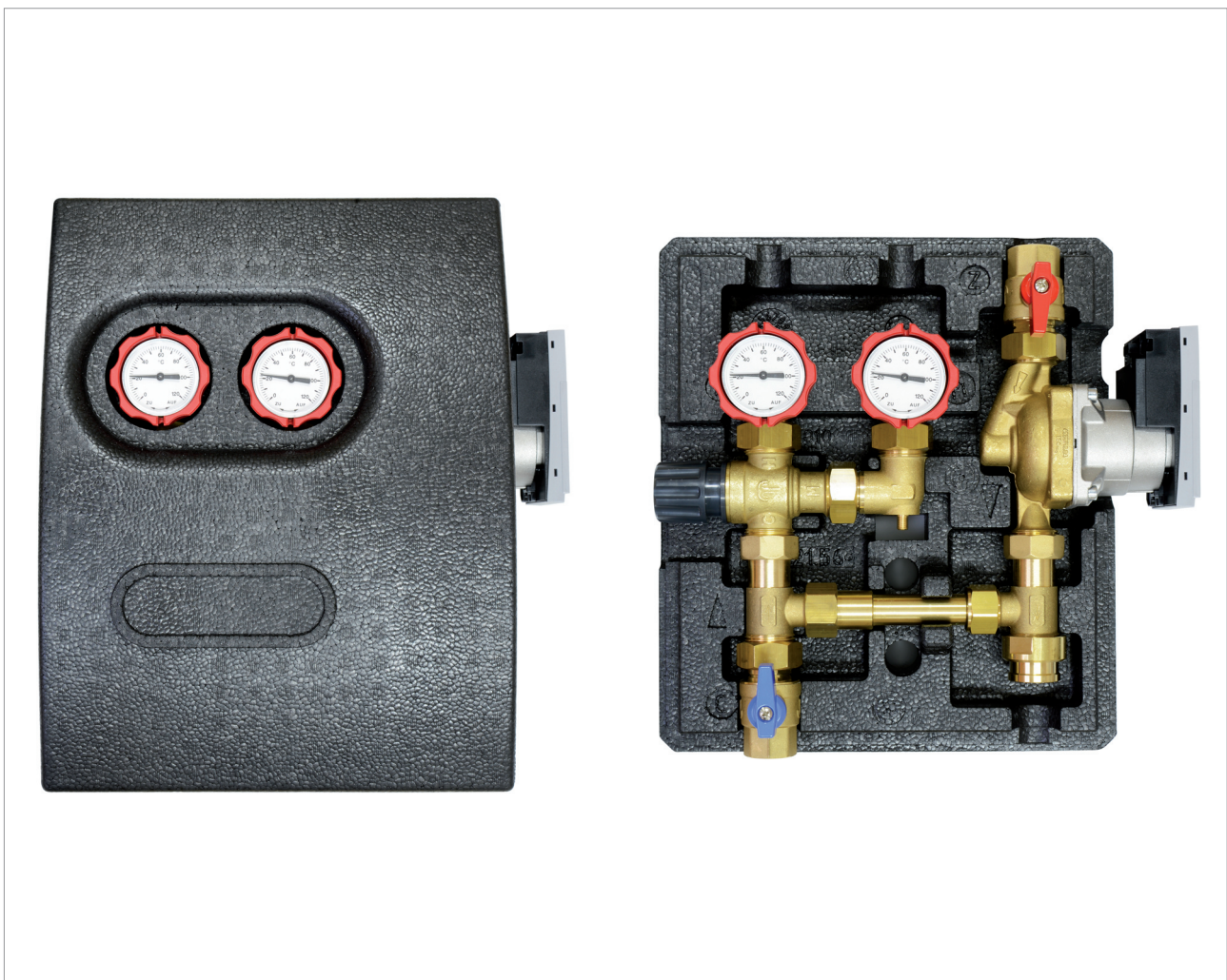




Wir entwickeln für Ihre Zukunft

PRODUKTINFORMATION

SOLARBAYER Zirkulationseinheit



Technische Beschreibung

Deutsch



Inhalt

1	Einführung.....	4
1.1	Verwendungszweck.....	4
1.2	Sicherheitshinweise.....	4
1.3	Mitgeltende Unterlagen.....	4
1.4	Lieferung und Transport.....	4
2	Aufbau - Lieferumfang.....	5
3	Technische Daten.....	6
3.1	Allgemein.....	6
3.2	Abmessungen / Platzbedarf.....	6
3.3	Druckverlust.....	7
4	Montage.....	8
4.1	Wandmontage.....	8
4.2	Hydraulischer Anschluss.....	9
4.3	Elektrischer Anschluss.....	10
5	Bedienung.....	11
5.1	Umwälzpumpe.....	11
5.2	Thermostatischer Brauchwassermischer.....	12
6	Inbetriebnahme.....	13
6.1	Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage.....	13
6.2	Inbetriebnahme der Umwälzpumpe.....	13
7	Störungen Fehlerbehebung.....	13
8	Wartung / Service.....	13
9	Anhang.....	14

1 Einführung

Diese Anleitung beschreibt die Montage, Betrieb und Wartung der Mischwassereinheit mit Zirkulation.

Die Anleitung richtet sich an ausgebildete Fachhandwerker, die entsprechende Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen, Wasserleitungsinstallationen und mit Elektroinstallationen haben.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montagearbeiten sorgfältig durch. Bei Nichtbeachtung entfallen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche.

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Die Zirkulationseinheit darf nur in frostgeschützten, trockenen Räumlichkeiten montiert und betrieben werden.

Abbildungen sind symbolisch und können vom jeweiligen Produkt abweichen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

1.1 Verwendungszweck

Die Mischwassereinheit mit Zirkulation dient zur Mischung bzw. Begrenzung der Warmwassertemperatur und der Zirkulation des erwärmten Trinkwassers. Sie darf nur mit Trinkwasser im Sinne der Trinkwasserverordnung betrieben werden.

1.2 Sicherheitshinweise

Neben länderspezifischen Richtlinien und örtlichen Vorschriften sind folgende Regeln der Technik zu beachten:

- DIN 1988 Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation
- DIN 18 380 Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- DIN EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden
- DIN EN 12897 Wasserversorgung
- TrinkwV Trinkwasserverordnung
- DVGW W551 Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen
- DVGW W553 Bemessung von Zirkulationssystemen
- VDE 0100 Errichtung elektrischer Betriebsmittel
- VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen.
- BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Unfallverhütungsvorschriften UVV)



Da Temperaturen an der Anlage > 60 °C entstehen können, besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Komponenten.

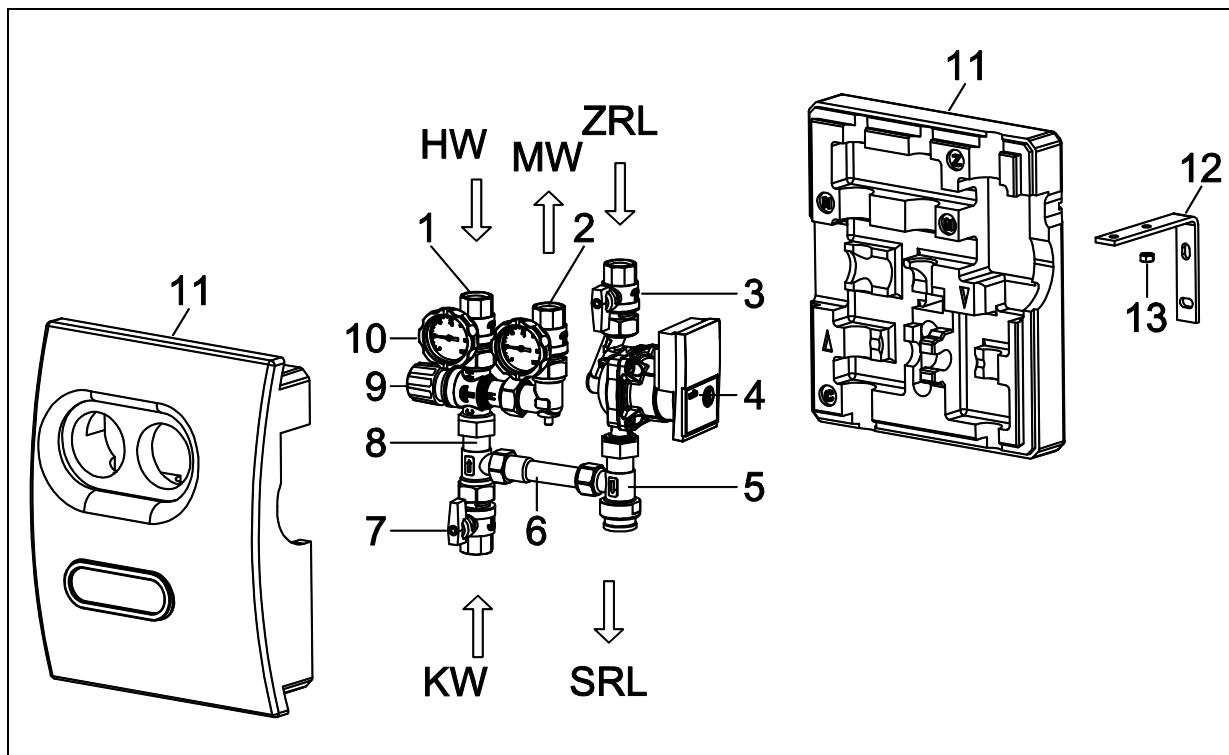
1.3 Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie auch die Montage- und Bedienungsanleitungen der verwendeten Komponenten wie z.B. der Umwälzpumpe.

1.4 Lieferung und Transport

Bitte überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Eventuelle Schäden oder Reklamationen sind umgehend zu melden.

2 Aufbau - Lieferumfang



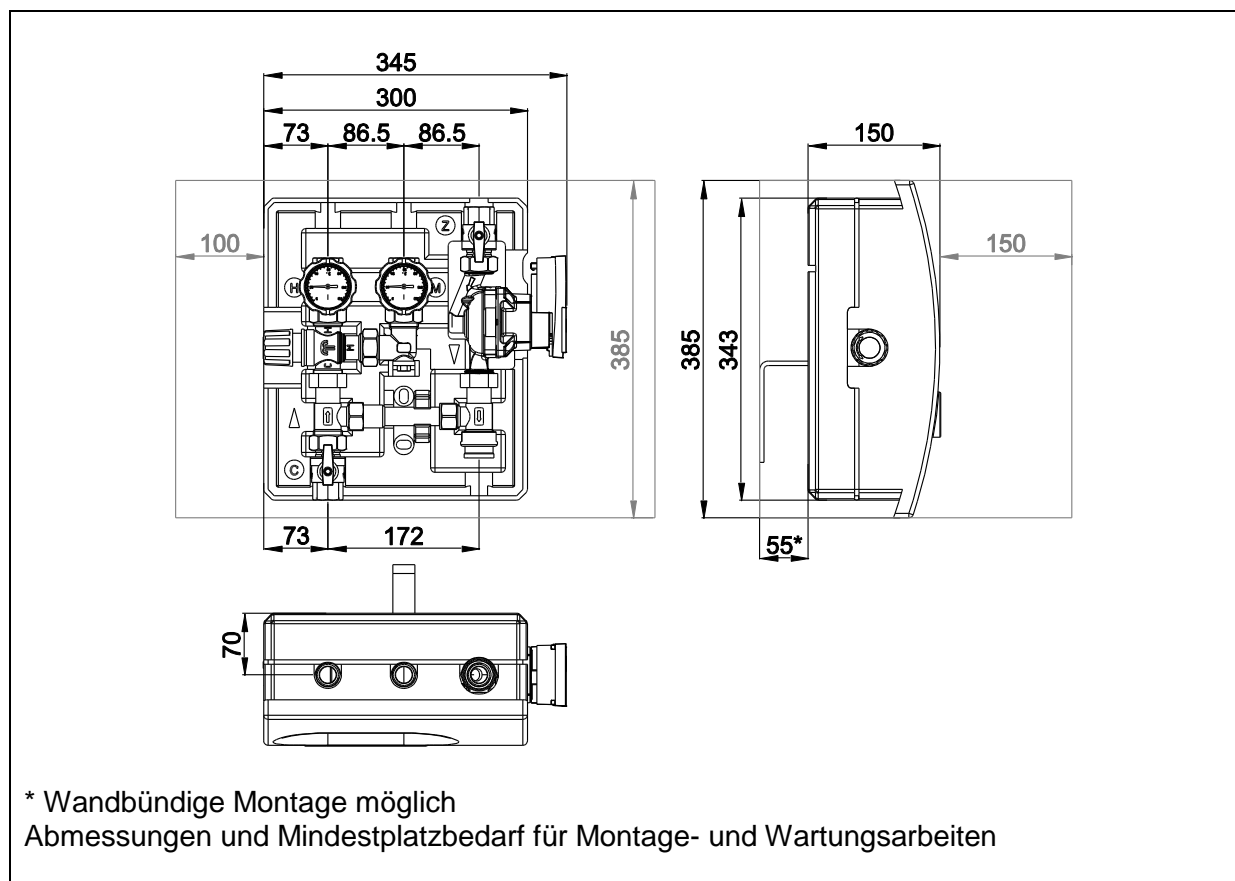
Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Kugelhahn Heißwasser	11	Dämmung komplett
2	Kugelhahn Mischwasser	12	Montagebügel
3	Kugelhahn Zirkulationsrücklauf	13	Mutter
4	Umwälzpumpe		
5	T-Stück Zirkulation mit Rückflussverhinderer		
6	Verbindungsstück mit Rückflussverhinderer		
7	Kugelhahn Kaltwasser	KW	Kaltwasser
8	T-Stück Kaltwasser mit Rückflussverhinderer	HW	Heißwasser
		MW	Mischwasser
9	Brauchwassermischer	ZRL	Zirkulationsrücklauf
10	Zeigerthermometer	SRL	Speicherrücklauf

3 Technische Daten

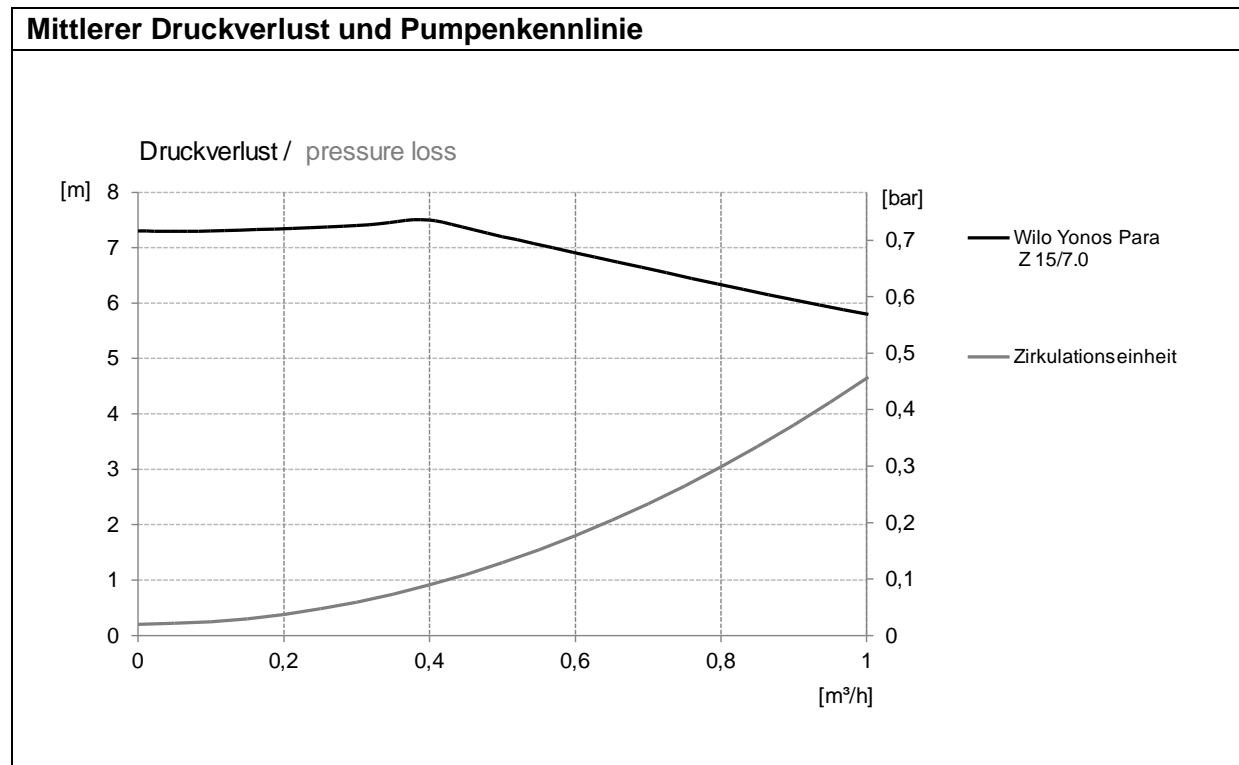
3.1 Allgemein

Bezeichnung / Typ	Zirkulationseinheit
Nenngröße	DN 20
Anschlüsse	Rp $\frac{3}{4}$
Max. Betriebsdruck	10 bar
Max. Betriebstemperatur	5 – 90 °C
Max. Umgebungstemperatur	5 – 60 °C
Einstellbereich Mischwassertemperatur	35 – 65 °C
Umwälzpumpe, Leistungsaufnahme	Wilos Yonos Para Z15/7.0, 3 – 45 W
Elektrischer Anschluss	230V / 50-60Hz
Zulässiges Medium	Trinkwasser nach TrinkwV

3.2 Abmessungen / Platzbedarf

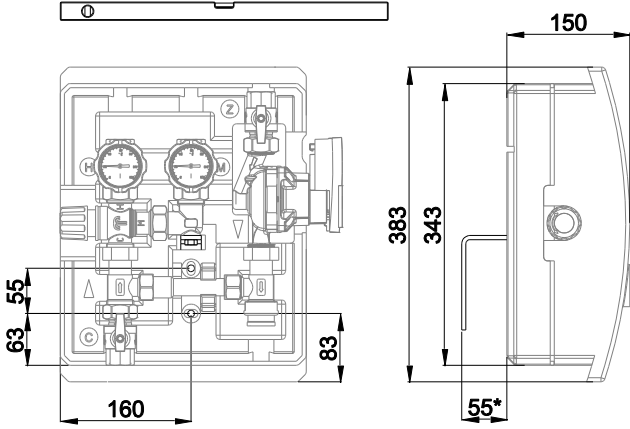
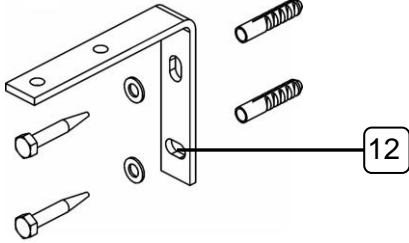
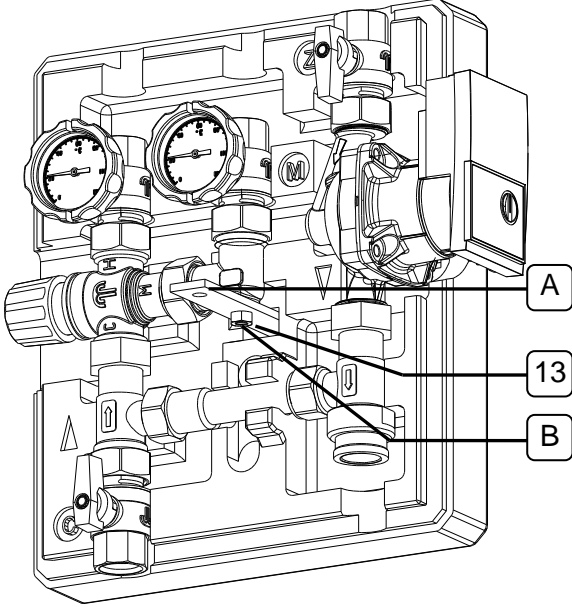


3.3 Druckverlust

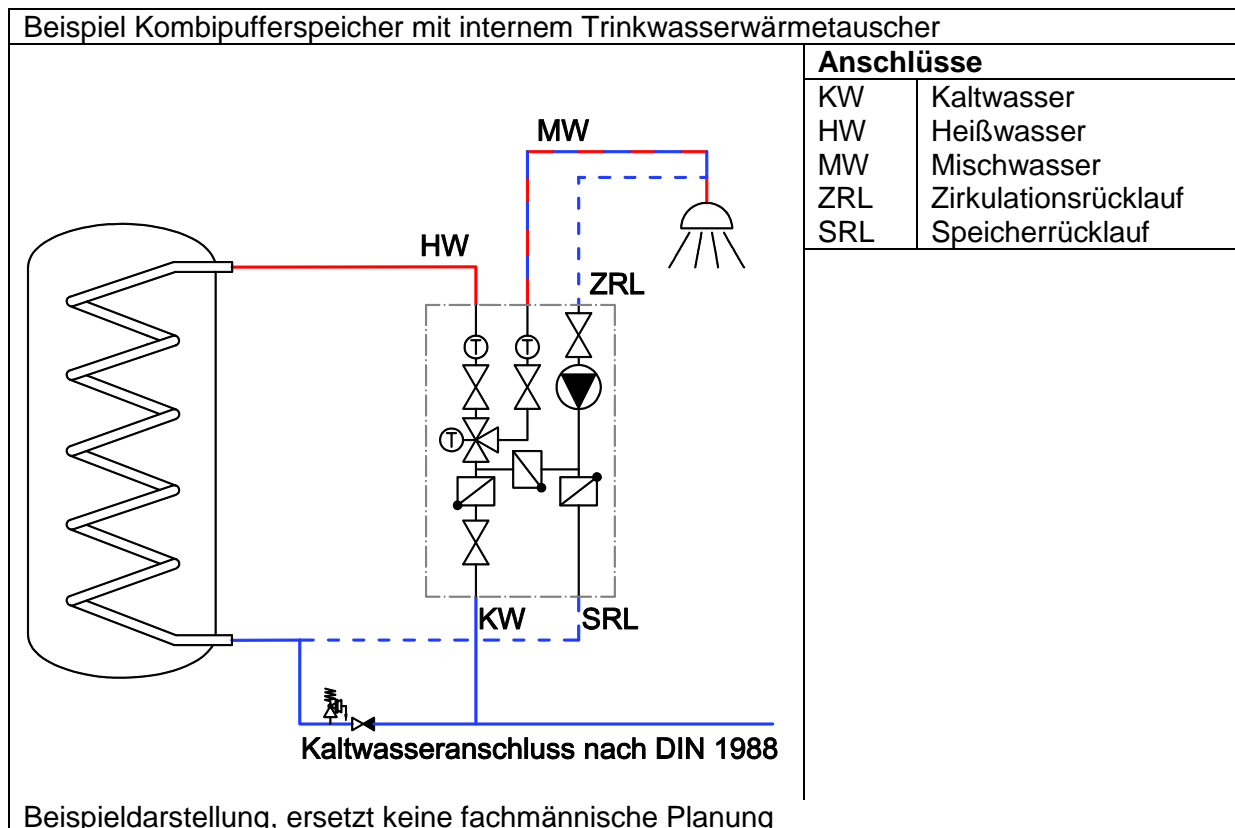
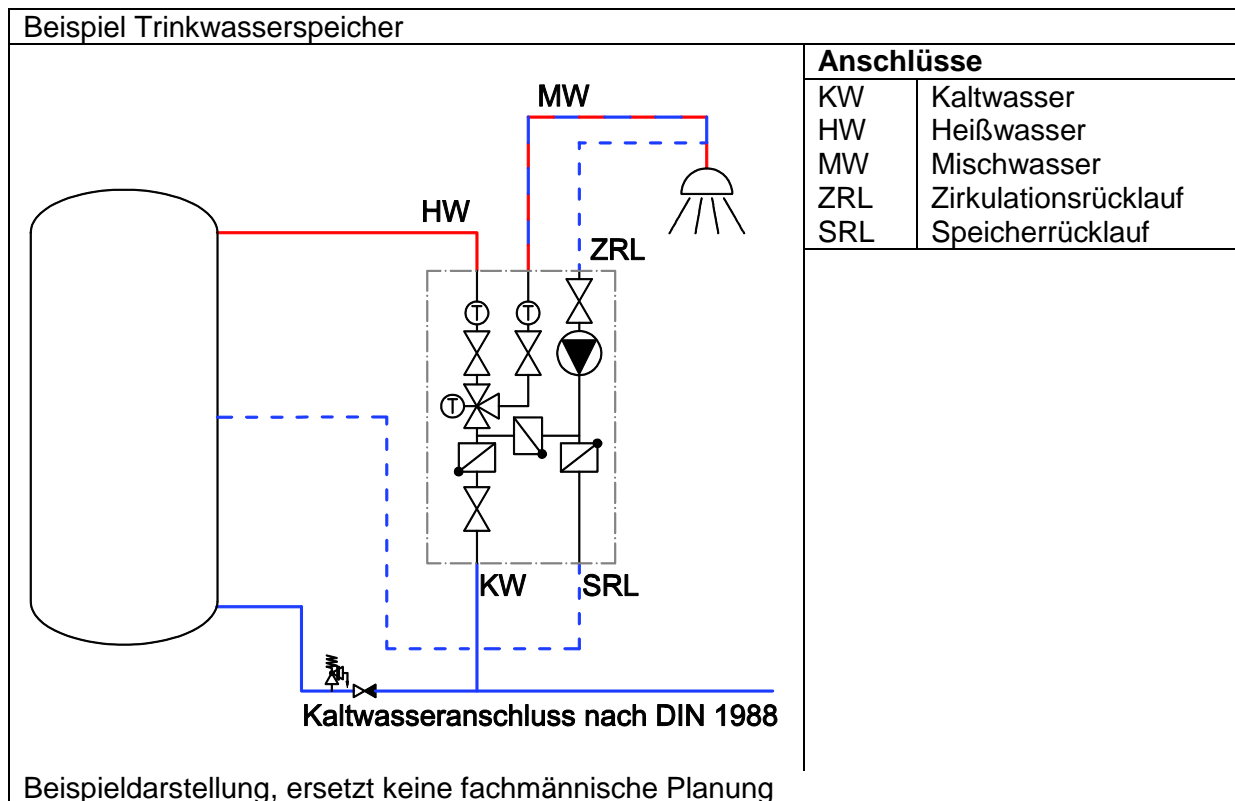


4 Montage

4.1 Wandmontage

 <p>*Wandbündige Montage möglich</p>	<p>Bohrmaße entsprechend Zeichnung anzeichnen und mit $\varnothing 10$ mm bohren.</p> <p>Dübel setzen.</p>
 <p>12</p>	<p>Montagebügel an die Wand montieren. Senkrecht ausrichten und Schrauben festdrehen.</p> <p>Die Zirkulationseinheit zusammen mit hinterer Dämmschale durch den Schlitz auf den Montagebügel [12] schieben.</p>
 <p>A</p> <p>13</p> <p>B</p>	<p>[A] = Bohrung für Montage mit Wandabstand</p> <p>[B] = Bohrung für Wandbündige Montage</p> <p>Sechskantmutter M8 [13] von unten auf den Gewindepfäfen aufschrauben und festdrehen.</p> <p>Vordere Dämmschale aufsetzen.</p>

4.2 Hydraulischer Anschluss




Beim Eindrehen der Anschlüsse die jeweiligen Bauteile gegen Verdrehen sichern und entsprechend gegenhalten.

4.3 Elektrischer Anschluss

Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie das Öffnen von Elektrogehäusen darf nur in spannungsfreiem Zustand und nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei den Anschlüssen auf richtige Klemmenbelegung und Polarität achten. Die elektrischen Bauteile vor Überspannung schützen.

Umwälzpumpe

Beachten sie hierzu auch die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

 Gefahr!	Bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. → Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausführen lassen. → Vor dem Arbeiten die Versorgungsspannung trennen.
---	---

Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.

Max. Vorsicherung: 10 A, träge.

Pumpe vorschriftsmäßig erden.

Netzanschluss:

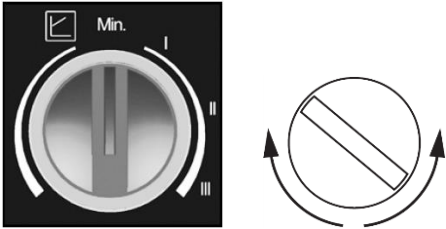


L = Leiter (braun)

N = Neutraleiter (blau)

PE = Potentialausgleich (grün/gelb)

5 Bedienung

5.1 Umwälzpumpe

Einstellung der Pumpe	
	Einstellung der Pumpe durch drehen des Bedienknopfes.
 Differenzdruck variabel ($\Delta p-v$)	Nur Modell Yonos Para RKC: Links der Mittelstellung wird die Pumpe für den Regelmodus $\Delta p-v$ eingestellt.
I, II, III Konstant-Drehzahl	Rechts der Mittelstellung wird die Pumpe für den Regelmodus Konstant-Drehzahl eingestellt. Bei dieser Regelungsart arbeitet die Pumpe nicht selbstregelnd, sie läuft konstant bei voreingestellter Festdrehzahl.
 Achtung!	Bei ununterbrochener Zirkulation ohne Entnahme und bei höherer Speichertemperatur als die voreingestellte Mischwassertemperatur kann an den Zapfstellen die Mischwassertemperatur überschritten werden. → Laufzeit der Zirkulationspumpe an die Zapfzeiten anpassen. → Eventuell vorgeschriebene Mindestlaufzeiten beachten.

5.2 Thermostatischer Brauchwassermischer

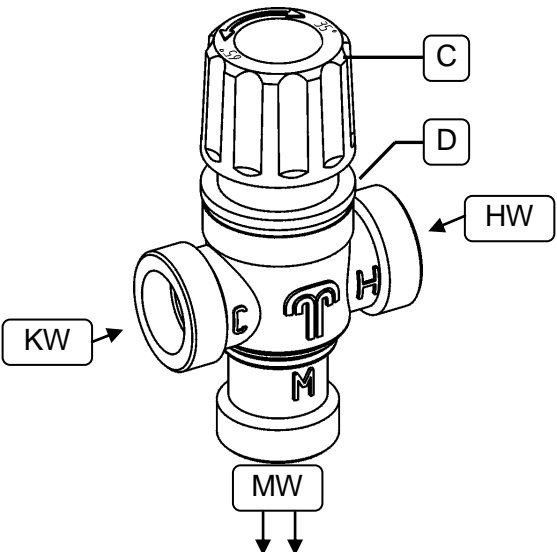
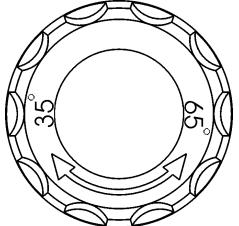
Heiß- und Kaltwasser werden mit Hilfe des hochempfindlichen Steuerelementes so gemischt, dass die voreingestellte Brauchwassertemperatur sichergestellt und nicht überschritten wird.

Verbrühschutz

Bei Ausfall der Kaltwasserzufuhr wird die Warmwasserzufuhr automatisch gesperrt!

Funktion

Ist die Speichertemperatur höher als die voreingestellte Mischwassertemperatur, mischt die Einheit automatisch Kaltwasser bis zur gewünschten Mischwassertemperatur zu.
Im Zirkulationsbetrieb ohne Entnahme teilt sich der Volumenstrom des Speicherrücklaufs auf und geht nur noch teilweise durch den Speicher.

	<p>[C] = Drehgriff [D] = Arretierring</p> <p>Zur Verstellung der Mischtemperatur den Arretierring [D] anheben und gemeinsam mit Drehgriff [C] verdrehen.</p> <p>Nach erfolgter Einstellung den Arretierring loslassen und Drehgriff leicht verdrehen, dass dieser wieder sicher einrastet. Dadurch wird ein unbeabsichtigtes Verstellen der Mischwassertemperatur verhindert.</p>
	<p>Drehgriff zur Einstellung der Mischwassertemperatur</p>

6 Inbetriebnahme

Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist eine vollständige Installation aller hydraulischen und elektrischen Komponenten.

Zur Inbetriebnahme alle Kugelhähne und Schwerkraftbremsen in Betriebsstellung drehen.

6.1 Dichtheitsprüfung und Füllen der Anlage

Alle Bauteile der Anlage inkl. aller werksseitig vorgefertigten Elemente und Stationen auf Dichtheit überprüfen und bei eventuellen Undichtigkeiten entsprechend nacharbeiten. Dabei den Prüfdruck und die Prüfdauer dem jeweiligen Verrohrungssystem und dem jeweiligen Betriebsdruck anpassen.

Das Trinkwassersystem nur mit filtriertem Trinkwasser entsprechend TrinkwV und DIN 1988 befüllen und Anlage vollständig entlüften.

6.2 Inbetriebnahme der Umwälzpumpe

Beachten sie hierzu die Betriebsanleitung der Umwälzpumpe.

7 Störungen Fehlerbehebung

Zur Behebung von Störungen, die im Display der Regelung angezeigt werden, bitte die Anleitung der Regelung beachten.

8 Wartung / Service

Der Hersteller empfiehlt eine jährliche Wartung durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

9 Anhang

Konformitätserklärung Umwälzpumpe

wilointec

EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

The supplier:
Le Fabricant :
Der Hersteller:

WILO INTEC
50 Avenue Eugène CASELLA
18700 AUBIGNY SUR NERE
FRANCE

certifies that the following pumps,
déclare que le type de circulateurs désigné ci-dessous,
erklärt, dass die unten genannten Pumpentypen,

Yonos PARA Z */7*

are meeting the requirements of the European legislation concerning:
sont conformes aux dispositions des directives :
mit folgenden Richtlinien übereinstimmen:

- ~ "Low Voltage" modified (European law Nr 2006/95/EC)
~ "Basse Tension" modifiée (Directives 2006/95/CE)
~ geänderte "Niederspannung" (Richtlinie 2006/95/EG)
- ~ "Electromagnetic Compatibility" modified (European law Nr 2004/108/EC)
~ "Compatibilité Electromagnétique" modifiée (Directives 2004/108/CE)
~ geänderte "elektromagnetische Verträglichkeit" (Richtlinie 2004/108/EG)


and the national legislations referring to them.
et aux législations nationales les transposant.
und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

They are also meeting the following European Standards:
Elles sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :
Des weiteren entsprechen sie die folgenden harmonisierten europäischen Normen:

NF EN 60.335.1&2.51

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les séries mentionnées ci-dessus sont techniquement modifiées sans notre approbation, cette déclaration ne sera plus applicable.
Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

S.BORDIER
Quality Manager
Aubigny-sur-Nère, the 22nd of November 2013


10/02/2014

English



Inhalt

1	Introduction.....	17
1.1	Intended use.....	17
1.2	Safety instructions	17
1.3	Applicable documents.....	17
1.4	Delivery and transport.....	17
2	Construction - scope of delivery	18
3	Technical specifications.....	19
3.1	General description.....	19
3.2	Dimensions / required space.....	19
3.3	Pressure loss.....	20
4	Assembly.....	21
4.1	Wall-mounted assembly.....	21
4.2	Hydraulic connection	22
4.3	Electrical connections	23
5	Operation.....	24
5.1	Circulation pump.....	24
5.2	Thermostatic domestic water mixer.....	25
6	Start-up.....	26
6.1	Leak testing and filling the system	26
6.2	Commissioning the circulation pump.....	26
7	Malfunctions/troubleshooting.....	26
8	Maintenance/service.....	26
9	Appendix	27

1 Introduction

These instructions describe the assembly, operation and maintenance of the mixed water station with circulation.

This manual is intended for trained specialists with an adequate level of expertise in handling heating systems, water pipe installations and electrical installations.

Please read through these instructions carefully before starting installation.

Non-compliance will invalidate all claims under the guarantee and warranty.

The installation and commissioning procedures must only be conducted by qualified, specialist personnel.

The circulation unit must only be installed and operated in a dry environment that is protected from frost.

Illustrations are symbolic and may differ from product to product.

Subject to technical modifications and errors.

1.1 Intended use

The mixing water station with circulation is intended to mix and/or limit the hot water temperature and circulate the heated drinking water. The unit must be operated with drinking water in accordance with the Drinking Water Ordinance.

1.2 Safety instructions

In addition to country-specific guidelines and local directives, the following technical regulations must also be taken into account:

- DIN 1988 Technical rules for drinking water installations
- DIN 18 380 Heating systems and central water heating systems.
- DIN 4753 Water heaters and water heating installations for drinking water and service water
- DIN EN 12828 Heating systems in buildings
- DIN EN 12897 Water supply
- TrinkwV Drinking Water Ordinance
- DVGW W551 Drinking water heating and pipeline systems
- DVGW W553 Circulation system dimensions
- VDE 0100 Installation of electrical equipment
- VDE 0190 Main equipotential bonding of electrical systems.
- BGV Accident prevention regulations of workers' compensation associations



As the system can reach temperatures $> 60^{\circ}\text{C}$, there is a risk of scalding and burning through contact with the components.

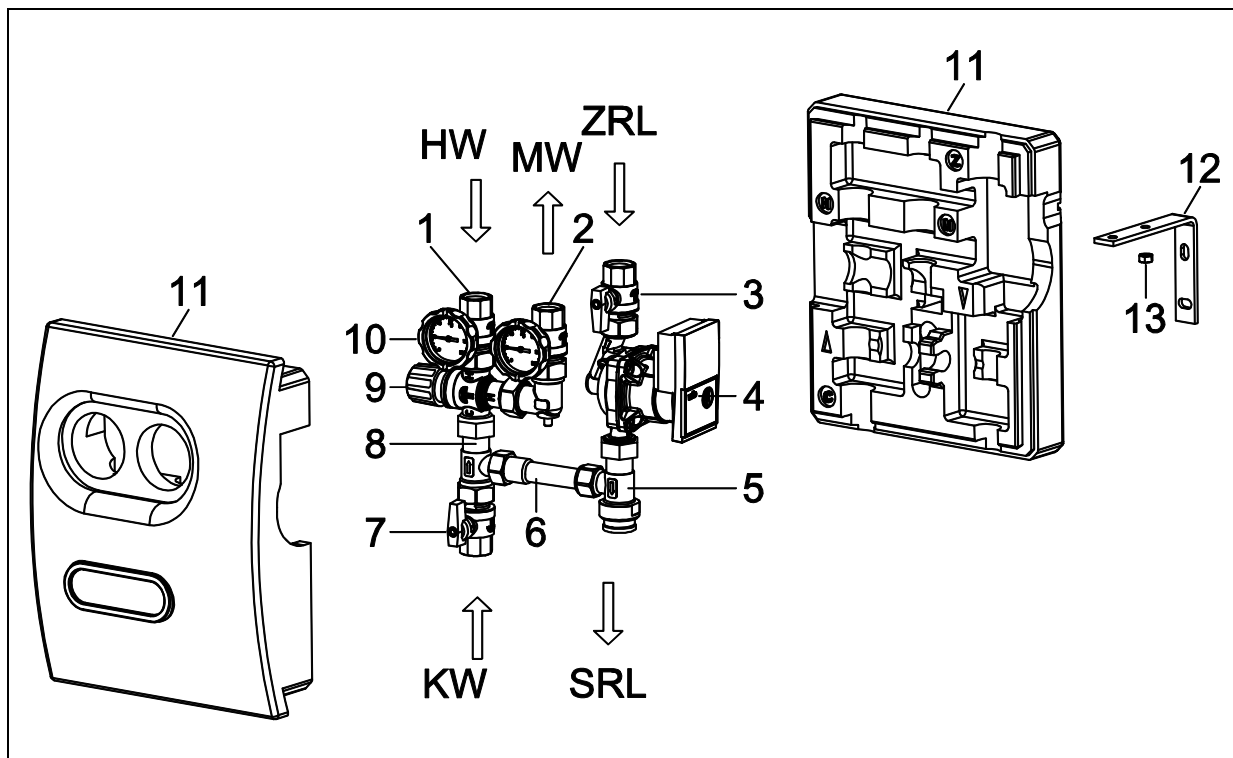
1.3 Applicable documents

Also observe the assembly and operating instructions for the various components used, such as the circulation pump.

1.4 Delivery and transport

Please check to ensure the product is complete and undamaged immediately after receipt. Any damage or complaints must be reported immediately.

2 Construction - scope of delivery



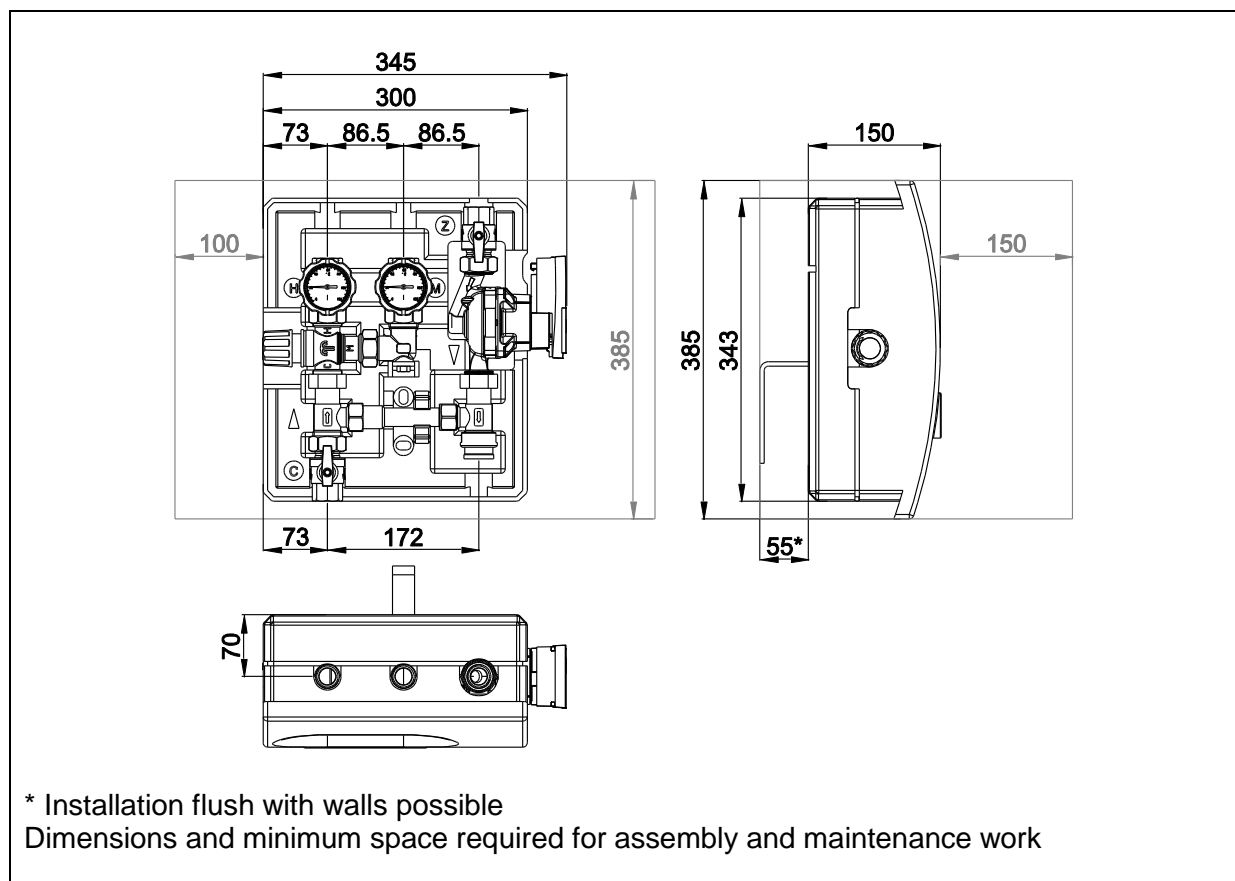
Pos.	Designation	Pos.	Designation
1	Hot water ball valve	11	Insulation, complete
2	Mixed water ball valve	12	Assembly bar
3	Circulation return ball valve	13	Nut
4	Circulation pump		
5	T-piece, circulation with backflow preventer		
6	Connector with backflow preventer		
7	Cold water ball valve	CW	Cold water
8	T-piece, cold water, backflow preventer	HW	Hot water
9	domestic water mixer	MW	Mixed water
10	Dial thermometer	ZRL	Circulation return
		SRL	Tank return

3 Technical specifications

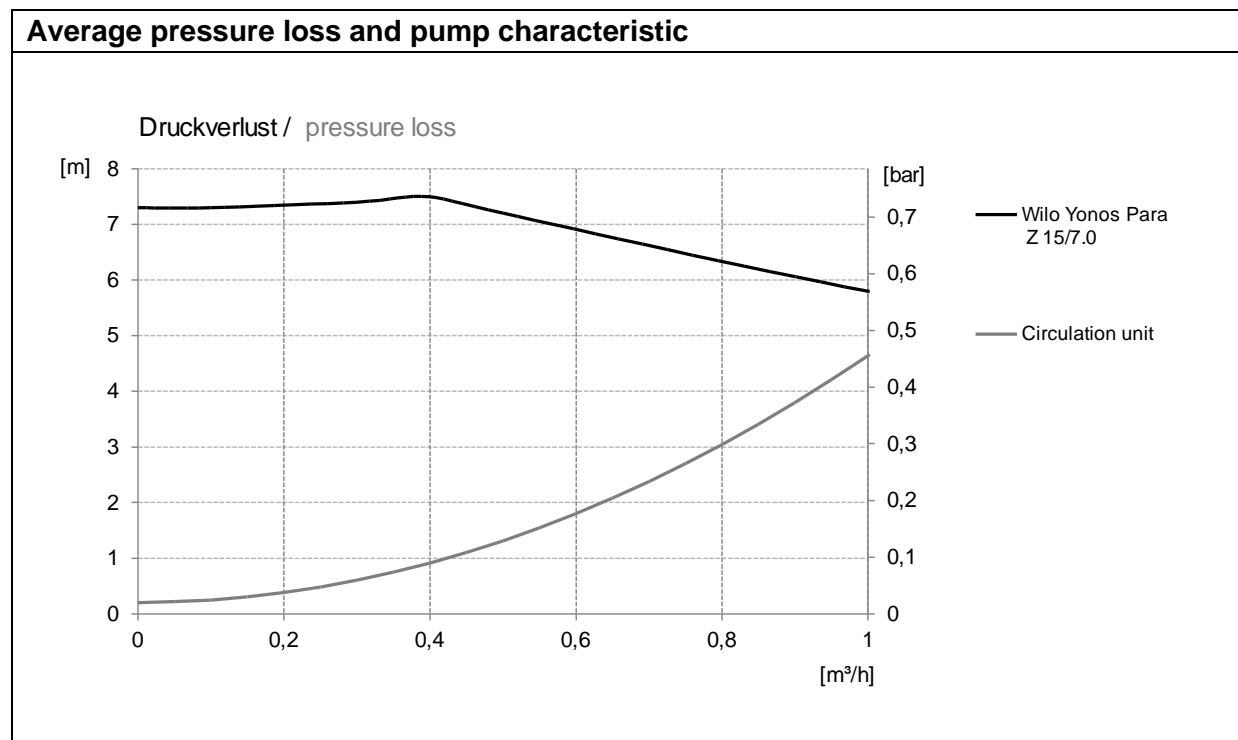
3.1 General description

Designation/type	Circulation unit
Nominal size	DN 20
Connections	Rp ¾
Max. operating pressure	10 bar
Max. operating temperature	5 – 90 °C
Max. ambient temperature	5 – 60 °C
Setting range, mixed water temperature	35 – 65 °C
Circulation pump, power consumption	Wilo Yonos Para Z15/7.0, 3 – 45 W
Electrical connections	230V/50-60Hz
Permitted medium	Heating water according to TrinkwV (Drinking Water Ordinance)

3.2 Dimensions / required space

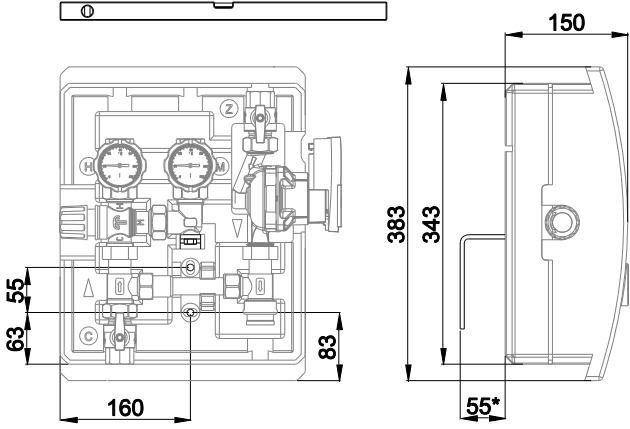
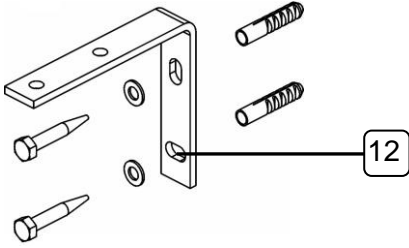
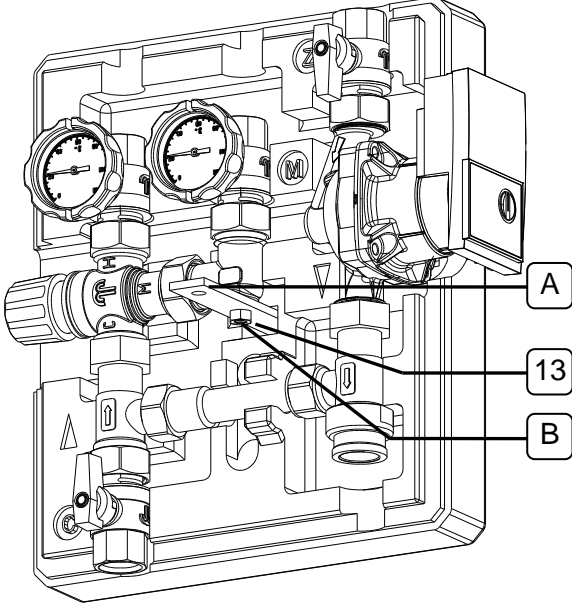


3.3 Pressure loss

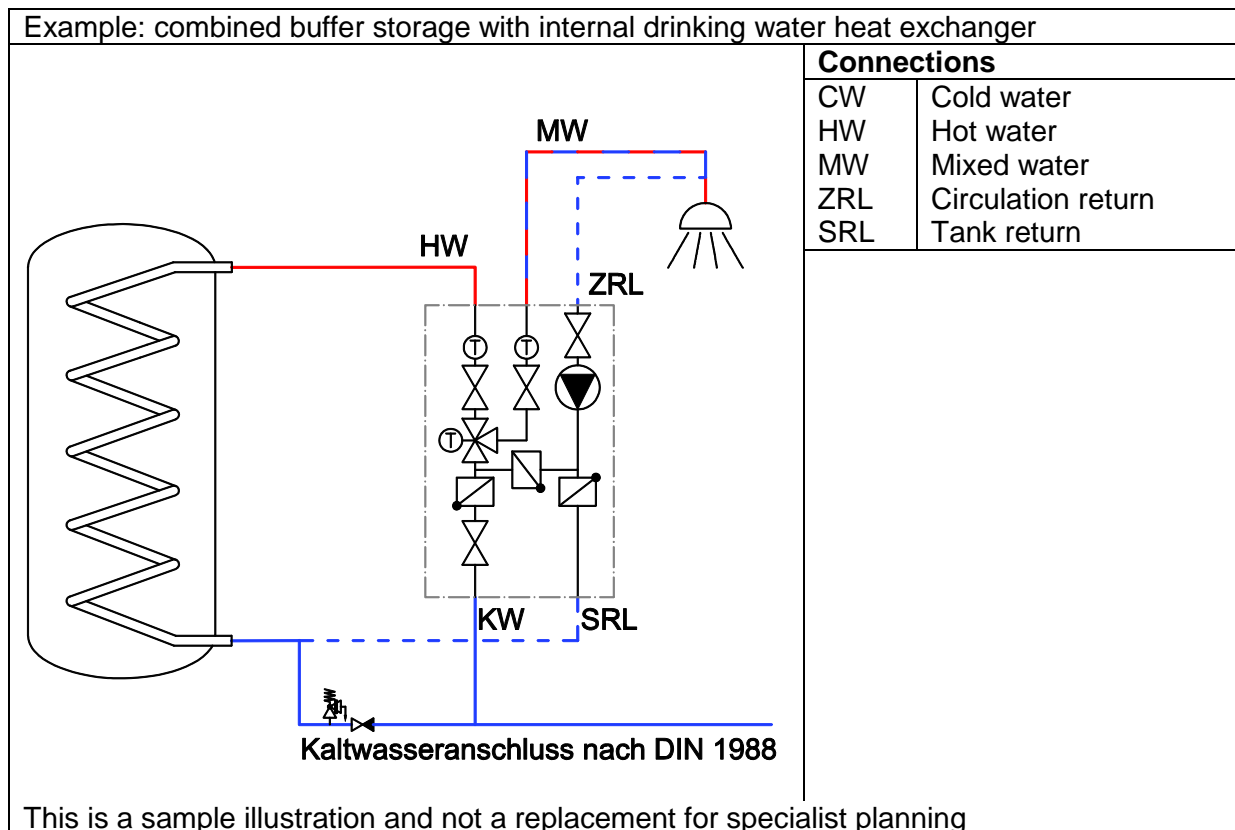
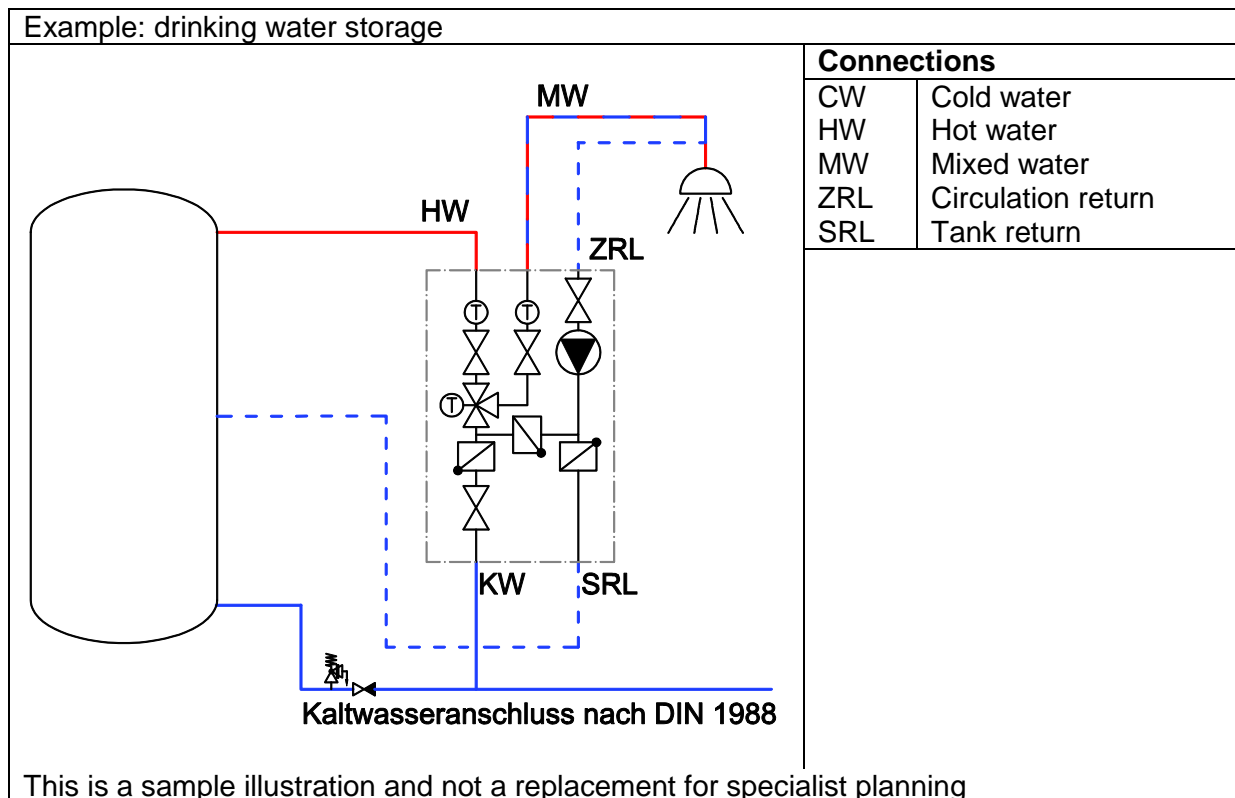


4 Assembly

4.1 Wall-mounted assembly

 <p>*Installation flush with walls possible</p>	<p>Mark the drilling dimensions as per the drawing and drill with \varnothing 10 mm.</p> <p>Insert the rawl plugs.</p>
	<p>Install the assembly bar on the wall. Align vertically and tighten the screws.</p> <p>Slide the circulation unit into the slot together with the rear insulating shell onto the assembly bar [12].</p>
	<p>[A] = Drilled hole for assembly with wall clearance</p> <p>[B] = Drilled hole for assembly flush with the wall</p> <p>Screw the M8 hex nut [13] onto the threaded pin from below and tighten it.</p> <p>Position the front insulating shell.</p>

4.2 Hydraulic connection



Secure the corresponding components against twisting and counter-hold as appropriate upon screwing in the connections.


4.3 Electrical connections

Only authorised, specialist personnel is permitted to open electrical housings and work on the electrical system after de-energising the equipment.

When creating connections, make sure the terminal assignments and polarity are correct. Protect the electrical components from overvoltage.

Circulation pump

For this purpose, also observe the operating manual of the circulation pump.

 Danger!	<p>Risk of fatal electric shock as a result of incorrect electrical connections.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Electrical connections must exclusively be created by electricians approved by energy suppliers and as per the locally applicable regulations.→ Disconnect the supply voltage prior to any work.
---	--

The type of current and voltage of the mains supply must correspond to the data given on the identification plate.

Max. fuse: 10 A, inert.

Earth the pump correctly.

Mains connection:

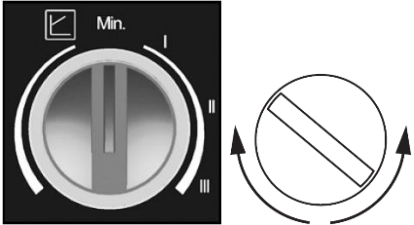


L = conductor (brown)

N = neutral conductor (blue)

PE = equipotential bonding (green/yellow)

5 Operation

5.1 Circulation pump

Pump setting	
	Adjust the pump by turning the control button.
 Variable pressure difference ($\Delta p-v$)	Yonos Para RKC model only: The pump is set for $\Delta p-v$ control mode to the left of the centre position.
I, II, III Constant speed	The pump is set for constant speed control mode to the right of the centre position. In this mode the pump does not control the speed automatically, it runs at a constant, preset speed.
 Caution !	In the event of continuous circulation without extraction and a storage temperature that is higher than the preset mixed water temperature, the temperature of the mixed water can be exceeded at the water plugs. → Adapt the runtime of the circulation pump to the drawing off times. → Observe potential minimum runtimes.

5.2 Thermostatic domestic water mixer

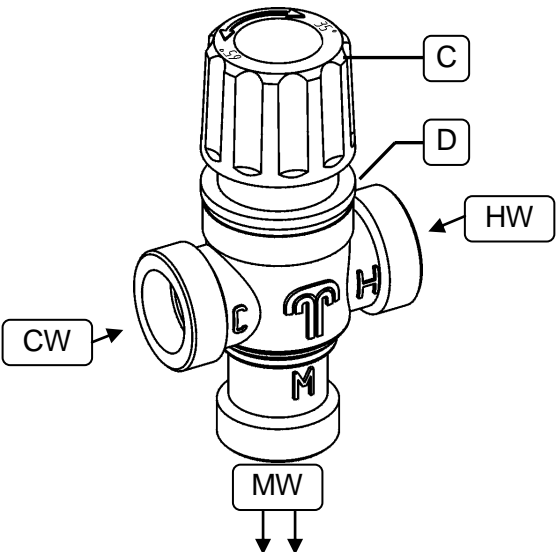
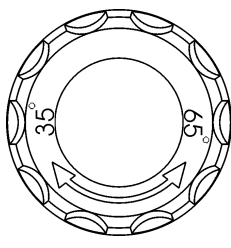
Hot and cold water is mixed in such a way via the highly sensitive control element that the preset service water temperature is ensured and not exceeded.

Scalding protection

If the cold water supply fails, the hot water supply is automatically disabled!

Check functionality

If the storage temperature is higher than the preset mixed water temperature, the unit automatically adds cold water until reaching the desired mixed water temperature.
In circulation mode without drawing off water the volume flow of the storage return is split and only parts of it flow through the storage.

	<p>[C] = rotary handle [D] = locking ring</p> <p>Lift the locking ring [D] and twist together with the rotary handle [C] to adjust the mixed water temperature.</p> <p>Release the locking ring and slightly turn the rotary handle so that it once again engages safely after having completed adjustment. Doing this will prevent causing an unintended adjustment of the mixed water temperature.</p>
	<p>Rotary handle to adjust the mixed water temperature</p>

6 Start-up

Complete installation of all hydraulic and electrical components is a precondition for commissioning.

Turn all ball valves and gravity brakes to the operating position for commissioning.

6.1 Leak testing and filling the system

Check all of the system components, including all of the factory-fitted elements and stations, to ensure they are leak-tight and repair any detected faults accordingly. When doing this adapt the test pressure and test duration to match the respective piping system and the respective operating pressure.

The drinking water system must only be filled with filtered drinking water as per TrinkwV and DIN 1988 and the system must be fully bled.

6.2 Commissioning the circulation pump

For this purpose, refer to the operating manual of the circulation pump.

7 Malfunctions/troubleshooting

Please refer to the control unit manual for troubleshooting malfunctions shown on the control unit display.

8 Maintenance/service

The manufacturer recommends having the system serviced annually by authorised, specialist personnel.

9 Appendix

Declaration of conformity for the circulation pump

wilointec

EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE
EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

The supplier:
Le Fabricant :
Der Hersteller:

WILO INTEC
50 Avenue Eugène CASELLA
18700 AUBIGNY SUR NÈRE
FRANCE

certifies that the following pumps,
déclare que le type de circulateurs désigné ci-dessous,
erklärt, dass die unten genannten Pumpentypen,

Yonos PARA Z */7*

are meeting the requirements of the European legislation concerning:
sont conformes aux dispositions des directives :
mit folgenden Richtlinien übereinstimmen:

- ~ "Low Voltage" modified (European law Nr 2006/95/EC)
~ "Basse Tension" modifiée (Directives 2006/95/CE)
~ geänderte "Niederspannung" (Richtlinie 2006/95/EG)
- ~ "Electromagnetic Compatibility" modified (European law Nr 2004/108/EC)
~ "Compatibilité Electromagnétique" modifiée (Directives 2004/108/CE)
~ geänderte "elektromagnetische Verträglichkeit" (Richtlinie 2004/108/EG)


and the national legislations referring to them.
et aux législations nationales les transposant.
und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

They are also meeting the following European Standards:
Elles sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :
Des weiteren entsprechen sie die folgenden harmonisierten europäischen Normen:

NF EN 60.335.1&2.51

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les séries mentionnées ci-dessus sont techniquement modifiées sans notre approbation, cette déclaration ne sera plus applicable.
Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

S.BORDIER
Quality Manager
Aubigny-sur-Nère, the 22nd of November 2013


16/02/2014



Solarbayer®

Wir entwickeln für Ihre Zukunft

Systemtechnik aus Bayern

Solarbayer GmbH

Preith, Am Dörrenhof 22

85131 Pollenfeld

Telefon +49(0)8421/93598-0

Telefax +49(0)8421/93598-29

info@solarbayer.de

www.solarbayer.de

- Speichertechnik
- Frischwassersysteme
- Holzheizungen
- Solarthermie
- Wärmepumpen

Dieses Handbuch und die abgebildeten Fotos und Grafiken unterliegen dem Copyright der SOLARBAYER GmbH.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Gültig ist die jeweils aktuelle Fassung dieser Montageanleitung auf unserer Homepage

www.solarbayer.de