

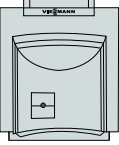




# VIESMANN

## Anlagenbeispiele 2009

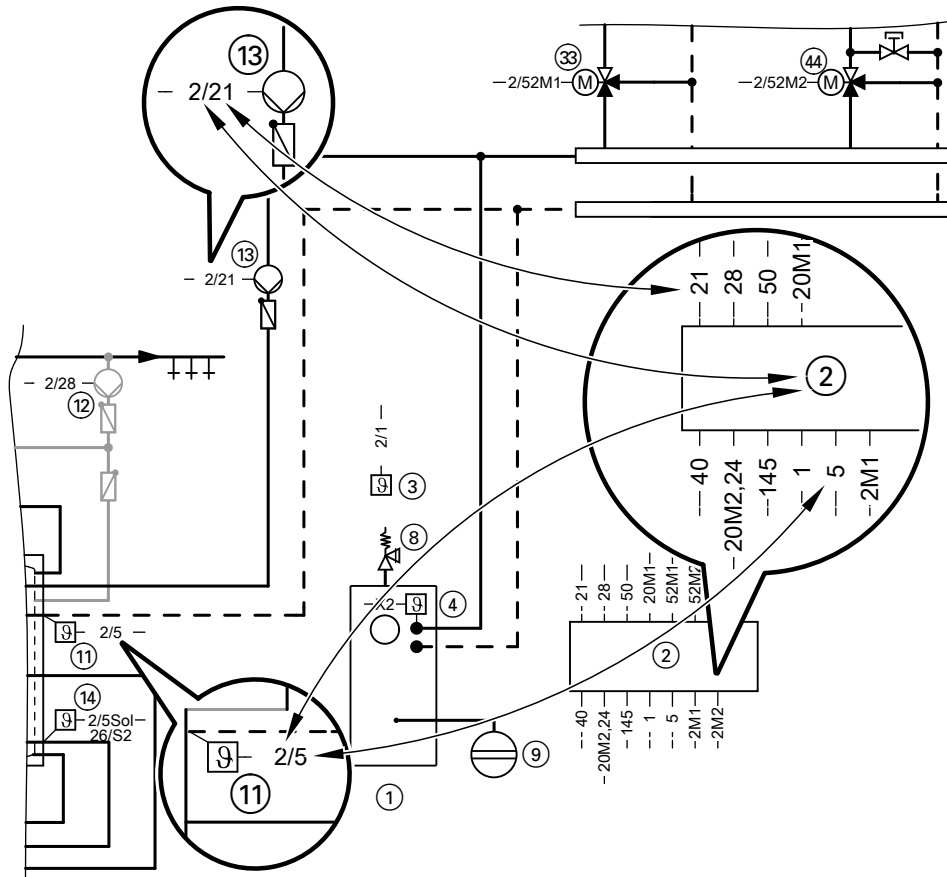
- bodenstehende Heizkessel bis 63 (100) kW
- Wandgeräte
- Festbrennstoffkessel
- Sonnenkollektoren  
mit Funktion, Hydraulik, Komponenten  
und Elektrik



# Inhaltsverzeichnis

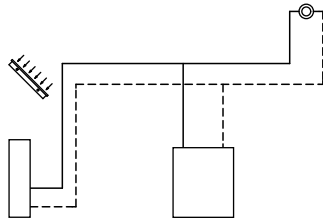
	Produkte		
<b>Heizkessel – bodenstehend 18 bis 100 kW</b> 	Öl Vitorond 100 Vitorond 111 Vitola 200 Vitola 222 Vitoladens 300-T Vitoladens 300-C	Gas Vitorond 100 Vitola 200 Vitola 222 Vitogas 200-F Vitocrossal 300	<b>Kapitel 2, Seite 7</b>
<b>Heizkessel – wandhängend 3,8 bis 35 kW</b> 	Öl Vitoladens 300-W Vitoladens 300-F	Gas Vitopend 200-W Vitodens 200-W Vitodens 222-W Vitodens 300-W Vitodens 333-F Vitodens 343-F	<b>Kapitel 3, Seite 21</b>
<b>Heizkessel – wandhängend 45 bis 105 kW</b> 	Öl –	Gas Vitodens 200-W	<b>Kapitel 4, Seite 71</b>
<b>Festbrennstoffkessel</b> 	Vitoligno 100-S Vitolig 200 Vitoligno 300-P  Multivalente Anlagen mit – Heizkessel, bodenstehend  – Heizkessel, wandhängend		<b>Kapitel 5, Seite 96</b>  <b>Kapitel 5, Seite 102, 115, 127, 134</b> <b>Kapitel 5, Seite 127, 134</b>
<b>Solarthermie</b> 	Vitosol 200-F Vitosol 300-F Vitosol 200-T Vitosol 300-T  in Verbindung mit: – bodenstehenden Heizkesseln – wandhängenden Heizkesseln 3,8 bis 35 kW – wandhängenden Heizkesseln 45 bis 105 kW – Festbrennstoffkesseln		<b>Kapitel 6, Seite 161</b>  <b>Kapitel 2, Seite 7</b> <b>Kapitel 3, Seite 21</b> <b>Kapitel 4, Seite 71</b> <b>Kapitel 5, Seite 96</b>

Nummerierung der technischen Komponenten und der elektrischen Anschlüsse



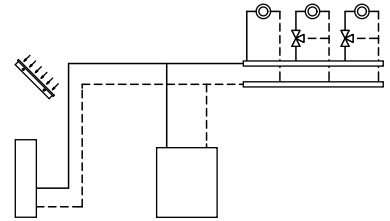
**2.1 Übersicht der Anwendungsbeispiele**

Ein Heizkreis ohne Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)  
**Siehe Seite 8**



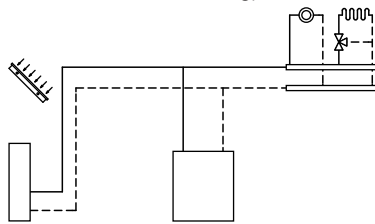
ID: 4605000\_0906\_02

Ein Heizkreis ohne Mischer und zwei Heizkreise mit Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)  
**Siehe Seite 17**



ID: 4605002\_0906\_02

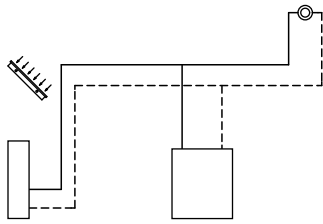
Ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)  
**Siehe Seite 12**



ID: 4605001\_0906\_02

2

## 2.2 Ein Heizkreis ohne Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605000\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Trinkwassererwärmung

### Hauptkomponenten

- Öl-Heizkessel, Gas-Heizkessel, Öl-Brennwertkessel oder Gas-Brennwertkessel 18 bis 100 kW
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

Die Regelung des Heizkreises (30) und des Speicher-Wassererwärmers (10)/(14) erfolgt durch den Heizkreisregler des Heizkessels (1). Der Heizkreis und der Speicher-Wassererwärmer werden jeweils von einer separaten Umwälzpumpe (31) und (13) versorgt.

### Heizbetrieb

Der Heizkreisregler des Heizkessels regelt witterungsgeführt oder wärmebedarfsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer).

### Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, startet der Brenner des Heizkessels (1) und die Umwälzpumpe (13) des Speicher-Wassererwärmers (10) läuft.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (21) und Speichertempersensor S2 (15) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (14) wird beheizt.

Die Pumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

### Nachladeunterdrückung

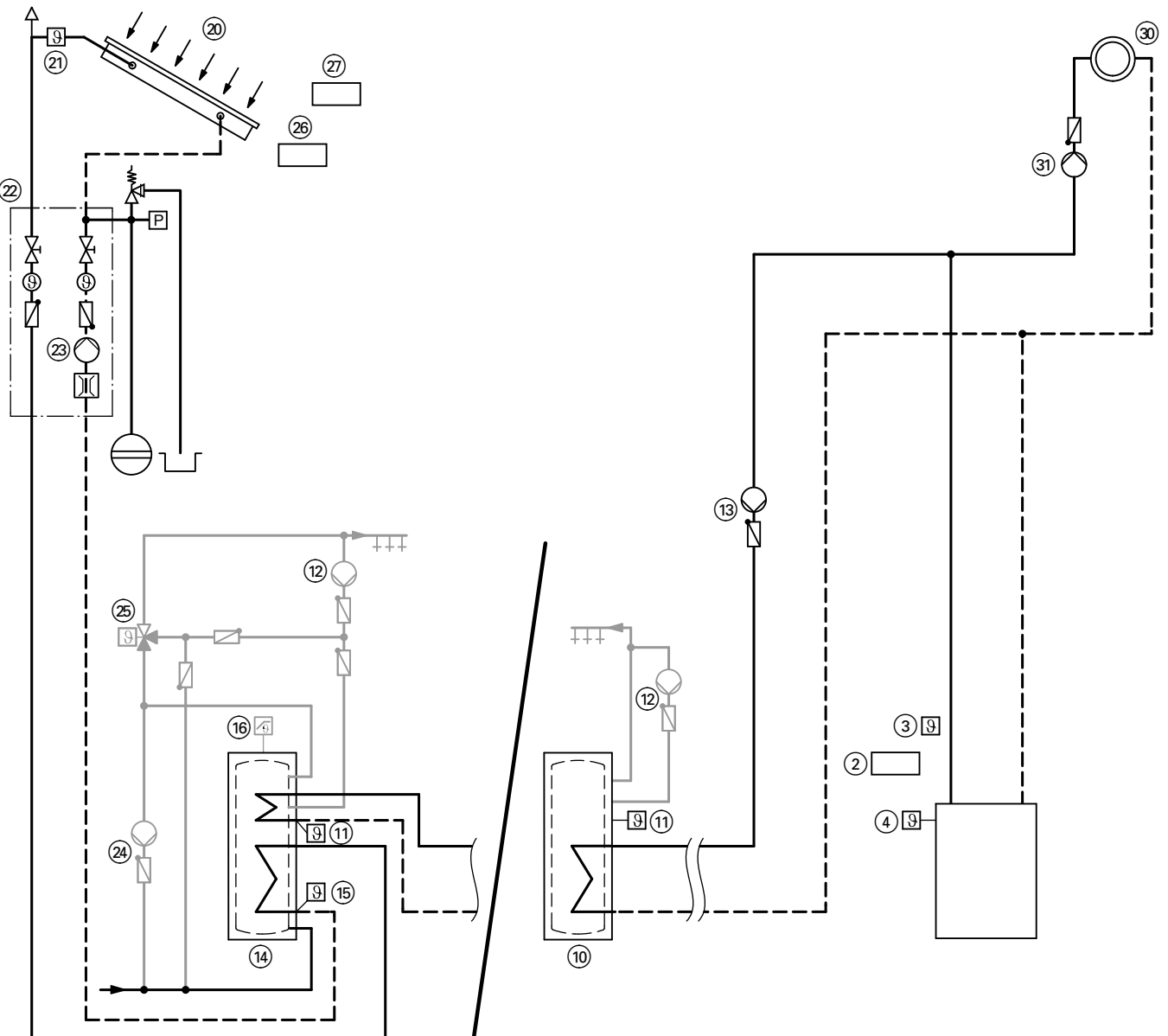
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS an den Klemmen „7“ und „8“ in der Vitosolic 100 (26) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (14) von der Solaranlage beheizt wird, unterdrückt die Vitosolic 100 (26) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Kesselkreisregelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (14) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605000\_0906\_02



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

## Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

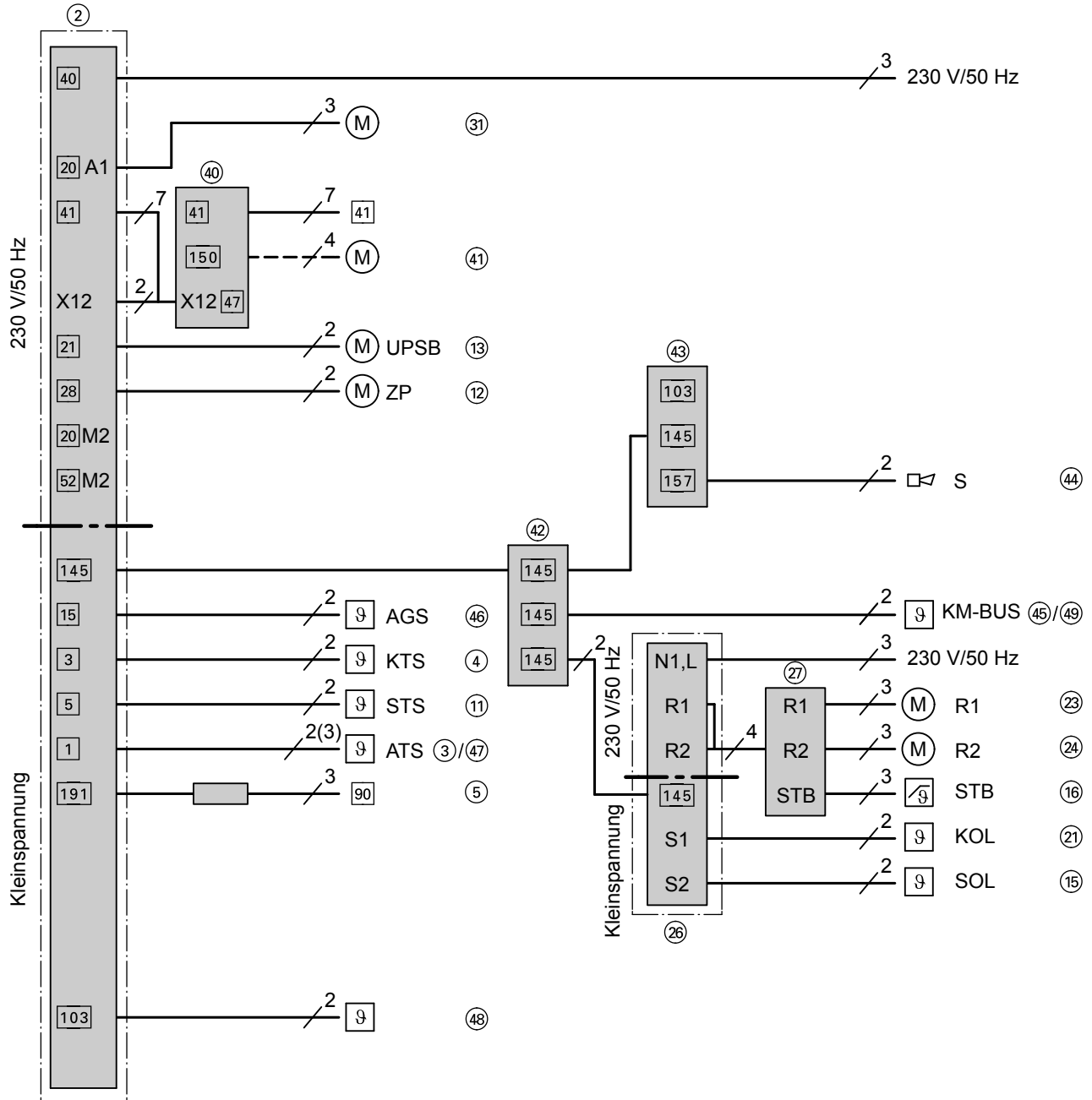
ID: 4605000\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	<b>Regelung</b> – Vitorond 100 oder 111 mit Vitotronic 100, Typ KC4 oder Vitotronic 150, Typ KB2 oder Vitotronic 200, Typ KW4 – Vitola 200 oder 222 mit Vitotronic 100, Typ KC2 oder Vitotronic 150, Typ KB1 oder Vitotronic 200, Typ KW1 – Vitoladens 300-T mit Vitotronic 150, Typ KB1 oder Vitotronic 200, Typ KW1 – Vitoladens 300-C mit Vitotronic 200, Typ KW6 – Vitogas 200-F mit Vitotronic 100, Typ KC4 oder Vitotronic 150, Typ KB2 oder Vitotronic 200, Typ KW4 – Vitocrossal 300 mit Vitotronic 200, Typ KW1	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
④	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
⑤	Erweiterung zweistufiger/modulierender Brenner (nicht bei Vitotronic 200, Typ KW6)	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer (bei Vitorond 111 und Vitola 222 integriert)	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP (nur bei Vitotronic 200)	bauseits
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB (bei Systemverbindung im Lieferumfang)	wie Viessmann Preisliste
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> (nicht mit Vitorond 111 bzw. Vitola 222)	
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste
⑭	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑮	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic 100
⑯	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Vitosolic 100	7246 594
㉒	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉓	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉔	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉕	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉖	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉗	Anschlussenerweiterung (nur erforderlich bei Anschluss von Umwälzpumpe ㉕ (R2) und/oder Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Unterdrückung der Nachheizung bei Anlagen mit Kesselkreisregelung ohne KM-BUS)	7170 927
⑳	<b>Heizkreis I</b>	
㉑	Heizkreispumpe Heizkreis A1 oder Divicon bzw. Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
	<b>Zubehör</b>	
④①	Externe Erweiterung H5 (nicht bei Vitotronic 200, Typ KW6)	7199 249
④②	Motorisch gesteuerte Abgasklappe (nur bei Vitogas 200-F)	wie Viessmann Preisliste
④③	KM-BUS Verteiler, bei mehreren KM-BUS Teilnehmern	7415 028
④④	Schaltmodul-V (nur bei Vitotronic 200, nicht bei Typ KW6)	7143 513
④⑤	Sammelstörmelder	bauseits
④⑥	Vitotrol 200 oder Vitotrol 300	7450 017
④⑦	Abgastemperatursensor AGS (nur bei Vitotronic 200, nicht bei Typ KW6)	7248 907
④⑧	Funkuhrempfänger	7450 630
④⑨	Vitotrol 100 UTD (bei Vitotronic 100, Typ KC2 und KC4)	7450 563
⑤①	Vitocom 100, Typ GSM, für Vitotronic 150 und 200	7179 059
		Z004 594 oder Z004 615



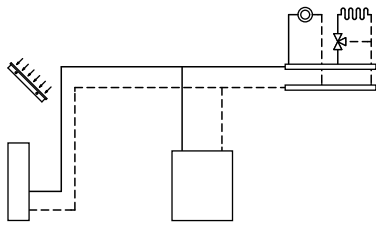
# Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605000\_0906\_02

### 2.3 Ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605001\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit unterschiedlichen Heizsystemen und Trinkwassererwärmung

- Ein Heizkreis ohne Mischer
- Ein Heizkreis mit 3-Wege-Mischer

#### Hauptkomponenten

- Öl-Heizkessel, Gas-Heizkessel, Öl-Brennwertkessel oder Gas-Brennwertkessel 18 bis 100 kW
- Heizkreisverteilung
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

#### Funktionsbeschreibung

Die Regelung der Heizkreise (30)/(40) und des Speicher-Wassererwärmers (10)/(14) erfolgt durch den Heizkreisregler des Heizkessels (1). Die Heizkreise und der Speicher-Wassererwärmer werden jeweils von einer separaten Umwälzpumpe (31)/(43) und (13) versorgt.

#### Heizbetrieb

Der Heizkreisregler des Heizkessels regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer) und über einen Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer das Temperaturniveau des Heizkreises mit Mischer.

#### Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, startet der Brenner des Heizkessels (1) und die Umwälzpumpe (13) des Speicher-Wassererwärmers (10) läuft.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

Bei absoluter Vorrangschaltung wird die Heizkreispumpe (43) des Heizkreises mit Mischer ausgeschaltet und der Mischer (44) geschlossen. Bei gleitender Vorrangschaltung bleibt die Heizkreispumpe (43) des Heizkreises mit Mischer eingeschaltet und der Mischer (44) wird soweit geschlossen, dass der Kesselwassertemperatur-Sollwert für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (10) und Heizkreis mit Mischer (40) werden dann gleichzeitig beheizt.

#### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (21) und Speichertempersensor S2 (15) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (14) wird beheizt.

Die Pumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

#### Nachladeunterdrückung

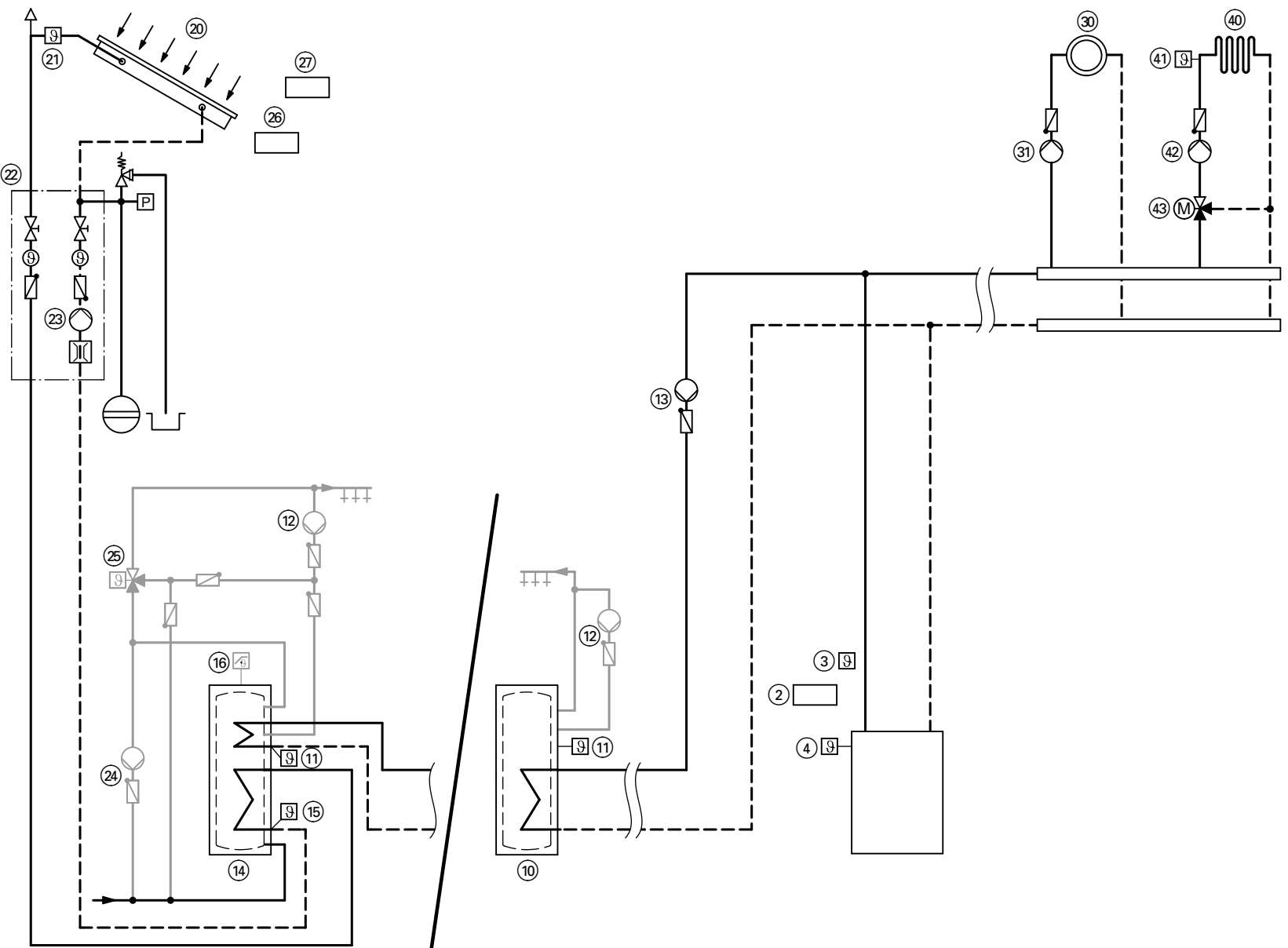
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS an den Klemmen „7“ und „8“ in der Vitosolic 100 (26) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (14) von der Solaranlage beheizt wird, unterdrückt die Vitosolic 100 (26) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Kesselkreisregelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (14) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605001\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605001\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	<b>Regelung</b> – Vitorond 100 oder 111 mit Vitotronic 200, Typ KW5 – Vitola 200 oder 222 mit Vitotronic 200, Typ KW2 – Vitoladens 300-T mit Vitotronic 200, Typ KW2 – Vitoladens 300-C mit Vitotronic 200, Typ KW6 – Vitogas 200-F mit Vitotronic 200, Typ KW5 – Vitocrossal 300 mit Vitotronic 200, Typ KW2	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
④	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
⑤	Erweiterung zweistufiger/modulierender Brenner (nicht bei Vitotronic 200, Typ KW6)	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer (bei Vitorond 111 und Vitola 222 integriert)	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB (bei Systemverbindung im Lieferumfang)	wie Viessmann Preisliste
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> (nicht mit Vitorond 111 bzw. Vitola 222)	
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste
⑭	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑮	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic 100
⑯	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Vitosolic 100	7246 594
㉒	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉓	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉔	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉕	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉖	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉗	Anschlussweiterung (nur erforderlich bei Anschluss von Umwälzpumpe ㉔ (R2) und/oder Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Unterdrückung der Nachheizung bei Anlagen mit Kesselkreisregelung ohne KM-BUS)	7170 927



## Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

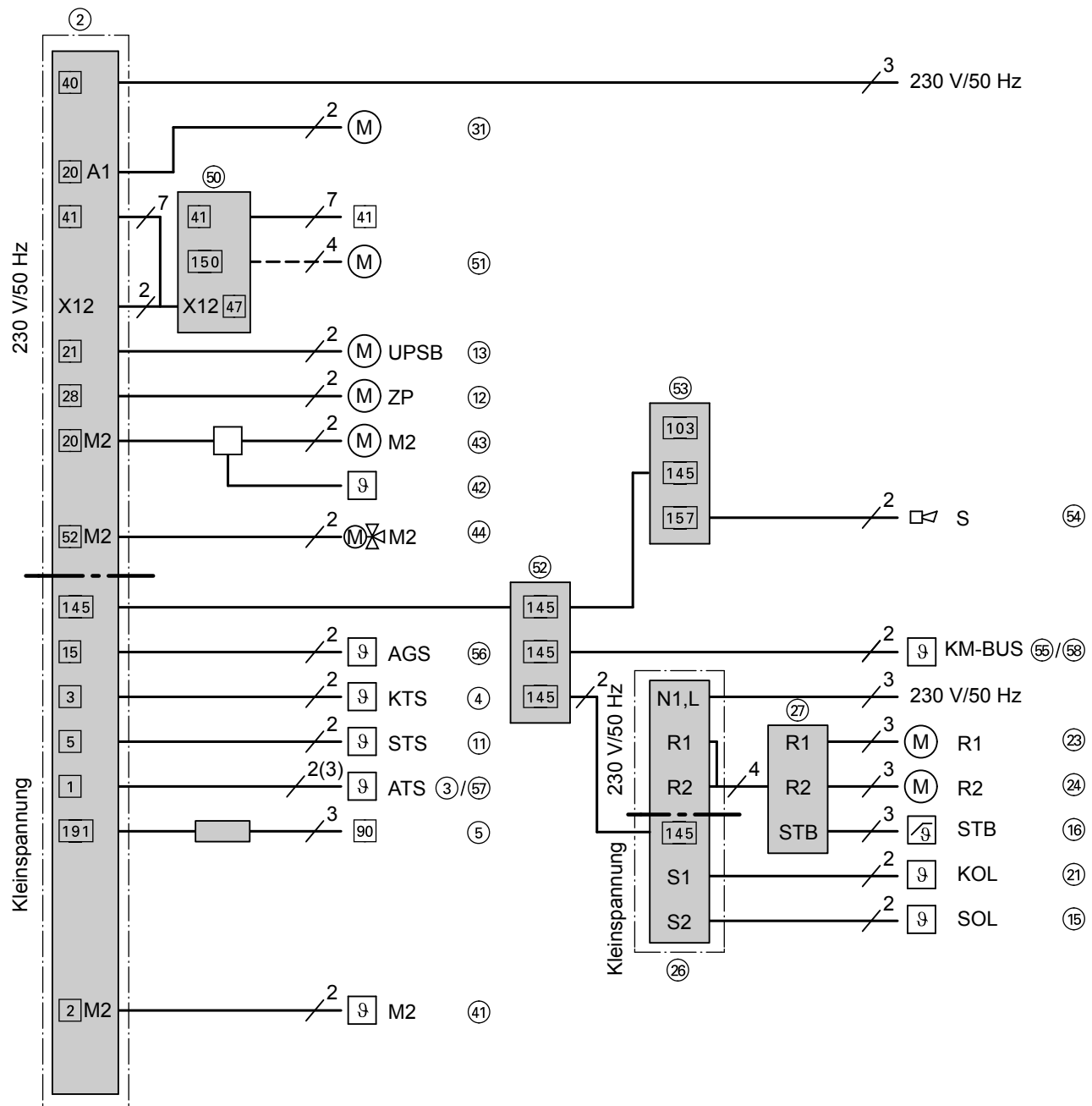
ID: 4605001\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
③①	<b>Heizkreis I</b>	
③①	Heizkreispumpe Heizkreis A1 oder Divicon bzw. Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
④①	<b>Heizkreis II</b> in Verbindung mit Vitotronic 200, Typ KW2 und KW5	
④③	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2	7450 650
	Bestandteile:	
④①	– Vorlauftemperatursensor M2 (Anlegetemperatursensor) und	
④④	– Mischer-Motor	
	<b>oder</b>	
④①	Anlegetemperatursensor oder Tauchtemperatursensor (mit Tauchhülse) und	7183 288 7450 641
④④	Mischer-Motor M2 für Flanscmischer und Stecker	wie Viessmann Preisliste
④②	Temperaturwächter für Fußbodenheizkreis	7151 728 oder 7151 729
④③	Heizkreispumpe M2 und 3-Wege-Mischer oder Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
④①	<b>Heizkreis II</b> in Verbindung mit Vitotronic 200, Typ KW6	
④③	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2	7178 995
	Bestandteile:	
④①	– Vorlauftemperatursensor M2 (Anlegetemperatursensor) und	
④④	– Mischer-Motor	
	<b>oder</b>	
④③	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2	
	Bestandteile:	
④①	– Vorlauftemperatursensor M2 (Anlegetemperatursensor) und	7183 288
④④	Mischer-Motor oder	7450 657
	Mischer-Motor M2 für Flanscmischer und Stecker	wie Viessmann Preisliste
④②	Temperaturwächter für Fußbodenheizkreis	7151 728 oder 7151 729
④③	Heizkreispumpe M2 und 3-Wege-Mischer oder Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
	<b>Zubehör</b>	
⑤①	Externe Erweiterung H5 (nicht bei Vitotronic 200, Typ KW6)	7199 249
⑤①	Motorisch gesteuerte Abgasklappe (nur bei Vitogas 200-F)	wie Viessmann Preisliste
⑤②	KM-BUS Verteiler, bei mehreren KM-BUS Teilnehmern	7415 028
⑤③	Schaltmodul-V (nur bei Vitotronic 200, nicht bei Typ KW6)	7143 513
⑤④	Sammelstörmelder	bauseits
⑤⑤	Vitotrol 200 oder Vitotrol 300	7450 017 7248 907
⑤⑥	Abgastemperatursensor AGS (nur bei Vitotronic 200, nicht bei Typ KW6)	7450 630
⑤⑦	Funkuhrempfänger	7450 563
⑤⑧	Vitocom 100, Typ GSM, für Vitotronic 200	Z004 594 oder Z004 615

2

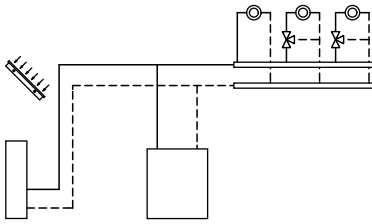
# Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605001\_0906\_02

## 2.4 Ein Heizkreis ohne Mischer und zwei Heizkreise mit Mischer und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605002\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit unterschiedlichen Heizsystemen und Trinkwassererwärmung

- Ein Heizkreis ohne Mischer
- Zwei Heizkreise mit 3-Wege-Mischer

### Hauptkomponenten

- Öl-Heizkessel, Gas-Heizkessel, Öl-Brennwertkessel oder Gas-Brennwertkessel 18 bis 100 kW
- Heizkreisverteilung
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

Die Regelung der Heizkreise (30)/(40)/(50) und des Speicher-Wassererwärmers (10)/(14) erfolgt durch den Heizkreisregler des Heizkessels (1). Die Heizkreise und der Speicher-Wassererwärmer werden jeweils von einer separaten Umwälzpumpe (31)/(44)/(54) und (13) versorgt.

### Heizbetrieb

Der Heizkreisregler des Heizkessels regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer) und über einen Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer das Temperaturniveau des Heizkreises mit Mischer.

### Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, startet der Brenner des Heizkessels (1) und die Umwälzpumpe (13) des Speicher-Wassererwärmers (10) läuft.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

Bei absoluter Vorrangschaltung werden die Heizkreispumpen (31)/(44)/(54) der Heizkreise ausgeschaltet und die Mischer (45)/(55) geschlossen. Bei gleitender Vorrangschaltung der Heizkreise mit Mischer bleiben die Heizkreispumpen (44)/(54) eingeschaltet und die Mischer (45)/(55) werden soweit geschlossen, dass der Kesselwassertemperatur-Sollwert für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (10) und Heizkreise mit Mischer (40) und (50) werden dann gleichzeitig beheizt.

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (21) und Speichertempersensor S2 (15) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (14) wird beheizt.

Die Pumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

### Nachladeunterdrückung

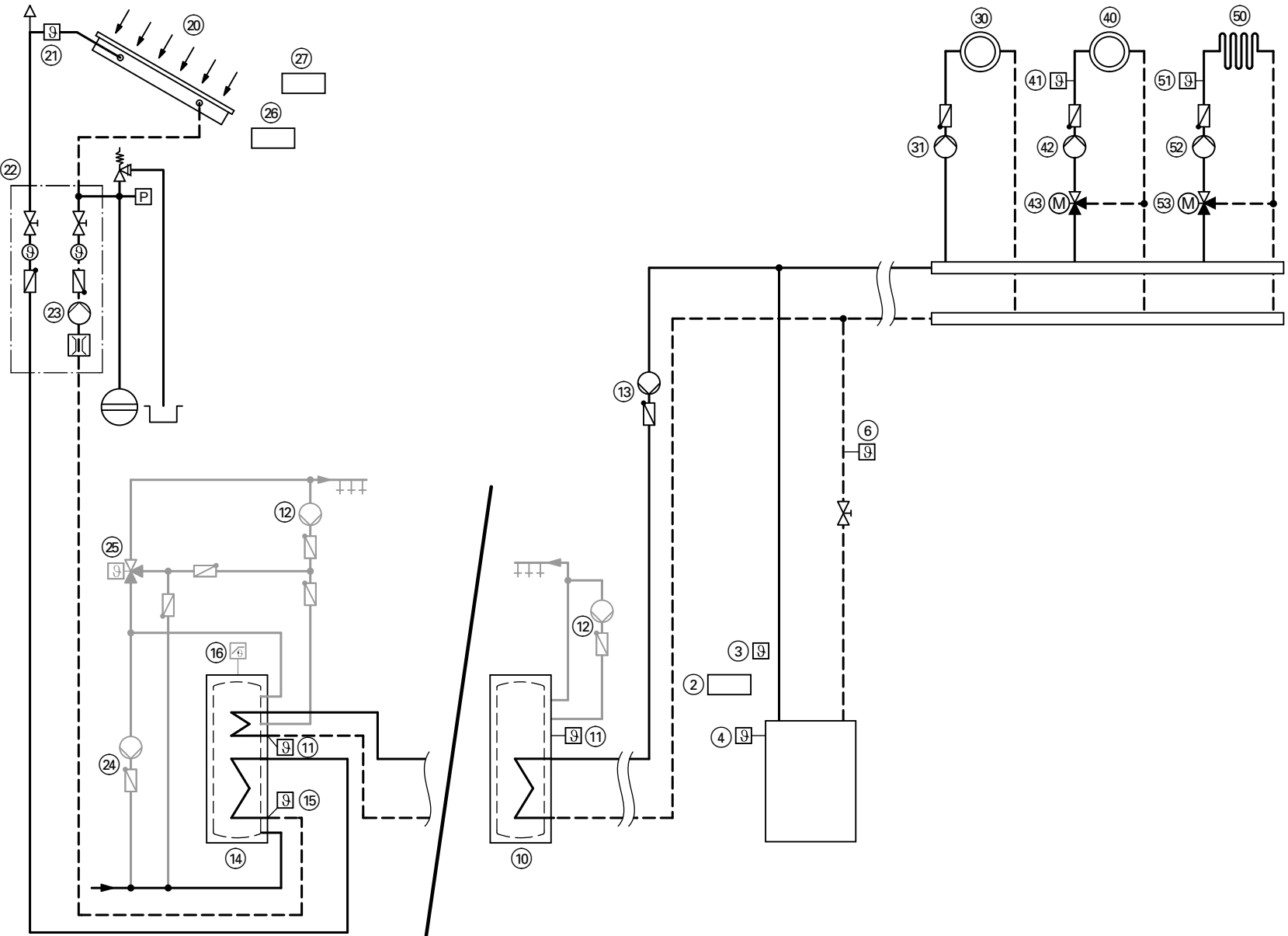
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS an den Klemmen „7“ und „8“ in der Vitosolic 100 (26) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (14) von der Solaranlage beheizt wird, unterdrückt die Vitosolic 100 (26) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Kesselkreisregelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (14) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605002\_0906\_02



2

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



## Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

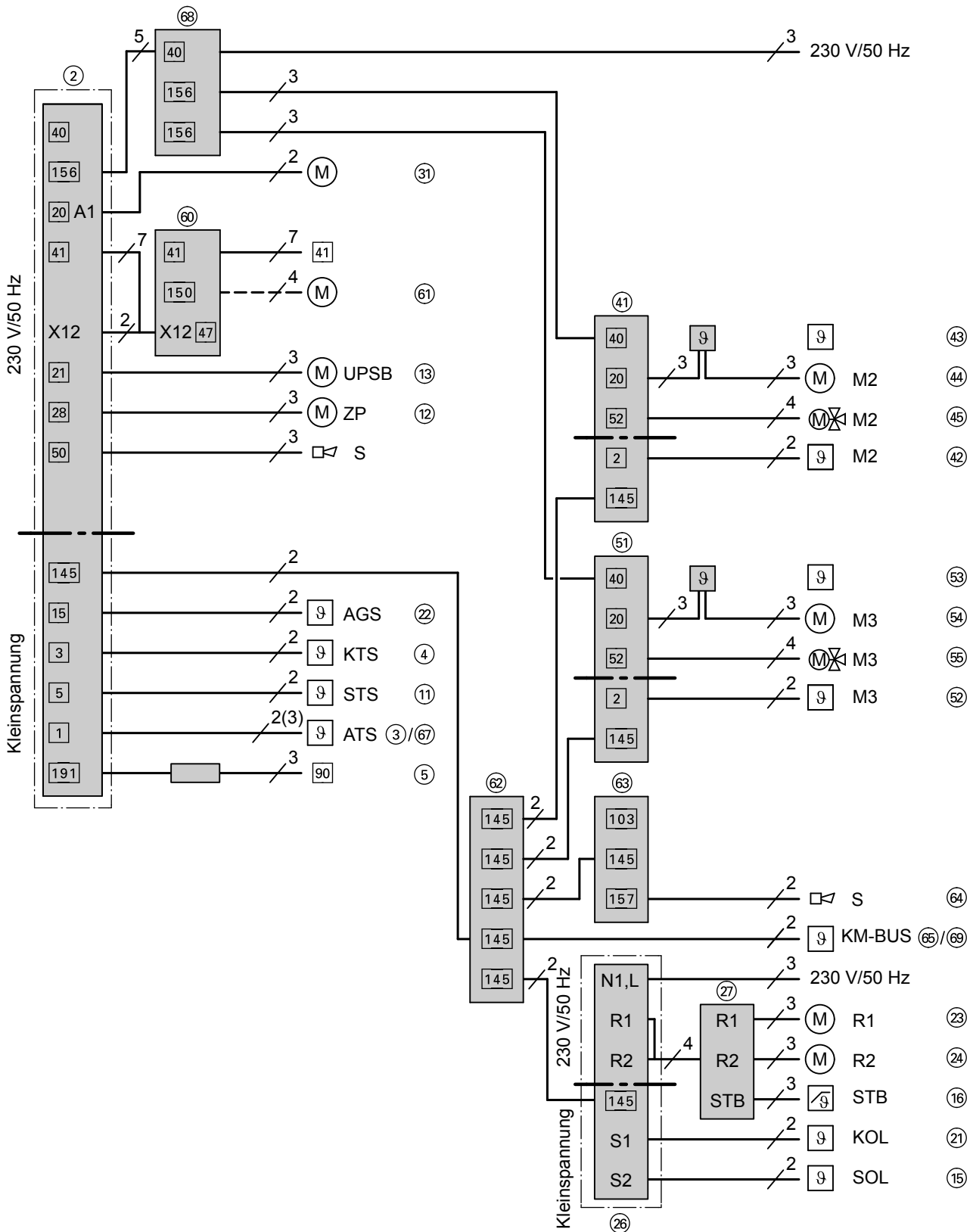
### Erforderliche Geräte

ID: 4605002\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
① ②	<b>Heizkessel mit Regelung</b> – Vitola 200 mit Vitotronic 300, Typ KW3 – Vitoladens 300-T mit Vitotronic 300, Typ KW3 – Vitocrossal 300 mit mit Vitotronic 300, Typ KW3	wie Viessmann Preisliste Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③ ④ ⑤	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb) Kesseltemperatursensor KTS Erweiterung zweistufiger/modulierender Brenner	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2 Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2 Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑩ ⑪ ⑫ ⑬	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> Speicher-Wassererwärmer Speichertemperatursensor STS Trinkwasserzirkulationspumpe ZP Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB (bei Systemverbindung im Lieferumfang)	wie Viessmann Preisliste Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2 bauseits wie Viessmann Preisliste
⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> Speichertemperatursensor STS Trinkwasserzirkulationspumpe ZP Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB Speicher-Wassererwärmer bivalent Speichertemperatursensor Sicherheitstemperaturbegrenzer STB Sonnenkollektoren Vitosolic 100 Kollektortemperatursensor KOL Solar-Divicon Solarkreispumpe R1 Umwälzpumpe R2 (Umschichtung) Thermostatischer Mischautomat Anschlussenerweiterung (nur erforderlich bei Anschluss von Umwälzpumpe ㉔ (R2) und/oder Sicherheitstemperaturbegrenzer oder Unterdrückung der Nachheizung bei Anlagen mit Kesselkreisregelung ohne KM-BUS)	Lieferumfang Vitotronic, Pos. 2 bauseits wie Viessmann Preisliste wie Viessmann Preisliste Lieferumfang Vitosolic 100 Z001 889 wie Viessmann Preisliste 7246 594 Lieferumfang Vitosolic 100 7188 391 oder 7188 392 Lieferumfang Solar-Divicon bauseits 7265 058 7170 927
⑳ ㉑	<b>Heizkreis I</b> Heizkreispumpe Heizkreis A1 oder Divicon bzw. Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
④①/⑤① ④②/⑤② ④⑤/⑤⑤ ④①/⑤① ④②/⑤② ④⑤/⑤⑤ ④③/⑤③ ④④/⑤④	<b>Heizkreis II und III</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2/M3 Bestandteile: – Vorlauftemperatursensor M2/M3 (Anlegetemperatursensor) und – Mischer-Motor <b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer M2/M3 Bestandteile: Anlegetemperatursensor Mischer-Motor M2/M3 Temperaturwächter für Fußbodenheizkreis Heizkreispumpe M2/M3 und 3-Wege-Mischer oder Modular-Divicon	7178995    7178996  7183 288 wie Viessmann Preisliste 7151 728 oder 7151 729 wie Viessmann Preisliste
⑥① ⑥② ⑥④ ⑥⑤ ⑥⑦ ⑥⑧	<b>Zubehör</b> Externe Erweiterung H5 KM-BUS Verteiler, bei mehreren KM-BUS Teilnehmern Sammelstörmelder Vitolrol 200 oder Vitolrol 300 Funkuhempfänger Netzverteiler	7199 249 7415 028 bauseits 7450 017  7248 907 7450 563 7415 030

# Heizkessel – bodenstehend, 18 bis 100 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema

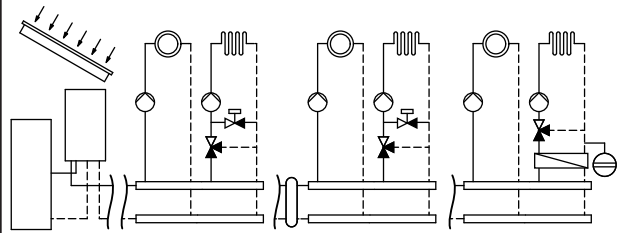


ID: 4605002\_0906\_02

## 3.1 Übersicht der Anwendungsbeispiele

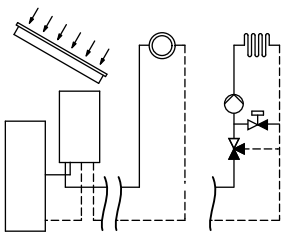
In den folgenden Anwendungsbeispielen ist die Warmwasserbereitung mit separatem Speicher-Wassererwärmer dargestellt. Die Anwendungsbeispiele gelten auch für Heizkessel mit Warmwasserbereitung über eingebauten Durchlauferhitzer und Heizkessel mit internem Speicher. Der Speichertemperatursensor ist dann werkseitig im Heizkessel eingebaut.

Mit Heizkreispumpe, hydraulischer Weiche oder Systemtrennung  
**Siehe Seite 46**



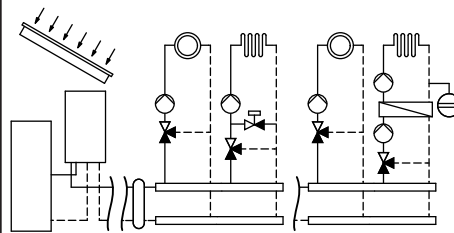
ID: 4605007\_0906\_02

Ohne oder mit Mischer  
**Siehe Seite 23**



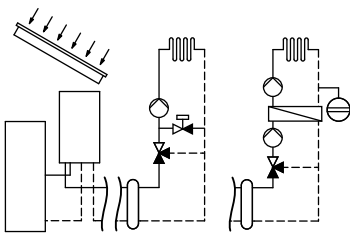
ID: 4605003\_0906\_02

Mit Mischer, hydraulischer Weiche oder Systemtrennung  
**Siehe Seite 52**



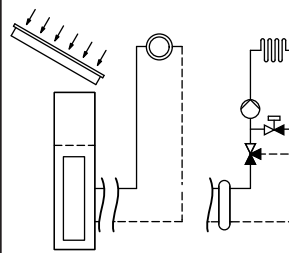
ID: 4605008\_0906\_02

Mit Mischer und hydraulischer Weiche, ohne/mit Systemtrennung  
**Siehe Seite 29**



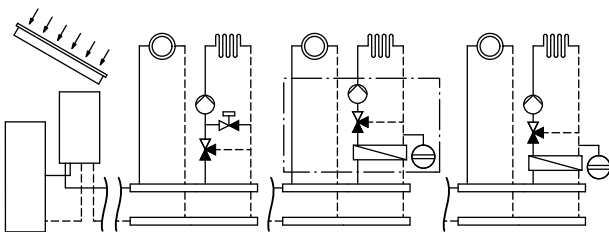
ID: 4605004\_0906\_02

Ohne Mischer oder mit Mischer und hydraulischer Weiche  
**Siehe Seite 58**



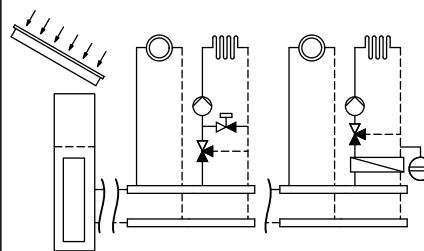
ID: 4605009\_0906\_02

Ohne/mit Mischer, Unterbau-Kit oder Systemtrennung  
**Siehe Seite 35**



ID: 4605005\_0906\_02

Ohne/mit Mischer, Systemtrennung  
**Siehe Seite 62**

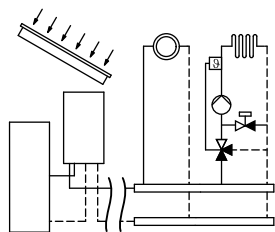


ID: 4605010\_0906\_02

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Einspritzschaltung (nur Vitopend 200-W)

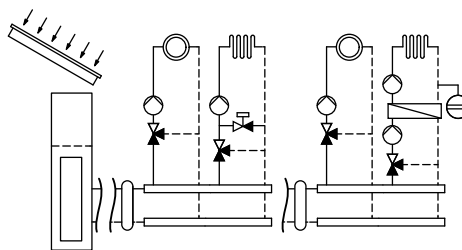
Siehe Seite 41



ID: 4605006\_0906\_02

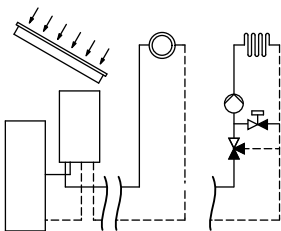
Mit Mischer und hydraulischer Weiche, ohne/mit Systemtrennung

Siehe Seite 66



ID: 4605011\_0906\_02

## 3.2 Ein Heizkreis ohne oder mit Mischer



ID: 4605003\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit einem Heizkreis:

- (A) Ungeregelter Radiatorenheizkreis (30)  
oder
- (B) Geregelter Fußbodenheizkreis (40)

Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel:

- (C) Ohne Solaranlage
- (D) Mit Solaranlage

### Hauptkomponenten

- Gas-Heizwertgerät (1) Vitopend 200-W  
oder  
Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 300-W, 333-F  
oder  
Öl-Brennwertgerät (1) Vitoladens 300-W, 333-F
- Vitotronic 100 (für angehobenen Betrieb) (2) oder Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb) (2)
- (C): Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10) (bei Vitodens 222-F, 222-W, 333-F und Vitoladens 333-F integriert)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (nur bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W)
- (D): Trinkwassererwärmung mit Solaranlage (nur mit Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W):
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Solaranlage (20)

### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Heizkreis (30)/(40) oder den Speicher-Wassererwärmer (10)/(13).

(B): Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

### Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreis umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

#### (A): Heizkreis ohne Mischer

#### Angehobener Betrieb

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) steuert raumgeführt (über Raumthermostat (70)/(71)) die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)). Bei Anforderung durch den Raumthermostat (70)/(71) wird die Kesselwassertemperatur auf den eingestellten Sollwert geregelt.

#### Witterungsgeführter Betrieb

Die Regelung (2) des Heizkessels (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

#### (B): Heizkreis mit Mischer für witterungsgeführten Betrieb

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) des Fußbodenheizkreises (40) wird vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

#### (C): Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

##### Gas-Umlaufwasserheizer

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Speicher-Wassererwärmer (10) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (4), (5), (6) oder (7) angeschlossen.

##### Gas-Kombiwasserheizer

Bei Trinkwasseranforderung (Zapfung) wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Warmwasser (Plattenwärmetauscher) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Die Auslauftemperatur wird auf den eingestellten Sollwert geregelt.

Die Zeiten für die Komfortfunktion können an der Schaltuhr eingestellt werden.

##### Heizkessel mit internem Speicher

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist als der vorgegebene Sollwert, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung interner Speicher umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet. Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Ventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

#### (D): Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (24)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (17) realisiert.

##### Nachladeunterdrückung

Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (24) angeschlossen ist.

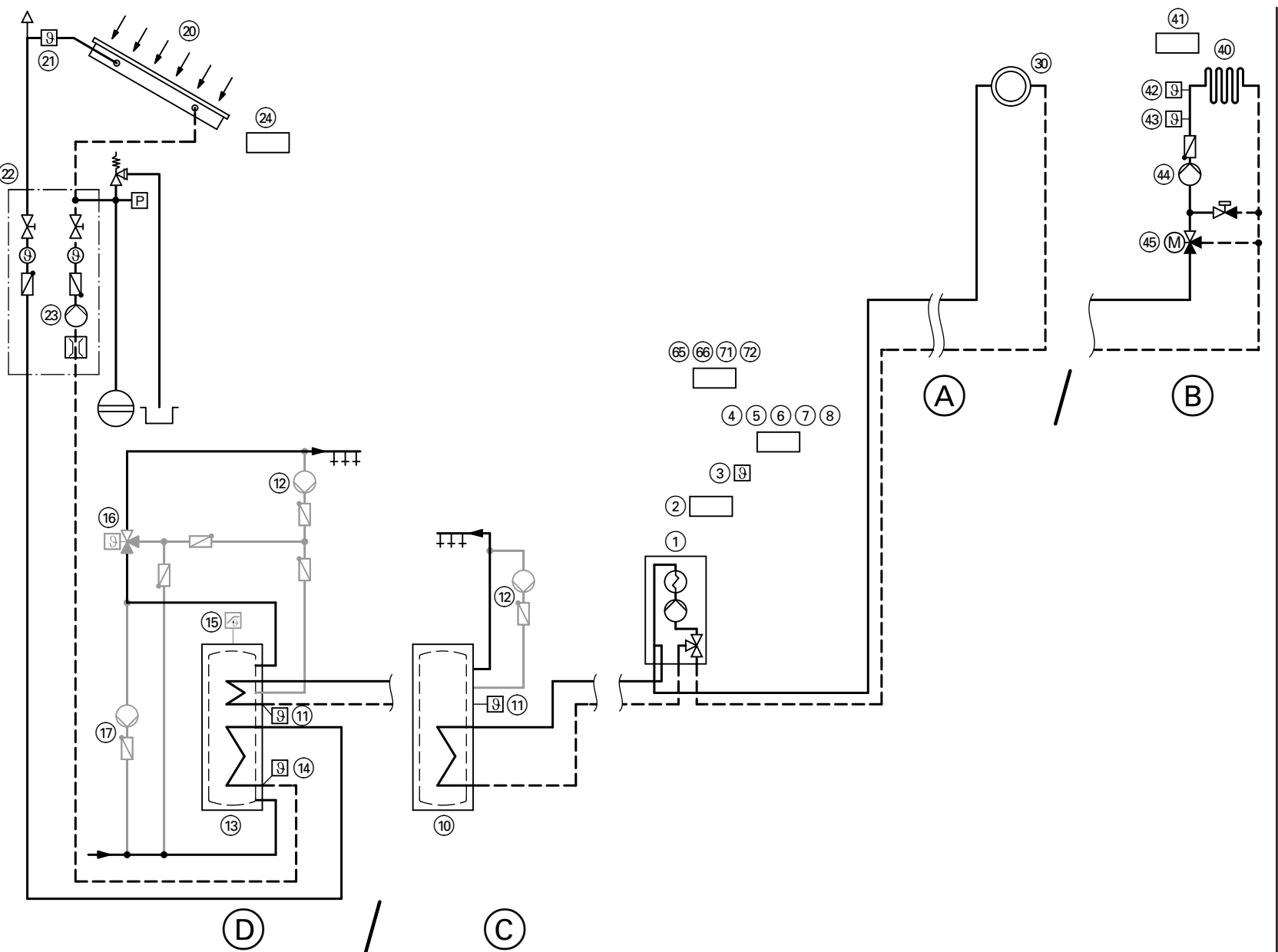
Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (24) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

In Codieradresse „67“ der Regelung ② wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage ⑳ erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer ⑬ vom Heizkessel ① beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605003\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605003\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Heizkreis ohne Mischer ③⑩: Regelung für angehobenen Betrieb <b>oder</b> Regelung für witterungsgeführten Betrieb Heizkreis mit Mischer ④⑩: Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
②	Außentempersensoren ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
③	<b>Raumthermostat/Fernbedienung</b> Angehobener Betrieb	
⑦①	Vitotrol 100, Typ UTA <b>oder</b>	7170 149
⑦②	Vitotrol 100, Typ UTD <b>oder</b>	7179 059
	Vitotrol 100, Typ UTD-RF Witterungsgeführter Betrieb	7160 432
⑥⑤	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
⑥⑥	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer) <b>oder</b> Vitohome 300	7248 907 wie Viessmann Preisliste
①	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> ①	
⑩	Speicher-Wassererwärmer und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
②	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> ②⑩	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑭	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑯	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
⑳	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
⑰	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑱	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉔	Abzweigdose	bauseits
③	<b>Heizkreis ohne Mischer</b> ③⑩	
④	<b>Heizkreis mit Mischer</b> ④⑩	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor ④⑤ – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F <b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor ④⑤ – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7178 995 7301 063 7178 996 7301 062
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler <b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 728 7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2 <b>und</b> 3-Wege-Mischer <b>oder</b> Modular Divicon	bauseits wie Viessmann Preisliste
④⑤	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste



## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

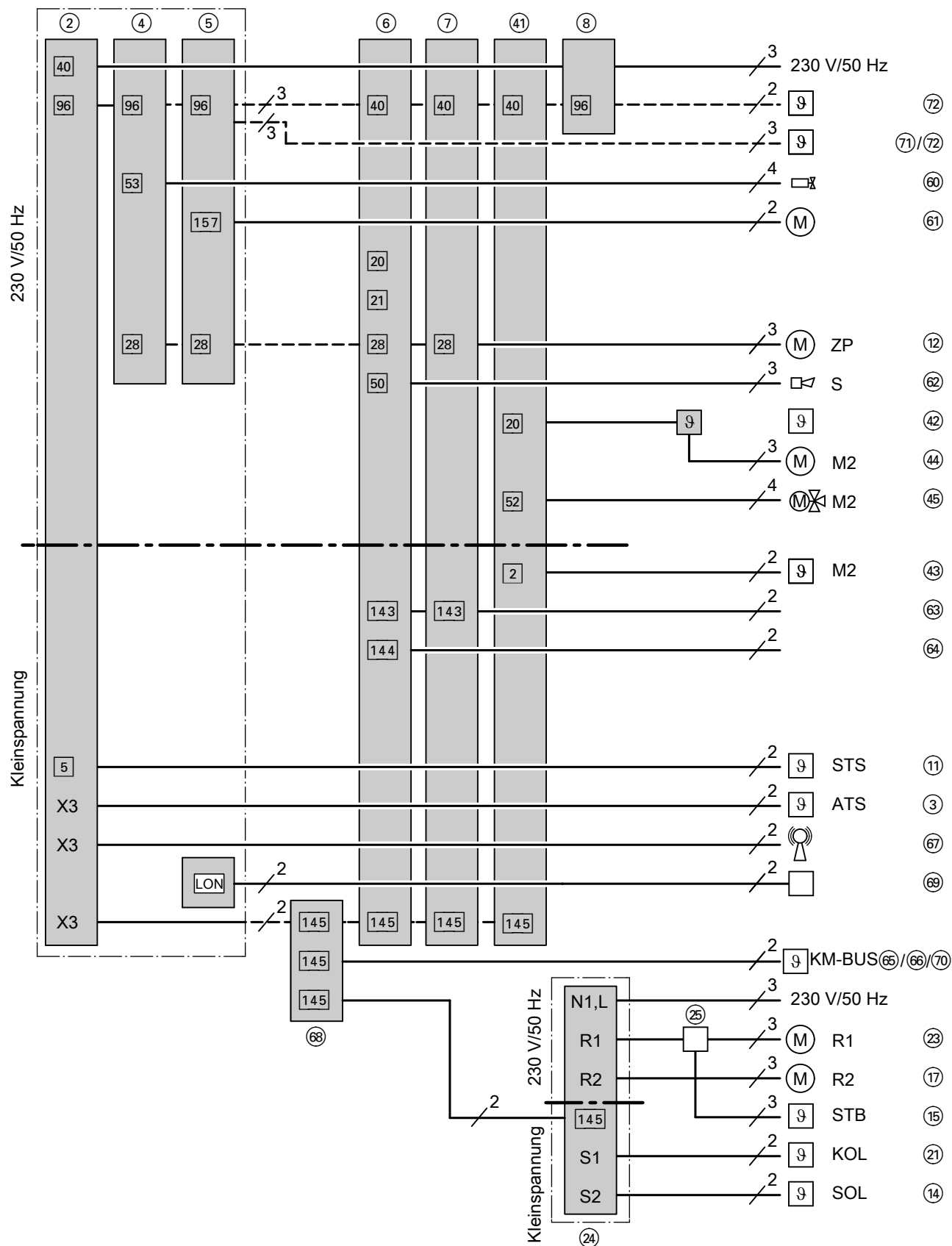
ID: 4605003\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör (optional)</b>	
④	Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 222-W/300-W/333-F und Vitoladens im Lieferumfang)	7179 057
⑤	Interne Erweiterung H2	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
⑧	Externe Erweiterung H4 (Vitolrol 100, Typ UTD ⑦① für Anschluss über Kleinspannung)	7197 227
⑥⑩	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
⑥①	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
⑥②	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥③	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
⑥④	Externer Sollwert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	7450 563
⑥⑦	Funkuhrempfänger	7415 028
⑥⑧	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 ⑥ – Externe Erweiterung H2 ⑦ – Vitolrol 200 ⑥⑤ – Vitolrol 300 ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦① – Vitosolic 100 ②⑥	wie Viessmann Preisliste
⑦①	Vitocom 100, Typ GSM oder	wie Viessmann Preisliste
⑥⑨	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

3

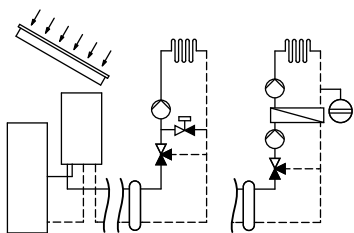
# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605003\_0906\_02

## 3.3 Ein Heizkreis mit Mischer und hydraulischer Weiche, ohne oder mit Systemtrennung



ID: 4605004\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit geregelttem Fußbodenheizkreis (40):

- (A) Mit 3-Wege-Mischer (46)  
**oder**
- (B) Mit 3-Wege-Mischer (46)  
und Systemtrennung (47) bei nicht-sauerstoffdichten Röhren  
(DIN 4726)

Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel:

- (C) Ohne Solaranlage
- (D) Mit Solaranlage

### Vorgaben

Falls der gesamte Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) abzüglich der Bypassmenge größer ist als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (1) (siehe Tabelle), muss eine hydraulische Weiche (50) eingesetzt werden.

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitopend 200-W, 10,5 bis 18 kW und 10,5 bis 24,0 kW	1070
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 4, 8- 19,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 6,5 - 26,0 kW	1400
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 8,8 - 35,0 kW	1600
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8 - 13,0 kW	1000
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8 - 19,0 kW	1200
Vitodens 300-W, 333-F, 5,2 - 26,0 kW	1400
Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 kW	1600
Vitoladens 300-W, 333-F, 12,9 - 23,5 kW	1390

### Hauptkomponenten

- Gas-Heizwertgerät (1) Vitopend 200-W  
**oder**  
Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 300-W, 333-F  
**oder**  
Öl-Brennwertgerät (1) Vitoladens 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb) (2)
- Hydraulische Weiche (50)
- Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 (Systemtrennung) (47)
- (C): Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10) (bei Vitodens 222-F, 222-W, 333-F und Vitoladens 333-F integriert)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (nur bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W)
- (D): Trinkwassererwärmung mit Solaranlage (nur mit Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W):
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Solaranlage (20)

### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil den Primärkreis bis zur hydraulischen Weiche (50) oder den Speicher-Wassererwärmer (10)/(13).

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

(B): Die bauseitige Umwälzpumpe (45) versorgt den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (47).

### (A)/(B): Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreis umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) und Umwälzpumpe (45) des Fußbodenheizkreises (40) werden vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) wird beim Heizkreis ohne Systemtrennung (C) durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

### (C): Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

#### Gas-Umlaufwasserheizer

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Speicher-Wassererwärmer (10) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (4), (5), (6) oder (7) angeschlossen.

#### Gas-Kombiwasserheizer

Bei Trinkwasseranforderung (Zapfung) wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Warmwasser (Plattenwärmetauscher) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Die Auslaufftemperatur wird auf den eingestellten Sollwert geregelt.

Die Zeiten für die Komfortfunktion können an der Schaltuhr eingestellt werden.

#### Heizkessel mit internem Speicher

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist als der vorgegebene Sollwert, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung interner Speicher umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslaufftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet. Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Ventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

### (D): Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (24)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (17) realisiert.

### Nachladeunterdrückung

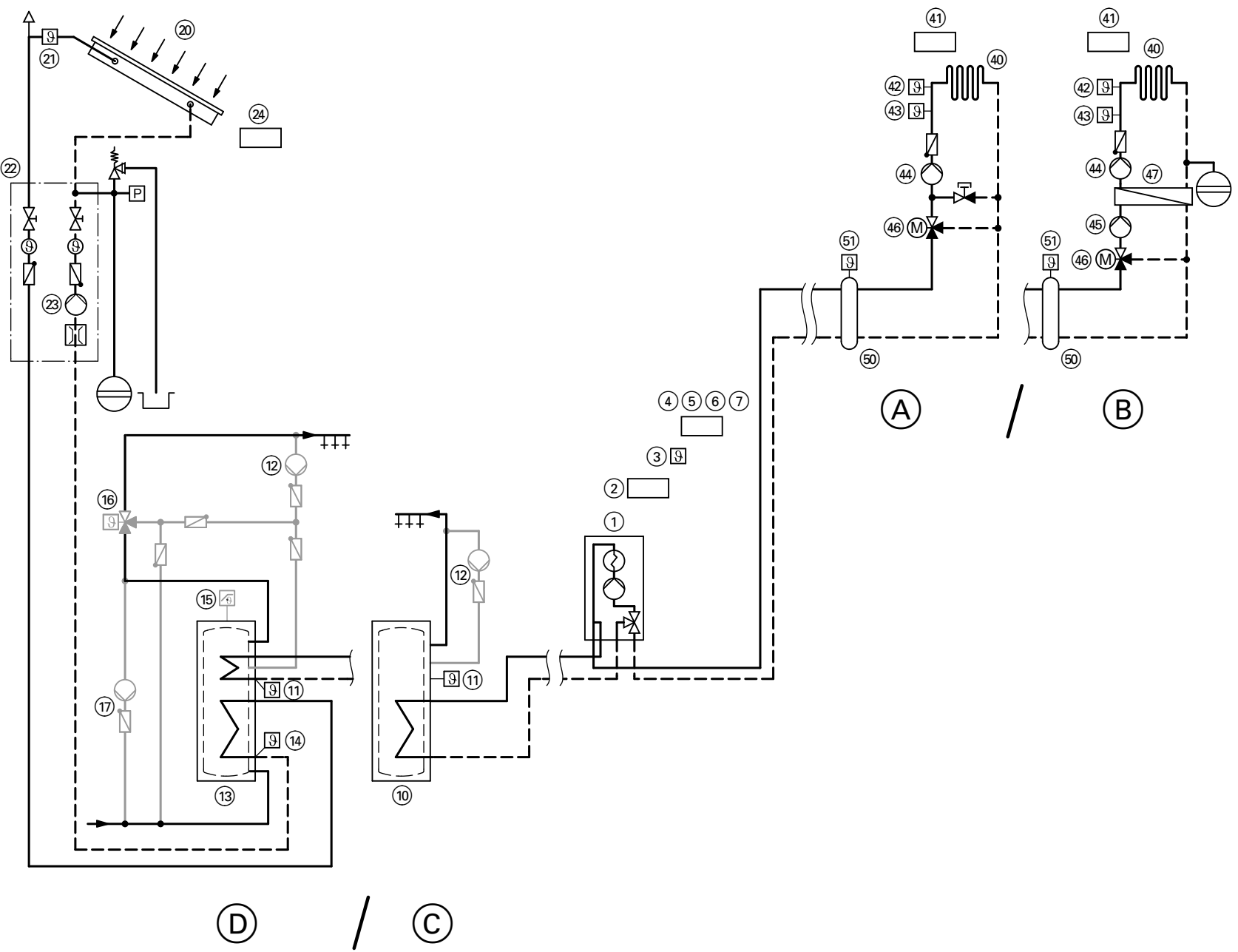
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (24) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (24) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (13) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605004\_0906\_02



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

5811 470



## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605004\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel</b>	wie Viessmann Preisliste
	<b>mit</b>	
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
③	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
④	Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 222-F/222-W/300-W/333-F und Vitoladens im Lieferumfang)	7179 057
	<b>oder</b>	
⑤	Interne Erweiterung H2	7179 144
	<b>oder</b>	
⑥	Externe Erweiterung H1	7179 058
	<b>oder</b>	
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
Ⓒ	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> ①	
⑩	Speicher-Wassererwärmer und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
Ⓓ	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> ⑳	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑭	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉔	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
⑯	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑰	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉕	Abzweigdose	bauseits
Ⓐ/Ⓑ	<b>Fußbodenheizkreis</b> ④①	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor ④⑤	
	– für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W	7178 995
	– für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7301 063
	<b>oder</b>	
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor ④⑤	
	– für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W	7178 996
	– für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7301 062
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung	
	– als Tauchtemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b>	
	– als Anlegetemperaturregler	7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2	bauseits
	<b>und</b>	
	3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b>	
	Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Umwälzpumpe	bauseits
④⑥	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
Ⓑ	<b>Mit Systemtrennung</b> ④⑦	
④⑦	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
Ⓐ/Ⓑ	<b>Bei Einsatz einer hydraulischen Weiche</b> ⑤①	
⑤①	Hydraulische Weiche in Verbindung mit Modular Divicon	7148 100
	oder	
	Hydraulische Weiche	siehe Preisliste Vitoset
⑤①	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488



## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

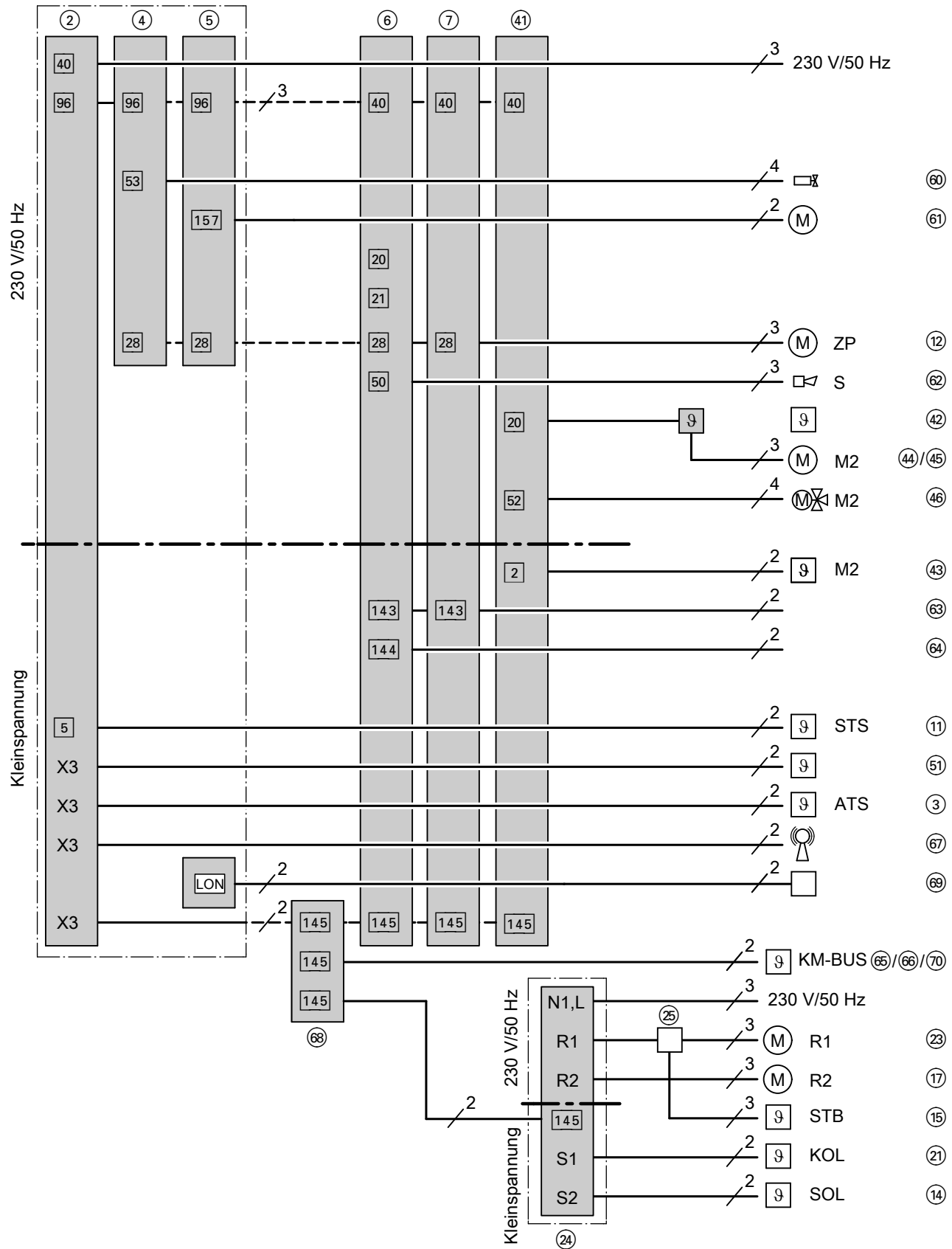
ID: 4605004\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör (optional)</b>	
Ⓔ	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
Ⓕ	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
Ⓖ	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
Ⓗ	Externe Aufschaltung:	bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	
Ⓖ	Externer Sollwert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
Ⓖ	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
Ⓖ	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
Ⓖ	Funkuhrempfänger	7450 563
Ⓖ	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	wie Viessmann Preisliste
	– Externe Erweiterung H1 Ⓔ	
	– Externe Erweiterung H2 Ⓕ	
	– Vitotrol 200 Ⓖ	
	– Vitotrol 300 Ⓖ	
	– Vitocom 100 Ⓖ	
	– Vitosolic 100 Ⓖ	
Ⓖ	Vitocom 100, Typ GSM	wie Viessmann Preisliste
	oder	
Ⓖ	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

3

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

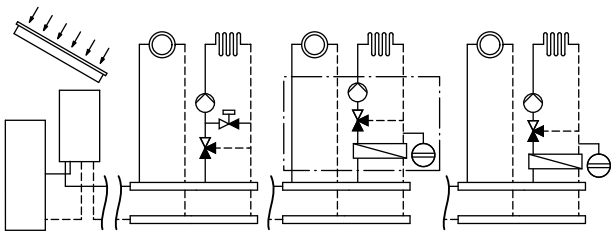
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605004\_0906\_02



### 3.4 Ein Heizkreis ohne und ein Heizkreis mit Mischer, ohne oder mit Unterbau-/Aufbau-Kit oder Systemtrennung



ID: 4605005\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit zwei Heizkreisen:

- (A)/(B)/(C) Ungeregelter Radiatorenheizkreis (30)
- (A) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45)  
**oder**
- (B) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit Unterbau-Kit oder Aufbau-Kit mit Mischer (47) (beinhaltet 3-Wege-Mischer (45) und Systemtrennung (46))  
**oder**
- (C) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) und Systemtrennung (46) bei nicht-sauerstoffdichten Rohren (DIN 4726)

Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel:

- (D) Ohne Solaranlage
- (E) Mit Solaranlage

#### Vorgaben

- Der Volumenstrom (Leistung) des Radiatorenheizkreises (30) ist min. 30 % größer als der Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40).
- Der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise (30)/(40) abzüglich der Bypassmenge des Fußbodenheizkreises (40) ist kleiner als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (1) (siehe Tabelle).

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitopend 200-W, 10,5 bis 18 kW und 10,5 bis 24,0 kW	1070
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 4,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 6,5 - 26,0 kW	1400
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 8,8 - 35,0 kW	1600
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 kW	1000
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 300-W, 333-F, 5,2 - 26,0 kW	1400
Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 kW	1600
Vitoladens 300-W, 333-F, 12,9 - 23,5 kW	1390

#### Hinweis

Falls der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise (30)/(40) abzüglich der Bypassmenge größer ist als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (1) (siehe Tabelle), muss eine hydraulische Weiche eingesetzt werden (siehe weitere Anwendungsbeispiele).

Hydraulische Weichen sind in Verbindung mit Modular-Divicon oder einzeln als Zubehör lieferbar.

Siehe Viessmann Preisliste oder Preisliste Vitoset.

#### Hinweis zur Auslegung der Systemtrennung (46):

Der sekundärseitige Widerstand des Plattenwärmetauschers (46) (Systemtrennung) muss  $\leq$  dem Widerstand des 3-Wege-Mischers (45) sein (Regelpriorität des Mischers).

#### Hauptkomponenten

- Gas-Heizwertgerät (1) Vitopend 200-W  
**oder**  
Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 300-W, 333-F  
**oder**  
Öl-Brennwertgerät (1) Vitoladens 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb) (2)
- (B): Unterbau-Kit mit Mischer (47) (nur bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)  
bzw. Aufbau-Kit mit Mischer (47) (nur bei Vitodens 222-F, 333-F)  
**oder**  
Separate Heizkreis-Verteilung
- (C): Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 (Systemtrennung) (46) (bei Unterbau-Kit mit Mischer (47) im Lieferumfang)
- (D): Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10) (bei Vitodens 222-F, 222-W, 333-F und Vitoladens 333-F integriert)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (nur bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W)
- (E): Trinkwassererwärmung mit Solaranlage (nur mit Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W):
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Solaranlage (20)

#### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Radiatorenheizkreis (30), den Radiatorenheizkreis (30) und den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (46) oder den Speicher-Wassererwärmer (10)/(13).

Die Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

#### (A)/(B)/(C): Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreise umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

#### Heizkreis ohne Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

#### Heizkreis mit Mischer

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt.

Die Heizkreispumpe M2 (44) des Fußbodenheizkreises (40) wird vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) (bei Unterbau-Kit mit Mischer (47) im Lieferumfang) gesteuert.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) (ohne Systemtrennung) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

### Ⓓ: Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

#### Gas-Umlaufwasserheizer

Falls der an der Regelung ② eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Speicher-Wassererwärmer ⑩ umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung ② eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe ⑫ wird an der Erweiterung ④, ⑤, ⑥ oder ⑦ angeschlossen.

#### Gas-Kombiwasserheizer

Bei Trinkwasseranforderung (Zapfung) wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Warmwasser (Plattenwärmetauscher) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Die Auslauftemperatur wird auf den eingestellten Sollwert geregelt.

Die Zeiten für die Komfortfunktion können an der Schaltuhr eingestellt werden.

#### Heizkessel mit internem Speicher

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist als der vorgegebene Sollwert, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung interner Speicher umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet. Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Ventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

### Ⓔ: Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 ⑳ und Speichertemperatursensor S2 ⑭ größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 ㉓ eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer ⑬ beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 ㉓ wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 ㉔
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer ⑮ (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 ⑰ realisiert.

#### Nachladeunterdrückung

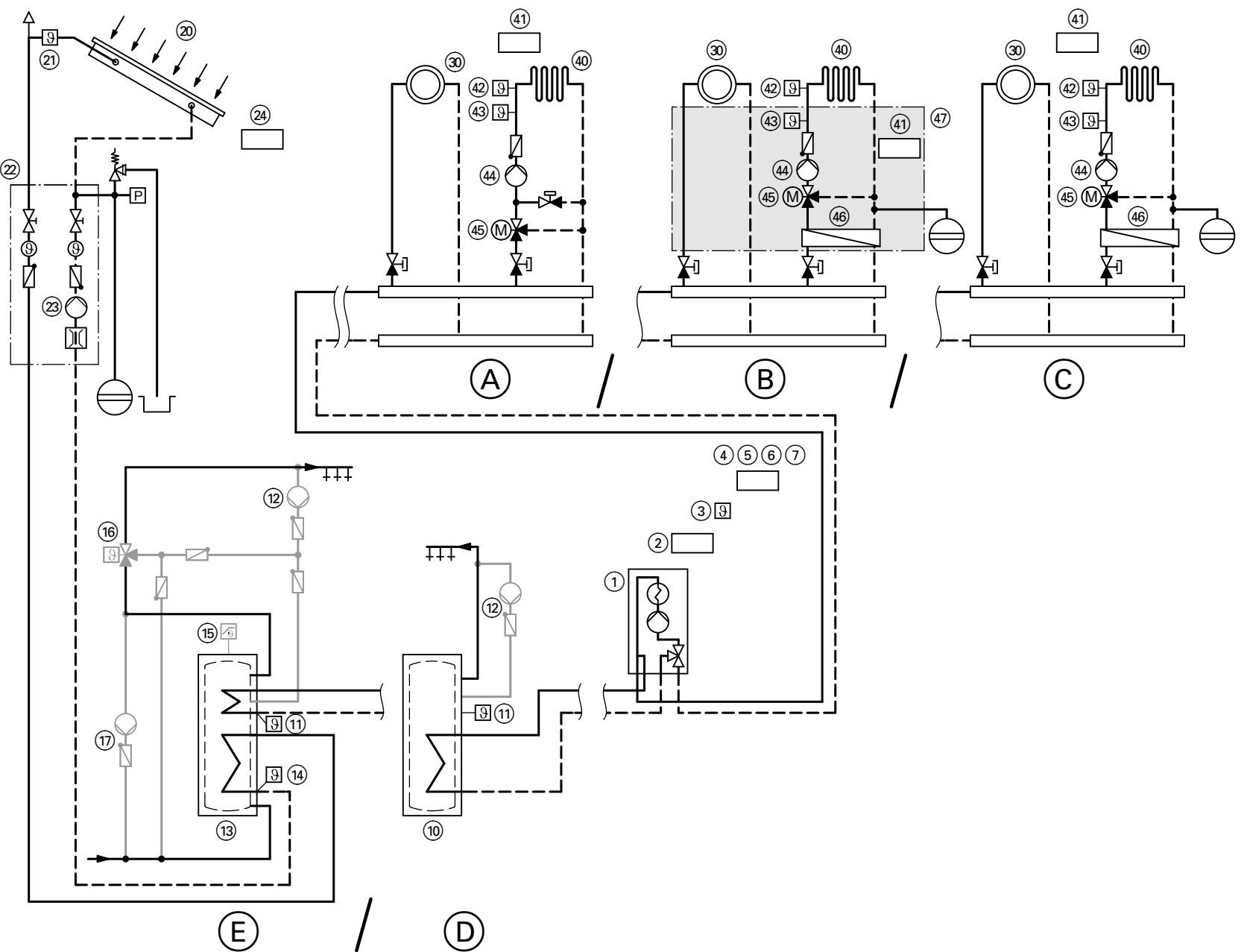
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 ㉔ angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer ⑬ von der Solaranlage ㉔ beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung ㉔ die Nachheizung durch den Heizkessel ①.

In Codieradresse „67“ der Regelung ② wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage ㉔ erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer ⑬ vom Heizkessel ① beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605005\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605005_0906_02		
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
③	Außentempersensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
④	Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 222-F/222-W/300-W/333-F und Vitoladens im Lieferumfang) <b>oder</b>	7179 057
⑤	Interne Erweiterung H2 <b>oder</b>	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1 <b>oder</b>	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
D	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> ⑩	
⑩	Speicher-Wassererwärmer und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertempersensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
E	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> ⑭	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertempersensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑭	Speichertempersensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑯	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
⑰	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
⑱	Kollektortempersensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑲	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
⑳	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉑	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉒	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉓	Abzweigdose	bauseits
30	<b>Heizkreis I</b>	
B	<b>Heizkreis II</b> ④⑦ <b>mit Unterbau-Kit oder Aufbau-Kit mit Mischer</b> ④⑦	
④⑦	Unterbau-Kit mit Mischer (für Vitodens 200-W, 300-W und Vitopend 200-W) <b>oder</b>	7199 505
④⑦	Aufbau-Kit mit Mischer (für Vitodens 222-F und 333-F) Das Unterbau-Kit bzw. Aufbau-Kit mit Mischer enthält: – Mischerelektronik ④① – Vorlauftempersensor Heizkreis M2 ④③ – 3-Wege-Mischer mit Mischer-Motor ④⑤ – Heizkreispumpe Heizkreis M2 ④④ – Einstellbarer Bypass – Plattenwärmetauscher zur Systemtrennung ④⑥	wie Viessmann Preisliste
A/C	<b>Heizkreis II</b> ④⑧	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor ④⑤ – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F <b>oder</b>	7178 995 7301 063
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor ④⑤ – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7178 996 7301 062
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler <b>oder</b>	7151 728
	– als Anlegetemperaturregler	7151 729
④③	Vorlauftempersensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2 <b>und</b>	bauseits
	3-Wege-Mischer <b>oder</b>	wie Viessmann Preisliste
	Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

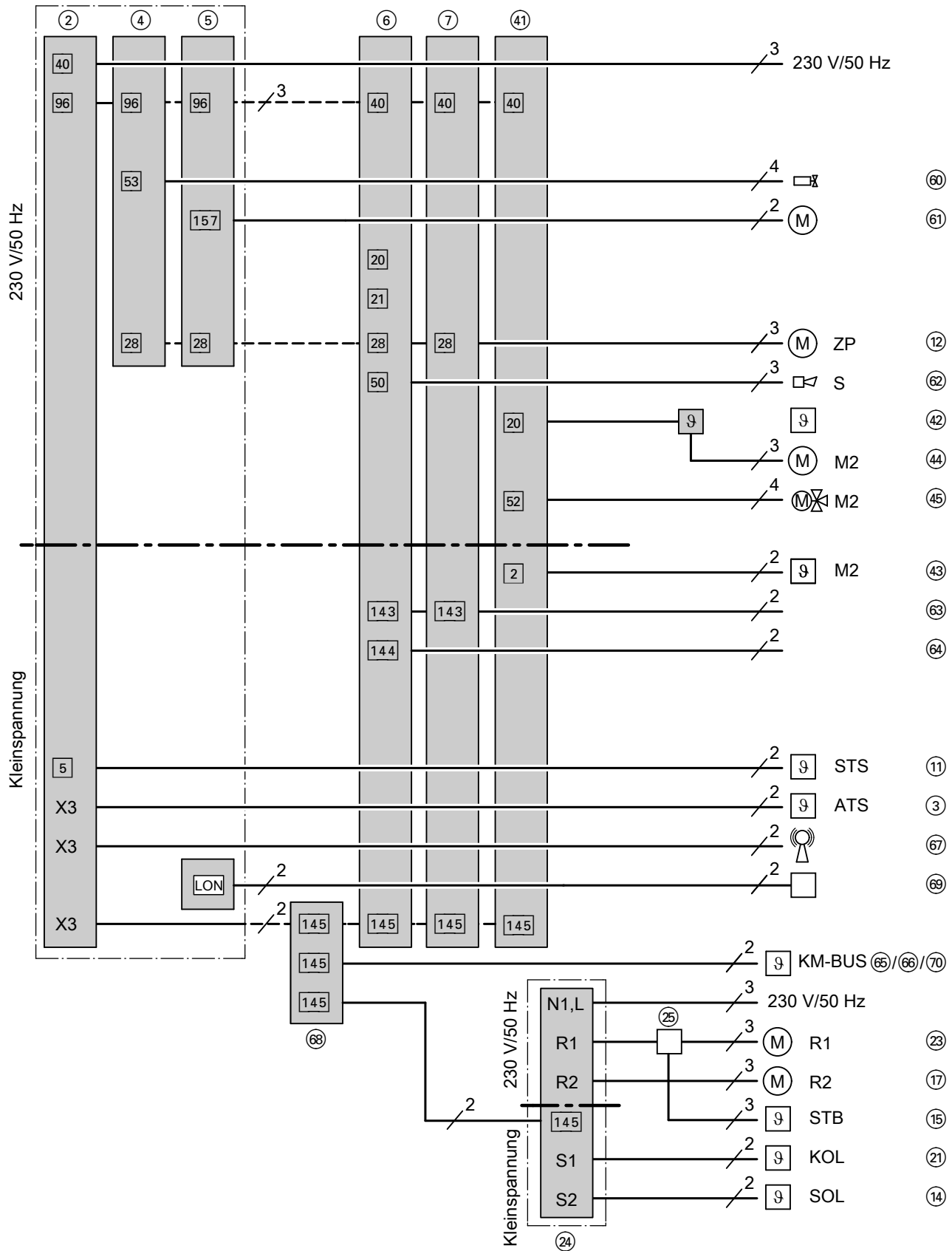
ID: 4605005\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(C)	<b>Mit Systemtrennung</b> (46)	
(46)	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
	<b>Zubehör (optional)</b>	
(60)	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
(61)	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
(62)	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
(63)	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
(64)	Externer Sollwert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
(65)	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
(66)	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
(67)	Funkuhrempfänger	7450 563
(68)	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 (6) – Externe Erweiterung H2 (7) – Vitotrol 200 (65) – Vitotrol 300 (66) – Vitocom 100 (70) – Vitosolic 100 (26)	7415 028 wie Viessmann Preisliste
(70)	Vitocom 100, Typ GSM oder	wie Viessmann Preisliste
(69)	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

3

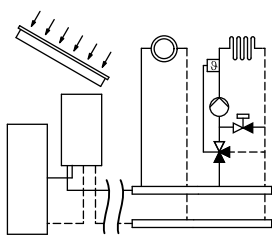
# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605005\_0906\_02

### 3.5 Ein Heizkreis ohne Mischer und ein Heizkreis mit Mischer mit Einspritzschaltung (Regler ohne Hilfsenergie, 3-Wege-Ausführung)



ID: 4605006\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit zwei Heizkreisen:

- Ungeregelter Radiatorenheizkreis (30)
- Geregelter Fußbodenheizkreis (40), Einspritzschaltung mit Regler ohne Hilfsenergie (3-Wege-Mischer (43))

Trinkwassererwärmung durch Vitopend:

- (A) Ohne Solaranlage
- (B) Mit Solaranlage

#### Vorgaben

1. Der Volumenstrom (Leistung) des Radiatorenheizkreises (30) ist min. 30 % größer als der Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40).
2. Der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise (30)/(40) abzüglich der Bypassmenge des Fußbodenheizkreises (40) ist kleiner als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (1) von 1070 l/h.
3. Der Abgleich der Druckdifferenz zwischen Radiatorenheizkreis (30) und Fußbodenheizkreis (40) erfolgt über Drosselreguliertventile.

#### Hinweis

Falls der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise (30)/(40) abzüglich der Bypassmenge größer ist als 1070 l/h, muss eine hydraulische Weiche eingesetzt und ein anderes Anwendungsbeispiel gewählt werden.

Hydraulische Weichen sind in Verbindung mit Modular-Divicon oder einzeln als Zubehör lieferbar.

Siehe Viessmann Preisliste oder Preisliste Vitoset.

#### Hauptkomponenten

- Gas-Heizwertgerät (1) Vitopend 200-W bis 24 kW
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb) (2)
- (A): Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer
- (B): Trinkwassererwärmung mit Solaranlage
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Solaranlage (20)

#### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Radiatorenheizkreis (30) oder den Speicher-Wassererwärmer (10)/(13).

Die bauseitige Heizkreispumpe (42) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

#### Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreise umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

#### Heizkreis ohne Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

#### Heizkreis mit Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur und die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40).

Die bauseitige Heizkreispumpe (42) des Fußbodenheizkreises (40) wird von der externen Erweiterung (6) gesteuert.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Über den bauseitigen thermostatischen Mischer (43) wird das Temperaturniveau des Fußbodenheizkreises (40) geregelt.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (41) begrenzt.

#### (A): Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

#### Gas-Umlaufwasserheizer

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Speicher-Wassererwärmer (10) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (4), (5), (6) oder (7) angeschlossen.

#### Gas-Kombiwasserheizer

Bei Trinkwasseranforderung (Zapfung) wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Warmwasser (Plattenwärmetauscher) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Die Auslauftemperatur wird auf den eingestellten Sollwert geregelt.

Die Zeiten für die Komfortfunktion können an der Schaltuhr eingestellt werden.

#### Heizkessel mit internem Speicher

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist als der vorgegebene Sollwert, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung interner Speicher umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet. Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Ventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

#### (B): Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (24)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (17) realisiert.

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Nachladeunterdrückung

Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (24) angeschlossen ist.

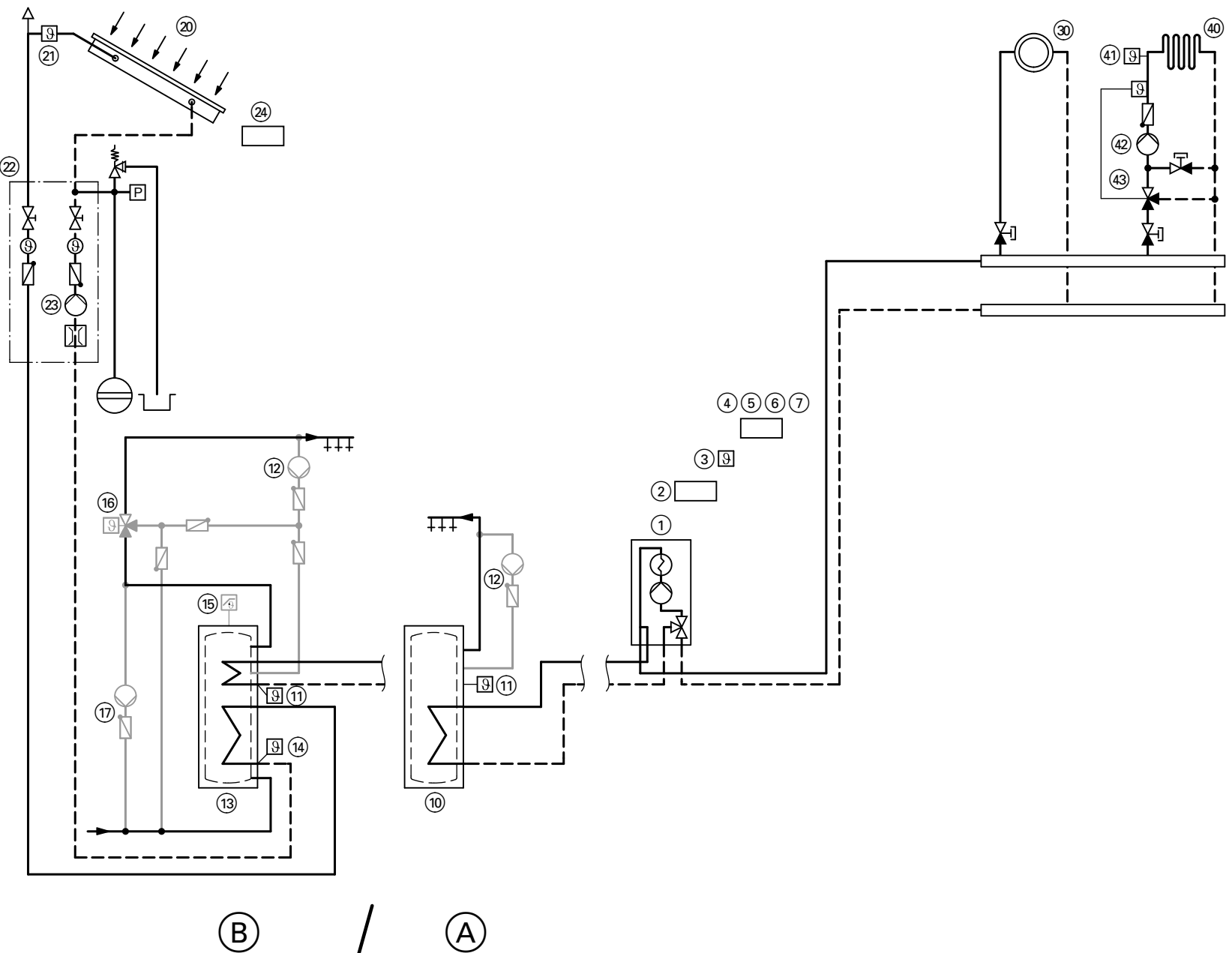
Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (24) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (13) vom Heizkessel (1) beheizt.



# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605006\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

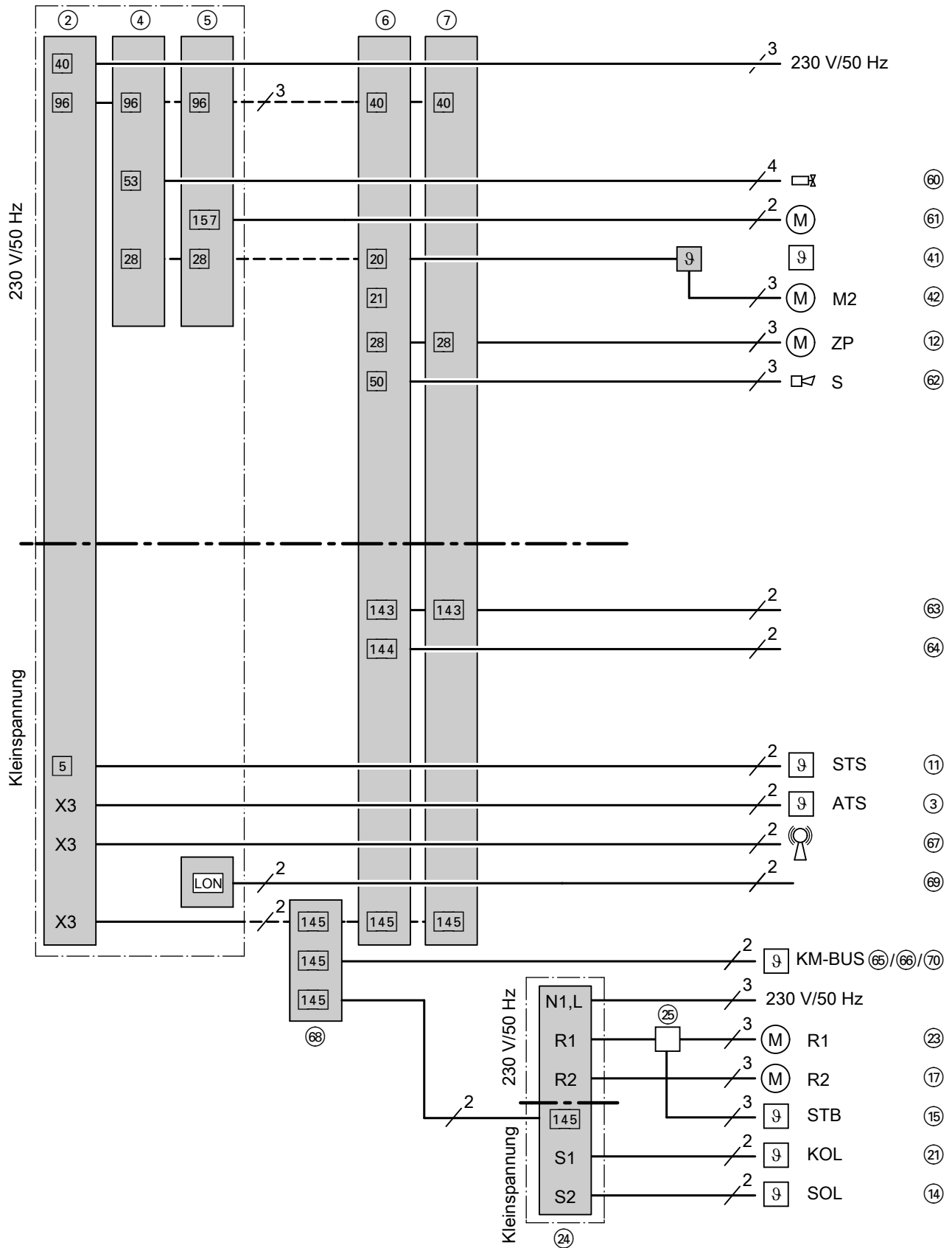
### Erforderliche Geräte

ID: 4605006\_0906\_02

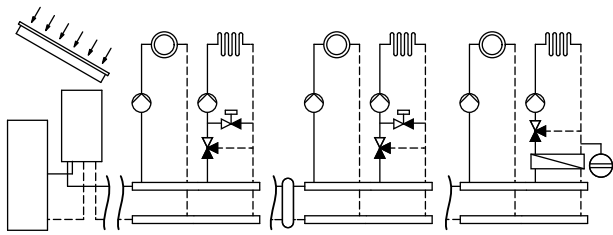
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
③	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
④	Interne Erweiterung H1	7179 057
	<b>oder</b>	
⑤	Interne Erweiterung H2	7179 144
	<b>oder</b>	
⑥	Externe Erweiterung H1	7179 058
	<b>oder</b>	
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
Ⓐ	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel ①</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
Ⓑ	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage ⑳</b>	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
⑭	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉔	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
⑯	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑰	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉕	Abzweigdose	bauseits
⑳	<b>Heizkreis I</b>	
④①	<b>Heizkreis II</b>	
④①	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b>	
	– als Anlegetemperaturregler	7151 729
④②	Heizkreispumpe	siehe Preisliste Vitoset
④③	Regler ohne Hilfsenergie	bauseits
	<b>Zubehör (optional)</b>	
⑥①	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
⑥②	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
⑥③	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
	Externe Aufschaltung:	bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	
⑥④	Externer Sollwert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥⑤	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
⑥⑥	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
⑥⑦	Funkuhrempfänger	7450 563
⑥⑧	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	wie Viessmann Preisliste
	– Externe Erweiterung H1 ⑥	
	– Externe Erweiterung H2 ⑦	
	– Vitotrol 200 ⑥⑤	
	– Vitotrol 300 ⑥⑥	
	– Vitocom 100 ⑦①	
	– Vitosolic 100 ②⑥	
⑦①	Vitocom 100, Typ GSM	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b>	
⑥⑨	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



### 3.6 Ein Heizkreis ohne Mischer mit separater Heizkreispumpe und ein Heizkreis mit Mischer, ohne oder mit hydraulischer Weiche, ohne oder mit Systemtrennung



ID: 4605007\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit zwei Heizkreisen:

- (A)/(B)/(C) Ungeregelter Radiatorenheizkreis (30) mit Heizkreispumpe A1 (31)
- (A) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45)  
oder
- (B) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) und hydraulischer Weiche (50)  
oder
- (C) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) und Systemtrennung (46) bei nicht-sauerstoffdichten Rohren (DIN 4726)

Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel:

- (D) Ohne Solaranlage
- (E) Mit Solaranlage

#### Vorgaben

- Einsatz der bauseitigen Heizkreispumpe A1 (31) im Radiatorenheizkreis (30):  
Der Volumenstrom (Leistung) des Radiatorenheizkreises (30) beträgt mehr als 30 % vom Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40).
- Einsatz der hydraulische Weiche (50) und der bauseitigen Heizkreispumpe A1 (31) im Radiatorenheizkreis (30):  
Der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise abzüglich der Bypassmenge des Fußbodenheizkreises (40) ist größer als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (1) (siehe Tabelle).

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitopend 200-W, 10,5 bis 18 kW und 10,5 bis 24,0 kW	1070
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 4,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 6,5 - 26,0 kW	1400
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 8,8 - 35,0 kW	1600
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 kW	1000
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 300-W, 333-F, 5,2 - 26,0 kW	1400
Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 kW	1600
Vitoladens 300-W, 333-F, 12,9 - 23,5 kW	1390

#### Hinweis zur Auslegung der Systemtrennung (46):

Der sekundärseitige Widerstand des Plattenwärmetauschers (46) (Systemtrennung) muss  $\leq$  dem Widerstand des 3-Wege-Mischers (45) sein (Regelpriorität des Mischers).

#### Hauptkomponenten

- Gas-Heizwertgerät (1) Vitopend 200-W  
oder  
Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 300-W, 333-F  
oder  
Öl-Brennwertgerät (1) Vitoladens 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb) (2)
- (B): Hydraulische Weiche (50)
- (C): Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 (Systemtrennung) (46)
- (D): Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10) (bei Vitodens 222-F, 222-W, 333-F und Vitoladens 333-F integriert)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (nur bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W)
- (E): Trinkwassererwärmung mit Solaranlage (nur mit Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W und Vitoladens 300-W):
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Solaranlage (20)

#### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Kesselkreis bis zu den Heizkreisen (30)/(40), den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche (50), den Radiatorenheizkreis (30) und den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (46) oder den Speicher-Wassererwärmer (10)/(13).

Die bauseitige Heizkreispumpe A1 (31) versorgt den Radiatorenheizkreis (30).

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

#### (A)/(B)/(C): Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreise umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

#### Heizkreis ohne Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

Die bauseitige Heizkreispumpe A1 (31) des Radiatorenheizkreis (30) wird von der internen (4) oder (5) oder externen Erweiterung (6) oder (7) gesteuert.

#### Heizkreis mit Mischer

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) des Fußbodenheizkreises (40) wird vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

(A)/(B): Ohne Systemtrennung (46) wird der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

#### (D): Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

#### Gas-Umlaufwasserheizer

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Speicher-Wassererwärmer (10) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Die Zirkulationspumpe ⑫ wird an der externen Erweiterung ⑥ oder ⑦ angeschlossen.

### Gas-Kombiwasserheizer

Bei Trinkwasseranforderung (Zapfung) wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Warmwasser (Plattenwärmetauscher) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Die Auslauftemperatur wird auf den eingestellten Sollwert geregelt.

Die Zeiten für die Komfortfunktion können an der Schaltuhr eingestellt werden.

### Heizkessel mit internem Speicher

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist als der vorgegebene Sollwert, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung interner Speicher umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet. Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Ventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

### Ⓔ: Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 ⑳ und Speichertemperatursensor S2 ⑭ größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 ㉓ eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer ⑬ wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 ㉓ wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 ㉔
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer ⑮ (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 ⑰ realisiert.

### Nachladeunterdrückung

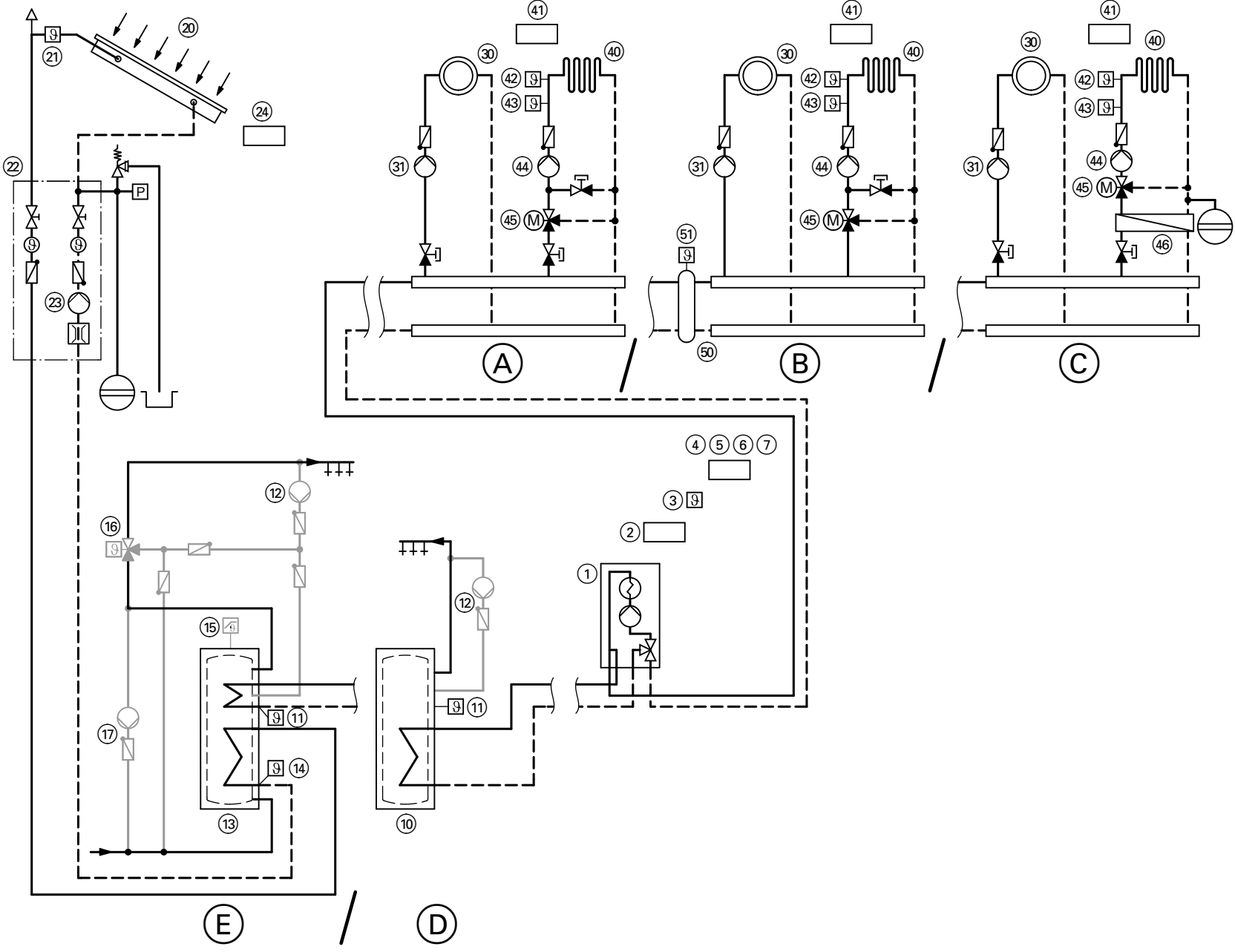
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 ㉔ angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer ⑬ von der Solaranlage ㉔ beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung ㉔ die Nachheizung durch den Heizkessel ①.

In Codieradresse „67“ der Regelung ② wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage ㉔ erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer ⑬ vom Heizkessel ① beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605007\_0906\_02



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

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Hinweis

Das Schema (B) mit hydraulischer Weiche (50) ist nur für Gas-Umlaufwasserheizer gültig.

### Erforderliche Geräte

ID: 4605007\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(1)	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
(2)	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
(3)	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
(4)	Anlage ohne Zirkulation Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 222-F/222-W/300-W/333-F und Vitoladens im Lieferumfang)	7179 057
(5)	<b>oder</b> Interne Erweiterung H2	7179 144
(6)	<b>oder</b> Anlage mit Zirkulation Externe Erweiterung H1	7179 058
(7)	<b>oder</b> Externe Erweiterung H2	7179 265
(D)	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel (1)</b>	
(10)	Speicher-Wassererwärmer und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
(11)	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
(12)	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
(E)	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage (20)</b>	
(13)	Speicher-Wassererwärmer bivalent und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
(11)	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
(14)	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
(15)	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
(20)	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
(24)	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
(21)	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
(22)	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
(23)	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
(16)	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
(17)	Umwälzpumpe R2	bauseits
(25)	Abzweigdose	bauseits
(30)	<b>Heizkreis I</b>	
(31)	Heizkreispumpe Heizkreis A1	bauseits
	<b>oder</b> Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
(A)/(B)/	<b>Heizkreis II (40)</b>	
(C)		
(41)	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor (45) – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7178 995 7301 063
	<b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor (45) – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7178 996 7301 062
(42)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 729
(43)	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
(44)	Heizkreispumpe Heizkreis M2	bauseits
	<b>und</b> 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b> Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
(45)	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
(C)	<b>Mit Systemtrennung (46)</b>	
(46)	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
(B)	<b>Mit hydraulischer Weiche (50)</b>	
(50)	Hydraulische Weiche in Verbindung mit Modular Divicon	7148 100
	<b>oder</b> Hydraulische Weiche	siehe Preisliste Vitoset
(51)	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

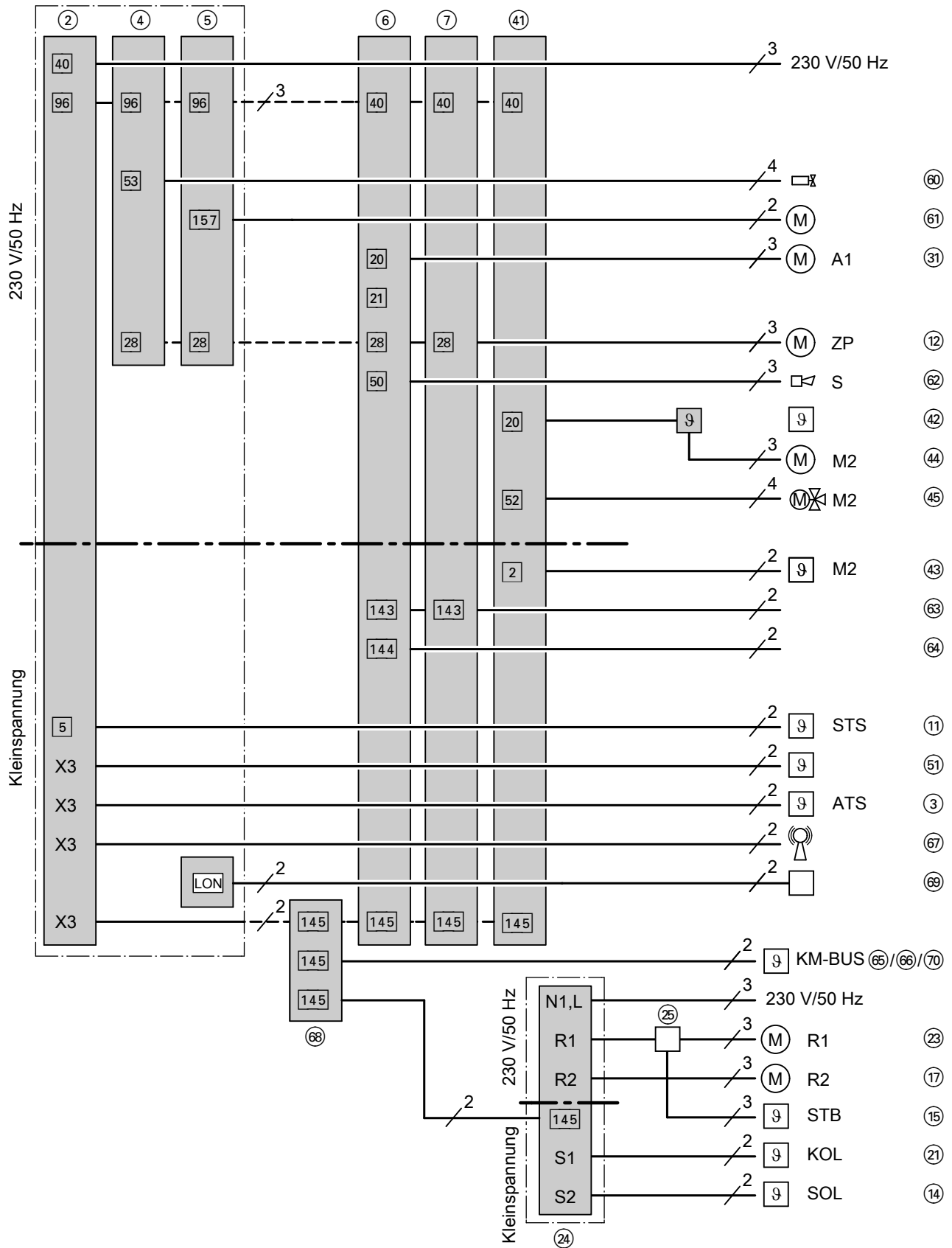
ID: 4605007\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör (optional)</b>	
Ⓒ⓪	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓁ	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
ⒸⓂ	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓃ	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
ⒸⒹ	Externer Sollwert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓅ	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
ⒸⓆ	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
ⒸⓇ	Funkuhrempfänger	7450 563
ⒸⓈ	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 ⑥ – Externe Erweiterung H2 ⑦ – Vitotrol 200 ⑤ – Vitotrol 300 ⑥ – Vitocom 100 ⑩ – Vitosolic 100 ②	7415 028 wie Viessmann Preisliste
ⒸⓇ	Vitocom 100, Typ GSM oder	wie Viessmann Preisliste
ⒸⓈ	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

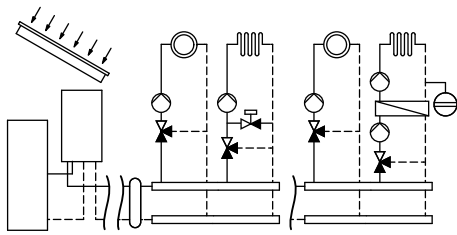


# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



### 3.7 Zwei Heizkreise mit Mischer, ohne oder mit hydraulischer Weiche, ohne oder mit Systemtrennung



ID: 4605008\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit zwei Heizkreisen:

- (A)/(B) Geregelter Radiatorenheizkreis (30) mit 3-Wege-Mischer (33)
- (A) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (46) und hydraulischer Weiche (50)  
**oder**
- (B) Geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (46) und Systemtrennung (47) bei nicht-sauerstoffdichten Röhren (DIN 4726)

Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel:

- (C) Ohne Solaranlage
- (D) Mit Solaranlage

#### Vorgaben

1. Einsatz der bauseitigen Heizkreispumpe M1 (32) im Radiatorenheizkreis (30):  
Der Volumenstrom (Leistung) des Radiatorenheizkreises (30) beträgt mehr als 30 % vom Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40).
2. Einsatz der hydraulische Weiche (50) und der bauseitigen Heizkreispumpe M1 (32) im Radiatorenheizkreis (30):  
Der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise abzüglich der Bypassmenge des Fußbodenheizkreises (40) ist größer als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (1) (siehe Tabelle).

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitopend 200-W, 10,5 bis 18 kW und 10,5 bis 24,0 kW	1070
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 4,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 6,5 - 26,0 kW	1400
Vitodens 200-W, 222-F, 222-W, 8,8 - 35,0 kW	1600
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 kW	1000
Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 300-W, 333-F, 5,2 - 26,0 kW	1400
Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 kW	1600
Vitoladens 300-W, 333-F, 12,9 - 23,5 kW	1390

#### Hauptkomponenten

- Gas-Heizwertgerät (1) Vitopend 200-W  
**oder**
- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, 333-F  
**oder**
- Öl-Brennwertgerät (1) Vitoladens 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb) (2)

- (A): Hydraulische Weiche (50)
- (B): Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 (Systemtrennung) (47)
- (C): Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10) (bei Vitodens 222-W, 333-F integriert)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (nur bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
- (D): Trinkwassererwärmung mit Solaranlage (nur mit Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W):
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Solaranlage (20)

#### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche oder den Speicher-Wassererwärmer (10)/(13).

Die bauseitige Heizkreispumpe M1 (32) versorgt den Radiatorenheizkreis (30)

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

Die bauseitige Umwälzpumpe M2 (45) versorgt den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (47).

#### (A)/(B): Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreise umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

#### Heizkreise mit Mischer

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Vorlauftemperatur des Radiatorenheizkreises (30) wird von der Vitotronic 200-H (33) geregelt.

Die Kesselwassertemperatur wird nach der höchsten Anforderung (um einstellbare Differenztemperatur erhöhte Vorlauftemperatur) geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M1 (32) des Radiatorenheizkreises (30) wird von der Vitotronic 200-H (33) gesteuert.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) und Umwälzpumpe (45) des Fußbodenheizkreises (40) werden vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert (beide Pumpen werden parallel angeschlossen).

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

(A): Ohne Systemtrennung (47) wird der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

#### (C): Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

#### Gas-Umlaufwasserheizer

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Speicher-Wassererwärmer (10) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (4), (5), (6) oder (7) angeschlossen.

#### Gas-Kombiwasserheizer

Bei Trinkwasseranforderung (Zapfung) wird das 3-Wege-Ventil in Richtung Warmwasser (Plattenwärmetauscher) umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Die Auslauftemperatur wird auf den eingestellten Sollwert geregelt.

Die Zeiten für die Komfortfunktion können an der Schaltuhr eingestellt werden.

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Heizkessel mit internem Speicher

Falls die vom Speichertemperatursensor erfasste Temperatur niedriger ist als der vorgegebene Sollwert, wird das 3-Wege-Ventil in Richtung interner Speicher umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Wenn am Speichertemperatursensor und am Auslauftemperatursensor die vorgegebenen Temperaturen erreicht sind, wird die Aufheizung beendet. Die Speicherladepumpe und das 3-Wege-Ventil bleiben noch 30 s eingeschaltet.

#### ⑩: Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (24)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (17) realisiert.

### Nachladeunterdrückung

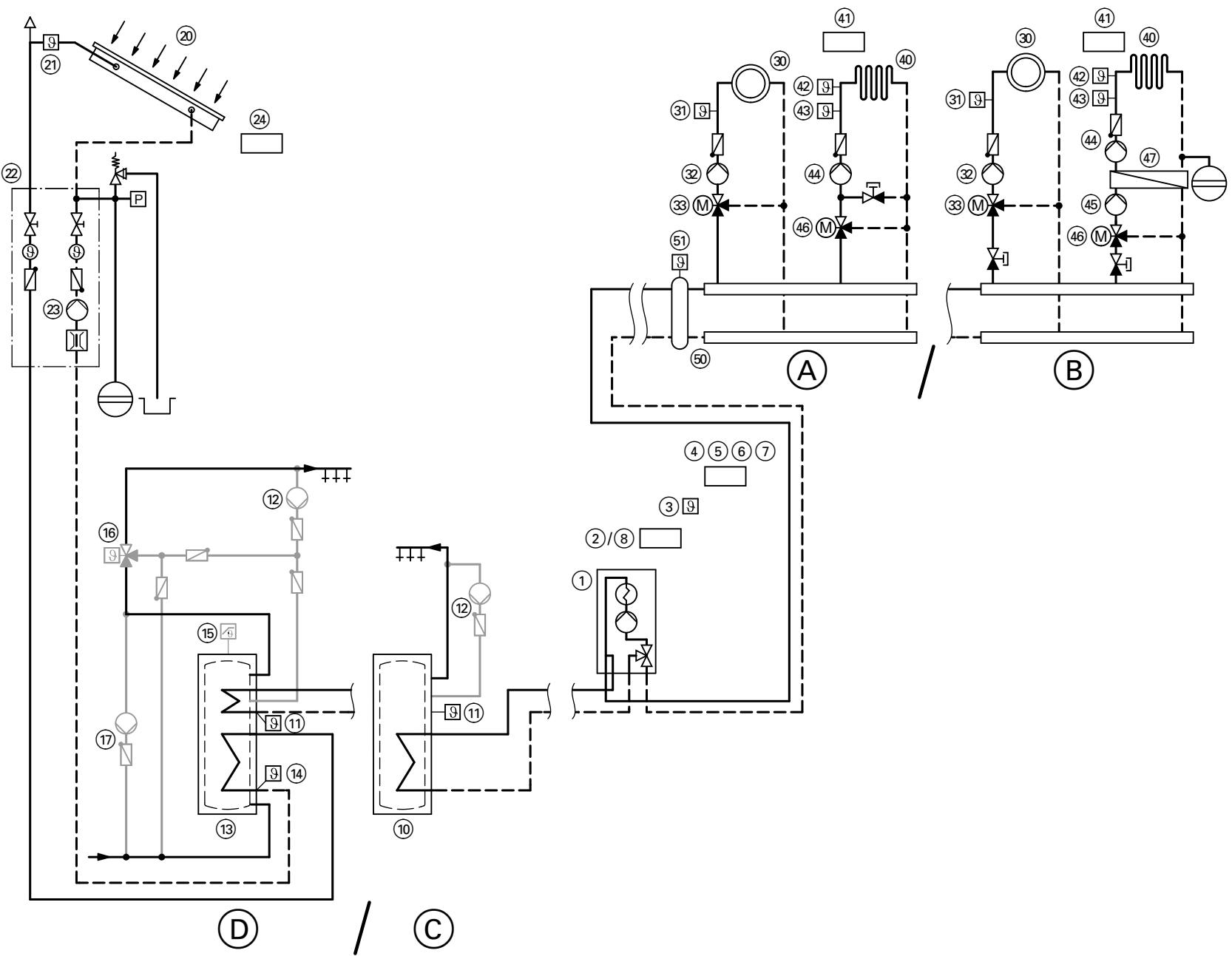
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (24) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (24) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (13) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605008\_0906\_02



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

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Hinweis

Das Schema (A) mit hydraulischer Weiche (50) ist **nur** für Gas-Umlaufwasserheizer gültig.

### Erforderliche Geräte

ID: 4605008\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(1)	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
(2)	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
(3)	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
(4)	Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 222-W/300-W/333-F und Vitoladens im Lieferumfang)	7179 057
(5)	<b>oder</b> Interne Erweiterung H2	7179 144
(6)	<b>oder</b> Externe Erweiterung H1	7179 058
(7)	Externe Erweiterung H2	7179 265
(8)	Kommunikationsmodul LON	7179 113
(C)	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel (1)</b>	
(10)	Speicher-Wassererwärmer und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
(11)	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
(12)	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
(D)	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage (20)</b>	
(13)	Speicher-Wassererwärmer bivalent und Anschluss-Set	wie Viessmann Preisliste
(11)	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set
(14)	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
(15)	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
(20)	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
(24)	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
(21)	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
(22)	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
(23)	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
(16)	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
(17)	Umwälzpumpe R2	bauseits
(25)	Abzweigdose	bauseits
(30)	<b>Heizkreis I</b>	
(31)	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M1	Lieferumfang Vitotronic 200-H
(32)	Heizkreispumpe Heizkreis M1	bauseits
	<b>und</b> 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b> Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
(33)	Vitotronic 200-H, Typ HK1M	Z004 980
(34)	Kommunikationsmodul LON	7172 173
(A)/(B)	<b>Heizkreis II (40)</b>	
(41)	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor (45) – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7178 995 7301 063
	<b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor (45) – für Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, Vitoladens 300-W und Vitopend 200-W – für Vitodens 222-F, 333-F und Vitoladens 333-F	7178 996 7301 062
(42)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 729
(43)	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
(44)	Heizkreispumpe Heizkreis M2	bauseits
	<b>und</b> 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b> Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
(45)	Umwälzpumpe	bauseits
(46)	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
(B)	<b>Mit Systemtrennung (47)</b>	
(47)	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste

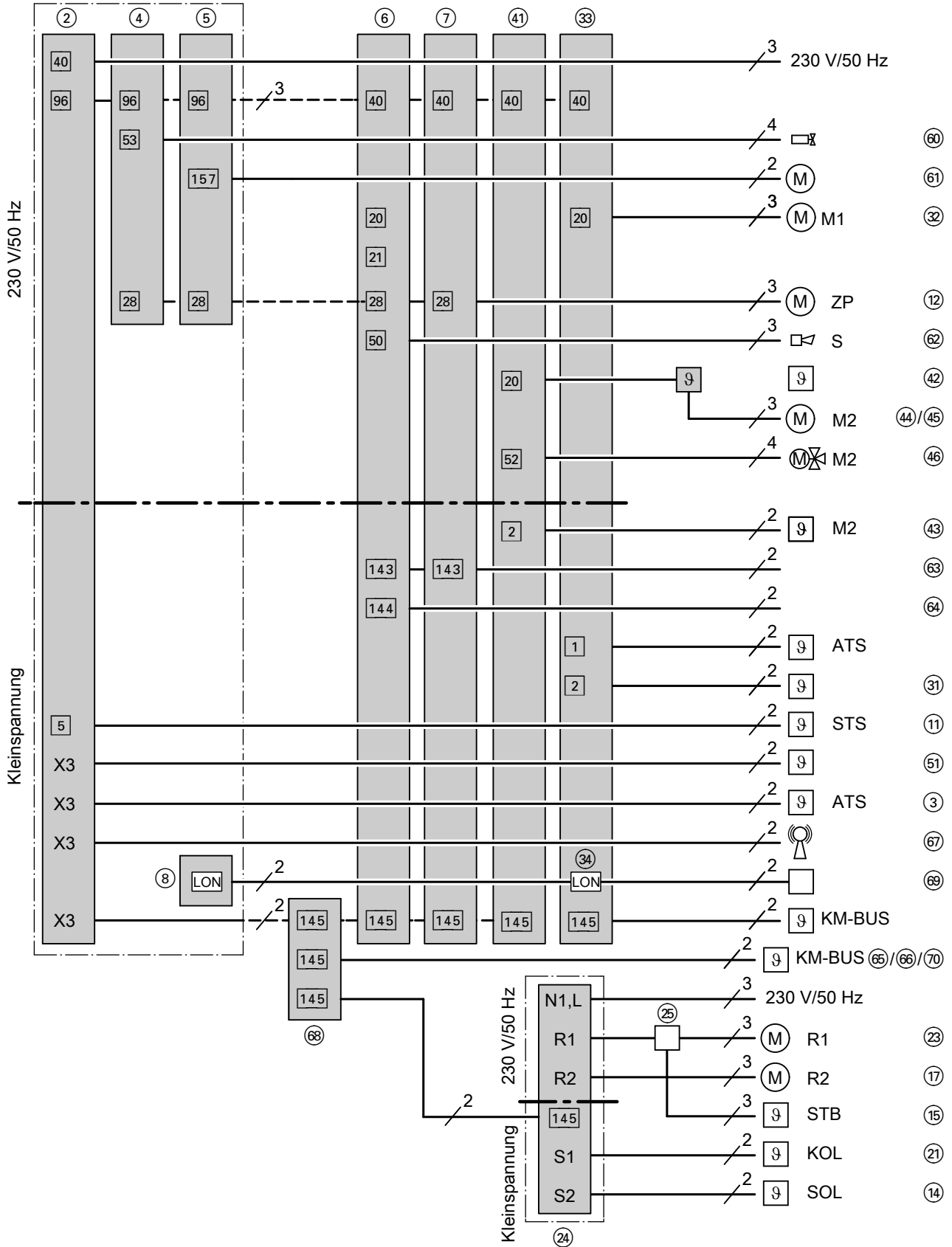
## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

ID: 4605008\_0906\_02

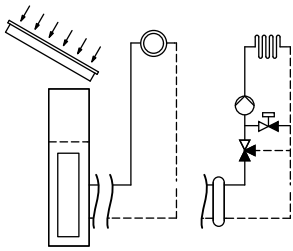
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(A)	<b>Mit hydraulischer Weiche (50)</b>	
(50)	Hydraulische Weiche in Verbindung mit Modular Divicon oder Hydraulische Weiche	7148 100 siehe Preisliste Vitoset
(51)	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
	<b>Zubehör (optional)</b>	
(60)	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
(61)	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
(62)	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
(63)	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
(64)	Externer Sollwert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
(65)	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
(66)	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
(67)	Funkuhrempfänger	7450 563
(68)	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 (6) – Externe Erweiterung H2 (7) – Vitotrol 200 (65) – Vitotrol 300 (66) – Vitocom 100 (70) – Vitosolic 100 (26)	7415 028 wie Viessmann Preisliste
(70)	Vitocom 100, Typ GSM oder	wie Viessmann Preisliste
(69)	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



### 3.8 Ein Heizkreis ohne Mischer oder ein Heizkreis mit Mischer mit hydraulischer Weiche



ID: 4605009\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit einem Heizkreis:

- Ungeregelter Radiatorenheizkreis (30)  
oder
- Geregelter Fußbodenheizkreis (40)
- Trinkwassererwärmung mit Solarenergie durch den eingebauten Speicher-Wassererwärmer

#### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 343-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Solaranlage (20)

#### Vorgaben

Der Volumenstrom (Leistung) des Fußbodenheizkreises (40) ist größer als der max. mögliche Volumenstrom von 1000 l/h des Vitodens. Daher muss eine hydraulische Weiche (50) eingesetzt werden. Hydraulische Weichen sind in Verbindung mit Modular-Divicon oder einzeln als Zubehör lieferbar. Siehe Viessmann Preisliste oder Preisliste Vitoset.

#### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Heizkreis (30) bzw. den Primärkreis bis zur hydraulischen Weiche (50) oder den geräteinternen Plattenwärmetauscher. Die Versorgung des solarunterstützten Speicher-Wassererwärmers und des Solarkreises erfolgt jeweils über eine zusätzliche geräteinterne Umwälzpumpe. Der Solarkreis wird über das eingebaute Solarregelungs-Modul geregelt. Bei einem Heizkreis mit Mischer versorgt die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) den Fußbodenheizkreis (40).

#### Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreis umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

#### Heizkreis ohne Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessels (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

#### Heizkreis mit Mischer

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt. Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) des Fußbodenheizkreises (40) wird vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) (ohne Systemtrennung) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

#### Trinkwassererwärmung

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und integriertem Speichertemperatursensor des Vitodens größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die geräteinterne Solarkreispumpe eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt.

Reicht die Leistung des Solarkreises nicht aus, um den eingestellten Trinkwassertemperatur-Sollwert zu erreichen, wird der Speicher-Wassererwärmer zusätzlich durch den Vitodens beheizt. Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Speicher-Wassererwärmer umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (6) oder (7) angeschlossen.

#### Nachladeunterdrückung

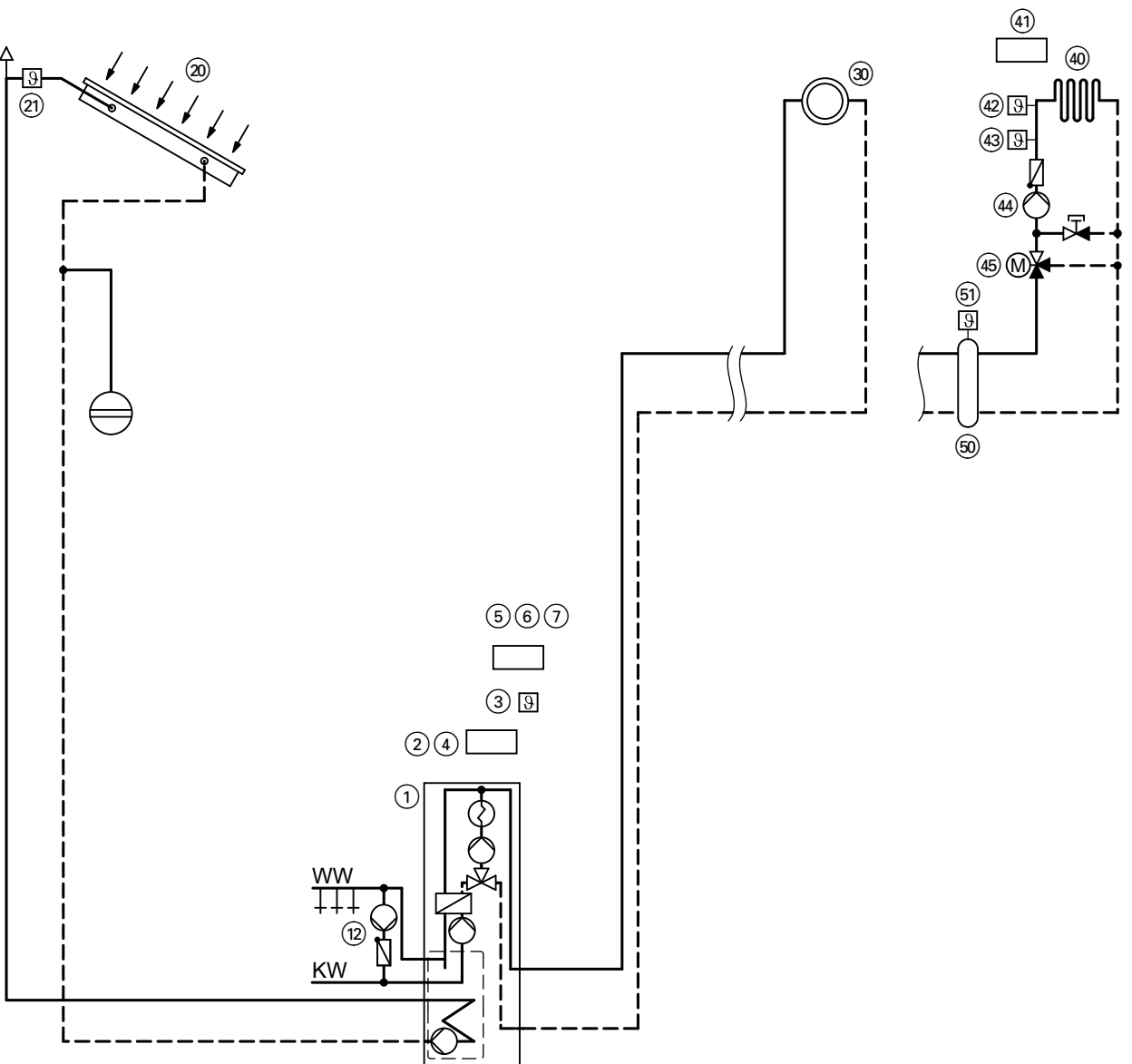
Während der Speicher-Wassererwärmer von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer vom Heizkessel beheizt.



# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605009\_0906\_02



5811 470 **Hinweis:** Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt.

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

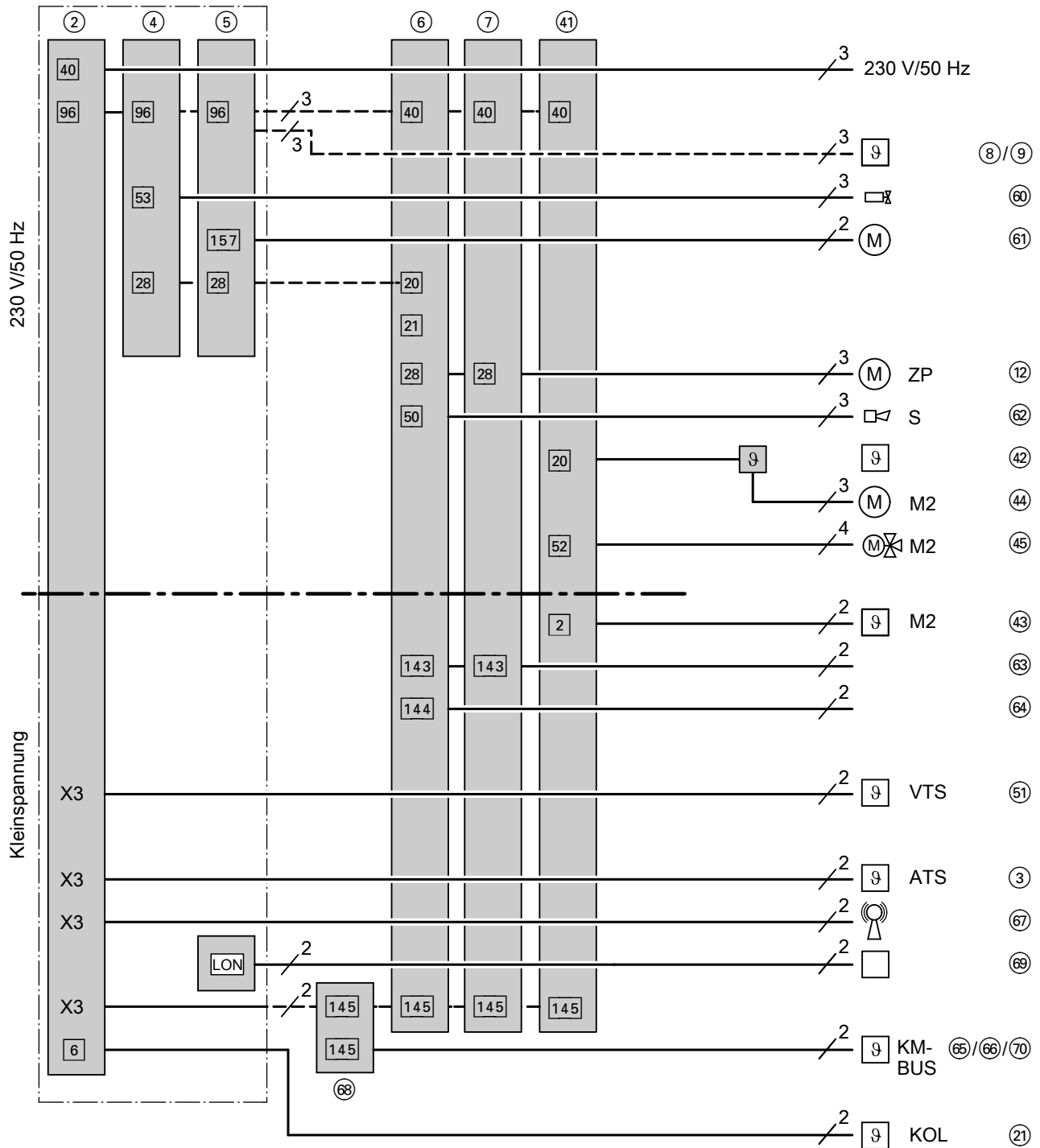
### Erforderliche Geräte

ID: 4605009\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Solarregelungs-Modul	
③	Außentempersensor ATS	
④	Interne Erweiterung H1	
⑫	<b>Trinkwassererwärmung</b> Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑳	<b>Solaranlage</b> ⑳ Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortempersensor KOL	Lieferumfang Vitodens
	<b>Heizkreis ohne Mischer</b> ③①	
④①	<b>Heizkreis mit Mischer</b> ④① Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor <b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor	7301 063 7301 062
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler <b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 728 7151 729
④③	Vorlauftempersensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2 <b>und</b> 3-Wege-Mischer <b>oder</b> Modular Divicon	bauseits wie Viessmann Preisliste
④⑤	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
⑤①	<b>Mit hydraulischer Weiche</b> ⑤① Hydraulische Weiche (in Verbindung mit Modular-Divicon Heizkreis-Verteilung)	7148 100
⑤②	Vorlauftempersensor für hydraulische Weiche	7179 488
	<b>Zubehör</b>	
⑤	Interne Erweiterung H2	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
⑥①	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
⑥②	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
⑥③	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥④	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
⑥⑤	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥⑥	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
⑥⑦	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
⑥⑧	Funkuhrempfänger	7450 563
⑥⑨	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 ⑥ – Externe Erweiterung H2 ⑦ – Vitotrol 200 ⑥⑥ – Vitotrol 300 ⑥⑦ – Vitocom 100 ⑦①	7415 028 wie Viessmann Preisliste
⑦①	Vitocom 100, Typ GSM <b>oder</b>	wie Viessmann Preisliste
⑦②	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

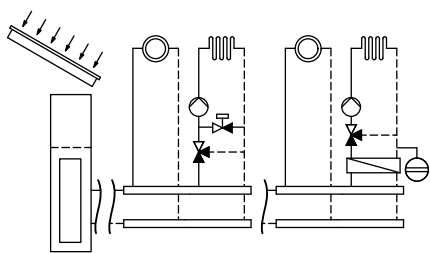
# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



3

## 3.9 Ein Heizkreis ohne Mischer und ein Heizkreis mit Mischer, ohne oder mit Systemtrennung



ID: 4605010\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit einem unregulierten Radiatorenheizkreis (30) und:

- geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) **oder**
- geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) und Systemtrennung (47) bei nicht-sauerstoffdichten Röhren (DIN 4726)
- Trinkwassererwärmung mit Solarenergie durch den eingebauten Speicher-Wassererwärmer

### Vorgaben

1. Der Volumenstrom (Leistung) des Radiatorenheizkreises (30) ist min. 30 % größer als der Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40).
2. Der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise (30)/(40) abzüglich der Bypassmenge des Fußbodenheizkreises (40) ist kleiner als der max. mögliche Volumenstrom von 1000 l/h des Vitodens.

### Hinweis

Falls der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise (30)/(40) abzüglich der Bypassmenge größer ist als der max. mögliche Volumenstrom des Vitodens, muss eine hydraulische Weiche eingesetzt werden (siehe weitere Anwendungsbeispiele).

### Hinweis zur Auslegung der Systemtrennung (47):

Der sekundärseitige Widerstand des Plattenwärmetauschers (47) (Systemtrennung) muss  $\leq$  dem Widerstand des 3-Wege-Mischers (45) sein (Regelpriorität des Mischers).

### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 343-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 (Systemtrennung) (47)
- Solaranlage (20)

### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil entweder den Radiatorenheizkreis (30) und den Fußbodenheizkreis (40) bzw. den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (47) oder den geräteinternen Plattenwärmetauscher.

Die Versorgung des solarunterstützten Speicher-Wassererwärmers und des Solarkreises erfolgt jeweils über eine zusätzliche geräteinterne Umwälzpumpe.

Der Solarkreis wird über das eingebaute Solarregelungs-Modul geregelt.

Die Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

### Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreise umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

### Heizkreis ohne Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

### Heizkreis mit Mischer

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40).

Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt.

Die Heizkreispumpe M2 (44) des Fußbodenheizkreises (40) wird vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

### Trinkwassererwärmung

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (21) und integriertem Speichertempersensor des Vitodens größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die geräteinterne Solarpumpe eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt.

Reicht die Leistung des Solarkreises nicht aus, um den eingestellten Trinkwassertemperatur-Sollwert zu erreichen, wird der Speicher-Wassererwärmer zusätzlich durch den Vitodens beheizt. Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Speicher-Wassererwärmer umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (6) oder (7) angeschlossen.

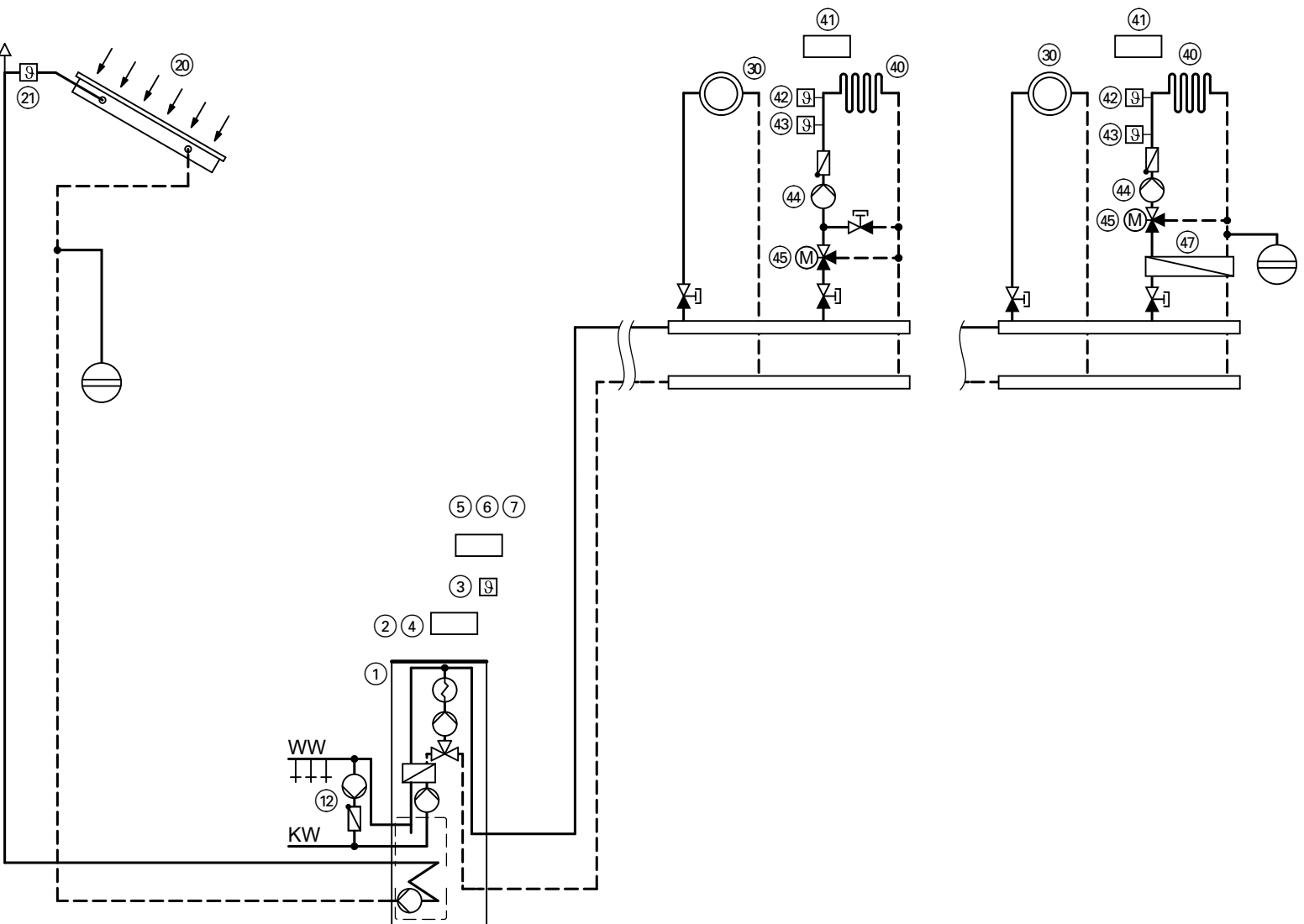
### Nachladeunterdrückung

Während der Speicher-Wassererwärmer von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer vom Heizkessel beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605010\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

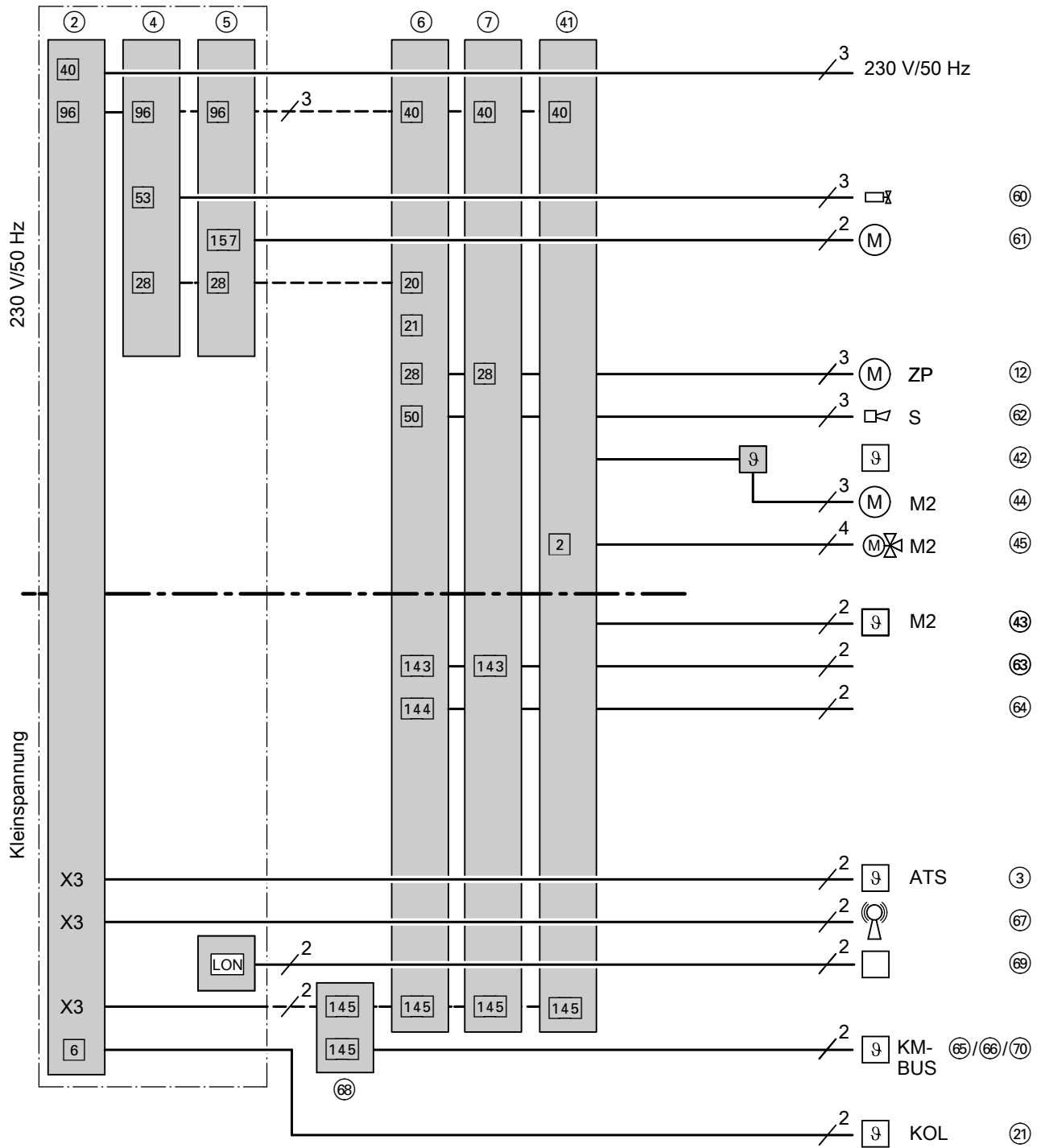
### Erforderliche Geräte

ID: 4605010\_0906\_02

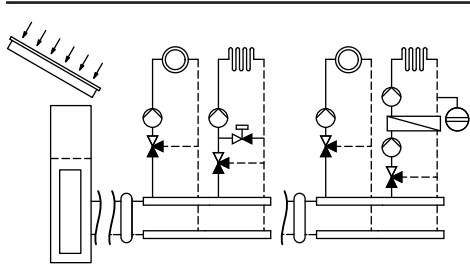
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Solarregelungs-Modul	
③	Außentemperatursensor ATS	
④	Interne Erweiterung H1	
	<b>Trinkwassererwärmung</b>	
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
	<b>Solaranlage</b> ⑳	
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitodens
⑳	<b>Heizkreis I</b>	
	<b>Heizkreis II</b> ④①	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor <b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor	7301 063 7301 062
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler <b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 728 7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2 <b>und</b> 3-Wege-Mischer <b>oder</b> Modular Divicon	bauseits wie Viessmann Preisliste
④⑤	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
	<b>Mit Systemtrennung</b> ④⑦	
④⑦	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
	<b>Zubehör</b>	
⑤	Interne Erweiterung H2 <b>oder</b>	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1 <b>oder</b>	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
⑥①	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
⑥②	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
⑥③	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥④	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
⑥⑤	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥⑥	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
⑥⑦	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
⑥⑧	Funkuhrempfänger	7450 563
⑥⑨	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 ⑥ – Externe Erweiterung H2 ⑦ – Vitotrol 200 ⑥⑤ – Vitotrol 300 ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦①	7415 028 wie Viessmann Preisliste
⑦①	Vitocom 100, Typ GSM <b>oder</b>	wie Viessmann Preisliste
⑦②	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



## 3.10 Zwei Heizkreise mit Mischer mit hydraulischer Weiche, ohne oder mit Systemtrennung



ID: 4605011\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit hydraulischer Weiche, einem geregelten Radiatorenheizkreis (30) und:

- geregelttem Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) **oder**
- geregelttem Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer (45) und Systemtrennung (47) bei nicht-sauerstoffdichten Röhren (DIN 4726)
- Trinkwassererwärmung mit Solarenergie durch den eingebauten Speicher-Wassererwärmer

### Vorgaben

Falls der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise abzüglich der Bypassmenge des Fußbodenheizkreises (40) größer ist als der max. mögliche Volumenstrom von 1000 l/h des Vitodens, muss eine hydraulische Weiche (50) eingesetzt werden.

### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 343-F
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Hydraulische Weiche (50)
- Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 (Systemtrennung) (47)
- Solaranlage (20)

### Funktionsbeschreibung

Die im Heizkessel (1) eingebaute Umwälzpumpe versorgt über das eingebaute 3-Wege-Ventil den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche oder den geräteinternen Plattenwärmetauscher.

Die Versorgung des solarunterstützten Speicher-Wassererwärmers und des Solarkreises erfolgt jeweils über eine zusätzliche geräteinterne Umwälzpumpe.

Der Solarkreis wird über das eingebaute Solarregelungs-Modul geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M1 (32) versorgt den Radiatorenheizkreis (30)

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

Die bauseitige Umwälzpumpe M2 (45) versorgt den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (47).

### Heizbetrieb

Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Heizkreise umgeschaltet und die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

### Heizkreise mit Mischer

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Vorlauftemperatur des Radiatorenheizkreises (30) wird von der Vitotronic 200-H (33) geregelt.

Die Kesselwassertemperatur wird nach der höchsten Anforderung (um eine einstellbare Differenztemperatur erhöhte Vorlauftemperatur) geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M1 (32) des Radiatorenheizkreises (30) wird von der Vitotronic 200-H (33) gesteuert.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) und Umwälzpumpe (45) des Fußbodenheizkreises (40) werden vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert (beide Pumpen werden parallel angeschlossen).

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

Ohne Systemtrennung (47) wird der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

### Trinkwassererwärmung

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und integriertem Speichertemperatursensor des Vitodens größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die geräteinterne Solar-kreispumpe eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt.

Reicht die Leistung des Solarkreises nicht aus, um den eingestellten Trinkwassertemperatur-Sollwert zu erreichen, wird der Speicher-Wassererwärmer zusätzlich durch den Vitodens beheizt. Das 3-Wege-Ventil wird in Richtung Speicher-Wassererwärmer umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der Erweiterung (4), (5), (6) oder (7) angeschlossen.

### Nachladeunterdrückung

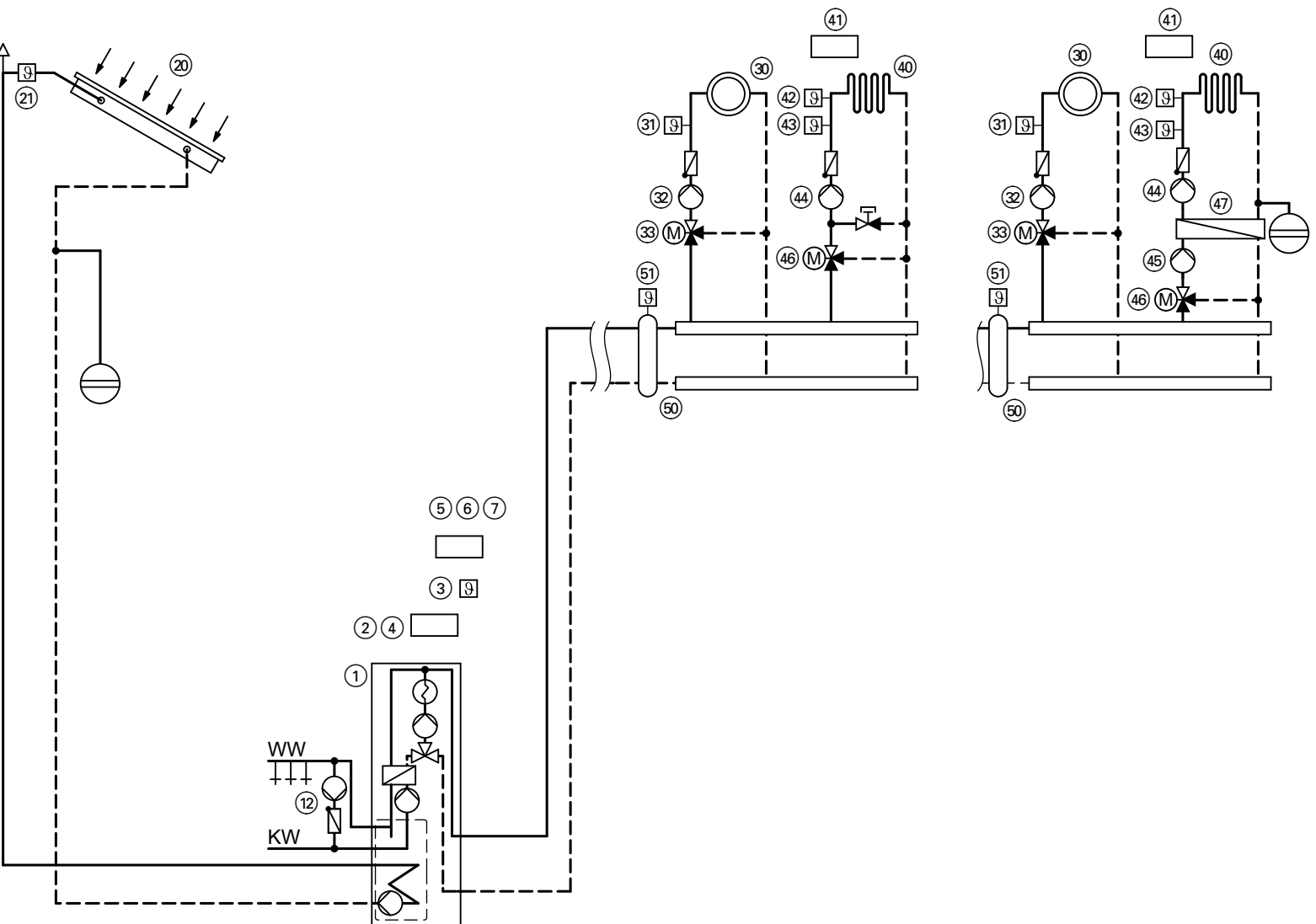
Während der Speicher-Wassererwärmer von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer vom Heizkessel beheizt.



# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605011\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605011_0906_02		
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb mit Solarregelungs-Modul	
③	Außentemperatursensor ATS	
④	Interne Erweiterung H1	
⑧	Kommunikationsmodul LON	7179 113
	<b>Trinkwassererwärmung</b>	
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
	<b>Solaranlage</b> ⑳	
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitodens
	<b>Heizkreis I</b>	
③①	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M1	Lieferumfang Vitotronic 200-H
③②	Heizkreispumpe Heizkreis M1	bauseits
	<b>und</b>	
	3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b>	
	Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
③③	Vitotronic 200-H, Typ HK1M	Z004 980
③④	Kommunikationsmodul LON	7172 173
	<b>Heizkreis II</b> ④①	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor	7301 063
	<b>oder</b>	
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor	7301 062
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b>	
	– als Anlegetemperaturregler	7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2	bauseits
	<b>und</b>	
	3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b>	
	Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Umwälzpumpe	bauseits
④⑥	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
	<b>Mit Systemtrennung</b> ④⑦	
④⑦	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
	<b>Mit hydraulischer Weiche</b> ⑤①	
⑤①	Hydraulische Weiche (in Verbindung mit Modular-Divicon Heizkreis-Verteilung)	7148 100
⑤②	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
	<b>Zubehör</b>	
⑤	Interne Erweiterung H2	7179 144
	<b>oder</b>	
⑥	Externe Erweiterung H1	7179 058
	<b>oder</b>	
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265



## Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

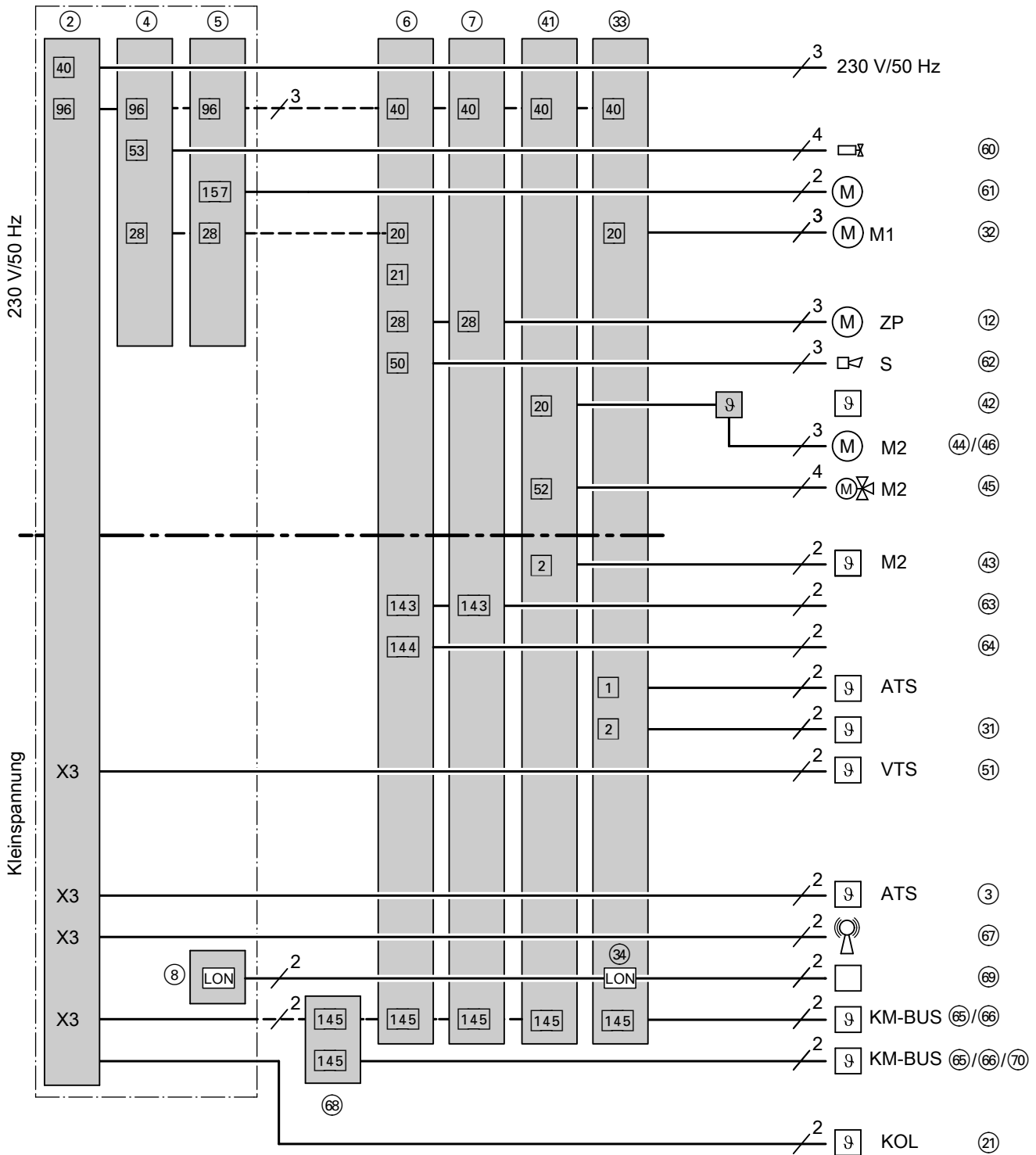
ID: 4605011\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑥0	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
⑥1	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
⑥2	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥3	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
⑥4	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥5	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
⑥6	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
⑥7	Funkuhrempfänger	7450 563
⑥8	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern KM-BUS-Teilnehmer: – Externe Erweiterung H1 ⑥ – Externe Erweiterung H2 ⑦ – Vitotrol 200 ⑥5 – Vitotrol 300 ⑥6 – Vitocom 100 ⑦0	7415 028 wie Viessmann Preisliste
⑦0	Vitocom 100, Typ GSM oder	wie Viessmann Preisliste
⑥9	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste

3

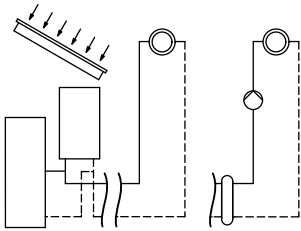
# Heizkessel – wandhängend, 3,8 bis 35 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



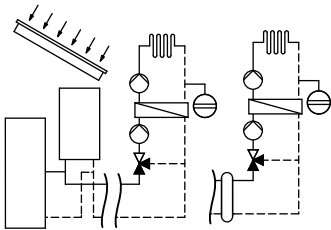
**4.1 Übersicht der Anwendungsbeispiele**

Ohne Mischer  
 Siehe Seite 72



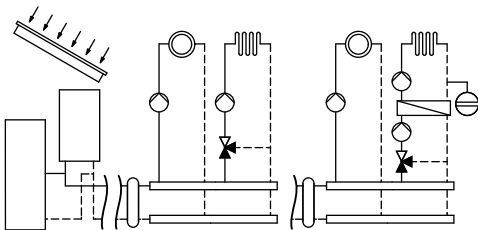
ID: 4605012\_0906\_02

Mit Mischer mit Systemtrennung  
 Siehe Seite 77



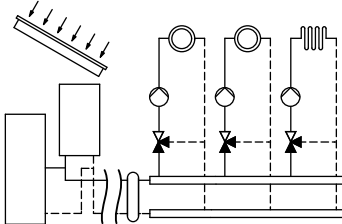
ID: 4605013\_0906\_02

Ohne/mit Mischer, ohne/mit Systemtrennung  
 Siehe Seite 82



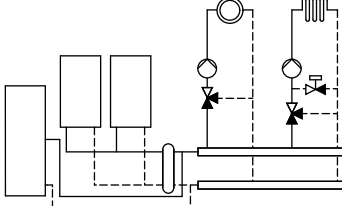
ID: 4605014\_0906\_02

Drei und mehr Heizkreise mit Mischer  
 Siehe Seite 87



ID: 4605015\_0906\_02

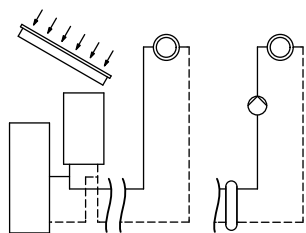
Mehrkeselanlage  
 Siehe Seite 92



ID: 4605016\_0906\_02

5811 470

## 4.2 Ein Heizkreis ohne Mischer, mit oder ohne hydraulischer Weiche



ID: 4605012\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit einem unregulierten Radiatorenheizkreis (30):

- ohne hydraulische Weiche  
oder
- mit hydraulischer Weiche (50)  
(siehe „Vorgaben“)

Trinkwassererwärmung durch den Vitodens:

- ohne Solaranlage  
oder
- mit Solaranlage (20)

### Vorgaben

Falls der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise größer ist als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (siehe Tabelle), muss eine hydraulische Weiche (50) eingesetzt werden.

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	5700

Falls die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Mindest-Volumenströme nicht sichergestellt werden können, empfehlen wir den Einsatz einer hydraulischen Weiche (50).

Heizkessel	Min. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	1300

### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 45 bis 105 kW
- Vitotronic 100 (für angehobenen Betrieb) oder Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Anschluss-Set Heizkreis (80) mit Umwälzpumpe
- Hydraulische Weiche (50) (falls erforderlich)
- Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (81) (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
- Trinkwassererwärmung mit Solaranlage:
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (81) (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
  - Solaranlage (20)

### Funktionsbeschreibung

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe (52) versorgt den Heizkreis (30) oder den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche. Der Speicher-Wassererwärmer (10/13) wird durch die Umwälzpumpe (16) versorgt.

Bei Anlagen mit hydraulischer Weiche versorgt die bauseitige Heizkreispumpe A1 (31) den Heizkreis (30).

### Heizbetrieb

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe (52) wird eingeschaltet.

Die Regelung (2) des Heizkessels (1) regelt witterungsgeführt oder raumtemperaturgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises (30)).

Für die bauseitige Heizkreispumpe A1 (31) ist eine interne oder externe Erweiterung erforderlich.

### Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (16) eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der internen oder externen Erweiterung angeschlossen.

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

### Nachladeunterdrückung

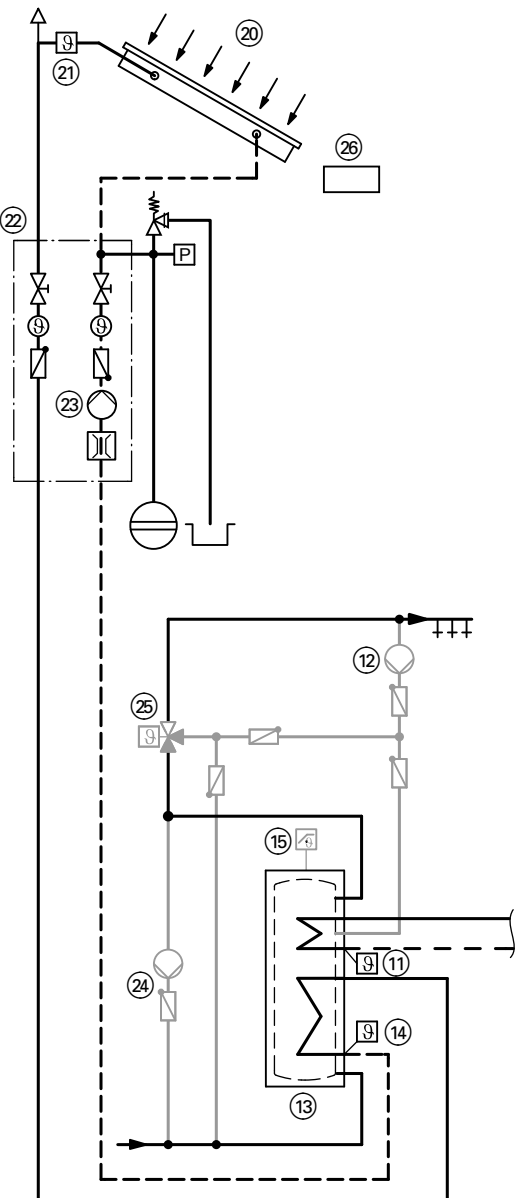
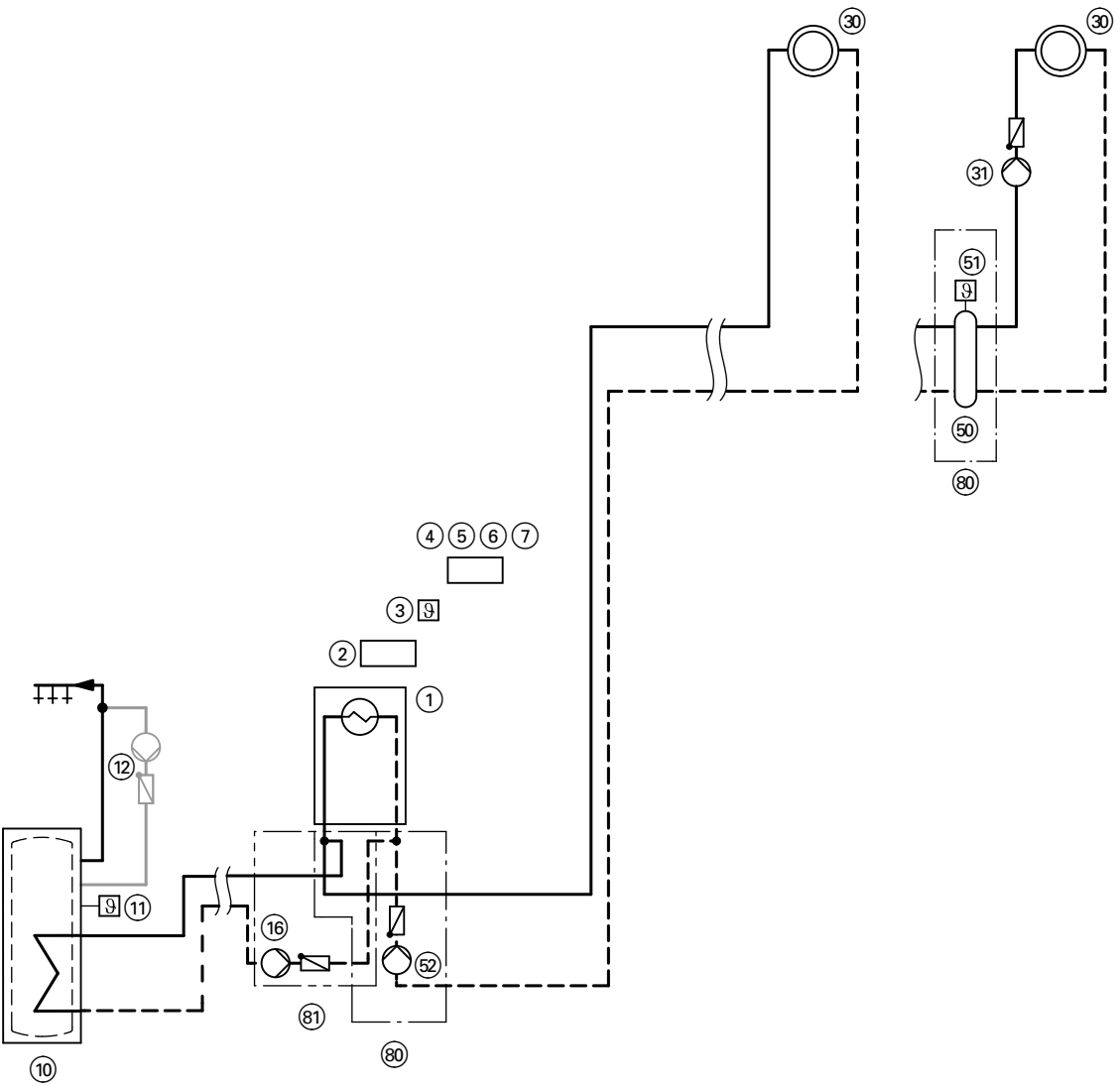
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (26) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (26) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (13) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605012\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605012\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für angehobenen Betrieb	
③	<b>oder</b> Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
④	Außentemperatursensor ATS (nur witterungsgeführter Betrieb)	
④	Anlage mit Zirkulation: Interne Erweiterung H1	7179 057
⑤	oder Interne Erweiterung H2	7179 144
⑥	oder Externe Erweiterung H1	7179 058
⑦	oder Externe Erweiterung H2	7179 265
⑧	<b>Raumthermostat/Fernbedienung</b> Angehobener Betrieb Vitolrol 100, Typ UTA	7170 149
⑨	oder Vitolrol 100, Typ UTD	7179 059
	oder Vitolrol 100, Typ UTD-RF	7160 432
⑩	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> ①	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speicher-Wassererwärmer	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧
⑫	Speichertemperatursensor STS	bauseits
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	
⑭	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧ bauseits
⑬	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b> ②	wie Viessmann Preisliste
⑮	Speicher-Wassererwärmer bivalent	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧
⑯	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitosolic 100
⑰	Speichertemperatursensor	Z001 889
⑱	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	wie Viessmann Preisliste
⑲	Sonnenkollektoren	Z007 387
⑳	Vitosolic 100, Typ SD1	Lieferumfang Vitosolic 100
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	7188 391 oder 7188 392
㉒	Solar-Divicon	Lieferumfang Solar-Divicon
㉓	Solarkreispumpe R1	bauseits
㉔	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	7265 058
㉕	Thermostatischer Mischautomat	bauseits
㉖	Abzweigdose	
㉗	<b>Heizkreis ohne Mischer</b>	
㉘	Heizkreispumpe	bauseits
㉙	Hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	siehe Preisliste Vitoset Z007 743
㉚	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	7179 488 Lieferumfang hydraulische Weiche ⑩
㉛	Umwälzpumpe	Lieferumfang Anschluss-Set Heiz- kreis ⑩



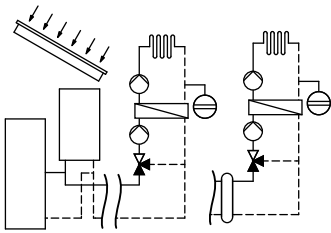
## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

ID: 4605012\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör</b>	
Ⓔ	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
Ⓕ	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
Ⓖ	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
Ⓗ	Externe Aufschaltung:	bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	
Ⓖ	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
Ⓖ	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
Ⓖ	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
Ⓖ	Funkuhrempfänger	7450 563
Ⓖ	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	wie Viessmann Preisliste
	– Externe Erweiterung H1 Ⓔ	
	– Externe Erweiterung H2 Ⓕ	
	– Vitotrol 200 Ⓖ	
	– Vitotrol 300 Ⓖ	
	– Vitocom 100 Ⓖ	
	– Vitosolic 100 Ⓖ	
Ⓖ	Vitocom 100, Typ GSM	wie Viessmann Preisliste
	oder	
Ⓖ	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste
Ⓖ	Anschluss-Set Heizkreis	wie Viessmann Preisliste
Ⓖ	Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer	
	– 45 und 60 kW: mit Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste
	– 80 und 105 kW: ohne Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste



### 4.3 Ein Heizkreis mit Mischer, mit oder ohne hydraulischer Weiche, mit Systemtrennung



ID: 4605013\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit geregelttem Fußbodenheizkreis (40) und Systemtrennung (47):

- ohne hydraulische Weiche oder
- mit hydraulischer Weiche (50) (siehe „Vorgaben“)

Trinkwassererwärmung durch den Vitodens:

- ohne Solaranlage oder
- mit Solaranlage (20)

#### Vorgaben

Falls der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise größer ist als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (siehe Tabelle), muss eine hydraulische Weiche (50) eingesetzt werden.

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	5700

Falls die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Mindest-Volumenströme nicht sichergestellt werden können, empfehlen wir den Einsatz einer hydraulischen Weiche (50).

Heizkessel	Min. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	1300

#### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 45 bis 105 kW
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Anschluss-Set Heizkreis (80) mit Umwälzpumpe
- Hydraulische Weiche (50) (falls erforderlich)
- Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (81) (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
- Trinkwassererwärmung mit Solaranlage:
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (81) (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
  - Solaranlage (20)

#### Funktionsbeschreibung

Bei Anlagen ohne hydraulische Weiche versorgt die bauseitige Umwälzpumpe (46) den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (47). Bei Vitodens 200-W, 45 und 60 kW muss dann das Anschluss-Set Heizkreis ohne Umwälzpumpe eingesetzt werden.

Bei Anlagen mit hydraulischer Weiche versorgt die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe (52) den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche. Der Speicher-Wassererwärmer (10)/(13) wird durch die Umwälzpumpe (16) versorgt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

#### Heizbetrieb

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe (52) wird eingeschaltet.

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40).

Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt.

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) und die Umwälzpumpe (46) des Fußbodenheizkreises (40) werden vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

#### Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

Falls die an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (16) eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der internen oder externen Erweiterung angeschlossen.

#### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensoren S1 (21) und Speichertempersensoren S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

#### Nachladeunterdrückung

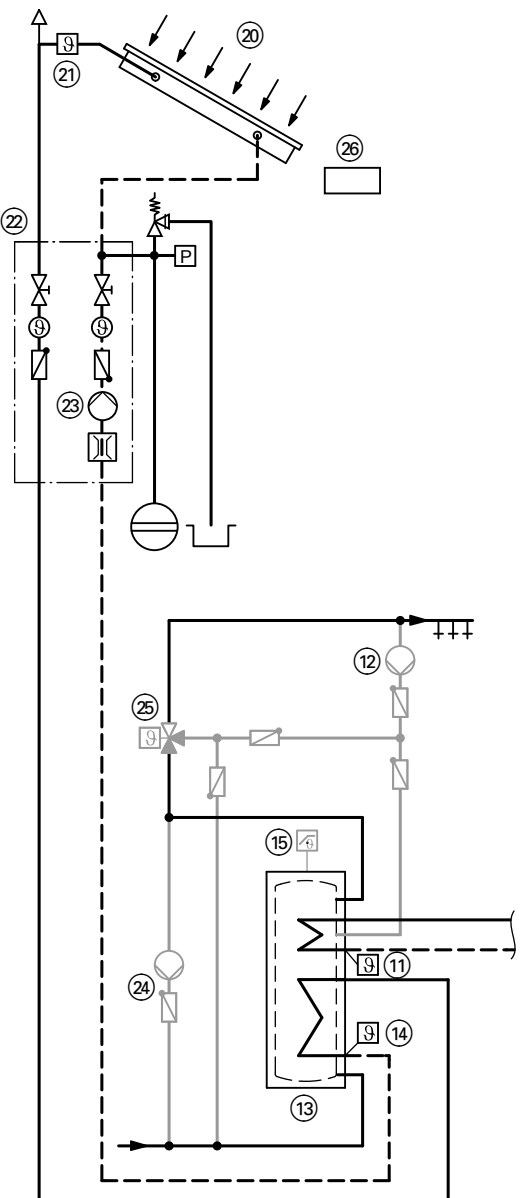
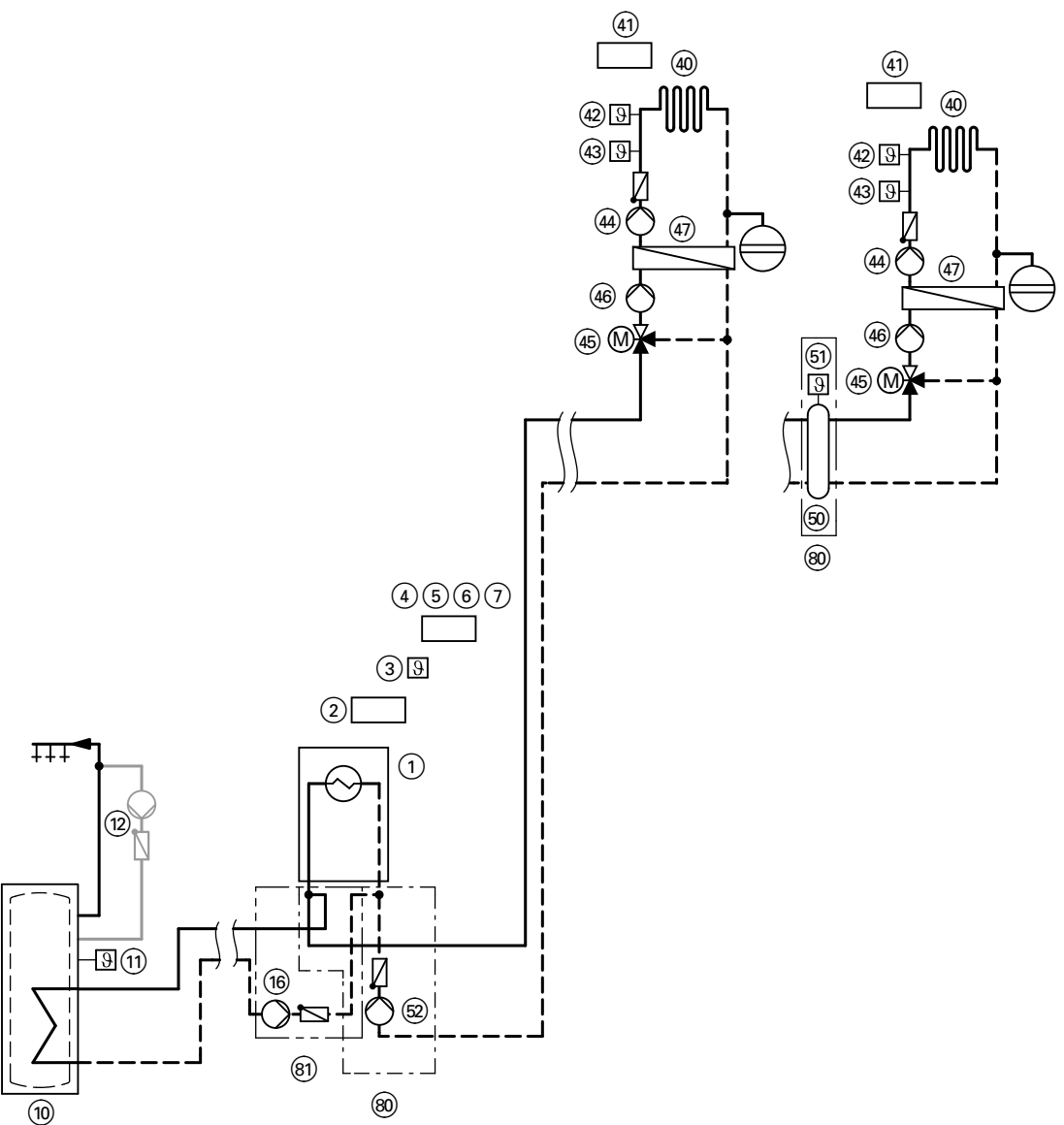
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (26) angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (26) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (13) vom Heizkessel (1) beheizt.

# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605013\_0906\_02



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

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605013\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
③	Außentemperatursensor ATS	
④	Anlage mit Zirkulation: Interne Erweiterung H1 oder	7179 057
⑤	Interne Erweiterung H2 oder	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1 oder	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel ①</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧①
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑯	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧① bauseits
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage ⑳</b>	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧①
⑭	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉒	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉓	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉔	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉕	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉖	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉗	Abzweigdose	bauseits
④①	<b>Heizkreis mit Mischer</b>	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor <b>oder</b>	7178 995
④②	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler <b>oder</b>	7178 996 7151 728
④③	– als Anlegetemperaturregler	7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2 <b>und</b>	bauseits
④⑤	3-Wege-Mischer <b>oder</b>	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
④⑥	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
④⑥	Umwälzpumpe	bauseits
	<b>Bei Einsatz einer Systemtrennung ④⑦</b>	
④⑦	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
⑤①	Hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	siehe Preisliste Vitoset Z007 743
⑤①	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	7179 488 Lieferumfang hydraulische Weiche ⑤①
⑤②	Umwälzpumpe	Lieferumfang Anschluss-Set Heizkreis ⑧①

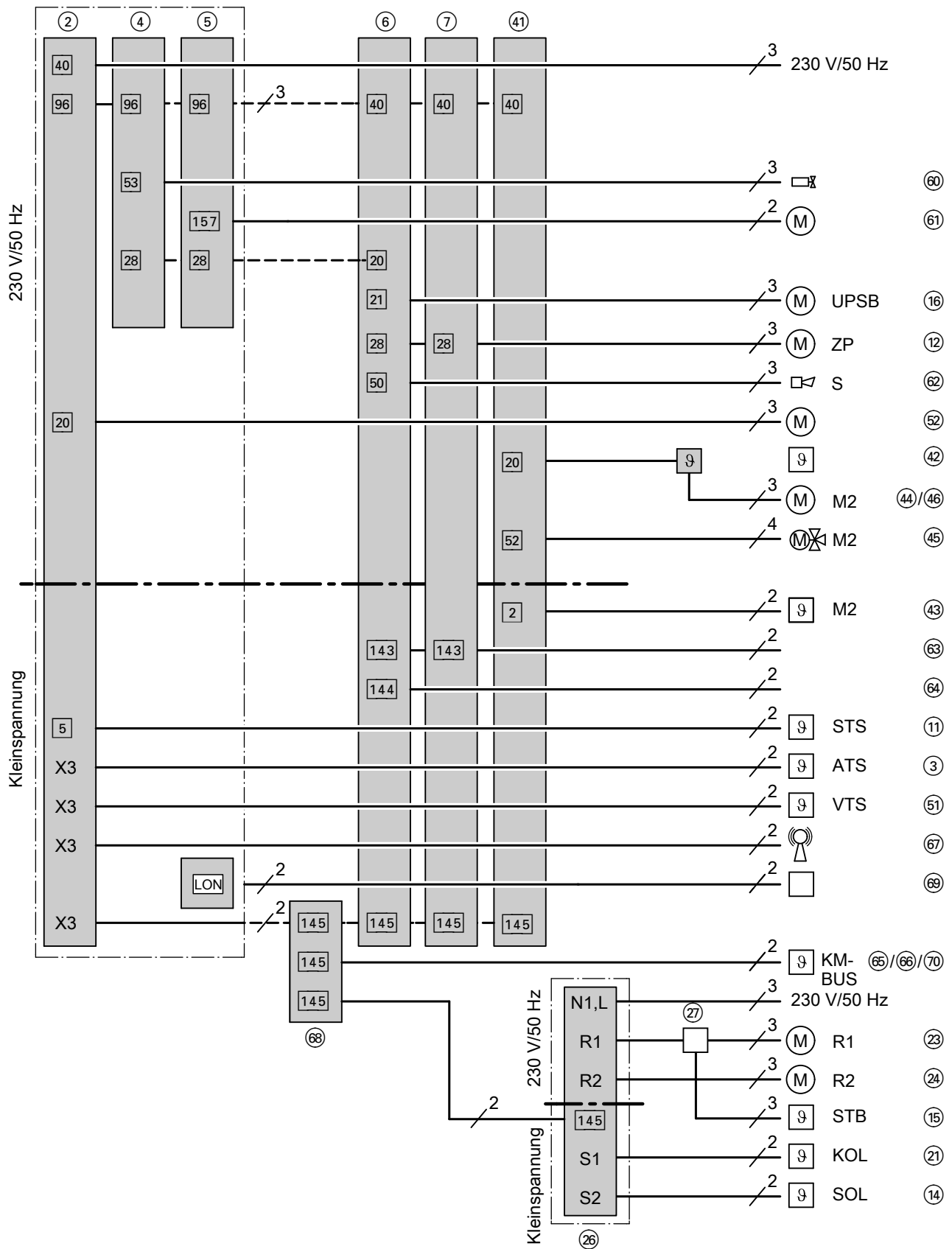
## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

ID: 4605013\_0906\_02

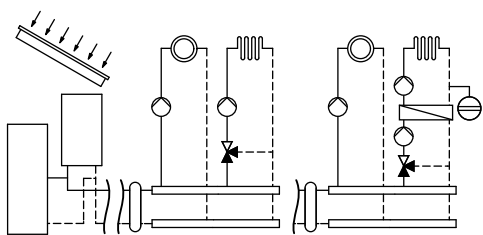
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör</b>	
Ⓒ⓪	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓁ	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
ⒸⓂ	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓃ	Externe Aufschaltung:	bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	
ⒸⓊ	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓅ	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
ⒸⓆ	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
ⒸⓇ	Funkuhrempfänger	7450 563
ⒸⓈ	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	wie Viessmann Preisliste
	– Externe Erweiterung H1 ⑥	
	– Externe Erweiterung H2 ⑦	
	– Vitotrol 200 ⑤	
	– Vitotrol 300 ⑥	
	– Vitocom 100 ⑩	
	– Vitosolic 100 ⑫	
ⒸⓉ	Vitocom 100, Typ GSM	wie Viessmann Preisliste
	oder	
ⒸⓊ	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste
ⒸⓋ	Anschluss-Set Heizkreis	wie Viessmann Preisliste
ⒸⓌ	Anschluss-Set Speicher-Wassereerwärmer	
	– 45 und 60 kW: mit Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste
	– 80 und 105 kW: ohne Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste

# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



## 4.4 Ein Heizkreis ohne Mischer mit separater Heizkreispumpe und ein Heizkreis mit Mischer, mit hydraulischer Weiche



ID: 4605014\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit unregelmäßigem Heizkreis (30) und:

- geregeltm Fußbodenheizkreis (40) ohne Systemtrennung oder
- geregeltm Fußbodenheizkreis (40) mit Systemtrennung (47)

Trinkwassererwärmung durch den Vitodens:

- ohne Solaranlage oder
- mit Solaranlage (20)

### Vorgaben

Der gesamte Volumenstrom beider Heizkreise ist größer als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (siehe Tabelle), daher muss eine hydraulische Weiche (50) eingesetzt werden.

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	5700

### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät (1) Vitodens 200-W, 45 bis 105 kW
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Anschluss-Set Heizkreis mit Umwälzpumpe (80)
- Hydraulische Weiche (50) (falls erforderlich)
- Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer (10)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (81) (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
- Trinkwassererwärmung mit Solaranlage:
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer (13)
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer (81) (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
  - Solaranlage (20)

### Funktionsbeschreibung

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe (52) versorgt den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche. Der Speicher-Wassererwärmer (10)/(13) wird durch die Umwälzpumpe (16) versorgt. Die bauseitige Heizkreispumpe A1 (31) versorgt den Radiatorenheizkreis (30).

Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) versorgt den Fußbodenheizkreis (40).

Die bauseitige Umwälzpumpe (46) versorgt den Primärkreis des Plattenwärmetauschers (Systemtrennung) (47).

### Heizbetrieb

#### Heizkreis ohne Mischer

Die Regelung (2) des Heizkessel (1) regelt witterungsgeführt die Kesselwassertemperatur (= Vorlauftemperatur des Heizkreises ohne Mischer (30)).

Die bauseitige Heizkreispumpe A1 (31) des Radiatorenheizkreis (30) wird von der internen Erweiterung (4) oder (5) oder externen Erweiterung (6) oder (7) gesteuert.

#### Heizkreis mit Mischer

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe (52) wird eingeschaltet.

Der Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) regelt witterungsgeführt die Vorlauftemperatur des Fußbodenheizkreises (40). Die Kesselwassertemperatur wird um die an der Regelung (2) des Heizkessels (1) eingestellte Differenztemperatur höher geregelt. Die bauseitige Heizkreispumpe M2 (44) und die Umwälzpumpe (46) (nur bei Systemtrennung) des Fußbodenheizkreises (40) werden vom Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer (41) gesteuert. Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) (ohne Systemtrennung) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

#### Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

Falls der an der Regelung (2) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (16) eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung (2) eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der internen oder externen Erweiterung angeschlossen.

#### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (13) wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (15) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

#### Nachladeunterdrückung

Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 (26) angeschlossen ist.

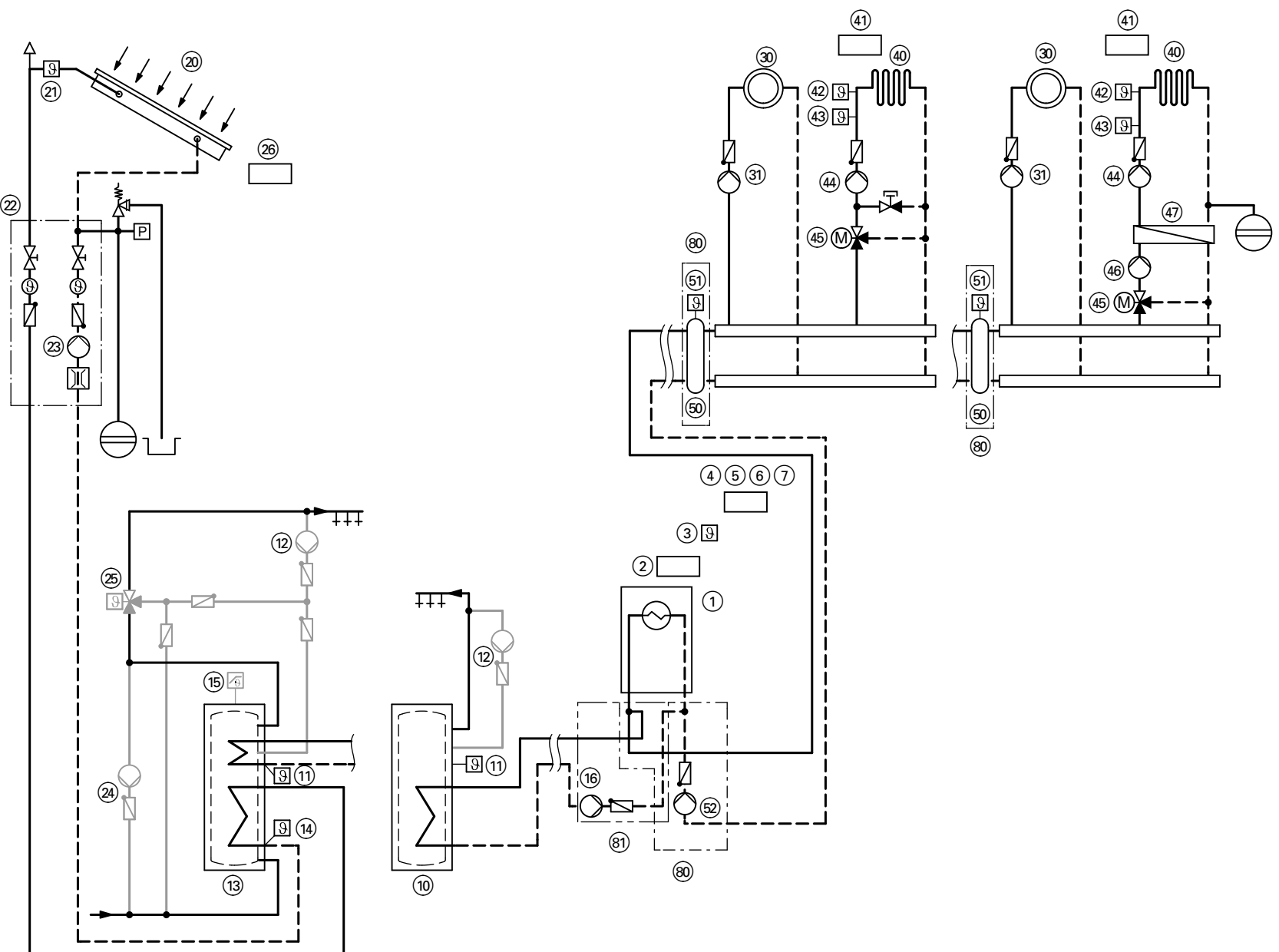
Während der Speicher-Wassererwärmer (13) von der Solaranlage (20) beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung (26) die Nachheizung durch den Heizkessel (1).

In Codieradresse „67“ der Regelung (2) wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage (20) erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer (13) vom Heizkessel (1) beheizt.



# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605014\_0906\_02



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

5811 470

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605014_0906_02		
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
③	Außentemperatursensor ATS	
④	Anlage mit Zirkulation: Interne Erweiterung H1 oder	7179 057
⑤	Interne Erweiterung H2 oder	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1 oder	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel ①</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer monovalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧ bauseits
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage ⑳</b>	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧
⑭	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑯	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
⑰	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
⑱	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑲	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
⑳	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉑	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉒	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉓	Abzweigdose	bauseits
⑳	<b>Heizkreis I</b>	
㉔	Heizkreispumpe Heizkreis A1 <b>oder</b> Modular Divicon	bauseits wie Viessmann Preisliste
㉕	<b>Heizkreis mit Mischer II</b>	
㉖	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit integriertem Mischer-Motor <b>oder</b> Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer für separaten Mischer-Motor	7178 995 7178 996
㉗	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler <b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 728 7151 729
㉘	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2	Lieferumfang Erweiterungssatz
㉙	Heizkreispumpe Heizkreis M2 <b>und</b> 3-Wege-Mischer <b>oder</b> Modular Divicon	bauseits wie Viessmann Preisliste
㉚	Separater Mischer-Motor	wie Viessmann Preisliste
㉛	Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste bauseits
	<b>Bei Einsatz einer Systemtrennung ④</b>	
④	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
⑤	Hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	siehe Preisliste Vitoset Z007 743
⑥	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	7179 488 Lieferumfang hydraulische Weiche ⑤
⑦	Umwälzpumpe	Lieferumfang Anschluss-Set Heiz- kreis ⑧

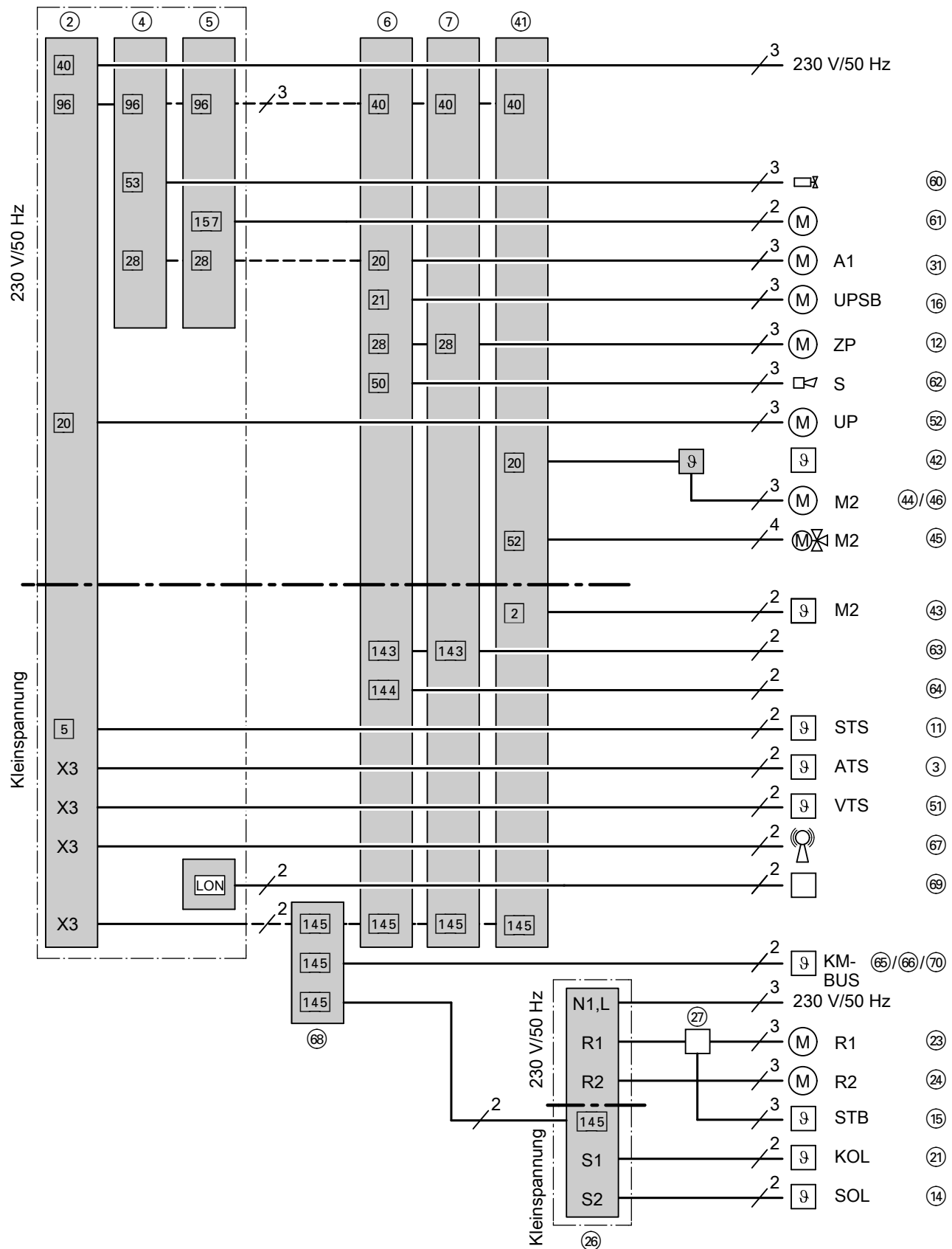
## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

ID: 4605014\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör</b>	
Ⓔ	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
Ⓕ	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
Ⓖ	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
Ⓗ	Externe Aufschaltung:	bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	
Ⓖ	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
Ⓖ	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
Ⓖ	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
Ⓖ	Funkuhrenempfänger	7450 563
Ⓖ	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	wie Viessmann Preisliste
	– Externe Erweiterung H1 Ⓔ	
	– Externe Erweiterung H2 Ⓕ	
	– Vitotrol 200 Ⓖ	
	– Vitotrol 300 Ⓖ	
	– Vitocom 100 Ⓖ	
	– Vitosolic 100 Ⓖ	
Ⓖ	Vitocom 100, Typ GSM	wie Viessmann Preisliste
	oder	
Ⓖ	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste
Ⓖ	Anschluss-Set Heizkreis	wie Viessmann Preisliste
Ⓖ	Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer	
	– 45 und 60 kW: mit Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste
	– 80 und 105 kW: ohne Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste

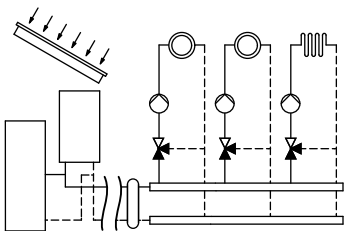
# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605014\_0906\_02

## 4.5 Drei oder mehr Heizkreise mit Mischer und hydraulischer Weiche



ID: 4605015\_0906\_02

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit unterschiedlichen Heizkreisen:

- geregelte Heizkreise ④①
  - und
  - geregelttem Fußbodenheizkreis ④①
- Trinkwassererwärmung durch den Vitodens:
- ohne Solaranlage
  - oder
  - mit Solaranlage ②①

### Vorgaben

Der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise ist größer als der max. mögliche Volumenstrom des Heizkessels (siehe Tabelle), daher muss eine hydraulische Weiche ⑤① eingesetzt werden.

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 17 - 45 kW	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 kW	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 kW	5700

### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwertgerät ① Vitodens 200-W, 45 bis 105 kW
- Vitotronic 200 (für witterungsgeführten Betrieb)
- Anschluss-Set Heizkreis ③① mit Umwälzpumpe
- Hydraulische Weiche ⑤① (falls erforderlich)
- Trinkwassererwärmung ohne Solaranlage:
  - Speicher-Wassererwärmer ⑩
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer ⑧① (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
- Trinkwassererwärmung mit Solaranlage:
  - Bivalenter Speicher-Wassererwärmer ⑬
  - Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer ⑧① (bei Vitodens 200-W, 80 und 105 kW ohne Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
  - Solaranlage ②①

### Funktionsbeschreibung

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe ⑥② versorgt den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche. Der Speicher-Wassererwärmer ⑩/⑬ wird durch die Umwälzpumpe ⑩⑥ versorgt. Die bauseitigen Heizkreispumpen M1, M2, M3 ④④ versorgen die Heizkreise ④①.

### Heizbetrieb

#### Heizkreise mit Mischer

Die im Anschluss-Set Heizkreis eingebaute Umwälzpumpe ⑥② wird eingeschaltet.

Der Fußbodenheizkreis und die Radiatorenheizkreise werden jeweils durch eine separate Umwälzpumpe ④④ versorgt. Die Heizkreise werden über eine Vitotronic 200-H, Typ HK3W ④① geregelt.

Die Kesselwassertemperatur wird nach der höchsten Anforderung (um eine einstellbare Differenztemperatur erhöhte Vorlauftemperatur) geregelt.

Sollen vier Heizkreise mit Mischer angeschlossen werden, ist zusätzlich ein Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer erforderlich. Sollen mehr als vier Heizkreise mit Mischer angeschlossen werden, erfolgt die Ansteuerung über eine zusätzliche Vitotronic 200-H, Typ HK3W ④①.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises ④① (ohne Systemtrennung) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises ④① wird über den Temperaturwächter ④② begrenzt.

#### Trinkwassererwärmung durch Heizkessel

Falls der an der Regelung ② eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ⑩⑥ eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung ② eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung.

Die Zirkulationspumpe ⑩② wird an der internen oder externen Erweiterung angeschlossen.

#### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 ②① und Speichertempersensor S2 ①④ größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 ②③ eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer ⑩③ wird beheizt.

Die Solarkreispumpe R1 ②③ wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. 90 °C) der Regelung Vitosolic 100 ②⑥
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer ⑩⑤ (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung Vitosol) werden durch die Umwälzpumpe R2 ②④ realisiert.

#### Nachladeunterdrückung

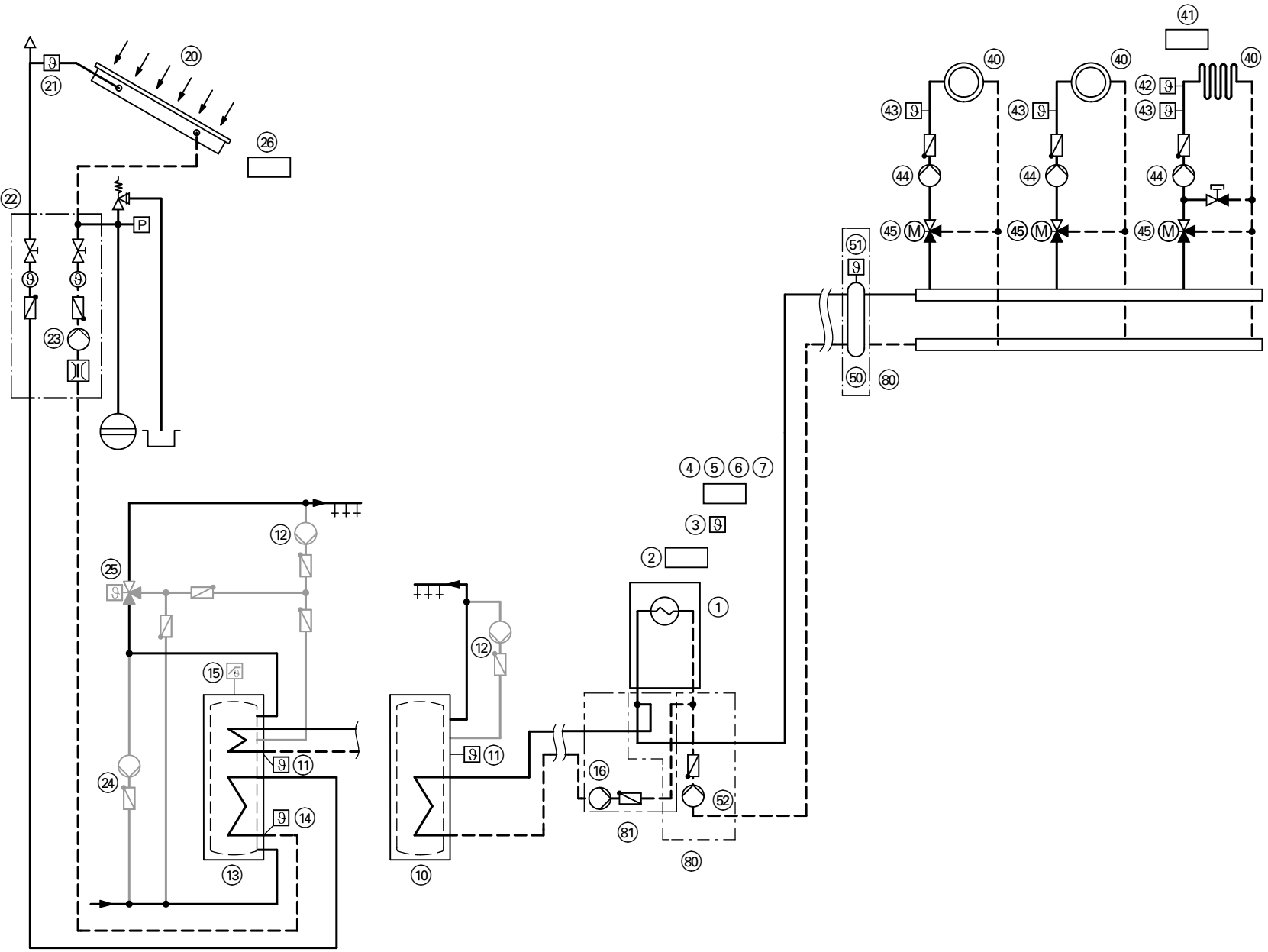
Funktion nur aktiv, falls der KM-BUS in der Vitosolic 100 ②⑥ angeschlossen ist.

Während der Speicher-Wassererwärmer ⑩③ von der Solaranlage ②① beheizt wird, unterdrückt die Solarregelung ②⑥ die Nachheizung durch den Heizkessel ①.

In Codieradresse „67“ der Regelung ② wird ein 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert vorgegeben. Dieser Wert muss unter dem 1. Trinkwassertemperatur-Sollwert liegen. Nur falls der 3. Trinkwassertemperatur-Sollwert nicht von der Solaranlage ②① erreicht wird, wird der Speicher-Wassererwärmer ⑩③ vom Heizkessel ① beheizt.

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605015\_0906\_02



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

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605015\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Heizkessel mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für witterungsgeführten Betrieb	
③	Außentemperatursensor ATS	
⑧	Kommunikationsmodul LON	7179 113
④	Anlage mit Zirkulation: Interne Erweiterung H1 oder	7179 057
⑤	Interne Erweiterung H2 oder	7179 144
⑥	Externe Erweiterung H1 oder	7179 058
⑦	Externe Erweiterung H2	7179 265
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel ①</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧①
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑯	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧① bauseits
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage ⑳</b>	
⑬	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Anschluss-Set ⑧①
⑭	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic 100
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉒	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉓	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉔	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉕	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉖	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉗	Abzweigdose	bauseits
	<b>Heizkreise mit Mischer</b>	
④①	Vitotronic 200-H, Typ HK3W mit	Z004 983
④⑧	Kommunikationsmodul LON	7172 173
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchtemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b>	
	– als Anlegetemperaturregler	7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M1,M2,M3	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M1,M2,M3	bauseits
	<b>und</b>	
	3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	<b>oder</b>	
	Modular Divicon	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer (Mischer-Motor und Vorlauftemperatursensor ④③)	7450 650
	<b>Bei Einsatz einer Systemtrennung ④⑦</b>	
④⑦	Plattenwärmetauscher Vitotrans 100 zur Systemtrennung	wie Viessmann Preisliste
⑤①	Hydraulische Weiche – 45 und 60 kW (in Verbindung mit Modular-Divicon Heizkreis-Verteilung) – 80 und 105 kW	7148 100 Z007 743
⑤②	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche – 45 und 60 kW – 80 und 105 kW	7179 488 Lieferumfang hydraulische Weiche
⑤③	Umwälzpumpe	⑤① Lieferumfang Anschluss-Set Heizkreis ⑧②

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

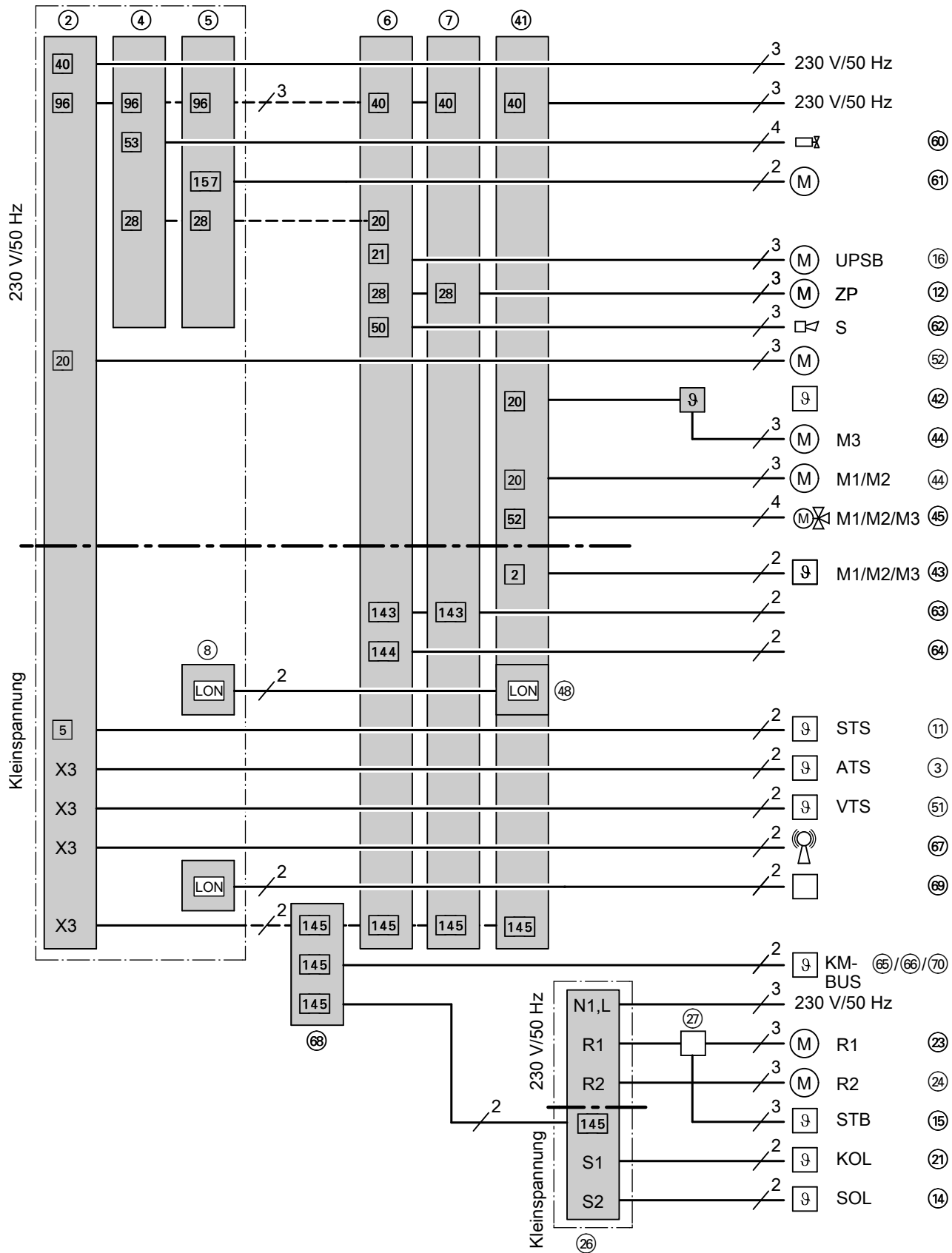
ID: 4605015\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Zubehör</b>	
Ⓒ⓪	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓁ	Verriegelung Abluftgerät (nur bei interner Erweiterung H2)	bauseits
ⒸⓂ	Sammelstörmeldung (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓃ	Externe Aufschaltung:	bauseits
	– Externes Sperren	
	– Externes Anfordern	
	– Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	
ⒸⓊ	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
ⒸⓅ	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
ⒸⓆ	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
ⒸⓇ	Funkuhrempfänger	7450 563
ⒸⓈ	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer:	wie Viessmann Preisliste
	– Externe Erweiterung H1 ⑥	
	– Externe Erweiterung H2 ⑦	
	– Vitotrol 200 ⑤	
	– Vitotrol 300 ⑥	
	– Vitocom 100 ⑩	
	– Vitosolic 100 ②	
ⒸⓉ	Vitocom 100, Typ GSM	wie Viessmann Preisliste
	oder	
ⒸⓊ	Vitocom 200, Typ GP1	wie Viessmann Preisliste
ⒸⓋ	Anschluss-Set Heizkreis	wie Viessmann Preisliste
ⒸⓌ	Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer	
	– 45 und 60 kW: mit Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste
	– 80 und 105 kW: ohne Umwälzpumpe	wie Viessmann Preisliste

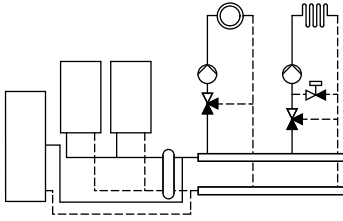


# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

Elektrisches Installationsschema



### 4.6 Mehrkesselanlage mit mehreren Heizkreisen mit Mischer und hydraulischer Weiche



ID: 4605016\_0906\_02

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit unterschiedlichen Heizkreisen:

- geregelter Radiatorenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer und
- geregelter Fußbodenheizkreis (40) mit 3-Wege-Mischer  
Trinkwassererwärmung durch die Vitodens

#### Fußbodenheizkreis mit Systemtrennung:

Siehe vorhergehende Anlagenbeispiele.

#### Hauptkomponenten

- Mehrkesselanlage (1) Vitodens 200-W, 45 bis 105 kW mit
  - hydraulischer Kaskade mit hydraulischer Weiche
  - Vitotronic 100 für jeden Heizkessel
  - Vitotronic 300-K
  - Anschluss-Zubehör
- Speicher-Wassererwärmer (10)

#### Funktionsbeschreibung

Die in den Anschluss-Zubehören eingebauten Umwälzpumpen (52) versorgen den Kesselkreis bis zur hydraulischen Weiche. Der Speicher-Wassererwärmer (10) wird durch die Umwälzpumpe (16) versorgt.

Die bauseitigen Heizkreispumpen M2, M3 (44) versorgen die Heizkreise (40).

#### Heizbetrieb

##### Heizkreise mit Mischer

Die in den Anschluss-Zubehören eingebauten Umwälzpumpen (52) werden je nach Anforderung eingeschaltet.

Der Fußbodenheizkreis und die Radiatorenheizkreise werden jeweils durch eine separate Umwälzpumpe versorgt. Die Heizkreise werden jeweils über einen Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer von der Vitotronic 300-K, (6) geregelt.

Sollen drei Heizkreise mit Mischer angeschlossen werden, ist zusätzlich eine Vitotronic 200-H, Typ HK1M erforderlich. Sollen vier oder mehr Heizkreise mit Mischer angeschlossen werden, muss zusätzlich eine Vitotronic 200-H, Typ HK3W eingesetzt werden.

Der auslegungsbedingt große Volumenstrom des Fußbodenheizkreises (40) wird durch einen einstellbaren Bypass ausgeglichen.

Die Maximaltemperatur des Fußbodenheizkreises (40) wird über den Temperaturwächter (42) begrenzt.

##### Trinkwassererwärmung

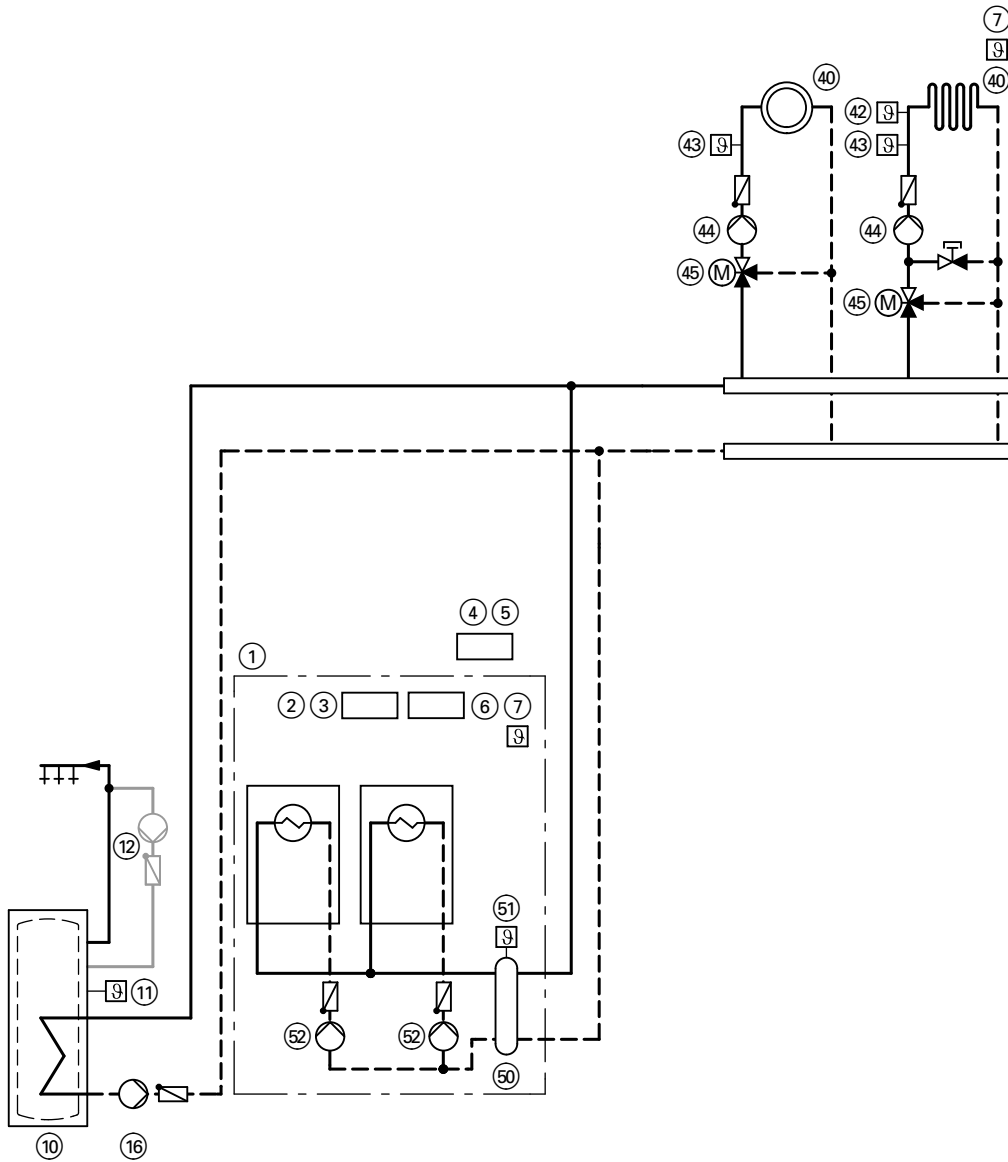
Falls der an der Regelung (6) eingestellte Trinkwassertemperatur-Sollwert unterschritten wird, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (16) eingeschaltet.

Trinkwassererwärmung erfolgt während der an der Regelung eingestellten Zeiträume mit oder ohne Vorrangschaltung. Die Vorrangschaltung ist für jeden Heizkreis separat einstellbar.

Die Zirkulationspumpe (12) wird an der internen oder externen Erweiterung angeschlossen.

# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605016\_0906\_02



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

## Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

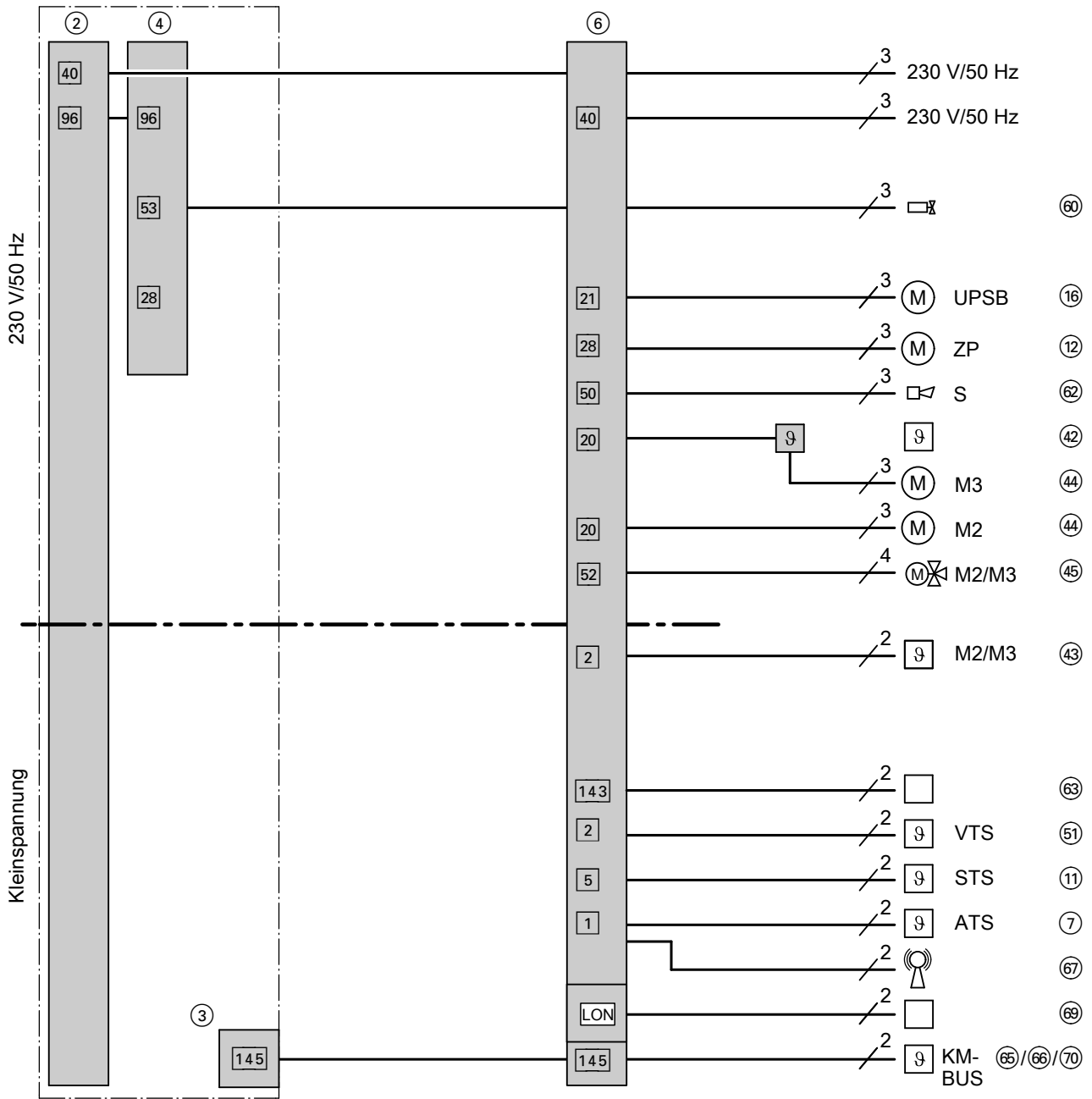
### Erforderliche Geräte

ID: 4605016\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Mehrkesselanlage mit 2, 3, oder 4 Vitodens 200-W, hydraulischer Kaskade mit hydraulischer Weiche und Anschluss-Zubehör mit</b>	wie Viessmann Preisliste
②	Regelung für angehobenen Betrieb	
③	Kommunikationsmodul Kaskade	7192 768
⑥	Vitotronic 300-K	Lieferumfang Mehrkesselanlage
⑦	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Mehrkesselanlage
	<b>Trinkwassererwärmung</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Mehrkesselanlage
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	bauseits
⑯	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	bauseits
④⑩	<b>Heizkreis mit Mischer</b>	
④②	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzung für Fußbodenheizung – als Tauchttemperaturregler	7151 728
	<b>oder</b> – als Anlegetemperaturregler	7151 729
④③	Vorlauftemperatursensor Heizkreis M2,M3	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Heizkreispumpe Heizkreis M2,M3	bauseits
	<b>und</b> 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer (Mischer-Motor und Vorlauftemperatursensor ④③)	7450 650
⑤①	Hydraulische Weiche	Lieferumfang hydraulische Kaskade
⑤①	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	Lieferumfang hydraulische Kaskade
⑤②	Umwälzpumpe	Lieferumfang hydraulische Kaskade
	<b>Zubehör</b>	
④	Interne Erweiterung H1	7179 057
⑥①	Externes Sicherheitsmagnetventil für Flüssiggas (nur bei interner Erweiterung H1)	bauseits
⑥②	Sammelstörmeldung	bauseits
⑥③	Externe Aufschaltung: – Externes Sperren – Externes Anfordern – Externe Betriebsprogramm-Umschaltung (nur witterungsgeführter Betrieb)	bauseits
⑥④	Externer Soll-Wert 0 bis 10 V (nur bei externer Erweiterung H1)	bauseits
⑥⑤	Vitotrol 200 (KM-BUS-Teilnehmer)	7450 017
⑥⑥	Vitotrol 300 (KM-BUS-Teilnehmer)	7248 907
⑥⑦	Funkuhrempfänger	7450 563
⑥⑧	KM-BUS-Verteiler, bei mehreren KM-BUS-Teilnehmern	7415 028
	KM-BUS-Teilnehmer: – Vitotronic 300-K ⑥ – Vitotrol 200 ⑥⑤ – Vitotrol 300 ⑥⑥	wie Viessmann Preisliste
⑥⑨	Vitocom 200 oder 300	wie Viessmann Preisliste

# Heizkessel – wandhängend, 45 bis 105 kW (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema

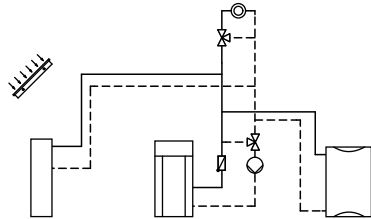


ID: 4605016\_0906\_02

## 5.1 Übersicht der Anwendungsbeispiele

Vitoligno 100-S mit einem oder mehreren Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)

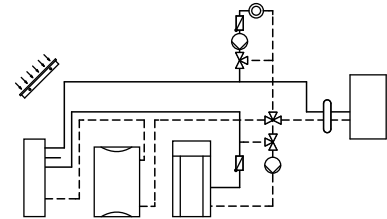
Siehe Seite 98



ID: 4605017\_0906\_01

Vitoligno 100-S mit Öl-/Gas-Wandkessel, Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer, vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitoligno/Heizwasser-Pufferspeicher

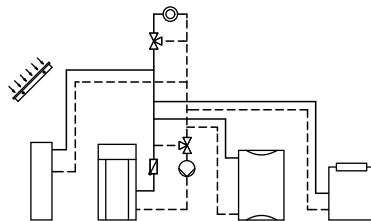
Siehe Seite 119



ID: 4605078\_0906\_01

Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Heizkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)

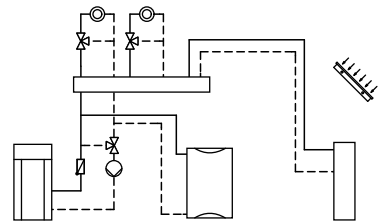
Siehe Seite 102



ID: 4605018\_0906\_01

Vitolig 200 mit Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer

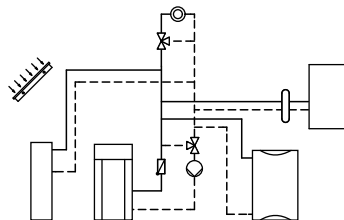
Siehe Seite 124



ID: 4605021\_0906\_02

Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Wandkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)

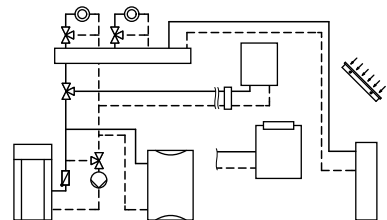
Siehe Seite 108



ID: 4605019\_0906\_01

Vitolig 200 mit Öl-/Gas-Heizkessel oder Wandkessel, Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer – Vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitolig/Heizwasser-Pufferspeicher

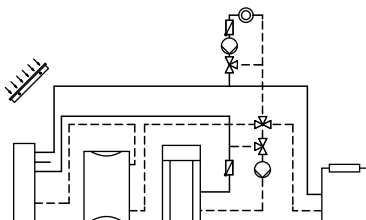
Siehe Seite 127



ID: 4605022\_0906\_02

Vitoligno 100-S mit Öl-/Gas-Heizkessel, Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer, vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitoligno/Heizwasser-Pufferspeicher

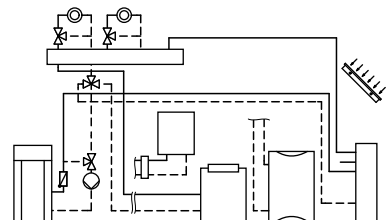
Siehe Seite 115



ID: 4605020\_0906\_01

Vitolig 200 mit Öl-/Gas-Heizkessel oder Wandkessel, Heizwasser-Pufferspeicher, Vitocell 340-M und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer Vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitolig/Heizwasser-Pufferspeicher

Siehe Seite 134

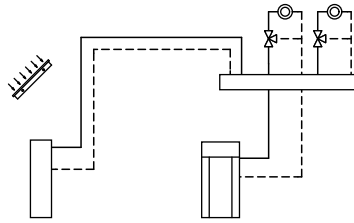


ID: 4605023\_0906\_02

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Vitoligno 300-P mit Speicher-Wassererwärmer und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer (optional mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Solaranlage)

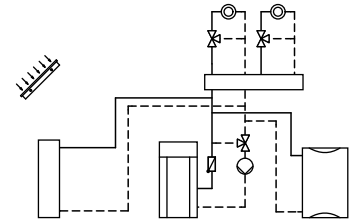
Siehe Seite 141



ID: 4605024\_0906\_01

Vitoligno 300-P mit Speicher-Wassererwärmer (optional bivalent für Solaranlage), Solar-Pufferspeicher (zur solaren Heizungsunterstützung), Solaranlage mit Vitosolic 200 und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer

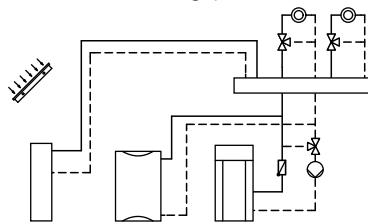
Siehe Seite 151



ID: 4605026\_0906\_01

Vitoligno 300-P mit Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer (optional mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Solaranlage)

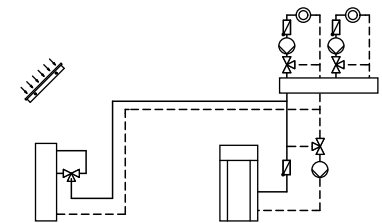
Siehe Seite 146



ID: 4605025\_0906\_01

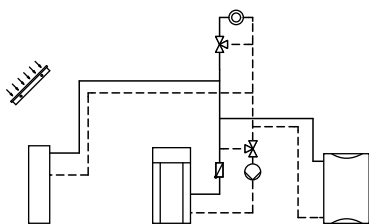
Vitoligno 300-P mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, Solaranlage und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer

Siehe Seite 156



ID: 4605027\_0906\_01

## 5.2 Vitoligno 100-S mit einem oder mehreren Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605017\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Vitoligno 100-S und Heizwasser-Pufferspeicher mit einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer und Trinkwassererwärmung

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 100-S
- Rücklauftemperaturenanhebung
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Heizkreisregelung Vitotronic 200-H
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

Nach dem Anheizen wird der Vitoligno mit Nenn-Wärmeleistung betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird entsprechend der eingestellten Kesselwasser-Solltemperatur durch Drehzahländerung des Abgasgebläses geregelt. Bei Erreichen der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno eingeschaltet. Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt.

Bei Unterschreiten der Mindest-Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno ausgeschaltet.

### Rücklauftemperaturenanhebung

Der Vitoligno benötigt eine Mindestrücklauftemperatur von 55 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (5) öffnet das Mischventil (4) mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitoligno und schließt gleichzeitig den Weg vom Vorlauf zum Rücklauf (Bypass).

### Aufheizen des Heizwasser-Pufferspeichers

Der Heizwasser-Pufferspeicher wird mit Hilfe der Kesselkreispumpe (5) beheizt, wenn die Mindestrücklauftemperatur überschritten ist und die Wärmemenge nicht vollständig von den Verbrauchern benötigt wird.

### Heizbetrieb über Vitotronic 200-H

Wenn die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer über dem eingestellten Sollwert liegt und Wärmeanforderung durch die Heizkreise besteht, regelt die Vitotronic 200-H witterungsgeführt das Temperaturniveau der Heizkreise mit Mischer. Die Versorgung der Heizkreise erfolgt durch den Vitoligno oder durch den Heizwasser-Pufferspeicher.

### Trinkwassererwärmung durch den Vitoligno 100-S

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno über der am Temperaturregler (51) eingestellten Wert und die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter dem an der Vitotronic 200-H eingestellten Trinkwassertemperatur-Sollwert, wird die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13) eingeschaltet.

### Trinkwassererwärmung mit Vorrangschaltung

Bei Inbetriebnahme des Vitoligno wird zuerst das Trinkwasser erwärmt, die Raumbeheizung wird erst danach mit Wärme versorgt. Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno beträgt mindestens 60 °C, die Kesselkreispumpe (5) der Rücklauftemperaturenanhebung läuft. Liegt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter dem an der Vitotronic 200-H eingestellten Wert, läuft die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13), wenn der am Temperaturregler des Heizwasser-Pufferspeichers (51) eingestellte Wert überschritten wird. Ist der Förderstrom der Kesselkreispumpe (5) größer als der von Umwälzpumpe (13), wird die nicht benötigte Wärme in den Heizwasser-Pufferspeicher geführt. Während der Trinkwassererwärmung ist der 3-Wege-Mischer (44) der Heizkreise geschlossen. Bei Erreichen der eingestellten Temperatur schaltet die Umwälzpumpe (13) aus, der 3-Wege-Mischer (44) öffnet und Wärme gelangt in den Heizkreis.

### Trinkwassererwärmung ohne Vorrangschaltung

Zur Umstellung ohne Vorrangschaltung an der Vitotronic 200-H die Codierung „A2“ von „A2:2“ auf „A2:0“ umstellen. Bei Inbetriebnahme des Vitoligno wird je nach Anforderung Trinkwassererwärmung und/oder Raumbeheizung durchgeführt.

In diesem Fall wird von den Umwälzpumpen (13) und (43) Wärme vom Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zum jeweiligen Verbraucher gefördert.

### Trinkwassererwärmung durch Heizwasser-Pufferspeicher

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno liegt unter 60 °C, die Heizwassertemperatur des Heizwasser-Pufferspeichers liegt über dem am Temperaturregler (51) eingestellten Wert. Bei Anforderung Trinkwassererwärmung schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13) ein und der Speicher-Wassererwärmer wird vom Heizwasser-Pufferspeicher beheizt.

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (15) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (14) wird beheizt.

Die Pumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

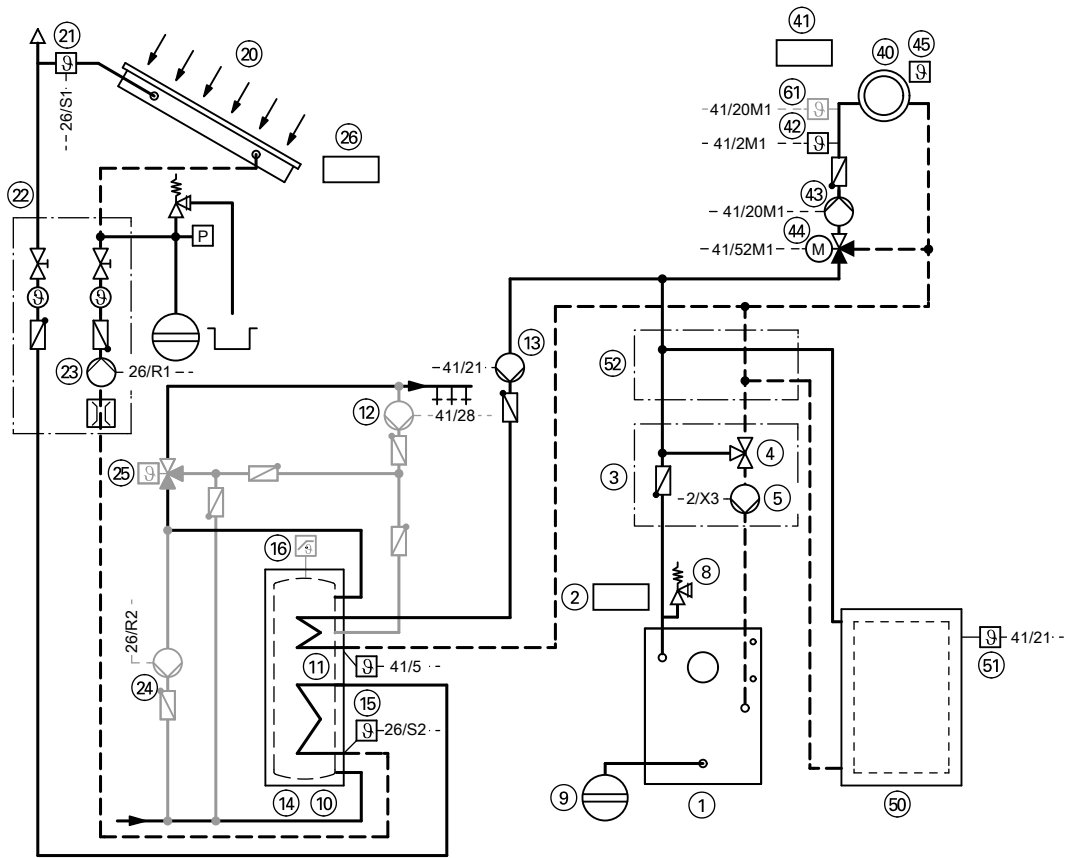
- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.



# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605017\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605017\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Wärmeerzeuger</b> Vitoligno 100-S mit	wie Viessmann Preisliste
②	<b>Kesselregelung</b>	Lieferumfang Heizkessel
③	Rücklauf-temperatur- anhebung	7373 302
④	Thermisches Regel- ventil	Lieferumfang Rücklauf-temperatur- anhebung
⑤	Kesselkreis- pumpe	Lieferumfang Rücklauf-temperatur- anhebung
⑥	Thermische Ablauf- sicherung (nicht dargestellt)	7143 845
⑧	Kleinverteiler mit Sicherheits- ventil	Z006 950
⑨	Ausdehnungs- gefäß	wie Preisliste Vitoset
<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b>		
⑩	Speicher-Wassererwär- mer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatur- sensor STS (bei Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 200-H)	7450 633
⑫	Trinkwasserzirkulations- pumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicher- beheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste

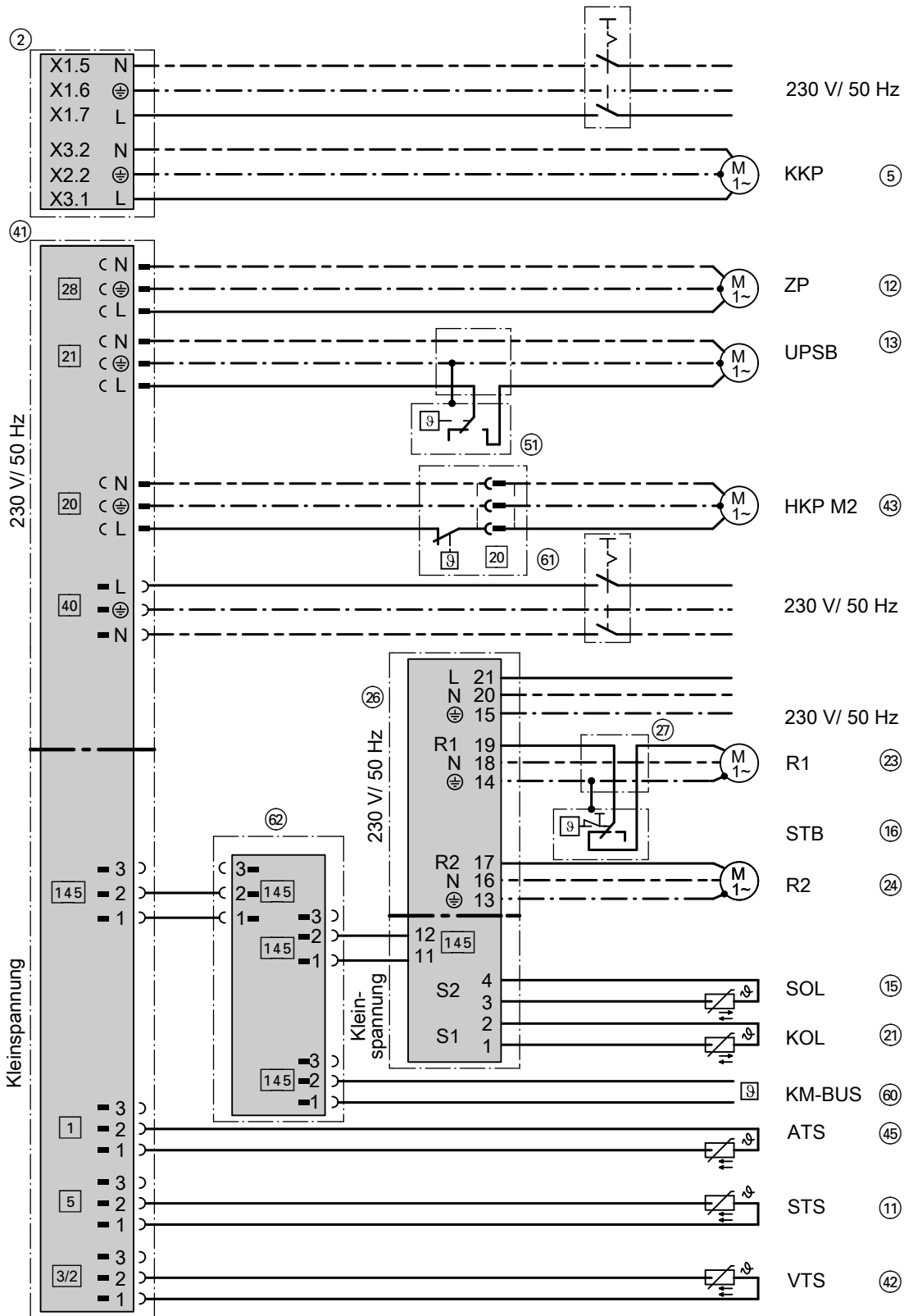
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605017\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b>	
⑪	Speichertemperatursensor STS (bei Heizkreis mit Mischer in Verbindung mit Vitotronic 200-H)	7450 633
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste
⑭	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑮	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑯	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑰	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
⑱	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑲	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
⑳	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉑	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉒	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉓	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉔	Abzweigdose	bauseits
	<b>Heizkreise mit Mischer</b>	
④①	Heizkreisregelung Vitotronic 200-H	
	– Typ HK1W für 1 Heizkreis mit Mischer	Z004 981
	– Typ HK3W für 2 oder 3 Heizkreise mit Mischer	Z004 983
	und	
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer	7450 650
	bestehend aus	
④②	Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
④④	Mischer-Motor M2	
	oder	
④②	Vorlauftemperatursensor	
	– Anlegetemperatursensor	7183 288
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7450 641
	und	
④④	Mischer-Motor M2 für Flanscmischer und Stecker	wie Viessmann Preisliste
④⑤	Außentemperatursensor	Lieferumfang Vitotronic 200-H
④③	Heizkreispumpe M2 und 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	oder	
	Modular-Divicon	
	<b>Heizwasser-Pufferspeicher</b>	wie Viessmann Preisliste
⑤①	Temperaturregler Heizwasser-Pufferspeicher	7151 989
⑤②	Anschlusseinheit Heizwasser-Pufferspeicher	7159 406
	<b>Zubehör</b>	
⑥①	Vitotrol 200 (für Heizkreis mit Mischer)	7450 017
	oder	
	Vitotrol 300	7248 907
⑥①	Temperaturregler für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Anlegetemperaturregler	7151 729
⑥②	KM-BUS-Verteiler	7415 028

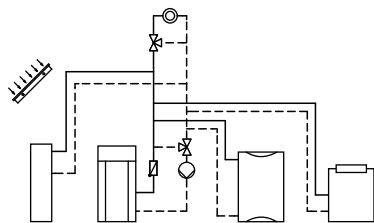
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605017\_0906\_01

### 5.3 Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Heizkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605018\_0906\_01

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Heizkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung

#### Hauptkomponenten

- Vitoligno 100-S
- Öl-/Gas-Heizkessel
- Rücklauftemperaturenanhebung
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

#### Funktionsbeschreibung

Nach dem Anheizen wird der Vitoligno mit Nenn-Wärmeleistung betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird entsprechend der eingestellten Kesselwasser-Solltemperatur durch Drehzahländerung des Abgasgebläses geregelt. Bei Erreichen der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno eingeschaltet. Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt.

Bei Unterschreiten der Mindest-Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno ausgeschaltet.

#### Rücklauftemperaturenanhebung

Der Vitoligno benötigt eine Mindestrücklauftemperatur von 55 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (5) öffnet das Mischventil (4) mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitoligno und schließt gleichzeitig den Weg vom Vorlauf zum Rücklauf (Bypass).

#### Aufheizen des Heizwasser-Pufferspeichers

Der Heizwasser-Pufferspeicher wird mit Hilfe der Kesselkreispumpe (5) beheizt, wenn die Mindestrücklauftemperatur überschritten ist und die Wärmemenge nicht vollständig von den Heizkreisen oder der Speicherbeheizung benötigt wird.

#### Trinkwassererwärmung

##### Trinkwassererwärmung durch den Öl-/Gas-Heizkessel

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno ist niedriger als 60 °C, die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher ist niedriger als der am Temperaturregler (52) eingestellte Wert (Trinkwassertemperatur + 10 K).

Sinkt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter den an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Wert, startet der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels und die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13) läuft, wenn die Temperatur im Ölkessel den am Temperaturregler (37) eingestellten Wert (Speicher-Solltemperatur + 10 K) überschritten hat. Der 3-Wege-Mischer (44) im Heizkreis wird geschlossen und die Heizkreispumpe (43) abgeschaltet. Das 3-Wege-Umschaltventil (33) ist vom Öl-Gas-Heizkessel zu den Verbrauchern geöffnet.

##### Trinkwassererwärmung durch den Vitoligno 100-S

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno beträgt mindestens 60 °C, die Kesselkreispumpe (5) der Rücklauftemperaturenanhebung läuft. Sinkt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter den an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Wert, wird das 3-Wege-Umschaltventil (33) in Richtung Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet, die Umwälzpumpe (13) läuft (wenn die am Temperaturregler (52) eingestellte Temperatur überschritten wird) und der Speicher-Wassererwärmer wird aufgeheizt.

Bei Inbetriebnahme des Vitoligno wird zuerst das Trinkwasser erwärmt, die Raumbeheizung wird danach mit Wärme versorgt. Während der Trinkwassererwärmung ist der 3-Wege-Mischer (44) des Heizkreises geschlossen. Bei Erreichen der an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels eingestellten Trinkwasser-Solltemperatur schaltet die Umwälzpumpe (13) aus, der 3-Wege-Mischer (44) wird geöffnet und Wärme für die Raumbeheizung freigegeben.

##### Trinkwassererwärmung durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno ist niedriger als 60 °C, die Heizwassertemperatur im Heizwasser-Pufferspeicher liegt über dem an Temperaturregler (52) eingestellten Wert. Das 3-Wege-Umschaltventil (33) ist in Richtung Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet. Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13) schaltet ein und der Speicher-Wassererwärmer wird aufgeheizt. Die Trinkwassererwärmung wird beendet, wenn die an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels eingestellte Temperatur erreicht wird. Die Umwälzpumpe (13) schaltet aus und das 3-Wege-Umschaltventil (33) bleibt in Richtung von Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet.

Die Umwälzpumpe (13) schaltet auch aus, wenn die am Temperaturregler (52) eingestellte Temperatur des Heizwasser-Pufferspeichers unterschritten wird. Die Speicherbeheizung erfolgt dann durch den Öl-/Gas-Heizkessel.

##### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (15) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (14) wird beheizt.

Die Pumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

### Heizbetrieb

#### Heizbetrieb durch Öl-/Gas-Heizkessel

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno unter 60 °C, die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher unter dem am Temperaturregler (51) eingestellten Wert, wird der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels freigegeben. Das 3-Wege-Umschaltventil (33) ist in Richtung Öl-/Gas-Heizkessel zu den Verbrauchern geöffnet.

Die Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels passt die Kesselwassertemperatur stufenlos der jeweiligen Außentemperatur an. Die Heizungsvorlauftemperatur wird durch die Heizkreisregelung über den 3-Wege-Mischer (44) in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt.

#### Heizbetrieb durch den Vitoligno 100-S

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno über 60 °C und ist der Speicher- Wassererwärmer aufgeheizt, wird das 3-Wege-Umschaltventil (33) in Richtung von Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet. Die Wärme des Vitoligno wird durch die Kesselkreispumpe (5) zum Heizkreis und zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert. Die nicht vom Heizkreis benötigte Wärme wird in den Heizwasser-Pufferspeicher abgegeben.

Die Vorlauftemperatur des Heizkreises wird durch die Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels über den 3-Wege-Mischer (44) geregelt.

#### Heizbetrieb durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Sinkt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno, erfolgt die Beheizung um so mehr aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, je mehr das Mischventil (4) der Rücklauf temperaturanhebung den Weg vom Heizungsvorlauf zum Heizungsrücklauf (Bypass) öffnet. Bei einer Kesselwassertemperatur unter 60 °C schaltet die Kesselkreispumpe (5) aus und die Wärmeentnahme erfolgt vollständig aus dem Heizwasser-Pufferspeicher.

Die Beheizung erfolgt so lange aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, bis die am Temperaturregler (51) eingestellte Temperatur (manuell angepasst an die Heizsystemrücklauf temperatur von z.B. 40 °C in der Übergangszeit und z.B. 60 °C bei großem Wärmebedarf) unterschritten wird. Der Temperaturregler (51) am Heizwasser-Pufferspeicher bestimmt die notwendige Vorlauf temperatur für den Heizbetrieb. Sinkt die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher unter den am Temperaturregler (51) eingestellten Wert, schaltet das 3-Wege-Umschaltventil (33) in Richtung Öl-/Gas-Heizkessel zu den Verbrauchern, der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels schaltet ein und die Beheizung erfolgt durch den Öl-/Gas-Heizkessel.

#### Hinweis

Die Funktionen für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung müssen immer von der Regelung des Öl-/Gas-Heizkessels angesteuert werden.

Empfohlene Einstellwerte

Temperaturregler (51): 40 bis 60 °C

Temperaturregler (52): ca. 65 °C

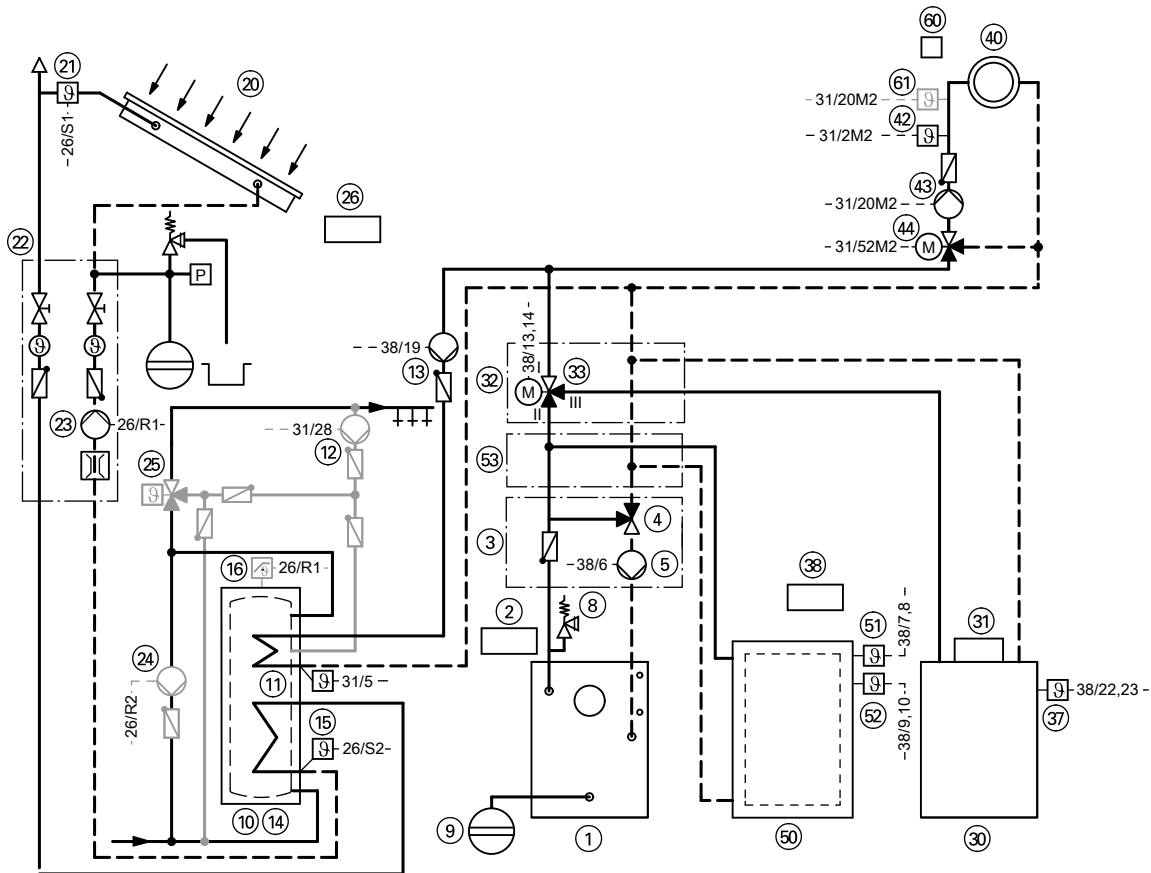
Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Heizkessel müssen an getrennten Schornsteinen betrieben werden.

#### Funktionsänderungen an der Vitotronic 200

Funktion	Codierung
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung schaltet kesseltemperaturunabhängig ein	61 : 1
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung schaltet ohne Nachlauf sofort ein	62 : 0

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605018\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605018\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Vitoligno 100-S mit	wie Viessmann Preisliste
	<b>Kesselregelung</b>	Lieferumfang Heizkessel
②		7373 302
③	Rücklauftemperaturenanhebung	Lieferumfang
④	Thermisches Regelventil	Rücklauftemperaturenanhebung
		Lieferumfang
⑤	Kesselkreispumpe	Rücklauftemperaturenanhebung
⑥	Thermische Ablaufsicherung (nicht dargestellt)	7143 845
⑧	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	Z006 950
⑨	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitoset
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitotronic 200
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste

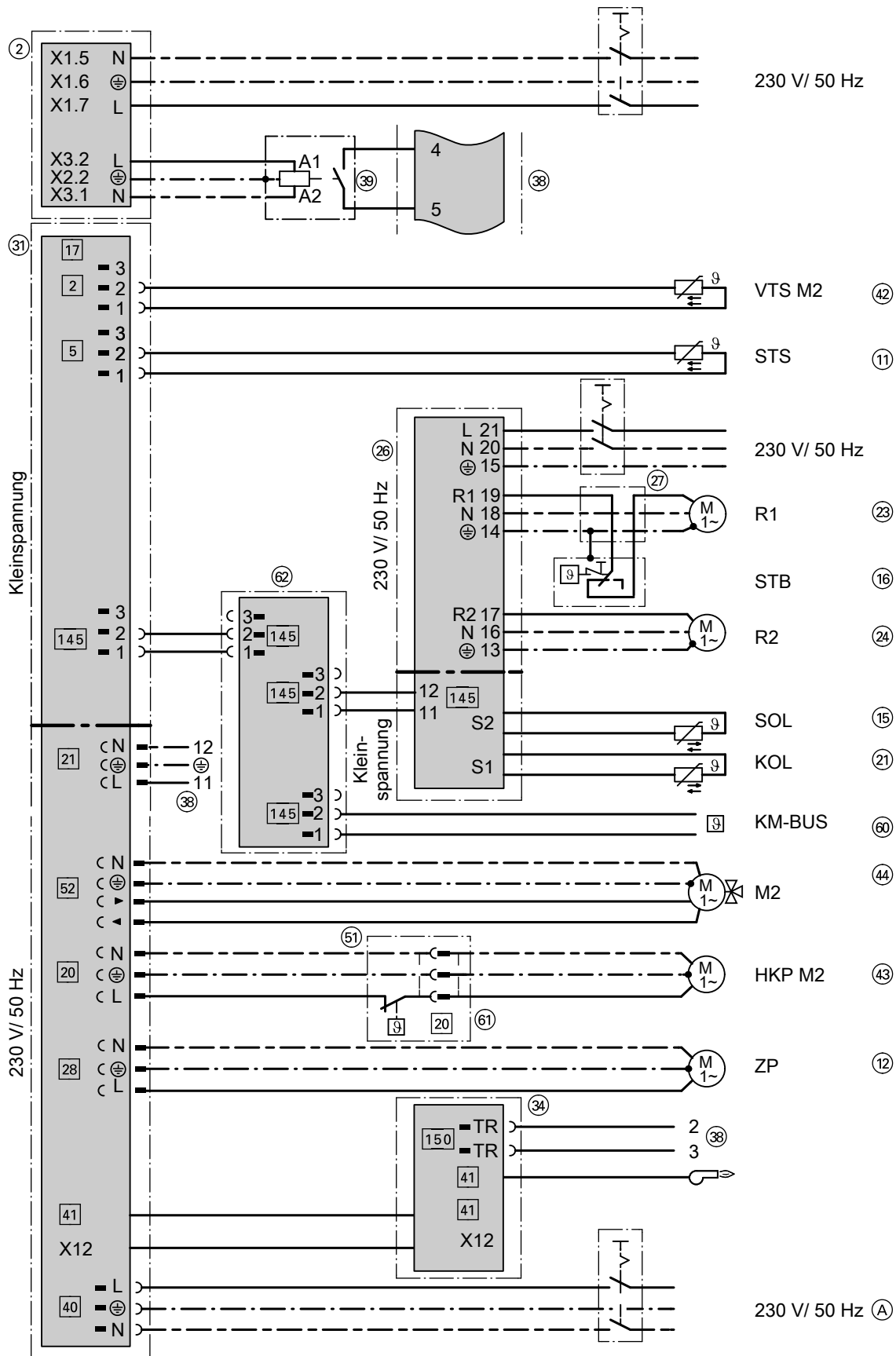
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605018\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b>	
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Vitotronic 200
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste
⑭	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑮	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑯	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉕	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉖	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉗	Abzweigdose	bauseits
⑳	<b>Öl-/Gas-Heizkessel</b>	wie Viessmann Preisliste
	mit	
㉑	Vitotronic 200, Typ KW 2 oder KW 5	Lieferumfang Öl-/Gas-Heizkessel
㉒	Anschlusseinheit Umschaltventil	
	– Anschluss R 1	7159 407
㉓	3-Wege-Umschaltventil	Lieferumfang Anschlusseinheit
㉔	Externe Erweiterung H5	7199 249
㉕	Temperaturregler	7151 989
㉖	Anschlusskasten	7408 901
㉗	Hilfsschütz	7814 681
④①	<b>Heizkreise</b>	
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer	7450 650
	bestehend aus	
④②	Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
④③	Mischer-Motor M2	
	oder	
④④	Vorlauftemperatursensor	
	– Anlegetemperatursensor	7183 288
	oder	
	– Tauchtemperatursensor	7450 641
	und	
④⑤	Mischer-Motor M2 für Flanscmischer und Stecker	wie Viessmann Preisliste
④⑥	Heizkreispumpe M2 und 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	oder	
	Modular-Divicon	
⑤①	<b>Heizwasser-Pufferspeicher</b>	wie Viessmann Preisliste
⑤②	Temperaturregler Heizwasser-Pufferspeicher	7151 989
⑤③	Temperaturregler Heizwasser-Pufferspeicher	7151 989
⑤④	Anschlusseinheit Heizwasser-Pufferspeicher	7159 406
	<b>Zubehör</b>	
⑥①	Vitotrol 200	7450 017
	oder	
	Vitotrol 300	7248 907
⑥②	Temperaturregler für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Anlegetemperaturregler	7151 729
⑥③	KM-BUS-Verteiler	7415 028

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

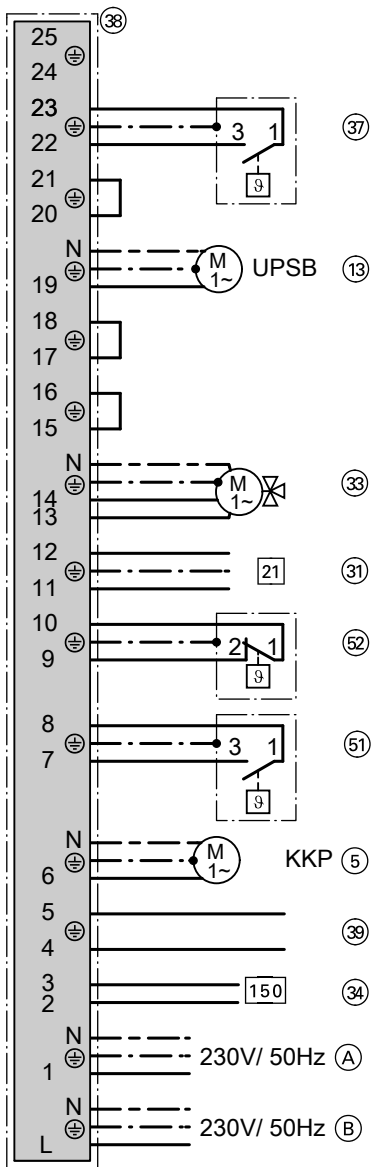
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605018\_0906\_01



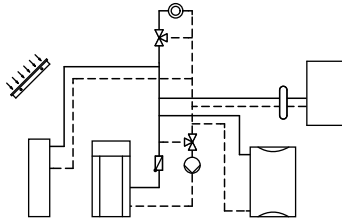
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



ID: 4605018\_0906\_01

- (A) Netzanschluss
- (B) Netzanschluss für Kesselregelung Öl-/Gas-Heizkessel

## 5.4 Vitoligno 100-S und Öl- oder Gas-Wandkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung (optional solare Trinkwassererwärmung)



ID: 4605019\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Wandkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 100-S
- Öl- oder Gas-Wandkessel
- Rücklauftemperaturenanhebung
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

Nach dem Anheizen wird der Vitoligno mit Nenn-Wärmeleistung betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird entsprechend der eingestellten Kesselwasser-Solltemperatur durch Drehzahländerung des Abgasgebläses geregelt. Bei Erreichen der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno eingeschaltet. Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt.

Bei Unterschreiten der Mindest-Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno ausgeschaltet.

### Rücklauftemperaturenanhebung

Der Vitoligno benötigt eine Mindestrücklauftemperatur von 55 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (5) öffnet das Mischventil (4) mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitoligno und schließt gleichzeitig den Weg vom Vorlauf zum Rücklauf (Bypass).

### Aufheizen des Heizwasser-Pufferspeichers

Der Heizwasser-Pufferspeicher wird mit Hilfe der Kesselkreispumpe (5) beheizt, wenn die Mindestrücklauftemperatur überschritten ist und die Wärmemenge nicht vollständig von den Heizkreisen oder der Speicherbeheizung benötigt wird.

### Trinkwassererwärmung

#### Trinkwassererwärmung durch den Öl-/Gas-Wandkessel

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno ist niedriger als 60 °C, die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher ist niedriger als der am Temperaturregler (32) eingestellte Wert (Trinkwassertemperatur + 10 K).

Sinkt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter den an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Wert, startet der Brenner des Öl-/Gas-Wandkessels und die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13) läuft, wenn die Temperatur im Öl-/Gas-Wandkessel den am Temperaturregler (37) eingestellten Wert (Speicher-Solltemperatur + 10 K) überschritten hat. Der 3-Wege-Mischer (44) im Heizkreis wird geschlossen und die Heizkreispumpe (43) abgeschaltet. Das 3-Wege-Umschaltventil (33) ist vom Öl-/Gas-Wandkessel zu den Verbrauchern geöffnet.

#### Trinkwassererwärmung durch den Vitoligno 100-S

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno beträgt mindestens 60 °C, die Kesselkreispumpe (5) der Rücklauftemperaturenanhebung läuft. Sinkt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter den an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Wert, wird das 3-Wege-Umschaltventil (33) in Richtung Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet, die Umwälzpumpe (13) läuft (wenn die am Temperaturregler (32) eingestellte Temperatur überschritten wird) und der Speicher-Wassererwärmer wird aufgeheizt.

Bei Inbetriebnahme des Vitoligno wird zuerst das Trinkwasser erwärmt, die Raumbeheizung wird danach mit Wärme versorgt. Während der Trinkwassererwärmung ist der 3-Wege-Mischer (44) des Heizkreises geschlossen. Bei Erreichen der an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Wandkessels eingestellten Trinkwasser-Solltemperatur schaltet die Umwälzpumpe (13) aus, der 3-Wege-Mischer (44) wird geöffnet und Wärme für die Raumbeheizung freigegeben.

#### Trinkwassererwärmung durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Die Kesselwassertemperatur des Vitoligno ist niedriger als 60 °C, die Heizwassertemperatur im Heizwasser-Pufferspeicher liegt über dem an Temperaturregler (32) eingestellten Wert. Das 3-Wege-Umschaltventil (33) ist in Richtung Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet. Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (13) schaltet ein und der Speicher-Wassererwärmer wird aufgeheizt. Die Trinkwassererwärmung wird beendet, wenn die an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Wandkessels eingestellte Temperatur erreicht wird. Die Umwälzpumpe (13) schaltet aus und das 3-Wege-Umschaltventil (33) bleibt in Richtung von Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet.

Die Umwälzpumpe (13) schaltet auch aus, wenn die am Temperaturregler (32) eingestellte Temperatur des Heizwasser-Pufferspeichers unterschritten wird. Die Speicherbeheizung erfolgt dann durch den Öl-/Gas-Wandkessel.

#### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (21) und Speichertemperatursensor S2 (15) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (14) wird beheizt.

Die Pumpe R1 (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Vitosolic 100 (26)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (16) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion werden durch die Umwälzpumpe R2 (24) realisiert.

### Heizbetrieb

#### Heizbetrieb durch Öl-/Gas-Wandkessel

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno unter 60 °C, die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher unter dem am Temperaturregler (51) eingestellten Wert, wird der Brenner des Öl-/Gas-Wandkessels freigegeben. Das 3-Wege-Umschaltventil (33) ist in Richtung Öl-/Gas-Wandkessel zu den Verbrauchern geöffnet.

Die Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Wandkessels passt die Kesselwassertemperatur stufenlos der jeweiligen Außentemperatur an. Die Heizungsvorlauftemperatur wird durch die Heizkreisregelung über den 3-Wege-Mischer (44) in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt.

#### Heizbetrieb durch den Vitoligno 100-S

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno über 60 °C und ist der Speicher- Wassererwärmer aufgeheizt, wird das 3-Wege-Umschaltventil (33) in Richtung von Vitoligno und Heizwasser-Pufferspeicher zu den Verbrauchern geöffnet. Die Wärme des Vitoligno wird durch die Kesselkreispumpe (5) zum Heizkreis und zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert. Die nicht vom Heizkreis benötigte Wärme wird in den Heizwasser-Pufferspeicher abgegeben.

Die Vorlauftemperatur des Heizkreises wird durch die Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Wandkessels über den 3-Wege-Mischer (44) geregelt.

#### Heizbetrieb durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Sinkt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno, erfolgt die Beheizung um so mehr aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, je mehr das Mischventil (4) der Rücklauf Temperaturanhebung den Weg vom Heizungsvorlauf zum Heizungsrücklauf (Bypass) öffnet. Bei einer Kesselwassertemperatur unter 60 °C schaltet die Kesselkreispumpe (5) aus und die Wärmeentnahme erfolgt vollständig aus dem Heizwasser-Pufferspeicher.

Die Beheizung erfolgt so lange aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, bis die am Temperaturregler (51) eingestellte Temperatur (manuell angepasst an die Heizsystemrücklauf Temperatur von z.B. 40 °C in der Übergangszeit und z.B. 60 °C bei großem Wärmebedarf) unterschritten wird. Der Temperaturregler (51) am Heizwasser-Pufferspeicher bestimmt die notwendige Vorlauf Temperatur für den Heizbetrieb. Sinkt die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher unter den am Temperaturregler (51) eingestellten Wert, schaltet das 3-Wege-Umschaltventil (33) in Richtung Öl-/Gas-Wandkessel zu den Verbrauchern, der Brenner des Öl-/Gas-Wandkessels schaltet ein und die Beheizung erfolgt durch den Öl-/Gas-Wandkessel.

#### Hinweis

*Die Funktionen für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung müssen immer von der Regelung des Öl-/Gas-Wandkessels angesteuert werden.*

*Empfohlene Einstellwerte*

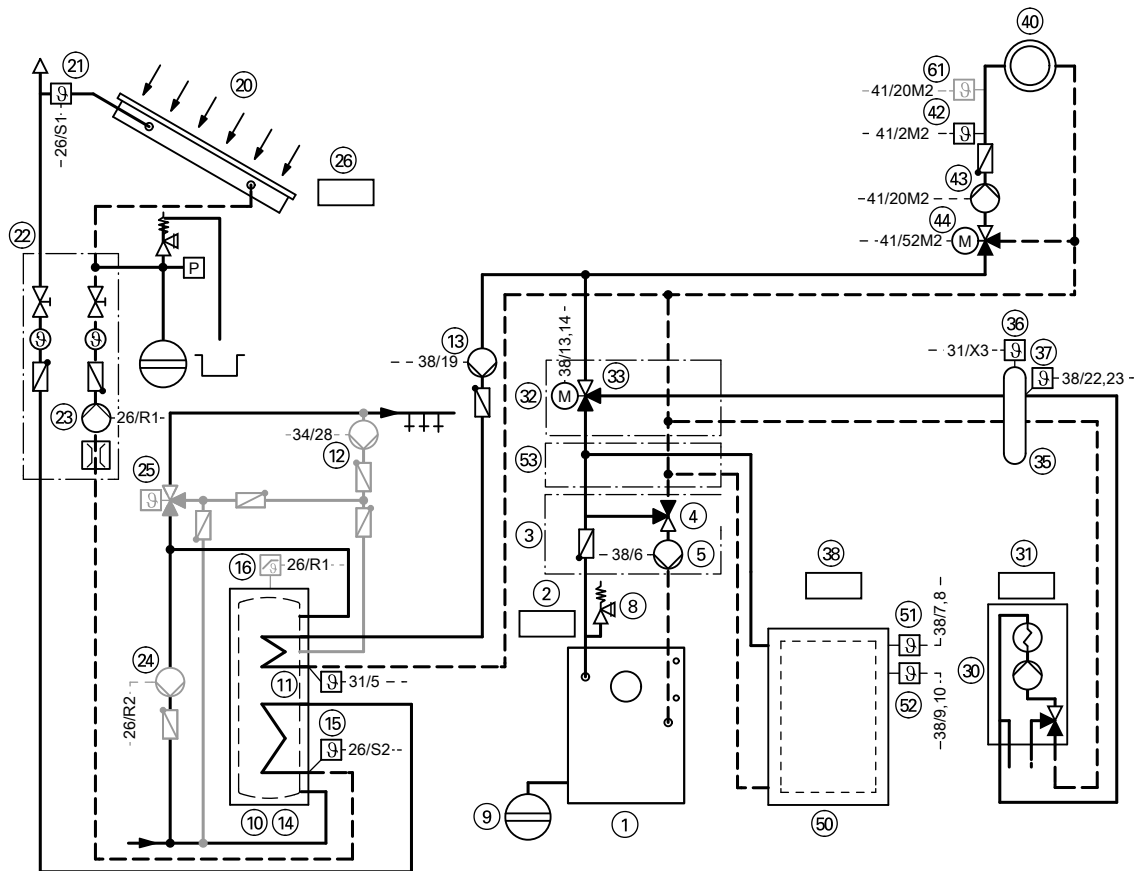
*Temperaturregler (51): 40 bis 60 °C*

*Temperaturregler (52): ca. 65 °C*

*Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Wandkessel müssen an getrennten Schornsteinen betrieben werden.*

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605019\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605019\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Wärmeerzeuger</b> Vitoligno 100-S mit	wie Viessmann Preisliste
②	<b>Kesselregelung</b>	Lieferumfang Heizkessel
③	Rücklauftemperaturenanhebung	7373 302
④	Thermisches Regelventil	Lieferumfang Rücklauftemperaturenanhebung
⑤	Kesselkreispumpe	Lieferumfang Rücklauftemperaturenanhebung
⑥	Thermische Ablaufsicherung (nicht dargestellt)	7143 845
⑧	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	Z006 950
⑨	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitaset
⑩	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	7179 114
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitaset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste

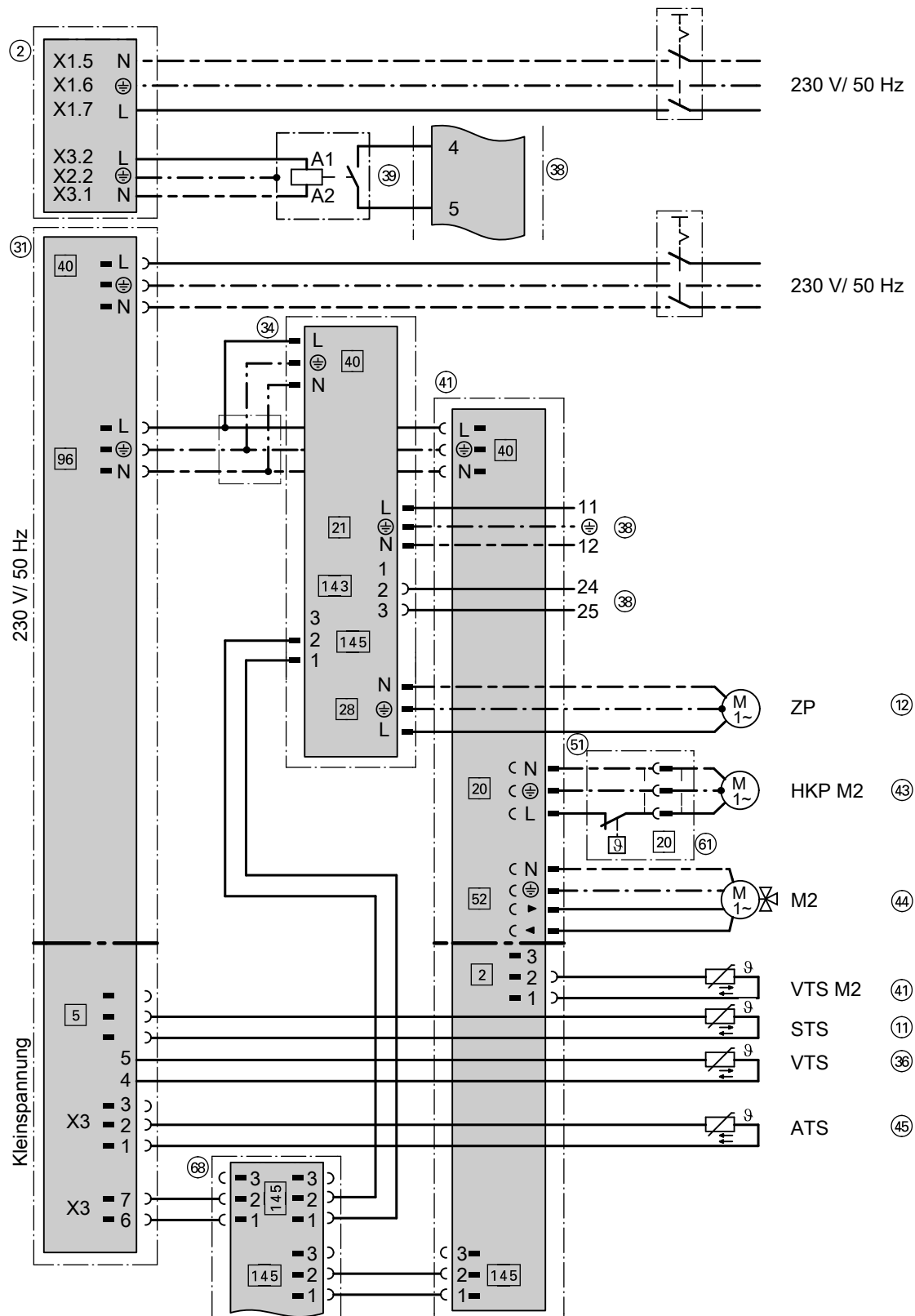
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605019\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage</b>	
⑪	Speichertemperatursensor STS	7179 114
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Viessmann Preisliste
⑭	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑮	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑯	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑰	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
⑱	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang Vitosolic 100
⑳	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉑	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉒	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
㉓	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉔	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉕	Abzweigdose	bauseits
⑳	<b>Öl- oder Gas-Wandkessel</b>	wie Viessmann Preisliste
	mit	
㉖	Vitotronic 200, Typ HO1	Lieferumfang Öl- oder Gas-Wandkessel
㉗	Anschlusseinheit Umschaltventil	
	– Anschluss R 1	7159 407
	– Anschluss R 1¼	7159 408
㉘	3-Wege-Umschaltventil	Lieferumfang Anschlusseinheit
㉙	Externe Erweiterung H1	7179 058
㉚	Hydraulische Weiche	7148 100
㉛	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
㉜	Temperaturregler	7151 989
㉝	Anschlusskasten	7408 901
㉞	Hilfsschütz	7814 681
④①	<b>Heizkreise</b>	
④②	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer bestehend aus	7178 995
	Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	
④④	Mischer-Motor M2	
	oder	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer	7178 996
④②	Vorlauftemperatursensor	Lieferumfang Erweiterungssatz
④④	Mischer-Motor M2 für Flanscmischer und Stecker	wie Viessmann Preisliste
④③	Heizkreispumpe M2 und 3-Wege-Mischer	wie Viessmann Preisliste
	oder	
	Modular-Divicon	
④⑤	Außentemperatursensor	Lieferumfang Vitotronic 200, Pos. 31
⑤①	<b>Heizwasser-Pufferspeicher</b>	wie Viessmann Preisliste
⑤②	Temperaturregler Heizwasser-Pufferspeicher	7151 989
⑤③	Temperaturregler Heizwasser-Pufferspeicher	7151 989
⑤④	Anschlusseinheit Heizwasser-Pufferspeicher	7159 406
	<b>Zubehör</b>	
⑥①	Vitotrol 200	7450 017
	oder	
	Vitotrol 300	7248 907
⑥②	Temperaturregler für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Anlegetemperaturregler	7151 729
⑥③	KM-BUS-Verteiler	7415 028

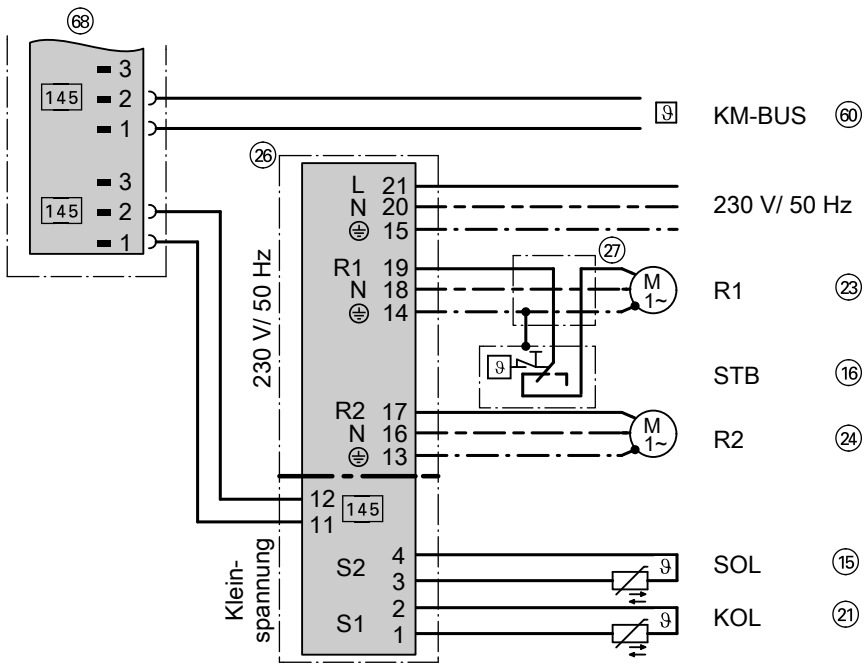
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



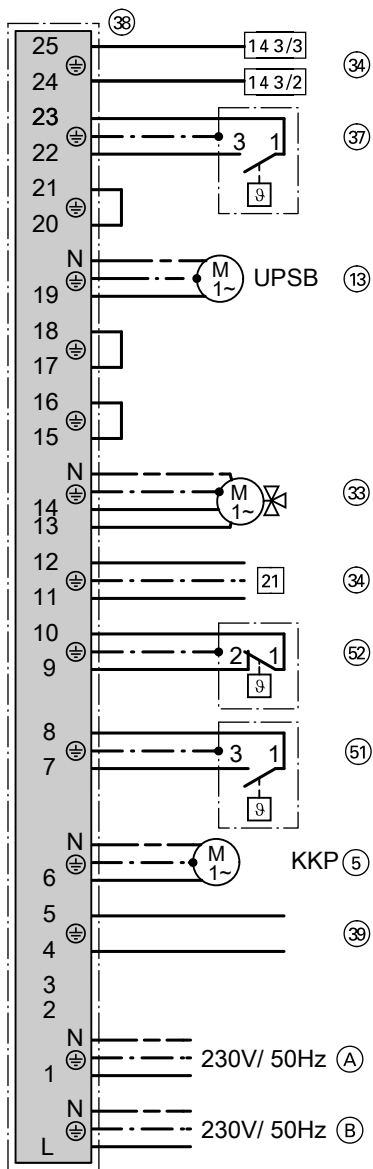
ID: 4605019\_0906\_01

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



ID: 4605019\_0906\_01

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

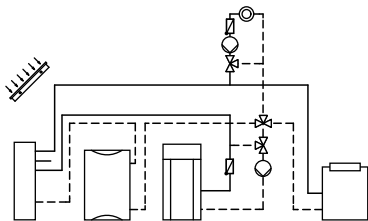


ID: 4605019\_0906\_01

- (A) Netzanschluss
- (B) Netzanschluss für Kesselregelung Öl-/Gas-Wandkessel



## 5.5 Vitoligno 100-S mit Öl-/Gas-Heizkessel, Heizwasser-Pufferspeicher, Vitocell 340-M/360-M und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer, vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitolig/Heizwasser-Pufferspeicher



ID: 4605020\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Heizkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 100-S
- Öl-/Gas-Heizkessel
- Rücklauf Temperaturanhebung
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung Vitocell 340-M/360-M
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

#### Feuerungsregelung und Regelung der Umwälzpumpe des Vitoligno

Nach dem Anheizen wird der Vitoligno mit Nenn-Wärmeleistung betrieben.

Bei Erreichen von 60 °C Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno eingeschaltet. Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt. Die von den Verbrauchern nicht abgenommene Wärme wird dem Heizwasser-Pufferspeicher zugeführt.

Ist der Vitocell 340-M oder der Heizwasser-Pufferspeicher beladen und die Kesselwassertemperatur kleiner als die Puffertemperatur unten ( $T_{PU} + 5 \text{ K}$ ) am Sensor (36) wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno durch die Differenztemperaturregelung ausgeschaltet.

#### Rücklauf Temperaturanhebung

Der Vitoligno benötigt eine Mindestrücklauf Temperatur von 55 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (5) öffnet das Mischventil (4) mit steigender Rücklauf Temperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitoligno und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

#### Heizbetrieb durch den Vitoligno

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno über 60 °C, wird die Wärme des Vitoligno durch die Kesselkreispumpe (5) zum Vitocell 340-M bzw. zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert.

Der Vitocell 340-M wird im gesamten oberen Bereich beheizt, so dass auch gleichzeitig die Trinkwassererwärmung erfolgt.

#### Raumbeheizung mit Vitoligno und Solarenergie

Wenn zwischen Temperatursensor (36) und Heizkreis-Rücklauf Temperatursensor (70) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher als die in der Vitosolic 200 (44) eingestellte Differenztemperatur 2 ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (71) in Stellung „AB-A“ geschaltet. Das Heizungs-Rücklaufwasser wird über den Vitocell 340-M/360-M in den Heizkessel geführt. Reicht die Temperatur des so vorgewärmten Rücklaufwassers nicht aus, heizt der Heizkessel dieses bis zum Erreichen der erforderlichen Vorlauf Temperatur nach.

#### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Vitocell 340-M/360-M wird vom Heizkessel beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt. Die Speichertemperaturregelung mit angeschlossenem Speichertemperatursensor (36) der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (12).

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Wenn zwischen Kollektortemperatursensor (41) und Speichertemperatursensor (31) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher als die in der Vitosolic 200 (44) eingestellte Differenztemperatur 1 ist, werden die Umwälzpumpe (43) des Solarkreises eingeschaltet und der Vitocell 340-M/360-M beheizt. Dabei wird die Temperatur im Vitocell 340-M/360-M durch die elektronische Temperaturbegrenzung in der Vitosolic 200 (44) begrenzt.

Bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur schaltet diese die Umwälzpumpe (43) des Solarkreises aus. Die elektronische Temperaturbegrenzung ist werkseitig auf 75 °C eingestellt und kann umgestellt werden. Ist die solare Einstrahlung für die Trinkwassererwärmung ausreichend, so wird der gesamte Vitocell 340-M/360-M durch die Solaranlage erwärmt. Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel im oberen Bereich des Vitocell 340-M/360-M erfolgt nur dann, wenn die an der Kesselregelung eingestellte Solltemperatur unterschritten wird. Ist die solare Einstrahlung nicht ausreichend, so wird im unteren Teil des Vitocell 340-M/360-M das Trinkwasser solar vorerwärmt und im oberen Teil durch den Heizkessel auf die gewünschte Temperatur gebracht.

#### Sicherheitshinweis!

Bei Temperaturen über 60 °C ist durch Installation einer Mischeinrichtung, z. B. eines thermostatischen Mischautomaten (Zubehör), die Trinkwassertemperatur auf 60 °C zu begrenzen. Die Mischeinrichtung gewährleistet keinen Verbrühungsschutz an der Zapfstelle. Der Einbau einer Mischarmatur an der Zapfstelle ist erforderlich.

#### Hinweis

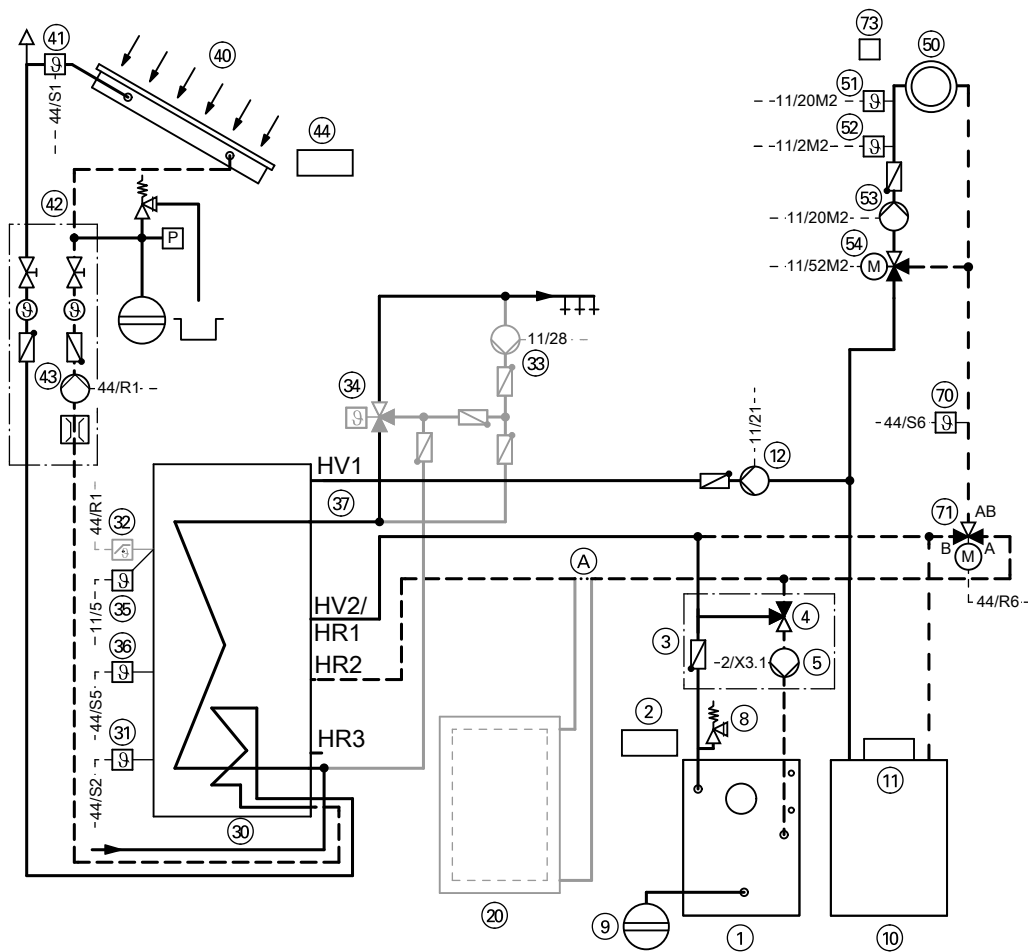
Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Heizkessel müssen an getrennten Schornsteinen betrieben werden.

#### Funktionsänderungen an der Vitotronic 200

Funktion	Codierung
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung schaltet kesseltemperaturunabhängig ein	61 : 1

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605020\_0906\_01



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

(A) Diese Verbindung ist bei eingebautem Heizwasser-Pufferspeicher nicht vorhanden.

## Erforderliche Geräte

ID: 4605020\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Vitoligno 100-S mit	siehe Preisliste
②	Kesselregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Rücklauf Temperaturanhebung	7373 302
④	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauf Temperaturanhebung enthalten)	-
⑤	Kesselkreispumpe (im Lieferumfang der Rücklauf Temperaturanhebung enthalten)	-
⑥	Thermische Ablaufsicherung (nicht dargestellt)	7143 845
⑧	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	Z006 950
⑨	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitoset
⑩	Öl-/Gas-Heizkessel mit Vitotronic 200, Typ KW2 oder KW5	siehe Preisliste
⑫	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit Rückschlagklappe	7339 467
⑳	Heizwasser-Pufferspeicher	wie Viessmann Preisliste

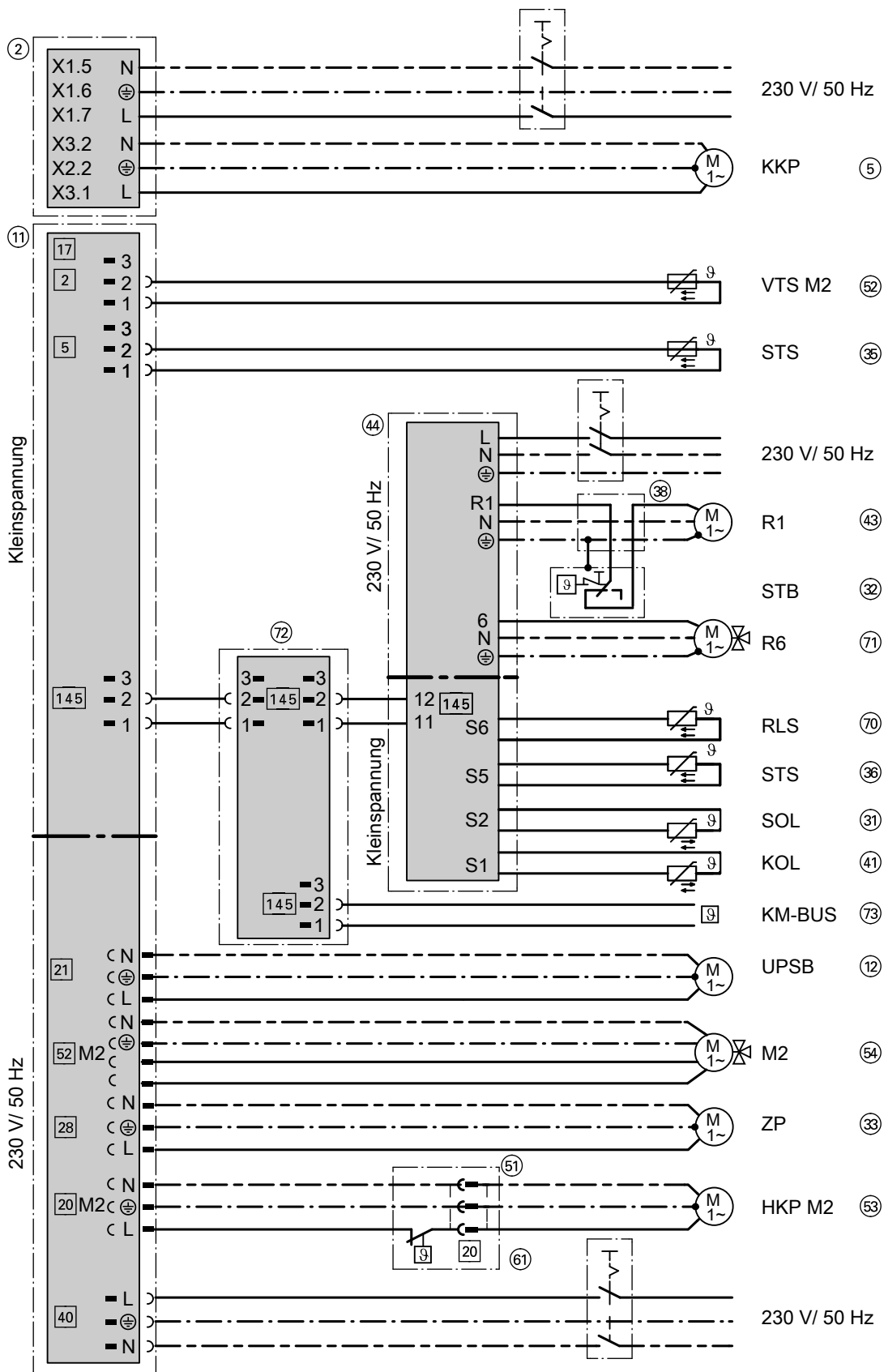
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605020\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
③①	<b>Vitocell 340-M/360-M</b>	wie Viessmann Preisliste
③①	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Pos. 44
③②	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
③③	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
③④	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
③⑤	Speichertemperatursensor der Vitotronic 200	Lieferumfang Regelung Pos. 11
③⑥	Puffertemperatursensor S5	Lieferumfang Pos. 44
③⑦	Einschraubzirkulation	7198 542
③⑧	Abzweigdose	bauseits
④①	<b>Sonnenkollektoren</b>	wie Viessmann Preisliste
④①	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang
④②	Solar-Divicon	Vitosolic, Pos. 44
④③	Solar-Divicon	7188 391 oder
④③	Solar-Divicon	7188 392
④③	Solar-Divicon	Lieferumfang Solar-Divicon
④④	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007388
⑤①	<b>Heizkreise mit Mischer</b>	
⑤②	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit – Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	7450 650
⑤④	– Mischermotor DN 20 bis 50, R $\frac{1}{2}$ bis R1 $\frac{1}{4}$ oder	
⑤②	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis II) – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor und	7183 288
⑤④	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	7450 641
⑤③	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis II) oder Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste wie Preisliste Vitoset  wie Viessmann Preisliste
⑤①	<b>Zubehör</b>	
⑤①	Temperaturregler für Fußbodenheizung (optional) – Tauchtemperaturregler – Anlegetemperaturregler	7151 728 7151 729
⑦①	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
⑦①	3-Wege-Umschaltventil (R1 bei Vitoligno bis 26 kW)	7814 924
⑦②	KM-BUS-Verteiler	7415 028
⑦③	Vitotrol 200 oder Vitotrol 300	7450 017  7248 907

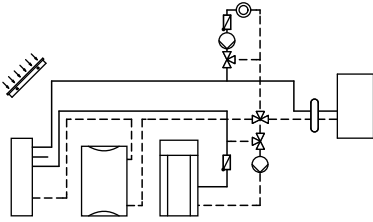
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605020\_0906\_01

### 5.6 Vitoligno 100-S mit Öl- oder Gas-Wandkessel, Heizwasser-Pufferspeicher, Vitocell 340-M/360-M und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer, vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitoligno/Heizwasser-Pufferspeicher



ID: 4605078\_0906\_01

#### Einsatzgebiet

Heizungsanlage mit Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Wandkessel mit einem oder mehreren Heizkreisen mit 3-Wege-Mischer, Heizwasser-Pufferspeicher und Trinkwassererwärmung

#### Hauptkomponenten

- Vitoligno 100-S
- Öl- oder Gas-Wandkessel
- Rücklauf Temperaturanhebung
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung Vitocell 340-M/360-M
- Solaranlage (optional)

#### Funktionsbeschreibung

##### Feuerungsregelung und Regelung der Umwälzpumpe des Vitoligno

Nach dem Anheizen wird der Vitoligno mit Nenn-Wärmeleistung betrieben.

Bei Erreichen von 60 °C Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno eingeschaltet. Der Heizkreis oder der Vitocell 340-M/360-M wird beheizt. Die von den Verbrauchern nicht abgenommene Wärme wird dem Heizwasser-Pufferspeicher zugeführt.

Ist der Vitocell 340-M/360-M oder der Heizwasser-Pufferspeicher beladen und die Kesselwassertemperatur kleiner als die Puffertemperatur unten ( $T_{PU} + 5 \text{ K}$ ) am Sensor (36) wird die Kesselkreispumpe (5) des Vitoligno durch die Differenztemperaturregelung ausgeschaltet.

##### Rücklauf Temperaturanhebung

Der Vitoligno benötigt eine Mindestrücklauf Temperatur von 55 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (5) öffnet das Mischventil (4) mit steigender Rücklauf Temperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitoligno und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

##### Heizbetrieb durch den Vitoligno

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitoligno über 60 °C, wird die Wärme des Vitoligno durch die Kesselkreispumpe (5) zum Vitocell 340-M/360-M bzw. zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert.

Der Vitocell 340-M/360-M wird im gesamten oberen Bereich beheizt, so dass auch gleichzeitig die Trinkwassererwärmung erfolgt.

##### Raumbeheizung mit Vitoligno und Solarenergie

Wenn zwischen Temperatursensor (36) und Heizkreis-Rücklauf Temperatursensor (70) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher als die in der Vitosolic 200 (44) eingestellte Differenztemperatur 2 ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (71) in Stellung „AB-A“ geschaltet. Das Heizungs-Rücklaufwasser wird über den Vitocell 340-M/360-M in den Wandkessel geführt. Reicht die Temperatur des so vorgewärmten Rücklaufwassers nicht aus, heizt der Wandkessel dieses bis zum Erreichen der erforderlichen Vorlauf Temperatur nach.

##### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Vitocell 340-M/360-M wird vom Wandkessel beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitstellungsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt. Die Speichertemperaturregelung mit angeschlossenem Speichertemperatursensor (36) der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Wandkessels schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (14).

##### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Wenn zwischen Kollektortemperatursensor (41) und Speichertemperatursensor (31) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher als die in der Vitosolic 200 (44) eingestellte Differenztemperatur 1 ist, werden die Umwälzpumpe (43) des Solarkreises eingeschaltet und der Vitocell 340-M/360-M beheizt. Dabei wird die Temperatur im Vitocell 340-M/360-M durch die elektronische Temperaturbegrenzung in der Vitosolic 200 (44) begrenzt.

Bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur schaltet diese die Umwälzpumpe (43) des Solarkreises aus. Die elektronische Temperaturbegrenzung ist werkseitig auf 75 °C eingestellt und kann umgestellt werden. Ist die solare Einstrahlung für die Trinkwassererwärmung ausreichend, so wird der gesamte Vitocell 340-M/360-M durch die Solaranlage erwärmt. Eine Nacherwärmung durch den Wandkessel im oberen Bereich des Vitocell 340-M/360-M erfolgt nur dann, wenn die an der Kesselregelung eingestellte Solltemperatur unterschritten wird. Ist die solare Einstrahlung nicht ausreichend, so wird im unteren Teil des Vitocell 340-M/360-M das Trinkwasser solar vorewärmt und im oberen Teil durch den Wandkessel auf die gewünschte Temperatur gebracht.

##### Sicherheitshinweis!

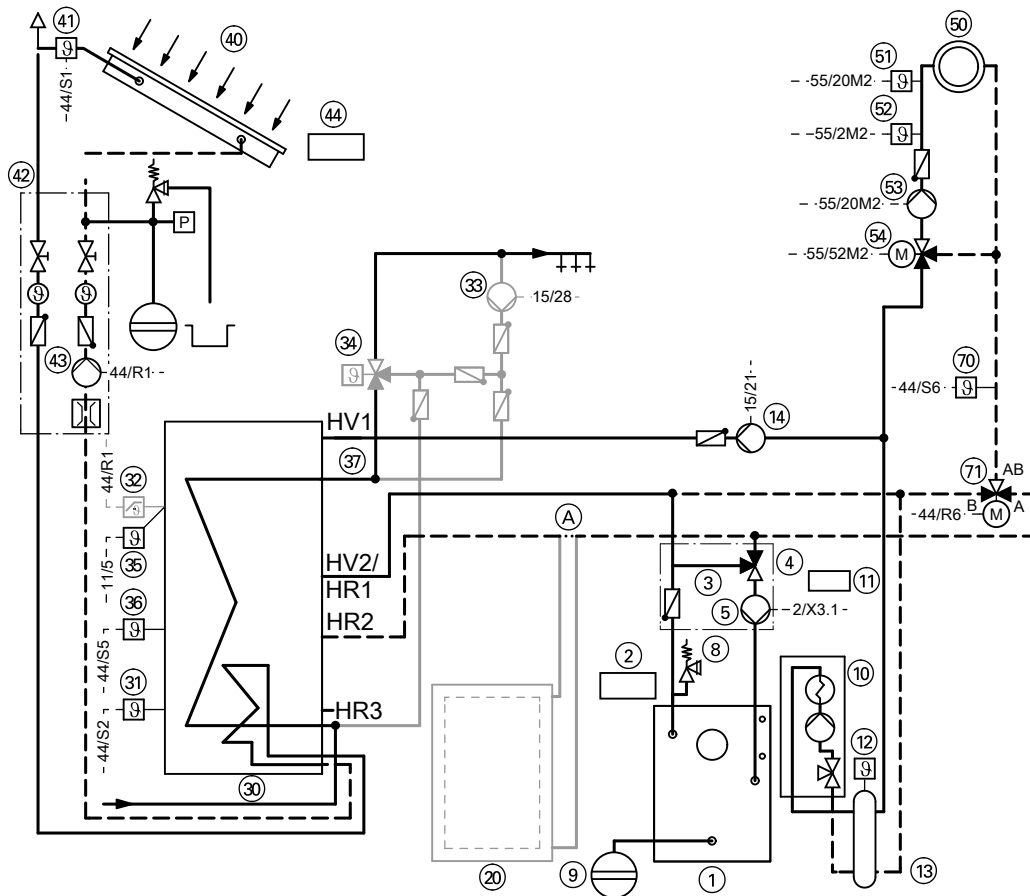
Bei Temperaturen über 60 °C ist durch Installation einer Mischeinrichtung, z. B. eines thermostatischen Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer), die Trinkwassertemperatur auf 60 °C zu begrenzen. Die Mischeinrichtung gewährleistet keinen Verbrühungsschutz an der Zapfstelle. Der Einbau einer Mischarmatur an der Zapfstelle ist erforderlich.

##### Hinweis

*Vitoligno 100-S und Öl-/Gas-Wandkessel müssen an getrennten Schornsteinen betrieben werden.*

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605078\_0906\_01



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

(A) Diese Verbindung ist bei eingebautem Heizwasser-Pufferspeicher nicht vorhanden.

## Erforderliche Geräte

ID: 4605078\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Vitoligno 100-S mit	siehe Preisliste
②	Kesselregelung	Lieferumfang Wandkessel
③	Rücklauf-temperatur-anhebung	7373 302
④	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauf-temperatur-anhebung enthalten)	-
⑤	Kesselkreis-pumpe (im Lieferumfang der Rücklauf-temperatur-anhebung enthalten)	-
⑥	Thermische Ablauf-sicherung (nicht dargestellt)	7143 845
⑧	Kleinver-teiler mit Sicher-heitsventil	Z006 950
⑨	Ausdehnungs-gefäß	wie Preisliste Vitoset
⑩	Öl-/Gas-Wandkessel mit	siehe Preisliste
⑪	Vitotronic 200, Typ HO1	7179 488
⑫	Vorlauf-temperatur-sensor für hydrau-lische Weiche	7148 100
⑬	Hydrau-lische Weiche	7339 467
⑭	Umwälz-pumpe zur Speicher-beheizung mit Rückschlag-klappe	7179 058
⑮	Externe Erweiterung H1	
⑳	Heizwasser-Pufferspeicher	wie Viessmann Preis-liste

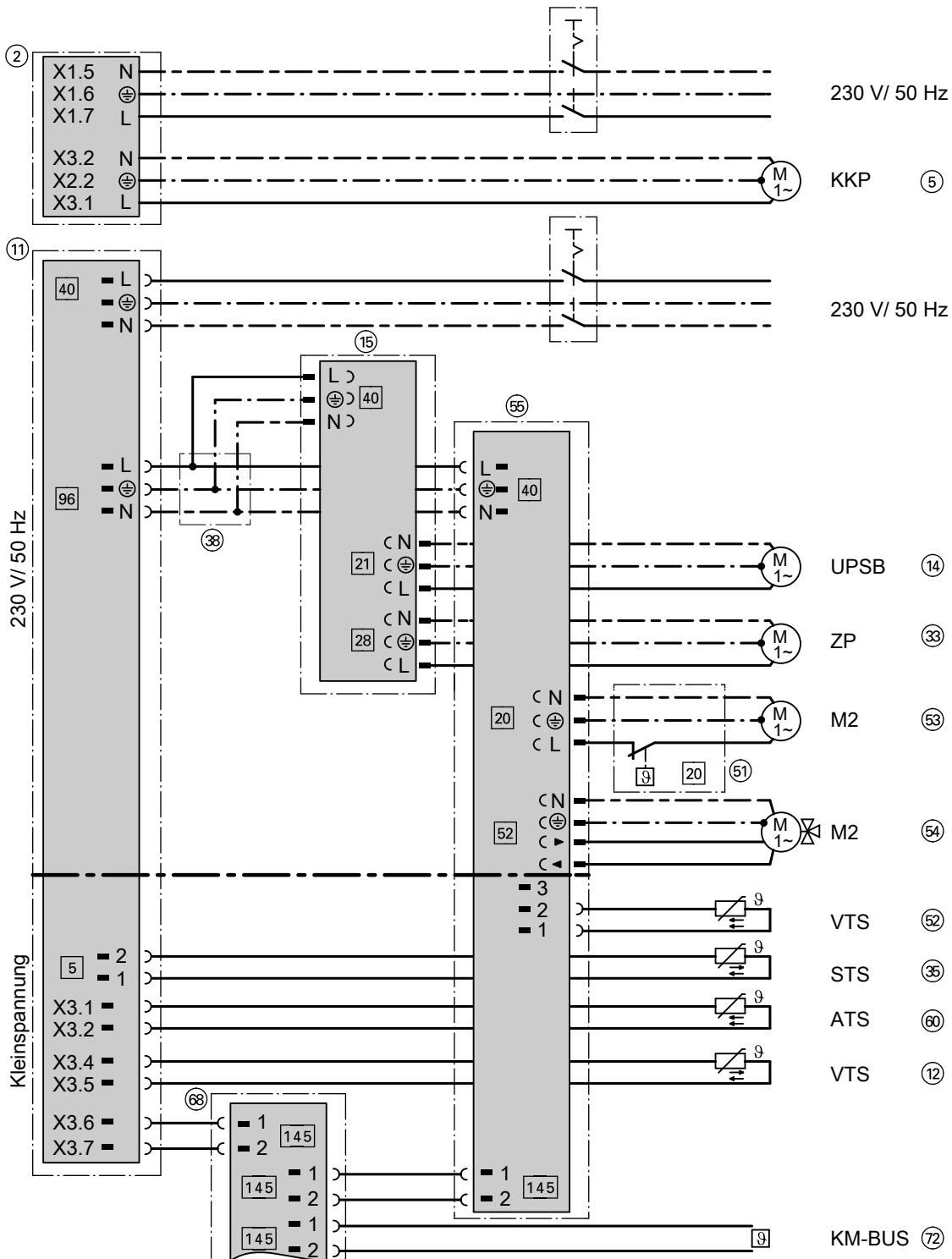
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605078\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
30	<b>Vitocell 340-M/360-M</b>	wie Viessmann Preisliste
31	Speichertemperatursensor SOL	Lieferumfang Pos. 44
32	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
33	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
34	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
35	Speichertemperatursensor der Vitotronic 200	7179 114
36	Puffertemperatursensor S5	Lieferumfang Pos. 44
37	Einschraubzirkulation	7198 542
38	Abzweigdose	bauseits
40	<b>Sonnenkollektoren</b>	wie Viessmann Preisliste
41	Kollektortemperatursensor KOL	Lieferumfang
42	Solar-Divicon	Vitosolic, Pos. 44
43	Solarkreispumpe R1	7188 391 oder
44	Vitosolic 200, Typ SD4	7188 392
50	<b>Heizkreise mit Mischer</b>	Lieferumfang Solar-Divicon
55	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit	Z007388
52	– Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
54	– Mischermotor DN 20 bis 50, R $\frac{1}{2}$ bis R $\frac{1}{4}$	
	oder	
55	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit	7178 995
52	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis II) (Anlegetemperatursensor)	
	und	
54	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	7178 996
53	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis II)	
	oder	
	Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
60	Außentemperatursensor	wie Preisliste Vitoset
		wie Viessmann Preisliste
51	<b>Zubehör</b>	
	Temperaturregler für Fußbodenheizung (optional)	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Anlagetemperaturregler	7151 729
68	KM-BUS-Verteiler	7415 028
70	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
71	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
72	Vitotrol 200	7450 017
	oder	
	Vitotrol 300	7248 907

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

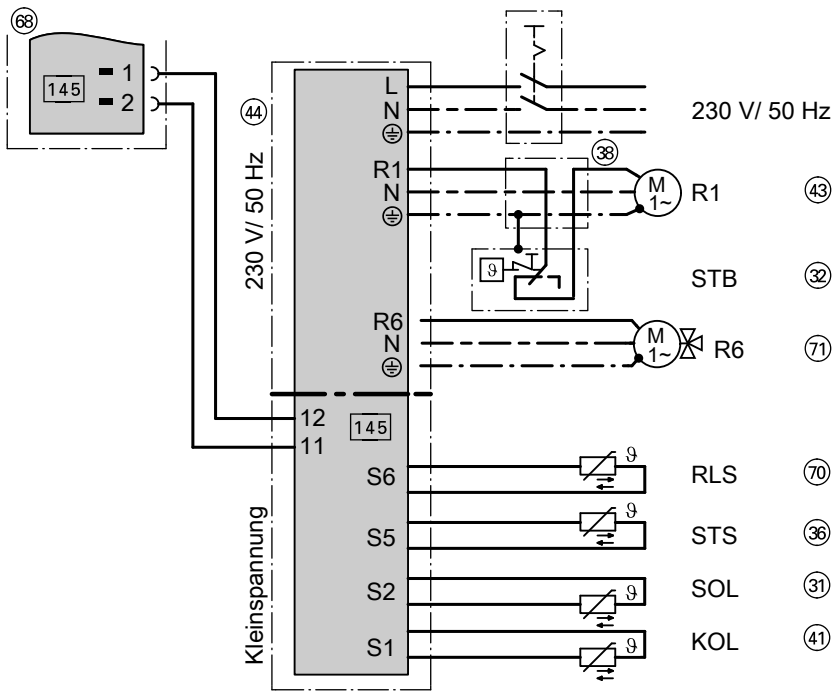
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605078\_0906\_01

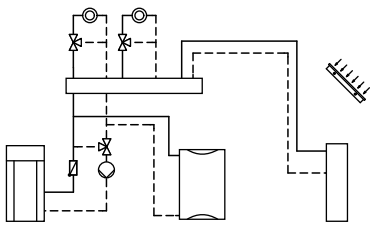


# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



ID: 4605078\_0906\_01

## 5.7 Vitotig 200 mit Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer



ID: 4605021\_0906\_02

### Funktionsbeschreibung

#### Hinweis

Die in dem Anwendungsbeispiel angegebenen Temperaturen sind Richtwerte; entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen kann es erforderlich sein, andere Werte einzustellen.

Die Heizkreise und ein Speicher-Wassererwärmer werden vom Vitotig und einem Heizwasser-Pufferspeicher beheizt.

#### Feuerungsregelung und Regelung der Umwälzpumpe des Vitotig

Nach dem Anheizen wird der Vitotig mit Nenn-Wärmeleistung betrieben. Bei Erreichen von 60 °C Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (3) des Vitotig eingeschaltet.

Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt. Die von den Verbrauchern nicht abgenommene Wärme wird dem Heizwasser-Pufferspeicher zugeführt.

Ist der Heizwasser-Pufferspeicher aufgeheizt und die Kesselwassertemperatur kleiner als die Puffertemperatur unten ( $T_{PU} + 5\text{ K}$ ) am Sensor (14) wird die Kesselkreispumpe (3) des Vitotig durch die Differenztemperaturregelung ausgeschaltet.

Bei Unterschreiten von 50 °C ist die Kesselkreispumpe (3) des Vitotig unabhängig von der Differenztemperaturregelung ausgeschaltet.

#### Rücklauftemperaturanhebung

Der Vitotig benötigt eine Mindestrücklauftemperatur von 45 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (3) öffnet das Mischventil (4) mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitotig und schließt gleichzeitig den Weg vom Vorlauf zum Rücklauf (Bypass).

#### Trinkwassererwärmung mit Vorrangschaltung

Bei Inbetriebnahme des Vitotig wird zuerst das Trinkwasser erwärmt, die Raumbeheizung wird erst danach mit Wärme versorgt.

Die Kesselwassertemperatur des Vitotig beträgt mindestens 60 °C, die Kesselkreispumpe (3) der Rücklaufumkehrtemperaturerhöhung läuft. Liegt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter dem an der Fernbedienung des Heizkreisreglers eingestellten Wert und der am Temperatursensor (13) des Heizwasser-Pufferspeichers erfasste Wert 10 K über der Temperatur des Speicher-Wassererwärmers, läuft die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (5). Ist der Förderstrom der Umwälzpumpe (3) größer als der von Umwälzpumpe (5), wird die nicht benötigte Wärme in den Heizwasser-Pufferspeicher geführt. Während der Trinkwassererwärmung ist der 3-Wege-Mischer (8) des Heizkreises geschlossen. Bei Erreichen der eingestellten Temperatur schaltet die Umwälzpumpe (5) aus, der 3-Wege-Mischer (8) öffnet und Wärme gelangt in den Heizkreis.

#### Trinkwassererwärmung ohne Vorrangschaltung

Zur Umstellung ohne Vorrangschaltung am Heizkreisregler den Codierschalter „S2“ auf „Aus“ stellen. Bei Inbetriebnahme des Vitotig wird je nach Anforderung Trinkwassererwärmung und/oder Raumbeheizung durchgeführt. In diesem Fall wird von den beiden Umwälzpumpen (5) und (7) Wärme vom Vitotig und Heizwasser-Pufferspeicher zum jeweiligen Verbraucher gefördert.

#### Trinkwassererwärmung durch Heizwasser-Pufferspeicher

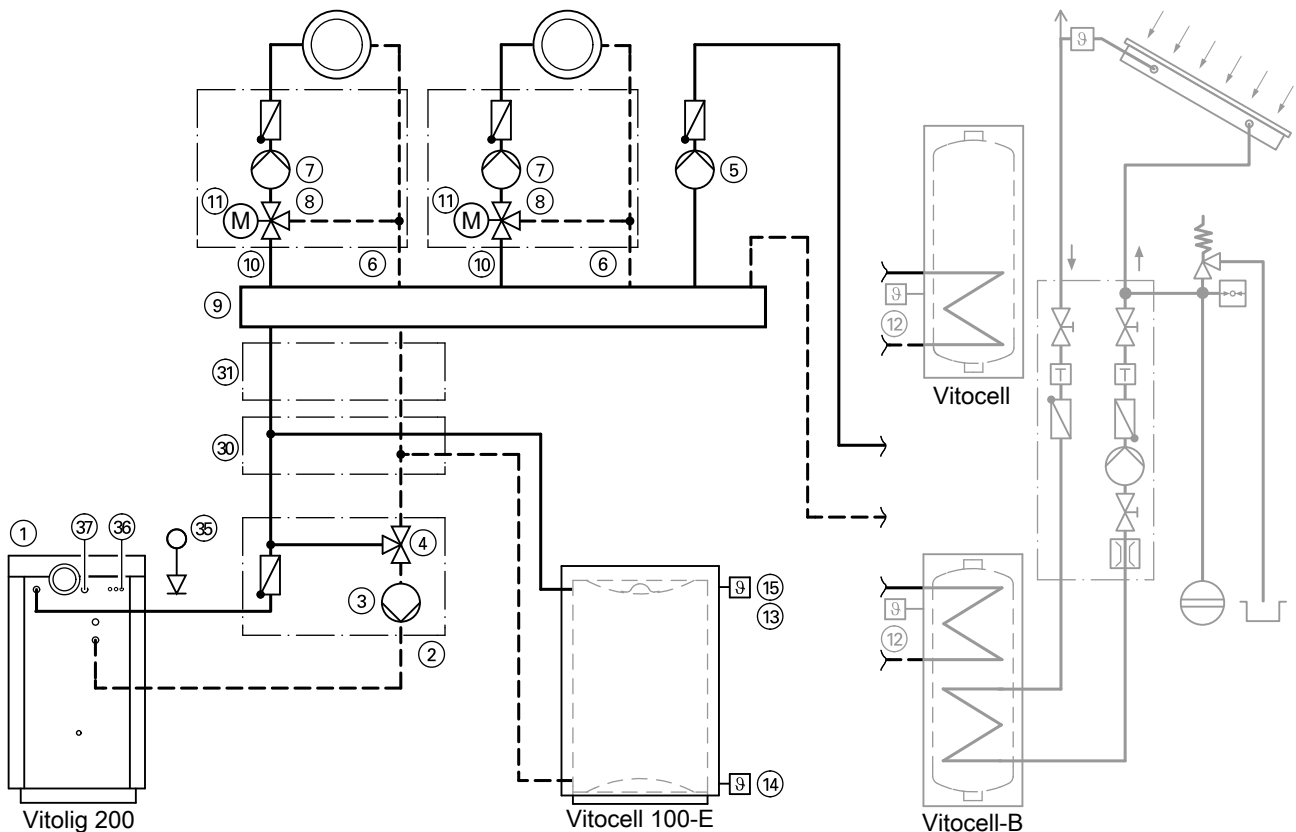
Die Kesselwassertemperatur des Vitotig liegt unter 55 °C, die Temperatur des Heizwasser-Pufferspeichers am Temperatursensor (13) liegt 10 K über der an der Fernbedienung eingestellten Trinkwasser-Solltemperatur. Bei Anforderung Trinkwassererwärmung schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (5) ein und der Speicher-Wassererwärmer wird vom Heizwasser-Pufferspeicher beheizt.

#### Heizbetrieb

Die Wärme des Vitotig wird durch die Umwälzpumpe (3) zum Heizkreis und zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert. Die nicht vom Heizkreis benötigte Wärme wird in den Heizwasser-Pufferspeicher abgegeben. Sinkt die Kesselwassertemperatur des Vitotig, erfolgt die Beheizung um so mehr aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, je mehr das Mischventil (4) der Rücklaufumkehrtemperaturerhöhung den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass) öffnet.

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605021\_0906\_02



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

### Erforderliche Geräte

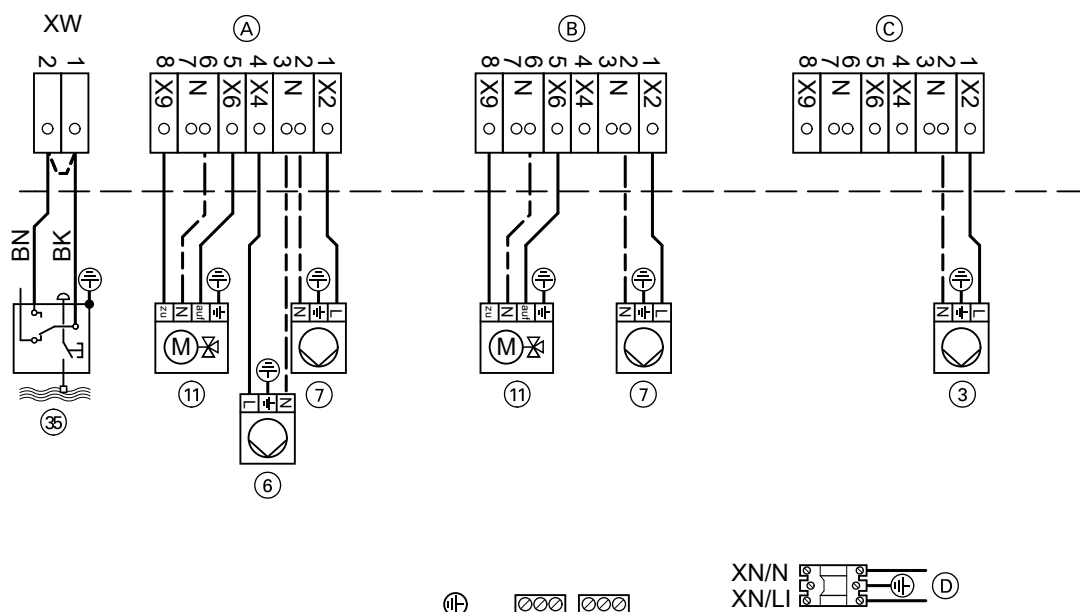
ID: 4605021\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
①	Pufferladeregler PLR2 (im Lieferumfang des Vitolog 200 enthalten)	1	–
②	Rücklauf temperaturanhebung (26 kW)	1	7373 302
	Rücklauf temperaturanhebung (40 kW)	1	7373 303
	Reduzierstück (nur für Rücklauf temperaturanhebung 7373 303 erforderlich)	2	7517 579
③	Kesselkreispumpe (im Lieferumfang der Rücklauf temperaturanhebung enthalten)	1	–
④	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauf temperaturanhebung enthalten)	1	–
⑤	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit Rückschlagklappe	1	7339 467
⑥	Modular-Divicon	1 (2)	siehe Preisliste
⑦	Heizkreispumpe (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten)	1 (2)	–
⑧	Heizungsmischer-3 (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten)	1 (2)	–
⑨	Verteilerbalken zur Modular-Divicon	1	siehe Preisliste
⑩	Heizkreisregler HKR zur Regelung eines Heizkreises mit Mischer und eines Speicher- Wassererwärmers mit Fernbedienung	1 (2)	7159 789
	Außentemperatursensor	1	7159 817
⑪	Mischer-Motor	1 (2)	7450 657
⑫	Speichertemperatursensor	1	7159 822
⑬	Temperatursensor oben Heizwasser-Pufferspeicher	1	im Lieferumfang
⑭	Temperatursensor unten Heizwasser-Pufferspeicher	1	des Vitolog 200
⑮	Tauchhülse (Lieferumfang Vitocell 100-E)	2	–
⑳	Anschlusseinheit Heizwasser-Pufferspeicher	1	7159 406
㉑	Übergangseinheit	1	7159 411
㉒	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung)	1	9529 050
㉓	Thermische Ablaufsicherung	1	7143 845
㉔	Kleinverteiler	1	Z001 849

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

### Elektrisches Installationsschema

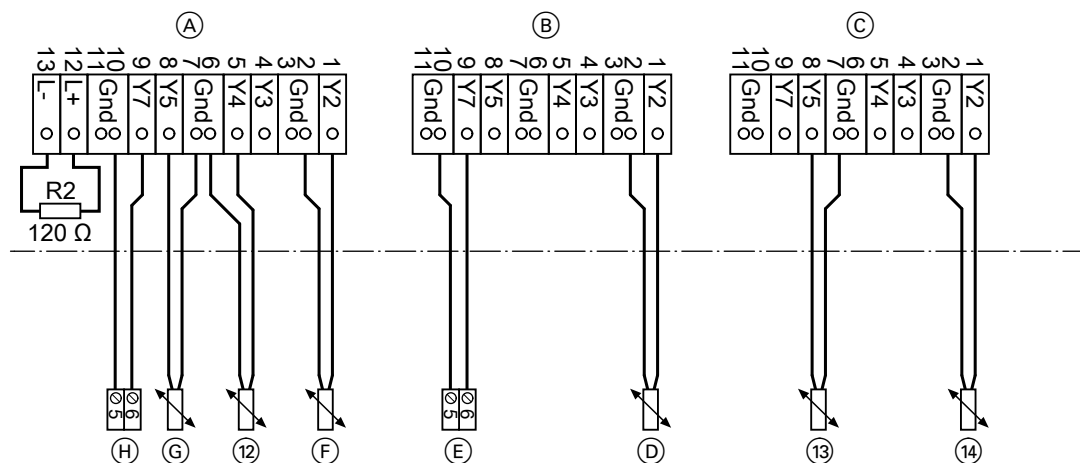
#### Anschluss Umwälzpumpen, Mischer-Motore und Wassermangelsicherung



ID: 4605021\_0906\_02

- (A) Heizkreis 1
- (B) Heizkreis 2
- (C) Pufferladeregler
- (D) Netzanschluss 230 V/50 Hz
- BK Schwarz
- BN Braun

#### Anschluss der Temperatursensoren und der Fernbedienungen



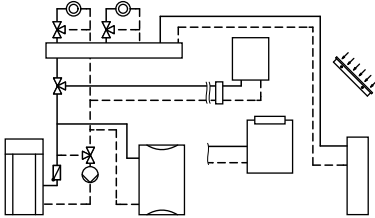
ID: 4605021\_0906\_02

- (A) Heizkreis 1
- (B) Heizkreis 2
- (C) Pufferladeregler
- (D) Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2
- (E) Fernbedienung Heizkreis 2
- (F) Vorlauftemperatursensor Heizkreis 1
- (G) Außentemperatursensor
- (H) Fernbedienung Heizkreis 1

#### Anschluss der Solarkomponenten

Siehe Planungsanleitung Vitosol bzw. Montageanleitung Vitosolic 100.

## 5.8 Vitolog 200 mit Öl-/Gas-Heizkessel oder Wandkessel, Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer – Vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitolog/Heizwasser-Pufferspeicher



ID: 4605022\_0906\_02

### Funktionsbeschreibung

#### Hinweis

Die in dem Anwendungsbeispiel angegebenen Temperaturen sind Richtwerte; entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen kann es erforderlich sein, andere Werte einzustellen.

Die Heizkreise und ein Speicher-Wassererwärmer werden vom Vitolog, einem Heizwasser-Pufferspeicher und einem Öl-/Gas-Heizkessel beheizt. Die Umschaltung vom Betrieb des Vitolog auf den Öl-/Gas-Heizkessel erfolgt automatisch. Beide werden an zwei getrennte Schornsteine oder einen gemeinsamen Schornstein nach DIN 4759-1 angeschlossen.

#### Feuerungsregelung und Regelung der Umwälzpumpe des Vitolog

Nach dem Anheizen wird der Vitolog mit Nenn-Wärmeleistung betrieben. Bei Erreichen von 60 °C Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe ③ des Vitolog eingeschaltet.

Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt. Die von den Verbrauchern nicht abgenommene Wärme wird dem Heizwasser-Pufferspeicher zugeführt.

Ist der Heizwasser-Pufferspeicher aufgeheizt und die Kesselwassertemperatur kleiner als die Puffertemperatur unten ( $T_{PU} + 5 \text{ K}$ ) am Sensor ⑮ wird die Kesselkreispumpe ③ des Vitolog durch die Differenztemperaturregelung ausgeschaltet.

#### Rücklauftemperaturanhebung

Der Vitolog benötigt eine Mindestrücklauftemperatur von 45 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe ③ öffnet das Mischventil ④ mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitolog und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

#### Trinkwassererwärmung

##### Trinkwassererwärmung durch den Öl-/Gas-Heizkessel

Die Kesselwassertemperatur des Vitolog ist niedriger als 60 °C, die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher ist niedriger als der am Temperaturregler ⑬ eingestellte Wert ( $T_{Trink} + 10 \text{ K}$ ).

Sinkt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter den an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Wert, startet der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels und die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ⑤ läuft. Der 3-Wege-Mischer ⑧ im Heizkreis wird geschlossen und die Heizkreispumpe ⑦ abgeschaltet. Das 3-Wege-Umschaltventil ⑩ ist vom Öl-Gas-Heizkessel zum Verteiler geöffnet.

##### Trinkwassererwärmung durch den Vitolog

Die Kesselwassertemperatur des Vitolog beträgt mindestens 60 °C, die Kesselkreispumpe ③ der Rücklauftemperaturanhebung läuft. Sinkt die Temperatur im Speicher-Wassererwärmer unter den an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Wert, wird das 3-Wege-Umschaltventil ⑩ in Richtung Vitolog und Heizwasser-Pufferspeicher zum Verteiler geöffnet, die Umwälzpumpe ⑤ läuft (wenn die am Temperaturregler ⑬ eingestellte Temperatur überschritten wird) und der Speicher-Wassererwärmer wird aufgeheizt. Bei Anschluss der Heizkessel an einen gemeinsamen Schornstein wird durch die Temperaturregler ⑬ und ⑰ verhindert, dass die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ⑤ eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer ausgekühlt wird, wenn der Brenner durch den Abgastemperaturwächter ⑱ noch verriegelt und somit der Öl-/Gas-Heizkessel kalt ist. Bei Inbetriebnahme des Vitolog wird zuerst das Trinkwasser erwärmt, die Raumbeheizung wird danach mit Wärme versorgt.

Während der Trinkwassererwärmung ist der 3-Wege-Mischer ⑧ des Heizkreises geschlossen. Bei Erreichen der an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellten Trinkwasser-Solltemperatur schaltet die Umwälzpumpe ⑤ aus, der 3-Wege-Mischer ⑧ wird geöffnet und Wärme für die Raumbeheizung freigegeben.

##### Trinkwassererwärmung durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Die Kesselwassertemperatur des Vitolog ist niedriger als 60 °C, die Heizwassertemperatur im Heizwasser-Pufferspeicher liegt über dem an Temperaturregler ⑬ eingestellten Wert. Das 3-Wege-Umschaltventil ⑩ ist in Richtung Vitolog und Heizwasser-Pufferspeicher zum Verteiler geöffnet. Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung ⑤ schaltet ein und der Speicher-Wassererwärmer wird aufgeheizt. Die Trinkwassererwärmung wird beendet, wenn die an der Speichertemperaturregelung der Kesselkreisregelung eingestellte Temperatur erreicht wird. Die Umwälzpumpe ⑤ schaltet aus und das 3-Wege-Umschaltventil ⑩ bleibt in Richtung von Vitolog und Heizwasser-Pufferspeicher zum Verteiler geöffnet.

Die Umwälzpumpe ⑤ schaltet auch aus, wenn die am Temperaturregler ⑬ eingestellte Temperatur des Heizwasser-Pufferspeichers unterschritten wird. Die Speicherbeheizung erfolgt dann durch den Öl-/Gas-Heizkessel.

#### Heizbetrieb

##### Heizbetrieb durch Öl-/Gas-Heizkessel

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitolog unter 60 °C, die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher unter dem am Temperaturregler ⑫ eingestellten Wert und unterschreitet bei Anschluss an einen gemeinsamen Schornstein die Abgastemperatur den am Abgastemperaturregler ⑱ eingestellten Wert von 60 °C, wird der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels freigegeben. Das 3-Wege-Umschaltventil ⑩ ist in Richtung Öl-/Gas-Heizkessel zum Verteiler geöffnet.

Die Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels passt die Kesselwassertemperatur stufenlos der jeweiligen Außentemperatur an. Die Heizungsvorlauftemperatur wird durch die Heizkreisregelung über den 3-Wege-Mischer ⑧ in Abhängigkeit von der Außentemperatur geregelt.

##### Heizbetrieb durch den Vitolog

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitolog über 60 °C und ist der Speicher-Wassererwärmer aufgeheizt, wird das 3-Wege-Umschaltventil ⑩ in Richtung von Vitolog und Heizwasser-Pufferspeicher zum Verteiler geöffnet. Die Wärme des Vitolog wird durch die Kesselkreispumpe ③ zum Heizkreis und zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert. Die nicht vom Heizkreis benötigte Wärme wird in den Heizwasser-Pufferspeicher abgegeben.

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Die Vorlauftemperatur des Heizkreises wird durch die Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels über den 3-Wege-Mischer (8) geregelt.

### Heizbetrieb durch den Heizwasser-Pufferspeicher

Sinkt die Kesselwassertemperatur des Vitotig, erfolgt die Beheizung um so mehr aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, je mehr das Mischventil (4) der Rücklauftemperaturanhebung den Weg vom Heizungs-vorlauf zum Heizungs-rücklauf (Bypass) öffnet. Bei einer Kesselwassertemperatur unter 55 °C schaltet die Kesselkreispumpe (3) aus und die Wärmeentnahme erfolgt vollständig aus dem Heizwasser-Pufferspeicher.

Die Beheizung erfolgt so lange aus dem Heizwasser-Pufferspeicher, bis die am Temperaturregler (12) eingestellte Temperatur (manuell angepasst an die Heizsystemrücklauftemperatur von z.B. 40 °C in der Übergangszeit und z.B. 60 °C bei großem Wärmebedarf) unterschritten wird. Der Temperaturregler (12) am Heizwasser-Pufferspeicher bestimmt die notwendige Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb. Sinkt die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher unter den am Temperaturregler (12) eingestellten Wert, schaltet das 3-Wege-Umschaltventil (10) in Richtung Öl-/Gas-Heizkessel zum Verteiler, der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels schaltet ein und die Beheizung erfolgt durch den Öl-/Gas-Heizkessel.

### Hinweis

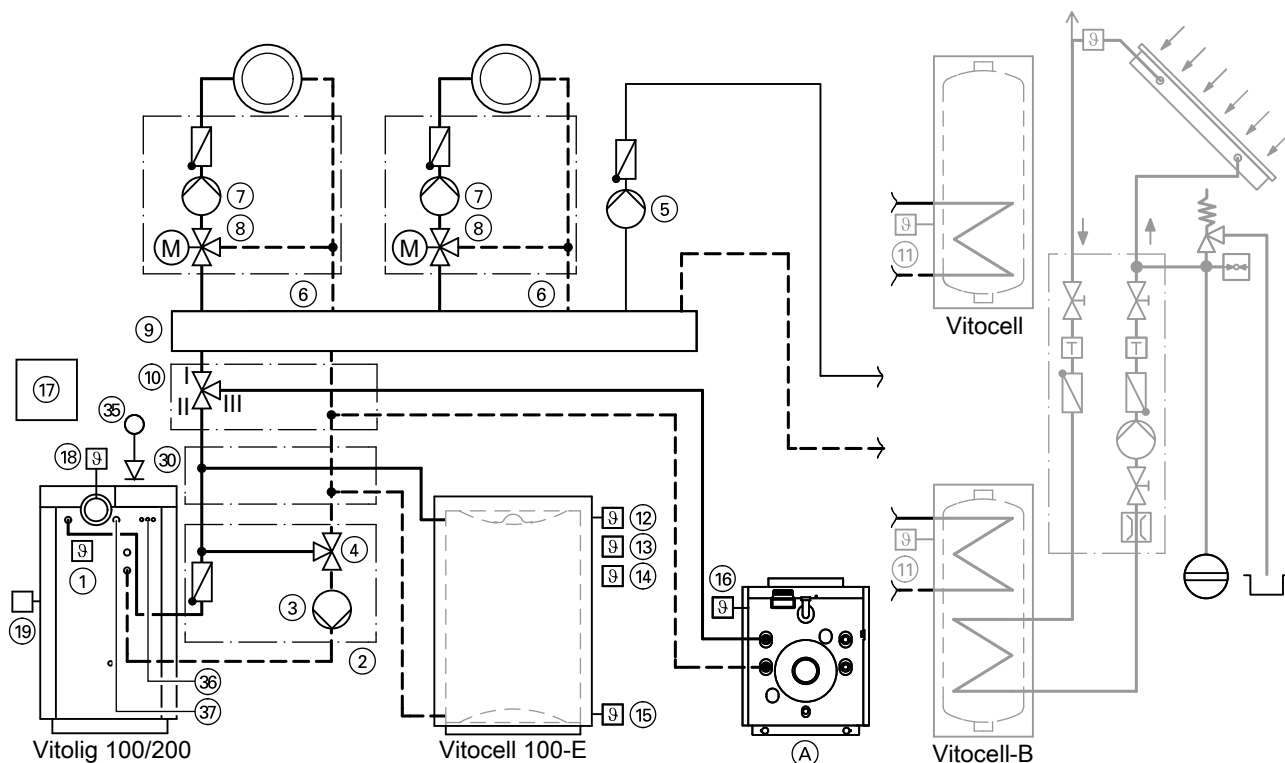
Die Funktionen für Heizbetrieb und Trinkwassererwärmung müssen immer von der Regelung des Öl-/Gas-Heizkessels angesteuert werden.

Empfohlene Einstellwerte

Temperaturregler (12): 40 bis 60 °C

Temperaturregler (13): ca. 65 °C

### Hydraulisches Installationsschema mit Öl-/Gas-Heizkessel ID: 4605022\_0906\_02



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

(A) Öl-/Gas-Heizkessel

### Erforderliche Geräte

ID: 4605022\_0906\_02

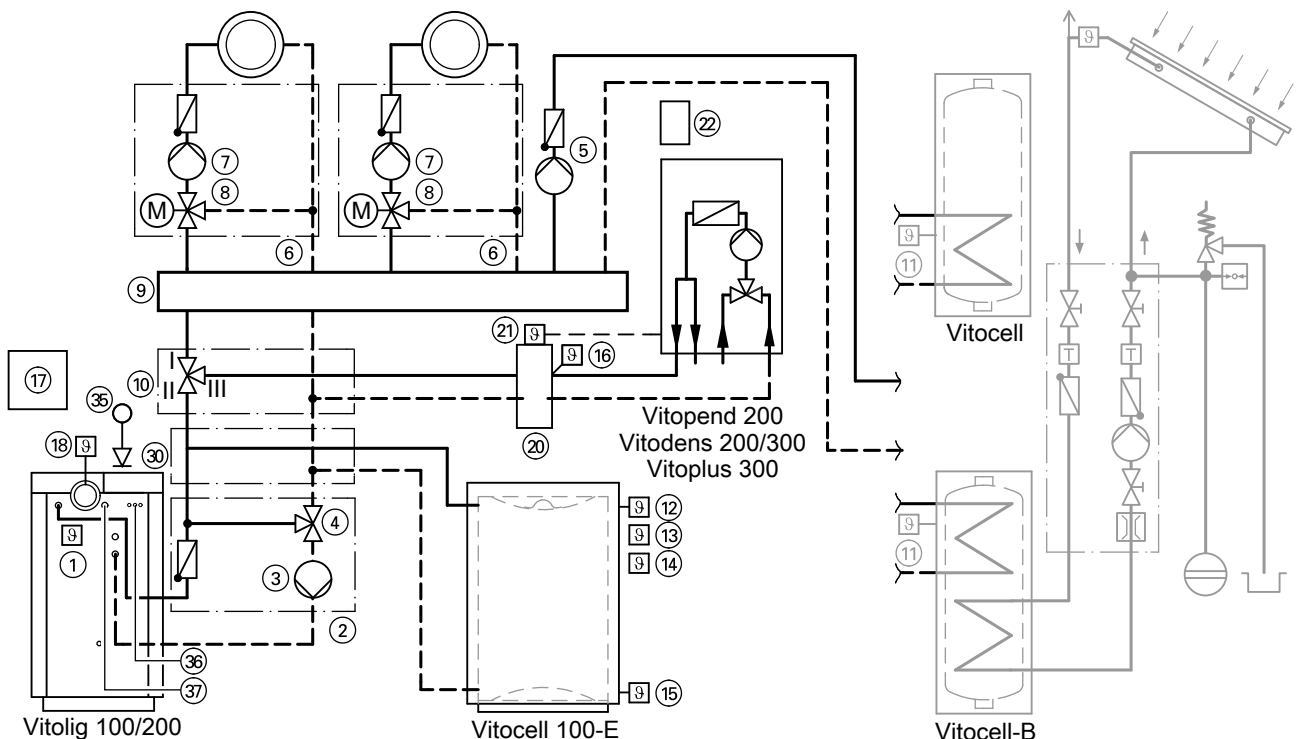
Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
①	Anlegtemperaturregler	1	7404 730
②	Rücklauftemperaturanhebung (26 kW)	1	7373 302
	Rücklauftemperaturanhebung (40 kW)	1	7373 303
	Reduzierstück (nur für Rücklauftemperaturanhebung 7373 303 erforderlich)	2	7517 579
③	Kesselkreispumpe (im Lieferumfang der Rücklauftemperaturanhebung enthalten)	1	-
④	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauftemperaturanhebung enthalten)	1	-

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605022\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
⑤	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit Rückschlagklappe	1	7339 467
⑥	Modular-Divicon	1 (2)	siehe Preisliste
⑦	Heizkreispumpe (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten)	1 (2)	–
⑧	Heizungsmischer-3 (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten) mit Erweiterungssatz für Vitotronic	1 (2)	–
⑨	Verteilerbalken zur Modular-Divicon	1 (2)	siehe Preisliste
⑩	Anschlusseinheit-Umschaltventil	1	siehe Preisliste
	R1	1	7159 407
	R1¼	1	7159 408
⑪	Speichertemperatursensor	1	Lieferumfang Regelung
⑫	Temperaturregler	1	7151 989
⑬	Temperaturregler	1	7151 989
⑭	Temperatursensor oben Heizwasser-Pufferspeicher	1	im Lieferumfang des Vitolig 200
⑮	Temperatursensor unten Heizwasser-Pufferspeicher	1	
⑯	Temperaturregler (Fühler in Tauchhülse des Heizkessels einbauen)	1	7151 989
⑰	Anschlusskasten und (je nach Öl-/Gas-Heizkessel) – Externe Erweiterung H5 für Vitotronic 200, KW1 bis KW5 – Steckadapter für Öl-/Gas-Heizkessel ohne Vitotronic-Regelung	1	7408 901
⑳	Anschlusseinheit Heizwasser-Pufferspeicher	1	7199 249
㉑	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung)	1	7402 100
㉒	Thermische Ablaufsicherung	1	7159 406
㉓	Kleinverteiler	1	9529 050
		1	7143 845
		1	Z001 849
⑲	Bei Anschluss an einen gemeinsamen Schornstein Abgastemperaturwächter zur Verriegelung des Brenners	1	7143 844
⑳	Türsicherheitsschalter (an der Aschentür anbringen)	1	7159 777

Hydraulisches Installationsschema mit Vitopend 200, Vitodens 200/300 oder Vitoplus 300 ID: 4605022\_0906\_02



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



## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

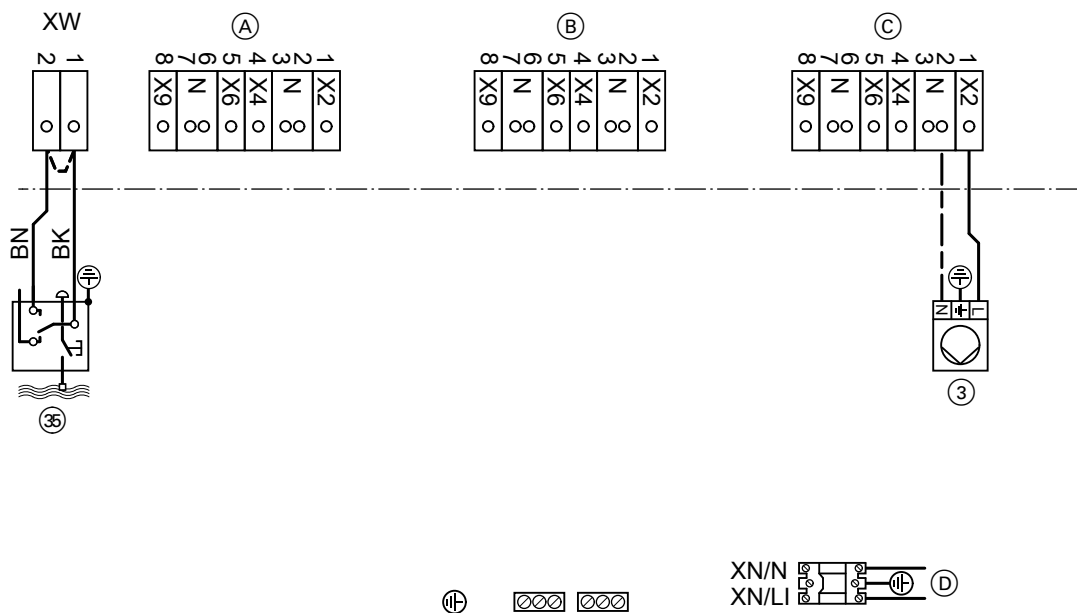
### Erforderliche Geräte

ID: 4605022\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
①	Anlegetemperaturregler	1	7404 730
②	Rücklauf temperaturanhebung (26 kW)	1	7373 302
	Rücklauf temperaturanhebung (40 kW)	1	7373 303
	Reduzierstück (nur für Rücklauf temperaturanhebung 7373 303 erforderlich)	2	7517 579
③	Kesselkreispumpe (im Lieferumfang der Rücklauf temperaturanhebung enthalten)	1	–
④	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauf temperaturanhebung enthalten)	1	–
⑤	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit Rückschlagklappe	1	7339 467
⑥	Modular-Divicon	1 (2)	siehe Preisliste
⑦	Heizkreispumpe (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten)	1 (2)	–
⑧	Heizungsmischer-3 (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten) mit Erweiterungssatz zum Vitopend/Vitodens/Vitoplus oder für zweiten Heizkreis Vitotronic 200-H, Typ HK1M	1 (2)	–
	Erweiterungssatz zum Vitopend/Vitodens/Vitoplus oder für zweiten Heizkreis Vitotronic 200-H, Typ HK1M	1	7178 995
	und Kommunikationsmodul LON	1	Z003 283
	LON-Verbindungsleitung	1	7179 113
⑨	Verteilerbalken zur Modular-Divicon	1	7143 495
⑩	Anschlusseinheit-Umschaltventil R1	1	siehe Preisliste
	R1¼	1	7159 407
⑪	Speichertemperatursensor	1	7159 408
⑫	Temperaturregler	1	7179 114
⑬	Temperaturregler	1	7151 989
⑭	Temperatursensor oben Heizwasser-Pufferspeicher	1	7151 989
⑮	Temperatursensor unten Heizwasser-Pufferspeicher	1	im Lieferumfang des Vitolig 200
⑯	Temperaturregler (Fühler in/an hydraulischer Weiche)	1	7151 989
⑰	Anschlusskasten	1	7408 901
⑳	Hydraulische Weiche zum Vitopend/Vitodens/Vitoplus	1	7148 100
㉑	Vorlauf temperatursensor in hydraulischer Weiche	1	7148 100
㉒	Externe Erweiterung H1	1	7179 488
㉓	Anschlusseinheit Heizwasser-Pufferspeicher	1	7179 058
㉔	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung)	1	7159 406
㉕	Thermische Ablaufsicherung	1	9529 050
㉖	Kleinverteiler	1	7143 845
㉗		1	Z001 849

### Elektrisches Installationsschema

#### Anschluss Kesselkreispumpen und Wassermangelsicherung an der Regelung des Vitolig 200



ID: 4605022\_0906\_02

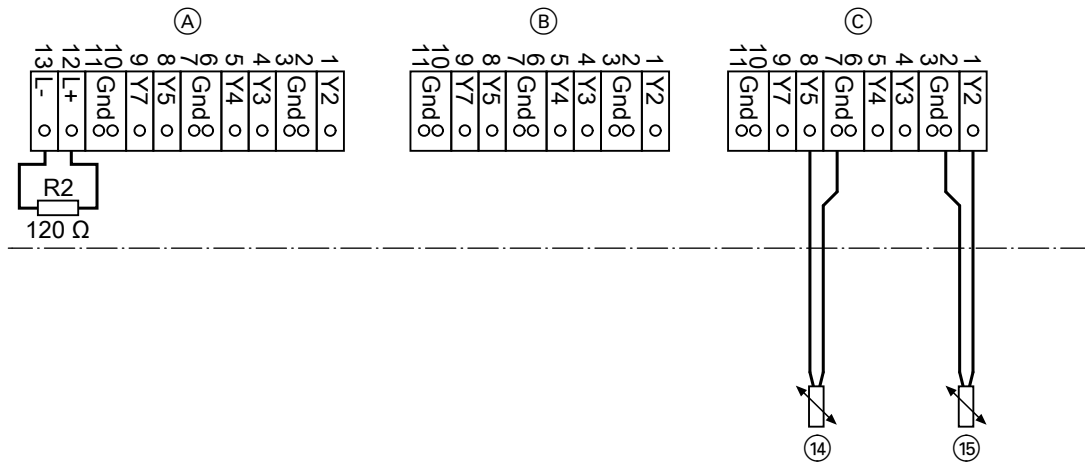
- Ⓐ Heizkreis 1
- Ⓑ Heizkreis 2
- Ⓒ Pufferladeregler

- Ⓓ Netzanschluss 230 V/50 Hz
- BK Schwarz
- BN Braun



## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

### Anschluss Temperatursensoren für Heizwasser-Pufferspeicher an der Regelung des Vitotlig 200



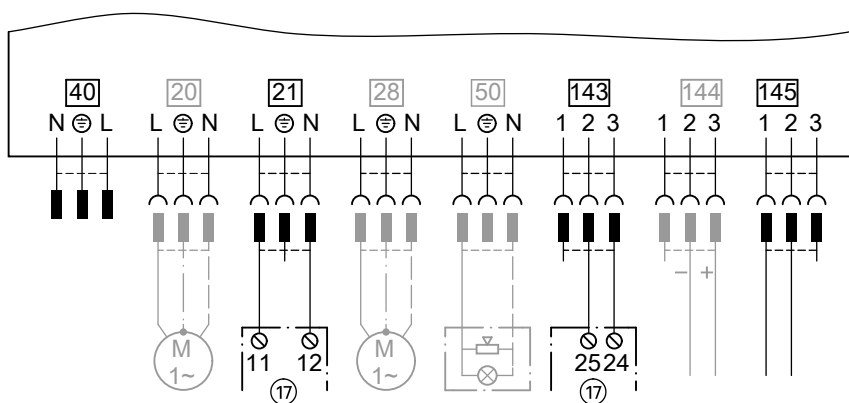
ID: 4605022\_0906\_02

- (A) Heizkreis 1
- (B) Heizkreis 2
- (C) Pufferladeregler

### Anschluss der bauseitigen Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung und Anschluss Sperren von Brenner und Umwälzpumpe

Bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W/300-W oder Vitoladens 300-W.

Externe Erweiterung H1  
Best.-Nr. 7179 058



ID: 4605022\_0906\_02

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>20 Heizkreispumpe</li> <li>21 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung</li> <li>28 Zirkulationspumpe</li> <li>40 Netzanschluss</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>50 Sammelstörmeldung</li> <li>143 Externes Sperren (Klemmen 2 - 3)</li> <li>144 Eingang 0 ... 10 V</li> <li>145 KM-BUS</li> </ul> |
|---|--|

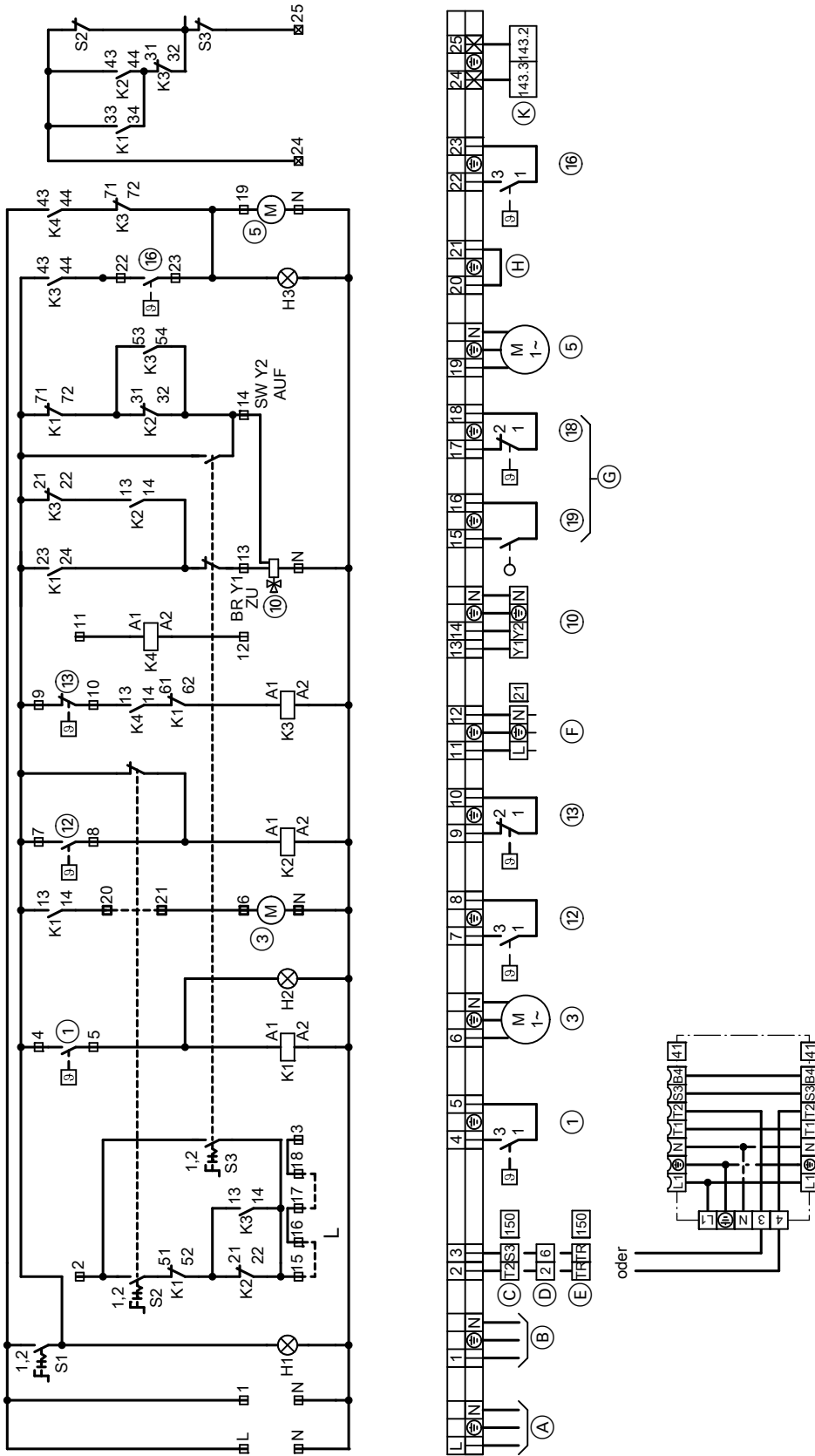
#### Erforderliche Umstellungen an Vitopend bzw. Vitodens

Externes Sperren des Brenners und der Pumpe:

Codierung „32“ auf „32:08“ umstellen.

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

## Verdrahtungsschema des Anschlusskastens ⑰



ID: 4605022\_0906\_02

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

- Ⓐ Netzanschluss 230 V/50 Hz  
Hauptschalter nach Vorschrift anbringen Vorsicherung max. 16 A
- Ⓑ Netzanschluss 230 V/50 Hz für Kesselregelung
- Ⓒ Klemmen an Stecker 150 Dekamatik
- Ⓓ Klemmen an Klemmleiste X6 Viessmann Trimatik
- Ⓔ Klemmen an Stecker 150 Vitotronic 200, KW1 und KW2 bis 4/2004 und Vitotronic 300, KW3  
oder  
Klemmen an Stecker 150 an externer Erweiterung H5, Best.-Nr. 7199 249, für Vitotronic 200, KW1 bis KW5  
oder  
Steckadapter, Best.-Nr. 7402 100, für Anschluss Öl-/Gas-Heizkessel ohne Vitotronic-Regelung
- Ⓕ Stecker 21 Vitotronic  
(Anschluss Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung)
- Ⓖ Bei Anschluss der Heizkessel an einem Schornstein Brücken entfernen
- Ⓚ Klemmen an Stecker 143 der externen Erweiterung des Vitodens 200-W/300-W, Vitopend 200-W oder Vitoplus 300/Vitoladens 300-W
- Ⓛ Brücke im Anlieferungszustand eingebaut
- ① Anlegetemperaturregler
- ③ Anschluss der Kesselkreispumpe 3  
Klemmen Niederspannung 230 V/50 Hz X2/N/PE (siehe Seite 130)

- ⑤ Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
- ⑩ 3-Wege-Umschaltventil (Anschlusseinheit)
- ⑫ Temperaturregler im Heizwasser-Pufferspeicher
- ⑬ Temperaturregler im Heizwasser-Pufferspeicher
- ⑭ Temperaturregler im Öl-/Gas-Heizkessel oder Wandkessel
- ⑮ Abgastemperaturwächter
- ⑰ Türsicherheitsschalter
- S1 Vitotlig Aus - Ein
- S2 Öl/Gaskessel Aus - Automatik
- S3 Schornsteinfegerschalter
- H1 Betrieb
- H2 Betrieb Vitotlig
- H3 Betrieb Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

### Funktionsänderungen an der Vitotronic 200 oder 300:

Funktion	Codierung
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung schaltet kesseltemperaturunabhängig ein	61 : 1
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung schaltet ohne Nachlauf sofort aus	62 : 0

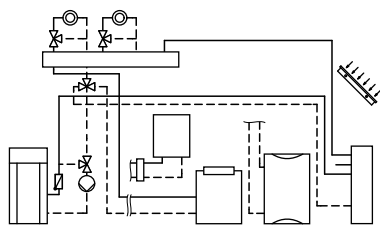
### Hinweis

Temperaturregler: Darstellung kalter Zustand.

### Anschluss der Solarkomponenten

Siehe Planungsanleitung Vitosol bzw. Montageanleitung Vitosolic 100.

## 5.9 Vitotig 200 mit Öl-/Gas-Heizkessel oder Wandkessel, Heizwasser-Pufferspeicher, Vitocell 340-M und ein bzw. zwei Heizkreisen mit Mischer Vorrangige Speicherbeheizung im Parallelbetrieb Vitotig/Heizwasser-Pufferspeicher



ID: 4605023\_0906\_02

### Funktionsbeschreibung

#### Hinweis

Die in dem Anwendungsbeispiel angegebenen Temperaturen sind Richtwerte; entsprechend den jeweiligen Bedürfnissen kann es erforderlich sein, andere Werte einzustellen.

Die Heizkreise und ein Speicher-Wassererwärmer werden vom Vitotig, einem Vitocell 340-M, einem Heizwasser-Pufferspeicher und einem Öl-/Gas-Heizkessel beheizt. Die Umschaltung vom Betrieb des Vitotig auf den Öl-/Gas-Heizkessel erfolgt automatisch. Beide werden an zwei getrennte Schornsteine oder einen gemeinsamen Schornstein nach DIN 4759-1 angeschlossen.

#### Feuerungsregelung und Regelung der Umwälzpumpe des Vitotig

Nach dem Anheizen wird der Vitotig mit Nenn-Wärmeleistung betrieben.

Bei Erreichen von 60 °C Kesselwassertemperatur wird die Kesselkreispumpe (2) des Vitotig eingeschaltet. Der Heizkreis oder der Speicher-Wassererwärmer wird beheizt. Die von den Verbrauchern nicht abgenommene Wärme wird dem Heizwasser-Pufferspeicher zugeführt.

Ist der Vitocell 340-M oder der Heizwasser-Pufferspeicher beladen und die Kesselwassertemperatur kleiner als die Puffertemperatur unten ( $T_{PU} + 5 \text{ K}$ ) am Sensor (12) wird die Kesselkreispumpe (2) des Vitotig durch die Differenztemperaturregelung ausgeschaltet.

#### Rücklauftemperaturenanhebung

Der Vitotig benötigt eine Mindestrücklauftemperatur von 45 °C. Bei eingeschalteter Kesselkreispumpe (2) öffnet das Mischventil (3) mit steigender Rücklauftemperatur stetig den Weg vom Heizungsrücklauf zum Vitotig und schließt den Weg vom Kesselvorlauf zum Kesselrücklauf (Bypass).

#### Heizbetrieb durch den Vitotig

Liegt die Kesselwassertemperatur des Vitotig über 60 °C, wird die Wärme des Vitotig durch die Kesselkreispumpe (2) zum Vitocell 340-M bzw. zum Heizwasser-Pufferspeicher gefördert.

Der Vitocell 340-M wird im gesamten oberen Bereich beheizt, so dass auch gleichzeitig die Trinkwassererwärmung erfolgt.

#### Raumbeheizung mit Vitotig und Solarenergie

Wenn zwischen Temperatursensor (25) und Heizkreis-Rücklauf-Temperatursensor (26) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher als die in der Vitosolic 200 (20) eingestellte Differenztemperatur 2 ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil (9) in Stellung „AB-A“ geschaltet. Das Heizungs-Rücklaufwasser wird über den Kombispeicher in den Heizkessel geführt. Reicht die Temperatur des so vorgewärmten Rücklaufwassers nicht aus, heizt der Heizkessel dieses bis zum Erreichen der erforderlichen Vorlauftemperatur nach.

#### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Kombispeichers wird vom Heizkessel beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt. Die Speichertemperaturregelung mit angeschlossenem Speichertemperatursensor (10) der Kesselkreisregelung des Öl-/Gas-Heizkessels schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Wenn zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (22) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher als die in der Vitosolic 200 (20) eingestellte Differenztemperatur 1 ist, werden die Umwälzpumpe des Solarkreises (24) eingeschaltet und der Kombispeicher beheizt. Dabei wird die Temperatur im Kombispeicher durch die elektronische Temperaturbegrenzung in der Vitosolic 200 (20) begrenzt.

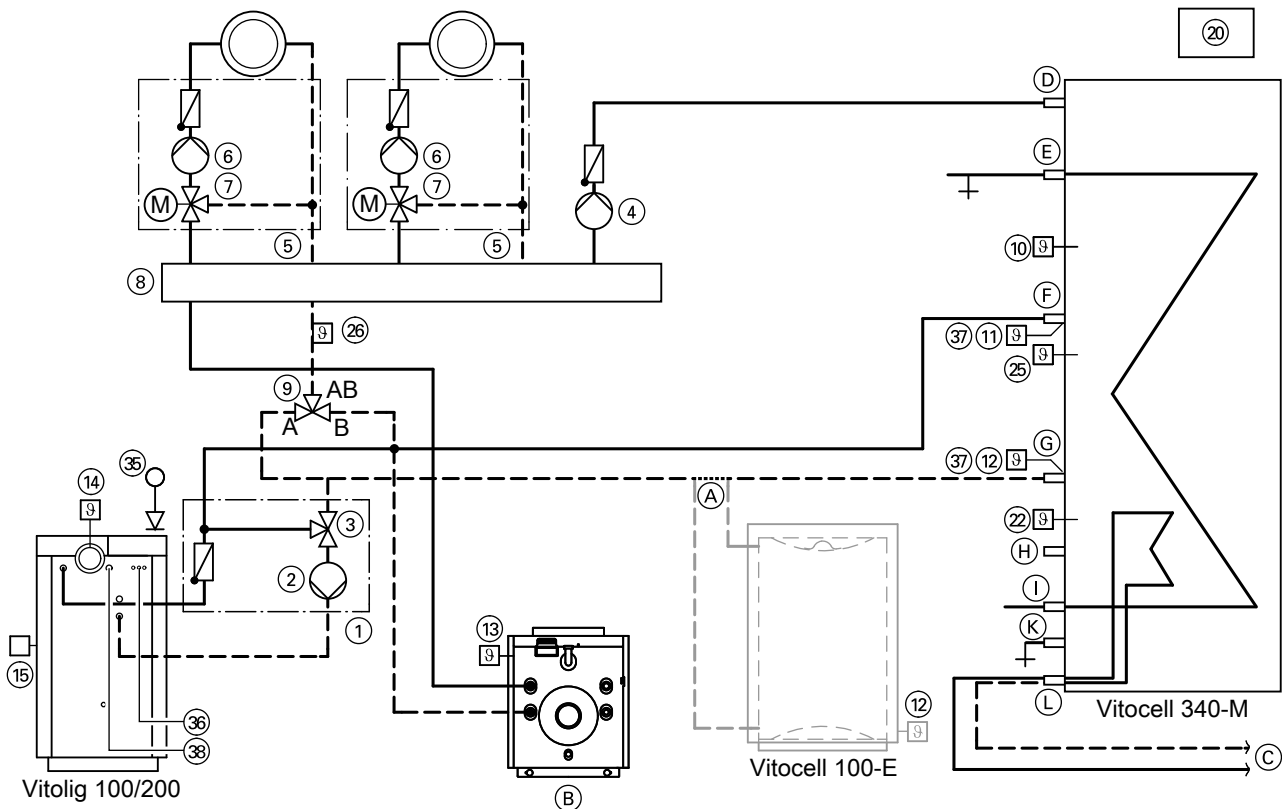
Bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur schaltet diese die Umwälzpumpe des Solarkreises (24) aus. Die elektronische Temperaturbegrenzung ist werkseitig auf 75 °C eingestellt und kann umgestellt werden. Ist die solare Einstrahlung für die Trinkwassererwärmung ausreichend, so wird der gesamte Kombispeicher durch die Solaranlage erwärmt. Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel im oberen Bereich des Kombispeichers erfolgt nur dann, wenn die an der Kesselregelung eingestellte Solltemperatur unterschritten wird. Ist die solare Einstrahlung nicht ausreichend, so wird im unteren Teil des Vitocell 340-M das Trinkwasser solar vorerwärmt und im oberen Teil durch den Heizkessel auf die gewünschte Temperatur gebracht.

#### Sicherheitshinweis!

Bei Temperaturen über 60 °C ist durch Installation einer Mischeinrichtung, z. B. eines thermostatischen Mischautomaten (Zubehör zum Speicher-Wassererwärmer), die Trinkwassertemperatur auf 60 °C zu begrenzen. Die Mischeinrichtung gewährleistet keinen Verbrühungsschutz an der Zapfstelle. Der Einbau einer Mischarmatur an der Zapfstelle ist erforderlich.

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema mit Öl-/Gas-Heizkessel ID: 4605023\_0906\_02



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

- |  |   |
|--|---|
| (A) Diese Verbindung ist bei eingebautem Heizwasser-Pufferspeicher nicht vorhanden.  | (E) Warmwasser                                  |
| (B) Öl-/Gas-Heizkessel   | (F) Heizwasservorlauf 2                         |
| (C) Anschluss der Solarkomponenten siehe Montageanleitung Vitosolic 200. Erforderliche Regelgeräte für den Solarkreis (C) siehe Seite 140. | (G) Heizwasserrücklauf 1                        |
| (D) Heizwasservorlauf 1  | (H) Heizwasserrücklauf 2                        |
|  | (I) Kaltwasser                                  |
|  | (K) Entleerung                                  |
|  | (L) Heizwasservorlauf und -rücklauf Solaranlage |

### Erforderliche Geräte

ID: 4605023\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
①	Rücklauf-temperaturerhöhung (26 kW)	1	7373 302
	Rücklauf-temperaturerhöhung (40 kW)	1	7373 303
	Reduzierstück (nur für Rücklauf-temperaturerhöhung 7373 303 erforderlich)	2	7517 579
②	Kesselkreispumpe (im Lieferumfang der Rücklauf-temperaturerhöhung enthalten)	1	–
③	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauf-temperaturerhöhung enthalten)	1	–
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit Rückschlagklappe	1	7339 467
⑤	Modular-Divicon	1 (2)	siehe Preisliste
⑥	Heizkreispumpe (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten)	1 (2)	–
⑦	Heizungsmischer-3 (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten) mit Erweiterungssatz für Vitotronic	1 (2)	–
⑧	Verteilerbalken	1 (2)	siehe Preisliste
⑨	3-Wege-Umschaltventil (R1 bei Vitotronic bis 26 kW)	1	siehe Preisliste
⑩	Speichertemperatursensor der Vitotronic 200 bzw. 300	1	7814 924
⑪	Temperatursensor oben Heizwasser-Pufferspeicher	1	Lieferumfang
⑫	Temperatursensor unten im Vitocell 340-M oder Heizwasser-Pufferspeicher	1	Regelung
⑬	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung)	1	im Lieferumfang
⑭	Thermische Ablaufsicherung	1	des Vitotronic 200
⑮	Einschraubwinkel	2	9529 050
⑯	Kleinverteiler	1	7143 845
⑰	Bei Anschluss an einen gemeinsamen Schornstein	1	7219 729
⑱	Temperaturregler (Fühler in Tauchhülse des Öl-/Gas-Heizkessels einbauen)	1	Z001 849
⑳			7151 989

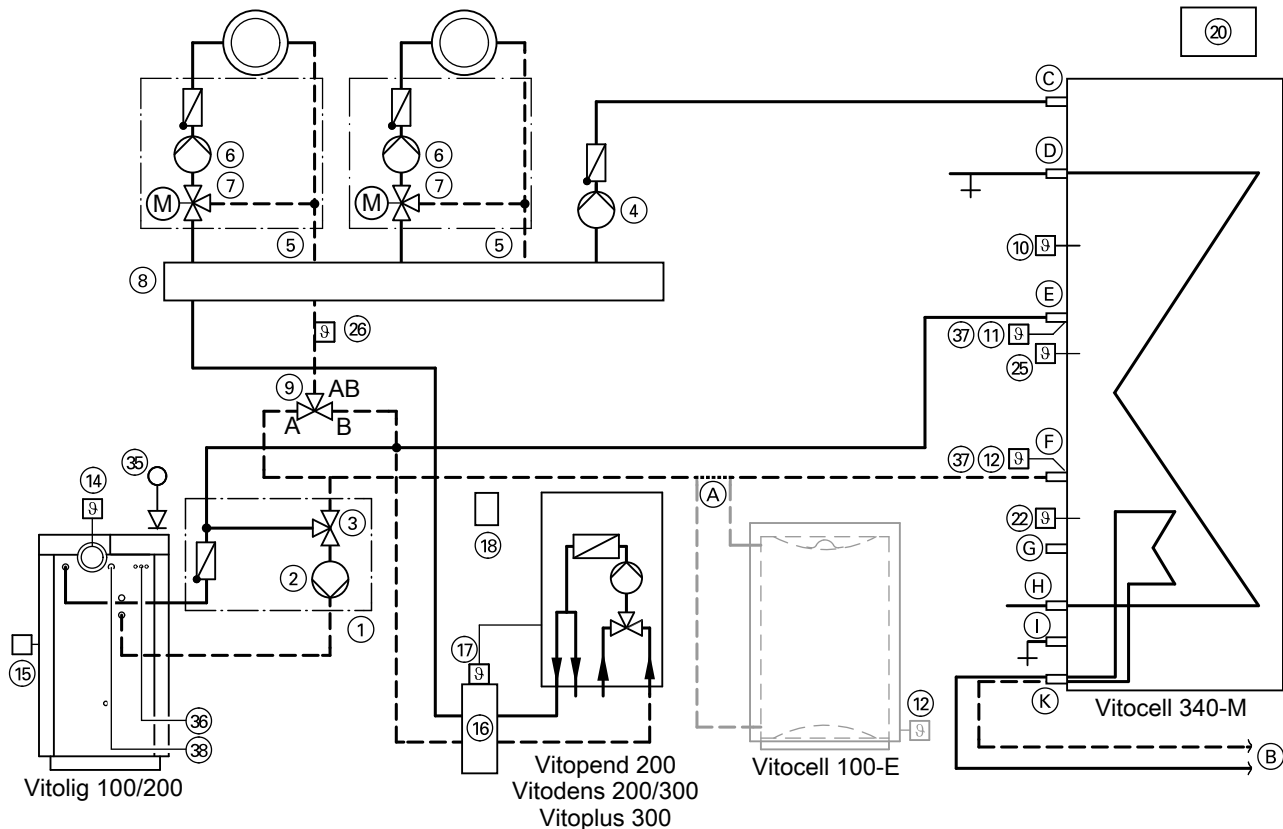
5811 470

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605023\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
⑭	Abgastemperaturwächter zur Verriegelung des Brenners	1	7143 844
⑮	Türsicherheitsschalter (an der Aschentür anbringen)	1	7159 777

Hydraulisches Installationsschemamit Vitopend 200, Vitodens 200/300 oder Vitoplus 300 ID: 4605023\_0906\_02



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

- |  |   |
|--|---|
| Ⓐ Diese Verbindung ist bei eingebautem Heizwasser-Pufferspeicher nicht vorhanden.  | Ⓔ Heizwasservorlauf 2                         |
| Ⓑ Anschluss der Solarkomponenten siehe Montageanleitung Vitosolic 200. Erforderliche Regelgeräte für den Solarkreis Ⓑ siehe Seite 140. | Ⓕ Heizwasserrücklauf 1                        |
| Ⓒ Heizwasservorlauf 1  | Ⓖ Heizwasserrücklauf 2                        |
| Ⓓ Warmwasser   | Ⓗ Kaltwasser                                  |
|  | Ⓘ Entleerung                                  |
|  | Ⓚ Heizwasservorlauf und -rücklauf Solaranlage |

### Erforderliche Geräte

ID: 4605023\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
①	Rücklauf-temperaturerhöhung (26 kW)	1	7373 302
	Rücklauf-temperaturerhöhung (40 kW)	1	7373 303
	Reduzierstück (nur für Rücklauf-temperaturerhöhung 7373 303 erforderlich)	2	7517 579
②	Kesselkreispumpe (im Lieferumfang der Rücklauf-temperaturerhöhung enthalten)	1	–
③	Mischventil (im Lieferumfang der Rücklauf-temperaturerhöhung enthalten)	1	–
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung mit Rückschlagklappe	1	7339 467
⑤	Modular-Divicon	1 (2)	siehe Preisliste
⑥	Heizkreispumpe (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten)	1 (2)	–
⑦	Heizungsmischer-3 (im Lieferumfang der Modular-Divicon enthalten) mit Erweiterungssatz für Heizkreis mit Mischer oder für zweiten Heizkreis Vitotronic 200-H, Typ HK1M und Kommunikationsmodul LON	1 (2)	–
	LON-Verbindungsleitung	1	7178 995
	LON-Verbindungsleitung	1	Z003 283
	Verteilerbalken	1	7172 113
	3-Wege-Umschaltventil (R1 bei Vitolig bis 26 kW)	1	7143 495
	Speichertemperatursensor des Vitopend oder Vitodens	1	siehe Preisliste
		1	7814 924
		1	7179 114

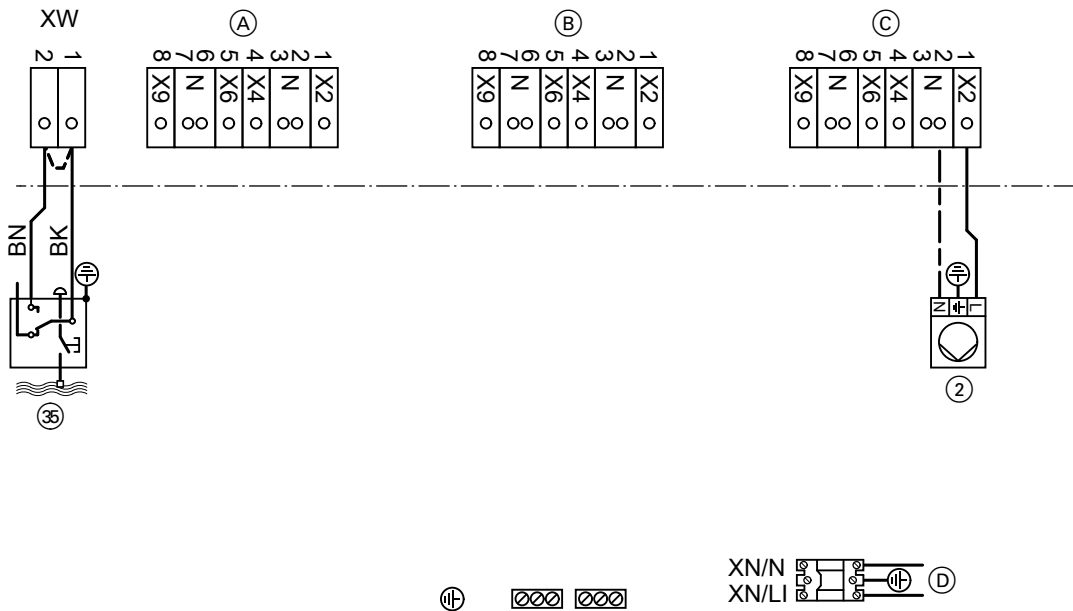
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605023\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
⑪	Temperatursensor oben Heizwasser-Pufferspeicher	1	im Lieferumfang
⑫	Temperatursensor unten im Vitocell 340-M oder Heizwasser-Pufferspeicher	1	des Vitolig 200
⑬	Hydraulische Weiche zum Vitopend/Vitodens/Vitoplus	1	7148 100
⑭	Vorlauftemperatursensor	1	7179 488
⑮	Interne Erweiterung H1 zum Schalten der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung oder Externe Erweiterung H1 zum Schalten der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Vitoplus 300 nur mit externer Erweiterung)	1	7179 057 7179 058
⑯	Wasserstandbegrenzer (Wassermangelsicherung)	1	9529 050
⑰	Thermische Ablaufsicherung	1	7143 845
⑱	Einschraubwinkel	2	7219 729
⑲	Kleinverteiler	1	Z001 849

### Elektrisches Installationsschema

#### Anschluss Kesselkreispumpen und Wassermangelsicherung an der Regelung des Vitolig 200



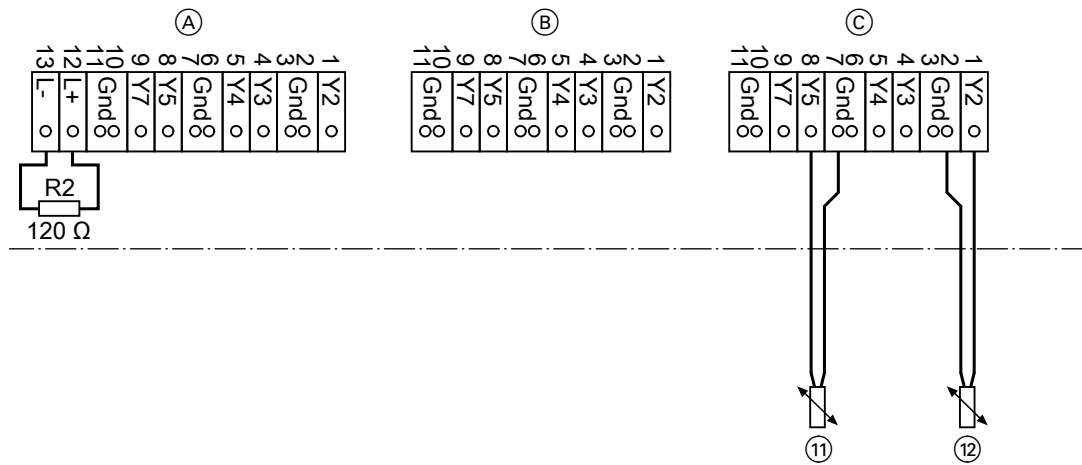
ID: 4605023\_0906\_02

- Ⓐ Heizkreis 1
- Ⓑ Heizkreis 2
- Ⓒ Pufferladeregler

- Ⓓ Netzanschluss 230 V/50 Hz
- BK Schwarz
- BN Braun

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

### Anschluss Temperatursensoren für Heizwasser-Pufferspeicher an der Regelung des Vitotig 200



ID: 4605023\_0906\_02

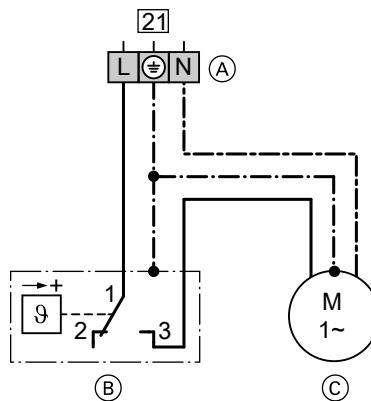
- (A) Heizkreis 1
- (B) Heizkreis 2
- (C) Pufferladeregler

### Nur bei Anschluss des Öl-/Gas-Heizkessels und des Vitotig an einen Schornstein

#### Anschluss der Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

Funktion:

Der Temperaturregler (13) verhindert, dass die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) eingeschaltet wird, wenn der Öl-/Gas-Heizkessel noch durch den Abgastemperaturregler gesperrt ist und eine Speicheranforderung besteht.



ID: 4605023\_0906\_02

- (A) Steckverbinder 21 der Vitotronic
- (B) Temperaturregler (13) im Öl-/Gas-Heizkessel
- (C) Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4)

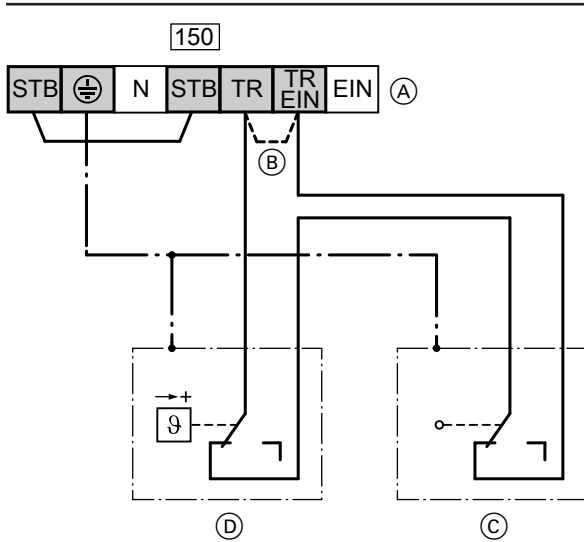
#### Verriegelung des Öl-/Gas-Heizkessels durch Abgastemperaturwächter und Türkontaktschalter am Vitotig 200

Funktion:

Bei Überschreiten der Abgastemperatur von 60 °C oder bei Öffnen der Tür wird der Brenner des Öl-/Gas-Heizkessels ausgeschaltet.



## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



- (C) Türkontaktschalter
- (D) Abgastemperaturwächter

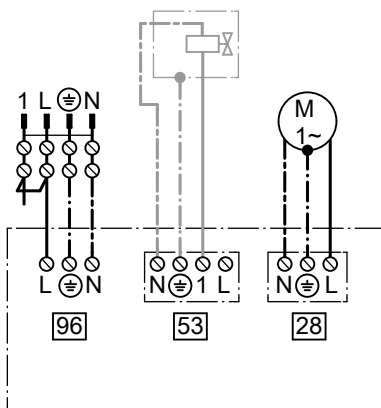
ID: 4605023\_0906\_02

- (A) Steckverbinder 150 in der Vitotronic oder an der externen Erweiterung H5
- (B) Brücke bei Anschluss entfernen

### Anschluss der bauseitigen Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung an Int. Erweiterung H1 (Best.-Nr. 7179 057)

Bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W/300-W bis 35 kW

**Erforderliche Umstellungen an Vitopend bzw. Vitodens**  
Funktion Ausgang 28 der internen Erweiterung:  
Codierung „53“ auf „53:3“ umstellen.



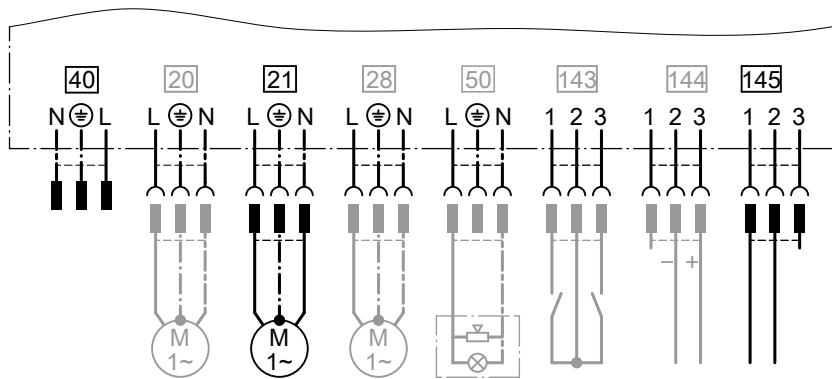
ID: 4605023\_0906\_02

- 28 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung
- 53 Externes Sicherheitsventil (Flüssiggas)
- 96 Netzanschluss

### Anschluss der bauseitigen Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung an Ext. Erweiterung H1 (Best.-Nr. 7179 058)

Bei Vitopend 200-W, Vitodens 200-W/300-W oder Vitoladens 300-W

## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



ID: 4605023\_0906\_02

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</span> Heizkreispumpe</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</span> Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">28</span> Zirkulationspumpe</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span> Netzanschluss</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50</span> Sammelstörmeldung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">143</span> ■ Externes Sperren (Klemmen 2 - 3)</li> <li style="padding-left: 20px;">■ Externes Anfordern (Klemmen 1 - 2)</li> <li style="padding-left: 20px;">■ Externe Betriebsartenumschaltung (Klemmen 1 - 2)</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">144</span> Eingang 0 ... 10 V</li> <li><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">145</span> KM-BUS</li> </ul> |
|---|--|

### Erforderliche Regelgeräte für den Solarkreis

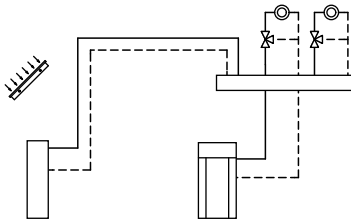
ID: 4605023\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Anzahl	Best.-Nr.
<b>Regelung der Beheizung des Kombispeichers durch Solarenergie</b>			
⑳	Vitosolic 200	1	7170 926
㉑	Kollektortemperatursensor	1	Lieferumfang von Pos. ㉑
㉒	Speichertemperatursensor	1	Lieferumfang von Pos. ㉑
㉓	Solar-Divicon	1	siehe Pos. ㉔
㉔	Solarkreispumpe	1	Lieferumfang von Pos. ㉓
<b>Regelung der Raumbeheizung durch Solarenergie</b>			
㉕	Temperatursensor (Kombispeicher)	1	Lieferumfang von Pos. ㉑
㉖	Rücklauftemperatursensor (Heizkreis)	1	7170 965

### Anschluss der Solarkomponenten

Siehe Planungsanleitung Vitosol bzw. Montageanleitung Vitosolic 200.

## 5.10 Vitoligno 300-P mit Speicher-Wassererwärmer und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer (optional mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Solaranlage)



ID: 4605024\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Klassische Ein- und Zweifamilienhäuser, Trinkwassererwärmung über Solaranlage und Pelletkessel, Heizung durch Pelletkessel.

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 300-P
- Heizkreisverteilung mit Mischer
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

Die Regelung der Heizkreise (30) und (40) erfolgt durch die Regelung Vitotronic 200, Typ FO1 (2) des Vitoligno 300-P (1). Der Heizkessel wird nur in Betrieb genommen, wenn eine Anforderung für den Speicher-Wassererwärmer oder einen Heizkreis besteht. Das Zeitprogramm für den Heizbetrieb und die Aufheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) wird an der Regelung des Heizkessels eingestellt.

### Rücklaufemperaturanhebung

Der Heizkessel besitzt eine interne Rücklaufemperaturanhebung. Die Kesseltemperatur wird überwacht. Bei Unterschreiten einer Mindesttemperatur wird der Volumenstrom durch die angeschlossenen Mischer (33/44) reduziert.

Die Heizkreispumpen (32/43) werden erst eingeschaltet, wenn die Kesselwassertemperatur über der Vorlaufsolltemperatur liegt.

### Trinkwassererwärmung durch den Vitoligno 300-P

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor (14) erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch das Zeitprogramm freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf die Speicherwassersolltemperatur + 15 K bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C geregelt und die Umwälzpumpe (13) zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Kesselwassertemperatur 7 K über der Speicherwassertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic 200, Typ FO1 (2) geregelt werden, werden bei absolutem Vorrang die Heizkreispumpen M1 (32) und M2 (43) abgeschaltet und die Mischer M1 (33) und M2 (44) geschlossen.

Bei gleitendem Vorrang (empfohlen) bleiben die Heizkreispumpen M1 (32) und M2 (43) eingeschaltet und die Mischer M1 (33) und M2 (44) soweit geschlossen, dass die Kesselwassersolltemperatur für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (10) und Heizkreise (30) und (40) werden dann gleichzeitig beheizt.

### Heizbetrieb

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise (30) und (40) wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über der Vorlaufsolltemperatur bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C geregelt.

Die Heizkreispumpe wird über die Heizkreispumpenlogik eingeschaltet, wenn Wärmebedarf besteht.

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage (ein Heizkreis)

Die Regelung der Solaranlage kann durch die integrierte Regelung (Verwendung Mischerkreis M2) erfolgen, wenn ein Mischerheizkreis vorhanden ist.

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

Die Pumpe wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage mit Vitosolic (zwei Heizkreise)

Bei Anlagen mit zwei Mischerheizkreisen oder wenn weitere Funktionen der Solarregelung gewünscht werden (z.B. Aufheizung der solaren Vorwärmstufe und Ansteuerung der Umschichtpumpe), ist eine Vitosolic 100 oder 200 einzusetzen.

Wenn die Vitosolic 100 oder 200 über den KM-BUS an die Vitotronic 200, Typ FO1 angeschlossen ist, können die Informationen der Solarregelung (z.B. Kollektortemperatur, Speichertemperatur, Betriebsstunden der Solarpumpe und Solarertrag) an der Regelung bzw. Vitotrol 300 angezeigt werden.

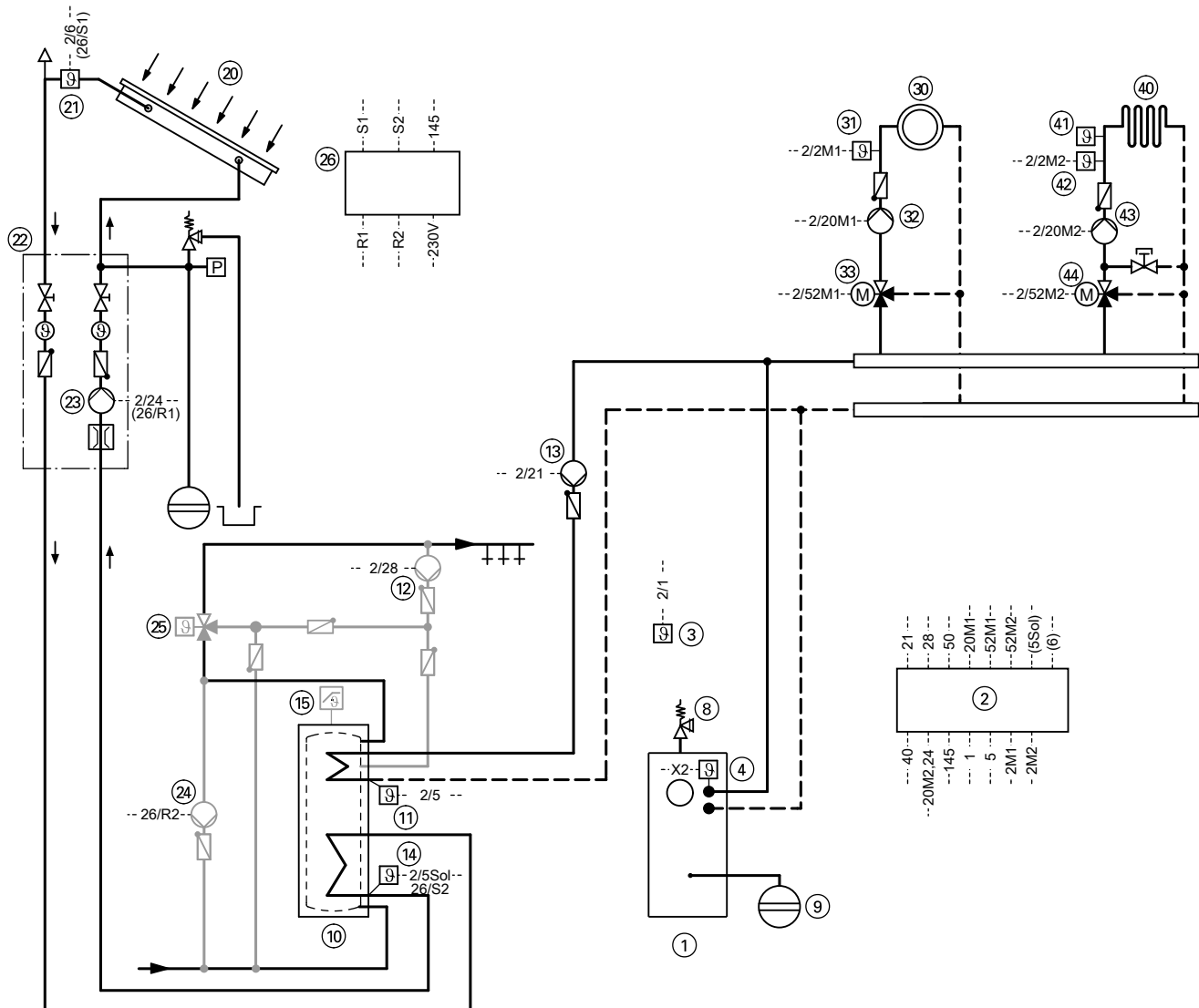
Wenn die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

Die Pumpe wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605024\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605024\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Wärmeerzeuger</b> Vitoligno 300-P	wie Viessmann Preisliste
②	Vitotronic 200, Typ FO1	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③	Außentempersensor ATS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
④	Kesseltempersensor KTS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑧	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	7143 779
⑨	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitoset
⑩	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b> Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertempersensor STS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Preisliste Vitoset
⑩	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage (1 Heizkreis)</b> Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑭	Solarkomponenten bestehend aus	7267 700
⑭	– Speichertempersensor und	
⑰	– Kollektortempersensor	

5811 470

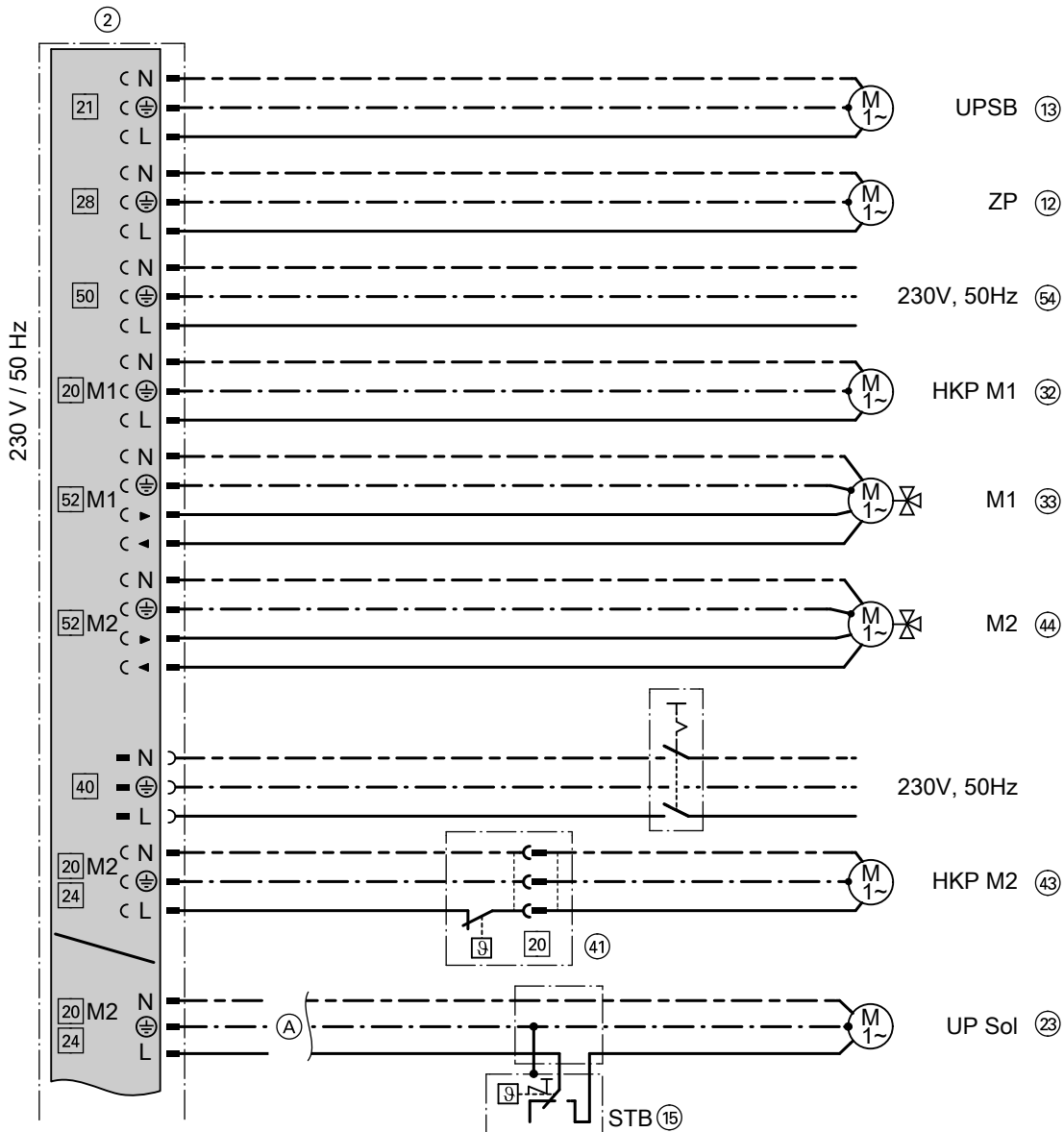
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605024\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
15	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
20	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
22	Solar-Divicon	wie Viessmann Preisliste
23	Solarkreispumpe	Lieferumfang Solar-Divicon, Pos. 22
25	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage mit Vitosolic (2 Heizkreise)</b>	
10	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
14	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic, Pos. 26
21	Kollektortemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic, Pos. 26
15	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
20	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
22	Solar-Divicon	wie Viessmann Preisliste
23	Solarkreispumpe	Lieferumfang Solar-Divicon, Pos. 22
24	Umwälzpumpe	wie Preisliste Vitoset
25	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
26	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
30	<b>Heizkreis I</b>	bauseits
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit	7267 627
31	– Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
33	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼	
	oder	
31	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis I)	
	– Anlegetemperatursensor oder	7267 633
	– Tauchtemperatursensor	7267 632
	und	
33	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
32	Heizkreispumpe M1 (Heizkreis I)	wie Preisliste Vitoset
	oder	
	Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
40	<b>Heizkreis II</b>	bauseits
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit	7267 627
42	– Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
44	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼	
	oder	
42	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis II)	
	– Anlegetemperatursensor oder	7267 633
	– Tauchtemperatursensor	7267 632
	und	
44	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
43	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis II)	wie Preisliste Vitoset
	oder	
	Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
	<b>Zubehör (optional)</b>	
41	Temperaturregler für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Anlagetemperaturregler	7151 729
50	KM-BUS-Verteiler	7415 028
51	Vitotrol 200/300	7450 017 / 7248 907
52	Funkuhrempfänger	7450563
53	Vitohome 300	wie Viessmann Preisliste
54	Sammelstörmelder S	bauseits

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

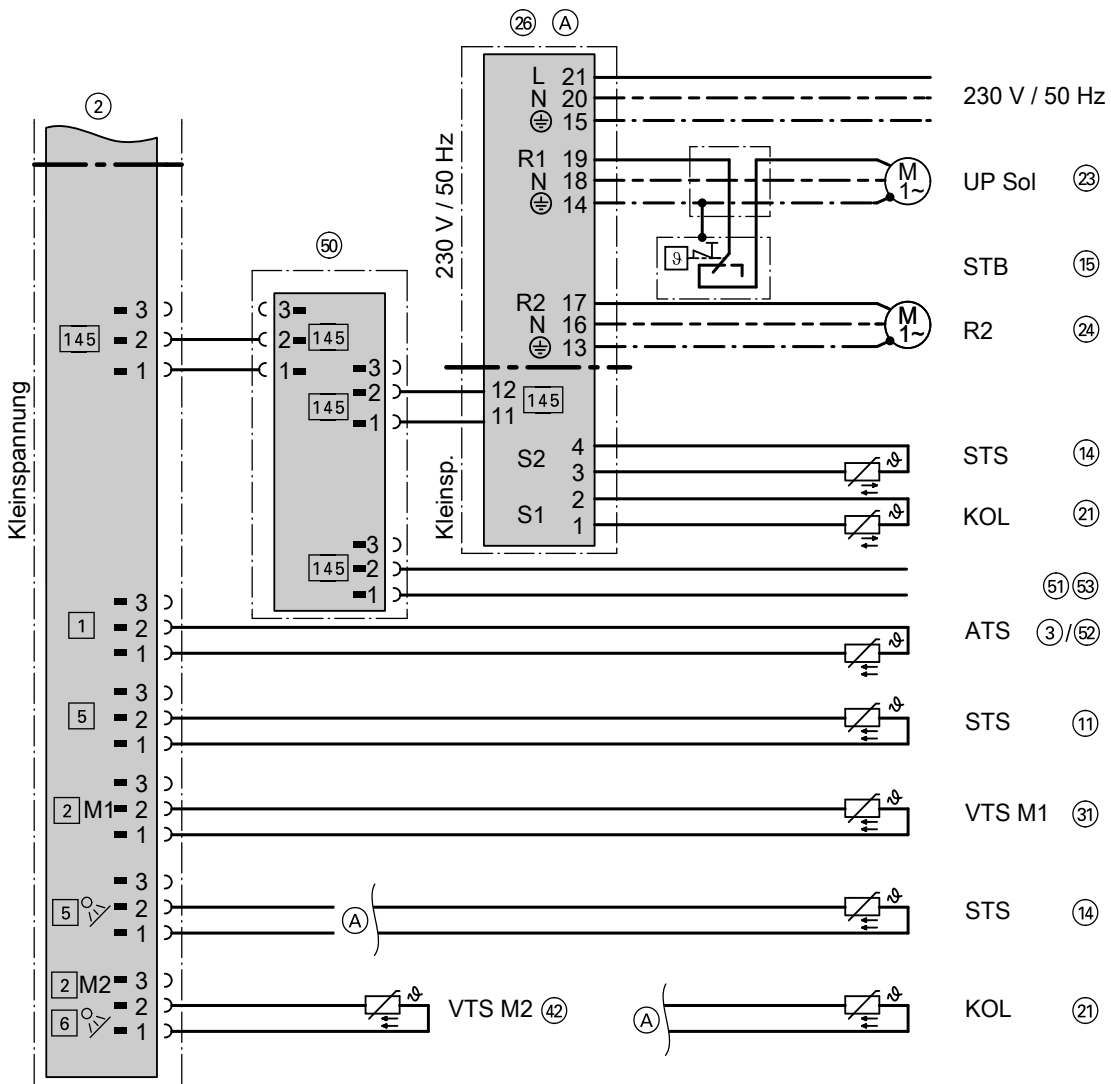
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605024\_0906\_01

(A) abhängig von der Anzahl der Heizkreise

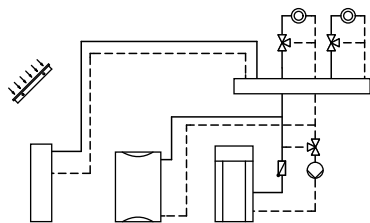
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



ID: 4605024\_0906\_01

(A) abhängig von der Anzahl der Heizkreise

## 5.11 Vitoligno 300-P mit Speicher-Wassererwärmer, Heizwasser-Pufferspeicher und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer (optional mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Solaranlage)



ID: 4605025\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Klassische Ein- und Zweifamilienhäuser, Trinkwassererwärmung über Solaranlage und Pelletkessel, Heizung durch Pelletkessel.

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 300-P
- Rücklaufemperaturanhebung
- Heizkreisverteilung mit Mischer
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Heizwasser-Pufferspeicher
- Solaranlage (optional)

### Funktionsbeschreibung

Die Regelung der Heizkreise (30) und (40) erfolgt durch die Regelung Vitotronic 200, Typ FO1 (2) des Vitoligno 300-P (1). Der Heizkessel wird nur in Betrieb genommen, wenn eine Anforderung für den Speicher-Wassererwärmer oder einen Heizkreis besteht. Das Zeitprogramm für den Heizbetrieb und die Aufheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) wird an der Regelung des Heizkessels eingestellt.

### Aufheizung des Heizwasserpufferspeichers und Rücklaufemperaturanhebung

Wenn am Puffertemperatursensor (46) die Solltemperatur für die Heizkreise (30) und (40) oder den Speicher-Wassererwärmer (10) unterschritten wird, werden der Heizkessel und die Kesselkreispumpe (7) eingeschaltet. Wenn am Puffertemperatursensor (47) die Solltemperatur für die Heizkreise überschritten ist, wird der Heizkessel ausgeschaltet und die Kesselkreispumpe läuft ca. 10 min nach. Durch das Mischventil (8) in der Rücklaufemperaturanhebung wird das Kesselrücklaufwasser auf min. 45 °C gehalten. Die Wasserumlaufmenge im Kesselkreis des Vitoligno 300-P ist so einzustellen, dass sich bei Nennwärmeleistung des Heizkessels eine Temperaturspreizung von 15 K zwischen Kesselvor- und -rücklauf ergibt.

### Trinkwassererwärmung durch den Vitoligno 300-P

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor (11) erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch das Zeitprogramm freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf die Speicherwassersolltemperatur + 15 K bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C geregelt. Die Umwälzpumpe (13) zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Heizwasser-Puffertemperatur (oben) 7 K über der Speicherwassertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic 200, Typ FO1 (2) geregelt werden, werden bei absolutem Vorrang (empfohlen) die Heizkreispumpen M1 (32) und M2 (43) abgeschaltet und die Mischer M1 (33) und M2 (44) geschlossen.

Bei gleitendem Vorrang bleiben die Heizkreispumpen M1 (32) und M2 (43) eingeschaltet und die Mischer M1 (33) und M2 (44) soweit geschlossen, dass die Kesselwassertemperatur für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (10) und Heizkreise (30) und (40) werden dann gleichzeitig beheizt.

### Heizbetrieb

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise (30) und (40) wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über der Vorlauftemperatur bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C geregelt.

Die Heizkreispumpe wird über die Heizkreispumpenlogik eingeschaltet, wenn Wärmebedarf besteht. Der Heizkessel wird bei Anforderung mit der erforderlichen Kesselwasser-Solltemperatur bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C betrieben.

Besteht vom Speicher-Wassererwärmer oder den Heizkreisen keine Anforderung mehr, wird der Heizkessel ausgeschaltet.

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage (ein Heizkreis)

Die Regelung der Solaranlage kann durch die integrierte Regelung (Verwendung Mischerkreis M2) erfolgen, wenn ein Mischerheizkreis vorhanden ist.

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

Die Pumpe wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage mit Vitosolic (zwei Heizkreise)

Bei Anlagen mit zwei Mischerheizkreisen oder wenn weitere Funktionen der Solarregelung gewünscht werden (z.B. Aufheizung der solaren Vorwärmstufe und Ansteuerung der Umschichtpumpe), ist eine Vitosolic 100 oder 200 einzusetzen.

Wenn die Vitosolic 100 oder 200 über den KM-BUS an die Vitotronic 200, Typ FO1 angeschlossen ist, können die Informationen der Solarregelung (z.B. Kollektortemperatur, Speichertemperatur, Betriebsstunden der Solarpumpe und Solarertrag) an der Regelung bzw. Vitotrol 300 angezeigt werden.

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (14) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe (23) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

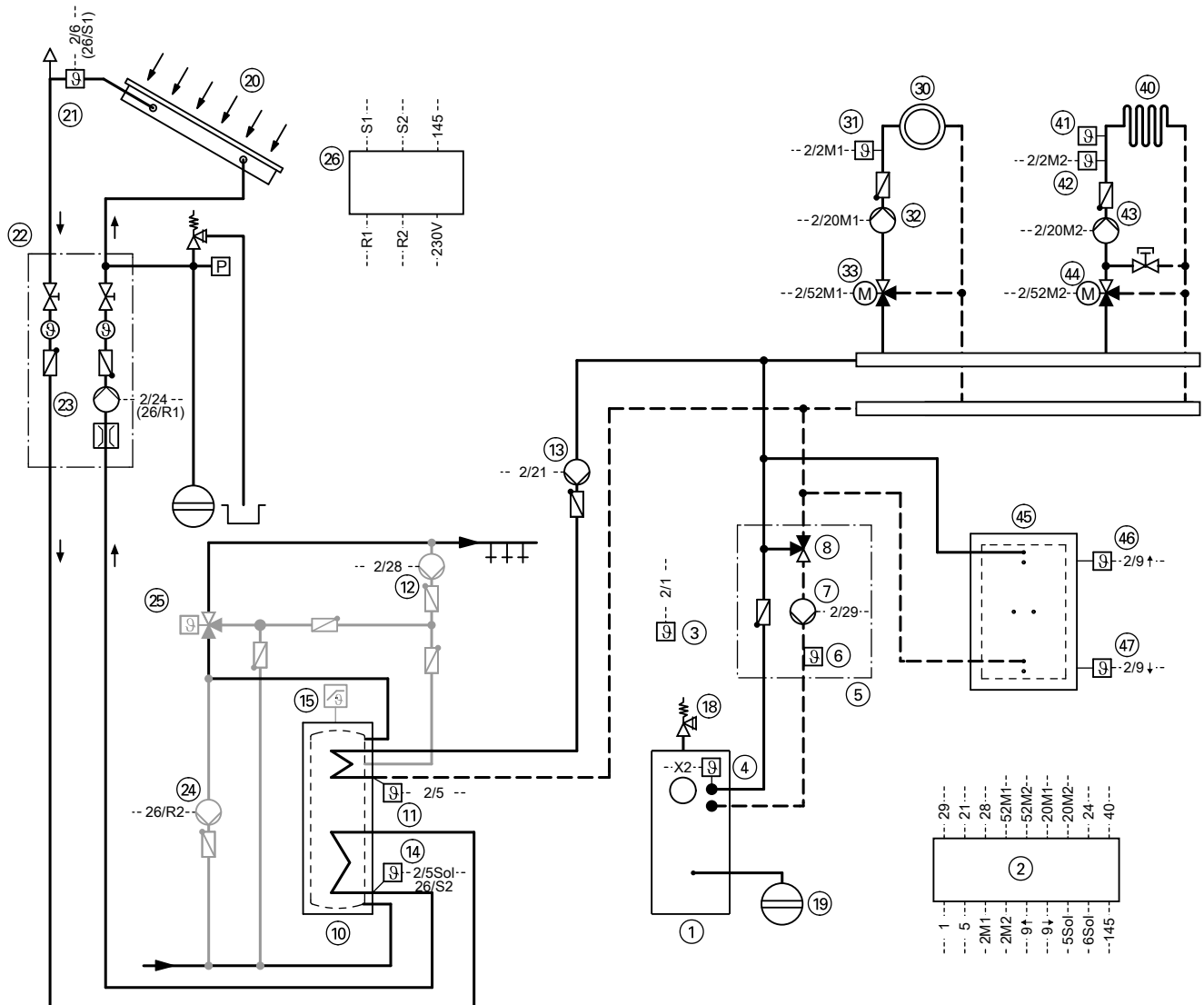
Die Pumpe wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (falls vorhanden) eingestellten Temperatur



# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605025\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605025\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Vitoligno 300-P	wie Viessmann Preisliste
②	Vitotronic 200, Typ FO1	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③	Außentemperatursensor ATS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
④	Kesseltemperatursensor KTS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑤	Rücklauftemperaturanhebung mit	7373 302
⑥	Temperaturfühler,	Lieferumfang Pos. 8
⑦	Kesselkreispumpe und	
⑧	Thermisches Regelventil	
⑯	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	7143 779
⑲	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitoset
	<b>Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Preisliste Vitoset

5811 470

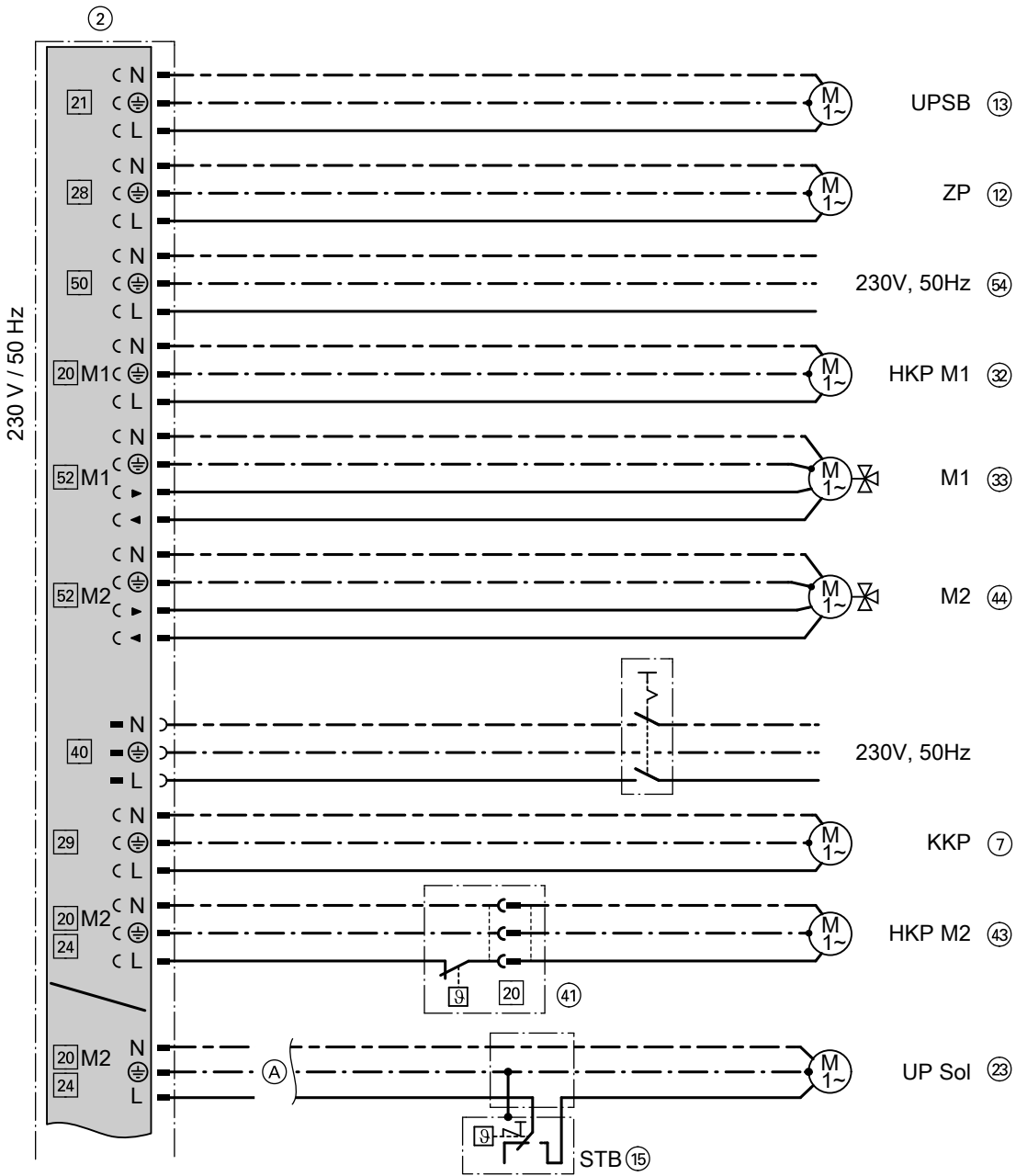
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605025\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage (1 Heizkreis)</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
	Solarkomponenten bestehend aus	7267 700
⑭	– Speichertemperatursensor und	
⑳	– Kollektortemperatursensor	
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Solar-Divicon	wie Viessmann Preisliste
㉒	Solarkreispumpe	Lieferumfang Solar-Divicon, Pos. 22
㉓	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
	<b>Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage mit Vitosolic (2 Heizkreise)</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑭	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic, Pos. 26
⑳	Kollektortemperatursensor	Lieferumfang Vitosolic, Pos. 26
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Solar-Divicon	wie Viessmann Preisliste
㉒	Solarkreispumpe	Lieferumfang Solar-Divicon, Pos. 22
㉓	Umwälzpumpe	wie Preisliste Vitoset
㉔	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉕	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
③①	<b>Heizkreis I</b>	bauseits
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit	Z007 387
③①	– Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
③③	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼	
	oder	
③①	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis I)	
	– Anlegetemperatursensor oder	7267 633
	– Tauchtemperatursensor	7267 632
	und	
③③	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
③②	Heizkreispumpe M1 (Heizkreis I)	wie Preisliste Vitoset
	oder	
	Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
④①	<b>Heizkreis II</b>	bauseits
	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit	7267 627
④②	– Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor)	
	und	
④④	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼	
	oder	
④②	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis II)	
	– Anlegetemperatursensor oder	7267 633
	– Tauchtemperatursensor	7267 632
	und	
④④	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
④③	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis II)	wie Preisliste Vitoset
	oder	
	Modular-Divicon	wie Viessmann Preisliste
④⑤	<b>Heizwasser-Pufferspeicher</b>	wie Viessmann Preisliste
④⑥	Puffertemperatursensor oben	7267 634
④⑦	Puffertemperatursensor unten	7267 634
	<b>Zubehör (optional)</b>	
④①	Temperaturregler für Fußbodenheizung	
	– Tauchtemperaturregler	7151 728
	– Anlagetemperaturregler	7151 729
⑤①	KM-BUS-Verteiler	7415 028
⑤②	Vitotrol 200/300	7450 017 / 7248 907
⑤③	Funkuhrempfänger	7450563
⑤④	Vitohome 300	wie Viessmann Preisliste
⑤⑤	Sammelstörmelder S	bauseits

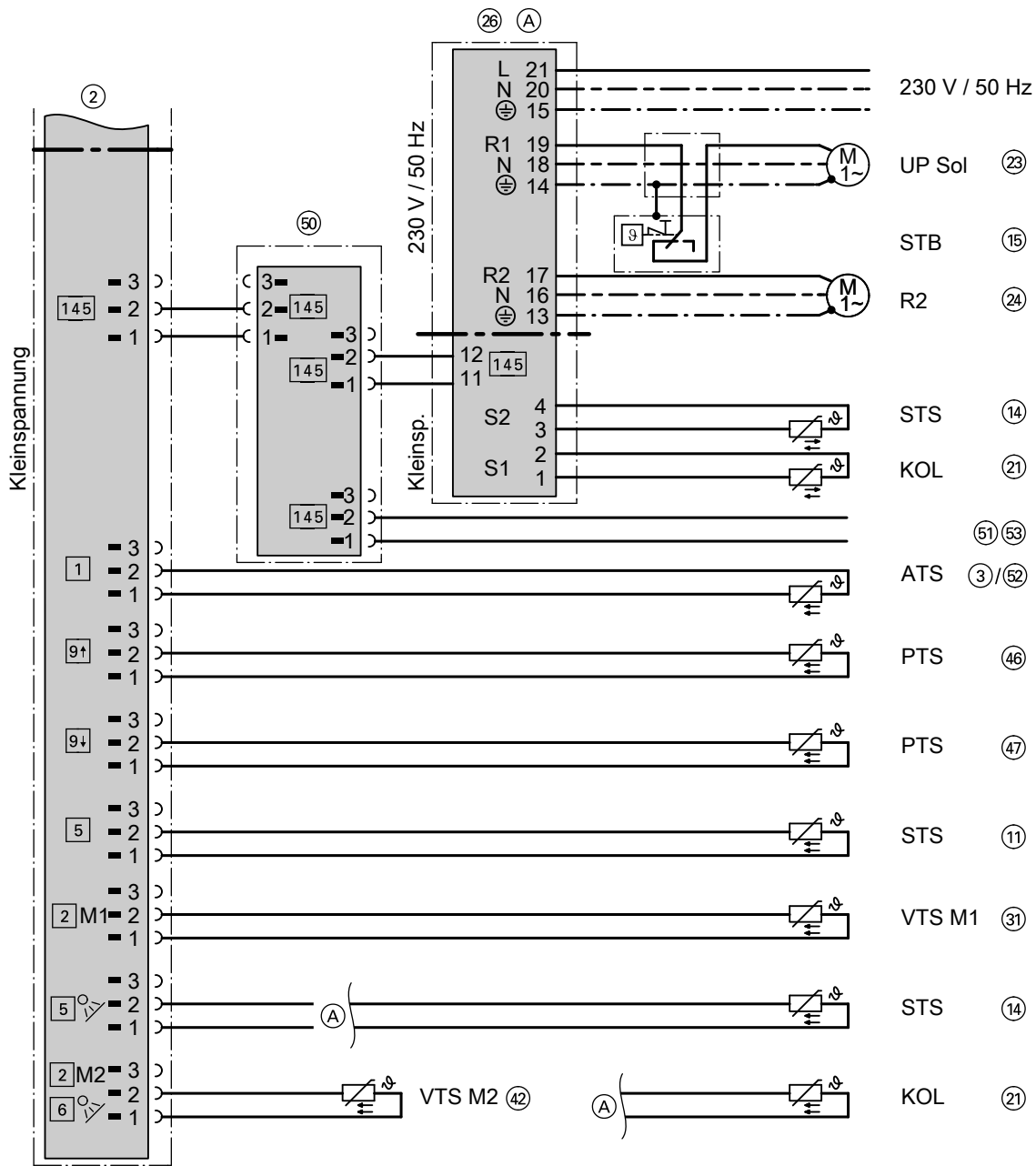
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605025\_0906\_01

Ⓐ abhängig von der Anzahl der Heizkreise

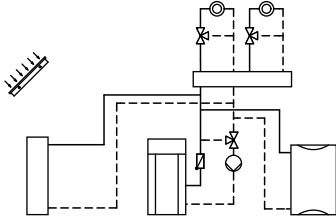


ID: 4605025\_0906\_01

(A) abhängig von der Anzahl der Heizkreise

5

## 5.12 Vitotigno 300-P mit Speicher-Wassererwärmer (optional bivalent für Solaranlage), Solar-Pufferspeicher (zur solaren Heizungsunterstützung), Solaranlage mit Vitosolic 200 und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer



ID: 4605026\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung über Solaranlage, Trinkwassererwärmung durch Pelletkessel.

### Hauptkomponenten

- Vitotigno 300-P
- Rücklauftemperaturenanhebung
- Heizkreisverteilung mit Mischer
- Speicher-Wassererwärmer (optional bivalenter Speicher-Wassererwärmer)
- Solar-Pufferspeicher
- Solaranlage

### Funktionsbeschreibung

Die Regelung der Heizkreise (30) und (40) erfolgt durch die Regelung Vitotronic 200, Typ FO1 (2) des Vitotigno 300-P (1). Der Heizkessel wird nur in Betrieb genommen, wenn eine Anforderung für den Speicher-Wassererwärmer oder einen Heizkreis besteht. Das Zeitprogramm für den Heizbetrieb und die Aufheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) wird an der Regelung des Heizkessels eingestellt.

### Aufheizung des Solar-Pufferspeichers und Rücklauftemperaturenanhebung

Wenn am Puffertemperatursensor (46) die Solltemperatur für die Heizkreise (30) und (40) oder den Speicher-Wassererwärmer (10) unterschritten wird, werden der Heizkessel und die Kesselkreispumpe (7) eingeschaltet. Wenn am Puffertemperatursensor (47) die Solltemperatur für die Heizkreise überschritten ist, wird der Heizkessel ausgeschaltet und die Kesselkreispumpe läuft ca. 10 min nach. Durch das Mischventil (8) in der Rücklauftemperaturenanhebung wird das Kesselrücklaufwasser auf min. 45 °C gehalten. Die Wasserumlaufmenge im Kesselkreis des Vitotigno 300-P ist so einzustellen, dass sich bei Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels eine Temperaturspreizung von 15 K zwischen Kesselvor- und -rücklauf ergibt.

### Trinkwassererwärmung durch den Vitotigno 300-P

Bei Unterschreiten der eingestellten Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor (11) erfolgt die Aufheizung, wenn die Speicherbeheizung durch das Zeitprogramm freigegeben ist. Die Kesselwassertemperatur wird auf die Speicherwassersolltemperatur + 15 K bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C geregelt. Die Umwälzpumpe (13) zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet, wenn die Heizwasser-Puffertemperatur (oben) 7 K über der Speicherwassertemperatur liegt.

Falls die Heizkreise über die Vitotronic 200, Typ FO1 (2) geregelt werden, werden bei absolutem Vorrang (empfohlen) die Heizkreispumpen M1 (32) und M2 (43) abgeschaltet und die Mischer M1 (33) und M2 (44) geschlossen.

Bei gleitendem Vorrang bleiben die Heizkreispumpen M1 (32) und M2 (43) eingeschaltet und die Mischer M1 (33) und M2 (44) soweit geschlossen, dass die Kesselwassersolltemperatur für die Speicherbeheizung erreicht wird. Speicher-Wassererwärmer (10) und Heizkreise (30) und (40) werden dann gleichzeitig beheizt.

### Heizbetrieb

Die Vorlauftemperatur der Heizkreise (30) und (40) wird entsprechend der eingesetzten Regelung gleitend in Abhängigkeit von der Außentemperatur betrieben. Die Kesselwassertemperatur wird 8 K über der Vorlauftemperatur bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C geregelt.

Die Heizkreispumpe wird über die Heizkreispumpenlogik eingeschaltet, wenn Wärmebedarf besteht. Der Heizkessel wird bei Anforderung mit der erforderlichen Kesselwassersolltemperatur bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C betrieben.

Besteht vom Speicher-Wassererwärmer oder den Heizkreisen keine Anforderung mehr, wird der Heizkessel ausgeschaltet.

### Regelung der Solaranlage

Die Regelung der Trinkwassererwärmung mit Solarenergie und Raumbeheizung mit Heizungsunterstützung durch Solarenergie erfolgt durch die Vitosolic 200 (28).

### Trinkwassererwärmung durch die Solaranlage

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Speichertemperatursensor (14) größer als die Temperaturdifferenz  $\Delta T_{\text{ein}}$  ist, wird die Solarkreispumpe (23) eingeschaltet. Die Pumpe (23) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

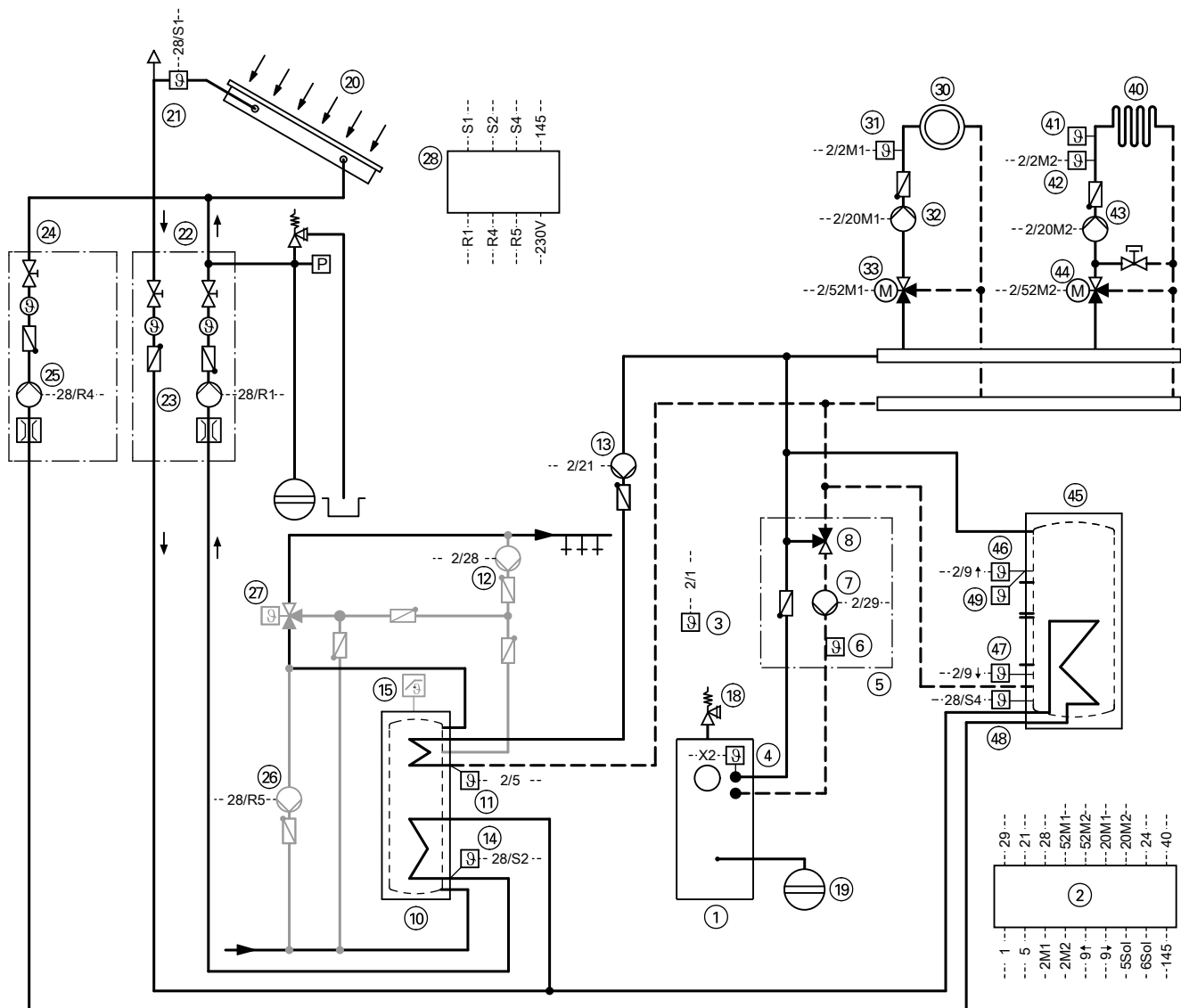
- Unterschreiten der Temperaturdifferenz  $\Delta T_{\text{aus}}$
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 95 °C) der Regelung bzw. der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (falls erforderlich) eingestellten Temperatur.

### Raumbeheizung/Heizungsunterstützung durch die Solaranlage

Wenn der Speicher-Wassererwärmer nicht beheizt werden kann und die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor (21) und Pufferspeicher-Temperatursensor (48) größer als die Temperaturdifferenz  $\Delta T_{\text{ein}}$  ist, wird die Umwälzpumpe (25) zur Beheizung des Wärmetauschers eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Temperaturdifferenz  $\Delta T_{\text{aus}}$  bzw. bei Erreichen der Pufferspeicher-Maximaltemperatur  $T_{\text{sp2max}}$  wird sie ausgeschaltet. Die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher wird durch die elektronische Temperaturbegrenzung bzw. den Sicherheitstemperaturbegrenzer (falls erforderlich) begrenzt. Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schalten diese die Umwälzpumpe (25) aus. Die Laufzeit der Umwälzpumpe (25) wird ca. alle 15 min für ca. 2 min (Werte umstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortemperatursensor hoch genug wird, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers umzuschalten. Wird in dieser Zeit  $\Delta T$ -Kol überschritten, wird der Speicher-Wassererwärmer weiter beheizt.

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605026\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605026\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Vitoligno 300-P	wie Viessmann Preisliste
②	Vitotronic 200, Typ FO1	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③	Außentempersensor ATS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
④	Kesseltempersensor KTS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑤	Rücklauftemperruanhebung mit	7373 302
⑥	Temperruföhler,	Lieferumfang Pos. 8
⑦	Kesselkreispumpe und	
⑧	Thermisches Regelventil	
⑱	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	7143 779
⑲	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitoset

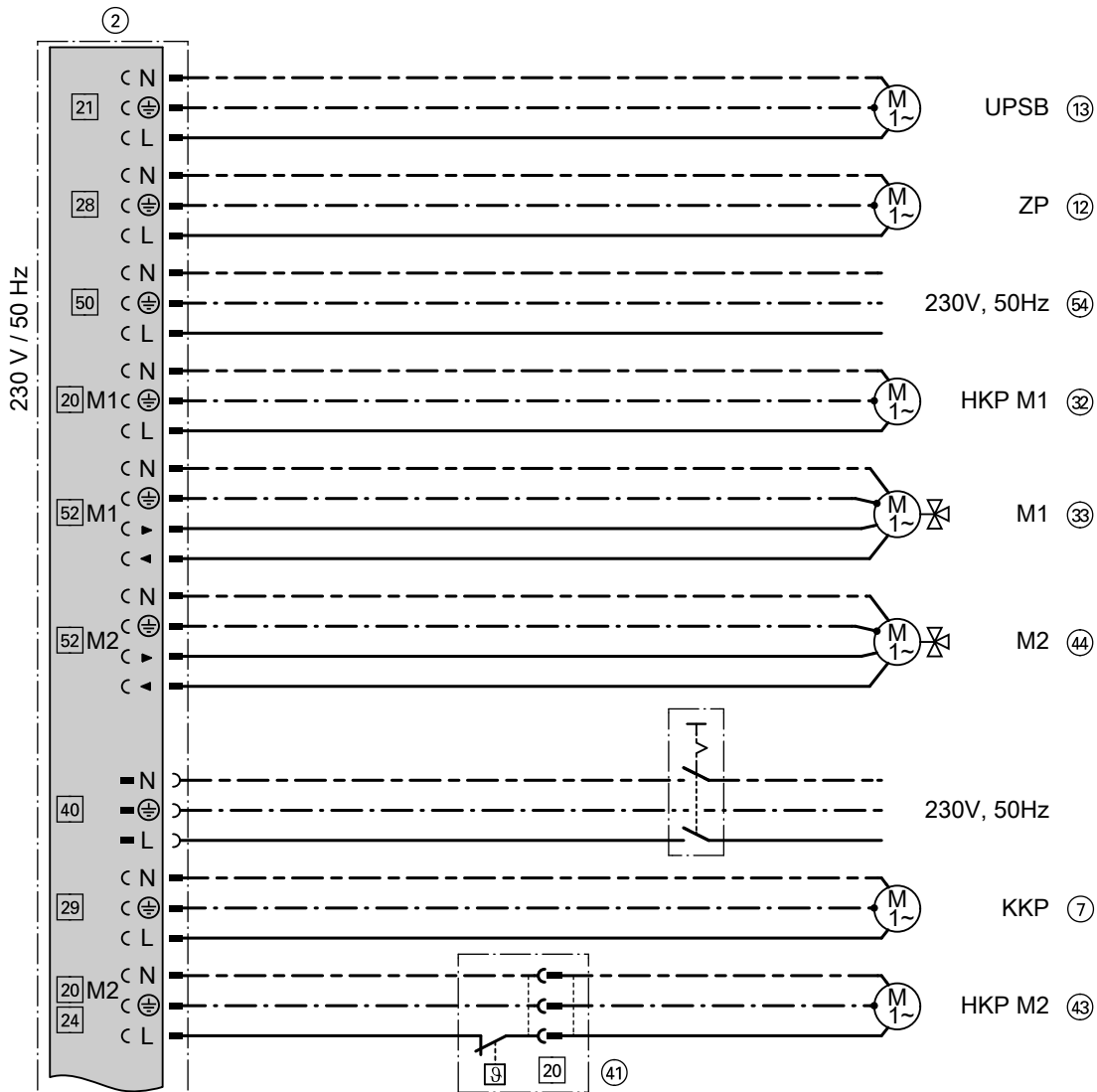
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605026\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Trinkwassererwärmung</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor STS Kesselbeheizung	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP	wie Preisliste Vitoset
⑬	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung UPSB	wie Preisliste Vitoset
⑭	Speichertemperatursensor STS Solarbeheizung	Lieferumfang Vitosolic, Pos. 28
⑮	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
	<b>Sonnenkollektoren</b>	
⑳	Kollektortemperatursensor	wie Viessmann Preisliste
㉑	Solar-Divicon	Lieferumfang Vitosolic, Pos. 28
㉒	Solar-Divicon	wie Viessmann Preisliste
㉓	Solarkreispumpe	Lieferumfang Solar-Divicon, Pos. 22
㉔	Solar-Pumpenstrang	wie Viessmann Preisliste
㉕	Umwälzpumpe	Lieferumfang Pos. 24
㉖	Umwälzpumpe (Umschichtung)	wie Preisliste Vitoset
㉗	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉘	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007388
	<b>Heizkreis I</b>	
③①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit – Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	bauseits 7267 627
③③	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼ oder	
③①	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis I) – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor und	7267 633 7267 632
③③	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
③②	Heizkreispumpe M1 (Heizkreis I) oder Modular-Divicon	wie Preisliste Vitoset  wie Viessmann Preisliste
	<b>Heizkreis II</b>	
④①	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit – Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	bauseits 7267 627
④②	– Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	
④④	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼ oder	
④②	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis II) – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor und	7267 633 7267 632
④④	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
④③	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis II) oder Modular-Divicon	wie Preisliste Vitoset  wie Viessmann Preisliste
	<b>Solar-Pufferspeicher</b>	
④⑤	Puffertemperatursensor Heizkessel	wie Viessmann Preisliste
④⑥	Puffertemperatursensor Heizkessel	7267 634
④⑦	Puffertemperatursensor Heizkessel	7267 634
④⑧	Puffertemperatursensor Solar	Lieferumfang Pos. 28
④⑨	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
	<b>Zubehör (optional)</b>	
④①	Temperaturregler für Fußbodenheizung – Tauchtemperaturregler – Anlagetemperaturregler	7151 728 7151 729
⑤①	KM-BUS-Verteiler	7415 028
⑤①	Vitotrol 200/300	7450 017 / 7248 907
⑤②	Funkuhempfänger	7450563
⑤③	Vitohome 300	wie Viessmann Preisliste
⑤④	Sammelstörmelder S	bauseits

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

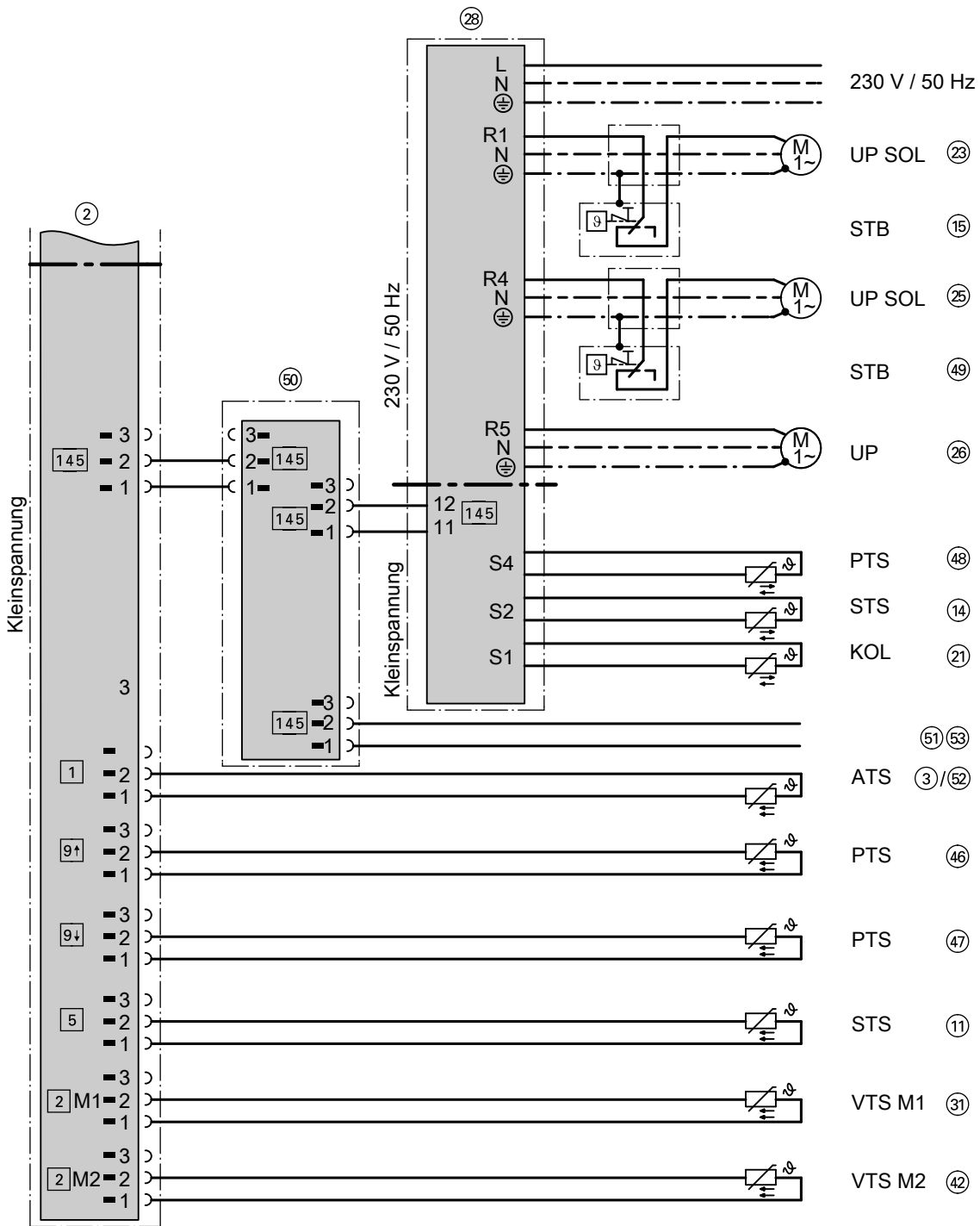
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605026\_0906\_01

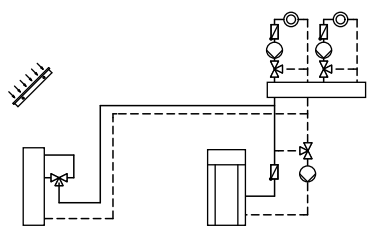


# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)



ID: 4605026\_0906\_01

## 5.13 Vitoligno 300-P mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, Solaranlage und ein oder zwei Heizkreisen mit Mischer



ID: 4605027\_0906\_01

### Einsatzgebiet

Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung über Solaranlage, Trinkwassererwärmung und Heizung durch Pelletkessel.

### Hauptkomponenten

- Vitoligno 300-P
- Rücklauftemperaturenanhebung
- Heizkreisverteilung mit Mischer
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M oder 360-M mit integrierter Trinkwassererwärmung

### Funktionsbeschreibung

Die Regelung der Heizkreise (30) und (40) erfolgt durch die Regelung Vitotronic 200, Typ FO1 (2) des Vitoligno 300-P (1). Der Heizkessel wird nur in Betrieb genommen, wenn eine Anforderung für die Trinkwassererwärmung oder einen Heizkreis besteht. Das Zeitprogramm für den Heizbetrieb und die Aufheizung des multivalenten Heizwasser-Pufferspeichers (10) wird an der Regelung des Heizkessels eingestellt.

Die Heizkreispumpen werden über die Heizkreispumpenlogik eingeschaltet, wenn Wärmebedarf besteht.

Durch das Mischventil (8) in der Rücklauftemperaturenanhebung wird das Kesselrücklaufwasser auf min. 45 °C gehalten. Die Wassermenge im Kesselkreis des Heizkessels (1) ist so einzustellen, dass sich bei Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels eine Temperaturspreizung von 15 K zwischen Kesselvor- und -rücklauf ergibt. Besteht vom multivalenten Heizwasser-Pufferspeicher (10) oder von den Heizkreisen (30) und (40) keine Anforderung mehr, wird der Heizkessel ausgeschaltet.

Der Heizkessel wird bei Anforderung mit der erforderlichen Kesselwasser-Solltemperatur bzw. der Mindest-Kesselwassertemperatur von 60 °C betrieben. Bei Anforderung zur Trinkwassererwärmung wird diese vorrangig beheizt, die Heizkreispumpen (32)/(43) sind abgeschaltet, die Mischer (33)/(44) geschlossen. Nach Erreichen der Trinkwasser-Solltemperatur wird auf die Beheizung der Heizkreise (30)/(40) umgeschaltet.

Wenn am Puffertempersensor (16) die Solltemperatur für die Heizkreise unterschritten wird, werden der Heizkessel (1) und die Kesselkreispumpe (7) eingeschaltet. Wenn am Puffertempersensor die Solltemperatur für die Heizkreise um ca. 6 K überschritten ist, wird der Heizkessel ausgeschaltet und die Kesselkreispumpe läuft ca. 10 min nach.

### Aufheizung des Heizwasser-Pufferspeichers und Rücklauftemperaturenanhebung

Wenn am Puffertempersensor (16) die Solltemperatur für die Heizkreise (30)/(40) oder den Speicher (10) unterschritten wird, werden der Heizkessel (1) und die Kesselkreispumpe (7) eingeschaltet. Wenn am Puffertempersensor (17) die Solltemperatur für die Heizkreise überschritten ist, wird der Heizkessel ausgeschaltet und die Kesselkreispumpe läuft ca. 10 min nach. Durch das Mischventil (8) in der Rücklauftemperaturenanhebung wird das Kesselrücklaufwasser auf min. 45 °C gehalten. Die Wassermenge im Kesselkreis des Vitoligno 300-P ist so einzustellen, dass sich bei Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels eine Temperaturspreizung von 15 K zwischen Kesselvor- und -rücklauf ergibt.

### Raumbeheizung mit Vitoligno 300-P und Solaranlage

Durch die Solaranlage wird der multivalente Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M oder 360-M aufgeheizt. Reicht die Aufheizung durch die Solaranlage aus, bleibt der Heizkessel ausgeschaltet.

### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Speichers wird vom Heizkessel beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt. Die Speichertemperaturregelung mit Speichertempersensor (15) schaltet bei Anforderung das 3-Wege-Umschaltventil (14) in Richtung Speicher/Bereitschaftsteil um.

### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

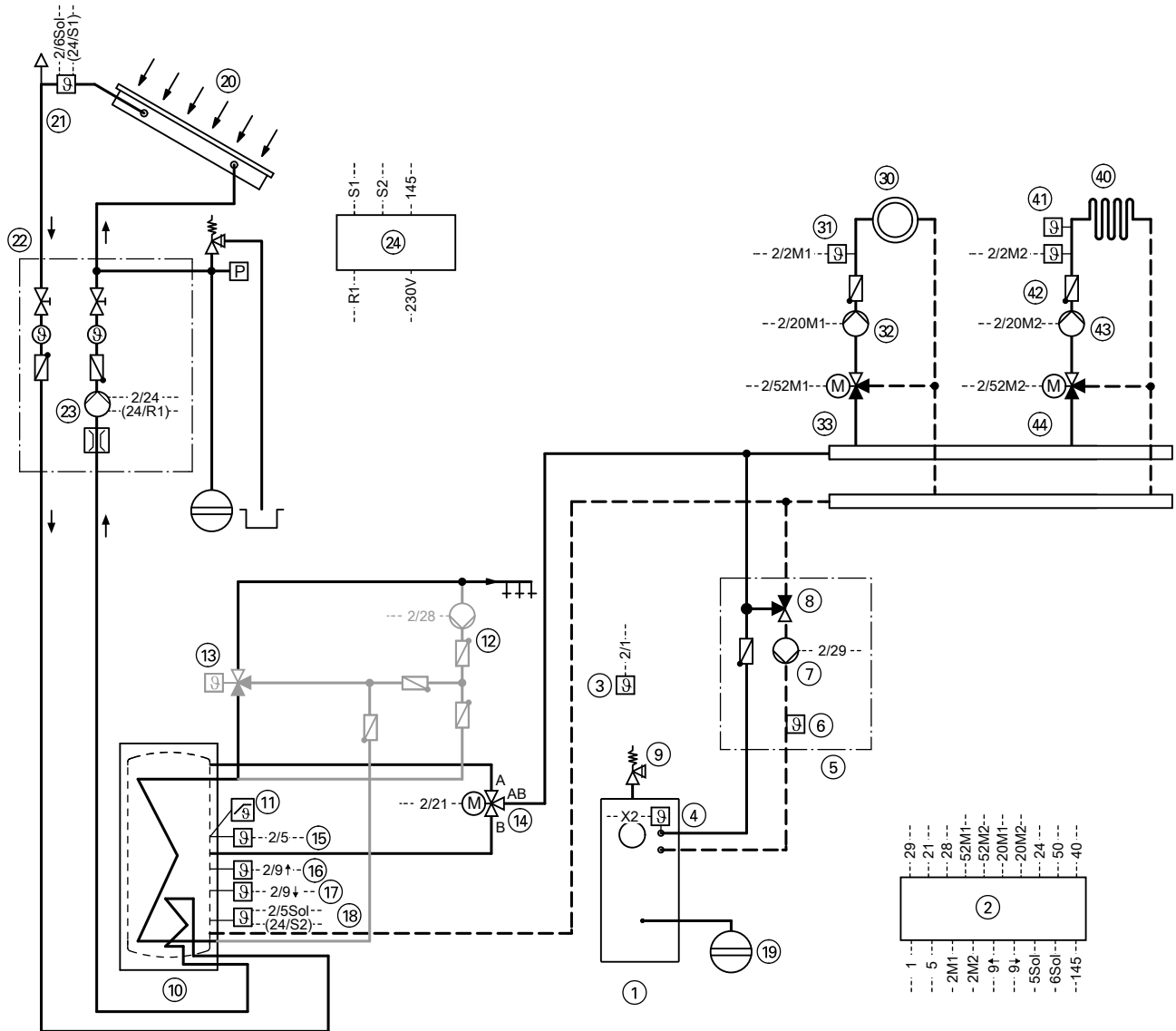
Wenn zwischen Kollektortempersensor und Speichertempersensor (18) eine Temperaturdifferenz gemessen wird, die höher ist als die in der Regelung eingestellte Temperaturdifferenz, wird die Umwälzpumpe (23) des Solarkreises eingeschaltet und der Speicher (10) beheizt. Dabei wird die Temperatur im Speicher durch die elektronische Temperaturbegrenzung in der Regelung begrenzt. Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schaltet diese die Umwälzpumpe (23) des Solarkreises aus. Die elektronische Temperaturbegrenzung ist werkseitig auf 60 °C eingestellt und kann umgestellt werden.

Ist die solare Einstrahlung für die Trinkwassererwärmung ausreichend, so wird der gesamte Speicher durch die Solaranlage erwärmt. Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel im oberen Bereich des Speichers erfolgt nur dann, wenn die an der Regelung eingestellte Solltemperatur unterschritten wird.

Ist die solare Einstrahlung für die Trinkwassererwärmung nicht ausreichend, wird im unteren Teil des Speichers das Trinkwasser solar vorgewärmt und im oberen Teil durch den Heizkessel auf die gewünschte Temperatur gebracht.

# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605027\_0906\_01



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

## Erforderliche Geräte

ID: 4605027\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
	<b>Wärmeerzeuger</b>	
①	Vitoligno 300-P	wie Viessmann Preisliste
②	Vitotronic 200, Typ FO1	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
③	Außentempersensor ATS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
④	Kesseltempersensor KTS	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑤	Rücklauftemperruanhebung mit	7373 302
⑥	Temperrfühler,	
⑦	Kesselkreispumpe und	Lieferumfang Pos. 8
⑧	Thermisches Regelventil	
⑨	Kleinverteiler mit Sicherheitsventil	7143 779
⑩	Ausdehnungsgefäß	wie Preisliste Vitoset

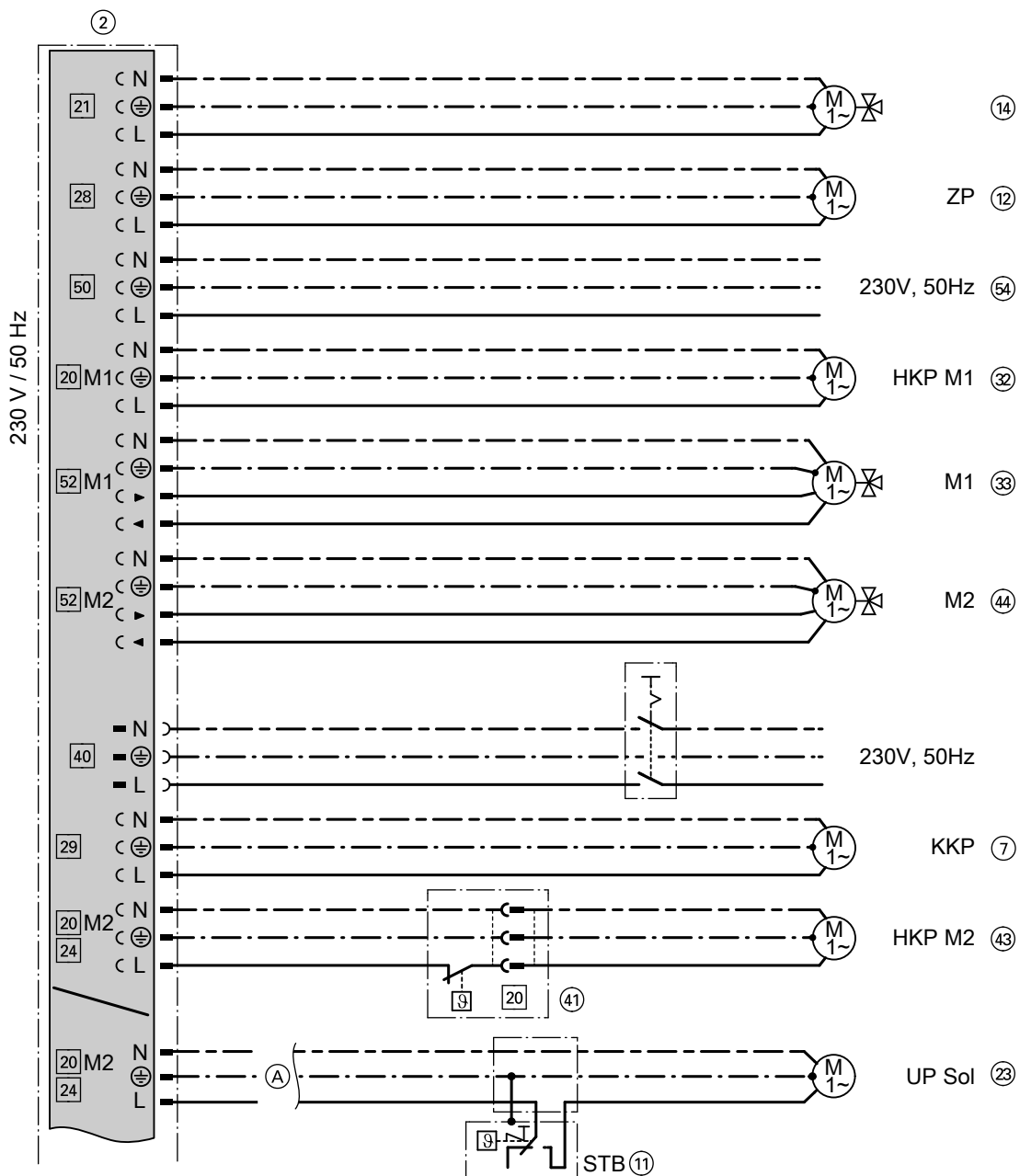
## Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

ID: 4605027\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
⑩	<b>Vitocell 340-M/360-M</b>	wie Viessmann Preisliste
⑪	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
⑫	Trinkwasserzirkulationspumpe ZP und Einschraubzirkulation	wie Preisliste Vitoset 7198 542
⑬	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑭	3-Wege-Umschaltventil zur Speicherbeheizung (bis 32 kW)	7814 924
⑮	Speichertemperatursensor STS Kesselbeheizung	Lieferumfang Heizkessel, Pos. 1
⑯	Puffertemperatursensor oben	7267 634
⑰	Puffertemperatursensor unten	7267 634
⑱	Speichertemperatursensor STS Solarbeheizung – bei integrierter Solarregelung (Anlage mit 1 Mischerheizkreis)  – bei externer Solarregelung Vitosolic (Anlage mit 2 Mischerheizkreisen)	Lieferumfang Solarkomponenten (7267 700)  Lieferumfang Vitosolic, Pos. 24
⑳	<b>Sonnenkollektoren</b>	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor – bei integrierter Solarregelung (Anlage mit 1 Mischerheizkreis)  – bei externer Solarregelung Vitosolic (Anlage mit 2 Mischerheizkreisen)	Lieferumfang Solarkomponenten (7267 700)  Lieferumfang Vitosolic, Pos. 24
㉒	Solar-Divicon	wie Viessmann Preisliste
㉓	Solarkreispumpe	Lieferumfang Solar-Divicon, Pos. 22
㉔	Vitosolic 100, Typ SD1 (bei Anlage mit 2 Mischerheizkreisen)	Z007 387
㉕	<b>Heizkreis I</b>	bauseits
㉖	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit – Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	7267 627
㉗	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼ oder	
㉘	Vorlauftemperatursensor M1 (Heizkreis I) – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor und	7267 633 7267 632
㉙	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
㉚	Heizkreispumpe M1 (Heizkreis I) oder Modular-Divicon	wie Preisliste Vitoset  wie Viessmann Preisliste
㉛	<b>Heizkreis II</b>	bauseits
㉜	Erweiterungssatz für einen Heizkreis mit Mischer mit – Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor) und	7267 627
㉝	– Mischermotor DN 20 bis 50, R½ bis R1¼ oder	
㉞	Vorlauftemperatursensor M2 (Heizkreis II) – Anlegetemperatursensor oder – Tauchtemperatursensor und	7267 633 7267 632
㉟	Mischermotor für Flanscmischer und Steckverbinder	wie Viessmann Preisliste
㊱	Heizkreispumpe M2 (Heizkreis II) oder Modular-Divicon	wie Preisliste Vitoset  wie Viessmann Preisliste
㊲	<b>Zubehör (optional)</b>	
㊳	Temperaturregler für Fußbodenheizung – Tauchtemperaturregler – Anlegetemperaturregler	7151 728 7151 729
㊴	KM-BUS-Verteiler	7415028
㊵	Vitotrol 200/300	7450 017 / 7248 907
㊶	Funkuhrempfänger	7450563
㊷	Vitohome 300	wie Viessmann Preisliste
㊸	Sammelstörmelder S	bauseits

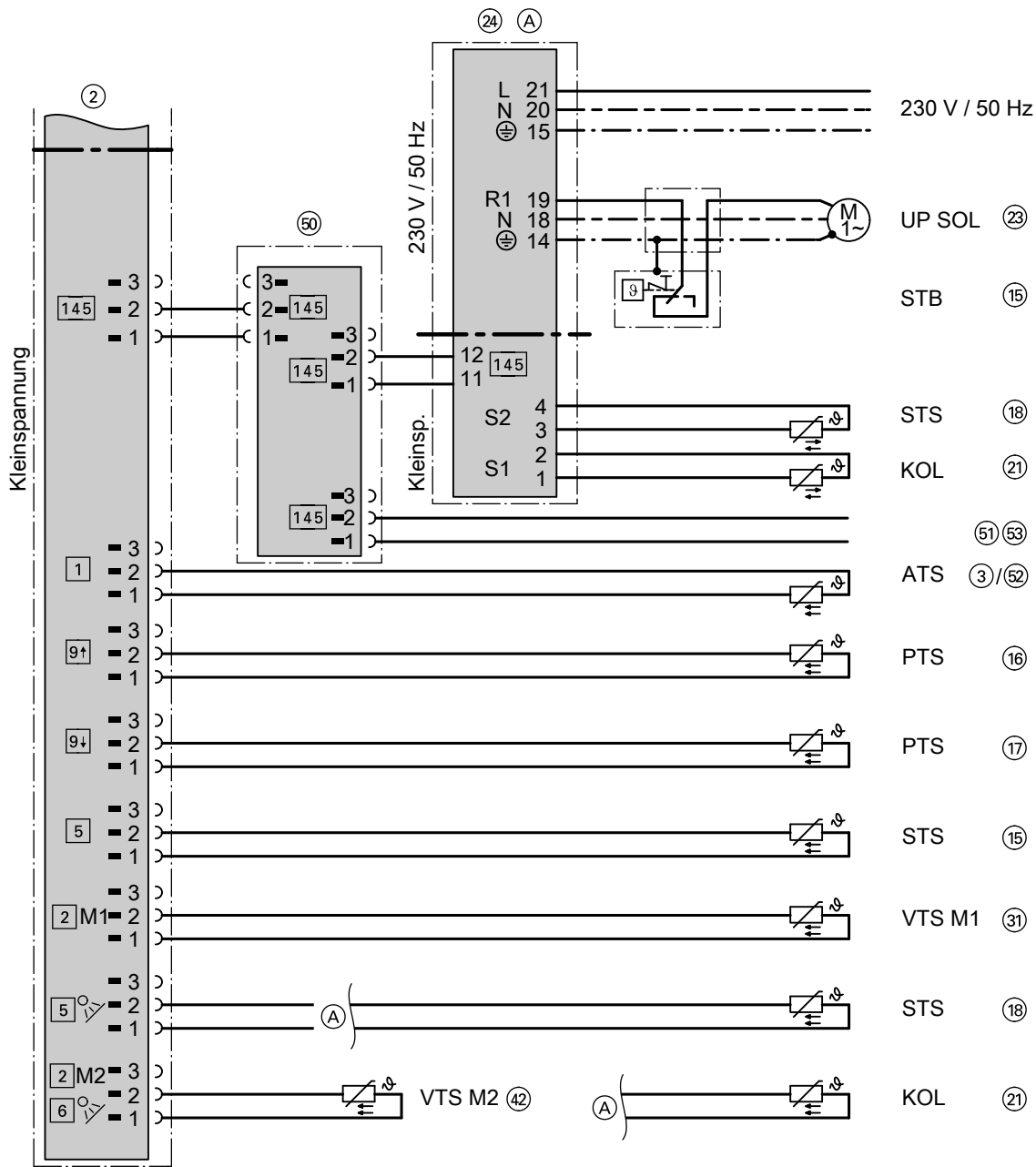
# Festbrennstoffkessel (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605027\_0906\_01

(A) abhängig von der Anzahl der Heizkreise



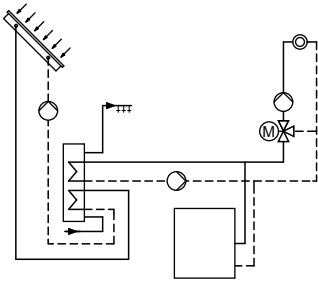
ID: 4605027\_0906\_01

(A) abhängig von der Anzahl der Heizkreise

5

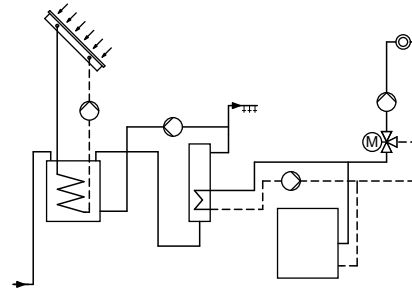
6.1 Übersicht der Anwendungsbeispiele

Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 100  
**Siehe Seite 164**



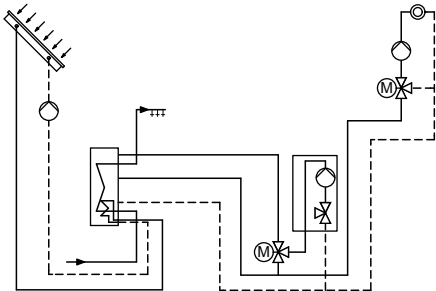
ID: 4605028\_0906\_02

Trinkwassererwärmung mit solarem Nachrüstsystem, mit Vitosolic 100  
**Siehe Seite 175**



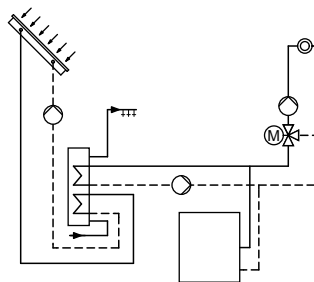
ID: 4605031\_0906\_01

Vitodens — Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 100  
**Siehe Seite 166**



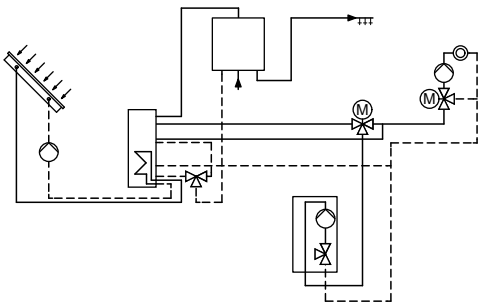
ID: 4605029\_0906\_02

Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 179**



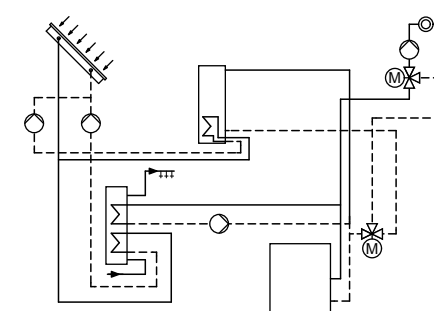
ID: 4605032\_0906\_02

Vitodens — Trinkwassererwärmung mit Frischwasser-Modul, Unterstützung der Raumheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 100  
**Siehe Seite 171**



ID: 4605030\_0906\_02

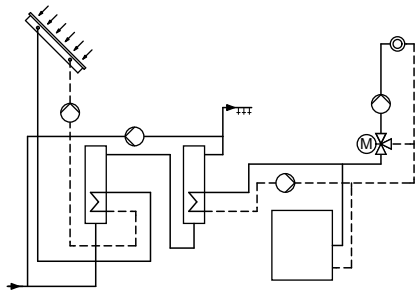
Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, Unterstützung der Raumheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 183**



ID: 4505033\_0906\_02

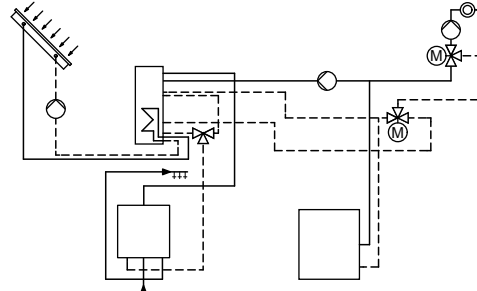


Trinkwassererwärmung mit monovalenten Speicher-Wassererwärmern, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 187**



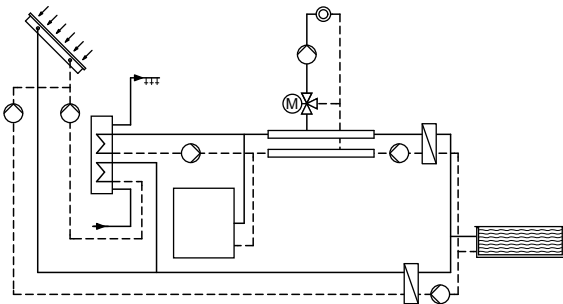
ID: 4605034\_0906\_02

Trinkwassererwärmung mit Frischwasser-Modul, Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 199**



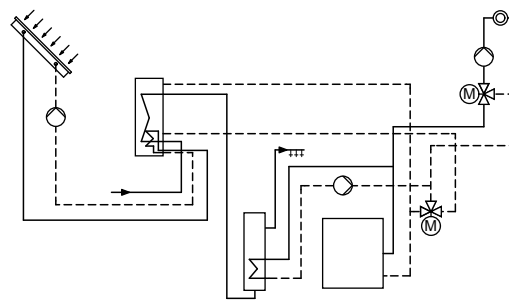
ID: 4605037\_0906\_02

Trinkwassererwärmung und Schwimmbadwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 191**



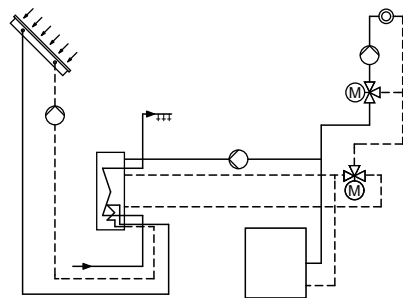
ID: 4605035\_0906\_02

Trinkwassererwärmung mit monovalentem Speicher-Wassererwärmer, Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 204**



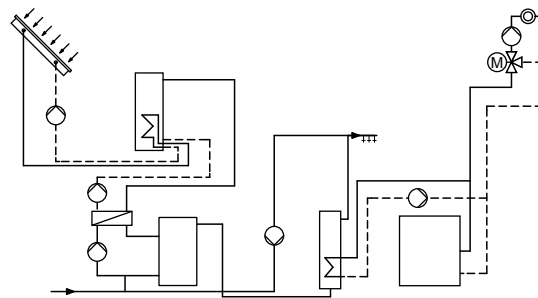
ID: 4605038\_0906\_02

Trinkwassererwärmung, Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 195**



ID: 4605036\_0906\_02

Große Solaranlagen — Trinkwassererwärmung, mit Vitosolic 200  
**Siehe Seite 208**



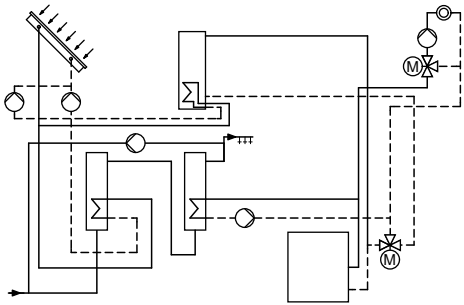
ID: 4605039\_0906\_02



## Solarthermie (Fortsetzung)

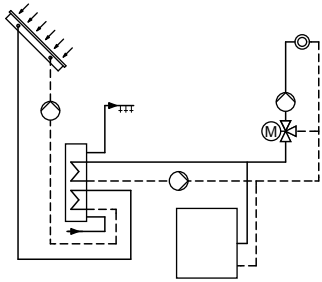
Große Solaranlagen — Trinkwassererwärmung mit zwei monovalenten Speicher-Wassererwärmern und Heizungsunterstützung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200

Siehe Seite 212



ID: 4605040\_0906\_01

## 6.2 Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 100



ID: 4605028\_0906\_02

### Hauptkomponenten

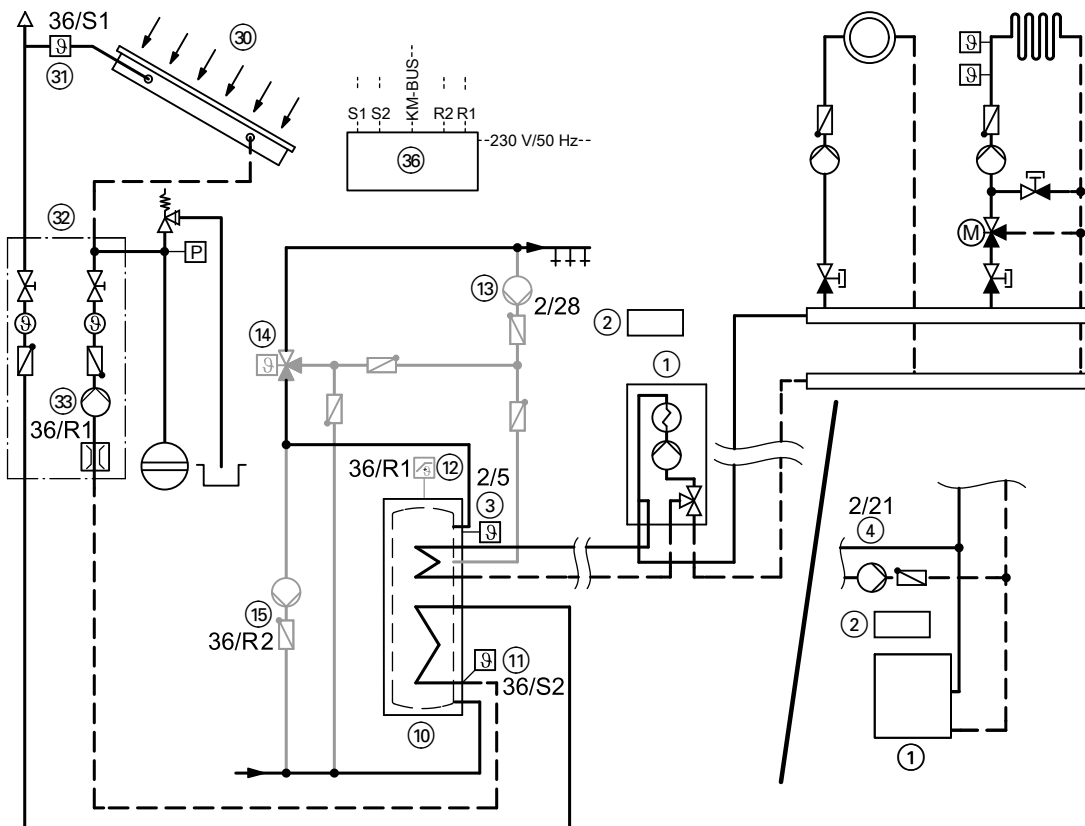
- Viessmann Sonnenkollektoren
- Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-B oder Vitocell 300-B
- Vitosolic 100, Typ SD1
- Solar-Divicon
- Öl-/Gas-Wandgerät oder Öl-/Gas-Heizkessel

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (31) und Speichertempersensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605028\_0906\_02



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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- 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 R2 (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 R1 (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

#### 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).

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

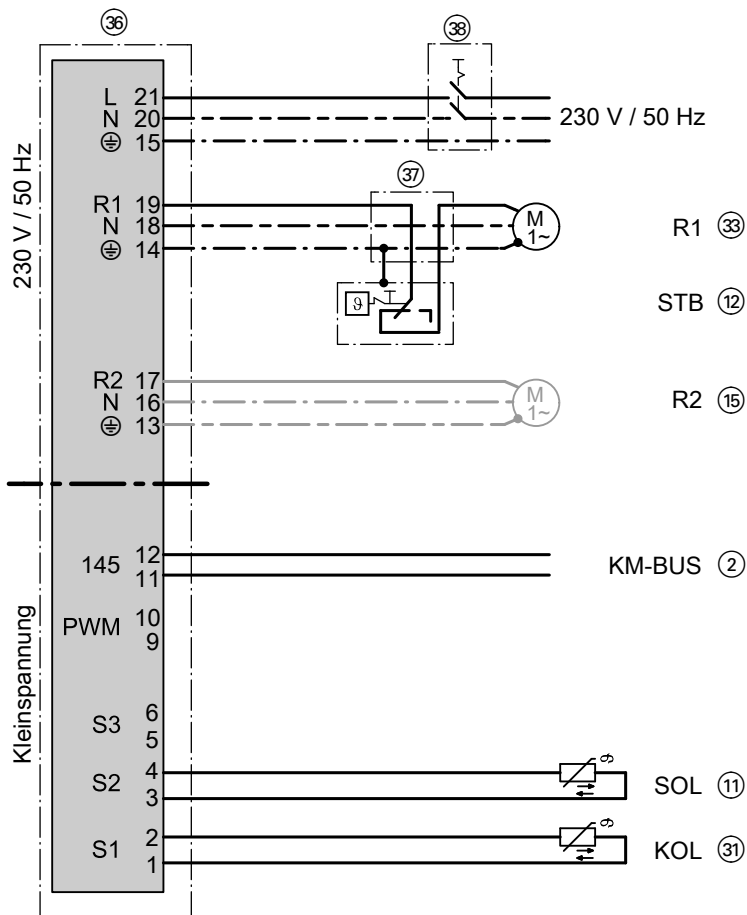
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605028\_0906\_02

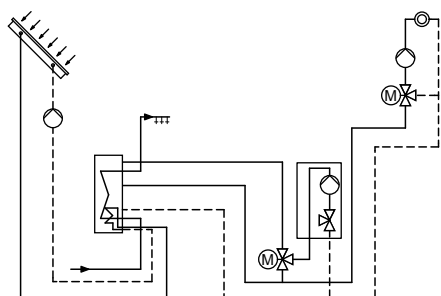
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Öl-/Gas-Wandgerät oder Öl-/Gas-Heizkessel mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät eingebaut)	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer, bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 100
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑮	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 100
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

### Elektrisches Installationsschema



ID: 4605028\_0906\_02

### 6.3 Vitodens — Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 100



ID: 4605029\_0906\_02

#### Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 340-M oder Vitocell 360-M mit integrierter Trinkwassererwärmung, mit oder ohne Schichtladesystem
- Vitosolic 100, Typ SD1
- Solar-Divicon
- Gas-Wandgerät ab Baujahr 2008
  - Vitodens 200-W, Typ WB2B
  - Vitodens 300-W, Typ WB3C

#### Funktionsbeschreibung

##### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (31) und Speichertempersensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird beheizt.

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstempurbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Falls die solare Einstrahlung ausreichend ist, wird der gesamte Heizwasser-Pufferspeicher (10) durch die Solaranlage erwärmt.

##### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
51:1 (falls Codieradresse vorhanden)	Interne Umwälzpumpe wird nur eingeschaltet, wenn der Brenner in Betrieb ist (zeitverzögert aus)
53:3	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: Das 3-Wege-Umschaltventil (46) ist an Ausgang (28) der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter dem 3-Wege-Umschaltventil (46) angeschlossen)

Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel (1) im oberen Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (10) erfolgt nur dann, wenn die an der Kesselkreisregelung (2) eingestellte Solltemperatur unterschritten wird.

Falls die Solarenergie nicht ausreicht, wird im unteren Teil des Heizwasser-Pufferspeichers (10) das Trinkwasser solar vorewärmt. Im oberen Teil wird es durch den Heizkessel (1) auf die gewünschte Temperatur gebracht.

Über den Speichertempersensor (16) der Kesselkreisregelung wird der Brenner eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil (46) in Stellung „AB-A“ geschaltet. Nach Erreichen des Trinkwassertemperatur-Sollwerts wird der Brenner ausgeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil (46) in Stellung „AB-B“ 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 Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt (Solarkreispumpe R1 (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

##### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt.

Die Speichertemperaturregelung mit Speichertempersensor (16) der Kesselkreisregelung (2) schaltet das 3-Wege-Umschaltventil (46).

##### Raumbeheizung mit Solarenergie

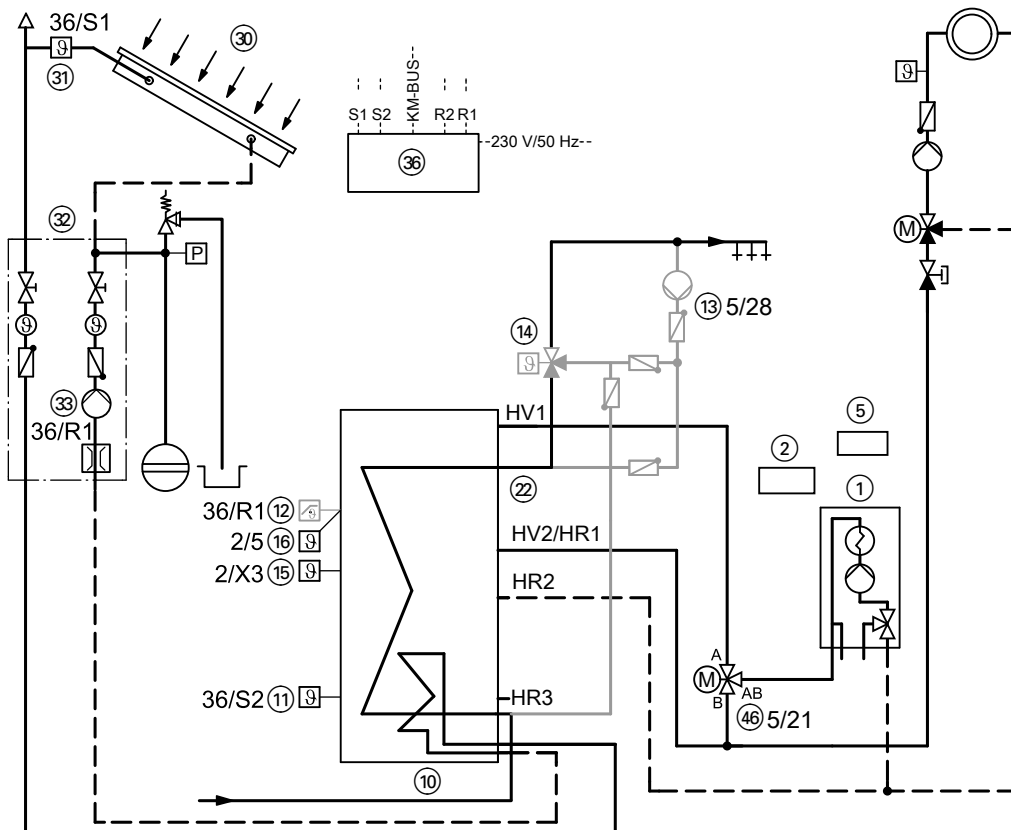
Falls die Temperatur an Sensor (15) ausreichend ist, erfolgt Raumbeheizung.

##### Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperatur an Sensor (15) nicht ausreichend ist, werden der Brenner und die Umwälzpumpe im Vitodens eingeschaltet. Der Bereich zwischen HV2/HR1 und HR2 im Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird auf den Sollwert für den witterungsgeführten Betrieb der Heizkreise aufgeheizt. Bei Überschreiten dieses Sollwerts werden Brenner und zeitverzögert die Umwälzpumpe im Vitodens ausgeschaltet.

# Solarthermie (Fortsetzung)

Hydraulisches Installationsschema ID: 4605029\_0906\_02



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

## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

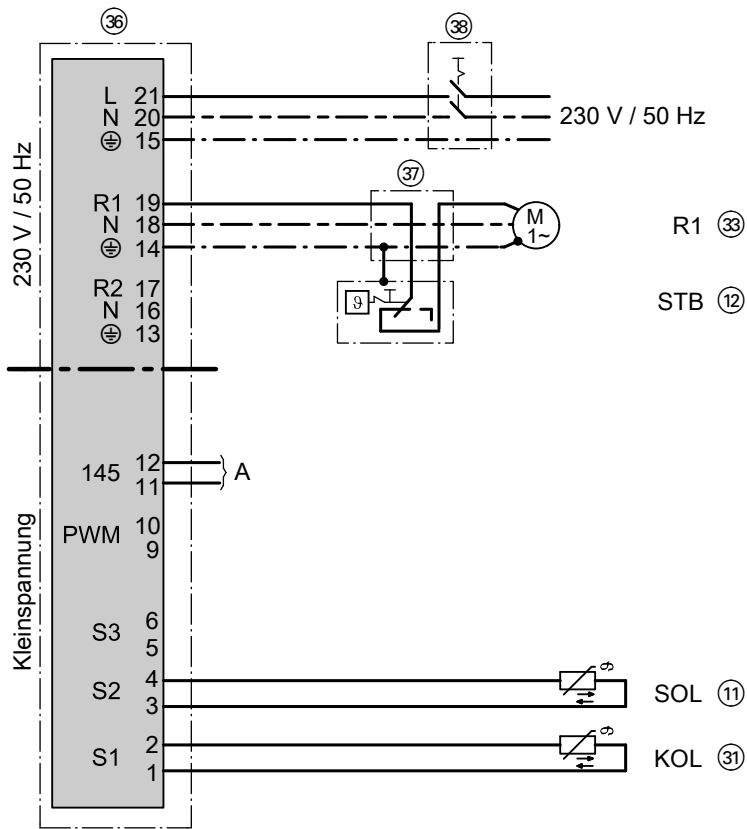
ID: 4605029\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 300-W Lieferumfang) <b>oder</b>	7179 057
④	Interne Erweiterung H2 <b>oder</b>	7179 144
⑤	Anlage mit Trinkwasserzirkulationspumpe: Externe Erweiterung H1 <b>oder</b>	7179 058
⑥	Externe Erweiterung H2	7179 265
⑩	Heizwasser-Pufferspeicher mit	wie Viessmann Preisliste
⑫	Einschraubzirkulation	7198 542
⑮	Temperatursensor (Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche, in diesem Schema im Heizwasser-Pufferspeicher)	7179 488
⑰	Speichertemperatursensor STS	7179 114
⑱	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 100
⑳	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
㉑	Trinkwasserzirkulationspumpe	bauseits
㉒	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
㉓	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉔	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 100
㉕	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉖	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉗	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
㉘	Abzweigdose	bauseits
㉙	Netzschalter	bauseits
㉚	3-Wege-Umschaltventil	7814 924
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

# Solarthermie (Fortsetzung)

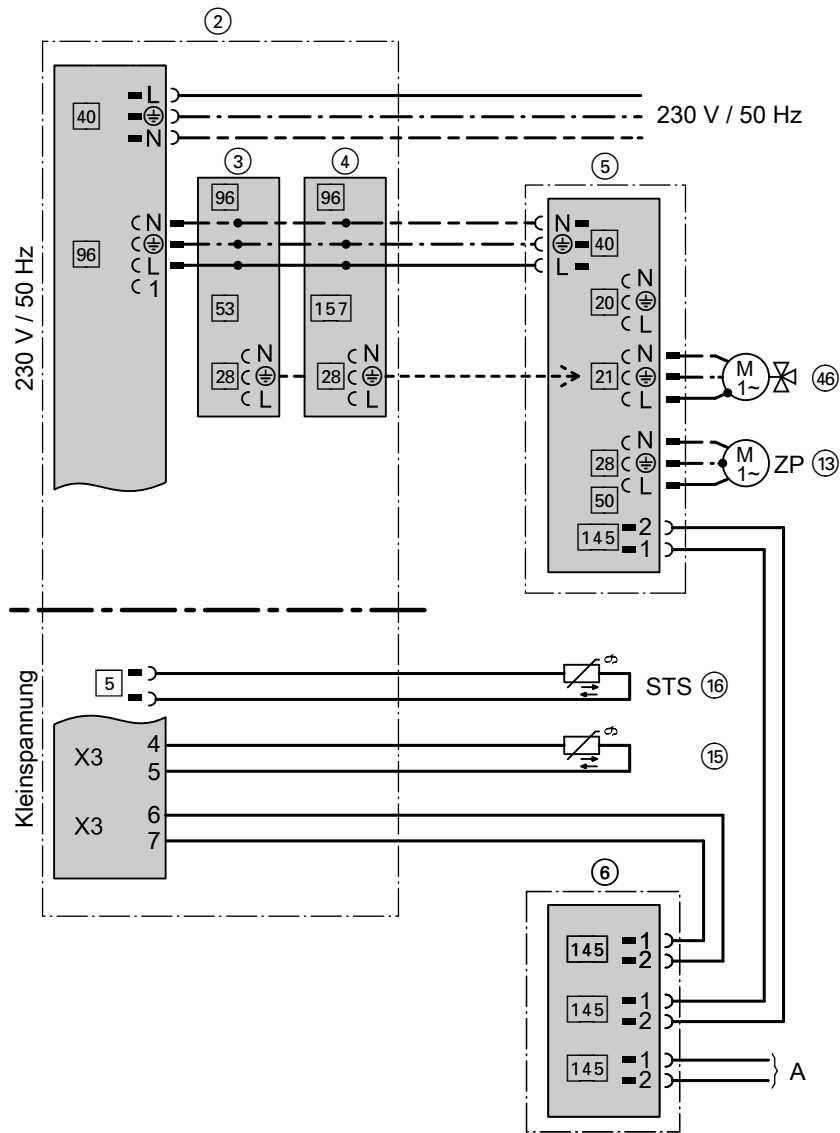
## Elektrisches Installationsschema

Vitosolic 100



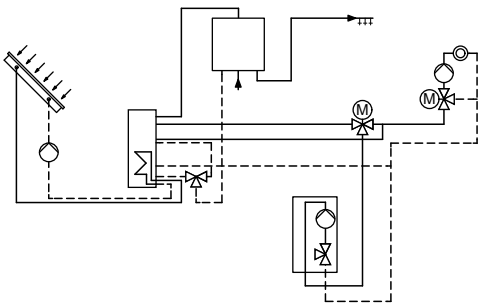
ID: 4605029\_0906\_02

Regelung Gas-Wandgerät





## 6.4 Vitodens — Trinkwassererwärmung mit Frischwasser-Modul und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 100



ID: 4605030\_0906\_02

### Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Frischwasser-Modul
- Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 140-E oder Vitocell 160-E
- Vitosolic 100, Typ SD1
- Solar-Divicon
- Gas-Wandgerät ab Baujahr 2008
  - Vitodens 200-W, Typ WB2B
  - Vitodens 300-W, Typ WB3C

### Funktionsbeschreibung

Die Trinkwassererwärmung erfolgt bei Warmwasserentnahme durch das Frischwasser-Modul (10). Die Energieversorgung des Frischwasser-Moduls (10) erfolgt über den Heizwasser-Pufferspeicher (40). Die Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) erfolgt durch die Solaranlage oder im oberen Teilbereich durch den Heizkessel (1). Das erwärmte Trinkwasser wird im Frischwasser-Modul (10) im Durchlauf erwärmt. Eine interne Pumpe fördert Heizungswasser aus dem Heizwasser-Pufferspeicher (40) in das Frischwasser-Modul (10). Dadurch wird im Gegenstromprinzip das Trinkwasser im Wärmetauscher des Frischwasser-Moduls (10) erwärmt. Die Regelung erfolgt durch die interne Regelung des Frischwasser-Moduls (10). Bei Einsatz eines Frischwasser-Moduls mit integrierter Zirkulationspumpe kann zur optimalen Einschichtung des Rücklaufwassers in den Heizwasser-Pufferspeicher (40) das 3-Wege-Umschaltventil (11) in Verbindung mit den Sensoren S3 (13) und S4 (12) des Frischwasser-Moduls durch dessen Regelung gesteuert werden.

### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (41) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird beheizt.

### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
51:1 (falls Codieradresse vorhanden)	Interne Umwälzpumpe wird nur eingeschaltet, wenn der Brenner in Betrieb ist (zeitverzögert aus)
53:3	Das 3-Wege-Umschaltventil (46) ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter dem 3-Wege-Umschaltventil (46) angeschlossen)

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- 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 die an der Kesselkreisregelung (2) eingestellte Solltemperatur unterschritten wird.

Über den Speichertemperatursensor (42) der Kesselkreisregelung wird der Brenner eingeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil (46) in Stellung „AB-A“ geschaltet. Nach Erreichen des Trinkwassertemperatur-Sollwerts wird der Brenner ausgeschaltet und das 3-Wege-Umschaltventil (46) in Stellung „AB-B“ 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 Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird erst vom Heizkessel beheizt (Solarkreispumpe R1 (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (40) wird vom Heizkessel (1) beheizt.

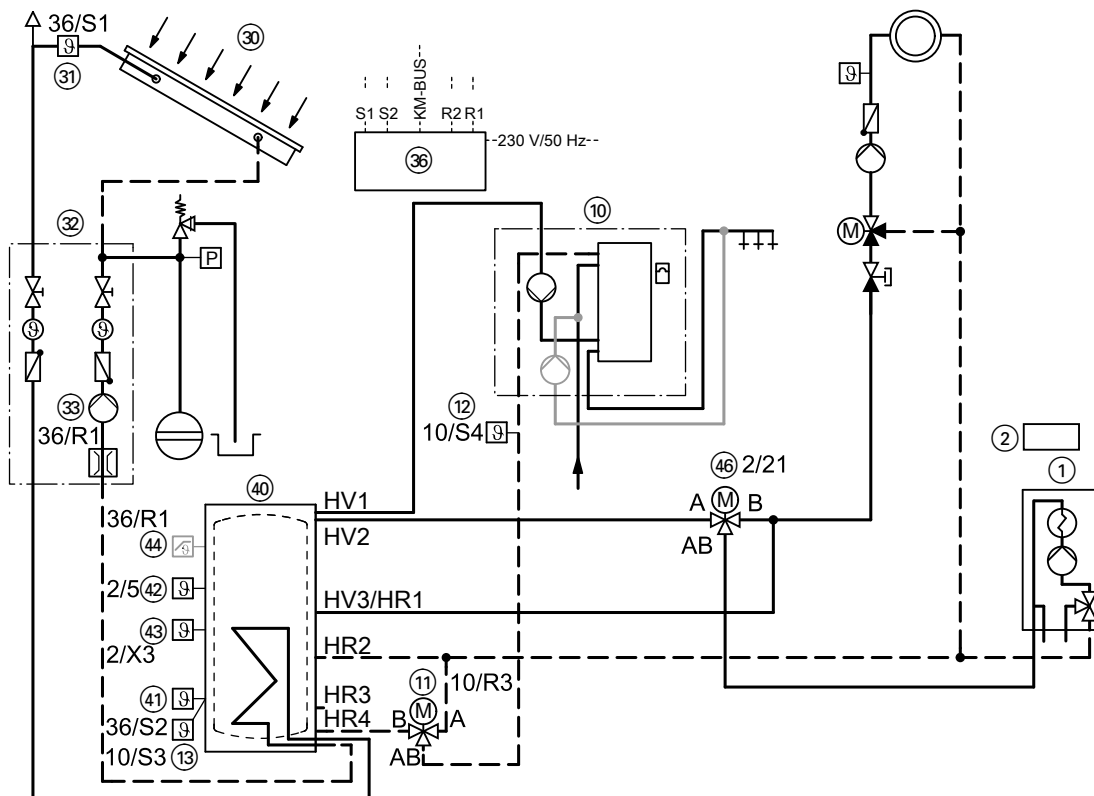
Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (42) der Kesselkreisregelung (2) schaltet das 3-Wege-Umschaltventil (46).

### Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls die Temperatur an Sensor (43) ausreichend ist, erfolgt die Raumbeheizung über den Heizwasser-Pufferspeicher (40).

### Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperatur an Sensor (43) nicht ausreichend ist, werden der Brenner und die Umwälzpumpe im Vitodens eingeschaltet. Der Bereich zwischen HV3/HR1 und HR2 im Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird auf den Sollwert für den witterungsgeführten Betrieb der Heizkreise aufgeheizt. Bei Überschreiten dieses Sollwerts werden Brenner und zeitverzögert die Umwälzpumpe im Vitodens ausgeschaltet.



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

### Erforderliche Geräte

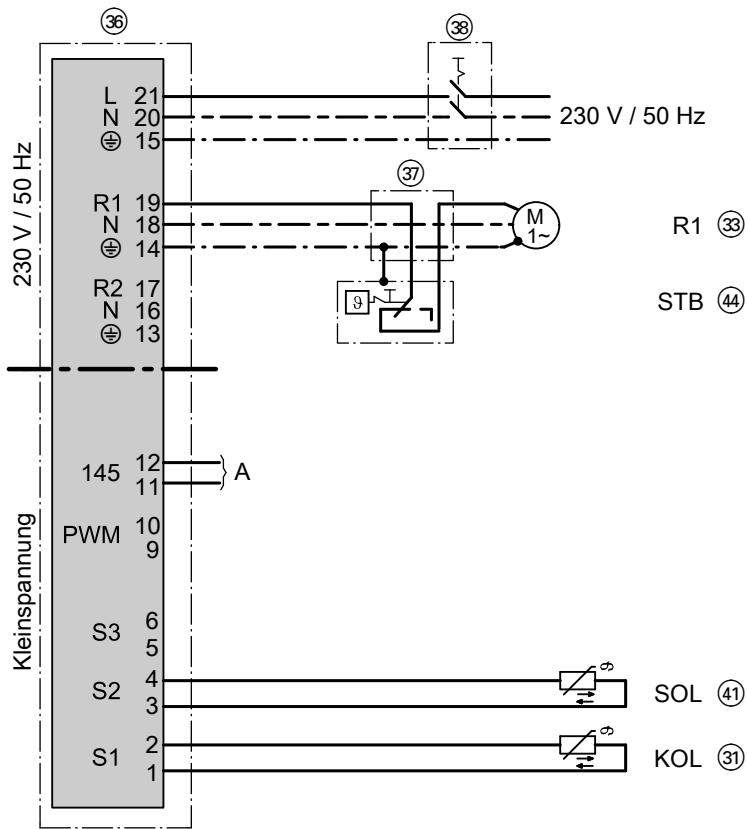
ID: 4605030\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	Gas-Wandgerät mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
④②	Speichertemperatursensor STS	Lieferumfang Regelung
③	Interne Erweiterung H1 (bei Vitodens 300-W Lieferumfang) <b>oder</b>	7179 057
④	Interne Erweiterung H2	7179 144
⑩	Frischwasser-Modul	wie Viessmann Preisliste
⑪	3-Wege-Umschaltventil	Zubehör Pos. ⑩
⑫	Temperatursensor S4	Zubehör Pos. ⑩
⑬	Temperatursensor S3	Zubehör Pos. ⑩
④①	Heizwasser-Pufferspeicher	wie Viessmann Preisliste
④①	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 100
④④	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
③①	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
③①	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 100
③②	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
③③	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
③⑥	Vitosolic 100, Typ SD1	Z007 387
③⑦	Abzweigdose	bauseits
③⑧	Netzschalter	bauseits
④③	Temperatursensor (Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche, in diesem Schema im Heizwasser-Pufferspeicher eingebaut)	7179 488
④⑥	3-Wege-Umschaltventil	7814 924
Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel		

# Solarthermie (Fortsetzung)

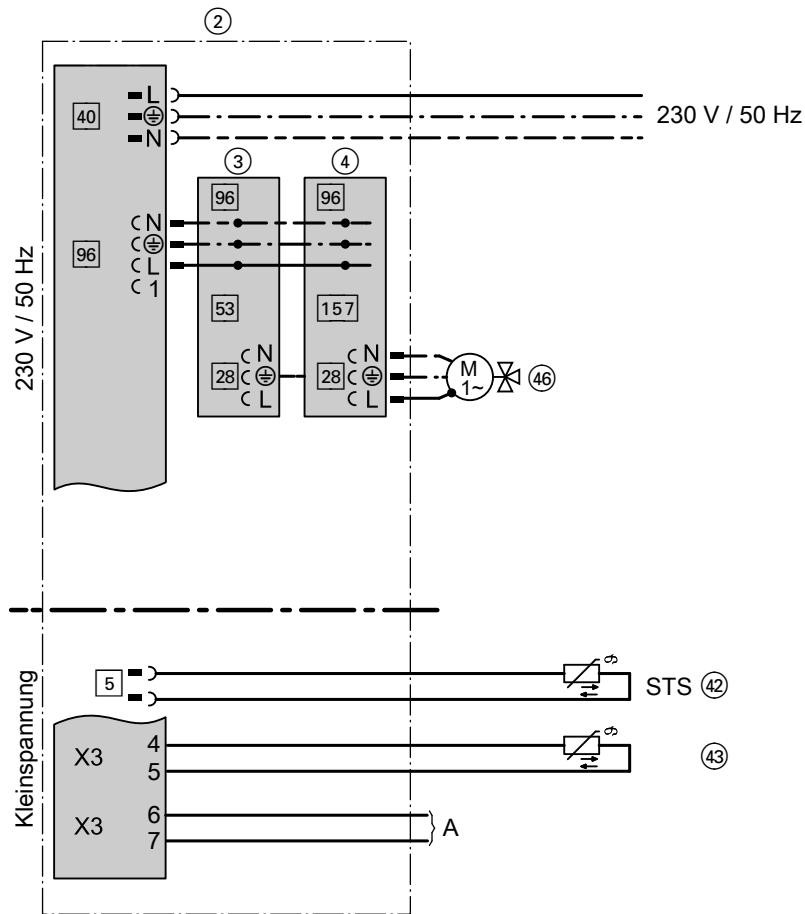
## Elektrisches Installationsschema

Vitosolic 100



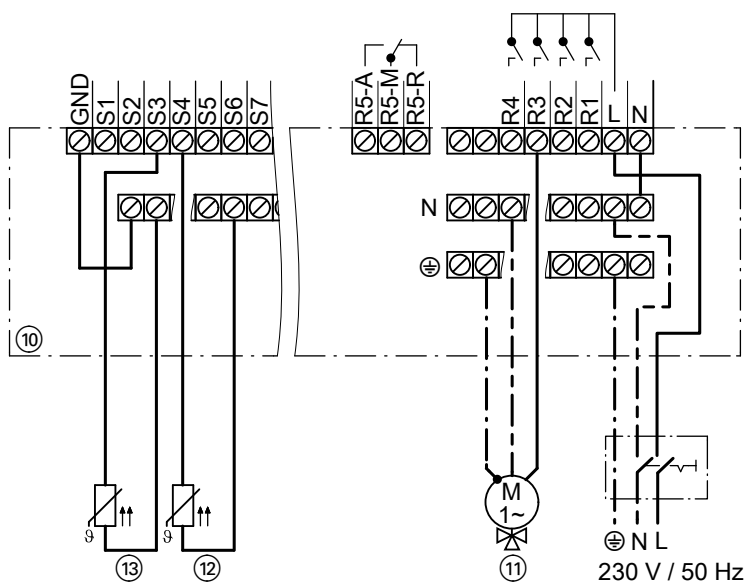
ID: 4605030\_0906\_02

## Regelung Gas-Wandgerät



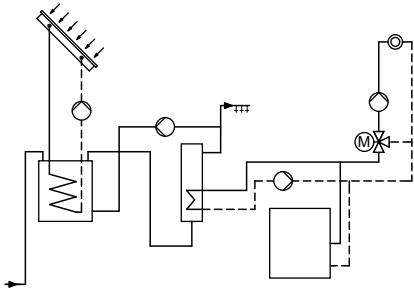
ID: 4605030\_0906\_02

## Regelung Frischwasser-Modul



ID: 4605030\_0906\_02

## 6.5 Trinkwassererwärmung mit solarem Nachrüstsystem, mit Vitosolic 100



ID: 4605031\_0906\_01

Für dieses Anlagenbeispiel gibt es 2 regelungstechnische Varianten:

- **Variante (A):**  
Umschichtung mit Sensor S3 im Speicher-Wassererwärmer 2 (Bestand)  
Differenztemperaturregelung
- **Variante (B):**  
Umschichtung mit Sensor S3 im Speicher-Wassererwärmer 1 (Nachrüstung)  
Regelung über Thermostatfunktion

Falls die Möglichkeit besteht, den Temperatursensor für die Zirkulationsumschaltung im Bestandsspeicher zu positionieren, empfehlen wir Variante (A).

### Hauptkomponenten

- Viessmann Sonnenkollektoren
- Monovalenter Speicher-Wassererwärmer (Bestand)
- Solares Nachrüstsystem mit folgenden Komponenten:
  - Solar-Divicon SR
  - Vitosolic 100, Typ SD1
  - Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-W, Typ CUG
- Öl-/Gas-Wandgerät oder Öl-/Gas-Heizkessel (Bestand)

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer 1 (10) wird beheizt.

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz DT A
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Variante (A):

- Falls die Temperaturdifferenz zwischen Sensor S2 (11) und Sensor S3 (17) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Umschichtpumpe R2 (15) eingeschaltet. Das im Speicher-Wassererwärmer 1 (10) erwärmte Wasser wird in Speicher-Wassererwärmer 2 (18) gefördert.

Die Umschichtpumpe R2 wird auch eingeschaltet, falls die Anforderung durch die Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung besteht.

Die Umschichtpumpe R2 (15) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
  - Bei Beenden der Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung
- Die Zirkulationspumpe (13) (falls vorhanden) für den Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird über die Kesselkreisregelung (2) geschaltet.

Variante (B):

- Falls die Temperatur an Sensor S3 (17) größer ist als die Einschalt-Temperatur ist, wird die Umschichtpumpe R2 (15) eingeschaltet. Das im Speicher-Wassererwärmer 1 (10) erwärmte Wasser wird in Speicher-Wassererwärmer 2 (18) gefördert.

Die Umschichtpumpe R2 wird auch eingeschaltet, falls die Anforderung durch die Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung besteht.

Die Umschichtpumpe R2 (15) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

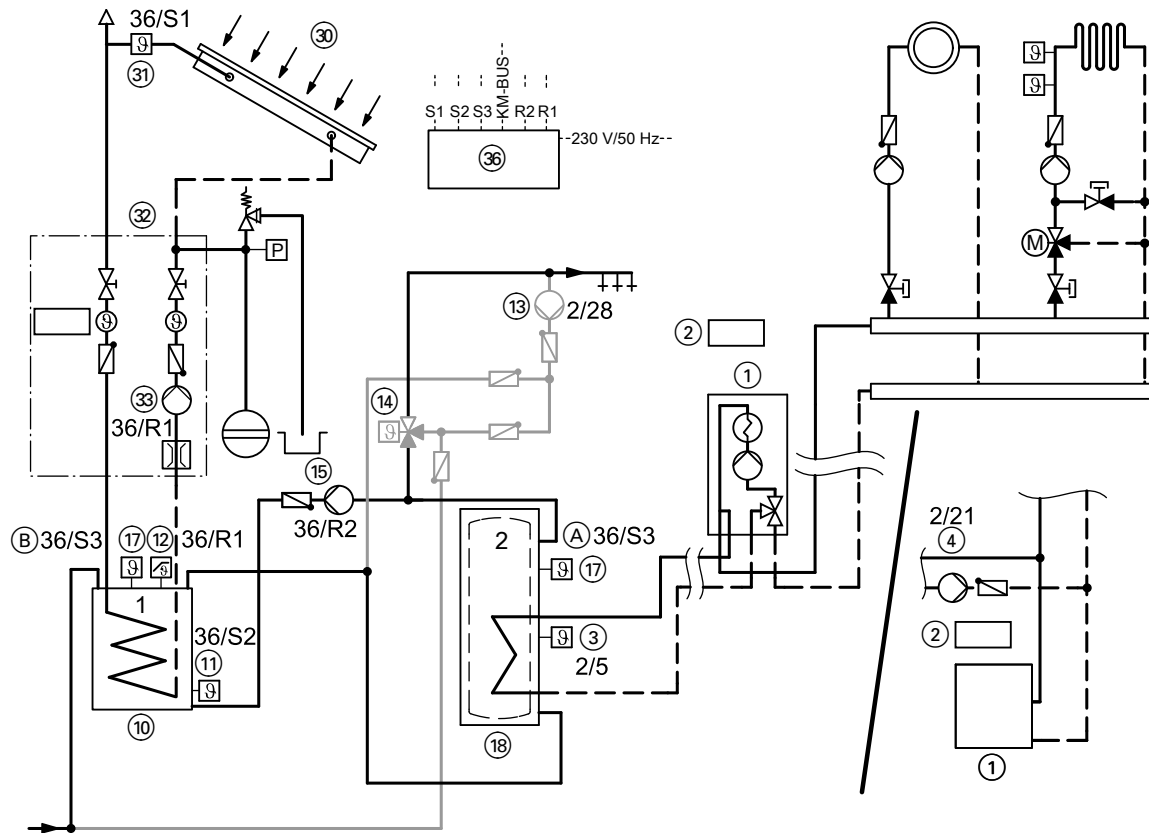
- Unterschreiten der Ausschalt-Temperatur
  - Bei Beenden der Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung
- Die Zirkulationspumpe (13) (falls vorhanden) für den Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird über die Kesselkreisregelung (2) geschaltet.

#### 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 R1 (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) regelt die Speicherbeheizung.



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

(A)/(B) Beschreibung der Varianten siehe Seite 175.

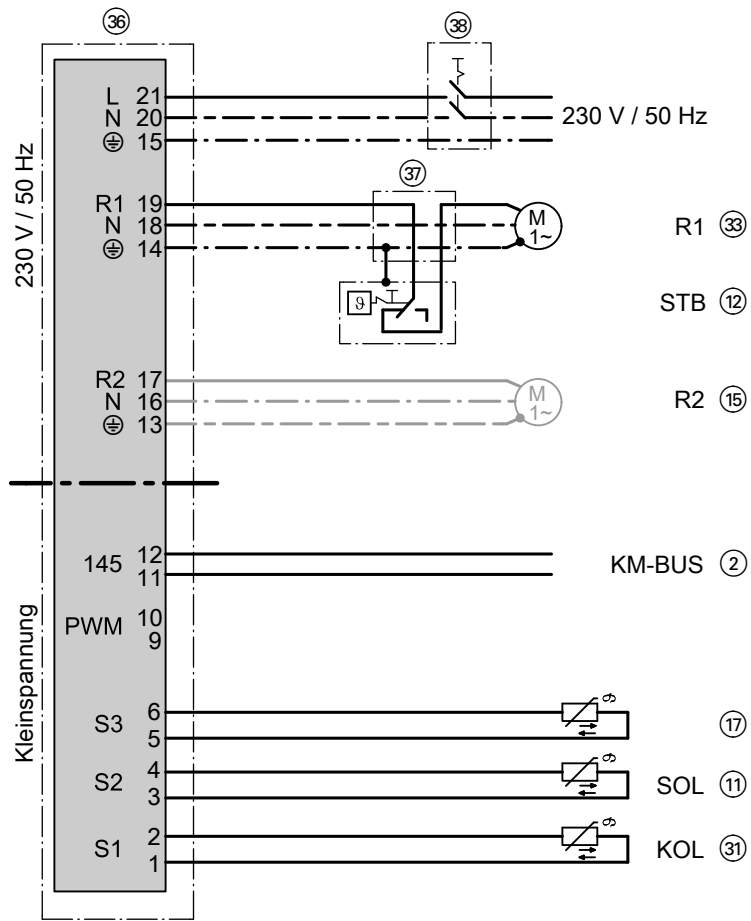
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605031\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Gas-Wandgerät oder Öl-/Gas-Heizkessel</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät eingebaut)	wie Viessmann Preisliste
⑱	Speicher-Wassererwärmer 2 monovalent (Bestand)	bauseits
⑩	Speicher-Wassererwärmer 1 monovalent (Solares Nachrüstsystem)	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑮	Umwälzpumpe R2 (Umschichtung)	bauseits
⑰	Temperatursensor S3	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
㉒	Solar-Divicon SR	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
㉔	Vitosolic 100, Typ SD1 (in Pos. ㉒ eingebaut)	Lieferumfang Solares Nachrüstsystem
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

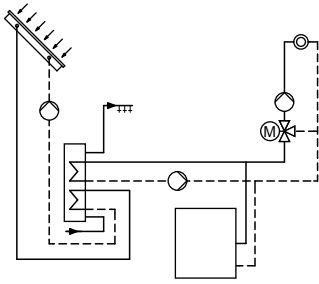
Elektrisches Installationsschema



ID: 4605031\_0906\_01



### 6.6 Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 200



ID: 4605032\_0906\_02

#### Hauptkomponenten

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

#### Funktionsbeschreibung

##### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

##### Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

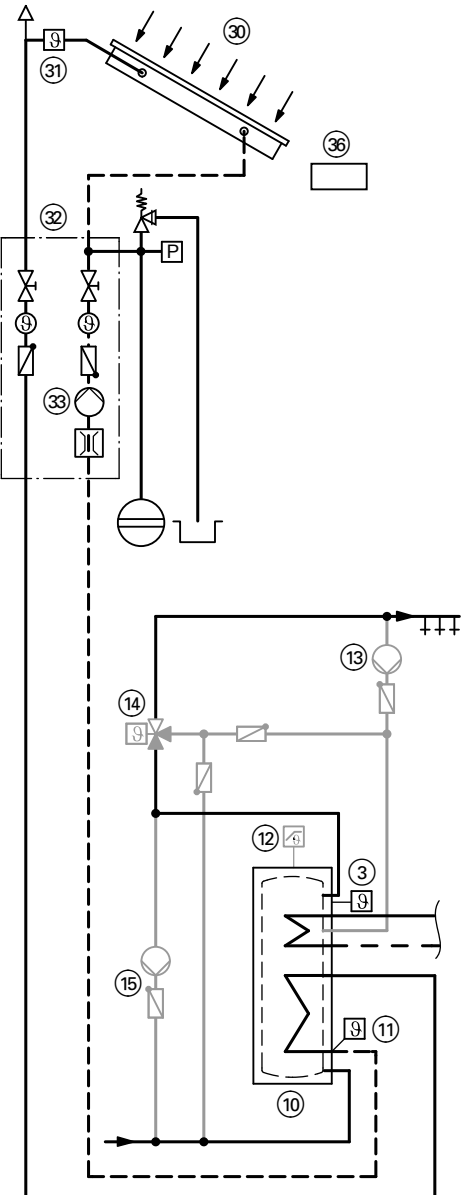
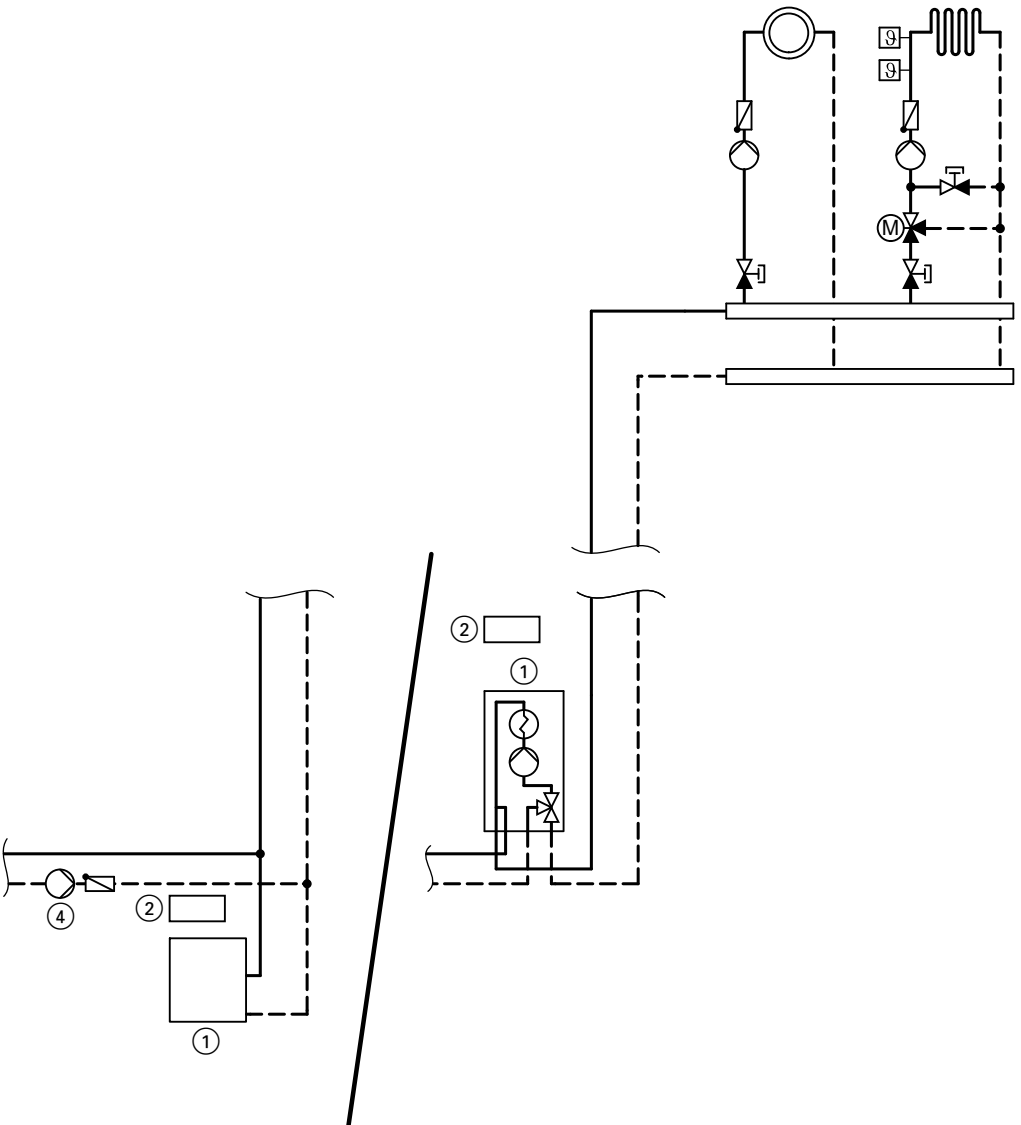
Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung „Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe R5 (15) realisiert.

##### 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 R1 (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

##### 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).



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

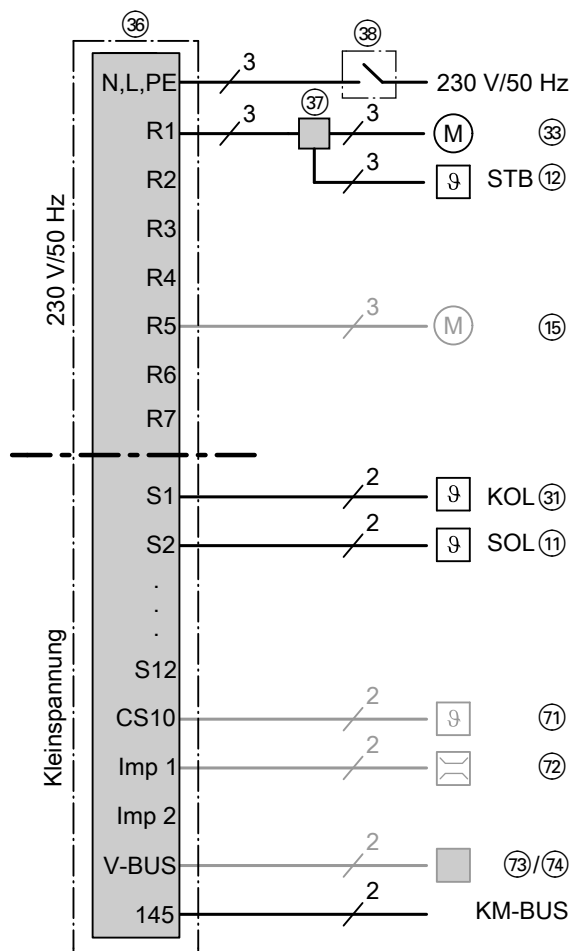
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605032\_0906\_02

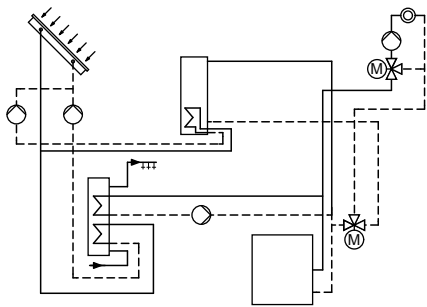
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät eingebaut)	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer, bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	bauseits
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
	<b>Zubehör</b>	
㉗	Solarzelle	7408 877
㉘	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
㉙	Großanzeige	7198 329
㉚	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605032\_0906\_02

## 6.7 Trinkwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer und Unterstützung der Raumbeheizung mit Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605033\_0906\_02

### 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 oder Öl-/Gas-Wandgerät

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt. Die Solarkreispumpe R1 (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- 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 R5 (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 R1 (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

#### 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).

#### Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls der Speicher-Wassererwärmer (10) nicht beheizt werden kann und die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Pufferspeicher-Temperatursensor S4 (41) größer als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{ein}}$ “ ist, wird die Umwälzpumpe R4 (35) zur Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{aus}}$ “ oder bei Erreichen der Pufferspeicher-Solltemperatur wird sie ausgeschaltet.

Die Temperatur im Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird durch die elektronische Temperaturbegrenzung oder den Sicherheitstempurbegrenzer (44) (falls erforderlich) begrenzt. Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schalten diese die Umwälzpumpe R4 (35) aus.

Die Laufzeit der Umwälzpumpe R4 (35) wird ca. alle 15 min für ca. 2 min (Werte umstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortemperatursensor S1 (31) hoch genug wird, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (43) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) größer als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-A“ 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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-B“ geschaltet.

#### Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (43) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) kleiner als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) spannungslos (Stellung „AB-B“). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

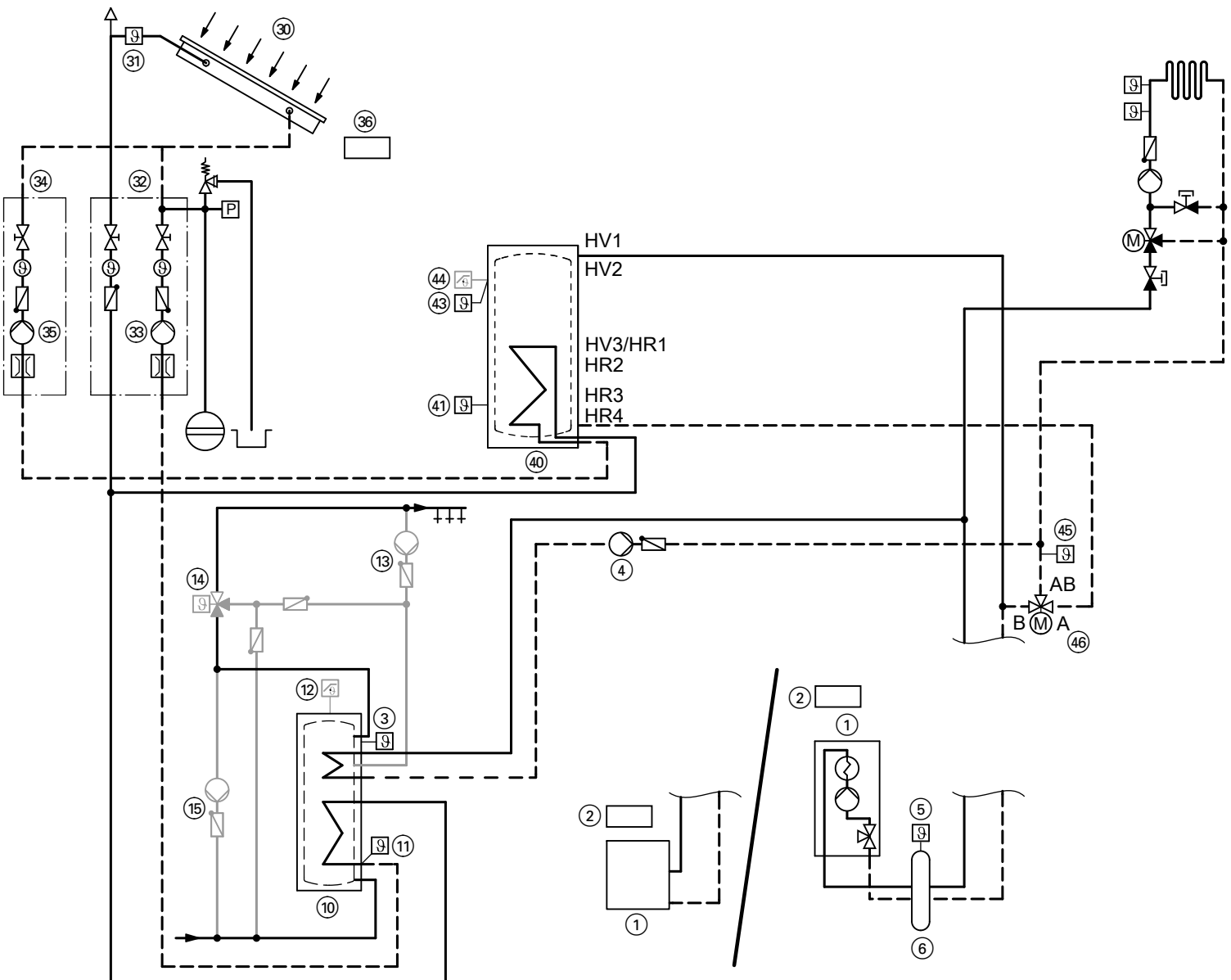
Der Heizkessel (1) versorgt den Heizkreis mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

#### In Verbindung mit Öl-/Gas-Wandgerät

Es ist eine hydraulische Weiche (6) mit Vorlaufemperatursensor (5) erforderlich.

#### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
53:3	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
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.

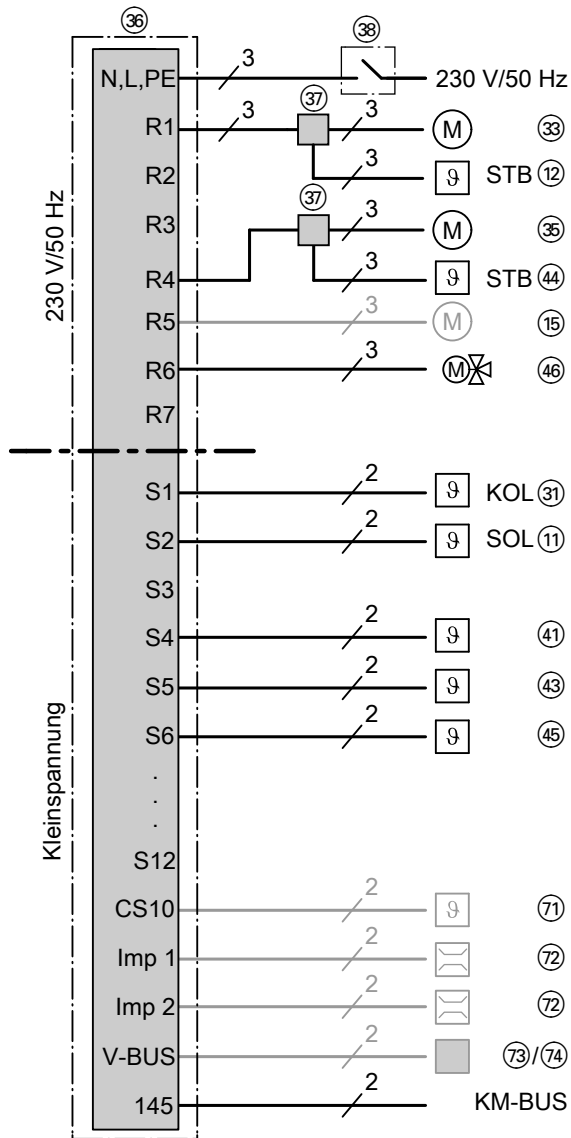
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605033\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	wie Viessmann Preisliste
⑤	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
⑥	Hydraulische Weiche	wie Preisliste Vitosest
	<b>Trinkwassererwärmung mit Solarenergie</b>	
⑩	Speicher-Wassererwärmer, bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	bauseits
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
	<b>Raumbeheizung mit Solarenergie</b>	
④①	Heizwasser-Pufferspeicher	wie Viessmann Preisliste
④②	Solar-Pumpenstrang	7188 393 oder 7188 394
④③	Solarkreispumpe zur Pufferspeicher-Beheizung R4	Lieferumfang Solar-Pumpen- strang
④④	Temperatursensor S4 (Heizwasser-Pufferspeicher), Aufheizung	Lieferumfang Vitosolic 200
④⑤	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher), Entladung	7426 247
④⑥	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
④⑦	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
④⑧	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
	<b>Zubehör</b>	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7189 329
⑦④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

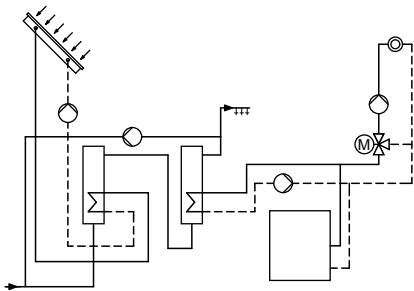
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605033\_0906\_02



## 6.8 Trinkwassererwärmung mit zwei monovalenten Speicher-Wassererwärmern, mit Vitosolic 200



ID: 4605034\_0906\_02

### Hauptkomponenten

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

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortempersensor S1 (31) und Speichertempersensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer 1 (10) wird beheizt. Die Solarkreispumpe R1 (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

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

- Temperaturdifferenz zwischen Sensor S5 (16) und Sensor S6 (17) ist größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “
- 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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ oder bei Beenden der Zusatzfunktion wird die Umschichtpumpe R5/R6 (15) ausgeschaltet.

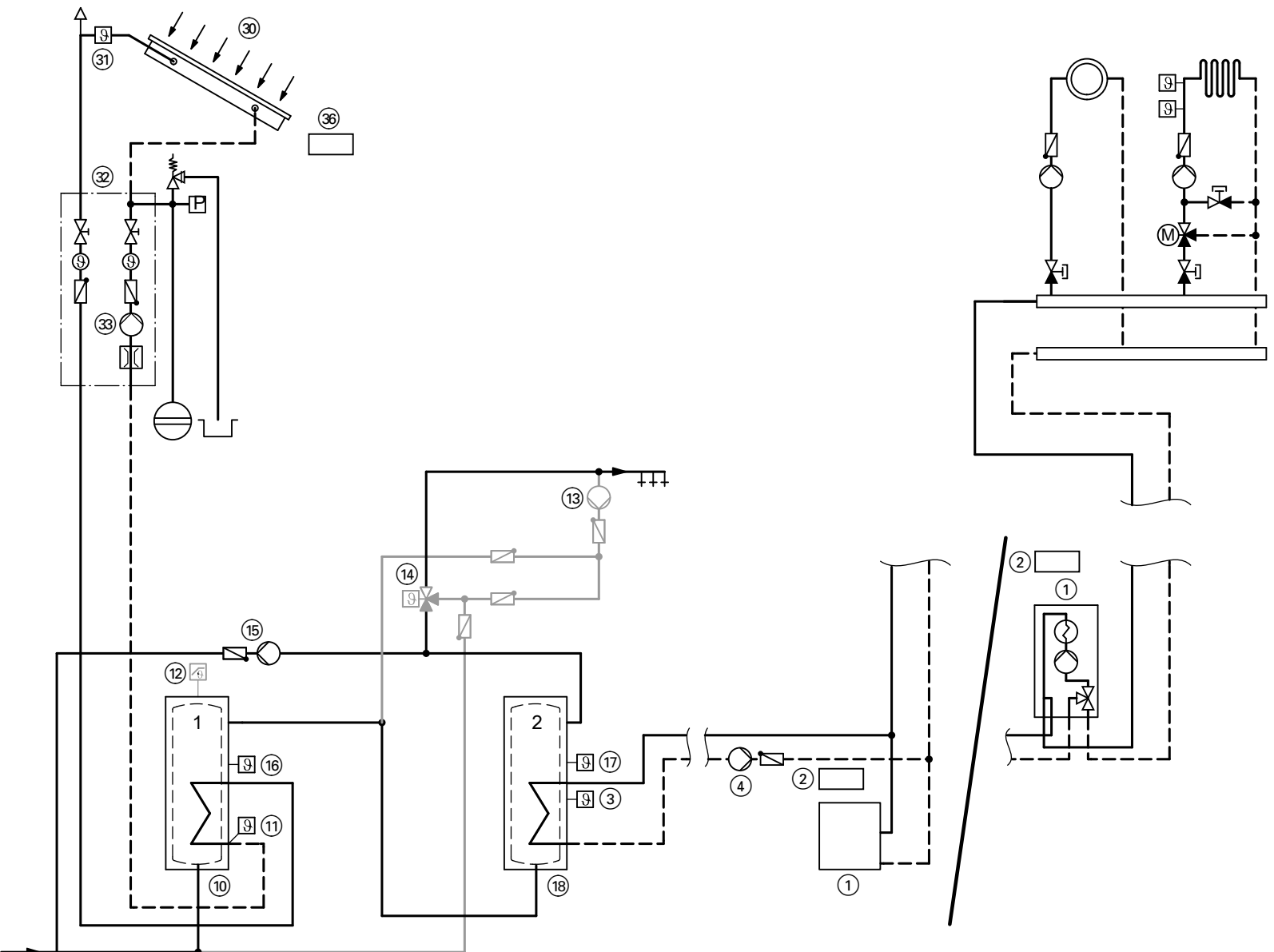
Die Zirkulationspumpe (13) (falls vorhanden) für den Speicher-Wassererwärmer 2 (18) wird über die Kesselkreisregelung (2) geschaltet.

#### 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 R1 (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 Speichertempersensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).



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

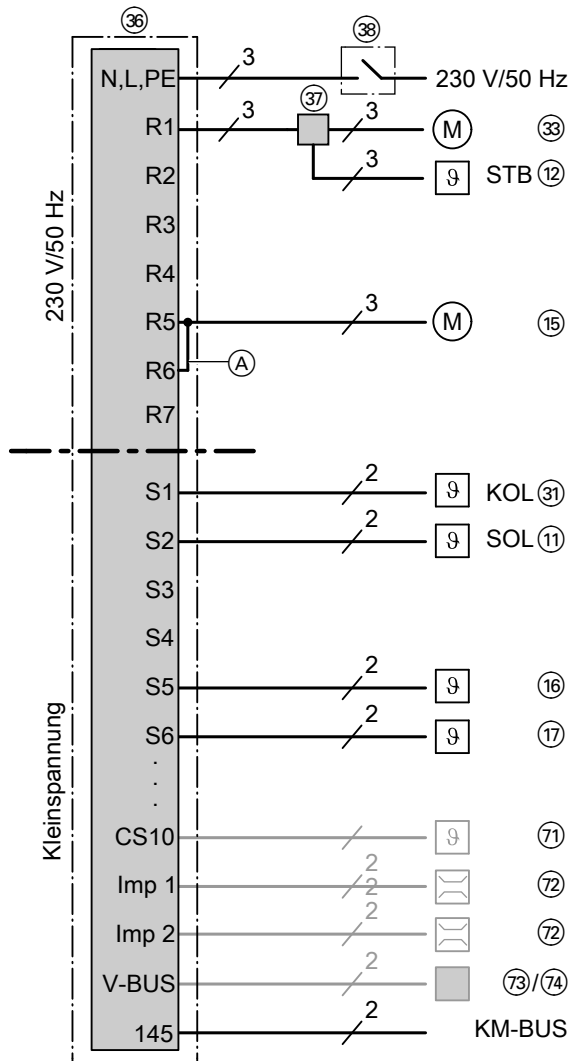
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605034\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät eingebaut)	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer 2, monovalent	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer 1, monovalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
	<b>Zirkulationsumschaltung</b>	
⑮	Umwälzpumpe R5/R6 (Umschichtung)	bauseits
⑯	Temperatursensor S5 (Speicher-Wassererwärmer 1)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑰	Temperatursensor S6 (Speicher-Wassererwärmer 2)	7426 247
㉗	Abzweigdose	bauseits
㉘	Netzschalter	bauseits
	<b>Zubehör</b>	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7198 329
⑦④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

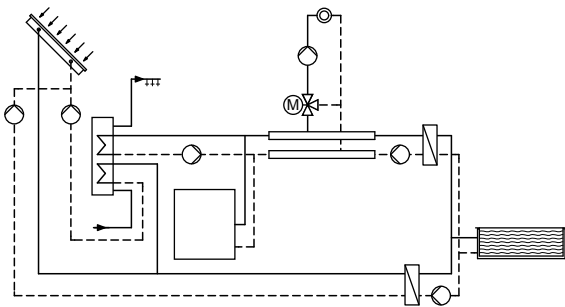
## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605034\_0906\_02

- 6 (A) Brücke zwischen R5 und R6 einlegen.

## 6.9 Trinkwasser- und Schwimmbadwassererwärmung mit bivalentem Speicher-Wassererwärmer, mit Vitosolic 200



ID: 4605035\_0906\_02

### 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 oder Öl-/Gas-Wandgerät

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- 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 R5 (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 R1 (33) läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

#### 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).

#### Schwimmbadwassererwärmung 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 S1 (31) und Temperatursensor S4 (52) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{ein}}$ “ ist, wird die Umwälzpumpe R4 (35) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{aus}}$ “ oder bei Erreichen der Schwimmbad-Solltemperatur wird die Pumpe ausgeschaltet.

Die Laufzeit der Umwälzpumpe R4 (35) wird ca. alle 30 min für ca. 7 min (Werte einstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortemperatursensor S1 (31) ausreicht, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

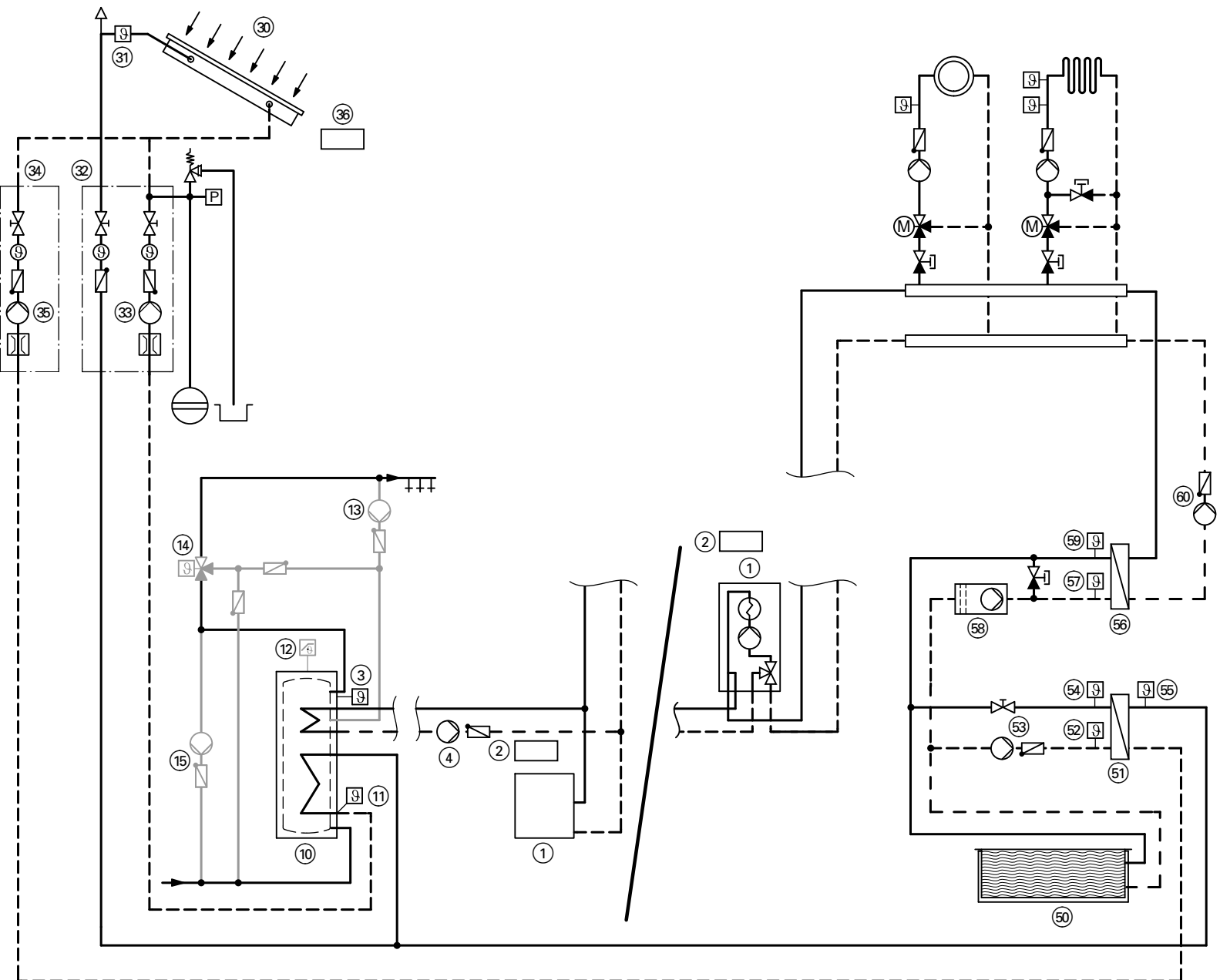
Falls die Temperaturdifferenz zwischen Temperatursensor S3 (55) und Temperatursensor S4 (52) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{5\text{ein}}$ “ und die Einschalt-Temperatur „ $Th_{2\text{ein}}$ “ unterschritten sind, wird die Umwälzpumpe zur Schwimmbadwassererwärmung R3 (53) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{\text{aus}}$ “ oder bei Erreichen der Ausschalt-Temperatur „ $Th_{2\text{aus}}$ “ wird die Pumpe ausgeschaltet.

#### Schwimmbadwassererwärmung mit Heizkessel:

Falls die Solarenergie nicht ausreicht, um das Schwimmbadwasser zu erwärmen, erfolgt die Schwimmbadwassererwärmung vom Heizkessel (1) aus über den Temperatursensor S5 (57) am Wärmetauscher 2 (56).

Die Umwälzpumpe (60) und die Filterpumpe (38) werden bei Unterschreiten der Einschalt-Temperatur „ $Th_{3\text{ein}}$ “ eingeschaltet. Bei Erreichen Ausschalt-Temperatur „ $Th_{3\text{aus}}$ “ 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 einstellbar.



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

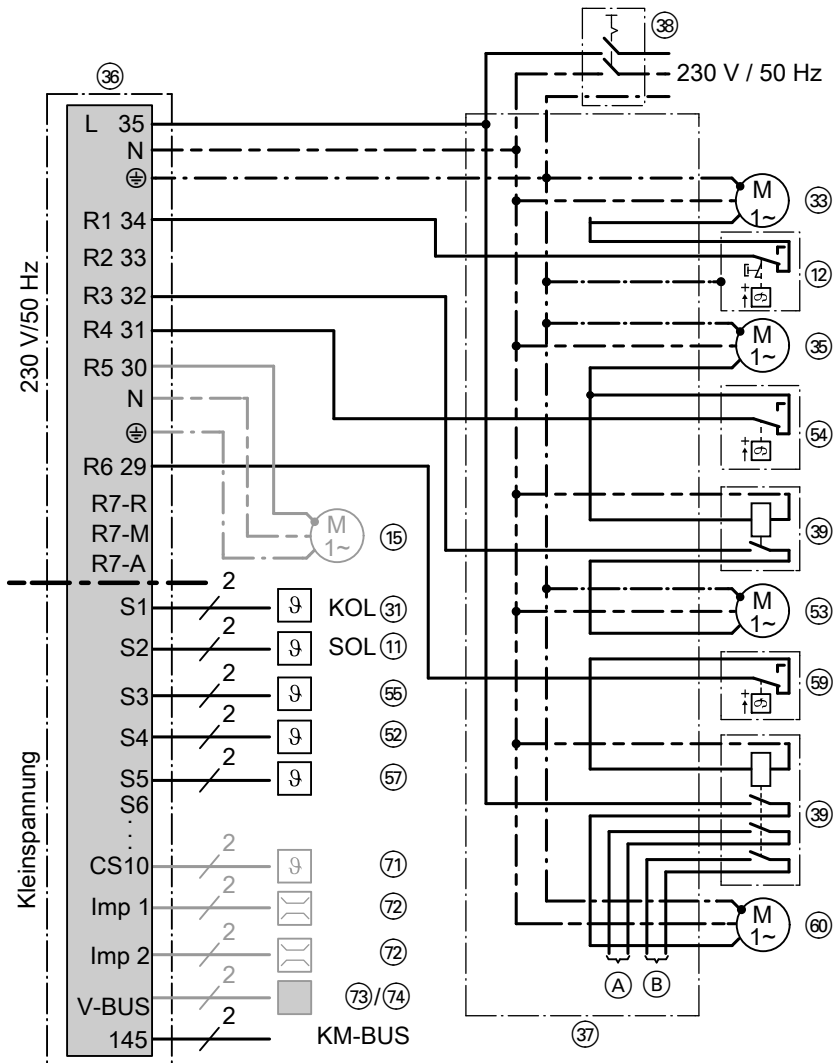
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605035\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät eingebaut)	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer, bivalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	bauseits
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
	<b>Schwimmbadwassererwärmung mit Solarenergie</b>	
⑤①	Schwimmbad	bauseits
⑤②	Wärmetauscher 1	wie Viessmann Preisliste
⑤③	Temperatursensor S4 (Schwimmbad)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑤④	Temperatursensor S3 (Wärmetauscher 1)	7426 247
⑤⑤	Solar-Pumpenstrang	7188 393 oder 7188 394
⑤⑥	Solarkreispumpe zur Schwimmbadwassererwärmung R4	Lieferumfang Solar-Pumpen- strang
⑤⑦	Umwälzpumpe zur Schwimmbadwassererwärmung R3	bauseits
⑤⑧	Temperaturwächter (Maximalbegrenzung)	Z001 887
⑤⑨	Hilfsschutz	7814 681
	<b>Schwimmbadwassererwärmung mit Öl-/Gas-Heizkessel</b>	
⑤⑥	Wärmetauscher 2	wie Viessmann Preisliste
⑤⑦	Temperatursensor S5 (Wärmetauscher 2)	7426 247
⑤⑧	Temperaturwächter (Maximalbegrenzung)	Z001 887
⑤⑨	Umwälzpumpe zur Schwimmbadwassererwärmung R6 (Nachheizung)	bauseits
⑥①	Schaltmodul-V (in Verbindung mit Vitotronic 200, Typ KW1, KW2, KW4, KW5 und Vitotronic 300, Typ KW3 für Heizkessel mit zweistufigem oder modulierendem Brenner)	7143 513
⑤⑧	Filterpumpe	bauseits
⑤⑨	Hilfsschutz	7814 681
	<b>Zubehör</b>	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7198 329
⑦④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605035\_0906\_02

(A), (B) Siehe unten.

- (A) Einschaltsignal für Filterpumpe (38)
- (B) Externes Einschalten des Brenners in Verbindung mit folgenden Regelungen:

**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

in Buchse „DE4“ im Schaltmodul-V (61) in Stecker [103] an Klemmen „1“ und „2“

(Über Codieradresse „32“ den Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen)

**Vitotronic 200, Typ GW1, GW2:**

Anschluss in Stecker [146] an Klemmen „2“ und „3“  
(Über Codieradresse „9b“ den Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen)

**Vitotronic 200, Typ KW6:**

Anschluss in Stecker [143] an Klemmen „1“ und „2“  
(Über Codieradresse „9b“ den Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen)

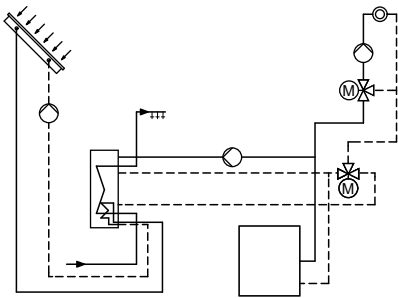
**Vitotronic 200, Typ HO1/HO1A:**

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

(Über Codieradresse „9b“ den Mindest-Kesselwassertemperatur-Sollwert an der Kesselkreisregelung einstellen)



## 6.10 Trinkwassererwärmung und Unterstützung der Raumbeheizung mit multivalentem Heizwasser-Pufferspeicher, mit Vitosolic 200



ID: 4605036\_0906\_02

### Hauptkomponenten

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

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird beheizt. Die Solarkreispumpe R1 (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstempurbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Falls die solare Einstrahlung ausreichend ist, wird der gesamte Heizwasser-Pufferspeicher (10) durch die Solaranlage erwärmt.

Eine Nacherwärmung durch den Heizkessel (1) im oberen Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (10) erfolgt nur dann, wenn die an der Kesselkreisregelung (2) eingestellte Solltemperatur unterschritten wird.

Falls die Solarenergie nicht ausreicht, wird im unteren Teil des Heizwasser-Pufferspeichers (10) das Trinkwasser solar vorewärmt. Im oberen Teil wird es durch den Heizkessel (1) auf die gewünschte Temperatur gebracht.

#### 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 wird erst vom Heizkessel beheizt (Solarkreispumpe läuft), falls dieser Sollwert nicht durch die Solaranlage erreicht werden kann.

#### Trinkwassererwärmung ohne Solarenergie

Der obere Bereich des Heizwasser-Pufferspeichers (10) wird vom Heizkessel (1) beheizt. Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt.

Die Speichertemperaturregelung mit Speichertemperatursensor (3) der Kesselkreisregelung (2) schaltet die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4).

#### Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (16) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-A“ geschaltet. Das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher (10) 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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-B“ geschaltet.

#### Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (16) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) kleiner als die Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) spannungslos (Stellung „AB-B“). Der Heizwasser-Pufferspeicher (10) wird nicht durchströmt.

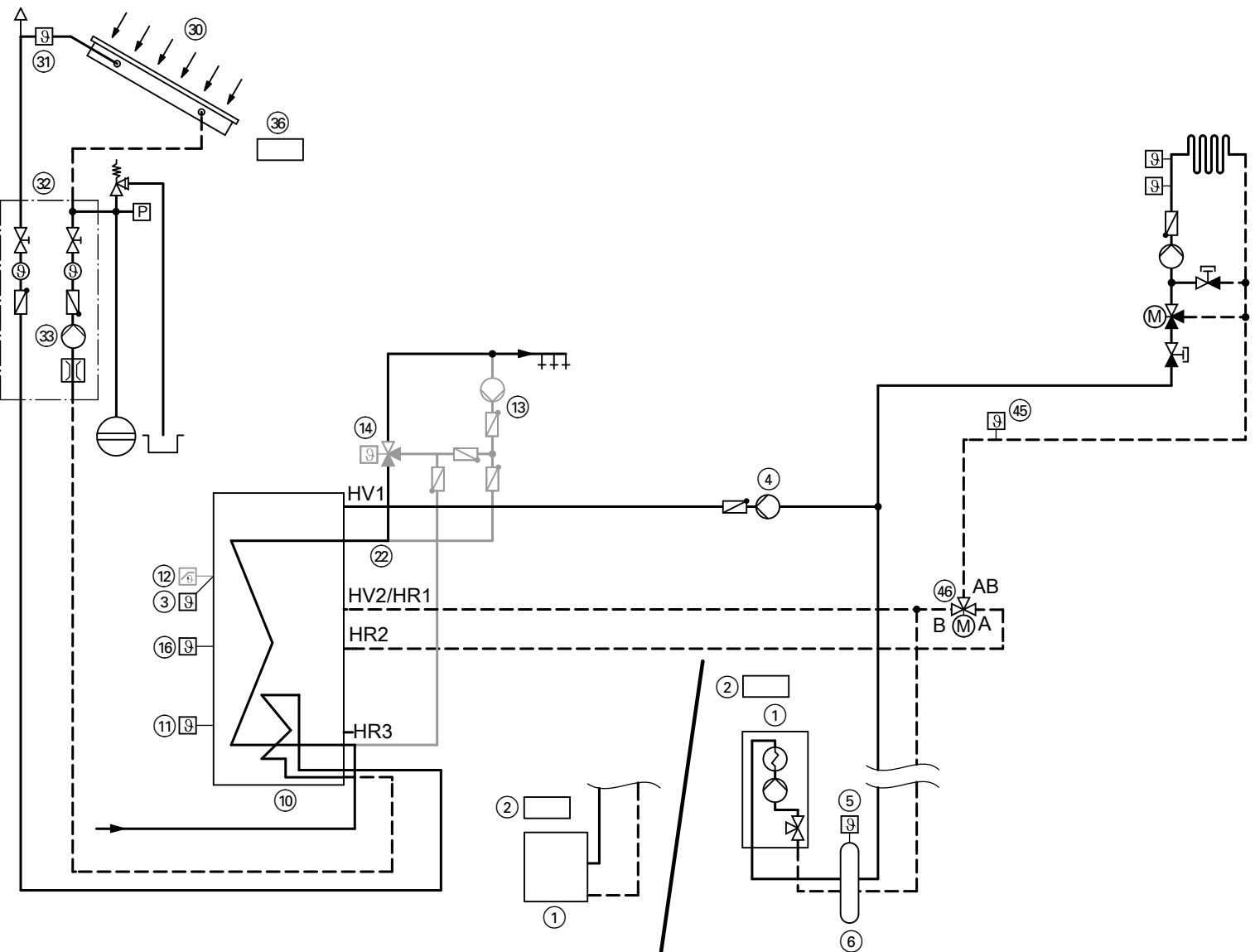
Der Heizkessel (1) versorgt die Heizkreise mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

#### In Verbindung mit Öl-/Gas-Wandgerät

Es ist eine hydraulische Weiche (6) mit Vorlauftemperatursensor (5) erforderlich.

#### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
53:3	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen)



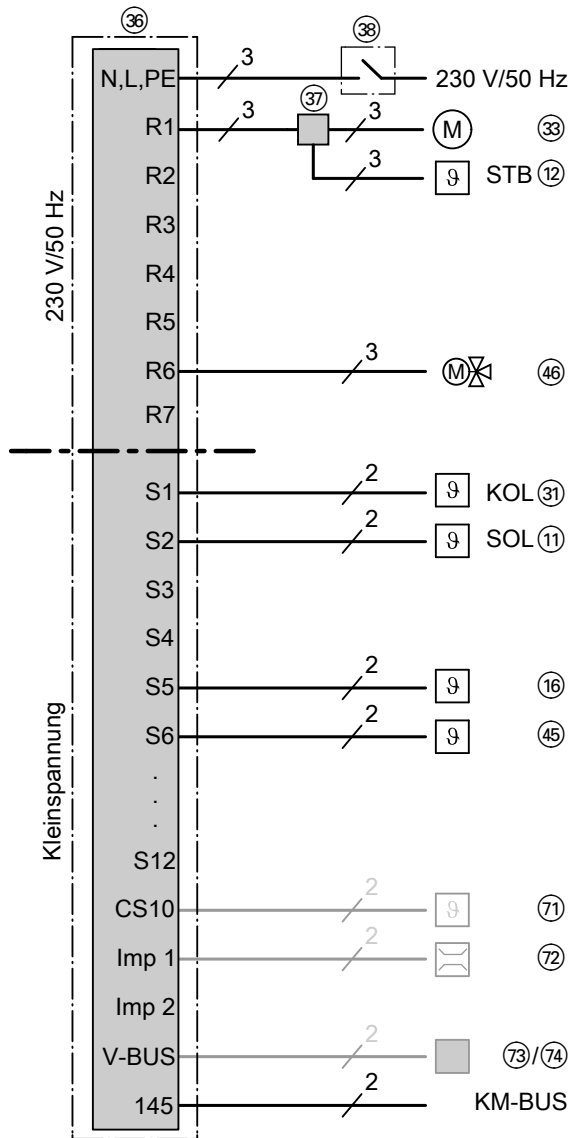
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605036\_0906\_02

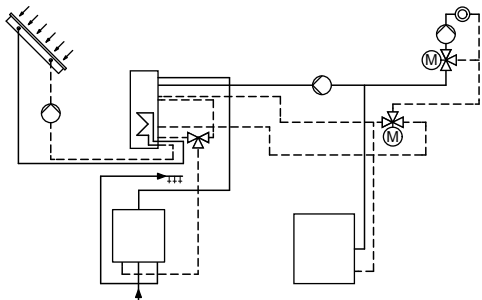
Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	wie Viessmann Preisliste
⑤	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
⑥	Hydraulische Weiche	wie Preisliste Vitosest
⑩	Heizwasser-Pufferspeicher mit	wie Viessmann Preisliste
⑫	Einschraubzirkulation	7198 542
	<b>Trinkwassererwärmung mit Solarenergie</b>	
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
	<b>Raumbeheizung mit Solarenergie</b>	
⑯	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑸	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
⑹	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
	<b>Zubehör</b>	
⑦	Solarzelle	7408 877
⑧	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑨	Großanzeige	7198 329
④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605036\_0906\_02

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



ID: 4605037\_0906\_02

### Hauptkomponenten

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

### Funktionsbeschreibung

Die Trinkwassererwärmung erfolgt bei Warmwasserentnahme durch das Frischwasser-Modul (10). Die Energieversorgung des Frischwasser-Moduls (10) erfolgt über den Heizwasser-Pufferspeicher (40). Die Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) erfolgt durch die Solaranlage oder im oberen Teilbereich durch den Heizkessel (1). Das erwärmte Trinkwasser wird im Frischwasser-Modul (10) im Durchlauf erwärmt. Eine interne Pumpe fördert Heizungswasser aus dem Heizwasser-Pufferspeicher (40) in das Frischwasser-Modul (10). Dadurch wird im Gegenstromprinzip das Trinkwasser im Wärmetauscher des Frischwasser-Moduls (10) erwärmt. Die Regelung erfolgt durch die interne Regelung des Frischwasser-Moduls (10). Bei Einsatz eines Frischwasser-Moduls mit integrierter Zirkulationspumpe kann zur optimalen Einschichtung des Rücklaufwassers in den Heizwasser-Pufferspeicher (40) das 3-Wege-Umschaltventil (11) in Verbindung mit den Sensoren S3 (13) und S4 (12) des Frischwasser-Moduls durch dessen Regelung gesteuert werden.

### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (41) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird beheizt. Die Solarkreispumpe R1 (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- 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 die an der Kesselkreisregelung (2) eingestellte Solltemperatur 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 Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (42) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-A“ 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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-B“ geschaltet.

### Raumbeheizung ohne Solarenergie

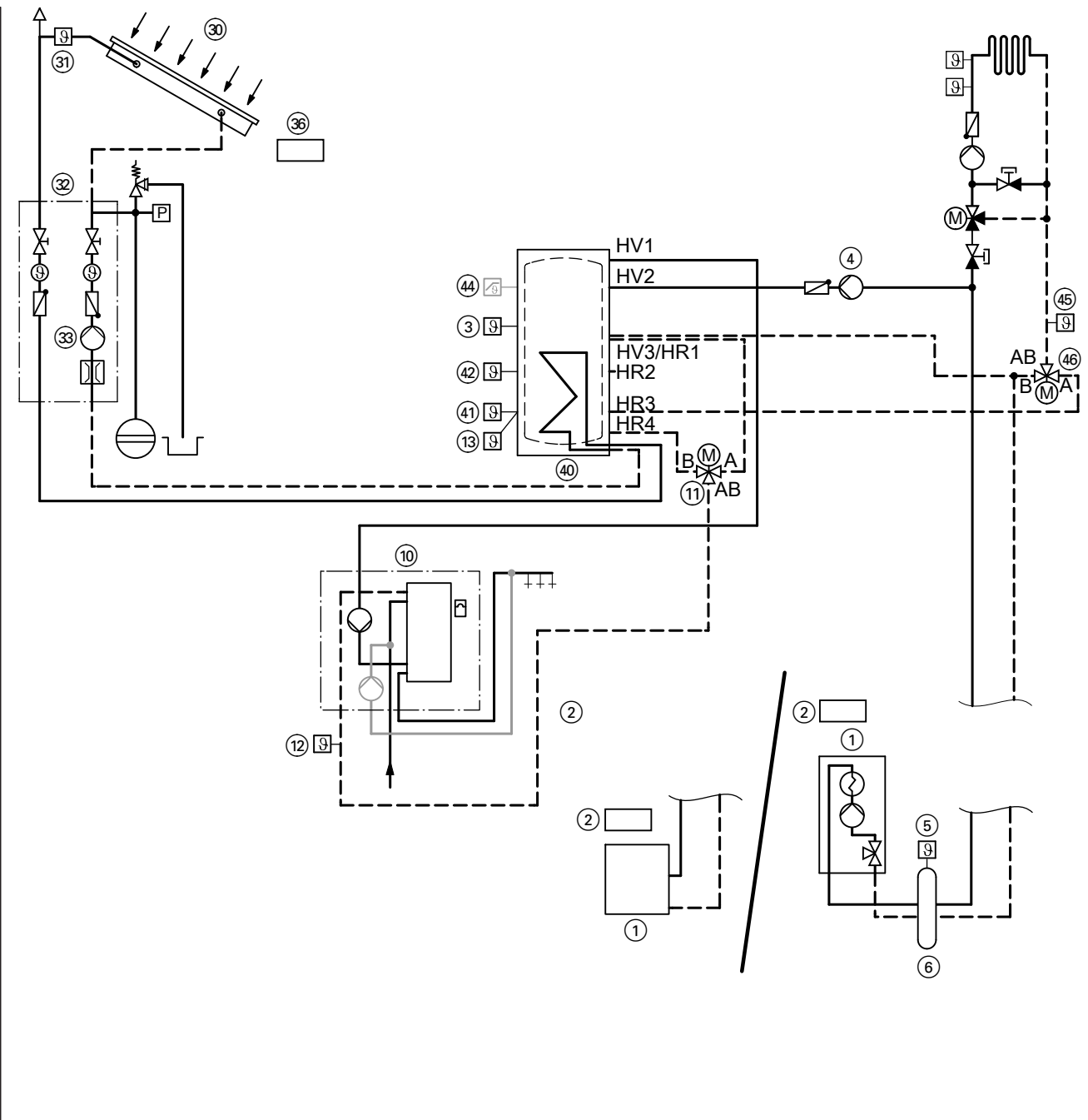
Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (42) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) kleiner als die Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) spannungslos (Stellung „AB-B“). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt. Der Heizkessel (1) versorgt die Heizkreise mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

### In Verbindung mit Öl-/Gas-Wandgerät

Es ist eine hydraulische Weiche (6) mit Vorlaufemperatursensor (5) erforderlich.

### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
53:3	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
5b:1	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen)



## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

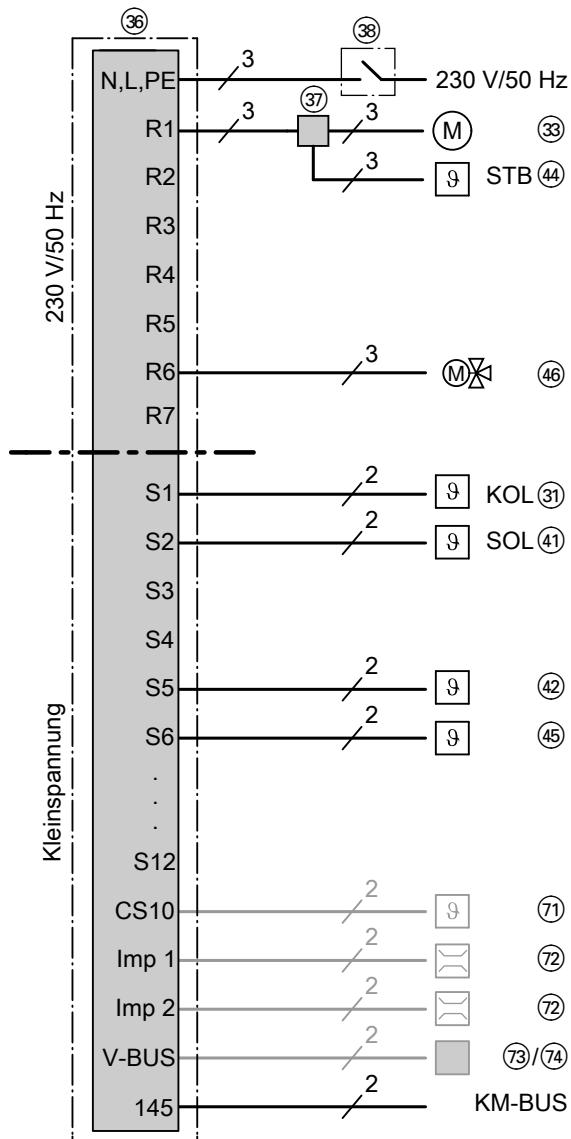
ID: 4605037\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	wie Viessmann Preisliste
⑤	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
⑥	Hydraulische Weiche	wie Preisliste Vitosest
⑩	Frischwasser-Modul	wie Viessmann Preisliste
⑪	3-Wege-Umschaltventil	Zubehör Pos. ⑩
⑫	Temperatursensor S4	Zubehör Pos. ⑩
⑬	Temperatursensor S3	Zubehör Pos. ⑩
⑭	Heizwasser-Pufferspeicher	wie Viessmann Preisliste
	<b>Trinkwassererwärmung mit Solarenergie</b>	
④①	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
④④	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
③⑩	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
③①	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
③②	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
③③	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
③⑥	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
③⑦	Abzweigdose	bauseits
③⑧	Netzschalter	bauseits
	<b>Raumbeheizung mit Solarenergie</b>	
④②	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Vitosolic 200
④⑤	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
④⑥	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
	<b>Zubehör</b>	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7198 329
⑦④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

# Solarthermie (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema

Vitosolic 200

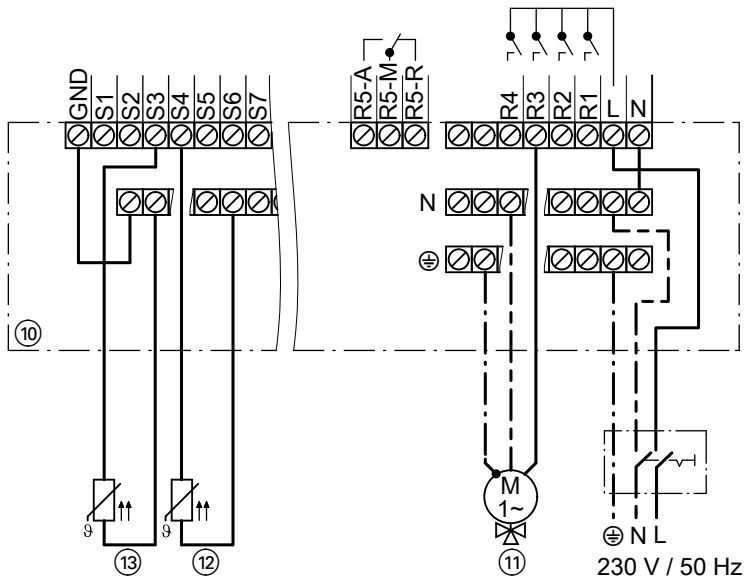


ID: 4605037\_0906\_02



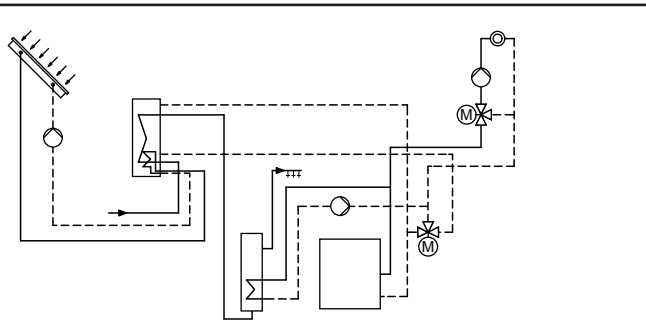
# Solarthermie (Fortsetzung)

## Regelung Frischwasser-Modul



ID: 4605037\_0906\_02

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



ID: 4605038\_0906\_02

### Hauptkomponenten

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

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (41) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird beheizt.

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstempurbegrenzer (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 unteren Teil des Heizwasser-Pufferspeichers (40) das Trinkwasser solar vorerwärmt und im Speicher-Wassererwärmer (10) durch den Heizkessel (1) auf die gewünschte Temperatur gebracht.

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 Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (42) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-A“ 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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-B“ geschaltet.

#### Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (42) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) kleiner als die Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) spannungslos (Stellung „AB-B“). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

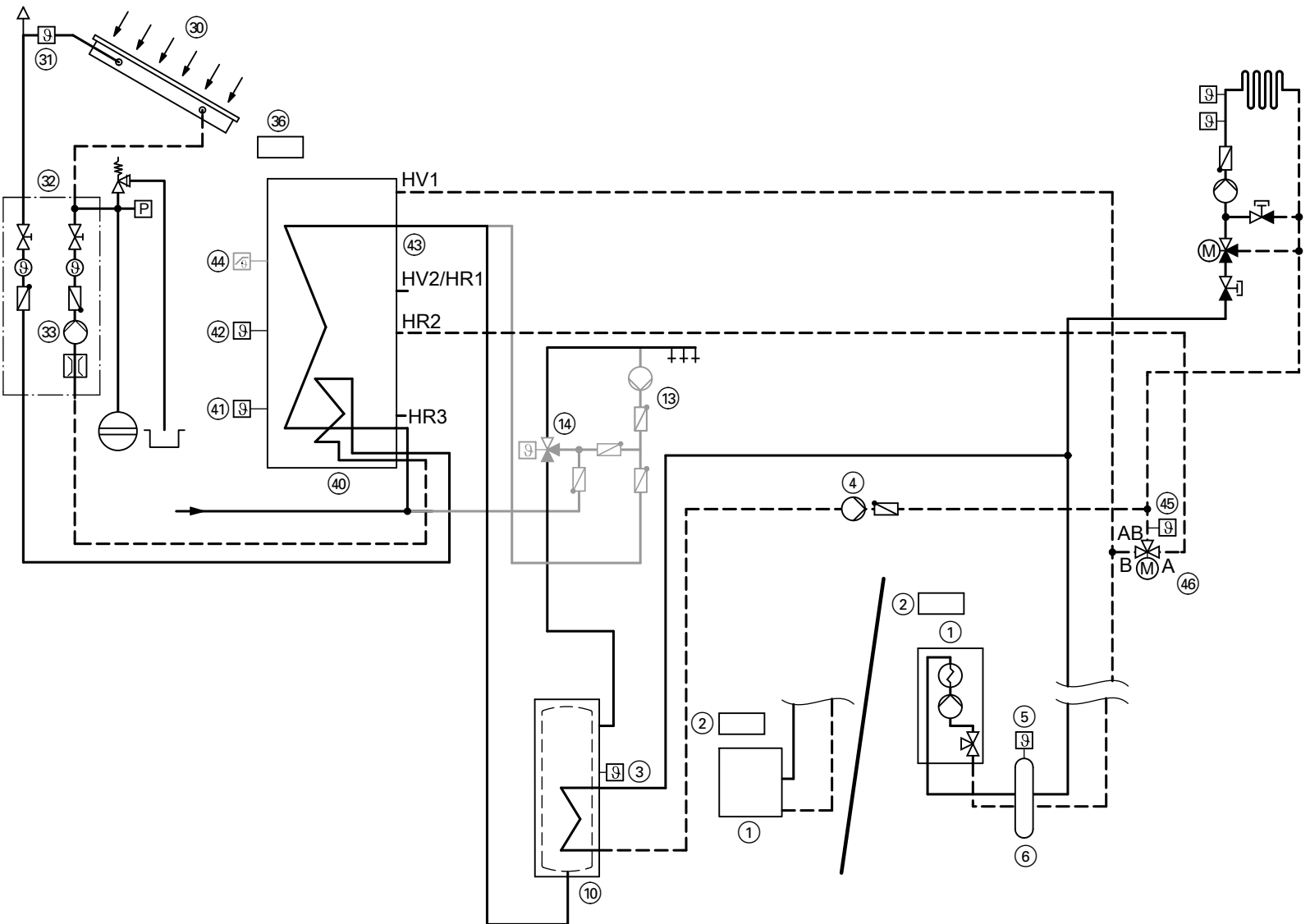
Der Heizkessel (1) versorgt die Heizkreise mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

#### In Verbindung mit Öl-/Gas-Wandgerät

Es ist eine hydraulische Weiche (6) mit Vorlauftemperatursensor (5) erforderlich.

#### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
53:3	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
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.

## Solarthermie (Fortsetzung)

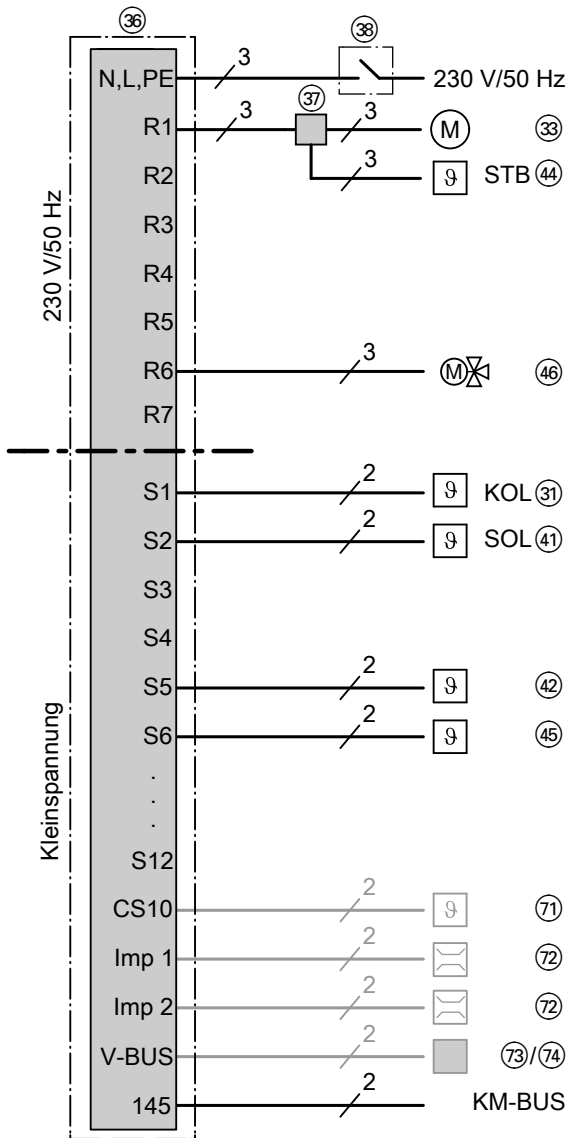
### Erforderliche Geräte

ID: 4605038\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	wie Viessmann Preisliste
⑤	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
⑥	Hydraulische Weiche	wie Preisliste Vitosest
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
④①	Heizwasser-Pufferspeicher mit	wie Viessmann Preisliste
④③	Einschraubzirkulation	7198 542
<b>Trinkwassererwärmung mit Solarenergie</b>		
④①	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
④④	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬③	Trinkwasserzirkulationspumpe	bauseits
⑭④	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
③①	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
③①	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
③②	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
③③	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
③⑥	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
③⑦	Abzweigdose	bauseits
③⑧	Netzschalter	bauseits
<b>Raumbeheizung mit Solarenergie</b>		
④②	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Vitosolic 200
④⑤	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
④⑥	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
<b>Zubehör</b>		
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7198 329
⑦④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel		

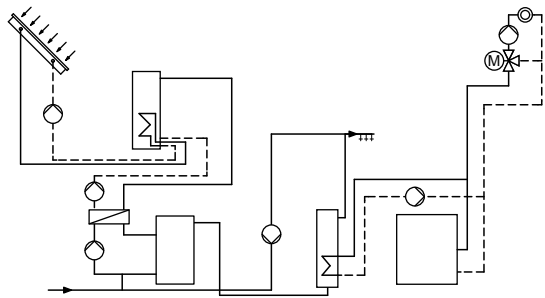
# Solarthermie (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605038\_0906\_02

## 6.13 Große Solaranlagen zur Trinkwassererwärmung, mit Vitosolic 200



ID: 4605039\_0906\_02

### Hauptkomponenten

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

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

##### Beladekreis

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (41) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird beheizt. Die Solarkreispumpe R1 (33) wird nach folgenden Kriterien ausgeschaltet:

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (43) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Ladepumpe (Vorwärm Speicher) R6 (14) und die Entladepumpe (Heizwasser-Pufferspeicher) R3 (18) werden nach folgenden Kriterien eingeschaltet:

- Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (42) und Vorwärm Speicher-Temperatursensor S6 (12) ist größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ und
- Temperatur im Vorwärm Speicher (11) liegt unter dem am thermostatischen Mischventil (19) eingestellten Wert

##### Entladekreis

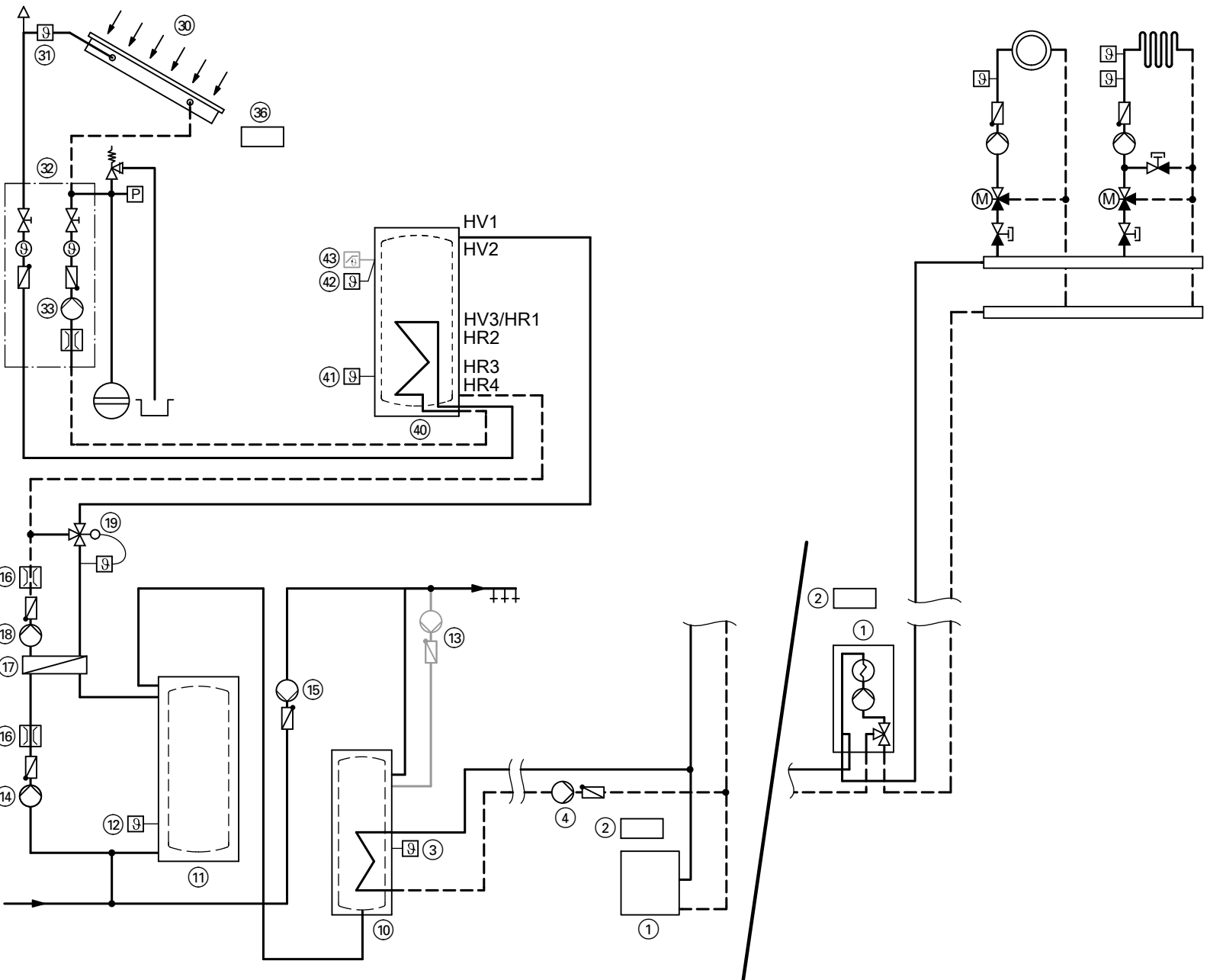
Der Vorwärm Speicher (11) wird im Zwangsdurchlauf mit Kaltwasser durchströmt. Das Wasser im Vorwärm Speicher (11) wird über den Wärmetauscher (17) erwärmt.

##### Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe Planungsanleitung „Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe R5 (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 (Vorwärm Speicher) R6 (14) und die Entladepumpe (Heizwasser-Pufferspeicher) R6 (18) sind ausgeschaltet. Das Trinkwasser wird über den Vorwärm Speicher (11) zum Speicher-Wassererwärmer (10) gefördert.



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

## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

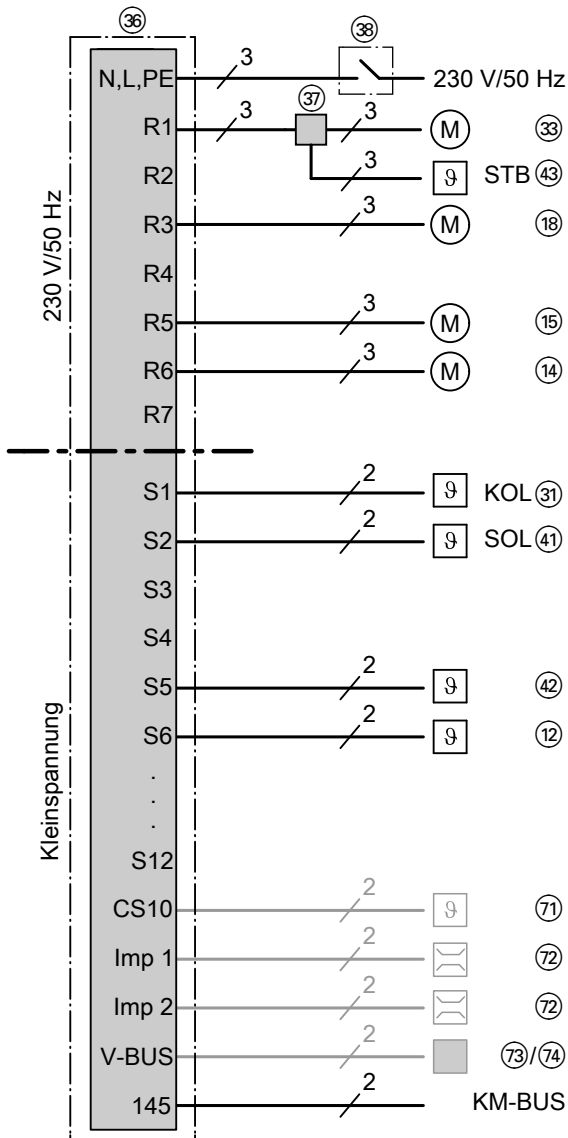
ID: 4605039\_0906\_02

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät eingebaut)	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer	wie Viessmann Preisliste
	<b>Trinkwassererwärmung mit Solarenergie</b>	
⑪	Vorwärm Speicher	wie Viessmann Preisliste
⑫	Temperatursensor S6 (Vorwärm Speicher)	7426 247
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe (bei Öl-/Gas Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	bauseits
⑭	Ladepumpe R6 (Vorwärm Speicher)	bauseits
⑮	Umwälzpumpe R5 (Umschichtung)	bauseits
⑯	Strangregulierventil	bauseits
⑰	Wärmetauscher	wie Viessmann Preisliste
⑱	Entladepumpe R6 (Heizwasser-Pufferspeicher)	bauseits
⑲	Thermostatisches Mischventil zum Verkalkungsschutz	bauseits
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
㉗	Heizwasser-Pufferspeicher	wie Viessmann Preisliste
㉘	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉙	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉚	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
	<b>Zubehör</b>	
㉛	Solarzelle	7408 877
㉜	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
㉝	Großanzeige	7198 329
㉞	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	



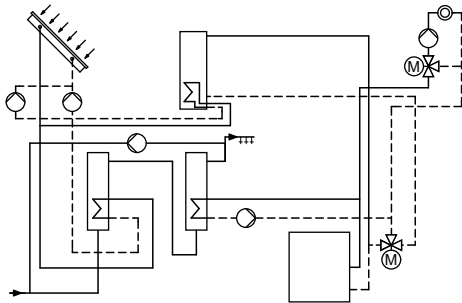
# Solarthermie (Fortsetzung)

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605039\_0906\_02

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



ID: 4605040\_0906\_01

### 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 oder Öl-/Gas-Wandgerät

### Funktionsbeschreibung

#### Trinkwassererwärmung mit Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Speichertemperatursensor S2 (11) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz ist, wird die Solarkreispumpe R1 (33) eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer (10) wird beheizt.

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

- Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz
- Überschreiten der elektronischen Temperaturbegrenzung (max. bei 90 °C) der Regelung (36)
- Erreichen der am Sicherheitstemperaturbegrenzer (12) (falls vorhanden) eingestellten Temperatur

Die Umschichtpumpe R5/R7 (15) wird nach folgenden Kriterien eingeschaltet:

- Temperaturdifferenz zwischen Sensor S7 (16) und Sensor S8 (17) ist größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{7\text{ein}}$ “
- Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung ist freigegeben

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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{7\text{aus}}$ “ oder bei Beenden der Zusatzfunktion wird die Umschichtpumpe R5/R7 (15) ausgeschaltet.

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

#### Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung

Die Anforderungen für die Zusatzfunktion (siehe „Planungsanleitung Vitosol“) werden durch die Umwälzpumpe R5 (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 2 (18) wird erst vom Heizkessel (1) beheizt (Solarkreispumpe R1 (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).

#### Raumbeheizung mit Solarenergie

Falls der Speicher-Wassererwärmer 1 (10) nicht beheizt werden kann und die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor S1 (31) und Pufferspeicher-Temperatursensor S4 (41) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{ein}}$ “ ist, wird die Umwälzpumpe R4 (35) zur Beheizung des Heizwasser-Pufferspeichers (40) eingeschaltet. Bei Unterschreiten der Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{2\text{aus}}$ “ 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 R4 (35) wird ca. alle 15 min für ca. 2 min (Werte umstellbar) unterbrochen, um zu prüfen, ob die Temperatur am Kollektortemperatursensor S1 (31) hoch genug wird, um auf Beheizung des Speicher-Wassererwärmers (10) umzuschalten.

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (43) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) größer als die Einschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{ein}}$ “ ist, wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-A“ 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 Ausschalt-Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ wird das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) in Stellung „AB-B“ geschaltet.

#### Raumbeheizung ohne Solarenergie

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Pufferspeicher-Temperatursensor S5 (43) und Heizkreis-Rücklaufemperatursensor S6 (45) kleiner als die Temperaturdifferenz „ $\Delta T_{6\text{aus}}$ “ ist, bleibt das 3-Wege-Umschaltventil R6 (46) spannungslos (Stellung „AB-B“). Der Heizwasser-Pufferspeicher (40) wird nicht durchströmt.

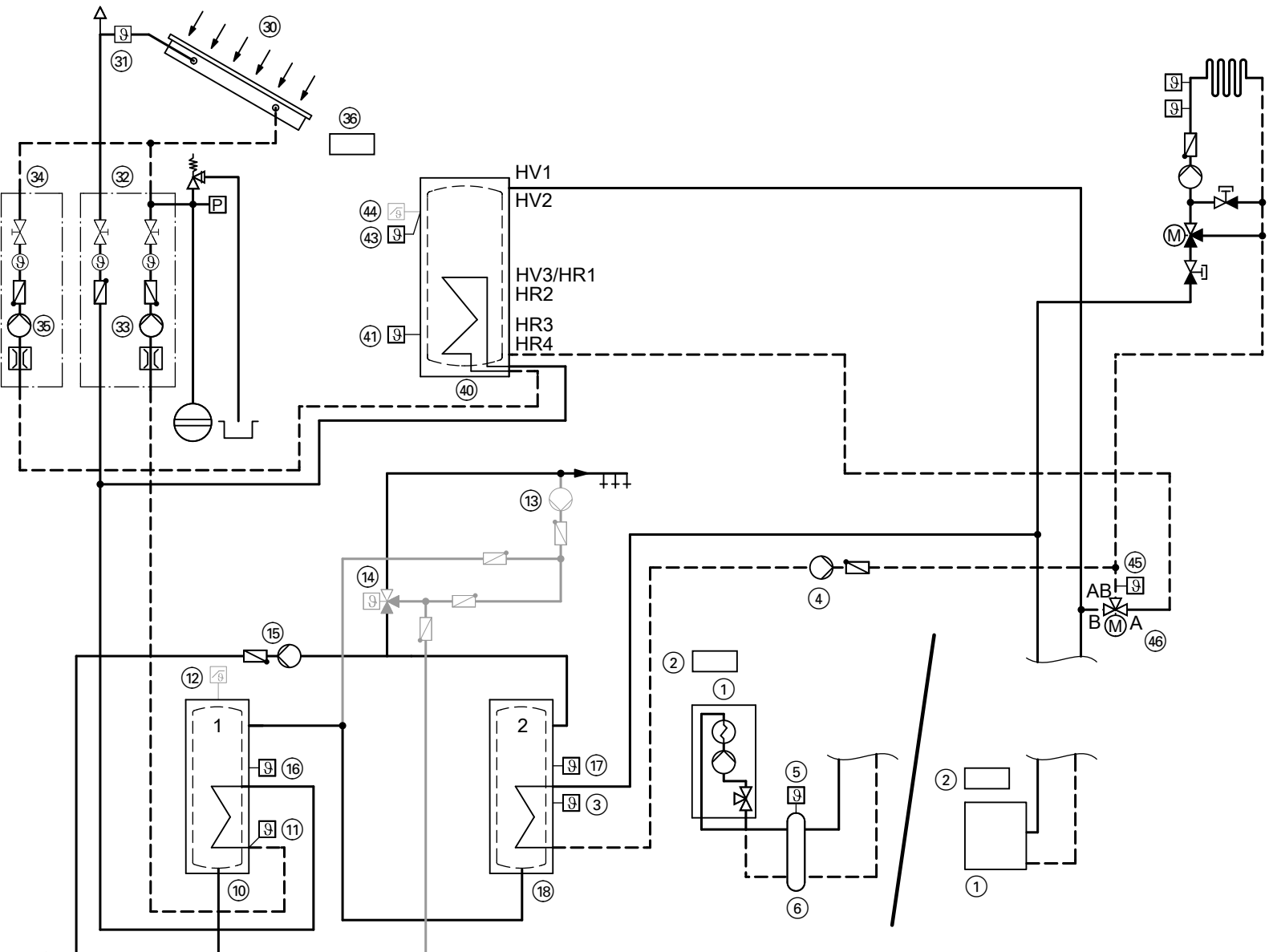
Der Heizkessel (1) versorgt den Heizkreis mit Wärme, entsprechend der an der Kesselkreisregelung (2) eingestellten Heizkennlinie.

#### In Verbindung mit Öl-/Gas-Wandgerät

Es ist eine hydraulische Weiche (6) mit Vorlauftemperatursensor (5) erforderlich.

#### Erforderliche Codierungen an der Kessel- und Heizkreisregelung

Codierung	Funktion
53:3	Anlage ohne Trinkwasserzirkulationspumpe: Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (4) ist an Ausgang [28] der internen Erweiterung H1 oder H2 angeschlossen
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.

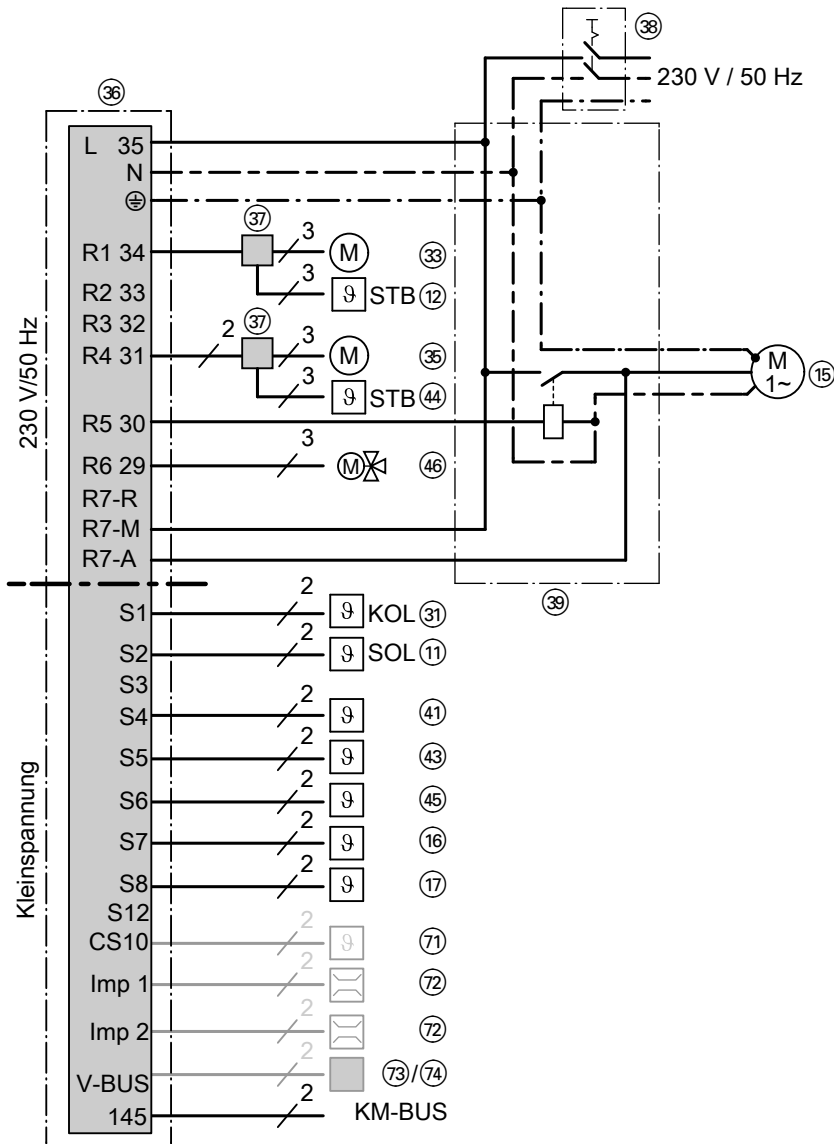
## Solarthermie (Fortsetzung)

### Erforderliche Geräte

ID: 4605040\_0906\_01

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
①	<b>Öl-/Gas-Heizkessel oder Öl-/Gas-Wandgerät</b> mit	wie Viessmann Preisliste
②	Kessel- und Heizkreisregelung	Lieferumfang Heizkessel
③	Speichertemperatursensor	Lieferumfang Regelung
④	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (bei Öl-/Gas-Wandgerät für den Anschluss ggf. interne/externe Erweiterung erforderlich)	wie Viessmann Preisliste
⑤	Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche	7179 488
⑥	Hydraulische Weiche	wie Preisliste Vitosest
⑱	Speicher-Wassererwärmer 2, monovalent	wie Viessmann Preisliste
⑩	Speicher-Wassererwärmer 1, monovalent	wie Viessmann Preisliste
⑪	Speichertemperatursensor S2 (SOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
⑫	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
⑬	Trinkwasserzirkulationspumpe	bauseits
⑭	Thermostatischer Mischautomat	7265 058
⑮	Umwälzpumpe R5/R7 (Umschichtung)	bauseits
⑯	Temperatursensor S7	7426 247
⑰	Temperatursensor S8	7426 247
⑳	Sonnenkollektoren	wie Viessmann Preisliste
㉑	Kollektortemperatursensor S1 (KOL)	Lieferumfang Vitosolic 200
㉒	Solar-Divicon	7188 391 oder 7188 392
㉓	Solarkreispumpe R1	Lieferumfang Solar-Divicon
㉔	Vitosolic 200, Typ SD4	Z007 388
㉕	Abzweigdose	bauseits
㉖	Netzschalter	bauseits
㉗	Hilfsschütz	7814 681
	<b>Raumbeheizung mit Solarenergie</b>	
④①	Heizwasser-Pufferspeicher	bauseits
④②	Solar-Pumpenstrang	7188 393 oder 7188 394
④③	Solarkreispumpe zur Pufferspeicher-Beheizung R4	Lieferumfang Solar-Pumpen- strang
④④	Temperatursensor S4 (Heizwasser-Pufferspeicher), Aufheizung	Lieferumfang Vitosolic 200
④⑤	Temperatursensor S5 (Heizwasser-Pufferspeicher), Entladung	7426 247
④⑥	Sicherheitstemperaturbegrenzer STB	Z001 889
④⑦	Rücklauftemperatursensor S6 (Heizkreis)	7426 247
④⑧	3-Wege-Umschaltventil R6	7814 924
	<b>Zubehör</b>	
⑦①	Solarzelle	7408 877
⑦②	Erweiterungs-Set Wärmemengenzähler (Volumenmessteil)	wie Viessmann Preisliste
⑦③	Großanzeige	7198 329
⑦④	Datenlogger	wie Viessmann Preisliste
	Kessel- und Heizkreis-Zubehör siehe Schema zum Heizkessel	

## Elektrisches Installationsschema



ID: 4605040\_0906\_01



- Verkaufsniederlassung
- ▲ Informationszentrum
- Produktionsstätte

## Anlagentechnik

Telefon: (030) 6602-470  
Telefax: (06452) 705795

E-Mail:

Anlagentechnik\_DE@viessmann.com

## Industrieservice

Telefon: (030) 6602-389

E-Mail:

Industrieservice@viessmann.com

## Service-Hotline für Deutschland

Durchwahl-35 der jeweiligen Verkaufsniederlassung

## Verkaufsniederlassungen Deutschland

### Viessmann Werke GmbH & Co KG

D-35107 Allendorf  
Telefon: (06452) 70-0  
Telefax: (06452) 70-2780  
www.viessmann.de

### Verkaufsniederlassung Bremen

Bremen-Hemelingen  
Arberger Hafendamm 2  
D-28309 Bremen  
Telefon: (0421) 435 11-0  
Telefax: (0421) 435 11-41  
E-Mail: VN24-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Erfurt

Erfurt-Gispersleben  
Mühlweg 25  
D-99091 Erfurt  
Telefon: (0361) 74071-0  
Telefax: (0361) 74071-41  
E-Mail: VN31-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Hannover

Wolframstraße 3  
D-30916 Isernhagen  
Telefon: (0511) 7286881-0  
Telefax: (0511) 7286881-40  
E-Mail: VN25-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Allendorf

D-35107 Allendorf  
Telefon: (06452) 70-2288  
Telefax: (06452) 70-2954  
E-Mail: VN01-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Dortmund

Erinstraße 23  
D-44575 Castrop-Rauxel  
Telefon: (02305) 92350-0  
Telefax: (02305) 92350-41  
E-Mail: VN16-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Frankfurt

Kurhessenstraße 2  
D-64546 Mörfelden-Walldorf  
Telefon: (06105) 2831-10  
Telefax: (06105) 2831-40  
E-Mail: VN21-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Herford

Herford-Diebrock  
Engerstr. 175  
D-32051 Herford  
Telefon: (05221) 9325-0  
Telefax: (05221) 9325-40  
E-Mail: VN08-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Augsburg

Aulzhausener Straße 11  
D-86165 Augsburg  
Telefon: (0821) 74789-0  
Telefax: (0821) 74789-40  
E-Mail: VN28-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Dresden

Bergener Ring 22  
D-01458 Ottendorf-Okrilla  
Telefon: (035205) 526-0  
Telefax: (035205) 526-41  
E-Mail: VN32-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Freiburg

Freiburg-Hochdorf  
Bebelstraße 19  
D-79108 Freiburg  
Telefon: (0761) 47951-0  
Telefax: (0761) 47951-40  
E-Mail: VN27-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Hof

Fuhrmannstraße 9  
D-95030 Hof  
Telefon: (09281) 6183-0  
Telefax: (09281) 6183-41  
E-Mail: VN10-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederl. Berlin/Brandenburg

Berlin-Rudow  
Kanalstraße 13  
D-12357 Berlin  
Telefon: (030) 660666-10  
Telefax: (030) 660666-40  
E-Mail: VN11-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Düsseldorf

Edisonstraße 13  
D-40789 Monheim  
Telefon: (02173) 9562-0  
Telefax: (02173) 9562-41  
E-Mail: VN19-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Hamburg

Hamburg-Wilhelmsburg  
Dratelnstraße 16  
D-21109 Hamburg  
Telefon: (040) 756033-0  
Telefax: (040) 756033-41  
E-Mail: VN15-Box@viessmann.com

### Verkaufsniederlassung Karlsruhe

Borsigstraße 10  
D-76275 Ettlingen  
Telefon: (07243) 7269-0  
Telefax: (07243) 7269-40  
E-Mail: VN04-Box@viessmann.com

# Verkaufsniederlassungen

**Verkaufsniederlassung Kassel**  
Kassel-Bettenhausen  
Leipziger Straße 260  
D-34123 Kassel  
Telefon: (0561) 95067-0  
Telefax: (0561) 95067-41  
E-Mail: VN03-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Magdeburg**  
Bördestraße 3  
D-39167 Irxleben  
Telefon: (039204) 787-0  
Telefax: (039204) 787-41  
E-Mail: VN34-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Nürnberg**  
Grenzweg 4  
D-91207 Lauf-Neunkirchen a.S.  
Telefon: (09123) 9769-0  
Telefax: (09123) 9769-48  
E-Mail: VN05-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Siegen**  
Siegen-Eiserfeld  
Marienhütte 8  
D-57080 Siegen  
Telefon: (0271) 31451-0  
Telefax: (0271) 31451-40  
E-Mail: VN12-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Kempten**  
Viessmannstraße 1  
D-87787 Wolfertschwenden  
Telefon: (08334) 2598-0  
Telefax: (08334) 2598-40  
E-Mail: VN42-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Mannheim**  
Wallstadter Straße 66  
D-68526 Ladenburg  
Telefon: (06203) 9267-0  
Telefax: (06203) 9267-41  
E-Mail: VN29-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Plattling**  
Werkstraße 35  
D-94447 Plattling  
Telefon: (09931) 9561-0  
Telefax: (09931) 9561-40  
E-Mail: VN18-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Stuttgart**  
Lingwiesenstraße 9  
D-70825 Korntal-Münchingen  
Telefon: (07150) 91361-0  
Telefax: (07150) 91361-40  
E-Mail: VN20-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Koblenz**  
Ind.-Gebiet Urmitz-Bhf.  
Urmitzer Straße 7  
D-56218 Mülheim-Kärlich  
Telefon: (02630) 9894-0  
Telefax: (02630) 9894-41  
E-Mail: VN14-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Meßkirch**  
Weidenäcker 1/1  
D-88605 Meßkirch-Heudorf  
Telefon: (07575) 9233-0  
Telefax: (07575) 9233-40  
E-Mail: VN41-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Rendsburg**  
Friedrichstädter Straße 9-11  
D-24768 Rendsburg  
Telefon: (04331) 4551-0  
Telefax: (04331) 4551-40  
E-Mail: VN30-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Trier**  
Trier-Zewen  
Niederkircher Straße 23  
D-54294 Trier  
Telefon: (0651) 82571-0  
Telefax: (0651) 82571-40  
E-Mail: VN17-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Köln-Bonn**  
Josef-Kitz-Straße 16  
D-53840 Troisdorf  
Telefon: (02241) 8830-0  
Telefax: (02241) 8830-40  
E-Mail: VN26-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung München**  
Lilienthalstraße 1  
D-85570 Markt Schwaben  
Telefon: (08121) 2249-0  
Telefax: (08121) 2249-40  
E-Mail: VN23-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Rostock**  
Mühlenweg 2  
D-18198 Stäbelow  
Telefon: (038207) 7759-0  
Telefax: (038207) 7759-40  
E-Mail: VN35-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Ulm**  
Gewerbestraße 8  
D-89275 Elchingen  
Telefon: (07308) 96501-0  
Telefax: (07308) 96501-40  
E-Mail: VN13-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Leipzig**  
Kabelsketal-Großkugel  
Kastanienallee 11  
D-06184 Kabelsketal  
Telefon: (034605) 303-0  
Telefax: (034605) 303-41  
E-Mail: VN33-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Münster**  
Schuckertstraße 2  
D-48153 Münster  
Telefon: (0251) 97909-0  
Telefax: (0251) 97909-41  
E-Mail: VN02-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Saarbrücken**  
Parkstraße 50-52  
D-66450 Bexbach  
Telefon: (06826) 9238-0  
Telefax: (06826) 9238-41  
E-Mail: VN07-Box@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Würzburg**  
Würzburg-Gewerbegebiet Ost  
Friedrich-Bergius-Ring 14  
D-97076 Würzburg  
Telefon: (0931) 6155-0  
Telefax: (0931) 6155-40  
E-Mail: VN09-Box@viessmann.com

## Verkaufsniederlassungen Österreich (Viessmann Ges.m.b.H.)

**Zentrale und Verkaufsniederlassung Steinhaus**  
Viessmannstraße 1  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon  
■ Verkauf: (07242) 62381-110  
■ Anwend.-Techn.: (07242) 62381-150  
■ Kundendienst: (07242) 62381-130  
Telefax: (07242) 62381-440  
E-Mail: VN51-at@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Brunn am Gebirge** (Campus 21)  
Liebermannstr. Ebene 3 A03 302  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Telefon  
■ Verkauf: (02236) 377974-110  
■ Anwend.-Techn.: (02236) 377974-150  
■ Kundendienst: (02236) 377974-130  
Telefax: (02236) 377974-140  
E-Mail: VN50-at@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Kalsdorf**  
Feldkirchenstraße 32  
A-8401 Kalsdorf  
Telefon  
■ Verkauf: (03135) 51000-110  
■ Anwend.-Techn.: (03135) 51000-150  
■ Kundendienst: (03135) 51000-130  
Telefax: (03135) 51000-140  
E-Mail: VN53-at@viessmann.com

**Verkaufsniederlassung Wattens**  
Auweg 22  
A-6112 Wattens  
Telefon  
■ Verkauf: (05224) 56290-110  
■ Anwend.-Techn.: (05224) 56290-150  
■ Kundendienst: (05224) 56290-130  
Telefax: (05224) 56290-140  
E-Mail: VN52-at@viessmann.com

