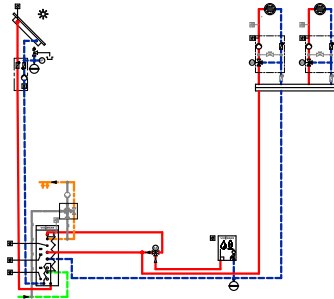


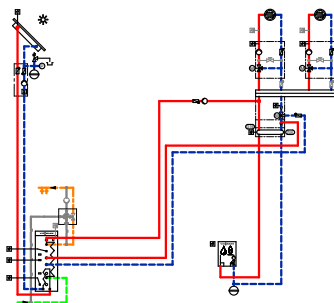
Gaswandgerät, Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung, solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung, Heizkreise mit Mischer

Hydraulisches Installationsschema Variante 1: Heizwasser-Pufferspeicher fungiert als hydraulische Weiche



ID: 4802079_1806_01

Hydraulisches Installationsschema Variante 2: Versorgung aller Verbraucher über die hydraulische Weiche und Umschaltventil zur Heizungsunterstützung



Hauptkomponenten

- Gaswandgerät bis 35 kW
- Vitotronic 200
- Multivalenter Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter 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 ausgeregelt. Die Kesselwassertemperatur wird durch einen elektronischen Temperaturwächter begrenzt.

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.

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.

Wenn am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht ist, wird die Aufheizung beendet.

Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung

Der integrierte Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil wird vom umgebenden Pufferspeicherwasser erwärmt.

Solare Beladung

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.

Solare Entladung (Heizungsunterstützung)

Falls die Einschalt-Temperaturdifferenz zwischen dem Puffertemperatursensor oben und dem Heizwasser-Rücklaufftemperatursensor den einstellbaren Wert überschreitet, schaltet das 3-Wege-Umschaltventil um. Das Heizungsrücklaufwasser wird über den Heizwasser-Pufferspeicher vorgewärmt zum Wärmeerzeuger geführt und dort bedarfsgemäß nacherwärmt. Unterschreitet die Ausschalt-Temperaturdifferenz den einstellbaren Wert, so schaltet das 3-Wege-Umschaltventil in den Ruhezustand und das Heizungsrücklaufwasser wird direkt zum Wärmeerzeuger geleitet.

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.

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 feinfühlicher. Falls benachbarte Heizkreispumpen über den Verteiler und den Mischer dieses Heizkreises rückwärts Wasser ziehen, verhindert die optionale Rückschlagklappe eine ggf. auftretende Wärme-Unterversorgung.

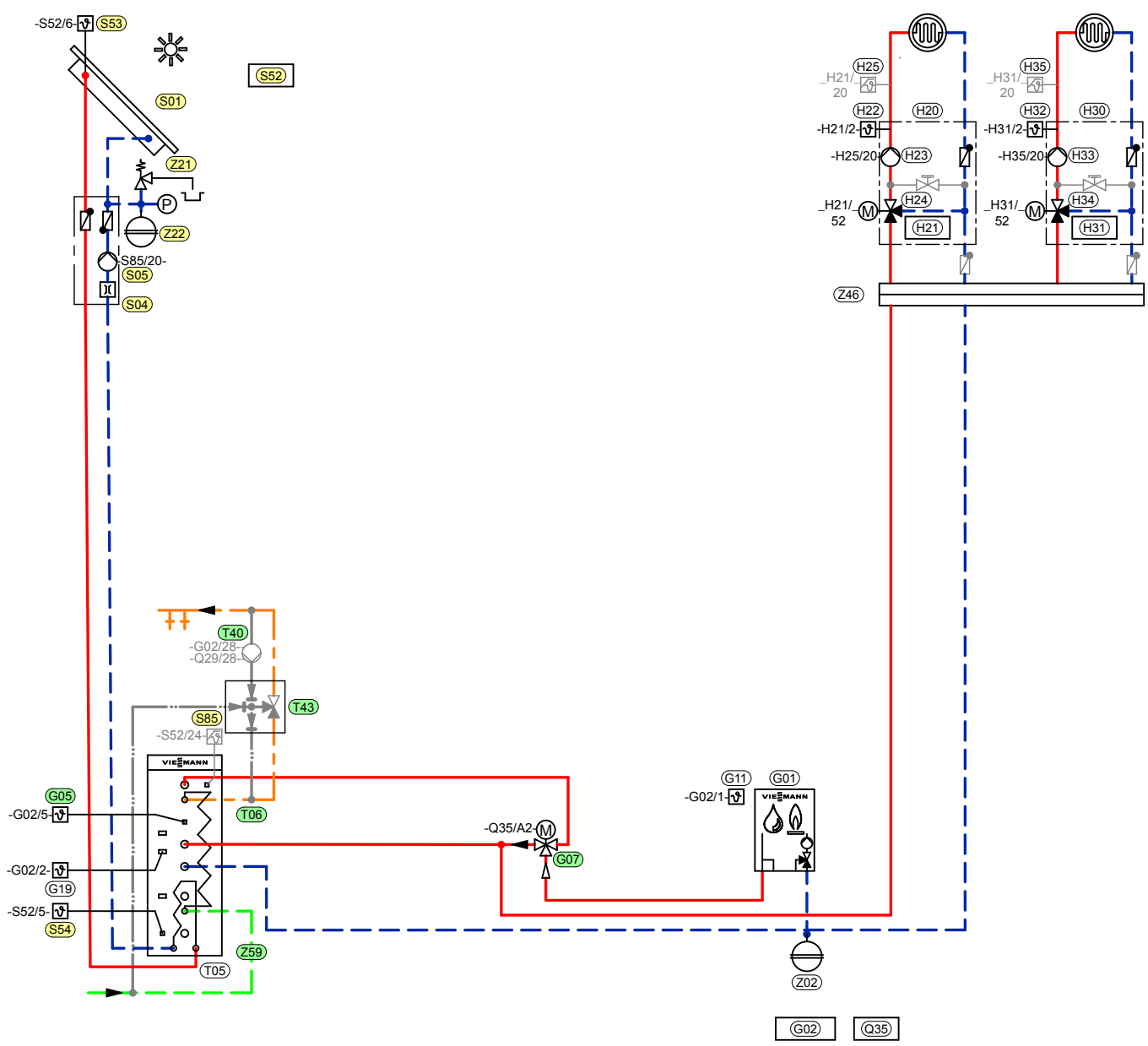
Hinweis

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.

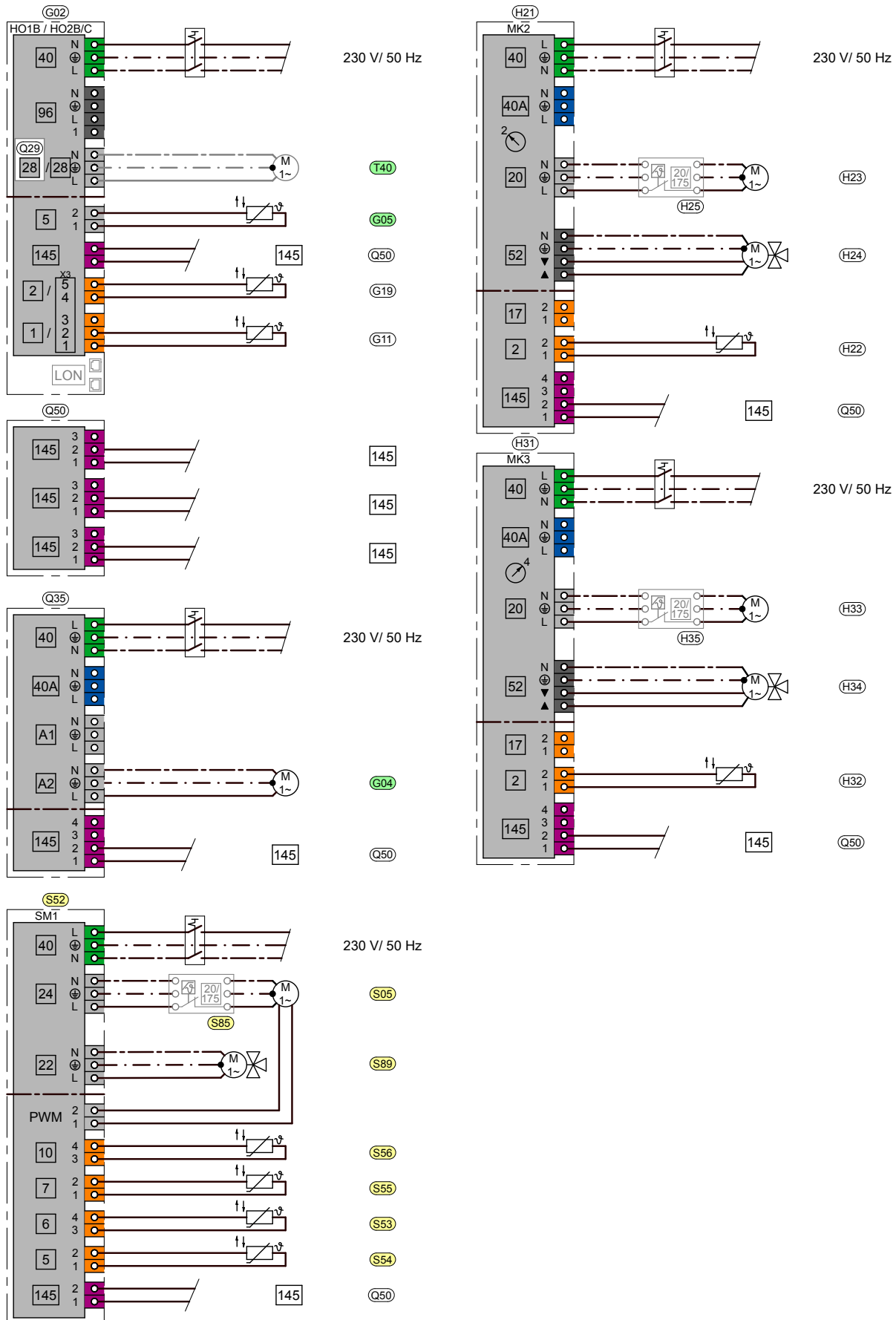
Erforderliche Codierungen/Parameter

Gruppe	Codierung	Funktion	Variante
„Allgemein“	„00:?“	Anlagenausführung siehe Montage- Serviceanleitung	1-2
	„32:1“	Mit Erweiterung AM1 (wird automatisch erkannt)	1-2
	„34:2“	Funktion Ausgang A2: Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	1-2
	„51:1“	Anlage mit hydraulischer Weiche: Interne Umwälzpumpe wird bei Wärmeanforderung nur eingeschaltet, wenn der Brenner läuft. Umwälzpumpe wird mit Nachlaufzeit ausgeschaltet.	1-2
	„52:1“	Mit Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche (wird automatisch erkannt).	1-2
	„53:1“	Funktion Anschluss 28 der internen Erweiterung: Zirkulationspumpe	1-2
	„54:4“	Mit Solarregelungsmodul SM1 (wird automatisch erkannt)	1-2
„Kessel“	„31:?“	Einstellung Solldrehzahl der internen Umwälzpumpe bei Betrieb als Kesselkreispumpe in %, muss auf die Anforderungen der Verbraucher angepasst werden (Im Auslieferungszustand vorgegeben durch Kessel-Codierstecker)	1-2
„Warmwasser“	„5b:1“	Internes Umschaltventil ohne Funktion (Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen).	1-2
„Solar“	„02:?“	Einstellung des Typs einer Drehzahlregelung für die Solarkreispumpe (z.B PWM oder Wellenpaket; siehe Montage-/ Serviceanleitung)	1-2
	„20:4“	2. Differenztemperaturregelung mit Heizungsunterstützung schaltet den Ausgang 22 des SM1	2

Hydraulisches Installationsschema Variante 1: Heizwasserpufferspeicher fungiert als hydraulische Weiche



Elektrisches Installationsschema Variante 2: Versorgung aller Verbraucher über die hydraulische Weiche und Umschaltventil zur Heizungsunterstützung



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
G07	3-Wege-Umschaltventil zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
G11	Außentemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. G02
G19	Vorlaufemperatursensor (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

Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
T05	Heizwasserpufferspeicher mit Solar-Wärmetauscher und integrierter Trinkwassererwärmung Vitocell 340 / 360-M (750, 950 l)	Siehe Viessmann Preisliste
T06	Einschraubzirkulation	7457 484
T40	Trinkwasser-Zirkulationspumpe	Siehe Viessmann Preisliste
T43	Thermostatisches Zirkulationsset	ZK01 284

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)	Lieferumfang Pos. S52
S55	Temperatursensor 7 (NTC 10k)	7438 702
S56	Temperatursensor 10 (NTC 10k)	7438 702
S85	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 889
S89	3-Wege-Umschaltventil	Lieferumfang Pos. S91
S91	Verteiler für solare Heizungsunterstützung	7441 163
S91.2	Erweiterung Wandanbau	7441 445

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
H23/H33	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. H20/H30
H24/H34	Mischermotor (Erweiterungssatz)	Lieferumfang Pos. H21/H31
H22/H32	Vorlaufemperatursensor (Tauchsens NTC 10k)	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
H23/H33	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. H20/H30
H24/H34	Mischermotor (3-Wege-Mischer mit Motor)	Lieferumfang Pos. H21/H31
H22/H32	Vorlaufemperatursensor (Tauchsens NTC 10k)	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

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
(Z46)	Verteilerbalken für Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
(Z59)	Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil und optionalem Ausdehnungsgefäß (Trinkwasser)	Siehe Viessmann Preisliste