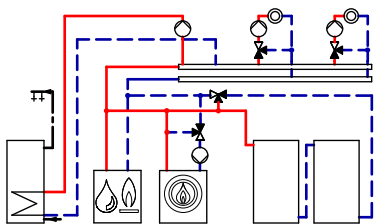


Vitoligno 200-S mit Öl-/Gas-Heizkessel, zwei Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung mit Speicher-Wassererwärmer und geregelter Rücklaufftemperaturanhebung



ID: 4605493_1504_08

Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Scheitholzessel, Öl-/Gas-Heizkessel, einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung.

Hauptkomponenten

- Vitoligno 200-S
- Kesselkreisregelung Ecotronic
- Öl-/Gas-Heizkessel
- Vitotronic 200, Typ KO1B, KO2B
- Rücklaufftemperaturanhebung geregelt einschl. Pufferspeicherregelventil
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Speicher-Wassererwärmer

Funktionsbeschreibung

Um die gewünschten Solltemperaturen in den Heizkreisen (50)/(60) oder zur Trinkwassererwärmung (70) zu erreichen, durchläuft der Vitoligno 200-S (1) folgende Betriebsphasen:

- Anheizen
 - Lastbetrieb
 - Restwärmenutzung
 - Entnahme Heizwasser-Pufferspeicher
- Diese werden im Display der Regelung angezeigt.

Anheizen

Nach Einfüllen und Anzünden des Brennguts wird der Heizkessel (1) gestartet. Zunächst werden die Luftklappen automatisch auf Anheizstellung gebracht.

Lastbetrieb

Ab 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. Zur Leistungsregelung wird die Drehzahl des Abgasgebläses über die Kesselwassertemperatur modulierend geregelt.

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

Rücklaufftemperaturanhebung

Der Vitoligno 200-S (1) benötigt eine Mindestrücklaufftemperatur. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (3) öffnet das Ventil der Rücklaufftemperaturanhebung (4) mit steigender Rücklaufftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitoligno 200-S (1) und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

Sobald das Ventil der Rücklaufftemperaturanhebung (4) komplett geöffnet ist, übernimmt das Pufferspeicherregelventil (45) die Rücklaufftemperaturanhebung.

Hinweis

Die Heizkurve des Öl-/Gas-Heizkessel muss an die Heizkurve des Heizkreises mit der höchsten Vorlauftemperatur angepasst werden! Je nach Anlagenumfang und -aufbau empfiehlt es sich diese parallel nach oben zu verschieben!

Heizbetrieb durch den Vitoligno 200-S

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno 200-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 Vorlauftemperatur entsprechend der vorgegebenen Heizkennlinie witterungsgeführt.

Aufheizen der Heizwasser-Pufferspeicher

Während der Brennphase 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) freigegeben wird.

Restwärmenutzung

Sobald die Abgastemperatur sinkt beginnt die Phase der Restwärmenutzung. Solange die Kesselvorlauftemperatur über der Systemsolltemperatur liegt, ist das Pufferspeicherregelventil (45) geschlossen und das Ventil der Rücklaufftemperaturanhebung (4) komplett geöffnet.

Heizbetrieb durch die Heizwasser-Pufferspeicher (Entnahme Heizwasser-Pufferspeicher)

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

Heizbetrieb durch den Öl-/Gas-Heizkessel

Liegen die Kesselwasser- und Heizwasser-Pufferspeichertemperaturen unter der Systemsolltemperatur, erfolgt über die Kesselkreisregelung (2) des Vitoligno 200-S (1) eine Freigabe über den Hilfsschutz (38) an den Öl-/Gas-Heizkessel (30). Parallel dazu fährt das Pufferspeicherregelventil (45) zu und das 2-Wegeventil im Kesselrücklauf des Öl-/Gas-Heizkessel (30) öffnet. Der Öl-/Gas-Heizkessel (30) übernimmt nun witterungsgeführt die Wärmeversorgung für den Heizungsverteiler. Die Vorlauftemperaturen werden ebenfalls witterungsgeführt über die 3-Wege-Mischer (54)/(64) von der Kesselkreisregelung (2) 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 Speicherbeladung wird durch das Regulierventil (74) der Volumenstrom in Abhängigkeit der Temperaturspreizung zwischen Speichertemperatursensor (72) und Rücklaufftemperatursensor (75) verringert oder erhöht.

Bei Trinkwassererwärmung durch den Öl-/Gas-Heizkessel (30) wird durch Anforderung des Erweiterungssatz (71) über die externe Erweiterung EA1 (32) und den Hilfsschutz (76) die Kesselwassertemperatur des Öl-/Gas-Heizkessel (30) zur Trinkwassererwärmung erhöht.

Hinweis

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

ID: 4605493_1504_08**Serviceadresse KO1B/KO2B**

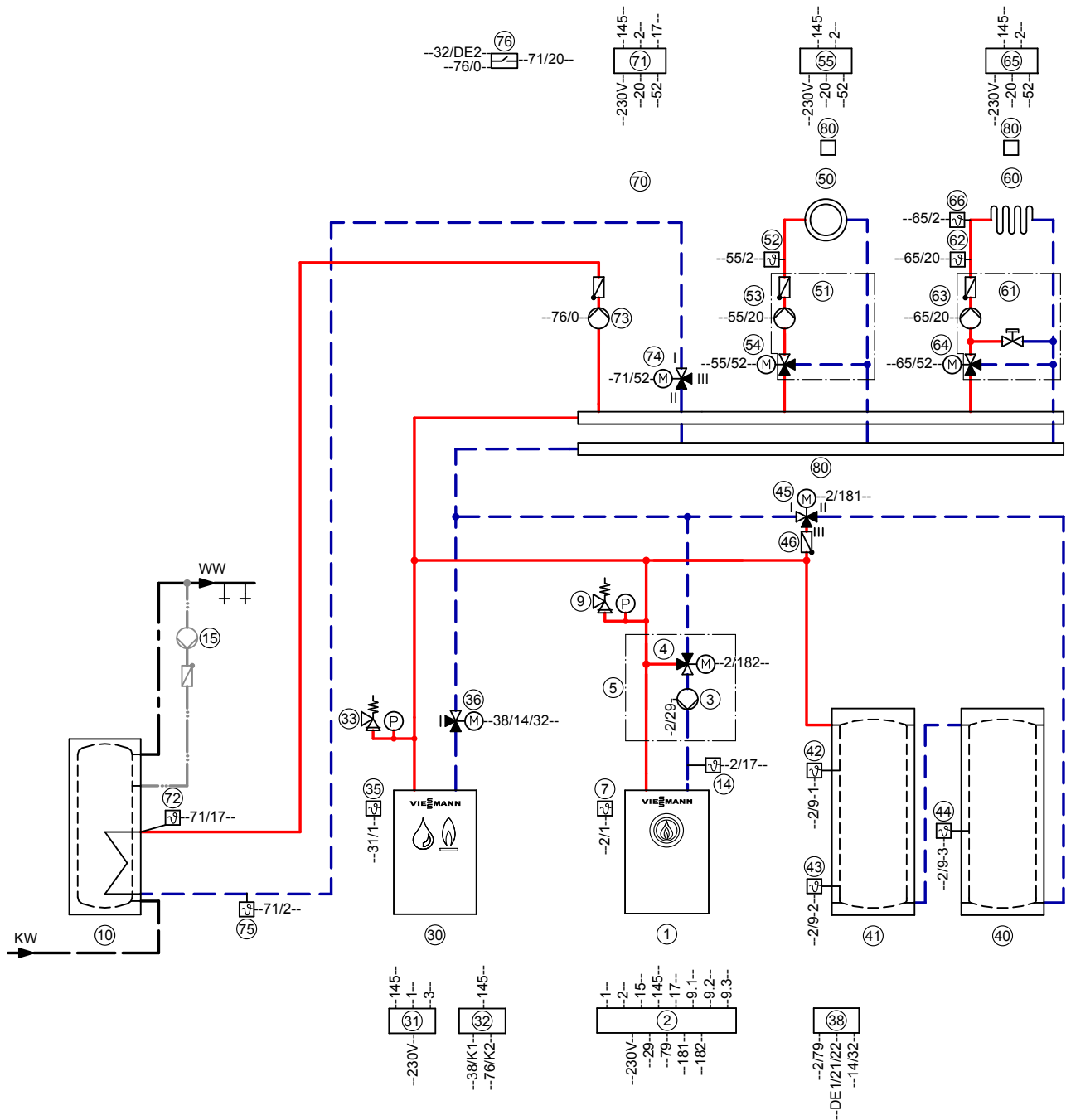
Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„3A:3“	DE 1 extern Sperren
	„3b:2“	DE 2 externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert

Serviceadresse Ecotronic

„Hardware“	„Heizkreis1: Am Mischerm modul“	Der 1. Heizkreis ist am KM-BUS Mischerm modul angeschlossen
	„Heizkreis2: Am Mischerm modul“	Der 2. Heizkreis ist am KM-BUS Mischerm modul angeschlossen
	„Warmwasser: Am Mischerm modul“	WWB ist am KM-BUS Mischerm modul angeschlossen
	„Kesselventil: elektrisch“	elektrische Ventile vorhanden (geregelte Rücklauf temperaturanhebung und Pufferspeicherregelventil)
	„Zus. Kessel: Ja“	Zusätzlicher Kessel ist vorhanden
	„Zündung: Ja“	Automatische Zündeinrichtung vorhanden (Nur bei Einbau der elektrischen Zündeinrichtung ⑰)
„Zusätzlicher Wärmeerzeuger“	Parallelbetrieb „D7:0“	Parallelbetrieb der beiden Heizkessel ist nicht möglich. (Muss bei Betrieb von mehreren Wärmeerzeugern an einem gemeinsamen Schornstein eingestellt werden.)

Zusätzliche Einstellungen an den Erweiterungssätzen

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



Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4605493_1504_08		
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
Wärmeerzeuger		
①	Vitoligno 200-S	siehe Viessmann Preisliste
②	Kesselkreisregelung Ecotronic	Lieferumfang Pos. 1
③	Kesselkreispumpe KKP	Lieferumfang Pos. 5
④	Ventil der Rücklauftemperaturenanhebung	Lieferumfang Pos. 5
⑤	Rücklauftemperaturenanhebung geregelt	siehe Viessmann Preisliste
⑥	Kesseltemperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
⑦	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 1
⑧	Abgasgebläse (vormontiert und angeschlossen)	Lieferumfang Pos. 1
⑨	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	Z001 849
⑪	Thermische Ablaufsicherung	ZK02 006
⑫	Abgastemperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
⑬	Hall-Sensor	Lieferumfang Pos. 1
⑭	Rücklauftemperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
Trinkwassererwärmung		
⑩	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
⑮	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP (Anschluss und Steuerung bauseits, z. B. über Zeitschaltuhr)	siehe Vitoset Preisliste
Externer Wärmeerzeuger		
③①	Öl-/Gas-Heizkessel mit	siehe Viessmann Preisliste
③②	Kesselkreisregelung Vitotronic 200, Typ KO1B und KO2B	siehe Viessmann Preisliste
③③	Erweiterung EA1	7452 091
③④	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	siehe Vitoset Preisliste
③⑤	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 31
③⑥	2-Wege-Ventil zur Freigabe des externen Wärmeerzeugers	siehe Viessmann Preisliste
③⑦	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Pos. 31
③⑧	Hilfsschutz K1	7814 681
Heizwasserspeicherung		
④①	Heizwasser-Pufferspeicher 1	siehe Viessmann Preisliste
④②	Heizwasser-Pufferspeicher 2	siehe Viessmann Preisliste
④③	Puffertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④④	Puffertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④⑤	Puffertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④⑥	Pufferspeicherregelventil	Lieferumfang Pos. 5
④⑦	Rückschlagklappe	Lieferumfang Pos. 45
Heizkreis I		
⑤①	Divicon Heizkreis-Verteilung als Bausatz bestehend aus:	bauseits
⑤③	Heizkreispumpe HKP M1	siehe Viessmann Preisliste
⑤④	3-Wege-Mischer mit separatem	Lieferumfang Pos. 51
⑤⑤	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	Lieferumfang Pos. 51
⑤⑥	Vorlauftemperatursensor M1 oder	7424 958
⑤⑦	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus:	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑧	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7301 063
⑤⑨	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor oder	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑩	Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage mit	7301 062
⑤⑪	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑫	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	wie Viessmann Preisliste
⑤⑬	3-Wege Mischer mit Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste

ID: 4605493_1504_08

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑥0	Heizkreis II	bauseits
⑥1	Divicon Heizkreis-Verteilung als Bausatz bestehend aus:	siehe Viessmann Preisliste
⑥3	Heizkreispumpe HKP M2	Lieferumfang Pos. 61
⑥4	3-Wege-Mischer mit separatem	Lieferumfang Pos. 61
⑥5	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7424 958
⑥2	Vorlauftemperatursensor M1 oder	Lieferumfang Pos. 65
	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus:	
⑥5	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7301 063
⑥2	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor oder	Lieferumfang Pos. 65
⑥5	Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage mit	7301 062
⑥2	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	Lieferumfang Pos. 65
⑥3	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	wie Viessmann Preisliste
⑥4	3-Wege Mischer mit Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
⑦0	Heizkreis zur Trinkwassererwärmung	
⑦1	Erweiterungssatz zur Trinkwassererwärmung	7301 062
⑦2	Speichertemperatursensor STS und	7438 702
	Tauchhülse aus Edelstahl (nicht benötigt bei Vitocell Speicher-Wassererwärmern)	7819 693
⑦3	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	siehe Viessmann Preisliste
⑦4	2-Wegeventil zur Volumenstrombegrenzung	siehe Viessmann Preisliste
⑦5	Rücklauftemperatursensor RSTS	Lieferumfang Pos. 71
⑦6	Hilfsschutz K2	7814 681
	Bei Anschluss von zweitem Wärmeerzeuger an einen gemeinsamen Schornstein	
⑱8	Türsicherheitsschalter	ZK01 729
	Zubehör	
⑱6	Türkontaktschalter Füllraumtür	Lieferumfang Pos. 1
⑱7	Elektrische Zündeinrichtung	ZK01 728
⑱7	Vitotrol 200A (Max. zwei Vitotrol 200A pro Ecotronic)	Z008 341
⑱8	Vitotrol 300A (Max. eine Vitotrol 300A pro Ecotronic)	Z008 342
⑱9	Vitotrol 350	Z013 721
⑳0	Verteilerbalken für 2 bzw. 3 Divicon einschl. Wärmedämmung und separater Wandbefestigung	siehe Viessmann Preisliste
⑳2	Wassermangelsicherung	9529 050
⑳0	Netzschalter	bauseits

Elektrisches Installationsschema

