

Systempumengruppe DN32 und DN50

DE Montageanleitung



DN32 - Mischventil 10 kvs



DN50 - Mischventil

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise	3	Konzept-System 0.0.0.2.0	17
Gültigkeit der Anleitung.....	4		
Typenschild (Beispiel).....	4		
Mitgeltende Unterlagen und Vorschriften	4	Konzept-System 0.0.0.4.0	18
Aufbewahrung der Unterlagen.....	4		
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4		
Personal und Qualifikation.....	4		
Fachhandwerker.....	5	Konzept-System 1.0.1.2.0	19
Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung	5		
Grundlegende Sicherheitshinweise	5		
Gefahr durch elektrischen Stromschlag	5		
Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr vermeiden.....	5	Konzept-System 7.0.1.2.0	20
Frostschäden vermeiden	5		
Am Gerät angebrachte Hinweise.....	5		
Technische Daten	5		
		Einbauteile	21
Geräteübersicht und Beschreibung	6	Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme	21
Montage der Aufputzverkleidung	15		
Inbetriebnahme.....	15		
Inbetriebnahme	16		
Hydraulik anschließen	16		
Verkabelung – Systemregler Combi Control	16		
Pufferbeladung (ungemischt)	16		
Pufferbeladung (mit Mischer)	16		

Verehrter Kunde,

Vor der Montage der Anlage muss der Monteur diese Montage-/Bedienungsanleitung lesen, verstehen und beachten. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Für künftige Verwendung aufbewahren!

- 1 Die Montage der Station sowie dessen Zubehör darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.
- 2 Planung und Ausführung der Heizungsanlage hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die nachfolgend beschriebenen DIN-Normen und VDI-Richtlinien zu erfolgen.

Ggf. die jeweils gültigen und vergleichbaren länderspezifischen Vorschriften bzw. Normen beachten. (Die Aufzählung erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit.)

DIN 18380	VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau
DIN EN 6946	Bauteile – Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient – Berechnungsverfahren
DIN EN 12831	Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN EN 128282	Heizungsanlagen in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen
DIN EN 14868	Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe
DIN EN 14336	Installation und Abnahme der Warmwasser-Heizungsanlagen
VDI 2035	Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen/salzarm
VDI 4704	Warmwasser-Heizungsanlagen – Wasserbeschaffenheit, Druckhaltung, Entgasung – Schulungen
VDI/DVGW 6023	Hygiene in Trinkwasser-Installationen DIN EN 1717 mit nationaler Ergänzung DIN 1988-100 Trinkwasserverordnung
TRGI	Technische Regeln Gasinstallation
EneV	Energieeinsparverordnung

Bitte beachten Sie, dass gemäß EneV bei einem größeren Umbau an der Heizungsanlage (Kesselaustausch) die Heizlast des Gebäudes neu zu berechnen ist. Die Anlage ist mit Einrichtungen zu versehen, welche eine selbsttätige Steuerung derselben nach Zeit und Temperatur ermöglicht.

Eine Wasseranalyse wird für jede Trinkwasser-Installation empfohlen. Im Falle von Gewährleistungsansprüchen ist eine Wasseranalyse zwingend erforderlich.

- 3 Erforderliche Elektroanschlüsse, Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung sind nur von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. IEC 364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100, DIN VDE 0190 und IEC-Report 446 oder DIN VDE 0110 sowie EN 50178, EN 60204, EN 60335/Teil 1 und Teil 51 bzw. örtliche oder länderspezifische Bestimmungen sind einzuhalten.

Gefahrenhinweis: Vor allen Arbeiten am Regler oder den an diesem angeschlossenen Komponenten, den Regler vorschriftsmäßig spannungsfrei schalten. Die Ausgänge stehen auch im nicht angesteuerten Zustand unter Netzspannung.

Weiterhin möchten wir Sie bitten, die von uns gelieferten Anlagen entsprechend den Installationshinweisen zu montieren. Bei Schäden, die an denselben oder der Heizungsanlage bzw. dem Gebäude durch Zuwiderhandlung entstehen, erlischt unsere Gewährleistung. Umbauten oder Veränderungen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Für die, aus missbräuchlicher Verwendung der Stationen entstehenden Schäden haftet der Hersteller nicht.

- 4 Dieses Produkt kommt mit unserem wichtigsten Lebensmittel, nämlich Trinkwasser, in Berührung. Wir weisen daher auf einige wichtigen Installations- und Betriebsbedingungen hin.

Planung und Ausführung der Trinkwasserinstallation muss gemäß des Infektionsschutzgesetzes, hier insbesondere dem § 37 der Trinkwasserverordnung, DIN 1988, DIN 50930 Teil 6, DIN 2000, DIN 2001 und DIN 18381 sowie der VDI 6003 und VDI/DVGW 6023 sowie den nachfolgend zitierten DVGW Arbeitsblättern und den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. (Die Aufzählung erhebt nicht den Anspruch der Vollständigkeit.)

Diese sind:

W 551	Trinkwasser Erwärmungs- und Leitungsanlagen, technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums
W 553	Bemessung von Zirkulationsanlagen in zentralen Trinkwassererwärmungsanlagen
W 291	Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilanlagen
DVGW W 557	Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen

Die Vorschriften der örtlichen Wasserversorgungsunternehmen. Die jeweils gültigen und vergleichbaren länderspezifischen Vorschriften bzw. Normen.

Hieraus ergeben sich einige Punkte, auf die wir speziell hinweisen möchten, jedoch mit der Anmerkung, dass diese nicht unbedingt vollständig sind.

- Die Montage der Anlage darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die offenen Enden der Rohrleitungen bei Arbeitspausen gegen das Eindringen von Schmutz geschützt sind.
- Die Sicherheitseinrichtungen der Trinkwasserinstallation müssen der DIN EN 806-2 und DIN 1988-200 oder den vergleichbaren länderspezifischen Vorschriften bzw. Normen entsprechen.
- Die Anlage ist vor der Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer zu spülen und zu desinfizieren.
- Trinkwarmwasserleitungen sind gemäß EneV und DIN 1988-200 mit der vorgeschriebenen Wärmedämmstärke zu versehen.
- Die Trinkwasserleitungen sind so zu dämmen, dass die allgemeinen Regeln der Technik eingehalten werden.
- Die Kaltwasserleitungen ist nicht gemeinsam mit den Heizungsleitungen zu dämmen. Eine thermische, besser noch eine räumliche Trennung ist anzustreben.

Bei Anlagen im öffentlichen Bereich (Mehrfamilienhäuser, Hotels, Seniorenwohnanlagen, Krankenhäuser, Sporthallen etc.) ist darauf zu achten, dass die Trinkwassertemperatur von 60 °C nicht unterschritten wird und das in die Station wieder eintretende Zirkulationswasser eine Mindesttemperatur von 55 °C erreicht. Dies setzt eine genaue Berechnung und einen genauen Abgleich der Zirkulationsleitung voraus.

Die Wartung der Anlage erfolgt unter Berücksichtigung von DIN EN 806-5 bzw. außerhalb Deutschlands gemäß den länderspezifischen Vorschriften oder Normen.

Gebrauchsbedingte Abnutzung von Verschleißteilen, wie z. B. Pumpen, eingebauten Ventilen (bewegliche Teile, PM-Regler oder weitere) stellen grundsätzlich keinen Mangel dar.

Wir empfehlen einen Wartungszyklus insbesondere für z. B. den eingebauten Wärmetauscher (Überprüfung, Schmutz, Schlamm, Kalk), PM-Regler (Funktionstest), Schmutzfilter, Absperrarmaturen (Funktionstest), Ventile wie z. B. Thermostat-Vorhaltemodul, thermostatischen Warmwasserbegrenzer, Zonenventile, Einspritzventil, Differenzdruckregler, Pumpe, Volumenmessteil, thermische Vermischung oder weitere Bauteile.

5 Bitte weisen Sie den Nutzer der Anlage ordnungsgemäß ein und übergeben Sie ihm zusammen mit den Bestandsunterlagen diese Montage- und Betriebsanleitung!

Bitte überprüfen Sie die Stationen auf Vollständigkeit. Evtl. transportbedingt gelockerte oder gelöste Verschraubungen sollten nachgezogen werden.

Im Falle von Undichtheiten, die während des Drucktestes zum Vorschein kommen, unbedingt vor Austausch evtl. betroffener Komponenten die Station drucklos machen.

Entfernen Sie niemals einzelne Teile der Station (wie auch weitere eingebaute Komponenten), wenn das System noch unter Druck steht (Verletzungsgefahr).

Haben Sie Fragen zur richtigen Anwendung oder zur Funktion. Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten. Natürlich können Sie sich jederzeit auch gerne direkt mit uns in Verbindung setzen.

Gültigkeit der Anleitung

Diese Montage- und Betriebsanleitung gilt ausschließlich für die Station des Herstellers. Den Typ entnehmen Sie dem Typenschild.

Das Typenschild befindet sich auf der Grundplatte der Station. Auf dem Typenschild befinden sich folgende Angaben:

- Vertrieb
- Hersteller
- Gerätetyp
- Technische Daten
- Baujahr
- Seriennummer
- Auftragsnummer
- Produktionsort

Typenschild (Beispiel)

Seriennummer: D-10-0026036 Auftragsnummer: 102628 Made in Germany
--

Mitgeltende Unterlagen und Vorschriften

- In Verbindung mit dieser Montage- und Betriebsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
- Beachten Sie bei den Servicearbeiten an der Station unbedingt alle Anleitungen von ergänzenden Bauteilen und Komponenten der Heizungsanlage.
- Beachten Sie bei allen Servicearbeiten weiterhin:
 - die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten
 - die gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung
 - die gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
 - die berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen
 - die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, DWGW, VDE und AGFW
 - die für andere Länder entsprechenden Landes- und EUVorschriften
 - und die für den Stand der Technik relevanten Vorgaben

Aufbewahrung der Unterlagen

- Bewahren Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen gut auf, sodass sie jederzeit zur Verfügung stehen.
- Übergeben Sie die Unterlagen vollständig an den Betreiber.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wohnungsstation ist ausschließlich zur Trinkwassererwärmung, Regelung der nachgeschalteten Wohnungsheizung und der Verbrauchsmessung von Heizung und Kaltwasser einer Wohnung oder wohnungsähnlichen Einheit bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten aller mitgeltenden Unterlagen sowie die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die in den technischen Daten angegebenen Werte dürfen Sie auf keinen Fall unter- bzw. überschreiten.

Personal und Qualifikation

Die Wohnungsstation darf vom Betreiber oder von ihm autorisiertes Personal bedient werden. Die Servicearbeiten (Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung) an der Wohnungsstation setzt Fachkenntnisse voraus. Generell dürfen nur zugelassene Fachhandwerksbetriebe die Servicearbeiten an der Wohnungsstation ausführen.

Betreiber

Der Betreiber ist für den ordnungsgemäßen Betrieb der Heizungsanlage verantwortlich.

Der Betreiber muss:

- die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben,
- ein gesetzliches Mindestalter erreicht haben,
- dafür sorgen, dass die Heizungsanlage regelmäßig von einem Fachhandwerker gewartet wird.

Fachhandwerker

Der Fachhandwerker ist berechtigt, die Montage, die Inbetriebnahme, die Instandhaltungsarbeiten (Wartung- und Instandsetzung) durchzuführen.

Autorisierte Fachhandwerker müssen über einen anerkannten Ausbildungsnachweis oder über entsprechende Kenntnisse für den jeweiligen Fachbereich verfügen, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden. An hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik arbeiten.

Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung

Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit, dass die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Wohnungsstation durch ausreichend qualifiziertem Personal erfolgen muss.

Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise zu Ihrem Schutz und zum Schutz Ihres Umfeldes.

Gefahr durch elektrischen Stromschlag

Regler und Pumpen stehen unter Netzspannung. Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann tödlich sein bzw. zu schweren Verletzungen führen.

- Schalten Sie bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Spannungsversorgung sofort ab.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen.
- Berühren Sie elektrische Bauteile niemals mit nassen oder feuchten Körperteilen.
- Ziehen Sie niemals an elektrischen Leitungen.

Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr vermeiden

Die Oberflächen einzelner Bauteile und das am Wasserhahn austretende Wasser können sehr heiß werden.

- Berühren Sie keine heißen Oberflächen.
- Prüfen Sie vorsichtig die Wassertemperatur mit einem Messgerät, bevor Sie es berühren.

Undichtigkeiten

Sollten Undichtigkeiten auftreten, müssen Sie die nachfolgenden Anweisungen beachten.

- Schließen Sie sofort alle Absperrventile.
- Beheben Sie fachgerecht die Undichtigkeit.

Frostschäden vermeiden

Ohne Heizwasser- und Stromversorgung ist die Wohnungsstation nicht frostgeschützt.

- Sorgen Sie dafür und weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass die Wohnungsstation während einer Frostperiode (auch während Abwesenheitszeiten des Betreibers) in Betrieb ist.
- Sorgen Sie dafür und weisen Sie den Betreiber auf eine ausreichende Temperierung des Montageortes der Wohnungsstation und der Wohnräume hin.
- Sachschäden durch unsachgemäße Wartung vermeiden
- Führen Sie jährlich eine Wartung an der Station durch.

Am Gerät angebrachte Hinweise

- Beachten Sie die direkt am Gerät angebrachten Hinweise.
- Bewahren Sie die angebrachten Hinweise in vollständig lesbarem Zustand.

Sachschäden durch falsche Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile vermeiden Nicht zugelassene Komponenten, Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Wohnungsstation beschädigen.

Der Einbau nicht zugelassener Komponenten, Ersatz- und Verschleißteile sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten gelten als nicht bestimmungsgemäß und können die Funktion, die Sicherheit und die Gewährleistung einschränken. Hierfür übernehmen wir keine Haftung.

- Verwenden Sie bei einem Austausch ausschließlich Originalteile des Herstellers oder die des Herstellers freigegebenen Ersatzteile.

Empfehlung, optimale Werte für Wasser

dH	<dH 0,11
pH-Wert	>8,2 - >8,5 Heizungswasser

Technische Daten

Materialien	
Armaturen	Messing/entzinkungsbeständiges Messing
Rohre	Edelstahl 1.4401
Wärmeübertrager	Edelstahl 1.4404/Lot Kupfer und Diffusion

Allgemein	
Max. Betriebstemperatur	85 °C
Betriebsdruck	PN16
Anschlüsse	je nach Stationstypen 1" bzw 1 1/4" IG/AG

Geräteübersicht und Beschreibung

System-Pumpengruppe DN32 unregelt / ohne Mischeinrichtungen

Systempumpengruppen DN 32 sind auf einer stabilen Montageplatte montiert inkl. EnEV-gerechter Hartschaumdämmschale.

Die Verrohrung bestehend aus:

Edelstahlfestrohr 35 mm x 1,5 mit Rohrschellen aus Kunststoff zur thermischen Entkopplung. Passstück 260 mm für WMZ mit VL-Fühler-Anschluss über M10x1 mm (AGFW-konform).

Bypass über Feinstregulierventil, 4 St. Absperrkugelhähne DN 40 (1 1/2" IG), inkl. Thermometer, Heizkreispumpe WILO-Stratos 1-12 mit 0-10 V Ansteuerung (BL 180 mm). Versorgungsspannung: 230V AC. Leistung bei Nennleistung: 65 °C VL - 45 °C RL.

Achtung: Regler muss separat mit bestellt werden

Bestehend aus

- 1 x Pumpe Wilo Stratos 25 1-12
mit 0-10 V Ansteuerung (BL 180 mm)
- 1 x IF Modul Stratos SBM/10 V
- 1 x Passstück für Wärmemengenzähler (260 mm x 1 1/4" AG)
Fühleranschluss (AGFW) M10 x 1 mm
- 1 x Bypass mit Feinstregulierventil
- 4 x Absperrungen Kugelhähne DN40 (1 1/2"IG)
- 4 x Thermometer
- 1 x EPP-Schale
- Incl. Verkabelung

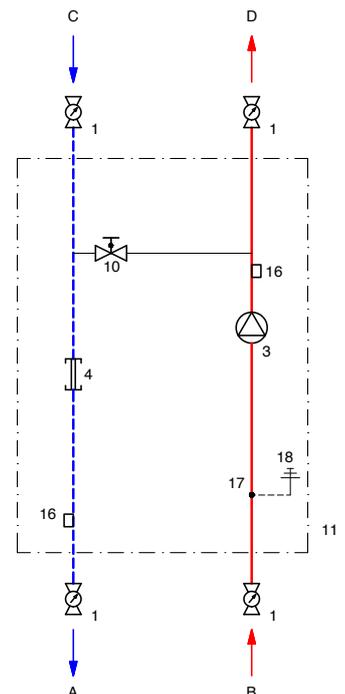
Technische Parameter

- Max. Betriebsdruck: PN 10
- Max. Betriebstemperatur: 90 °C
- Versorgungsspannung: 230 V AC
- Leistung bei Nennleistung: 65 °C VL - 45 °C RL
- Max. Volumenstrom: ca. 8 m³/h
- Ungemischt inkl. Verkabelung

Legende

- A HZ-RL-PR
- B HZ-VL-PR
- C HZ-RL-SEK
- D HZ-VL-SEK

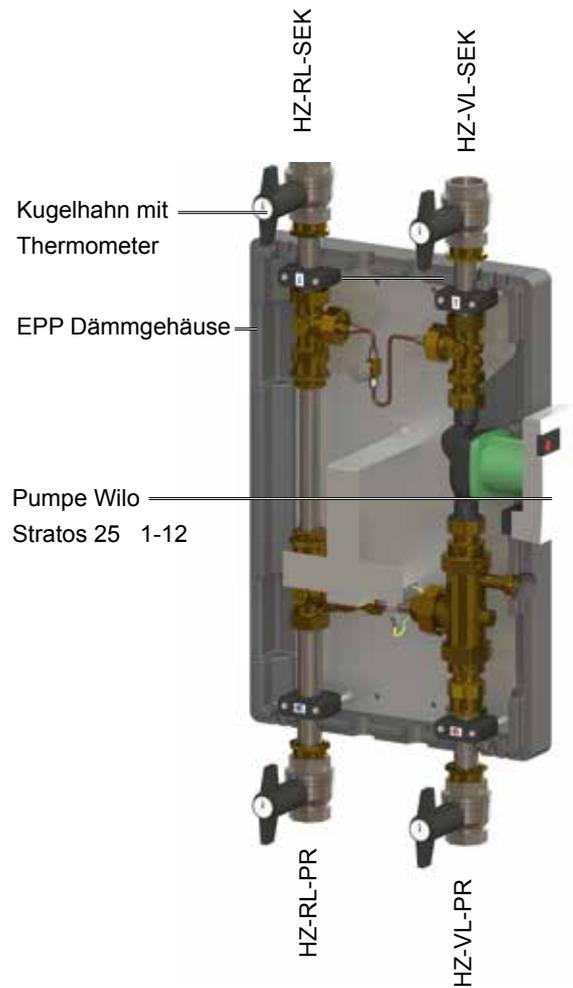
- 1 Absperrkugelhahn (mit Thermometer)
- 3 Pumpe
- 4 WMZ-Passstück
- 10 Thermostatisches Bypassventil
- 11 EPP-Dämmgehäuse
- 16 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 17 Anschluss Potentialausgleich
- 18 Erdung bauseits



System-Pumpengruppe DN32
thermisch gemischt, Einstellbereich 45-65 °C

Bei Thermischer Mischung JRG-Ventil technische Daten nächste Seite berücksichtigen und Verkabelung.

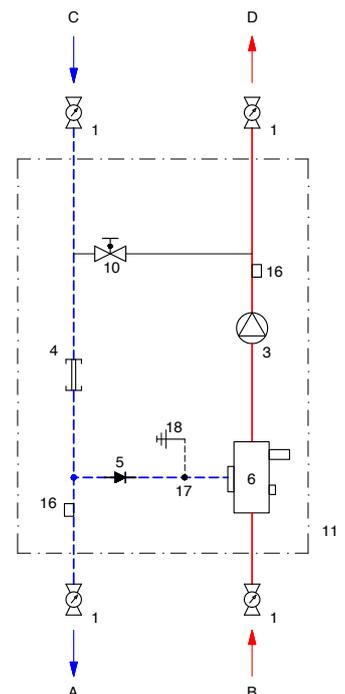
Volumenstrom: 6 m³/h



Legende

- A HZ-RL-PR
- B HZ-VL-PR
- C HZ-RL-SEK
- D HZ-VL-SEK

- 1 Absperrkugelhahn (mit Thermometer)
- 3 Pumpe
- 4 WMZ-Passstück
- 5 Rückflussverhinderer
- 6 Thermostatisches Mischventil
- 10 Thermostatisches Bypassventil
- 11 EPP-Dämmgehäuse
- 16 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 17 Anschluss Potentialausgleich
- 18 Erdung bauseits

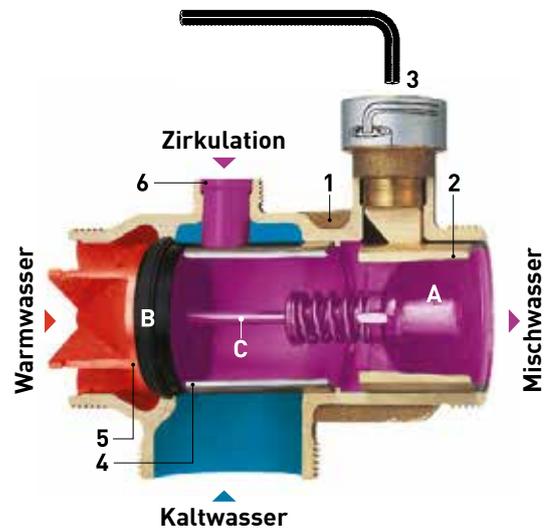


Thermischer Mischung JRG-Ventil

Der Thermomischer ist ein proportional regelnder Dreiwegmischer aus Rotguss, welcher die Mischwassertemperatur ohne Hilfsenergie regelt.

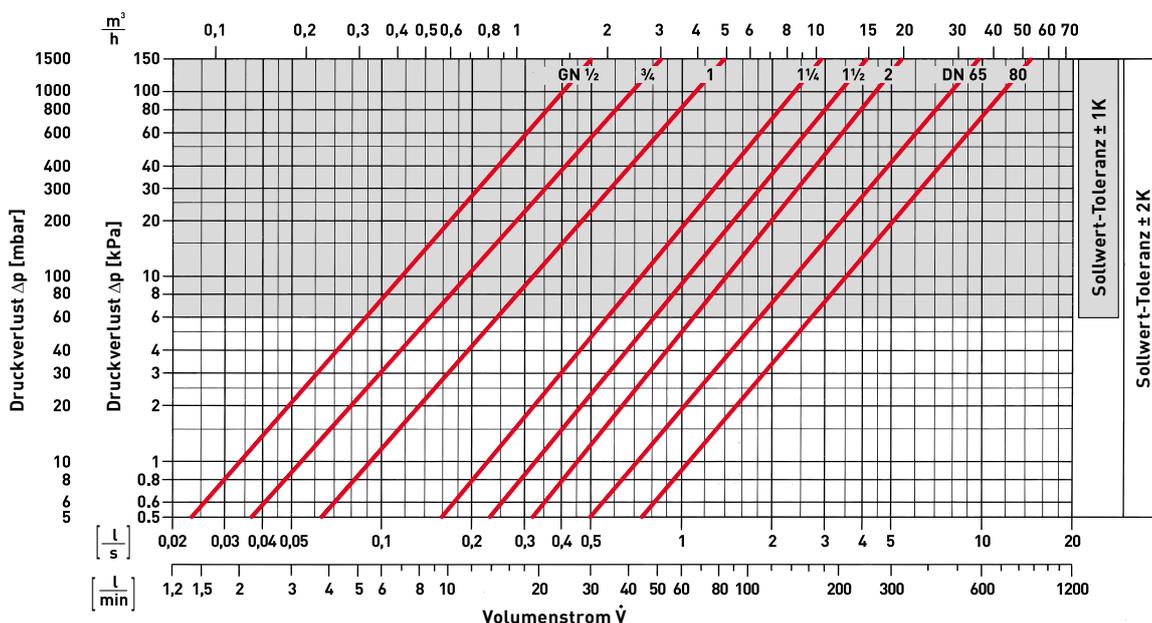
Die Mischwassertemperatur wird auf den Thermostaten **A** übertragen. Dieser vergleicht sie mit dem eingestellten Sollwert. Entspricht die Mischwassertemperatur nicht dem Sollwert, entsteht im Thermostat **A** eine Volumenänderung. Dabei wird der Ventilschieber **B** über den Bolzen **C** geregelt, bis die Mischwassertemperatur mit dem Sollwert übereinstimmt. Der Thermomischer wird auch als thermische Weiche eingesetzt.

Für einen sicheren Betrieb und Unterhalt, sind die in den Installationsbeispielen dargestellten Armaturen notwendig.



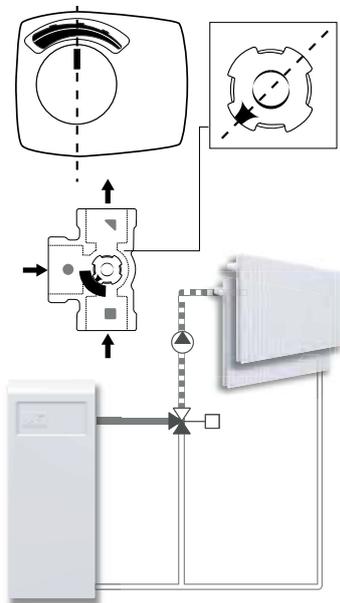
- A** Thermostat
- B** Ventilschieber, Rotguss, beschichtet
- C** Bolzen, Chromnickelstahl
- 1** Gehäuse, Rotguss
- 2** Reglerschieber, Rotguss
- 3** Einstellschraube, Messing
- 4** Kaltwassersitz, Chromnickelstahl
- 5** Warmwassersitz, Rotguss
- 6** Zirkulationstülle, Kunststoff

Nomogramm DN32



**System-Pumpengruppe DN32
mit Mischer, 3-Punkt-Reglung, 24 V,
Ansteuerung 0-10 V**

Beim Mischer von Esbe Baukörper mit Leistung und Montage des
Stellantriebes (nächste Seite) berücksichtigen und Verkabelung.



Legende

- A HZ-RL-PR
- B HZ-VL-PR
- C HZ-RL-SEK
- D HZ-VL-SEK

- 1 Absperrkugelhahn (mit Thermometer)
- 3 Pumpe
- 4 WMZ-Passstück
- 5 Rückflussverhinderer
- 10 Thermostatisches Bypassventil
- 11 EPP-Dämmgehäuse
- 12 3-Wege-Mischventil
- 13 Stellmotor
- 16 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 17 Anschluss Potentialausgleich
- 18 Erdung bauseits

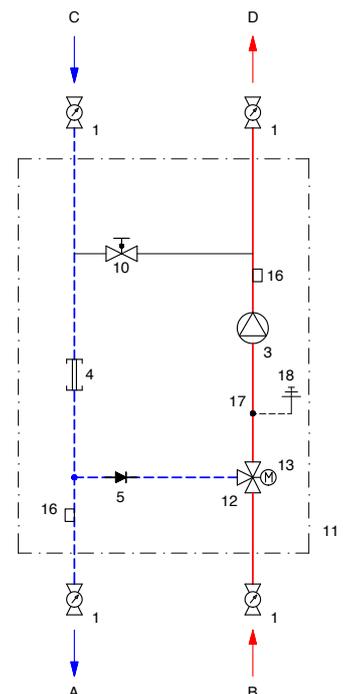
Kugelhahn mit
Thermometer

EPP Dämmgehäuse

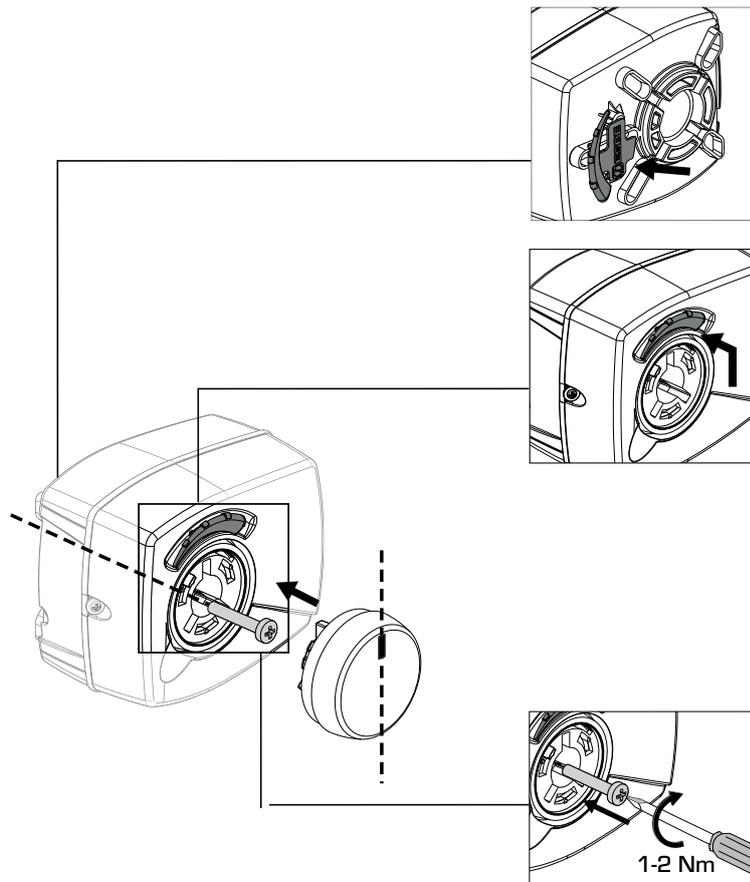
Pumpe Wilo
Stratos 25 1-12



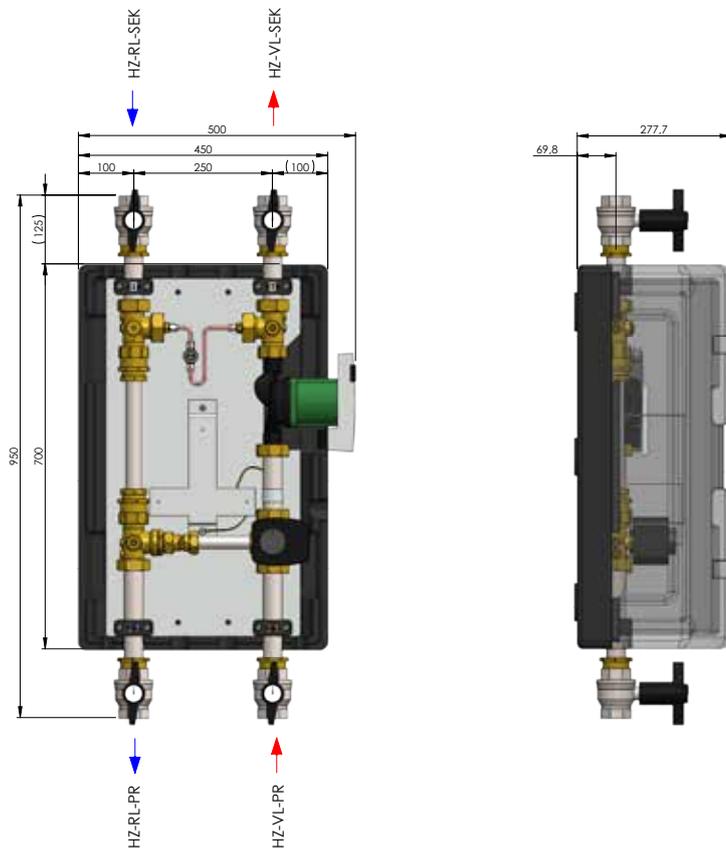
Volumenstrom	Kvs-Wert
3 m ³ /h	4
5 m ³ /h	6,3
7,5 m ³ /h	10



Der Mischer von Esbe
Montage des Kopfes



Bemaßung (ist bei allen Ausführungen gleich)



System-Pumpengruppe DN50 ungemischt mit Volldämmung aus PIR-Schaum mit Alu-Grobkorn-Kaschierung, ohne Regelung

Systempumpengruppen DN 50 sind in einem stabilen Montage-
rahmen montiert inkl. EnEV-gerechter Hartschaumdämmschale. Die
Verrohrung bestehend aus: Schwarzem Stahlrohr geschweißt mit
Rohrschellen aus Kunststoff zur thermischen Entkopplung. Passstück
300 mm für WMZ Qn 15 mit VL-RL-Fühler-Anschluss über M10x1 mm
(AGFW-konform).

Bypass mit Feinstreguliertventil, 4 St. Absperrkugelhähne DN 50
(2" IG) und 4 St. Anlegethermometer. 2 St. Pumpe WILO-Stratos 25
1-12 mit 0-10 V Ansteuerung (BL 180 mm), inkl. Rückflussverhinde-
rer. 2 St. Entleerungshahn $\frac{3}{4}$ " zum Spülen der Anlage.

Die Systempumpengruppe wird über zwei Wilo Stratos 25 1-12 HE
versorgt. Vorteile dieser Doppelpumpenfunktion gegenüber Einzel-
pumpen sind: Stromeinsparung / Redundanz / höhere Flexibilität /
kein Versorgungsengpass.

Achtung: Regler muss separat bestellt werden.

Wichtig, Pumpenkennlinie mit berücksichtigen

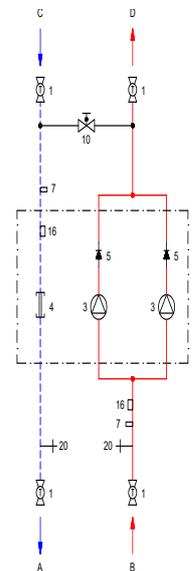


Bestehend aus

- 2 x Pumpe Wilo Stratos 25 1-12
- 2 x IF Modul Stratos SBM/10 V
- Rohrleitungen aus Stahlrohr geschweißt
- 4 Stck. Kugelhähne DN50 mit langem Griff
- 4 Stck. Thermometer als Anlegethermometer
- 2 Stck. Entleerungen mit $\frac{3}{4}$ " Schlauchanschluss
- 2 Stck. Tauchhülsen mit Zugentlastung der Fühler für externe
oder als Option montierte Regelung
- 2 Stck. Rückflussverhinderer für Pumpen
- 1 Stck. Bypass mit Feinstreguliertventil
- 1 Stck. Hosen-T-Stück mit Anschluss für langen thermischen direkten
Tauchtemperaturfühler
- 1 Stck. Passsstrecke für WMZ für (BL 300 mm x 2" AG) der Pumpen-
gruppe mit $\frac{1}{2}$ " Muffe für nasse VL-Fühlermontage
- 1 Stck. Rahmen als Halterung der Pumpengruppe
- 6 Stck. Schwerlast-Rohrschellen für thermische Entkopplung
- Wärmedämmschalen PIR-Schaum formstabil bis 150 °C
- Geeignet für Montage auf Großverteiler
- Montage-Set (Schrauben und Dübel) für Wandbefestigung

Technische Parameter

Max. Betriebstemperatur	max. 95 °C
Max. Betriebsdruck	PN10
Achsabstand	300 mm
Ungemischt inkl. Verkabelung	
Max. Volumenstrom	15 m ³ /h



Legende

- | | |
|-------------|--|
| A HZ-RL-PR | 1 Absperrkugelhahn
(mit Thermometer) |
| B HZ-VL-PR | 3 Pumpe |
| C HZ-RL-SEK | 4 WMZ-Passstück |
| D HZ-VL-SEK | 5 Rückflussverhinderer |
| | 7 Fühlerverschraubung |
| | 10 Thermostatisches Bypassventil |
| | 11 Rahmen |
| | 16 Fühlertasche WMZ M10x1,
nasstauchend |
| | 20 Entleerung |

System-Pumpengruppe DN50 thermisch geregelt (25-70 °C) mit Volldämmung aus PIR-Schaum mit Alu-Grobkorn-Kaschierung

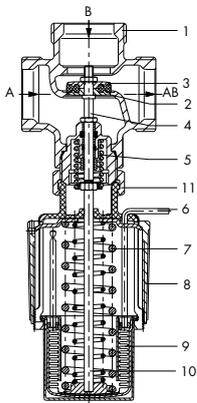
Bei Thermische Mischung Samson Ventil technische Daten berücksichtigen und Verkabelung

Ausführungen

Die Regler bestehen aus einem Dreiwegeventil aus Rotguss und einem Regelthermostat mit Sollwertsteller, Verbindungsrohr und einem nach dem Adsorptionsprinzip arbeitenden Temperaturfühler.



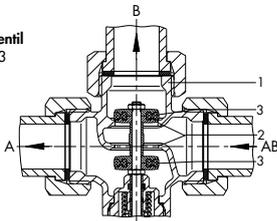
Mischventil
Typ 43-3



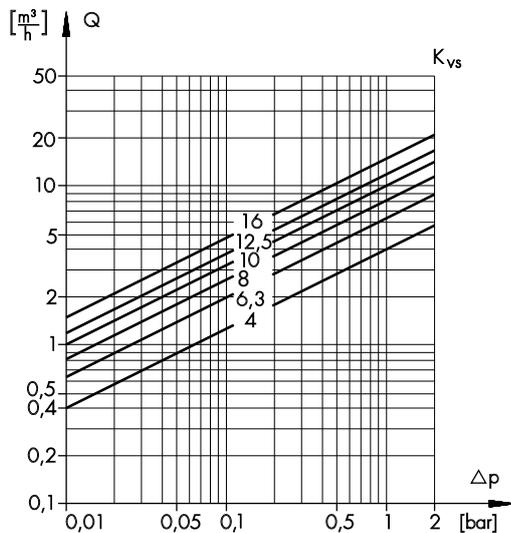
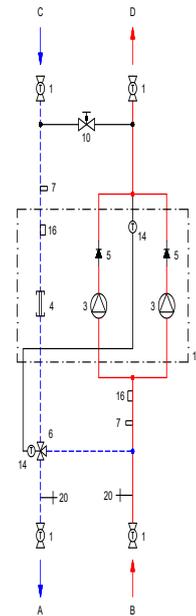
Temperaturregler mit
Außengewindeanschluss für
DN 15 bis DN 50

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Ventilsitz
- 3 Ventilkegel (austauschbar)
- 4 Kegelstange
- 5 Ventilfeeder
- 6 Verbindungsrohr
- 7 Stellfeder(n)
- 8 Sollwertsteller
- 9 Stellbalg
- 10 Arbeitskörperstift
- 11 Überwurfverschraubung

Verteilventil
Typ 43-3



Volumenstrom	Kvs-Wert
6,5 m ³ /h	12,5
8 m ³ /h	16



Volumenstrom-Diagramm für Wasser

Legende

- A HZ-RL-PR
- B HZ-VL-PR
- C HZ-RL-SEK
- D HZ-VL-SEK
- 1 Absperrkugelhahn (mit Thermometer)
- 3 Pumpe
- 4 WMZ-Passstück
- 5 Rückflussverhinderer
- 7 Fühlerverschraubung
- 10 Thermostatisches Bypassventil
- 11 Rahmen
- 12 3 Wege Mischventil
- 14 Temperaturfühler
- 16 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 20 Entleerung

System-Pumpengruppe DN50
Mischerregelung Kvs-Wert 12/16 mit Stellantrieb
0-10 V Ansteuerung, mit Volldämmung aus PIR-
Schaum mit Alu-Grobkorn-Kaschierung

Bei Mischer von Samson Baukörper mit Leistung und Montage des Stellantriebes berücksichtigen und Verkabelung

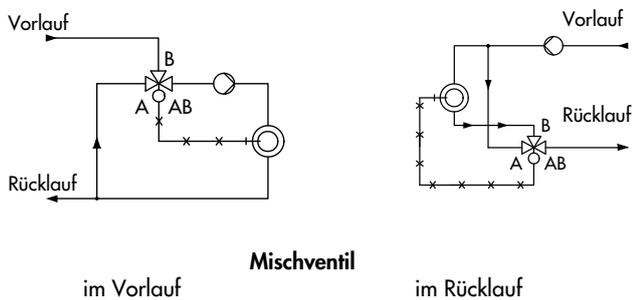
Technische Parameter

Max. Betriebstemperatur max. 95°C
Max. Betriebsdruck PN10
Achsabstand 300 mm
Ungemischt incl. Verkabelung

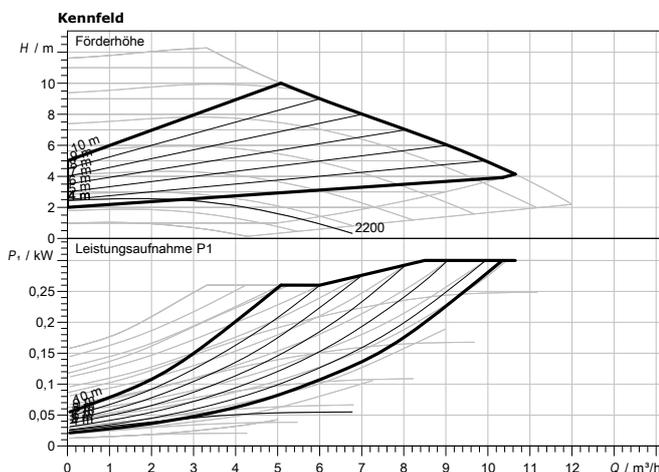


Volumenstrom	Kvs-Wert
9 m ³ /h	16
15 m ³ /h	25

Heizung

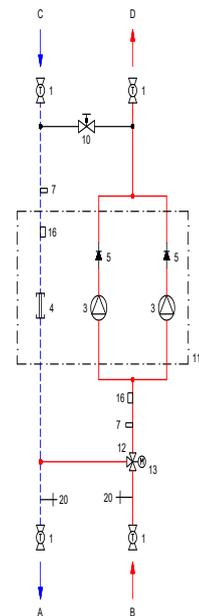


Pumpenkurve der eingesetzten Wilo Stratos 25/1-12

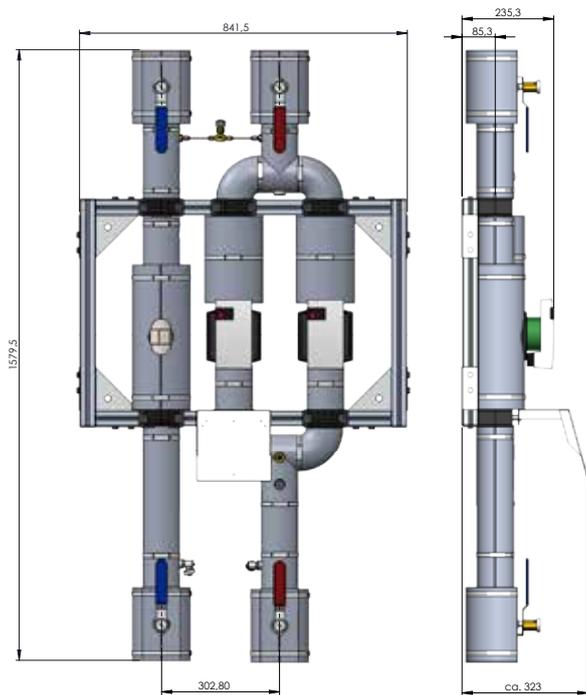


Legende

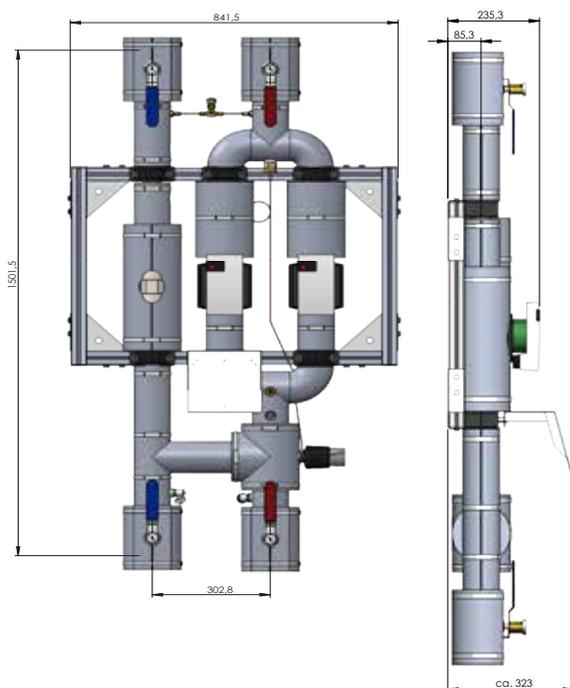
- A HZ-RL-PR
- B HZ-VL-PR
- C HZ-RL-SEK
- D HZ-VL-SEK
- 1 Absperrkugelhahn (mit Thermometer)
- 3 Pumpe
- 4 WMZ-Passstück
- 5 Rückflussverhinderer
- 7 Fühlerverschraubung
- 10 Thermostatisches Bypassventil
- 11 Rahmen
- 12 3 Wege Mischventil
- 13 Stellmotor
- 16 Fühlertasche WMZ M10x1, nasstauchend
- 20 Entleerung



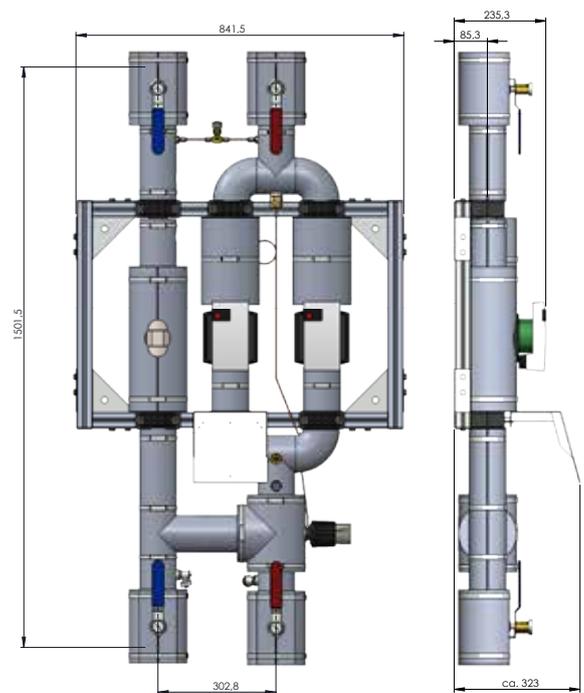
Bemaßung ungemischt



Bemaßung thermisch geregelt



Bemaßung Mischregelung



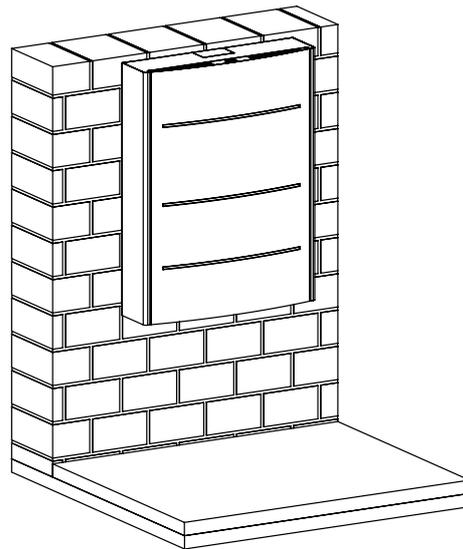
Montage der Systempumpengruppe (Prinzipdarstellung)

- 1 Die Verkleidung ist auf die Aufhängung der Grundbleches der Wohnungsstation aufzusetzen.

Inbetriebnahme

Beachten Sie bei Inbetriebnahme nachfolgenden Spülhinweis:

- 1 Vor dem Befüllen des Gerätes müssen Sie vorab die gesamte Heizungsanlage und die Wohnungsheizung gründlich spülen. Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Schmutzfänger kontrollieren und ggf. spülen/reinigen.
- 2 Kontrollieren Sie die Dichtigkeit der flachdichtenden Verbindungen.
- 3 Kontern Sie beim Nachziehen von Verbindungen immer die Gegenseite. Entlüften Sie die aufgestaute Luft in der Wohnungsstation durch Öffnen der Entlüftungen. Beachten Sie dabei den Anlagenbetriebsdruck und füllen Sie ggf. nach.



Achtung:

Fachgerechte Befestigung nach Beschaffenheit der Wände und Träger ausführen!

Hinweis:

Die dargestellte Abbildung ist eine Prinzipdarstellung ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Angaben ohne Gewähr.

A	Mauerwerk	I	Unterlegscheibe
B	Bohrung	J	Estrich
C	Dübel	K	Tür
D	AP-Schiene	L	Rahmen
E	Sechskantschraube	N	Estrichprallblech
F	Wohnungsstation	M	Bolzen
G	Dichtungen	O	Querstrebe
H	Zarge	P	Rohfußboden

Inbetriebnahme

Hydraulik anschließen

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Durch undichte Verbindungen können Personen verletzt werden.

- Schließen Sie die Hydraulik fachgerecht an.
- Verwenden Sie beim Anschluss der Rohrleitungen die mitgelieferten Dichtungen.

Für eine einwandfreie Funktion der Heizungsanlage dürfen Sie die vorgegebenen Leitungsquerschnitte nicht reduzieren. Die Anschlüsse für optionale Komponenten (z. B. Zähler) sind im Gerät mit schwarzen Kunststoff-Passstücken verschlossen.

Sollten die Passstücke nicht durch optionale Komponenten ersetzt werden, müssen Sie die Edelstahlpassstück durch Rohre aus Edelstahl 1.4401 ersetzen. Diese können Sie bei Ihrem Lieferanten beziehen.

- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Heizungsvor- und rücklaufs.
- Installieren Sie zum Befüllen der Heizzentrale bauseits ein Füll- und Entleerungsventil an einem zentralen und geeigneten Punkt.
- Beachten Sie das Hydraulikschema als Installationshilfe.

Schließen Sie die Hydraulik in folgenden Schritten an:

1 Rohrleitungen anfertigen.

Fertigen Sie die Rohrleitungen entsprechend Ihrer Planung an.

2 Rohrleitungen montieren.

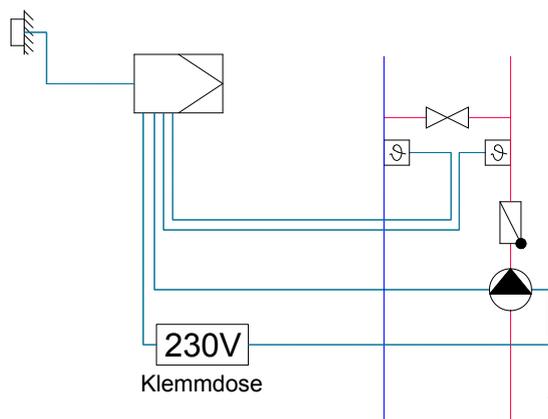
Montieren Sie die Rohrleitungen entsprechend Ihrer Planung an die Wohnungsstation.

3 Rohrleitungen nach nationalen Vorschriften isolieren.

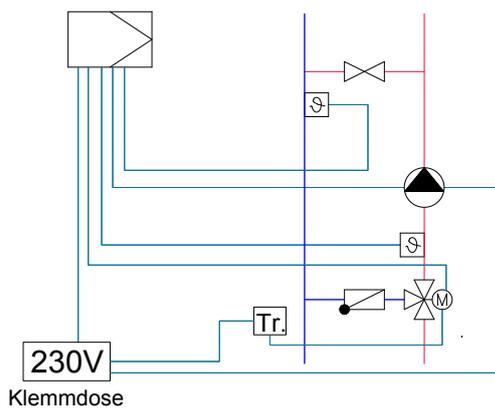
Isolieren Sie die Rohrleitungen mit einer Wärmedämmung.

Verkabelung – Systemregler Combi Control

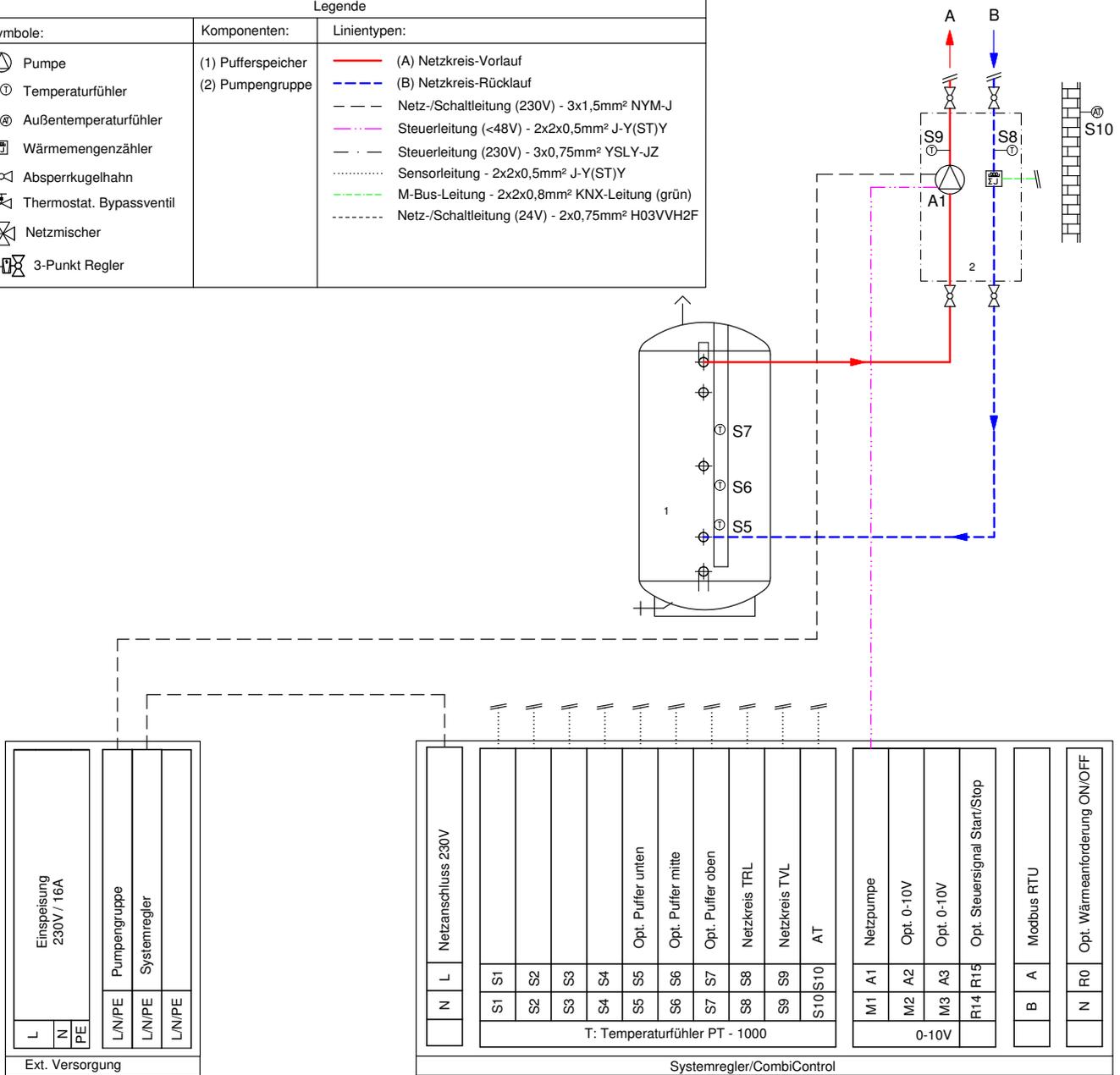
Netzkreis (ungemischt)



Netzkreis (gemischt) mit Mischventil

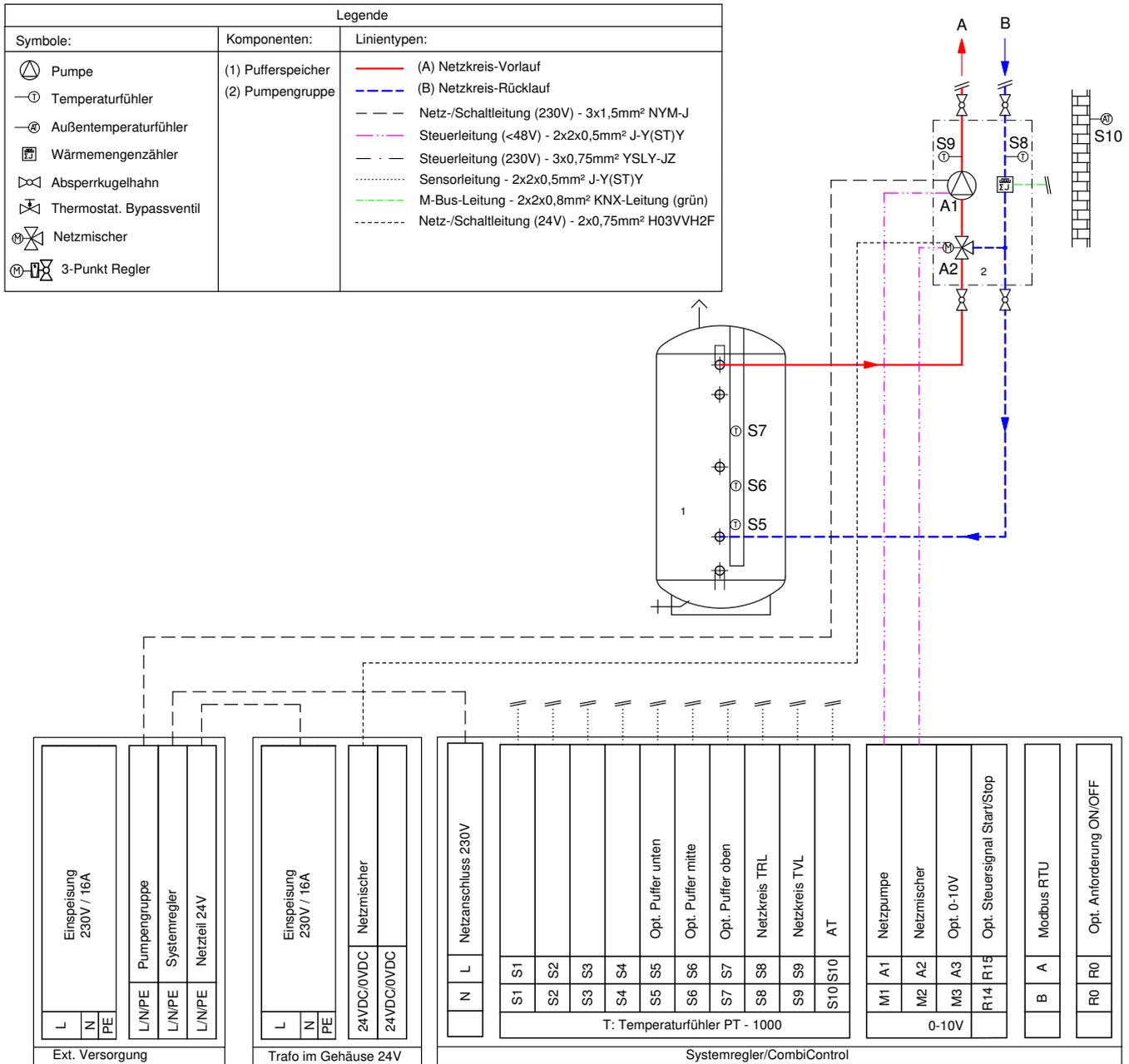


Legende		
Symbole:	Komponenten:	Linientypen:
	(1) Pufferspeicher	— (A) Netzkreis-Vorlauf
	(2) Pumpengruppe	— (B) Netzkreis-Rücklauf
		- - - Netz-/Schaltleitung (230V) - 3x1,5mm² NYM-J
		— Steuerleitung (<48V) - 2x2x0,5mm² J-Y(ST)Y
		- - - Steuerleitung (230V) - 3x0,75mm² YSLY-JZ
	 Sensorleitung - 2x2x0,5mm² J-Y(ST)Y
		- - - M-Bus-Leitung - 2x2x0,8mm² KNX-Leitung (grün)
		- - - Netz-/Schaltleitung (24V) - 2x0,75mm² H03VVH2F



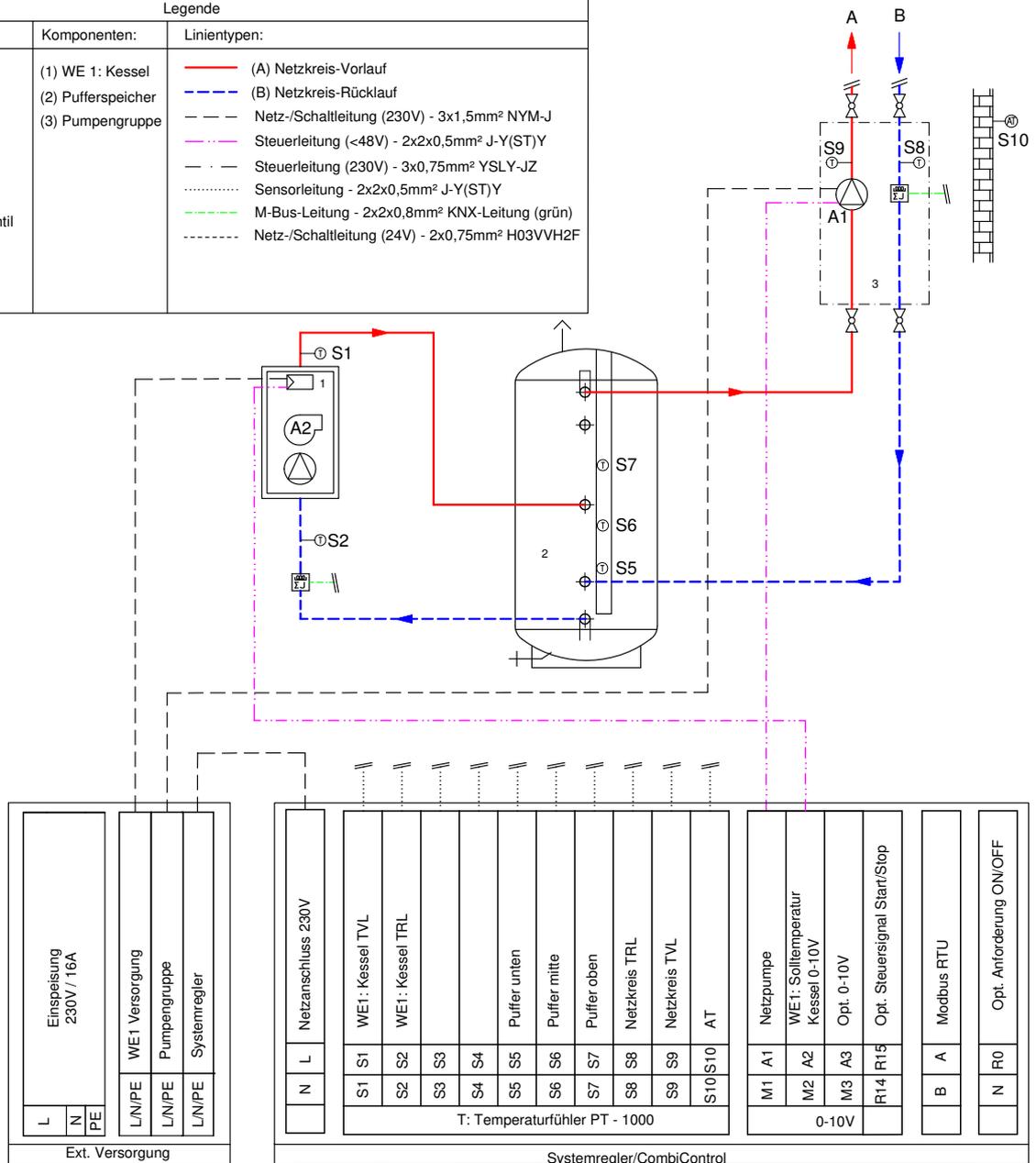
Bei Pumpentypen die ein zusätzliches Start/Stop Signal erfordern (z.B. Grundfos) ist der Ausgang A3(0-10V) und der R14/15(Start/Stop) Kontakt zu verwenden. Das Start/Stop Signal wird gleichzeitig mit dem Analog Signal geschaltet.

Konzept-System 0.0.0.4.0



Bei Pumpentypen die ein zusätzliches Start/Stop Signal erfordern (z.B. Grundfos) ist der Ausgang A3(0-10V) und der R14/15(Start/Stop) Kontakt zu verwenden. Das Start/Stop Signal wird gleichzeitig mit dem Analog Signal geschaltet.

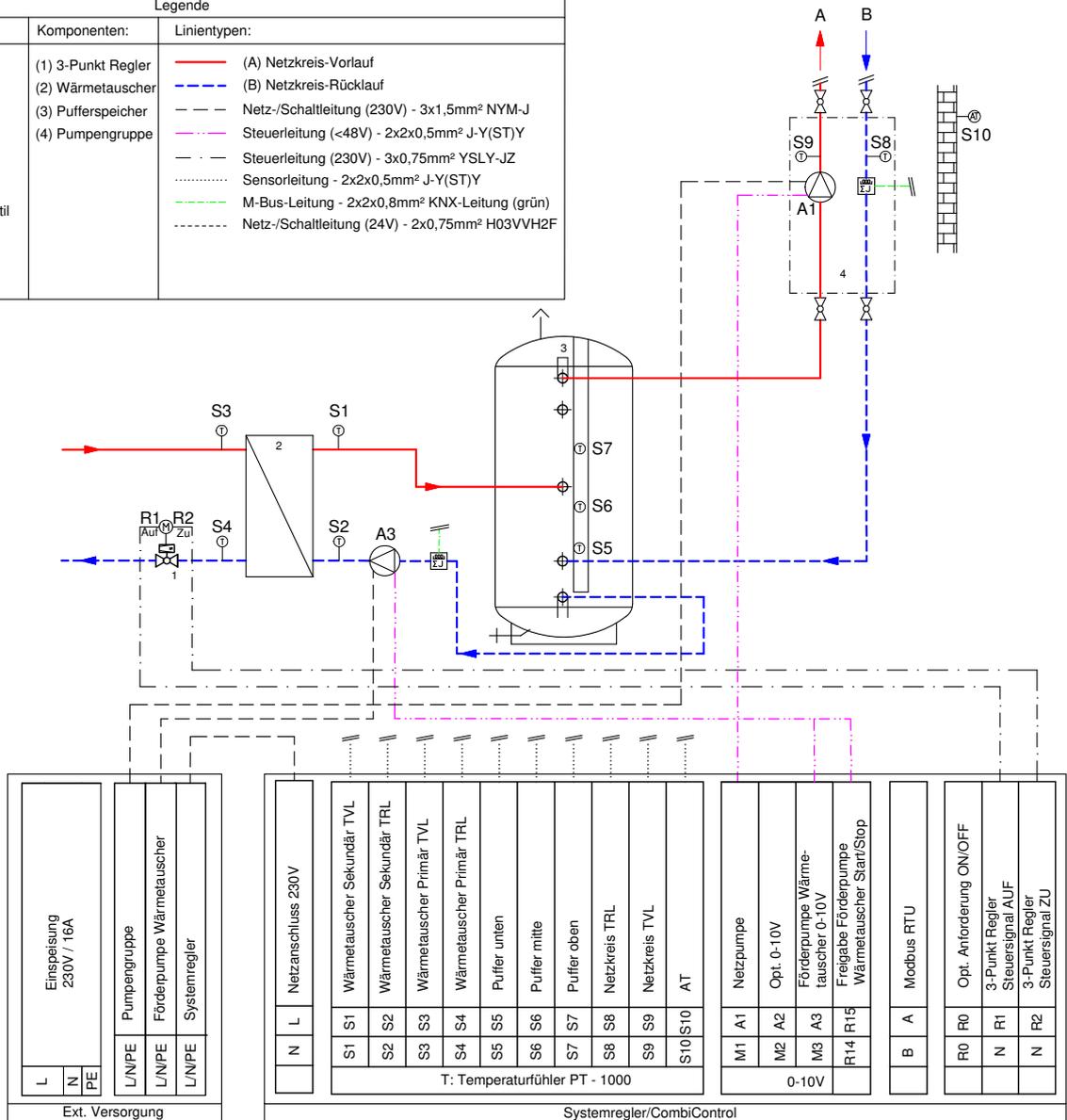
Legende		
Symbole:	Komponenten:	Linientypen:
	(1) WE 1: Kessel	— (A) Netzkreis-Vorlauf
	(2) Pufferspeicher	— (B) Netzkreis-Rücklauf
	(3) Pumpengruppe	- - - Netz-/Schaltleitung (230V) - 3x1,5mm² NYM-J
		— Steuerleitung (<48V) - 2x2x0,5mm² J-Y(ST)Y
		- - - Steuerleitung (230V) - 3x0,75mm² YSLY-JZ
	 Sensorleitung - 2x2x0,5mm² J-Y(ST)Y
		- - - M-Bus-Leitung - 2x2x0,8mm² KNX-Leitung (grün)
		- - - Netz-/Schaltleitung (24V) - 2x0,75mm² H03VVH2F



Bei Pumpentypen die ein zusätzliches Start/Stop Signal erfordern (z.B. Grundfos) ist der Ausgang A3(0-10V) und der R14/15(Start/Stop) Kontakt zu verwenden. Das Start/Stop Signal wird gleichzeitig mit dem Analog Signal geschaltet.

Konzept-System 7.0.1.2.0

Legende		
Symbole:	Komponenten:	Linientypen:
	(1) 3-Punkt Regler	— (A) Netzkreis-Vorlauf
	(2) Wärmetauscher	- - - (B) Netzkreis-Rücklauf
	(3) Pufferspeicher	- - - Netz-/Schaltleitung (230V) - 3x1,5mm² NYM-J
	(4) Pumpengruppe	— Steuerleitung (<48V) - 2x2x0,5mm² J-Y(ST)Y
		- - - Steuerleitung (230V) - 3x0,75mm² YSLY-JZ
		· · · Sensorleitung - 2x2x0,5mm² J-Y(ST)Y
		— M-Bus-Leitung - 2x2x0,8mm² KNX-Leitung (grün)
		- - - Netz-/Schaltleitung (24V) - 2x0,75mm² H03VVH2F





Vorsicht!

Sachschäden durch unsachgemäße Inbetriebnahme!

Eine unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Sachschäden führen.

- Nur ein autorisierter Fachhandwerker darf die Inbetriebnahme durchführen.

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme die nachfolgenden Spülhinweise:

Vor dem Befüllen des Gerätes müssen Sie vorab die gesamte Heizungsanlage und die Wohnungsheizung gründlich und sorgfältig spülen. Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Schmutzfänger kontrollieren und ggf. spülen/reinigen. Kontrollieren Sie die Dichtigkeit der flachdichtenden Verbindungen in der Wohnungsstation. Ziehen Sie die Verbindungen ggf. nach. Kontern Sie beim Nachziehen von Verbindungen immer die Gegenseite.

Entlüften Sie die aufgestaute Luft in der Wohnungsstation durch Öffnen der Entlüftungsschraube. Beachten Sie dabei den Anlagenbetriebsdruck.

Um die Wohnungsstation in Betrieb zu nehmen, gehen Sie nach folgenden Arbeitsschritten vor:

- 1 Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme
- 2 Füllen
- 3 Spülen
- 4 Entlüften
- 5 Einstellwerte überprüfen
- 6 Abnahmeprotokoll (Inbetriebnahme) ausfüllen
- 7 Gerät an den Betreiber übergeben

Prüfungen des Gerätes vor der Inbetriebnahme

Vor den Inbetriebnahmearbeiten müssen Sie die ordnungsgemäße Montage durch eine Sichtprüfung wie folgt überprüfen:

- Prüfen Sie, ob der Montageschmutz und der Staub des Gerätes ordnungsgemäß entfernt wurden.
- Prüfen Sie alle Rohrleitungen und Anschlüsse des Gerätes auf Dichtigkeit.
- Optional: Prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt wurden, die Polarität des Netzanschlusses richtig ist und die Erdung gewährleistet ist.

Wenn Sie bei der Sichtprüfung einen Montagefehler feststellen, dann müssen Sie die Inbetriebnahme vorläufig beenden und den Fehler beheben.

Am Ende jeden Stranges benötigt man eine Strangentlüftung. Diese verhindert, dass die Stationen Luft ziehen und dadurch Störungen an den Stationen entstehen können.

Um den Wärmetauscher optimal zu entlüften, muss dies bei einer WW-Zapfung erfolgen.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice. The lines are evenly spaced and extend across the entire width of the page, starting from the top right of the hand illustration and continuing down to just above the footer.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.

Hauptsitz:
Uponor Kamo GmbH
Heineckes Feld 9
29227 Celle

Niederlassung Ba.-Wü.:
Uponor Kamo GmbH
Max-Planck-Straße 11
89584 Ehingen/Donau

T +49 (0)73 91 / 70 07-0
F +49 (0)73 91 / 70 07-18
E info.kamo@uponor.com
I www.uponor-kamo.de

KeL 09.2018
Produktion

Uponor Kamo behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an der Spezifikation von integrierten Komponenten vorzunehmen, die mit der Politik der kontinuierlichen Verbesserung und Entwicklung übereinstimmen.

