eintritt.

Maximaldruckbegrenzung

Erforderlich für jeden Heizkessel einer Anlage, wenn Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels > 300 kW.
Die Heizkessel ab 345 kW haben dazu eine Muffe R½ auf der Kesseloberseite.

Minimaldruckbegrenzung

Zu empfehlen bei Vorlauftemperaturen über 100 °C und bei Mehrkesselanlagen einmal pro Anlage.

Sicherheitsventil

Die Heizkessel sind nach EN 12828 mit einem bauartgeprüften Sicherheitsventil auszurüsten. Dies muss entsprechend der TRD 721 wie folgt gekennzeichnet sein:

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

Die Verbindungsleitung zwischen Heizkessel und Sicherheitsventil darf nicht absperrenbar sein. In ihr dürfen keine Pumpen, Armaturen oder 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.

Sie muss so ausgeführt sein, dass keine Drucksteigerungen möglich sind. Die Mündungen der Ausblase- und Abflussleitungen müssen so angeordnet sein, dass aus dem Sicherheitsventil austretender Dampf und Wasser gefahrlos und beobachtbar abgeleitet wird. Auf den Entspannungstopf und die Ausblaseleitung kann verzichtet werden, wenn ein zweiter Sicherheitstemperaturbegrenzer und ein zweiter Maximaldruckbegrenzer eingebaut werden.

Auswahltable für sicherheitstechnisches Zubehör

Die Tabelle zeigt, welches sicherheitstechnische Zubehör nach EN 12828 für die Heizkessel benötigt wird. (X = notwendig, – = nicht notwendig)

| Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels | ≤ 300 kW | > 300 kW |
|---|----------|---------------|
| Absicherungstemperatur (STB-Einstellung*1, STB im Lieferumfang der Kesselkreisregelung) | 110 °C | 110 °C |
| Temperaturregler Lieferumfang der Kesselkreisregelung | x | x |
| Kesselthermometer Lieferumfang der Kesselkreisregelung | x | x |
| Druckanzeigeeinrichtung Manometer (als separates Zubehör) oder als Bestandteil der Maximaldruckbegrenzungseinrichtung bzw. des Kleinverteilers (nur bis 200 kW) | x | x |
| Sicherheitsventil Ein Sicherheitsventil 3 bar ist Bestandteil des Kleinverteilers (einsetzbar bis 200 kW) | x | x |
| Wasserstandbegrenzer als Wassermangelsicherung | x*2 | x |
| Maximaldruckbegrenzer | – | x |
| Minimaldruckbegrenzer *3 | x | x |
| Armaturenstock mit Zubehör (mit Manometer, gesichertem Absperrventil, Entleerung und zwei Anschlüssen für weitere Sicherheitsdruckbegrenzer) | x*4 | x*4 |
| Entspannungstopf | – | x bauseits |
| Sicherheitstemperaturbegrenzer *5 (zusätzlich) | – | x*5 |
| Sicherheitsdruckbegrenzer *5 (zusätzlich) (Maximaldruckbegrenzer) | – | x*5 |

*1 Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) der Vitotronic ist im Auslieferungszustand auf 120 °C eingestellt und muss bei niedrigeren Absicherungstemperaturen umgestellt werden.

*2 Nur bei Vitorond 200 notwendig.

*3 Zu empfehlen bei Vorlauftemperaturen über 100 °C. Bei Mehrkesselanlagen einmal pro Anlage.

*4 Wahlweise, Zubehör nach EN 12828 für den Anbau der Sicherheitsdruckbegrenzer.

*5 Nach EN 12828 ist der Entspannungstopf **nicht** erforderlich, wenn zusätzlich ein Sicherheitstemperaturbegrenzer und ein Sicherheitsdruckbegrenzer (Maximaldruckbegrenzer) eingebaut werden.

Hinweis

Bei einer Absicherungstemperatur von 120 °C ist der Heizkessel gemäß Betriebssicherheitsverordnung überwachungsbedürftig. Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion müssen dann folgende Eigenschaften haben: fehlersicheres Verhalten, Redundanz, Verschiedenartigkeit und selbstüberwachend. Zubehör-Paket für 120 °C Absicherungstemperatur ist lieferbar. Weitergehende Informationen in EN 12953.

2.4 Brennstoffe

Vitoplex-, Vitorond- und Vitomax-Heizkessel sind für die Verbrennung folgender Brennstoffe geeignet:

- Heizöl EL nach DIN 51 603
- Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I und II bzw. den örtlichen Bestimmungen entsprechend. Viessmann Vitoflame 100 Gas-Gebläseburner sind nur für die Verbrennung von Erdgas E und LL geeignet.
- Biogas und Klärgas:
Der Betrieb mit Biogas/Klärgas ist möglich. Da diese Gase in der Regel Schwefelverbindungen (deren Zusammensetzung stark schwanken kann) und andere aggressive Gase enthalten, gelten **besondere Betriebsbedingungen**.

- Das Gas muss frei von Halogen-Chlorkohlenwasserstoffen sein.
 - Die Mindest-Rücklaufemperatur muss in allen Betriebszuständen über 65 °C liegen. Hierzu ist der Einbau einer wirksamen Rücklaufemperaturanhebung nötig
 - Der Heizkessel ist ständig in Betriebsbereitschaft zu halten, Nacht- oder Wochenendabschaltungen sind nicht zulässig.
 - Da Biogas häufig verunreinigt ist, können sich die Wartungszyklen verkürzen. Der Heizkessel ist regelmäßig zu reinigen und zu warten.
- Andere Brennstoffe auf Anfrage.

2.5 Brenner

Geeignete Brenner

Öl-Gebläseburner

Der Brenner muss nach EN 267 geprüft und gekennzeichnet sein.

Gas-Gebläseburner

Der Brenner muss nach EN 676 geprüft und nach der Richtlinie 90/396/EWG mit der CE-Kennzeichnung versehen sein.

Unit Brenner

Für Vitoplex bis 225 kW sind Viessmann Öl-/Gas-Gebläseburner erhältlich. Für Vitoplex mit 270 bis 1750 kW sind Öl-/Gas-Gebläseburner der Firmen ELCO und Weishaupt erhältlich.

Siehe Preisliste.

Die Lieferung erfolgt durch die Brennerhersteller.

Lieferung weiterer geeigneter Brenner, auch für Vitomax, auf Anfrage.

Einsatzbereich

Die Heizkessel werden mit Überdruck in der Brennkammer betrieben. Es ist ein Brenner einzusetzen, der für den jeweiligen heizgasseitigen Widerstand geeignet ist (siehe Datenblatt des betreffenden Heizkessels).

Beim Einsatz von Vitotrans 333 Abgas-/Wasser-Wärmetauschern sind die zusätzlichen Widerstände dieser Geräte zu berücksichtigen. Die Viessmann Öl-/Gas-Gebläseburner Vitoflame 100, 80 bis 225 kW können nicht in Verbindung mit nachgeschalteten Vitotrans 333 Abgas-/Wasser-Wärmetauschern eingesetzt werden.

Das Material des Brennerkopfs muss für Betriebstemperaturen bis mindestens 500 °C geeignet sein.

Brenner-Ausführungen

Es können mehrstufige oder stufenlose (modulierende) Brenner eingesetzt werden.

Hinweis

für den Betrieb des Vitoplex 100 mit Wärmeleistungsbereich
Ein Betrieb des Vitoplex 100, Typ SX1, mit Wärmeleistungsbereich ist in Deutschland, der Schweiz und in Schweden nicht möglich.

Anbau des Brenners

Vitoplex

Vitoplex bis 560 kW

Heizkessel bis 130 kW: Lochkreis der Brennerbefestigungslöcher, Brennerbefestigungslöcher und Brennerrohröffnung entsprechen der EN 226.

Heizkessel mit 150 bis 560 kW: Lochkreis der Brennerbefestigungslöcher, Brennerbefestigungslöcher und Brennerrohröffnung entsprechen der EN 303-1.

Der Brenner kann direkt an die schwenkbare Kesseltür angebaut werden. Weichen die Anbaumaße des Brenners von den Maßen der EN 226 bzw. EN 303-1 ab, ist die im Lieferumfang enthaltene Brennerplatte anzubauen und Bohrungen entsprechend den Abmessungen des Brenners bauseits zu erstellen.

Auf Wunsch (gegen Mehrpreis) können Brennerplatten werkseitig vorbereitet werden. Dazu bitte Brennerfabrikat und Typ bei der Bestellung angeben.

Das Brennerrohr muss aus der Wärmedämmung der Kesseltür herausragen.

Weitere Angaben siehe Datenblatt.

Vitoplex 575 bis 1750 kW

An der schwenkbaren Kesseltür ist die im Lieferumfang enthaltene Brennerplatte anzubauen. Der Brenner muss an die Brennerplatte montiert werden, der Anbau ohne Brennerplatte direkt an der Kesseltür ist nicht möglich.

Planungs- und Betriebshinweise (Fortsetzung)

Die mitgelieferte Brennerplatte ist bauseits entsprechend den Abmessungen des Brenners zu bohren.
Auf Wunsch (gegen Mehrpreis) können Brennerplatten werkseitig vorbereitet werden. Dazu bitte Brennerfabrikat und Typ bei der Bestellung angeben.

Das Brennerrohr muss aus der Wärmedämmung der Kesseltür herausragen.
Weitere Angaben siehe Datenblatt.

Vitorond

Heizkessel mit 125 kW:
Lochkreis der Brennerbefestigungslöcher, Brennerbefestigungslöcher und Brennerrohröffnung entsprechen der EN 226.
Heizkessel mit 160 bis 1080 kW:
Der Brenner muss an die Brennerplatte montiert werden, der Anbau ohne Brennerplatte direkt an die Kesseltür ist nicht möglich. Die mitgelieferte Brennerplatte ist bauseits entsprechend den Abmessungen des Brenners zu bohren.

Auf Wunsch (gegen Mehrpreis) können Brennerplatten werkseitig vorbereitet werden. Dazu bitte Brennerfabrikat und Typ bei der Bestellung angeben.
Das Brennerrohr muss aus der Wärmedämmung der Kesseltür herausragen.
Weitere Angaben siehe Datenblatt.

Vitomax

Vitomax 100

| Nenn-Wärmeleistung | kW | 650 | 1000 | 1400 | 2000 |
|--------------------------|------|-----|------|------|------|
| Brennerrohröffnung max. | Ø mm | 380 | 410 | 410 | 434 |
| Mindest-Brennerrohrlänge | mm | 260 | 280 | 300 | 320 |

Brennerbefestigung:

Brennerplatte, am Kesselflansch angeschraubt.

Vitomax 200 und Vitomax 200 WS

| Nenn-Wärmeleistung | Vitomax 200 | kW | 2100 | 2600 | 3200 | 3900 | 4500 | 5300 | 6600 |
|--------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Vitomax 200 WS | kW | 1745 | 2325 | 2905 | 3490 | 4650 | 5815 | 6975 |
| Brennerrohröffnung max. | Vitomax 200 | Ø mm | 408 | 408 | 508 | 508 | 508 | 508 | 580 |
| | Vitomax 200 WS | Ø mm | 434 | 534 | 534 | 534 | 602 | 602 | 602 |
| Mindest-Brennerrohrlänge | Vitomax 200 | mm | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 |
| | Vitomax 200 WS | mm | | | | 270 | | | |

| Nenn-Wärmeleistung | Vitomax 200 | kW | 7800 | 9300 | 11200 | 13800 | 15000 | 16500 | 19500 |
|--------------------------|----------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------|
| | Vitomax 200 WS | kW | 8140 | 9300 | 11630 | – | – | – | – |
| Brennerrohröffnung max. | Vitomax 200 | Ø mm | 602 | 602 | 782 | 782 | 782 | auf Anfrage | |
| | Vitomax 200 WS | Ø mm | 602 | 710 | 710 | – | – | – | |
| Mindest-Brennerrohrlänge | Vitomax 200 | mm | 381 | 381 | 381 | 381 | 381 | auf Anfrage | |
| | Vitomax 200 WS | mm | | 270 | | – | – | – | |

Brennerbefestigung:

Brennerplatte, am Heizkessel angeschraubt. Auf Wunsch können die Vitomax 200 bis 6 600 kW mit einem Brennerwagen ausgerüstet werden (Zubehör).

Vitomax 300

| Nenn-Wärmeleistung | kW | 1860 | 2300 | 2900 | 3500 | 4100 | 4700 | 5900 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Brennerrohröffnung max. | Ø mm | 408 | 408 | 508 | 508 | 508 | 508 | 578 |
| Mindest-Brennerrohrlänge | mm | | | | 270 | | | |

Brennerbefestigung:

Brennerplatte, am Heizkessel angeschraubt.

Einregulierung des Brenners

Der größte Öl- bzw. Gasdurchsatz des Brenners ist so einzustellen, dass die angegebene maximale Wärmeleistung des Heizkessels nicht überschritten wird. Bei mehrstufigen und modulierenden Brennern beachten, dass die Abgasanlage für die sich im Teillastbetrieb einstellenden niedrigen Abgastemperaturen geeignet sein muss.

Beim Betrieb der Vitoplex-Heizkessel, der Vitomax 200 und Vitomax 300 mit Vitotronic-Regelungen sind die in den jeweiligen Betriebsbedingungen angegebenen Mindest-Wärmeleistungen einzuhalten.

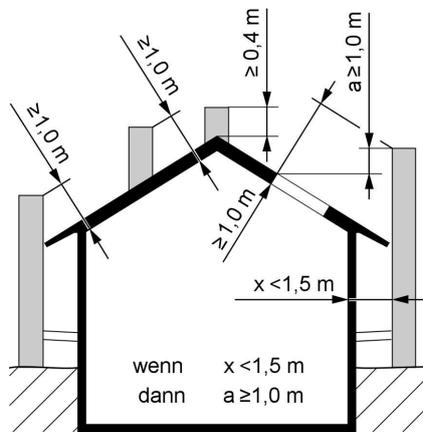
2.6 Abgasführung

Abgasanlagen

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

- Abgasanlagen müssen nach lichtigem Querschnitt und Höhe, soweit erforderlich auch nach Wärmedurchlasswiderstand und innerer Oberfläche, so bemessen sein, dass die Abgase bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen ins Freie abgeführt werden und gegenüber Räumen kein gefährlicher Überdruck auftreten kann.
- 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 mindestens 20 cm haben.
- Die Mündungen von Schornsteinen und Abgasleitungen müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:
 - Sie müssen den First um mindestens 40 cm überragen oder von der Dachfläche mindestens 1 m entfernt sein.
 - Dachaufbauten und Öffnungen zu Räumen müssen sie um mindestens 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 mindestens 1 m überragen oder von ihnen mindestens 1,5 m entfernt sein.
 - Abweichend hiervon können weitergehende Anforderungen gestellt werden, wenn Gefahren oder unzumutbare Belastungen zu befürchten sind.

- Bei Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt oder mehr hat die Höhe der Austrittsöffnung für die Abgase die höchste Kante des Dachfirstes um mindestens 3 Meter zu überragen und mindestens 10 Meter über Flur zu liegen. Wir empfehlen eine Beratung durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister. Bei Anlagen mit Feuerungswärmeleistung > 20 MW ist eine Bestimmung nach TA-Luft, sowie ein Emissionsgutachten notwendig. Emissionsgutachten werden vom TÜV und anderen zugelassenen Institutionen angefertigt.
- 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.



Auslegung der Abgasanlage

Die Bestimmung der Querschnitte der Abgasanlage ist Grundlage und Voraussetzung für die einwandfreie Funktion jeder Abgasanlage. Mit den nachfolgenden Querschnittsdiagrammen kann der Querschnitt der Abgasanlage in Abhängigkeit von Nenn-Wärmeleistung und wirksamer Höhe der Abgasanlage bestimmt werden. Bei der Berechnung der Querschnittsdiagramme wurde die EN 13384 berücksichtigt.

Ihnen liegen folgende Ausgangswerte zugrunde:

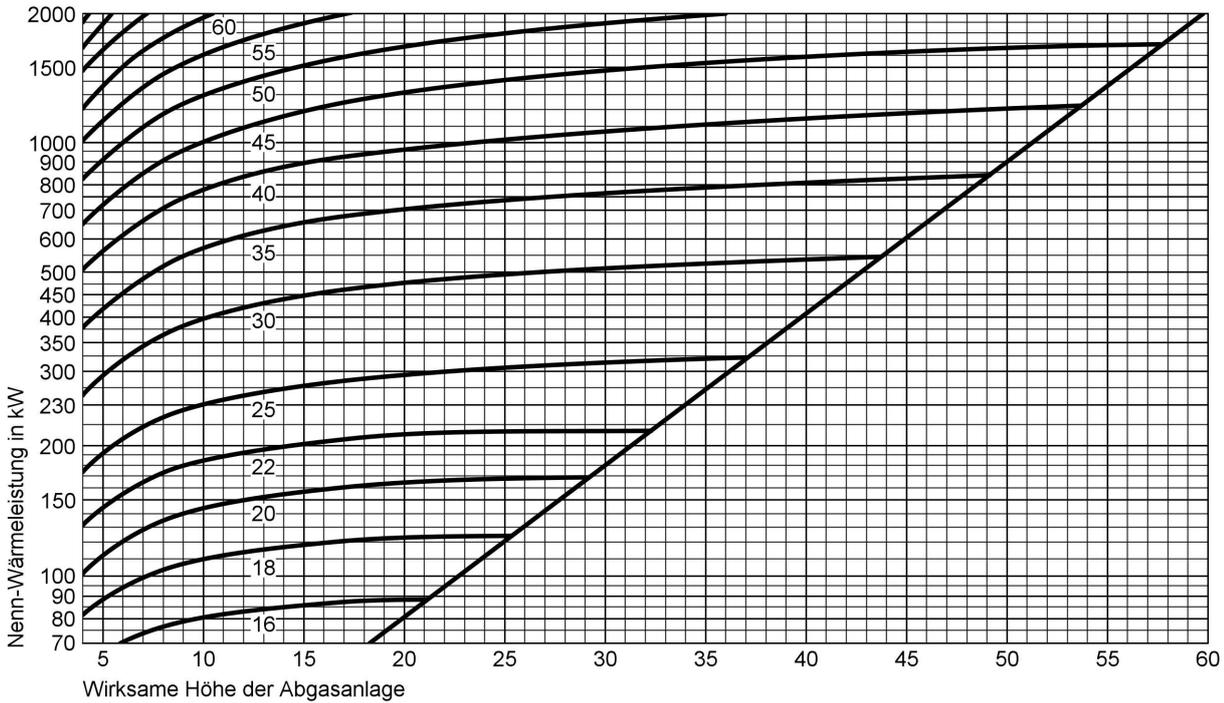
- Abgastemperatur am Kesselende 140 bis 190 °C und Umgebungslufttemperatur + 15 °C. Höhere Abgastemperaturen verbessern den Förderdruck im allgemeinen nur geringfügig.
- Wirksame Höhe der Abgasanlage gleich Höhendifferenz zwischen Kesselabgangsstützen und Mündung.

- Länge des Verbindungsstücks max. ¼ der wirksamen Höhe der Abgasanlage, jedoch nicht mehr als 7 m. Gleicher Querschnitt von Verbindungsstück und Abgasanlage.
- Widerstandsbeiwert $\Sigma \zeta$ für Umlenkung, Einführung, Form- und Geschwindigkeitsänderungen gleich 2,5 (Diagramme nach Schiedel) bzw. 2,2 (Diagramme nach Plewa).
- Der Widerstandsbeiwert $\Sigma \zeta = 2,2$ deckt z. B. die Verluste eines Verbindungsstücks mit einer Einführung unter 10° und zwei Bögen von 90° und eine evtl. erforderliche Geschwindigkeitserhöhung bei besonders großem Kesselabgangsstützen.
- Es wird empfohlen, die Abgase unter 45° in die Abgasanlage einzuleiten.

Schornstein-Diagramme

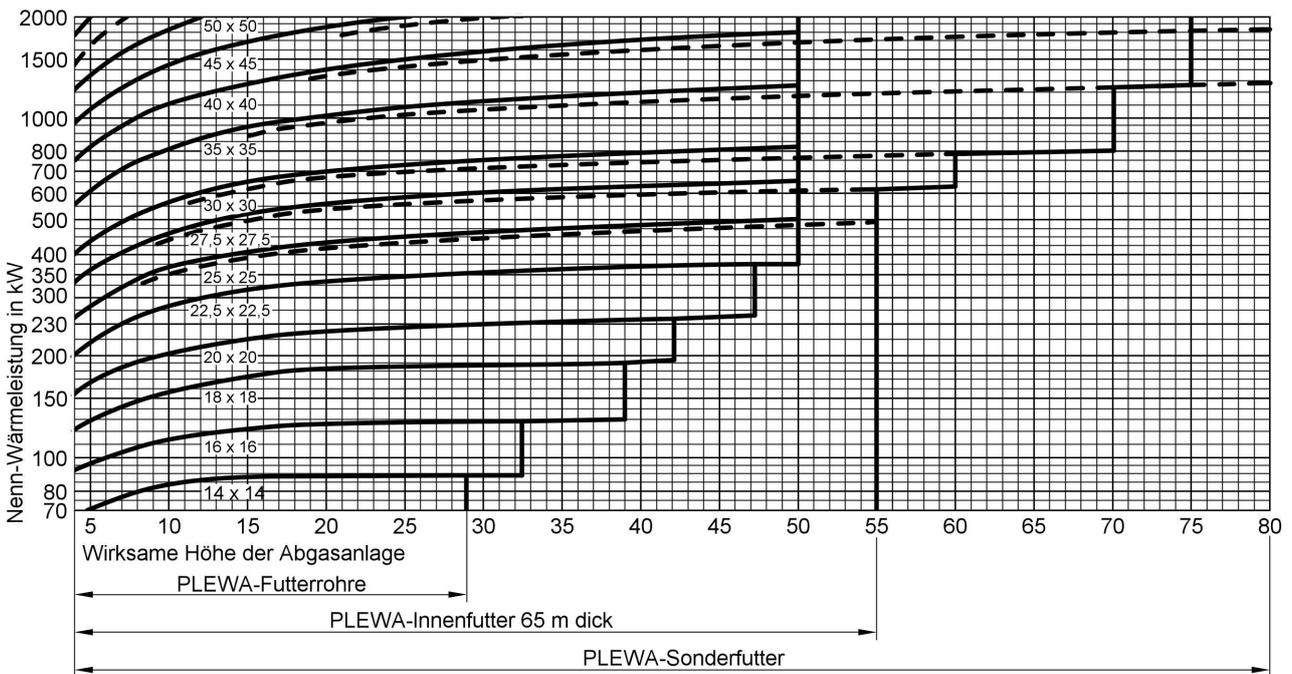
Bei der Anwendung der Diagramme auf der nächsten Seite prüfen, ob die Voraussetzungen der Berechnung bezüglich Abgastemperatur, Länge des Verbindungsstücks und Widerstandsbeiwert eingehalten sind. Bei stärkeren Abweichungen werden von den technischen Abteilungen der Hersteller von Abgasanlagen auf das jeweilige Projekt abgestimmte Querschnittsberechnungen erstellt.

Diagramm für runde Querschnitte (Schiedel)



Das aufgeführte Diagramm steht repräsentativ auch für andere Hersteller-Firmen. Inwieweit sich dieses Diagramm auf die anderen Hersteller von Abgasanlagen übertragen lässt, muss von der ausführenden Fachfirma geprüft werden.

Diagramm für quadratische Querschnitte (Plewa)



Das aufgeführte Diagramm steht repräsentativ auch für andere Hersteller-Firmen. Inwieweit sich dieses Diagramm auf die anderen Hersteller von Abgasanlagen übertragen lässt, muss von der ausführenden Fachfirma überprüft werden.

5811 195-5

2.7 Schallschutz

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

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

Luftschalldämpfung

Moderne Brenner verfügen vielfach über schalldämpfende Hauben bzw. 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 üblicherweise 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.

Abgasschalldämpfer sind in der Regel nur bei erhöhten Schallschutzanforderungen erforderlich. Aufgrund der Komplexität der Entstehung und Ausbreitung von Flammengeräuschen, dem Zusammenwirken von Brenner, Heizkessel und Abgasanlage sowie der Betriebsweise (Abgasanlage im Überdruck oder Unterdruck) ist nur sehr schwer vorhersehbar, ob ein Abgasschalldämpfer erforderlich ist. Zur Beurteilung der Geräuschemission in der Nachbarschaft sollten deshalb die an der Mündung der Abgasanlage gemessenen Schallleistungspegel herangezogen werden. Falls Abgasschalldämpfer erforderlich werden könnten, sollte dies bereits bei der Planung berücksichtigt werden. Wichtig hierbei ist, dass hinter dem Heizkessel ausreichend Platz für den Abgasschalldämpfer vorgesehen wird. Der abgasseitige Widerstand des Abgasschalldämpfers wird für die Berechnung der Abgasanlage nach EN 13384 benötigt.

Körperschalldämmung

Körperschalldämmende Unterbauten am Wärmeerzeuger sind eine preiswerte und wirksame Maßnahme. Hierfür werden schallabsorbierende Stellfüße zum Einschrauben in den Grundrahmen des Heizkessels und für Heizkessel größerer Leistung Längsdämmbügel aus Edelstahl-Federelementen angeboten. Bei der Auslegung derartiger Unterbauten ist das gesamte Betriebsgewicht der Kesselanlage zu berücksichtigen. Beim Einsatz von Längsdämmbügeln ist für eine ebene Auflagefläche zu sorgen.

Besonders bei Dachheizzentralen ist eine wirksame Körperschalldämmung wichtig. Zur akustischen Entkopplung der Feuerstätte vom Gebäude können Kompensatoren eingesetzt werden. Diese sollten möglichst nah am Heizkessel in die Kesselvorlauf-, Kesselrücklauf- und Sicherheitsleitung eingebaut werden. Werden Abstützungen oder Aufhängungen eingesetzt, 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 (Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e.V.).

Zubehör zum Schallschutz

Viessmann liefert für die Vitoplex-, Vitorond und Vitomax-Heizkessel folgendes Zubehör zum Schallschutz:

- schallabsorbierende Stellfüße für Heizkessel bis 270 kW
- schallabsorbierende Kesselunterlagen für Heizkessel ab 270 kW
- Abgasschalldämpfer für den nicht kondensierenden Betrieb bis DN 250

2.8 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.

Für die Befüllung und Inbetriebnahme kann von Viessmann eine mobile Wasserenthärtungsanlage leihweise zur Verfügung gestellt werden. Die Einhaltung der nachfolgend genannten Anforderungen ist Voraussetzung unserer Gewährleistungsverpflichtungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Korrosions- und Kesselsteinschäden. Nachstehend sind die wesentlichen Anforderungen an die Wasserbeschaffenheit zusammengefasst. **Ausführliche Hinweise** siehe separate Planungsanleitung „Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit“.

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):

| Gesamtheizleistung in kW | Summe Erdalkalien mol/m ³ | Gesamthärte in °dH |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| > 50 bis ≤ 200 | ≤ 2,0 | ≤ 11,2 |
| > 200 bis ≤ 600 | ≤ 1,5 | ≤ 8,4 |
| > 600 | < 0,02 | < 0,11 |

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 Wasserinhalts der Heizungsanlage.
- Das spezifische Anlagenvolumen ist geringer als 20 Liter/kW Heizleistung. Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen.
- Alle Maßnahmen zur Vermeidung wasserseitiger Korrosion nach VDI 2035 Blatt 2 sind getroffen worden.

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

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

Bei der Planung ist folgendes zu beachten:

- Abschnittsweise sind Absperrventile einzubauen. Damit wird vermieden, dass bei jedem Reparaturfall oder jeder Anlagenerweiterung das gesamte Heizwasser abgelassen werden muss.
- Bei Anlagen > 50 kW ist zur Erfassung der Füll- und Ergänzungswassermenge ein Wasserzähler einzubauen. Die eingefüllten Wassermengen und die Wasserhärte sind in die Serviceanleitungen der Heizkessel einzutragen.
- Bei Anlagen mit einem spezifischen Anlagenvolumen höher als 20 Liter/kW Heizleistung (Bei Mehrkesselanlagen ist dabei die Leistung des kleinsten Heizkessels einzusetzen) sind die Anforderungen der nächsthöheren Gruppe der Gesamtheizleistung (gemäß Tabelle) anzuwenden. Bei gravierenden Überschreitungen (> 50 Liter/kW) ist auf Summe der Erdalkalien ≤ 0,02 mol/m³ zu enthärten.

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 Abscheidvorrichtungen 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.

Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen über 100 °C (VdTÜV MB 1466)

Betriebsweise mit salzarmem Kreislaufwasser

Als Füll- und Ergänzungswasser kommt nur salzarmes Wasser, wie entsalztes Wasser, Permeat oder Kondensat in Frage. Bei Systemen mit Mischkondensation stellt sich salzarmes Wasser in der Regel selbst ein, wenn kein Kesselwasser zur Alkalisierung zurückgeführt wird.

Betriebsweise mit salzhaltigem Wasser

Als Füll- und Ergänzungswasser sollte möglichst Wasser mit niedrigem Salzgehalt verwendet werden, das mindestens von Erdalkalien befreit (enthärtet) ist.

| | | salzarm | | salzhaltig |
|------------------------------|----------|----------------------|------------------------|------------------------|
| El. Leitfähigkeit bei 25 °C | µS/cm | 10 bis 30 | > 30 bis 100 | > 100 bis 1 500 |
| Allg. Anforderungen | | klar, ohne Sedimente | klar, ohne Sedimente | klar, ohne Sedimente |
| pH-Wert bei 25 °C | | 9 - 10* ¹ | 9 - 10,5* ¹ | 9 - 10,5* ¹ |
| Sauerstoff (O ₂) | mg/Liter | < 0,1* ² | < 0,05* ² | < 0,02* ^{2*3} |

*¹Sollen die Bestimmungen der Trinkwasser-Verordnung/Trinkwasseraufbereitungs-Verordnung eingehalten werden, dürfen der pH-Wert 9,5 und die PO₄-Konzentration von 7 mg/Liter nicht überschritten werden.

*²Im Dauerbetrieb stellen sich normalerweise deutlich niedrigere Werte ein.

*³Werden geeignete anorganische Korrosionsinhibitoren verwendet, kann die Sauerstoffkonzentration im Kreislaufwasser bis zu 0,1 mg/Liter betragen.

Planungs- und Betriebshinweise (Fortsetzung)

| | | salzarm | | salzhaltig |
|---|----------------|-------------------|--------------------|------------|
| Erdalkalien (Ca + Mg) | mmol/ Liter | < 0,02 | < 0,02 | < 0,02 |
| Phosphat (PO ₄)* ¹ | mg/Liter | < 5* ² | < 10* ² | < 15 |
| Bei Einsatz von Sauerstoffbindemitteln: Natriumsulfit (Na ₂ SO ₃)* ³ | mg/Liter | – | – | < 10 |

Vermeidung von Schäden durch wasserseitige Korrosion

Die heizwasserseitige Korrosionsbeständigkeit der in Heizungsanlagen und Wärmeerzeugern eingesetzten Eisenwerkstoffe beruht auf der Abwesenheit von Sauerstoff im Heizungswasser. Der mit der Erstbefüllung und bei Nachfüllungen mit dem Wasser in die Heizungsanlage gelangende Sauerstoff reagiert, ohne Schäden zu verursachen, mit den Werkstoffen der Anlage. Die charakteristische Schwarzfärbung des Wassers nach einiger Betriebszeit zeigt an, dass hier kein freier Sauerstoff mehr vorhanden ist. Die Technischen Regeln, insbesondere die VDI-Richtlinie 2035-2 empfehlen daher, Heizungsanlagen so auszulegen und zu betreiben, dass der ständige Zutritt von Sauerstoff in das Heizungswasser nicht möglich ist.

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

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

Geschlossene Anlagen – z.B. mit Membran-Ausdehnungsgefäß – bieten bei richtiger Größe und richtigem Systemdruck einen guten Schutz vor dem Eindringen von Sauerstoff aus der Luft in die Anlage. Der Druck muss an jeder Stelle der Heizungsanlage, auch an der Saugseite der Pumpe, und bei jedem Betriebszustand über dem Druck der umgebenden Atmosphäre liegen. Der Vor- oder Nachdruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes ist mindestens bei der jährlichen Wartung zu prüfen. Zu Druckhaltesystemen und Korrosion siehe auch Kapitel 2.1 „Allgemeine Planungshinweise“. Der

Einsatz von gasdurchlässigen Bauteilen, z.B. nicht diffusionsdichte Kunststoffleitungen in Fußbodenheizungen, ist zu vermeiden. Werden sie doch verwendet, dann ist eine Systemtrennung vorzusehen. Diese muss das durch die Kunststoffrohre fließende Wasser durch einen Wärmetauscher aus korrosionsbeständigem Material von den anderen Heizkreisen – z. B. vom Wärmeerzeuger – trennen.

Bei einer korrosionstechnisch geschlossenen Warmwasser-Heizungsanlage, bei der die vorgenannten Punkte berücksichtigt wurden, sind zusätzliche Korrosionsschutzmaßnahmen nicht erforderlich. Besteht jedoch die Gefahr des Sauerstoffeinbruchs, dann sind zusätzliche Schutzmaßnahmen durchzuführen, z. B. durch Zugabe von Sauerstoffbindemittel Natriumsulfit (5 - 10 mg/Liter im Überschuss). Der pH-Wert des Heizungswassers soll 8,2 - 9,5 betragen.

Sind Bauteile aus Aluminium vorhanden, gelten davon abweichende Bedingungen.

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

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

2.9 Wichtige Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen

Anzeige- und Erlaubnispflicht

Gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Gemäß §§ 4ff des Bundes-Immissionsschutzgesetzes in Verbindung mit der 4. BImSchV ist für Feuerungsanlagen mit folgenden Feuerungsleistungen und für den Einsatz von folgenden Brennstoffen eine Genehmigung einzuholen (siehe auch Punkt 8):

- Bei einer Feuerungsleistung ab 1 MW für feste oder flüssige Brennstoffe (außer Heizöl EL)
- Bei einer Feuerungsleistung ab 20 MW für Heizöl EL und gasförmige Brennstoffe

*¹Sollen die Bestimmungen der Trinkwasser-Verordnung/Trinkwasseraufbereitungs-Verordnung eingehalten werden, dürfen der pH-Wert 9,5 und die PO₄-Konzentration von 7 mg/Liter nicht überschritten werden.

*²Für Viessmann Heißwassererzeuger ist als untere Phosphat-Konzentration der halbe Maximalwert von 2,5 bzw. 5 mg/Liter PO₄ einzuhalten.

*³Die Verwendung anderer geeigneter Produkte wird nicht ausgeschlossen. Dabei sind die jeweiligen Richtlinien der Lieferfirma zu berücksichtigen.

Erlaubnisvorbehalt und Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Auszug aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) § 13 bis 15

§ 13 Erlaubnisvorbehalt

- (1) Montage, Installation und Betrieb von Baugruppen mit befeuerten oder anderweitig beheizten, überhitzungsgefährdeten Druckgeräten zur Erzeugung von Dampf oder Heißwasser mit einer Temperatur von mehr als 110 °C, die gemäß Anhang II, Diagramm 5 der Richtlinie 97/23/EG in die Kategorie IV (siehe Konformitätserklärung in den Produktunterlagen des Viessmann Heizkessels) einzustufen sind, bedürfen der Erlaubnis der zuständigen Behörde (in der Regel das für den Betriebsort zuständige staatliche Gewerbeaufsichtsamt).
- (2) Die Erlaubnis ist schriftlich zu beantragen. Die Erlaubnis gilt als erteilt, wenn die zuständige Behörde nicht innerhalb von 3 Monaten die Montage und Installation der Anlage untersagt.

§ 14 Prüfung vor Inbetriebnahme

- (1) Der Betreiber hat zu veranlassen, dass eine überwachungsbedürftige Anlage (alle Druckgeräte nach 97/23/EG) durch eine zugelassene Überwachungsstelle auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft wird.
- (3) Die Prüfungen nach (1) können durch befähigte Personen vorgenommen werden bei Druckgeräten und Baugruppen, die im Sinne der Richtlinie 97/23/EG nach Diagramm 5 in die Kategorie I oder II einzustufen sind.

§ 15 Wiederkehrende Prüfungen

- (8) Bei Druckgeräten und Baugruppen, die im Sinne der Richtlinie 97/23/EG eingestuft sind nach Diagramm 5 in die Kategorie III, sofern das Produkt aus max. zul. Druck P_s und dem maßgebenden Volumen V mehr als 1000 bar · l beträgt, oder Kategorie IV, sind folgende Prüfungen durchzuführen:
 - äußere Prüfung spätestens nach 1 Jahr
 - innere Prüfung spätestens nach 3 Jahren
 - Festigkeitsprüfung spätestens nach 9 Jahren.

Allgemeines zu

Niederdruck-Heißwassererzeugern mit Absicherungstemperaturen bis 110 °C

Das Druckgerät (Heißwassererzeuger) ist nach der TRD 702 gebaut und nach dieser Richtlinie auszurüsten. Die in dieser Richtlinie genannten Betriebsbedingungen sind zu beachten. Hinsichtlich der ausgewiesenen Nenn- Wärmeleistungen und der heiztechnischen Anforderungen entspricht er je nach Bauart:

- DIN 4702 bzw. EN 303
- EN 297
- EN 483
- EN 677

(Siehe Angaben auf dem Typenschild und in der beigegeführten Dokumentation). Bei der Installation und bei der Inbetriebnahme dieses Heizkessels sind neben den örtlichen Bauvorschriften und Vorschriften über Feuerungsanlagen noch nachfolgende Normen, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- **DIN 18160-1:** Abgasanlagen (Planungsausführungen).
- **DIN 1988:** Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI).
- **DIN 4753:** Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser.
- **EN 12828:** Heizungssysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen.
- **EN 13384:** Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
- **TRD 702:** Ausrüstung von Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugern der Gruppe II
- **Zusätzlich EN 12953** beachten bei:
 - Niederdruck-Heißwassererzeugern mit Absicherungstemperaturen > 110 bis 120 °C.
- **EN 12953-1:** Großwasserraumkessel – Allgemeines.

- **EN 12953-6:** Großwasserraumkessel – Anforderung an die Ausrüstung.
- **EN 12953-7:** Großwasserraumkessel – Anforderungen an Feuerungsanlagen für flüssige und gasförmige Brennstoffe für den Heizkessel
- **EN 12953-8:** Großwasserraumkessel – Anforderungen an Sicherheitsventile
- **EN 12953-10:** Großwasserraumkessel – Anforderungen an Speise- und Kesselwasser

Bei Verwendung von Ölfeuerung

- **DIN 4755-1:** Ölfeuerungen in Heizungsanlagen. Sicherheitstechnische Anforderungen.
- **DIN 4755-2:** Ölfeuerungen, Heizöl- Versorgung, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung.
- **DIN 4787-1:** Ölzerstäubungsbrenner (über 100 kg/h Durchsatz).
- **DIN 51603-1:** Flüssige Brennstoffe; Heizöl EL, Mindestanforderungen.
- **EN 230:** Ölzerstäubungsbrenner in Monoblockausführung – Einrichtungen für die Sicherheit, die Überwachung und die Regelung sowie Sicherheitszeiten.
- **EN 267:** Ölbrenner mit Gebläse.
- **TRD 411:** Ölfeuerungen an Dampfkesseln (soweit zutreffend).

Bei Verwendung von Gasfeuerung

- **EN 298:** Feuerungsautomaten für Gasbrenner und Gasgeräte mit und ohne Gebläse.
- **EN 676:** Gasbrenner mit Gebläse.
- **DVGW-Arbeitsblatt G 260/I und II:** Technische Regeln für die Gasbeschaffenheit.
- **DVGW-TRGI 1986, Ausgabe 1996:** Technische Regeln für Gasinstallationen.
- **TRD 412:** Gasfeuerung an Dampfkesseln (soweit zutreffend).
- **TRF 1996:** Technische Regeln Flüssiggas.

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 Heizkesseln müssen last- und momentenfrei 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 Brennwertanlagen sind bauaufsichtlich zugelassene Abgasleitungen einzusetzen.

Energieeinsparverordnung (EnEV)

- **§ 11 (2),** Öl- und Gasfeuerungsanlagen ≤ 400 kW:
Gebot für Niedertemperaturkessel oder Brennwertkessel, die mit CE-Kennzeichnung versehen und in der Konformitätserklärung als Niedertemperaturkessel oder Brennwertkessel (gemäß Richtlinie 92/42/EWG) ausgewiesen sind, für Gebäude, deren Jahres-Primärenergiebedarf nicht nach EnEV § 3 (1) begrenzt ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Feuerungsanlagen sind so zu betreiben, dass die in der 1. BImSchV bzw. in der TA Luft – für die in der 4. BImSchV aufgeführten Anlagen – genannten Grenzwerte nicht überschritten werden.

■ 1. BImSchV, § 7

- **Absatz 2,** Öl- und Gasfeuerungsanlagen ≤ 120 kW:
Der Hersteller muss bescheinigen, dass der unter Prüfbedingungen ermittelte Gehalt des Abgases der eingesetzten Heizkessel und Brenner bzw. Heizkessel-Brenner-Einheiten folgende Werte einhält:
 1. bei Erdgas: $\text{NO}_x \leq 180$ mg/kWh
 2. bei Heizöl EL: $\text{NO}_x \leq 120$ mg/kWh

- **Absatz 3,** Öl- und Gasfeuerungsanlagen > 400 kW:
Der Hersteller muss bescheinigen, dass der Nutzungsgrad ≥ 91 % ist.
- **Absatz 4,** Heizkessel > 1 MW:
Die Anforderungen von Absatz 3 gelten auch als erfüllt, wenn der Kesselwirkungsgrad $\eta_K \geq 91$ % ist (ermittelt nach DIN 4702-2).
Die geforderten Bescheinigungen sind in den Produktunterlagen unserer Heizkessel enthalten.

■ 1. BImSchV, § 11a

Öl- und Gasfeuerungsanlagen von 10 MW bis 20 MW: Einzelfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 bis < 20 MW dürfen nur betrieben werden, wenn Emissionen gemäß nachfolgender Tabelle als Halbstundenmittelwerte nicht überschritten werden:

| | Brennstoff Öl | Erdgas | bei anderen Gasen | Betriebstemperatur |
|-----------------|--|--|------------------------------------|---|
| CO | ≤ 80 mg/m ³ Abgas | ≤ 80 mg/m ³ Abgas | | |
| NO _x | ≤ 180 mg/m ³ Abgas ≤ 200 mg/m ³ Abgas ≤ 250 mg/m ³ Abgas | ≤ 100 mg/m ³ Abgas ≤ 150 mg/m ³ Abgas ≤ 200 mg/m ³ Abgas | ≤ 200 mg/m ³ Abgas | < 110 °C 110 °C bis ≤ 210 °C > 210 °C unabhängig von der Betriebstemperatur |

Prüfung im bauaufsichtlichen Abnahmeverfahren

Im bauaufsichtlichen Abnahmeverfahren 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 bzw. Feuerungsverordnungen und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und Zustimmungen der obersten Bauaufsichtsbehörden im Einzelfall.

Anwendungsbeispiele

3.1 Übersicht Anwendungsbeispiele

Einkesselanlagen

| Anwendungsbeispiel | Beschreibung | Heizkessel | Mögliche Anwendung | Seite |
|--------------------|---|---|---|-------|
| 1 | Heizkessel mit Therm-Control | Vitoplex 200, 300 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 26 |
| 2.1 | Heizkessel mit Beimischpumpe zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 28 |
| 2.2 | Heizkessel mit Beimischpumpe zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitorond 200 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 30 |
| 3.1 | Heizkessel mit Beimischpumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Heizungsanlagen, bei denen nicht auf nachgeschaltete Heizkreise eingewirkt werden kann, für Gärtnereien und Anlagen mit großem Wasserinhalt | 32 |
| 3.2 | Heizkessel mit Beimischpumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitorond 200 | Heizungsanlagen, bei denen nicht auf nachgeschaltete Heizkreise eingewirkt werden kann, für Gärtnereien und Anlagen mit großem Wasserinhalt | 34 |

Die Anwendungsbeispiele stellen lediglich Empfehlungen dar und müssen bauseits auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft werden.

Drehstromverbraucher sind über zusätzliche Leistungsschütze anzuschließen.

Mehrkeselanlagen

| Anwendungsbeispiel | Beschreibung | Heizkessel | Mögliche Anwendung | Seite |
|--------------------|---|---|---|-------|
| 4 | Heizkessel mit Therm-Control | Vitoplex 200, 300 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 37 |
| 5.1 | Heizkessel mit einer Beimischpumpe für jeden Heizkessel zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 39 |
| 5.2 | Heizkessel mit einer Beimischpumpe für jeden Heizkessel zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitorond 200 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 41 |
| 6 | Heizkessel mit einer gemeinsamen Beimischpumpe zur Rücklauf Temperaturanhebung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Über die Kesselregelung muss der Volumenstrom des Kesselwassers zu drosseln sein | 43 |
| 7.1 | Heizkessel mit Verteilerpumpe und druckarmem Verteiler | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist. Der Volumenstrom des Kesselwassers muss zu drosseln sein | 45 |
| 7.2 | Heizkessel mit Verteilerpumpe und druckarmem Verteiler | Vitorond 200 | Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist. Der Volumenstrom des Kesselwassers muss zu drosseln sein | 48 |
| 8.1 | Heizkessel mit Verteilerpumpe und Einspritzschaltung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist und die Heizkreise bei Anforderung sofort Wärme benötigen, z.B. Luftheizgeräte. Die Wärmeabgabe an die Heizkreise muss zu drosseln sein | 50 |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Anwendungsbeispiel | Beschreibung | Heizkessel | Mögliche Anwendung | Seite |
|--------------------|--|---|---|-------|
| 8.2 | Heizkessel mit Verteilerpumpe und Einspritzschaltung | Vitorond 200 | Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist und die Heizkreise bei Anforderung sofort Wärme benötigen, z.B. Luftheizgeräte. Die Wärmeabgabe an die Heizkreise muss zu drosseln sein | 53 |
| 9.1 | Heizkessel mit Kesselkreispumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauftemperaturanhebung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Heizungsanlagen, bei denen nicht auf nachgeschaltete Heizkreise eingewirkt werden kann, für Gärtnereien und Anlagen mit großem Wasserinhalt | 55 |
| 9.2 | Heizkessel mit Kesselkreispumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauftemperaturanhebung | Vitorond 200 | Heizungsanlagen, bei denen nicht auf nachgeschaltete Heizkreise eingewirkt werden kann, für Gärtnereien und Anlagen mit großem Wasserinhalt | 57 |
| 10.1 | Heizkessel mit Kesselkreispumpe mit hydraulischer Weiche und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauftemperaturanhebung | Vitoplex 100, 200, 300 Vitomax 100, 200, 300 | Heizungsanlagen, bei denen nicht auf nachgeschaltete Heizkreise eingewirkt werden kann, für Gärtnereien und Anlagen mit großem Wasserinhalt, sowie Anlagen, bei denen die hydraulischen Gegebenheiten nicht eindeutig bestimmbar sind | 59 |
| 10.2 | Heizkessel mit Kesselkreispumpe mit hydraulischer Weiche und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauftemperaturanhebung | Vitorond 200 | Heizungsanlagen, bei denen nicht auf nachgeschaltete Heizkreise eingewirkt werden kann, für Gärtnereien und Anlagen mit großem Wasserinhalt, sowie Anlagen, bei denen die hydraulischen Gegebenheiten nicht eindeutig bestimmbar sind | 61 |

Die Anwendungsbeispiele stellen lediglich Empfehlungen dar und müssen bauseits auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft werden.

Drehstromverbraucher sind über zusätzliche Leistungsschütze anzuschließen.

3.2 Einkesselanlagen

Anwendungsbeispiel 1 – Heizkessel mit Therm-Control

Anlage

Einkesselanlage mit:

- Vitoplex 200 oder 300
- Vitotronic 200 (Typ GW1) **oder** Vitotronic 300 (Typ GW2) **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 050 (Typ HK1S/HK3S) **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) und externe witterungsgeführte Regelung
- Therm-Control zum Betrieb der Heizkessel ohne Einrichtungen zur Rücklauftemperaturanhebung.

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers muss zu drosseln sein.

Funktionsbeschreibung

Werden die werkseitig fest eingestellten Temperaturen am Temperatursensor der Therm-Control unterschritten, wirkt dieser auf die Heizkreisregelung(en) oder auf die Heizkreispumpe(n). In der Anfahrphase (z.B. bei Inbetriebnahme oder nach Nacht- bzw. Wochenendabschaltung) ist der Kesselwasser-Volumenstrom um mindestens 50 % zu drosseln.

Bei Verwendung der Vitotronic 300 (Typ GW2) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht notwendig.

Besteht keine Möglichkeit den Kesselwasser-Volumenstrom zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir die Anwendungsbeispiele auf Seite 32 bzw. 37, 55 und 59 als Einkesselanlage.

Vorteile

Es muss keine Mindest-Rücklauftemperatur eingehalten werden. Beimischpumpe zur Rücklauftemperaturanhebung und/oder Kesselkreispumpe oder kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturanhebung sind nicht erforderlich.

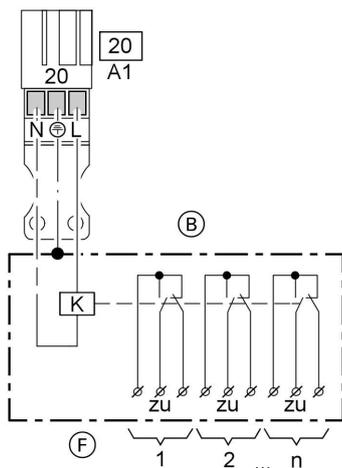
Verdrahtungsplan

Verdrahtung der Therm-Control in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden.

Erforderliche Codierung:

„4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung 20 A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer. „0D“ auf „1“ umstellen – Therm-Control wirkt auf Mischer der nachgeschalteten Heizkreise (bei Vitotronic 200 und 300, Anlieferungszustand).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)



- 20 A1 Zufahren der Mischer
 B Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681
 F Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“.

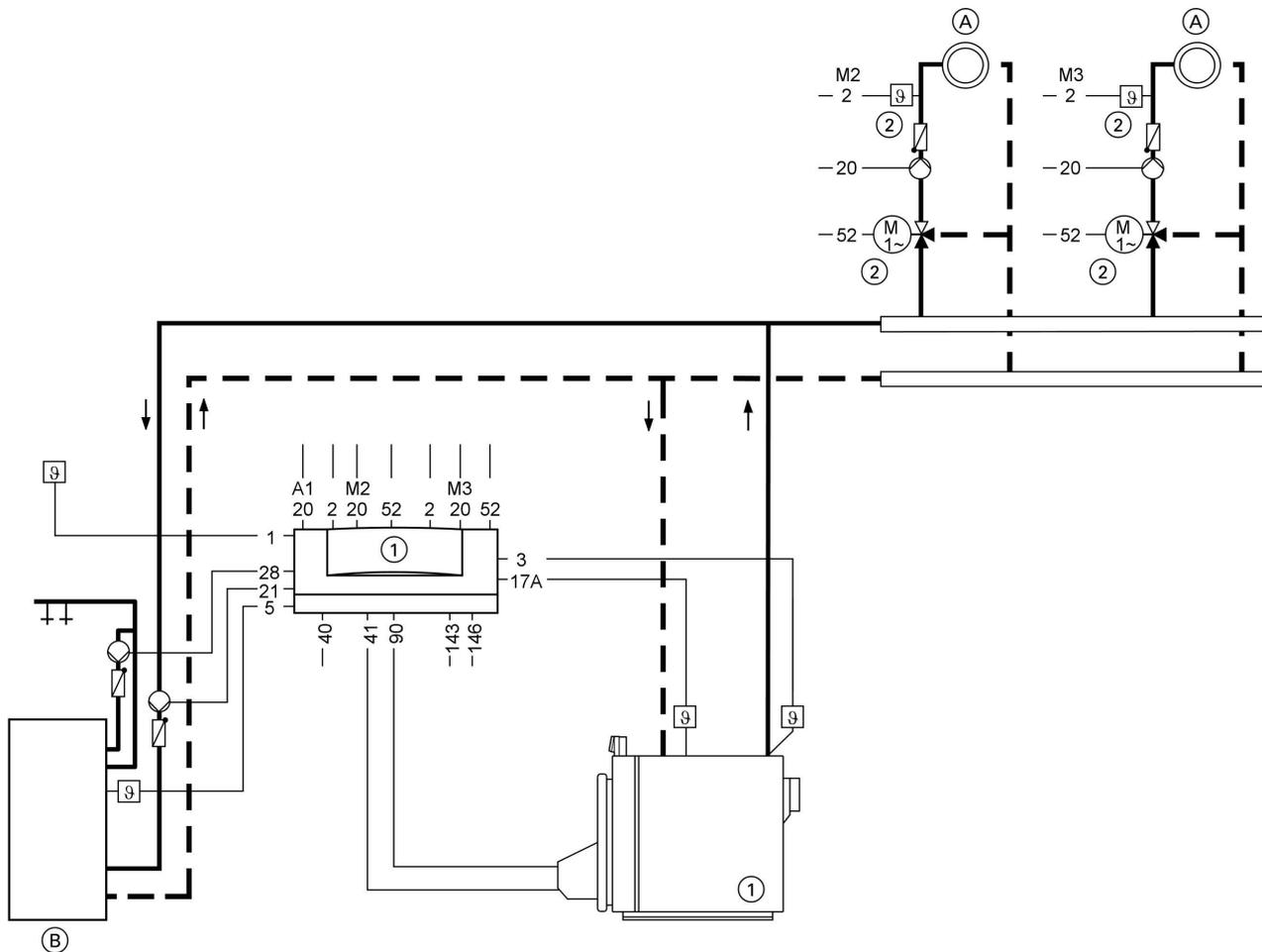
Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|----------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic und Therm-Control | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Erweiterungen für Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 300 (Typ GW2) | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer | 1 oder 2 | 7450 650 |
| | oder | | |
| | – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder | 1 oder 2 | wie Viessmann Preisliste |
| | und | | |
| | – Anlegetemperatursensor | 1 oder 2 | 7183 288 |
| | oder | | |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 oder 2 | 7450 641 |
| | (weitere Heizkreisregelungen siehe Preisliste) | | |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



Steckverbinder

- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 1 | Außentemperatursensor*1 | 28 | Trinkwasserzirkulationspumpe*1 |
| 2 | M2 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | M3 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 41 | Brenner (1. Stufe) |
| 3 | Kesseltemperatursensor | 52 | M2 Mischer-Motor*2 |
| 5 | Speichertemperatursensor (bei Vitotronic 100 Zubehör) | 52 | M3 Mischer-Motor*2 |
| 17 | A Temperatursensor Therm-Control | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 20 | M2 Heizkreispumpe Mischer*2 | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 | M3 Heizkreispumpe Mischer*2 | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 | A1 Zufahren der Mischer bei externen Heizkreisregelungen | A | Heizkreis mit Mischer |
| 21 | Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung | B | Speicher-Wassererwärmer |

Anwendungsbeispiel 2.1 – Heizkessel mit Beimischpumpe zur Rücklaufferturanhebung

Anlage

Einkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 200 (Typ GW1) oder Vitotronic 300 (Typ GW2) oder Vitotronic 100 (Typ GC1) mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 050 (Typ HK1S/HK3S) oder Vitotronic 100 (Typ GC1) und externe witterungsgeführte Regelung
- Vitotronic 050
- Beimischpumpe.

*1 Nur bei Vitotronic 200 und 300.

*2 Nur bei Vitotronic 300.

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnähe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers muss zu drosseln sein.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklaufferturanhebung unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Wird trotz Rücklaufanhebung die Mindestrücklaufferturanhebung nicht erreicht, ist über den Temperatursensor T1 der Volumenstrom um mindestens 50% zu drosseln.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Die Beimischpumpe ist auf ca. 30 % der Gesamtdurchflussmenge des Heizkessels auszulegen.

Besteht keine Möglichkeit den Kesselwasser-Volumenstrom zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir die Anwendungsbeispiele auf Seite 32 bzw. 55 und 59 als Einkesselanlage.

Vorteile

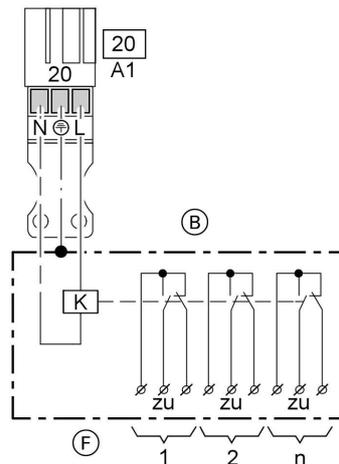
Kesselkreispumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhöhung sind nicht erforderlich. Bei Verwendung der Vitotronic 300 (Typ GW2) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung des Temperatursensors T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden.

Erforderliche Codierung:

„4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [20] A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer. „0D“ auf „1“ umstellen – Therm-Control wirkt auf Mischer der nachgeschalteten Heizkreise (bei Vitotronic 200 und 300, Anlieferungszustand).



- [20] A1 Zufahren der Mischer
- (B) Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681
- (F) Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“.

Erforderliche Geräte

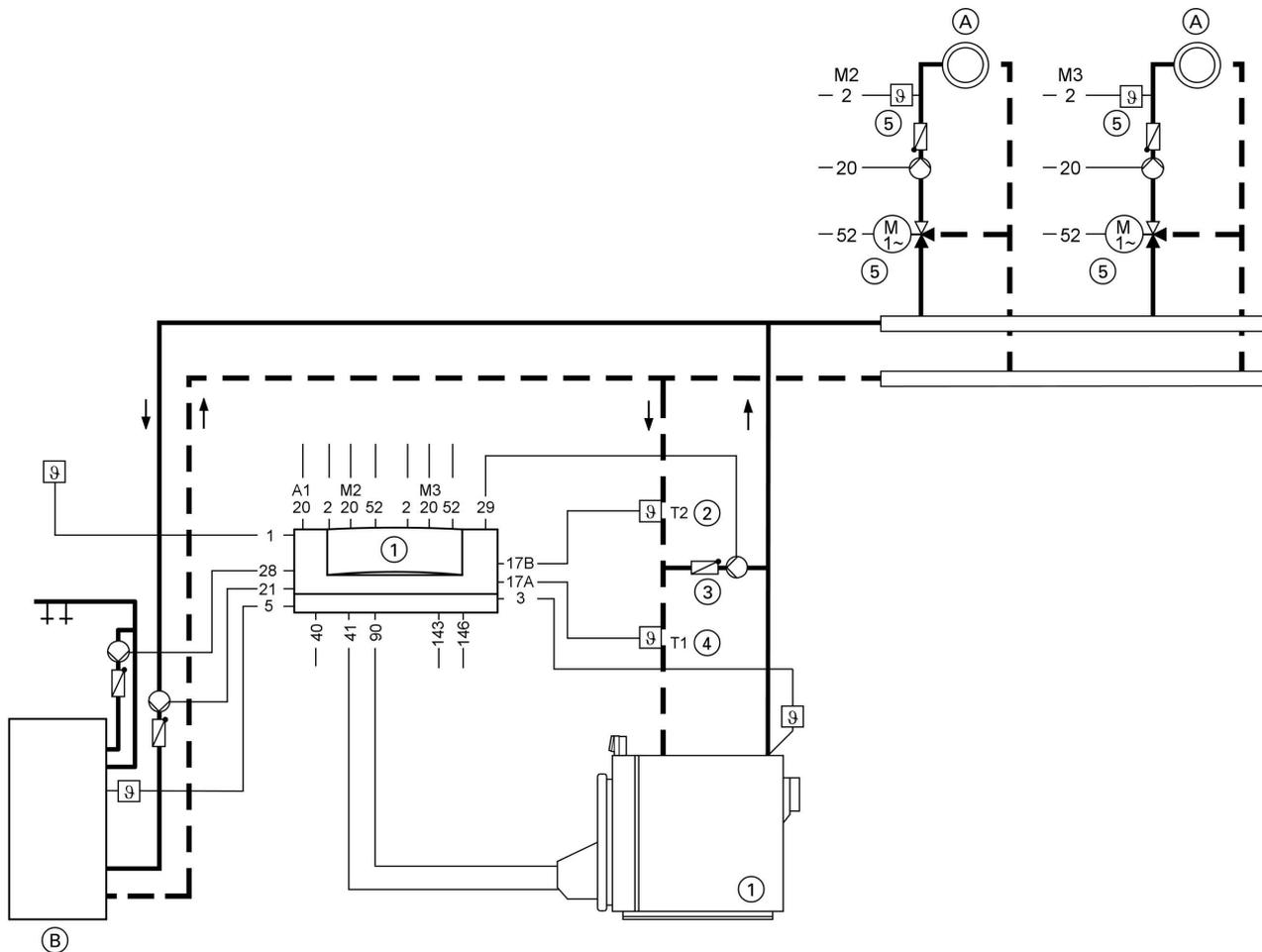
(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|---|--|--|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Temperatursensor T2 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 | 7183 288 |
| ③ | – Rücklauf-temperaturerhöhung bis 560 kW – Beimischpumpe | 1 1 | wie Viessmann Preisliste wie Preisliste Vitoset |
| ④ | Temperatursensor T1*1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 1 | 7183 288 7450 641 |
| ⑤ | Erweiterungen für Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 300 (Typ GW2) – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) (weitere Heizkreisregelungen siehe Preisliste) | 1 oder 2 1 oder 2 1 oder 2 1 oder 2 | 7450 650 wie Viessmann Preisliste 7183 288 7450 641 |

*1 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



Steckverbinder

- | | | | |
|------|--|-----|---|
| 1 | Außentemperatursensor*1 | 28 | Trinkwasserzirkulationspumpe*1 |
| 2 | M2 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 29 | Beimischpumpe |
| 2 | M3 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 3 | Kesseltemperatursensor | | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 5 | Speichertemperatursensor (bei Vitotronic 100 Zubehör) | 41 | Brenner (1. Stufe) |
| 17 A | Temperatursensor T1 | 52 | M2 Mischer-Motor*2 |
| 17 B | Temperatursensor T2 | 52 | M3 Mischer-Motor*2 |
| 20 | M2 Heizkreispumpe Mischer*2 | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 20 | M3 Heizkreispumpe Mischer*2 | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 | A1 Zufahren der Mischer bei externen Heizkreisregelungen | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 21 | Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung | A | Heizkreis mit Mischer |
| | | B | Speicher-Wassererwärmer |

Anwendungsbeispiel 2.2 – Heizkessel mit Beimischpumpe zur Rücklauf-temperaturerhöhung

Anlage

Einkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 500 kW)
 - Vitotronic 200 (Typ GW1) **oder** Vitotronic 300 (Typ GW2) **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 050 (Typ HK1S/HK3S) **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) und externe witterungsgeführte Regelung
 - Beimischpumpe
- Mögliche Anwendungen:

*1 Nur bei Vitotronic 200 und 300.

*2 Nur bei Vitotronic 300.

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnähe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers muss zu drosseln sein.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Wird trotz Rücklauf-temperaturerhöhung die Mindestrücklauf-temperatur nicht erreicht, ist über den Temperatursensor T1 der Volumenstrom um mindestens 50 % zu drosseln.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Die Beimischpumpe ist auf ca. 30 % der Gesamtdurchflussmenge des Heizkessels auszulegen.

Besteht keine Möglichkeit den Kesselwasser-Volumenstrom zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir das Anwendungsbeispiel auf Seite 34.

Vorteile

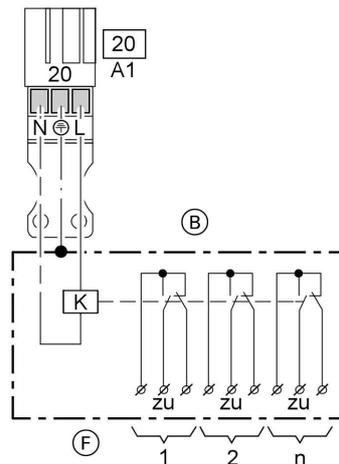
Kesselkreispumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung sind nicht erforderlich. Bei Verwendung der Vitotronic 300 (Typ GW2) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung des Temperatursensors T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden.

Erforderliche Codierung:

„04C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung **20** A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer. „0D“ auf „1“ umstellen – Temperatursensor T2 wirkt auf Mischer der nachgeschalteten Heizkreise (bei Vitotronic 200 und 300, Anlieferungszustand).



- 20** A1 Zufahren der Mischer
- B** Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681
- F** Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu.“

Erforderliche Geräte

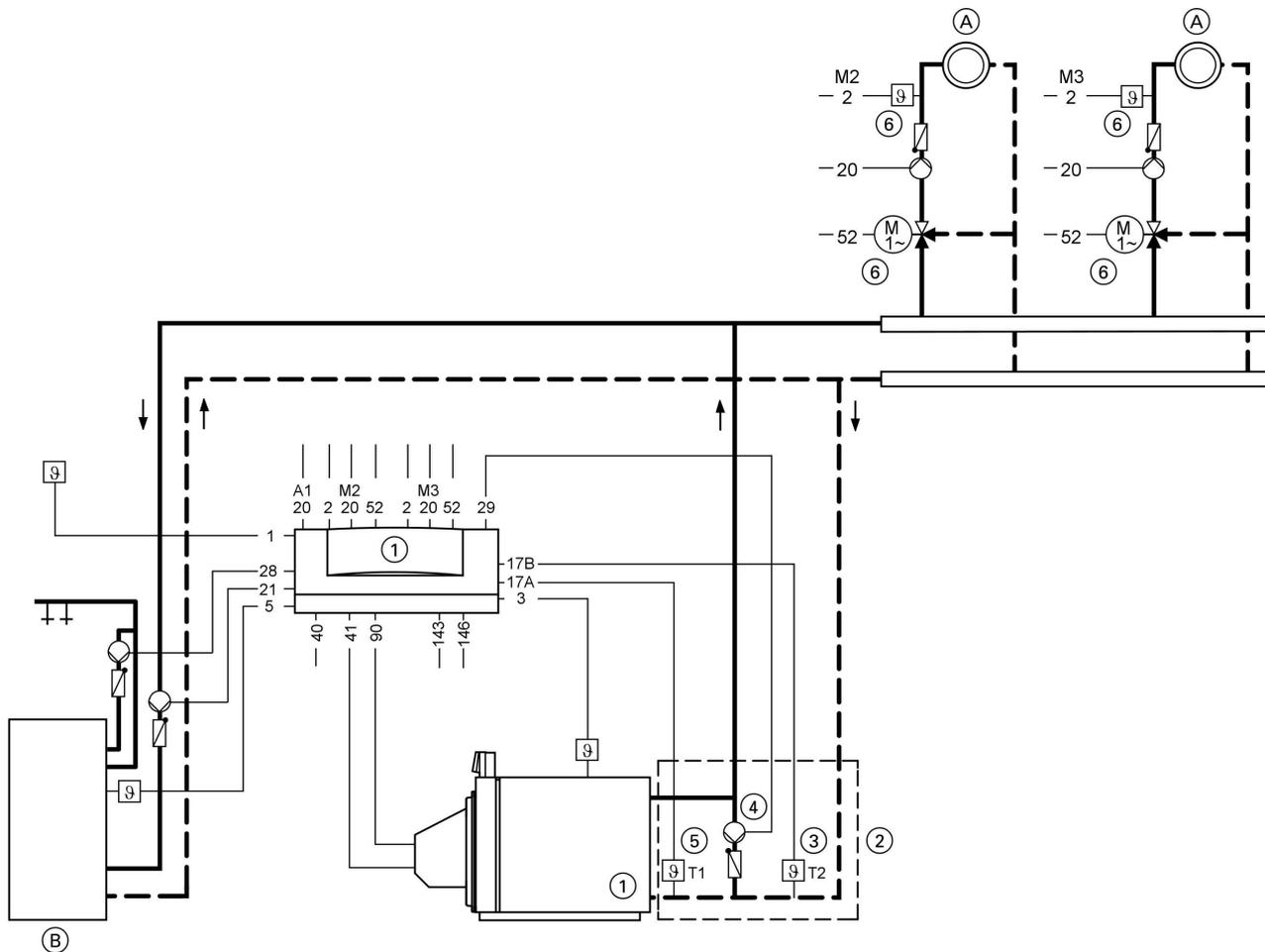
(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|---|----------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Rücklauf-temperaturerhebung bis 270 kW zum Anbau an das Kesselanschluss-Set, bestehend aus: Verbindungsrohren, Rückschlagklappe, Absperrventilen, Anschluss-Stutzen für die Regelung, 2 Tauchtemperatursensoren (T1 ⑤ und T2 ③) einschl. Tauchhülse | 1 | Z001 908 |
| | – mit Beimischpumpe Wilo ④ oder | 1 | Z001 909 |
| | – mit Beimischpumpe Grundfos ④ oder Einzelkomponenten | | |
| ③ | Temperatursensor T2 | 1 | 7183 288 |
| | – Anlegetemperatursensor oder | | |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 | 7450 641 |
| ④ | Beimischpumpe | 1 | wie Preisliste Vitoset |
| ⑤ | Temperatursensor T1*1 | 1 | 7183 288 |
| | – Anlegetemperatursensor oder | | |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 | 7450 641 |
| ⑥ | Erweiterungen für Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 300 (Typ GW2) | 1 oder 2 | 7450 650 |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | | |
| | – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und | 1 oder 2 | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | 1 oder 2 | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 oder 2 | 7450 641 |
| | (weitere Heizkreisregelungen siehe Preisliste) | | |

*1 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



Steckverbinder

- | | | | |
|------|--|-----|---|
| 1 | Außentemperatursensor*1 | 28 | Trinkwasserzirkulationspumpe*1 |
| 2 | M2 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 29 | Beimischpumpe |
| 2 | M3 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 3 | Kesseltemperatursensor | | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 5 | Speichertemperatursensor (bei Vitotronic 100 Zubehör) | 41 | Brenner (1. Stufe) |
| 17 A | Temperatursensor T1 | 52 | M2 Mischer-Motor*2 |
| 17 B | Temperatursensor T2 | 52 | M3 Mischer-Motor*2 |
| 20 | M2 Heizkreispumpe Mischer*2 | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 20 | M3 Heizkreispumpe Mischer*2 | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 | A1 Zufahren der Mischer bei externen Heizkreisregelungen | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 21 | Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung | A | Heizkreis mit Mischer |
| | | B | Speicher-Wassererwärmer |

Anwendungsbeispiel 3.1 – Heizkessel mit Beimischpumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauftemperaturerhebung

Anlage

Einkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300

- Vitotronic 200 (Typ GW1) oder Vitotronic 300 (Typ GW2) oder Vitotronic 100 (Typ GC1) mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 050 (Typ HK1S/HK3S) oder Vitotronic 100 (Typ GC1) und externe witterungsgeführte Regelung
 - Vitotronic 050
 - Beimischpumpe
 - 3-Wege-Mischer.
- Mögliche Anwendungen:

*1 Nur bei Vitotronic 200 und 300.

*2 Nur bei Vitotronic 300.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Heizungsanlagen, bei denen auf die nachgeschalteten Heizkreise nicht eingewirkt werden kann, z. B. ältere Heizungsanlagen oder Gärtnereien.

Anlagenspezifische Codierung

„0C“ auf „1“ umstellen – Anlage mit stetiger Rücklauf-temperatur-anhebung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Sollte dadurch die geforderte Mindestrücklauf-temperatur nicht erreicht werden, dann wird über den Temperatursensor T1 der 3-Wege-Mischer proportional zugefahren und die Mindestrücklauf-temperatur sichergestellt.

Vorteile

Proportionale Rücklauf-temperatur-anhebung zum Kesselschutz. Keine Kesselkreis-pumpe erforderlich. Die Heizkessel sind un-ab-hängig von nachgeschalteten Heizkreisen vor zu niedrigen Rück-lauf-temperat-uren geschützt.

Erforderliche Geräte

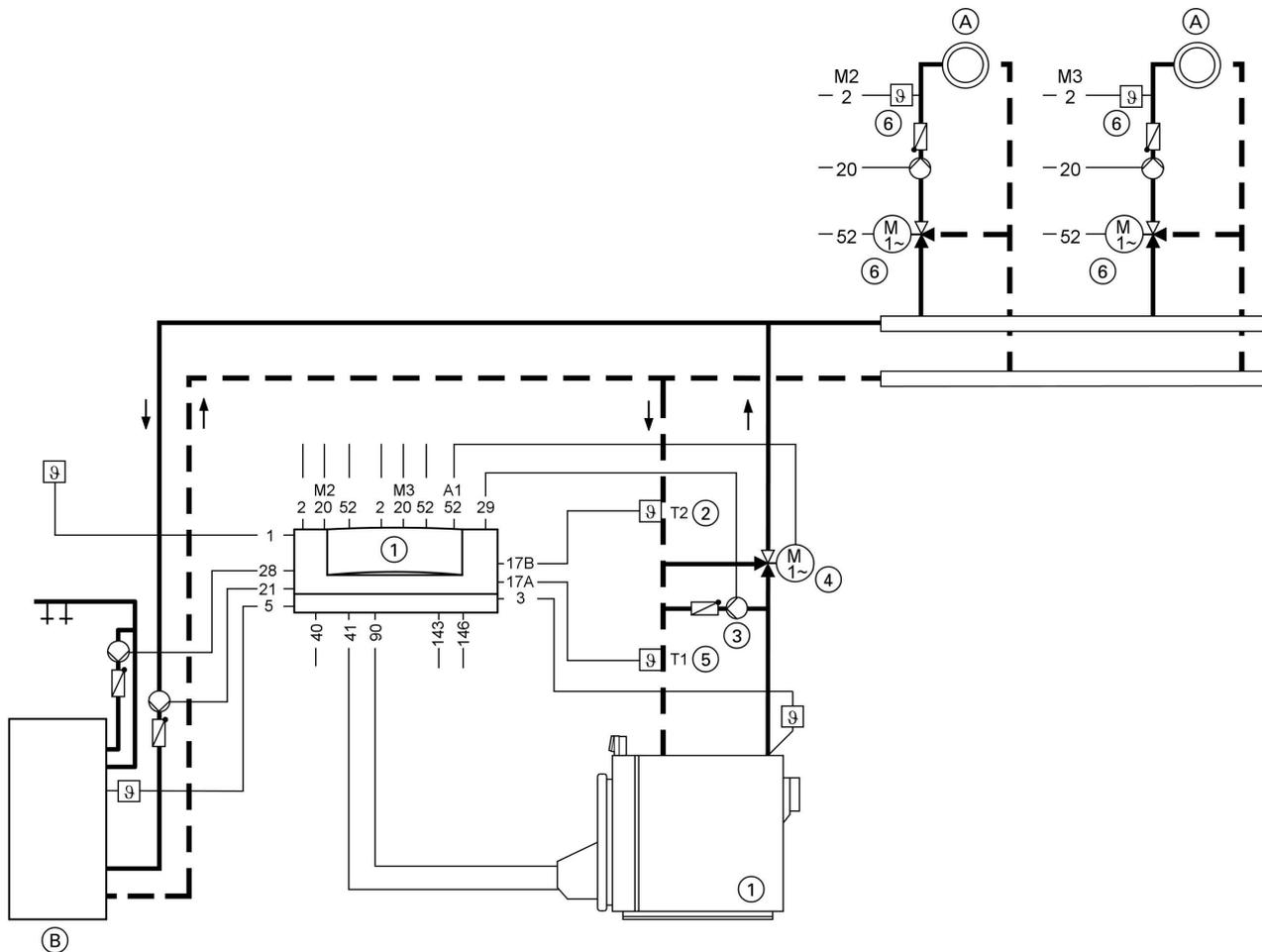
(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--|--|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Temperatursensor T2 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 | 7183 288 |
| ③ | – Rücklauf-temperatur-anhebung bis 560 kW – Beimischpumpe | 1 1 | wie Viessmann Preisliste wie Preisliste Vitoset |
| ④ | 3-Wege-Mischer | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1*1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 1 | 7183 288 7450 641 |
| ⑥ | Erweiterungen für Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 300 (Typ GW2) – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) (weitere Heizkreisregelungen siehe Preisliste) | 1 oder 2 1 oder 2 1 oder 2 1 oder 2 | 7450 650 wie Viessmann Preisliste 7183 288 7450 641 |

*1 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



| | |
|---|---|
| Steckverbinder | |
| 1 Außentempersensoren*1 | 29 Beimischpumpe |
| 2 M2 Vorlauftempersensoren Mischer*2 | 40 Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 2 M3 Vorlauftempersensoren Mischer*2 | 41 Brenner (1. Stufe) |
| 3 Kesseltempersensoren | 52 A1 Mischer-Motor Rücklauftemperrückführung |
| 5 Speichertempersensoren (bei Vitotronic 100 Zubehör) | 52 M2 Mischer-Motor*2 |
| 17 A Tempersensoren T1 | 52 M3 Mischer-Motor*2 |
| 17 B Tempersensoren T2 | 90 Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 20 M2 Heizkreispumpe Mischer*2 | 143 Externe Umschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M3 Heizkreispumpe Mischer*2 | 146 Externe Umschaltung siehe ab Seite 64 |
| 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung | A Heizkreis mit Mischer |
| 28 Trinkwasserzirkulationspumpe*1 | B Speicher-Wassererwärmer |

Anwendungsbeispiel 3.2 – Heizkessel mit Beimischpumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauftemperrückführung

Anlage

Einkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 1080 kW)
- Vitotronic 200 (Typ GW1) **oder** Vitotronic 300 (Typ GW2) **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 050 (Typ HK1S/HK3S) **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) und externe witterungsgeführte Regelung

- Beimischpumpe

- 3-Wege-Mischer.

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen, bei denen nicht auf die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt werden kann, z.B. ältere Heizungsanlagen oder Gärtnereien.

*1 Nur bei Vitotronic 200 und 300.

*2 Nur bei Vitotronic 300.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anlagenspezifische Codierung

„0C“ auf „1“ umstellen – Anlage mit stetiger Rücklauf-temperatur-
anhebung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Sollte dadurch die geforderte Mindestrücklauf-temperatur nicht erreicht werden, dann wird über den Temperatursensor T1 der 3-Wege-Mischer proportional zugefahren und die Mindestrücklauf-temperatur sichergestellt.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik
siehe Mappe „Vitoltec“)

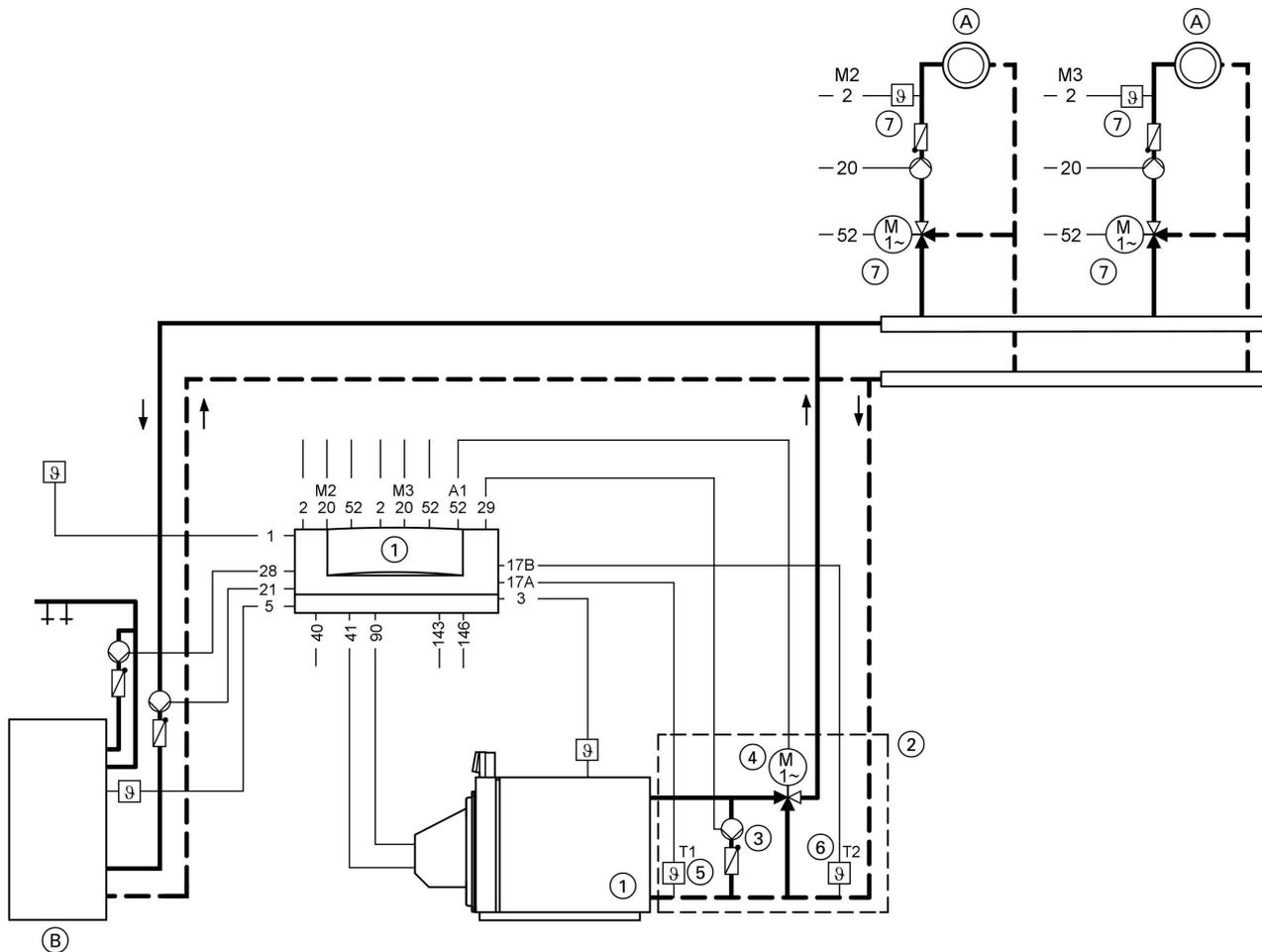
Vorteile

Proportionale Rücklauf-temperatur-anhebung zum Kesselschutz.
Keine Kesselkreis-pumpe erforderlich.
Die Heizkessel sind unabhängig von nachgeschalteten Heizkrei-
sen vor zu niedrigen Rücklauf-temperaturen geschützt.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--|---|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Rücklauf-temperatur-anhebung bis 270 kW zum Anbau an das Kesselanschluss-Set, bestehend aus: Verbindungsrohren, Rückschlagklappe, Absperrventilen, Anschluss-Stutzen für die Regelung, 2 Tauchtemperatursensoren (T1 ⑤ und T2 ⑥) einschl. Tauchhülse – mit Beimischpumpe Wilo ③ oder – mit Beimischpumpe Grundfos ③ oder Einzelkomponenten | 1 1 | Z001 908 Z001 909 |
| ③ | Beimischpumpe | 1 | wie Preisliste Vitoset |
| ④ | 3-Wege-Mischer | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 1 | 7183 288 7450 641 |
| ⑥ | Temperatursensor T2 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 1 | 7183 288 7450 641 |
| ⑦ | Erweiterungen für Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 300 (Typ GW2) – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) (weitere Heizkreisregelungen siehe Preisliste) | 1 oder 2 1 oder 2 1 oder 2 1 oder 2 | 7450 650 wie Viessmann Preisliste 7183 288 7450 641 |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | |
|---|--|
| Steckverbinder | |
| 1 Außentemperatursensor*1 | 29 Beimischpumpe |
| 2 M2 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | 40 Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 2 M3 Vorlauftemperatursensor Mischer*2 | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 3 Kesseltemperatursensor | 41 Brenner (1. Stufe) |
| 5 Speichertemperatursensor (bei Vitotronic 100 Zubehör) | 52 A1 Mischer-Motor Rücklauf-temperatur- anhebung |
| 17 A Temperatursensor T1 | 52 M2 Mischer-Motor*2 |
| 17 B Temperatursensor T2 | 52 M3 Mischer-Motor*2 |
| 20 M2 Heizkreispumpe Mischer*2 | 90 Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 20 M3 Heizkreispumpe Mischer*2 | 143 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung | 146 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 28 Trinkwasserzirkulationspumpe*1 | A Heizkreis mit Mischer |
| | B Speicher-Wassererwärmer |

*1 Nur bei Vitotronic 200 und 300.

*2 Nur bei Vitotronic 300.

3.3 Mehrkesselanlagen

Anwendungsbeispiel 4 – Heizkessel mit Therm-Control

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitoplex 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Therm-Control zum Betrieb der Heizkessel ohne Einrichtungen zur Rücklauf-temperaturerhebung
- Vitotronic 050.

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers wird über die Motordrosselklappe gedrosselt.

Anlagenspezifische Codierung

An jeder Vitotronic 100

„0D“ : „2“ Anlieferungszustand – Therm-Control wirkt auf Motordrosselklappen

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

oder

„0D“ auf „1“ – Therm-Control soll auf die Heizkreisregelung wirken.

Funktionsbeschreibung

Werden die werkseitig fest eingestellten Temperaturen am Temperatursensor der Therm-Control unterschritten, wirkt dieser auf die Motordrosselklappen oder auf die Heizkreisregelung(en). In der Anfahrphase (z.B. bei Inbetriebnahme oder nach Nacht- bzw. Wochenendabschaltung) wird der Kesselwasser-Volumenstrom proportional gedrosselt.

Bei Verwendung der Vitotronic 333 (Typ MW1) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 sollte die Volumenstromdrosselung über die Heizkreismischer erfolgen. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

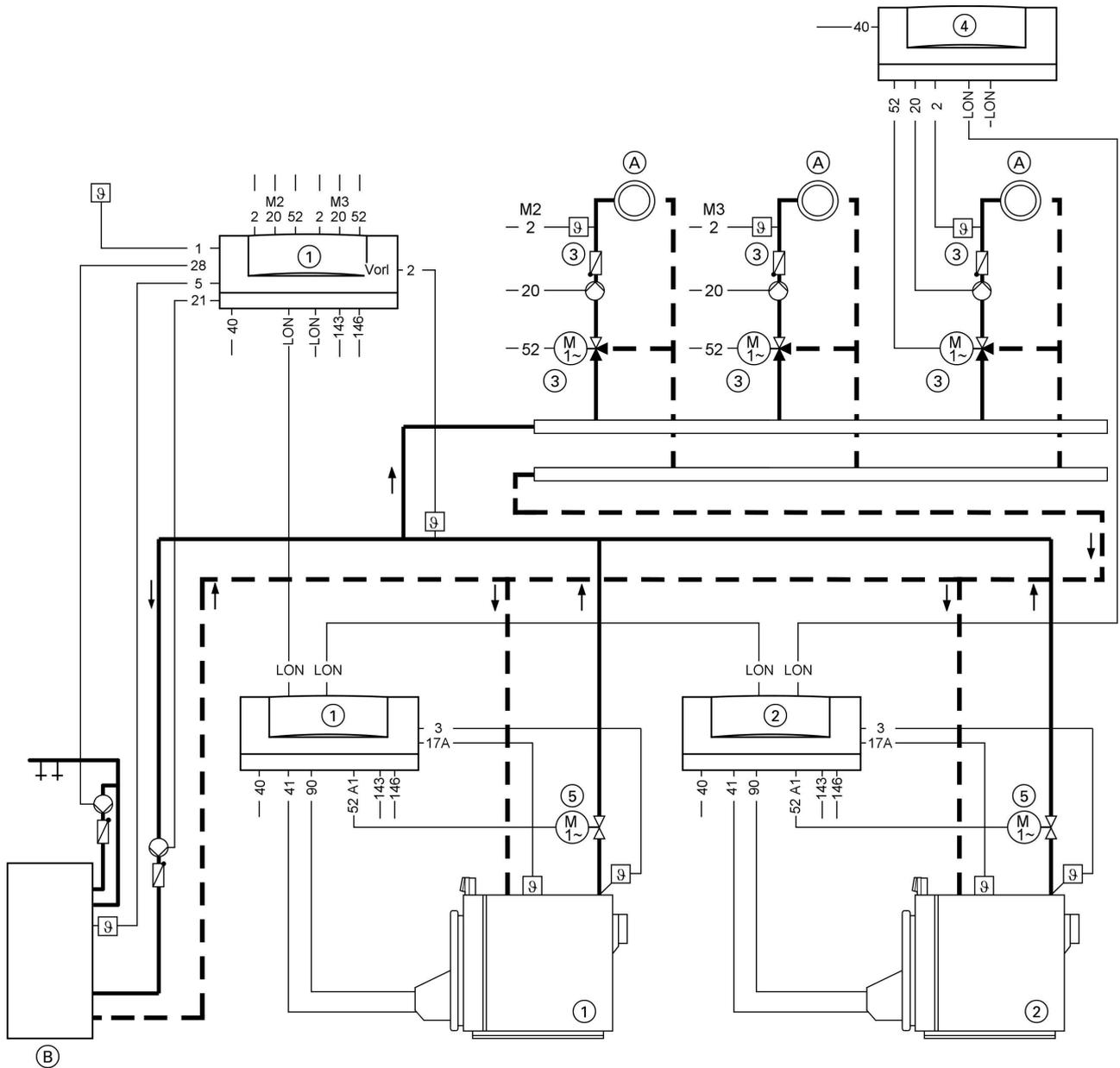
Vorteile

Es muss keine Mindest-Rücklauf-temperatur eingehalten werden. Beimischpumpe zur Rücklauf-temperaturerhebung und/oder Kesselkreispumpe oder kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung sind nicht erforderlich.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | entspr. | 7450 650 |
| | – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und | entspr. | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | entspr. | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Motordrosselklappe (Laufzeit sollte 120 s betragen) | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | | |
|-----------------------|--------------|---|
| Steckverbinder | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 1 | 41 | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | 52 A1 | Brenner (1. Stufe) |
| 2 | 52 M2 | Motordrosselklappe |
| 2 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 2 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 2 | 52 | Mischer-Motor Vitotronic 050 |
| 3 | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 5 | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 17 A | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M2 | LON | Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand) |
| 20 M3 | (A) | Heizkreis mit Mischer |
| 20 | (B) | Speicher-Wassererwärmer |
| 21 | | |
| 28 | | |

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiel 5.1 – Heizkessel mit einer Beimischpumpe für jeden Heizkessel zur Rücklauf-temperaturerhebung

Anlage

Mehrkeselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkeselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkeselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkeselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- Beimischpumpen.

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers wird über die Motordrosselklappen gedrosselt.

Anlagenspezifische Codierung

An jeder Vitotronic 100

Anlieferungszustand:

T1 wirkt auf Motordrosselklappen

Umstellung:

T1 wirkt auf Heizkreisregelungen:

„0C“ auf „3“ umstellen – Drosselklappe schaltet über Temperatur oder

„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf Mischer der Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Sollte dadurch die geforderte Mindestrücklauf-temperatur nicht erreicht werden, wird über den Temperatursensor T1, durch die Drosselklappe oder die Heizkreisregelungen der Volumenstrom proportional gedrosselt.

Die Beimischpumpe ist auf ca. 30 % der Gesamtdurchflussmenge des Heizkessels auszulegen.

Bei Verwendung der Vitotronic 333 oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 sollte die Volumenstromdrosselung über die Heizkreismischer erfolgen. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Vorteile

Kesselkreispumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung sind nicht erforderlich.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

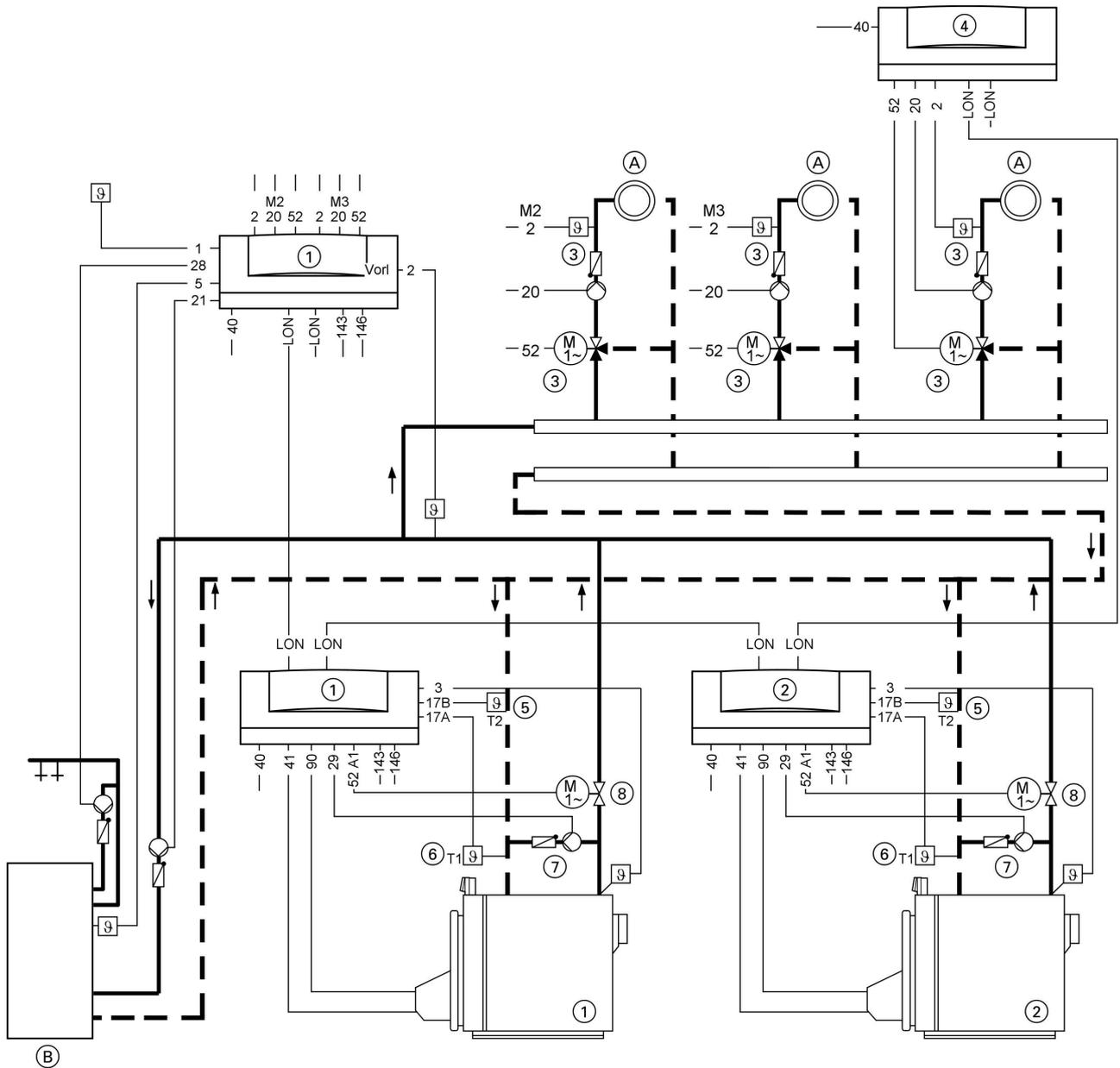
| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | *1 | 7450 650 |
| | – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und | *1 | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | *1 | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | *1 | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | *1 | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T2 | | |
| | – Anlegetemperatursensor oder | 1 bis 4 | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| ⑥ | Temperatursensor T1*2 | | |
| | – Anlegetemperatursensor oder | 1 bis 4 | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| ⑦ | – Rücklauf-temperaturerhebung bis 560 kW | 1 bis 4 | wie Viessmann Preisliste |
| | – Beimischpumpe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |
| ⑧ | Motordrosselklappe (Laufzeit sollte 120 s betragen) | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |

*1 Anzahl entsprechend der Heizkreise.

*2 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | | |
|-----------------------|--------------|---|
| Steckverbinder | 29 | Beimischpumpe |
| 1 | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 2 | 41 | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | 52 A1 | Brenner (1. Stufe) |
| 2 | 52 M2 | Motordrosselklappe |
| 2 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 3 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 5 | 52 | Mischer-Motor Vitotronic 050 |
| 17 A | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 17 B | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M2 | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M3 | LON | Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand) |
| 20 | (A) | Heizkreis mit Mischer |
| 21 | (B) | Speicher-Wassererwärmer |
| 28 | | |

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiel 5.2 – Heizkessel mit einer Beimischpumpe für jeden Heizkessel zur Rücklauf-temperaturerhebung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 500 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- Beimischpumpen.

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnähe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers wird über die Motordrosselklappen gedrosselt.

Anlagenspezifische Codierung

An jeder Vitotronic 100

Anlieferungszustand:

T1 wirkt auf Motordrosselklappen

Umstellung:

T1 wirkt auf Heizkreisregelungen:

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

„0C“ auf „3“ umstellen – Drosselklappe schaltet über Temperatur.
„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf Mischer der Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Sollte dadurch die geforderte Mindestrücklauf-temperatur nicht erreicht werden, wird über den Temperatursensor T1, durch die Drosselklappe oder die Heizkreisregelungen der Volumenstrom proportional gedrosselt. Die Beimischpumpe ist auf ca. 30 % der Gesamtdurchflussmenge des Heizkessels auszulegen. Bei Verwendung der Vitotronic 333 oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 sollte die Volumenstromdrosselung über die Heizkreismischer erfolgen. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Vorteile

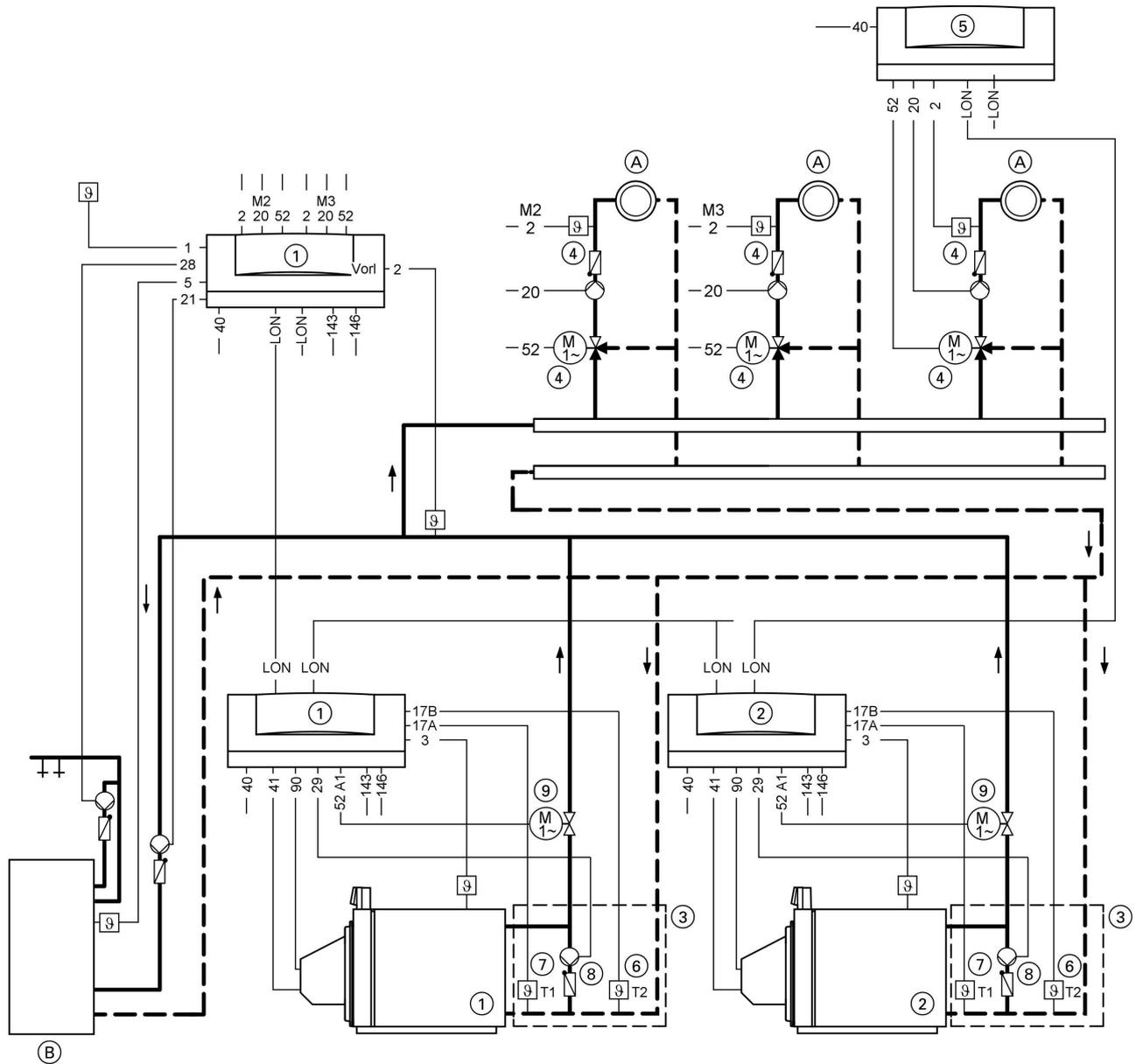
Kesselkreispumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung sind nicht erforderlich.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|---|----------------|--|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Rücklauf-temperaturerhebung bis 270 kW zum Anbau an das Kesselanschluss-Set, bestehend aus: Verbindungsrohren, Rückschlagklappe, Absperrventilen, Anschluss-Stutzen für die Regelung, 2 Tauchtemperatursensoren (T1 ⑦ und T2 ⑥) einschl. Tauchhülse – mit Beimischpumpe Wilo ③ oder – mit Beimischpumpe Grundfos ⑧ oder Einzelkomponenten | 1 1 | Z001 908 Z001 909 |
| ④ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanshmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | *1 *1 *1 | 7450 650 wie Viessmann Preisliste 7183 288 |
| ⑤ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | *1 | 7450 641 wie Viessmann Preisliste |
| ⑥ | Temperatursensor T2 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7183 288 |
| ⑦ | Temperatursensor T1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| ⑧ | Beimischpumpe | 1 bis 4 | 7183 288 |
| ⑨ | Motordrosselklappe | 1 bis 4 | 7450 641 wie Preisliste Vitoset wie Preisliste Vitoset |

*1 Anzahl entsprechend der Heizkreise.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | | |
|-----------------------|--------------|--|
| Steckverbinder | 29 | Beimischpumpe |
| 1 | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 2 | | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | 41 | Brenner (1. Stufe) |
| 2 | 52 A1 | Motordrosselklappe |
| 2 | 52 M2 | Mischer-Motor*1 |
| 2 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 3 | 52 | Mischer-Motor Vitotronic 050 |
| 5 | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 17 A | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 17 B | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M2 | LON | Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss- |
| 20 M3 | | Widerstand) |
| 20 | A | Heizkreis mit Mischer |
| 21 | B | Speicher-Wassererwärmer |
| 28 | | |

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiel 6 – Heizkessel mit einer gemeinsamen Beimischpumpe zur Rücklauf Temperatur-anhebung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- Beimischpumpe

Mögliche Anwendungen:

Heizungsanlagen mit in Heizkesselnahe installiertem Verteiler. Der Volumenstrom des Kesselwassers muss über die Heizkreise zu drosseln sein.

Anlagenspezifische Codierung

An jeder Vitotronic 100

„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf die Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf Temperatur unterschritten, dann schaltet der Temperatursensor T2 die Beimischpumpe ein. Sollte dadurch die geforderte Mindestrücklauf Temperatur nicht erreicht werden, wird über die Temperatursensoren T1 der Volumenstrom über die Heizkreisregelungen gedrosselt.

Die Beimischpumpe ist auf ca. 30 % der Gesamtdurchflussmenge der Heizkessel auszulegen.

Bei Verwendung der Vitotronic 333 (Typ MW1) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauzeitliche Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Besteht keine Möglichkeit den Kesselwasser-Volumenstrom zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir die Anwendungsbeispiele auf Seite 39, 55 und 59.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer | *1 | 7450 650 |
| | oder | | |
| | – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder | *1 | wie Viessmann Preisliste |
| | und | | |
| | – Anlegetemperatursensor | *1 | 7183 288 |
| | oder | | |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | *1 | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | *1 | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T2 | | |
| | – Anlegetemperatursensor | 1 bis 4 | 7183 288 |
| | oder | | |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| ⑥ | Temperatursensor T1*2 | | |

*1 Anzahl entsprechend der Heizkreise.

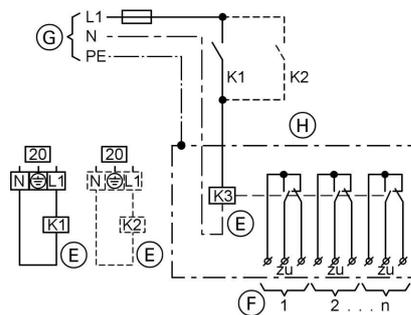
*2 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Vorteile

Kesselkreispumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf Temperaturanhebung sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung zum Drosseln des Volumenstroms über Temperatursensor T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden. Erforderliche Codierung an jeder Vitotronic 100: „4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [20] für Schließen der nachgeschalteten Mischer.



[20] Zufahren der Mischer

(E) Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681

(F) Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“

(G) Netzanschluss, 230 V~/50 Hz

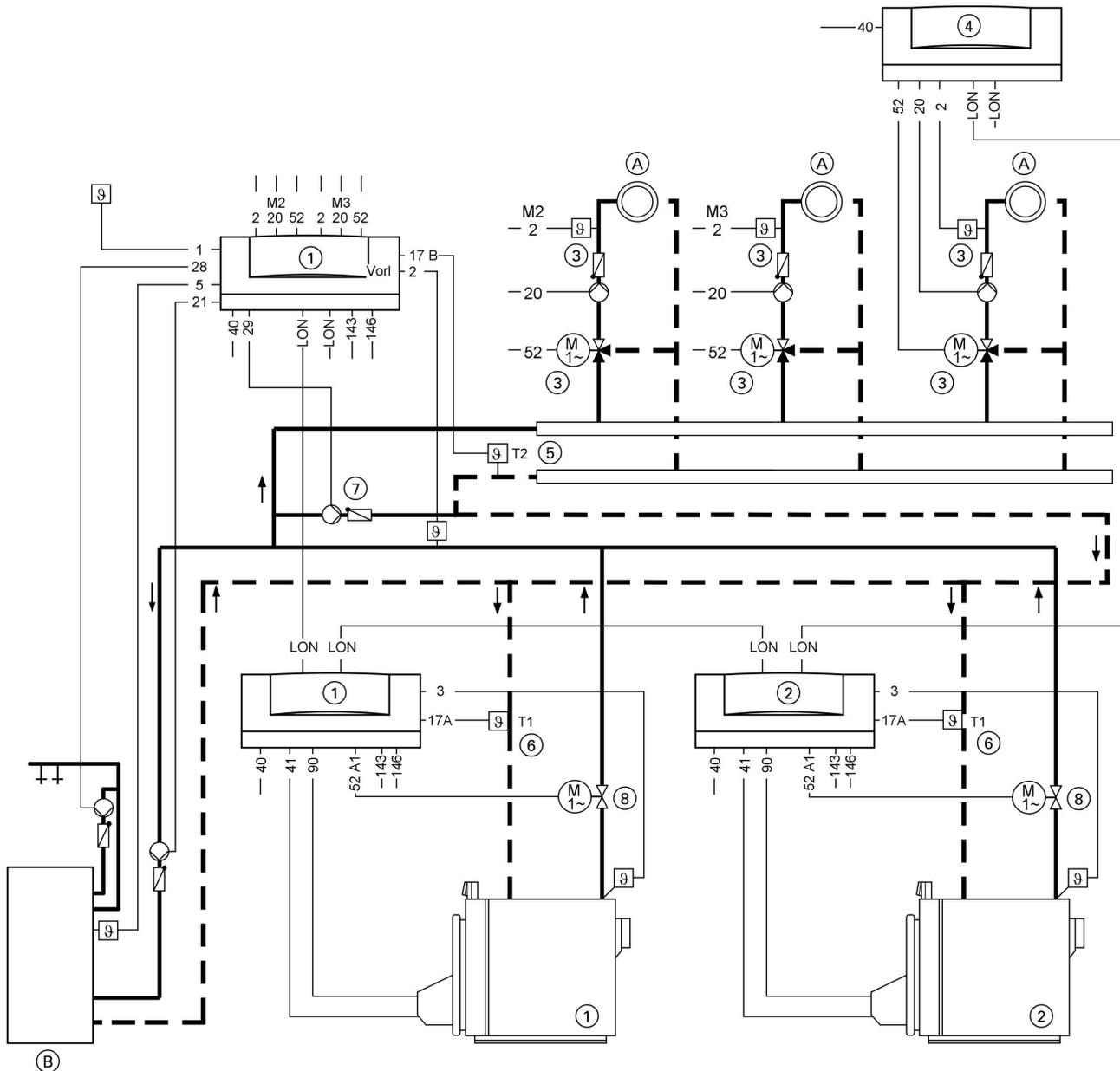
(H) Anschlusskasten, bauseits

Wenn eine externe Kaskadenregelung eingesetzt wird, müssen der Temperatursensor T2 und die Beimischpumpe an einer der Vitotronic 100 angeschlossen werden.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|-----------------------------|
| | - Anlegetemperatursensor oder | 1 bis 4 | 7183 288 |
| ⑦ | - Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| | - Rücklaufemperaturanhebung bis 560 kW | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| | - Beimischpumpe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitaset |
| ⑧ | Motordrosselklappe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitaset |

Installationsschema



- Steckverbinder**
- ① Außentemperatursensor*1
 - ② Vorl. Vorlauftemperatursensor gemeinsamer Heizungs-
vorlauf*1
 - ② M2 Vorlauftemperatursensor Mischer*1
 - ② M3 Vorlauftemperatursensor Mischer*1
 - ② Vorlauftemperatursensor Vitotronic 050

- ③ Kesseltemperatursensor
- ⑤ Speichertemperatursensor*1
- ⑬ A Temperatursensor T1
- ⑬ B Temperatursensor T2
- ⑳ M2 Heizkreispumpe Mischer*1
- ⑳ M3 Heizkreispumpe Mischer*1
- ⑳ Heizkreispumpe Vitotronic 050

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

- 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung*1
- 28 Trinkwasserzirkulationspumpe*1
- 29 Beimischpumpe
- 40 Netzanschluss, 230 V~/50 Hz
Hauptschalter nach Vorschrift anbringen
- 41 Brenner (1. Stufe)
- 52 A1 Motordrosselklappe
- 52 M2 Mischer-Motor*1
- 52 M3 Mischer-Motor*1

- 52 Mischer-Motor Vitotronic 050
- 90 Brenner (2. Stufe/Modulation)
- 143 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
- 146 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
- LON Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand)
- (A) Heizkreis mit Mischer
- (B) Speicher-Wassererwärmer

Anwendungsbeispiel 7.1 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und druckarmem Verteiler

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- Verteilerpumpe
- druckarmer Verteiler.

Mögliche Anwendungen:

Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist. Die Wärmeabgabe an die Heizkreise muss zu drosseln sein.

Anlagenspezifische Codierung

An der Vitotronic 333

„4D“ auf „0“ umstellen – Verwendung Steckverbindung 29 für Verteilerpumpe.

An jeder Vitotronic 100

„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf die Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauftemperatur unterschritten, dann werden über den Temperatursensor T1 die Mischer gedrosselt bzw. ganz zugefahren.

Die Verteilerpumpe ist auf 110 % der Gesamtdurchflussmenge der Heizungsanlage auszulegen.

Bei Verwendung der Vitotronic 333 oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 sollte die Volumenstromregelung über die Heizkreismischer erfolgen. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Besteht keine Möglichkeit, die Wärmeabgabe an die Heizkreise zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir, die Heizkessel gemäß den Anwendungsbeispielen auf Seite 39, 55 und 59 anzuschließen.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | *2 | 7450 650 |

*1 Nur bei Vitotronic 333.

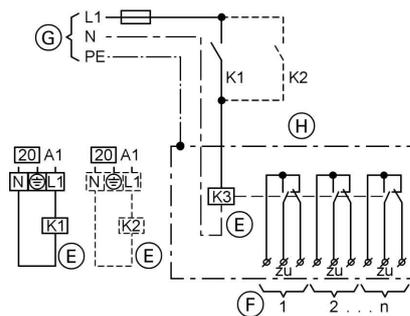
*2 Anzahl entsprechend der Heizkreise.

Vorteile

Kostenintensive Mischventile zur Rücklauftemperaturerhebung sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung zum Drosseln des Volumenstroms über Temperatursensor T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden. Erforderliche Codierung an jeder Vitotronic 100: „4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung 20 A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer.



20 A1 Zufahren der Mischer

(E) Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681

(F) Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“

(G) Netzanschluss, 230 V~/50 Hz

(H) Anschlusskasten, bauseitig

Wenn eine externe Kaskadenregelung eingesetzt wird, muss die Verteilerpumpe an der externen Regelung angeschlossen werden.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

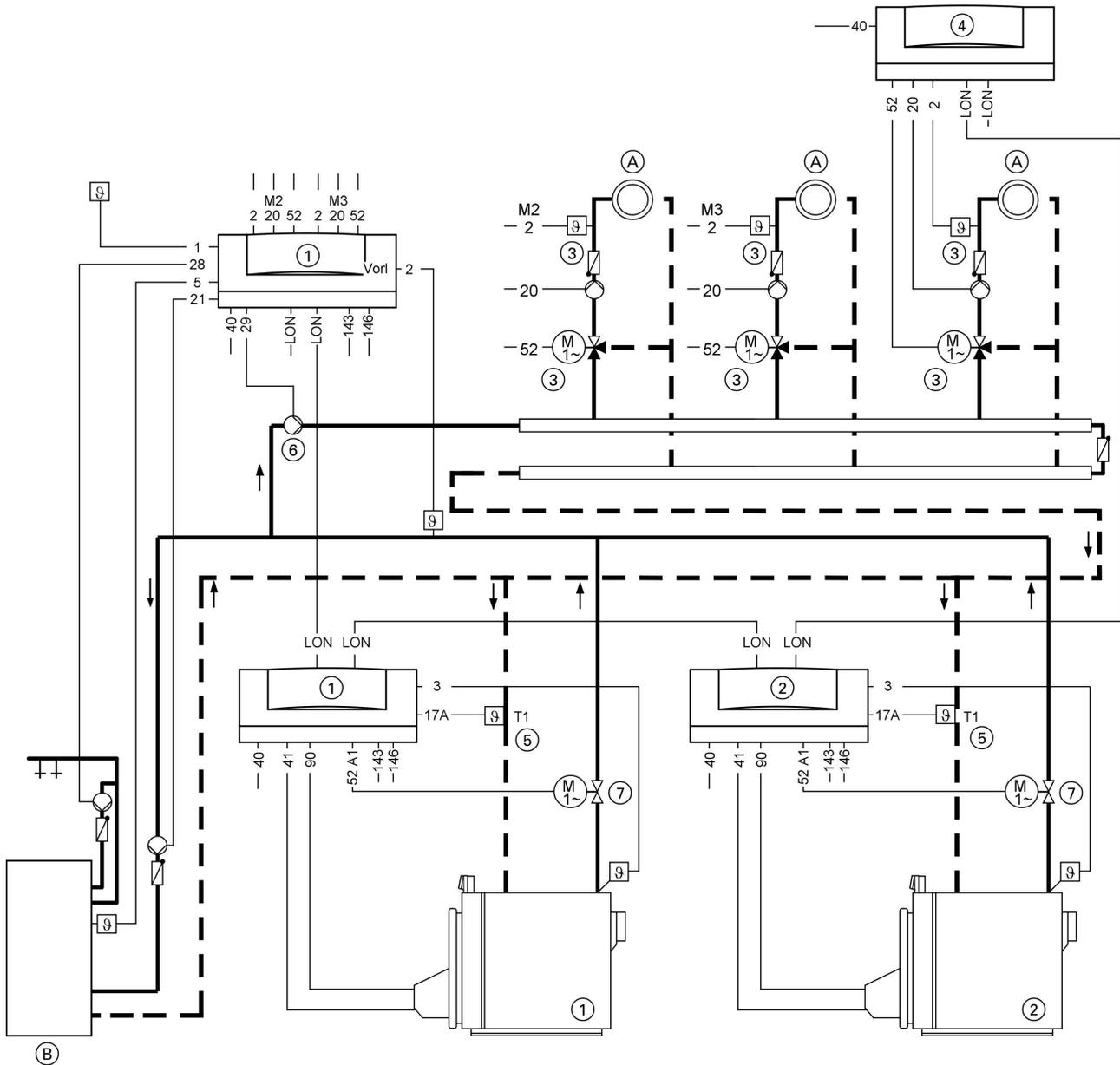
| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--------------|---|
| | – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und | *1 | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | *1 | 7183 288 |
| ④ | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) Vitolronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | *1 *1 | 7450 641 wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1*2 – Anlegetemperatursensor oder | 1 bis 4 | 7183 288 |
| ⑥ | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) Verteilerpumpe | 1 bis 4 1 | 7450 641 wie Preisliste Vitoset |
| ⑦ | Motordrosselklappe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |

*1 Anzahl entsprechend der Heizkreise.

*2 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | | | |
|-----------------------|--|------------|--|
| Steckverbinder | | 29 | Verteilerpumpe |
| 1 | Außentemperatursensor* ¹ | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | Vorl. Vorlauftemperatursensor gemeinsamer Heizungs- vorlauf* ¹ | 41 | Brenner (1. Stufe) |
| 2 | M2 Vorlauftemperatursensor Mischer* ¹ | 52 | A1 Motordrosselklappe |
| 2 | M3 Vorlauftemperatursensor Mischer* ¹ | 52 | M2 Mischer-Motor* ¹ |
| 2 | Vorlauftemperatursensor Vitotronic 050 | 52 | M3 Mischer-Motor* ¹ |
| 3 | Kesseltemperatursensor | 52 | Mischer-Motor Vitotronic 050 |
| 5 | Speichertemperatursensor* ¹ | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 17 A | Temperatursensor T1 | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 | M2 Heizkreispumpe Mischer* ¹ | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 | M3 Heizkreispumpe Mischer* ¹ | LON | Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss- Widerstand) |
| 20 | Heizkreispumpe Vitotronic 050 | (A) | Heizkreis mit Mischer |
| 21 | Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung* ¹ | (B) | Speicher-Wassererwärmer |
| 28 | Trinkwasserzirkulationspumpe* ¹ | | |

5811 195-5

*¹Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiel 7.2 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und druckarmem Verteiler

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 1080 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- Verteilerpumpe
- druckarmer Verteiler.

Mögliche Anwendungen:

Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist. Der Volumenstrom der Heizungsanlage muss zu drosseln sein.

Anlagenspezifische Codierung

An der Vitotronic 333

„4D“ auf „0“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [29] für Verteilerpumpe.

An jeder Vitotronic 100

„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf die Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauftemperatur unterschritten, dann werden über den Temperatursensor T1 die Mischer gedrosselt bzw. ganz zu gefahren.

Die Verteilerpumpe ist auf 110 % der Gesamtdurchflussmenge der Heizungsanlage auszulegen.

Bei Verwendung der Vitotronic 333 oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Besteht keine Möglichkeit die Wärmeabgabe an die Heizkreise zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir, die Heizkessel gemäß den Anwendungsbeispielen auf Seite 41, 55 und 61 anzuschließen.

Erforderliche Geräte

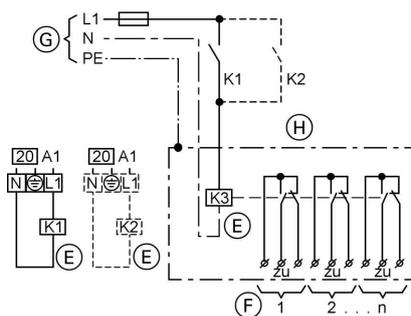
(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

Vorteile

Kostenintensive Mischventile zur Rücklaufemperaturanhebung sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung zum Drosseln des Volumenstroms über Temperatursensor T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden. Erforderliche Codierung an jeder Vitotronic 100: „4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [20] A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer.



[20] A1 Zufahren der Mischer

(E) Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681

(F) Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“

(G) Netzanschluss, 230 V~/50 Hz

(H) Anschlusskasten, bauseits

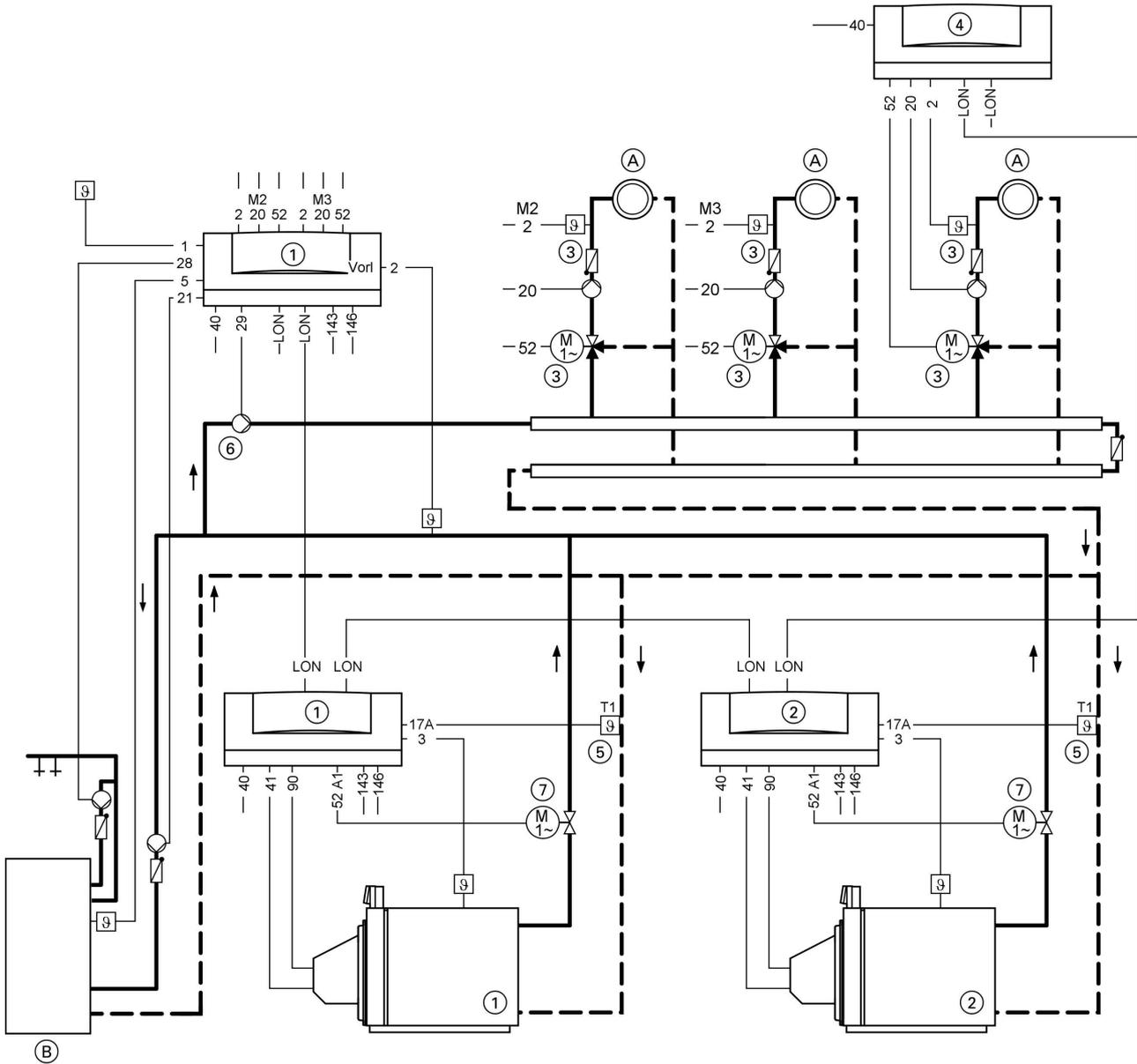
Wenn eine externe Kaskadenregelung eingesetzt wird, muss die Verteilerpumpe an der externen Regelung angeschlossen werden.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--|--------------------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise | 7450 650 wie Viessmann Preisliste |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 1 bis 4 | 7183 288 7450 641 |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--------------------|---------|------------------------|
| ⑥ | Verteilerpumpe | 1 | wie Preisliste Vitoset |
| ⑦ | Motordrosselklappe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |

Installationsschema



- Steckverbinder**
- ① Außentempersensoren*1
 - ② Vorl. Vorlauftempersensoren gemeinsamer Heizungs-
vorlauf*1
 - ② M2 Vorlauftempersensoren Mischer*1
 - ② M3 Vorlauftempersensoren Mischer*1
 - ② Vorlauftempersensoren Vitotronic 050
 - ③ Kesseltempersensoren
 - ⑤ Speichertempersensoren*1
 - ①7 A Tempersensoren T1
 - ②0 M2 Heizkreispumpen Mischer*1
 - ②0 M3 Heizkreispumpen Mischer*1
 - ②0 Heizkreispumpen Vitotronic 050

- ②1 Umwälzpumpen zur Speicherbeheizung*1
- ②8 Trinkwasserzirkulationspumpen*1
- ②9 Verteilerpumpen
- ④0 Netzanschlüsse, 230 V~/50 Hz
Hauptschalter nach Vorschrift anbringen
- ④1 Brenner (1. Stufe)
- ⑤2 A1 Motordrosselklappen
- ⑤2 M2 Mischer-Motoren*1
- ⑤2 M3 Mischer-Motoren*1
- ⑤2 Mischer-Motoren Vitotronic 050
- ⑨0 Brenner (2. Stufe/Modulation)
- ①43 Externe Aufschaltungen siehe ab Seite 64
- ①46 Externe Aufschaltungen siehe ab Seite 64

5811 195-5

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

LON Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand)

(A) Heizkreis mit Mischer
(B) Speicher-Wassererwärmer

Anwendungsbeispiel 8.1 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und Einspritzschaltung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung

- Vitotronic 050
- Verteilerpumpe
- Einspritzschaltung.

Mögliche Anwendungen:

Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20m) angeordnet ist und die Heizkreise bei Anforderung sofort Wärme benötigen, z.B. Luftheizgeräte. Die Wärmeabgabe an die Heizkreise muss zu drosseln sein

Anlagenspezifische Codierung

An der Vitotronic 333

„4D“ auf „0“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [29] für Verteilerpumpe.

An jeder Vitotronic 100

„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf die Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauftemperatur unterschritten, dann werden über den Temperatursensor T1 die Mischer proportional gedrosselt bzw. ganz zu gefahren.

Die Verteilerpumpe ist auf 110 % der Gesamtdurchflussmenge der Heizungsanlage auszulegen.

Durch die Einspritzschaltung steht an den Verbrauchern bei Anforderung sofort Wärme an. Hierzu wird der 3-Wege-Mischer geregelt.

Besteht keine Möglichkeit, die Wärmeabgabe an die Heizkreise zu drosseln, z.B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir, die Heizkessel gemäß Anwendungsbeispiel auf Seite 55 (Verteiler druckbeaufschlagt) anzuschließen.

Vorteile

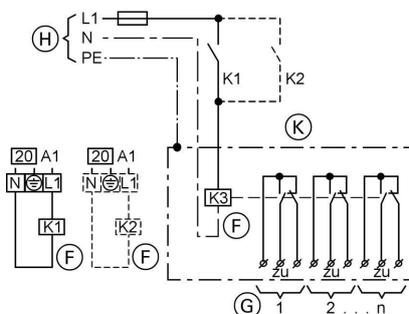
Beimischpumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung sind nicht erforderlich.

Bei Verwendung der Vitotronic 333 (Typ MW1) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung zum Drosseln des Volumenstroms über Temperatursensor T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden. Erforderliche Codierung an jeder Vitotronic 100:

„4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [20] A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer.



[20] A1 Zufahren der Mischer

(F) Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681

(G) Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“

(H) Netzanschluss, 230 V~/50 Hz

(K) Anschlusskasten, bauseits

Wenn eine externe Kaskadenregelung eingesetzt wird, muss die Verteilerpumpe an der externen Regelung angeschlossen werden.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--------------------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | entspr. Heizkreise | 7450 650 |
| | – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetempertursensor oder | entspr. Heizkreise | 7183 288 |

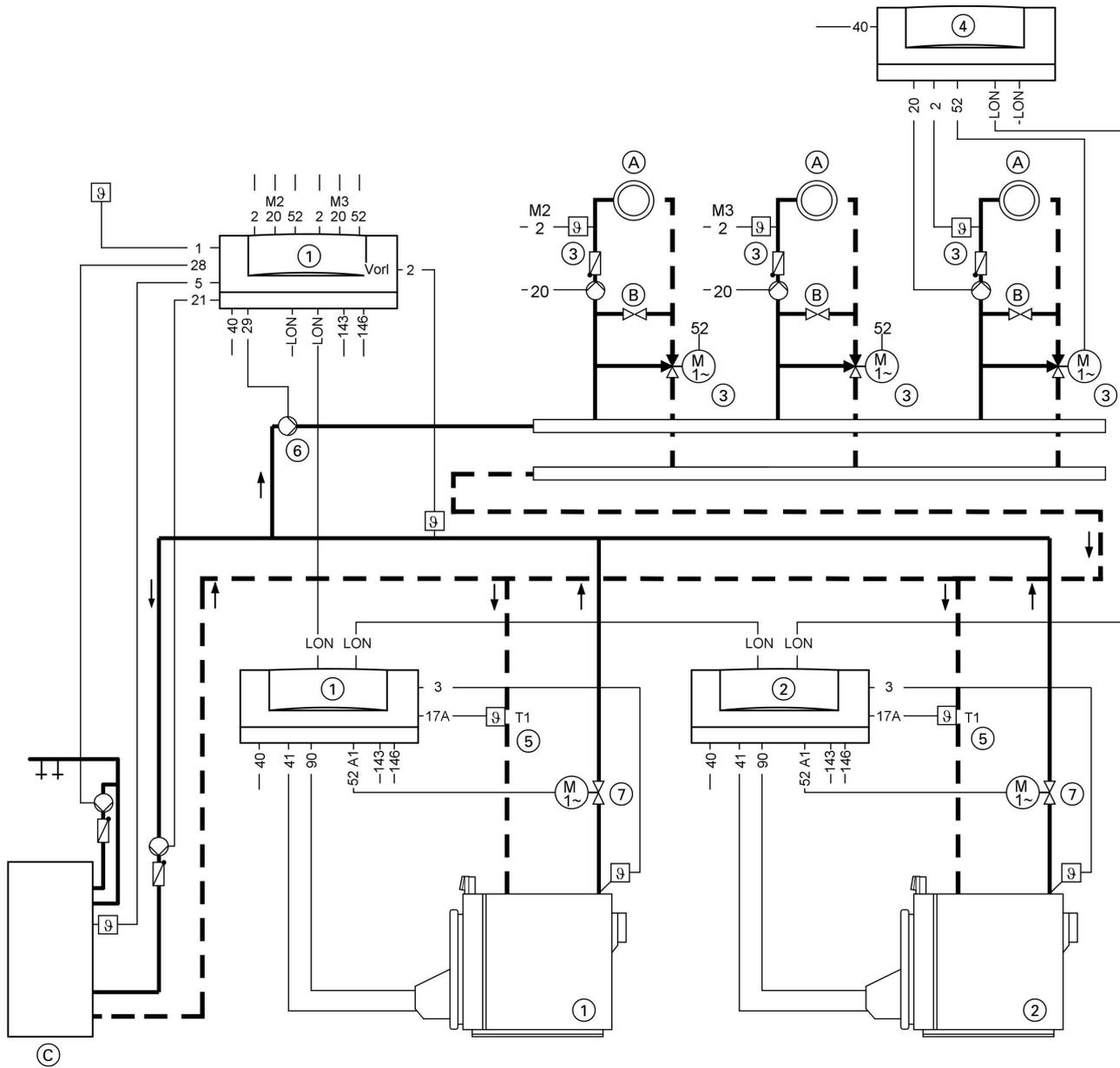
Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|---|---|---------------------------------------|
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | Heiz- kreise entspr. Heiz- kreise | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1*1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7183 288 |
| ⑥ | Verteilerpumpe | 1 bis 4 1 | 7450 641 wie Preisliste VitoSet |
| ⑦ | Motordrosselklappe | 1 bis 4 | wie Preisliste VitoSet |

*1 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | | |
|-----------------------|--------------|---|
| Steckverbinder | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 1 | 41 | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | 52 A1 | Brenner (1. Stufe) |
| 2 | 52 M2 | Mischer-Motor*1 |
| 2 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 2 | 52 | Mischer-Motor Vitotronic 050 |
| 3 | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 5 | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 17 A | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M2 | LON | Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand) |
| 20 M3 | (A) | Heizkreis mit Mischer |
| 20 | (B) | Einspritzschaltung |
| 21 | (C) | Speicher-Wassererwärmer |
| 28 | | |
| 29 | | |

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiel 8.2 – Heizkessel mit Verteilerpumpe und Einspritzschaltung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 1080 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- Verteilerpumpe
- Einspritzschaltung.

Mögliche Anwendungen:

Wenn der Verteiler in entfernt liegenden Unterstationen (> 20 m) angeordnet ist und die Heizkreise bei Anforderung sofort Wärme benötigen, z. B. Luftheizgeräte. Die Wärmeabgabe an die Heizkreise muss zu drosseln sein.

Anlagenspezifische Codierung

An der Vitotronic 333

„4D“ auf „0“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [29] für Verteilerpumpe.

An jeder Vitotronic 100

„0D“ auf „1“ umstellen – T1 wirkt auf die Heizkreisregelung.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauftemperatur unterschritten, dann werden über den Temperatursensor T1 die Mischer proportional gedrosselt bzw. ganz zu gefahren.

Die Verteilerpumpe ist auf 110 % der Gesamtdurchflussmenge der Heizungsanlage auszulegen.

Durch die Einspritzschaltung steht an den Verbrauchern bei Anforderung sofort Wärme an. Hierzu wird der 3-Wege-Mischer geregelt.

Besteht keine Möglichkeit die Wärmeabgabe an die Heizkreise zu drosseln, z. B. bei älteren Anlagen, empfehlen wir, die Heizkessel gemäß Anwendungsbeispiel auf Seite 57 (Verteiler druckbehäftet) anzuschließen.

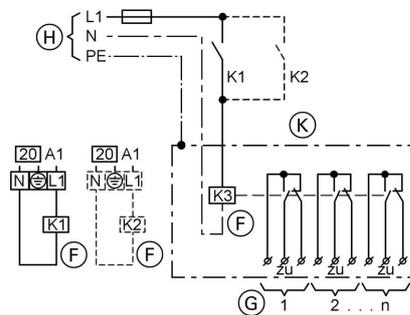
Vorteile

Beimischpumpe und kostenintensives Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhöhung sind nicht erforderlich. Bei Verwendung der Vitotronic 333 (Typ MW1) oder Regelung der Heizkreise über die an der Kesselkreisregelung angeschlossene Vitotronic 050 ist der Heizkessel optimal geschützt. Weitere bauseitige Schutzfunktionen sind nicht erforderlich.

Verdrahtungsplan

Verdrahtung zum Drosseln des Volumenstroms über Temperatursensor T1 in Heizungsanlagen mit Heizkreisregelungen, die nicht über den LON-BUS an die Kesselkreisregelung angeschlossen werden. Erforderliche Codierung an jeder Vitotronic 100:

„4C“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [20] A1 für Schließen der nachgeschalteten Mischer.



[20] A1 Zufahren der Mischer

(F) Hilfsschütz, Best.-Nr. 7814 681

(G) Nachgeschaltete Heizkreisregler Schaltkontakt geschlossen: Signal für „Mischer zu“

(H) Netzanschluss, 230 V~/50 Hz

(K) Anschlusskasten, bauseits

Wenn eine externe Kaskadenregelung eingesetzt wird, muss die Verteilerpumpe an der externen Regelung angeschlossen werden.

Erforderliche Geräte

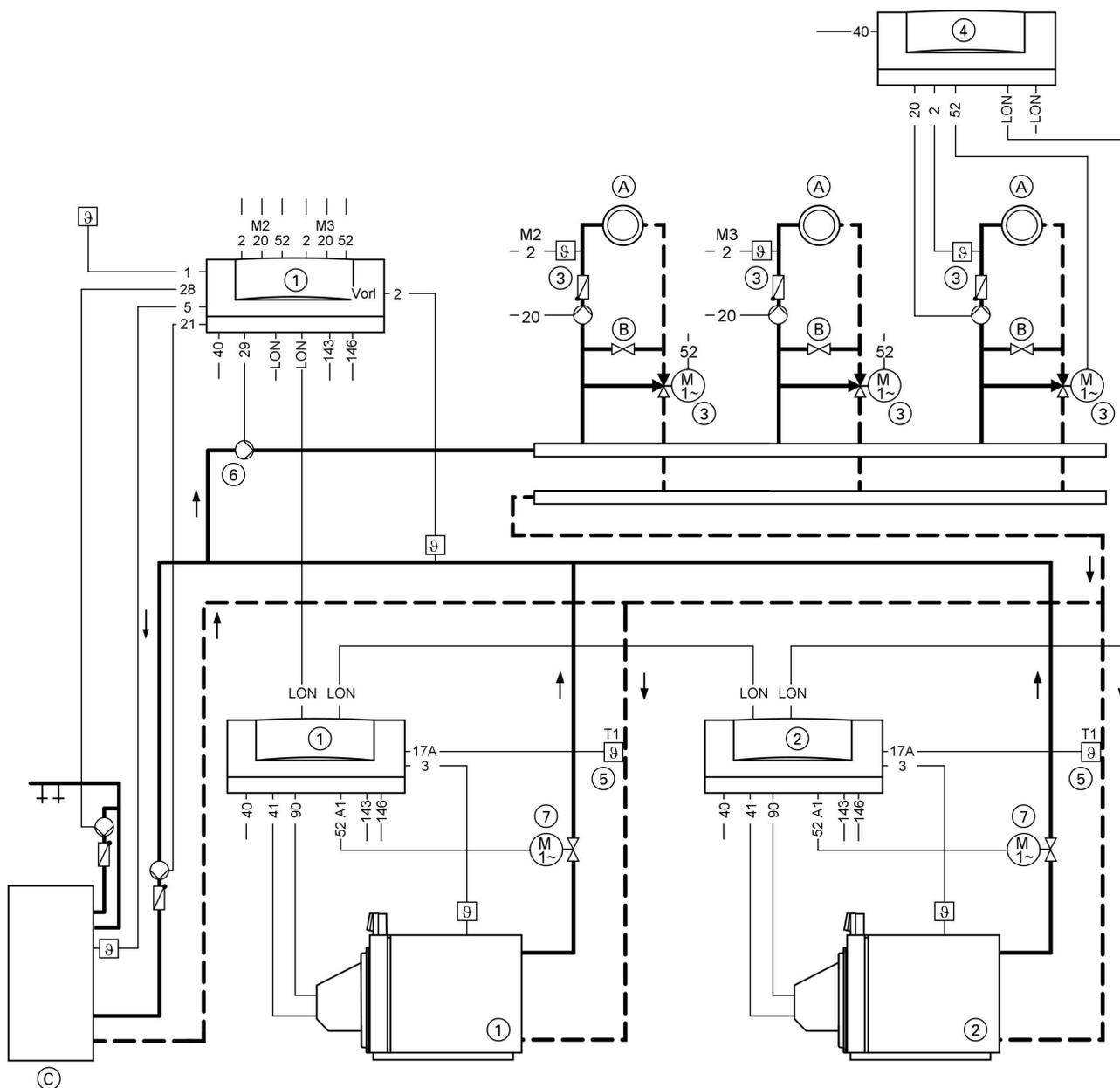
(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | entspr. | 7450 650 |
| | – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und | entspr. | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | entspr. | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1 | entspr. | Heizkreise |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--------------|---------------------------------------|
| | - Anlegetempersensor oder - Tauchtempersensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7183 288 |
| ⑥ | Verteilerpumpe | 1 bis 4 1 | 7450 641 wie Preisliste Vitaset |
| ⑦ | Motordrosselklappe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitaset |

Installationsschema



- Steckverbinder**
- ① Außentempersensor*1
 - ② Vorl. Vorlauftempersensor gemeinsamer Heizungs-
vorlauf*1
 - ② M2 Vorlauftempersensor Mischer*1
 - ② M3 Vorlauftempersensor Mischer*1
 - ② Vorlauftempersensor Vitotronic 050
 - ③ Kesseltempersensor

- ⑤ Speichertempersensor*1
- ①7 A Tempersensor T1
- ②0 M2 Heizkreispumpe Mischer*1
- ②0 M3 Heizkreispumpe Mischer*1
- ②0 Heizkreispumpe Vitotronic 050
- ②1 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung*1
- ②8 Trinkwasserzirkulationspumpe*1
- ②9 Verteilerpumpe

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| | |
|---|--|
| <p>40 Netzanschluss, 230 V~/50 Hz Hauptschalter nach Vorschrift anbringen</p> <p>41 Brenner (1. Stufe)</p> <p>52 A1 Motordrosselklappe</p> <p>52 M2 Mischer-Motor*1</p> <p>52 M3 Mischer-Motor*1</p> <p>52 Mischer-Motor Vitotronic 050</p> <p>90 Brenner (2. Stufe/Modulation)</p> | <p>143 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64</p> <p>146 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64</p> <p>LON Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand)</p> <p>(A) Heizkreis mit Mischer</p> <p>(B) Einspritzschaltung</p> <p>(C) Speicher-Wassererwärmer</p> |
|---|--|

Anwendungsbeispiel 9.1 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung.

Mögliche Anwendungen:

Z.B. ältere Anlagen oder Anlagen in Gärtnereien und/oder Anlagen, bei denen nicht auf die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt werden kann.

Anlagenspezifische Codierung

an jeder Vitotronic 100

„0C“ auf „1“ umstellen – Anlage mit stetiger Rücklauf-temperaturerhebung an jedem Heizkessel

„4D“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung 29 für Kesselkreispumpe.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann wird über den Temperatursensor T1 das 3-Wege-Mischventil an den Heizkesseln proportional zugefahren und somit der Kesselschutz sichergestellt.

Heizkessel und nachfolgende Heizkreise sind hydraulisch entkoppelt.

Die Vorlauftemperatur wird durch den gemeinsamen Temperatursensor geregelt.

Hinweis

*Die Kesselkreisumpen an jedem Heizkessel sind so zu dimensionieren, dass deren Volumenstrom mindestens so groß ist wie der maximal auftretende Gesamt-Heizkreis-Volumenstrom.
Empfehlung: 110 %*

Vorteile

Proportionale Rücklauf-temperaturerhebung zum Kesselschutz. Die Heizkessel sind unabhängig von nachgeschalteten Heizkreisen vor zu niedrigen Rücklauf-temperaturen geschützt.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--------------------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | entspr. Heizkreise | 7450 650 |
| | – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | entspr. Heizkreise | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. Heizkreise | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1*2 | | |
| | – Anlegetemperatursensor oder | 1 bis 4 | 7183 288 |

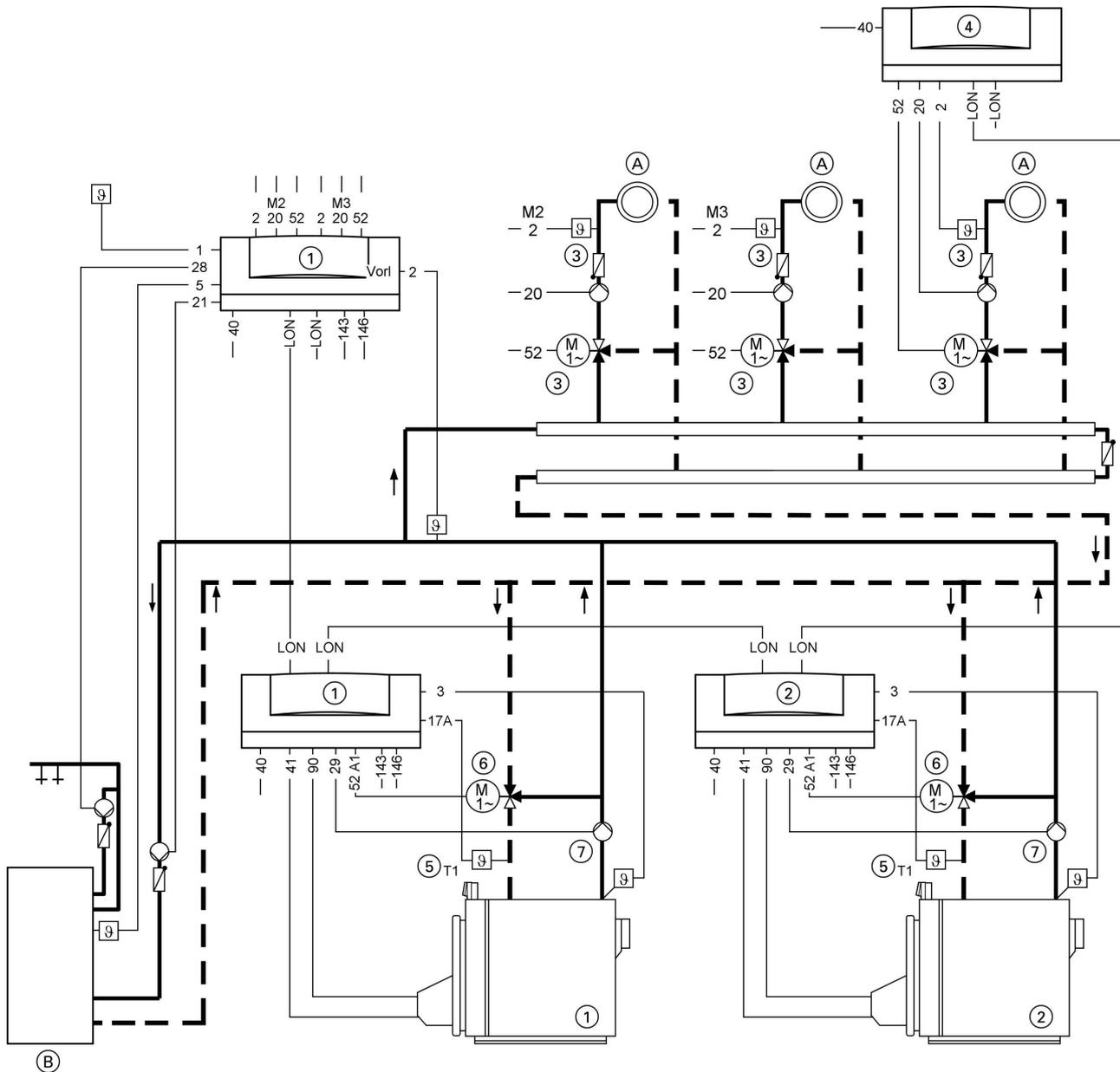
*1 Nur bei Vitotronic 333.

*2 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|---------|----------------------------|
| | - Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| ⑥ | 3-Wege-Mischventil | 1 bis 4 | bauseits wie Preisliste |
| ⑦ | Kesselkreispumpe | 1 bis 4 | Vitaset |

Installationsschema



- Steckverbinder**
- ① Außentemperatursensor*1
 - ② Vorl. Vorlauftemperatursensor gemeinsamer Heizungs-
vorlauf*1
 - ② M2 Vorlauftemperatursensor Mischer*1
 - ② M3 Vorlauftemperatursensor Mischer*1
 - ② Vorlauftemperatursensor Vitotronic 050
 - ③ Kesseltemperatursensor
 - ⑤ Speichertemperatursensor*1
 - ①7 A Temperatursensor T1
 - ②0 M2 Heizkreispumpe Mischer*1
 - ②0 M3 Heizkreispumpe Mischer*1

- ②0 Heizkreispumpe Vitotronic 050
- ②1 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung*1
- ②8 Trinkwasserzirkulationspumpe*1
- ②9 Kesselkreispumpe
- ④0 Netzanschluss, 230 V~/50 Hz
Hauptschalter nach Vorschrift anbringen
- ④1 Brenner (1. Stufe)
- ⑤2 A1 3-Wege-Mischventil
- ⑤2 M2 Mischer-Motor*1
- ⑤2 M3 Mischer-Motor*1
- ⑤2 Mischer-Motor Vitotronic 050
- ⑨0 Brenner (2. Stufe/Modulation)

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

- 143 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
 146 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
 LON Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand)

- A Heizkreis mit Mischer
 B Speicher-Wassererwärmer

Anwendungsbeispiel 9.2 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 1080 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf-temperaturerhebung.

Mögliche Anwendungen:

Z.B. ältere Heizungsanlagen und/oder Anlagen, bei denen nicht auf die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt werden kann.

Anlagenspezifische Codierung

an jeder Vitotronic 100

„0C“ auf „1“ umstellen – Anlage mit stetiger Rücklauf-temperaturerhebung an jedem Heizkessel

„4D“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung 29 für Kesselkreispumpe.

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf-temperatur unterschritten, dann wird über den Temperatursensor T1 das 3-Wege-Mischventil proportional zugefahren und somit der Kesselschutz sichergestellt.

Heizkessel und nachfolgende Heizkreise sind hydraulisch entkoppelt. Die Vorlauf-temperatur wird durch den gemeinsamen Temperatursensor geregelt.

Hinweis

Die Kesselkreispumpen an jedem Heizkessel sind so zu dimensionieren, dass deren Volumenstrom mindestens so groß ist wie der maximal auftretende Gesamt-Heizkreis-Volumenstrom.

Empfehlung: 110 %

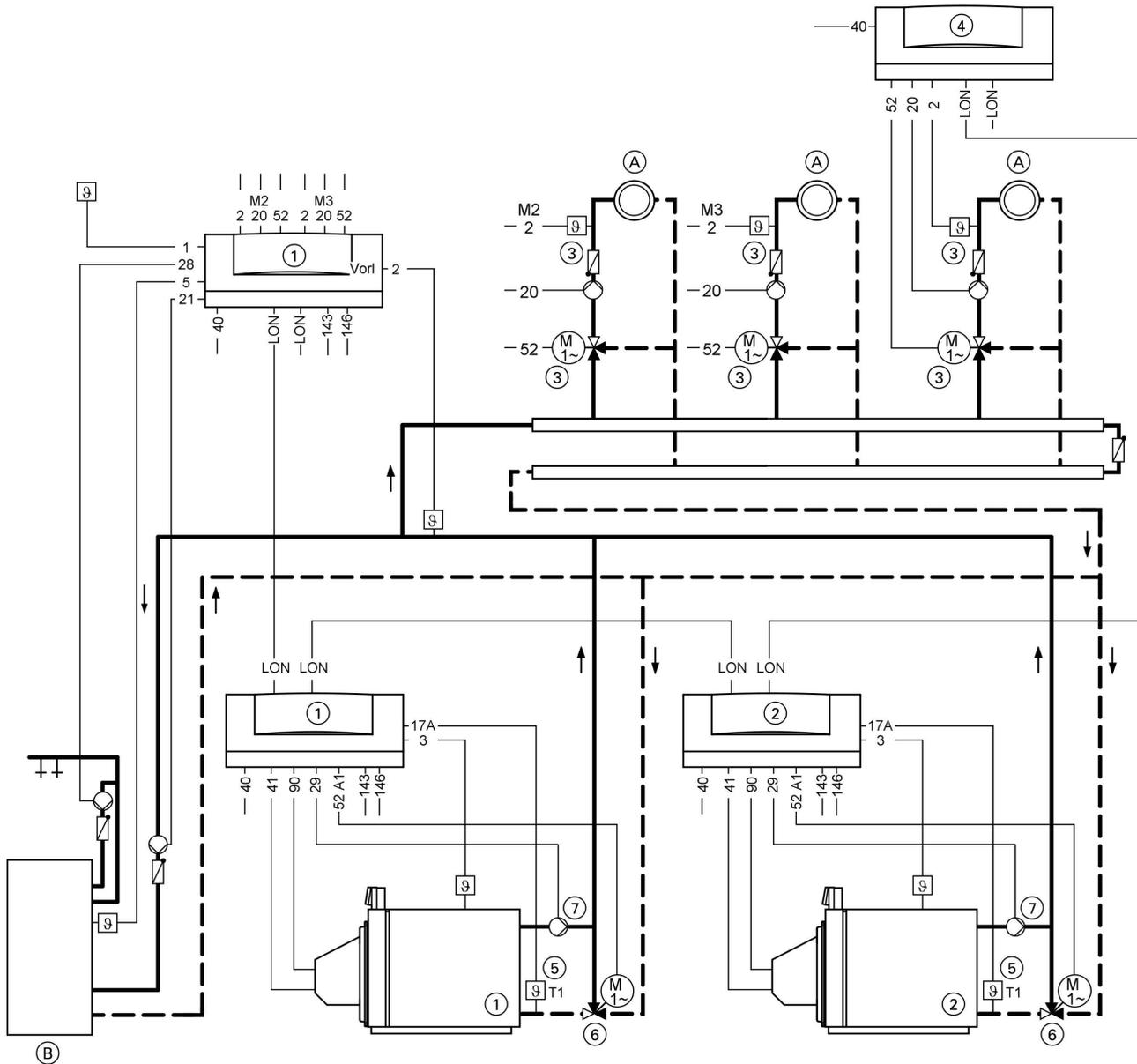
Vorteile

Proportionale Rücklauf-temperaturerhebung zum Kesselschutz. Die Heizkessel sind unabhängig von nachgeschalteten Heizkreisen vor zu niedrigen Rücklauf-temperaturen geschützt.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--------------------|--------------------------|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 | | |
| | – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder | entspr. Heizkreise | 7450 650 |
| | – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| | – Anlegetemperatursensor oder | entspr. Heizkreise | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. Heizkreise | 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1 | | |
| | – Anlegetemperatursensor oder | 1 bis 4 | 7183 288 |
| | – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 | 7450 641 |
| ⑥ | 3-Wege-Mischventil | 1 bis 4 | bauseits |
| ⑦ | Kesselkreispumpe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- Steckverbinder**
- 1 Außentempersensord*1
 - 2 Vorl. Vorlauftempersensord gemeinsamer Heizungs-
vorlauf*1
 - 2 M2 Vorlauftempersensord Mischer*1
 - 2 M3 Vorlauftempersensord Mischer*1
 - 2 Vorlauftempersensord Vitotronic 050
 - 3 Kesseltempersensord
 - 5 Speichertempersensord*1
 - 17 A Tempersensord T1
 - 20 M2 Heizkreispumpe Mischer*1
 - 20 M3 Heizkreispumpe Mischer*1
 - 20 Heizkreispumpe Vitotronic 050
 - 21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung*1
 - 28 Trinkwasserzirkulationspumpe*1

- 29 Kesselkreispumpe
- 40 Netzanschluss, 230 V~/50 Hz
- 41 Hauptschalter nach Vorschrift anbringen
- 41 Brenner (1. Stufe)
- 52 A1 3-Wege-Mischventil
- 52 M2 Mischer-Motor*1
- 52 M3 Mischer-Motor*1
- 52 Mischer-Motor Vitotronic 050
- 90 Brenner (2. Stufe/Modulation)
- 143 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
- 146 Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
- LON Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-
Widerstand)
- A Heizkreis mit Mischer
- B Speicher-Wassererwärmer

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiel 10.1 – Heizkessel mit Kesselkreispumpe mit hydraulischer Weiche und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf Temperaturerhebung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitoplex 100, 200 oder 300
- Vitomax 100, 200 oder 300
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage und Vitotronic 333 (Typ MW1) einmal für die Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf Temperaturerhebung
- Hydraulische Weiche.

Mögliche Anwendungen:

Z.B. ältere Anlagen oder Anlagen in Gärtnereien sowie Anlagen, bei denen die hydraulischen Gegebenheiten nicht eindeutig bestimmt werden können und/oder Anlagen, bei denen nicht auf die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt werden kann.

Anlagenspezifische Codierung

an jeder Vitotronic 100

„0C“ auf „1“ umstellen – Anlage mit stetiger Rücklauf Temperaturerhebung an jedem Heizkessel

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

„4D“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [29] für Kesselkreispumpe.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf Temperatur unterschritten, dann wird über den Temperatursensor T1 das 3-Wege-Mischventil an den Heizkessel proportional zugefahren und somit der Kessel geschützt sichergestellt.

Die Vorlauf Temperatur wird durch den Temperatursensor in der hydraulischen Weiche geregelt.

Hinweis

Die Kesselkreisumpen an jedem Heizkessel sind so zu dimensionieren, dass deren Volumenstrom mindestens so groß ist wie der maximal auftretende Gesamt-Heizkreis-Volumenstrom.
Empfehlung: 110 %

Vorteile

Heizkessel und nachfolgende Heizkreise sind hydraulisch entkoppelt.

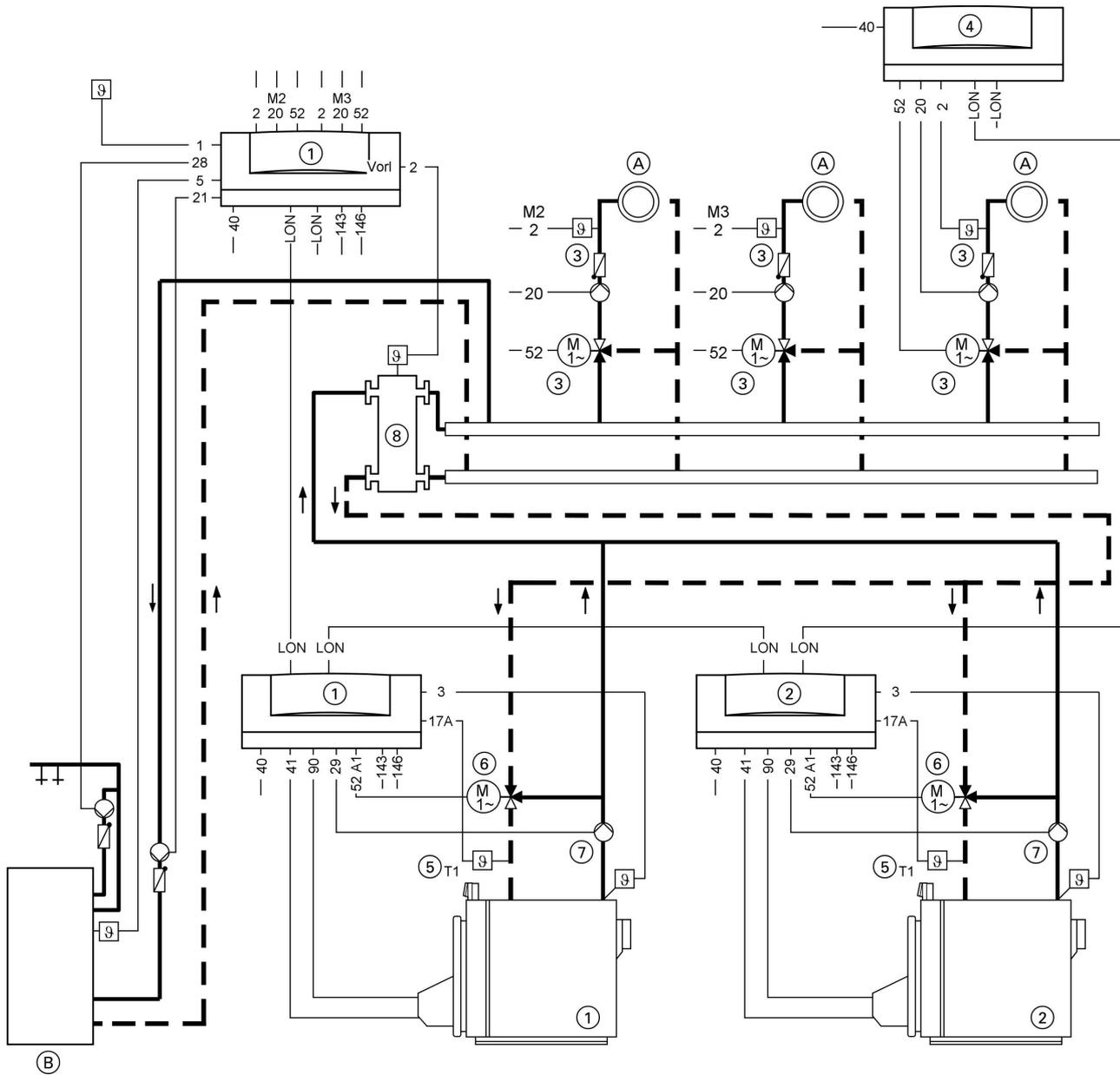
Proportionale Rücklauf Temperaturerhebung zum Kesselschutz. Die Heizkessel sind unabhängig von nachgeschalteten Heizkreisen vor zu niedrigen Rücklauf Temperaturen geschützt.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|---|--|--|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanschmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise | 7450 650 wie Viessmann Preisliste 7183 288 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1*1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 1 bis 4 | 7183 288 7450 641 |
| ⑥ | 3-Wege-Mischventil | 1 bis 4 | bauseits |
| ⑦ | Kesselkreispumpe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |
| ⑧ | Hydraulische Weiche | 1 | wie Preisliste Vitoset |

*1 Bei Vitoplex 200, Typ SX2 (90 bis 560 kW) und Vitoplex 300, Typ TX3 (80 bis 1750 kW) ist ein Tauchsensoren im Lieferumfang, die im Heizkessel enthaltene Tauchhülse kann für die Anwendung als T1 ausgebaut werden (Öffnung mit Stopfen verschließen).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



- | | | |
|-----------------------|--------------|---|
| Steckverbinder | 29 | Kesselkreispumpe |
| 1 | 40 | Netzanschluss, 230 V~/50 Hz |
| 2 | | Hauptschalter nach Vorschrift anbringen |
| 2 | 41 | Brenner (1. Stufe) |
| 2 | 52 A1 | 3-Wege-Mischventil |
| 2 | 52 M2 | Mischer-Motor*1 |
| 2 | 52 M3 | Mischer-Motor*1 |
| 3 | 52 | Mischer-Motor Vitotronic 050 |
| 5 | 90 | Brenner (2. Stufe/Modulation) |
| 17 A | 143 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M2 | 146 | Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64 |
| 20 M3 | LON | Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-Widerstand) |
| 20 | A | Heizkreis mit Mischer |
| 21 | B | Speicher-Wassererwärmer |
| 28 | | |

*1 Nur bei Vitotronic 333.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Anwendungsbeispiel 10.2 - Heizkessel mit Kesselkreispumpe mit hydraulischer Weiche und 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf Temperaturanhebung

Anlage

Mehrkesselanlage mit:

- Vitorond 200 (125 bis 1080 kW)
- Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage **oder** Vitotronic 100 (Typ GC1) für jeden Heizkessel der Mehrkesselanlage mit Schaltschrank Vitocontrol und eingebauter witterungsgeführter Regelung Vitotronic 333 (Typ MW1S) **oder** externe witterungsgeführte Kaskadenregelung mit Speichertemperaturregelung
- Vitotronic 050
- 3-Wege-Mischventil zur Rücklauf Temperaturanhebung
- Hydraulische Weiche.

Mögliche Anwendungen:

Z.B. ältere Anlagen oder Anlagen, bei denen die hydraulischen Gegebenheiten nicht eindeutig bestimmt werden können und/oder Anlagen, bei denen nicht auf die nachgeschalteten Heizkreise eingewirkt werden kann.

Anlagenspezifische Codierung

an jeder Vitotronic 100

„0C“ auf „1“ umstellen – Anlage mit stetiger Rücklauf Temperaturregelung an jedem Heizkessel

Erforderliche Geräte

(für Standard-Anlagen – Ausrüstung mit weiterer Systemtechnik siehe Mappe „Vitotec“)

„4D“ auf „2“ umstellen – Verwendung Steckverbindung [29] für Kesselkreispumpe.

Funktionsbeschreibung

Wird die erforderliche Mindestrücklauf Temperatur unterschritten, dann wird über den Temperatursensor T1 das 3-Wege-Mischventil proportional zugefahren und somit der Kesselschutz sichergestellt.

Die Vorlauf Temperatur wird durch den Temperatursensor in der hydraulischen Weiche geregelt.

Hinweis

*Die Kesselkreisumpen an jedem Heizkessel sind so zu dimensionieren, dass deren Volumenstrom mindestens so groß ist wie der maximal auftretende Gesamt-Heizkreis-Volumenstrom.
Empfehlung: 110 %*

Vorteile

Heizkessel und nachfolgende Heizkreise sind hydraulisch entkoppelt.

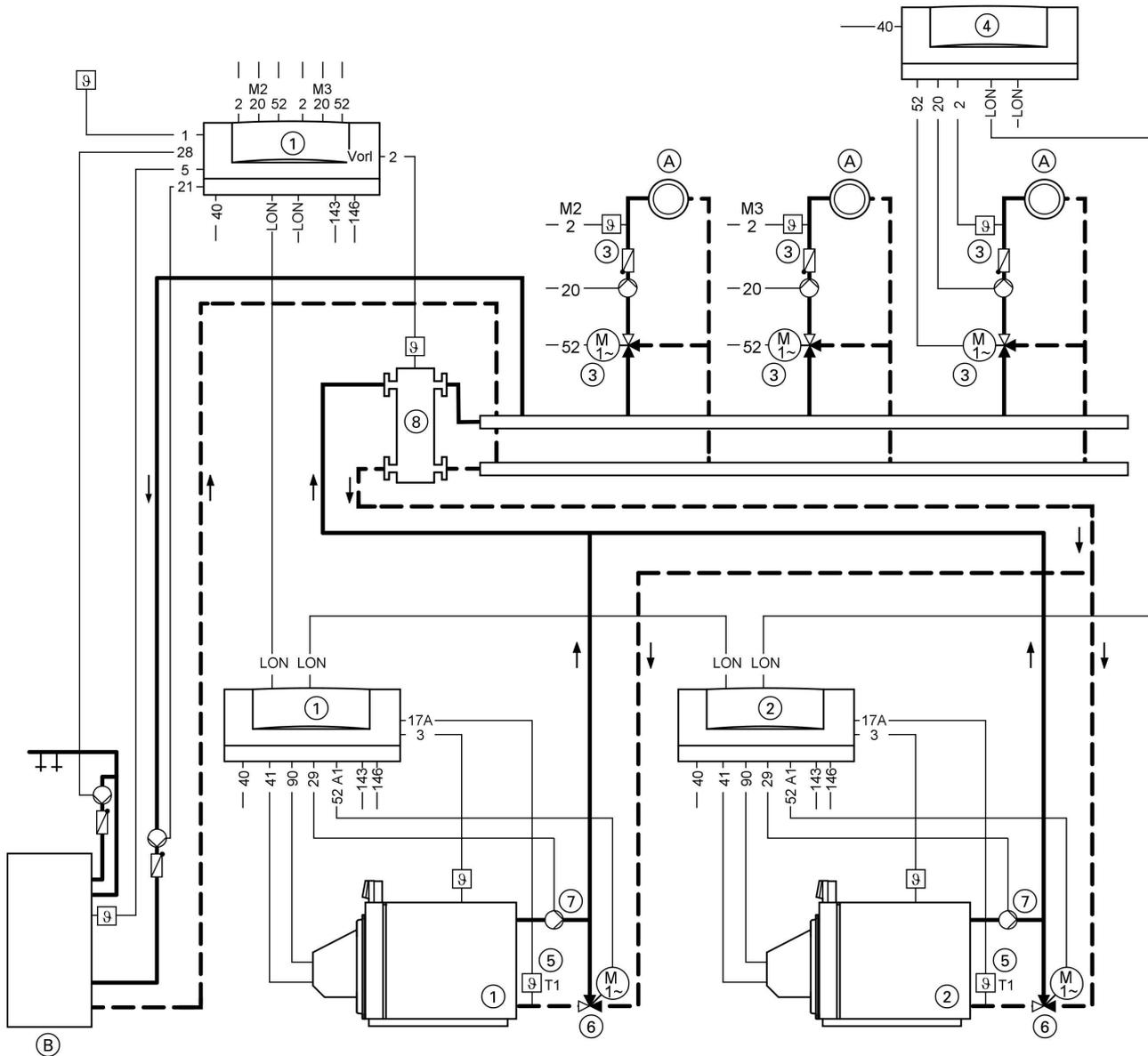
Proportionale Rücklauf Temperaturanhebung zum Kesselschutz.

Die Heizkessel sind unabhängig von nachgeschalteten Heizkreisen vor zu niedrigen Rücklauf Temperaturen geschützt.

| Pos. | Bezeichnung | Anzahl | Best.-Nr. |
|------|--|--|--|
| ① | Heizkessel mit Vitotronic 100 und Vitotronic 333 | 1 | wie Viessmann Preisliste |
| ② | Heizkessel mit Vitotronic 100 | 1 bis 3 | wie Viessmann Preisliste |
| ③ | Erweiterungen für Heizkreise mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 333 und Vitotronic 050 – Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer oder – Mischer-Motor für Flanscmischer und Steckverbinder und – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise entspr. Heizkreise | 7450 650 wie Viessmann Preisliste 7183 288 7450 641 |
| ④ | Vitotronic 050 (Kommunikationsmodul LON notwendig) | entspr. Heizkreise | wie Viessmann Preisliste |
| ⑤ | Temperatursensor T1 – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) | 1 bis 4 1 bis 4 | 7183 288 7450 641 |
| ⑥ | 3-Wege-Mischventil | 1 bis 4 | bauseits |
| ⑦ | Kesselkreispumpe | 1 bis 4 | wie Preisliste Vitoset |
| ⑧ | Hydraulische Weiche | 1 | wie Preisliste Vitoset |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Installationsschema



Steckverbinder

- 1** Außentempersensoren*1
- 2** Vorl. Vorlauftempersensoren gemeinsamer Heizungs-
vorlauf*1
- 2** M2 Vorlauftempersensoren Mischer*1
- 2** M3 Vorlauftempersensoren Mischer*1
- 2** Vorlauftempersensoren Vitotronic 050
- 3** Kesseltempersensoren
- 5** Speichertempersensoren*1
- 17** A Tempersensoren T1
- 20** M2 Heizkreispumpen Mischer*1
- 20** M3 Heizkreispumpen Mischer*1
- 20** Heizkreispumpen Vitotronic 050
- 21** Umwälzpumpen zur Speicherbeheizung*1
- 28** Trinkwasserzirkulationspumpen*1

- 29** Kesselkreispumpen
- 40** Netzanschluss, 230 V~/50 Hz
- 41** Hauptschalter nach Vorschrift anbringen
- 41** Brenner (1. Stufe)
- 52** A1 3-Wege-Mischventile
- 52** M2 Mischer-Motoren*1
- 52** M3 Mischer-Motoren*1
- 52** Mischer-Motoren Vitotronic 050
- 90** Brenner (2. Stufe/Modulation)
- 143** Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
- 146** Externe Aufschaltung siehe ab Seite 64
- LON Anschluss LON-BUS (freie Anschlüsse mit Abschluss-
Widerstand)
- A** Heizkreis mit Mischer
- B** Speicher-Wassererwärmer

*1 Nur bei Vitotronic 333.

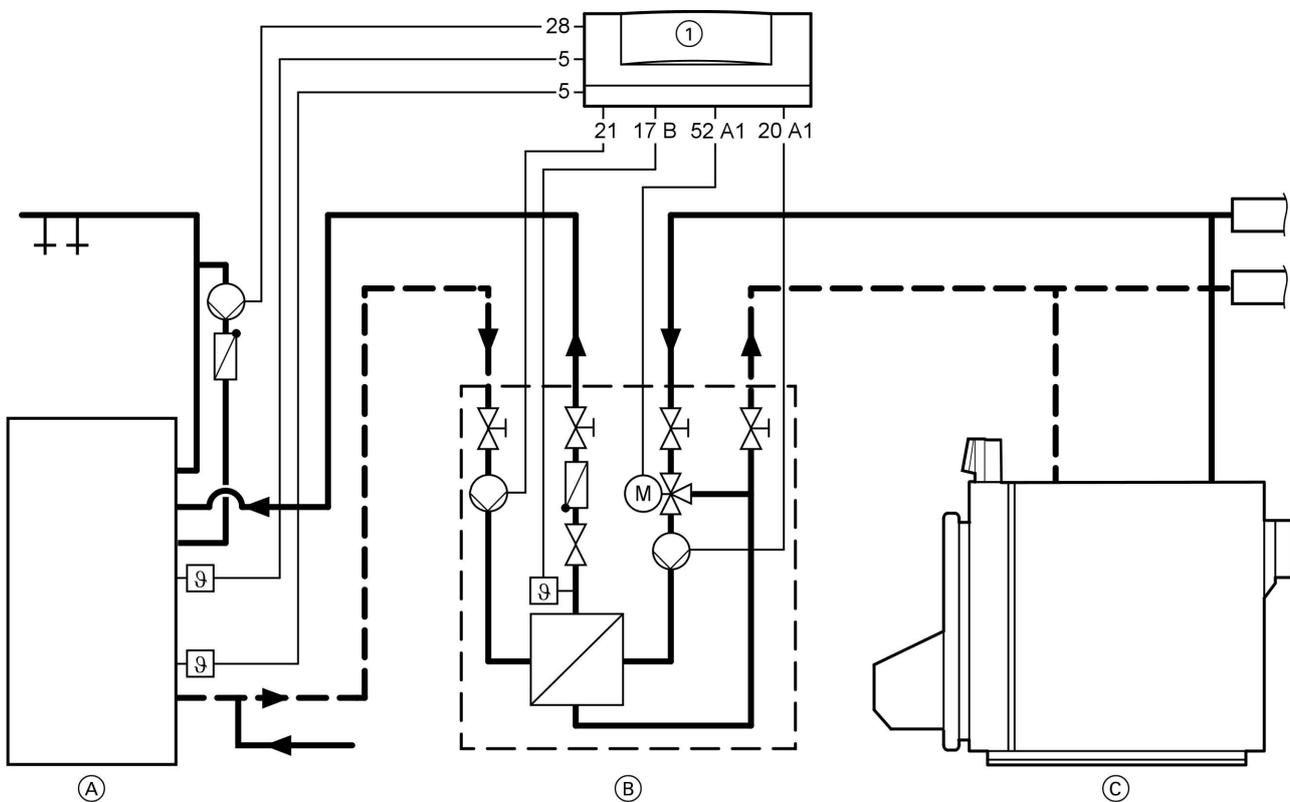
3.4 Trinkwassererwärmung mit Speicherladesystem

Das Viessmann Speicherladesystem ist eine Kombination aus einem Speicher Vitocell-L und einem Vitotrans 222 Wärmetauscher-Set. Das Speicherladesystem zur Trinkwassererwärmung wird bevorzugt eingesetzt bei:

- großen Speichervolumen mit zeitlich versetzten Lade- und Entnahmezeiten, z. B. Wasserentnahme zu Stoßzeiten in Schulen, Sportanlagen, Krankenhäusern, Kasernen, Sozialgebäuden usw.

- Heizkreisen, für die niedrige Rücklauftemperaturen gefordert oder bei denen Rücklauftemperaturen begrenzt sind, z. B. Fernwärme oder Brennwertkessel. Durch die große trinkwasserseitige Spreizung stellt sich heizwasserseitig eine niedrige Rücklauftemperatur ein; dieser Umstand kommt einer hohen Kondensationsrate bei der Nutzung der Brennwerttechnik zugute.
- kurzfristig hohen Spitzenleistungen, d. h. hohen Zapfraten und unterschiedliche Nachheizzeiten, z. B. Trinkwassererwärmung in Hallenbädern, Sportanlagen, Industriebetrieben usw.
- eingeschränktem Platzangebot, da das Speicherladesystem hohe Leistungen übertragen kann.

Das Speicherladesystem kann von einer ① Vitotronic 100, 200, 300, 333 oder 050 geregelt werden.



Steckverbinder

- 5 Speichertemperatursensor oben (Klemmen „1“ und „2“)
- 5 Speichertemperatursensor unten (Klemmen „2“ und „3“)

- 17 B Temperatursensor Vitotrans 222
- 20 A1 Anschluss Primärpumpe im Speicherladesystem
- 21 Anschluss Sekundärpumpe im Speicherladesystem
- 28 Trinkwasserzirkulationspumpe (nicht bei Vitotronic 100)
- 52 A1 3-Wege-Ventil Vitotrans 222

- (A) Vitocell-L 100
- (B) Vitotrans 222 (Wärmetauscher-Set)
- (C) Heizkessel

Anlagenspezifische Codierung an der Vitotronic ①

„4C“ auf „1“ umstellen – Verwendung der Steckverbindung 20 als Primärpumpe für Wärmetauscher-Set. „4E“ auf „1“ umstellen – Verwendung des Ausgangs 52 als Primärregelung für Wärmetauscher-Set. „55“ auf „3“ umstellen – Verwendung der Speichertemperaturregelung für Wärmetauscher-Set.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Hinweis

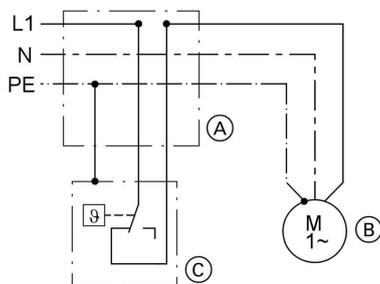
Die Regelung des Speicherladesystems kann durch die Vitotronic 100, 200, 300 oder 333 erfolgen. Ist keine dieser Regelungen vorhanden oder sind mehrere Speicherladesysteme vorhanden, kann die Regelung auch durch eine Mischerregelung der Vitotronic 050, Typ HK1W, HK1S, HK3W oder HK3S erfolgen. Bei der Regelung des Speicherladesystems durch die Vitotronic 100, Typ GC1, oder Vitotronic 050 muss ein Speichertemperatursensor zusätzlich bestellt werden.

Bei Mehrkesselanlagen erfolgt die Regelung des Speicherladesystems durch die Vitotronic 333.

Hinweise zu den Anwendungsbeispielen

Anwendungsbeispiele 2.1 und 2.2 (Einkesselanlage)

Der Sensoreingang [17]B wird zur Regelung des Wärmetauscher-Set Vitotrans 222 verwendet. Die Beimischpumpe muss daher durch einen separaten Temperaturregler geschaltet werden (siehe Abb.).



- (A) Anschlusskasten, bauseits
- (B) Beimischpumpe
- (C) Temperaturregler, Best.-Nr. 9527 566

Anwendungsbeispiele 3.1 und 3.2 (Einkesselanlage)

Für die Regelung des Wärmetauscher-Set Vitotrans 222 muss eine separate Vitotronic 050 eingesetzt werden. Die Vitotronic-Kesselkreisregelung wirkt auf die stetige Rücklauftemperaturregelung.

Anwendungsbeispiele 5 bis 11.2 (Mehrkesselanlagen)

Die Regelung des Wärmetauscher-Set Vitotrans 222 erfolgt durch die Vitotronic 333.

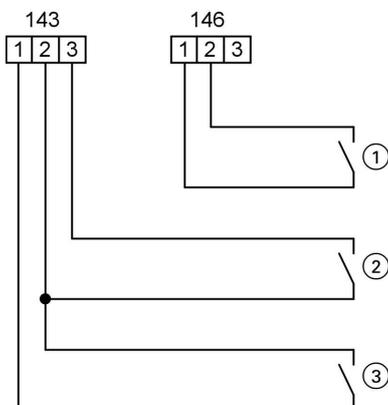
Beim Anwendungsbeispiel 7 müssen die zentrale Beimischpumpe (Steckverbinder [29]) und der Temperatursensor T2 (Steckverbinder [17]B) an einer Vitotronic 100 angeschlossen werden. An dieser Vitotronic 100 muss die Codierung „2D“ auf „1“ umgestellt werden.

3.5 Montagehinweise

Anschluss einer bauseitigen Regelung an die Vitotronic 100 (Typ GC1) in Einkesselanlagen

Betrieb mit zweistufigem Brenner

- ② 2. Brennerstufe ein
- ③ 1. Brennerstufe ein



Potenzialfreie Kontakte der übergeordneten Regelung:

- ① Externes lastabhängiges Einschalten

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Einstellungen an der Vitotronic 100

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 | 120 °C*1 | 110 °C | 100 °C |
| Temperaturregler | 110 °C | 100 °C | 87 °C |
| Codierung für den elektronischen Maximaltemperaturbegrenzer der Vitotronic 100: Codierung „06“ auf nebenstehende Temperatur | 105 °C | 95 °C | 85 °C |
| Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung | 100 °C | 90 °C | 80 °C |

Externes lastabhängiges Einschalten

Mit Schließen des potenzialfreien Kontakts zwischen Klemmen „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 bzw. über den mechanischen Temperaturregler. Der Sollwert wird über die Codierung „9B“ eingestellt.

Einschalten 1. Brennerstufe:

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckverbinders [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, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „0“ eingestellt ist. Kontakt geöffnet:

Die 1. Brennerstufe wird abgeschaltet.

Einschalten 1. und 2. Brennerstufe:

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckverbinders [143] Kontakt geschlossen: Es werden beide Brennerstufen eingeschaltet. Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „0“ eingestellt ist. Die 2. Brennerstufe wird 2 K früher abgeschaltet. Kontakt geöffnet: Die 1. und 2. Brennerstufe werden abgeschaltet.

Erforderliche Umstellung in der Vitotronic 100 (siehe Serviceanleitung):

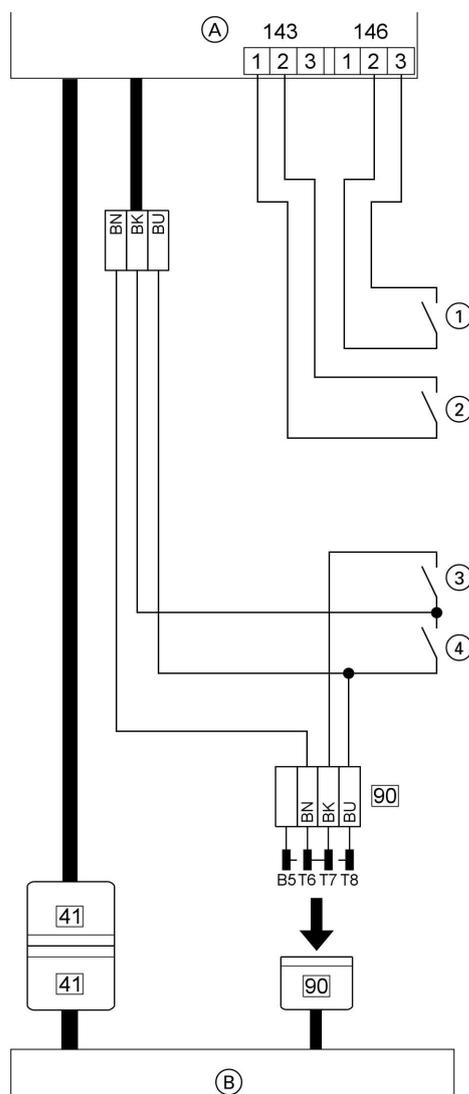
Einkesselanlagen:

Codierung „01“ auf „1“ (Anlieferungszustand)

Die Speichertemperaturregelung wird aktiviert, wenn der Speichertemperatursensor angeschlossen wird. Die Kesselwassertemperatur muss auf den unteren Wert (siehe Betriebsbedingungen, Seite 4 bis 9) eingestellt werden.

Der Heizkessel wird auf der erforderlichen Mindesttemperatur (siehe Betriebsbedingungen, Seite 4 bis 9) gehalten.

Betrieb mit modulierendem Brenner in Einzelkesselanlagen



- ① Externes lastabhängiges Einschalten (Kontakt der übergeordneten Regelung mit Modulationsregler)
- ② 1. Brennerstufe (Grundlast) ein (Kontakt der übergeordneten Regelung mit Modulationsregler)
- ③ Brennerleistung verringern (Modulationsregler)
- ④ Brennerleistung erhöhen (Modulationsregler)

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

- Ⓐ Vitotronic 100
- Ⓑ Brenneransteuerung

Einstellungen an der Vitotronic 100

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 | 120 °C*1 | 110 °C | 100 °C |
| Temperaturregler | 110 °C | 100 °C | 87 °C |
| Codierung für den elektronischen Maximaltemperaturbegrenzer der Vitotronic 100 | 105 °C | 95 °C | 85 °C |
| Codierung „06“ auf | | | |
| Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung | 100 °C | 90 °C | 80 °C |

Externes lastabhängiges Einschalten

Mit Schließen des potenzialfreien Kontakts zwischen Klemmen „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 bzw. über den mechanischen Temperaturregler. Der Sollwert wird über die Codierung „9B“ eingestellt.

Einschalten 1. Brennerstufe:

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckverbinders [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, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „0“ eingestellt ist. Kontakt geöffnet:

Die 1. Brennerstufe wird abgeschaltet.

Anschluss modulierender Brenner:

- 1. Brennerstufe [41] von Vitotronic 100
- Steckverbindung [90] von Vitotronic 100 über Modulationsregler (bauseits) zur Steckverbindung [90] am Brenner.
- An der übergeordneten Regelung mit Modulationsregler die Mindesttemperaturen 5 K über der unteren Kesselwassertemperatur des Heizkessels, siehe Betriebsbedingungen, einstellen.

Codierung „01“ auf „1“ (Anlieferungszustand)

Codierung „02“ auf „1“ (Anlieferungszustand)

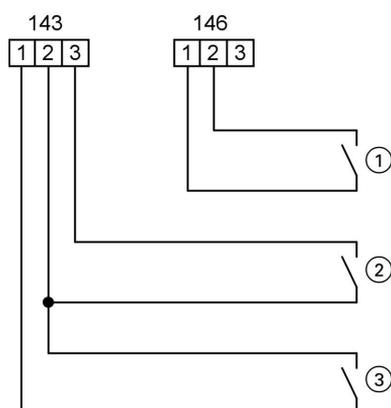
Die Speichertemperaturregelung wird aktiviert, wenn der Speichertempersensor angeschlossen wird. Die Kesselwassertemperatur muss auf den unteren Wert (siehe Betriebsbedingungen, Seite 4 bis 9) eingestellt werden.

Der Heizkessel wird auf der erforderlichen Mindesttemperatur (siehe Betriebsbedingungen, Seite 4 bis 9) gehalten.

Anschluss einer bauseitigen Regelung an die Vitotronic 100 (Typ GC1) in Mehrkesselanlagen

Betrieb mit zweistufigem Brenner

- ② 2. Brennerstufe ein
- ③ 1. Brennerstufe ein



Potenzialfreie Kontakte der übergeordneten Regelung:

- ① Kesselfreigabe, Drosselklappe auf oder zu

*1 Nur mit zusätzlichem, selbstüberwachenden STB zulässig. Zubehör-Paket für Absicherungstemperatur 120 °C lieferbar.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Einstellungen an der Vitotronic 100

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 | 120 °C* ¹ | 110 °C | 100 °C |
| Temperaturregler | 110 °C | 100 °C | 87 °C |
| Codierung für den elektronischen Maximaltemperaturbegrenzer der Vitotronic 100 | 105 °C | 95 °C | 85 °C |
| Codierung „06“ auf | | | |
| Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung | 100 °C | 90 °C | 80 °C |

Kesselfreigabe, Drosselklappe:

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckverbinders [146]

Kontakt geschlossen:

Zuerst wird die Vorwärmfunktion für Folgekessel aktiviert (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100).

Nach Ablauf der Vorwärmfunktion wird die Mindesttemperatur für den Heizkessel gehalten und die Brennerstufen können von extern geschaltet werden.

Kontakt geöffnet:

Die Drosselklappe wird nach ca. 5 Minuten geschlossen (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100).

Externes Einschalten der Brennerstufen ist nicht möglich, es wird keine Mindesttemperatur gehalten.

Einschalten 1. Brennerstufe:

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckverbinders [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, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „0“ eingestellt ist.

Kontakt geöffnet:

Die 1. Brennerstufe wird abgeschaltet.

Einschalten 1. und 2. Brennerstufe:

Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckverbinders [143]

Kontakt geschlossen: Es werden beide Brennerstufen eingeschaltet. Die Kesselwassertemperatur wird durch die elektronische Maximaltemperaturbegrenzung begrenzt, wenn diese unterhalb vom mechanischen Temperaturregler „0“ eingestellt ist. Die 2. Brennerstufe wird 2 K früher abgeschaltet.

Kontakt geöffnet: Die 1. und 2. Brennerstufe werden abgeschaltet.

Erforderliche Umstellung in der Vitotronic 100 (siehe Serviceanleitung):

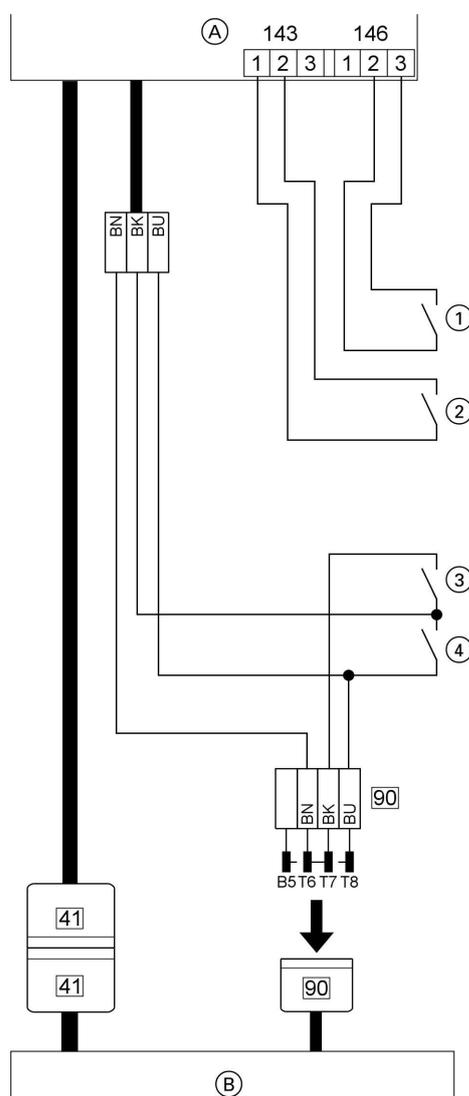
Codierung „01“ auf „3“ umstellen.

Bei Anschluss einer externen Regelung sind die Anschlüsse an Steckverbindungen [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.

Betrieb mit modulierendem Brenner in Mehrkesselanlagen



- ① Kesselfreigabe, Drosselklappe auf oder zu (Kontakt der übergeordneten Regelung mit Modulationsregler)
- ② 1. Brennerstufe (Grundlast) ein (Kontakt der übergeordneten Regelung mit Modulationsregler)
- ③ Brennerleistung verringern (Modulationsregler)
- ④ Brennerleistung erhöhen (Modulationsregler)

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

- Ⓐ Vitotronic 100
- Ⓑ Brenneransteuerung

Einstellungen an der Vitotronic 100

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 | 120 °C* ¹ | 110 °C | 100 °C |
| Temperaturregler | 110 °C | 100 °C | 87 °C |
| Codierung für den elektronischen Maximaltemperaturbegrenzer der Vitotronic 100 | 105 °C | 95 °C | 85 °C |
| Codierung „06“ auf | | | |
| Maximaltemperatur der bauseitigen Regelung | 100 °C | 90 °C | 80 °C |

Einschalten 1. Brennerstufe:

Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckverbinders 143
Kontakt geschlossen: Die 1. Brennerstufe wird eingeschaltet. Die Voll-Last wird nur zur Mindesttemperaturhaltung 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.

Anschluss modulierender Brenner:

- 1. Brennerstufe 41 von Vitotronic 100
- Steckverbindung 90 von Vitotronic 100 über Modulationsregler (bauseits) zur Steckverbindung 90 am Brenner.
- an der übergeordneten Regelung mit Modulationsregler die Mindesttemperaturen 5 K über der unteren Kesselwassertemperatur des Heizkessels, siehe Betriebsbedingungen, einstellen.

Erforderliche Umstellung in der Vitotronic 100 (siehe Serviceanleitung):

Codierung „01“ auf „3“ umstellen.

Codierung „02 : 1“ muss eingestellt bleiben.

Bei Anschluss einer externen Regelung sind die Anschlüsse an Steckverbindungen 143 und 146 erforderlich. Die Speicherregelung und die lastabhängige Kaskadenschaltung müssen durch die externe Regelung erfolgen.

Hinweis

Bei Mehrkesselanlagen ist der Kontakt Kesselfreigabe zwingend erforderlich. Beim Führungskessel **mus** der Kontakt ständig geschlossen sein.

Kesselfreigabe, Drosselklappe:

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

Kontakt geschlossen:

Zuerst wird die Vorwärmfunktion für Folgekessel aktiviert (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100).

Nach Ablauf der Vorwärmfunktion wird die Mindesttemperatur für den Heizkessel gehalten und die Brennerstufen, bzw. die Modulation, können von extern geschaltet werden.

Kontakt geöffnet:

Die Drosselklappe wird nach ca. 5 Minuten geschlossen (siehe Serviceanleitung Vitotronic 100).

Externes Einschalten der Brennerstufen ist nicht möglich, es wird keine Mindesttemperatur gehalten.

Anschluss der Funktionserweiterung 0 – 10 V und weitere Funktionen

Funktionserweiterung 0 -10 V

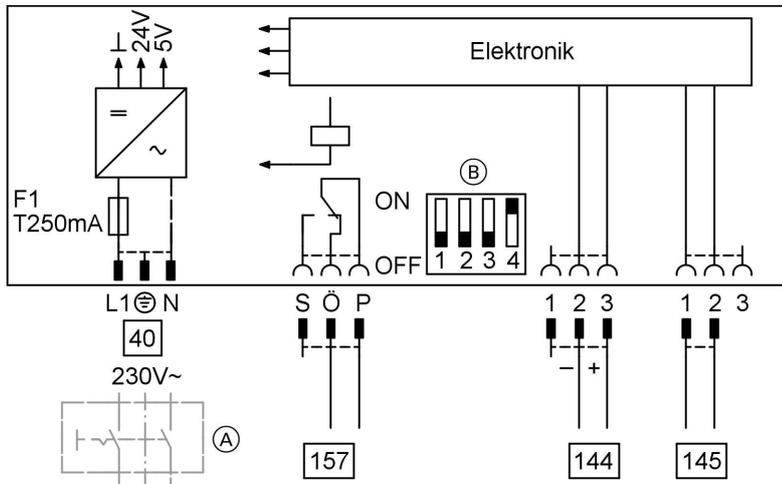
- zum Schalten einer Zubringerpumpe
- mit Schaltkontakt zur Signalisierung des reduzierten Betriebs und Schalten der Heizkreispumpe auf niedrige Drehzahl.

Verwendung der Funktionserweiterung für Regelungen Vitotronic ab Softwarestand 7 mit der in der Montageanleitung angegebenen Herstell-Nr.

*¹Nur mit zusätzlichem, selbstüberwachenden STB zulässig. Zubehör-Paket für Absicherungstemperatur 120 °C lieferbar.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Elektrische Anschlüsse



- 40** Netzanschluss
144 0 - 10 V-Eingang
145 KM-BUS

- 157** Potenzialfreier Kontakt zum Schalten der Heizkreispumpe auf niedrigere Drehzahl im reduzierten Betrieb oder Zubringerpumpe, z. B. zu einer Unterstation
(A) Netzschalter (falls erforderlich)
(B) Codierschalter (siehe unten)

Funktionen

| Funktion | Vitotronic | | | | Codierschalter (siehe oben) |
|---|------------|---------|-----|-----|--|
| | 100 | 200/300 | 333 | 050 | |
| Vorgabe eines zusätzlichen Kesselwasser-Sollwerts über 0 - 10 V-Eingang 144 (siehe Seite 69) | x | x | x | - | 4 : ON 10 bis 100 °C 4 : OFF 30 bis 120 °C |
| Vorgabe eines zusätzlichen Kesseltemperatur-Sollwerts und Kesselfreigabe in Mehrkesselanlagen über 0 - 10 V-Eingang 144 (siehe Seite 69) | x | - | - | - | |
| Nachtkontakt (Signalisierung des reduzierten Betriebs und Schalten der Heizkreispumpe auf niedrige Drehzahl) über potenzialfreien Kontakt 157 (siehe Seite 70) | - | x | x | x | 1 : ON Anlagenkreis A 1/ Mischerkreis M 1 2 : ON Mischerkreis M 2 3 : ON Mischerkreis M 3 Hinweis! Nur einen Schalter auf „ON“ stellen. |
| Schalten einer Zubringerpumpe über potenzialfreien Kontakt 157 (siehe Seite 70) | - | - | - | - | 1 bis 3 : OFF |

Vorgabe zusätzlicher Sollwert (Stecker **144**)

| Einkesselanlage mit | Funktion | Voraussetzung |
|---|--|--|
| Vitotronic 200 und 300 | Anforderung aus dem Regelbetrieb der Vitotronic, 0 - 10 V-Aufschaltung bewirkt zusätzlichen Sollwert | - |
| Vitotronic 100 | Anforderungen an den Heizkessel entsprechend eingestellter Betriebsart und der Solltemperatur, 0 - 10 V-Ausführung bewirkt zusätzlichen Sollwert | Codierung „01 : 1“ |
| Mehrkesselanlage mit | Funktion | Voraussetzung |
| Vitotronic 100 mit Kaskadenregelung Vitotronic 333 Funktionserweiterung an Vitotronic 333 anschließen | Anforderung aus dem Regelbetrieb der Vitotronic, 0 - 10 V-Aufschaltung bewirkt zusätzlichen Sollwert | Codierung „01 : 2“ an der Vitotronic 100 |

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

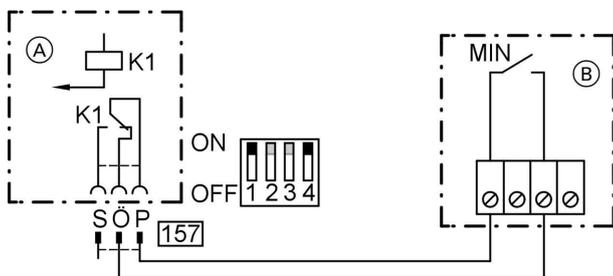
| Mehrkesselanlage mit Fremdkaskade | Funktion | Voraussetzung |
|--|---|---|
| Vitotronic 100 mit Freigabe über 0 - 10 V-Signal Funktionserweiterung an Vitotronic 100 anschließen | Kesselkreisregelung über 0 - 10 V-Aufschaltung: – 0 bis 1 V – Heizkessel gesperrt – Drosselklappe zu – Kesselkreis- bzw. Beimischpumpe aus – 1 bis 10 V – Temperaturvorgabe für Heizkessel – Heizkessel frei gegeben, wird auf Mindesttemperatur gehalten – Drosselklappe auf – Kesselkreis- bzw. Beimischpumpe frei gegeben | Codierung „01 : 3“ an der Vitotronic 100 Hinweis! Beim Führungskessel muss die Spannung größer 1 V sein. |
| Vitotronic 100 mit 0 - 10 V-Signal und Freigabe über Schaltausgang 146 Funktionserweiterung an Vitotronic 100 anschließen | Heizkessel ist freigegeben, die Mindesttemperatur wird gehalten 1 - 10 V zusätzliche Temperaturvorgabe | Codierung „01 : 3“ an der Vitotronic 100 Kontakt an Klemme „2“ und „3“ von Stecker 146 geschlossen Hinweis! Beim Führungskessel muss der Kontakt ständig geschlossen sein. |

Schaltausgang 157

Der Ausgang schaltet **wahlweise**:

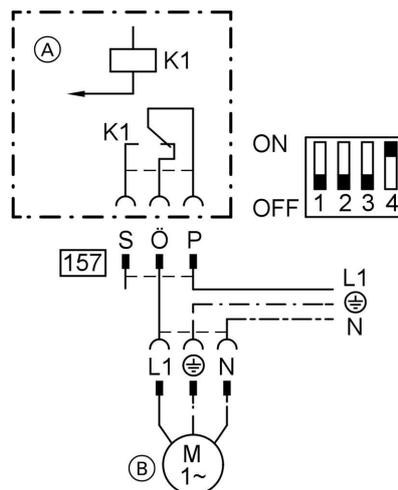
- Heizkreispumpe auf eine niedrigere Drehzahl während des **reduzierten Betriebs** oder eine Zubringerpumpe, wenn eine Anforderung von einem Heizkreis oder dem Speicher-Wasserewärmer der Vitotronic 050 besteht.
- Nennstrom: 8 (4) A~
Über die **Codierschalter** wird die Funktion des Schaltausgangs festgelegt (siehe auch Seite 69).

Anschluss der Heizkreispumpe



- (A) Funktionserweiterung
- (B) Heizkreispumpe

Anschluss der Zubringerpumpe



- (A) Funktionserweiterung
- (B) Zubringerpumpe

Anschlussmöglichkeiten an Vitotronic 100, 200, 300 und 333

Externes lastabhängiges Einschalten

Mit Schließen des potenzialfreien Kontakts zwischen Klemme „2“ und „3“ an der Steckverbindung 146 wird der Brenner des Heizkessels und ggf. bei Vitotronic 333 die Brenner der weiteren Heizkessel lastabhängig eingeschaltet.

Die Begrenzung der Kesselwassertemperatur erfolgt über die eingestellte max. Kesselwassertemperatur bzw. über den mechanischen Temperaturregler. Der Sollwert wird über die Codierung „9B“ eingestellt.

Externes Sperren bzw. Mischer „Zu“

Mit Schließen des potenzialfreien Kontakts zwischen Klemme „2“ und „3“ an der Steckverbindung 143 erfolgt eine Regelabschaltung des Brenners bzw. Zufahren der Mischer.

Der Heizkessel wird aus der Folgeschaltung herausgenommen, zugeordnete Pumpen werden abgeschaltet und Absperrreinrichtungen werden geschlossen.

Hinweis

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

Über die Codierung „99“ kann vorgewählt werden, auf welche Kreise der Eingang 143 wirkt. Beim Schließen des Kontakts „Externes Sperren“ an der Vitotronic 333 und bei Codierung „99: 8“ bis „99:15“ werden alle Heizkessel gesperrt.

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

| Codierung „99“ | Brenner „aus“ | Heizkreis 1 (Mischerkreis M1) | Heizkreis 2 (Mischerkreis M2) | Heizkreis 3 (Mischerkreis M3) |
|----------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| „0“ | | | | |
| „1“ | | x | | |
| „2“ | | | x | |
| „3“ | | x | x | |
| „4“ | | | | x |
| „5“ | | x | | x |
| „6“ | | | x | x |
| „7“ | | x | x | x |
| „8“ | x | | | |
| „9“ | x | x | | |
| „10“ | x | | x | |
| „11“ | x | x | x | |
| „12“ | x | | | x |
| „13“ | x | x | | x |
| „14“ | x | | x | x |
| „15“ | x | x | x | x |

Externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Mischer auf

Gilt auch für Vitotronic 050

Über den potenzialfreien Schaltkontakt Steckverbinder 143

Klemme „1“ und „2“ kann das manuell vorgewählte Betriebsprogramm verändert werden oder die angeschlossenen Mischer geöffnet werden.

| Manuell vorgewähltes Betriebsprogramm (Betriebsprogramm bei geöffnetem Kontakt) | Codierung 2 ermöglicht umschalten nach | <-> | Umgeschaltetes Betriebsprogramm Umschalten erfolgt aus allen angegebenen Betriebsprogrammen (Betriebsprogramm bei geschlossenem Kontakt) |
|--|---|------------------------------|---|
|  oder  | Raumheizung aus/Warmwasser aus | D5 : 0 (Anlieferungszustand) |  Raumheizung aus/Warmwasser ein |
| oder   | | D5 : 1 |   dauernd Raumheizung ein/Warmwasser ein |

Mit der Codierung „91“ kann die externe Betriebsprogramm-Umschaltung den Heizkreisen zugeordnet werden:

| Codierung „91“ | Heizkreis 1 (Mischerkreis M1 bzw. direkt angeschlossener Heizkreis A1) | Heizkreis 2 (Mischerkreis M2) | Heizkreis 3 (Mischerkreis M3) |
|----------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| „0“ | | | |
| „1“ | x | | |
| „2“ | | x | |
| „3“ | x | x | |
| „4“ | | | x |
| „5“ | x | | x |
| „6“ | | x | x |
| „7“ | x | x | x |

Extern Mischer auf

Mit der Codierung „9A“ kann die externe Funktion „Mischer auf“ den Heizkreisen zugeordnet werden:

| Codierung „9A“ | Heizkreis 1 (Mischerkreis M1) | Heizkreis 2 (Mischerkreis M2) | Heizkreis 3 (Mischerkreis M3) |
|----------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| „0“ | | | |
| „1“ | x | | |
| „2“ | | x | |
| „3“ | x | x | |
| „4“ | | | x |
| „5“ | x | | x |
| „6“ | | x | x |
| „7“ | x | x | x |

Externes Umschalten stufiger/modulierender Brenner
Potenzialfreien Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckverbinders 146 anschließen.
Kontakt offen: mod. Betrieb

Kontakt geschlossen: zweist. Betrieb
In Codierung 1 muss der Brennertyp auf modulierend eingestellt sein (Codierung „02: 2“).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Hinweis

Bei Abfrage der Brennerausführung erscheint auch nach externer Umschaltung weiter modulierend (wird nicht umgeschrieben).

Heizkessel sperren

Potenzialfreien Kontakt an Klemmen „1“ und „2“ des Steckverbinders [143] anschließen.

Kontakt geschlossen:

Der Heizkessel ist gesperrt. Er wird aus der Kesselfolge herausgenommen, d. h. Drosselklappe bzw. 3-Wege-Mischventil zur stetigen Rücklauf temperaturregelung werden geschlossen, Beimisch- oder Kesselkreispumpe werden ausgeschaltet. Die Wärmeversorgung muss durch die weiteren Heizkessel erfolgen.

Sicherheitshinweis!

Wenn alle Heizkessel gesperrt sind oder keine weiteren Heizkessel betriebsbereit sind, besteht **kein** Frostschutz der Heizungsanlage.

Kontakt geöffnet:

Der Heizkessel wird wieder in die aktuelle Kesselfolge eingefügt.

Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten

Potenzialfreien Kontakt an Klemmen „2“ und „3“ des Steckverbinders [143] anschließen.

Kontakt geschlossen:

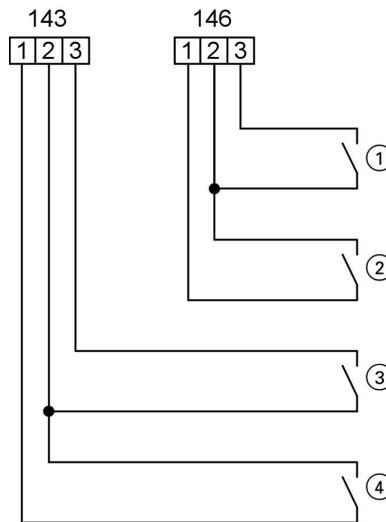
Heizkessel wird in der Kesselfolge als letzter Heizkessel zugeschaltet. Die weiteren Heizkessel übernehmen die Wärmeversorgung der Heizungsanlage. Wenn die Leistung des weiteren Heizkessel nicht ausreicht, wird der Heizkessel zugeschaltet.

Kontakt geöffnet:

Der Heizkessel wird wieder in die aktuelle Kesselfolge eingefügt.

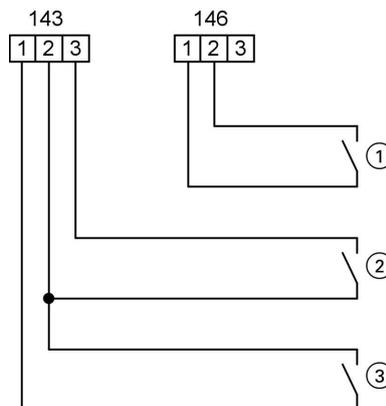
Externe Anschlüsse an Vitotronic 200, 300 oder 333

Der Anschluss erfolgt bauseits an den Klemmen „1“ und „2“ der Steckverbindung [146].



- ① Externes lastabhängiges Einschalten
- ② Umschaltung stufig/modulierend (nur bei Vitotronic 200 und 300)
- ③ externes Sperren/Mischer zu
- ④ externe Betriebsprogramm-Umschaltung/Mischer auf

Externe Anschlüsse an Vitotronic 100 (Typ GC1) bei Betrieb in Verbindung mit Vitotronic 333 (Typ MW1 oder MW1S)



Potenzialfreie Kontakte:

- ① Umschaltung stufig/modulierend
- ② Heizkessel in der Kesselfolge als letzten zuschalten
- ③ Heizkessel sperren

Steckadapter für externe Sicherheitseinrichtungen

Es können mehrere zusätzliche Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden:

- Wassermangelsicherung
- Minimaldruckbegrenzer

- Maximaldruckbegrenzer
- zusätzlicher Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 3 externe Störmeldungen (z. B. Pumpe oder Neutralisationseinrichtung).

Anwendungsbeispiele (Fortsetzung)

Der Steckadapter ermöglicht die Anzeige der Störung in der zugehörigen Regelung und Weitergabe über Kommunikationstechnik an Handy, Telefax oder Leitstelle. Die jeweilige Störung kann in Klartext angezeigt werden.

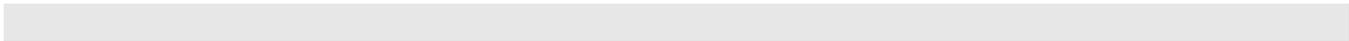
3.6 Aufschaltung von bauseitigen Regelgeräten über LON-BUS

Die Vitotronic-Regelungen verfügen über eine offene, standardisierte Schnittstelle, den LON-BUS (Local Operating Network). Dieses universell einsetzbare, dezentrale Netzwerk für Automation in Gebäuden ermöglicht neben der Kommunikation der Vitotronic-Regelungen untereinander die Aufschaltung bauseitiger herstellerunabhängiger Systeme und Geräte.

So können z. B. Einzelraumregelungen oder Systeme der Gebäudeleittechnik direkt an Vitotronic-Regelungen angeschlossen werden. Änderungen, Erweiterungen und Wartungsarbeiten sind jederzeit und in laufendem Betrieb möglich.

Stichwortverzeichnis

| | | | |
|---|--------------------------------|--|--|
| A | | L | |
| Abgasanlage | 18 | LON-BUS | 73 |
| Absicherungstemperatur | 12, 15 | Luftschalldämpfung | 20 |
| Anlieferung | 11 | | |
| Anwendungsbeispiele | 25 | M | |
| Aufstellraum | 11 | Maximaldruckbegrenzung | 15 |
| Aufstellung | 11 | Mehrkesselanlagen | 25 |
| Aufstellung von Feuerstätten | 12 | Minimaldruckbegrenzung | 15 |
| Ausdehnungsgefäß | 13 | Mischventil, 3-Wege- | 32, 34, 55, 57, 59, 61 |
| Auslegung | 12, 18 | Modulierender Brenner | 65, 67 |
| | | | |
| B | | N | |
| Bauaufsichtliches Abnahmeverfahren | 24 | Norm-Nutzungsgrad | 4-8 |
| Beimischpumpe | 13, 28, 30, 32, 34, 39, 41, 43 | | |
| Betriebsbedingungen | 4-9 | P | |
| Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) | 23 | Prüfungen nach BetrSichV | 23 |
| Brenner | 16 | Produktinformationen | 4 |
| Brennstoffe | 16 | Pumpengesteuerte Druckhaltesysteme | 13 |
| Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) | 22, 24 | | |
| | | R | |
| D | | Rücklaufemperaturanhebung | 14, 28, 30, 32, 34, 39, 41, 43, 55, 57, 59, 61 |
| Divicon Heizkreis-Verteilung | 14 | | |
| Druckarmer Verteiler | 45, 48 | S | |
| Druckgeräterichtlinie | 4-8 | Salzarmes Wasser | 21 |
| | | Salzhaltiges Wasser | 21 |
| E | | Schallschutz | 20 |
| Einbringung | 11 | Schaltschränke | 9 |
| Einkesselanlagen | 25 | Schornstein-Diagramme | 18 |
| Einspritzschaltung | 50, 53 | Sicherheitstechnische Ausrüstung | 14 |
| Energieeinsparverordnung (EnEV) | 24 | Speicherladesystem | 63 |
| Entspannungstopf | 15 | Systemzubehör | 14 |
| Erlaubnisvorbehalt nach BetrSichV | 23 | | |
| | | T | |
| F | | Therm-Control | 5, 26, 37 |
| Funktionserweiterung 0 – 10 V | 68 | Trinkwassererwärmung | 63 |
| | | | |
| G | | U | |
| Gasgeräterichtlinie | 4-8 | Untere Kesselwassertemperatur | 4-9 |
| | | | |
| H | | V | |
| Heizkreispumpe | 14, 70 | Verbrennungsluft | 12 |
| Heizkreis-Verteilung | 14 | Verteilerpumpe | 45, 48, 50, 53 |
| Heizungsanschlüsse | 13 | Vorlauftemperatur | 4-8, 12, 21 |
| Hydraulische Einbindung | 13 | | |
| Hydraulische Weiche | 59, 61 | W | |
| | | Wasserbeschaffenheit, Richtwerte für die | 20 |
| K | | Wassermangelsicherung | 15 |
| Kesselabdeckung | 12 | Wasserseitige Korrosion (Vermeidung) | 22 |
| Kesselkreispumpe | 13, 55, 57, 59, 61 | Wirkungsgradrichtlinie | 4-6 |
| Kesselkreisregelungen | 9 | | |
| Korrosion (Vermeidung), wasserseitige | 22 | Z | |
| Körperschalldämmung | 20 | Zubehör zum Schallschutz | 20 |
| | | Zweistufiger Brenner | 64, 66 |



 Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon:06452 70-0
Telefax:06452 70-2780
www.viessmann.de

5811 195-5