

D

## „Regusol“ DN 25 Übergabestation mit Regler

Einbauanleitung

**Übergabestation mit vorinstalliertem, integrierten mikroprozessorgesteuertem Regler.**

Zum Lieferumfang gehört eine detaillierte Einbuanleitung des Reglerherstellers!

Beim Einsatz der Übergabestation mit elektronischem Volumenstromsensor empfehlen wir zusätzlich den Einbau der Befüll- und Spülarmatur.

### Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise.

Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Reparaturen müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/ Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden. (VDE, EN12975 & DIN 4807)

### Achtung!

Bei Rückerwärmung des Kollektorkreises durch den Speicher, kann der zulässige Betriebsüberdruck im Leitungsnetz zwischen Speicher und Pumpengruppe überschritten werden!

- Nach dem Befüll- und Spülvorgang müssen alle Kugelhähne in der Solarstation (Vor- und Rücklaufkugelhähne und das Abgleichventil) und im Kollektorkreis (z.B. Befüll- und Spülseinrichtung) wieder geöffnet werden!
- Während des Betriebes müssen alle Kugelhähne geöffnet bleiben!
- Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss der Speicher-Wassererwärmer (Heizkessel) abgeschaltet werden.
- Die Verbindung Speicher - Solarstation ist mit einem zusätzlichen Sicherheitsventil und/ oder Membranausdehnungsgefäß abzusichern!

### Installationshinweise

Die Übergabestation wird vormontiert geliefert. Die Klemmringverschraubungen sind separat zu bestellen.

Die Übergabestation immer tiefer als die Kollektoren montieren, damit bei Stagnation kein Dampf in das Ausdehnungsgefäß gelangen kann.

Wird das Ausdehnungsgefäß gleich hoch oder höher als die Übergabestation montiert, ist eine Wärmedämmsschleife notwendig. Nach jeder Entleerung die Anlage mit Frischwasser spülen.

Die Übergabestation ist nicht für den direkten Kontakt mit Schwimmbeckenwasser geeignet.

Die Übergabestation mit Entlüfter besitzt einen Entlüftertopf zur Entgasung des Wärmeträgermediums.

### Montagehinweise

#### 1.1 Die Übergabestation aus der Verpackung nehmen.

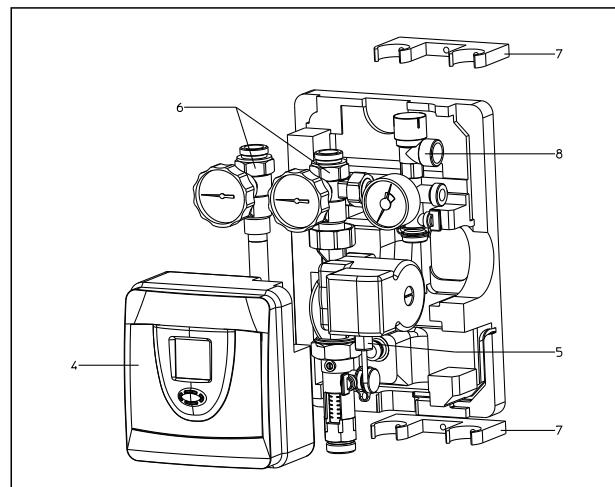
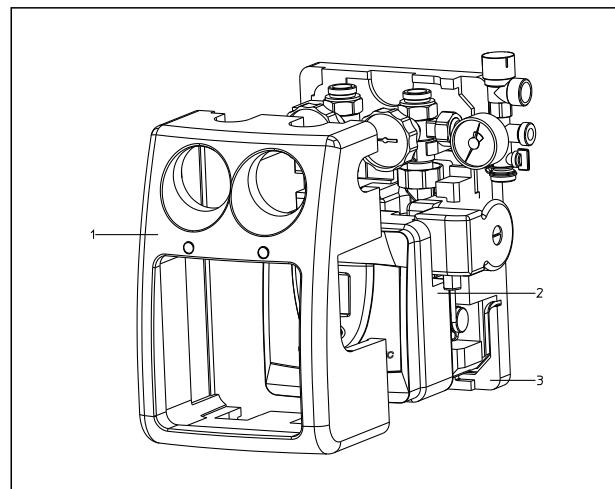
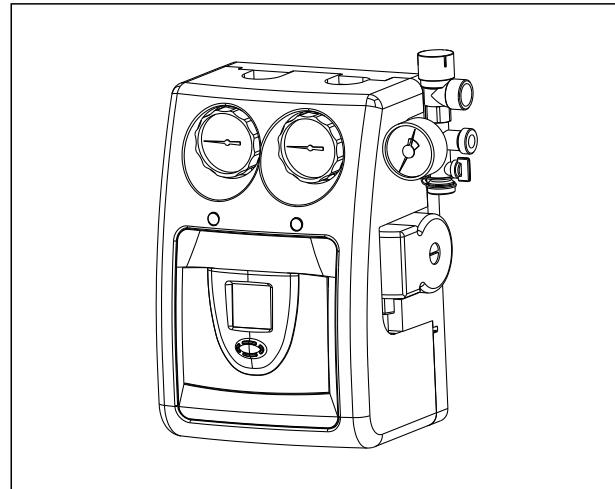
Die Oberschale (1) über die Regleraufnahme (2) abziehen. Dabei die Regleraufnahme gegen die Unterschale (3) drücken.

Anschließend kann die Regleraufnahme mit dem Regler (4) von der Unterschale abgezogen werden. Die Steckverbindung des Pumpenkabels an der Pumpe (5) lösen. Die Übergabestation (6) ebenfalls entnehmen.

#### 1.2 Für jede Wandhalterung (7) eine 8 mm Bohrung in einem Abstand von 262 mm anbringen.

Die Wandhalterung anschrauben und anschließend die Unterschale aufstecken. Die Armaturengruppe in die Befestigungsclipse der Wandhalterung einstecken.

Beim Anschluss von „Regusol“-Stationen an flexible Rohrsysteme (z.B. Metallwellenschläuche) empfehlen wir zusätzlich zu der im Lieferumfang enthaltenen Wandhalterung den Einsatz von Arretierungsbügel Artikel-Nr. 136 90 90.



1.3 Die Rohrleitungen des Solarkreises an den oberen und unteren Anschlüssen mittels Klemmringverschraubungen anbringen. Bei Verwendung von weichen und dünnwandigen Rohren sind zur zusätzlichen Stabilisierung des Rohres Stützhülsen einzusetzen. Die Rohrenden müssen rechtwinklig abgeschnitten und grätfrei sein. Das Rohr bis zum Anschlag einschieben, die Klemmringverschraubungen mittels Schlüssel fest anziehen. Beim Anziehen ist gegenzuhalten.

1.4 Die Sicherheitsgruppe (8) an den Kugelhahn anschrauben. Die Abblasleitung des Sicherheitsventils zum Auffangbehälter und die Anschlussleitung von der Sicherheitsgruppe zum Ausdehnungsgefäß anbringen.

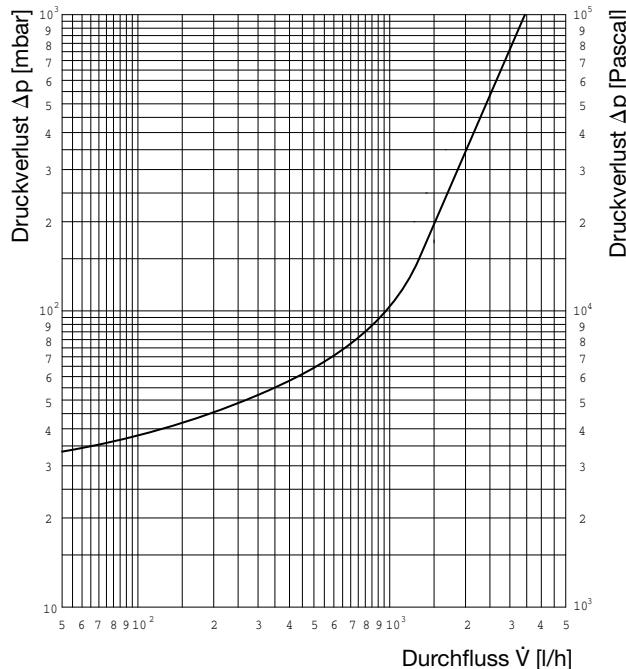
1.5 Das Pumpenkabel wieder in die Pumpe einstecken und die Regleraufnahme mit dem Regler auf die Unterschale aufstecken. Anschließend kann die Oberschale über die Regleraufnahme geschoben werden und in die Unterschale einrasten.

1.6 Die Solaranlage gründlich spülen, danach die Anlage mit der Solarflüssigkeit füllen und auf Dichtigkeit prüfen. Die Durchflussmenge über die Leistungsstufen der Umwälzpumpe an die Kollektorzahl bzw. -fläche anpassen. Die Feinabstimmung gegebenenfalls mit dem Kugelhahn des Durchflussmessers durchführen.

1.7 Vor- und Rücklaufleitungen bis zur Wärmedämmung isolieren.

1.8 Die Funktionsweise und Einstellung des Reglers entnehmen Sie bitte der separat beiliegenden Bedienungsanleitung des Reglers.

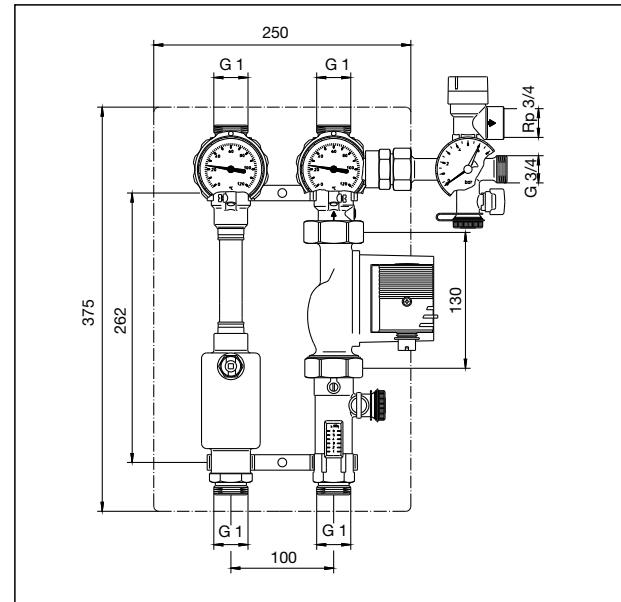
#### Durchflussdiagramm:



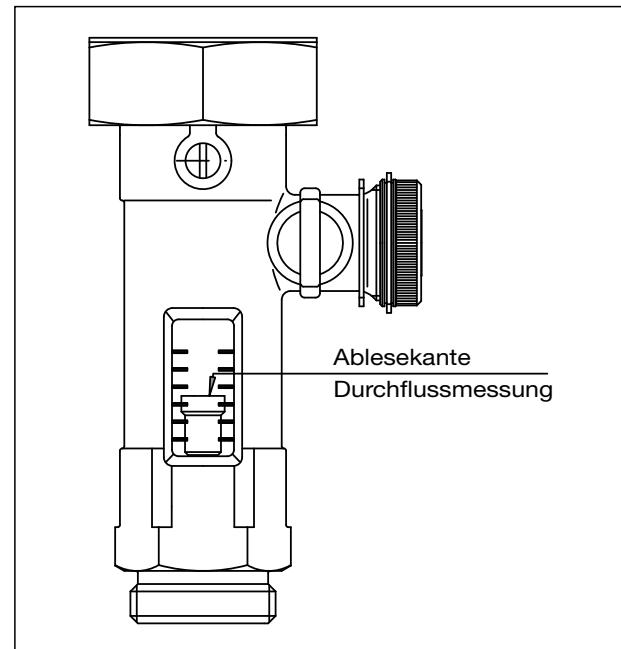
#### Technische Daten:

max. Betriebsüberdruck	6/10 bar (PN 10)
max. Betriebstemperatur	120 °C
Sicherheitsventil	6 / 10 bar
Öffnungsdruck der Sperrventile	20 mbar
Mechanische Durchflussmesser	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min.
Elektronischer Volumenstromsensor	2-40 l/min.

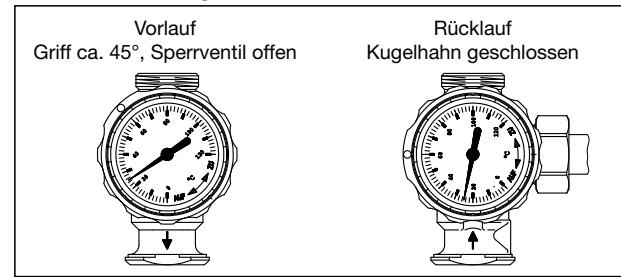
#### Maße:



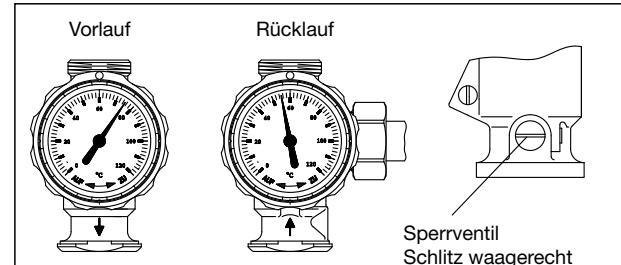
#### Mechanische Durchflussmesser:



#### Befüllen der Anlage:



#### Betriebsstellung:



### "Regusol" DN 25 Transmission station with control

Installation instructions

**Transmission station and transmission station with pre-assembled, integrated microprocessor driven control.**

The transmission station is supplied with a detailed instruction manual of the control manufacturer!

When using the transmission station with electronic flow sensor, the installation of the filling and flushing device is recommended.

#### Safety notes

The safety notes are to be observed.

Installation, initial operation, maintenance and repairs have to be carried out by authorised and qualified trade persons. (VDE, EN12975 & DIN 4807)

#### Attention!

In case of a back-flow of heat from the storage cylinder to the collector circuit, the permissible excess working pressure in the pipework between the storage cylinder and the pump group can be exceeded!

- All ball valves within the solar station (supply and return ball valves as well as the compensation valve) and the collector circuit (e.g. filling and flushing device) must be re-opened once filling and flushing is completed!
- All ball valves must remain open during operation!
- During maintenance and repair, a warming up of the storage cylinder must be prevented by switching off the boiler.
- The connection between the storage cylinder and the solar station must be prevented by an additional safety valve and/or a diaphragm expansion tank!

#### Installation notes

The transmission station is supplied pre-assembled. The compression fittings are to be ordered separately.

The transmission station always has to be mounted at a lower level than the collectors so that no steam may penetrate the expansion tank in case of stagnation.

If the expansion tank is mounted at the same or at a higher level, a hydronic siphon is required. The installation has to be flushed with fresh water after each draining operation.

The transmission station is not suitable for direct contact with swimming pool water.

The transmission station with deaerator is equipped with a vent pot for the deaeration of the heat transfer medium.

#### Assembly notes

##### 1.1 Remove transmission station from the packaging.

Pull the front insulation (1) over the control retainer (2) whilst pushing the latter against the back insulation (3).

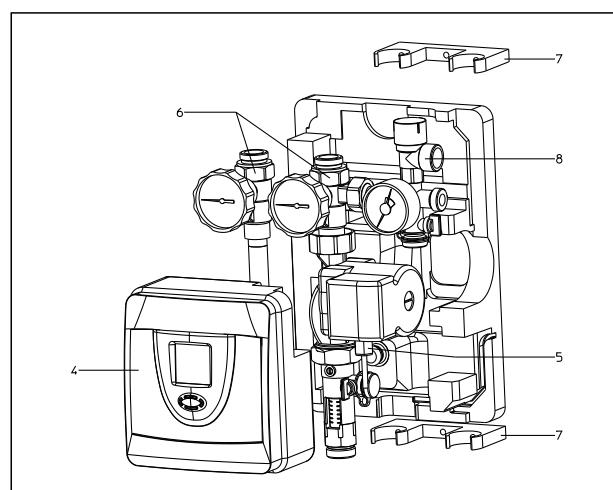
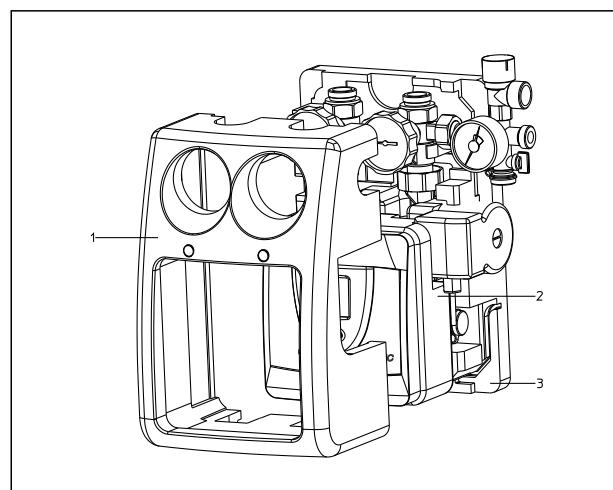
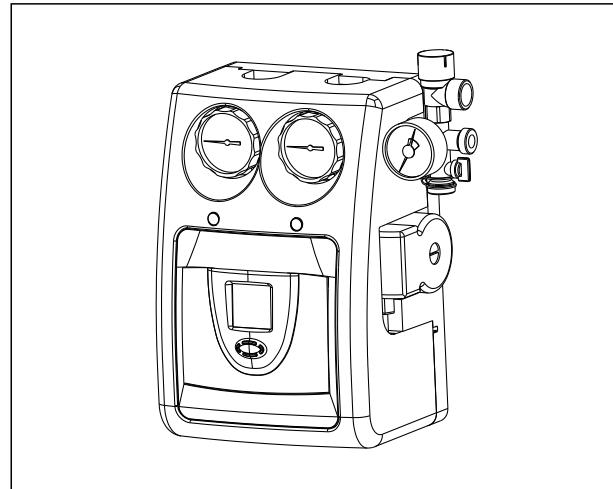
Now the control retainer can be pulled off the back insulation together with the control (4). Loosen the plug connection of the cable at the pump (5).

Remove transmission station (6).

##### 1.2 For each wall mounting device (7), drill 8 mm holes at a distance of 262 mm.

Fix mounting device by screwing it onto the wall and engage back insulation. Now push transmission station onto the fixing clips of the wall mounting device.

When connecting "Regusol" stations to flexible pipe-works (e.g. corrugated metal hoses), we recommend to use not only the wall bracket supplied with the station but also the locking shackle, item no. 136 90 90.



1.3 Connect pipework of the solar circuit to the upper and lower connections with the help of compression fittings. When using soft or thin walled pipes, reinforcing sleeves have to be used for the additional stabilization of the pipe. The pipe ends must be cut at right angles and have to be free of burrs. Introduce pipe until stop and firmly tighten the compression fittings by using a spanner. Hold firm while tightening.

1.4 Screw safety group (8) onto the ball valve. Mount discharging pipe of the safety valve towards the collecting basin and the connecting pipe of the safety group towards the expansion tank.

1.5 Reconnect cable to the pump and push control retainer with the control onto the back insulation.

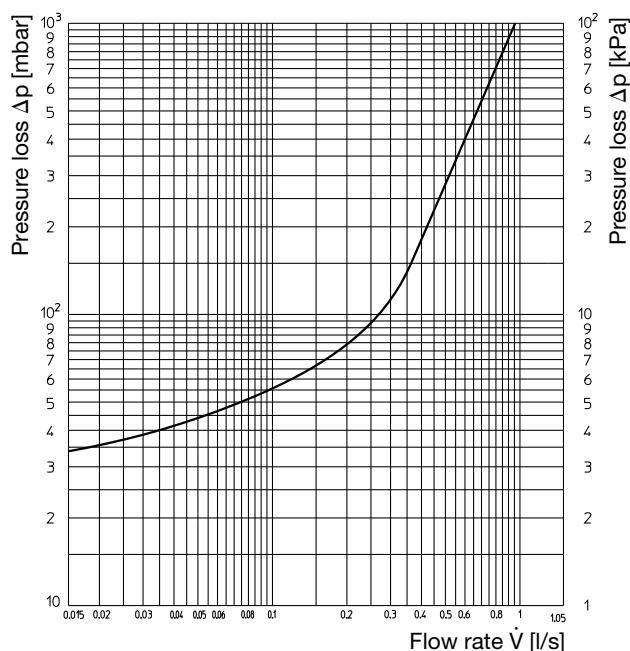
Now the front insulation can be slipped over the control retainer and be pushed onto the back insulation until it clicks into position.

1.6 Flush solar installation thoroughly, then fill it with solar liquid and carry out leakage test. Set the pump speed to suit either the number of collectors or the collector surface area. If required, fine adjustment is carried out with the ball valve within the flow measuring device.

1.7 The supply and return pipe are to be insulated up to the thermal insulation.

1.8 Functional description and setting of the control is detailed in the separate operating instructions supplied with each transmission station.

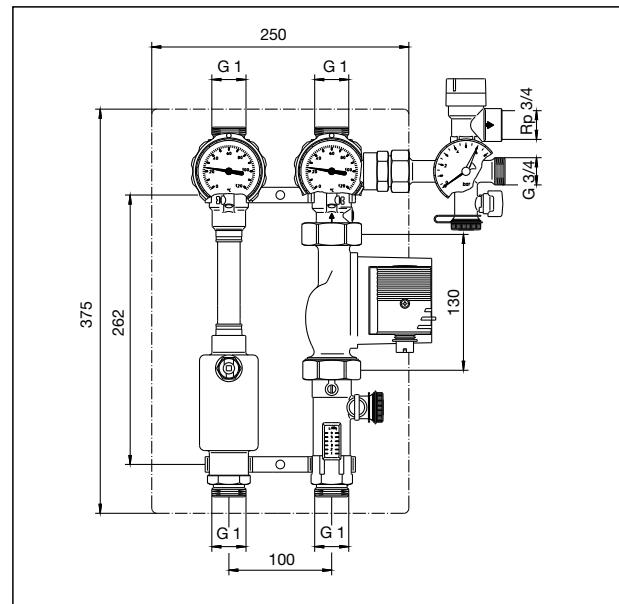
#### Flow chart:



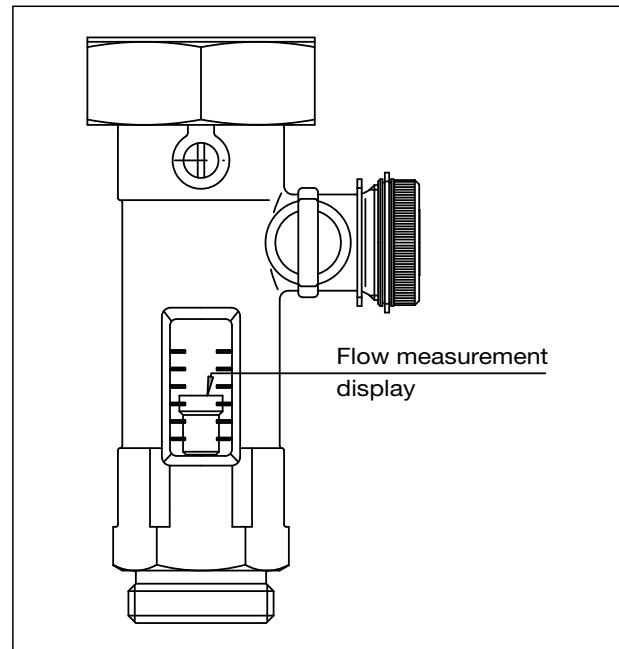
#### Technical data:

Max. excess working pressure:	6/10 bar (PN 10)
Max. working temperature:	120°C
Safety valve:	6 / 10 bar
Opening pressure of the check valves:	20 mbar
Mechanical flow measuring device:	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min.
Electronic flow sensor:	2-40 l/min.

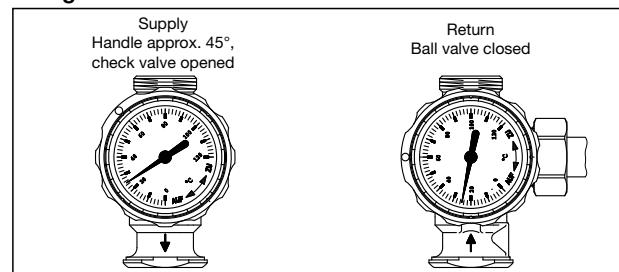
#### Dimensions:



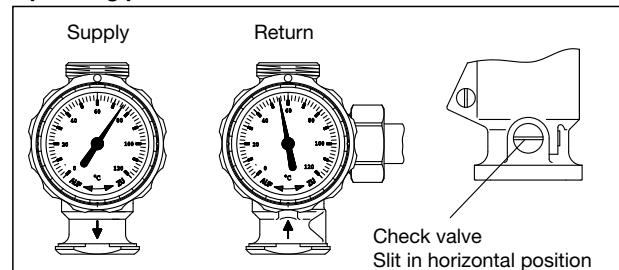
#### Mechanical flow measuring device:



#### Filling the installation:



#### Operating position:



### «Regusol» DN 25 Station intermédiaire avec régulateur

Instructions de montage

**Station intermédiaire et station intermédiaire avec régulateur intégré, prémonté à réglage par microprocesseur.**

**Instructions de montage détaillées du fabricant de régulateur jointes à la livraison!**

**Lors de l'utilisation de la station intermédiaire avec capteur de débit électronique, nous recommandons le montage de l'ensemble de remplissage et de rinçage.**

#### Conseils de sécurité

Veuillez respecter les conseils de sécurité.

Le montage, la mise en service initiale, l'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées autorisées (professionnels du chauffage). (VDE, EN12975 & DIN 4807)

#### Attention!

**En cas d'échauffement par retour d'eau chaude dans le circuit collecteur solaire, la pression de service admissible entre le préparateur et la station solaire peut être dépassée!**

- Après rinçage et remplissage, tous les robinets à tournant sphérique dans la station solaire (robinets sur l'aller et le retour et robinet de réglage) et dans le circuit collecteur solaire (ensemble de remplissage et de rinçage) doivent être ouverts!
- Installation solaire sous service, tous les robinets à tournant sphérique doivent rester ouverts!
- Pendant des travaux d'entretien ou de réparation, veuillez déclencher la chaudière pour éviter un réchauffement du ballon d'eau chaude!
- La liaison préparateur – station solaire doit être protégé par une soupape de sécurité additionnelle et/ou un vase d'expansion à membrane!

#### Conseils d'installation

La station intermédiaire est livrée prémontée. Les raccords à serrage sont à commander séparément.

La station intermédiaire doit toujours être montée au-dessous des collecteurs afin d'éviter une pénétration de vapeur dans le vase d'expansion en cas de stagnation.

Au cas où le vase d'expansion serait monté au même niveau ou à un niveau supérieur de la station intermédiaire, il faut prévoir un siphon hydraulique. L'installation doit être rincée d'eau fraîche après chaque vidange.

La station intermédiaire ne doit pas entrer en contact avec de l'eau de piscine.

La station intermédiaire avec purgeur d'air est équipée d'un pot de purge pour le dégazage du fluide caloporteur.

#### Conseils de montage

##### 1.1 Sortir la station intermédiaire de l'emballage.

Retirer la coquille d'isolation avant (1) par-dessus le logement du régulateur (2) en poussant celui-ci contre la coquille d'isolation arrière (3).

Ensuite, le logement du régulateur peut être retiré de la coquille arrière avec le régulateur (4).

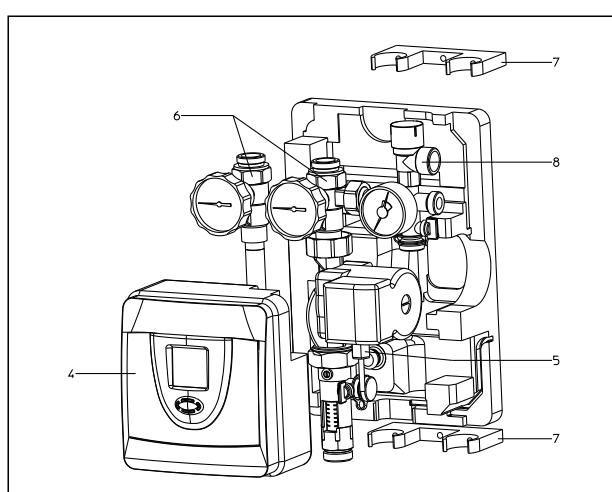
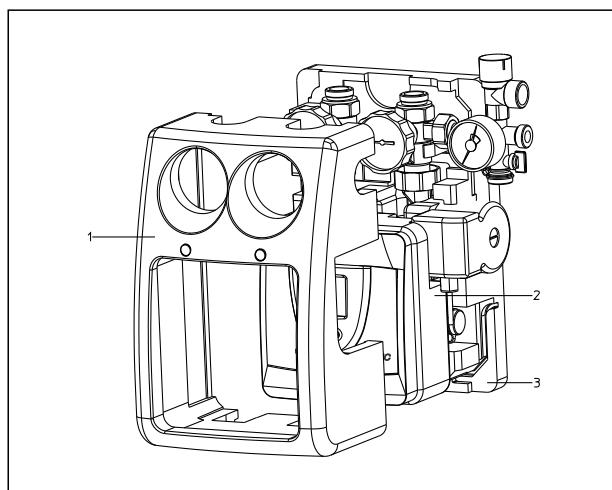
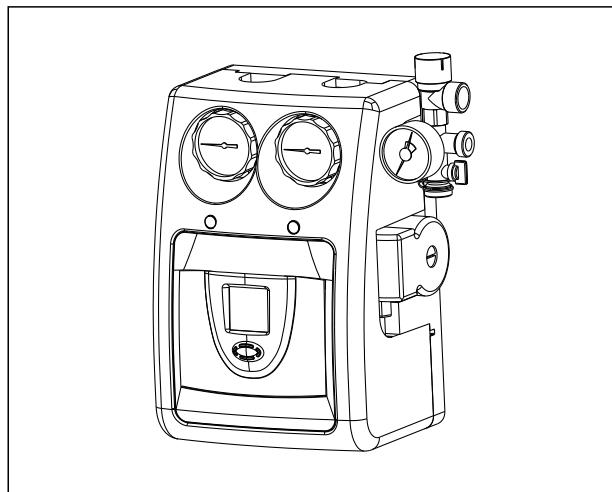
Détacher le câble de la pompe (5).

Sortir la station intermédiaire (6).

##### 1.2 Prévoir des perçages de 8 mm séparés de 262 mm pour chaque fixation murale (7).

Visser la fixation murale et monter la coquille arrière. Faire enclencher la station intermédiaire dans les clips d'attache de la fixation murale.

Lors d'un raccordement des stations "Regusol" à des tuyauteries flexibles (par ex. tuyaux annelés flexibles métalliques), il est recommandé d'utiliser non seulement la fixation murale livrée avec la station mais aussi la bride d'arrêt, réf. 136 90 90.



1.3 Raccorder la tuyauterie du circuit solaire aux raccordements du haut et du bas à l'aide des raccords à serrage. Lors de l'utilisation de tubes souples et de tubes à paroi mince, il est nécessaire d'employer des bagues de renforcement pour améliorer la stabilité du tube. Les extrémités des tubes doivent être coupées à angle droit et ne doivent pas présenter de bavures. Faire glisser le tube jusqu'à butée et serrer à fond les raccords à serrage à l'aide d'une clé. Retenir en serrant.

1.4 Visser l'ensemble de sécurité (8) au robinet à tournant sphérique. Raccorder la conduite de décharge de la soupe de sécurité sur le bassin collecteur et la conduite de raccordement de l'ensemble de sécurité sur le vase d'expansion.

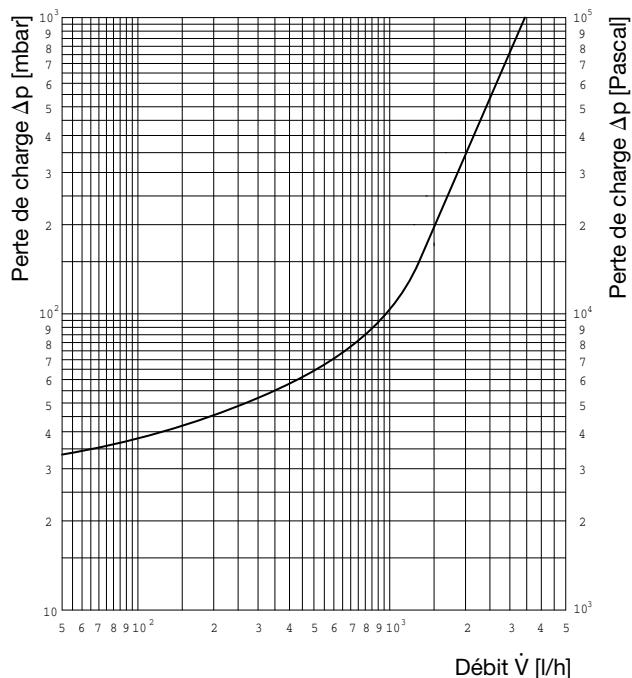
1.5 Raccorder le câble à la pompe et fixer le logement du régulateur sur la coquille arrière. Ensuite, faire glisser la coquille avant par-dessus le logement du régulateur et l'engager par pression jusqu'à enclenchement dans la coquille arrière.

1.6 Rincer à fond l'installation solaire, la remplir de liquide solaire et procéder au test d'étanchéité. Adapter le débit au nombre des collecteurs ou à la surface à l'aide des étages de puissance de la pompe de circulation. Si nécessaire, effectuer l'ajustage précis à l'aide du robinet à tournant sphérique du débitmètre.

1.7 Isoler l'aller et le retour jusqu'à l'isolation thermique du «Regusol».

1.8 Le mode de fonctionnement et le réglage du régulateur peuvent être tirés du mode d'emploi séparé joint à la livraison.

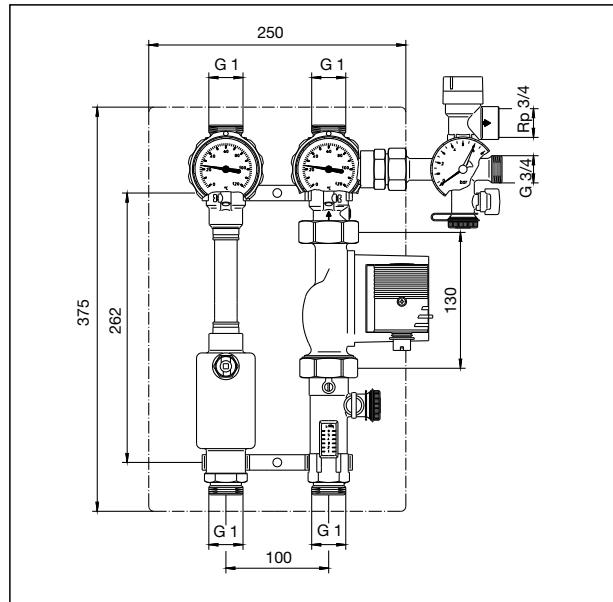
#### Diagramme de débit:



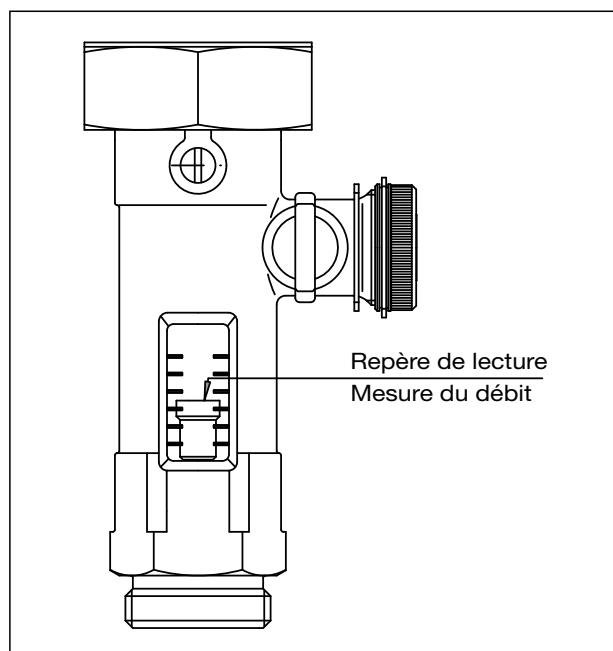
#### Données techniques:

Surpression de service max.	6/10 bar (PN 10)
Température de service max.	120 °C
Soupe de sécurité	6 / bar
Pression d'ouverture des clapets ATS:	20 mbar
Débitmètre mécanique	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min
Capteur de débit électronique	2-40 l/min

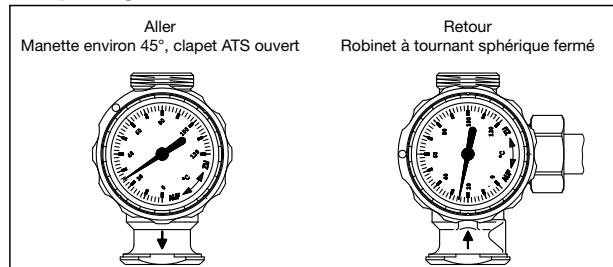
#### Encombrements:



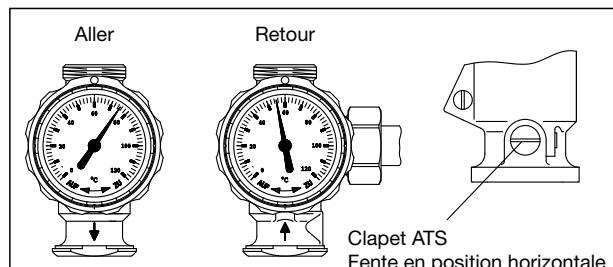
#### Débitmètre mécanique:



#### Rémpissage de l'installation:



#### Position de service:



## „Regusol” DN 25 Gruppo solare con regolatore

Istruzioni di montaggio

### Gruppo solare con regolatore a microprocessore integrato.

La confezione contiene istruzioni dettagliate del produttore del regolatore.

Quando viene usato il gruppo con sensore elettronico di flusso, si raccomanda l'installazione del dispositivo di carico e risciacquo.

#### Avvisi di sicurezza

Si prega di rispettare i seguenti avvisi di sicurezza.

Montaggio, messa in funzione, manutenzione e riparazioni devono essere eseguiti da persone competenti (installatori qualificati o ditte di installazione).  
(VDE, EN12975 & DIN 4807)

#### Attenzione!

**Nel caso di un riflusso di calore dal serbatoio di stoccaggio al circuito del collettore, la pressione di esercizio eccezionale ammissibile nella tubazione fra il serbatoio di stoccaggio ed il gruppo di pompaggio può essere oltrepassata!**

- Tutte le valvole a sfera all'interno del gruppo solare (valvole a sfera di andata e ritorno così come la valvola di regolazione) e del circuito collettore (es. dispositivo di riempimento e risciacquo) devono essere riaperte una volta completato il riempimento ed il risciacquo!
- Tutte le valvole a sfera devono rimanere aperte durante il funzionamento!
- Durante la manutenzione e la riparazione bisogna prevenire un riscaldamento del serbatoio di stoccaggio attraverso lo spegnimento della caldaia.
- Il collegamento fra il serbatoio di stoccaggio ed il gruppo solare deve essere protetto precauzionalmente attraverso una valvola di sicurezza aggiuntiva e/o un vaso d'espansione a membrana!

#### Avvisi di montaggio

Il gruppo a due vie è premontato. I raccordi di serraggio sono da ordinare separatamente.

Montare il gruppo solare a due vie sempre più basso dei collettori solari, per evitare che nel vaso d'espansione si formi vapore in caso di stagnazione.

Se il vaso d'espansione viene montato alla stessa altezza o più alto del gruppo solare, si consiglia di montare una curva isolante. Dopo ogni svuotamento sciacquare l'impianto con acqua.

Il gruppo solare non è adatto per il diretto contatto con l'acqua delle piscine.

La versione gruppo solare due vie con sfialto a differenza della versione gruppo solare a due vie è dotata di un ulteriore vaso accumulatore per degassamento del fluido.

#### Istruzioni di montaggio

##### 1.1 Sballare il gruppo solare.

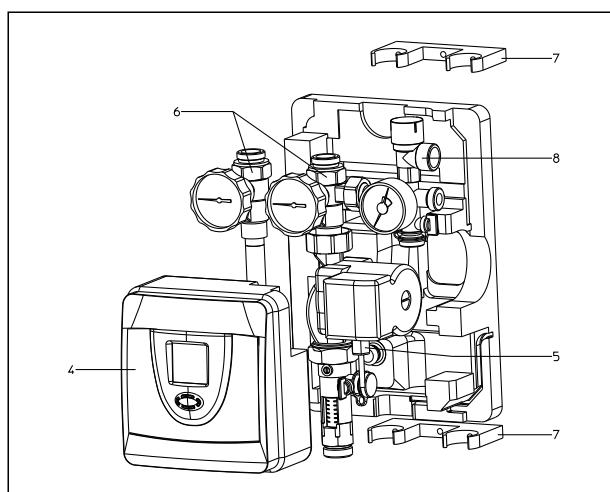
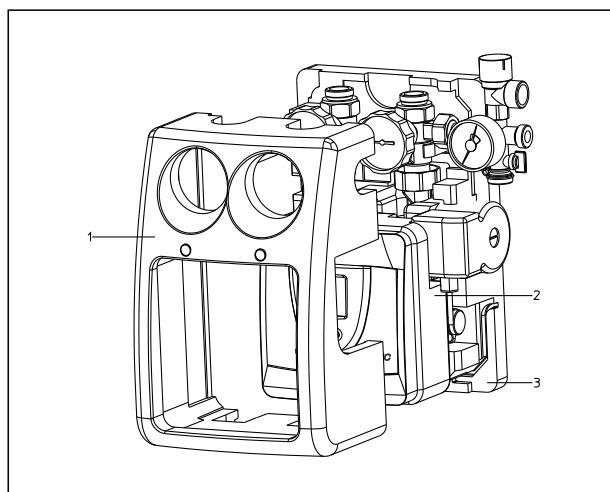
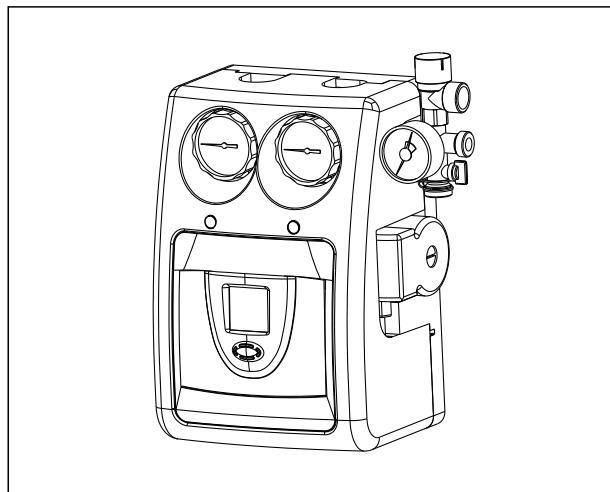
Togliere il guscio superiore (1) sopra la sede del regolatore (2). Premere il guscio contro il regolatore (3).

Successivamente si può rimuovere il regolatore dalla sede del guscio (4). Staccare il collegamento ad innesto del circolatore (5). Rimuovere anche il gruppo solare (6).

##### 1.2 Per ogni staffa a muro (7) è da effettuare un foro da 8 mm con interasse di 262 mm.

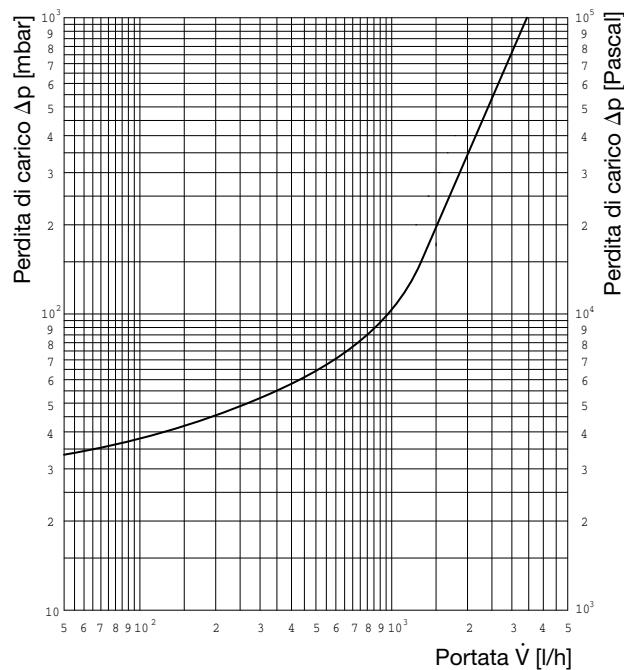
Avvitare la staffa a muro e applicare successivamente il guscio inferiore. Introdurre il gruppo valvola negli appositi clips di fissaggio della staffa a muro.

Quando si collega il gruppo „Regusol” a tubazioni flessibili (per esempio tubi flessibili corrugati metallici), raccomandiamo di utilizzare non solo il supporto a mensola fornito con il gruppo ma anche il dispositivo di bloccaggio, articolo no. 136 90 90.



- 1.3 Collegare le tubazioni del circuito solare in alto e in basso del gruppo con i relativi raccordi di serraggio. Utilizzando tubi "dolci" e non spessorati, è consigliabile usare anime di rinforzo per stabilizzare il tubo. I terminali sono da tagliare in modo perpendicolare e privi di bave. Inserire il tubo fino a battuta, avvitare i raccordi di serraggio con apposita chiave.
- 1.4 Il gruppo di sicurezza (8) è da avvitare alla valvola a sfera. Portare il tubo di scarico della valvola di sicurezza al recipiente di accumulo e il tubo di collegamento del gruppo di sicurezza (2) al vaso d'espansione.
- 1.5 Inserire nuovamente il cavo nel circolatore e posizionare la sede del regolatore sul guscio inferiore. Dopodiché posizionare il guscio superiore sul regolatore e incastrarlo nel guscio inferiore.
- 1.6 Sciacquare bene l'impianto, caricare l'impianto solare con liquido solare ed è effettuare la prova di tenuta stagna. Adattare la portata per via delle varie posizioni di prevalenza del circolatore alle quantità e superfici dei collettori. La regolazione micrometrica può essere fatta con la valvola a sfera del misuratore di portata.
- 1.7 Isolare la tubazione di mandata e ritorno.
- 1.8 Dati relativi al funzionamento e taratura del regolatore sono riportati nel fascicolo istruzioni d'uso allegato.

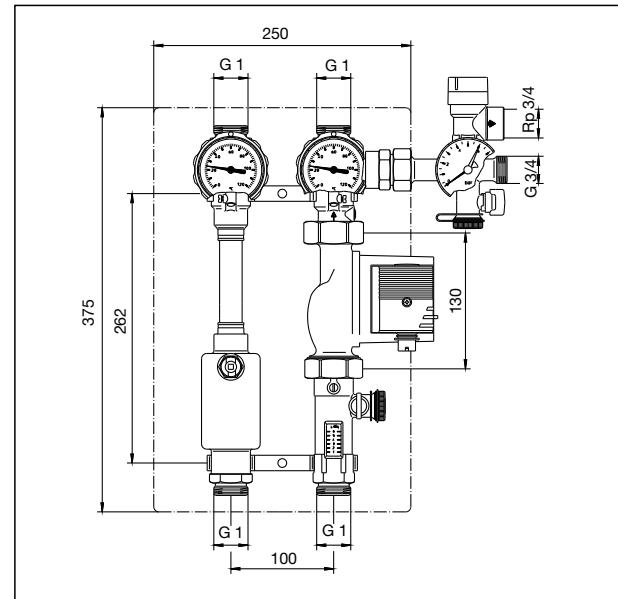
#### Diagramma di portata:



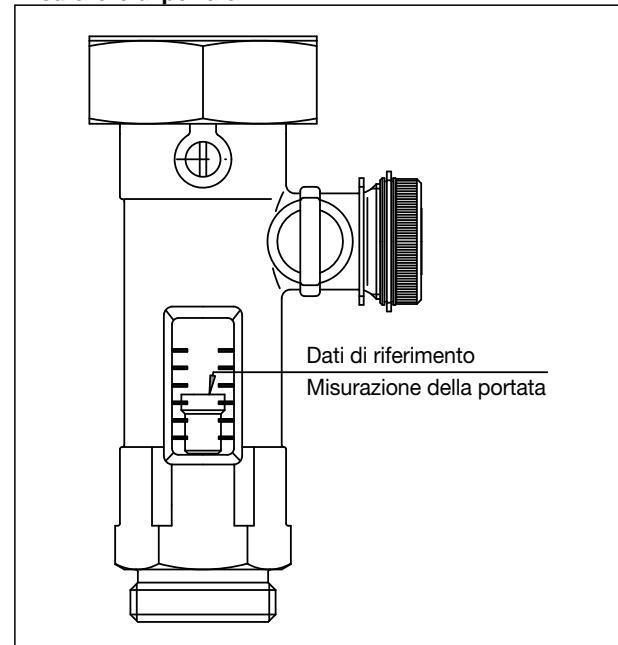
#### Dati tecnici:

max. sovrappressione d'esercizio	6/10 bar (PN 10)
max. temp.d'esercizio	120 °C
Valvola di sicurezza	6 / 10 bar
Pressione di apertura della valvola di ritegno:	20 mbar
Misuratore di portata	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min
Misuratore di portata elettronico:	2-40 l/min

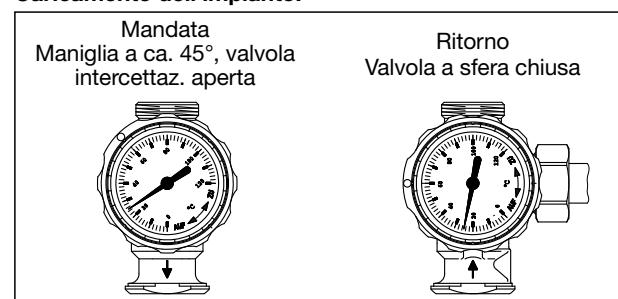
#### Dimensioni:



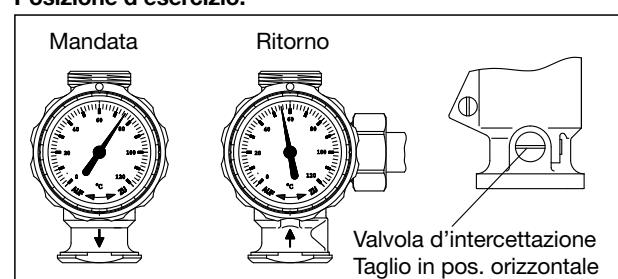
#### Misuratore di portata:



#### Caricamento dell'impianto:



#### Posizione d'esercizio:



E

„Regusol“ DN 25

### Grupo de transmisión con controlador

Instrucciones de instalación y funcionamiento

**Grupo de transmisión y grupo de transmisión con microprocesador de control integrado pre-montado.**

El grupo de transmisión se suministra con un detallado manual de instrucciones del fabricante del controlador.

Cuando se utiliza el grupo de transmisión con sensor de caudal electrónico se recomienda la instalación de accesorio de llenado y vaciado.

#### Indicaciones de seguridad

Por favor, siga estas medidas de seguridad.

La instalación, puesta en marcha, mantenimiento y reparaciones deberán ser realizadas por personal cualificado y autorizado (VDE, EN12975 & DIN 4807)

#### ¡ATENCIÓN!

¡En caso de contracaudal del fluido del acumulador hacia el circuito del colector puede superarse la presión de trabajo máxima admisible entre el acumulador y el grupo de bombeo!

- Todas las válvulas de bola de la estación solar (válvulas de bola en la ida y en el retorno) y en el circuito del colector (ej.: dispositivo de llenado y limpieza) deben abrirse de nuevo una vez que se ha completado el llenado y la limpieza.
- Todas las válvulas deben permanecer abiertas durante la operación.
- Durante las tareas de mantenimiento y reparación se debe prevenir un recalentamiento del acumulador apagando la caldera.
- La conexión entre el acumulador y la estación solar debe protegerse con una válvula de seguridad adicional y/o con un depósito de expansión.

#### Indicaciones de instalación

El grupo de transmisión se suministra premontado. Los racores de compresión se deben pedir por separado.

El grupo de transmisión se montará siempre por debajo del nivel de los colectores para evitar que en caso de estancamiento el vapor penetre en el vaso de expansión.

Si el vaso de expansión se monta al mismo nivel o por encima del nivel del grupo de transmisión, se necesita un sifón hidráulico. La instalación deberá lavarse con agua fría después de cada vaciado.

El grupo de transmisión no está indicado para el contacto directo con agua de piscina.

El grupo de transmisión con desaireador tiene un colector para separar los gases del fluido.

#### Indicaciones de montaje

##### 1.1 Extraer el grupo de transmisión de la caja.

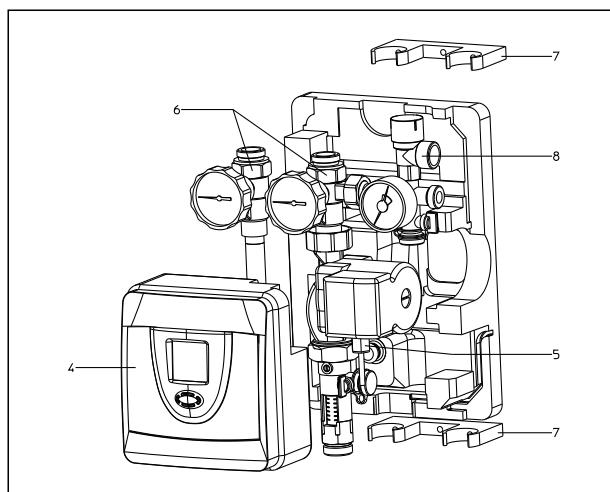
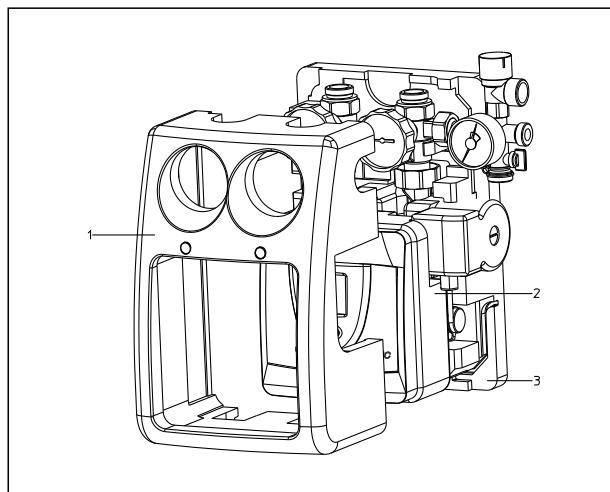
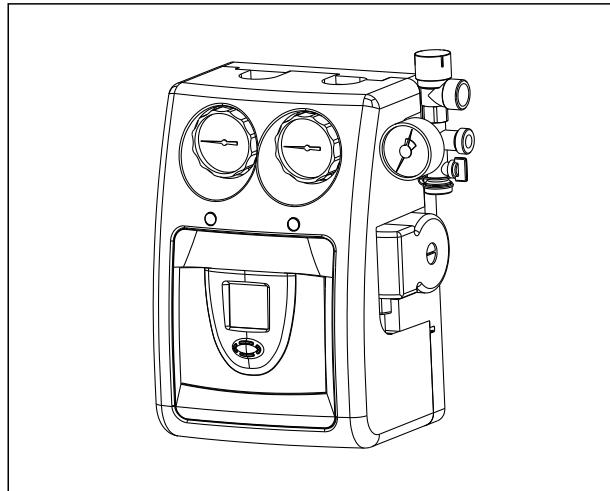
Apartar el frontal aislante (1) de la caja del controlador (2) mientras se empuja esta última contra el aislamiento posterior. Aflojar el tapón de la conexión del cable a la bomba (5).

Extraer el grupo de transmisión.

##### 1.2 Para cada uno de los accesorios de montaje en pared (7), perforar agujeros de 8 mm a una distancia de 262 mm.

Fijar el accesorio de montaje atornillándolo a la pared y colocar el aislamiento posterior. Ahora introducir el grupo de transmisión en los anclajes del accesorio de montaje a pared.

Cuando se conecte el grupo "Regusol" a tuberías flexibles (por ejemplo a mangueras de tubo metálico corrugado), recomendamos usar el soporte de pared suministrado con el grupo y el cierre de seguridad, art. n°: 136 90 90.



1.3 Conectar las tuberías del circuito solar a las conexiones superior e inferior mediante racores de compresión. Si utiliza tubos de grosor fino, es preciso utilizar refuerzos para tubo para lograr una estabilización adicional. Los extremos de la tubería deben cortarse en ángulo recto y sin resaltas. Introducir la tubería a fondo y apretar fuertemente los racores con una llave inglesa. Sujetar firmemente mientras se aprieta.

1.4 Fijar el grupo de seguridad (8) a la válvula de bola. Montar la tubería de escape del grupo de seguridad hacia el colector y la tubería de conexión del grupo de seguridad al vaso de expansión.

1.5 Conectar de nuevo la bomba y colocar el controlador en el aislamiento posterior.

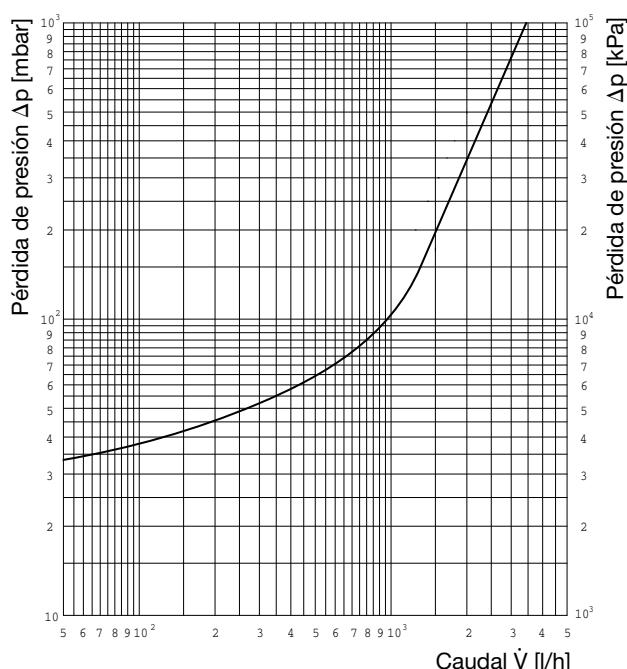
Ahora el aislamiento frontal puede deslizarse sobre el controlador y se puede colocar sobre el aislamiento posterior hasta que encaje en su posición.

1.6 Lavar la instalación solar completamente, llenar posteriormente con líquido solar y comprobar la estanqueidad del sistema. Regular la velocidad de la bomba para adecuarla al número de colectores o a la superficie de colectores. Si se requiere, se puede realizar una regulación fina con la válvula de bola del caudalímetro.

1.7 Las tuberías de ida y retorno deben ser aisladas hasta entrar en la caja aislante.

1.8 La descripción del funcionamiento y ajuste del controlador está detallada en las instrucciones de operación que se suministran por separado con cada grupo de transmisión.

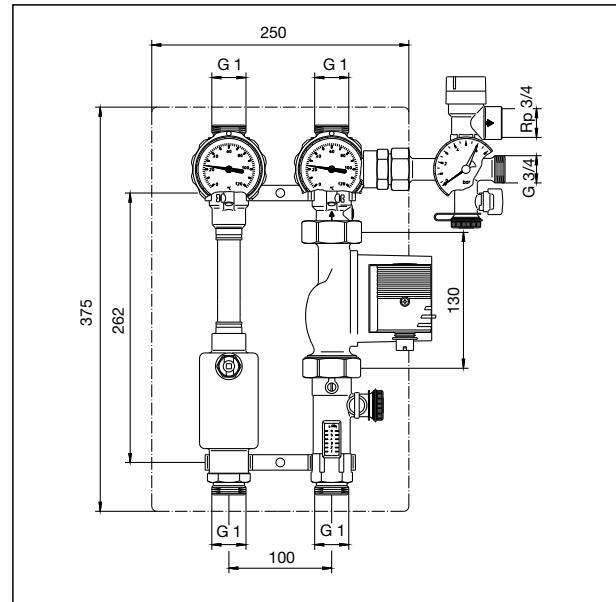
#### Diagrama de caudal:



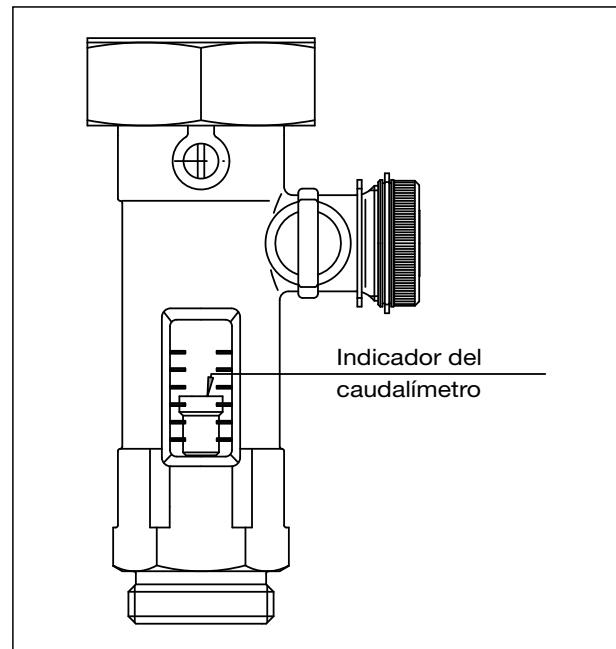
#### Datos técnicos:

Presión de trabajo máx.:	6/10 bar (PN 10)
Temperatura de trabajo máx.:	120°C
Válvula de seguridad:	6 / 10bar
Presión de apertura de la válvula antiretorno:	20 mbar
Caudalímetro:	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min.
Sensor electrónico de caudal:	2-40 l/min.

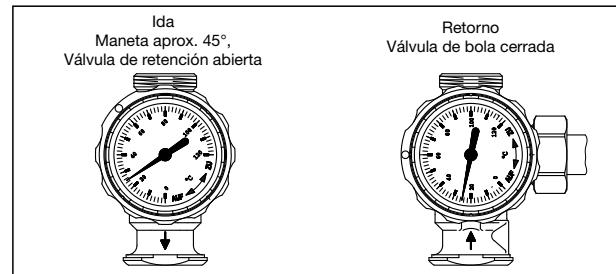
#### Medidas:



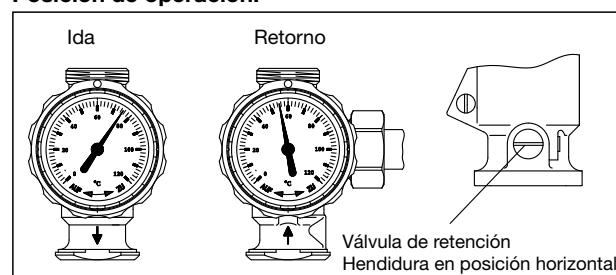
#### Caudalímetro:



#### Llenado de la instalación:



#### Posición de operación:



**Grupa pompowa ze wstępnie zainstalowanym, zintegrowanym regulatorem mikroprocesorowym.**

**Szczegółowa instrukcja obsługi regulatora wchodzi każdorazowo w zakres dostawy!**

**W przypadku zastosowania grupy solarnej z elektronicznym miernikiem przływu zaleca się dodatkowo zamontowanie armatury napełniająco-oprzóżniającej.**

#### Bezpieczeństwo

Prosimy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji.

Montaż, rozruch, przeglądy i naprawy powinny być wykonywane przez autoryzowanego instalatora z odpowiednimi uprawnieniami. (VDE, EN12975 & DIN 4807)

#### Uwaga!

**Na skutek zwrotnego ogrzania obiegu kolektora (przez pobór ciepła nagromadzonego w zasobniku) może dojść do przekroczenia dopuszczalnej wartości ciśnienia w instalacji między zasobnikiem a solarną grupą pompową!**

- Po napełnieniu i przepłukaniu instalacji należy otworzyć wszystkie zawory (kulowe i równoważący) w grupie pompowej i w obiegu kolektora (np. w module napełniającym-płuczącym)
- W czasie pracy instalacji solarnej wszystkie zawory kulowe powinny być otwarte!
- W czasie prac konserwacyjnych zasobnik (wzgl. kocioł podgrzewający wodę) powinien być wyłączony.
- Połączenie zasobnika z solarną grupą pompową powinno być zabezpieczone przy użyciu zaworu bezpieczeństwa lub membranowego naczynie wzbiorczego.

#### Wskazówki ogólne

Przed wysyłką urządzenie jest wstępnie zmontowane. Złączki skręcane do łączenia z rurami instalacji należy zamawiać oddzielnie.

Grupę pompową należy montować poniżej kolektor w solarnych, w przeciwnym razie może dojść do gromadzenia się opar w naczyniu wzbiorczym.

Jeżeli naczynie wzbiorcze montowane jest na wysokości lub powyżej grupy pompowej, to wymagany jest montaż syfonu zapobiegającego nagrzewaniu naczynia (syfon przerwa cyrkulacji laminarnej). Po każdym opróżnieniu instalacji wymagane jest jej gruntowne przepłukanie bieżącą wodą.

Grupa pompowa nie jest przystosowana do bezpośredniego kontaktu z wodą basenową.

Grupa pompowa z odpowietrznikiem posiada naczynie odpowietrzające służące do odgazowania płynu solarnego.

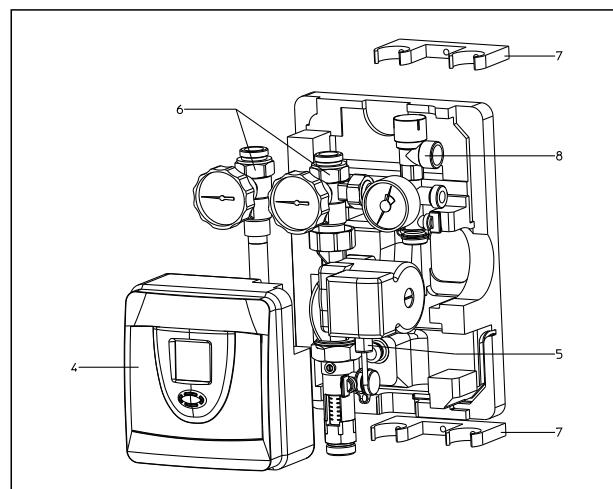
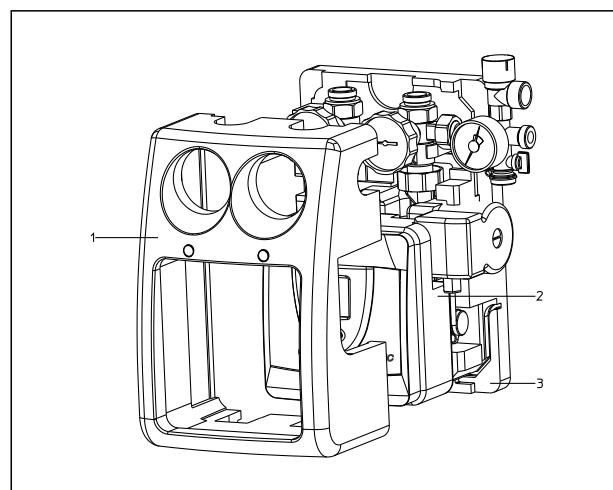
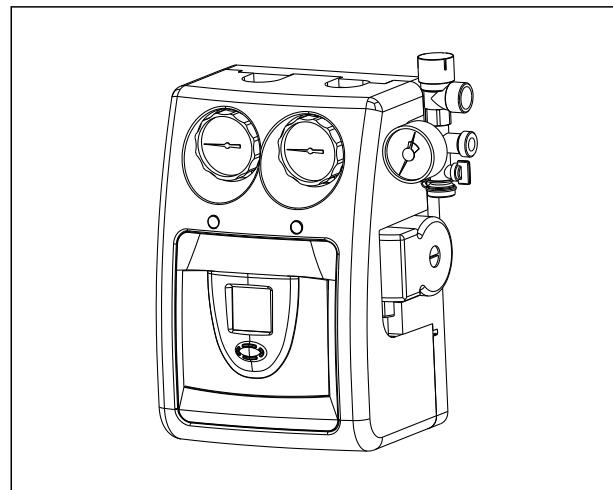
#### Wskazówki montażowe

1.1 Wyjąć urządzenie z opakowania. Zdjąć główną część przedniej pokrywy izolacyjnej (1) przez obejmę regulatora, przyciskając ją przy tym do tylnej części izolacji (3).

Obejmę wraz z regulatorem (4) zdjąć z tylnej ścianki izolacyjnej. Rozłączyć połączenie kablowe między regulatorem a pompą (5). Wyjąć grupę pompową z zacisków wsporników.

1.2 Przed montażem należy dla każdego ze wspornikówściennych (7) nawiercić w ścianie otwory o średnicy 8 mm, w rozstawie pionowym 262 mm. Po nawierceniu otworów zamocować w nich wsporniki i zamontować tylną ściankę łupiny izolacyjnej. Wcisnąć grupę pompową w zaciski wsporników.

W przypadku łączenia grupy solarnej „Regusol” z rurami elastycznymi (np. rurami falistymi) zaleca się zastosowanie profilu stabilizującego, nr kat. 136 90 90 stosowanego łącznie ze wspornikiem do montażu na ścianie, dołączonym do opakowania grupy „Regusol”.



1.3 Za pomocą złączek skręcanych połączyć dolne i górne króćce urządzenia z rurami obiegu solarnego. W przypadku użycia rur miękkich lub cienkościennych wymagane jest wzmacnienie ich końców przy użyciu tulei wsporczych. Króćce rur należy przycinać prostopadłe do ich osi i starannie oczyścić. Rurę ze złączką wsunąć do oporu w króćecie i za pomocą klucza mocno skręcić połączenie. Przy dociąganiu nakrętki złączki wskazane kontrowanie na króćcu.

1.4 Nakręcić grupę bezpieczeństwa (2) na króćecie zaworu kulowego. Przy użyciu węża połączyć króćecie zrzutowy zaworu bezpieczeństwa z naczyniem do zrzucania płynu oraz zamontować przewód łączący grupę bezpieczeństwa (2) z naczyniem wzbiorczym.

1.5 Kabel pompy wyprowadzić środkiem pod urządzenie i podłączyć do gniazdku pompy. Wcisnąć regulator wraz z obejmą w odpowiednie miejsca na tylnej ściance łupiny izolacyjnej.

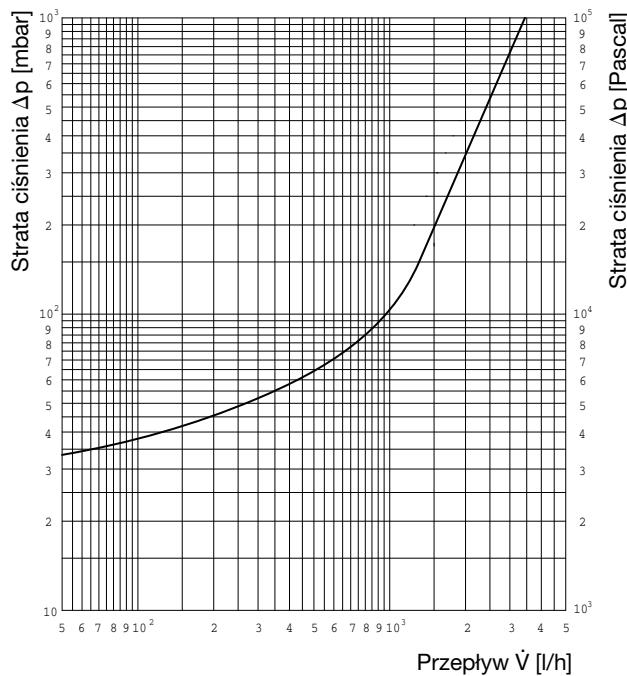
Nałożyć główną część przedniej ścianki łupiny izolacyjnej.

1.6 Po gruntownym przepłukaniu instalacji napełnić ją czynnikiem solarnym i wykonać próbę szczelności. Dopasować wydatek wielostopniowej pompy do liczby kolektorów lub ich powierzchni. Dalsze doprecyzowanie przepływu wykonać za pomocą zaworu kulowego zintegrowanego w mierniku przepływu.

1.7 Zaizolować odsłonięte fragmenty rur instalacji.

1.8 Sposób postępowania z regulatorem i jego programowanie opisuje obszerne załączona instrukcja obsługi.

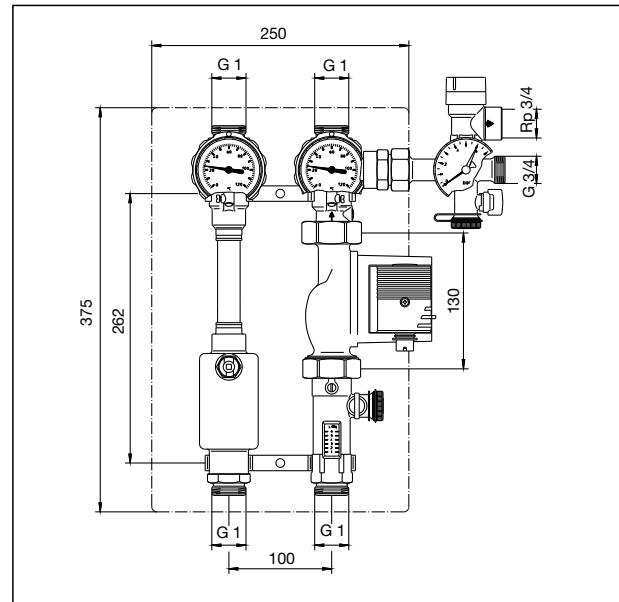
#### Diagram przepływu:



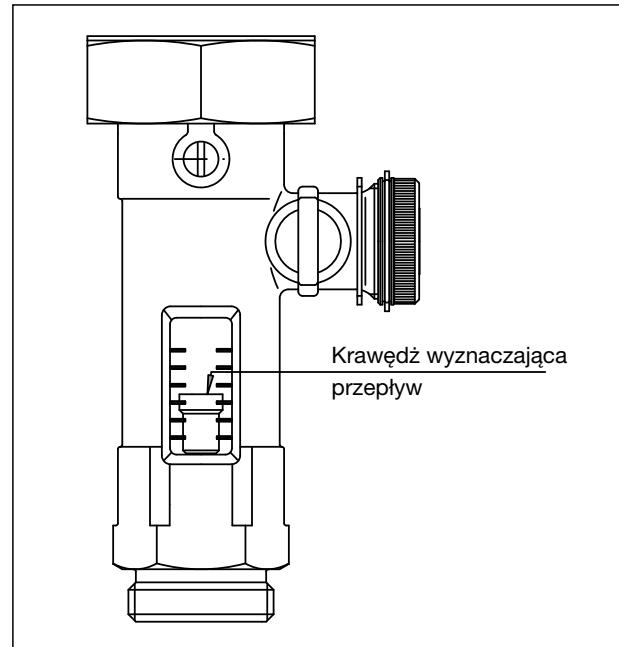
#### Dane techniczne:

Ciśnienie robocze	maks. 6/10 bar (PN 10)
Temperatura robocza	maks. 120 °C
Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa	6 / 10bar
bezpieczeństwa	
Ciśnienie otwarcia	
zaworów stopowych	20 mbar
Mechaniczny miernik przepływu	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min
Elektroniczny miernik przepływu	2-40 l/min

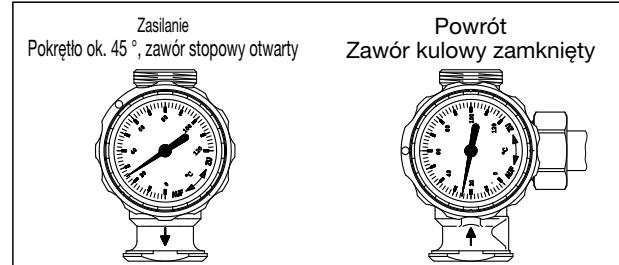
#### Wymiary:



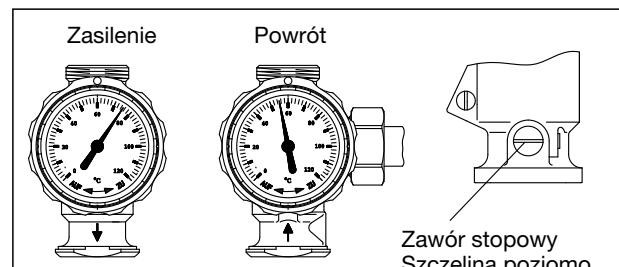
#### Miernik przepływu:



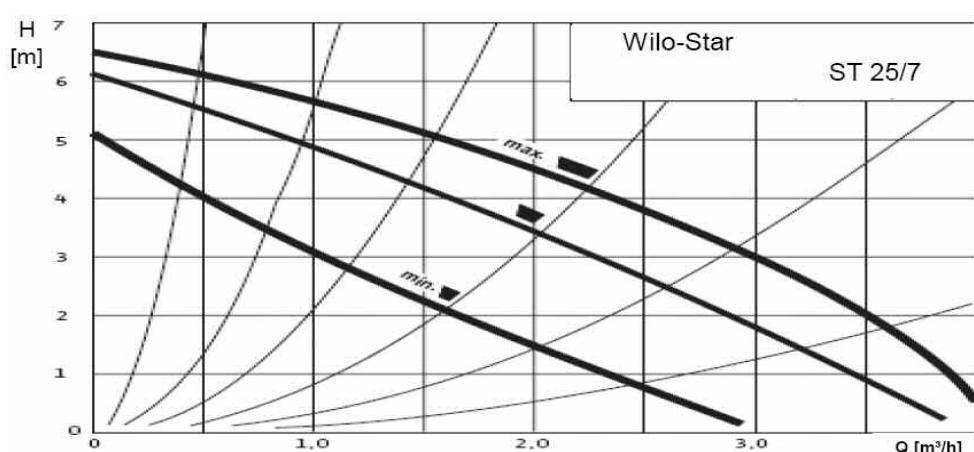
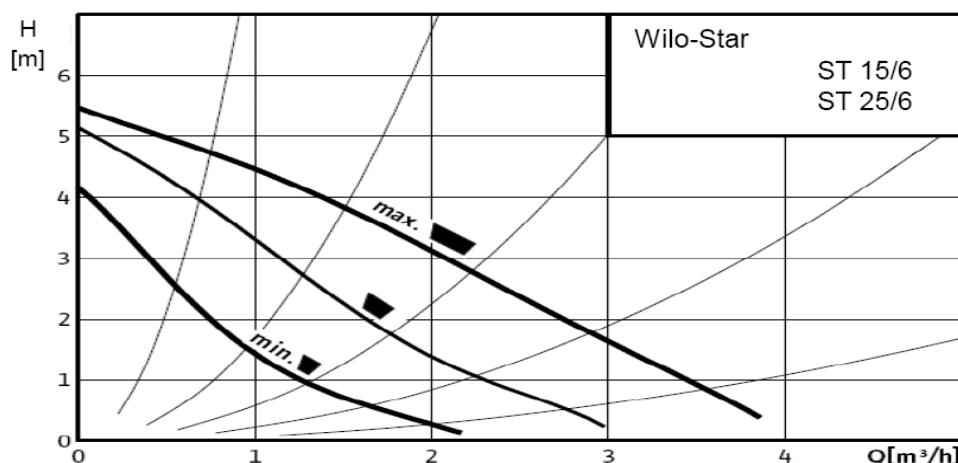
#### Napełnianie instalacji:



#### Ustawienie robocze:



Pumpe/Pump		DN	PN	G	V <sub>N</sub> [V]	P <sub>1</sub> [W]
Grundfos	SOLAR 25-60	25	10	1½	230	65-80
	SOLAR 25-65	25	10	1½	230	47-64-77
	SOLAR PM2 25-105	25	10	1½	230	3,8 ... 70
	UPS 15-60	20	10	1	230	50-60-70
	UPS 25-60	25	10	1½	230	50-60-70
	UPS 25-80 130	25	10	1½	230	135-180-190
	UPS 25-80 180	25	10	1½	230	110-155-165
Wilo	Star ST 15/6	20	10	1	230	41-54-63
	Star ST 25/6	25	10	1½	230	41-54-63
	Star ST 25/7	25	10	1½	230	59-81-110
	Tec ST 25/7	25	10	1½	230	3 .... 72

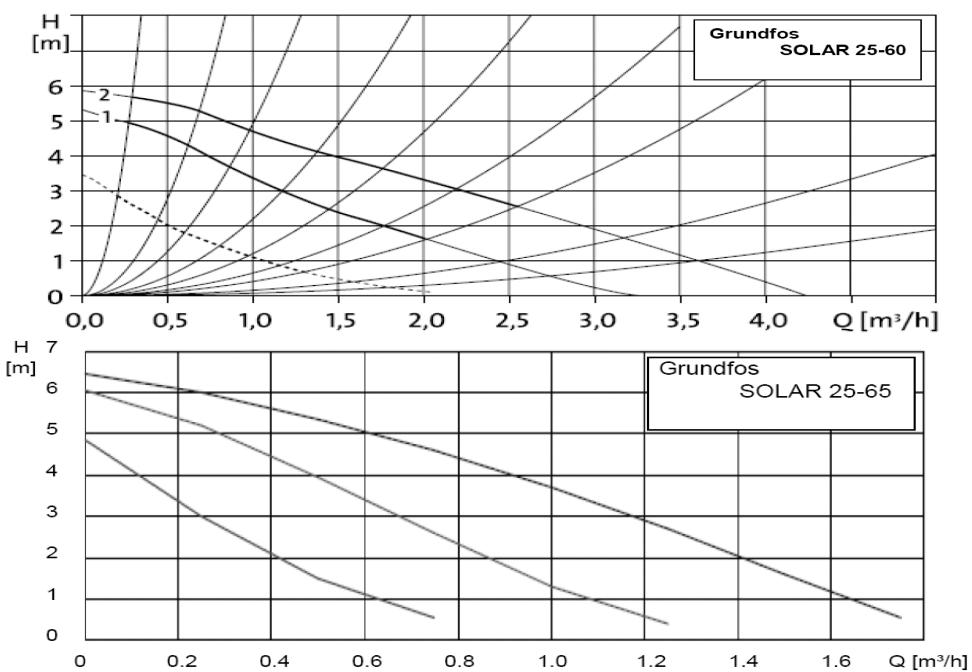
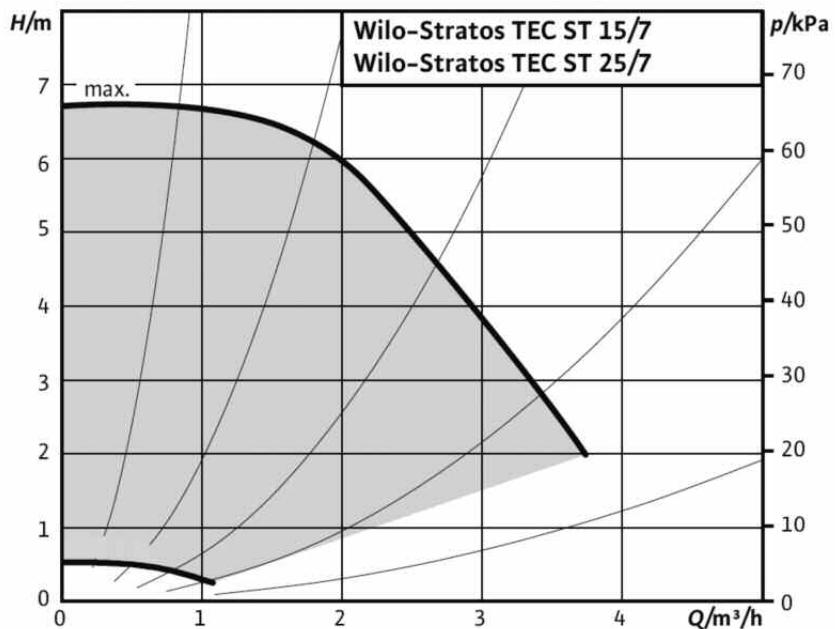


Pumpendaten: Maßgebend sind die Angaben der Pumpenhersteller

Pumps data: The specifications of the pump manufacturers are binding.

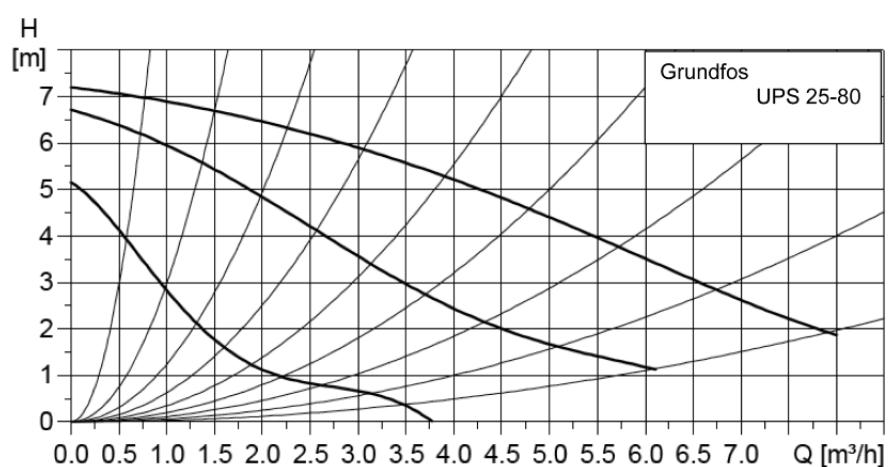
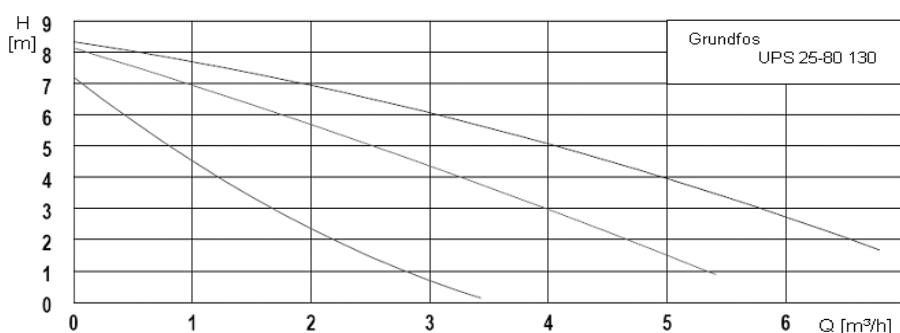
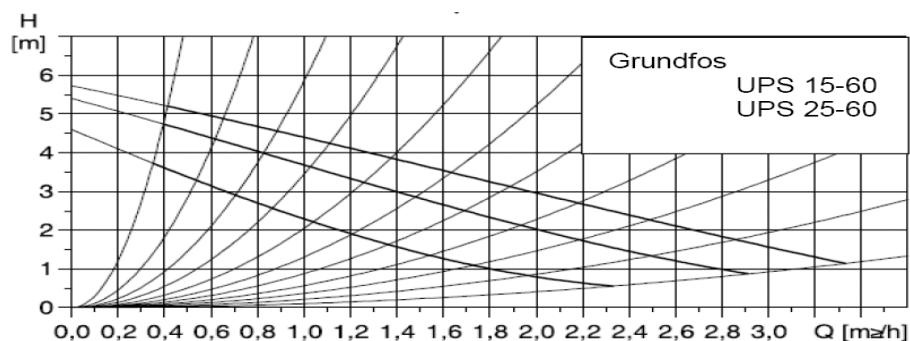
## Technische Daten/Technical data

### Solar-Pumpen/Solar pumps



## Technische Daten/Technical data

### Solar-Pumpen/Solar pumps



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.com](http://www.oventrop.com).

For an overview of our global presence  
visit [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde  
entier sur [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).

Per ulteriori informazioni sulla ns. organizzazione  
commerciale nel mondo potete consultare il ns sito [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).

Para una visión general de nuestra presencia en el mundo  
visite [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).

Listę przedstawicieli na świecie znajdziesz na [www.oventrop.com](http://www.oventrop.com).

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical modification without notice.

Sous réserve de modification techniques.

Salvo modifiche tecniche.

Reservado el derecho a efectuar modificaciones.

Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian  
technicznych bez uprzedzenia.