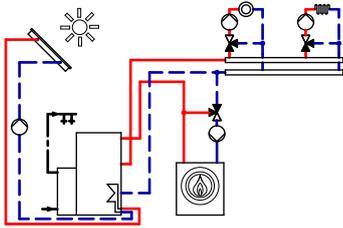


## Vitoligno 300-C mit solar beheiztem multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, zwei Heizkreisen mit Mischer und Frischwasser-Modul, Typ Vitotrans 353



ID: 4800339\_1704\_03

### Einsatzgebiet

Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung über die Solaranlage, Trinkwassererwärmung durch Frischwasser-Modul, Typ Vitotrans 353 und Beheizung durch Pelletkessel

### Hinweis

Für den Erhalt von Fördermitteln ist ein Puffervolumen von 30 Liter pro Kilowatt Kesselleistung erforderlich.

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 300-C bis 32 kW
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Solaranlage
- Frischwasser-Modul, Typ Vitotrans 353
- Zwei geregelte Heizkreise

### Hinweis

Zur Bestimmung des Puffervolumens zur Trinkwassererwärmung sind die Auslegungsparameter des Frischwasser-Moduls zu berücksichtigen. Siehe Planungsanleitung für das Frischwasser-Modul!

### Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers

Der Wärmeerzeuger wird in Betrieb genommen, falls eine Wärmeerforderung zur Beheizung der Heizkreise besteht. Falls die Temperatur am Kesselstartsensor oben (5), den von der Regelung des Festbrennstoffkessels (2) ermittelten Sollwert unterschritten hat, geht der Festbrennstoffkessel (1) in Betrieb. Die Kesselkreispumpe (11) fördert das Heizwasser zum Heizwasser-Pufferspeicher. Die nicht von den Heizkreisen (40/50) abgenommene Wärme wird im Heizwasser-Pufferspeicher gespeichert. Die Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers wird beendet, sobald der Puffertemperatursensor unten (6) den von der Regelung des Festbrennstoffkessels ermittelten Sollwert überschritten hat.

### Rücklauftemperaturenanhebung

Der Festbrennstoffkessel (1) benötigt eine Mindestrücklauftemperatur. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (11) öffnet das Ventil der Rücklauftemperaturenanhebung (12) mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Kessel (1) und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

### Heizbetrieb durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Die zur Beheizung der Heizkreise (40/50) benötigte Wärme wird über die Heizkreisumpen (41/51) aus dem Heizwasser-Pufferspeicher (10) entnommen. Die jeweiligen Vorlauftemperaturen werden auf ihren Sollwert witterungsgeführt über die 3-Wege-Mischer (43/53) geregelt.

### Heizkreisregelung mit Mischer

Der Vorlauftemperatur-Sollwert jedes Heizkreises wird aus folgenden Parametern bestimmt: Außentemperatur, Raumtemperatur-Sollwert, Betriebsart und Heizkennlinie. Die Regelung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer (40/50) erfolgt durch schrittweises Öffnen bzw. Schließen der Mischer (43/53).

### Trinkwassererwärmung durch den Festbrennstoffkessel

Der Wärmeerzeuger wird in Betrieb genommen, falls eine Wärmeerforderung zur Trinkwassererwärmung besteht. Falls die Temperatur am Puffertemperatursensor oben (4), den von der Regelung des Festbrennstoffkessels (2) ermittelten Sollwert unterschritten hat, geht der Festbrennstoffkessel (1) in Betrieb. Die Kesselkreispumpe (11) fördert das Heizwasser in den Heizwasser-Pufferspeicher. Die Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers wird beendet sobald der Puffertemperatursensor unten (6) die Abschalttemperatur erreicht hat.

### Trinkwassererwärmung mit Vitotrans 353 aus Heizwasser-Pufferspeicher

Die Trinkwassererwärmung erfolgt bei der Zapfung von Trinkwarmwasser durch das Frischwasser-Modul (90). Hierbei wird Wärmeenergie aus dem Heizwasser-Pufferspeicher über den im Frischwasser-Modul eingebauten Wärmetauscher an das Trinkwasser übertragen. Bei Einsatz eines Frischwasser-Moduls zur Speicheranwendung ist die Zirkulationspumpe mit Rücklaufverteiler-Set integriert. Bei Einsatz des Moduls zur Wandmontage kann sowohl eine Zirkulationspumpe nachgerüstet, wie auch das Rücklaufverteiler-Set als 3-Wege-Umschaltventil (93) zur optimalen Einschichtung des Rücklaufwassers in den Heizwasser-Pufferspeicher angebaut werden.

### Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen dem Kollektortemperatursensor (25) und dem Rücklauftemperatursensor (Puffertemperatursensor unten) (26) größer als die eingestellte Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die drehzahlgeregelte Solarkreispumpe (23) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher wird beheizt. Erreichen die Temperaturdifferenzen ihre Abschaltsschwellen so wird die Solarkreispumpe entsprechend ausgeschaltet. Mit Erreichen des am Solarregler eingestellten Temperatur-Sollwert am Referenz-Temperatursensor unten (26), ist die solare Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers beendet.

Erforderliche Codierungen/Parameter

Serviceadressen Ecotronic ②

Gruppe	Codierung	Funktion
„Allgemein“	„91 : 0-95“	Einstellung Minimaltemperatur von Puffertemperatur oben. (Min. 5 K höher einstellen als TWW Temperatureinstellung an der Regelung des Frischwasser-Moduls)
„Hardware“	Heizkreis 1 : Am Kessel	Der 1. Heizkreis ist an der Ecotronic angeschlossen (HKK)
	Heizkreis 2 : Am Kessel	Der 2. Heizkreis ist an der Ecotronic angeschlossen (HKK)
	Solar: Am Kessel	Eine Solargruppe ist an der Ecotronic angeschlossen (HKK)
	Solar Umschaltventil : Nein	Eine Solargruppe ohne Umschaltventil
	Puffertyp : 1	Oberer Bereich des Pufferspeichers ist für die Warmwasserbereitung reserviert
	Pufferspeicher : 3	Pufferspeicher mit 3 Sensoren vorhanden
	Warmwasser: Nein	Es ist kein seperater Speichersensor vorhanden
„Kessel“	„11:1“	Vorlaufregler aktiv
	„12:?”	Kesselrücklauf min. Temperatur an Codierung 91 anpassen (eingestellter Wert der Codierung 91 abzüglich 5K, aber mindestens 55°C einstellen).
	„13:0“	Einstellung des min. Temperatur-Sollwert des Systems ist deaktiviert.
„Pufferspeicher“	„37:50“	Die Pufferbeladung wird beendet, sobald der eingestellte Wert am unteren Puffertemperatursensor erreicht ist.
	„39:2“	Kesselstartsensoren für Pufferbeladung zur Raumbeheizung

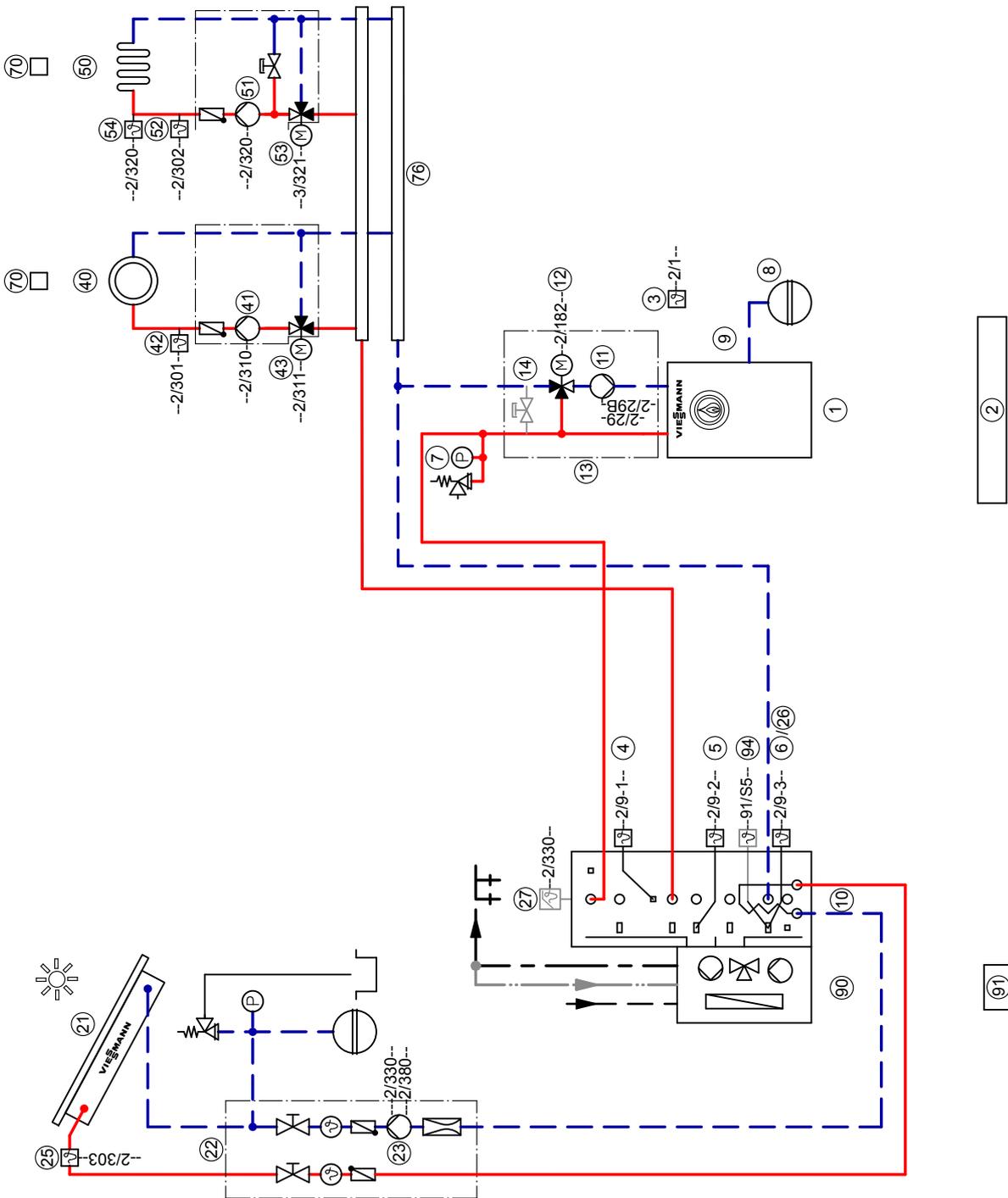
**Hinweis**

Die Belegung der Heizkreise/vom Warmwasserkreis muss genau wie im Schema beschrieben angeschlossen werden. Bei Abweichungen müssen die Vorgaben aus der Montage/Serviceanleitung beachtet werden.

**Hinweis**

Falls der Kesselwassertemperatur-Sollwert von 75°C niedriger ist als die Einstellung der Codierung 91, so muss der Kesselwassertemperatur-Sollwert (Menü/Kessel/Kesseltemperatur) auf Codierung 91+3K eingestellt werden.

Hydraulisches Installationsschema



**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 300-C	Siehe Viessmann Preisliste
②	Ecotronic	Lieferumfang Pos. 1
③	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Pos. 1
④	Puffertemperatursensor PTS oben	ZK01 320
⑤	Puffertemperatursensor PTS mitte	Lieferumfang Pos. 4
⑥	Puffertemperatursensor PTS unten	Lieferumfang Pos. 4
⑦	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	7143 779
⑧	Ausdehnungsgefäß	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Kesselkreispumpe KKP	Lieferumfang Pos. 13
⑫	Ventil der Rücklauf-temperatur- anhebung	Lieferumfang Pos. 13
⑬	Rücklauf-temperatur- anhebung geregelt bis 12 kW 18 bis 48 kW	Lieferumfang Pos. 1 Siehe Viessmann Preisliste
⑭	Bypassventil (nur bei Kesseln bis 12 kW)	Lieferumfang Pos. 1
⑩	Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste

**Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
㉑	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung	Siehe Viessmann Preisliste
㉒	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Pos. 22
㉓	Set Temperatursensoren für Solarkreis	ZK01 271
㉔	– Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Pos. 24
㉕	– Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Pos. 24
㉖	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889

**Heizkreis I**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④①	Heizkreis I	
④②	Divicon Heizkreis-Verteilung als Bausatz bestehend aus: Heizkreispumpe HKP M1 (Heizkreis I) und 3-Wege-Mischer	Siehe Viessmann Preisliste Lieferumfang Pos. 41
④⑤	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage bestehend aus:	Lieferumfang Pos. 41 ZK01270
④⑥	Vorlauf-temperatursensor als Anlegetemperatursensor VTS M1 (Heizkreis I)	Lieferumfang Pos. 45
④⑦	Mischer-Motor M1	Lieferumfang Pos. 45

**Heizkreis II**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑤①	Heizkreis II	
⑤②	Divicon Heizkreis-Verteilung als Bausatz bestehend aus: Heizkreispumpe HKP M2 (Heizkreis II) und 3-Wege-Mischer	Siehe Viessmann Preisliste Lieferumfang Pos. 51
⑤③	Erweiterungssatz Mischer zur Mischermontage bestehend aus:	Lieferumfang Pos. 51 ZK01270
⑤④	Vorlauf-temperatursensor als Anlegetemperatursensor VTS M2 (Heizkreis II)	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑤	Mischer-Motor M2	Lieferumfang Pos. 55
⑤⑥	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – Ausführung mit Tauchsensoren – Ausführung mit Anlegesensoren	7151 728 7151 729

**Trinkwassererwärmung über Vitotrans (Anschluss siehe Schemenvorschläge zum Vitotrans 353 im Schemenbrowser)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑨①	Frischwasser-Modul Vitotrans 353, zur Speicher- oder Wandmontage, mit:	Siehe Viessmann Preisliste
⑨②	– Voreingestellter Regelung	
⑨③	– Zirkulationspumpe	
⑨④	– Rücklaufverteiler-Set	
⑨⑤	– Sensor für Rücklaufeinschichtung bei optionalem Temperaturdifferenzbetrieb	

**Zubehör**

<b>Pos.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Best.-Nr.</b>
⑦⑦	Vitotrol 200-A (Max. drei Vitotrol 200-A pro Ecotronic) oder Vitotrol 300-A (Max. eine Vitotrol 300-A pro Ecotronic) oder	Z008 341  Z008 342
⑦①	Vitotrol 350-C (CAN-BUS Teilnehmer)	Z014 450
⑦②	Wasserstandbegrenzer (Einsatz als Wassermangelsicherung in Dachheizzentralen)	9529 050
⑦⑥	Verteilerbalken für 2 Divicon einschl. Wärmedämmung und separater Wandbefestigung	Siehe Viessmann Preisliste
⑦⑦	KM-Bus Verteiler	7415 028
⑧①	Leistungsrückmeldung	Bauseits
⑧②	Externe Leistungsvorgabe	Bauseits
⑧③	Externe Anforderung	Bauseits
⑧④	Netzschalter	Bauseits

