

**⚠ Vor dem Aufbau der Energiespeicher-Zentrale die Einbau- und Betriebsanleitung vollständig lesen! Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung darf nur durch geschultes Fachpersonal durchgeführt werden!**

**Die Einbau- und Betriebsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind an dem Anlagenbetreiber weiterzugeben!**

## Inhalt

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1 Allgemeine Hinweise .....                           | 1  |
| 2 Sicherheitshinweise.....                            | 2  |
| 3 Transport, Lagerung und Verpackung.....             | 2  |
| 4 Technische Daten .....                              | 3  |
| 5 Montage .....                                       | 4  |
| 6 Technische Daten der Komponenten.....               | 8  |
| 7 Zubehör .....                                       | 17 |
| 8 Wartung und Pflege.....                             | 19 |
| 9 Demontage und Entsorgung.....                       | 19 |
| 10 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung.. | 19 |

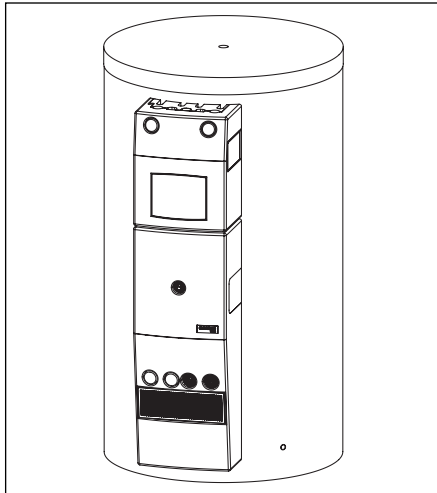


Abb. 1 „Regucor WH“

OVENTROP GmbH & Co. KG  
Paul-Oventrop-Straße 1  
D-59939 Olsberg  
Telefon +49 (0) 29 62 82-0  
Telefax +49 (0) 29 62 82-400  
E-Mail mail@oventrop.de  
Internet www.oventrop.com

Eine Übersicht der weltweiten Ansprechpartner finden Sie unter [www.oventrop.de](http://www.oventrop.de).

## 1 Allgemeine Hinweise

**1.1 Information zur Produktvariante „Regucor WH“**  
Die Produktausführung „Regucor WH“ besteht aus einem Systemspeicher, einer Frischwasserstation und einem Heizkreis.

Zubehör:

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Solarstation          | Art.-Nr. 138 34 80 |
| Systemregler          | Art.-Nr. 138 34 85 |
| Erweiterungsheizkreis | Art.-Nr. 138 35 75 |

### 1.2 Informationen zur Einbau- und Betriebsanleitung

Diese Einbau- und Betriebsanleitung dient dem geschulten Fachpersonal dazu, die Energiespeicher-Zentrale fachgerecht zu installieren und in Betrieb zu nehmen.

Mitgeltende Unterlagen – Anleitungen aller Anlagenkomponenten sowie geltende technische Regeln – sind einzuhalten.

### 1.3 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist vom Anlagenbetreiber zum späteren Gebrauch aufzubewahren.

### 1.4 Urheberschutz

Die Einbau- und Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.

### 1.5 Symbolerklärung

Hinweise zur Sicherheit sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese Hinweise sind zu befolgen, um Unfälle, Sachschäden und Störungen zu vermeiden.

#### **⚠ GEFAHR**

GEFAHR weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen wird, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

#### **⚠ WARNUNG**

WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

#### **⚠ VORSICHT**

VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

#### **ACHTUNG**

ACHTUNG weist auf mögliche Sachschäden hin, welche entstehen können, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden.

Technische Änderungen vorbehalten.

138346080 03/2014

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Energiespeicher-Zentrale gewährleistet.

Jede darüber hinausgehende und/oder andersartige Verwendung der Energiespeicher-Zentrale ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Einbau- und Betriebsanleitung.

### 2.2 Gefahren, die vom Einsatzort und Transport ausgehen können

Der Fall eines externen Brandes wurde bei der Auslegung der Energiespeicher-Zentrale nicht berücksichtigt.

#### **GEFAHR**

##### **Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!**

Wasserleitungen und das am Wasserhahn austretende Wasser können sehr heiß sein (>60 °C). Deshalb:

- Bei allen Arbeiten in der Nähe von heißen Bauteilen grundsätzlich Arbeitsschutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Bauteile auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind
- Gegebenenfalls bauseits Verbrühungsschutzmaßnahmen vorsehen

## 3 Transport, Lagerung und Verpackung

### 3.1 Transportinspektion

Lieferung unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit untersuchen.

Falls derartige oder andere Mängel feststellbar sind, Warensendung nur unter Vorbehalt annehmen. Reklamation einleiten. Dabei Reklamationsfristen beachten.

### 3.2 Lagerung

Die Energiespeicher-Zentrale nur unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien. Trocken und staubfrei aufbewahren
- Keinen aggressiven Medien oder Hitzequellen aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung und übermäßiger mechanischer Erschütterung schützen
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C,
- relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %

### 3.3 Verpackung

Sämtliches Verpackungsmaterial ist umweltgerecht zu entsorgen.

## 3.4 Montage, Inbetriebnahme, Wartung

#### **ACHTUNG**

In der „Regucor WH“ – Energiespeicher-Zentrale kommt ein kupfer- oder nickelgelöteter Edelstahl – Plattenwärmeübertrager zum Einsatz.

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten.

Beachten Sie dazu auch das Dokument „Anforderungen an das Trinkwasser bei Einsatz von Oventrop Frischwasser- und Wohnungsstationen“ unter [www.owntrop.com](http://www.owntrop.com).

#### **ACHTUNG**

Das Solarwendel des Speichers ist durch Kunststoffkappen gegen Beschädigung und Verschmutzung geschützt. Die Kunststoffkappen zum weiteren Schutz auf den G1 Anschlüssen des Solarwendels belassen.

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr!**

Im Betrieb **müssen** die Kugelhähne der Solarstation geöffnet sein

#### **GEFAHR**

##### **Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen von autorisierten Fachkräften durchführen lassen. (VDE, EN 12975 & DIN 4807)

#### **WARNUNG**

Für den einwandfreien Betrieb der Anlage muss auf vollständige Entlüftung der Rohrleitungen und entsprechendes Spülen geachtet werden.

Entsprechende Komponenten (Entlüfter, etc.) müssen gegebenenfalls bauseits vorhanden sein.

**Der entsprechende Anlagendruck muss gewährleistet sein!**

## 3.5 Ersatzteile

#### **WARNUNG**

##### **Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!**

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen sowie die Sicherheit beeinträchtigen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile des Herstellers verwenden

## 4 Technische Daten

**Medium:** Nicht aggressive Flüssigkeiten (z. B. Wasser gemäß VDI 2035). Nicht für Dampf, Schwimmbadwasser, ölhaltige und aggressive Medien geeignet.



### GEFAHR

Es ist durch geeignete Maßnahmen (z. B. Sicherheitsventile) sicherzustellen, dass die max. und min. Betriebsdrücke sowie die max. und min. Betriebstemperaturen nicht überschritten bzw. unterschritten werden.

### 4.1 Abmessungen

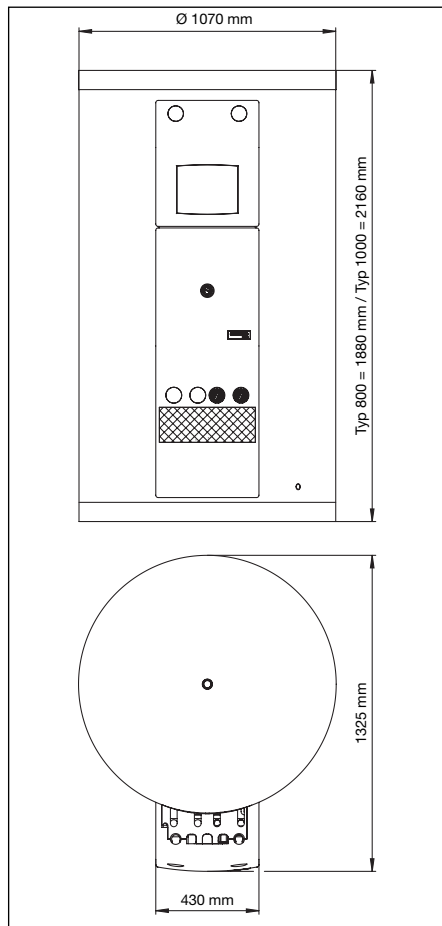


Abb. 2 Abmessungen

### 4.2 Einbaumaße

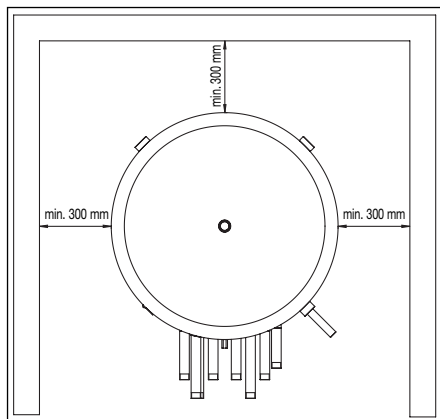


Abb. 3 Einbaumaße

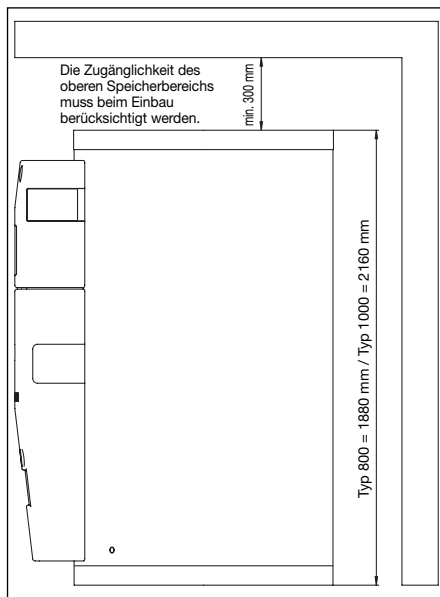


Abb. 4 Einbaumaße



### WARNUNG

Ein sicherer Stand des Speichers auf einem ebenen Untergrund muss gewährleistet sein.

### ACHTUNG

#### Leckagewanne / Bodenablauf

Bei Aufstellung des Speichers, insbesondere bei Dachzentralen ist die Verwendung einer Leckagewanne zu empfehlen. Bei Aufstellung in Kellerräumen sollte dieser über einen Bodenablauf verfügen, um evtl. austretendes Wasser ableiten zu können.

## 5 Montage

- Die Speicherisolation entfernen
- Die Verschlussstopfen aus den benötigten Beladestutzen entfernen
- Die Beladestutzen-Verlängerungen mit der selbst-dichtenden Seite bis zum Anschlag fest in die benötigten Beladestutzen einschrauben

### ACHTUNG

**Bei mehr als zwei benötigten Beladestutzen sind die Verlängerungen (Art.-Nr. 138 35 93) zu verwenden!**

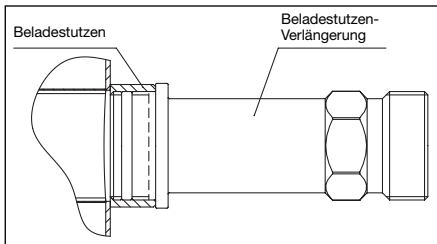


Abb. 5 Montierte Verlängerung für Beladestutzen

- Die Wärmedämmung entlang der Perforation an den benötigten Stellen erst sauber ausschneiden und dann ausdrücken
- Die Temperatursensoren für den Speicher an entsprechenden Klemmen positionieren
- Die Speicherwärmedämmung an den Speicheranschlüssen ausrichten und anbringen

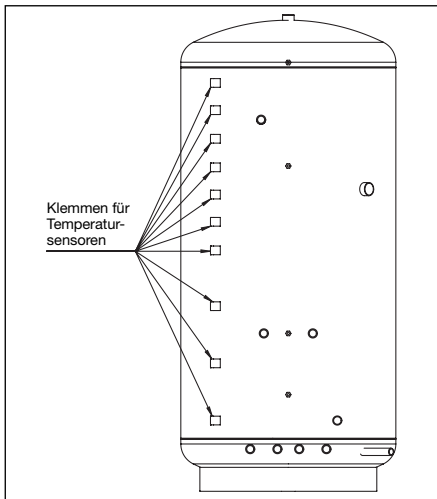


Abb. 6 Speicher mit demontierter Wärmedämmung

### Hinweise zur Montage der Wärmedämmung

Die Wärmedämmung darf nur temperiert montiert werden (20-22 °C)!

- Die Isolierung ist in die Richtung des Reisverschlusses zusammenzudrücken!
- Der Reisverschluss (1) ist dabei durch eine zweite Person zu schließen!

### ACHTUNG

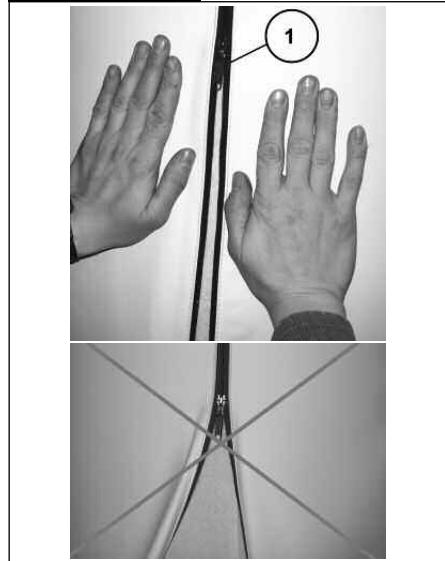


Abb. 7 Montage der Wärmedämmung

### ACHTUNG

**Nie den Reißverschluss als Zughilfe benutzen. Dies führt zu irreparablen Schäden der Wärmedämmung!**

- Gruppe Halterung montieren (Abb. 8)
- Die Gewindestangen in die am Speicher angeschweißten Muttern einschrauben (Achtung: In die oberste Mutter muss die Stange L = 230 mm eingeschraubt werden! In die unteren drei Muttern die Gewindestangen L = 185 mm einschrauben!) (Abb. 8)
- Die Distanzhülsen aufschieben
- Die Halterung anbringen und mit Scheiben und Muttern fixieren (Achtung: Für die beiden unteren Gewindestifte die Messing-Muttern L = 22 mm benutzen, für die oberen Gewindestifte Stahlmuttern benutzen!)

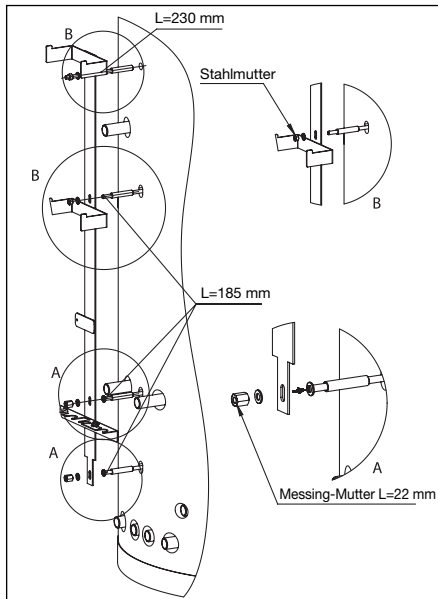


Abb. 8 Montage Gruppe Halterung

- Die Kugelhähne G1 mit Dichtungen an der rechten Speicherseite anschließen (Abb. 9 Punkt 1)
- Die Verschlusskappen G1 mit Dichtungen an der linken Speicherseite anbringen (Punkt 2)
- Sicherungsblech von der Halterung lösen
- Die Unterschale der Heizkreisgruppe über die Halterung schieben und mit dem Klemmblech, den Unterlegscheiben und den Muttern befestigen (Punkt 3)

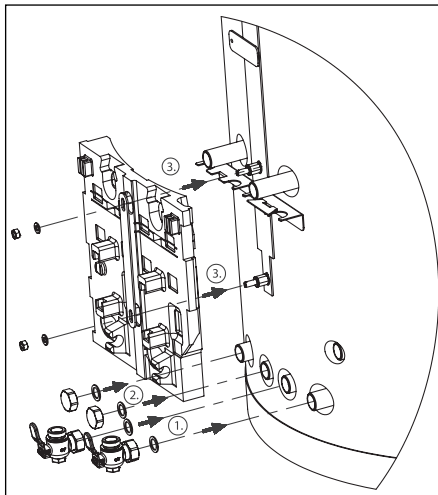


Abb. 9 Montage Kugelhähne und Isolierung Heizkreise

- Metallwellrohr L = 45 mm mit Dichtungen an die Heizkreisgruppe anschließen (Abb. 10 Punkt 1). Anschließend die Gruppe in die Halterung einhängen (Punkt 2), das Sicherungsblech aufsetzen und an der Halterung fixieren (Punkt 3)
- Metallwellrohre mit den Kugelhähnen verbinden
- Die Kugelhähne schließen

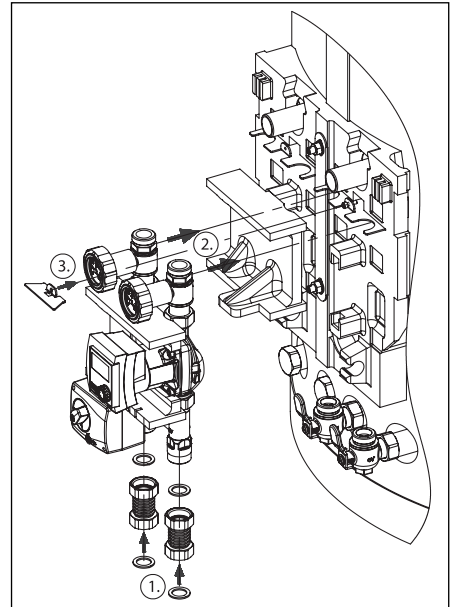


Abb. 10 Montage Heizkreisgruppe

#### ACHTUNG

Heizkreisanschlüsse des Speichers **ausschließlich** zum Anschluss der Heizkreisgruppen nutzen!

- Die Heizkreisgruppe über den Speicher hinaus verrohren (Abb. 11 Punkt 1), bzw. Anschlussset Art. – Nr. 138 35 80 und für den optionalen zweiten Heizkreis Art.-Nr. 138 35 81 nutzen.

Auf den richtigen Anschluss von Vorlauf und Rücklauf achten!

- Die Unterschale der Frischwasserstation (Punkt 2) und der Solargruppenvorbereitung (Punkt 3) auf die Halterung aufschieben
- Die Kugelhähne für die Anbindung der Frischwasserstation am Speicher fest schrauben (Punkt 4)

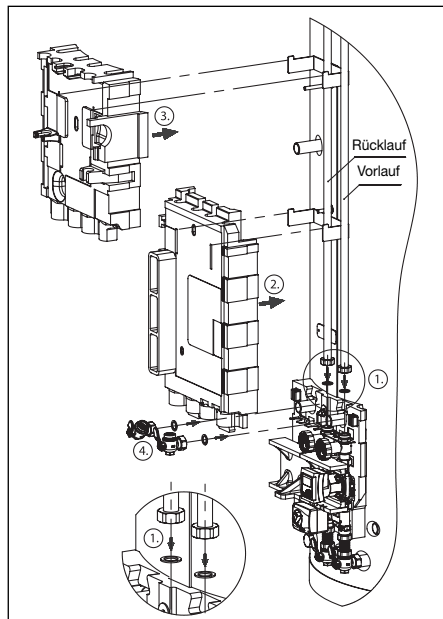


Abb. 11 Montage Wärmedämmungen

Anschluss-Set Art.-Nr. 138 35 80 zum Anschluss eines Heizkreises und der Frischwasserstation.

Bestehend aus:

2x Edelstahlrohr (L = 1260 mm)

2x Edelstahlrohr (L = 500 mm)

4x Dichtring für G 1

4x Dichtring für G  $\frac{3}{4}$

Anschluss-Set Art.-Nr. 138 35 81 zum Anschluss des Erweiterungs-Heizkreises Art.-Nr. 138 35 75.

Bestehend aus:

2x Edelstahlrohr (L = 1260 mm)

4x Dichtring für G 1

- Die Frischwasserstation in die Halterung einhängen (Abb.12/13)
- Mit der Sicherungsschraube und einer Unterlegscheibe gegen Verdrehung sichern

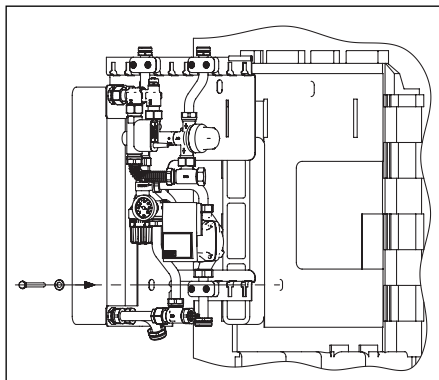


Abb. 12 Montage Frischwasserstation

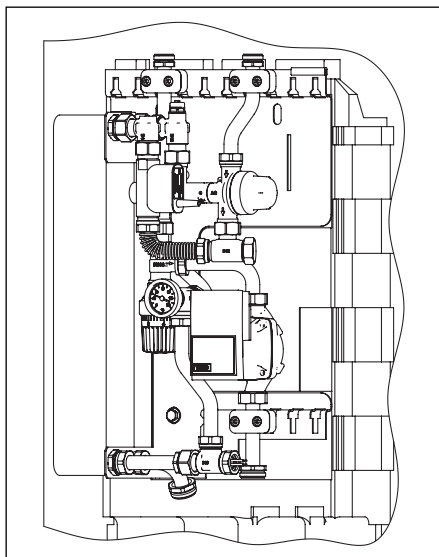


Abb. 13 Montage Frischwasserstation

- Die Frischwasserstation durch Metallwellrohre G1 L = 110 mm mit den Kugelhähnen verbinden

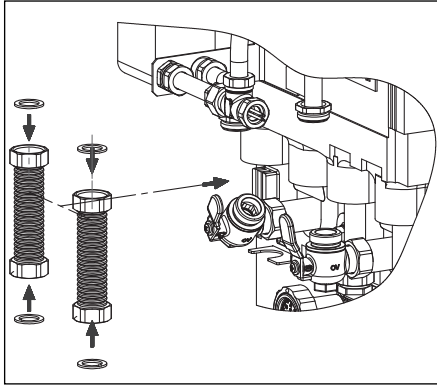


Abb. 14 Montage Metallwellrohre

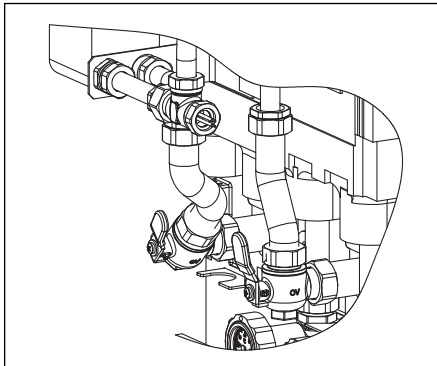


Abb. 15 Montage Metallwellrohre

- Den Blinddeckel mit Halteblech von der Solargruppenvorbereitung trennen (Abb. 16)

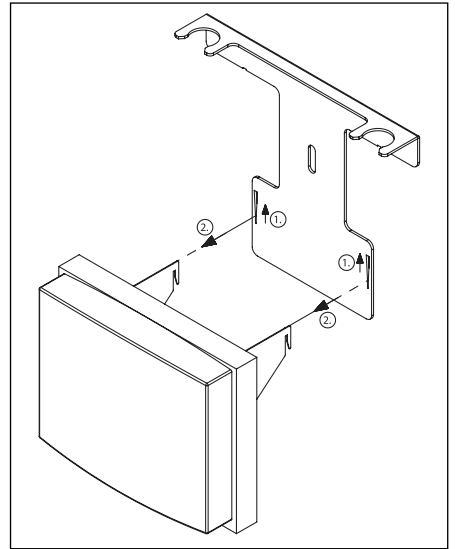


Abb. 16 Demontage Blinddeckel mit Halteblech

- Das Rückblech in die Halterung einhängen (Abb. 17 Punkt 1) und mit einer Unterlegscheibe und einer Sicherungsmutter fixieren (Punkt 2)

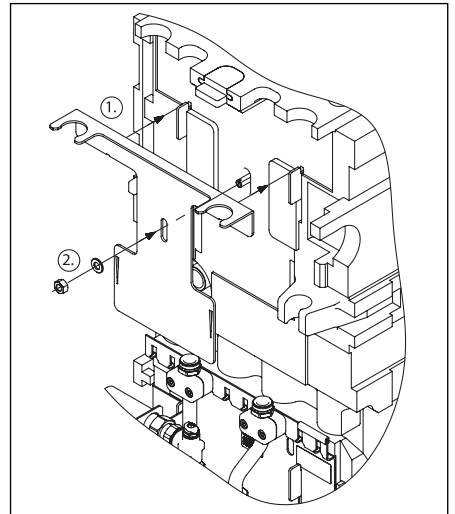


Abb. 17 Montage Solargruppenvorbereitung

- Die Frischwasserstation über den Speicher hinaus verrohren, bzw. Verrohrungsset Art.-Nr. 138 35 80 benutzen
- Den Blinddeckel mit Halteblech wieder in das Rückblech einhängen
- Oberschale der Frischwasserstation anbringen
- Oberschale der Solarvorbereitung anbringen
- Typenschild des Speichers rechts neben der Solarvorbereitung auf der Speicherisolierung anbringen (Das Typenschild befindet sich bei Auslieferung zwischen Isolierung und Speicherabdeckung!)

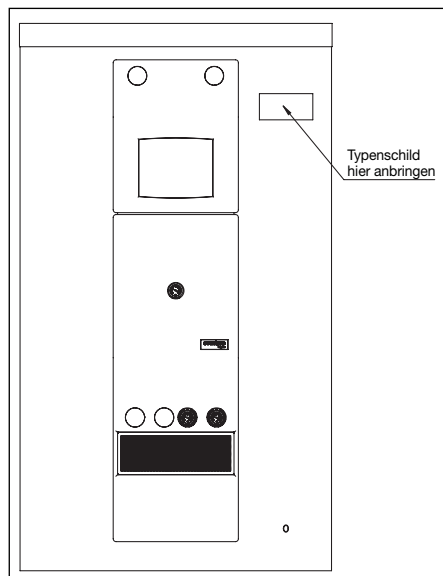


Abb. 18 Anbringung Typenschild



**Sämtliche Leitungen müssen sorgfältig gedämmt werden, um die Wärmeverluste zu minimieren!**

## 6 Technische Daten der Komponenten

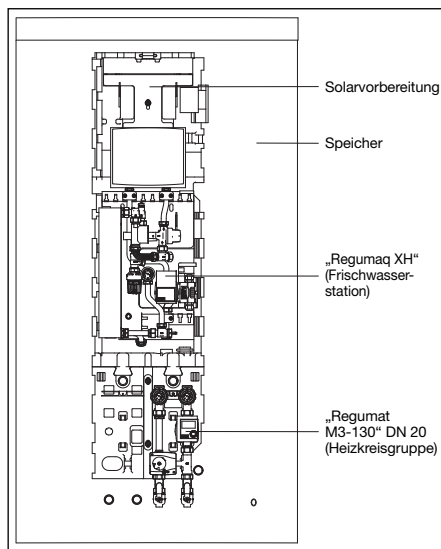


Abb. 19 Übersicht der Komponenten

### Hinweis:

Weitere technische Daten und Diagramme unter den Datenblättern der Einzelkomponenten!

### 6.1 „Regumat M3-130“ DN 20 Heizkreisgruppe

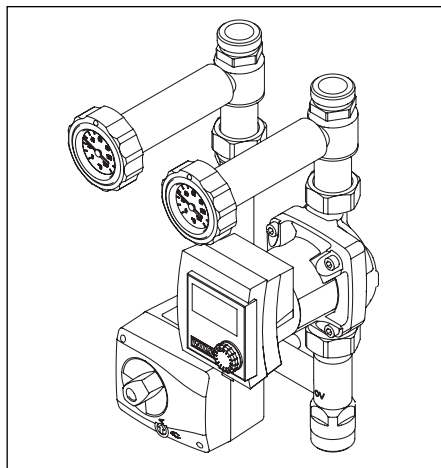


Abb. 20 „Regumat M3-130“ DN20

### Sperrventil

Das Sperrventil verhindert bei abgeschalteter Pumpe die Eigenzirkulation des Heizungswassers.

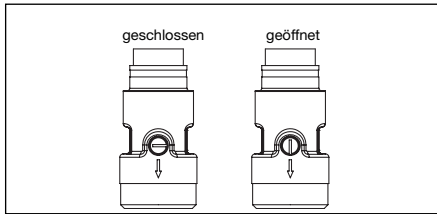


Abb. 21 Schwerkraftbremse

In Betriebsstellung ist das Sperrventil geschlossen, Durchfluss ist nur in Förderrichtung möglich. Bei Inbetriebnahme bzw. zu Wartungsarbeiten (Füllen und Spülen) muss das Sperrventil geöffnet werden.

### Stellmotor

Der Stellmotor NR230 des Dreiwegemischers kann durch handelsübliche Regelsysteme mit 3-Punkt Ausgang angesteuert werden.

Der Drehwinkel ist auf 90° begrenzt.

Bei Erreichen der Endanschläge wird der Stellmotor elektrisch abgeschaltet und ist stromlos. Bei Störungen des Regelsystems kann der Antrieb durch einen zusätzlichen Drehknopf auf Handbetrieb umgestellt werden.

### ⚠️ WARNUNG

Der elektrische Anschluss hat gemäß den gesetzlichen Vorschriften zu erfolgen!

### Dreipunktsteuerung:

#### ACHTUNG

Die Drehrichtung warm/kalt ist von der Einbaulage des Dreiwegemischers (Vor-/Rücklauf) abhängig.

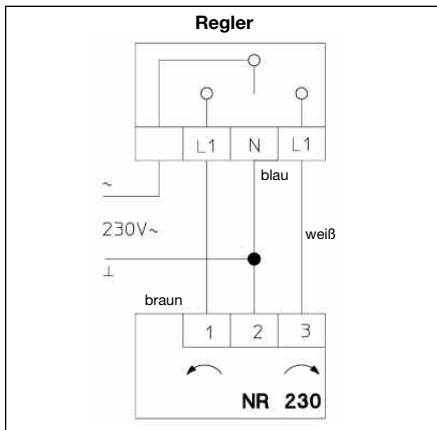


Abb. 22 Regler

### Technische Daten:

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Betriebsspannung    | 230 V 50 Hz         |
| Aufnahmeleistung    | 2,5 W               |
| Schutzklasse        | II (schutzisoliert) |
| Drehmoment          | 5 Nm                |
| Laufzeit            | 140 s               |
| Umgebungstemperatur | 0 °C bis + 50 °C    |
| Anschlusskabelänge  | 2,2 m               |

### Hinweis:

Bei abgeschalteter Umwälzpumpe ist in Heizungsanlagen abhängig vom Umtriebsdruck trotz Sperrventil eine Schwerkraftzirkulation möglich.

Sperrventile sind keine dichtschießenden Durchflussverhinderer.

### Maße

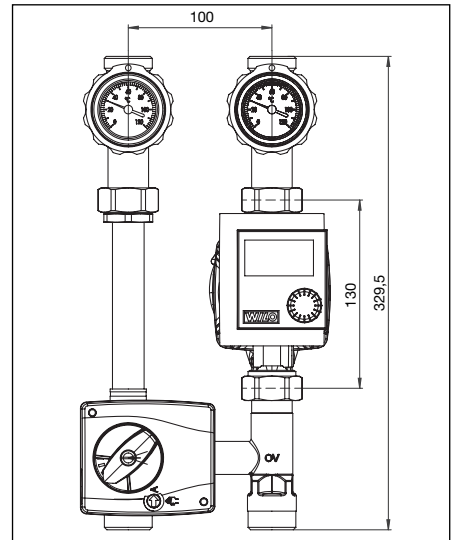
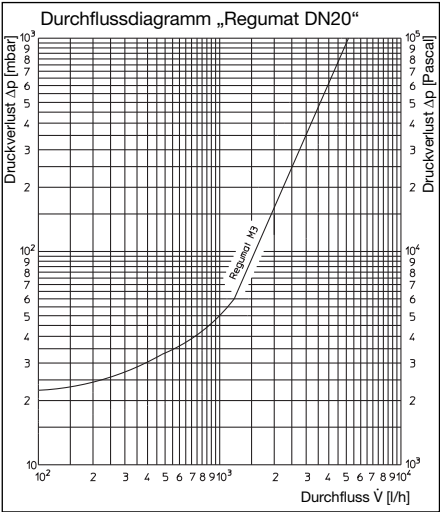


Abb. 23 Abmaße „Regumat M3-130“ DN20

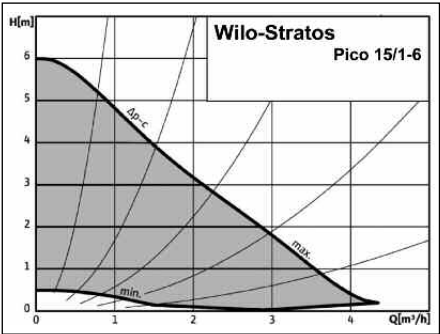
### Technische Daten

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| Nenngröße                 | DN 20                |
| max. Betriebstemperatur   | 120 °C               |
| max. Betriebsdruck        | 10 bar PN10          |
| kvs-Wert                  | 5,1                  |
| Öffnungsdruck Sperrventil | 20 mbar              |
| Anschlüsse                | G1 AG, flachdichtend |
| Baulänge Pumpe            | 130 mm, G1 AG        |

Druckverlustdiagramm



Pumpenkennlinien



6.2 „Regumaq XH“ Frischwasserstation

Die Frischwasserstation „Regumaq XH“ ist eine hydraulisch und thermostatisch geregelte Armaturenbaugruppe mit Platten-wärmeübertrager für die hygienische Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip.



WARNUNG

Beim Bau einer Trinkwassererwärmungsanlage sind die gültigen Normen, die anerkannten Regeln der Technik und die örtlichen Vorschriften zu beachten!

Insbesondere beim Betrieb einer Zirkulationsanlage sind die Hygienevorschriften nach DVGW Arbeitsblatt W551 zu beachten!

ACHTUNG

In der Frischwasserstation kommt ein kupfer- oder nickelgelöteter Edelstahl- Plattenwärmeübertrager zum Einsatz.

Beachten Sie das Dokument „Anforderungen an das Trinkwasser bei Einsatz von Oventrop Frischwasser- und Wohnungsstationen“ unter [www.oven-trop.com](http://www.oven-trop.com).

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners und des Anlagenbetreibers, Wasserinhaltsstoffe und Faktoren, die die Korrosion und Steinbildung des Systems beeinflussen, zu berücksichtigen und für den konkreten Anwendungsfall zu bewerten.

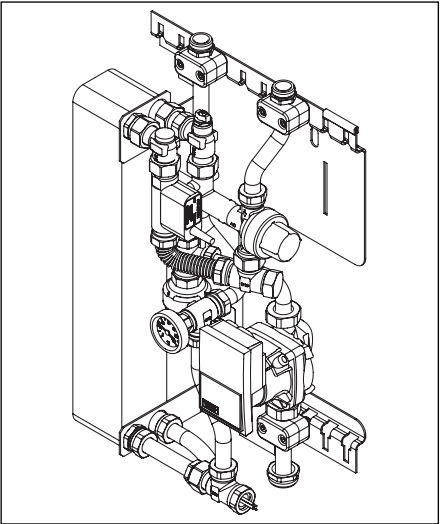


Abb. 24 Gesamtansicht „Regumaq XH“

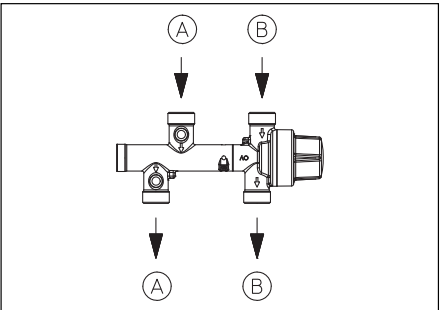


Abb. 25 Proportional-Mengenregler

A Speicherkreis Rücklauf

B Trinkwasserzulauf kalt

## Primärkreislauf (Speicherkreis)

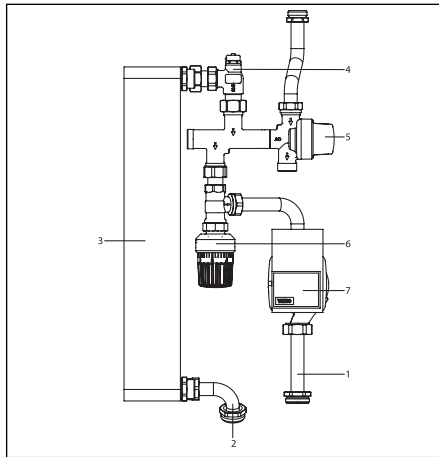


Abb. 26 Primärkreislauf

- 1 Rücklauf Speicher
- 2 Vorlauf Warmwasser Speicher
- 3 Plattenwärmeübertrager
- 4 Entlüftungsanschluss
- 5 Proportional-Mengenregler
- 6 Thermostatischer Temperaturregler
- 7 Pumpe (Speicherkreis)

## Sekundärkreislauf (Trinkwasserkreis)

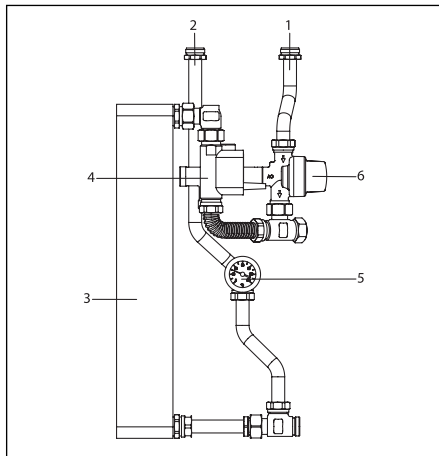


Abb. 27 Sekundärkreislauf

- 1 Trinkwasserzulauf
- 2 Trinkwasserabgang warm
- 3 Plattenwärmeübertrager
- 4 Strömungsschalter
- 5 Zapftemperatur-Anzeige
- 6 Proportional-Mengenregler

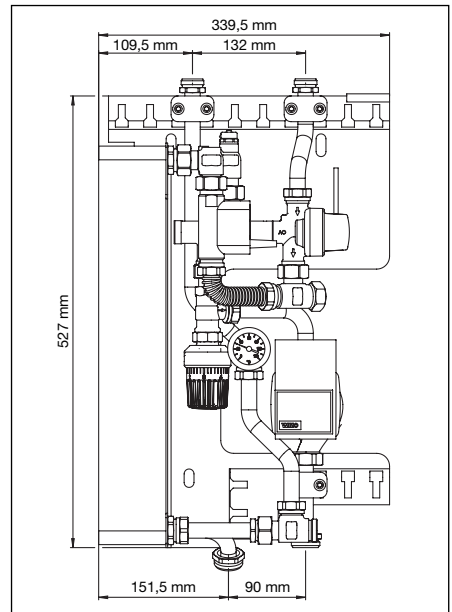


Abb. 28 Abmaße, Angaben in mm

## Einstellung Temperaturregler

Die Werkseinstellung des Temperaturreglers ist Stellung 2. Dies entspricht einer Trinkwassertemperatur von ca. 45 °C. Die Einstellung kann an die gewünschte Trinkwassertemperatur angepasst werden.

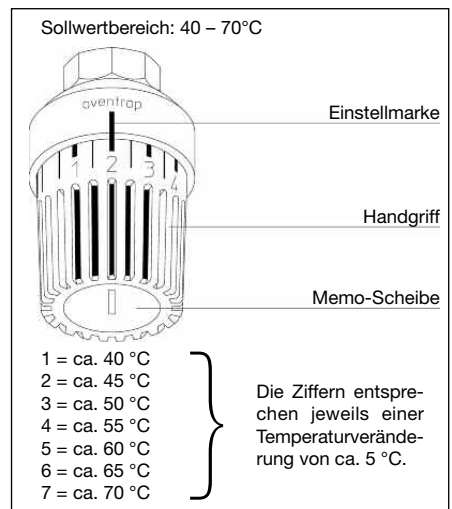


Abb. 29 Temperaturregler

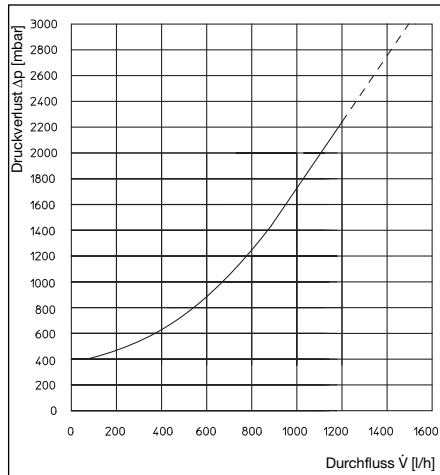
## Technische Daten

| Technische Daten allgemein                             |                                        |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Max. Betriebsdruck (Primärseite)                       | 6 bar                                  |
| Max. Betriebsdruck (Sekundärseite)                     | 10 bar                                 |
| Max. Betriebstemperatur                                | 95 °C                                  |
| Max. Förderhöhe (Primärseite)                          | 6 m                                    |
| Plattenanzahl Wärmetauscher                            | 30                                     |
| K <sub>v</sub> (Primärseite)                           | 1,85                                   |
| K <sub>v</sub> (Sekundärseite - Zapfbetrieb)           | 0,76                                   |
| K <sub>v</sub> (Sekundärseite - Zirkulationsbetrieb)   | 0,96                                   |
| Mindestkaltwasserdruck (bei Nennzapfleistung 20 l/min) | 3,5 bar*                               |
| Medium                                                 |                                        |
| Primärseite                                            | Heizungswasser                         |
| Sekundärseite                                          | Trinkwasser                            |
| Materialien                                            |                                        |
| Armaturen                                              | Messing/entzinkungsbeständiges Messing |
| Dichtungen                                             | PTFE                                   |
| Isolierung                                             | EPP                                    |
| Rohre                                                  | Edelstahl 1.4401 / 1.4404              |
| Wärmeübertrager Edelstahl, kupfergelötet               | Edelstahl 1.4401<br>Lot Kupfer         |
| Wärmeübertrager Edelstahl, nickelgelötet               | Edelstahl 1.4401<br>Lot Nickel         |
| Anschlüsse                                             |                                        |
| Anschlüsse (Primärseite)                               | G1 flachdichtend                       |
| Anschlüsse (Sekundärseite)                             | G¾ flachdichtend                       |

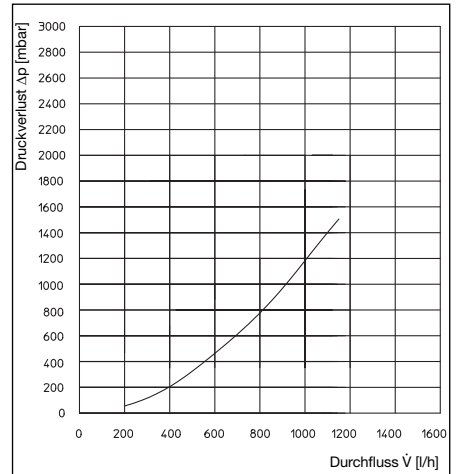
\* bei größeren Zapfleistungen muss der Druck entsprechend erhöht werden

## Durchflussdiagramme

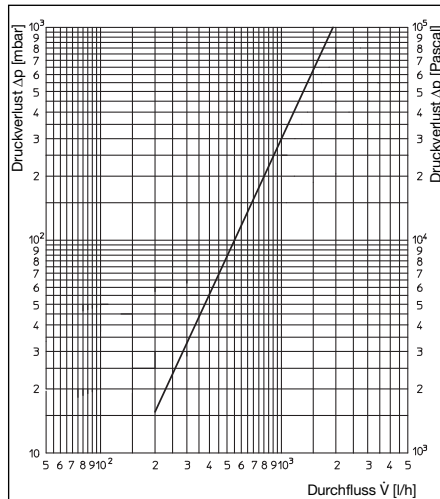
### Druckverlust Sekundärkreis (Trinkwasserkreis) bei Trinkwasserzapfung



### Druckverlust Sekundärkreis (Trinkwasserkreis) bei Zirkulationsbetrieb

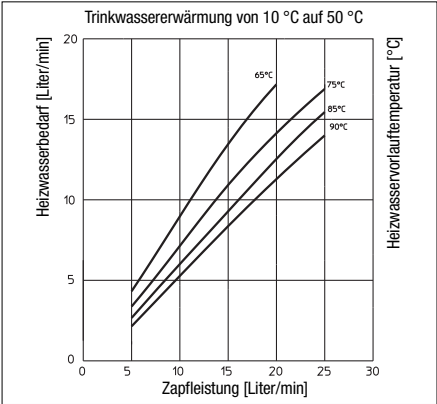
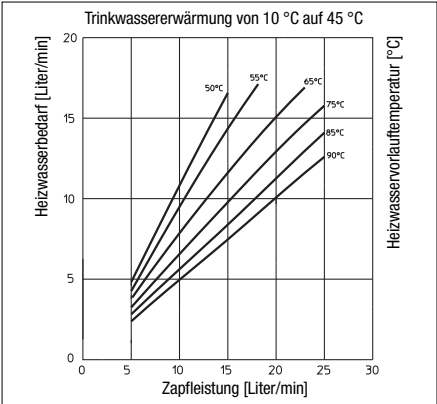
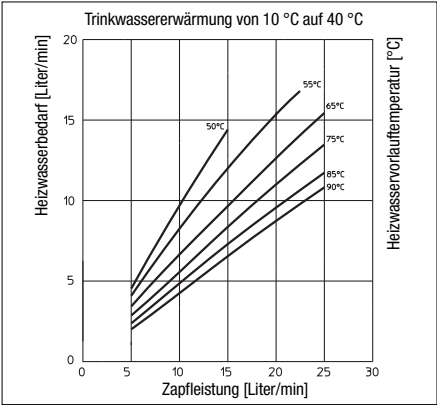


### Druckverlust Primärkreis (Speicherkreis) bei maximaler Trinkwasserzapfung

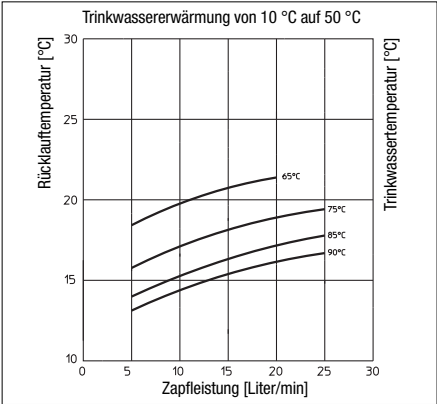
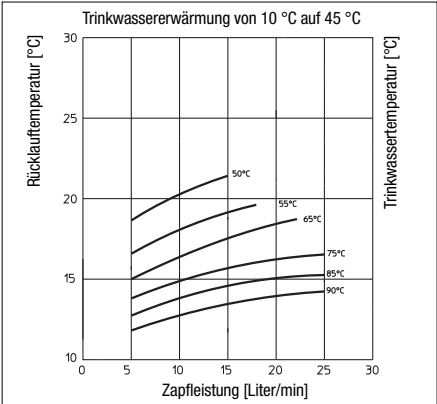
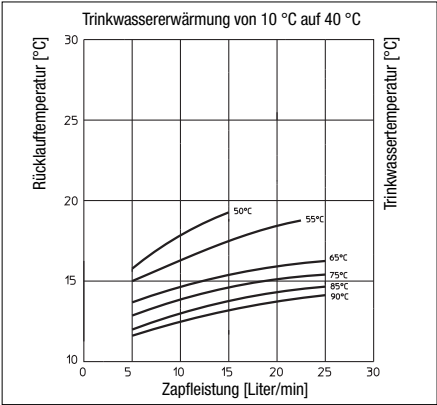


Heizwasserbedarf / Rücklauftemperatur

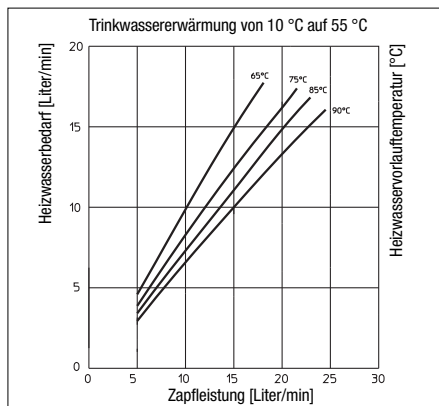
Heizwasserbedarf



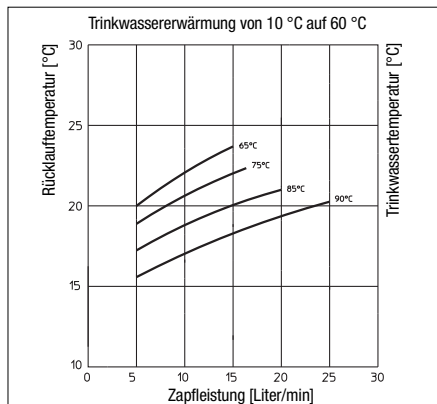
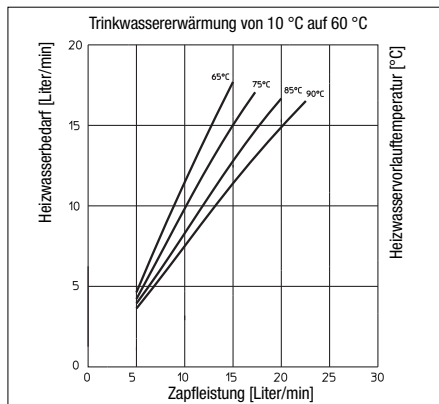
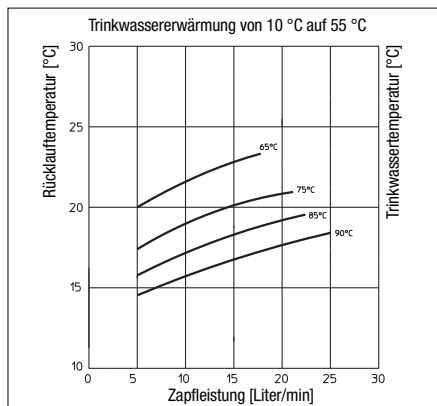
Rücklauftemperatur



## Heizwasserbedarf

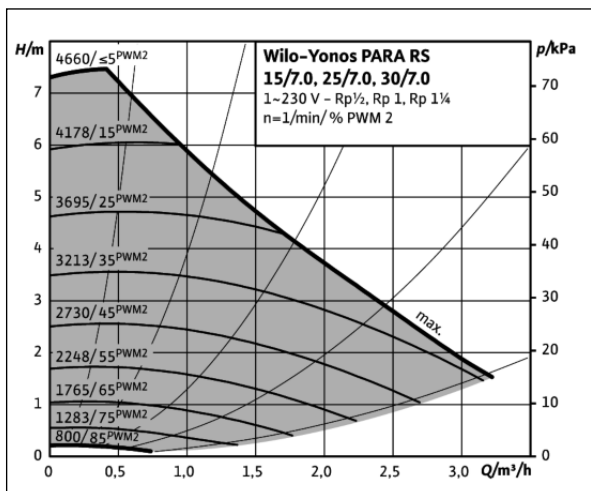


## Rücklauftemperatur



## Pumpenkennlinie

### Wilo-Yonos PARA RS 15/7



### 6.3 Speicher

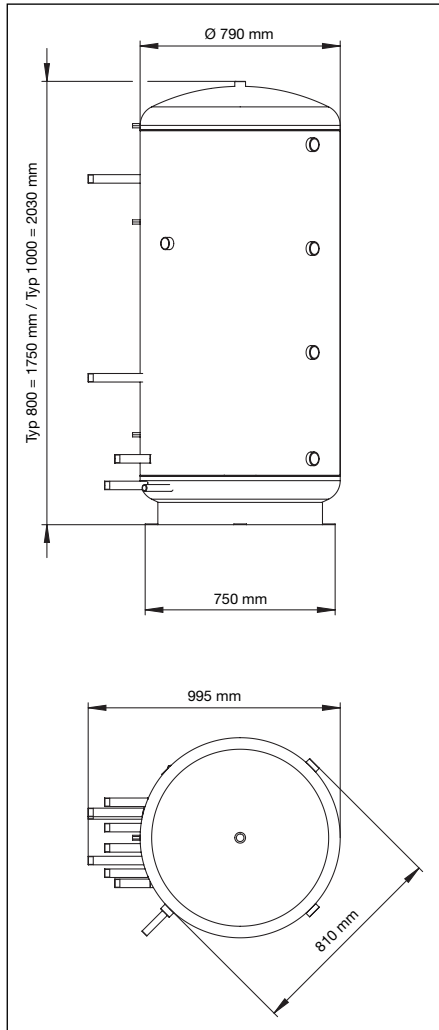


Abb. 30 Abmaße Speicher ohne Isolierung

#### Technische Daten Speicher:

Bereitschaftsvolumen: Typ 800 / Typ 1000  
 – für Frischwasserstation: 200 l / 250 l

Solarwendel: 3,1 m<sup>2</sup> / 3,4 m<sup>2</sup>  
 zulässiger Betriebsdruck: 3 bar  
 zulässige Betriebstemperatur: 95 °C  
 Geometrie Stationsstutzen: G1 AG  
 Geometrie Beladestutzen: G 1 ½ IG  
 Gewicht: 186 kg / 198,5 kg

Zwei integrierte Einschieteinrichtungen:

1. Rücklauf Heizkreise
2. Rücklauf Frischwasserstation

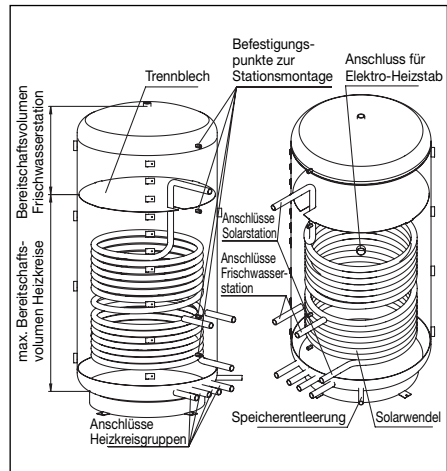


Abb. 31 Funktionsschnitt

#### Speicherwärmedämmung

Material: PES-Fasern, Rohweiß  
 Materialstärke: 140 mm  
 Brandklasse: DIN 4102 B1  
 Wärmeleitfähigkeit:  $\lambda = 0,04 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$   
 Schmelzpunkt:  
 – Füllfaseranteil: ca. 250 °C  
 – Schmelzfaseranteil: ca. 110 °C  
 – Erweichungspunkt: ab 90 °C (beginnend)

#### Ummantelung Wärmedämmung

Material: PVC-Weichfolie  
 Materialstärke: 0,4 mm  
 Brandklasse: DIN 4102 B2

#### Deckel

Material: PS  
 Brandklasse: DIN 4102 B2

## 7 Zubehör

### 7.1 „Regucor WHS“ Erweiterung Heizkreis

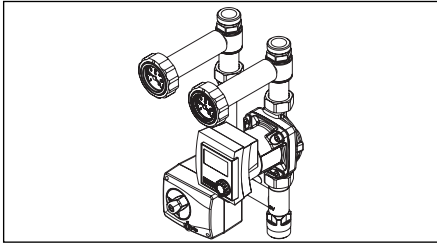


Abb. 32 „Regumat M3-130“ DN 20 Heizkreis mit Pumpe Wilo Stratos Pico 25/1-6, mit Dreiwegemischer und Stellmotor (138 35 70).

### 7.2 „Regumaq XH“ Trinkwasserzirkulations-Set

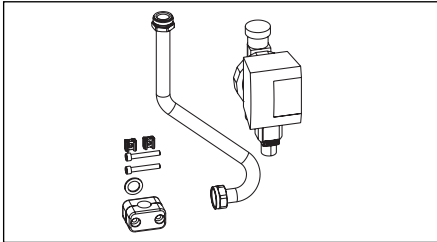


Abb. 33 Anschluss-Set mit Zirkulationspumpe Wilo Star Z Nova C und Zeitschaltuhr zur Erweiterung der „Regumaq XH“ Trinkwasserstation um eine Trinkwasserzirkulation (138 10 47 mit Zirkulationspumpe, 138 10 49 ohne Zirkulationspumpe).

### 7.3 Verrohrungs - Set

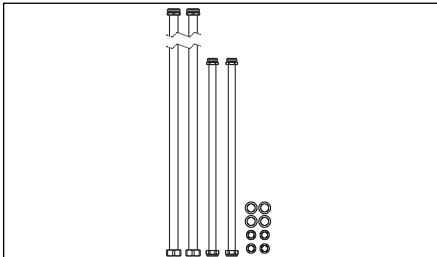


Abb. 34 Für die Frischwasserstation und den ersten Heizkreis (138 35 80).

### 7.4 Verrohrungs - Set Erweiterung

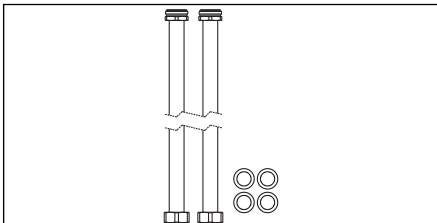


Abb. 35 Für den zweiten Heizkreis (138 35 81).

### 7.5 Sicherheitsgruppe Solar

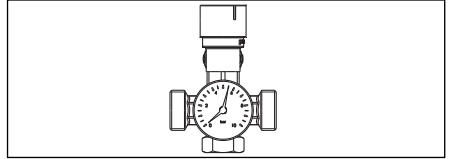


Abb. 36 Zur Strangmontage mit Sicherheitsventil 6 bar für „Regusol“ Klemmringverschraubung (136 42 48).

### 7.6 Elektrischer Rohranleger

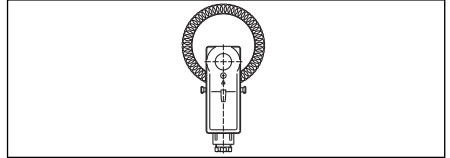


Abb. 37 Elektrischer Rohranleger mit verdeckter Temperatureinstellung, Regelbereich 20-90°C (114 30 00).

### 7.7 „Tri-M TR“ Dreiwege-Mischventil PN 16

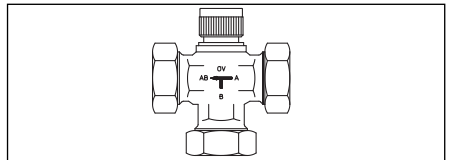


Abb. 38 Drei-Wege-Ventil für Zwei-Zonen-Beladung (113 17 06).

### 7.8 „Tri-D TR“ Dreiwege-Verteilventil PN 16

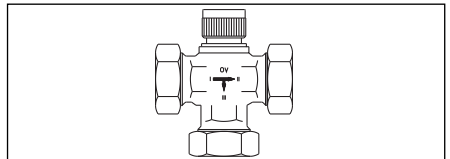


Abb. 39 Drei-Wege-Ventil für Zwei-Zonen-Beladung (113 02 06).

### 7.9 Stellantrieb

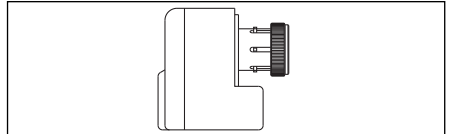


Abb. 40 Stellantrieb zur Ansteuerung eines Dreiwegeventils (101 27 10).

### 7.10 Isolierkappen

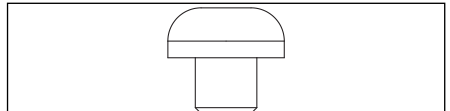


Abb. 41 Isolierkappe für G 1 1/2 Anschlussmuffen (138 90 01).

### 7.11 Verlängerung für Beladestutzen

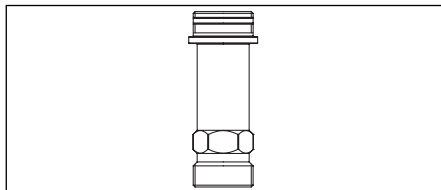


Abb. 42 Verlängerung für G 1 ½ Anschlussmuffen (138 35 93).

### 7.12 Verlängerung für Elektroheizstab

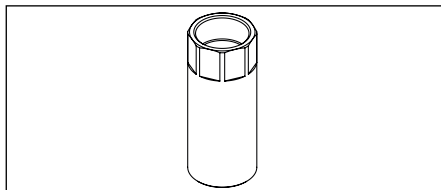


Abb. 43 Verlängerung für R 1 ½ Anschlussmuffe (138 35 92).

### 7.13 Elektroheizstab

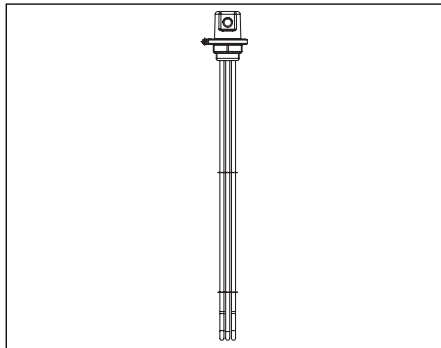


Abb. 44 9 kW Elektroheizstab zur elektronischen Heizung des Speicherwassers (138 35 90).

### 7.14 Regler- und Begrenzerkombination für Elektroheizstab

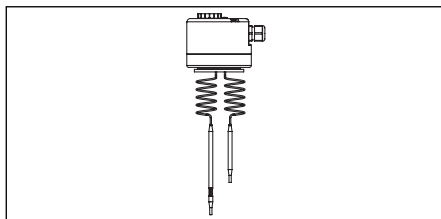


Abb. 45 Regler- und Begrenzerkombination zur autarken Regelung und Begrenzung des Elektroheizstabs (138 35 91).

### 7.15 „Regusol L-130“ Erweiterungs-Set Solar

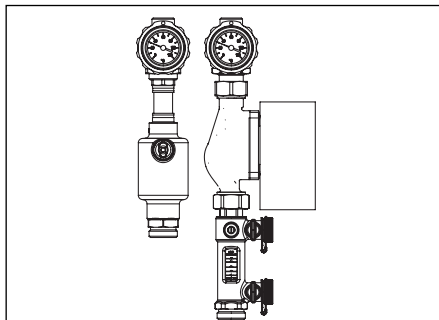


Abb. 46 Erweiterungs-Set Solar zum nachrüsten des „Regucor WH“ mit Solarstation (138 34 80).

### 7.16 „Regtronic RS-B“ Erweiterungs-Set Regler

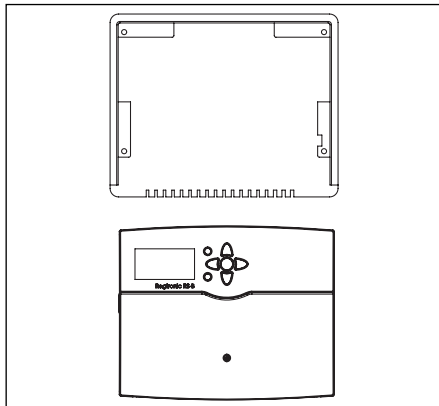


Abb. 47 Erweiterungs-Set Regler zum Nachrüsten des „Regucor WH“ mit Systemregler (138 34 85).

## 8 Wartung und Pflege

### 8.1 Wartung

Um einen einwandfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, wird eine Wartung mindestens einmal pro Jahr durch einen Heizungsfachbetrieb empfohlen.

Folgende Arbeiten sollten dabei durchgeführt werden:

- Alle Armaturen und Verschraubungen auf Dichtheit überprüfen

## 9 Demontage und Entsorgung



### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!**

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Die Demontage darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden

### 9.1 Demontage



### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät können Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichend Platz sorgen
- Mit offenen, scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen

Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen. Bauteile fachgerecht demonstrieren.

Vor Beginn der Demontage:

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen

### 9.2 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten
- Kunststoffelemente zum Recycling geben
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen

### ACHTUNG

#### **Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

## 10 Allgemeine Bedingungen für Verkauf und Lieferung

Es gelten die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen allgemeinen Bedingungen für Verkauf und Lieferung von Oventrop.

[illegible]

## "Regucor WH" Energy storage centre

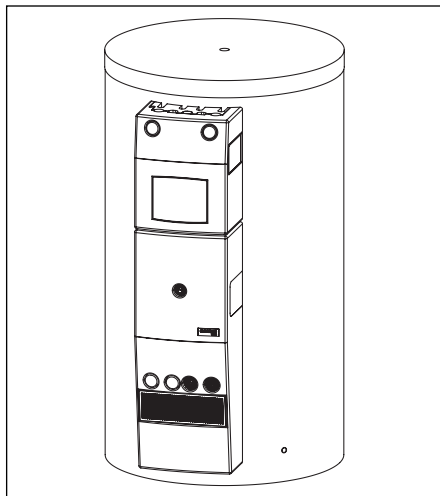
Installation and operating instructions for the specialised installer

**▲ Read installation and operating instructions in their entirety before installing the energy storage centre! Installation, initial operation, service and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen!**

**The installation and operating instructions, as well as other valid documents must remain with the user of the system!**

### Content

|    |                                        |    |
|----|----------------------------------------|----|
| 1  | General information.....               | 21 |
| 2  | Safety notes .....                     | 22 |
| 3  | Transport, storage and packaging ..... | 22 |
| 4  | Technical data .....                   | 24 |
| 5  | Installation .....                     | 25 |
| 6  | Technical data of the components.....  | 28 |
| 7  | Accessories .....                      | 37 |
| 8  | Maintenance.....                       | 39 |
| 9  | Removal and disposal.....              | 39 |
| 10 | Warranty .....                         | 39 |



Illustr. 1 "Regucor WH"

## 1 General information

### 1.1 Information regarding the "Regucor WH"

The "Regucor WH" consists of a system storage cylinder, a fresh water station and a heating circuit.

Accessories:

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Solar station             | Item no. 138 34 80 |
| System controller         | Item no. 138 34 85 |
| Extension heating circuit | Item no. 138 35 75 |

### 1.2 Information regarding installation and operating instructions

These installation and operating instructions serve the installer to install the energy storage centre professionally and to put it into operation.

Other valid documents – manuals of all system components as well as valid technical rules – must be observed.

### 1.3 Keeping of documents

These installation and operating instructions should be kept by the user of the system.

### 1.4 Copyright

The installation and operating instructions are copyrighted.

### 1.5 Symbol explanation

Safety guidelines are displayed by symbols. These guidelines are to be observed to avoid accidents, damage to property and malfunctions.

#### **▲ DANGER**

DANGER indicates an imminent dangerous situation which will lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

#### **▲ WARNING**

WARNING indicates a possible dangerous situation which may lead to death or serious injury if the safety guidelines are not observed.

#### **▲ CAUTION**

CAUTION indicates a possible dangerous situation which may lead to minor or moderate injury if the safety guidelines are not observed.

#### **NOTICE**

NOTICE indicates a possible damage to property which may occur if the safety guidelines are not observed.

## 2 Safety notes

### 2.1 Correct use

Safety in operation is only guaranteed if the energy storage centre is used correctly.

Any use of the energy storage centre outside the above applications will be considered as non-compliant and misuse. Claims of any kind against the manufacturer and/or his authorised representatives, due to damages caused by incorrect use cannot be accepted.

The observance of the installation and operating instructions is part of the compliance terms.

### 2.2 Possible dangers at the installation location or during transport

The case of an external fire was not taken into consideration when constructing the energy storage centre.

#### DANGER

##### **Risk of scalding!**

Water pipes and the water drawn from the tap can become very hot ( $>60^{\circ}\text{C}$ ).

For this reason:

- Always wear protective clothing and safety gloves when working near hot components.
- Before starting work, please make sure that all components have cooled down to ambient temperatures.
- If necessary preventive measures against scalding are to be taken on site

## 3 Transport, storage and packaging

### 3.1 Transport inspection

Upon receipt check delivery for any damages caused during transit.

Any damage must be reported immediately upon receipt.

### 3.2 Storage

The energy storage centre must only be stored under the following conditions:

- Do not store in open air, keep dry and free from dust.
- Do not expose to aggressive fluids or heat sources.
- Protect from direct sunlight and mechanical agitation.
- Storage temperature:  $-20^{\circ}\text{C}$  up to  $+60^{\circ}\text{C}$ ,
- Max. relative humidity of air: 95 %

### 3.3 Packaging

Packaging material is to be disposed of environmentally friendly.

## 3.4 Installation, initial operation and maintenance

#### **NOTICE**

A copper or nickel brazed stainless steel heat exchanger is part of the energy storage centre "Regucor WH".

The specifying engineer and the user of the system are responsible to incorporate and evaluate substances and other factors in the water, which influence corrosion and the formation of calcium deposits.

Please observe the document "Demands on potable water when using Oventrop fresh water and dwelling stations" at [www.ventrop.com](http://www.ventrop.com).

#### **NOTICE**

The solar heating coil of the storage cylinder is protected against damage and contamination by plastic caps. Please leave the plastic caps on the G 1 connection of the solar coil for further protection.

#### DANGER

##### **Danger to life!**

During operation, the ball valves of the solar station **must** be opened.

#### DANGER

##### **Danger to life!**

Improper installation may lead to extensive injuries to persons and damage to property.

For this reason:

Installation, initial operation and maintenance must only be carried out by qualified tradesmen. (VDE, EN 12975 & DIN 4807)

#### WARNING

The pipework has to be bled completely and be flushed thoroughly to guarantee a perfect operation of the system.

Suitable components (deaerators, etc.) must be installed if required.

**The corresponding system pressure must be guaranteed!**

## 3.5 Spare parts

#### WARNING

##### **Risk of injury!**

Wrong or faulty spare parts may not only lead to damages, malfunctions or a total loss of power but may also impair safety.

For this reason:

- Only use original spare parts of the manufacturer

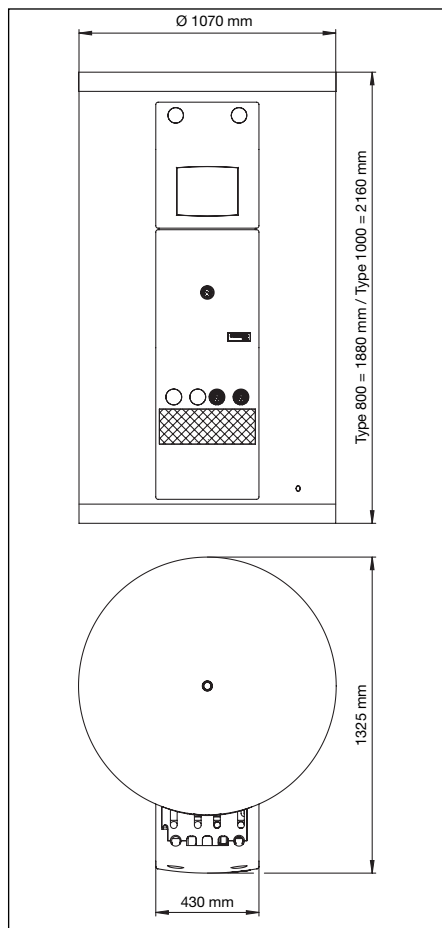
## 4 Technical data

**Fluid:** Non-aggressive fluids (e.g. water and suitable water and glycol mixtures according to VDI 2035). Not suitable for steam, oily and aggressive fluids or swimming pool water.

### DANGER

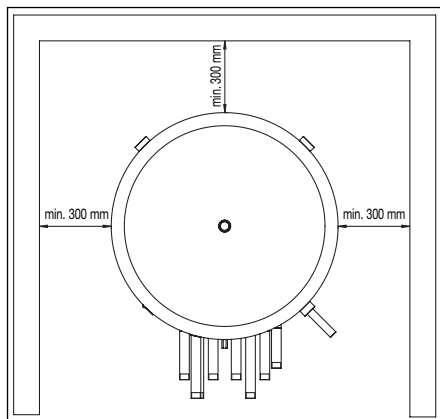
Suitable measures (e.g. safety valves) have to be taken to ensure that the maximum operating pressures and maximum and minimum operating temperatures are not exceeded or undercut.

### 4.1 Dimensions

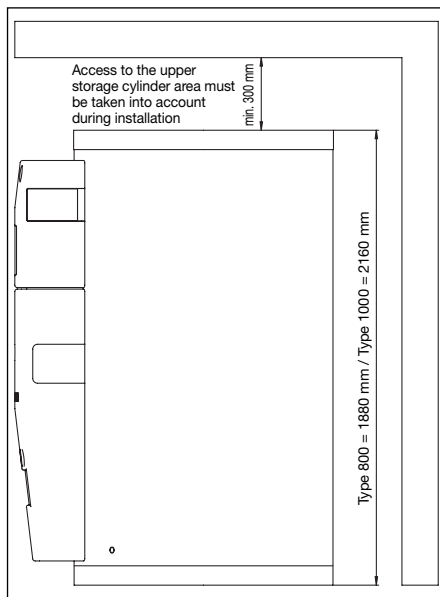


Illustr. 2 Dimensions

### 4.2 Installation dimensions



Illustr. 3 Installation dimensions



Illustr. 4 Installation dimensions

### WARNING

The energy storage centre must be set up on a level surface.

### NOTICE

#### Collection basin / Floor drainage

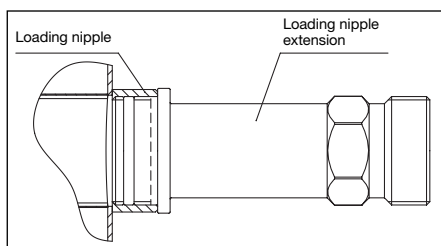
When installing the storage cylinder, the use of a collection basin is prescribed, especially for central roof heating systems. When installing the storage cylinder in cellars, the latter must have drainage for escaping water.

## 5 Installation

- Remove the storage cylinder insulation.
- Remove the sealing plugs from the required loading nipples.
- Firmly screw the loading nipple extensions with the self-sealing side into the required loading nipples until stop.

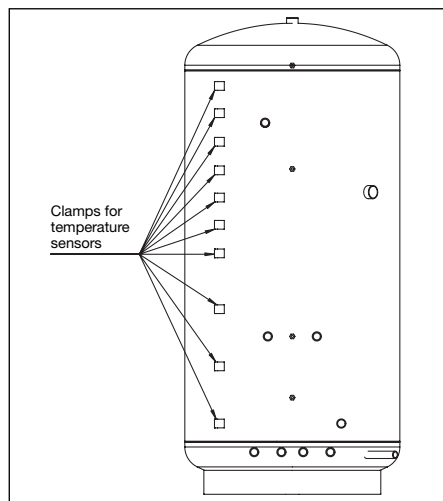
### NOTICE

**The extensions (item no. 138 35 93) have to be used if more than two loading nipples are required!**



Illustr. 5 Mounted extensions for loading nipples

- First of all, cleanly cut the insulation jacket along the perforation at the required points and remove the cut-outs.
- Position temperature sensors for the storage cylinder to the corresponding clamps.
- Align the insulation jacket at the storage cylinder connections and fit the insulation.



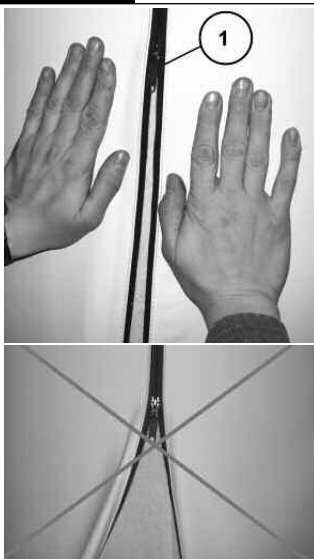
Illustr. 6 Storage cylinder with dismantled insulation

### Notes regarding installation of the insulation jacket

The insulation must only be fitted under tempered conditions (20-22 °C)!

- Squeeze insulation towards the zip-fastener!  
The zip-fastener (1) must be closed by a second person!

### NOTICE

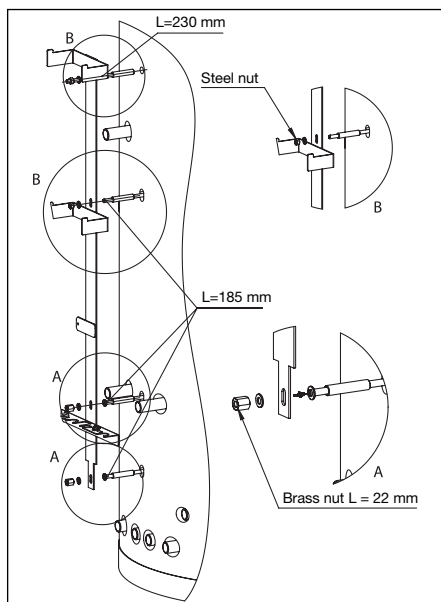


Illustr. 7. Installation of insulation jacket

### NOTICE

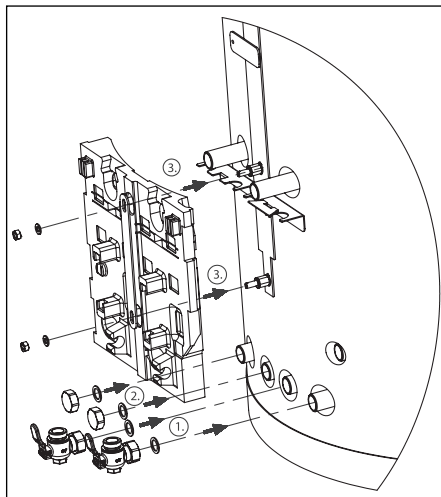
**Never draw together the insulation jacket with the help of the zip-fastener as this may cause irreparable damage to the jacket!**

- Mount bracket assembly (illustr. 8)
- Screw the threaded rods into the nuts welded onto the storage cylinder (Attention: The rod with a length of  $L = 230$  mm has to be screwed into the upper nut!) Screw the 3 rods with a length of  $L = 185$  mm into the lower three nuts!) (illustr. 8).
- Slip on the distance sleeves.
- Mount the bracket and fix it with the help of the discs and nuts (Attention: Use the brass nuts with a length of  $L = 22$  mm for the two lower pins and the steel nuts for the upper pins!)



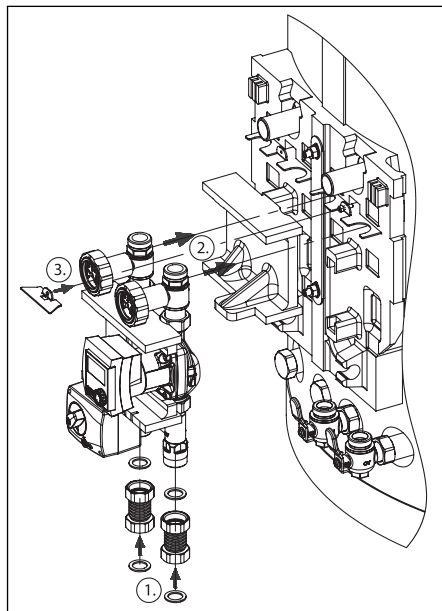
Illustr. 8 Installation of bracket assembly

- The ball valves G1 with seals must be connected at the right hand side with the storage cylinder (illustr. 9 point 1).
- Fit caps G1 with seals at the left hand side with the storage cylinder (point 2).
- Remove locking plate from the bracket.
- Push rear insulation shell of the heating circuit group over the bracket and fix it with the help of the clamping plate, washers and nuts (point 3).



Illustr. 9 Installation of ball valves and insulation heating circuits

- The corrugated metal pipes with seals and a length of  $L = 45 \text{ mm}$  must be connected with the heating circuit group (illustr. 10 point 1). Suspend group into the bracket (point 2), mount locking plate and fix it to the bracket (point 3).
- Connect the corrugated metal pipes to the ball valves.
- Close the ball valves.

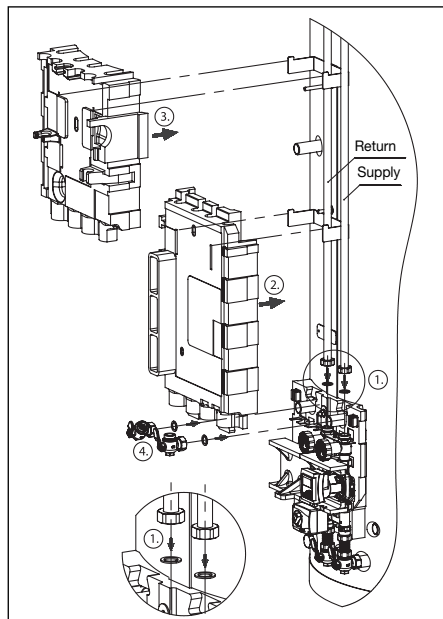


Illustr. 10 Installation of heating circuit group

#### NOTICE

The heating circuit connections of the storage cylinder must **only** be used for the connection of the heating circuit groups!

- Realise piping of supply and return starting from the heating circuit group (illustr. 11 point 1) or use connection set item no. 138 35 80 and item no. 138 35 81 for an optional second heating circuit. Please ensure correct connection of supply and return.
- Push rear insulation shell of the fresh water station (point 2) and of the solar group preparation (point 3) onto the bracket.
- Firmly screw ball valves for the connection of the fresh water station to the storage cylinder (point 4).



Illustr. 11 Installation of thermal insulations

Connection set item no. 138 35 80 for the connection of a heating circuit to the fresh water station.

Consisting of:

2x stainless steel pipe (L = 1260 mm)

2x stainless steel pipe (L = 500 mm)

4x ring gasket for G 1

4x ring gasket for G  $\frac{3}{4}$

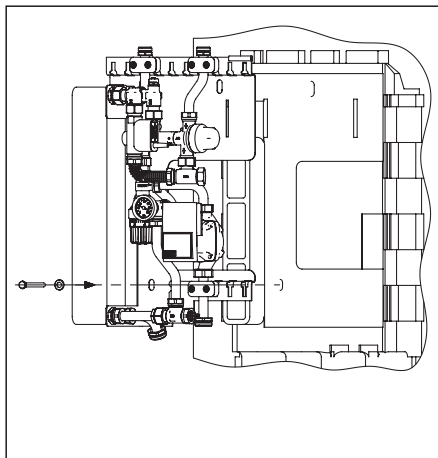
Connection set item no. 138 35 81 for the connection of the second heating circuit item no. 138 35 75.

Consisting of:

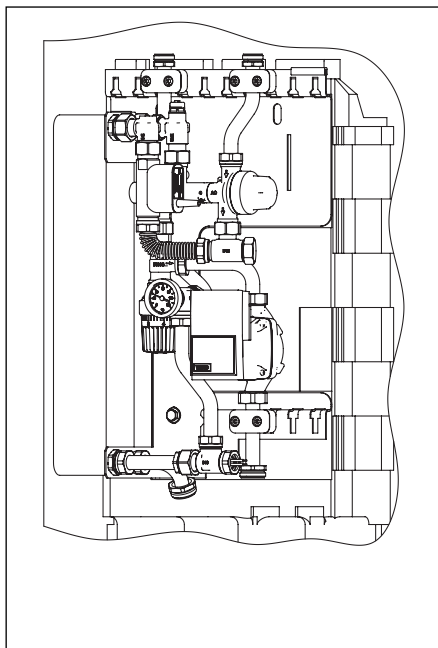
2x stainless steel pipe (L = 1260 mm)

4x ring gasket for G 1

- Suspend fresh water station into the bracket (illustr. 12 / 13)
- Secure against twisting with a safety screw and washer.

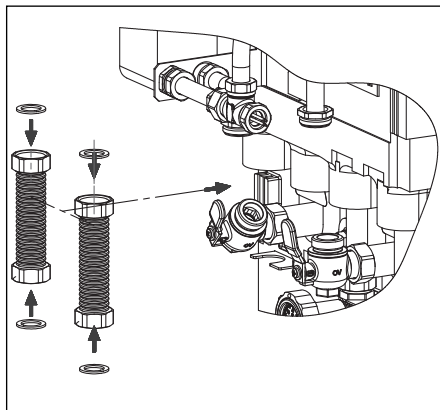


Illustr. 12 Installation of fresh water station

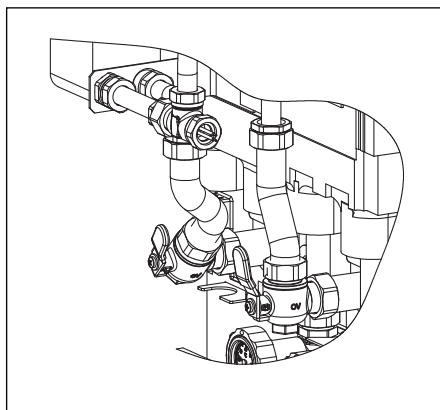


Illustr. 13 Installation of fresh water station

- Connect fresh water station to ball valves via the corrugated metal pipes G1 with a length of  $L = 110$  mm.

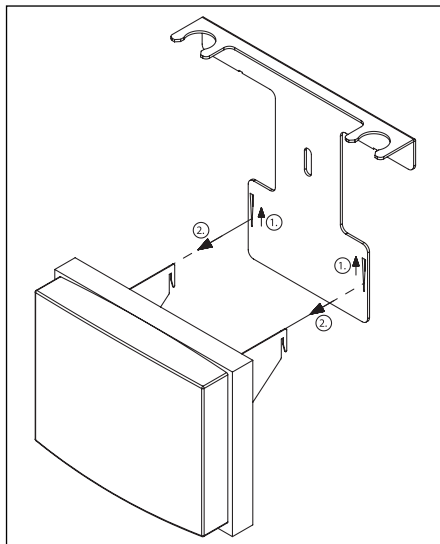


Illustr. 14 Installation of corrugated metal pipes



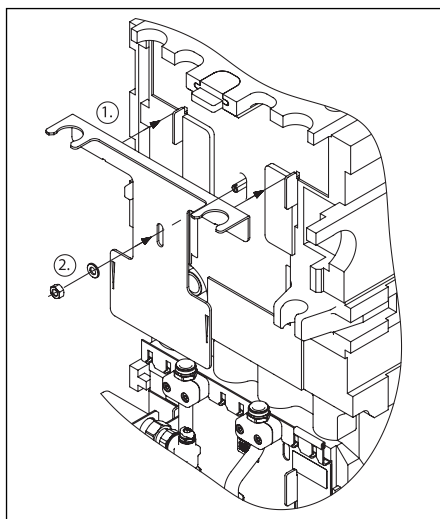
Illustr. 15 Installation of corrugated metal pipes

- Separate the blind cover with fixing plate from the solar group preparation (illustr. 16).



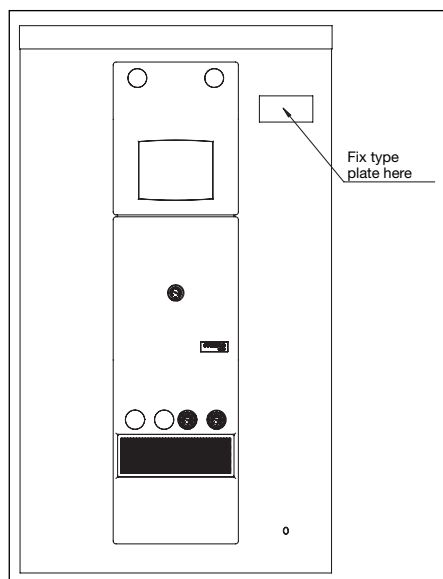
Illustr. 16 Separation of blind cover with fixing plate

- Suspend rear metal sheet into the bracket (illustr. 17 point 1) and fix by using a washer and a locking nut (point 2).



Illustr. 17 Installation solar group preparation

- Realise piping of the fresh water station or use piping set item no. 138 35 80.
- Suspend blind cover with fixing plate into the rear metal sheet.
- Mount front insulation shell of the fresh water station.
- Mount front insulation shell of the solar group preparation.
- Fix type plate of the storage cylinder on the right hand side of the solar group preparation on the storage cylinder insulation (The type plate can be found between the insulation and the cover of the storage cylinder!)

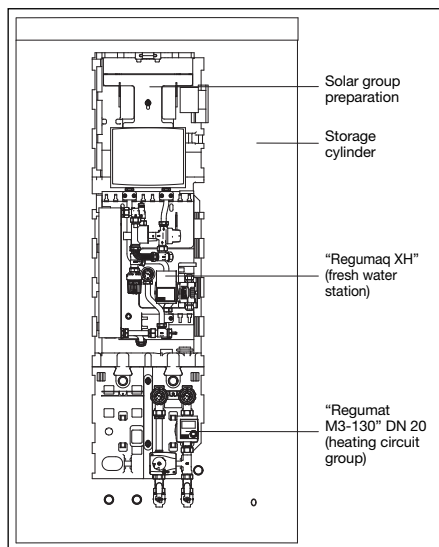


Illustr. 18 Fixing of type plate



**The complete pipework must be insulated thoroughly to minimise heat loss!**

## 6 Technical data of the components

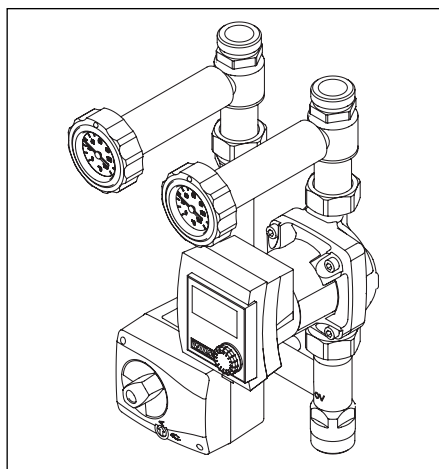


Illustr. 19 Summary of components

### **Note:**

Further technical data and charts can be found in the technical data sheets of the individual components!

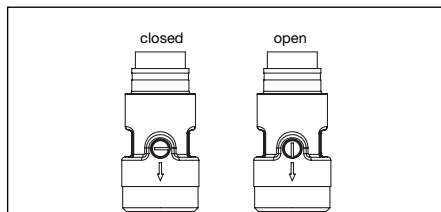
### **6.1 "Regumat M3-130" DN 20 heating circuit group**



Illustr. 20 "Regumat M3-130" DN 20

### Check valve

The check valve prevents a gravity circulation of the heating water when the pump is switched off.



Illustr. 21 Check valve

The check valve is closed in operating position; passage is only possible in flow direction.

When putting the system into operation and during maintenance work (filling and flushing), the check valve must be opened.

### Actuator

The actuator NR230 of the three-way mixing valve can be activated via standard control systems with three point output.

The angle of rotation is limited to 90°.

Having reached the limit stops, the actuator is switched off electrically and is without current. If the control system malfunctions, the actuator can be converted to manual operation with the help of an additional rotary knob.



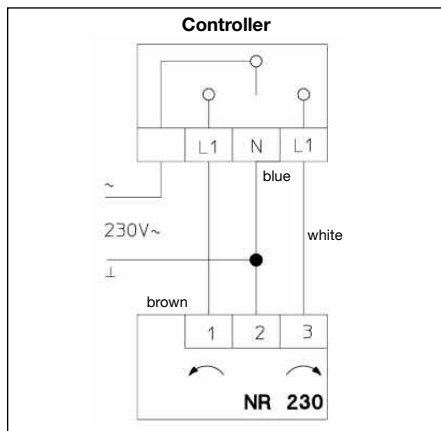
### WARNING

The electrical connection has to be carried out according to the legal rules!

### Three point control:

#### NOTICE

The direction of rotation hot/cold depends on the installation position of the three-way mixing valve (supply/return).



Illustr. 22 Controller

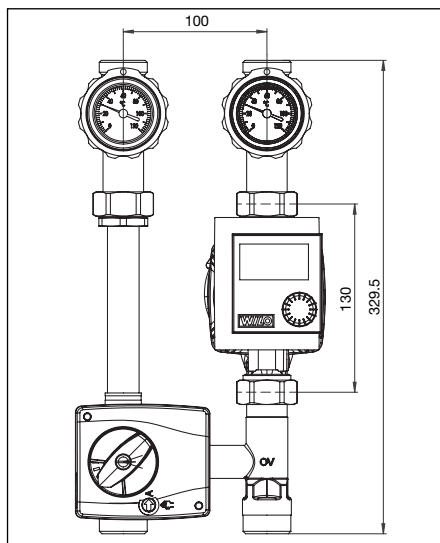
### Technical data:

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Operating current   | 230 V 50 Hz        |
| Absorbed power      | 2.5 W              |
| Protective system   | II (shockproof)    |
| Torque              | 5 Nm               |
| Operating time      | 140 s              |
| Ambient temperature | 0 °C up to + 50 °C |
| Length of cable     | 2.2 m              |

### Note:

When the circulation pump is switched off, a low gravity circulation depending on the circulation pressure is still possible within the heating system despite the check valve as the latter is not tight sealing.

### Dimensions

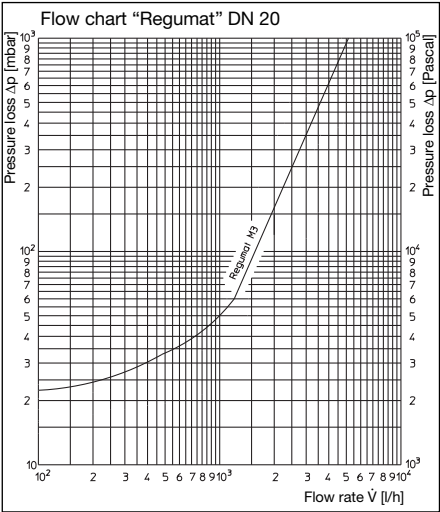


Illustr. 23 Dimensions "Regumat M3-130" DN 20

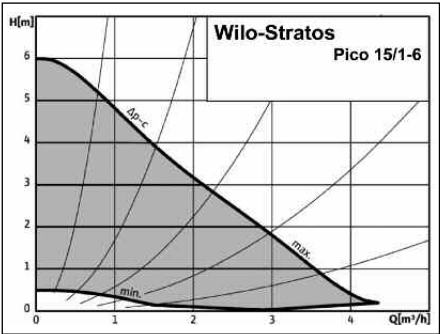
### Technical data

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Nominal size               | DN 20                          |
| Max. operating temperature | 120 °C                         |
| Max. operating pressure    | 10 bar PN 10                   |
| kvs value                  | 5.1                            |
| Opening pressure           |                                |
| check valve                | 20 mbar                        |
| Connections                | G1 male thread<br>flat sealing |
| Pump length                | 130 mm, G1 male thread         |

Pressure loss chart



Pump characteristics



6.2 "Regumaq XH" fresh water station

The fresh water station "Regumaq XH" is a hydraulically and thermostatically controlled product group with plate heat exchanger for the hygienic heating of potable water according to the flow principle.

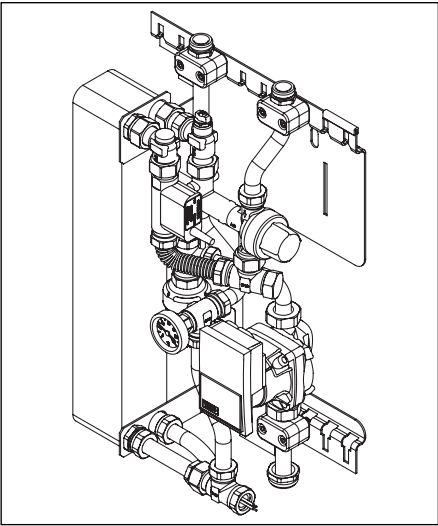
**WARNING**

The installation of a heated potable water system must be carried out in accordance with the valid standards, approved rules of technology and local regulations!  
Especially when operating a circulation system, the hygiene regulations according to the DWGW work sheet W551 must be observed!

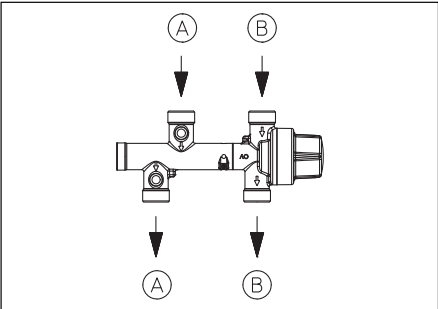
**NOTICE**

A copper or nickel brazed stainless steel plate heat exchanger is part of the fresh water station.  
Please observe the document "Demands on potable water when using Oventrop fresh water and dwelling stations" at [www.ointrop.com](http://www.ointrop.com).

The specifying engineer and the user of the system are responsible to incorporate and evaluate substances and other factors in the water, which influence corrosion and the formation of calcium deposits.



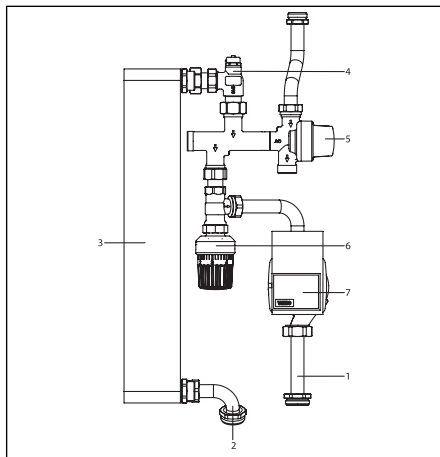
Illustr. 24 Overall view "Regumaq XH"



Illustr. 25 Proportional flow controller

- A Storage cylinder circuit - return
- B Potable water entry - cold

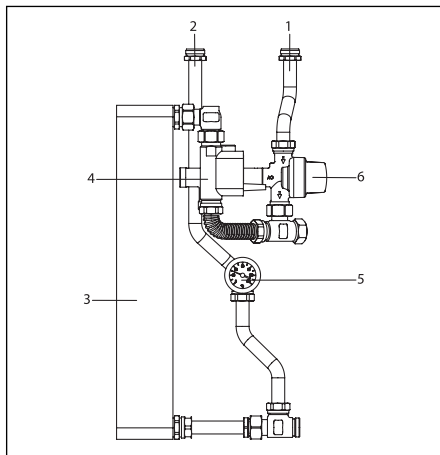
### Primary circuit (storage cylinder circuit)



Illustr. 26 Primary circuit

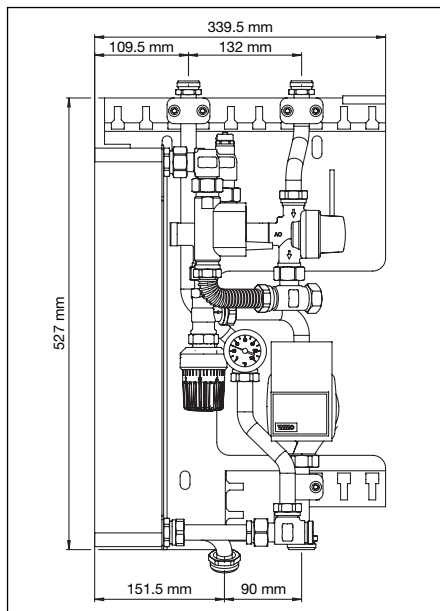
- 1 Return – storage cylinder
- 2 Supply – hot water storage cylinder
- 3 Plate heat exchanger
- 4 Venting connection
- 5 Proportional flow controller
- 6 Thermostatic temperature controller
- 7 Pump (storage cylinder circuit)

### Secondary circuit (potable water circuit)



Illustr. 27 Secondary circuit

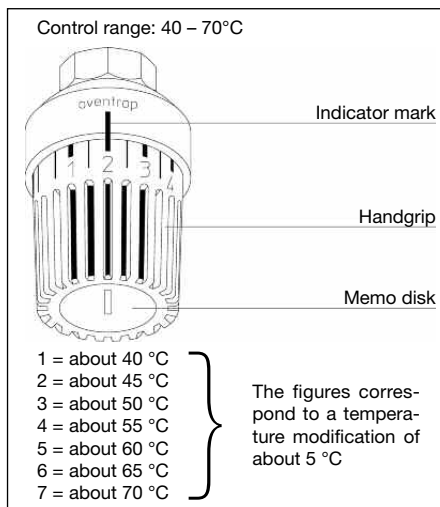
- 1 Potable water entry
- 2 Potable water outlet- hot
- 3 Plate heat exchanger
- 4 Flow switch
- 5 Draw-off temperature display
- 6 Proportional flow controller



Illustr. 28 Dimensions, indications in mm

### Temperature controller setting

When leaving the factory, the temperature controller is set to position 2 which corresponds to a potable water temperature of about 45°C. The setting can be adapted to the required potable water temperature.



Illustr. 29 Temperature controller

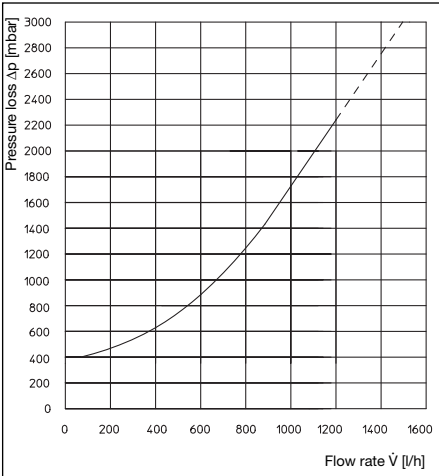
## Technical data

| General technical data                                                   |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Max. operating pressure (primary side)                                   | 6 bar                                   |
| Max. operating pressure (secondary side)                                 | 10 bar                                  |
| Max. operating temperature                                               | 95 °C                                   |
| Max. pump head (primary side)                                            | 6 m                                     |
| Number of heat exchanger plates                                          | 30                                      |
| K <sub>V</sub> (primary side)                                            | 1.85                                    |
| K <sub>V</sub> (secondary side – draw off operation)                     | 0.76                                    |
| K <sub>V</sub> (secondary side – circulation operation)                  | 0.96                                    |
| Minimum cold water pressure (at a nominal draw off capacity of 20 l/min) | 3.5 bar*                                |
| Fluid                                                                    |                                         |
| Primary side                                                             | Heating water                           |
| Secondary side                                                           | Potable water                           |
| Materials                                                                |                                         |
| Valves                                                                   | Brass / dezincification resistant brass |
| Seals                                                                    | PTFE                                    |
| Insulation                                                               | EPP                                     |
| Pipes                                                                    | Stainless steel 1.4401 / 1.4404         |
| Heat exchanger stainless steel, copper brazed                            | Stainless steel 1.4401<br>Braze copper  |
| Heat exchanger stainless steel, nickel brazed                            | Stainless steel 1.4401<br>Braze nickel  |
| Connections                                                              |                                         |
| Connections (primary side)                                               | G1 flat sealing                         |
| Connections (secondary side)                                             | G¾ flat sealing                         |

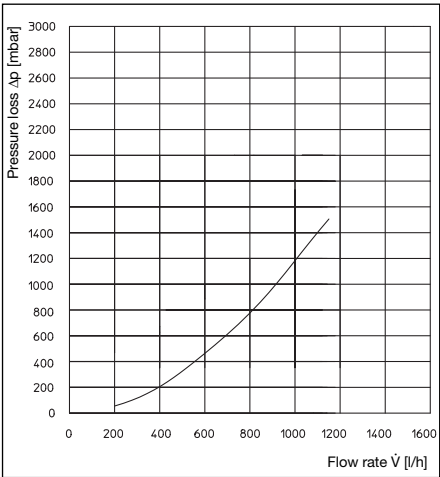
\* the pressure has to be increased accordingly if draw off capacities are higher

Flow chart

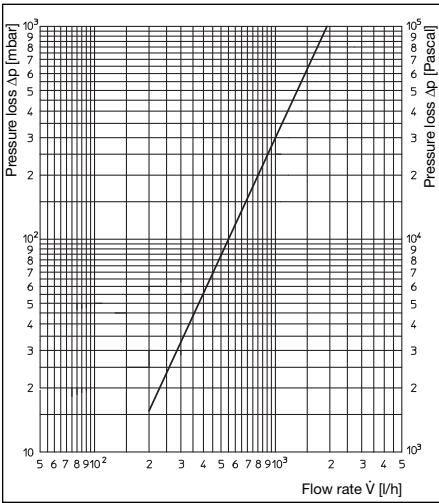
Pressure loss secondary circuit (potable water circuit) during draw off operation



Pressure loss secondary circuit (potable water circuit) during circulation operation

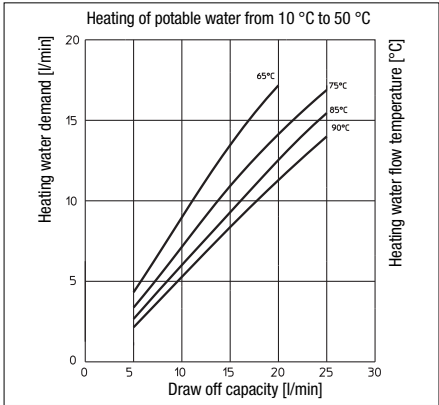
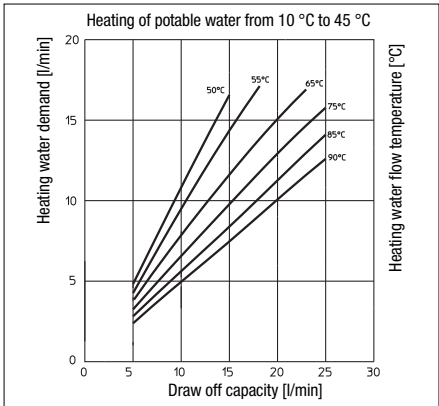
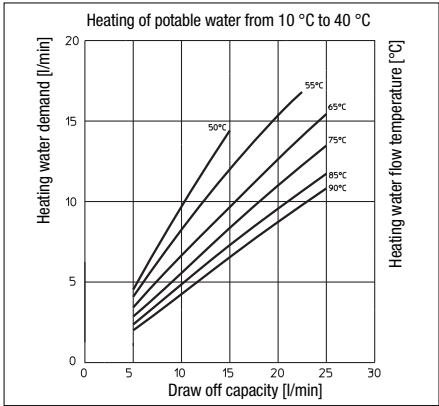


Pressure loss primary circuit (storage cylinder circuit) at maximum draw off operation

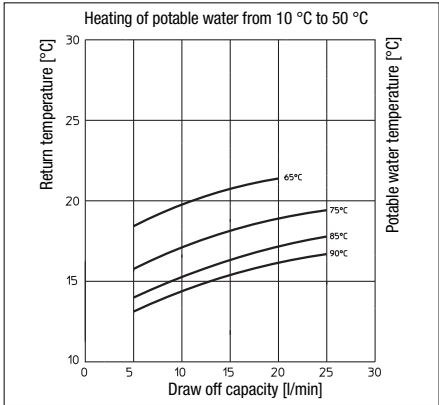
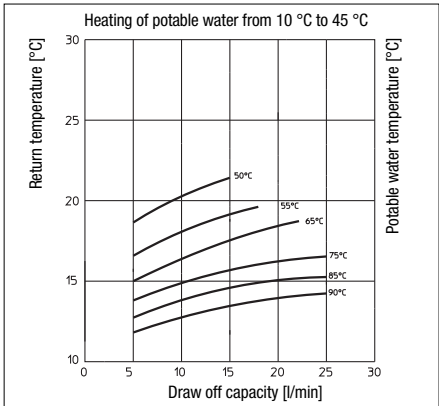
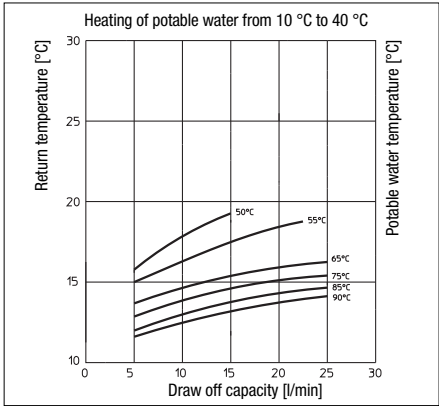


Heating water demand / Return temperature

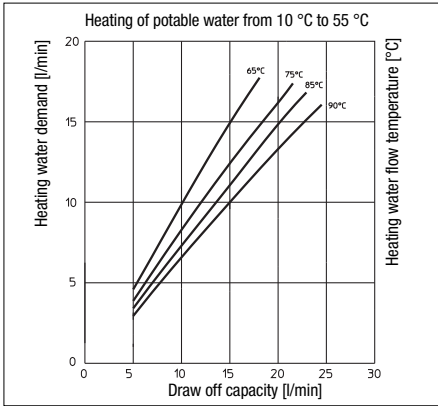
Heating water demand



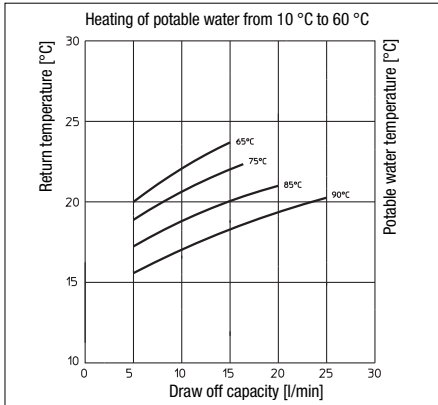
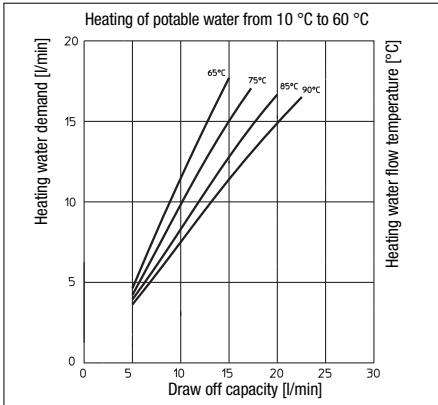
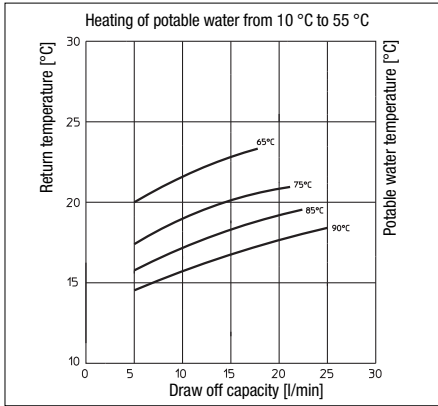
Return temperature



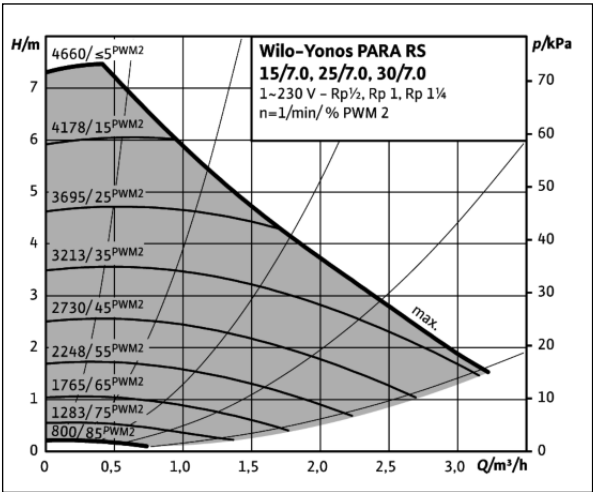
Heating water demand



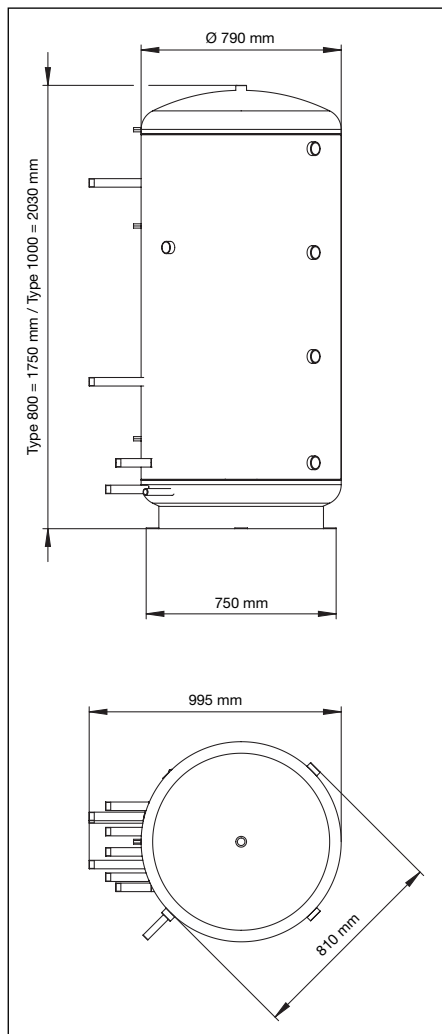
Return temperature



Pump characteristics  
Wilco Yonos PARA RS 15/7



### 6.3 Storage cylinder



Illustr. 30 Dimensions of storage cylinder without insulation

#### Technical data storage cylinder:

Volume in stand-by motion: type 800 / type 1000  
for fresh water station: 200 l / 250 l

Solar heating coil:  $3.1 \text{ m}^2$  /  $3.4 \text{ m}^2$

Permissible operating pressure: 3 bar

Permissible operating temperature:  $95^\circ\text{C}$

Geometric design of station nipples: G1 male thread

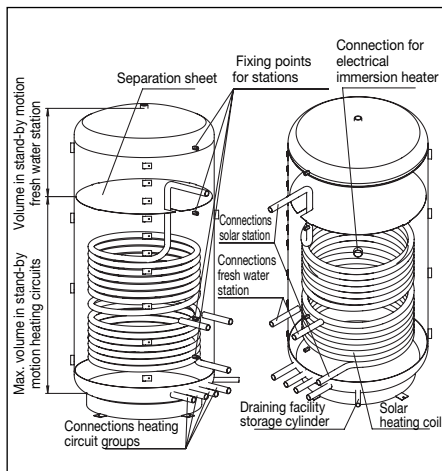
Geometric design of storage

cylinder nipples: G  $1\frac{1}{2}$  female thread

Weight: 186 kg / 198.5 kg

Two integrated loading devices:

1. Return heating circuits
2. Return fresh water station



Illustr 31 Functional illustrated section

#### Insulation storage cylinder

Material: polyester fibres, white

Thickness of material: 140 mm

Fire protection class: DIN 4102 B1

Thermal conductivity:  $\lambda = 0.04 \text{ [W/(m}^\circ\text{K)]}$

Melting point:

– Share of upholstery fibres: about  $250^\circ\text{C}$

– Share of melting fibres: about  $110^\circ\text{C}$

– Fusion point: when reaching  $90^\circ\text{C}$  (beginning)

#### Insulation jacket

Material: soft foil made of poly-vinyl chloride

Thickness of material: 0.4 mm

Fire protection class: DIN 4102 B2

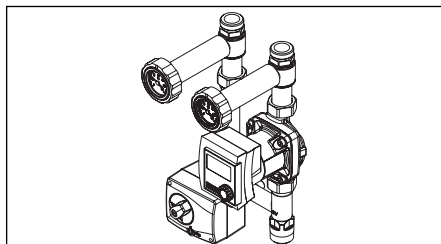
#### Insulation cover

Material: polystyrene

Fire protection class: DIN 4102 B2

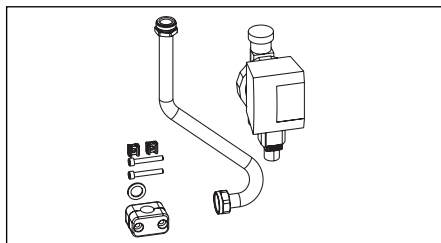
## 7 Accessories

### 7.1 "Regucor WHS" extension heating circuit



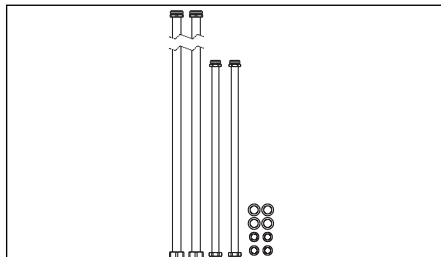
Illustr. 32 "Regumat M3-130" DN 20 heating circuit with pump Wilo Stratos PICO 25/1-6, with three-way mixing valve and actuator (138 35 70).

### 7.2 "Regumaq XH" Potable water circulation set



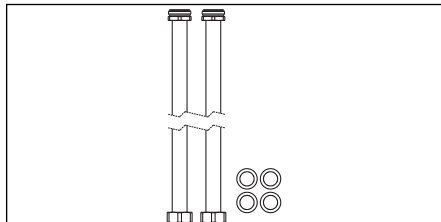
Illustr. 33 Connection set with circulation pump Wilo Star Z Nova C and time switch for the extension of the potable water station "Regumaq XH" by a potable water circulation (138 10 47 **with** circulation pump, 138 10 49 **without** circulation pump).

### 7.3 Piping set



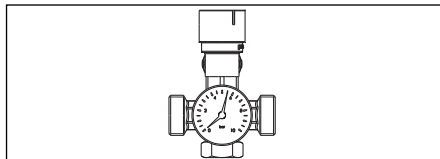
Illustr. 34 For the potable water station and the first heating circuit (138 35 80).

### 7.4 Extension piping set



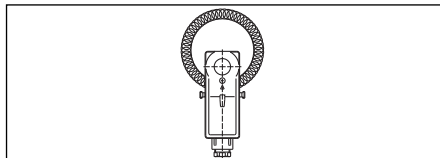
Illustr. 35 For the second heating circuit (138 35 81).

### 7.5 Solar safety group



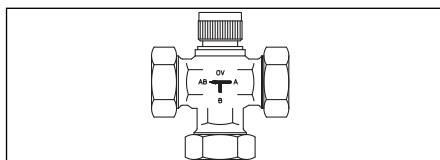
Illustr. 36 For riser installation with safety valve 6 bar for compression fittings. "Regusol" (136 42 48).

### 7.6 Electric sensor attached to the pipe



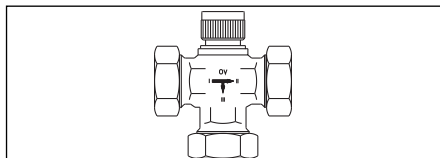
Illustr. 37 Electric sensor attached to the pipe with hidden temperature setting, control range 20-90°C (114 30 00).

### 7.7 "Tri-M TR" Three-way mixing valve PN 16



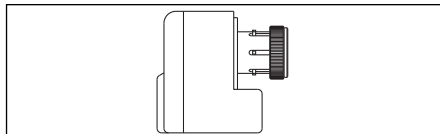
Illustr. 38 Three-way valve for two-zone loading (113 17 06).

### 7.8 "Tri-D TR" three-way diverting valve PN 16



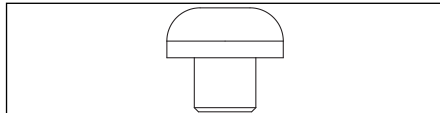
Illustr. 39 Three-way valve for two-zone loading (113 02 06).

### 7.9 Actuator



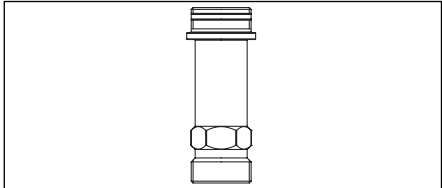
Illustr. 40 Actuator for the activation of a three-way valve (101 27 10).

### 7.10 Insulation cap



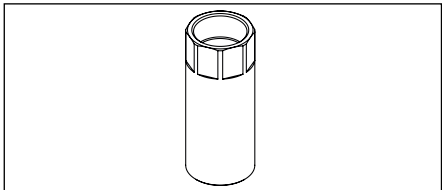
Illustr. 41 Insulation cap for female thread G 1 1/2 (138 90 01).

**7.11 Extension for loading nipple**



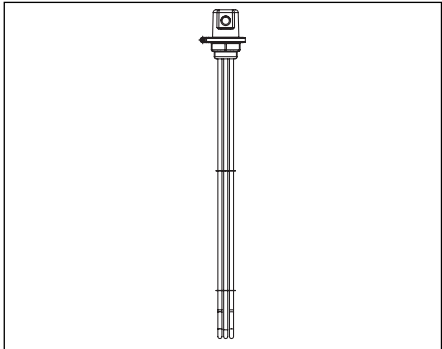
Illustr. 42 Extension for female thread G 1 1/2 (138 35 93).

**7.12 Extension for electrical immersion heater**



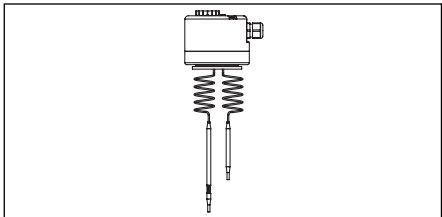
Illustr. 43 Extension for female thread R 1 1/2 (138 35 92).

**7.13 Electrical immersion heater**



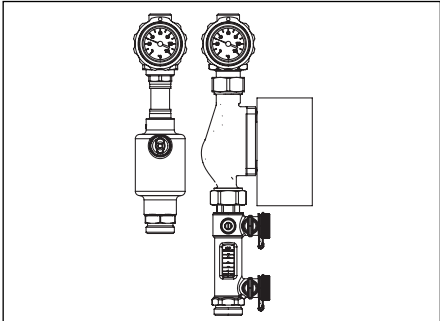
Illustr. 44 Electrical immersion heater 9kW for electronically heating the storage cylinder water (138 35 90).

**7.14 Controller and limiter combination for electrical immersion heater**



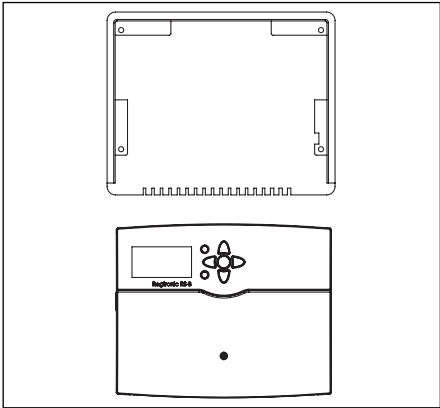
Illustr. 45 Controller and limiter combination for the self-sufficient control and limitation of the electrical immersion heater (138 35 91).

**7.15 “Regusol L-130” Solar extension set**



Illustr. 46 Solar extension set to upgrade the “Regucor WH” with a solar station (138 34 80).

**7.16 “Regtronic RS-B” Controller extension set**



Illustr. 47 Controller extension set to upgrade the “Regucor WH” with a system controller (138 34 85).

## 8 Maintenance

### 8.1 Maintenance

To guarantee a perfect operation of the energy storage centre, it is recommended to have it maintained by a specialist heating company at least once a year.

The following work should be done:

- Leakage test of all components and couplings

## 9 Removal and disposal



### WARNING

#### **Risk of injury!**

Improper use may lead to extensive injuries and damage to property.

For this reason:

- Removal must only be carried out by a qualified tradesman.
- Have any work at the electrical installation only carried out by a qualified electrician.

### 9.1 Removal



### WARNING

#### **Risk of injury!**

Stored residual energies, angular components, points and edges at the outside and inside of the appliance may cause injuries.

For this reason:

- Before starting work, make sure that there is enough place.
- Open and sharp-edged components are to be handled with care.

Please make sure that the work place is tidy and clean! Loose components and tools lying around are hazardous. Disassemble components professionally.

Before starting removal:

- Switch off appliance and secure against restart.
- Separate physically all power supply from the appliance and discharge stored residual energies.
- Remove operating and auxiliary materials as well as remaining processing materials and dispose of environmentally friendly.

### 9.2 Disposal

If no return or disposal agreement has been made, dismantled components are to be recycled:

- Metals are to be scrapped.
- Plastic parts are to be recycled.
- Depending on the material they are made of, other components are to be disposed of accordingly

### NOTICE

#### **Ecologically harmful if incorrectly disposed of!**

Electrical waste, electronic components, lubricants and other auxiliary materials are dangerous waste and must only be disposed of by specialised companies!

The local municipal authority or specialised disposal companies give information on environmentally friendly disposal.

## 10 Warranty

Oventrops warranty conditions valid at the time of supply are applicable.

[illegible]

**▲ Lire intégralement la notice d'installation et d'utilisation avant le montage de l'unité centrale d'accumulation d'énergie!**

**Le montage, la mise en route, le service et l'entretien ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés!**

**Remettre la notice d'installation et d'utilisation ainsi que tous les documents de référence à l'utilisateur de l'installation!**

## Contenu

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1 Généralités .....                      | 41 |
| 2 Consignes de sécurité.....             | 42 |
| 3 Transport, stockage et emballage.....  | 42 |
| 4 Données techniques.....                | 44 |
| 5 Montage .....                          | 45 |
| 6 Données techniques des composants..... | 48 |
| 7 Accessoires .....                      | 57 |
| 8 Entretien .....                        | 59 |
| 9 Démontage et élimination.....          | 59 |
| 10 Garantie.....                         | 59 |

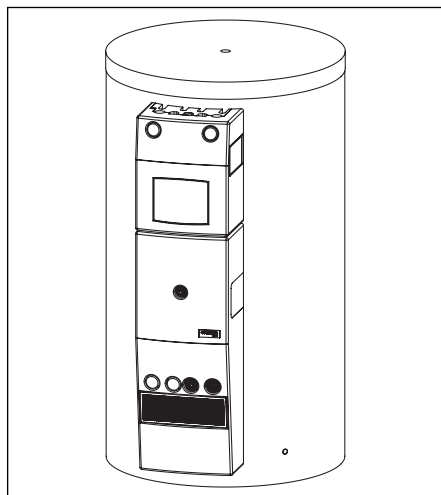


Fig. 1 «Regucor WH»

## 1 Généralités

### 1.1 Information sur le modèle «Regucor WH»

Le modèle «Regucor WH» se compose d'un ballon tampon, d'une station d'eau potable et d'un circuit de chauffage.

Accessoires:

Station solaire réf. 138 34 80

Régulateur réf. 138 34 85

Circuit de chauffage optionnel réf. 138 35 75

### 1.2 Informations sur la notice d'installation et d'utilisation

Cette notice d'installation et d'utilisation a pour but d'aider le professionnel à installer et mettre en service l'unité centrale d'accumulation d'énergie selon les règles de l'art.

Les autres documents de référence – les notices de tous les composants du système ainsi que les règles techniques d'usage en vigueur – sont à respecter.

### 1.3 Conservation des documents

Cette notice d'installation et d'utilisation doit être conservée par l'utilisateur de l'installation pour consultation ultérieure.

### 1.4 Protection de la propriété intellectuelle

La présente notice d'installation et d'utilisation est protégée par le droit de la propriété intellectuelle.

### 1.5 Signification des symboles

Les consignes de sécurité sont identifiées par des symboles. Ces consignes doivent être respectées pour éviter des accidents, des dégâts matériels et des dysfonctionnements.

#### **▲ DANGER**

DANGER signifie une situation immédiate dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

#### **▲ AVERTISSEMENT**

AVERTISSEMENT signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut mener à la mort ou provoquer des blessures graves en cas de non-observation des consignes de sécurité.

#### **▲ PRUDENCE**

PRUDENCE signifie une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures minimales ou légères en cas de non-observation des consignes de sécurité.

#### **ATTENTION**

ATTENTION signifie des dégâts matériels qui peuvent résulter de la non-observation des consignes de sécurité.

Sous réserve de modifications techniques.

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

La sûreté de fonctionnement de l'unité centrale d'accumulation d'énergie n'est garantie que si elle est affectée à l'utilisation prévue.

Toute autre utilisation eu égard aux spécificités de l'unité centrale d'accumulation d'énergie est interdite et réputée non conforme. Les revendications de toute nature à l'égard du fabricant et/ou ses mandataires pour des dommages résultant d'une utilisation non conforme ne seront pas acceptées. L'utilisation conforme inclut notamment l'application des recommandations de la notice d'installation et d'utilisation.

### 2.2 Risques liés au lieu d'installation et au transport

Le cas d'un incendie externe n'a pas été pris en considération lors de la conception de l'unité centrale d'accumulation d'énergie.

#### DANGER

##### Risque de brûlure!

Les conduites d'eau et l'eau s'écoulant du robinet au peuvent être très chaudes (>60°C).

Pour cette raison:

- Il est impératif de porter des vêtements et des gants de protection pour tous travaux à proximité de composants chauds.
- Tous les composants doivent être à température ambiante avant le début des travaux.
- Si nécessaire, prévoir des mesures de protection contre les brûlures.

## 3 Transport, stockage et emballage

### 3.1 Inspection après transport

Examiner la livraison immédiatement après réception pour vérifier l'absence de dommages dus au transport. Si des dommages ou d'autres défauts sont constatés, n'accepter la marchandise que sous réserve. Emettre une réclamation en respectant les délais applicables.

### 3.2 Stockage

Ne stocker l'unité centrale d'accumulation d'énergie que dans les conditions suivantes :

- Dans un lieu sec, propre et abrité.
- Non exposé à des agents agressifs.
- A l'abri du rayonnement solaire ou de sources de chaleur.
- Protégé des vibrations mécaniques excessives.
- A une température de stockage de -20 °C à +60 °C.
- Humidité relative de l'air : 95% max.

### 3.3 Emballage

Le matériel d'emballage est à éliminer dans le respect de l'environnement.

## 3.4 Montage, mise en service, entretien

#### ATTENTION

Un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable brasé au cuivre ou au nickel fait partie de l'unité centrale d'accumulation d'énergie «Regucor WH».

Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent tenir compte des substances présentes dans l'eau et des facteurs influant sur la corrosion et la formation de tartre dans le système et les évaluer dans tous les cas de figure, au risque d'engager leur responsabilité.

Merci d'observer les recommandations du document «Exigences imposées pour l'eau potable lors de l'utilisation des stations d'eau potable et des stations d'appartement» sur [www.ointrop.com](http://www.ointrop.com).

#### ATTENTION

Le serpentin solaire du ballon d'eau chaude est protégé contre tout risque d'endommagement ou d'encrassement par des capuchons en plastique. Laisser les capuchons en plastique sur les raccords G 1 du serpentin solaire pour protection.

#### DANGER

##### Risque de mort!

Les robinets à tournant sphérique de la station solaire **doivent** être ouverts en pleine période de service.

#### DANGER

##### Risque de mort en cas de qualification insuffisante!

Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.

Pour cette raison:

Le montage, la mise en service, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des professionnels qualifiés (VDE, EN 12975 & DIN 4807)

#### AVERTISSEMENT

Afin d'assurer un fonctionnement optimal de l'installation, la tuyauterie doit être purgée complètement et être rincée à fond.

Prévoir les accessoires nécessaires (purgateur etc.) sur site si besoin.

**Une pression de service adéquate doit être garantie!**

## 3.5 Pièces de rechange

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessure en cas de pièces de rechange non adaptées!

Des pièces de rechange non adaptées ou défectueuses peuvent non seulement entraîner des dommages, des dysfonctionnements ou une panne totale mais aussi être dangereuses.

Pour cette raison:

- N'utiliser que les pièces de rechange originales prescrites par le fabricant.

## 4 Données techniques

**Fluides compatibles:** Fluides non-agressifs (par ex. eau et mélanges eau-glycol adéquats selon VDI 2035). Ne convient pas à la vapeur, ni à l'eau de piscine, ni aux fluides huileux et agressifs.

### DANGER

Il convient de s'assurer, par des mesures appropriées (par ex. soupapes de sécurité), que les pressions et températures de service respectent les pressions et températures min. /max. admissibles.

### 4.1 Encombrenents

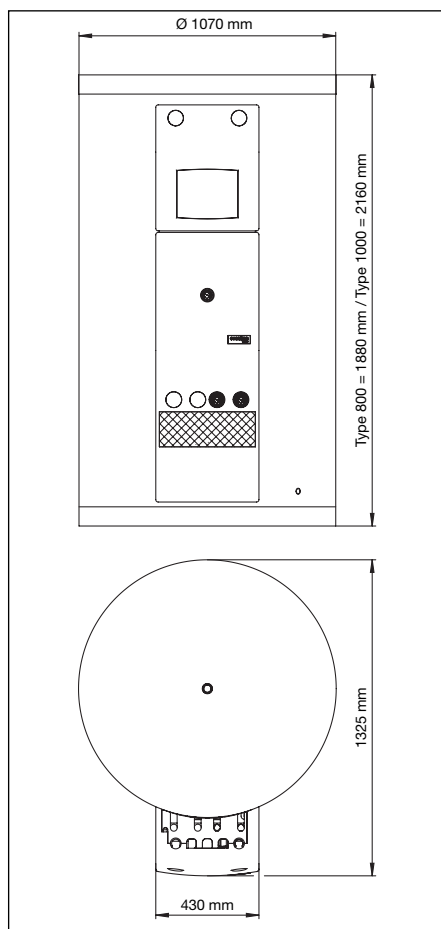


Fig. 2 Encombrenents

### 4.2 Encombrenents de montage

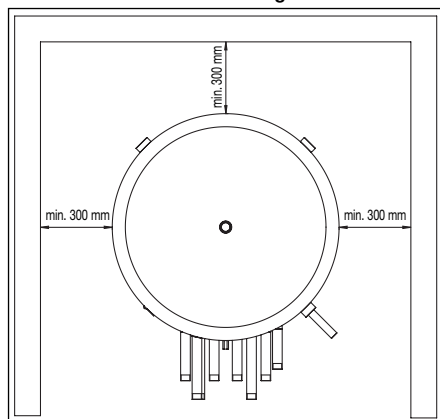


Fig. 3 Encombrenents de montage

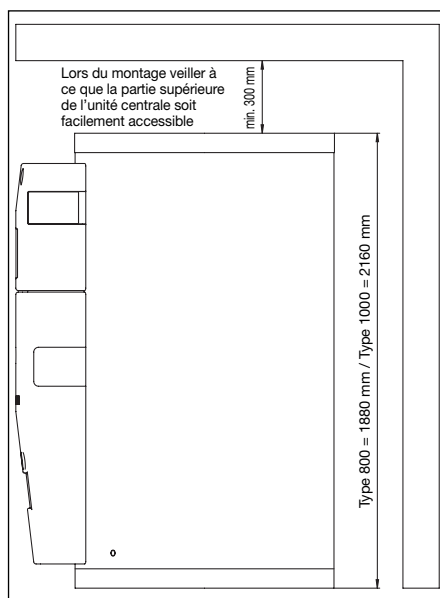


Fig. 4 Encombrenents de montage

### AVERTISSEMENT

L'unité centrale doit être positionnée à la verticale sur un sol plan.

### ATTENTION

#### Bac de rétention / Evacuation

L'utilisation d'un bassin collecteur est prescrite lors du montage de l'unité centrale, surtout pour centrales de chauffage sur toiture. Lors du montage dans la cave, celle-ci doit disposer d'une évacuation afin de garantir un écoulement d'eau qui pourrait s'en échapper.

## 5 Montage

- Enlever l'isolation du ballon d'eau chaude.
- Enlever les bouchons d'obturation des manchons de chargement requis.
- Visser les rallonges des manchons de chargement avec le côté auto-étanche dans les manchons de chargement requis jusqu'en butée.

### ATTENTION

**Les rallonges (réf. 138 35 93) doivent être utilisées si plus de deux manchons de chargement sont requis!**

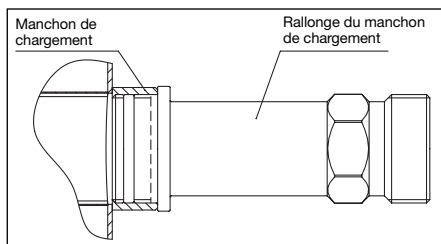


Fig. 5 Rallonge montée pour manchon de chargement

- Couper le revêtement isolant le long de la perforation aux endroits requis et enlever les découpes.
- Raccorder les sondes de température sur le ballon d'eau chaude aux raccords correspondants.
- Aligner le revêtement isolant aux raccords du ballon d'eau chaude et monter l'isolation.

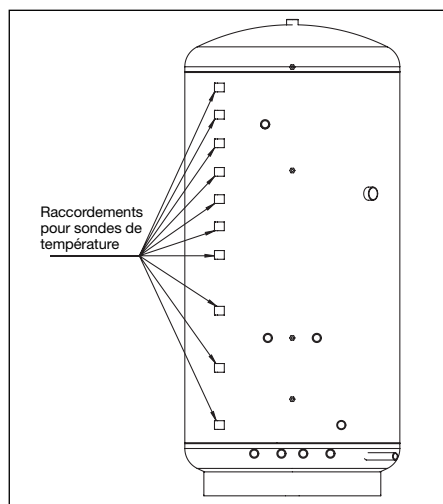


Fig.6 Ballon d'eau chaude avec isolation démontée

### Consignes concernant le montage du revêtement isolant

L'isolation ne doit être montée que dans des conditions tempérées (20-22°C)!

- Comprimer l'isolation en direction de la fermeture éclair!
- La fermeture éclair (1) doit être fermée par une seconde personne!

### ATTENTION

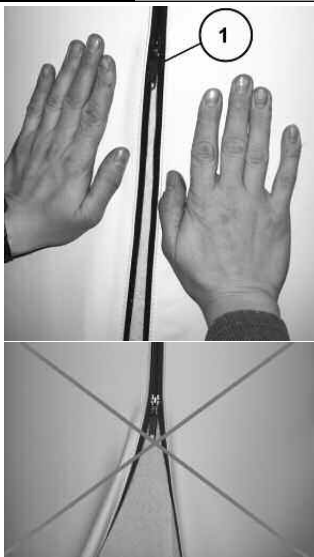


Fig. 7 Montage du revêtement isolant

### ATTENTION

**Ne jamais manipuler la fermeture éclair sans effectuer une compression de l'isolation afin de diminuer la pression sur la fermeture. Cela peut entraîner un endommagement irréparable du revêtement isolant!**

- Monter l'ensemble de fixation (fig. 8).
- Visser la tige filetée dans les écrous soudés du ballon d'eau chaude (Attention: la tige d'une longueur  $L = 230$  mm doit être vissée dans l'écrou supérieur! Visser les 3 tiges filetées d'une longueur  $L = 185$  mm dans les trois écrous inférieurs!) (Fig. 8).
- Faire glisser les douilles d'écartement.
- Monter le support de fixation et le fixer à l'aide des rondelles et écrous (Attention: Utiliser les écrous en laiton d'une longueur  $L = 22$  mm pour les deux tiges filetées inférieures et les écrous en acier pour les tiges filetées supérieures!).

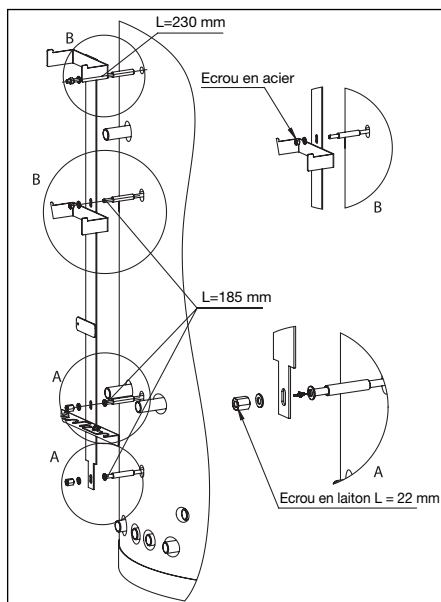


Fig. 8 Montage de l'ensemble de fixation

- Raccorder les robinets à tournant sphérique G1 avec les joints sur le côté droit du ballon d'eau chaude (fig. 9 point 1).
- Monter les bouchons de fermeture G1 avec les joints sur le côté gauche du ballon d'eau chaude (point 2).
- Détacher la plaque d'arrêt du support de fixation.
- Faire glisser la partie arrière de l'isolation du groupe du circuit de chauffage par-dessus le support de fixation et la fixer à l'aide de la plaque d'arrêt, des rondelles et des écrous (point 3).

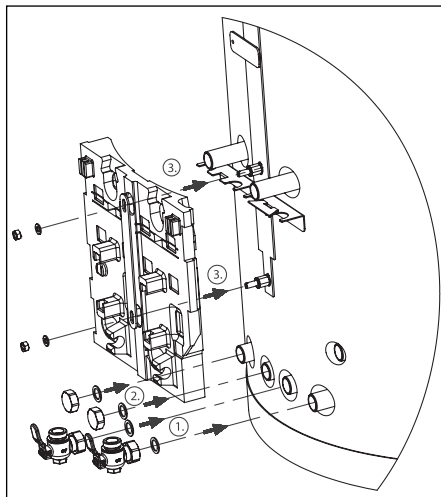


Fig. 9 Montage des robinets à tournant sphérique et de l'isolation du groupe du circuit de chauffage

- Raccorder les tubes annelés métalliques d'une longueur de  $L = 45$  mm avec les joints au groupe du circuit de chauffage (fig. 10 point 1). Ensuite accrocher le groupe au support de fixation (point 2), monter la plaque d'arrêt et la fixer au support de fixation (point 3).
- Raccorder les tubes annelés métalliques aux robinets à tournant sphérique.
- Fermer les robinets à tournant sphérique.

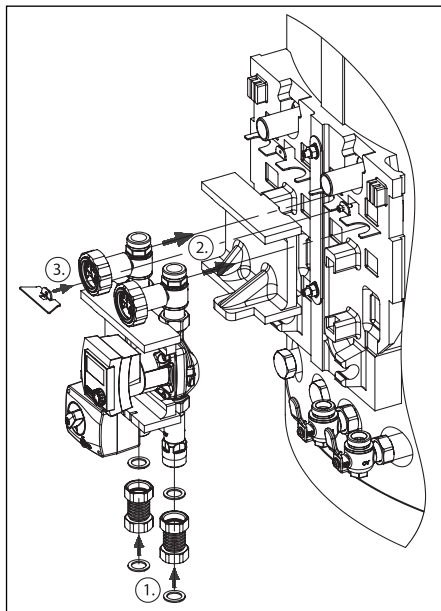


Fig. 10 Montage du groupe du circuit de chauffage

#### ATTENTION

Les raccords destinés au circuit de chauffage doivent être utilisés **uniquement** à cet effet!

- Réaliser le tubage des conduites aller et retour en partant du groupe du circuit de chauffage (fig. 11 point 1) ou utiliser le jeu de raccordement réf. 138 35 80 ou réf. 138 35 81 pour un deuxième circuit de chauffage optionnel.
- Veillez à raccorder correctement l'aller et le retour.
- Faire glisser la partie arrière de l'isolation de la station d'eau potable (point 2) et du groupe solaire (point 3) sur le support de fixation.
- Monter les robinets à tournant sphérique pour le raccordement de la station d'eau potable au ballon d'eau chaude (point 4).

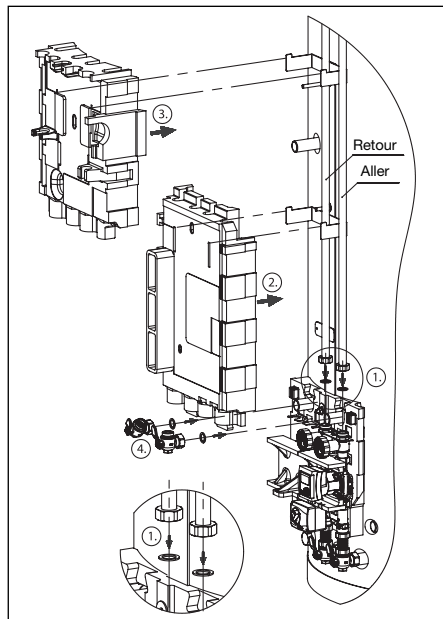


Fig. 11 Montage des isolations thermiques

Jeu de raccordement réf. 138 35 80 pour le raccordement d'un circuit de chauffage et de la station d'eau potable.

Se composant de:

2x Tube en acier inoxydable (L = 1260 mm)

2x Tube en acier inoxydable (L = 500 mm)

4x Joint torique pour G 1

4x Joint torique pour G 3/4

Jeu de raccordement réf. 138 35 81 pour le raccordement du circuit de chauffage optionnel réf. 138 35 75.

Se composant de:

2x Tube en acier inoxydable (L = 1260 mm)

4x Joint torique pour G 1

- Accrocher la station d'eau potable au support de fixation (fig. 12/13).
- Mise en place du dispositif anti-torsion à l'aide de la vis de fixation et d'une rondelle.

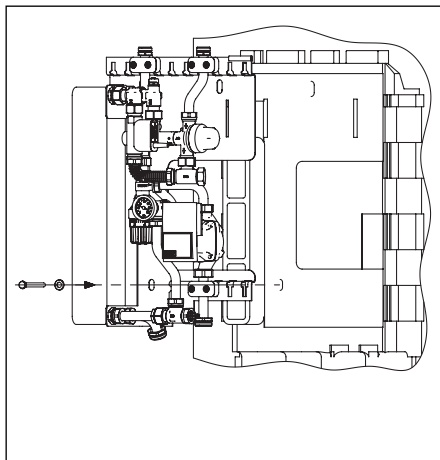


Fig. 12 Montage de la station d'eau potable

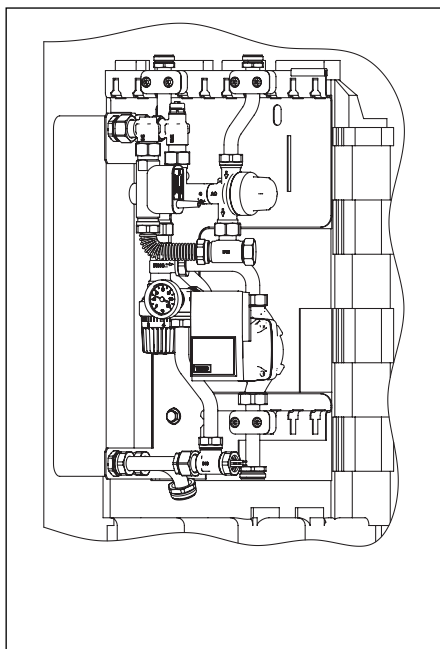


Fig. 13 Montage de la station d'eau potable

- Raccorder la station d'eau potable aux robinets à tournant sphérique à l'aide des tubes annelés métalliques G 1 d'une longueur de  $L = 110$  mm.

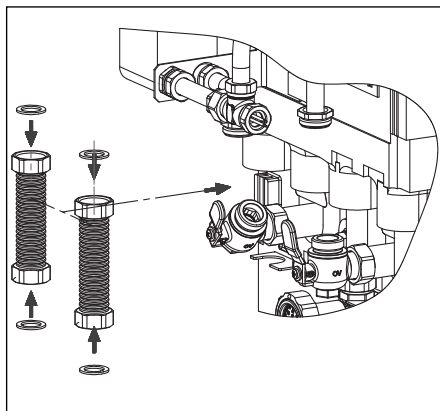


Fig. 14 Montage des tubes annelés métalliques

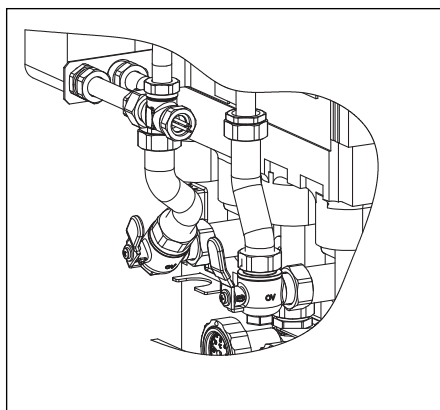


Fig. 15 Montage des tubes annelés métalliques

- Démontez le couvercle aveugle avec tôle de retenue du dispositif de montage du groupe solaire (fig. 16).

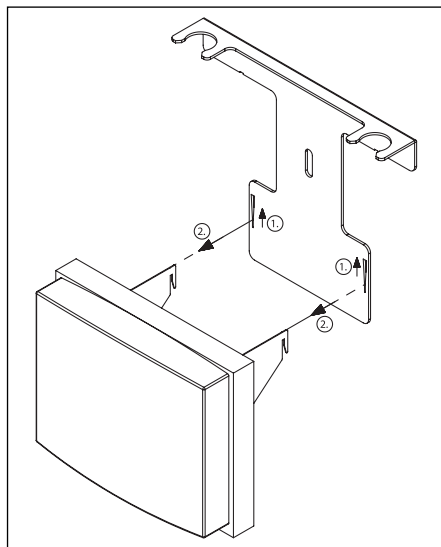


Fig. 16 Démontage du couvercle aveugle avec tôle de retenue

- Accrocher la tôle arrière au support de fixation (fig. 17 point 1) et la fixer à l'aide d'une rondelle et d'un contre-écrou (point 2).

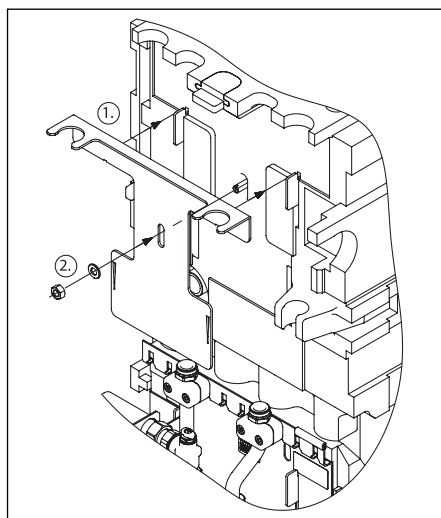


Fig. 17 Montage du dispositif de montage du groupe solaire

- Réaliser le raccordement de la station d'eau potable ou utiliser le jeu de raccordement réf. 138 35 80.
- Accrocher de nouveau le couvercle aveugle avec tôle de retenue dans la tôle arrière.
- Monter la partie avant de l'isolation de la station d'eau potable.
- Monter la partie avant de l'isolation du dispositif de montage du groupe solaire.
- Fixer la plaque signalétique du ballon d'eau chaude à droite du dispositif de montage du groupe solaire (à la livraison, elle se trouve entre l'isolation et le couvercle du ballon!).

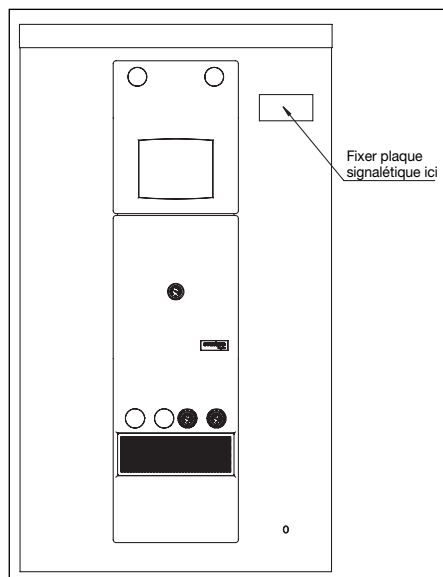


Fig. 18 Fixation de la plaque signalétique



**La tuyauterie doit être parfaitement et complètement isolée afin de minimiser les pertes thermiques!**

## 6 Données techniques des composants

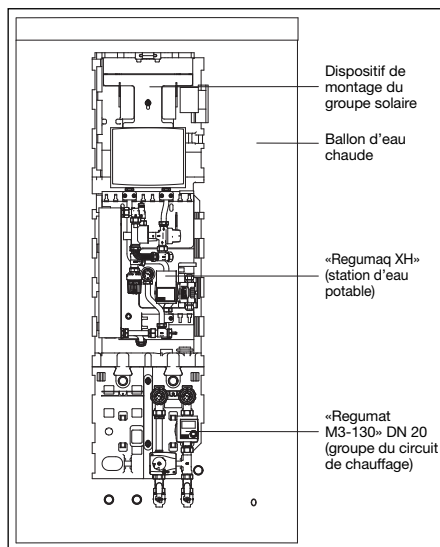


Fig. 19 Vue d'ensemble des composants

### Consignes:

De plus amples informations et diagrammes se trouvent dans les fiches techniques des composants!

### 6.1 Groupe du circuit de chauffage «Regumat M3-130» DN20

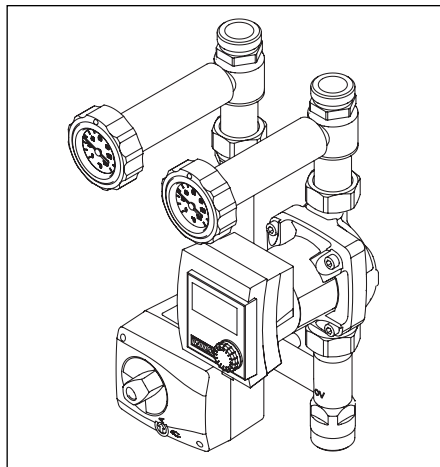


Fig. 20 «Regumat M3-130» DN20

### Clapet ATS

En cas d'arrêt du circulateur, le clapet ATS évite une circulation par thermosiphon de l'eau de chauffage.

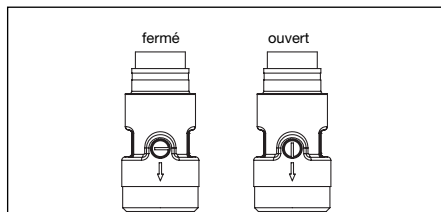


Fig. 21 Clapet ATS

En position de service, le clapet ATS est fermé et le passage n'est possible que dans le sens de circulation.

Lors de la mise en service ou pendant les travaux d'entretien (remplissage et rinçage), le clapet ATS doit être ouvert.

### Moteur

Le moteur NR230 de la vanne mélangeuse à trois voies peut être commandé par des systèmes de réglage standards avec une sortie à trois points. L'angle de rotation est limité à 90°.

En atteignant les butées de fin de course, l'alimentation électrique du moteur est coupée. En cas de dérangements du système de régulation, le moteur peut être commuté en mode manuel à l'aide d'un interrupteur.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le branchement électrique doit être effectué selon les normes en vigueur!

### Commande trois points:

#### ATTENTION

Le sens de rotation chaud/froid dépend de la position de montage de la vanne mélangeuse à trois voies (aller/retour).

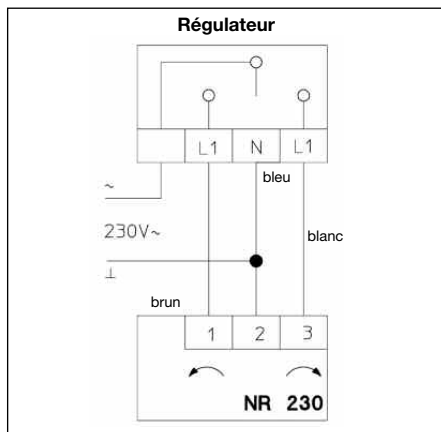


Fig. 22 Régulateur

### Données techniques

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| Tension de service   | 230 V 50 Hz             |
| Puissance absorbée   | 2,5 W                   |
| Classe de protection | II (à double isolation) |
| Couple               | 5 Nm                    |
| Durée de marche      | 140 s                   |
| Température ambiante | 0 °C à + 50 °C          |
| Longueur du câble    | 2,2 m                   |

### Consigne:

Dans l'état circulateur arrêté, une circulation par thermosiphon minime peut se produire dans des installations de chauffage en fonction de la pression thermosiphon, en dépit du clapet ATS. Les clapets ATS ne sont pas des clapets anti-retour.

### Encombrements

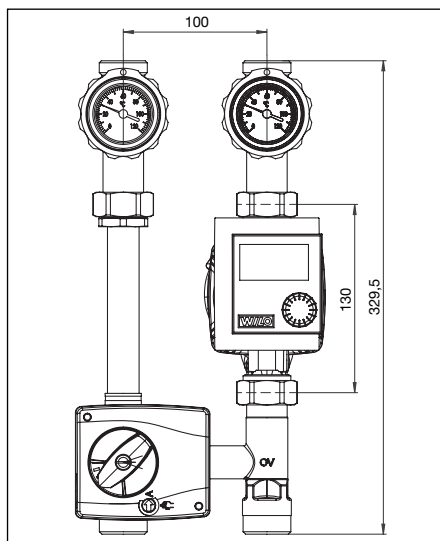
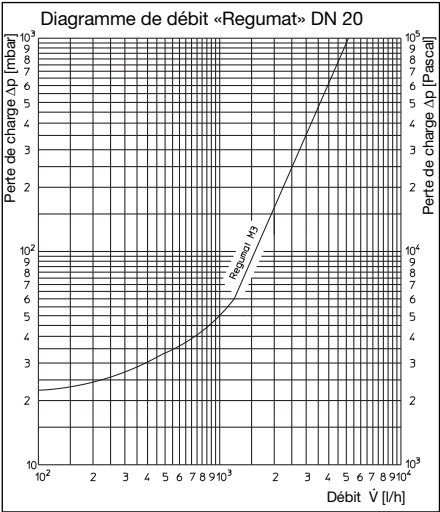


Fig. 23 Encombrements «Regumat M3-130» DN 20

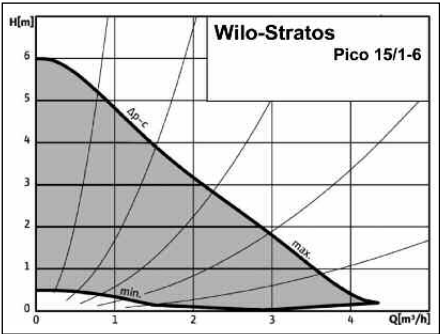
### Données techniques

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Dimension                       | DN 20                         |
| Température de service max.     | 120 °C                        |
| Pression de service max.        | 10 bar PN 10                  |
| Valeur kvs                      | 5,1                           |
| Pression d'ouverture clapet ATS | 20 mbar                       |
| Raccordements                   | filetage mâle G1 à joint plat |
| Longueur circulateur            | 130 mm, filetage mâle G1      |

Diagramme de perte de charge



Courbes de fonctionnement



6.2 Station d'eau potable «Regumaq XH»

La station d'eau potable «Regumaq XH» est un groupe de robinetterie à réglage hydraulique et thermostatique avec échangeur de chaleur à plaque pour la préparation hygiénique d'eau chaude sanitaire avec bouclage.

**AVERTISSEMENT**

Les normes actuelles, règles techniques d'usage et directives locales doivent être respectées lors de la conception d'une installation de production d'E.C.S.!

Lors de l'exploitation d'un bouclage d'E.C.S. les directives d'hygiène selon la fiche technique DVGW W551 sont à respecter!

**ATTENTION**

Un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable brasé au cuivre ou au nickel fait partie de la station d'eau potable.

Merci d'observer les recommandations du document «Exigences imposées pour l'eau potable lors de l'utilisation des stations d'eau potable et des stations d'appartement» sur [www.orientrop.com](http://www.orientrop.com).

Le bureau d'études et l'utilisateur de l'installation doivent tenir compte des substances présentes dans l'eau et des facteurs influant sur la corrosion et la formation de tartre dans le système et les évaluer dans tous les cas de figure, au risque d'engager leur responsabilité.

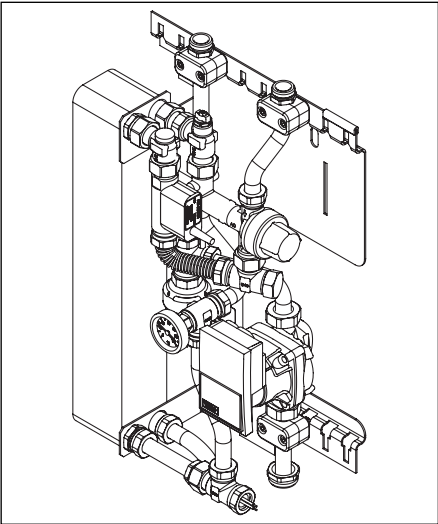


Fig. 24 Vue d'ensemble «Regumaq XH»

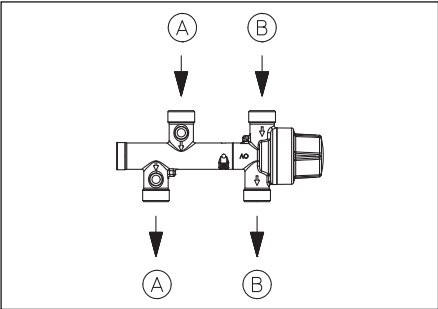


Fig. 25 Robinet pressostatique de priorité E.C.S.

- A Circuit ballon d'eau chaude - retour
- B Arrivée d'eau potable froide

## Circuit primaire (circuit ballon d'eau chaude)

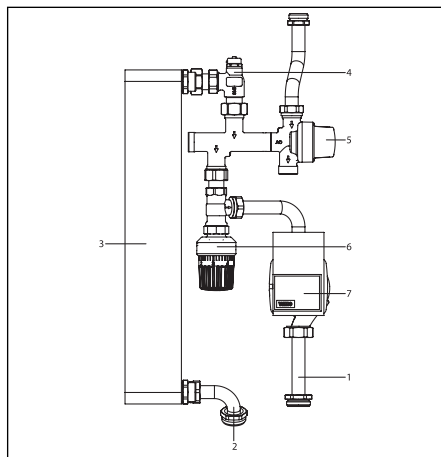


Fig. 26 Circuit primaire

- 1 Retour ballon d'eau chaude
- 2 Aller eau chaude sanitaire ballon d'eau chaude
- 3 Echangeur de chaleur à plaques
- 4 Raccordement de purge
- 5 Robinet pressostatique de priorité E.C.S.
- 6 Régulateur de température
- 7 Circulateur (circuit ballon d'eau chaude)

## Circuit secondaire (circuit eau potable)

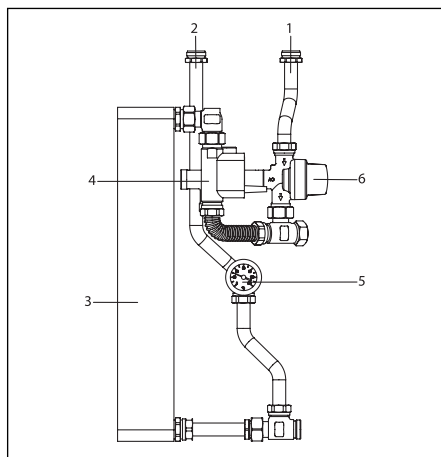


Fig. 27 Circuit secondaire

- 1 Arrivée d'eau potable
- 2 Sortie d'eau chaude sanitaire
- 3 Echangeur de chaleur à plaques
- 4 Commutateur de flux
- 5 Affichage température de puisage
- 6 Robinet pressostatique de priorité E.C.S.

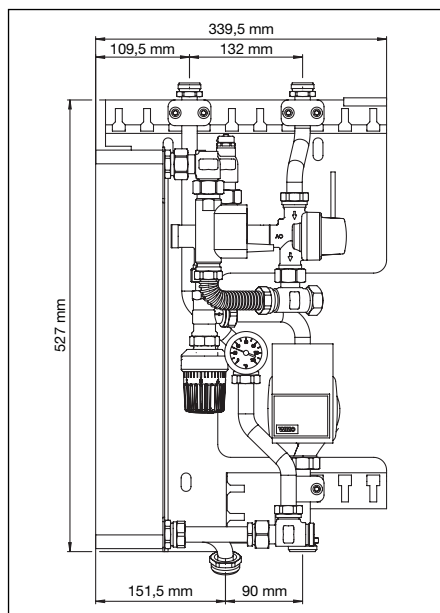


Fig. 28 Encombrements, cotes en mm

## Réglage du régulateur de température

Le régulateur de température est réglé en sortie d'usine sur la position 2 ce qui correspond à une température d'eau d'environ 45°C. Ce réglage peut être adapté à la température d'eau potable souhaitée.

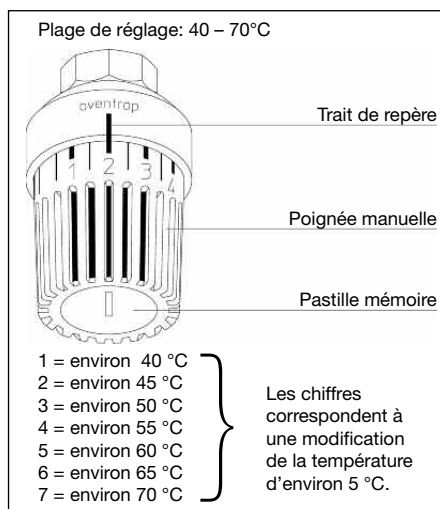


Fig. 29 Régulateur de température

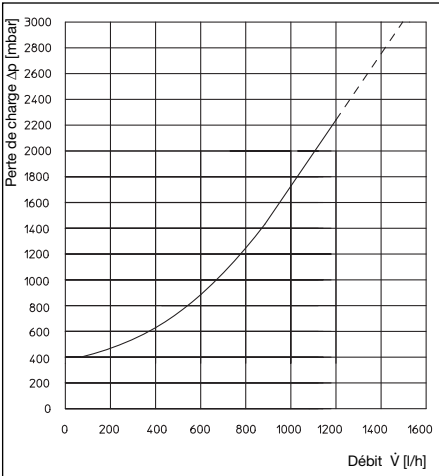
## Données techniques

| Données techniques générales                                                       |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Pression de service max. (côté primaire)                                           | 6 bar                                           |
| Pression de service max. (côté secondaire)                                         | 10 bar                                          |
| Température de service max.                                                        | 95 °C                                           |
| Hauteur de refoulement max. (côté primaire)                                        | 6 m                                             |
| Nombre de plaques échangeur de chaleur                                             | 30                                              |
| K <sub>V</sub> (côté primaire)                                                     | 1,85                                            |
| K <sub>V</sub> (côté secondaire – en service puisage)                              | 0,76                                            |
| K <sub>V</sub> (côté secondaire – en service de bouclage)                          | 0,96                                            |
| Pression minimale d'eau froide (avec une capacité de puisage nominale de 20 l/min) | 3,5 bar*                                        |
| Fluide                                                                             |                                                 |
| Côté primaire                                                                      | Eau de chauffage                                |
| Côté secondaire                                                                    | Eau potable                                     |
| Matériaux                                                                          |                                                 |
| Robinetterie                                                                       | Laiton / laiton résistant au dézingage          |
| Joints                                                                             | PTFE                                            |
| Isolation                                                                          | Polypropylène expansé                           |
| Tubes                                                                              | Acier inoxydable 1.4401 / 1.4404                |
| Echangeur de chaleur en acier inoxydable, brasé au cuivre                          | Acier inoxydable 1.4401<br>Brasure étain/cuivre |
| Echangeur de chaleur en acier inoxydable, brasé au nickel                          | Acier inoxydable 1.4401<br>Brasure étain/nickel |
| Raccordements                                                                      |                                                 |
| Raccordements (côté primaire)                                                      | G1 à joint plat                                 |
| Raccordements (côté secondaire)                                                    | G¾ à joint plat                                 |

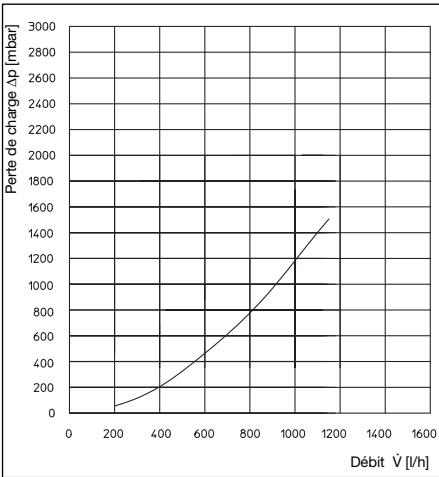
\* en cas de débits de puisage plus importants, la pression doit être augmentée conformément

Diagrammes de débit

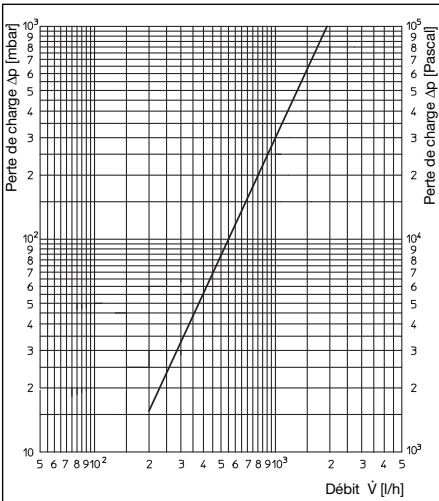
Perte de charge circuit secondaire (circuit eau potable) en puisant de l'eau potable



Perte de charge circuit secondaire (circuit eau potable) en service de bouclage

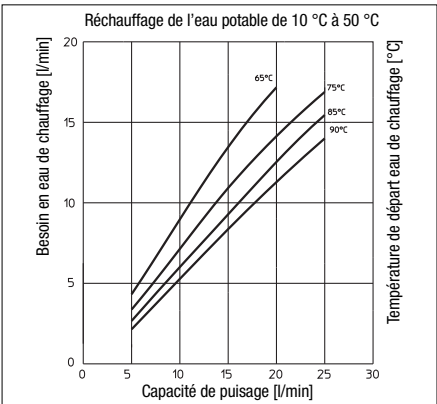
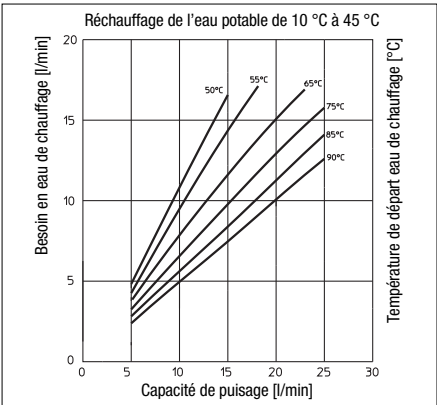
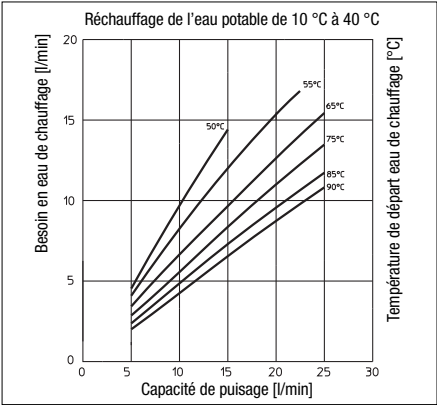


Perte de charge circuit primaire (circuit ballon d'eau chaude) avec puisage d'eau maximal

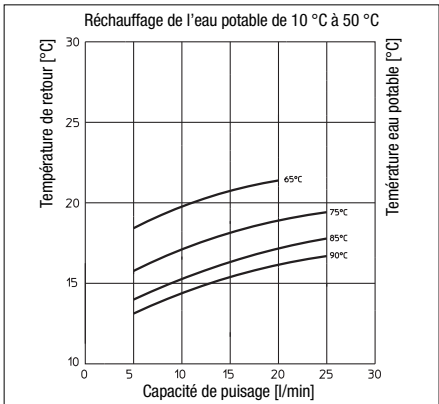
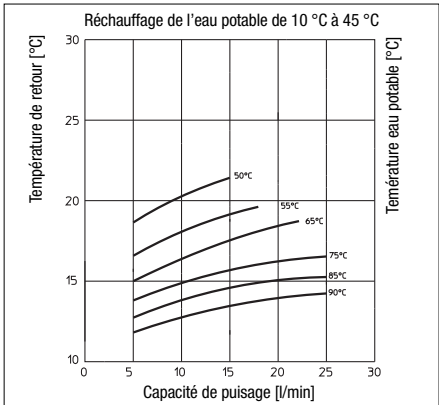
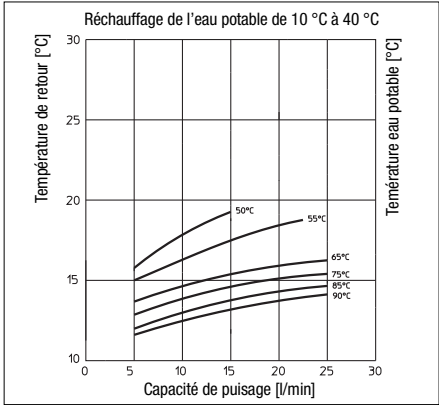


Besoin en eau de chauffage / température de retour

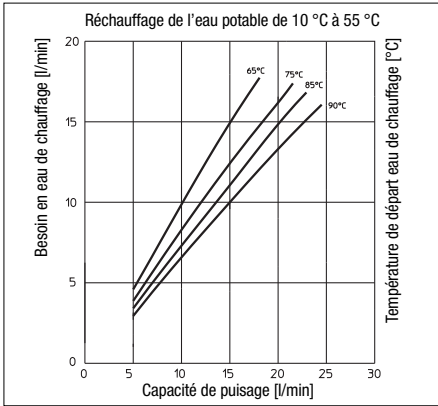
Besoin en eau de chauffage



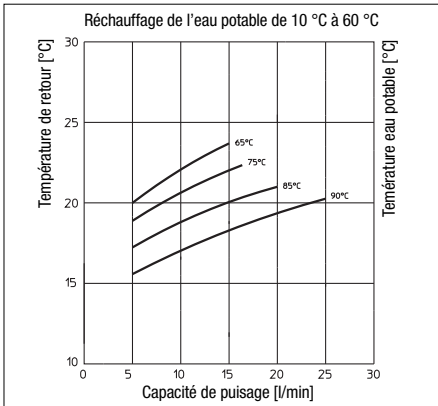
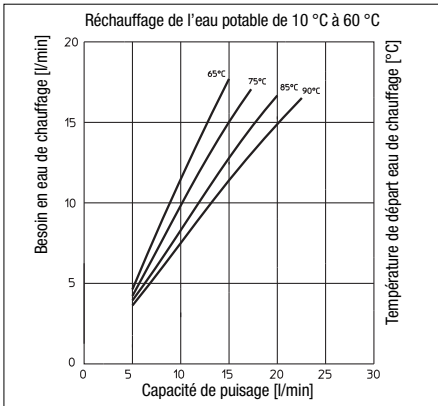
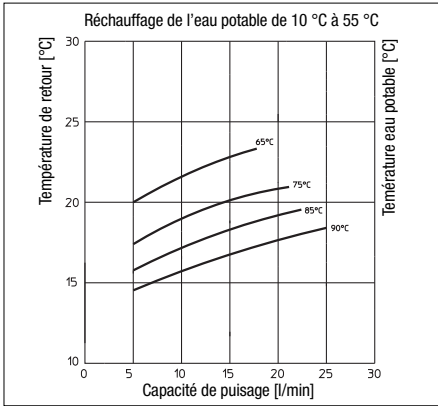
Température de retour



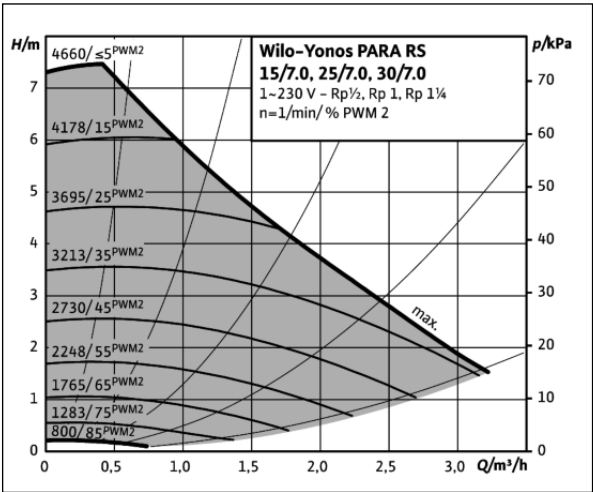
Besoin en eau de chauffage



Température de retour



Courbe de fonctionnement  
Wilco-Yonos PARA RS 15/7



## 6.3 Ballon d'eau chaude

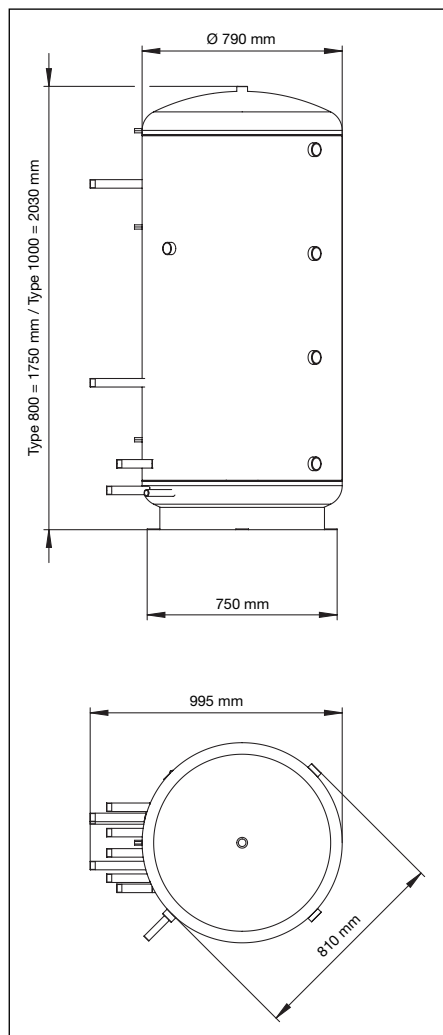


Fig. 30 Encombrements ballon d'eau chaude sans isolation

### Données techniques ballon d'eau chaude:

Volume disponible: Type 800 / Type 1000  
 – pour station d'eau potable: 200 l / 250 l

Serpentin solaire: 3,1 m<sup>2</sup> / 3,4 m<sup>2</sup>  
 Pression de service admissible: 3 bar  
 Température de service admissible: 95 °C  
 Géométrie manchon de la station: filetage mâle G1  
 Géométrie manchon de chargement: filetage femelle G 1 ½  
 Poids: 186 kg / 198,5 kg

Deux dispositifs de stratification:

1. Retour circuits de chauffage
2. Retour station d'eau potable

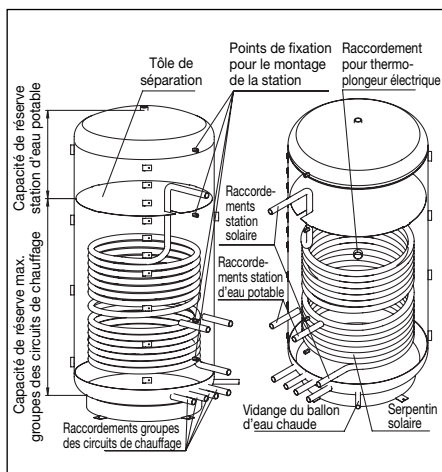


Fig. 31 Vue intérieure

### Isolation ballon d'eau chaude

Matériel: Fibres en polyester, blanc  
 Epaisseur du matériel: 140 mm  
 Classement au feu: DIN 4102 B1  
 Conductivité thermique:  $\lambda = 0,04 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$   
 Point de fusion:  
 – Fibres rembourrage: environ 250 °C  
 – Fibres de fusion: environ 110 °C  
 – Point de fusion: à partir de 90 °C (commençant)

### Revêtement isolant

Matériel: Film plastique mou en chlorure de polyvinyle  
 Epaisseur du matériel: 0,4 mm  
 Classement au feu: DIN 4102 B2

### Couvercle de l'isolation

Matériel: polystyrène  
 Classement au feu: DIN 4102 B2

## 7 Accessoires

### 7.1 Circuit de chauffage «Regucor WHS» additionnel

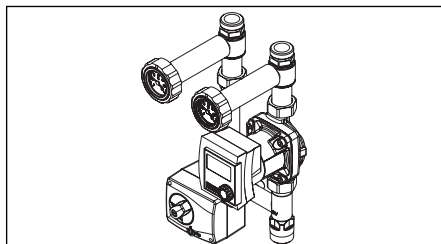


Fig. 32 «Regumat M3-130» DN 20 circuit de chauffage, circulateur Wilo Stratos PICO 25/1-6, avec vanne mélangeuse à trois voies et moteur (138 35 70).

### 7.2 Jeu de bouclage d'E.C.S «Regumaq XH»

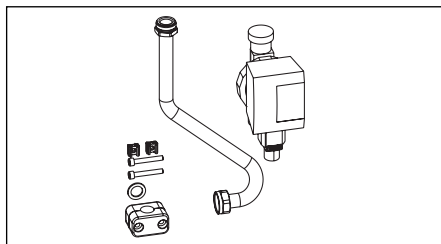


Fig. 33 Jeu de raccordement avec circulateur de bouclage Wilo Star Z Nova C et interrupteur horaire pour l'ajout à la station d'eau potable «Regumaq XH» d'un bouclage d'E.C.S. (138 10 47 **avec** circulateur de bouclage, 138 10 49 **sans** circulateur de bouclage).

### 7.3 Jeu de tubage

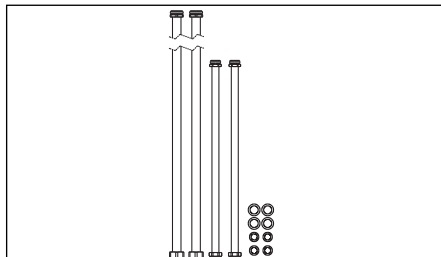


Fig. 34 Pour la station d'eau potable et le premier circuit de chauffage (138 35 80).

### 7.4 Jeu de tubage pour circuit additionnel

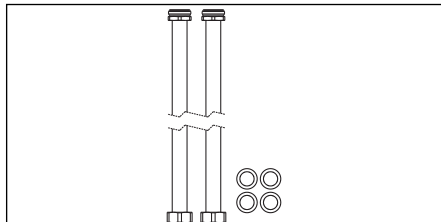


Fig. 35 Pour le deuxième circuit de chauffage (138 35 81).

### 7.5 Ensemble de sécurité solaire

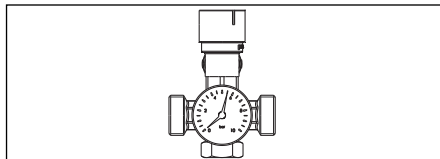


Fig. 36 Pour montage dans la colonne avec soupape de sécurité 6 bar pour raccords à serrage «Regusol» (136 42 48).

### 7.6 Aquastat électrique

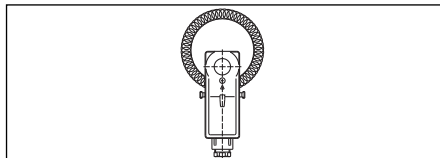


Fig. 37 Aquastat électrique avec réglage de température caché, plage de réglage 20-90°C (114 30 00).

### 7.7 Robinet mitigeur à trois voies «Tri-M TR» PN 16

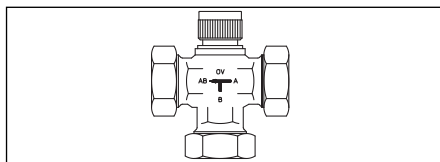


Fig. 38 Robinet à trois voies pour le réchauffage en deux zones (113 17 06).

### 7.8 Robinet inverseur à trois voies «Tri-D TR» PN 16

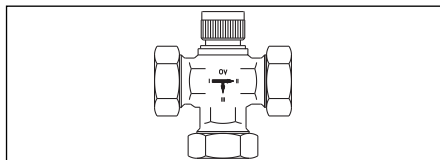


Fig. 39 Robinet à trois voies pour le réchauffage en deux zones (113 02 06).

### 7.9 Moteur

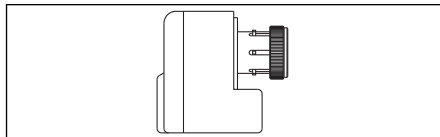


Fig. 40 Moteur pour la commande d'un robinet à trois voies (101 27 10).

### 7.10 Capuchon d'isolation

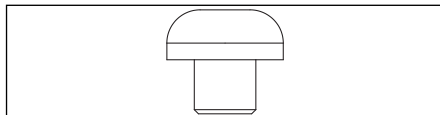


Fig. 41 Capuchon d'isolation pour taraudages de raccordement G 1 1/2 (138 90 01).

### 7.11 Rallonge pour manchon de chargement

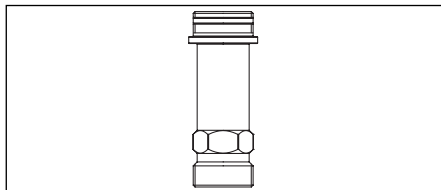


Fig. 42 Rallonge pour filetage femelle G 1 1/2 (138 35 93).

### 7.12 Rallonge pour thermoplongeur électrique

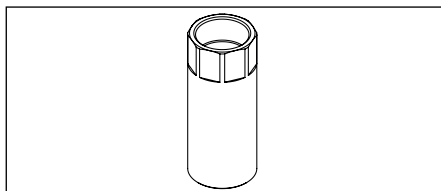


Fig. 43 Rallonge pour filetage femelle R 1 1/2 (138 35 92).

### 7.13 Thermoplongeur électrique

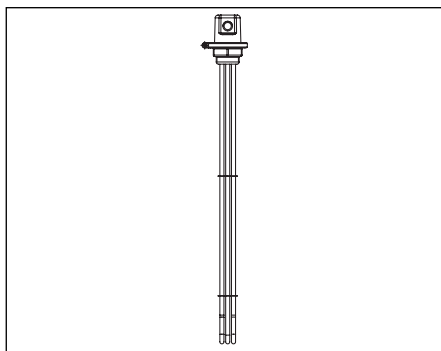


Fig. 44 Thermoplongeur électrique 9kW pour le réchauffage électronique de l'eau de chauffage dans le ballon tampon (138 35 90).

### 7.14 Combinaison régulateur / limiteur pour thermoplongeur électrique

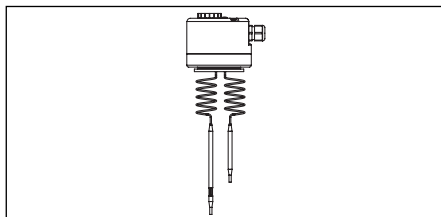


Fig. 45 Combinaison régulateur et limiteur pour le contrôle et la limitation autonome du thermoplongeur électrique (138 35 91).

### 7.15 Jeu d'extension solaire «Regusol L-130»

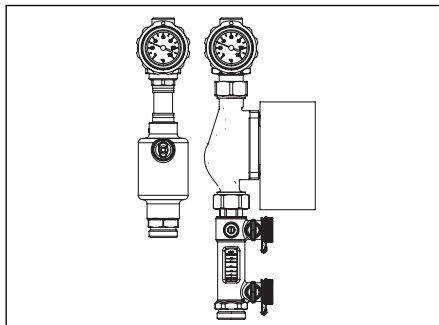


Fig. 46 Jeu d'extension solaire pour le montage ultérieur d'une station solaire sur le «Regucor WH» (138 34 80).

### 7.16 Jeu d'extension régulateur «Regtronic RS-B»

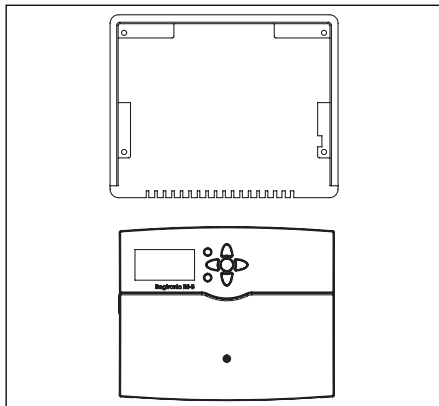


Fig. 47 Jeu d'extension régulateur pour le montage ultérieur d'un régulateur sur le «Regucor WH» (138 34 85).

## 8 Entretien

### 8.1 Entretien

Il est recommandé de faire entretenir l'unité centrale par une entreprise qualifiée au moins une fois par an afin de garantir un bon fonctionnement de l'installation.

Les travaux suivants devraient être effectués lors de l'entretien:

- Contrôle d'étanchéité de toute la robinetterie et de tous les raccords

## 9 Démontage et élimination



### WARNING

#### **Risque de blessure en cas de qualification insuffisante!**

Une mauvaise manipulation peut entraîner des dommages corporels et des dégâts matériels considérables.

Pour cette raison:

- Ne faire effectuer le démontage que par des professionnels qualifiés.
- Ne faire effectuer les travaux aux installations électriques que par des électriciens qualifiés.

### 9.1 Démontage



### WARNING

#### **Risque de blessure en cas de mauvais démontage!**

Des énergies résiduelles accumulées, composants avec arêtes vives, pointes et angles à l'extérieur et l'intérieur de la station peuvent entraîner des blessures.

Pour cette raison:

- Avant le début des travaux, veillez à faire de la place.
- Manipuler des composants ouverts avec arêtes vives avec précaution.

Veillez à ce que les travaux soient réalisés dans la plus grande des propretés! Des composants ou outils traînants sont des sources d'accident.

Démonter les composants d'une manière professionnelle.

Avant le démontage:

- Mettre l'appareil hors circuit et empêcher une remise en service intempestive.
- Séparer toute alimentation en courant de l'appareil physiquement et décharger les énergies résiduelles accumulées.
- Eviter les chutes de matériel et veiller à la gestion de ces déchets dans le respect de l'environnement.

### 9.2 Elimination

Si un accord de reprise ou d'élimination n'a pas été conclu, les composants démontés sont à amener au recyclage:

- Les métaux sont à mettre à la ferraille.
- Amener les éléments plastiques au recyclage.
- Eliminer les autres composants selon la nature des matériaux.

### ATTENTION

#### **Dégâts causés à l'environnement en cas de mauvaise élimination!**

Les déchets électriques, composants électroniques, lubrifiants et autres matières consommables sont des déchets dangereux et ne doivent être éliminés que par des personnes qualifiées!

Le service communal local ou des entreprises d'élimination spéciales donnent des renseignements concernant une élimination écologique.

## 10 Garantie

Les conditions de garantie valables au moment de la livraison s'appliquent.

[illegible]