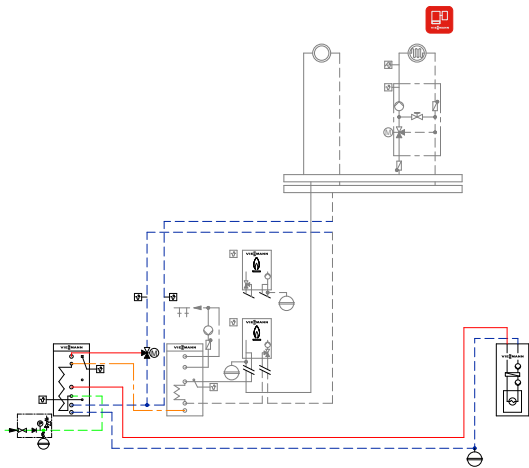


## Vitavalor PA2 mit Gas-Brennwert-Wandgerät, Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung als Vorwärmstufe, monovalenter Speicher-Wassererwärmer und Heizkreisen mit und ohne Mischer

### Hydraulikplan



ID: 4802404\_1910\_02

### Einsatzgebiet

Die Brennstoffzelle Vitavalor PA2 ist die ideale Ergänzung für eine bestehende Heizungsanlage.

### Hauptkomponenten

- Vitavalor PA2
- mit integrierter Regelung
- Gas-Brennwert-Wandgerät
- Heizwasser-Pufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung
- Monovalenter Speicher-Wassererwärmer zur Nacherwärmung des Trinkwassers
- Heizkreis ohne Mischer
- Heizkreis mit Mischer

### Schemenbrowser

Das im Hydraulikplan abgebildete Symbol weist darauf hin, das im Online Schemenbrowser zur Komplettierung des hier beschriebenen Anlagenbeispiels noch weitere Dokumente (Beiblätter bzw. weitere Anlagenbeispiele) zur Verfügung stehen.

### Weitere Anlagenbeispiele zum Anschluss der Heizkreise an Gaswandgeräte



4802080

4802661

...

### Betrieb der Brennstoffzelle

Je nach Ladezustand des multivalenten Heizwasser-Pufferspeichers und den Vorgaben des Reglers zum Energiemanagement wird das Brennstoffzellenmodul zur Stromproduktion eingeschaltet. Bei inaktivem Energiemanager wird das Brennstoffzellenmodul ausschließlich wärmebedarfsgeführt gestartet.

### Beladung des Heizwasser-Pufferspeichers

Der Regler der Brennstoffzelle ermittelt über 2 Referenzsensoren im Heizwasser-Pufferspeicher und das einstellbare Volumen des Verbrauchers die mögliche Laufzeit der Brennstoffzelle. Falls ein entsprechend effizienter Betrieb möglich ist, wird der Verbraucher auf die maximal zulässige Rücklauftemperatur der Brennstoffzelle aufgeheizt.

### Entladung des Heizwasser-Pufferspeichers

Die Entladung des Heizwasser-Pufferspeicher erfolgt über ein im Rücklauf der Heizungsanlage eingebautes Misch-/Verteilventil. Dabei wird die Rücklauftemperatur (K77) ermittelt und mit dem Referenzsensor (K78) oben im Verbraucher verglichen. Falls die Differenztemperatur einen Grenzwert überschritten hat, öffnet das Misch-/Verteilventil und leitet das Rücklaufwasser mit einem variabelm Volumenstrom teilweise oder vollständig über den Heizwasser-Pufferspeicher. Dort findet eine Erwärmung des Rücklaufwassers statt. Nach der Wiedereinkopplung in den Rücklauf der Heizungsanlage wird die Mischtemperatur über das Misch-/Verteilventil auf einen einstellbaren Grenzwert ausgeregelt.

### Trinkwasser Vorerwärmung

Durch den integrierten Trinkwasser-Durchlauferhitzer/Bereitschaftsteil des multivalenten Heizwasser-Pufferspeichers wird während eines Zapfvorgangs das nachströmende Trinkwasser zum nachgeschalteten Speicher-Wassererwärmer vorerwärmt.

### 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 und maximalen Masseströme, sowie deren thermisches Auftriebsverhalten zu achten.*

### Hinweis

*Berücksichtigt werden muss, dass die Systemtemperaturen Einfluss auf die Laufzeit der Brennstoffzelle haben (siehe Datenblatt der Brennstoffzelle). Dauerhafte Rücklauftemperaturen aller Verbraucher von < 50 °C sind erforderlich.*

### Hinweis

*Zur Inbetriebnahme der Vitavalor PA2 wird der Serviceassistent benötigt.*

### Erforderliche Codierungen/Parameter

#### Codieradressen Vitavalor PA2 (K62): Hauptmenue/Service/Systemkonfiguration

Gruppe	Einstellung	Funktion
Brennstoffzelle	„1585.0:?“	Angehobener Temperatur-Sollwert Systemrücklauf (ALZ=50; Wert ggf. anpassen)

#### Codieradressen Serviceassistent

Gruppe	Einstellung	Funktion
HMU Master	„625:?“	Größe Puffer-Speicher (ALZ: 300l) Einzustellen ist das für die Brennstoffzelle <b>nutzbare Volumen des Heizwasser-Pufferspeichers</b> . Siehe nachfolgende Tabelle „Einstellungen Puffervolumen“
	„1593.0:?“	Einschalt-Hysterese Puffer (TS2 - TS3 = 8K (ALZ))

### Hinweis

**Zusätzliche Parameter einstellbar bei Inbetriebnahme mit ViStart oder Serviceassistent.**

## Einstellungen Puffervolumen

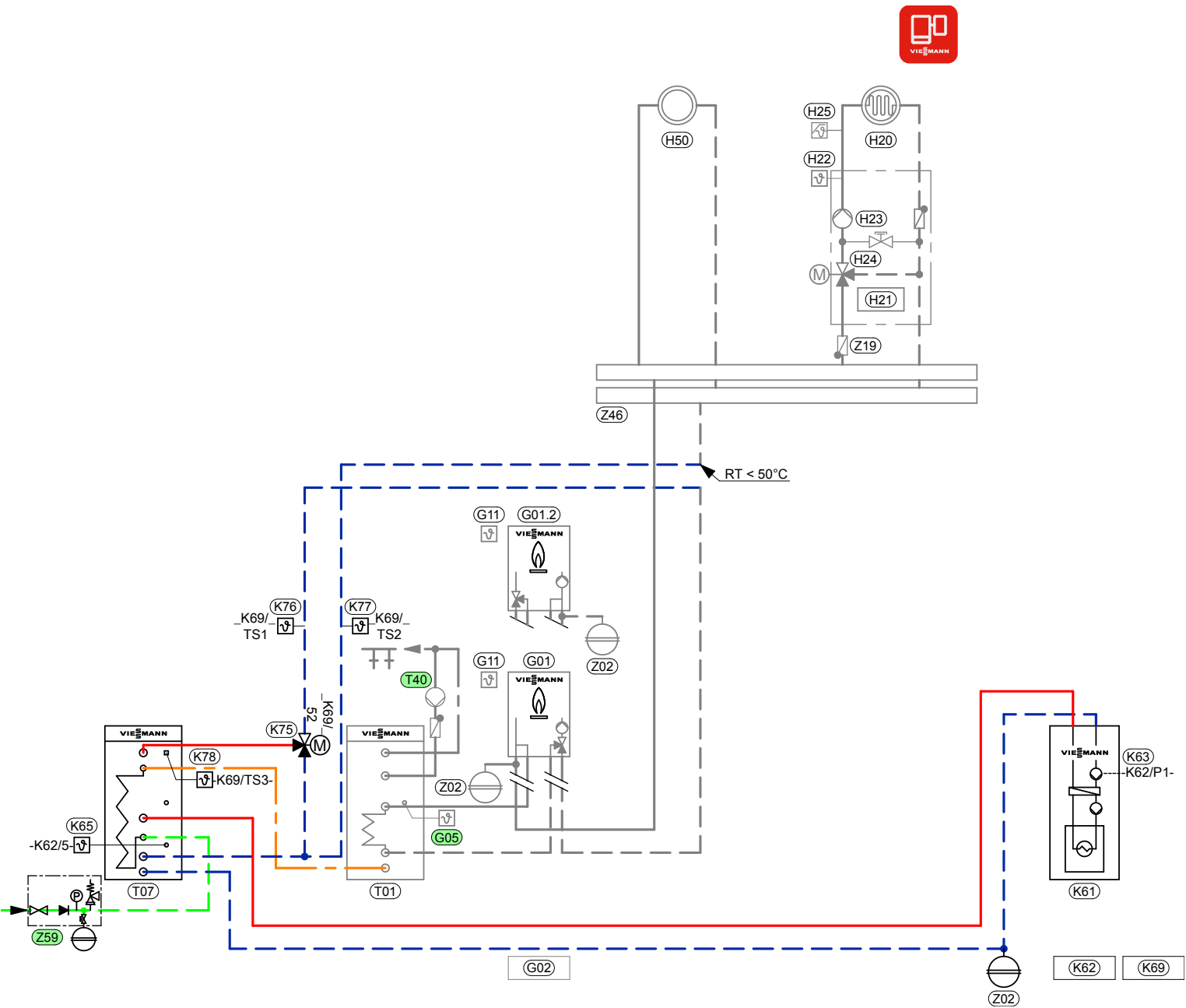
Speichertyp	Nutzbare Volumen ohne zusätzlichen Wärmeerzeuger (l)	Nutzbare Volumen mit zusätzlichem Wärmeerzeuger (l)
Vitocell 340-M 400l	400	-
Vitocell 340-M 750l	750	400
Vitocell 340-M 950l	950	500
Vitocell 100-E 600l	600	370
Vitocell 100-E 750l	750	370
Vitocell 100-E 950l	950	500

**Hinweis**

**Nutzbare Volumen ohne zusätzlichen Wärmeerzeuger:** Falls der von der Brennstoffzelle beaufschlagte Heizwasser-Pufferspeicher **nicht** direkt oder indirekt (z.B. durch Speicherladepumpe) durch einen zusätzlichen Wärmeerzeuger mit Wärme versorgt wird ist diese Spalte zu wählen.

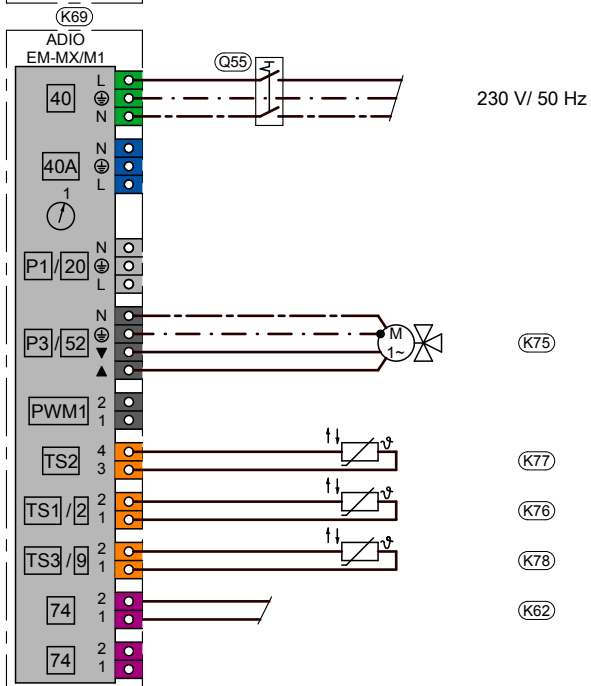
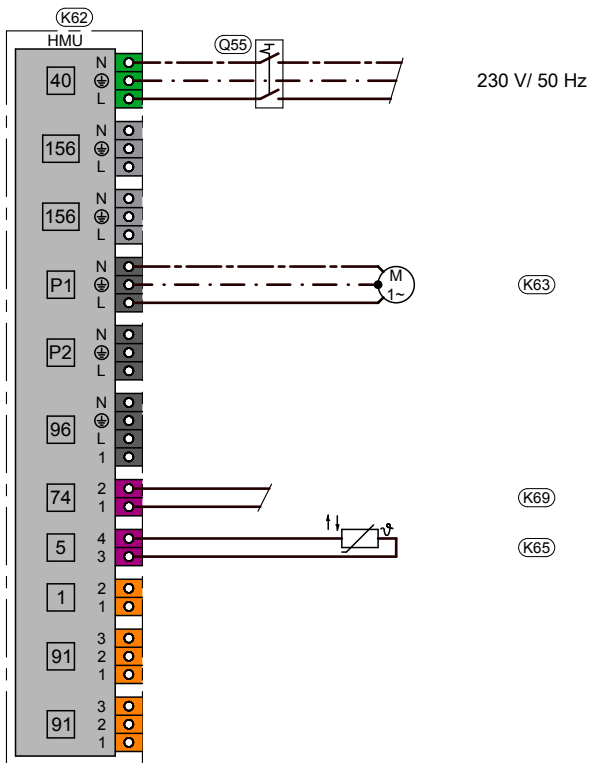
**Nutzbare Volumen mit zusätzlichem Wärmeerzeuger:** Falls der von der Brennstoffzelle beaufschlagte Heizwasser-Pufferspeicher **direkt** oder indirekt (z.B. durch Speicherladepumpe) durch einen zusätzlichen Wärmeerzeuger mit Wärme versorgt wird ist diese Spalte zu wählen.

Hydraulikplan



Der Hydraulikplan zeigt die Einbindung in eine bestehende Anlage. Wird die komplette Anlage geplant bitte für die grau dargestellten Komponenten ein separates Anlagenbeispiel verwenden (Schemenbrowser!).

Elektroplan



**Erforderliche Produkte und Zubehör**

**Wärmeerzeuger**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(K61)	Vitovallor PA2	Siehe Viessmann Preisliste
(K62)	Regelung für wärmegeführten und stromoptimierten Betrieb (HMU)	Lieferumfang Pos. (K61)
(K63)	interne Umwälzpumpe	Lieferumfang Pos. (K61)
(K65)	Speichertemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (K61)
(K69)	Erweiterungssatz Mischer EM-M1	Lieferumfang Pos. (K61)
(K75)	Pufferentladeventil	Lieferumfang Pos. (K61)
(K76)	Vorlauftemperatursensor (Anlegesensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (K61)
(K77)	Rücklauftemperatursensor (Anlegesensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (K61)
(K78)	Puffertemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (K61)

**Zusätzlicher Wärmeerzeuger**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(G01)	Gas-Brennwertkessel wandhängend, Vitodens 200	Siehe Viessmann Preisliste
(G01.2)	Gas-Brennwertkessel wandhängend, Vitodens 300	Siehe Viessmann Preisliste
(G02)	Regelung Wärmeerzeuger	Lieferumfang Pos. (G01)/(G01.2)
(G05)	Speichertemperatursensor (NTC 10k)	Siehe Viessmann Preisliste
(G11)	Außentemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (G02)

**Trinkwassererwärmung**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(T01)	Monovalenter Speicher-Wassererwärmer, Typ Vitocell 100-V / -W (160, 200, 500, 750, 950 l), Typ CVA(A)-(A)	Siehe Viessmann Preisliste
(T07)	Heizwasserpufferspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung Vitocell 340-M (400 l)	Z015 315
(T40)	Trinkwasserzirkulationspumpe	Siehe Viessmann Preisliste

**Heizkreise**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H50)	Radiatoren-/Flächenheizkreis	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits
(H23)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits
(H21)	Erweiterungssatz Mischer	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits
(H22)	Vorlauftemperatursensor (Tauchtemperatursensor) (NTC 10k)	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits
(H24)	Mischer-Motor	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits
(H25)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegr. für Fußbodenheizung (Tauchtemperatursensor)	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits
(H25)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegr. für Fußbodenheizung (Anlegetemperatursensor)	Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits

**Zubehör Elektronik**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Q55)	Netzschalter	Bauseits

**Zubehör Hydraulik**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Z02)	Ausdehnungsgefäß	Siehe Viessmann Preisliste
(Z19)	Rückschlagklappe	Siehe Viessmann Preisliste
(Z46)	Verteilerbalken für Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
(Z59)	Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil und optionalem Ausdehnungsgefäß (Trinkwasser)	Siehe Viessmann Preisliste