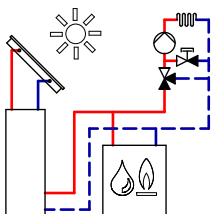


Ein Heizkreis mit Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605408_1804_06

Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit geregelter Heizkreis und Trinkwassererwärmung

Hauptkomponenten

- Öl-Brennwertkessel oder Gas-Brennwertkessel mit Vitotronic 200, Typ KO1B / KO2B
- Speicher-Wassererwärmer (bivalent)
- Solaranlage

Funktionsbeschreibung

Die Regelung des Heizkreises (50) und des Speicher-Wassererwärmers (10) erfolgt durch den Heizkreisregler (2) des Heizkessels (1). Der Heizkreis und der Speicher-Wassererwärmer werden jeweils von einer separaten Umwälzpumpe (54) und (13) versorgt.

Heizbetrieb

Der Heizkreisregler (2) des Heizkessels regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur über einen Erweiterungssatz (51) für einen Heizkreis mit Mischer das Temperaturniveau des Heizkreises.

Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, startet der Brenner des Heizkessels (1) und die Umwälzpumpe (13) des Speicher-Wassererwärmers (10) läuft. Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung. Bei absoluter Vorrangschaltung wird die Heizkreispumpe (54) des Heizkreises ausgeschaltet und der Mischer (55) geschlossen. Bei gleitender Vorrangschaltung des Heizkreises mit Mischer bleibt die Heizkreispumpe (54) eingeschaltet und der Mischer (55) werden

soweit geschlossen, dass der Kesselwassertemperatur-Sollwert für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (10) und Heizkreis mit Mischer (55) werden dann gleichzeitig beheizt.

Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (15) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

Die Pumpe (23) wird nach folgenden Kriterien³ ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) des Solarregelungsmoduls (Typ SM1) (26)
- Erreichen der am Sicherheitstempurbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe (24) realisiert.

Unterdrückung der Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel in Verbindung mit dem Solarregelungsmodul

Die Unterdrückung der Nachheizung erfolgt in zwei Stufen.

Die Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) durch den Heizkessel (1) wird unterdrückt, sobald der Speicher-Wassererwärmer (10) durch die Kollektoren (20) beheizt wird. Dazu wird der Speichertemperatur-Sollwert zur Nachheizung durch den Heizkessel (1) reduziert. Die Unterdrückung bleibt nach Ausschaltung der Solarkreispumpe (23) noch eine bestimmte Zeit aktiv.

Bei ununterbrochener Beheizung durch die Kollektoren (20) (> 2 h) erfolgt die Nachheizung durch den Heizkessel (1) nur, falls der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellte Speichertemperatur-Sollwert (Codieradresse „67“) unterschritten wird.

Über Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt, falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht wird.

Hinweis

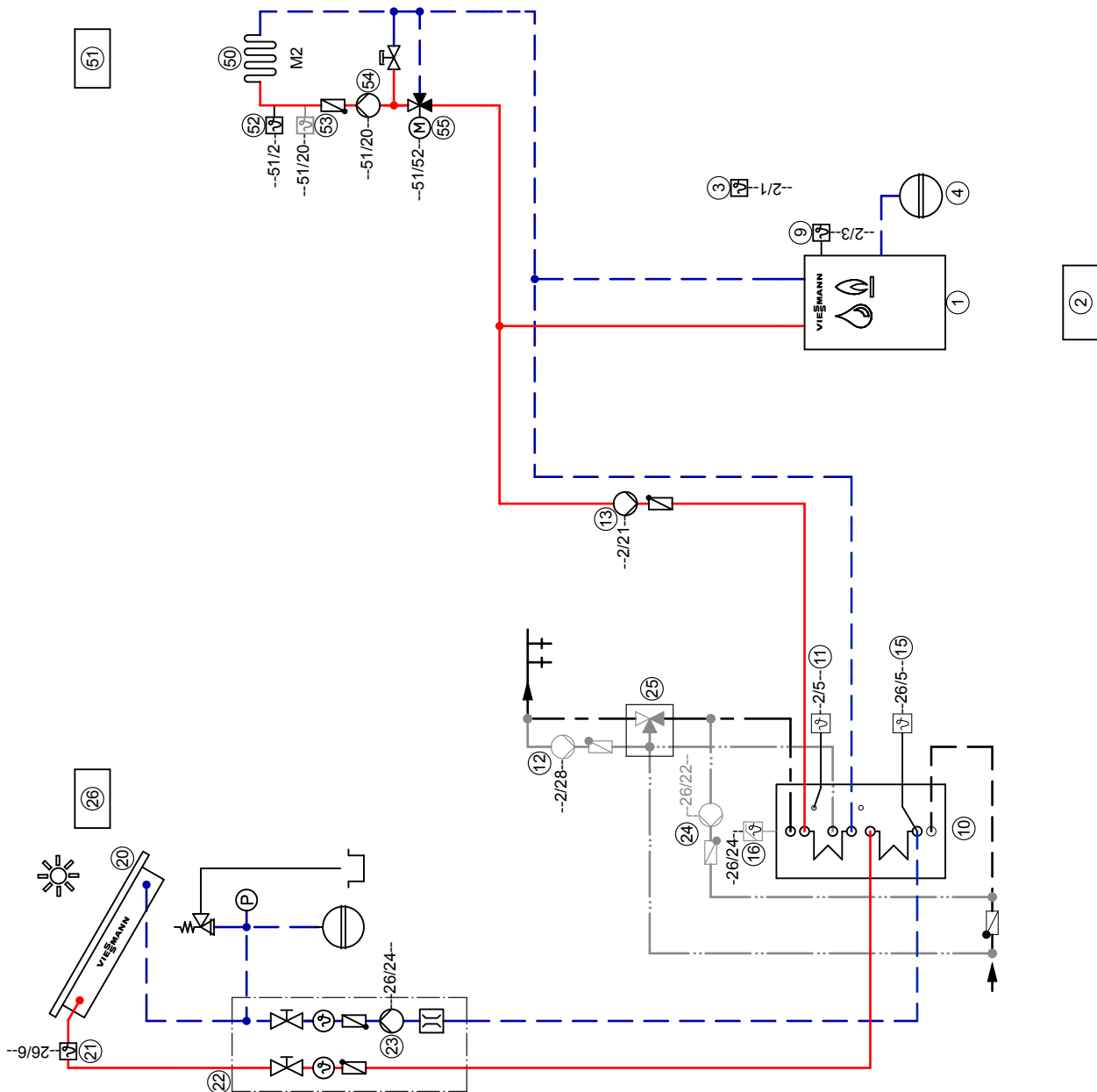
Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel! Bitte zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen die entsprechenden Planungsunterlagen mit einbeziehen!

Erforderliche Codierungen und Parameter

Vitotronic 200, Typ KO1B/ KO2B

Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„00:4“	Ein Heizkreis mit Mischer M2 / HK2 mit Trinkwassererwärmung (10).
„Solar“	„02:0“ oder „02:1“ oder „02:2“	Solarkreispumpe (23) nicht drehzahlregelt Solarkreispumpe (23) drehzahlgesteuert mit Wellenpaketsteuerung Solarkreispumpe (23) drehzahlgesteuert mit PWM-Ansteuerung
„Solar“	„20:1“	Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung

Hydraulisches Installationsschema



Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt. Zur Spezifikation sind die entsprechenden Planungsunterlagen einzubeziehen.

Komponenten**Öl-/ Gasheizkessel (bodenstehend)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Gas-Brennwertkessel/ Öl-Brennwertkessel mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Regelung – Vitoladens 300-T mit Vitotronic 200, Typ KO1B – Vitorondens 200-T mit Vitotronic 200, Typ KO2B	Lieferumfang Pos. 1
③	Außentemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Membranausdehnungsgefäß	Siehe Viessmann Preisliste
⑨	Kesseltemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2

Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	Speicher-Wassererwärmer bivalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe	Siehe Vitoset Preisliste
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑮	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 26
⑯	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889

Sonnenkollektoren

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor	Lieferumfang Pos. 26
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 mit integriertem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉔ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separatem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉔ Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar Divicon ohne Solarregler in separatem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉔	Z012 016 Z012 027 Z012 047 / Z012 048
㉓	Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar Divicon ohne Solarregler in separatem Solarregelungsmodul, Typ SM1 ㉔	Lieferumfang Pos. 22
㉔	Solarkreispumpe	Bauseits
㉕	Umwälzpumpe (Umschichtung)	ZK01 284
㉖	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	7438 940
㉗	Solarregelungsmodul, Typ SM1	Z014 470

Heizkreis I

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤①	Heizkreis I	
⑤②	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer	7301 063
⑤③	Bestandteile: – Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor) und – Mischerelektronik mit Mischer-Motor	
⑤④	oder Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer	7301 062
⑤⑤	Bestandteile: Mischerelektronik und Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor)	
⑤⑥	Mischer-Motor	Siehe Viessmann Preisliste
⑤⑦	Temperaturwächter für Fußbodenheizkreis	7151 728 oder 7151 729
⑤⑧	Heizkreispumpe und 3-Wege-Mischer oder Divicon	Siehe Viessmann Preisliste

Zubehör (optional)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤	Erweiterung zweistufiger/modulierender Brenner	Lieferumfang Pos. 2
⑥	Abgastemperatursensor	7452 531
⑦	Erweiterung EA1	7452 091
⑥2	Sammelstörmeldung (Erweiterung EA1 erforderlich)	Bauseits
⑥3	Externe Aufschaltung: (Erweiterung EA1 erforderlich)	Bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung	
⑥4	Externer Sollwert 0 bis 10 V (Erweiterung EA1 erforderlich)	Bauseits
⑥5	Fernbedienungen	
	– Vitotrol 200-A	Z008 341
	– Vitotrol 300-A	Z008 342
⑥6	Vitocomfort 200 (bei witterungsgeführten Betrieb)	Siehe Viessmann Preisliste
	Alternativ zu leitungsgebundenen Fernbedienungen ist folgendes Funk-Zubehör verwendbar	
⑨9	Funk-Basis erforderlich zum Betrieb mit:	
	– Vitotrol 200-RF	Z011 413
	– Vitotrol 300-RF mit Tischständer	Z011 219
	– Vitotrol 300-RF mit Wandhalter	Z011 410
	– Vitocomfort 200 (alternativ zum leitungsgebundenem Anschluss)	Z011 412
	– Funk-Außentemperatursensor	Siehe Viessmann Preisliste
	– Funk-Repeater	7455 213
⑥7	Funkuhrempfänger	7456 538
⑥8	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7450 563
⑦0	Vitocom 100, Typ GSM2	7415 028
⑦4	Vitocom 100, Typ LAN1 mit Kommunikationsmodul	Z011 396/Z011 388
⑧0	Externe Erweiterung H5	Z011 224
⑧1	Motorisch gesteuerte Abgasklappe	7199 249
②00	Vitoconnect 100, Typ OPTO1	Siehe Viessmann Preisliste
		Z014 493

Elektrisches Installationsschema

