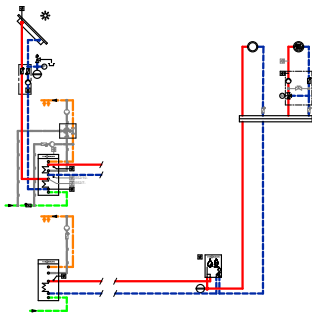


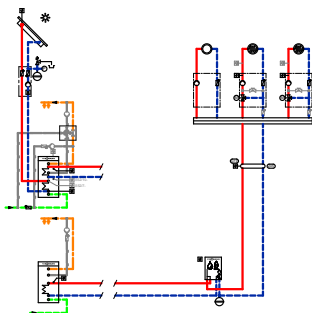
**Gaswandgerät, monovalenter/bivalenter Speicher-Wassererwärmer, solare Trinkwassererwärmung, Heizkreise mit und ohne Mischer**

**Hydraulisches Installationsschema Variante 1: Versorgung aller Verbraucher direkt vom Gerät**

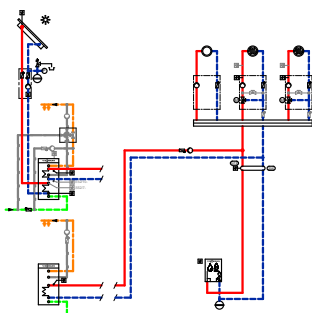


ID: 4802080\_1806\_01

**Hydraulisches Installationsschema Variante 2: Versorgung der Heizkreise erfolgt über die hydraulische Weiche**



**Hydraulisches Installationsschema Variante 3: Versorgung aller Verbraucher über die hydraulische Weiche**



**Hauptkomponenten**

- Gaswandgerät bis 35 kW
- Vitotronic 200
- Monovalenter Speicher oder
- Bivalenter Speicher zur solaren Trinkwassererwärmung
- Heizkreise
- Solarmodul SM1
- Solaranlage

**Funktionsbeschreibung**

**Wärmeerzeuger**

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert ergibt sich aus den Anforderungen der angeschlossenen Heizkreise und des Warmwasserbereiters sowie externer Vorgaben. Der ermittelte Kesselwassertemperatur-Sollwert wird durch Zuschalten und Modulieren des Brenners angefahren. Bei Einsatz eines Temperatursensors für hydraulische Weiche wird der Sollwert auf diesen ausgegeregelt. Die Kesselwassertemperatur wird durch einen elektronischen Temperaturwächter begrenzt.

**Einsatz ohne hydraulische Weiche**

Beim direktem Anschluss der Heizkreise auf den Wärmeerzeuger muss die interne Kesselkreispumpe auf die maximale Anforderung der Verbraucher eingestellt werden. Zum optimalen hydraulischen Abgleich mehrerer Verbraucher empfehlen wir den Einsatz von hydraulischen Abglichelementen. Der direkte Anschluss von Heizkreisen mit Mischer ist nur bei Wärmeerzeugern mit Volumenstromsensor empfehlenswert.

**Einsatz hydraulische Weiche**

Die hydraulische Weiche wird zwischen den Wärmeerzeugern und den Wärmeabnehmer positioniert und dient zur hydraulischen Entkopplung der Primärseite von der Sekundärseite. Einsatzgebiete:

- In Ein- und Mehrkesselanlagen
- Heizkessel/Wandgeräte: Falls der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise/Verbraucher größer ist als der max. mögliche Volumenstrom durch den Heizkessel
- Neuinstallierte Heizkessel in vorhandene Rohrsysteme (Austausch von Wärmeerzeugern in Altanlagen)

Im Bestand sind in der Regel der Wärmebedarf und die Umwälzpumpen gravierend überdimensioniert. Nach der Sanierung ist der Volumenstrom auf der Sekundärseite gleichbleibend und auf der Primärseite erheblich geringer. Der Abgleich unterschiedlicher Volumenströme kann nur über eine hydraulische Weiche erfolgen.

**Einsatz hydraulische Weiche Gaswandgeräte Vitodens/Vitopend 200/300-W bis 35 KW**

Heizkessel	Max. Volumenstrom l/h
Vitopend 200-W, 10,5 bis 18,0 kW	1070
Vitopend 200-W, 10,5 bis 24,0 kW	1070
Vitodens 200-W, 2,4 - 13,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 2,4 - 19,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 4,5 - 26,0 kW	1400
Vitodens 200-W, 4,5 - 35,0 kW	1600
Vitodens 300-W, 1,9 - 11,0 kW	1000
Vitodens 300-W, 1,9 - 19,0 kW	1200
Vitodens 300-W, 4,0 - 26,0 kW	1400
Vitodens 300-W, 4,0 - 35,0 kW	1600

**Trinkwassererwärmung über 3-Wege-Umschaltventil (Heizbetrieb/Trinkwassererwärmung)**

Der Wärmeerzeuger wird in Betrieb genommen, wenn der Sollwert für die Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor unterschritten ist.

Das 3-Wege- Umschaltventil (Heizbetrieb/Trinkwassererwärmung) wird in Richtung Trinkwassererwärmung umgeschaltet. Die eingebaute Umwälzpumpe wird eingeschaltet.

Der Speicher-Wassererwärmer wird bis zum Speichertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht ist, wird die Aufheizung beendet.

**Trinkwassererwärmung über externe Umwälzpumpe zur Speicherbeladung**

Der Wärmeerzeuger wird in Betrieb genommen, wenn der Sollwert für die Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor unterschritten ist.

Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet. Zur Speichervorrangschaltung werden die Mischer der Heizkreise zu gefahren und die Heizkreispumpen ausgeschaltet. Art und Umfang der Vorrangschaltung ist einstellbar.

Der Speicher-Wassererwärmer wird bis zum Speichertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht ist, wird die Aufheizung beendet.

#### Solare Trinkwassererwärmung

Wenn die Temperaturdifferenz zwischen dem Kollektortemperatursensor und dem Rücklauf-, Puffer- oder Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die drehzahlregelte Solarkreispumpe eingeschaltet und der Heizwasser-Pufferspeicher/Speicher- Wassererwärmer wird beheizt. Erreichen die Temperaturdifferenzen ihre Abschaltsschwellen so wird die Solarkreispumpe entsprechend ausgeschaltet. Mit Erreichen der am Solarregler eingestellten Solltemperatur am Referenz-Temperatursensor unten, ist die solare Beheizung beendet.

#### Heizkreis ohne Mischer

Der Vorlauftemperatur-Sollwert jedes Heizkreises wird aus folgenden Parametern bestimmt: Außentemperatur, Raumtemperatur-Sollwert, Betriebsart und Heizkennlinie. Die Regelung des Wärmeerzeugers regelt seine Temperatur witterungsgeführt auf den Vorlauftemperatur-Sollwert des Heizkreises ohne Mischer.

#### Heizkreis mit Mischer

Der Vorlauftemperatur-Sollwert jedes Heizkreises wird aus folgenden Parametern bestimmt: Außentemperatur, Raumtemperatur-Sollwert, Betriebsart und Heizkennlinie. Die Regelung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer erfolgt durch schrittweises Öffnen bzw. Schließen der Mischer. Die Maximaltemperatur bei Niedertemperaturheizkreisen kann über einen Temperaturwächter überwacht und begrenzt werden.

#### Hinweis

*Durch ein optionales Bypassventil kann der Mischer ggf. kleiner gewählt werden, der Stellbereich wird voll ausgenutzt. Die Regelung wird feinfühlig. Falls benachbarte Heizkreispumpen über den Verteiler und den Mischer dieses Heizkreises rückwärts Wasser ziehen, verhindert die optionale Rückschlagklappe eine ggf. auftretende Wärme-Unterversorgung.*

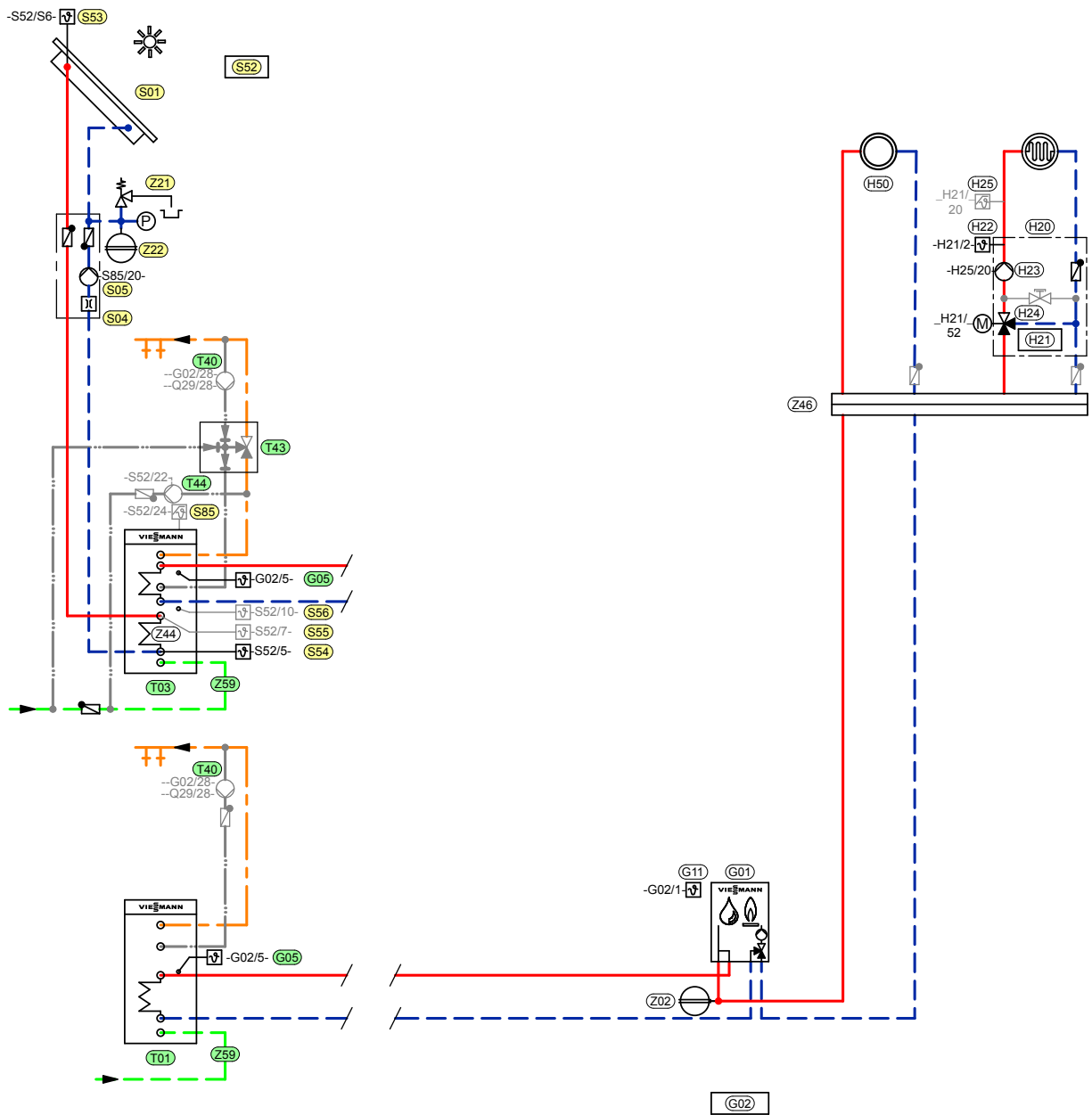
#### Hinweis

*Dieses Schema ist ein grundsätzliches Anlagenbeispiel. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen die entsprechenden Planungsunterlagen einbeziehen. Bei der hydraulischen Einbindung heiztechnischer Komponenten ist auf die erforderlichen minimalen bzw. maximalen Volumenströme zu achten*

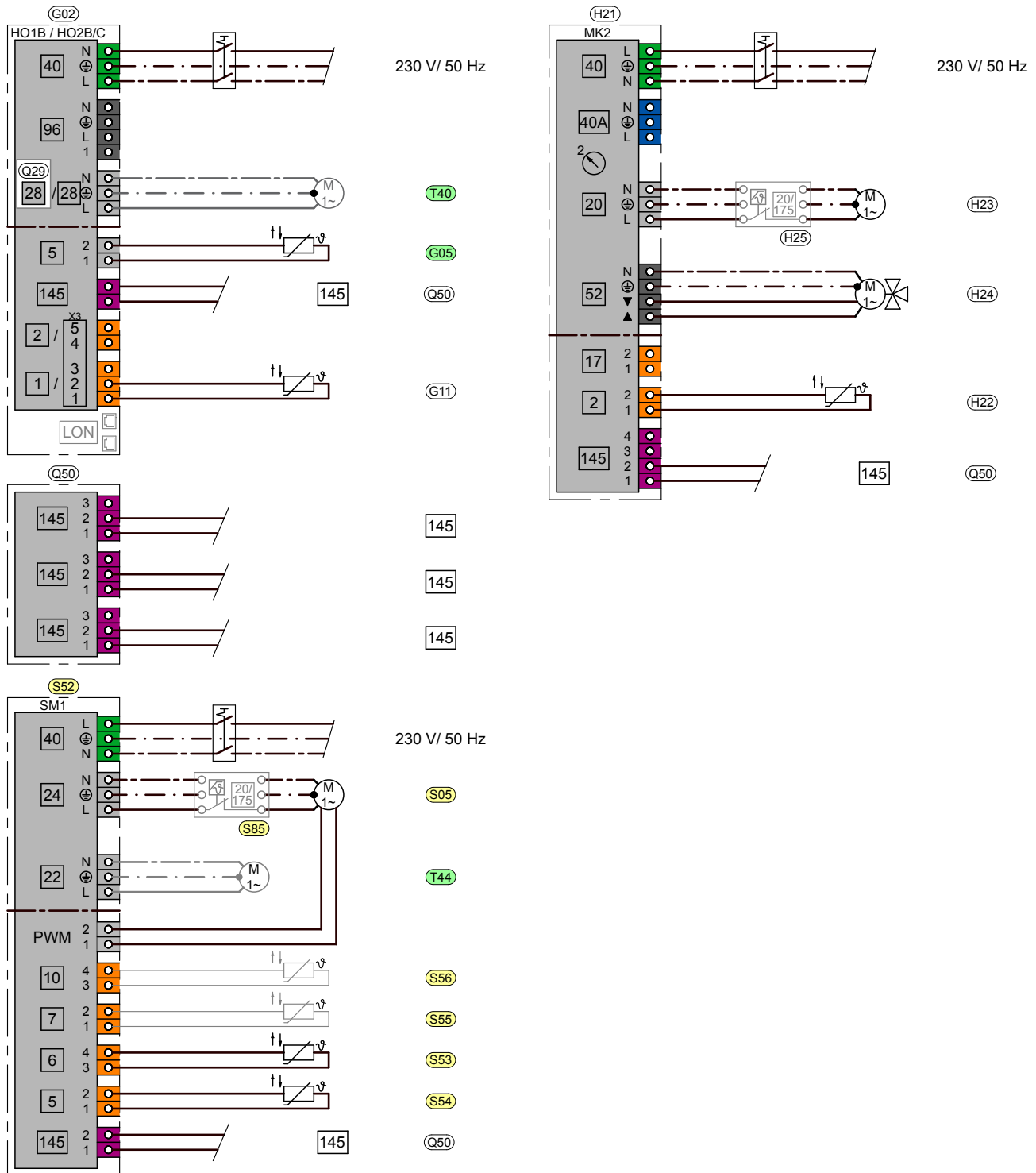
#### Erforderliche Codierungen/Parameter

Gruppe	Codierung	Funktion	Variante
„Allgemein“	„00:?“	Anlagenausführung siehe Montage- Serviceanleitung	1-3
	„32:1“	Mit Erweiterung AM1 (wird automatisch erkannt)	2/3
	„33:1“	Funktion Ausgang A1 an Erweiterung AM1: Heizkreispumpe	2/3
	„34:2“	Funktion Ausgang A2: Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	3
	„51:1“	Anlage mit hydraulischer Weiche: Interne Umwälzpumpe wird bei Wärmeanforderung nur eingeschaltet, wenn der Brenner läuft. Umwälzpumpe wird mit Nachlaufzeit ausgeschaltet.	2/3
	„52:1“	Mit Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche (wird automatisch erkannt).	2/3
	„53:1“	Funktion Anschluss 28 der internen Erweiterung: Zirkulationspumpe	1-3
	„54:4“	Mit Solarregelungsmodul SM1 (wird automatisch erkannt)	1-3
„Kessel“	„31:?“	Einstellung Soll Drehzahl der internen Umwälzpumpe bei Betrieb als Kesselkreispumpe in %, muss auf die Anforderungen der Verbraucher angepasst werden (Im Auslieferungszustand vorgegeben durch Kessel-Codierstecker)	1-3
„Warmwasser“	„5b:1“	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen).	3
	„05:?“	Optional bei Verwendung Sensor 7 und 10: Für die Anzeige im Energiecockpit muss an dieser Stelle der Typ des Warmwasserbereiters/Heizwasserpufferspeicher angegeben werden (siehe Montage- und Serviceanleitung)	1-3
„Solar“	„02:?“	Einstellung des Typs einer Drehzahlregelung für die Solarkreispumpe (z.B PWM oder Wellenpaket; siehe Montage-/ Serviceanleitung)	1-3
	„20:1“	Während der Zusatzfunktion für die Trinkwassererwärmung wird der Ausgang 22 des SM1 eingeschaltet. (Dabei Adresse 58 in Gruppe „Warmwasser“ beachten!)	1-3

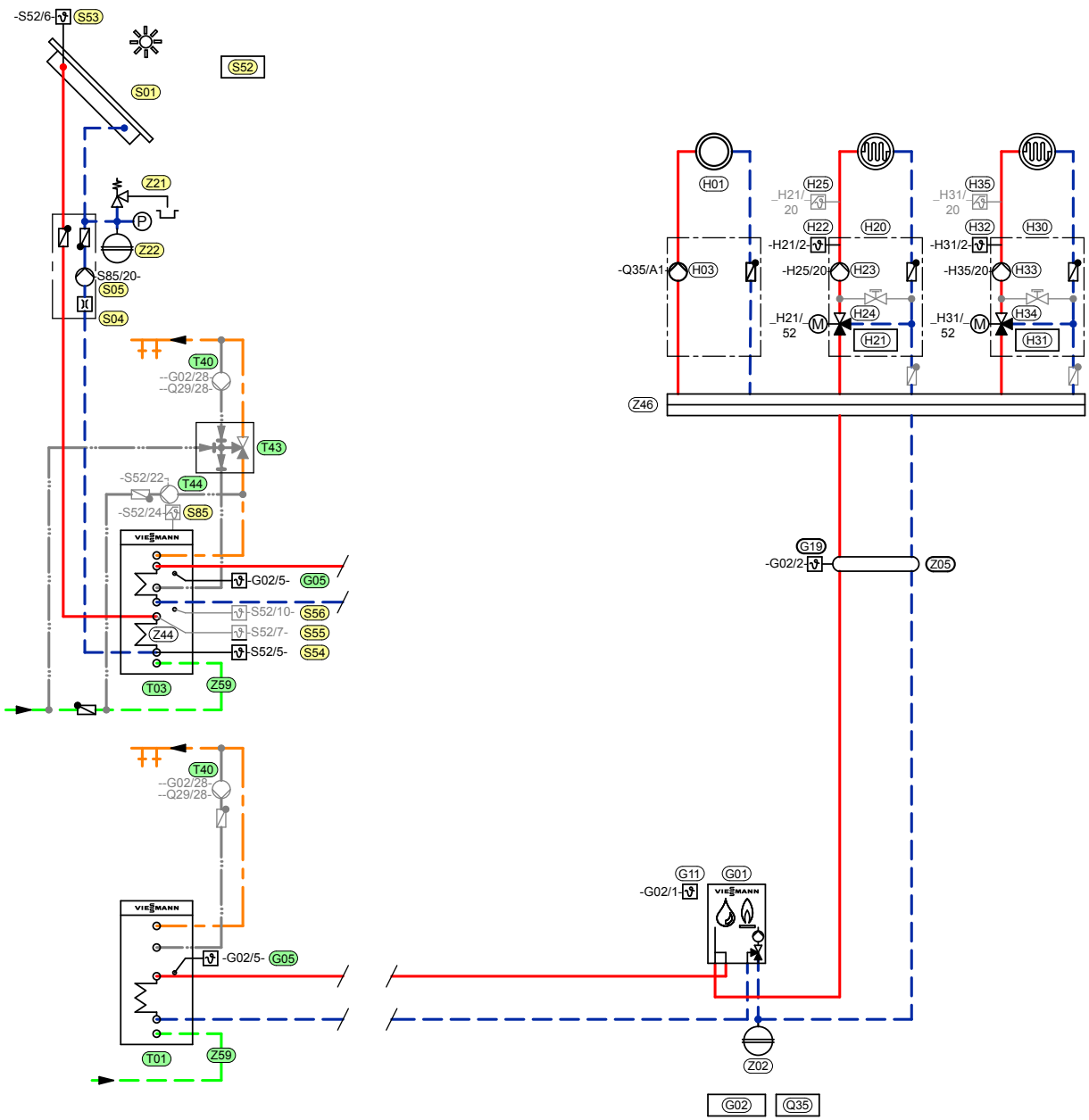
Hydraulisches Installationsschema Variante 1: Versorgung aller Verbraucher direkt vom Gerät



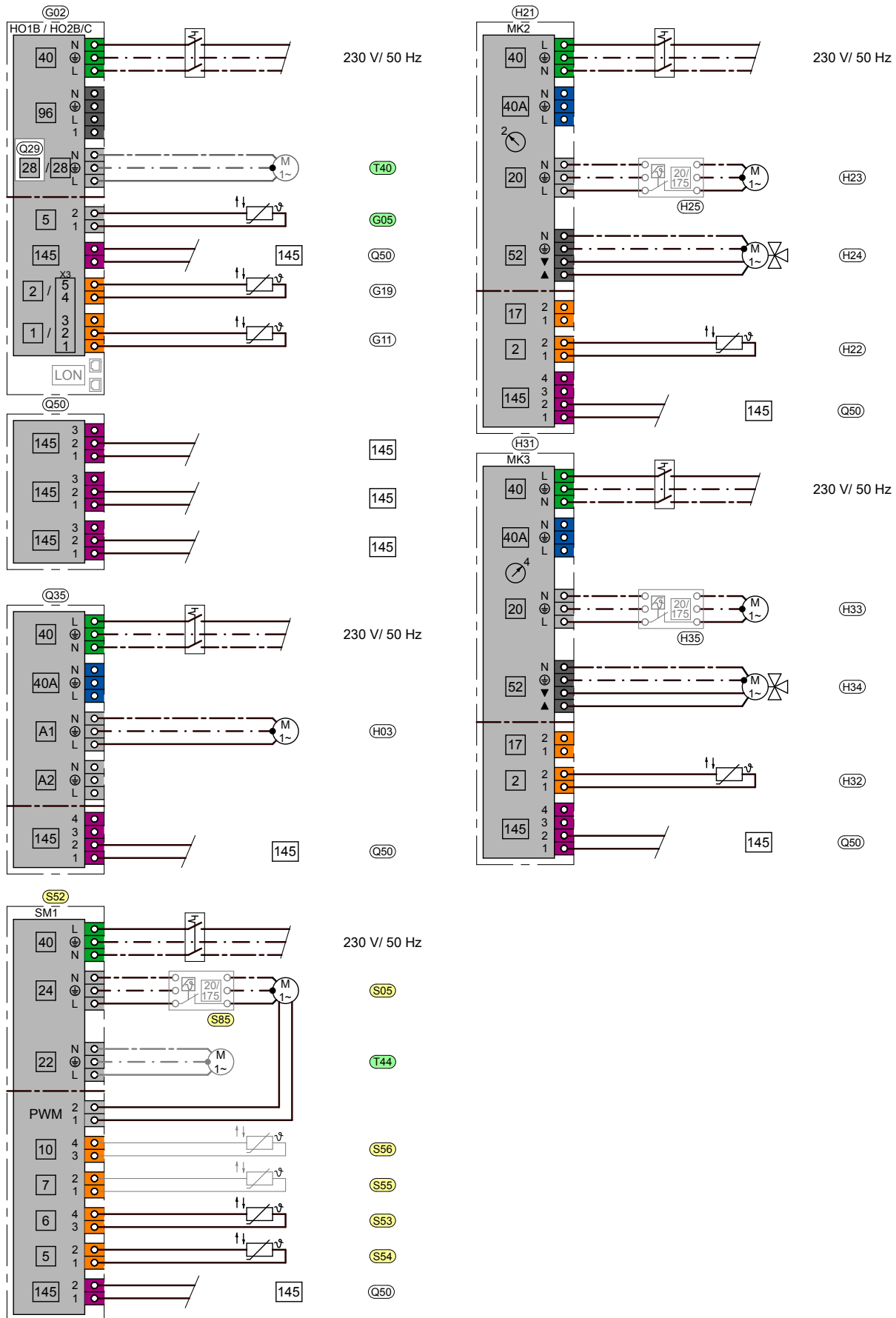
Elektrisches Installationsschema Variante 1: Versorgung aller Verbraucher direkt vom Gerät



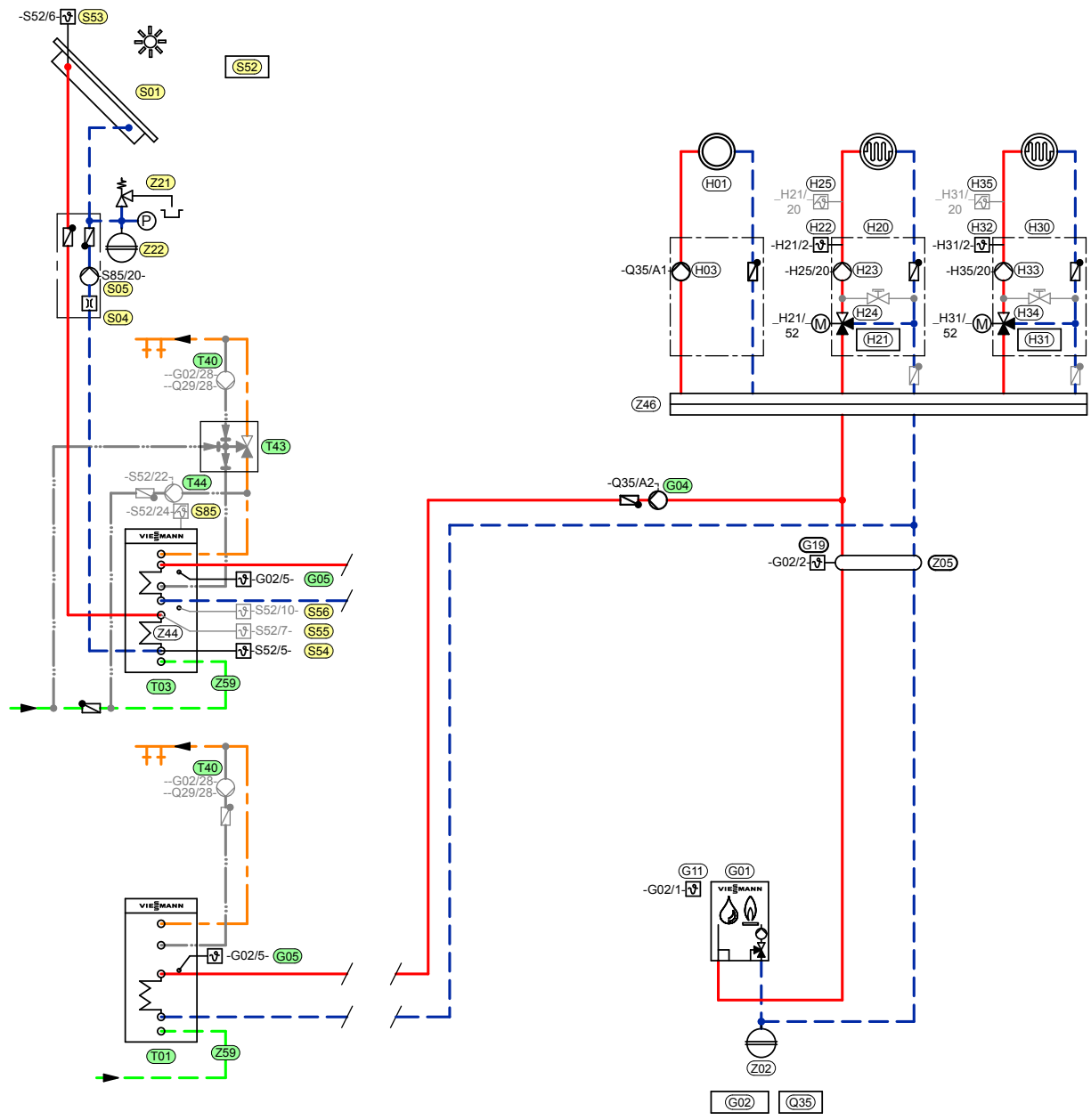
Hydraulisches Installationsschema Variante 2: Versorgung der Heizkreise erfolgt über die hydraulische Weiche



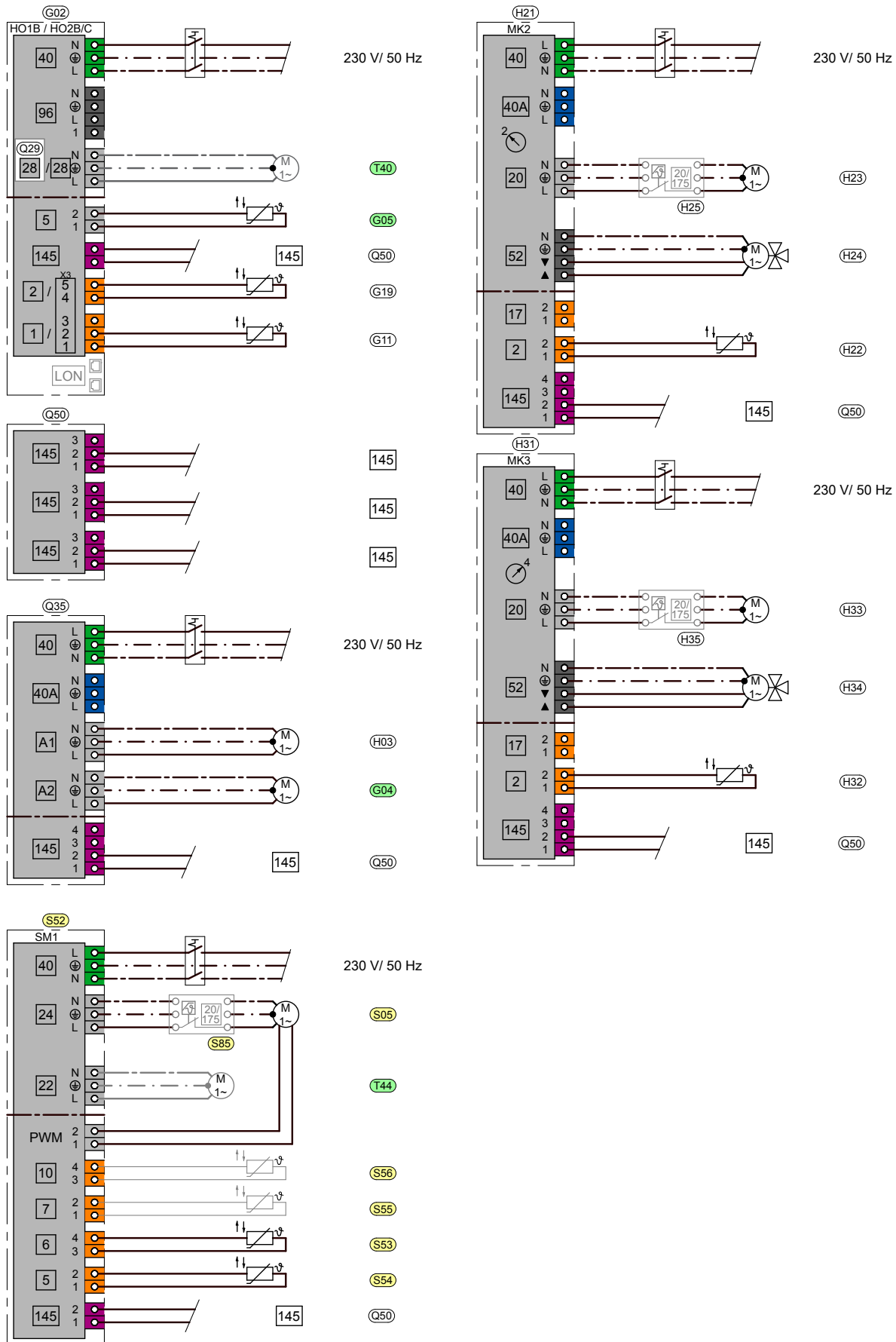
Elektrisches Installationsschema Variante 2: Versorgung der Heizkreise erfolgt über die hydraulische Weiche



Hydraulisches Installationsschema Variante 3: Versorgung aller Verbraucher über die hydraulische Weiche



Elektrisches Installationsschema Variante 3: Versorgung aller Verbraucher über die hydraulische Weiche





**Erforderliche Geräte**

**Gas-Brennwertkessel**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(G01)	Gaswandgerät bis 35 KW	Siehe Viessmann Preisliste
(G02)	Regelung Wärmeerzeuger	Lieferumfang Pos. (G01)
(G04)	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
(G05)	Speichertemperatursensor (NTC 10k) ist im Trinkwasserspeicher-Anschlußset enthalten Bei Montage ohne Anschlußset bitte Speichertemperatursensor separat bestellen	Siehe Viessmann Preisliste 7179 114
(G11)	Außentemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (G02)
(G19)	Vorlauftemperatursensor (NTC 10k) für hydraulische Weiche/Puffer	7178 488

**Zubehör Regelung**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Q29)	Interne Erweiterung H1	7498 513
(Q35)	Externe Erweiterung AM1	7452 092
(Q50)	KM-Bus-Verteiler	7415 028

**Trinkwassererwärmer**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(T01)	Monovalenter Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-V	Siehe Viessmann Preisliste
(T03)	Bivalenter Speicher-Wassererwärmer Vitocell 100-B	Siehe Viessmann Preisliste
(T40)	Trinkwasser-Zirkulationspumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(T43)	Thermostatisches Zirkulationsset	ZK01 284
(T44)	Trinkwasser-Umschichtpumpe	Siehe Viessmann Preisliste

**Solar**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(S01)	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
(S04)	Solar-Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
(S05)	Solarkreispumpe 1	Lieferumfang Pos. (S04)
(S52)	Solarregelungsmodul SM1	Lieferumfang Pos. (S04) oder Z014 470
(S53)	Kollektortemperatursensor 6 (NTC 20k)	Lieferumfang Pos. (S52)
(S54)	Temperatursensor 5 (NTC 10k) Optional Set-Systemspeichersensoren Bivalent (Anzeige Energiecockpit; Sensoren sind bei Speichertyp VUC-A im Lieferumfang)	Lieferumfang Pos. (S52) ZK02 459
(S55)	Temperatursensor 7 (NTC 10k)	7438 702
(S56)	Temperatursensor 10 (NTC 10k)	7438 702
(S85)	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889

**Heizkreis ohne Mischer**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H01)	Divicon ohne Mischer komplett vormontiert	Siehe Viessmann Preisliste
(H03)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H01)
(H50)	Heizkreis ohne Mischer direkt von (G01) versorgt	Bauseits

**Divicon mit Mischer komplett vormontiert (KM-Bus)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Divicon mit Mischer komplett vormontiert (KM-Bus)	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz (KM-Bus) zur Mischermontage	Lieferumfang Pos. (H20)/(H30)
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Tauchsensoren NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H20)/(H30)
(H24)/(H34)	Mischermotor (Erweiterungssatz)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchttemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegetemperaturregler)	7151 728 7151 729

**Divicon mit Mischer als Bausatz (KM-Bus)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Divicon mit Mischer als Bausatz	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz (KM-Bus) zur Mischermontage	7424 958
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Tauchsensoren NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H20)/(H30)
(H24)/(H34)	Mischermotor (3-Wege-Mischer mit Motor)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler)	7151 728
	oder	
	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegetemperaturregler)	7151 729

**Zubehör Hydraulik**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Z02)	Ausdehnungsgefäß (Heizung)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z05)	Hydraulische Weiche	Siehe Viessmann Preisliste
(Z21)	Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z22)	Ausdehnungsgefäß (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z44)	Einschraubwinkel	Siehe Viessmann Preisliste
(Z46)	Verteilerbalken für Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
(Z59)	Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil und optionalem Ausdehnungsgefäß (Trinkwasser)	Siehe Viessmann Preisliste