

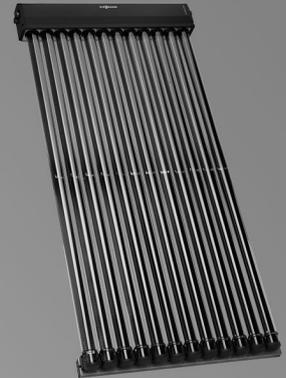
Anlagenbeispiele



Vitosol 200-F, 5 DIA



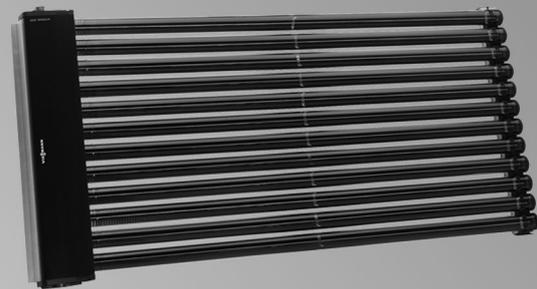
Vitosol-F



Vitosol 300-T, SP3B



Vitosol 200-T, SPE



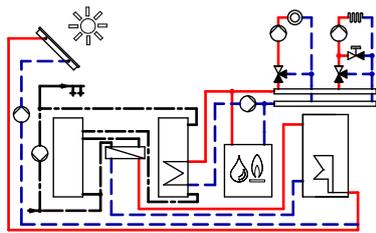
Vitosol 200-T, SP2A

Ausgewählte Anlagenbeispiele mit Vitosolic
200, Typ SD4

Inhaltsverzeichnis

1.		Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200	5
<hr/>			
2.		Trinkwassererwärmung mit zwei monovalenten Speicher-Wassererwärmern, mit Vitosolic 200	9
<hr/>			
3.		Trinkwasser- und Schwimmbadwasser-Erwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 200	14
<hr/>			
4.		Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200	20
<hr/>			
5.		Trinkwassererwärmung mit Frischwasser-Modul Vitotrans 353 und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200	24
<hr/>			
6.		Trinkwassererwärmung mit monovalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200	28

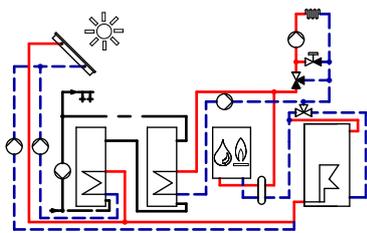
7.



ID: 4605163_1504_06

Große Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung, mit Vitosolic 200 33

8.



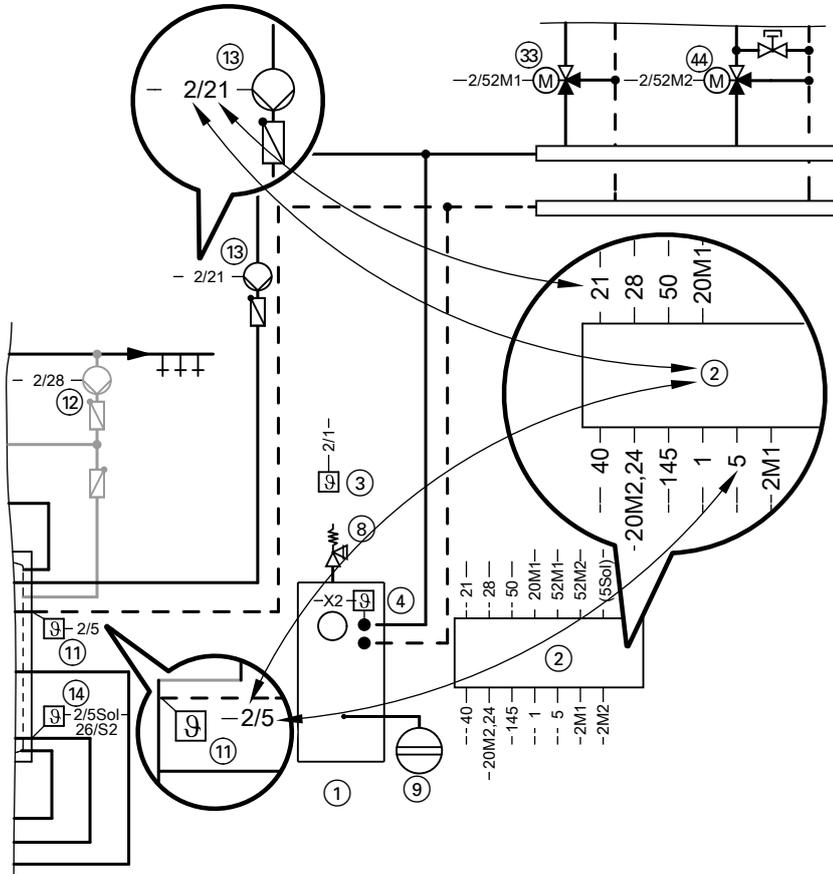
ID: 4605164_1604_07

Große Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung mit zwei monovalenten Speicher-Wassererwärmern und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200 38

Erläuterungen zu den Zeichnungen

Erläuterungen zu den Zeichnungen

Nummerierung der technischen Komponenten und der elektrischen Anschlüsse



Allgemeine Hinweise

Potenzialausgleich/Blitzschutz der Solaranlage

Das Rohrleitungssystem des Solarkreises ist im unteren Teil des Gebäudes elektrisch leitend nach VDE zu verbinden.

Der Anschluss der Kollektoranlage an eine vorhandene oder neu zu erstellende Blitzschutzanlage oder die Herstellung eines örtlichen Potenzialausgleichs darf nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden. Die örtlichen Gegebenheiten sind zu berücksichtigen.

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Gemäß DVGW W 551 ist der gesamte Wasserinhalt auf 60 °C zu halten und Vorwärmstufen täglich einmal auf 60 °C zu erwärmen.

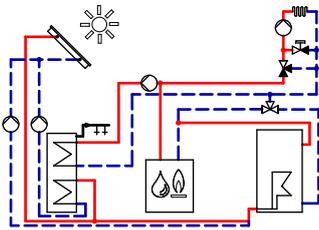
- Anlagen mit Speicherinhalt größer 400 l, einschließlich Trinkwasser-Vorwärmstufen
- Anlagen mit Leitungsinhalt größer 3 l vom Speicher-Wassererwärmer bis zur Entnahmestelle

Wir empfehlen die Aufheizung in den späten Nachmittagsstunden. Damit kann gewährleistet werden, dass der untere Speicherbereich bzw. die Vorwärmstufe durch die zu erwartenden Zapfungen (abends und am nächsten Morgen) wieder kalt sind und somit wieder solar erwärmt werden können.

Hinweis

Im Ein- und Zweifamilienhaus empfehlen wir diese Aufheizung, sie ist jedoch nicht zwingend vorgeschrieben.

1. Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605156_1604_09

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-B oder Vitocell 300-B
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 140-E oder Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Solar-Pumpenstrang
- Öl-/Gas-Heizkessel

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor (31) und Speichertempersensor (11) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

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 Sicherheitstempurbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung „Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe (15) realisiert.

Unterdrückung der Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel

In der Kesselkreisregelung (2) wird über Codieradresse „67“ ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt (Solarkreispumpe (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage gehalten werden kann.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605156_1604_09

Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Solar Option	System: 3 Hydrauliktyp: 2	
Anlage-Optionen	Zusatzfunktion: ja dT-Fkt6: ja	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung falls Zirkulationspumpe angeschlossen ist dT-Funktion zur Ansteuerung des 3-Wege-Umschaltventil R6 (46)
Hauptmenü "Experte"	Ansteuerung 1 und Ansteuerung 4 "Puls" "Ein/Aus" "PWM"	Standard-Solarpumpe ohne eigene Drehzahlregelung Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpe Pumpen mit PWM Eingang

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Speicher-Wassererwärmers (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertempersensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls der Speicher-Wassererwärmer (10) nicht beheizt werden kann und die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor (31) und Puffertempersensor (41) größer als die Temperaturdifferenz „ΔT2ein“ ist, wird die Umwälzpumpe (36) zur Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Temperaturdifferenz „ΔT2aus“ oder bei Erreichen der Pufferspeicher-Solltemperatur wird sie ausgeschaltet.

Die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird durch die elektronische Temperaturbegrenzung oder den Sicherheitstempurbegrenzer (44) (falls erforderlich) begrenzt. Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schalten diese die Umwälzpumpe (36) aus. Die Laufzeit der Umwälzpumpe (36) wird ca. alle 15 min für ca. 2 min (Werte umstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortempersensor (31) hoch genug wird, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertempersensor (43) und Heizkreis-Rücklauftempersensor (45) größer als die Temperaturdifferenz „ΔT6ein“ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) zum Pufferspeicher 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 „ΔT6aus“ wird das 3-Wege-Umschaltventil (46) zum Heizkessel geschaltet.

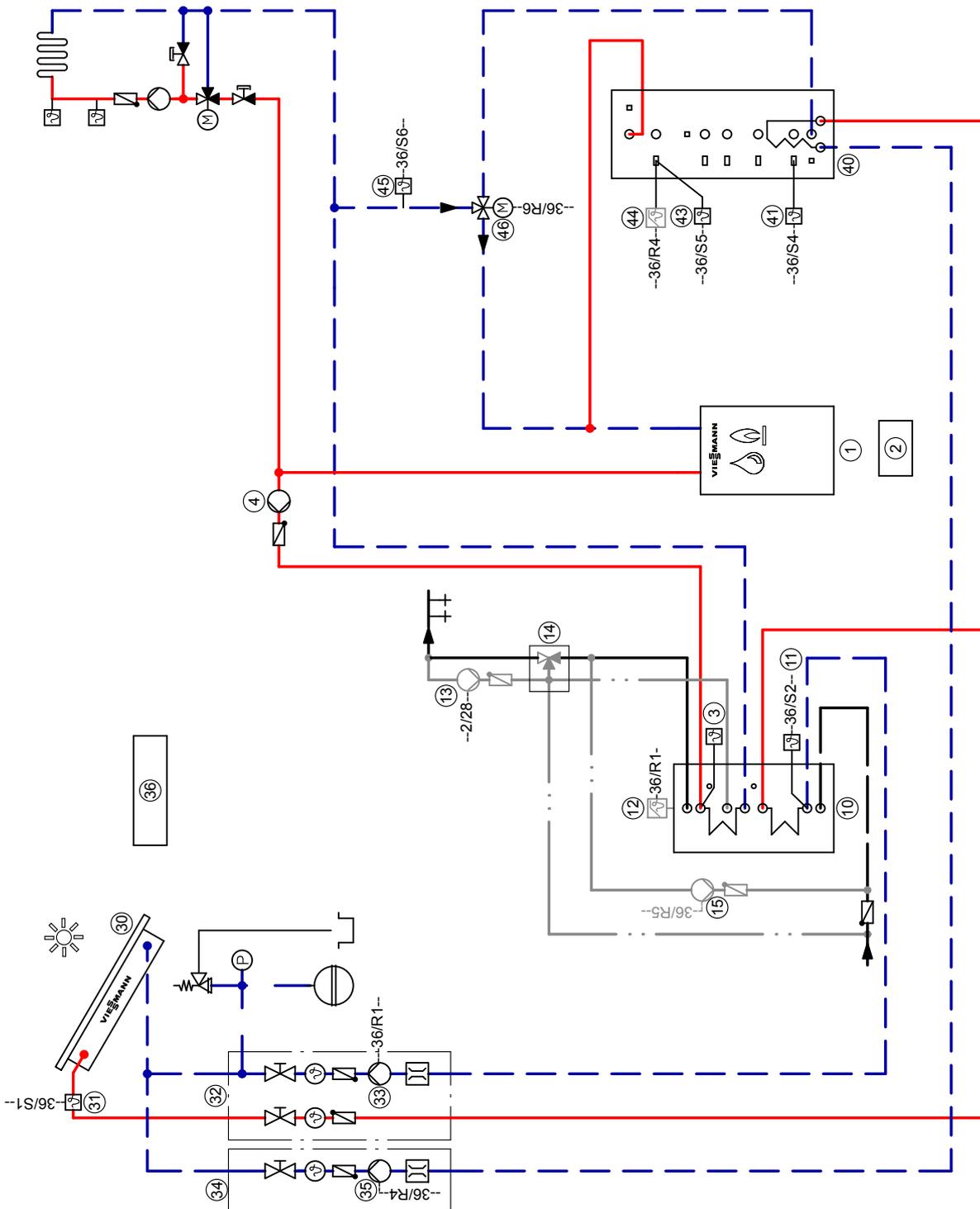
Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertempersensor (43) und Heizkreis-Rücklauftempersensor (45) kleiner als die Temperaturdifferenz „ΔT6aus“ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil (46) spannungslos (Stellung zum Heizkessel). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

Der Heizkessel (1) versorgt den Heizkreis 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.

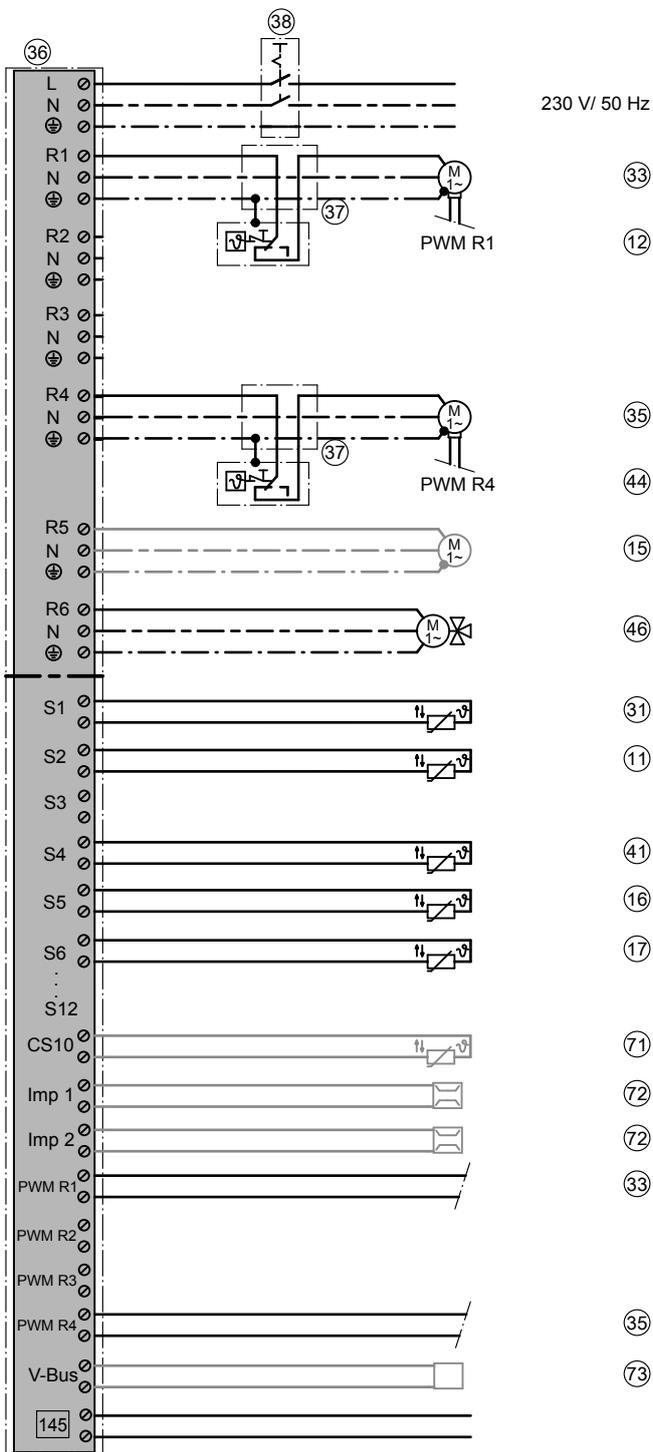


Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

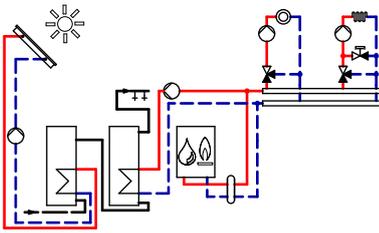
Erforderliche Geräte

ID: 4605156_1604_09		
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	Siehe Viessmann Preisliste
⑩	Trinkwassererwärmung mit Solarenergie Speicher-Wassererwärmer , bivalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	7438 940
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Vitoset Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Siehe Viessmann Preisliste
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉔	Lieferumfang Pos. 36 Z012 020
㉓	Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉔	Z012 027
㉔	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Pos. 32
㉕	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉖	Abzweigdose	Bauseits
㉗	Netzschalter	Bauseits
④①	Raumbeheizung mit Solarenergie Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste
④②	Solar-Pumpenstrang, Typ P10 oder Solar-Pumpenstrang, Typ P20	Z012 022
④③	Solarkreispumpe zur Pufferspeicher-Beheizung R4	Z012 028
④④	Temperatursensor S4 (Heizwasser-Pufferspeicher), Aufheizung	Lieferumfang Pos. 34
④⑤	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher), Entladung	Lieferumfang Pos. 36
④⑥	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	7426 247
④⑦	Rücklaufemperatursensor S6 (Heizkreis)	Z001 889
④⑧	3-Wege-Umschaltventil R6	7426 247 7814 924
⑦①	Zubehör Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Anlagenbeispiele des betreffenden Heizkessels	

Elektrisches Installationsschema



2. Trinkwassererwärmung mit zwei monovalenten Speicher-Wassererwärmern, mit Vitosolic 200



ID: 4605157_1604_07

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- 2 Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-V oder Vitocell 300-V
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Öl-/Gas-Heizkessel/Wandgerät

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Speichertemperatursensor (11) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer 1 (10) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (33)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Umschichtpumpe R5/R6 (15) wird nach folgenden Kriterien eingeschaltet:

- Temperaturdifferenz zwischen Sensor (16) und Sensor (17) ist größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung ist freigegeben

Hinweis

Anforderungen für die Zusatzfunktion siehe Planungsanleitung „Vitosol“.

Das im Speicher-Wassererwärmer 1 (10) erwärmte Wasser wird in Speicher-Wassererwärmer 2 (18) gefördert. Der Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird somit auch durch Solarenergie beheizt. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ oder bei Beenden der Zusatzfunktion wird die Umschichtpumpe (15) ausgeschaltet.

Die Zirkulationspumpe (13) (falls vorhanden) für den Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird über die Kesselkreisregelung (2) geschaltet.

Unterdrückung der Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel

In der Kesselkreisregelung (2) wird über Codieradresse „67“ ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Der Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt (Solarkreispumpe (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

Hinweis

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

Erforderliche Codierungen

ID: 4605157_1604_07

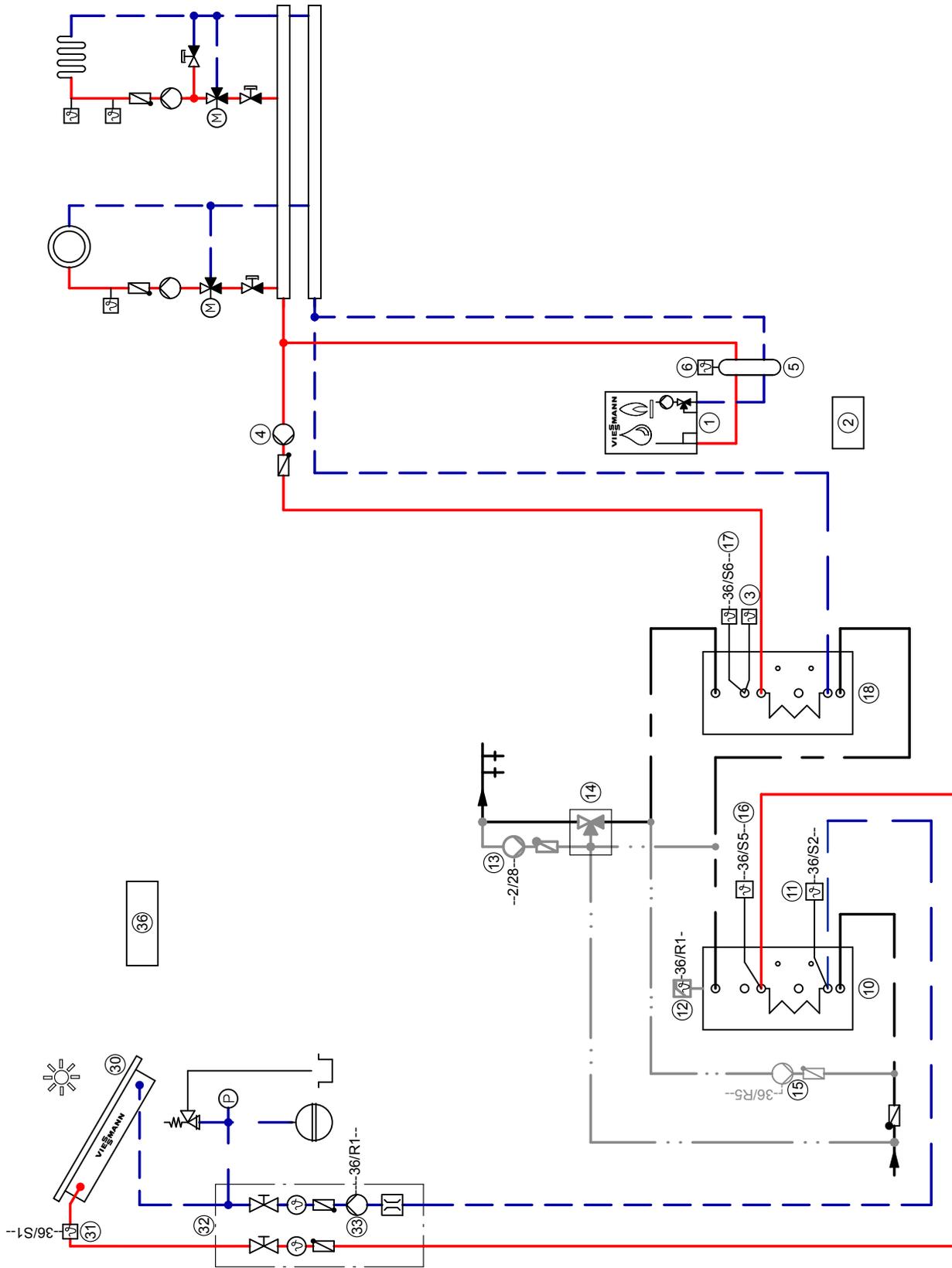
Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Bedienercode	0200	Freigabe aller Einstellbereiche
Solar Option	System: 1	Auslieferungszustand
Anlage-Optionen	Zusatzfunktion: ja dT-Fkt6: ja	(dT-Funktion zum Schalten der Umwälzpumpe R5 (15))
Hauptmenü "Experte"	Ansteuerung 1 "Puls" "Ein/Aus" "PWM"	Standard-Solarpumpe ohne eigene Drehzahlregelung Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpe Pumpen mit PWM Eingang

Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung (in Verbindung mit Öl/Gas-Wandgerät)

ID: 4605157_1604_07

Gruppe	Codierung	Funktion
Allgemein	39:2	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: – Vitodens 300-W mit Vitotronic 200, Typ HO1C, HO2B, die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ④ ist an Ausgang [28] auf der Grundleiterplatte der Regelung angeschlossen.
	53:3	– Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ④ ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen.
Warmwasser	5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen).



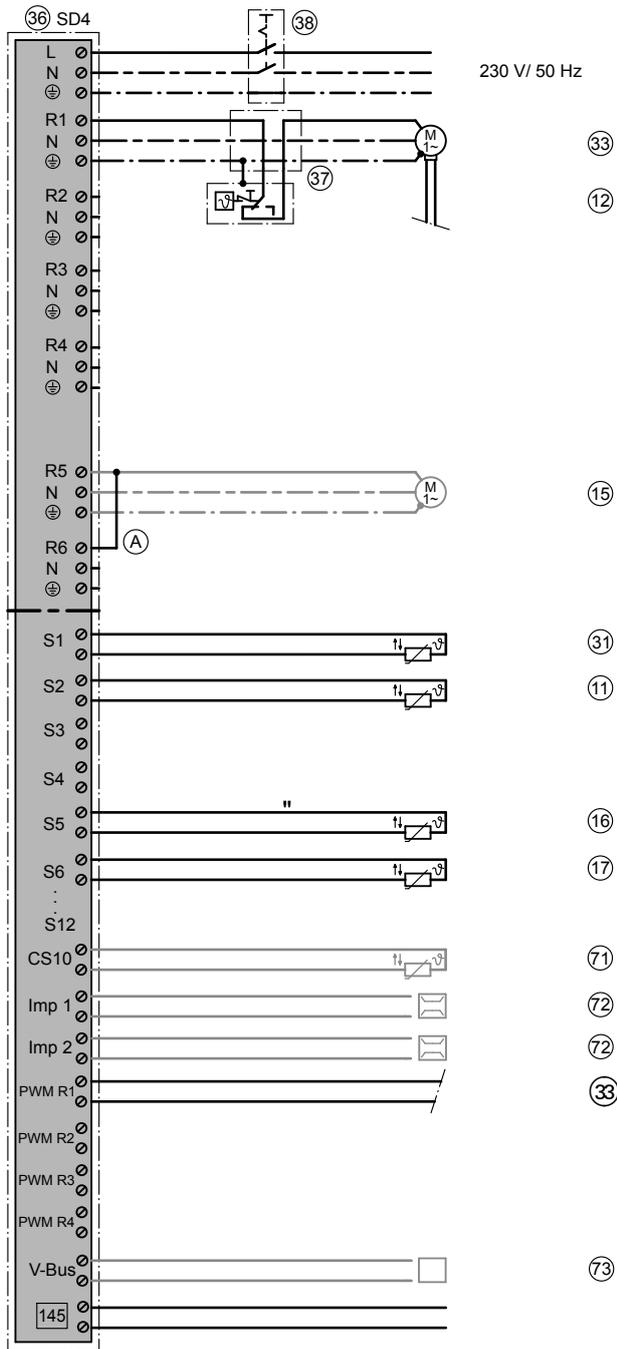
Erforderliche Geräte

ID: 4605157_1604_07

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel/Wandgerät mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl/Gas-Wandgerät eingebaut)	Siehe Viessmann Preisliste
⑱	Speicher-Wassererwärmer 2 , monovalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer 1 , monovalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284 7438 940
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
⑳	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Pos. 36
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓	Z012 020 Z012 027
㉔	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Pos. 32
㉕	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
⑤	Hydraulische Weiche (nur bei Einsatz Öl/Gas-Wandgerät) Hydraulische Weiche	Siehe Vitoset Preisliste
⑥	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
	Zirkulationsumschaltung	
⑮	Umwälzpumpe R5/R6 (Umschichtung)	Siehe Vitoset Preisliste
⑯	Temperatursensor S5 (Speicher-Wassererwärmer 1)	Lieferumfang Pos. 36
⑰	Temperatursensor S6 (Speicher-Wassererwärmer 2)	7426 247
㉗	Abzweigdose	Bauseits
㉘	Netzschalter	Bauseits
	Zubehör	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

2

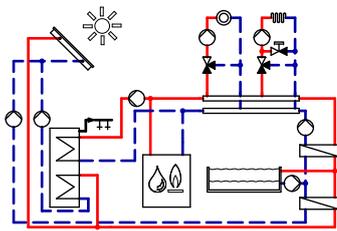
Elektrisches Installationsschema



ID: 4605157_1604_07

(A) Brücke zwischen R5 und R6 einlegen.

3. Trinkwasser- und Schwimmbadwasser-Erwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 200



ID: 4605158_1604_08

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-B oder Vitocell 300-B
- Schwimmbad
- 2 Schwimmbadwasser-Wärmetauscher
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Solar-Pumpenstrang
- Öl-/Gas-Heizkessel

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Speichertemperatursensor (11) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

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 (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung „Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe (16) realisiert.

Unterdrückung der Nachheizung des Speicher-Wassererwärmers durch den Heizkessel

In der Kesselkreisregelung (2) wird über Codieradresse „67“ ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben (Einstellbereich 10 bis 95 °C). Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt (Solarkreispumpe (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage gehalten werden kann.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605158_1604_08

Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Bedienercode	0200	Freigabe aller Einstellbereiche
Solar -Option	System: 3 Hydrauliktyp: 2 Ext. WT: Ja	1 Kollektorfeld, 2 solare Verbraucher Anlage mit externem Wärmetauscher
Solar-Einstellwerte	Tsp2soll: 28	28°C Begrenzung der Schwimmbadtemperatur
Experte-Ausgänge	Ansteuerung 1/3 "Puls" "Ein/Aus" "PWM"	Standard-Solarpumpe ohne eigene Drehzahlregelung Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpe Pumpen mit PWM Eingang

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Speicher-Wassererwärmers (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

Schwimmbadwasser-Erwärmung mit Solarenergie

Falls der Speicher-Wassererwärmer (10) nicht weiter beheizt werden kann, wird geprüft, ob Beheizung des Schwimmbads (50) möglich ist. Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Temperatursensor (32) größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ ist, wird die Umwälzpumpe (39) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ ΔT_{aus} “ oder bei Erreichen der Schwimmbad-Solltemperatur wird die Pumpe ausgeschaltet.

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Temperatursensor (35) und Temperatursensor (32) größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $WT-\Delta T_{\text{ein}}$ “ ist, wird die Umwälzpumpe zur Schwimmbadwasser-Erwärmung (53) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ $WT-\Delta T_{\text{aus}}$ “ oder bei Erreichen der Schwimmbad-Solltemperatur wird die Pumpe ausgeschaltet.

Die Laufzeit der Umwälzpumpe (39) wird ca. alle 30 min für ca. 7 min (Werte einstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortemperatursensor (31) ausreicht, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

Schwimmbadwasser-Erwärmung mit Heizkessel

Falls die Solarenergie nicht ausreicht, um das Schwimmbadwasser zu erwärmen, erfolgt die Schwimmbadwasser-Erwärmung vom Heizkessel (1) aus über den Temperatursensor (32) in der Rücklaufleitung aus der Schwimmbadbeheizung.

Die Umwälzpumpe (39) und die Filterpumpe (53) werden bei Unterschreiten der Einschalttemperatur „ $Th3_{\text{ein}}$ “ eingeschaltet. Bei Erreichen Ausschalttemperatur „ $Th3_{\text{aus}}$ “ oder Verlassen des Zeitraums werden die Pumpen ausgeschaltet.

Die Filterzeit und evtl. die Nachheizung durch den Heizkessel (1) sollte außerhalb der Zeiten liegen, in denen Beheizung durch Solarenergie zu erwarten ist. Die Ein- und Ausschaltzeiten sind über Schaltuhr 2 der Vitosolic 200, Typ SD4 einstellbar.

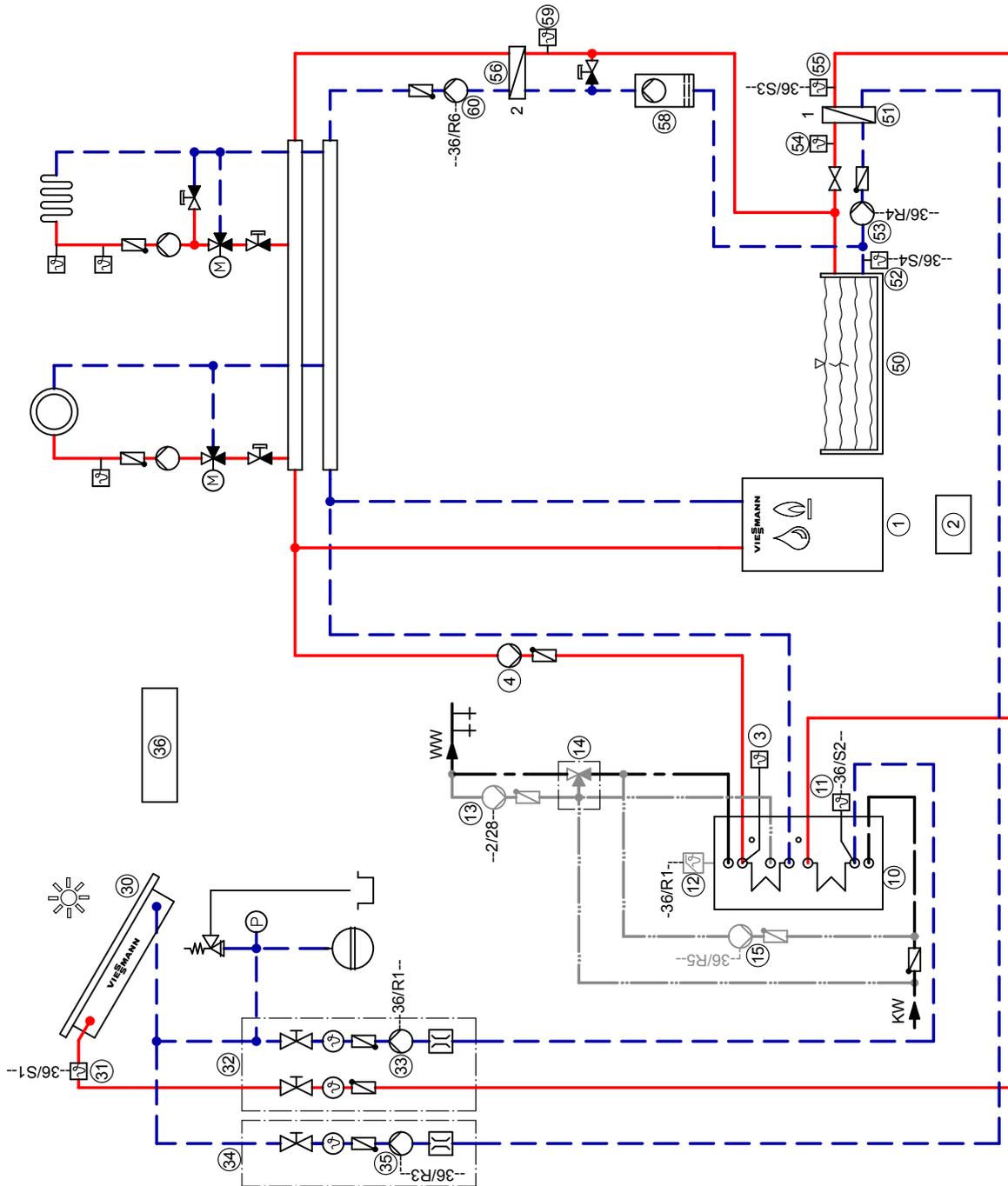
Hinweis

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

ID: 4605158_1604_08

Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Solar-Experte	t-st: 7 min t-umw: 30 min WT-Speicher: 2	Pendelpausenzeit Pendelladezeit Der Verbraucher 2 hinter dem externen Wärmetauscher ist das Schwimmbad
Anlage-Optionen	Zusatzfkt.: ja Thermost. 3 (S4): ja <i>optional:</i> Schaltuhr 2: ja	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung, falls Zirkulationspumpe angeschlossen ist Thermostاتفunktion zur Schwimmbadwasser-Erwärmung durch den Heizkessel, zum Schalten der Umwälzpumpe R6 Freigabezeit für Nacherwärmung durch den Heizkessel, Einstellung Schaltzeiten siehe Montage- und Serviceanleitung Vitosolic 200
Anlage-Experte	Sen-Th3 : 4	Umkonfigurierung des Bezugssensors für die Thermostاتفunktion 3 von Sensor 5 auf Sensor 4
Anlage-Einstellwert	Th3ein: 25.0 °C Th3aus: Th3ein+0,5K	Einschalttemperatur für R6 und  Ausschalttemperatur für R6 und 



3

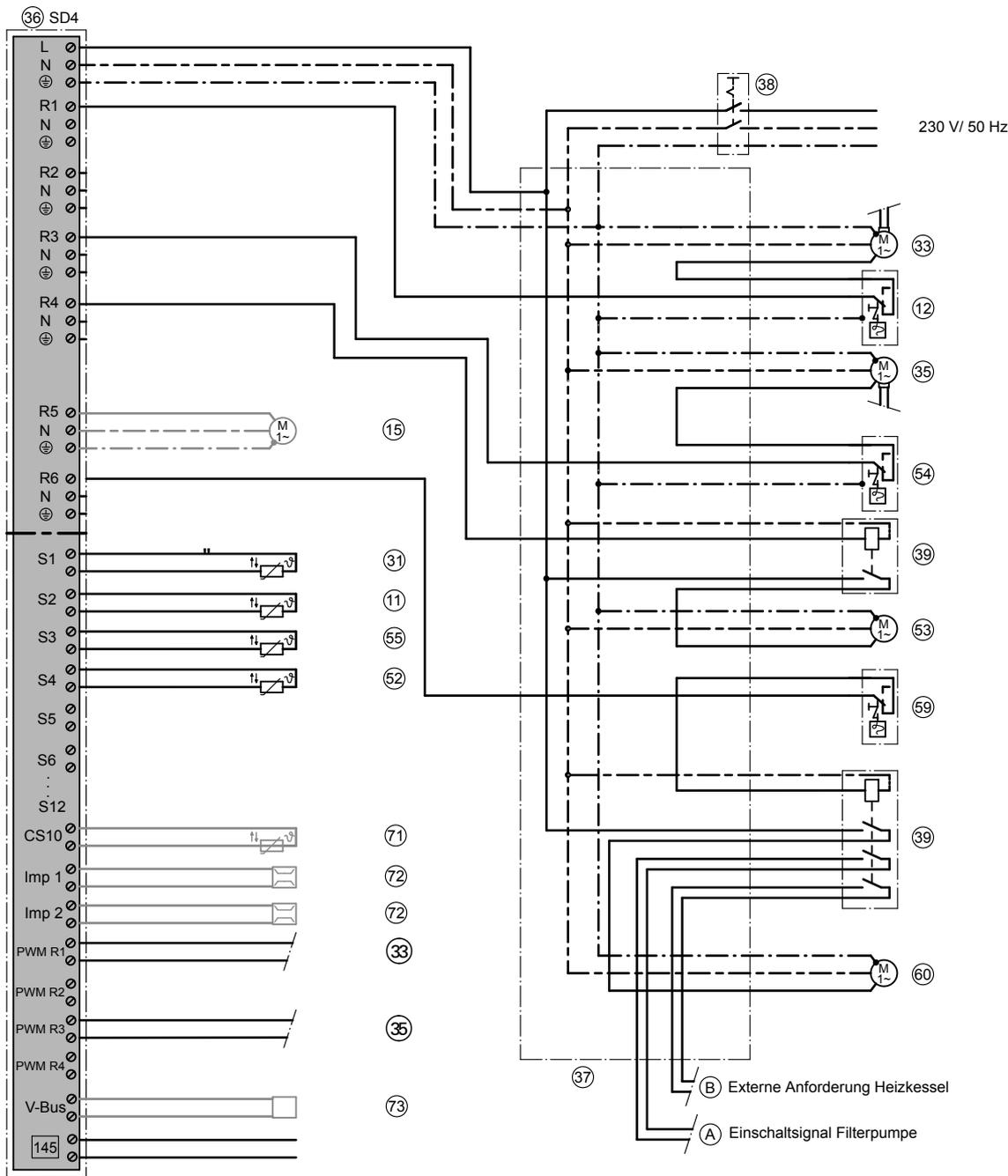
Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4605158_1604_08

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel	Siehe Viessmann Preisliste
	mit	
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer , bivalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	7438 940
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Pos. 36
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉔	Z012 020
㉓	Solarkreispumpe R1	Z012 027
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Lieferumfang Pos. 32
㉕	Abzweigdose	Z007 388
㉖	Netzschalter	Bauseits
		Bauseits
	Schwimmbadwasser-Erwärmung mit Solarenergie	
㉗	Schwimmbad	Bauseits
㉘	Wärmetauscher 1	Siehe Viessmann Preisliste
㉙	Temperatursensor S4 (Schwimmbad)	Lieferumfang Pos. 36
㉚	Temperatursensor S3 (Wärmetauscher 1)	7426 247
㉛	Solar-Pumpenstrang, Typ P10 oder Solar-Pumpenstrang, Typ P20	Z012 022
㉜	Solarkreispumpe zur Schwimmbadwasser-Erwärmung R3	Z012 028
㉝	Umwälzpumpe zur Schwimmbadwasser-Erwärmung R4	Lieferumfang Pos. 34
㉞	Temperaturwächter (Maximalbegrenzung)	Bauseits
㉟	Hilfsschutz	Z001 887
		7814 681
	Schwimmbadwasser-Erwärmung mit Öl-/Gas-Heizkessel	
㊱	Wärmetauscher 2	Siehe Viessmann Preisliste
㊲	Temperaturwächter (Maximalbegrenzung)	Z001 887
㊳	Umwälzpumpe zur Schwimmbadwasser-Erwärmung R6 (Nachheizung)	Bauseits
㊴	Erweiterung EA1 (in Verbindung mit Vitotronic 100, Typ KC2B, KC4B und Vitotronic 200, Typ KO1B, KO2B, KW6B für Heizkessel mit zweistufigem oder modulierendem Brenner)	7452 091
㊵	Filterpumpe	Bauseits
㊶	Hilfsschutz	7814 681
	Zubehör	
㊷	Solarzelle	7408 877
㊸	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
㊹	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Anlagenbeispiel des betreffenden Heizkessels	

Elektrisches Installationsschema



ID: 4605158_1604_08

(A), (B) Siehe unten.

- (A) Einschaltsignal für Filterpumpe (58)
- (B) Externes Einschalten des Brenners in Verbindung mit folgenden Regelungen:
Vitotronic 100, Typ KC2B, KC4B und Vitotronic 200, Typ KO1B, KO2B:
 Anschluss in Stecker „X12“
 oder
 in Buchse „DE_“ an Erweiterung EA1 (61)
 oder
 Anschluss an Steckverbindung „96“ Klemmen „L“ und „1“.
 Codieradresse „40“ auf „2“ einstellen.

Über Codieradresse „9b“ den Mindest-Kesselwasser-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen.
Vitotronic 200, Typ GW1B, Vitotronic 300, Typ GW2B/GW4B:
 Anschluss in Stecker [146] an Klemmen „2“ und „3“
 Über Codieradresse „9b“ den Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen.
Vitotronic 200, Typ HO1B, HO1C, HO2B und KW6B
 Anschluss an Eingang „DE1“, „DE2“ oder „DE3“, Codieradresse „3A“, „3B“ oder „3C“ auf „2“ stellen
 und damit die Funktion externe Anforderung zuordnen
 und über Codieradresse „9b“ den Mindest-Kesselwasser-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen.

Vitotronic 200, Typ KW1, KW2, KW4, KW5, Vitotronic 300, Typ KW3

Anschluss in Stecker „X12“
oder

Anschluss in Stecker 150 an Klemmen „EIN“, „EIN/TR“
oder

Anschluss in Stecker 103 an Klemmen „1“ und „2“ (Buchse „DE4“)
im Schaltmodul-V 6.

Codieradresse „32“ für Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert einstellen.

Vitotronic 200, Typ GW1, GW2

Anschluss in Stecker 146 an Klemmen „2“ und „3“.

Codieradresse „9b“ für Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert einstellen.

Vitotronic 200, Typ KW6

Anschluss in Stecker 143 an Klemmen „1“ und „2“.

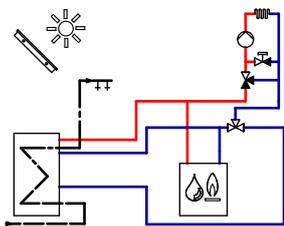
Codieradresse „9b“ für Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert einstellen.

Vitotronic 200, Typ HO1/HO1A

Anschluss in externer Erweiterung H1, in Stecker 143 an Klemmen „1“ und „2“.

Codieradresse „9b“ für Mindestkesselwassertemperatur-Sollwert einstellen.

4. Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605159_1506_04

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M oder Vitocell 360-M mit integrierter Trinkwassererwärmung, mit oder ohne Schichtladeeinrichtung
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Öl-/Gas-Heizkessel

Funktionsbeschreibung

Beheizung eines Heizwasser-Pufferspeichers mit Solarenergie
 Falls die Temperaturdifferenz zwischen dem Kollektortemperatursensor (31) und dem Rücklaufemperatursensor/Puffertemperatursensor unten (11) größer als die eingestellte Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die drehzahlgeregelte Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher wird beheizt. Erreichen die Temperaturdifferenzen ihre Abschaltsschwellen so wird die Solarkreispumpe entsprechend ausgeschaltet. Mit Erreichen der am Solarregler (36) eingestellten Solltemperatur am Referenz-Temperatursensor unten, ist die solare Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers beendet.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605159_1506_04

Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Bedienercode	0200	Freigabe aller Einstellbereiche
Anlage-Optionen	dT-Fkt6: Ja	Differenztemperaturfunktion zum Schalten des 3-Wege-Umschaltventil R6 (46)
Experte-Ausgänge	Ansteuer. 1	Auswahl der Drehzahlregelung für die Solarkreispumpe (33)
	"Ein/Aus"	Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpe
	"Puls"	Pulspaketsteuerung für Standard-Solarpumpe ohne eigene Drehzahlregelung
	"PWM"	Pumpen mit PWM-Eingang

Trinkwassererwärmung multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher

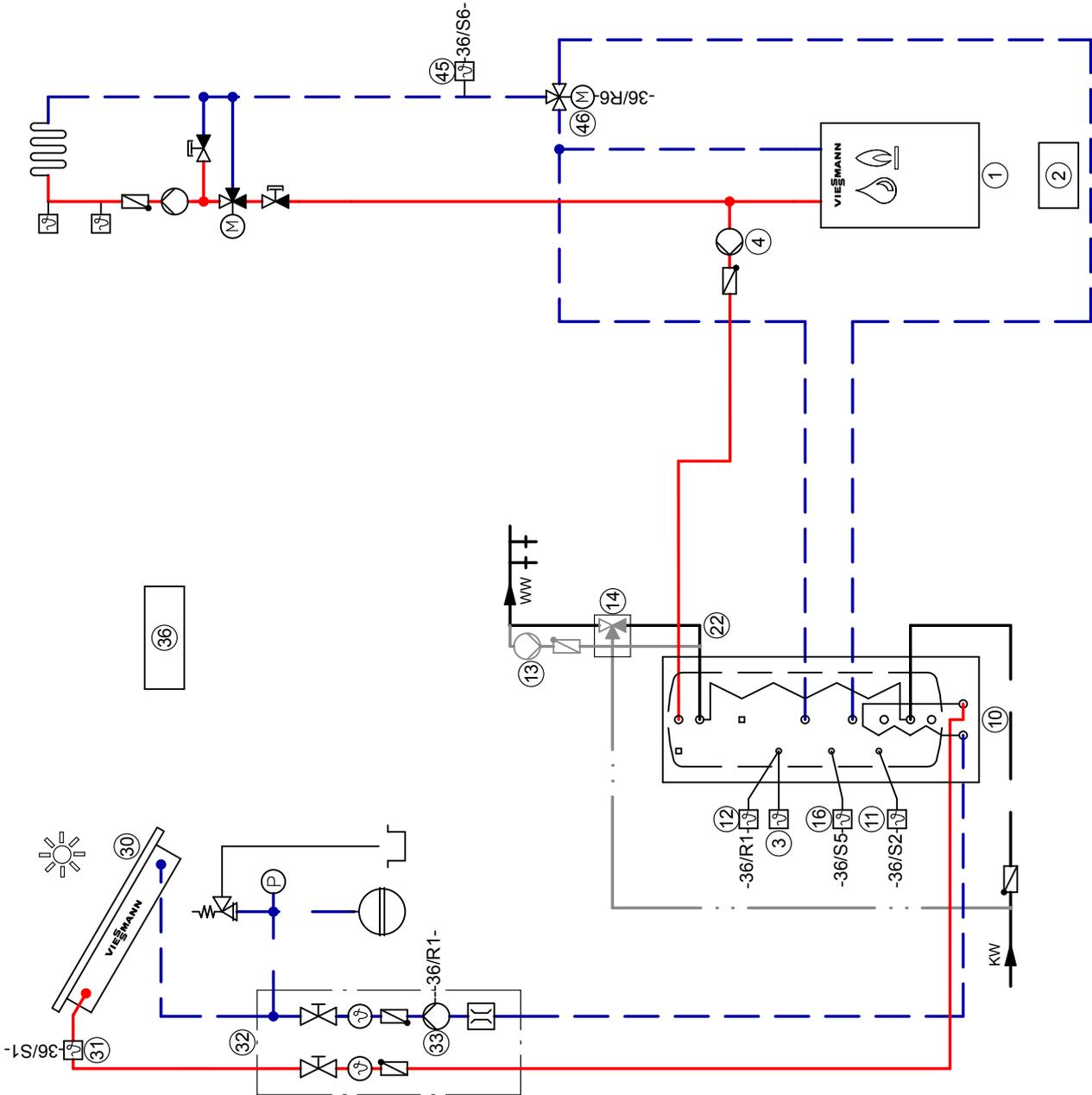
Der Wärmeerzeuger wird in Betrieb genommen, falls der Sollwert für die Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor (3) unterschritten ist. Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) wird eingeschaltet und der obere Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers wird beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlaufrhitzer/Bereitstellungsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt. Zur Speichervorrangschaltung können die Mischer der Heizkreise zugefahren und die Heizkreispumpen ausgeschaltet werden. Art und Umfang der Vorrangschaltung ist einstellbar.

Solare Heizungsunterstützung mit Heizwasser-Pufferspeicher

Falls die Einschalttemperaturdifferenz zwischen dem Puffertemperatursensor oben (16) und dem Heizwasser-Rücklaufemperatursensor (45) den einstellbaren Wert überschreitet, schaltet das 3-Wege-Umschaltventil (46) um. Das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher vorgewärmt zum Wärmeerzeuger geführt und dort bedarfsgemäß nacherwärmt. Falls die Ausschalttemperaturdifferenz den einstellbaren Wert unterschreitet, so schaltet das 3-Wege-Umschaltventil in den Ruhezustand und das Heizungsrücklaufwasser wird direkt zum Wärmeerzeuger geleitet.

Hinweis

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



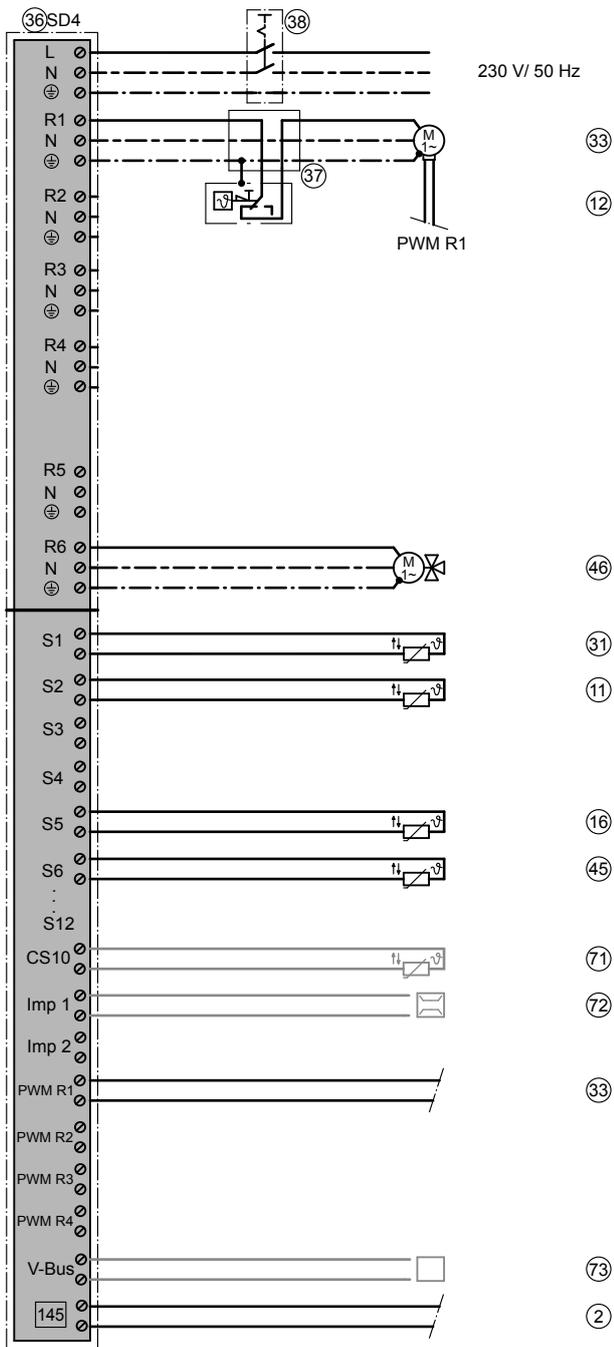
Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4605159_1506_04		
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
⑩	Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher mit	Siehe Viessmann Preisliste
⑫	Einschraubzirkulation	7457 484
Trinkwassererwärmung mit Solarenergie		
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284 7438 940
⑳	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Pos. 36
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉔ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉔ Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉔	Z012 020 Z012 027 Z012 047/Z012 048
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Pos. 32
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	Bauseits
㉖	Netzschalter	Bauseits
Raumbeheizung mit Solarenergie		
⑯	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Pos. 36
⑤	Rücklaufemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
⑥	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
Zubehör		
⑦	Solarzelle	7408 877
⑦	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

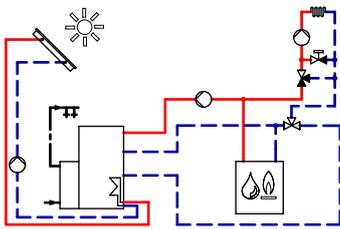
4

Elektrisches Installationsschema



ID: 4605159_1506_04

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



ID: 4605161_1604_07

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 (90). Dabei wird das Modul (90) 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 (93) 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

ID: 4605161_1604_07

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 (33)
- 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.

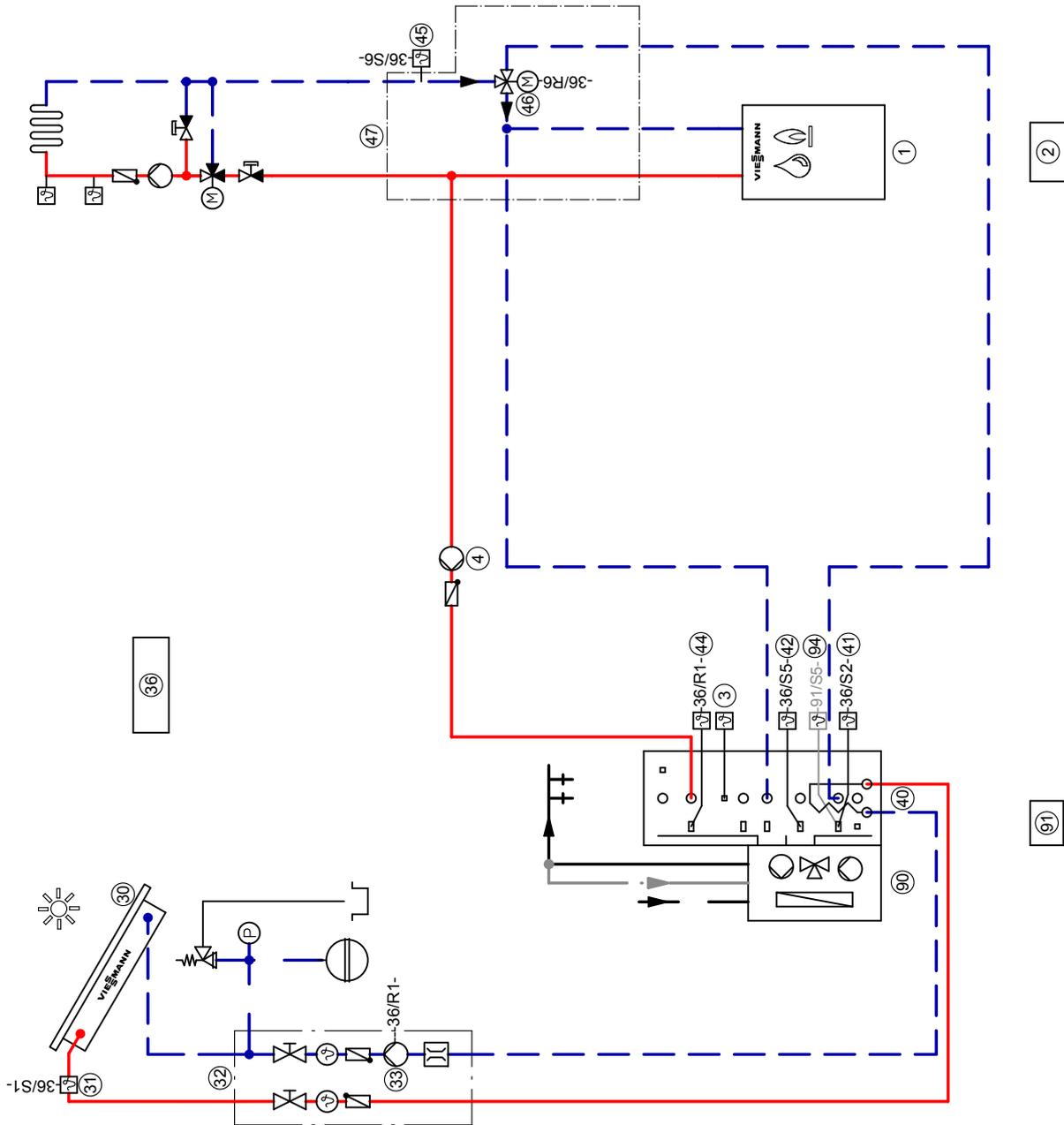
Raumbeheizung ohne Solarenergie

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.



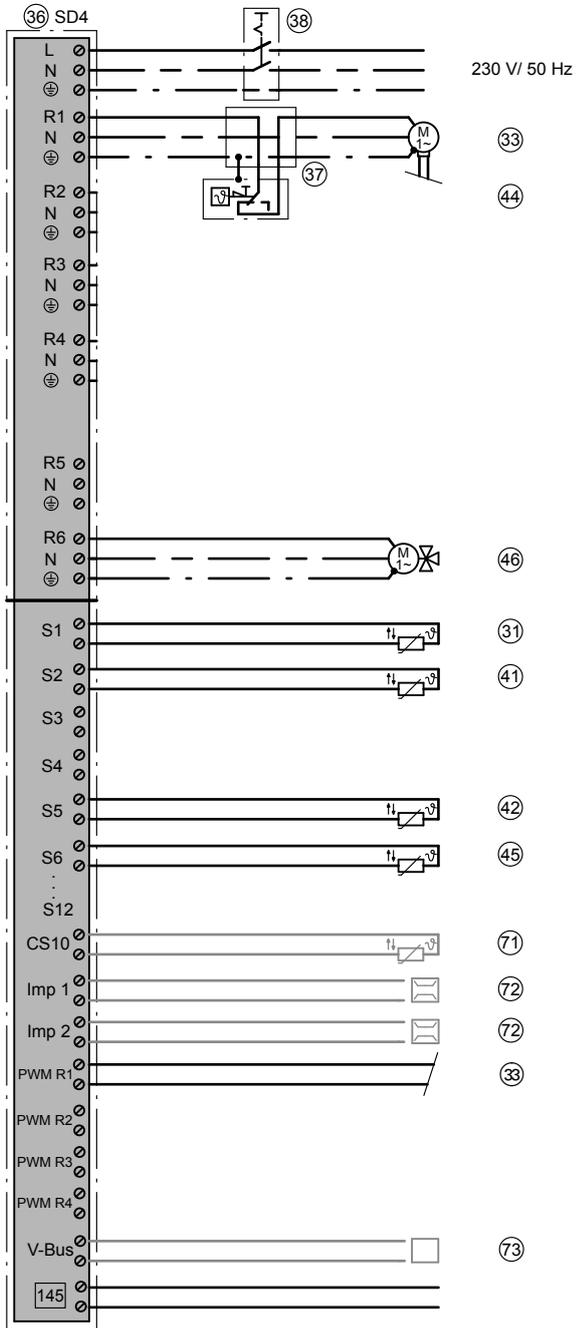
Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4605161_1604_07		
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
④0	Heizwasser-Pufferspeicher	Siehe Viessmann Preisliste
	Heizwassererwärmung mit Solarenergie	
④1	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
④4	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
③0	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	
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	
⑦1	Solarzelle	7408 877
⑦2	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦3	Großanzeige	7438 325
	Trinkwassererwärmung über Vitotrans (Anschluss siehe Anlagenbeispiele zum Vitotrans 353 im Schemenbrowser)	
⑨0	Frischwasser-Modul Vitotrans 353, Typ PZS mit Zapfleistung bis 25 l/min zur Speichermontage mit:	Z012 823
⑨1	– Voreingestellter Regelung	
⑨2	– Zirkulationspumpe	
⑨3	– Rücklaufverteiler-Set	
⑨4	– Sensor für Rücklaufeinschichtung bei optionalem Temperaturdifferenzbetrieb oder	
⑨0	Frischwasser-Modul Vitotrans 353, Typ PZM mit Zapfleistung bis 48 l/min zur Speichermontage mit:	Z012 824
⑨1	– Voreingestellter Regelung	
⑨2	– Zirkulationspumpe	
⑨3	– Rücklaufverteiler-Set	
⑨4	– Sensor für Rücklaufeinschichtung bei optionalem Temperaturdifferenzbetrieb oder	
	Alternativ zur Speichermontage	
⑨0	Frischwasser-Modul Vitotrans 353, Typ PBS mit Zapfleistung bis 25 l/min zur Wandmontage oder	Z012 820
⑨0	Frischwasser-Modul Vitotrans 353, Typ PBM mit Zapfleistung bis 48 l/min zur Wandmontage oder	Z012 821
⑨0	Frischwasser-Modul Vitotrans 353, Typ PBL mit Zapfleistung bis 68 l/min zur Wandmontage	Z012 822
⑨1	Integrierte Regelung	Lieferumfang Pos. 90
⑨2	Zirkulations-Set (Typ, PBS/PBM)	Siehe Viessmann Preisliste
⑨3	Rücklaufverteiler-Set als 3-Wege-Umschaltventil (Typ, PBS/PBM)	Siehe Viessmann Preisliste
⑨4	Tauchtemperatursensor für Rücklaufeinschichtung bei optionalem Temperaturdifferenzbetrieb	ZK01 345
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Anlagenbeispiele des betreffenden Heizkessels	

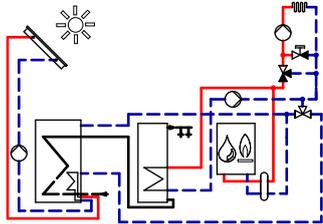
Elektrisches Installationsschema

Vitosolic 200



ID: 4605161_1604_07

6. Trinkwassererwärmung mit monovalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605162_1604_07

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitozell 100-V oder Vitozell 300-V
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher Vitozell 340-M oder Vitozell 360-M mit integrierter Trinkwassererwärmung, mit oder ohne Schichtladeeinrichtung
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Öl-/Gas-Heizkessel/Wandgerät

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung 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. 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.

Falls die Solarenergie nicht ausreicht, wird im Heizwasser-Pufferspeicher (40) das Trinkwasser solar vorerwärmt und im Speicher-Wassererwärmer (10) durch den Heizkessel (1) auf die gewünschte Temperatur gebracht.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605162_1604_07

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
Hauptmenü	„Ansteuerung 1 : Ein/Aus“	Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpen
„Experte“	„Ansteuerung 1 : Puls“	Standard-Solarpumpen ohne eigene Drehzahlsteuerung
	„Ansteuerung 1 : PWM“	Pumpen mit PWM-Eingang

Eine temperaturgeregelte Umschichtung des Warmwassers ist nicht möglich.

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der Speicher-Wassererwärmer (10) 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 S5 (42) und Heizkreis-Rücklauftemperatursensor S6 (45) größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) zum Kombispeicher Anschluss HR2 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 R6 (46) zum Heizkessel geschaltet.

Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (42) und Heizkreis-Rücklauftemperatursensor (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.

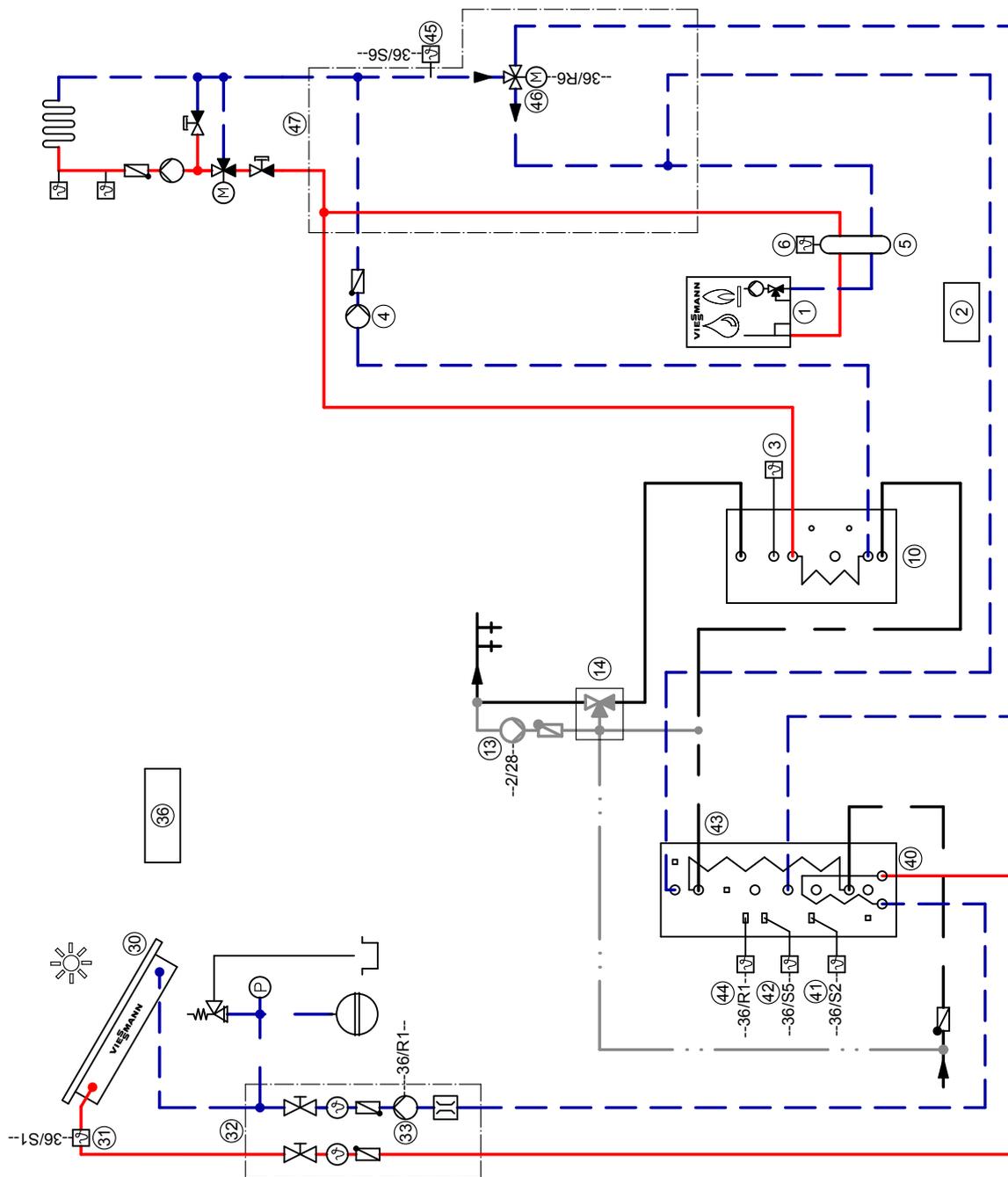
Hinweis

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

Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung (in Verbindung mit Öl/Gas-Wandgerät)

ID: 4605162_1604_07

Gruppe	Codierung	Funktion
Allgemein	39:2	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: – Vitodens 300-W mit Vitotronic 200, Typ HO1C, HO2B, die Umwälz- pumpe zur Speicherbeheizung ④ ist an Ausgang 28 auf der Grundleiterplatte der Regelung angeschlossen.
	53:3	– Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ④ ist an Ausgang 28 der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen.
Warmwasser	5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen).



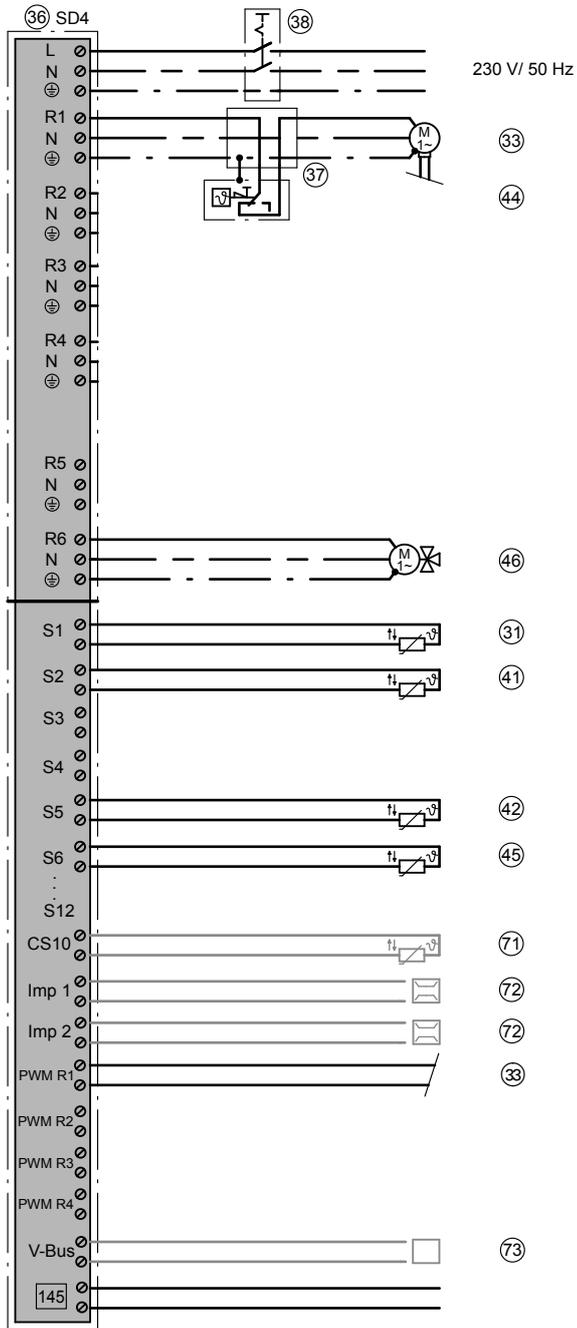
Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

ID: 4605162_1604_07

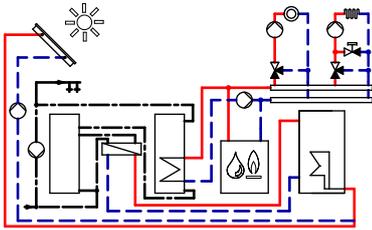
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel/Wandgerät mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer	Siehe Viessmann Preisliste
④①	Heizwasser-Pufferspeicher mit	Siehe Viessmann Preisliste
④③	Einschraubzirkulation	7457 484
	Hydraulische Weiche (nur bei Einsatz Öl/Gas-Wandgerät)	
⑤	Hydraulische Weiche	Siehe Vitoset Preisliste
⑥	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
	Trinkwassererwärmung mit Solarenergie	
④①	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
④④	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284
③①	Sonnenkollektoren	7438 940
③①	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Siehe Viessmann Preisliste
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	Lieferumfang Pos. 36 Z012 020
	Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ③⑥	Z012 027
③③	Solarkreispumpe R1	Z012 047/Z012 048
③⑥	Vitosolic 200, Typ SD4	Lieferumfang Pos. 32
③⑦	Abzweigdose	Z007 388
③⑧	Netzschalter	Bauseits Bauseits
	Raumbeheizung mit Solarenergie	
④②	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Pos. 36
④⑤	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
④⑦	Verteiler solar Heizungsunterstützung mit:	7441 163
④⑥	– 3-Wege-Umschaltventil R6	Lieferumfang Pos. 47
	Zubehör	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Anlagenbeispiele zum betreffenden Heizkessel	

Elektrisches Installationsschema



ID: 4605162_1604_07

7. Große Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung, mit Vitosolic 200



ID: 4605163_1504_06

Einsatzgebiet

Heizungsanlage zur solaren Trinkwassererwärmung mit einem Trinkwasser-Tagesbedarf bis ca. 800 Liter (Temperatur 60°C).

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-V oder Vitocell 300-V
- Vorwärmespeicher Vitocell 100-L
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 140-E oder Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Öl-/Gas-Heizkessel

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Beladekreis

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.

Die Solarkreispumpe (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (3)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (43) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Ladepumpe (Vorwärmespeicher) (14) und die Entladepumpe (Heizwasser-Pufferspeicher) (18) werden nach folgenden Kriterien eingeschaltet:

- Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (42) und Vorwärmespeicher-Temperatursensor (12) ist größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ ΔT_{ein} “ und
- Temperatur im Vorwärmespeicher (11) liegt unter dem am thermostatischen Mischventil (19) eingestellten Wert

Entladekreis

Der Vorwärmespeicher (11) wird im Zwangsdurchlauf mit Kaltwasser durchströmt. Das Wasser im Vorwärmespeicher (11) wird über den Wärmetauscher (17) erwärmt.

Hinweis

Um einer vorzeitigen Verkalkung des Wärmetauschers vorzubeugen, sollte ein thermostat. Mischventil (19) eingebaut werden, durch das die WT-Vorlauftemperatur auf 70°C begrenzt wird.

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung „Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe (15) realisiert. Die Speicher (10) und (11) werden beheizt.

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4). Die Zirkulationspumpe (13) (falls vorhanden) wird über die Kesselkreisregelung (2) geschaltet. Die Ladepumpe (Vorwärmespeicher) (14) und die Entladepumpe (Heizwasser-Pufferspeicher) (18) sind ausgeschaltet. Das Trinkwasser wird über den Vorwärmespeicher (11) zum Speicher-Wassererwärmer (10) gefördert.

Hinweis

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

Erforderliche Codierungen

ID: 4605163_1504_06

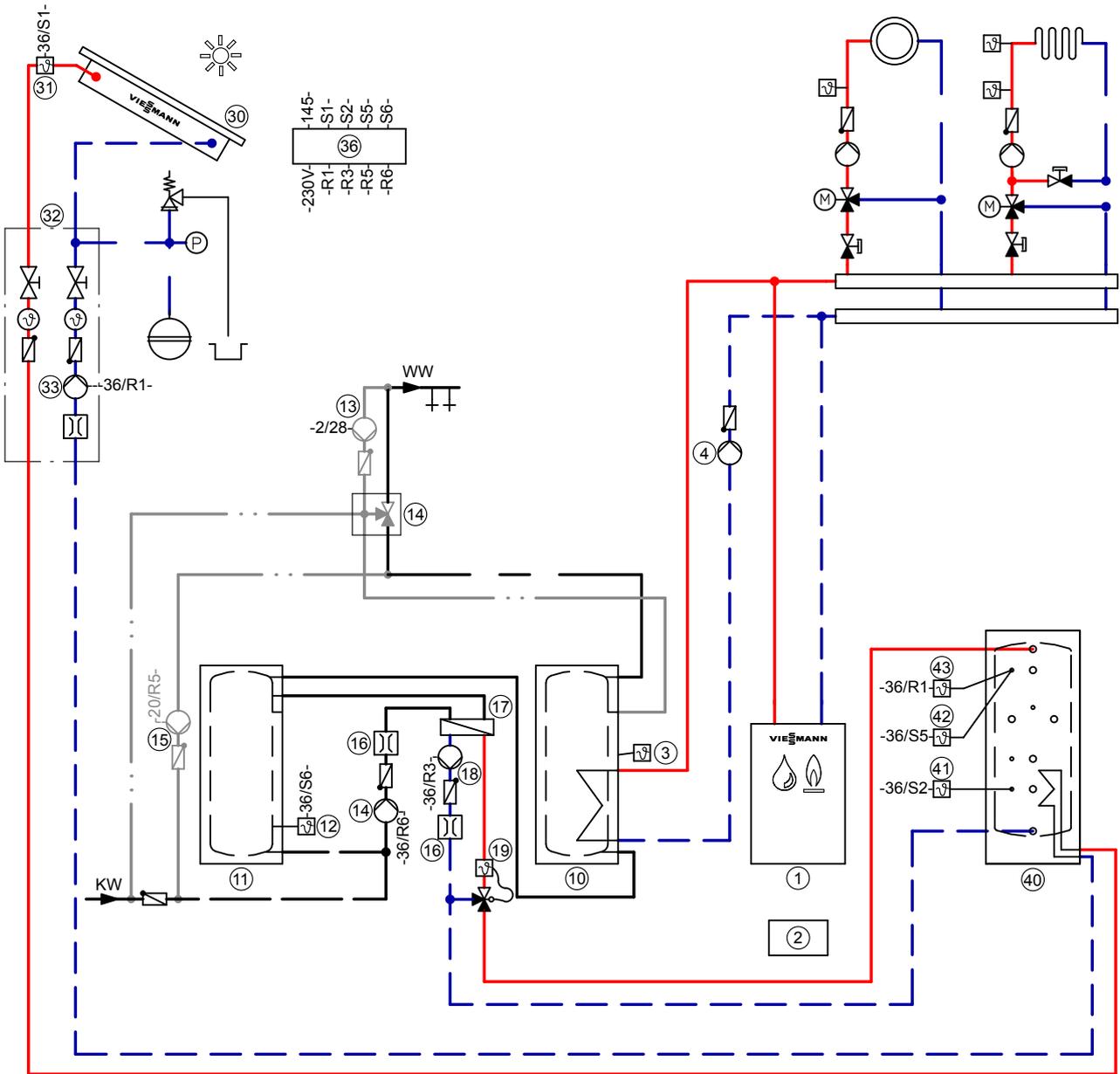
Serviceadresse Vitosolic SD4 (36)

Gruppe	Codierung	Funktion
„Solar-Optionen“	„System : 1“	gewähltes Anlagenschema (Auslieferungszustand)
„Experte“	„Ansteuerung 1 : Ein/Aus“	Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpen
	„Ansteuerung 1 : Puls“	Standard-Solarpumpen ohne eigene Drehzahlsteuerung
	„Ansteuerung 1 : PWM“	Pumpen mit PWM Eingang
Anlage-Optionen	Zusatzfkt.: ja Thermost. 2: ja dT-Fkt5: ja Thermost. 4: ja dT-Fkt6: ja	Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung, falls Zirkulationspumpe angeschlossen ist Thermostatfunktion 2, Funktionsblock 1 dT-Funktion zum Schalten der Umwälzpumpe R3 dT-Funktion zum Schalten der Umwälzpumpe R6
Anlage-Einstellwerte	Wert am Mischventil (19) – 10 K Wert am Mischventil (19) – 7 K 10 K 6 K	Th2ein (Einschalttemperatur für R3) Th2aus (Ausschalttemperatur für R3) dT5ein (Einschalttemperaturdifferenz für R3) dT5aus (Ausschalttemperaturdifferenz für R3)
	Wert am Mischventil (19) – 10 K Wert am Mischventil (19) – 7 K 10 K 6 K	Th4ein (Einschalttemperatur für R6) Th4aus (Ausschalttemperatur für R6) dT6ein (Einschalttemperaturdifferenz für R6) dT6aus (Ausschalttemperaturdifferenz für R6)
Anlage-Experte	Sen-Th2: 6 Sen1-dT5Fkt: 5 Sen1-dT5Fkt: 6	

Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung (in Verbindung mit Öl/Gas-Wandgerät)

ID: 4605163_1504_06

Gruppe	Codierung	Funktion
Allgemein	39:2	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: – Vitodens 300-W mit Vitotronic 200, Typ HO1C, HO2B, die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang (28) auf der Grundleiterplatte der Regelung angeschlossen.
	53:3	– Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang (28) der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen.
Warmwasser	5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen).



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

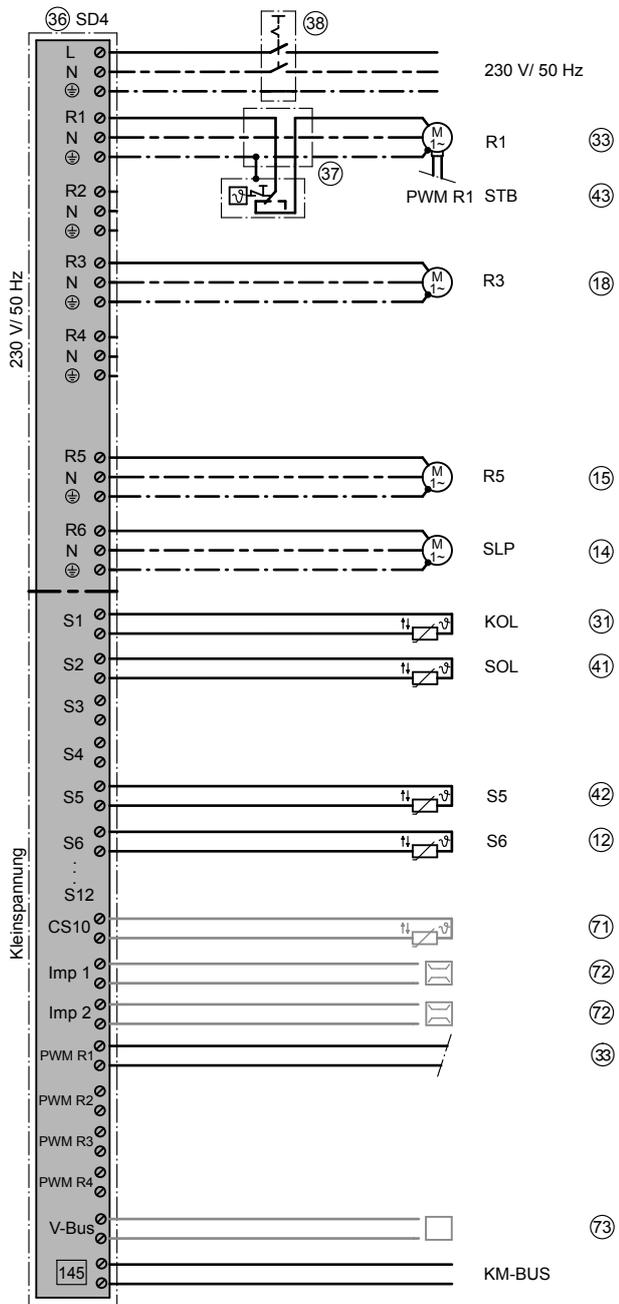
Erforderliche Geräte

ID: 4605163_1504_06

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel mit	siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	siehe Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer	siehe Viessmann Preisliste

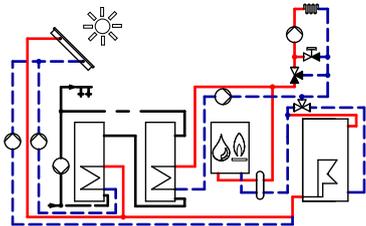
ID: 4605163_1504_06		
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	Trinkwassererwärmung mit Solarenergie	
⑪	Vorwärm Speicher	siehe Viessmann Preisliste
⑫	Temperatursensor S6 (Vorwärm Speicher)	7426 247
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	siehe Vitoset Preisliste
⑭	Ladepumpe R6 (Vorwärm Speicher)	siehe Vitoset Preisliste
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	siehe Vitoset Preisliste
⑯	Strangreguliertventil	bauseits
⑰	Wärmetauscher	siehe Viessmann Preisliste
⑱	Entladepumpe R3 (Heizwasser-Pufferspeicher)	siehe Vitoset Preisliste
⑲	Thermostatisches Mischventil zum Verkalkungsschutz	bauseits
⑳	Sonnenkollektoren	siehe Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Pos. 36
㉒	Solar-Divicon, Typ PS10, ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher: Solar Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓	Z012 020 Z012 027 Z012 819
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Pos. 32
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
④①	Heizwasser-Pufferspeicher	siehe Viessmann Preisliste
④②	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
④③	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Pos. 36
④④	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
	Zubehör	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	siehe Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

Elektrisches Installationsschema



ID: 4605163_1504_06

8. Große Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung mit zwei monovalenten Speicher-Wassererwärmern und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605164_1604_07

Einsatzgebiet

Heizungsanlage zur solaren Trinkwassererwärmung mit einem Trinkwasser-Tagesbedarf bis ca. 800 Liter (Temperatur 60°C). Beim Trinkwasser-Tagesbedarf (60°C) größer 800 Liter siehe Anlagenbeispiel 4605439.

Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-V oder Vitocell 300-V
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 140-E
- Vitosolic 200, Typ SD4
- Solar-Divicon
- Solar-Pumpenstrang
- Öl-/Gas-Heizkessel/Wandgerät (bis 35 kW)

Funktionsbeschreibung

Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Speichertemperatursensor (11) größer als die Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

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 (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Umschichtpumpe (15) wird nach folgenden Kriterien eingeschaltet:

- Temperaturdifferenz zwischen Sensor (16) und Sensor (17) ist größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{7\text{ein}}$ “

■ Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung ist freigegeben
Das im Speicher-Wassererwärmer (10) erwärmte Wasser wird in Speicher-Wassererwärmer (18) gefördert. Der Speicher-Wassererwärmer (18) wird somit auch durch Solarenergie beheizt. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{7\text{aus}}$ “ oder bei Beenden der Zusatzfunktion wird die Umschichtpumpe (15) ausgeschaltet.

Die Zirkulationspumpe (13) (falls vorhanden) für den Speicher-Wassererwärmer (18) wird über die Kesselkreisregelung (2) geschaltet.

Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe „Planungsanleitung Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe (15) realisiert.

Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls der Speicher-Wassererwärmer (10) nicht beheizt werden kann und die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (31) und Puffertemperatursensor (41) größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{ein}}$ “ ist, wird die Umwälzpumpe (35) zur Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Ausschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{aus}}$ “ oder bei Erreichen der Pufferspeicher-Solltemperatur wird sie ausgeschaltet.

Die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird durch die elektronische Temperaturbegrenzung oder den Sicherheitstemperaturbegrenzer (44) (falls erforderlich) begrenzt.

Die Laufzeit der Umwälzpumpe (35) wird ca. alle 15 min für ca. 2 min (Werte umstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortemperatursensor (31) hoch genug wird, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (43) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor (45) größer als die Einschalttemperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) zum Solar-Pufferspeicher geschaltet; das Heizwasser-Rücklaufwasser 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 R6 (46) zum Heizkessel geschaltet.

Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Puffertemperatursensor (43) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor (45) kleiner als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil (46) spannungslos (Stellung zum Heizkessel). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

Der Heizkessel (1) versorgt den Heizkreis 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.

Erforderliche Codierungen

ID: 4605164_1604_07

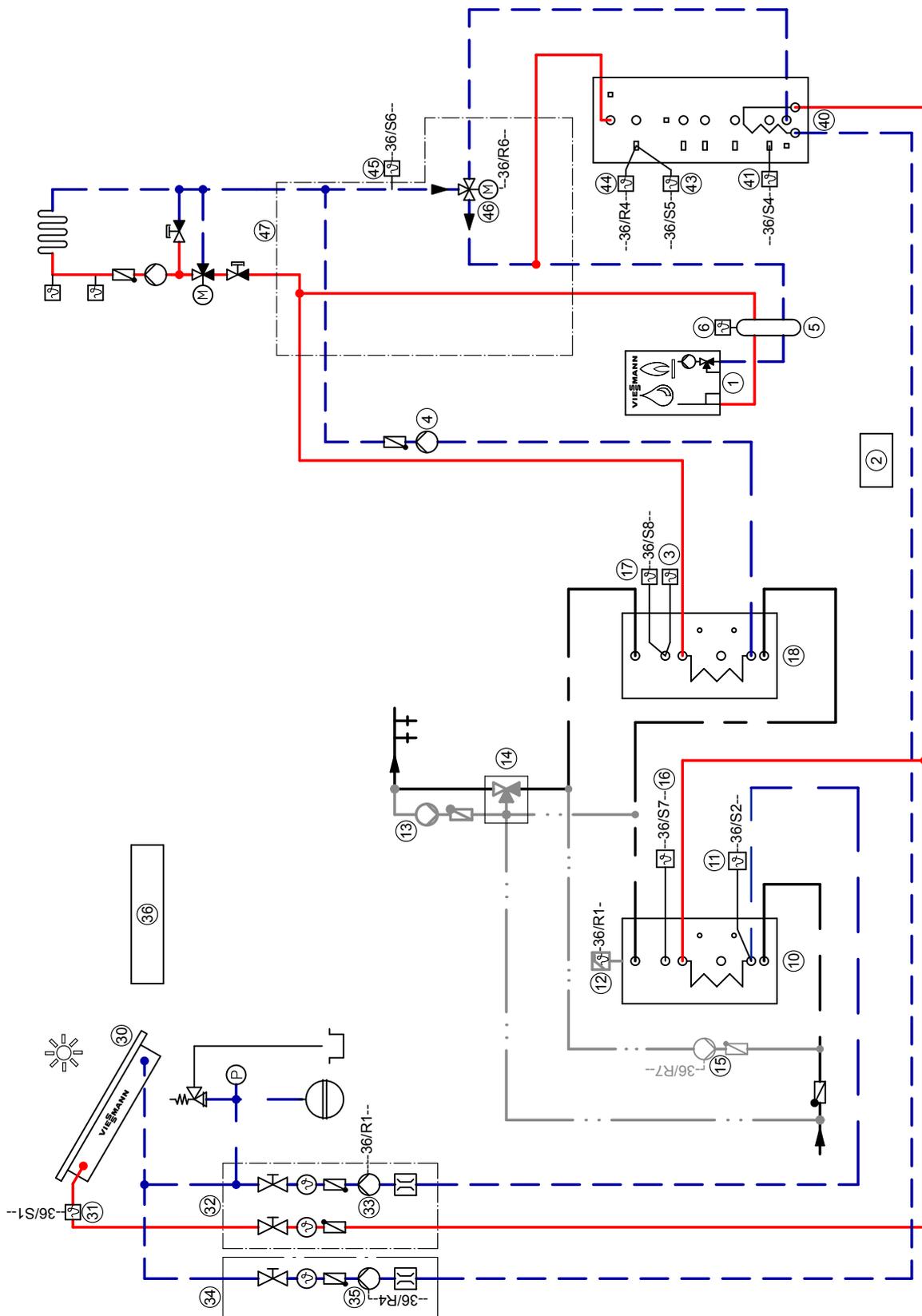
Vitosolic 200, Typ SD4

Gruppe	Codierung	Funktion
Bedienercode	0200	Freigabe aller Einstellbereiche
Solar Option	System: 3 Hydrauliktyp: 2	
Anlage-Optionen	Zusatzfkt.: ja dT-Fkt6: ja dT-Fkt7: ja	dT-Funktion zum Schalten der Umwälzpumpe R3 dT-Funktion zum Schalten der Umwälzpumpe R5/R7
Hauptmenü	„Ansteuerung 1 und 4 : Ein/Aus“	Pumpe mit eigener Drehzahlregelung oder Hocheffizienz-Umwälzpumpen
„Experte“	„Ansteuerung 1 und 4 : Puls“	Standard-Solarpumpen ohne eigene Drehzahlsteuerung
	„Ansteuerung 1 und 4 : PWM“	Pumpen mit PWM Eingang.

Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung (in Verbindung mit Öl/Gas-Wandgerät)

ID: 4605164_1604_07

Gruppe	Codierung	Funktion
Allgemein	39:2	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: – Vitodens 300-W mit Vitotronic 200, Typ HO1C, HO2B, die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang (28) auf der Grundleiterplatte der Regelung angeschlossen.
	53:3	– Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang (28) der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen.
Warmwasser	5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen).



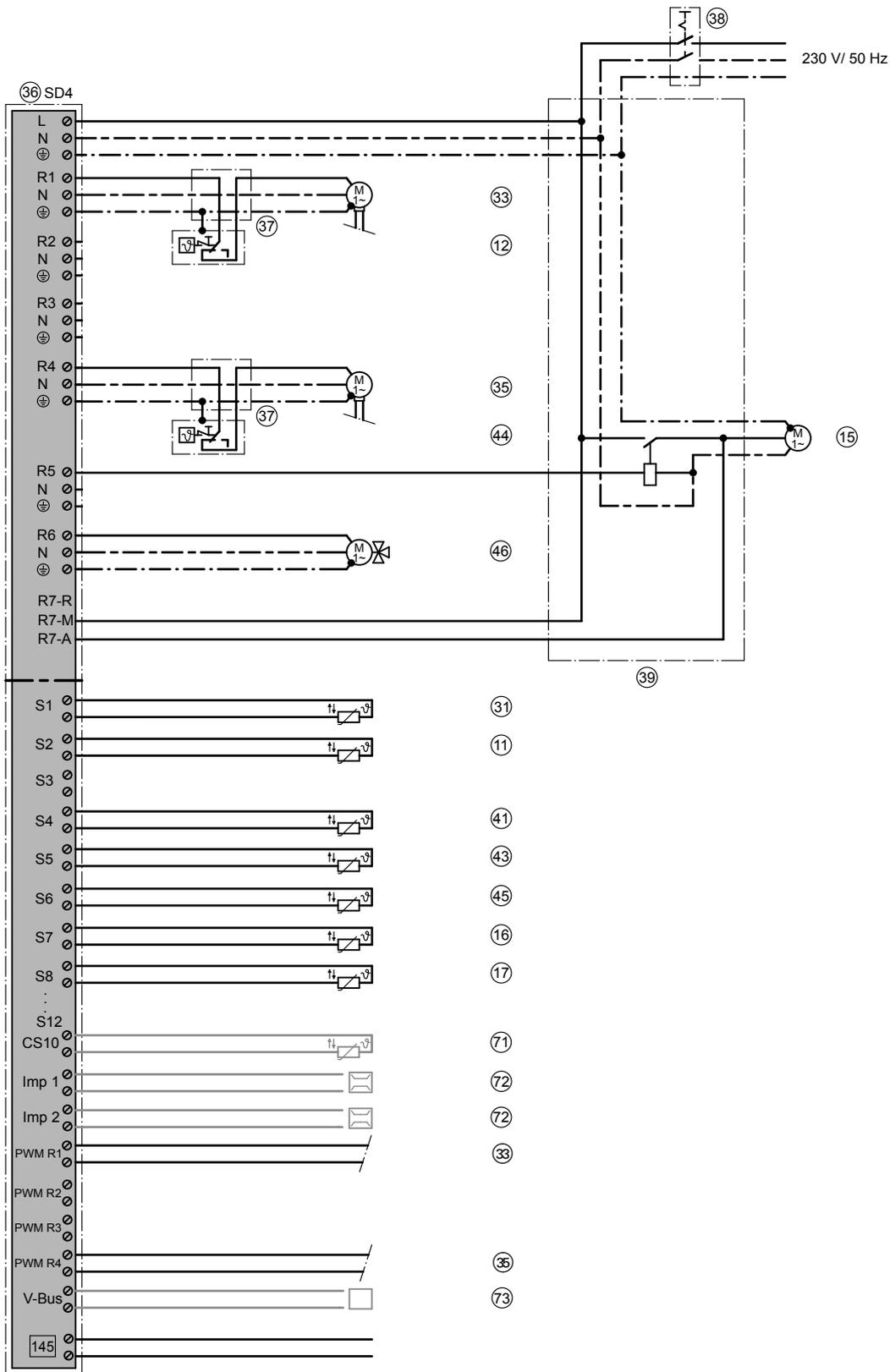
Hinweis: Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

Erforderliche Geräte

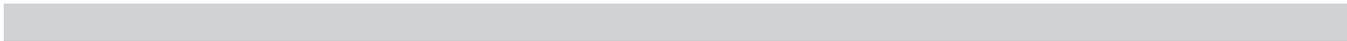
ID: 4605164_1604_07

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Heizkessel/Wandgerät mit	Siehe Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Pos. 1
③	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Pos. 2
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	Siehe Viessmann Preisliste
⑱	Speicher-Wassererwärmer 2 , monovalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer 1 , monovalent	Siehe Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Pos. 36
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	Siehe Vitoset Preisliste
⑭	Thermostatisches Zirkulations-Set (bei Warmwasserversorgung mit Zirkulation) alternativ Thermischer Mischautomat (bei Warmwasserversorgung ohne Zirkulation)	ZK01 284
⑮	Umwälzpumpe R5/R7 (Umschichtung)	7438 940 Siehe Vitoset Preisliste
⑯	Temperatursensor S7	7426 247
⑰	Temperatursensor S8	7426 247
Hydraulische Weiche (nur bei Einsatz Öl/Gas-Wandgerät)		
⑤	Hydraulische Weiche	Siehe Vitoset Preisliste
⑥	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
Sonnenkollektoren		
⑳	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Siehe Viessmann Preisliste
㉑	Solar-Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ oder Solar Divicon, Typ PS20 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓ Alternativ zur Montage am Heizwasser-Pufferspeicher:	Lieferumfang Pos. 36 Z012 020
㉒	Solar Divicon, Typ PS10 ohne Regelung mit separater Vitosolic 200, Typ SD4 ㉓	Z012 027
㉓	Solarkreispumpe R1	Z012 819
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Lieferumfang Pos. 32 Z007 388
㉕	Abzweigdose	Bauseits
㉖	Netzschalter	Bauseits
㉗	Hilfsschutz	7814 681
Raumbeheizung mit Solarenergie		
Heizwasser-Pufferspeicher		
㉘	Solar-Pumpenstrang, Typ P10 oder Solar-Pumpenstrang, Typ P20	Bauseits Z012 022
㉙	Solarkreispumpe zur Pufferspeicher-Beheizung R4	Z012 028
㉚	Temperatursensor S4 (Heizwasser-Pufferspeicher), Aufheizung	Lieferumfang Pos. 34
㉛	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher), Entladung	Lieferumfang Pos. 36 7426 247
㉜	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
㉝	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
㉞	3-Wege-Umschaltventil R6 oder Verteiler solar Heizungsunterstützung	7814 924 7441 163
Zubehör		
㉟	Solarzelle	7408 877
㊱	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	Siehe Viessmann Preisliste
㊲	Großanzeige	7438 325
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Anlagenbeispiele zum betreffenden Heizkessel	

Elektrisches Installationsschema



ID: 4605164_1604_07



Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 0 64 52 70-0
Telefax: 0 64 52 70-27 80
www.viessmann.de

5583 635 DE