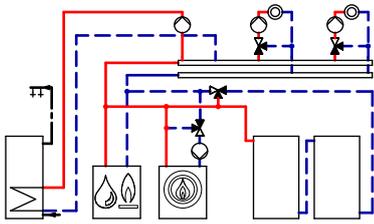


## Vitoligno 200-S mit Öl-/Gas-Heizkessel, zwei Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung mit Speicher-Wassererwärmer und geregelter Rücklauf-temperaturanhebung



ID: 4605493\_1504\_08

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Scheitholz- oder 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
- Rücklauf-temperaturanhebung 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.

### Rücklauf-temperaturanhebung

Der Vitoligno 200-S (1) benötigt eine Mindestrücklauf-temperatur. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (3) öffnet das Ventil der Rücklauf-temperaturanhebung (4) mit steigender Rücklauf-temperatur stetig den Weg vom Heizungs-rücklauf zum Vitoligno 200-S (1) und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

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

### Hinweis

Die Heizkurve des Öl-/Gas-Heizkessel muss an die Heizkurve des Heizkreises mit der höchsten Vorlauf-temperatur 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 Vorlauf-temperatur 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 Kesselvorlauf-temperatur über der Systemsoll-temperatur liegt, ist das Pufferspeicherregelventil (45) geschlossen und das Ventil der Rücklauf-temperaturanhebung (4) komplett geöffnet.

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

Unterschreitet die Kessel-Vorlauf-temperatur die Systemsoll-temperatur wird die Wärme für die Heizkreise (50)/(60) oder zur Trinkwasser-erwärmung (70) den Heizwasser-Pufferspeichern (40)/(41) entnommen. Hierzu wird das Ventil der Rücklauf-temperaturanhebung (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 Vorlauf-temperaturen 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 Systemsoll-temperatur, erfolgt über die Kesselkreisregelung (2) des Vitoligno 200-S (1) eine Freigabe über den Hilfsschütz (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 Vorlauf-temperaturen 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 Rücklauf-temperatursensor (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 Hilfsschütz (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**

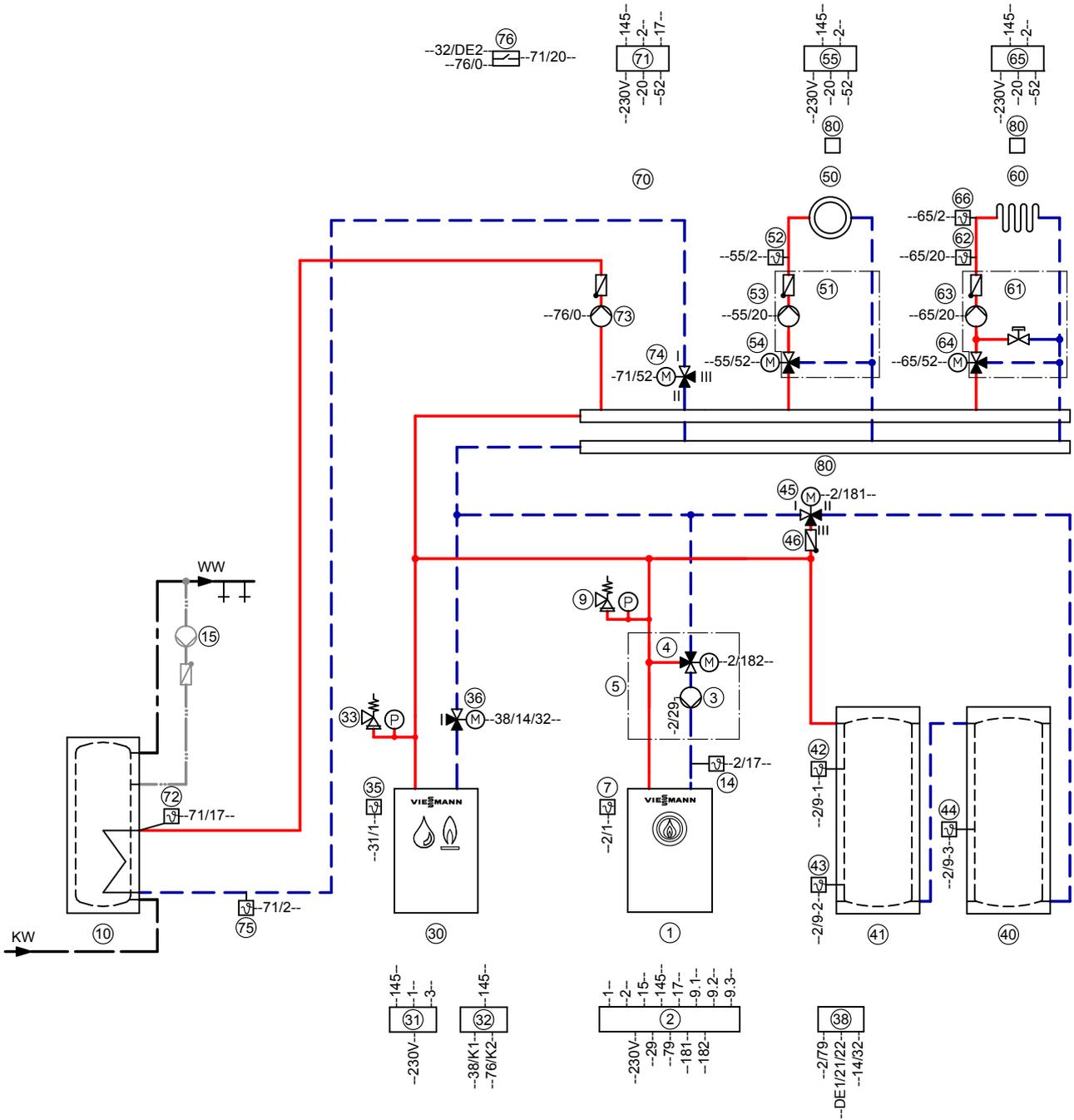
Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„3A:3“	DE 1 extern Sperren
	„3b:2“	DE 2 externe Anforderung mit Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert

**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 <sup>(17)</sup> )
„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.
<b>Wärmeerzeuger</b>		
①	Vitoligno 200-S	siehe Viessmann Preisliste
②	Kesselkreisregelung Ecotronic	Lieferumfang Pos. 1
③	Kesselkreispumpe KKP	Lieferumfang Pos. 5
④	Ventil der Rücklauf-temperaturhebung	Lieferumfang Pos. 5
⑤	Rücklauf-temperaturhebung 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	Rücklauf-temperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
<b>Trinkwassererwärmung</b>		
⑩	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste
⑮	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP (Anschluss und Steuerung bauseits, z. B. über Zeitschaltuhr)	siehe Vitoset Preisliste
<b>Externer Wärmeerzeuger</b>		
⑳	Öl-/Gas-Heizkessel mit	siehe Viessmann Preisliste
㉑	Kesselkreisregelung Vitotronic 200, Typ KO1B und KO2B	siehe Viessmann Preisliste
㉒	Erweiterung EA1	7452 091
㉓	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	siehe Vitoset Preisliste
㉔	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 31
㉕	2-Wege-Ventil zur Freigabe des externen Wärmeerzeugers	siehe Viessmann Preisliste
㉖	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Pos. 31
㉗	Hilfsschütz K1	7814 681
<b>Heizwasserspeicherung</b>		
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
<b>Heizkreis I</b>		
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	7424 958
⑤⑥	Vorlauf-temperatursensor M1 oder	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑦	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus:	
⑤⑧	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7301 063
⑤⑨	Vorlauf-temperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor oder	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑩	Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage mit	7301 062
⑤⑪	Vorlauf-temperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑫	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	
⑤⑬	3-Wege Mischer mit Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste



ID: 4605493\_1504\_08

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
60	<b>Heizkreis II</b>	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
65	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus:	7301 063
65	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	Lieferumfang Pos. 65
62	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor oder	7301 062
65	Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage mit	Lieferumfang Pos. 65
62	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	
63	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	wie Viessmann Preisliste
64	3-Wege Mischer mit Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
70	<b>Heizkreis zur Trinkwassererwärmung</b>	
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
	<b>Bei Anschluss von zweitem Wärmeerzeuger an einen gemeinsamen Schornstein</b>	
18	Türsicherheitsschalter	ZK01 729
	<b>Zubehör</b>	
16	Türkontaktschalter Füllraumtür	Lieferumfang Pos. 1
17	Elektrische Zündeinrichtung	ZK01 728
77	Vitotrol 200A (Max. zwei Vitotrol 200A pro Ecotronic)	Z008 341
78	Vitotrol 300A (Max. eine Vitotrol 300A pro Ecotronic)	Z008 342
79	Vitotrol 350	Z013 721
80	Verteilerbalken für 2 bzw. 3 Divicon einschl. Wärmedämmung und separater Wandbefestigung	siehe Viessmann Preisliste
82	Wassermangelsicherung	9529 050
90	Netzschalter	bauseits

Elektrisches Installationsschema

