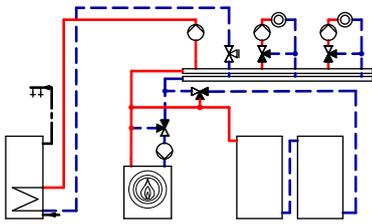


Vitoligno 250-S mit zwei Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung mit Speicher-Wassererwärmer



ID: 4605384_1704_08

Einsatzgebiet

Bei monovalenten Anlagen sollte die Leistung des Scheitholzkessels doppelt so groß gewählt werden als die Heizlast des zu beheizenden Gebäudes im Auslegungsfall. Der dabei entstehende Wärmeüberschuss wird während des Abbrands in den Heizwasser-Pufferspeicher abgegeben und kann z.B. in den Nachtstunden zum Heizen abgerufen werden. Ein ständiges Nachlegen wird vermieden. Heizungsanlage mit Scheitholzkessel, einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung

Hauptkomponenten

- Vitoligno 250-S
- Kesselkreisregelung Ecotronic
- Geregelte Rücklauf-temperaturerhöhung
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Speicher-Wassererwärmer
- Pufferspeicherregelventil

Funktionsbeschreibung

Um den gewünschten Temperatur-Sollwert in den Heizkreisen (50/60) oder zur Trinkwassererwärmung (70) zu erreichen, durchläuft der Vitoligno 250-S (1) folgende Betriebsphasen:

- Anheizen
- Lastbetrieb
- Restwärmenutzung
- Entnahme Pufferspeicher

Diese werden im Display der Regelung angezeigt.

Anheizen

Nach Einfüllen und Anzünden des Brennguts wird der Heizkessel (1) gestartet. Zunächst werden die Luftklappen genullt.

Rücklauf-temperaturerhöhung

Der Vitoligno 250-S (1) benötigt eine Mindestrücklauf-temperatur. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (3) öffnet das Ventil der Rücklauf-temperaturerhöhung (4) mit steigender Rücklauf-temperatur stetig den Weg vom Heizungs-rücklauf zum Vitoligno 250-S (1) und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass). Sobald das Ventil der Rücklauf-temperaturerhöhung (4) komplett geöffnet ist, übernimmt das Pufferspeicherregelventil (45) die Rücklauf-temperaturerhöhung.

Lastbetrieb

Ab einer Abgastemperatur größer 120 °C oder einem Restsauerstoffgehalt kleiner 15 % (für 2 Minuten) gehen die Luftklappen in den Regelbetrieb. Hierzu werden die Luftklappen über den gemessenen Restsauerstoffgehalt auf den entsprechenden Sollwert stetig geregelt.

Das Überschreiten der max. Abgastemperatur wird durch das Abgasgebläse und die Primärluftklappen-Anpassung verhindert.

Heizbetrieb durch den Vitoligno 250-S

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno 250-S (1) über 65 °C, wird die Kesselwärme durch die Kesselkreispumpe (3) zu dem Heizungsverteiler gefördert. Dort regeln die 3-Wege-Mischer (54/64) die Vorlauf-temperatur entsprechend der vorgegebenen Heizkennlinie witterungsgeführt.

Aufheizen der Heizwasser-Pufferspeicher

Während des Lastbetriebs werden zuerst die Heizkreise (50/60/70) durch die Kesselkreispumpe (3) mit Wärme versorgt. Sobald die Verbraucher in Regelbetrieb gehen, wird die für Heizzwecke überschüssige Kesselwärme, über das Pufferspeicherregelventil (45), in exakter Temperaturschichtung in die Heizwasser-Pufferspeicher gefördert. Nach dem Ausbrand wird die Restwärme des Heizkessels über das Pufferlademanagement genutzt, bevor die Versorgung der Verbraucher über die Heizwasser-Pufferspeicher (40/41) erfolgt.

Restwärmenutzung

Wird die Abgastemperatur von 100 °C unterschritten, beginnt die Phase der Restwärmenutzung. Solange die Kesselvorlauf-temperatur über der Systemsoll-temperatur liegt, ist das Pufferspeicherregelventil (45) geschlossen und das Ventil der Rücklauf-temperaturerhöhung (4) komplett geöffnet.

Heizbetrieb durch die Heizwasser-Pufferspeicher (Entnahme Pufferspeicher)

Unterschreitet die Kessel-Vorlauf-temperatur die Systemsoll-temperatur wird die Wärme für die Heizkreise (50/60) oder zur Trinkwassererwärmung (70) den Heizwasser-Pufferspeichern (40/41) entnommen. Hierzu wird das Ventil der Rücklauf-temperaturerhöhung (4) komplett geschlossen und das Pufferspeicherregelventil (45) komplett geöffnet. Die zur Beheizung der Heizkreise benötigte Wärme wird über die Heizkreis-pumpen (53/63) aus den Heizwasser-Pufferspeichern entzogen. Die Vorlauf-temperaturen werden ebenfalls witterungsgeführt über die 3-Wege-Mischer (54/64) geregelt.

Trinkwassererwärmung

Bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur am Speichertemperatursensor (72), wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (73) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt. Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (73) bleibt solange in Betrieb bis die Warmwassertemperatur am Speichertemperatursensor (72) seinen Sollwert erreicht hat. Zur Optimierung der Speicherbeheizung wird durch das Regulierventil (74) der Volumenstrom in Abhängigkeit der Temperaturspreizung zwischen Speichertemperatursensor (72) und Rücklauf-temperatursensor (75) verringert oder erhöht.

Hinweis

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

Erforderliche Codierungen/Parameter

Serviceadresse Ecotronic

Gruppe	Codierung	Funktion
„Hardware“	"Heizkreis1: Am Misch- ermodul"	Der 1. Heizkreis ist am KM-BUS Mischermodul angeschlossen.
	"Heizkreis2: Am Misch- ermodul"	Der 2. Heizkreis ist am KM-BUS Mischermodul angeschlossen.
	"Warmwasser: Am Mischermodul"	WWB ist am KM-BUS Mischermodul angeschlossen.

Zusätzliche Einstellungen an den Erweiterungssätzen

Gruppe	Codierung	Funktion
„Erweiterungssatz 1“	„Drehschalter S1 : 1“	Heizkreis 1
„Erweiterungssatz 2“	„Drehschalter S1 : 3“	Heizkreis 2
„Erweiterungssatz 3“	„Drehschalter S1 : 5“	Heizkreis zur Trinkwassererwärmung

Erforderliche Geräte

Wärmeerzeuger

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Vitoligno 250-S	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kesselkreisregelung Ecotronic	Lieferumfang Pos. 1
③	Kesselkreispumpe KKP (vormontiert und angeschlossen)	Lieferumfang Pos. 5
④	Ventil der Rücklauftemperaturanhebung	Lieferumfang Pos. 5
⑤	Rücklauftemperaturanhebung	Lieferumfang Pos. 1
⑦	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 1
⑧	Abgasgebläse (bei Vitoligno 250-S Typ 35 bis 65 vormontiert und angeschlossen)	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Thermische Ablaufsicherung 100 °C	7441 729
⑫	Abgastemperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
⑬	Hall-Sensor	Lieferumfang Pos. 1

Trinkwassererwärmung

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	Speicher-Wassererwärmer	Siehe Viessmann Preisliste
⑮	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP (Anschluss und Steuerung bauseits, z. B. über Zeitschaltuhr)	Siehe Preisliste Vitoset

Heizwasserspeicherung

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④①	Heizwasser-Pufferspeicher 1	Siehe Viessmann Preisliste
④②	Heizwasser-Pufferspeicher 2	Siehe Viessmann Preisliste
④③	Puffertemperatursensor PTS oben	Lieferumfang Pos. 1
④④	Puffertemperatursensor PTS mitte	Lieferumfang Pos. 1
④⑤	Puffertemperatursensor PTS unten	Lieferumfang Pos. 1
④⑥	Pufferspeicherregelventil	Lieferumfang Pos. 1
④⑦	Rückschlagklappe	Bauseits

Heizkreis mit Mischer M1

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤①	Heizkreis mit Mischer M1	
⑤②	Divicon Heizkreis-Verteilung als Bausatz bestehend aus:	Siehe Viessmann Preisliste
⑤③	Heizkreispumpe HKP M1	Lieferumfang Pos. 51
⑤④	3-Wege-Mischer mit separatem	Lieferumfang Pos. 51
⑤⑤	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7424 958
⑤⑥	Vorlauftemperatursensor M1 oder	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑦	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus: Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage oder	7301 062
⑤⑧	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	7301 063 Lieferumfang Pos. 55
⑤⑨	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	Siehe Viessmann Preisliste
⑤⑩	3-Wege Mischer mit ggf. Mischer-Motor	Siehe Viessmann Preisliste

Heizkreis mit Mischer M2

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
60	Heizkreis mit Mischer M2	
61	Divicon Heizkreis-Verteilung als Bausatz bestehend aus:	Siehe Viessmann Preisliste
63	Heizkreispumpe HKP M1	Lieferumfang Pos. 61
64	3-Wege-Mischer	Lieferumfang Pos. 61
65	mit separatem Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7424 958
62	Vorlauftemperatursensor M1 oder	Lieferumfang Pos. 65
65	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus: Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage oder	7301 062
62	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	7301 063 Lieferumfang Pos. 65
63	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	Siehe Viessmann Preisliste
64	3-Wege Mischer mit ggf. Mischer-Motor	Siehe Viessmann Preisliste

Heizkreis zur Trinkwassererwärmung

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
70	Heizkreis zur Trinkwassererwärmung	
71	Erweiterungssatz zur Trinkwassererwärmung	7301 062
72	Speichertemperatursensor STS und	7438 702
73	Tauchhülse aus Edelstahl (nicht benötigt bei Vitocell Speicher-Wassererwärmern)	7819 693
74	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	Siehe Viessmann Preisliste
74	2-Wege-Ventil zur Volumenstrombegrenzung	Siehe Viessmann Preisliste
75	Rücklauftemperatursensor RSTS	Lieferumfang Pos. 71

Zubehör

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
76	Verteilerbalken für 2 bzw. 3 Divicon einschl. Wärmedämmung und separater Wandbefestigung	Siehe Viessmann Preisliste
80	Vitotrol 200-A (Max. drei Vitotrol 200-A pro Ecotronic) oder	Z008 341
	Vitotrol 300-A (Max. eine Vitotrol 300-A pro Ecotronic)	Z008 342
	Vitotrol 350-C (CAN-BUS Teilnehmer)	Z014 450
81	D-SUB9-Anschlussadapter	7395 520
90	Netzschalter	Bauseits

