DE **Montageanleitung**
Solarpumpengruppe 10E / 20E
2 - 4

GB **Installation instructions**
Solar pump assembly 10E / 20E
5 - 7

NL **Montageaanwijzingen**
Zonnepompgroep 10E / 20E
8 - 10

ES **Instrucciones de montaje**
Grupo de bomba solar 10E / 20E
11 - 13

PL **Instrukcja montażu**
Solarna grupa pompowa 10E / 20E
14 - 16

FR **Instructions de montage**
Groupe de pompes solaires 10E / 20E
17 - 19

IT **Istruzioni di montaggio**
Gruppo di pompe solari 10E / 20E
20 - 22

DK **Montagevejledning**
Solarpumpegruppe 10E / 20E
23 - 25

CZ **Montážní návod**
Skupina solárního čerpadla 10E / 20E
26 - 28

SK **Montážny návod**
Skupina solárneho čerpadla 10E / 20E
29 - 31

HU **Szerelési útmutatója**
10E / 20E napenergiás szivattyú csoport
32 - 34

TR **Montaj kılavuzu**
Solar pompa grubu 10 / 20
35 - 37

Wolf GmbH, Postfach 1380, 84048 Mainburg, Telefon +498751/74-0, Telefax +498751/741600, www.wolf-heiztechnik.de

3062506_201402

Montageanleitung Solarpumpengruppe 10E / 20E

DE

Sicherheitshinweise

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.

"Sicherheitshinweis" kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.

Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen!

Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

Achtung **"Hinweis" kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.**

Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandhaltung müssen von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Es sind die jeweils länderspezifisch gültigen Normen und Richtlinien zu beachten.

Inhalt

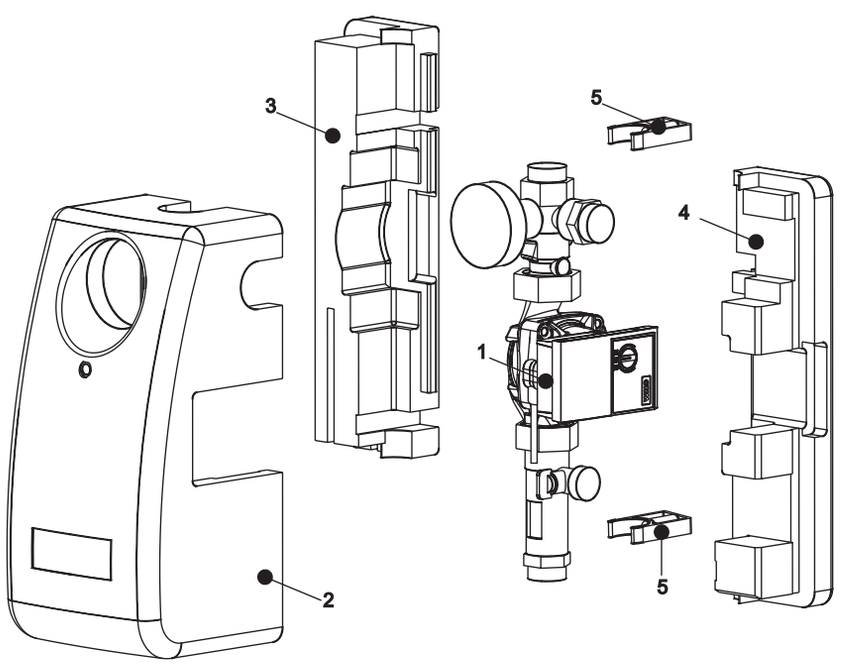
1 Kollektor **Rücklaufstrang** mit Solarkreispumpe, Durchflussregulierung und Temperaturanzeige

2 **vordere Dämmschale**

3 **hintere linke Dämmschale**

4 **hintere rechte Dämmschale**

5 **Wandbefestigungen**



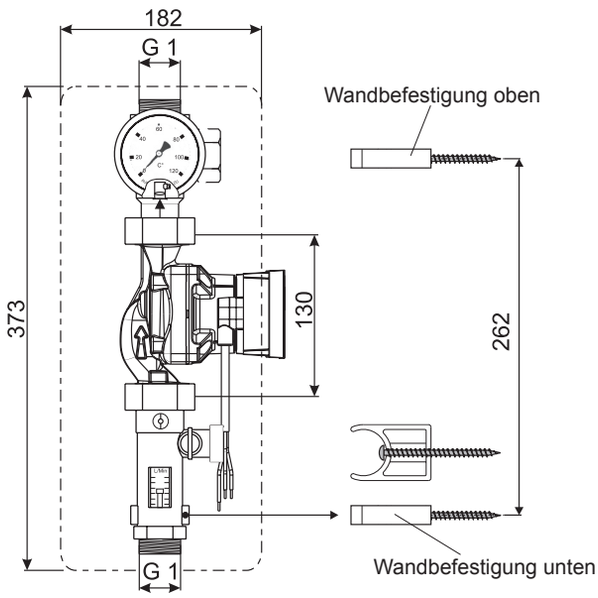
Technische Daten

	Solarpumpengruppe 10 E	Solarpumpengruppe 20 E
Durchflussregulierung	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
max. zulässiger Betriebsüberdruck	10 bar	10 bar
max. Anlagenbetriebstemperatur (bei 50°C Umgebungstemperatur)	110°C	110°C
kurzfristig temperaturbeständig bis	140 °C	140 °C

Pumpenspezifische Daten und Kennlinien sind in der separat beiliegenden Pumpenanleitung enthalten.

Montageanleitung Solarpumpengruppe 10E / 20E

Anschlussmaße



Einbauort

Die Solarpumpengruppe ist in die Solar-Rücklaufleitung einzubauen.

Wandbefestigung

- Solarpumpengruppe aus der Verpackung entnehmen und Dämmschalen (2, 3, 4) entfernen.
- Bohrlöcher anzeichnen (Abstand 262 mm), bohren (Ø 8 mm) und Dübel setzen
- Rücklaufstrang (1) aus der oberen und unteren Wandbefestigung (5) abklipsen
- Wandbefestigungen (5) mit den mitgelieferten Schrauben montieren
- hintere Dämmschalen (3) und (4) zusammen über die Wandbefestigung stecken
- Rücklaufstrang (1) wieder in die Wandbefestigung (6) einclipsen.

Montage der Anschlussleitungen

- Die Rohrleitungen des Solarkreises an den oberen und unteren Anschlüssen mittels Klemmringverschraubungen anbringen. Rechtwinklig abgeschnittene und entgratete Rohrleitungsenden bis Anschlag einschieben und die Klemmringverschraubungen mittels Gabelschlüssel fest anziehen. Beim Anziehen ist gegenzuhalten.

Achtung

Bei Verwendung von Kupferrohren mit einer Wandsstärke ≤ 1mm insbesondere bei weichen Kupferrohren (Rollenware) sind zur zusätzlichen Stabilisierung der Rohre Stützhülsen einzusetzen.

Elektronanschluss Umwälzpumpe

- Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Anschlusskabel der Umwälzpumpe aus der Dämmung herausführen und gemäß Montageanleitung der Solarregelung anschließen.

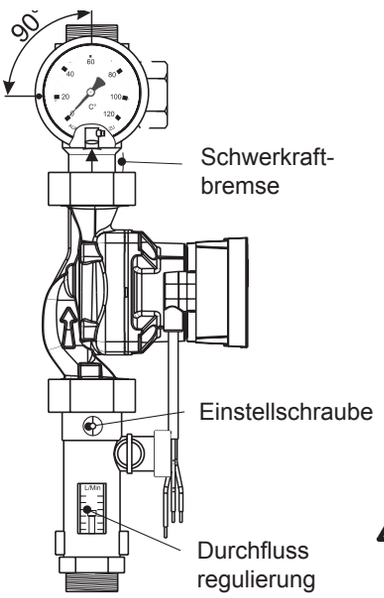
Zerstörung oder lebensgefährliche Spannungen am Gerät sind möglich.

Befüllen und Spülen der Anlage

Anlage nicht bei starker Sonneneinstrahlung befüllen, bzw. Kollektoren abdecken. Es besteht die Gefahr von Verbrennungen! Nur mit ANRO unverdünnt befüllen. Beimengen von Wasser oder anderen Wärmeträgern ist nicht zulässig. Es besteht Ausflockungsgefahr und der Frost- und Korrosionsschutz sind nicht mehr gewährleistet. Dies kann zum vollständigen Ausfall der Anlage führen.

Zum Füllen und Spülen der Solaranlage empfehlen wir den Einsatz einer Befüll- und Spülpumpe mit einer Laufzeit von mind. 20 bis 60 Minuten! Die Strömungsgeschwindigkeit muss > 4m/s sein, um Lufteinschlüsse und Verunreinigungen mitreißen zu können. Eine manuelle Entüftung kann dadurch entfallen.

Befüllen und Spülen der Anlage



- Kugelhahn (Temperaturanzeige) im Rücklaufstrang (1) muss in senkrechte Stellung gedreht sein.
- Schwerkraftbremse im Rücklaufstrang (1) mit Schraubendreher in senkrechte Stellung ⓘ (offen) drehen.
- Anlage befüllen und mindestens 20 bis 60 Minuten spülen und entlüften.
- Anlagendruck einstellen
- Schwerkraftbremse wieder in Ausgangsstellung ⊖ (Automatikbetrieb) drehen.
- Anlage auf Dichtheit kontrollieren

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

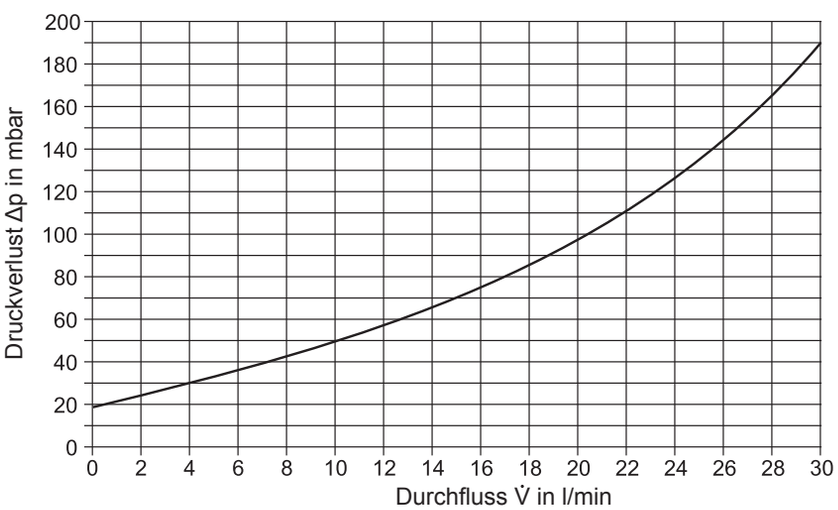
- Nach dem Befüll- und Spülvorgang müssen alle Kugelhähne in der Solarstation (Vor- und Rücklaufstrang) und die Einstellschraube an der Durchflussregulierung wieder geöffnet werden!
- Während des Betriebes müssen alle Kugelhähne geöffnet bleiben!
- Bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss der Speicher-Wassererwärmer (Heizkessel) abgeschaltet werden.

Inbetriebnahme

- Solarregelung in Betrieb nehmen
  (siehe Montage- und Bedienungsanleitung der Regelung).
- Solarumwälzpumpe auf Dauerbetrieb stellen
  (siehe Montage- und Bedienungsanleitung der Regelung).
- Einstellschraube der Durchflussregulierung in senkrechte Stellung ⓘ (max. Durchfluss) drehen.
- Drehzahl der Solarumwälzpumpe am Drehzahlschalter auf geforderten Durchfluss einstellen (Grobeinstellung).
- mit der Einstellschraube kann die Feinjustierung auf den empfohlenen Durchfluss vorgenommen werden.
  Durchfluss: 0,5 - 1,5 l/min pro Kollektor
  High Flow: 1,5 l/min x Kollektor
  Low Flow: 0,5 l/min x Kollektor
  z.B. High Flow: 2 Kollektoren x 1,5 l/min = 3 l/min
- Anlagendruck kontrollieren und ggf. Anlage nachfüllen.

Druckverlust-Kennlinie
für Solarpumpengruppe

(Pumpenkennlinie siehe Seite 38-39)



Installation instructions
Solar pump assembly 10E / 20E

GB

Safety instructions

The following symbols and signs are used in this description. These important instructions concern personal safety and technical reliability.

"Safety instructions" identify instructions with which you must exactly comply to prevent injury and damage to the equipment.

Danger through 'live' electrical components.

Warning: Switch the ON/OFF switch to OFF before removing the casing.

Never touch electrical components or contacts when the ON/OFF switch is in the ON position. This brings a risk of electrocution, which may result in injury or death.

The supply terminals are still "live" even when the ON/OFF switch is OFF.

Warning **"Information" identifies technical instructions which you must observe to prevent damage and avoid malfunctions.**

Installation, commissioning, inspection, service and maintenance must be carried out by a recognised specialist. The standards and directives applicable to the respective country must be observed.

Contents

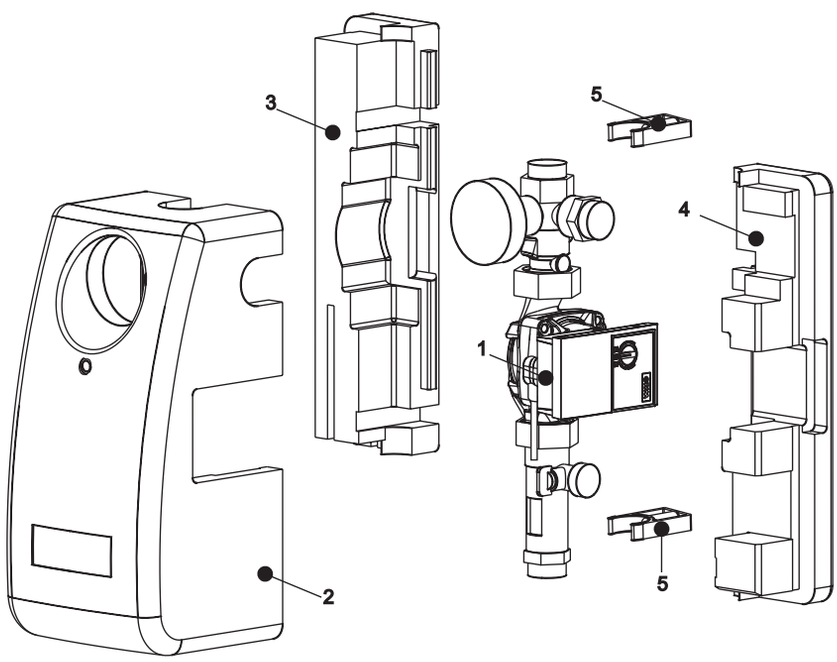
1 Collector **return branch** with solar circuit pump, flow regulator and temperature display

2 **Front insulating shell**

3 **Rear left insulating shell**

4 **Rear right insulating shell**

5 **Wall mounting brackets**



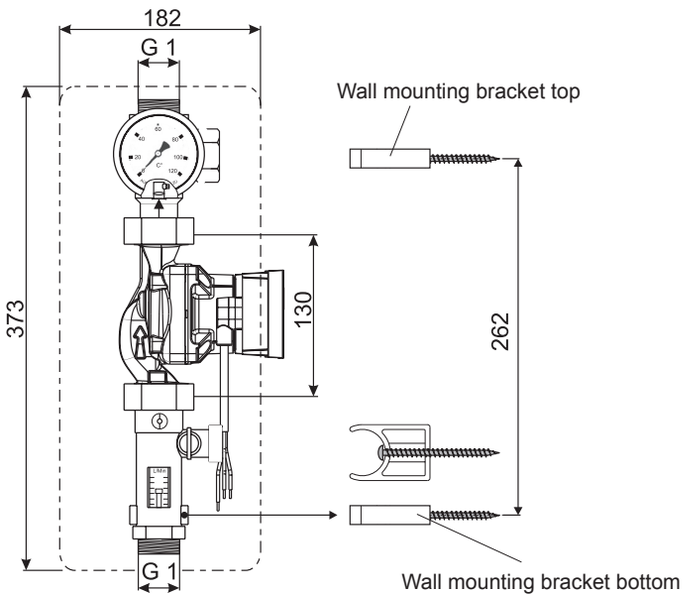
Technical data

	Solar pump assembly 10 E	Solar pump assembly 20 E
Flow regulation	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Max. allowable operating overpressure	10 bar	10 bar
Max. system temperature (at 50 °C ambient temperature)	110 °C	110 °C
Short-term temp. resistance up to	140 °C	140 °C

Pump-specific data and performance curves are contained in the separate pump manual supplied.

Installation instructions
Solar pump assembly 10E / 20E

Connection dimensions



Installation location

The solar pump assembly is to be installed in the solar return line.

Wall mounting

- Take the solar pump assembly out of its packaging and remove the insulating shells (2, 3 & 4).
- Mark drill holes (spacing between centres 262 mm), drill (Ø 8 mm) and fit the wall plugs.
- Unclip the return branch (1) from the upper and lower wall mounting bracket (5)
- Mount the wall mounting brackets (5) using the screws provided
- Connect the rear insulating shells (3) and (4) together over the wall mounting bracket
- Clip the return branch (1) back into the wall mounting bracket (6).

installation of the connecting lines

- Use clamping ring unions to fit the pipes of the solar heating system to the upper and lower connections. Insert the pipe ends, cut off at right angles and deburred, as far as they will go and use an open-ended spanner to firmly tighten the clamping ring unions. Counter while tightening.

Warning

If copper tubes with a wall thickness of ≤ 1 mm are employed, in particular soft copper tubes (rolled goods), support sleeves are to be used for additional stabilisation of the pipes.

Electrical connection of the circulation pump

- Only specifically trained and qualified persons are permitted to work on electrical components. Pass the connecting cable of the circulation pump through the insulation and connect as described in the installation instructions for the solar control unit.

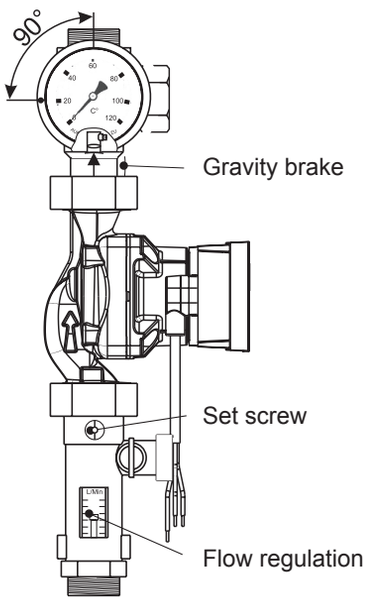
There is a possibility of destruction or perilous voltage on the device.

Filling and flushing the system

Do not fill the system in strong sunlight, or cover the collectors. There is a risk of burns! Only use undiluted ANRO to fill the system. The addition of water or other process media is not permissible. There is a danger of flocculation and protection against frost and corrosion is no longer ensured. This can lead to the complete failure of the system.

For filling and flushing the solar heating system we recommend the use of a filling and flushing pump for at least 20 to 60 minutes! The flow velocity must be > 4 m/s in order to be able to drag along air pockets and contamination. Manual venting can then be dispensed with.

Filling and flushing the system



- The ball valve (temperature display) in the return branch (1) must be turned to the vertical position.
- Use a screwdriver to turn the gravity brake in the return branch (1) to the vertical position Ⓘ (open).
- Fill the system and flush and vent it for at least 20 to 60 minutes.
- Adjust the system pressure
- Turn the gravity brake back to its initial position (automatic mode) ⊖.
- Check the system for leaks

If the collector circuit is re-heated by the storage tank, the permissible operating overpressure in the piping network between the storage tank and the pump assembly may be exceeded!

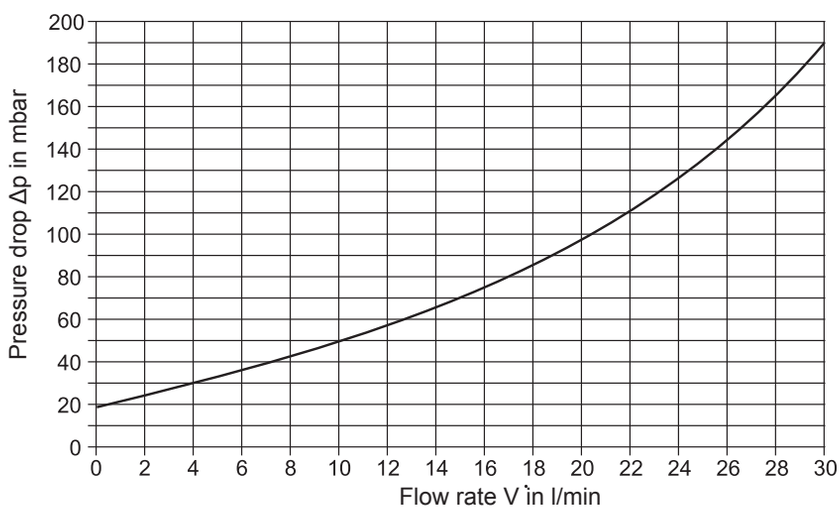
- After the filling and flushing procedure, all ball valves in the solar station (feed and return branch) and the adjusting screw on the flow regulator must be opened again!
- All ball valves must remain open during operation!
- The hot water storage (boiler) must be switched off for maintenance and repair work.

Start-up

- Start the solar control unit
  (see control system installation and service instructions).
- Set the solar circulation pump to continuous operation
  (see control system installation and service instructions).
- Turn the adjusting screw of the flow regulator to the vertical position Ⓘ (max. flow rate).
- Set the speed of the solar circulation pump to the required flow rate at the speed switch (rough setting).
- The recommended flow rate can be finely adjusted using the adjusting screw.
  Flow rate: 0.5 - 1.5 l/min per collector
  High Flow: 1.5 l/min x collector
  Low Flow: 0.5 l/min x collector
  e.g. high flow: 2 collectors x 1.5 l/min = 3 l/min
- Check the system pressure and top up the system if necessary.

Pressure drop characteristic
for solar pump assembly

(refer to page 38-39 for the pump performance curve)



Montageaanwijzingen Zonnepompgroep 10E / 20E

Veiligheidsinformatie

In deze beschrijving worden de volgende symbolen en aanduidingstekens gebruikt: Deze belangrijke instructies betreffen de bescherming van personen en de technische veiligheid.

"Veiligheidsinformatie": Aanduiding van instructies die strikt gevolgd moeten worden om gevaar of verwonding van personen te vermijden en beschadigingen aan het toestel te verhinderen.

Gevaar door elektrische spanning aan elektrische componenten!

Opgelet: Voor de afname van de bekleding de netschakelaar uitschakelen.

Grijp nooit bij ingeschakelde netschakelaar elektrische componenten en contacten! Er bestaat gevaar voor een elektrische schok met gevaar voor de gezondheid of de dood tot gevolg.

Aan aansluitklemmen is er ook bij uitgeschakelde netschakelaar spanning aanwezig.

Opgelet **"Opmerking" kenmerkt technische aanwijzingen die in acht genomen moeten worden om schaden en storingen van de werking van het toestel te verhinderen.**

Montage, de eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud en herstelwerkzaamheden dienen door een erkende vakman te worden uitgevoerd. De desbetreffende landspecifieke geldende normen en richtlijnen dienen in acht te worden genomen.

Inhoud

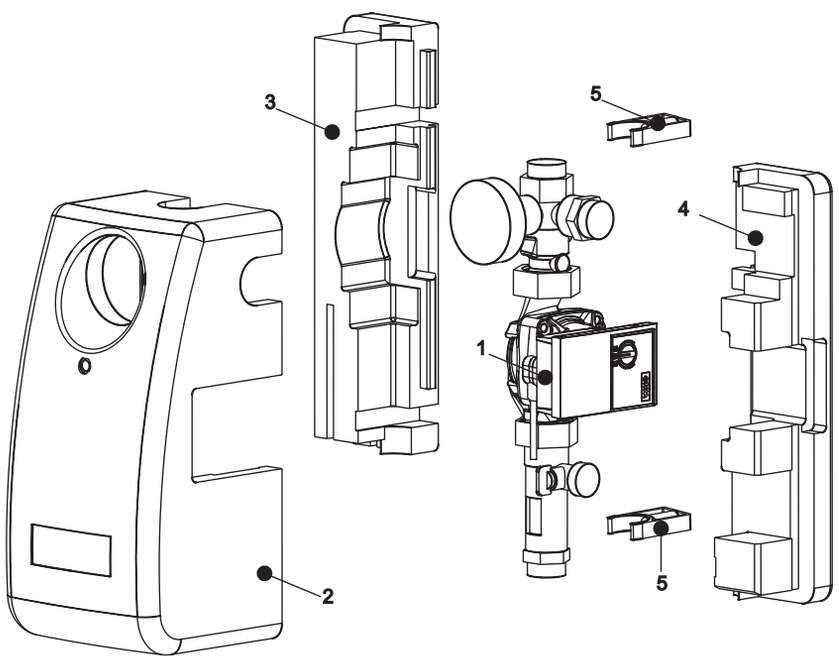
1 Collector **retourstrang** met zonnecircuitpomp, debietregelaar en temperatuurweergave

2 **Voorste isolatieschaal**

3 **achterste linker isolatieschaal**

4 **achterste rechter isolatieschaal**

5 **Wandbevestigingen**



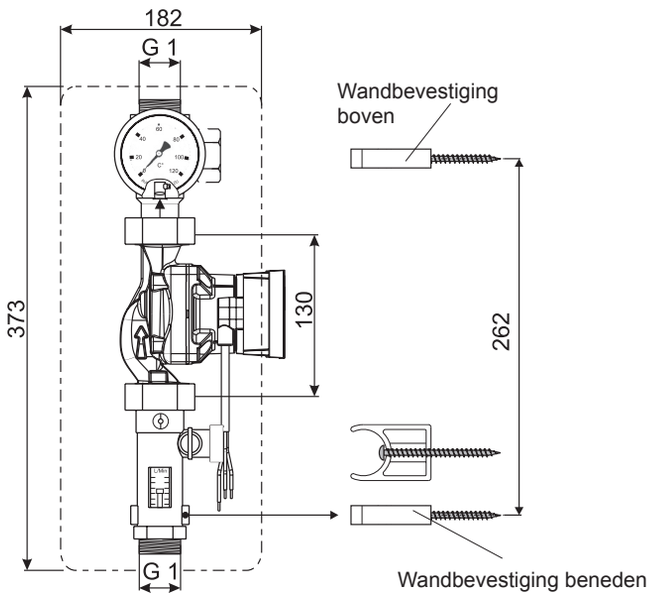
Technische gegevens

	Zonnepompgroep 10 E	Zonnepompgroep 20 E
Debietregelaar	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Max. toelaatbare werkdruk	10 bar	10 bar
Max. bedrijfstemperatuur installatie (bij 50°C omgevingstemperatuur)	110 °C	110 °C
Kortstondig temperatuurbestendig tot	140 °C	140 °C

Pompspecifieke gegevens en grafieken bevinden zich in de separaat meegeleverde pompinstructies.

Montageaanwijzingen Zonnepompgroep 10E / 20E

Aansluitmaten



Montageplaats

De zonnepompgroep moet in de zonneretourleiding worden gemonteerd.

Wandbevestiging

- Zonnepompgroep uit de verpakking nemen en isolatieschalen (2, 3, 4) verwijderen.
- Boorgaten aftekenen (afstand 262 mm), boren (Ø 8 mm) en pluggen plaatsen.
- Retourstrang (1) uit de bovenste en onderste wandbevestiging (5) lostrekken.
- Wandbevestigingen (5) met de meegeleverde bouten monteren.
- Achterste isolatieschalen (3) en (4) samen over de wandbevestiging steken.
- Retourstrang (1) weer in de wandbevestiging (5) vastklikken.

Montage van de aansluitleidingen

- De leidingen van de zonnecircuit op de bovenste en onderste aansluitingen door middel van knelkoppelingen aanbrengen. Zuiver haaks afgezaagde en ontbraamde leidingeinden tot de aanslag inschuiven en de knelkoppelingen met behulp van een steeksleutel stevig vastdraaien. Tegenhouden tijdens het aandraaien.

Let op

Bij toepassing van koperen leidingen met een wanddikte ≤ 1mm en in het bijzonder bij zachte, flexibele koperen leidingen (op een rol) dienen, voor het extra stabiliseren van de leidingen, steunhulsen te worden toegepast.

Elektrische aansluiting circulatiepomp

- Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen enkel door een vakman uitgevoerd worden. De aansluitkabel van de circulatiepomp uit de isolatie laten steken en overeenkomstig de montagehandleiding van de zonnesysteemregeling aansluiten.

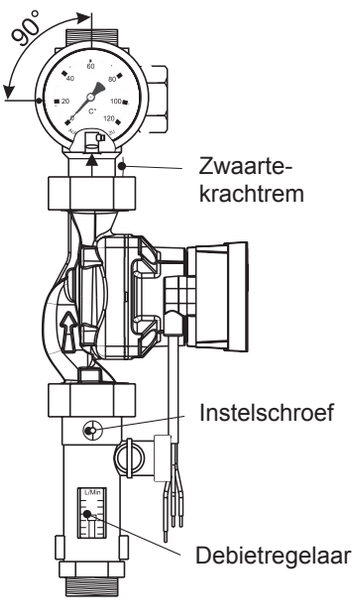
Beschadiging van of levensgevaarlijke spanningen op het toestel zijn mogelijk.

Afvullen en spoelen van de installatie

De installatie niet bij sterke zonnestraling vullen of de collectoren afdekken. Gevaar voor brandletsels. Enkel vullen met ANRO onverdund. Het is niet toegelaten om water of andere warmtemedia onder te mengen. Er bestaat gevaar voor vlokvorming en de vorst- en corrosiebescherming is niet meer gewaarborgd. Dit kan tot een volledige uitval van de installatie leiden.

Voor het afvullen en spoelen van de solarinstallatie adviseren wij van een vul- en spoelpomp gebruik te maken met een spoeltijd van ten minste 20 tot 60 minuten! De stroomsnelheid dient > 4m/s te zijn teneinde luchtinsluitingen en verontreinigingen te kunnen meespoelen en afvoeren. Manuele ontluchting is dan overbodig.

Afvullen en spoelen van de installatie



- Kogelkraan (temperatuurweergave) in de retourstrang (1) moet in de verticale stand zijn gedraaid.
- Zwaartekrachtrem in de retourstrang (1) met een schroevendraaier in de verticale stand ⓘ (open) draaien.
- Installatie afvullen en ten minste 20 tot 60 minuten spoelen en ontluchten.
- Installatiedruk instellen.
- De zwaartekrachtrem weer in uitgangspositie ⊖ (automatische werking) draaien.
- De installatie controleren op dichtheid.

⚠ **Bij omgekeerde verwarming van het collectorcircuit door het voorraadvat resp. de boiler kan de toelaatbare werkdruk in het leidingnet tussen voorraadvat/boiler en zonnepompgroep worden overschreden!**

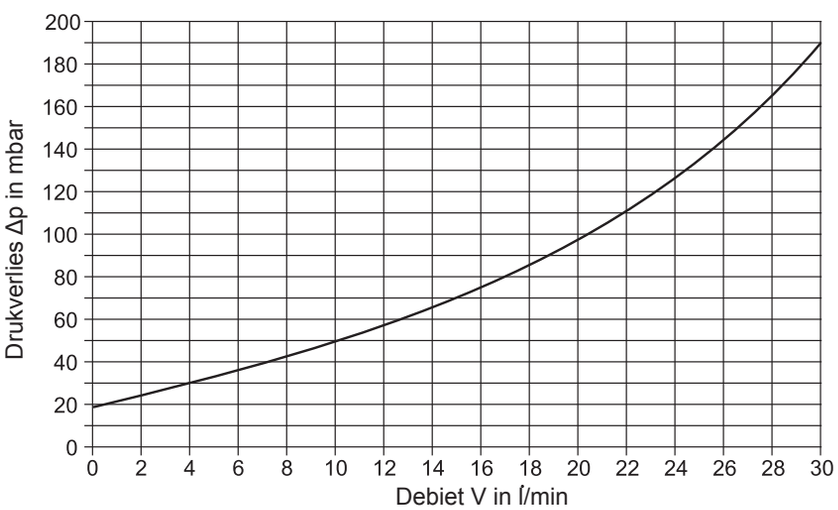
- Na het afvullen en spoelen dienen alle kogelkranen in het zonnestation (aanvoer- en retourstrang) en de instelschroef op de debietregelaardebietregelaar weer te worden geopend!
- Tijdens het in werking zijn van de installatie moeten alle kogelkranen geopend blijven!
- Bij onderhoud- of reparatiewerkzaamheden moet de voorraadvat/boilerwater-verwarmer (verwarmingsketel) worden uitgeschakeld.

Inbedrijfstelling

- De regeling van de solarinstallatie in bedrijf nemen.
  (zie handleiding van de regeling).
- De zonnecirculatiepomp op continubedrijf instellen
  (zie handleiding van de regeling).
- De instelschroef van de debietregelaar in verticale positie ⓘ (max. debiet) draaien.
- Het toerental van de zonnecirculatiepomp op de toerentalschakelaar op het vereiste debiet instellen (grove instelling).
- Instelschroef van de debietregelaar in de verticale stand (max. debiet) draaien.
  Debiet: 0,5 - 1,5 l/min per collector
  High Flow: 1,5 l/min x collector
  Low Flow: 0,5 l/min x collector
  bv. High Flow: 2 collectoren x 1,5 l/min = 3 l/min
- Installatiedruk controleren en eventueel installatie bijvullen.

Grafiek drukverlies
voor zonnecircuitpomp

(pompgrafiek zie pagina 38-39)



Instrucciones de montaje
Grupo de bomba solar 10E / 20E

Advertencias de seguridad

En esta descripción se utilizan los siguientes símbolos y señales de advertencia. Estas indicaciones son muy importantes porque afectan a la seguridad del personal y del funcionamiento.

Las "advertencias de seguridad" son instrucciones que deben respetarse a rajatabla para evitar peligros y lesiones del personal y desperfectos de la unidad.

Peligro por componentes eléctricos bajo tensión.

Atención: desconectar el interruptor principal antes de desmontar el revestimiento.

No toque nunca los componentes y contactos eléctricos con el interruptor principal conectado. De lo contrario corre peligro de descarga eléctrica con daños para la salud e incluso con riesgo de muerte.

Atención **Los bornes de conexión están bajo tensión incluso cuando se ha desconectado el interruptor principal.**

"Nota" indica instrucciones técnicas que se deben tener en cuenta para evitar daños en el aparato y fallos de funcionamiento.

Los trabajos de montaje, primera puesta en marcha, inspección, mantenimiento y reparación deben encomendarse a personal especializado y autorizado. Se deben tener en cuenta las normas y directivas vigentes en el país de instalación.

Contenido

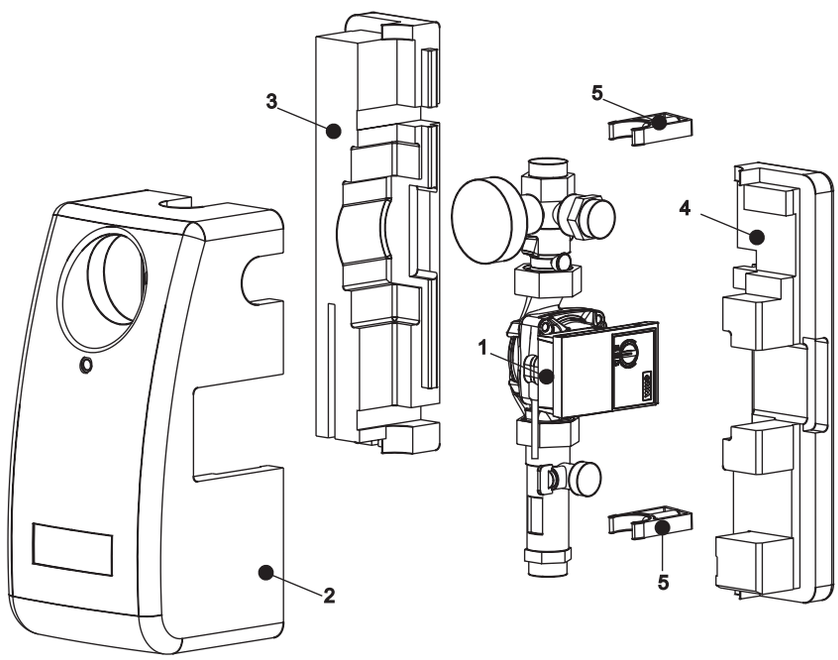
1 Captador - **tramo de retorno** con bomba de circuito solar, regulación de caudal e indicación de temperatura

2 **Aislamiento delantero**

3 **Aislamiento trasero izquierdo**

4 **Aislamiento trasero derecho**

5 **Fijaciones en pared**



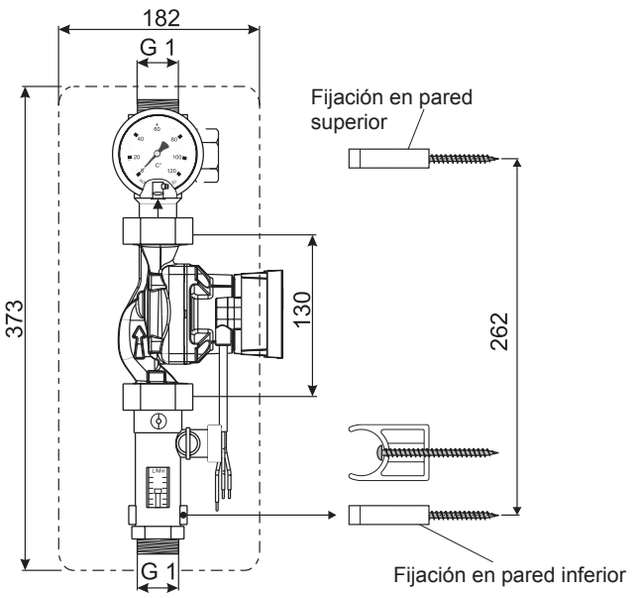
Datos técnicos

	Grupo de bomba solar 10 E	Grupo de bomba solar 20 E
Regulación de caudal	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Sobrepresión de funcionamiento máx. admisible	10 bar	10 bar
Temp. máx. de servicio de la instalación (a 50°C de temperatura ambiente)	110 °C	110 °C
Resistencia de temperatura temporal hasta	140 °C	140 °C

Los datos y curvas características de la bomba figuran en el manual de la bomba adjunto por separado.

Instrucciones de montaje
Grupo de bomba solar 10E / 20E

Medidas de conexión



Lugar de instalación

El grupo de bomba solar se debe instalar en la tubería de retorno solar.

Fijación en pared

- Extraer el grupo de bomba solar del embalaje y retirar los aislamientos (2, 3, 4).
- Marcar los taladros (distancia 262 mm), taladrar (Ø 8 mm) y colocar los tacos.
- Soltar el tramo de retorno (1) de la fijación en pared superior e inferior (5)
- Montar las fijaciones en pared (5) con los tornillos suministrados.
- Insertar los aislamientos traseros (3) y (4) juntos sobre la fijación de pared.
- Encajar el tramo de retorno (1) de nuevo en la fijación de pared (6).

Montaje de las tuberías de conexión

- Montar las tuberías del circuito solar en las conexiones superior e inferior mediante los biconos. Introducir hasta el tope los extremos de conducción cortados en ángulo recto y desbarbados, apretar los biconos mediante una llave de boca. Al apretar se debe sujetar bien.

Atención

Si se utilizan tubos de cobre con un grosor de pared ≤ 1mm en particular con tubos de cobre blandos (material enrollable) se deben utilizar manguitos para la estabilidad adicional de los tubos.

Conexión eléctrica de la bomba de circulación

- Trabajos eléctricos a realizar solamente por personal especializado y cualificado. Hacer salir el cable de conexión de la bomba de circulación del aislamiento y conectar la regulación solar como se indica en las instrucciones de montaje.

Existe riesgo de destrucción y tensiones peligrosas en el aparato.

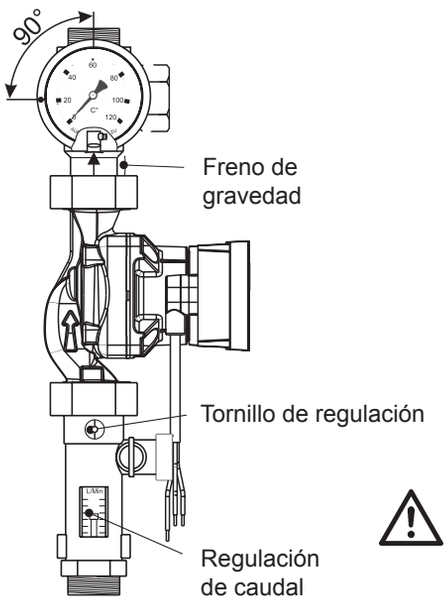
Llenado y limpieza de la instalación

No llenar la instalación con irradiación solar fuerte, o bien cubrir los colectores. ¡Existe peligro de quemaduras! Llenar únicamente con ANRO sin diluir. No se debe añadir agua ni otros fluidos caloportadores. Existe riesgo de floculación y la protección antiheladas y anticorrosión ya no están garantizadas. Como resultado puede producirse una avería completa de la instalación.

Para lavar y rellenar la instalación solar se recomienda el empleo de una bomba de llenado y lavado durante al menos 20 a 60 minutos. La velocidad de circulación debe ser > 4m/s para poder arrastrar las inclusiones de aire y las impurezas. De este modo puede prescindirse de la purga manual.

Instrucciones de montaje
Grupo de bomba solar 10E / 20E

Llenado y limpieza de la instalación



- La llave esférica (indicación de temperatura) en el tramo de retorno (1) debe estar girada en la posición vertical.
- Girar el freno de gravedad en el tramo de retorno (1) con un destornillador a la posición vertical ⓘ (abierto).
- Llenar la instalación y dejar que se lave y se purgue al menos 20 - 60 min.
- Ajustar la presión de la instalación
- Girar el freno de gravedad de nuevo a la posición inicial ⊖ (modo automático).
- Verificar la estanqueidad de la instalación

En caso de recalentamiento del circuito de captador mediante el acumulador, se puede superar la sobrepresión de servicio admisible en la red de tuberías entre el acumulador y el grupo de bomba.

- Tras el proceso de llenado y lavado se deben volver a abrir todas las llaves esféricas en la estación solar (tramo de avance y de retorno) y el tornillo de regulación en la regulación de caudal.
- ¡Todas las llaves esféricas deben permanecer abiertas durante el servicio!
- Para los trabajos de mantenimiento o reparación, el calentador de agua del acumulador (caldera) debe desconectarse.

Puesta en marcha

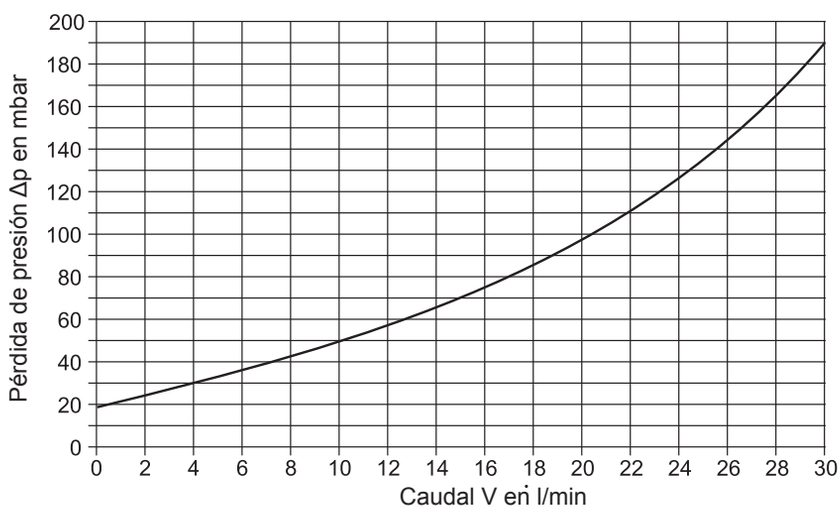
- Poner en servicio la regulación solar
  (Véanse las instrucciones de uso y montaje de la regulación).
- Poner la bomba de circulación solar en servicio continuo
  (Véanse las instrucciones de uso y montaje de la regulación).
- Girar el tornillo de regulación de la regulación de caudal en posición vertical ⓘ (caudal máx.).
- Ajustar las revoluciones de la bomba de circulación solar para el caudal demandado, mediante el interruptor de revoluciones (ajuste aproximado).
- Con el tornillo de regulación se puede efectuar el ajuste de precisión del caudal recomendado.

  Caudal: 0,5 - 1,5 l/min por captador
  High Flow: 1,5 l/min x captador
  Low Flow: 0,5 l/min x captador
  Por ejemplo, High Flow: 2 captadores x 1,5 l/min = 3 l/min

- Controlar la presión de la instalación y rellenar la instalación en caso dado.

Curva característica de pérdida de presión
para grupo de bomba solar

(curva característica de bomba, véase la página 38-39)



Instrukcja montażu
Solarna grupa pompowa 10E / 20E

PL

Wskazówki bezpieczeństwa

W opisie są stosowane następujące symbole i oznaczenia dotyczące wskazówek. Niniejsze ważne wskazówki odnoszą się do bezpieczeństwa ludzi i technicznego bezpieczeństwa eksploatacji.

"Wskazówka bezpieczeństwa" oznacza instrukcje, które należy dokładnie zachować w celu uniknięcia zagrożenia lub zranienia ludzi oraz uniknięcia uszkodzeń urządzenia.

Zagrożenie napięciem elektrycznym przy kontakcie z elementami elektrycznymi urządzenia!

Uwaga: Przed zdjęciem obudowy należy wyłączyć wyłącznik główny.

Przy włączonym wyłączniku głównym nie wolno nigdy dotykać elementów i zestyków elektrycznych! Grozi to porażeniem prądem elektrycznym, co może zagrażać zdrowiu lub życiu.

Zaciski przyłączeniowe znajdują się pod napięciem również przy wyłączonym wyłączniku głównym.

Uwaga **"Wskazówka" oznacza instrukcje techniczne, do których należy się stosować, aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia oraz zakłóceniom w jego działaniu.**

Czynności, takie jak: montaż, pierwsze uruchomienie, inspekcja, konserwacja oraz utrzymywanie w należytym stanie, musi wykonywać doświadczony fachowiec. Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju norm i dyrektyw.

Zawartość

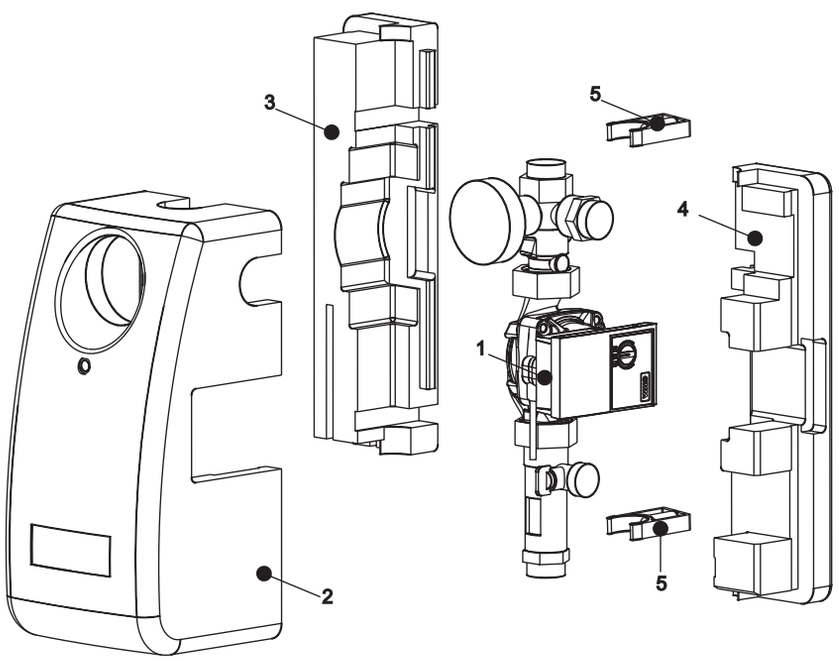
1 Kolektor **przewód powrotny** z solarną pompą wirnikową, regulacją przepływu oraz wskaźnikiem temperatury

2 **Przednia osłona izolacyjna**

3 **tylna lewa osłona izolacyjna**

4 **tylna prawa osłona izolacyjna**

5 **Zamocowania ścienne**

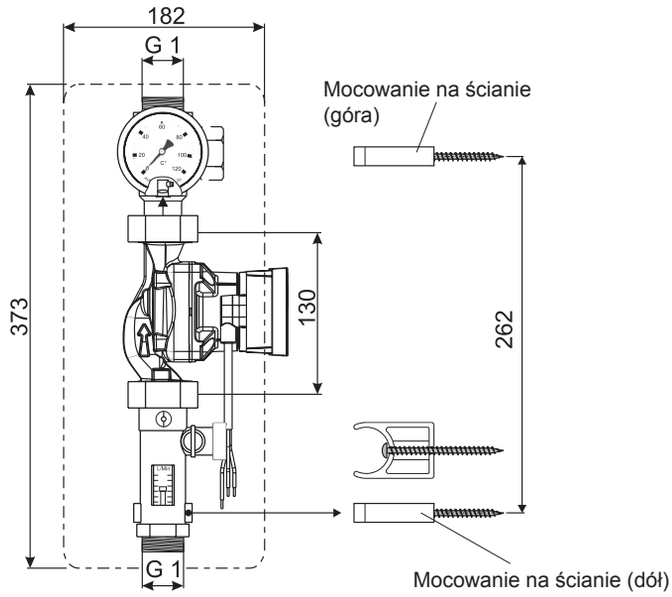


Dane techniczne

	Solarna grupa pompowa 10 E	Solarna grupa pompowa 20 E
regulacja przepływu	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
maks. dopuszczalne nadciśnienie robocze	10 barów	10 barów
maks. temperatura robocza instalacji (przy 50°C temperatury otoczenia)	110°C	110°C
krótkotrwała odporność na wysoką temperaturę do	140 °C	140 °C

Dane oraz charakterystyka specyficzne dla danej pompy znajdują się w oddzielnej instrukcji pompy.

Wymiary przyłączeniowe



Miejsce montażu

Solarną grupę pompową należy wmontować w solarny przewód powrotny.

Mocowanie na ścianie

- Wyjąć solarną grupę pompową z opakowania i zdjąć osłony izolacyjne (2, 3, 4).
- Wyznaczyć otwory pod kołki (odległość 262 mm), nawiercić (Ø 8 mm), a następnie założyć kołki.
- Wypiąć przewód powrotny (1) z górnego i dolnego zamocowania ściennego (5).
- Zamontować zamocowania ścienne (5) za pomocą znajdujących się w zestawie śrub.
- Wetknąć osłonę izolacyjną (3) i (4) razem na zamocowanie ścienne
- Wcisnąć ponownie przewód powrotny (1) do zamocowania ściennego (6).

Montaż przewodów przyłączeniowych

- Przewody rurowe obiegu solarnego należy przymocować do przyłączy górnych i dolnych za pomocą pierścieni zaciskowych. Przycięte pod kątem prostym i pozbawione zadziorów końcówki przewodów rurowych wsunąć aż do oporu i dociągnąć pierścienie zaciskowe za pomocą klucza widełkowego. Podczas dokręcania należy przytrzymać innym kluczem z drugiej strony.

Uwaga

W przypadku stosowania miedzianych przewodów rurowych o grubości ścianek ≤ 1mm, a zwłaszcza w przypadku rurek miedzianych miękkich (zwoje), należy zastosować tuleje wsporcze w celu dodatkowej stabilizacji rur.

Podłączenie elektryczne pompy obiegowej

- Prace przy elementach elektrycznych mogą przeprowadzać tylko osoby dysponujące fachową wiedzą. Kabel połączeniowy pompy obiegowej wyprowadzić z izolacji i podłączyć zgodnie z instrukcją montażu regulatora solarnego.

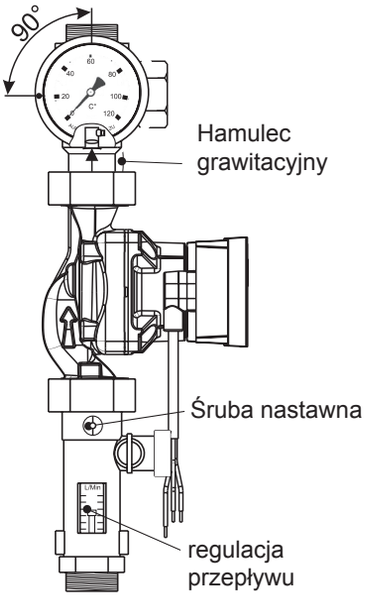
Może dojść do uszkodzenia urządzenia lub wystąpienia na nim napięć zagrażających życiu.

Napełnianie i płukanie instalacji

Nie napełniać instalacji przy silnym nasłonecznieniu; ewentualnie należy przykryć kolektory. Zachodzi ryzyko poparzenia! Napełniać tylko nierozcieńczonym płynem ANRO. Dodawanie wody lub innych nośników ciepła jest niedozwolone. Zachodzi ryzyko flokulacji, a ochrona przed mrozem i korozją nie jest zapewniona. Może to doprowadzić do całkowitej awarii instalacji.

Do napełniania i płukania instalacji solarnej zalecamy stosowanie pompy napełniającej i przepłukującej o czasie biegu przynajmniej 20 do 60 minut! Prędkość przepływu musi być > 4m/s, aby móc usunąć pęcherzyki powietrza i zanieczyszczenia. Dzięki temu nie ma potrzeby wykonania ręcznego odpowietrzania.

Napełnianie i płukanie instalacji



- Zawór kulkowy (wskaźnik temperatury) na przewodzie powrotnym (1) należy obrócić do pozycji poziomej.
- Umieścić hamulec grawitacyjny w przewodzie powrotnym (1) za pomocą śrubokrętu w pozycji pionowej ⓘ (otwarty).
- Napełnić instalację oraz płukać i odpowietrzać przez minimum 20 do 60 minut.
- Ustawić ciśnienie instalacji
- Obrócić hamulec grawitacyjny ponownie do pozycji wyjściowej ⊖ (tryb automatyczny).
- Skontrolować instalację pod kątem szczelności.

⚠ **W przypadku nagrzewania powrotnego obwodu kolektora przez zasobnik dopuszczalne nadciśnienie robocze w sieci przewodów pomiędzy zasobnikiem a grupą pompową może zostać przekroczone!**

- Po procesie napełniania i płukania wszystkie zawory kulkowe w stacji solarnej (przewód powrotny i przepływu przedniego) oraz śruba nastawcza na regulatorze przepływu muszą zostać ponownie otwarte!
- Podczas eksploatacji wszystkie zawory kulkowe musza pozostać otwarte!
- Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i napraw pojemnościowy podgrzewacz wody (kocioł grzejny) musi być odłączony.

Uruchomienie

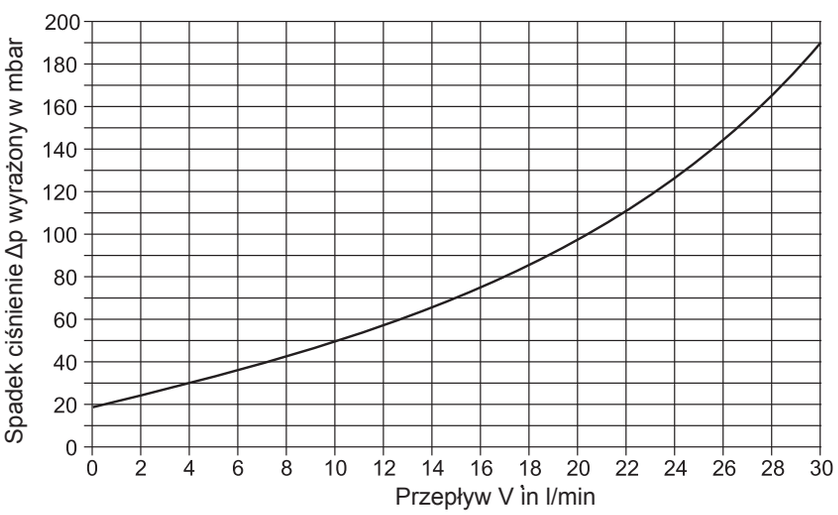
- Włączyć regulator solarny
  (patrz instrukcja montażu i obsługi regulatora).
- Ustawić solarną pompę obiegową na ruch ciągły
  (patrz instrukcja montażu i obsługi regulatora).
- Obrócić śrubę nastawczą regulatora przepływu do pozycji poziomej ⓘ (maks. przepływ).
- Ustawić prędkość obrotową solarnej pompy obiegowej na regulatorze prędkości obrotowej na żądany przepływ (nastawianie przybliżone).
- za pomocą śruby nastawczej można dokonać nastawienia dokładnego do zalecanej wartości przepływu.

  Przepływ: 0,5 - 1,5 l/min na kolektor
  High Flow: 1,5 l/min x kolektor
  Low Flow: 0,5 l/min x kolektor
  np. wysoki przepływ: 2 kolektory x 1,5 l/min = 3 l/min

- Skontrolować ciśnienie instalacji i ew. dopełnić instalację.

Charakterystyka spadku ciśnienia solarnej grupy pompowej

(charakterystyka pompy patrz strona 38-39)



Instructions de montage
Groupe de pompes solaires 10E / 20E

FR

Conseils de sécurité

Dans ce descriptif, les symboles et les signes suivants sont utilisés. Ces instructions importantes concernent la protection des personnes et la sécurité de fonctionnement technique.

Un « conseil de sécurité » caractérise des instructions à suivre à la lettre pour éviter de mettre en danger ou de blesser des personnes, et d'endommager l'appareil.

Danger dû à la tension électrique des composants électriques !

Attention : Couper l'interrupteur de fonctionnement avant d'enlever l'habillage.

Ne jamais saisir de composants ni de contacts électriques lorsque l'interrupteur de fonctionnement est sous tension ! Il y a un risque de décharge électrique pouvant entraîner des lésions corporelles ou la mort.

Les bornes de raccordement sont toujours sous tension même avec interrupteur de fonctionnement éteint.

Attention **Un « conseil » caractérise des instructions techniques pour éviter des dégâts à l'appareil ou des dysfonctionnements.**

Le montage, la mise en service, l'inspection, l'entretien et la remise en état doivent être exécutés par un spécialiste agréé. Respecter les normes et directives nationales applicables.

Sommaire

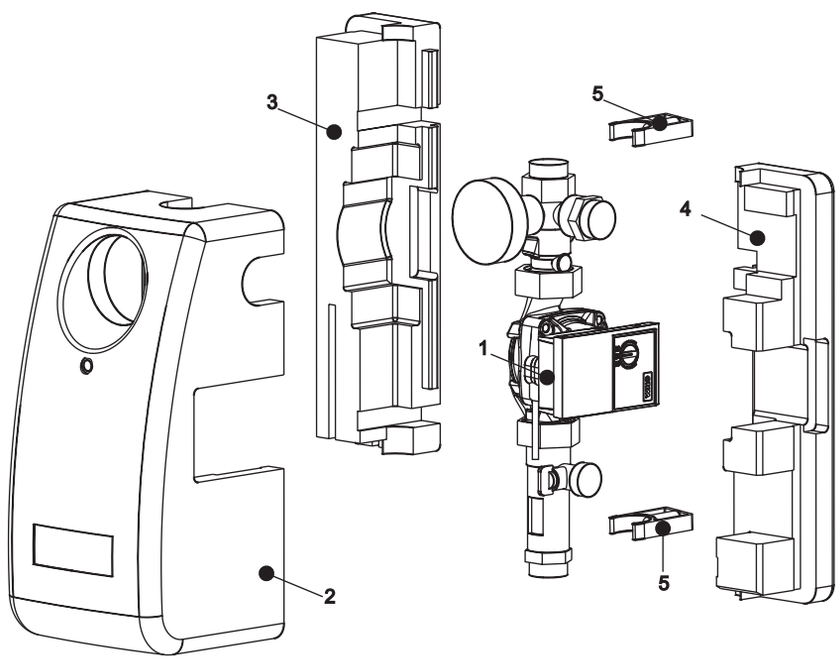
1 **Ligne de retour** de capteur avec pompe de circuit solaire, régulation de débit et affichage de température

2 **Coquille isolante frontale**

3 **Coquille isolante arrière gauche**

4 **Coquille isolante arrière droite**

5 **Fixations murales**

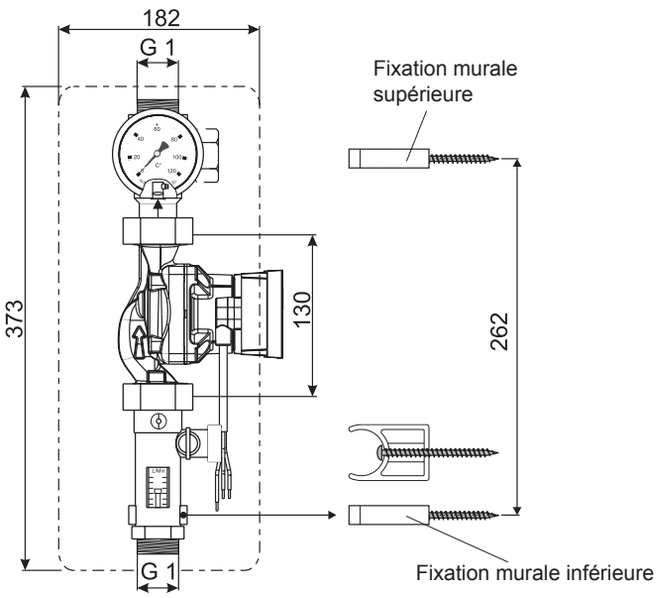


Données techniques

	Groupe de pompes solaires 10 E	Groupe de pompes solaires 20 E
Régulation de débit	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Surpression de service max. admissible	10 bars	10 bars
Temp. de service max. du système (à température ambiante de 50 °C)	110 °C	110 °C
Résistance à la chaleur à court terme	140 °C	140 °C

Les données et courbes caractéristiques spécifiques aux pompes sont reprises dans la notice jointe pour les pompes.

Cotes de raccordement



Emplacement de montage

Le groupe de pompes solaires doit être intégré à la conduite de retour solaire

Fixation au mur

- Sortir le groupe de pompes solaires de leur emballage puis enlever les coquilles isolantes (2, 3, 4).
- Dessiner les trous de perçage (écartement 262 mm), percer (Ø 8 mm) et poser les chevilles.
- Déclipser la ligne de retour (1) des fixations murales supérieure et inférieure (5)
- Monter les fixations murales (5) à l'aide des vis fournies
- Clipser les coquilles isolantes arrières (3) et (4) sur la fixation murale
- Clipser à nouveau la ligne de retour (1) sur la fixation murale (6).

Montage des conduites de raccordement

- Fixer les conduites du circuit solaire sur les branchements supérieur et inférieur au moyen des raccords pour bague de serrage. Enfoncer l'extrémité des conduites découpées à angle droit et ébarbées jusqu'à la butée puis serrer à fond les raccords pour bague de serrage au moyen d'une clé plate. Il faut maintenir l'ensemble avec une deuxième clé lors du serrage.

Attention

Si des tubes de cuivre d'une épaisseur de paroi ≤ 1 mm sont mis en œuvre, en particulier des tubes de cuivre mou (en rouleaux), utiliser également des douilles d'appui pour stabiliser les tuyaux.

Raccordement électrique de la pompe de circulation

- Les travaux réalisés sur les éléments électriques ne peuvent être effectués que par une personne qualifiée. Sortir le câble de raccordement de la pompe de circulation hors de l'isolation thermique et le raccorder conformément à la notice de montage du système de régulation solaire.

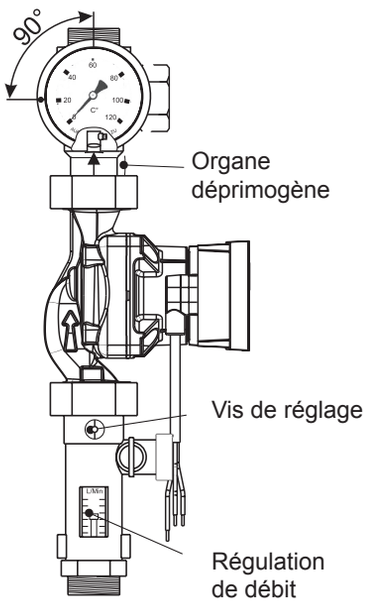
Risque de destruction ou de tension mortelle sur l'appareil.

Remplissage et purge du système

Ne pas remplir le système en présence d'un fort rayonnement solaire ni recouvrir les capteurs. Risque de brûlures ! Remplir uniquement avec de l'ANRO non diluée. L'ajout d'eau ou d'autres agents caloporteurs est interdit. Risque de floculation, la protection contre le gel et la corrosion n'étant alors plus garantie. Ceci peut causer la panne complète du système.

Pour le remplissage et le rinçage de l'équipement solaire, nous recommandons l'utilisation d'une pompe avec durée de fonctionnement d'au moins 20 à 60 minutes ! La vélocité doit être > 4 m/s afin d'évacuer les occlusions d'air et les impuretés. Une purge manuelle n'est alors plus nécessaire.

Remplissage et purge du système



- Le robinet à boisseau sphérique (affichage de température) sur la ligne de retour (1) doit se trouver en position verticale.
- Tourner l'organe déprimogène de la ligne de retour (1) en position verticale ⓘ (ouvert) à l'aide d'un tournevis.
- Remplir le système et le rincer et purger pendant au moins 20 à 60 minutes.
- Régler la pression du système
- Tourner à nouveau l'organe déprimogène en position initiale ⊖ (mode automatique).
- Contrôler l'étanchéité du système

Lors du réchauffage du circuit capteurs par le ballon e.c.s., il est possible que la pression de service admissible de la tuyauterie entre le ballon e.c.s. et le groupe de pompes soit dépassée.

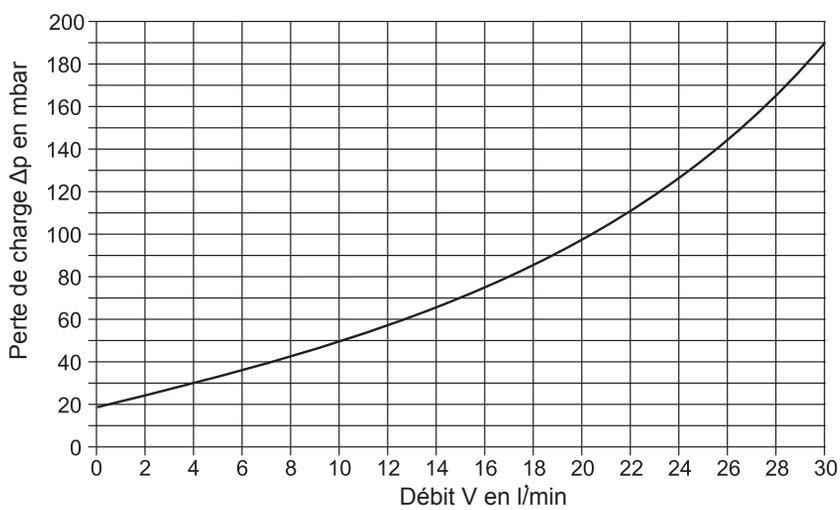
- Après le processus de remplissage et de rinçage, ouvrir à nouveau tous les robinets à boisseau sphérique du module solaire (lignes de départ et de retour) et la vis de réglage sur le régulateur de débit !
- Lors du fonctionnement, tous les robinets à boisseau sphérique doivent rester ouverts !
- Lors des travaux de maintenance ou de réparation, couper le préparateur e.c.s. (chaudière).

Mise en service

- Mettre en marche le régulateur solaire (voir notice de montage et d'utilisation du régulateur).
- Mettre la pompe de circulation solaire en régime de fonctionnement permanent (voir notice de montage et d'utilisation du régulateur).
- Tourner la vis de réglage de la régulation de débit en position verticale ⓘ (débit max.).
- Régler la vitesse de la pompe de circulation solaire sur le débit demandé au niveau du commutateur de vitesse (réglage approximatif).
- Le réglage fin au débit de refoulement recommandé est effectué à l'aide de la vis de réglage.
  Débit de refoulement : 0,5 - 1,5 l/min. par capteur
  High Flow: 1,5 l/min x capteur
  Low Flow: 0,5 l/min x capteur
  par exemple, High Flow : 2 capteurs x 1,5 l/min. = 3 l/min.
- Contrôler la pression du système, faire si nécessaire l'appoint du système.

Courbe caractéristique de perte de charge
pour groupe de pompes solaires

(voir page 38-39 pour sa courbe caractéristique)



Istruzioni di montaggio
Gruppo di pompe solari 10E / 20E

Norme per la sicurezza

In questo manuale vengono utilizzati i seguenti simboli e segnali informativi. Queste importanti indicazioni riguardano la protezione personale e la sicurezza di funzionamento.

"Indicazioni di sicurezza" si riferisce ad istruzioni da seguire attentamente per evitare ferimenti di persone e danneggiamenti all'apparecchio.

Pericolo a causa della tensione elettrica sui componenti elettrici!

Attenzione: Spegnere l'interruttore generale prima di togliere il mantello.

Non toccare mai i componenti ed i contatti elettrici con l'interruttore generale acceso! Vi è il pericolo di scosse elettriche che possono compromettere la salute o avere conseguenze mortali.

I morsetti sono alimentati anche con l'interruttore generale spento.

Attenzione **"Avvertenza" indica istruzioni tecniche che devono essere osservate per evitare danni o problemi di funzionamento all'apparecchio.**

Il montaggio, la prima messa in servizio, l'ispezione, la manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuati da un tecnico specializzato autorizzato. Attenersi sempre alle norme e direttive nazionali di volta in volta vigenti.

Capacità

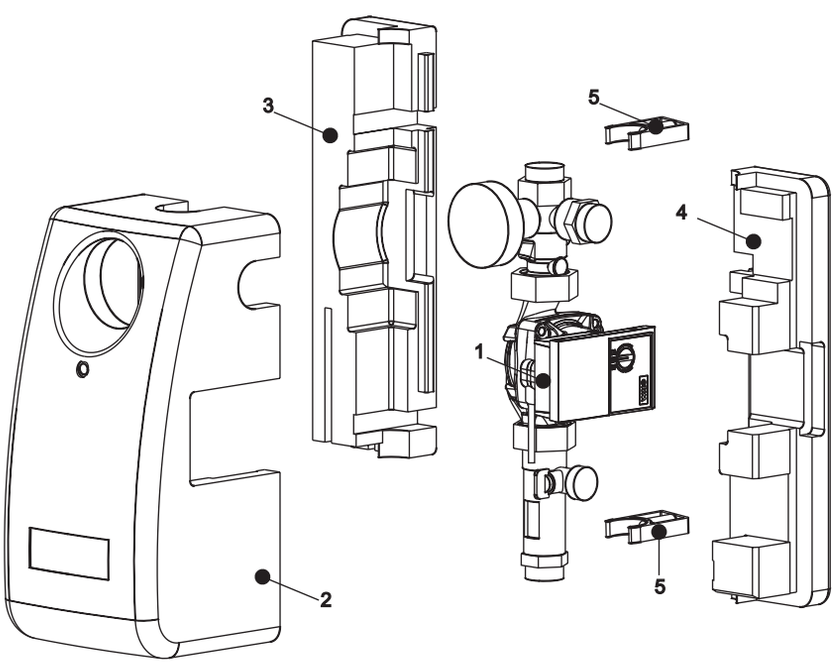
1 Collettore **ritorno** con pompa a circuito solare, regolazione della portata e indicatore della temperatura

2 **Coibentazione anteriore**

3 **Coibentazione posteriore sinistra**

4 **Coibentazione posteriore destra**

5 **Fissaggi al muro**

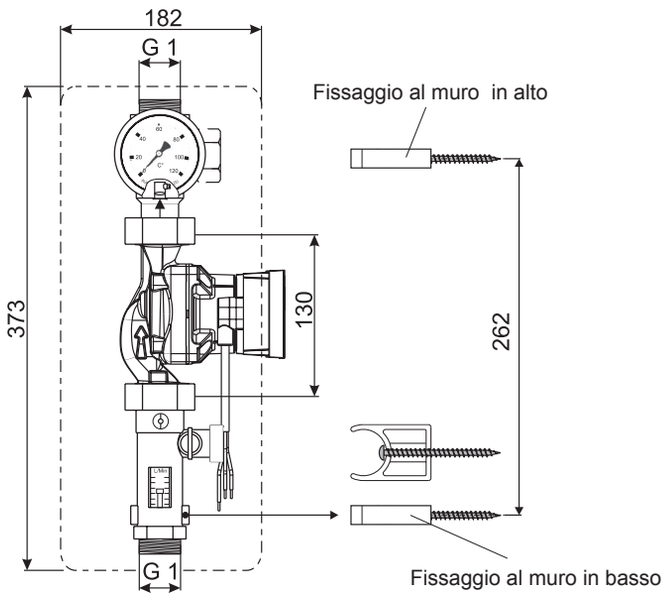


Dati tecnici

	Gruppo di pompe solari 10 E	Gruppo di pompe solari 20 E
Regolazione portata	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Sovrapressione di esercizio max. ammessa	10 bar	10 bar
Temp. max. di esercizio impianto (alla temperatura ambiente di 50 °C)	110 °C	110 °C
Resistenza temporanea fino a una temperatura di	140 °C	140 °C

I dati e le linee caratteristiche specifici delle pompe sono riportati nelle istruzioni accluse separatamente.

Misure di allacciamento



Luogo di montaggio

Il gruppo di pompe solari deve essere montato nella tubazione di ritorno solare.

Fissaggio al muro

- Togliere il gruppo di pompe solari dall'imballo e rimuovere le coibentazioni (2, 3, 4).
- Segnare i fori (distanza 262 mm), trapanare (Ø 8 mm) e inserire i tasselli.
- Staccare il ritorno (1) dal fissaggio al muro superiore ed inferiore (5).
- Montare i fissaggi al muro (5) con le viti accluse
- Infilare le coibentazioni posteriori (3) e (4) insieme sopra il fissaggio al muro
- Riagganciare il ritorno (1) al fissaggio al muro (6).

Montaggio delle tubazioni di raccordo

- Montare le tubazioni del circuito solare sugli attacchi superiori ed inferiori utilizzando i collegamenti a vite. Inserire fino all'arresto le estremità delle tubazioni tagliate ad angolo retto e sbavate, quindi stringere saldamente i collegamenti a vite a tenuta tenendoli fermi con una chiave fissa.

Attenzione

Se si utilizzano tubi in rame con spessore di parete ≤ 1 mm, per garantire un'ulteriore stabilizzazione dei tubi impiegare delle bussole di rinforzo, in particolare con tubi in rame morbidi (rotoli).

Allacciamento elettrico pompa di ricircolo

- I lavori sulle parti elettriche devono essere eseguiti soltanto da parte di personale qualificato ed autorizzato. Far uscire il cavo d'allacciamento della pompa di ricircolo dalla coibentazione e collegare con la regolazione solare in base alle istruzioni di montaggio.

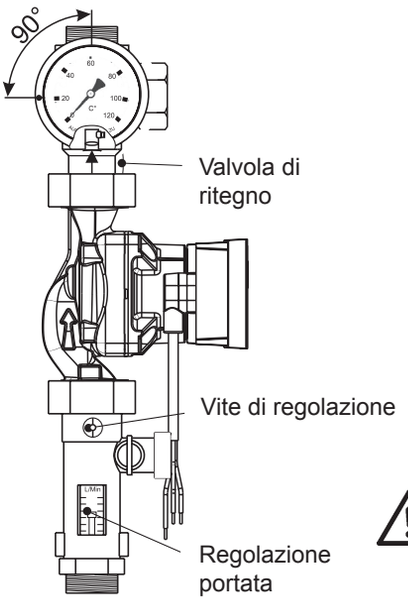
Esiste il pericolo di danni sull'apparecchio oppure di tensioni con rischi per l'incolumità della persona.

Caricamento e lavaggio dell'impianto

Non caricare l'impianto in caso d'irraggiamento solare intenso, in questo caso coprire i collettori. Pericolo di ustioni! Caricare soltanto con il liquido ANRO non diluito. Non è ammesso aggiungere acqua oppure altri fluidi termovettori. Esiste il pericolo di flocculazione e non garantisca più la resistenza al gelo e la protezione contro la corrosione. Ciò potrebbe causare la completa avaria dell'impianto.

Per lavare e caricare l'impianto solare si consiglia di utilizzare una pompa di caricamento e lavaggio per almeno 20 - 60 minuti! La velocità di flusso deve essere > 4 m/s per riuscire a trascinare con sé bolle d'aria e impurità. In questo caso è possibile evitare di eseguire lo sfiato manualmente.

Caricamento e lavaggio dell'impianto



- Il rubinetto a sfera (indicatore della temperatura) nel ritorno (1) deve essere girato in posizione verticale.
- Girare la valvola di ritegno del ritorno (1) in posizione verticale ⓘ (aperta) utilizzando un cacciavite.
- Caricare l'impianto, quindi lavarlo e sfiatarlo per almeno 20 - 60 minuti.
- Regolare la pressione dell'impianto
- Riportare la valvola di ritegno in posizione iniziale ⊖ (funzionamento automatico).
- Controllare la tenuta dell'impianto.

⚠ **Nel caso di un riflusso di calore dal bollitore al circuito del collettore, la sovrapressione di esercizio ammissibile nella tubazione fra il bollitore e il gruppo di pompe può essere oltrepassata!**

- Tutti i rubinetti a sfera del gruppo solare (mandata e ritorno) e la vite della regolazione della portata devono essere riaperti una volta completato il caricamento e il lavaggio.
- Tutti i rubinetti a sfera devono rimanere aperti durante il funzionamento.
- Durante la manutenzione e la riparazione spegnere il accumulatore produttore di acqua calda (caldaia).

Messa in servizio

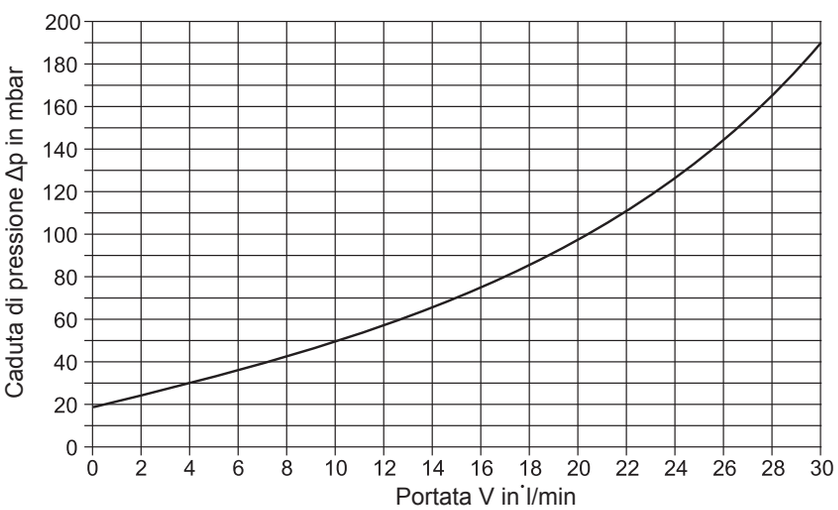
- Mettere in servizio la regolazione solare (vedere istruzioni di montaggio e d'uso della regolazione).
- Impostare la pompa solare sul funzionamento continuo (vedere istruzioni di montaggio e d'uso della regolazione).
- Girare la vite di regolazione della portata in posizione verticale ⓘ (portata max.).
- Regolare il numero di giri della pompa solare impostando la portata richiesta (regolazione grossolana).
- La vite di regolazione consente di eseguire la regolazione fine per ottenere la portata consigliata.

  Portata: 0,5 - 1,5 l/min per collettore
  High Flow: 1,5 l/min per collettore
  Low Flow: 0,5 l/min per collettore
  ad es. High Flow: 2 collettori x 1,5 l/min = 3 l/min

- Controllare la pressione dell'impianto e, all'occorrenza, ricaricare l'impianto.

Linea caratteristica della caduta di pressione
per gruppo di pompe solari

(per la linea caratteristica della pompa, vedere pagina 38-39)



Montagevejledning Solarpumpegruppe 10E / 20E

Sikkerhedsanvisninger

I denne vejledning anvendes følgende tegn og symboler. Disse vigtige anvisninger vedrører personbeskyttelse og teknisk driftssikkerhed.

En "sikkerhedsanvisning" er en anvisning, der skal overholdes nøje for at forhindre fare eller personskader og skader på udstyret.

Fare på grund af elektrisk spænding på elektriske komponenter!

Bemærk: Sluk for strømmen på driftsafbryderen, før afdækningen afmonteres.

Rør aldrig ved elektriske komponenter og kontakter, når strømmen er slået til på driftsafbryderen! Indebærer en fare for at få elektrisk stød, hvilket kan medføre personskader eller døden.

Tilslutningsklemmerne er også spændingsførende, når strømmen er slået fra på driftsafbryderen.

Bemærk **"Bemærk" svarer til tekniske anvisninger, der skal følges for at forhindre skader og driftsforstyrrelser.**

Montage, første idriftsættelse, inspektion, service og reparation skal udføres af en autoriseret fagmand. De respektive, nationale gældende standarder og direktiver skal overholdes.

Indhold

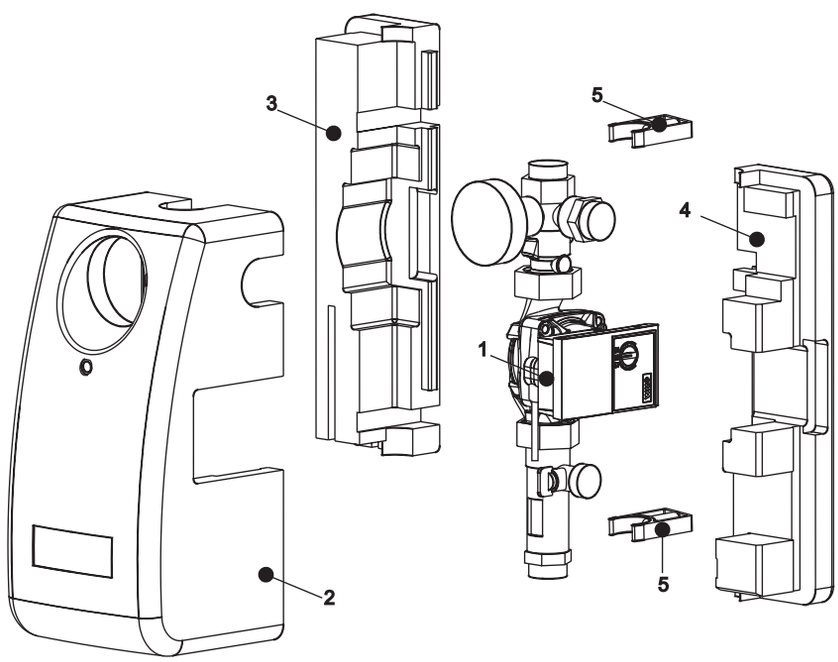
1 Solfanger **returledning** med solvarmepumpe, gennemstrømningsregulering og temperaturvisning

2 **Forreste isoleringsskål**

3 **Bagerste venstre isoleringsskål**

4 **Bagerste højre isoleringsskål**

5 **Vægbeslag**

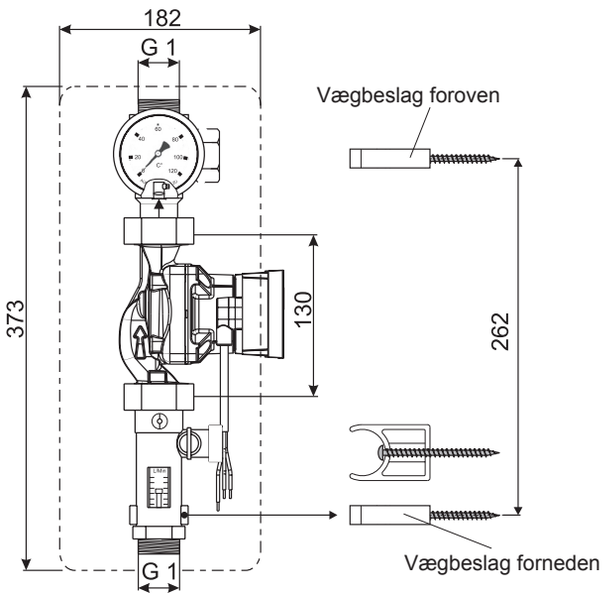


Tekniske data

	Solarpumpegruppe 10 E	Solarpumpegruppe 20 E
Gennemstrømningsregulering	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Maks. tilladte driftsovertryk	10 bar	10 bar
Maks. driftstemperatur for anlæg (ved omgivelsestemperatur på 50°C)	110 °C	110 °C
Kortvarigt temperaturbestandig op til	140 °C	140 °C

Data og karakteristik for pumpe fremgår af den vedlagte separate pumpevejledning.

Tilslutningsmål



Monteringssted

Solarpumpegruppen monteres i solvarmeanlæggets tilbageløbsledning.

Vægmontering

- Tag solarpumpegruppen ud af emballagen og fjern isoleringsskålene (2, 3, 4).
- Marker borehuller (afstand 262 mm), sæt bor (Ø 8 mm) og rawplugs
- Tag strengens returledning (1) ud af det øverste og det nederste vægbeslag (5).
- Monter vægbeslag (5) med de medleverede skruer.
- Stik bagerste isoleringsskåle (3) og (4) sammen over vægbeslaget
- Klik strengens returledning (1) tilbage i vægbeslaget (6)

Montering af tilslutningsledninger

- Fastgør solvarmekredsens rør på de øverste og nederste tilslutninger ved hjælp af rørfittings. Skub retvinklede, afskårne og afgratede rørledningsender i til anslag og spænd rørfittings fast ved hjælp af gaffelnøgle. Ved tilspænding skal der anvendes modhold.

Advarsel **Ved brug af kobberrør med en vægtykkelse ≤ 1 mm, særligt ved bløde kobberrør (rullevarer), skal der anvendes støttehylser for ekstra stabilisering.**

El-tilslutning cirkulationspumpe

- Arbejde på elektriske komponenter må kun udføres af en autoriseret elektriker. Cirkulationspumpens tilslutningskabel føres ud gennem isoleringen og tilsluttes, som beskrevet i montagevejledningen til solvarmereguleringen.

Fare for skader på materiel eller livsfarlige spændinger.

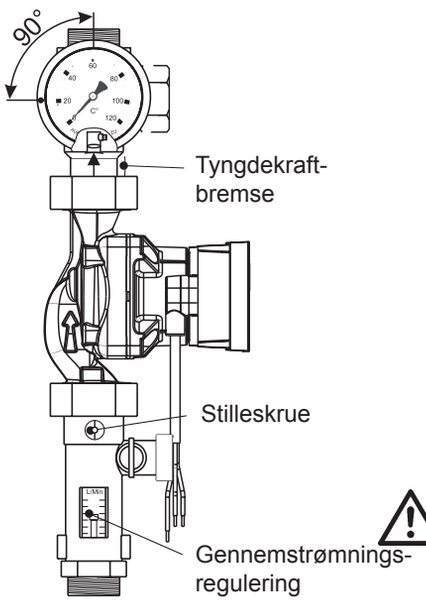
Fyldning og skylning af anlægget

Anlægget må ikke fyldes i kraftigt solskin. Solfangerne dækkes til. Der er fare for forbrændinger! Påfyld kun ufortyndet ANRO. Det er ikke tilladt at tilsætte vand eller andre varmebærende medier. Der er fare for flokkulering og der kan ikke længere garanteres frost- og korrosionsbeskyttelse. Dette kan medføre totalt udfald af anlægget.

Til fyldning og skylning af solvarmeanlægget anbefaler vi, at man bruger en fylde- og skyllepumpe med en køretid på mindst 20-60 minutter! Strømningshastigheden skal være > 4m/s for at kunne skylle luftindeslutninger og forureninger med ud. Derved kan en manuel udluftning undlades.

Montagevejledning Solarpumpegruppe 10E / 20E

Fyldning og skylning af anlægget



- Kuglehanen (temperaturvisning) i strengens returledning (1) skal være drejet i lodret position.
- Drej trykkraftbremsen i strengens returledning (1) til lodret position ⓘ (åben) ved hjælp af en skruetrækker.
- Fyld anlægget, og skyl og udluft i mindst 20-60 minutter.
- Indstil anlæggets tryk
- Drej igen trykkraftbremsen til udgangspositionen ⊖ (auto-drift).
- Kontroller, at anlægget er tæt

Ved returopvarmning af solfangerkredsen via lageret kan det tilladte driftsovertryk i ledningsnettet mellem lager og pumpegruppe blive overskredet!

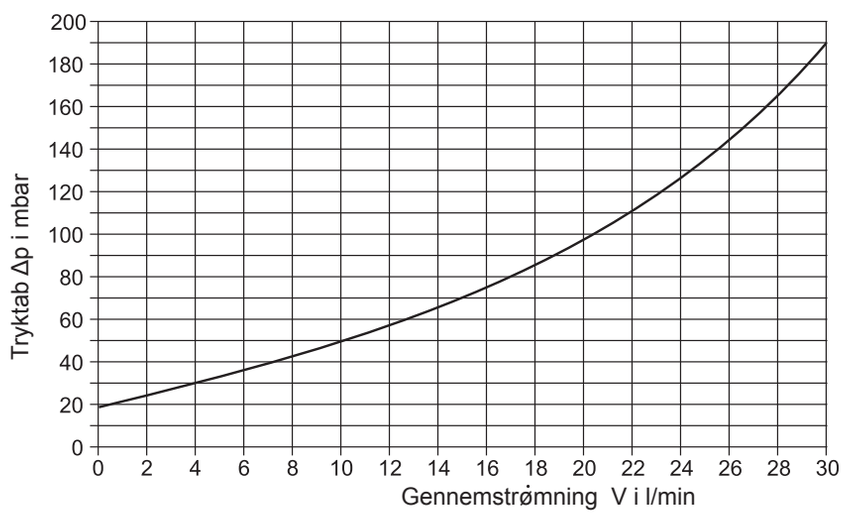
- Efter fyldning og skylning skal alle kuglehaner i solvarmestationen (strengens frem- og returløbsledning) og stilleskruen på gennemstrømningsreguleringen åbnes igen!
- Under driften skal alle kuglehaner være åbne!
- Ved service eller reparation skal lager-vandvarmeren (varmekedel) slås fra.

Idriftsættelse

- Tag solvarmereguleringen i drift
  (se montage- og betjeningsvejledningen til reguleringen).
- Stil solvarme-cirkulationspumpen på konstant drift
  (se montage- og betjeningsvejledningen til reguleringen).
- Stil gennemstrømningsreguleringens stilleskrue i lodret position ⓘ (maks. gennemstrømning).
- Indstil solvarme-cirkulationspumpens omdrejningstal på den ønskede gennemstrømning (grov indstilling).
- Finindstillingen af den anbefalede gennemstrømning kan ske ved hjælp af stilleskruen.
  Gennemstrømning: 0,5 - 1,5 l/min pr. solfanger
  High Flow: 1,5 l/min x solfanger
  Low Flow: 0,5 l/min x solfanger
  f.eks. high flow: 2 solfangere x 1,5 l/min = 3 l/min
- Kontroller anlæggets tryk og efterfyld evt.

Tryktabskarakteristik
til solarpumpegruppe

(pumpekarakteristik,
se side 38-39)



Montážní návod
Skupina solárního čerpadla 10E / 20E

CZ

Bezpečnostní pokyny

V tomto popisu jsou použity následující symboly a značky. Tyto důležité pokyny se týkají osobní ochrany a technické provozní bezpečnosti.

„Bezpečnostní pokyn“ uvozuje návody a pokyny, které musejí být dodrženy, aby nedošlo k ohrožení nebo úrazům osob a poškození přístroje.

Nebezpečné elektrické napětí elektrických součástí!

Pozor: Před demontáží krytu vypněte provozní vypínač.

Pokud je provozní spínač zapnutý, nikdy nesahejte na elektrické součásti a kontakty! Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví s následkem smrti.

Na přívodních svorkách je napětí i po vypnutí provozního spínače.

Pozor **„Upozornění“ uvozuje technické návody a pokyny, které musejí být dodrženy, aby nedošlo k poškození a poruchám přístroje.**

Montáž, prvotní uvedení do provozu, kontroly, údržby a servis musí provést autorizovaný odborník. Dodržujte místní aktuálně platné normy a směrnice.

Obsah

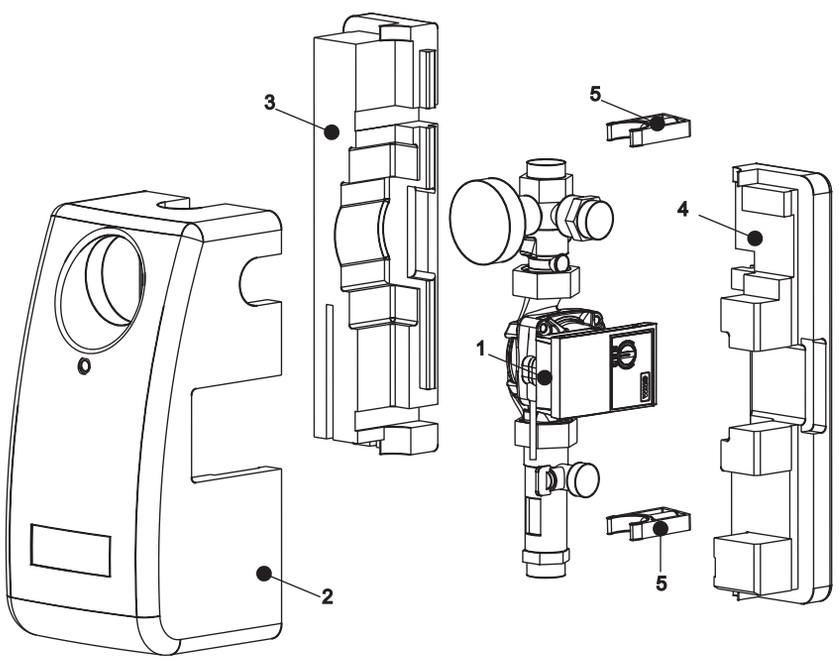
1 **Vratná větev** kolektoru se solárním čerpadlem, regulací průtoku a ukazatelem teploty

2 **Přední izolační kryt**

3 **Zadní levý izolační kryt**

4 **Zadní pravý izolační kryt**

5 **Nástěnné držáky**



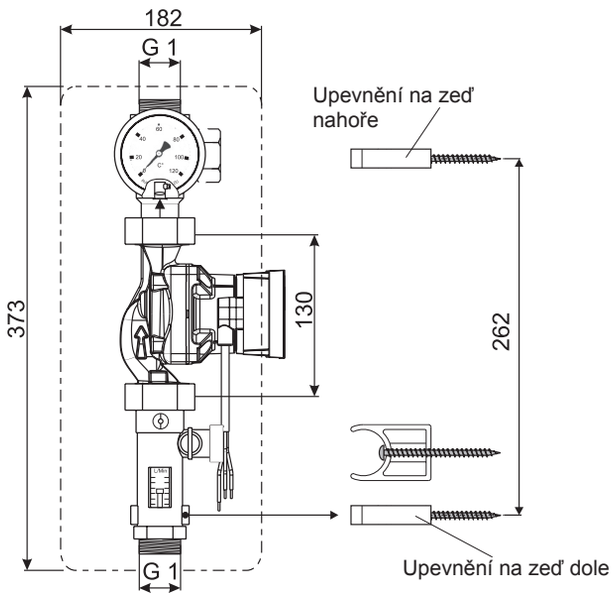
Technické údaje

	Skupina solárního čerpadla 10 E	Skupina solárního čerpadla 20 E
Regulace průtoku	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Max. dovolený provozní přetlak	10 barů	10 barů
Max. provozní teplota zařízení (při teplotě prostředí 50 °C)	110 °C	110 °C
Krátkodobá tepelná odolnost do	140 °C	140 °C

Specifické údaje čerpadla a charakteristiky jsou uvedeny v samostatně dodávaném návodu čerpadla.

Montážní návod
Skupina solárního čerpadla 10E / 20E

Rozměry k připojení



Místo instalace

Skupinu solárního čerpadla instalujte do vratného solárního rozvodu.

Upevnění na stěnu

- Vyjměte součásti skupiny solárního čerpadla z obalu a odstraňte izolační kryty (2, 3, 4).
- Označte otvory k vyvrtání (vzdálenost 262 mm), vyvrtejte je (Ø 8 mm) a vložte do otvorů hmoždinky
- Vyjměte z horního a spodního nástěnného držáku (5) větev vratného toku (1).
- Namontujte nástěnné držáky (5) dodanými šrouby
- Nasaďte zadní izolační kryty (3) a (4) společně nad nástěnný držák
- Nasaďte opět do nástěnného držáku (6) větev vratného toku (1).

Montáž přívodního vedení

- Upevněte potrubí solárního okruhu na horních a spodních přípojkách pomocí šroubení se svěracím kroužkem. Nasaďte konce potrubí, seříznuté pod pravým úhlem a odjehlené, až na doraz. Klíčem pevně utáhněte šroubení se svěracím kroužkem. Při utahování přidržujte druhým klíčem v protisměru.

Pozor

Při použití měděných trubek se stěnou o tloušťce ≤ 1 mm, a především u měkkých měděných trubek (válcované trubky), použijte k další stabilizaci trubek opěrná pouzdra.

Elektrická přípojka cirkulačního čerpadla

- Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze odborník. Vyveďte přívodní kabel cirkulačního čerpadla z izolace a připojte jej podle montážního návodu solárního regulátoru.

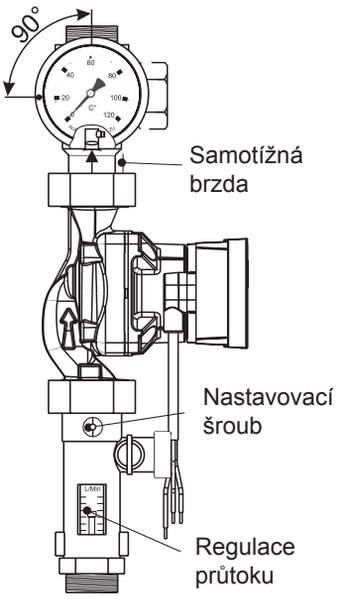
Nebezpečí poškození, životu nebezpečná napětí na přístroji.

Napouštění a propláchnutí zařízení

Nenapouštějte zařízení při silném slunečním záření, případně zakryjte kolektory. Hrozí nebezpečí popálení! Napouštějte do zařízení pouze nezředěný přípravek ANRO. Zákaz přimíchávání vody nebo jiných teplonosných médií. V opačném případě hrozí nebezpečí vytvoření hrudek a nelze zaručit ochranu proti korozi a zamrznutí. Následkem může být kompletní výpadek zařízení.

K napouštění a vyplachování solárního zařízení doporučujeme použití napouštěcích a vyplachovacích čerpadel s chodem min. 20 až 60 min.! Rychlost proudění musí být > 4 m/s, tím dojde k uvolnění vzduchových bublin a nečistot. Není pak nutné provedení ručního odvzdušňování.

Napouštění a propláchnutí zařízení



- Kulový ventil (ukazatel teploty) na vratném toku (1) musí být v kolmé poloze.
- Nastavte samotížnou brzdu na větvi vratného toku (1) šroubovákem do kolmé polohy ⓘ (otevřeno).
- Napusťte zařízení a nechejte je minimálně 20 až 60 minut proplachovat a odvzdušňovat.
- Nastavte tlak zařízení
- Otočte samotížnou brzdu opět do výchozí polohy (automatický režim) ⊖.
- Zkontrolujte těsnost zařízení.

Při zpětném zahřívání kolektorového okruhu zásobníkem může dojít k překročení dovoleného provozního přetlaku v potrubní síti mezi zásobníkem a skupinou čerpadla!

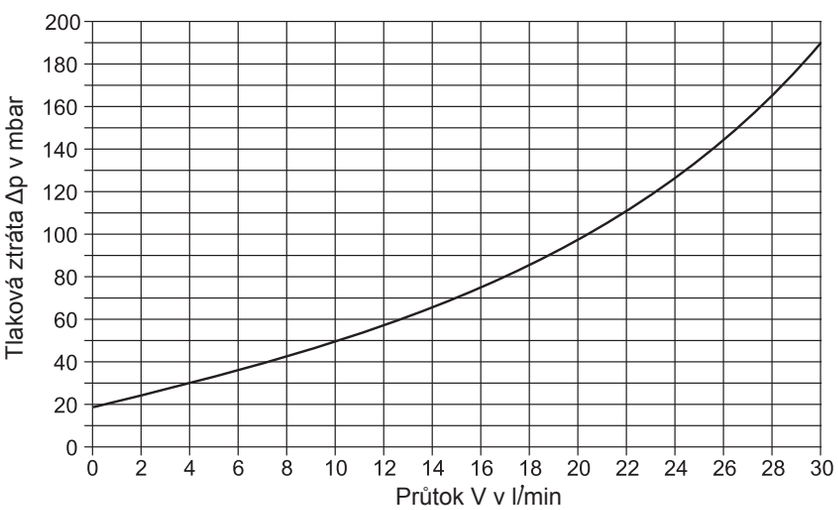
- Po napuštění a vypláchnutí musíte opět otevřít všechny kulové kohouty v solární stanici (vstupní větev a větev vratného toku) a musíte opět otevřít seřizovací šroub na regulátoru průtoku!
- Za provozu musejí zůstat kulové kohouty otevřené!
- Během údržby nebo oprav musí být vypnutý ohřívací zásobník vody (topný kotel).

Uvedení do provozu

- Uvedení solárního regulátoru do provozu (viz návod k montáži a obsluze regulace).
- Nastavte na solárním cirkulačním čerpadle trvalý provoz (viz návod k montáži a obsluze regulace).
- Otočte seřizovací šroub regulace průtoku do kolmé polohy ⓘ (max. průtok).
- Nastavte otáčky solárního cirkulačního čerpadla pomocí přepínače otáček na požadovaný průtok (hrubé nastavení).
- Pomocí seřizovacího šroubu můžete provést přesné nastavení na doporučený průtok.
  Průtok: 0,5 - 1,5 l/min / kolektor
  High Flow: 1,5 l/min x kolektor
  Low Flow: 0,5 l/min x kolektor
  např. High Flow: 2 kolektory x 1,5 l/min = 3 l/min
- Zkontrolujte tlak zařízení a případně zařízení doplňte.

Charakteristika tlakové ztráty
Pro skupinu solárního čerpadla

(charakteristika čerpadla viz strana 38-39)



Montážny návod
Skupina solárneho čerpadla 10E / 20E

SK

Bezpečnostné pokyny

V tomto popise sa používajú nasledovné symboly a značky. Tieto dôležité pokyny sa týkajú osobnej ochrany a technickej prevádzkovej bezpečnosti.

„Bezpečnostný pokyn“ uvádza návody a pokyny, ktoré sa musia dodržať, aby nedošlo k ohrozeniu alebo úrazom osôb a poškodeniu prístroja.

Nebezpečné elektrické napätie elektrických dielov!

Pozor: Pred odobratím krytu vypnite prevádzkový vypínač.

Nikdy sa nedotýkajte elektrických dielov a kontaktov, ak je prevádzkový vypínač zapnutý! Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom s následkom poškodenia zdravia alebo smrti.

Pripájacie svorky sú pod napätím aj vtedy, keď je prevádzkový spínač vypnutý.

Pozor **„Upozornenie“ uvádza technické návody a pokyny, ktoré sa musia dodržať, aby nedošlo k poškodeniu a funkčným poruchám prístroja.**

Montáž, prvé uvedenie do prevádzky, kontrolu, údržbu a opravy musí vykonať autorizovaný odborník. Dodržiavajte vždy miestne platné normy a smernice.

Obsah

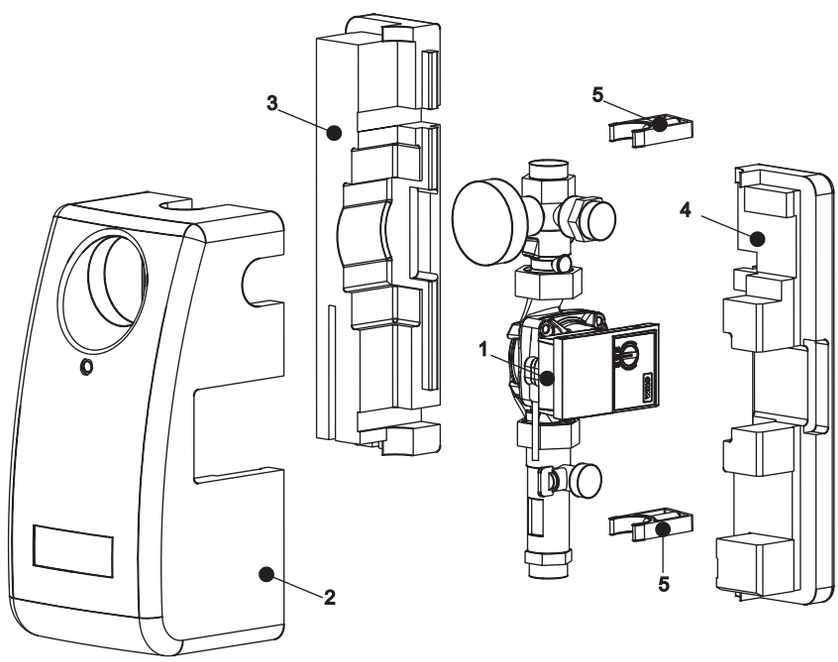
1 **Vratná vetva** kolektora so solárnym čerpadlom, reguláciou prietoku a indikátorom teploty

2 **Predný izolačný kryt**

3 **Zadný ľavý izolačný kryt**

4 **Zadný pravý izolačný kryt**

5 **Nástenné držiaky**

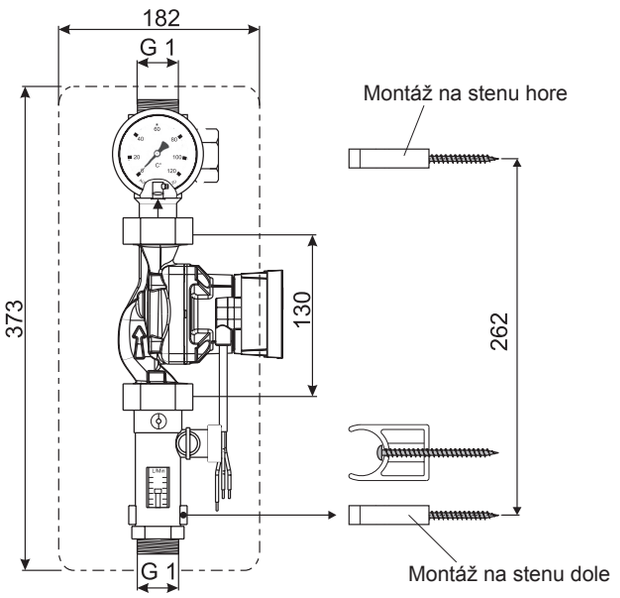


Technické údaje

	Skupina solárneho čerpadla 10 E	Skupina solárneho čerpadla 20 E
regulácia prietoku	2 - 15 l/min	7 - 30 l/min
Max. povolený prevádzkový pretlak	10 barov	10 barov
Max. prevádzková teplota zariadenia (pri teplote okolia 50 °C)	110°C	110°C
Krátkodobá tepelná odolnosť do	140 °C	140 °C

Špecifické údaje čerpadla a charakteristiky sú uvedené v samostatne dodávanom návode na obsluhu čerpadla.

Rozmery pripojenia



Miesto inštalácie

Skupinu solárneho čerpadla inštalujte do vratného solárneho rozvodu.

Montáž na stenu

- Vyberte skupinu solárneho čerpadla z obalu a odstráňte izolačné kryty (2, 3, 4).
- Vyznačte otvory pre vyvŕtanie (vzdialenosť 262 mm), vyvŕtajte ich (Ø 8 mm) a vložte do otvorov hmoždinky.
- Vyberte z horného a dolného nástenného držiaka (5) vratnú vetvu (1)
- Namontujte nástenné držiaky (5) pomocou dodaných skrutiek
- Spojte zadné izolačné kryty (3) a (4) prostredníctvom nástenného držiaka
- Znovu upevnite vratnú vetvu (1) do nástenného držiaka (6).

Montáž prívodného vedenia

- Upevnite potrubie solárneho okruhu na horných a dolných prípojkách pomocou závitových spojov so zvieracím krúžkom. Nasaďte konce potrubia, zrezané pod pravým uhlom, až na doraz. Vidlicovým kľúčom pevne utiahnite závitové spoje so zvieracím krúžkom. Pri uťahovaní pridržiavajte druhým kľúčom v protismere.

Pozor

Pri použití medených rúrok s hrúbkou steny ≤ 1 mm, najmä pri mäkkých medených rúrkach (valcované rúrky), nasaďte pre ďalšiu stabilizíciu rúrok oporné puzdrá.

Elektrická prípojka cirkulačného čerpadla

- Práce na elektrickom vybavení smie vykonávať iba odborník. Vyveďte prívodný kábel cirkulačného čerpadla z izolácie a pripojte ho podľa montážneho návodu solárneho regulátora.

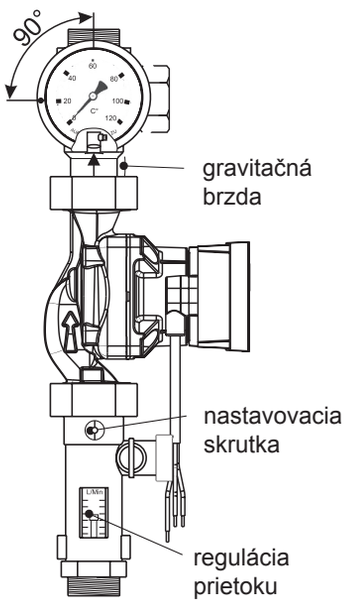
Nebezpečenstvo poškodenia, životu nebezpečné napätia na prístroji.

Napúšťanie a oplachovanie zariadenia

Nenapúšťajte zariadenie pri silnom slnečnom žiarení, prípadne zakryte kolektory. Hrozí nebezpečenstvo popálenia! Napúšťajte do zariadenia iba nezriedený prípravok ANRO. Zákaz primiešavania vody alebo iných teplonosných médií. V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo vytvorenia hrudiek a nie je možné viac zaručiť ochranu proti zamrznutiu a korózii. Môže to viesť ku kompletnému výpadku zariadenia.

Na napúšťanie a oplachovanie solárneho zariadenia odporúčame použiť napúšťacie a oplachovacie čerpadlá s chodom min. 20 až 60 minút! Rýchlosť prúdenia musí byť > 4 m/s, aby sa mohli uvoľniť vzduchové bubliny a nečistoty. Nie je preto potrebné manuálne odvzdušňovanie.

Napúšťanie a oplachovanie zariadenia



- guľový kohút (indikátor teploty) vo vratnej vetve (1) musí byť otočený v zvislej polohe.
- Nastavte gravitačnú brzdu vratnej vetvy (1) skrutkovačom do zvislej polohy ⓘ (otvorené).
- Napúšťajte zariadenie a minimálne 20 až 60 minút oplachujte a odvzdušnite.
- Nastavte tlak zariadenia
- Otočte gravitačnú brzdu opäť do východiskovej polohy ⊖ (automatická prevádzka).
- Skontrolujte tesnosť zariadenia

Pri spätnom ohrievaní kolektorového okruhu pomocou zásobníka môže dôjsť k prekročeniu povoleného prevádzkového tlaku v sieti potrubí medzi zásobníkom a skupinou čerpadla!

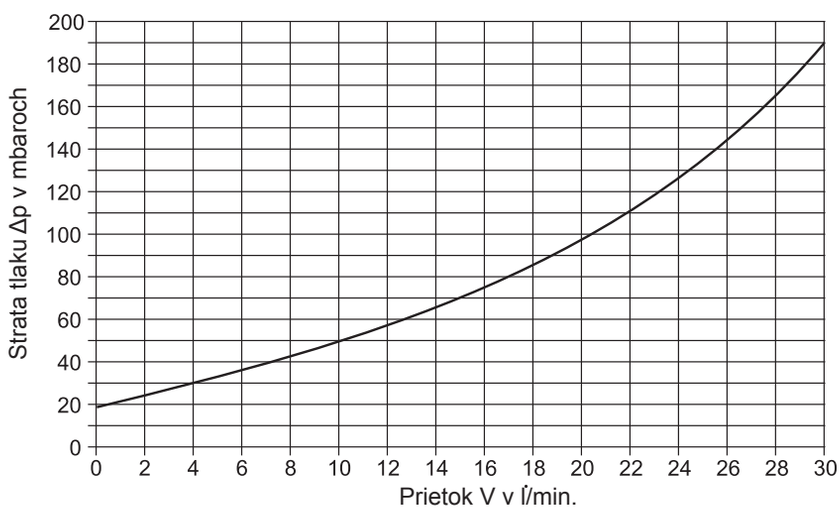
- Po napustení a opláchnutí musíte opäť otvoriť všetky guľové kohúty v solárnej stanici (vstupná a vratná vetva) a opäť otvoriť nastavovaciu skrutku regulácie prietoku!
- Počas prevádzky musia zostať všetky guľové kohúty otvorené!
- Pri údržbových a opravných prácach musí byť vypnutý ohrievací zásobník vody (vykurovací kotol).

Uvedenie do prevádzky

- Uveďte solárny regulátor do prevádzky (pozri návod na montáž a obsluhu regulátora).
- Nastavte solárne cirkulačné čerpadlo na trvalú prevádzku (pozri návod na montáž a obsluhu regulátora).
- Otočte nastavovaciu skrutku regulácie prietoku do zvislej polohy ⓘ (max. prietok).
- Nastavte otáčky solárneho cirkulačného čerpadla pomocou prepínača otáčok na požadovaný prietok (hrubé nastavenie).
- Pomocou nastavovacej skrutky sa vykoná presné nastavenie na odporúčaný prietok.
  Prietok: 0,5 - 1,5 l/min. na kolektor
  High Flow: 1,5 l/min. x kolektor
  Low Flow: 0,5 l/min. x kolektor
  napr. High Flow: 2 kolektory x 1,5 l/min. = 3 l/min.
- Skontrolujte tlak zariadenia a príp. zariadenie doplňte.

Charakteristika straty tlaku
pre skupinu solárneho čerpadla

(Pre charakteristiku čerpadla pozri stranu 38-39)



HU Szerelési útmutatója 10E / 20E napenergiás szivattyú csoport

Biztonsági útmutatások

Az ismertetőben az alábbi jelképek és útbaigazító jelek szerepelnek. Ezek a fontos utasítások a személyvédelmet és a műszaki üzembiztonságot érintik.

A "biztonsági útmutatás" olyan utasításokat jelöl, amelyeknek pontos betartásával kivédhetők az embereket fenyegető veszélyek és sérülések, valamint megakadályozhatók a készüléken bekövetkező rongálódások.

Életveszély! Áram alatt lévő elektromos alkatrészek!

Figyelem: A burkolat levétele előtt kapcsolja ki az üzemi kapcsolót.

Soha ne nyúljon hozzá elektromos alkatrészekhez és érintkezőkhöz, ha be van kapcsolva az üzemi kapcsoló! Fennáll az egészség károsodásával járó vagy halálos kimenetelű áramütés veszélye.

A csatlakozókapcsok még akkor is feszültség alatt vannak, ha kikapcsolta az üzemi kapcsolót.

Figyelem **Az "útmutatás" olyan műszaki tartalmú utasításokat jelöl, amelyeknek követésével megakadályozhatók a készüléken bekövetkező károk és működési zavarok.**

A szerelést, első üzembe helyezést, ellenőrzést, karbantartást és fenntartást elismert szakembernek kell végeznie. Az illető ország mindenkor hatályos szabványait és irányelveit be kell tartani.

Tartalom

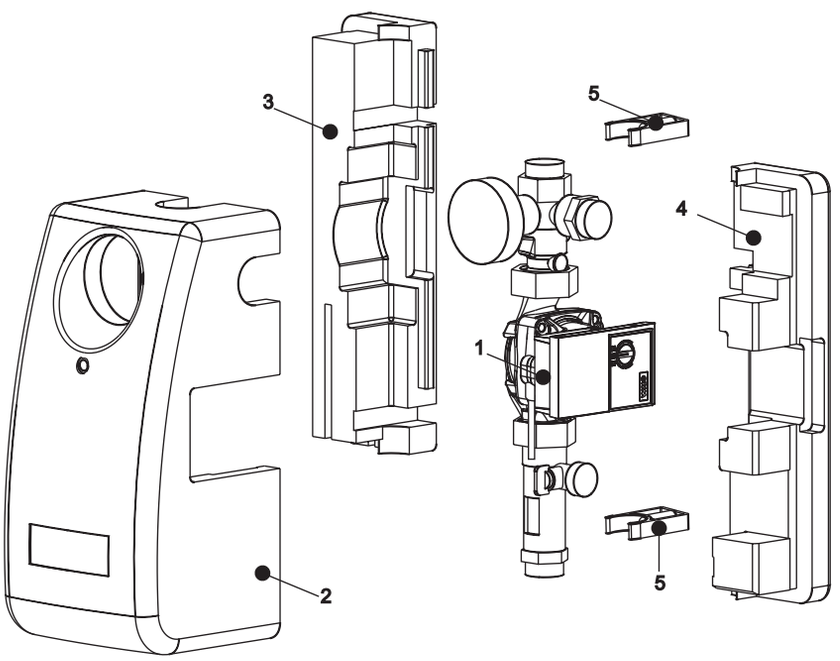
1 Sugárgyűjtő **visszatérő ág** energiaköri szivattyúval, átfolyás szabályozással és hőmérséklet kijelzéssel

2 **első szigetelőhéj**

3 **bal hátsó szigetelőhéj**

4 **jobb hátsó szigetelőhéj**

5 **fali felerősítő elemek**



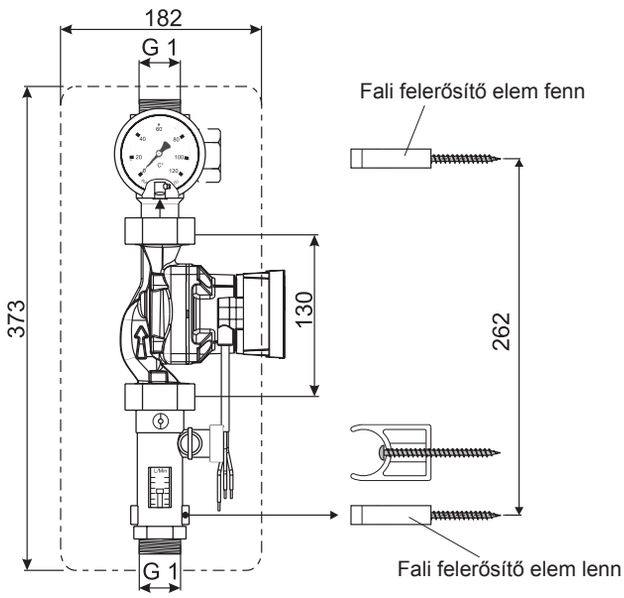
Műszaki adatok

	Energiaszivattyú csoport 10 E	Energiaszivattyú csoport 20 E
Átfolyás szabályozás	2 - 15 l/perc	7 - 30 l/perc
Megeng. legnagyobb üzemi túlnyomás	10 bar	10 bar
Berendezés legnagyobb üzemi hőmérséklete (50°C nagyságú környezeti hőmérsékletnél)	110 °C	110 °C
Rövid ideig elviselt legnagyobb hőmérséklet	140 °C	140 °C

A szivattyú jellemző adatai és jelleggörbéi a szivattyú külön kötetben szereplő útmutatójában találhatók.

Szerelési útmutatója 10E / 20E napenergiás szivattyú csoport

Csatlakozási méretek



Beépítési hely

Az energiaszivattyú csoportot az energiakör visszatérő vezetékébe kell beépíteni.

Felerősítés falra

- Vegyük ki az energiaszivattyú csoportot a csomagolásból és távolítsuk el a (2, 3, 4) szigetelőhéjakat.
- Jelöljük fel a megfúrandó furatokat (262 mm-es távolságban), és rakjuk be a tipliket.
- Pattintsuk ki az (1) visszatérő ágat a felső és alsó (5) fali felerősítő elemből.
- Az (5) fal felerősítő elemeket szereljük fel a tartozék csavarokkal
- a hátsó (2) és (4) szigetelőhéjakat húzzuk rá együtt a fali felerősítő elemekre
- Az (1) visszatérő ágat pattintsuk vissza a (6) fali felerősítő elembe.

A csatlakozóvezetékek szerelése

- Helyezzük el az energiakör csővezetékeit a felső és alsó csatlakozókon szorítógyűrűs csőkötés segítségével. Toljuk be ütközésig a csővezetékek derékszögben levágott és lesorjázott végeit, és húzzuk meg szorosan a szorítógyűrűs csőkötéseket villáskulcs segítségével. Meghúzáskor tartsunk ellent.

Figyelem!

≤ 1 mm falvastagságú rézcsövek használatakor, különösen, ha lágy (hengerelt) rézcsövekről van szó, a csöveket támaszhüvelyek használatával is rögzíteni kell.

Keringtető szivattyú elektromos csatlakoztatása

- Elektromos alkatrészeken csak szakember végezhet munkákat. Vezessük ki a keringtető szivattyú csatlakozókábelét a szigetelésből és csatlakoztassuk az energiaszabályozás szerelési útmutatójában mondott módon.

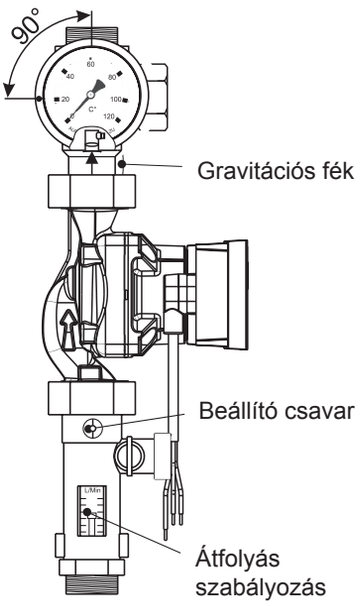
A készülék tönkremehet, vagy életveszélyes feszültség alá kerülhet.

A berendezés megtöltése és öblítése

A berendezést ne töltsük meg erős napsugárzás esetén, ill. a sugárgyűjtőket takarjuk le. Fennáll az égési sérülések veszélye! A megtöltéshez csak hígítatlan ANRO-t használjunk. Nem szabad hozzákeverni vizet vagy más hőhordozó közeget a folyadékhoz. Fennáll a pehelykicsapódás veszélye, és megszűnik a fagy- és korrózióvédelem. Ez pedig a berendezés üzemének teljes kieséséhez vezethet.

Az energiahasznosító berendezést ajánlatos min. 20 - 60 percig járni tudó töltő- és öblítő szivattyú használatával megtölteni és kiöblíteni! A légzárványok keletkezését és a szennyeződések elsodrását > 4 m/s-os áramlási sebességgel lehet elkerülni. Ilyenkor szükségtelen kézi légtelenítést végezni.

A berendezés megtöltése és öblítése



- Az (1) visszatérő ágban található (hőmérséklet kijelzős) golyóscsapnak függőleges állásba forgatott helyzetben kell állnia.
- Csavarhúzóval forgassuk el az (1) visszatérő ágban található gravitációs féket függőleges ⓘ (nyitott) állásba.
- A berendezést töltsük meg, és minimum 20 - 60 percen át öblítsük és légtelenítsük.
- A berendezés nyomását állítsuk be
- Forgassuk vissza a gravitációs féket a kiindulási (automatikus működési) ⊖ állásba.
- Ellenőrizzük a berendezés tömített állapotát

⚠ **Amennyiben a melegvíztároló visszamelegíti a sugárgyűjtő kört, előfordulhat, hogy az üzemi túlnyomás túllépi a megengedett értékét a melegvíztároló és szivattyúcsoport közötti vezetékhálózatban!**

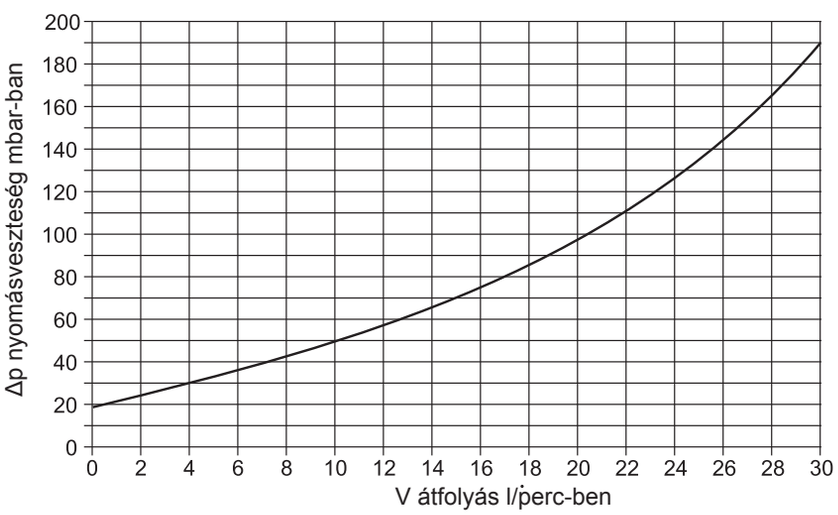
- A megtöltési és öblítési művelet után újból ki kell nyitni az energiahasznosító állomáson (az elmenő- és visszatérő ágban) elhelyezett összes golyóscsapot, és az átfolyás szabályozón lévő beállító csavart!
- Működés alatt az összes golyóscsapnak nyitott állásban kell maradnia!
- Karbantartási vagy javítási munkák végzésekor le kell kapcsolni a melegvíztároló vízmelegítőjét (a fűtőkazánt).

Üzembe helyezés

- Energia szabályozás üzembe helyezése
  (lásd a szabályozás szerelési és kezelési útmutatóját).
- A keringtető szivattyút állítsuk folytonos üzemre
  (lásd a szabályozás szerelési és kezelési útmutatóját).
- Az átfolyás szabályozás beállító csavarját forgassuk függőleges állásba ⓘ (max. átfolyásra).
- A keringtető szivattyú fordulatszámát állítsuk be a kívánt átfolyó mennyiségre a fordulatszám kapcsolón (közelítő beállítás).
- Az ajánlott átfolyó mennyiség finom beszabályozását a beállító csavarral végezhetjük el.
  Átfolyó mennyiség: 0,5 - 1,5 l/perc egy sugárgyűjtőnél
  High Flow: 1,5 l/perc x sugárgyűjtő
  Low Flow: 0,5 l/perc x sugárgyűjtő
  pl. High Flow: 2 sugárgyűjtő x 1,5 l/perc = 3 l/perc
- A berendezés nyomását ellenőrizzük le és esetleg töltsünk utána folyadékot.

Nyomásveszteségi jelleggörbe
energiaszivattyú csoportnál

(a szivattyú jelleggörbéjét lásd 38-39)



Montaj kılavuzu
Solar pompa grubu 10E / 20E

Emniyet talimatları

Bu açıklamada aşağıdaki semboller ve uyarı işaretleri kullanılmaktadır. Bu önemli talimatlar kişisel korunma ve teknik çalışma emniyetini konu almaktadır.

“Emniyet işareti”, kişilerin tehlikeye girmesini veya yaralanmasını engellemek ve cihazda hasarların meydana gelmesini önlemek amacıyla harfiyen uyulması gereken talimatları işaret etmektedir.

Elektrikli parçalarda bulunan elektrik akımından dolayı oluşan tehlike!

Dikkat: Kapak açılmadan önce, açma kapama şalteri kapatılmalıdır.

Şalter açıkken elektrikli parçalara ve bağlantılara asla dokunmayın! Sağlığı tehdit edecek veya ölüm ile sonuçlanacak elektrik şoku tehlikesi bulunmaktadır.

Açma kapama şalteri kapalı olsa dahi, bağlantı klemenslerinde gerilim bulunmaktadır.

Dikkat **Cihazdaki hasarları ve fonksiyonel arızaları önlemek amacıyla harfiyen uyulması gereken talimatları işaret etmektedir.**

Montaj, ilk çalıştırma, denetim, bakım ve onarım yetkili bir uzman kişi tarafından yapılmalıdır. Bunun dışında, ülkelere özgü geçerli normlar ve yönetmelikler de dikkate alınmalıdır.

İçindekiler

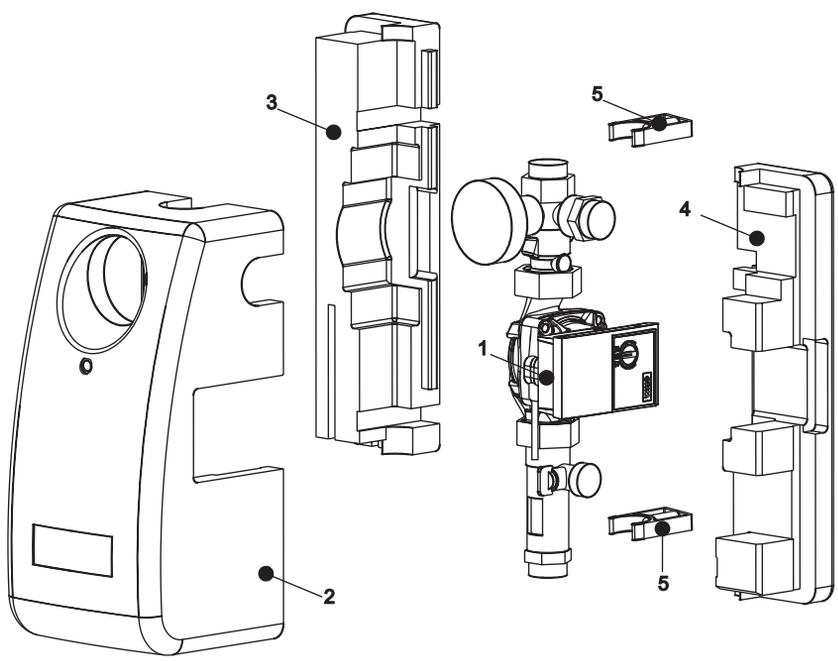
1 Solar devre pompası, debi regülatörü ve sıcaklık göstergesi ile birlikte kolektör **dönüş hattı**

2 **Ön muhafaza**

3 **Arka sol muhafaza**

4 **Arka sağ muhafaza**

5 **Duvar montajı**



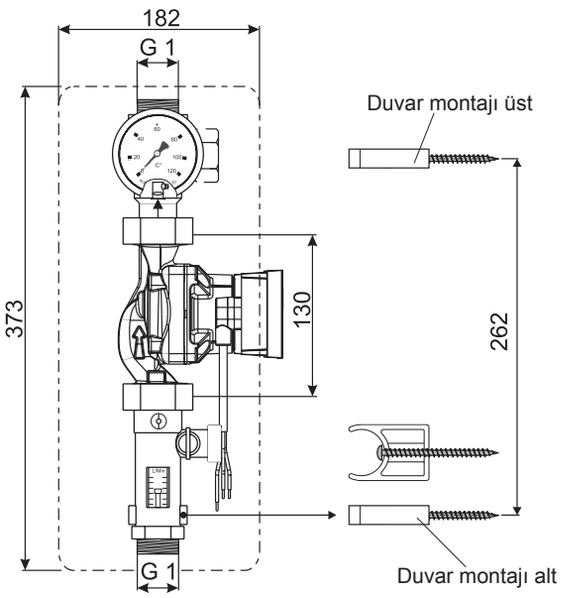
Teknik bilgiler

	Solar pompa grubu 10 E	Solar pompa grubu 20 E
Debi regülatörü	2 - 15 l/dak	7 - 30 l/dak
Azami işletim üst basıncı	10 bar	10 bar
maks. işletim sıcaklığı (50°C ortam sıcaklığında)	110 °C	110 °C
Kısa süreli sıcaklık dayanımı	140 °C	140 °C

Pompaya özel veriler ve karakteristik bilgileri için ayrıca verilmiş olan pompa kullanım kılavuzuna bakınız.

Montaj kılavuzu
Solar pompa grubu 10E / 20E

Bağlantı ölçüleri



Montaj yeri

Solar pompa grubu solar dönüş hattına monte edilir.

Duvara sabitleme

- Solar pompa grubunu ambalajından çıkarın ve muhafazaları (2, 3, 4) sökün.
- Delik yerlerini işaretleyin (mesafe 262 mm), delik delin (Ø 8 mm) ve dübelleri yerleştirin.
- Dönüş hattını (1) alt ve üst duvar montajı (5) klipslerinden çıkarın.
- Duvar montajını (5) birlikte teslim edilen vidalarla monte edin.
- Arka muhafazaları (3 ve 4) duvar montajı üstüne yerleştirin.
- Dönüş hattını (1) tekrar duvar montajı (6) klipslerine takın.

Bağlantı hatları montajı

- Solar devrenin boru hatlarını boru bağlantı rakoru aracılığıyla üst ve alt bağlantılara yerleştirin. Dik açılı kesilmiş ve çapağı alınmış boru hattı uçlarını tabana kadar yerleştirin ve boru bağlantı rakorunu çatal anahtar ile iyice sıkın. Sıkma işlemi karşıdan desteklenerek yapılır.

Dikkat

Et kalınlığı ≤ 1mm olan bakır boruların kullanımında, özellikle yumuşak bakır borularda (rulo halinde) boruların istikrarı için destek kovanları kullanın.

Devridaim pompası elektrik bağlantısı

- Elektrikli parçalarla ilgili işlemler sadece uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Devridaim pompasının bağlantı kablosunu izolasyondan ortalı olarak çıkarın ve solar kontrol sistemi montaj kılavuzu uyarınca bağlayın.

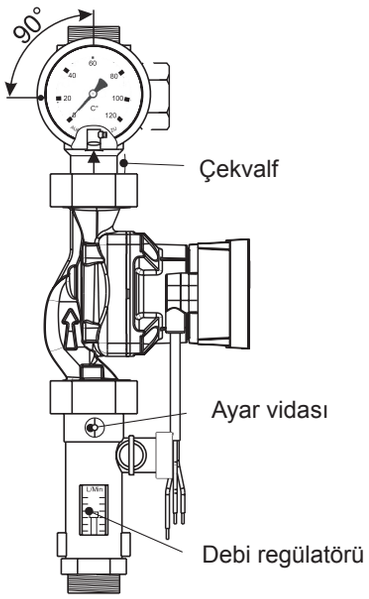
Cihazda hasar veya tehlikeli gerilim oluşabilir.

Sistemin doldurulması ve durulanması (temizlenmesi)

Sistemi güçlü güneş ışınları altında doldurmayın veya kolektörlerin üstünü kapatın. Yanma tehlikesi vardır! Sadece inceltilmemiş ANRO ile doldurun. Su veya başka ısı taşıyıcıların eklenmesi uygun değildir. Pıhtılaşma tehlikesi vardır ve don ve korozyona karşı koruma sağlanamaz. Bu durum, sistemin tamamen devre dışı kalmasına yol açabilir.

Solar sisteminin doldurulması ve temizlenmesi için tavsiyemiz, 20 ila 60 dakika boyunca doldurma ve durulama pompasının kullanılmasıdır. Hava boşluklarının ve kirlenmelerin giderilebilmesi için debi hızı > 4m/s olmalıdır. BU sayede manüel olarak havasının alınmasına gerek kalmaz.

Sistemin doldurulması ve durulanması (temizlenmesi)



- Dönüş hattındaki (1) küresel vana dikey konumda olmalıdır.
- Dönüş hattındaki (1) çekvalfi tornavidayla dikey konuma ⓘ (açık) getirin.
- Sistemi doldurun ve 20 ila 60 dakika arasında durulayın ve havasını alın.
- Sistem basıncını ayarlayın
- Çekvalfi tekrar çıkış konumuna ⊖ (otomatik işletim) getirin.
- Sistemin sızdırmazlığını kontrol edin

Kolektör devresinin boyler aracılığıyla geri ısınması durumunda boyler ile pompa grubu arasındaki hat şebekesinde müsaade edilen işletim üst basınç sınırı aşılabilir.

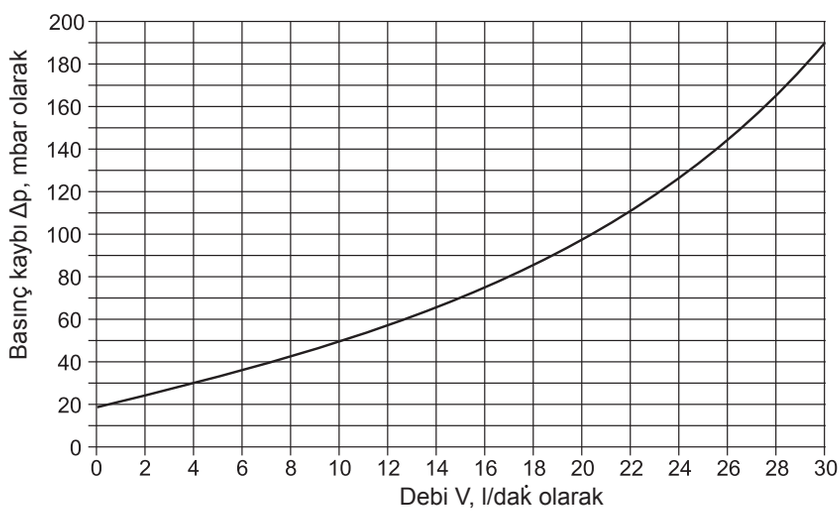
- Doldurma ve durulama işlemi sonrasında solar istasyonunun (gidiş ve dönüş hattı) küresel vanaları ve debi regülatöründeki ayar vidası tekrar açılabilir.
- İşletim esnasında tüm küresel vanalar açık durumda olmalıdır!
- Bakım ve onarım işlemlerinde boyler su ısıtıcısı (kazan) kapatılmalıdır.

Çalıştırma

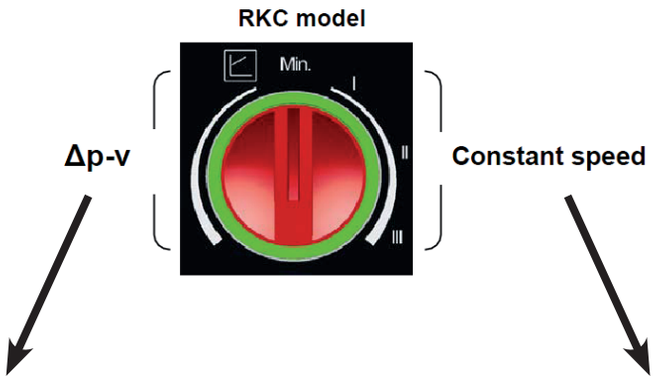
- Solar regülatörünü çalıştırma
  (bkz. regülatör montaj ve kullanım kılavuzu)
- Solar devridaim pompasını sürekli işletime ayarlayın
  (bkz. regülatör montaj ve kullanım kılavuzu)
- Debi regülatörü ayar vidasını dikey konuma ⓘ (azami debi) getirin.
- Solar devridaim pompasının devir sayısını tork şalteri ile gerekli debiye göre ayarlayın (kabaca ayar).
- Ayar vidası ile tavsiye edilen debinin hassas ayarı yapılabilir.
  Debi: 0,5 - 1,5 l/dak. beher kolektör
  High Flow: 1,5 l/dak x Kolektör
  Low Flow: 0,5 l/dak x Kolektör
  Örn. High Flow: 2 Kolektör x 1,5 l/dak = 3 l/dak
- Sistem basıncını kontrol edin, gerektiğinde ekleme yapın.

Basınç kaybı karakteristiği
Solar pompa grubu için

(Pompa karakteristiği için sayfa 38-39 bakın)

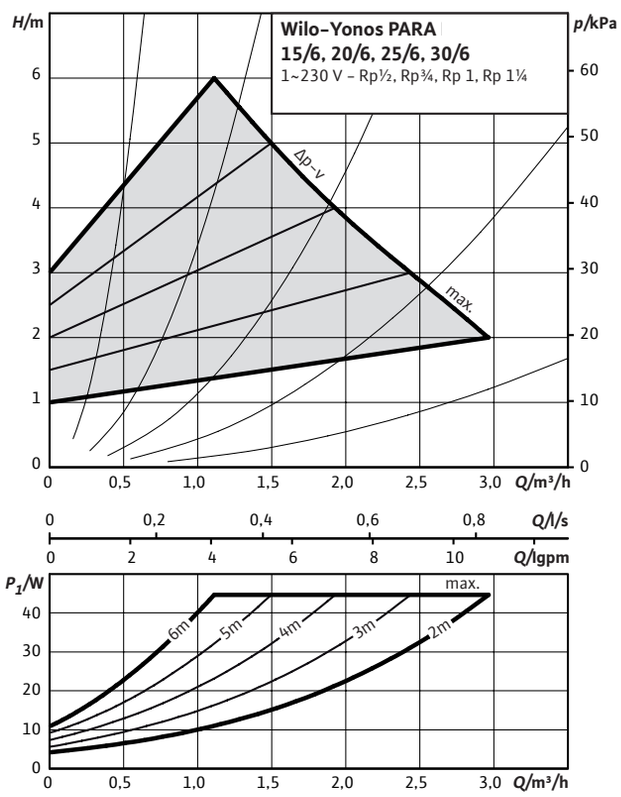


Art.Nr. 2484532, 2071666



Wilo Yonos PARA 25/6

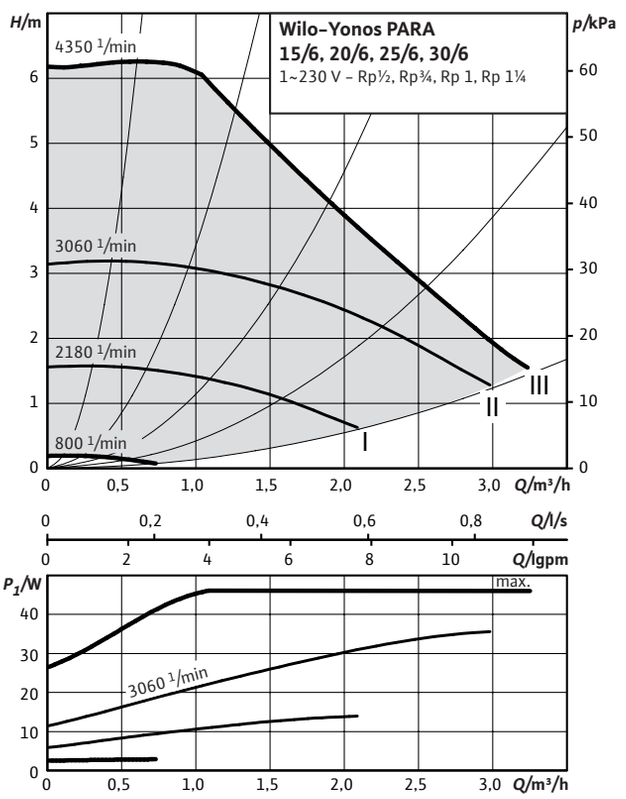
Δp-v (variable)



Tolerances of each curve according to EN 1151-1; 2006

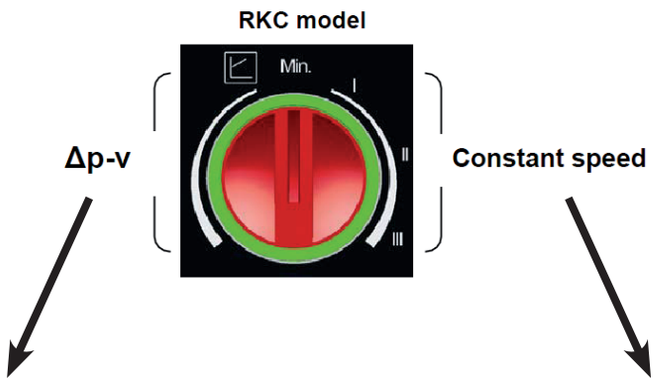
Wilo Yonos PARA 25/6

constant speed I, II, III



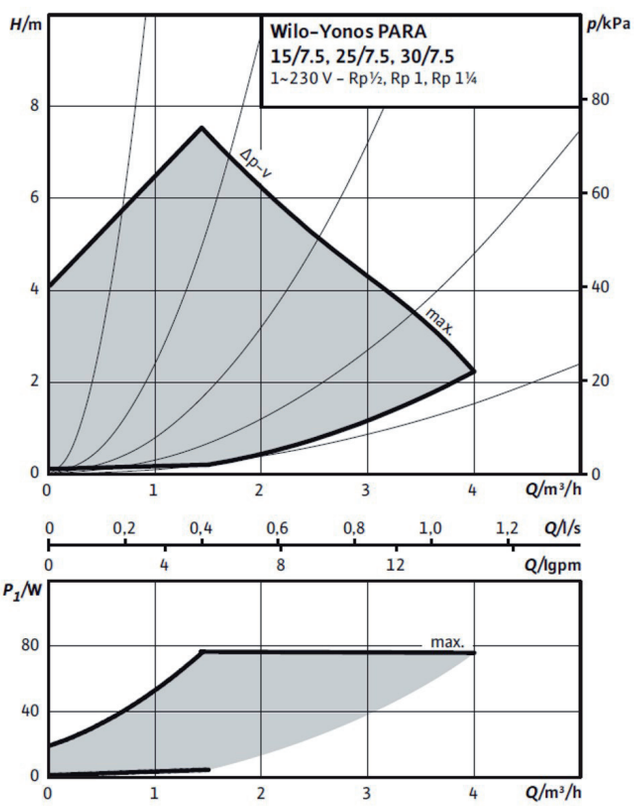
Tolerances of each curve according to EN 1151-1; 2006

Art.Nr. 2484726, 2484727



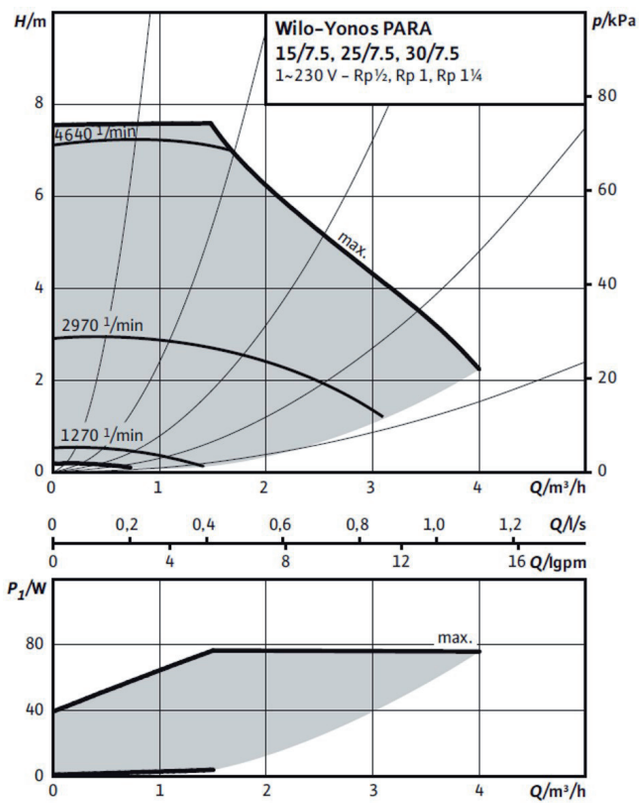
Wilo Yonos PARA 25/7.5

Δp-v (variable)



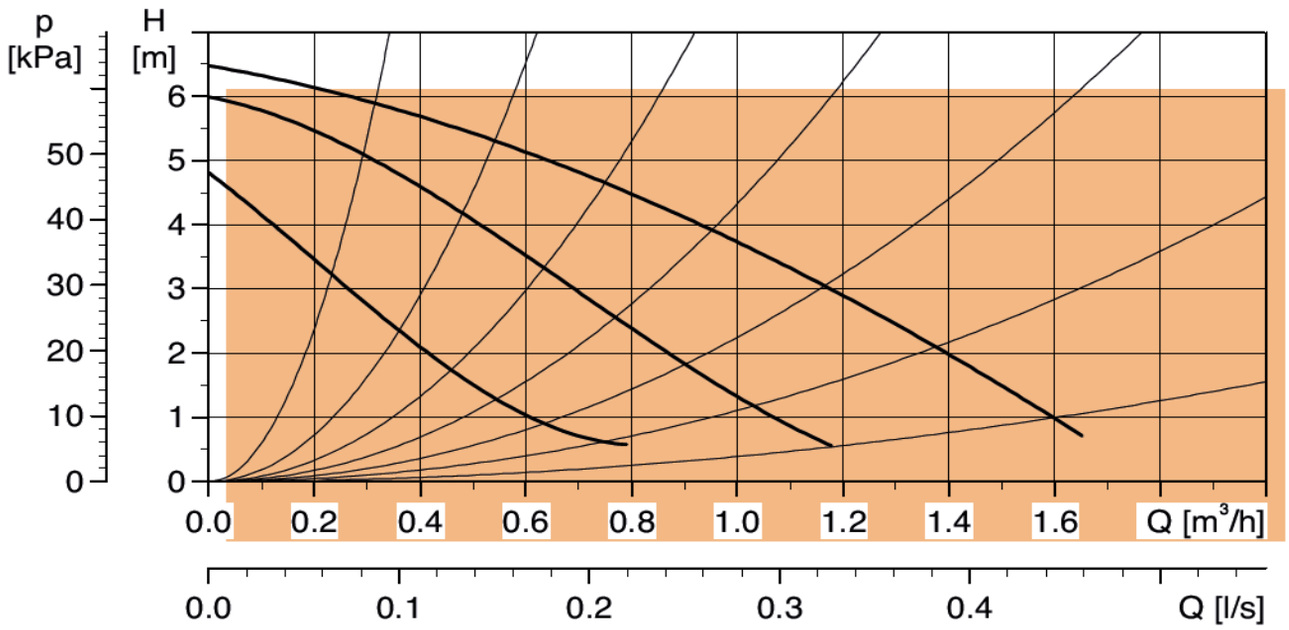
Wilo Yonos PARA 25/7.5

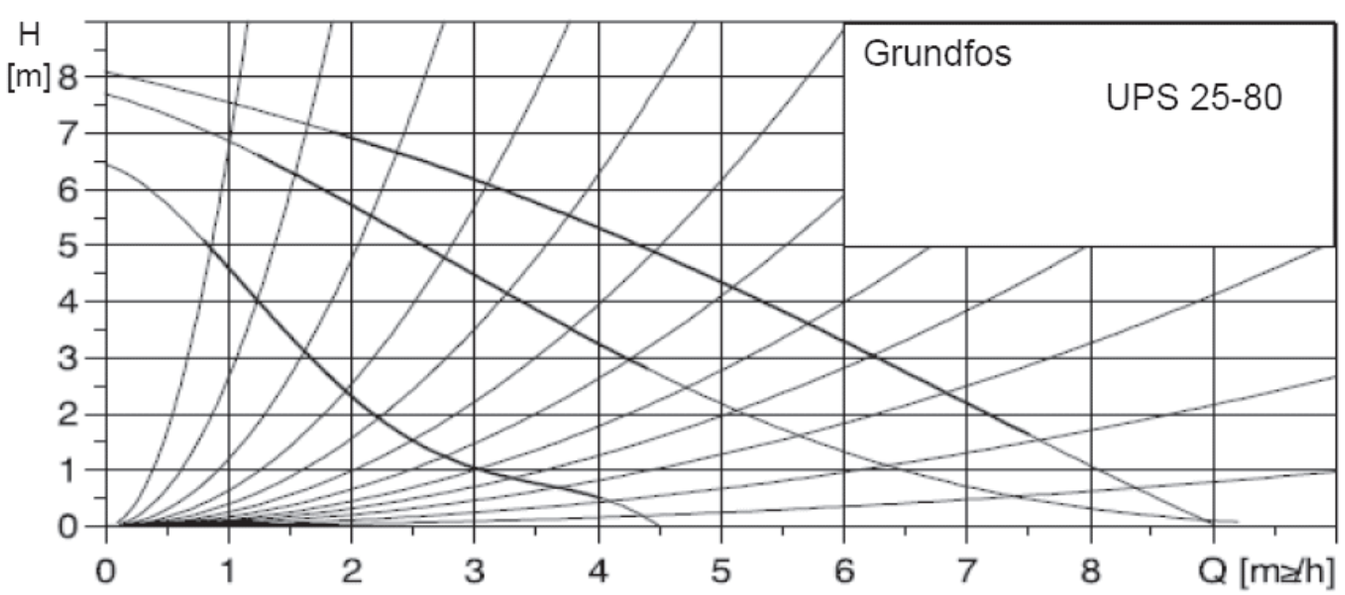
constant speed I, II, III



Art.Nr.: 2482912, 2483340

Grundfos UPS 25-65 130mm



Art.Nr.: 2482913, 2482419

Grundfos UPS 25-80 130mm