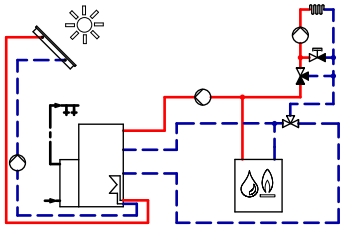


## Trinkwassererwärmung mit Frischwasser-Modul Vitotrans 353 und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605161\_1704\_08

### Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Frischwasser-Modul Vitotrans 353
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 140-E oder Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Öl-/Gas-Heizkessel

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung durch das Frischwasser-Modul

Zur Warmwasserbereitung wird der obere Teil des Heizwasser-Pufferspeichers auf Ladetemperatur gehalten. Die Trinkwassererwärmung erfolgt bei Warmwasserentnahme durch das Frischwasser-Modul (9). Dabei wird das Modul (9) durch den Heizwasser-Pufferspeicher (20) mit Energie versorgt. Die Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) erfolgt durch die Solaranlage oder im oberen Teilbereich durch den Heizkessel (1).

Bei der Trinkwassererwärmung wird das Trinkwasser im Gegenstromprinzip durch einen Wärmetauscher geführt. Dort wird durch eine Ladepumpe auf der Primärseite Heizwasser gepumpt, welches auf der Sekundärseite das Trinkwasser erwärmt.

Bei Einsatz eines Frischwasser-Moduls zur Speichermontage ist die Zirkulationspumpe mit Rücklaufverteiler-Set im Modul integriert.

Bei Einsatz eines Frischwasser-Moduls zur Wandmontage kann die Zirkulationspumpe und das Rücklaufverteiler-Set als 3-Wege-Umschaltventil (3) zur optimalen Einschichtung des Rücklaufwassers in den Heizwasser-Pufferspeicher (20) genutzt werden.

#### Speicherwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Speichertemperatursensor (41) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird beheizt.

### Erforderliche Codierungen/Parameter

#### Serviceadresse Vitosolic SD4 (36)

Gruppe	Codierung	Funktion
„Solar-Optionen“	„System : 1“	Gewähltes Anlagenschema (Auslieferungszustand)
„Anlage-Optionen“	„dT-Fkt6 : Ja“	dT-Funktion zum Schalten des 3-Wege-Umschaltventil R6
„Experte“	„Ansteuerung 1 : Ein/Aus“	Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpen
	oder „Ansteuerung 1 : Puls“	Standard-Solarpumpen ohne eigene Drehzahlsteuerung
	oder „Ansteuerung 1 : PWM“	Pumpen mit PWM Eingang

Die Solarkreispumpe (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (44) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Falls die solare Einstrahlung ausreichend ist, wird der gesamte Heizwasser-Pufferspeicher (40) durch die Solaranlage erwärmt.

Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel (1) im oberen Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (40) erfolgt nur dann, wenn der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellte Temperatur-Sollwert unterschritten wird.

#### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (40) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

#### Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (42) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor (45) größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) zum unteren Speicheranschluss geschaltet; das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher (40) in den Heizkessel (1) geführt. Reicht die Temperatur des so vorgewärmten Rücklaufwassers nicht aus, heizt der Heizkessel (1) dieses bis zum Erreichen der erforderlichen Vorlauftemperatur nach. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) zum Heizkessel geschaltet.

#### Raumbeheizung ohne Solarenergie

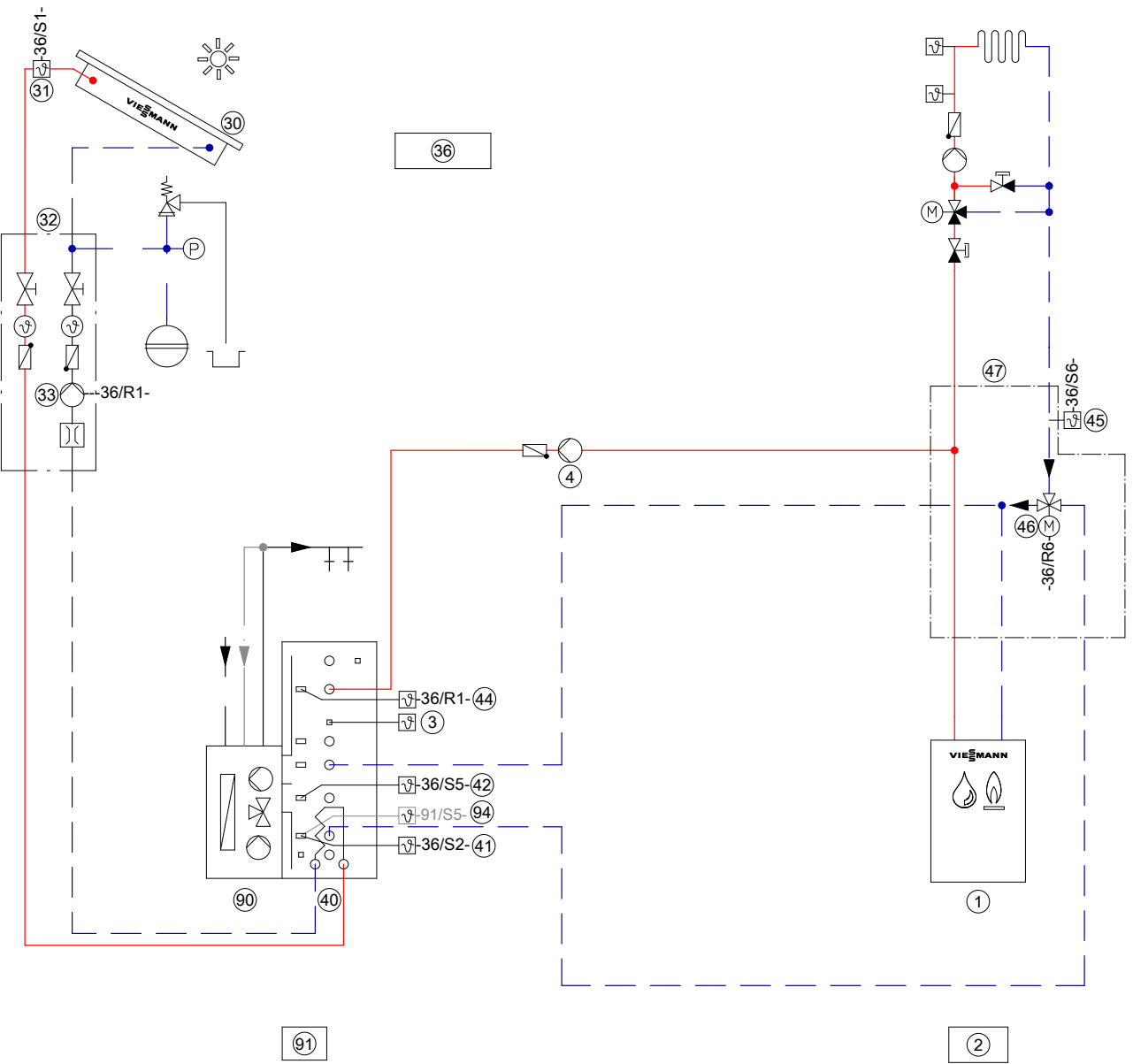
Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (42) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor (45) kleiner als die Ausschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil (46) spannungslos (Stellung zum Heizkessel). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

Der Heizkessel (1) versorgt die Heizkreise mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

#### Hinweis

**Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen die entsprechenden Planungsunterlagen einbeziehen.**

Hydraulisches Installationsschema



**Hinweis:** Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt. Zur Spezifikation sind die entsprechenden Planungsunterlagen einzubeziehen.

**Komponenten**

**Öl-/Gas-Heizkessel**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste

**Heizwasser-Pufferspeicher**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④①	Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste

**Heizwassererwärmung mit Solarenergie**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④①	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
④④	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
③①	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
③①	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Pos. 36
③②	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ③⑥ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ③⑥ Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ③⑥	Z012 020  Z012 027  Z012 819
③③	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Pos. 32
③⑥	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
③⑦	Abzweigdose	Bauseits
③⑧	Netzschalter	Bauseits

**Raumbeheizung mit Solarenergie**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
④②	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Pos. 36
④⑤	Rücklaufemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
④⑦	Verteiler solar Heizungsunterstützung mit:	7441 163
④⑥	– 3-Wege-Umschaltventil R6	Lieferumfang Pos. 47

**Zubehör**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7438 325

**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
⑨①	– Voreingestellter Regelung	
⑨②	– Zirkulationspumpe	
⑨③	– Rücklaufverteiler-Set	
⑨④	– Sensor für Rücklaufeinschichtung bei optionalem Temperaturdifferenzbetrieb	
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Anlagenbeispiele des betreffenden Heizkessels	

Elektrisches Installationsschema

Vitosolic 200

