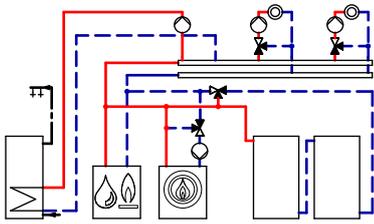


## Vitoligno 200-S mit Öl-/Gas-Heizkessel, zwei Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung mit Speicher-Wassererwärmer und geregelter Rücklauf-temperaturanhebung



ID: 4605493\_1704\_10

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Scheitholz-Heizkessel, 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 den gewünschten Temperatur-Sollwert 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 Heizungsrücklauf 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.

### 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 System-solltemperatur 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 Systemsolltemperatur wird die Wärme für die Heizkreise (50)/(60) oder zur Trinkwassererwärmung (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 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-Wege-Ventil 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 Speicherbeheizung 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 Hilfsschutz (76) die Kesselwassertemperatur des Öl-/Gas-Heizkessel (30) zur Trinkwassererwärmung erhöht.

**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!

**Hinweis**

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

**Erforderliche Codierungen/Parameter**

**Serviceadresse KO1B/KO2B**

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

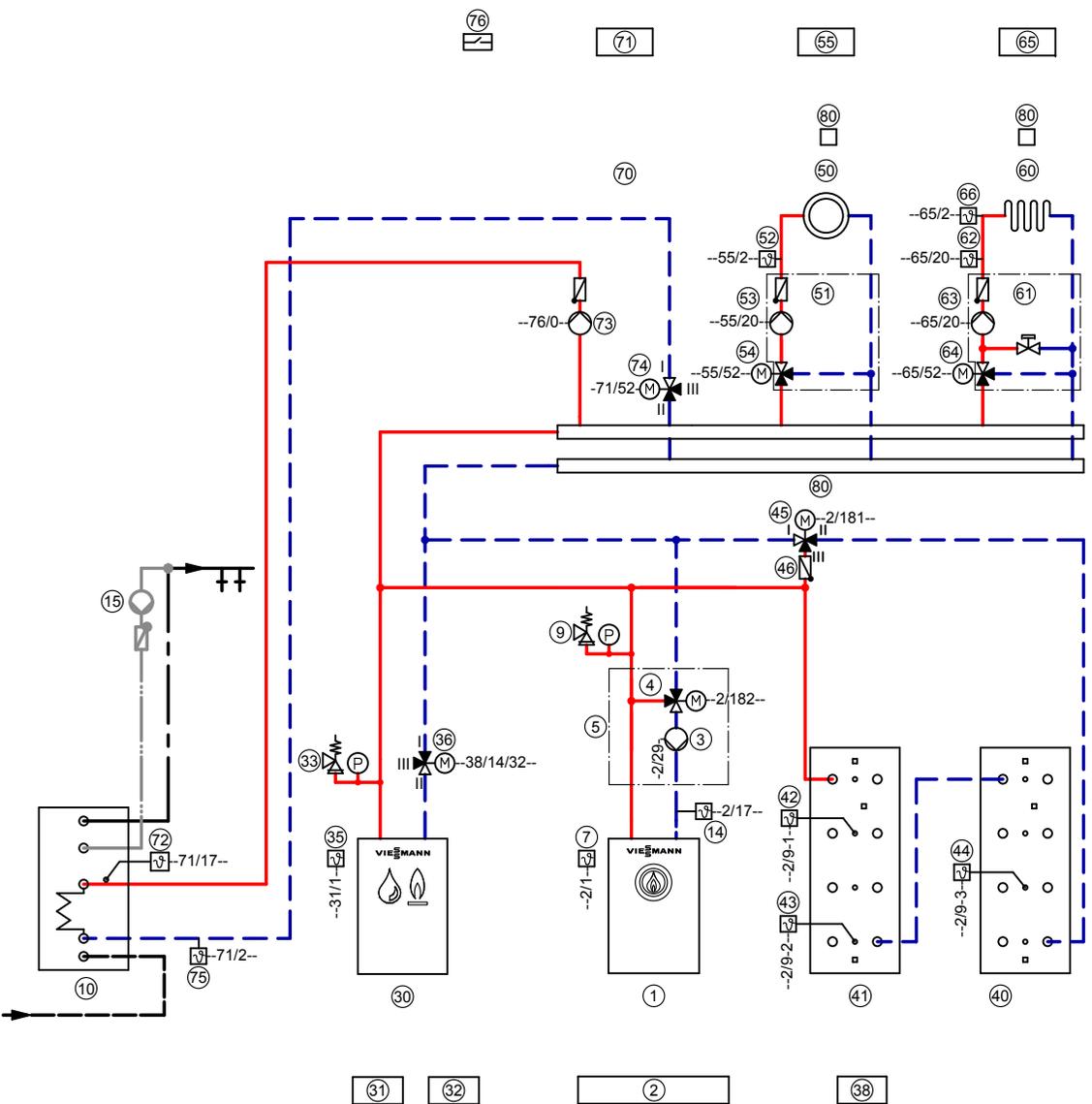
**Serviceadresse Ecotronic**

Gruppe	Codierung	Funktion
„Hardware“	„Heizkreis1: Am Mischermodule“	Der 1. Heizkreis ist am KM-BUS Mischermodule angeschlossen
	„Heizkreis2: Am Mischermodule“	Der 2. Heizkreis ist am KM-BUS Mischermodule angeschlossen
	„Warmwasser: Am Mischermodule“	WWB ist am KM-BUS Mischermodule angeschlossen
	„Kesselventil: elektrisch“	Elektrische Ventile vorhanden (geregelte Rücklauftemperaturanhebung 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,dazu muss der zusätzliche Wärmeerzeuger über den Vitoligno gesperrt werden.)
	„D0:0“	Die Temperaturen des Heizwasser-Pufferspeichers werden ignoriert. Siehe MASA 5516275 Stand 2/2016

**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

Hydraulisches Installationschema



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

**Erforderliche Geräte**

**Wärmeerzeuger**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Vitoligno 200-S	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kesselkreisregelung Ecotronic	Lieferumfang Pos. 1
③	Kesselkreispumpe KKP	Lieferumfang Pos. 5
④	Ventil der Rücklaufemperaturanhebung	Lieferumfang Pos. 5
⑤	Rücklaufemperaturanhebung 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
⑩	Thermische Ablaufsicherung	ZK02 006
⑪	Abgastemperatursensor	Lieferumfang Pos. 1
⑫	Hall-Sensor	Lieferumfang Pos. 1
⑬	Rücklauftemperatursensor	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 Vitoset Preisliste

**Externer Wärmeerzeuger**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
③⑩	Öl-/Gas-Heizkessel mit	Siehe Viessmann Preisliste
③①	Kesselkreisregelung Vitotronic 200, Typ KO1B und KO2B	Siehe Viessmann Preisliste
③②	Erweiterung EA1	7452 091
③③	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	Siehe Vitoset Preisliste
③④	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 31
③⑤	2-Wege-Ventil zur Freigabe des externen Wärmeerzeugers	Siehe Viessmann Preisliste
③⑦	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Pos. 31
③⑧	Hilfsschütz K1	7814 681

**Heizwasserspeicherung**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④⑩	Heizwasser-Pufferspeicher 1	Siehe Viessmann Preisliste
④①	Heizwasser-Pufferspeicher 2	Siehe Viessmann Preisliste
④②	Puffertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④③	Puffertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④④	Puffertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④⑤	Pufferspeicherregelventil	Lieferumfang Pos. 5
④⑥	Rückschlagklappe	Lieferumfang Pos. 45

**Heizkreis I**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤⑩	Heizkreis I	Bauseits
⑤①	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
⑤②	Vorlauftemperatursensor M1 oder bauseitiger Montageaufbau bestehend aus:	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑥	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage mit	7301 063
⑤②	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor oder	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑤	Erweiterungssatz Mischer zur Wandmontage mit	7301 062
⑤②	Vorlauftemperatursensor VTS als Anlegetemperatursensor und	Lieferumfang Pos. 55
⑤③	separat zu bestellender Heizkreispumpe HKP	Siehe Viessmann Preisliste
⑤④	3-Wege Mischer mit Mischer-Motor	Siehe Viessmann Preisliste

**Heizkreis II**

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
65	bauseitiger Montageaufbau bestehend aus: 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	Siehe Viessmann Preisliste
64	3-Wege Mischer mit 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
	Tauchhülse aus Edelstahl (nicht benötigt bei Vitocell Speicher-Wassererwärmern)	7819 693
73	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	Siehe Viessmann Preisliste
74	2-Wege-Ventil zur Volumenstrombegrenzung	Siehe Viessmann Preisliste
75	Rücklauftemperatursensor RSTS	Lieferumfang Pos. 71
76	Hilfsschütz K2	7814 681

**Bei Anschluss von zweitem Wärmeerzeuger an einen gemeinsamen Schornstein**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
18	Türsicherheitsschalter	ZK01 729

**Zubehör**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
16	Türkontaktschalter Füllraumtür	Lieferumfang Pos. 1
17	Elektrische Zündeinrichtung	ZK01 728
77	Vitotrol 200-A (Max. drei Vitotrol 200-A pro Ecotronic)	Z008 341
78	Vitotrol 300-A (Max. eine Vitotrol 300-A pro Ecotronic)	Z008 342
79	Vitotrol 350-C (CAN-BUS Teilnehmer)	Z014 450
80	Verteilerbalken für 2 bzw. 3 Divicon einschl. Wärmedämmung und separater Wandbefestigung	Siehe Viessmann Preisliste
82	Wassermangelsicherung	9529 050
90	Netzschalter	Bauseits



