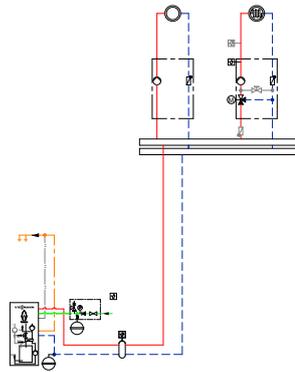


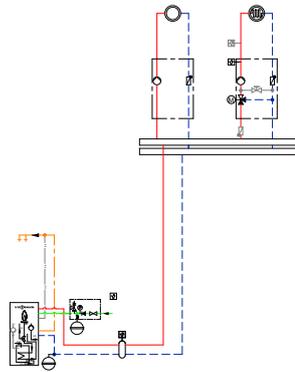
Gas-Brennwert-Kompaktgerät Vitodens 222-F/333-F, 242-F/343-F, mit hydraulischer Weiche, interne Trinkwassererwärmung, mit und ohne solare Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer

Hydraulikplan Variante 1: Gas-Brennwert-Kompaktgerät (mit Ladespeicher), mit hydraulischer Weiche, interne Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer



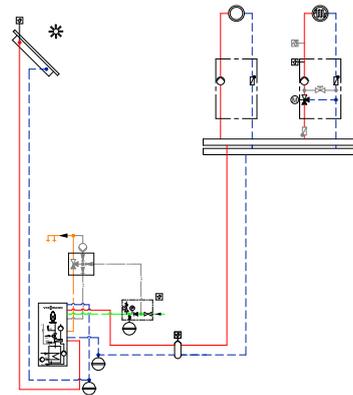
ID: 4802667_2004_02

Hydraulikplan Variante 2: Gas-Brennwert-Kompaktgerät (mit Rohrwendelspeicher), mit hydraulischer Weiche, interne Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer



ID: 4802667_2004_02

Hydraulikplan Variante 3: Gas-Brennwert-Kompaktgerät, mit hydraulischer Weiche, interne Trinkwassererwärmung, mit solarer Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer



ID: 4802667_2004_02

Hauptkomponenten

- Gas-Brennwert-Kompaktgerät Vitodens 222-F/333-F, 242-F/343-F
- Zentral-Elektronikmodul HMU
- Interner Ladespeicher
oder
- Interner Rohrwendelspeicher
oder
- Interner Ladespeicher mit Solarwärmetauscher
- Solaranlage
- Erweiterung EM-S1 (ADIO) Solar
- Heizkreise mit und ohne Mischer

Funktionsbeschreibung

Wärmeerzeuger

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert ergibt sich aus den Anforderungen der angeschlossenen Heizkreise und des Warmwasserbereiters.

Der ermittelte Kesselwassertemperatur-Sollwert wird durch Zuschalten und Modulieren des Brenners angefahren.

Einsatz mit hydraulischer Weiche

Die hydraulische Weiche wird zwischen dem Wärmeerzeuger und den Wärmeabnehmern positioniert und dient zur hydraulischen Entkopplung der Primärseite von der Sekundärseite. Bei Einsatz eines Temperatursensors für hydraulische Weiche wird der Sollwert auf diesen ausgeregelt. Die Kesselwassertemperatur wird durch einen elektronischen Temperaturwächter begrenzt. Einsatzgebiete:

- Wärmeerzeuger: Falls der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise/Verbraucher größer ist als der max. mögliche Volumenstrom durch den Wärmeerzeuger
- Neuinstallierte Wärmeerzeuger in vorhandene Rohrsysteme (Austausch vom Wärmeerzeuger in Altanlagen)

Im Bestand sind in der Regel der Wärmebedarf und die Umwälzpumpen 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.

Max. Volumenströme am Beispiel 120 mbar Restförderhöhe

Typ	11 kW	19 kW	25 kW	32 kW
200-W/300-W	1300 l/h			
222-W	1300 l/h			
222-F/242-F	1200 l/h		-	-
333-F/343-F	1300 l/h			

Hinweis

Dazu das Restförderhöhendigramm der geräteinternen Pumpe in der Planungsanleitung beachten.

Trinkwassererwärmung auf internen Ladespeicher

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 interne Umwälzpumpe wird eingeschaltet. Zusätzlich fördert eine Speicherladepumpe Trinkwasser über den Plattenwärmetauscher in den Ladespeicher. Über den Auslauftemperatursensor wird das Trinkwasser auf die vorgegebene Temperatur beim Zapfvorganges geregelt. Der Ladespeicher wird bis zum Speichertemperatur-Sollwert aufgeheizt.

Trinkwassererwärmung auf internen Rohrwendelspeicher

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 interne Umwälzpumpe wird eingeschaltet. 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.

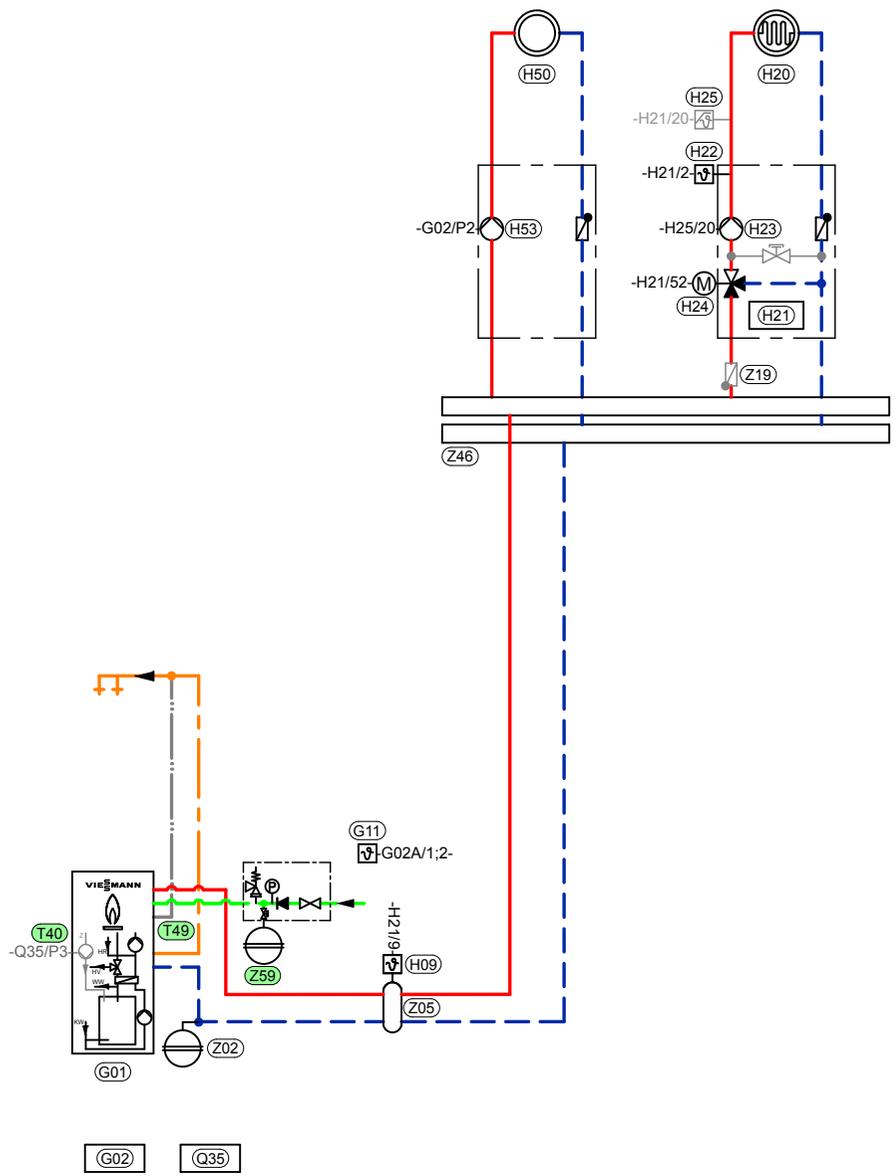
Hinweis

Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Die fachliche Planung vor Ort wird dadurch nicht ersetzt. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen sind die entsprechenden Planungsunterlagen zu beachten. Bei der hydraulischen Einbindung der Komponenten ist auf die minimalen bzw. maximalen Volumenströme zu achten.

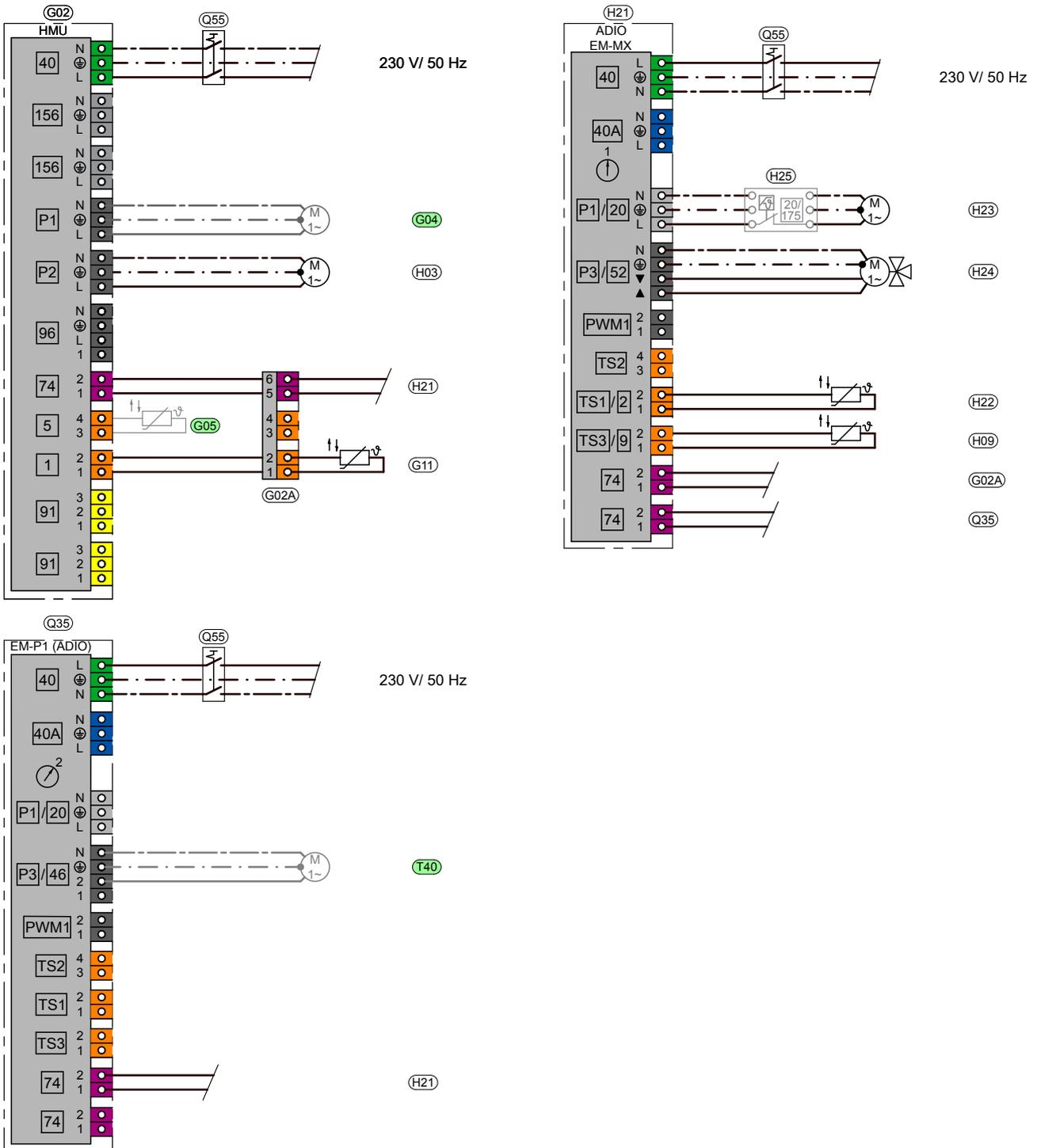
Inbetriebnahme Menue

Gruppe	Einstellung	Funktion	Variante
Anlagenschema	Heizkreis 1: Heizkreis ohne Mischer	Es ist ein Heizkreis ohne Mischer (Heizkreis 1) angeschlossen.	1-3
	Heizkreis 2: Mischerkreis mit Pumpe	Es ist ein Heizkreis mit Mischer (Heizkreis 2) angeschlossen.	1-3
	Warmwasser: Ladespeicher mit zwei Sensoren	Es ist ein Ladespeicher im Gerät integriert.	1/3
	Warmwasser: Ladespeicher mit zwei Sensoren und Zirkulationspumpe	Es ist ein Ladespeicher im Gerät integriert und eine Zirkulationspumpe angeschlossen.	1/3
	Warmwasser: Speicher mit einem Sensor	Es ist ein Rohrwendelspeicher im Gerät integriert.	2
	Warmwasser: Speicher mit einem Sensor und Zirkulationspumpe	Es ist ein Rohrwendelspeicher im Gerät integriert und eine Zirkulationspumpe angeschlossen.	2
	Hydraulische Weiche: Speicher vor der hydraulischen Weiche	Die Trinkwassererwärmung erfolgt vor der hydraulischen Weiche direkt vom Gerät aus. Die Heizkreise befinden sich auf der Sekundärseite der hydraulischen Weiche.	1-3
	Solar: Ja	Es ist eine Solaranlage mit Erweiterung EM-S1 integriert.	3

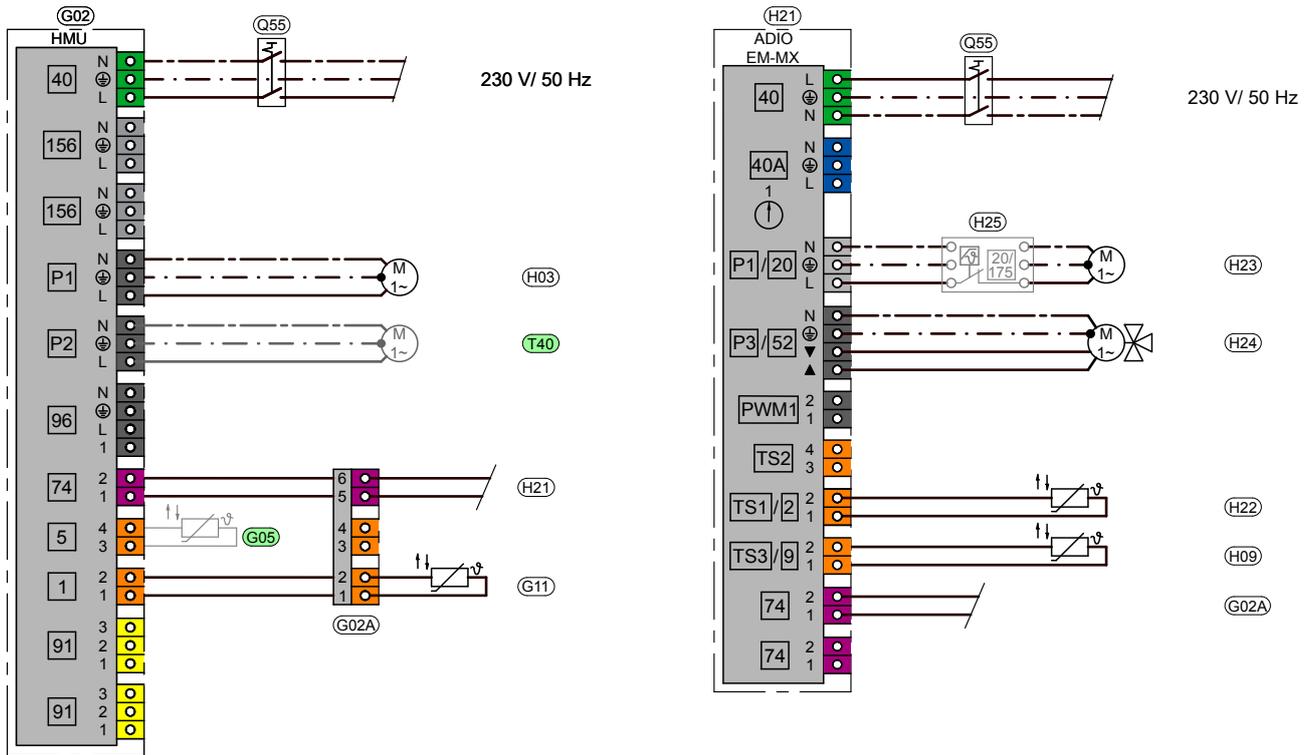
Hydraulikplan Variante 1: Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens in Kompaktausführung (mit Ladepespeicher), mit hydraulischer Weiche, interne Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer



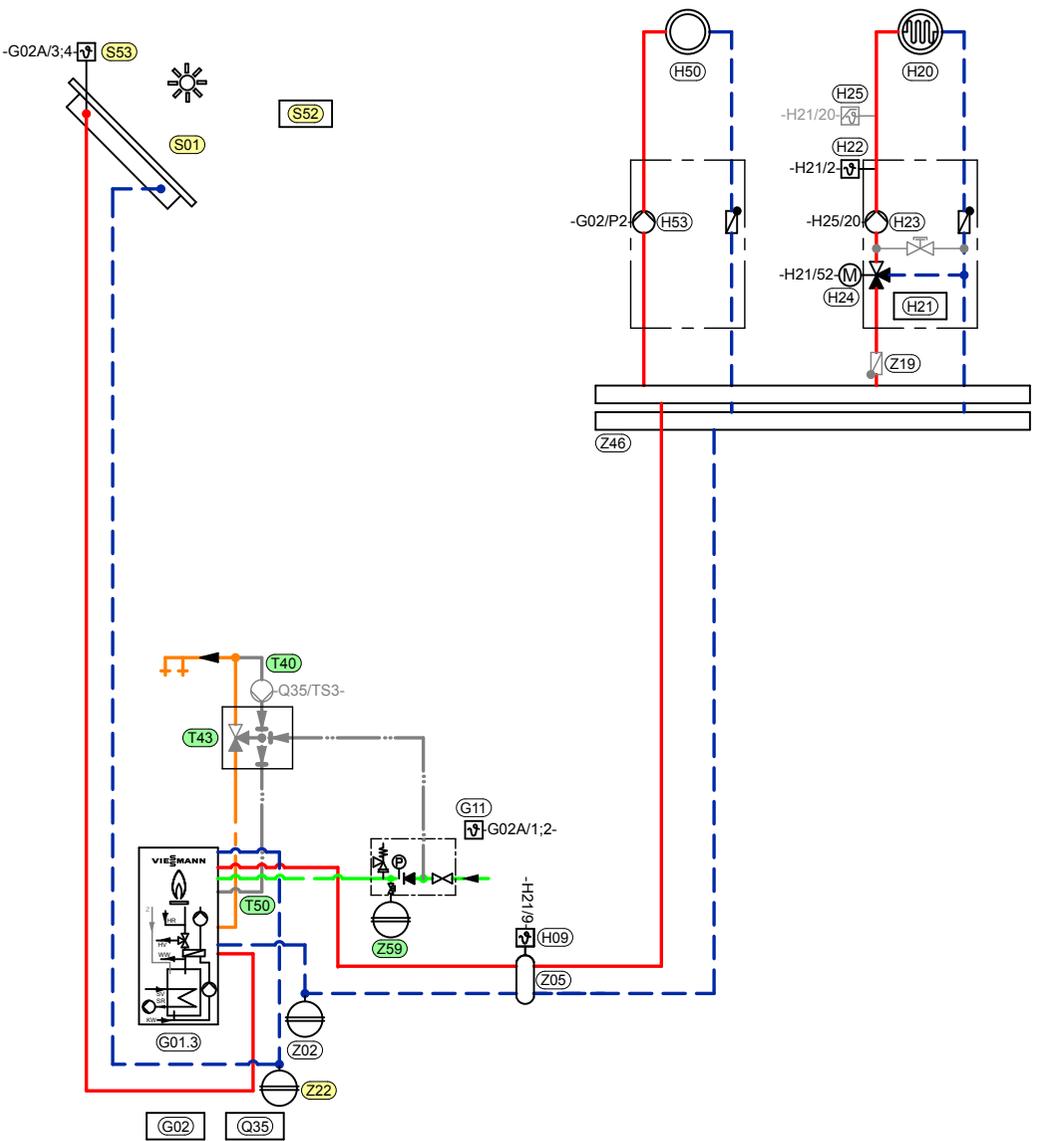
Elektroplan Variante 1:



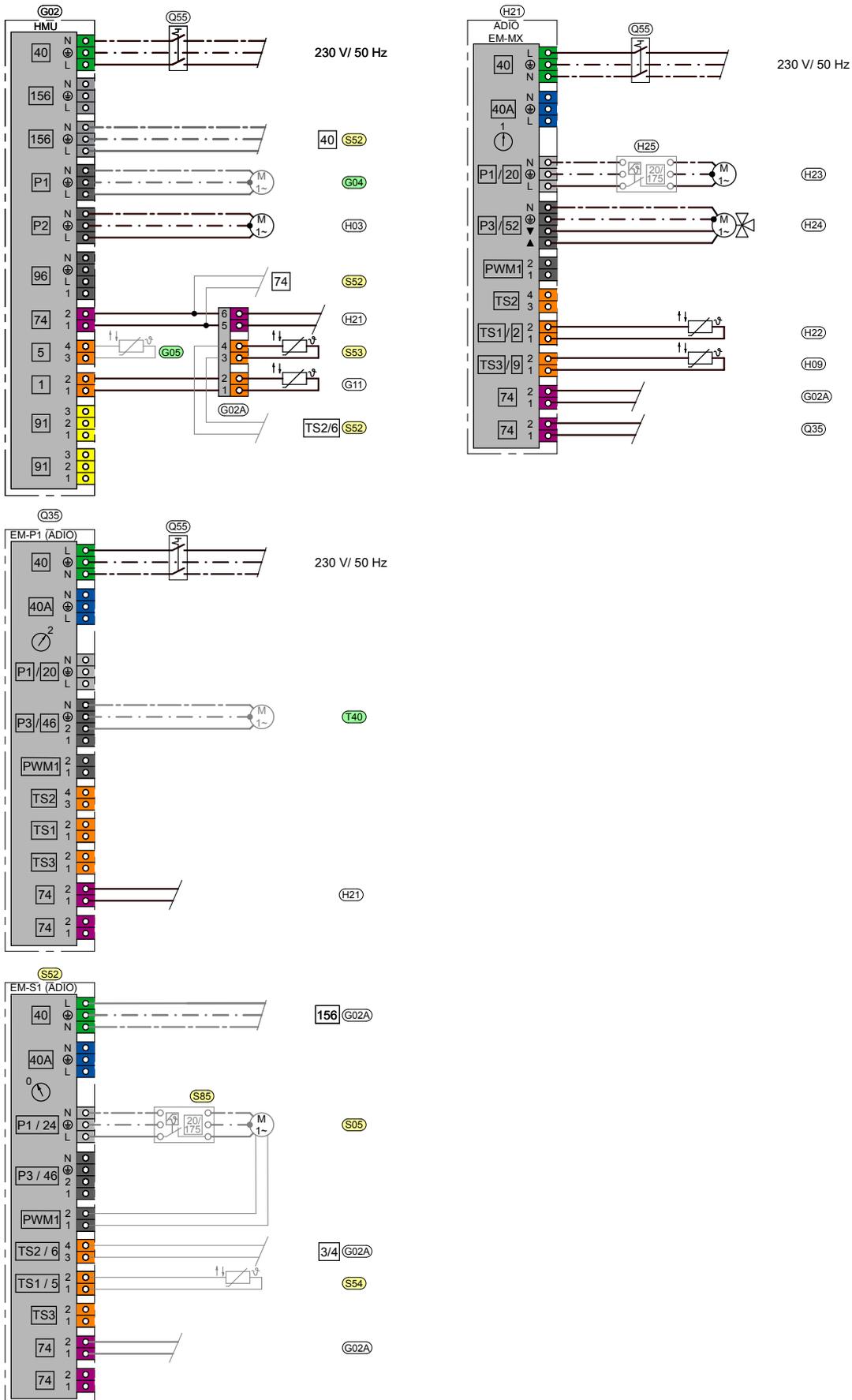
Elektroplan Variante 2:



Hydraulikplan Variante 3: Gas-Brennwert-Wandgerät in Kompaktausführung, mit hydraulischer Weiche, interne Trinkwassererwärmung, mit solarer Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, ein Heizkreis mit Mischer



Elektroplan Variante 3:



Erforderliche Produkte und Zubehör

Gas-Brennwertkessel

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(G01)	Gas-Brennwert-Kompaktgerät (mit Ladespeicher) oder	Siehe Viessmann Preisliste
(G01.2)	Gas-Brennwert-Kompaktgerät (mit Rohrwendelspeicher) oder	Siehe Viessmann Preisliste
(G01.3)	Gas-Brennwert-Kompaktgerät (mit solarunterstütztem Ladespeicher)	Siehe Viessmann Preisliste
(G02)	Zentral-Elektronikmodul HMU	Lieferumfang Pos. (G01)/ (G01.2)/(G01.3)
(G02A)	Steckerleiste am Gerätegehäuse (Sensoren und PlusBus)	Lieferumfang Pos. (G01)/ (G01.2)/(G01.3)
(G04)	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (falls vorhanden bereits vormontiert)	Lieferumfang Pos. (G01)/(G01.3)
(G05)	Speichertemperatursensor (NTC 10kΩ) (bereits vormontiert)	Lieferumfang Pos. (G01)/ (G01.2)/(G01.3)
(G11)	Außentemperatursensor (NTC 10kΩ)	Lieferumfang Pos. (G02)
(H09)	Vorlauftemperatursensor (NTC 10kΩ) für hydraulische Weiche/Puffer	ZK04032

Trinkwassererwärmung

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(T40)	Trinkwasser-Zirkulationspumpe	Siehe Viessmann Preisliste / Lieferumfang Pos. (T49)
(T43)	Thermostatisches Zirkulationsset (nur bei Einsatz (T50))	ZK01284
(T49)	Anschluss-Set Zirkulationspumpe (zum Einbau in das Gerät ohne Solarfunktion)	ZK04314
(T50)	Anschluss-Set Zirkulation (für bauseitige Montage der Zirkulationspumpe bei Geräten mit Solarfunktion)	ZK04646

Solar

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(S01)	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
(S05)	Solarkreispumpe	Lieferumfang Pos. (G01.3)
(S52)	Erweiterung EM-S1 (ADIO) (bereits vormontiert)	Lieferumfang Pos. (G01.3)
(S53)	Kollektortemperatursensor 6 (NTC 20kΩ)	Lieferumfang Pos. (S52)
(S54)	Temperatursensor 5 (NTC 10kΩ) (bereits vormontiert)	Lieferumfang Pos. (S52)
(S85)	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Siehe Viessmann Preisliste

Heizkreis ohne Mischer

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H50)	Heizkreis ohne Mischer	Siehe Viessmann Preisliste
(H53)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste

Heizkreis mit Mischer komplett vormontiert (PlusBus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)	Divicon mit Mischer komplett vormontiert (PlusBus)	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)	Erweiterungssatz EM-MX (PlusBus) zur Mischermontage	Lieferumfang Pos. (H20)
(H23)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H20)
(H24)	Mischermotor (Erweiterungssatz)	Lieferumfang Pos. (H21)
(H22)	Vorlauftemperatursensor (Tauchsensoren NTC 10kΩ)	Lieferumfang Pos. (H21)
(H25)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler)	7151728 7151729

Heizkreis mit Mischer als Bausatz (PlusBus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)	Divicon mit Mischer als Bausatz	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)	Erweiterungssatz EM-MX (PlusBus) zur Mischermontage	Z017414
(H23)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H20)
(H24)	Mischermotor (3-Wege-Mischer mit Motor)	Lieferumfang Pos. (H21)
(H22)	Vorlauftemperatursensor (Tauchsensoren NTC 10kΩ)	Lieferumfang Pos. (H21)
(H25)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler)	7151728 7151729

Heizkreis mit Mischer bauseits montiert

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)	Heizkreis mit Mischer	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)	Erweiterungssatz EM-MX zur Wandmontage oder Erweiterungssatz EM-MX zur Mischermontage	Z017410 Z017409
(H22)	Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor NTC 10kΩ)	Lieferumfang Pos. (H21)
(H23)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(H24)	Mischer (bei Einsatz EM-MX zur Wandmontage Mischer-Motor zusätzlich bestellen)	Siehe Viessmann Preisliste
(H25)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für die Fußbodenheizung (Anle- getemperaturregler)	7151728 7151729

Zubehör Elektronik

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Q35)	Erweiterung EM-P1	Z017411
(Q55)	Netzschalter	Bauseits

Zubehör Hydraulik

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Z02)	Ausdehnungsgefäß (optional zusätzlich zum im Wärmeerzeuger eingebauten MAG einsetzbar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z05)	Hydraulische Weiche	Siehe Viessmann Preisliste
(Z19)	Rückschlagklappe	Siehe Viessmann Preisliste
(Z22)	Ausdehnungsgefäß (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z46)	Verteilerbalken für Divicon	Siehe Viessmann Preisliste/ Bau- seits
(Z59)	Sicherheitsgruppe mit Absperrventil, Rückflussverhinderer, Sicherheitsventil und optio- nalem Ausdehnungsgefäß (Trinkwasser), Manometer	Siehe Viessmann Preisliste