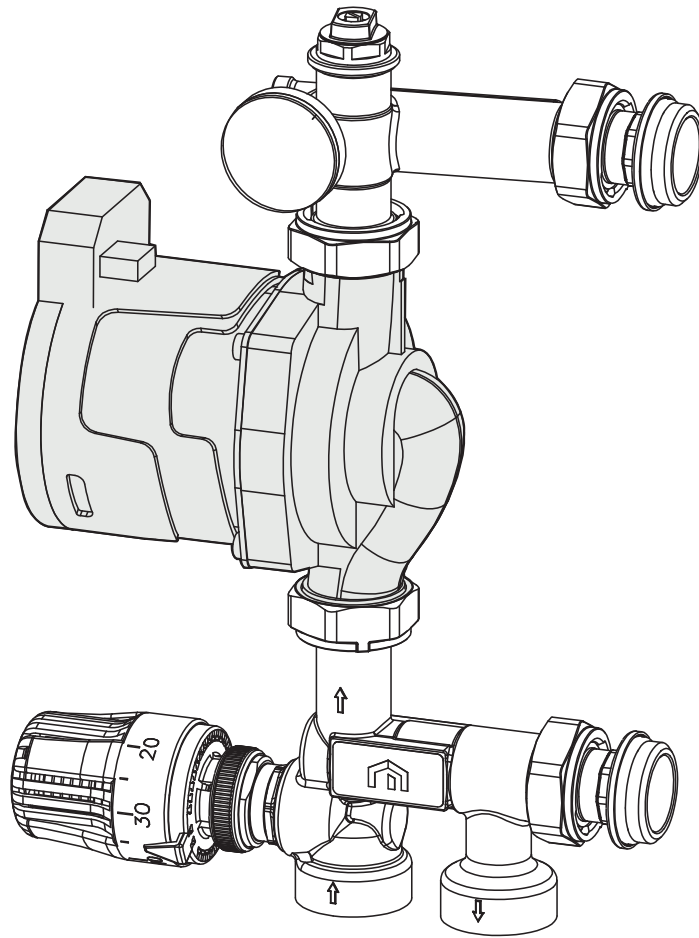


EURO PUMP UNIT



- EN** INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
- DE** INSTALLATIONS-UND BEDIENUNGSANLEITUNG
- FR** MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION
- NL** INSTALLAZIONE DI GEBRUIK VAN MANUA
- PL** INSTRUKCJA INSTALACJI I UŻYTKOWANIA
- RO** MANUAL DE INSTALARE ȘI UTILIZARE



1. DESCRIPTION	3
1.1 Construction	
1.2 Technical data	
2. INSTALLATION AND TESTING.....	4
2.1 Installing the unit	
2.2 Installation of thermostatic head with capillary sensor	
2.3 Limitation of the maximum temperature	
2.4 Testing and filling	
2.5 Adjusting the connection side	
2.6 Venting and setting the pump	
3. BALANCING AND SETTING THE SYSTEM	6
3.1 Design example	
3.2 Adjusting the project temperature	
4. DAB EVOSTA 2 70/130 PUMP	8
4.1 Notes and operating parameters	
4.2 Installation position	
4.3 Bleeding the pump	
4.4 Adjusting the control curves	

EN

Thank you for trusting us and purchasing one of our products. We ask that you read this manual carefully, which contains all the specifications and all relevant information for proper operation. The information contained in this manual can be adjusted if necessary due to technical changes.

® All rights reserved. No part of the publication may be reproduced or distributed without the written permission of Purmo Group.

1. BESCHREIBUNG.....	3
1.1 Konstruktion	
1.2 Technische Daten	
2. INSTALLATION UND PRÜFUNG	4
2.1 Installing	
2.2 Einbau des Thermostatkopfes mit Kappilarfühler	
2.3 Begrenzung der maximalen Temperatur	
2.4 Füllen und Spülen	
2.5 Anpassen der Anschlussseite	
2.6 Entlüften und Einstellen der Pumpe	
3. ABGLEICHEN UND EINSTELLEN DES SYSTEMS.....	6
3.1 Auslegungsbeispiel	
3.2 Einstellen der Projekttemperatur	
4. DAB EVOSTA 2 70/130 PUMPE.....	8
4.1 Hinweise und Betriebsparameter	
4.2 Einbaulagen	
4.3 Entlüften der Pumpe	
4.4 Einstellung der Regelkurven	

DE

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und den Kauf eines unserer Produkte. Wir bitten Sie, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, das alle Spezifikationen und alle relevanten Informationen für den ordnungsgemäßen Betrieb enthält. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können bei Bedarf aufgrund technischer Änderungen angepasst werden.

® Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung der Purmo Group vervielfältigt oder verbreitet werden.

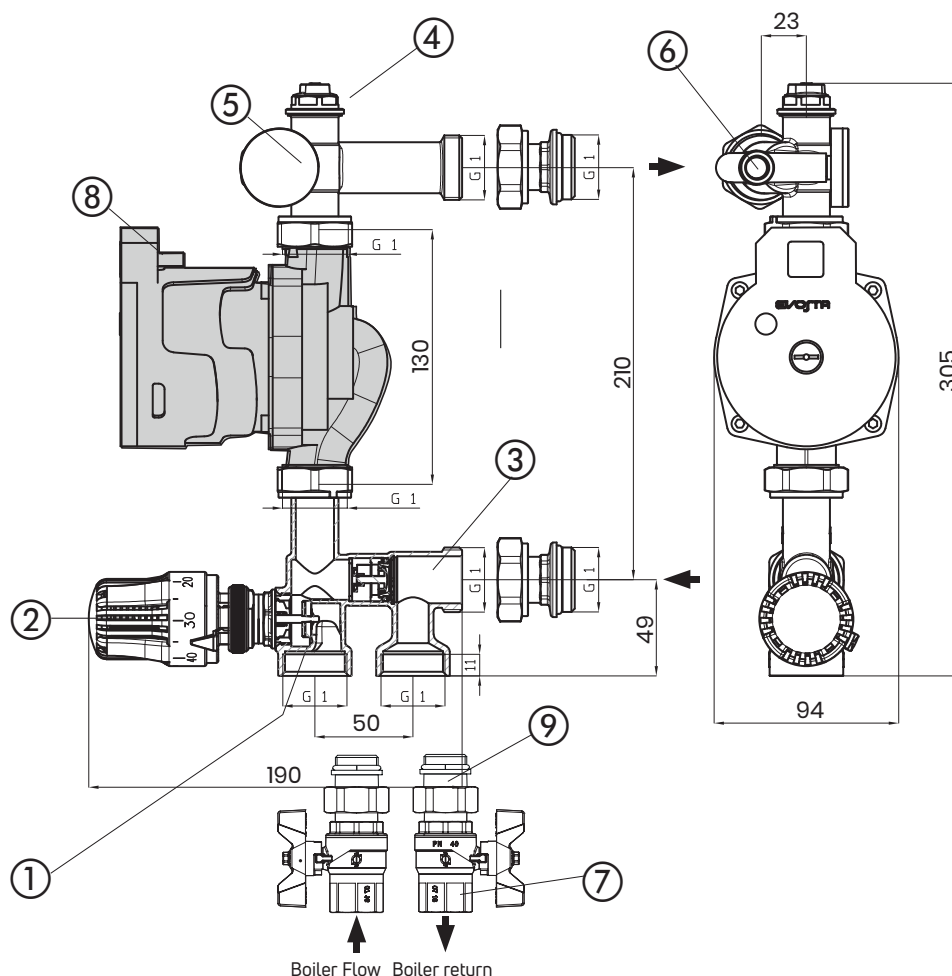


Fig. A

1.1 Construction

- ① Nr. 1 Mixing valve with M30x1.5 connection thread for the attachment of a thermostat head 20-65°C with capillary sensor or an electric servomotor (not included);
- ② Nr. 1 Thermostatic head 20-65°C with capillary sensor;
- ③ Nr. 1 Check valve;
- ④ Nr. 1 Vent valve
- ⑤ Nr. 1 thermometer 0-80° C;
- ⑥ Nr. 1 immersion sleeve for capillary sensor
- ⑦ Nr. 1 ball valve set (not included);
- ⑧ Nr. 1 High efficiency pump DAB EVOSTA 2 70/130 (1") (depending on version)
- ⑨ Nr. 1 Connectors set 1" male thread x 1" union nut

1.2 Technical data

Primary circuit maximum temperature :	90 °C
Maximum pressure:	10 bar
Primary circuit max ΔP:	1 bar
Secondary control range: (thermostatic regulation)	20÷65 °C
Mixing unit Pressure drops	Kv 3,5
Thermometer scale:	0÷80 °C
Connections primary side	G 1" F
Connections secondary side	G 1" M
Connections Circulator:	G 1" - takeoffs 130 mm

1.1 Konstruktion

- ① Mischventil mit M30x1,5 Anschlußgewinde für den Anbau eines Thermostatkopfes 20-65°C mit Kappilarfühler oder eines elektrischen Stellmotors (nicht im Lieferumfang enthalten);
- ② Nr. 1 Thermostatkopfes 20-65°C mit Kappilarfühler;
- ③ Nr. 1 Rückschlagventil;;
- ④ Nr. 1 manuell TM "Entlüftungsventil 1/2"
- ⑤ Thermometer 0-80 ° C;
- ⑥ Nr. 1 Tauchhülse für Kappilarfühler;
- ⑦ Nr. 1 Kugelhahnsatz (nicht im Lieferumfang enthalten);
- ⑧ Nr. 1 Hocheffizienzpumpe DAB EVOSTA 2 70/130 (1") (je nach Ausführung)
- ⑨ Nr. 1 Anschlussstücke 1" AG x 1" Überwurfmutter

1.2 Technische Daten

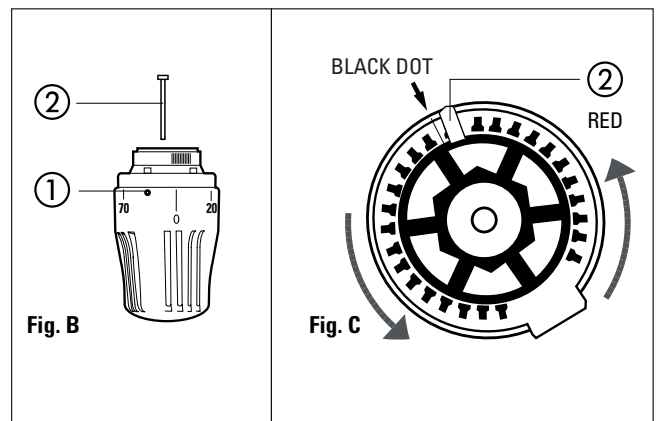
Maximale Temperatur des Primärkreises	90 °C
Maximaler Druck	10 bar
Primärkreis max. ΔP	1 bar
Sekundärer Temperaturbereich (thermostatische Regelung)	20÷65 °C
Mischeinheit Druckabfall	Kv 3,5
Thermometerskala	0÷80 °C
Anschluß Primärseite	G 1" IG
Anschluß Sekundärseite	G 1" AG
Anschluß Pumpe	G 1" - Baulänge 130mm

2.1 Installing the unit

The mixing unit is connected directly to the manifold. When installing the unit in a cabinet, a minimum installation depth of 120 mm must be taken into account.

2.1 Installing

Die Mischeinheit wird direkt am Heizkreisverteiler angeschlossen. Bei der Installation der Einheit in einem Verteilerschrank sollte eine Mindesteinbautiefe von 120 mm berücksichtigt werden.



2.2 Installation of thermostatic head with capillary sensor

To make it easier to assemble, set the maximum value on the thermostatic head. Bear in mind you need to set it back to the temperature envisioned in the project for the floor-mounted system. Then insert the probe in the well (Ref. ⑥ Fig. A).

2.2 Einbau des Thermostatkopfes mit Kapillarfühler

Um die Montage des Thermostatkopfes auf dem Ventil zu erleichtern, stellen sie bitte die maximale Temperatur am Thermostatkopf ein. Vergessen Sie nach der Montage aber nicht die Temperatur wieder auf die Projekttemperatur einzustellen. Nach der Montage des Thermostatkopfes schieben Sie den Fernfühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse. Achten Sie bitte darauf, dass Kapillarrohr nicht zu knicken. (Ref. ⑥ Fig. A).

2.3 Limitation of the maximum temperature

1. Remove the red pin (ref. ② fig. B).
2. Set the desired maximum temperature.
3. Locate the printed black dot (ref. ① Fig. B) between the temperatures 70 and 20 ° C.
4. Insert the pin (ref. ② Fig. C) into the first slot in front of the black dot. After successful adjustment, the button cannot be set to any higher Temperatures than desired one.

Factory setting: 50°C

If necessary, the optional safety temperature switch (item no. FAW3MA0051085000) can also be installed. This is electrically connected to the pump and switches it off when the set maximum temperature is exceeded. For information about the wiring of the safety temperature monitor, please refer to its operating instructions.

2.3 Begrenzung der maximalen Temperatur

1. Entfernen Sie den roten Stift (ref. ② Fig. B).
2. Stellen Sie die gewünschte Maximaltemperatur ein.
3. Suchen Sie den aufgedruckten schwarzen Punkt (ref. ① Fig. B) zwischen den Temperaturen 70 und 20 ° C.
4. Setzen Sie den Stift (ref. ② Fig. C) in den ersten Schlitz vor dem schwarzen Punkt ein.

Nach erfolgreicher Einstellung kann der Knopf auf keine höheren Temperaturen als gewünscht eingestellt werden.

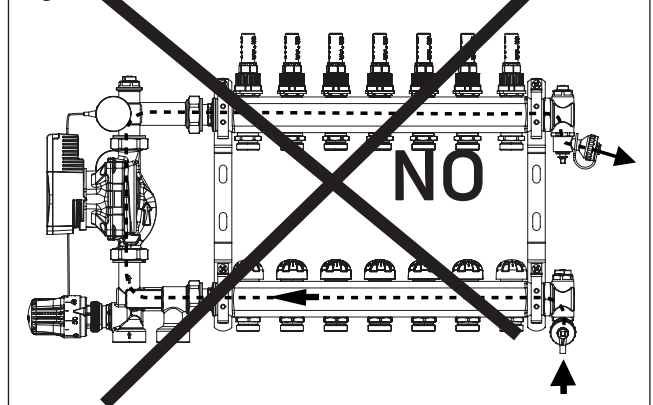
Werkseinstellung: 50°C

Wenn notwendig kann auch der optionale Sicherheitstemperaturwächter (Art.-Nr. FAW3MA0051085000) zusätzlich installiert werden. Dieser wird elektrisch mit der Pumpe verschaltet und schaltet die bei Überschreiten der eingestellten Maximaltemperatur ab. Hinweise über die Verdrahtung des Sicherheitstemperaturwächters entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.

2.4 Testing and filling

- Carry out the hydraulic test on the unit, close the valves and the lockshields on the manifold.
- At the end of the test, reduce the pressure inside manifolds using the drain valves.
- Now fill each circuit individually by opening the valve and lockshield of the single way until all the air comes out.
- For a correct filling connect the water supply to the drain valve in the flow manifold on the top and a tube to the drainvalve in the return collector. Inside the mixing unit there is a check valve that prevents backflow circulation inside the unit, thereby making it easier to expel the air inside the circuits (fig. D and E).

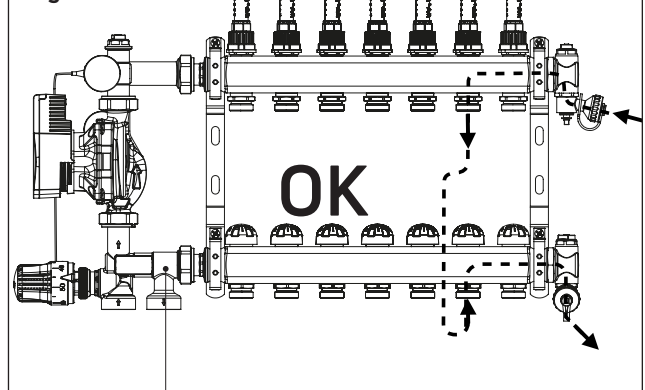
Fig. D



2.4 Füllen und Spülen

- Vor dem Füllen die Ventile und die Durchflussmengenmesser am Verteiler schließen
- Hiernach kann jeder einzelne Kreis nach und nach über die Füll- und Entleerungshähne gefüllt, entlüftet und gespült werden.
- Bitte beachten Sie das Füllen und Spülen in Flussrichtung (Wasseranschluss am Vorlauf- Füll- und Entleerungshahn) durchzuführen (Fig. D und E), da sonst die Durchflussmengenmesser beschädigt werden könnten. Ferner verhindert das integrierte Rückschlagventil (Fig. E) der Einheit den hydraulischen Kurzschluss und ermöglicht das Entlüften der einzelnen Kreise.

Fig. E



Check valve
Rückschlagventil

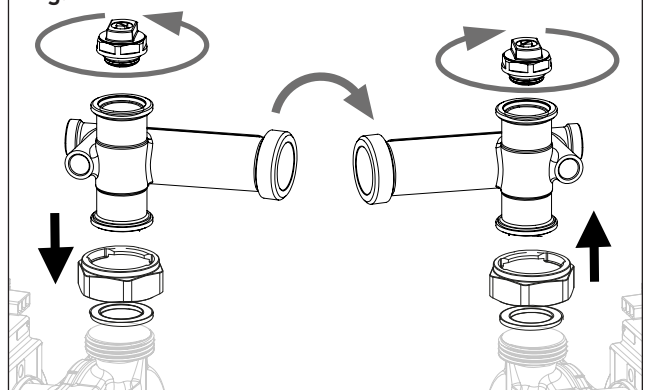
2.5 Adjusting the connection side

It is possible to install the device on the right or left of the manifold (assembly on the left is the delivery condition). For installation on the right side of the manifold, it is necessary to turn the head piece by 180°. To do this, please remove the vent valve and the union nut, turn the head piece by 180° and mount the vent valve and the union nut on the opposite side (Fig. F).

2.5 Anpassen der Aushlusseit

Es ist möglich, das Gerät rechts oder links an den Heizkreisverteiltern zu installieren (Montage linksseitig ist Lieferzustand). Zu Montage auf der rechten Verteilerseite ist es notwendig das Kopfstück um 180° zu drehen. Hierzu entfernen Sie bitte das Entlüftungsventil und die Überwurfmutter, drehen das Kopfstück um 180° und montieren das Entlüftungsventil und die Überwurfmutter auf der entgegengesetzten Seite (Fig. F).

Fig. F



2.6 Venting and setting the pump

See chapter 4, instruction manual at following link

2.6 Entlüften und Einstellen der Pumpe

Siehe Kapitel 4, Bedienungsanleitung unter folgendem Link



3.1 Design example

Calculation example:

Calculation example:

P = desired power of the radiant heating = 6000 W

t_{vsek} = secondary flow temperature in the radiant heating = 40°C

t_{vpri} = primary flow temperature from the heat generator = 70°C

Δt_{sek} = secondary circuit spread = 5K

t_{Rsek} = secondary return temperature of the radiant heating = t_{vsek} - Δt_{sek} = 40 - 5 = 35°C

V = flow rate secondary circuit = $(P [W] \times 0.86 / (\Delta t_{sek}))$
= $(6000 \times 0.86) / 5 = 1032 \text{ l/h}$

Δp_{valv} = pressure loss mixing unit (see diagram 1) = 90 mbar.

The pressure loss over the radiant heating circuits must be added to the pressure loss of the mixing unit. This means that with a pressure loss in the heating circuits of e.g. 200 mbar, there is a total pressure loss of 290 mbar (90 + 200 mbar). This is the head that the pump has to provide and set.

According to the pump curve, the pump must therefore be set to constant level PC2 (see diagram 2).

3.1 Auslegungsbeispiel

Berechnungsbeispiel:

P = gewünschte Leistung der Flächenheizung = 6000 W

t_{vsek} = Sekundärvorlauftemperatur in der Flächenheizung = 40°C

t_{vpri} = Primärvorlauftemperatur vom Wärmeerzeuger = 70°C

Δt_{sek} = Spreizung Sekundärkreis = 5K

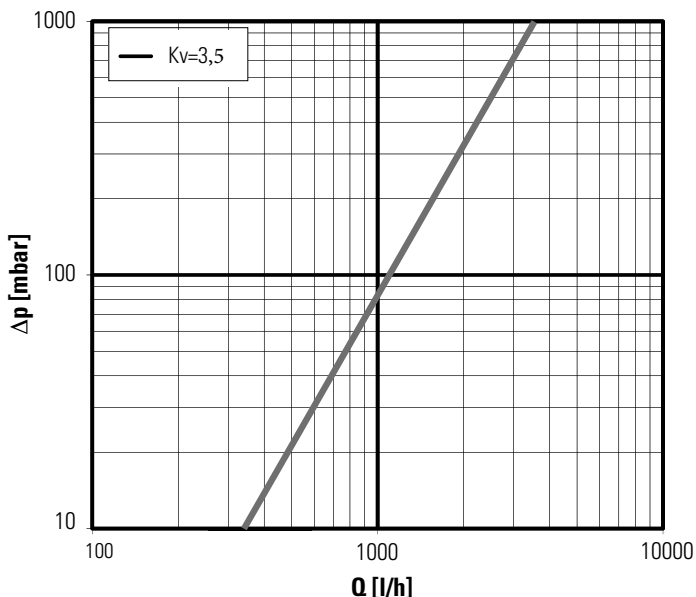
t_{Rsek} = Sekundärrücklauftemperatur der Flächenheizung = t_{vsek} - Δt_{sek} = 40 - 5 = 35°C

V = Volumenstrom Sekundärkreis = $(P [W] \times 0,86 / (\Delta t_{sek}))$
= $(6000 \times 0,86) / 5 = 1032 \text{ l/h}$

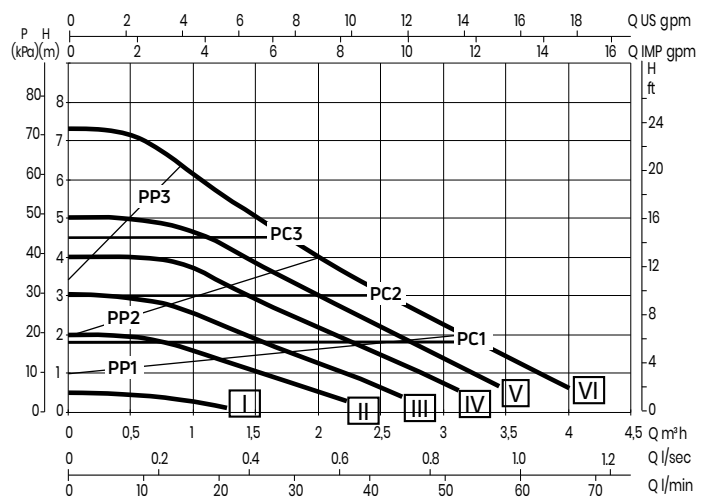
Δp_{valv} = Druckverlust Mischeinheit (siehe Diagramm 1) = 90 mbar. Zu dem Druckverlust der Mischeinheit muss der Druckverlust über die Flächenheizungskreise addiert werden. Das heißt bei einem Druckverlust in den Heizkreisen von z.B. 200 mbar ergibt sich ein Gesamtdruckverlust von 290 mbar (90 + 200 mbar). Das ist die Förderhöhe, die von der Pumpe erbracht und eingestellt werden muss.

Gemäß der Pumpenkennlinie muss die Pumpe daher auf Konstant Stufe PC2 eingestellt werden (siehe Diagramm 2).

Mixing unit pressure lost
Druckverlust Mischeinheit



DAB Evosta2 70/130 - Performance Curves
DAB Evosta2 70/130 - Leistung Kurven



3.2 Adjusting the project temperature

The flow temperature (20-50°C) of the underfloor heating circuit (secondary circuit) is selected on the thermostatic head (Ref. ② Fig. A) and held constant (fixed value control). The thermostat head is connected to the remote sensor via a capillary.

Attention:

Normal operation of the underfloor heating may only take place after the end of the rest and heating time of the screed (e.g. Cement screed 21 days idle time + min. 7 days functional heating). Before laying the floor coverings, according to EN 1264 functional heating can be carried out. To do this, the flow temperature must be at 25°C for 3 days and then for at least 4 days adjusted to the design temperature.

Proceed as follows to preset the design temperature:

1. Set the thermostatic head to the desired flow temperature value.
2. Wait until the system temperatures have stabilized (secondary circuit flow and return temperature should be as constant as possible) and then compare the secondary circuit spread with the system calculation.

Commissioning - causes of errors

- Are all heating circuits open and hydraulically balanced?
- Are the actuators open?
- Do the calculated results corresponds to the setting of the pump curve?
- Are the primary circuit temperature (it should be at least 5K higher than the desired secondary circuit temperature) and the primary circuit volume flow sufficient?

3.2 Einstellen der Projekttemperatur

Die Vorlauftemperatur (20-50°C) des Fußbodenheizkreises (Sekundärkreis) wird am Thermostatkopf gewählt (Ref. ② Fig. A) und konstant (Festwertregelung) gehalten. Der Thermostatkopf ist über eine Kapillare mit dem Fernfühler verbunden.

Achtung:

Der Regelbetrieb der Fußbodenheizung darf erst nach Beendigung der Ruhe- und Ausheizzeit des Estriches erfolgen (z.B. bei Zementestrich 21 Tage Ruhezeit + min. 7 Tage Funktionsheizen). Vor der Verlegung der Bodenbeläge muss gemäß EN 1264 das Funktionsheizen durchgeführt werden. Hierzu muss die Vorlauftemperatur für 3 Tage auf 25°C und danach für min. 4 Tage auf Auslegungstemperatur eingestellt werden.

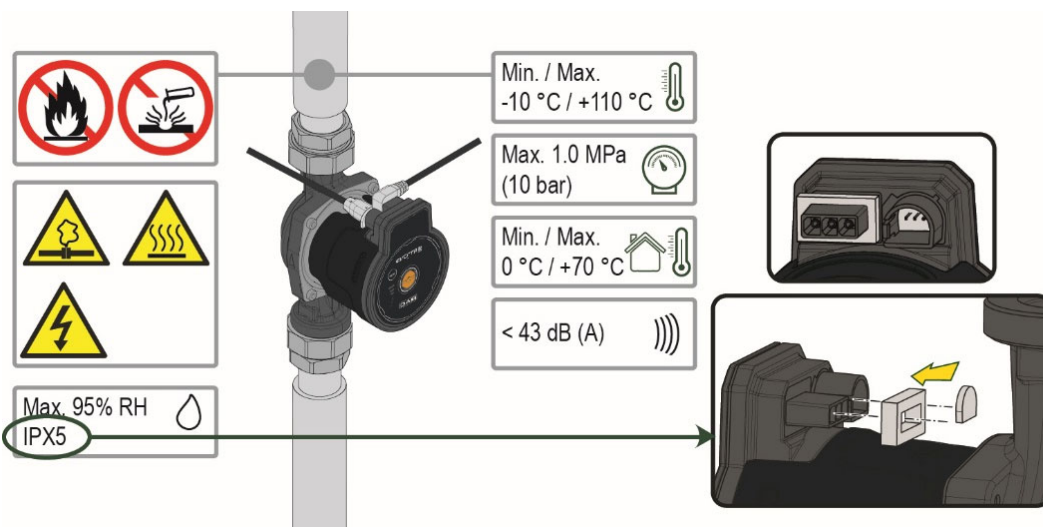
Für die Voreinstellung der Auslegungstemperatur wird wie folgt vorgegangen:

1. Den Thermostatkopf auf den gewünschten Wert der Vorlauftemperatur einstellen.
2. Abwarten bis sich die Systemtemperaturen stabilisiert haben (möglichst konstante Sekundärkreis Vor- und Rücklauftemperatur) und danach die Sekundärkreisspreizung mit der Berechnung der Anlage vergleichen.

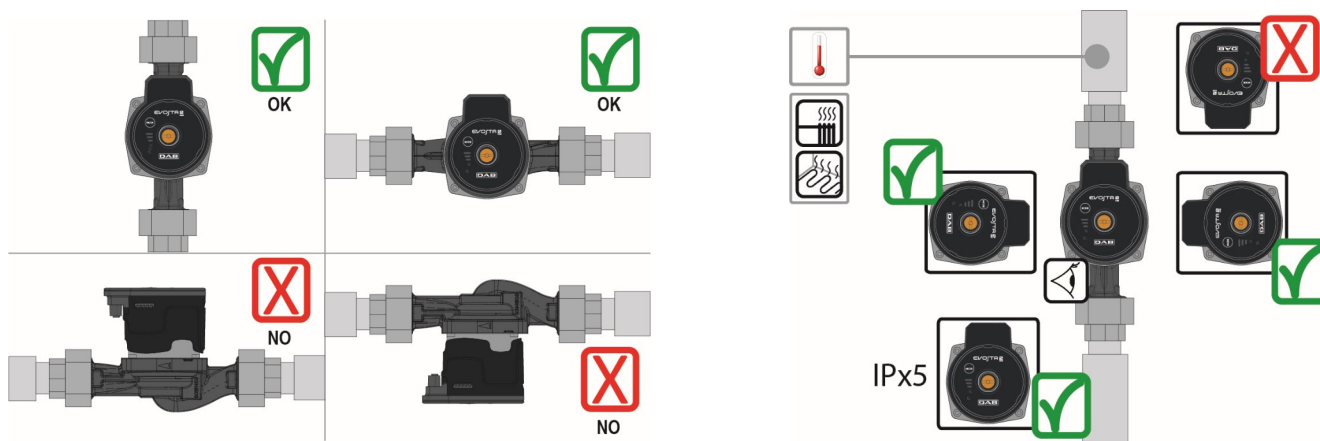
Inbetriebnahme - Fehlerursachen

- Sind alle Heizkreise geöffnet und hydraulisch abgeglichen?
- Sind die Stellantriebe geöffnet?
- Entspricht die Einstellung der Pumpenkurve den errechneten Ergebnissen
- Ist die Primärkreistemperatur (sie sollte min. 5K höher, als die gewünschte Sekundärkreistemperatur liegen) und der Primärkreisvolumenstrom ausreichend?

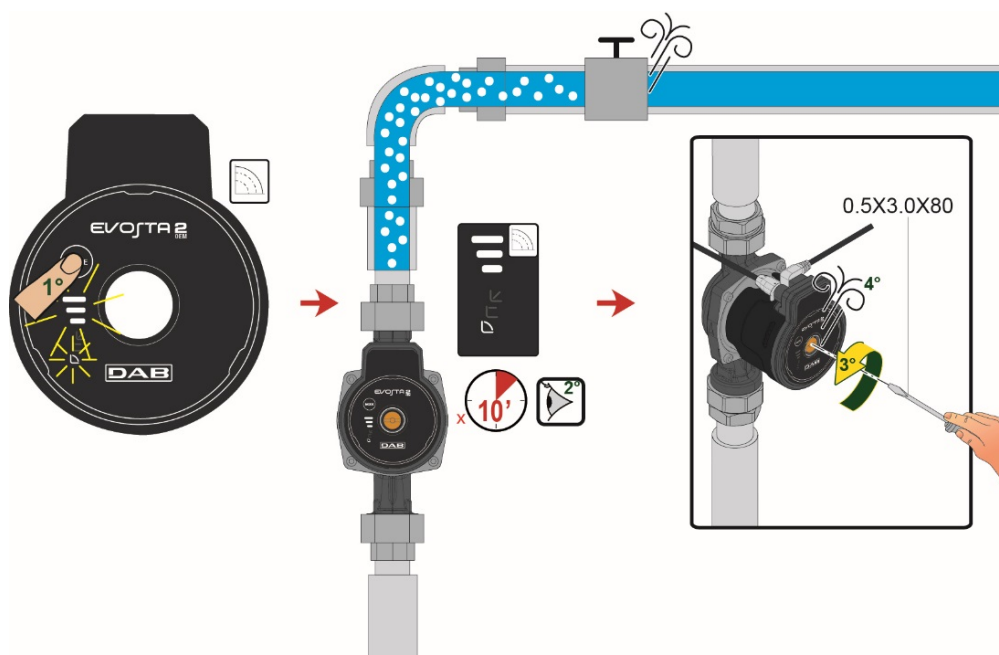
4.1 Notice and operating condition / 4.1 Hinweis und Betriebszustand



4.2 Position of the user interface / 4.2 Position der Benutzeroberfläche



4.3 Bleeding the pump / 4.3 Entlüften der Pumpe



Always vent the pump before starting!

The pump must never run when dry.

Die Pumpe vor dem Start immer entlüften!

Die Pumpe darf nicht trocken laufen.

4.4 Adjusting the control curves

Depending on the system requirements, EVOSTA2 circulating pumps enable the following control modes:

- PP1-3: Proportional differential pressure control depending on the flow rate
- CP1-3: Control at constant differential pressure (preferred setting for panel heating; factory setting CP3)
- I-VI: Constant speed control

4.4 Einstellung der Regelkurven

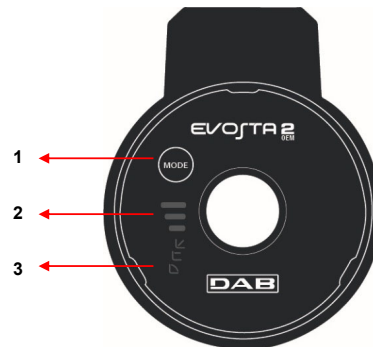
EVOSTA2 Umwälzpumpe ermöglichen je nach Anlagenanforderung folgende Regelmodi:

- PP1-3: Proportionale Differenzdruckregelung in Abhängigkeit der Fördermenge
- CP1-3: Regelung bei konstantem Differenzdruck (bevorzugte Einstellung bei Flächenheizungen; Werkseinstellung CP3)
- I-VI: Regelung mit konstanter Drehzahl

Control panel Schalttafel

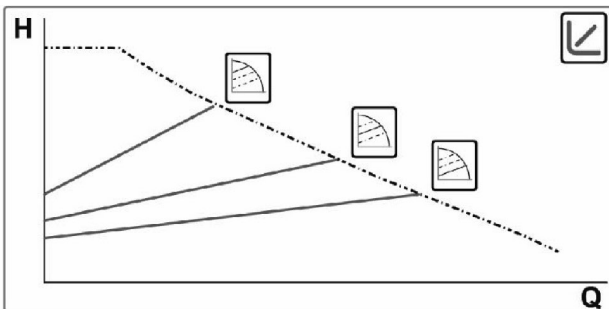
The functions of EVOSTA2 circulators can be modified via the control panel.

Die Funktionen der EVOSTA2 Umwälzpumpen können über das Bedienfeld geändert werden.



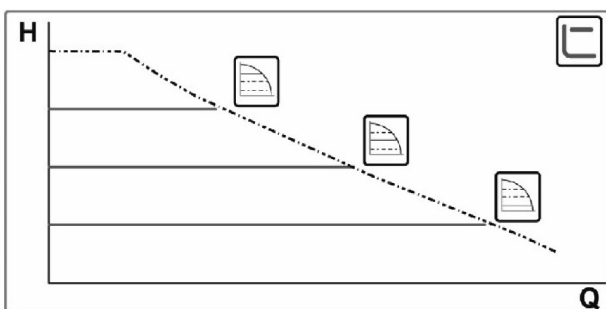
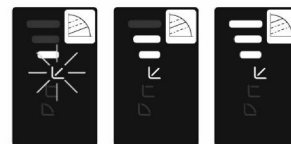
- 1 Key for selecting the pump setting
- 2 LED segments indicating the intensity of set curve
- 3 LED icons indicating the kind of curve

- 1 Taste zur Auswahl der Pumpeneinstellung
- 2 LED Segmente zeigen die Intensität der eingestellten Kurve an
- 3 LED Symbole zeigen die Art der eingestellten Kurve an



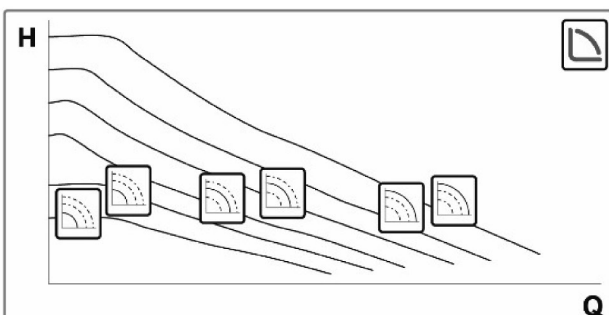
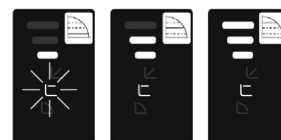
Regulation with Proportional Differential Pressure
Regelung mit proportionalem Differenzdruck

EVOSTA 2



Regulation with constant curve
Regelung mit konstanter Kurve

EVOSTA 2



Regulation with constant speed
Regelung mit konstanter Drehzahl

EVOSTA 2



1. DESCRIPTION 11

- 1.1 Construction
- 1.2 Données techniques

2. INSTALLATION ET ESSAI.....12

- 2.1 Installation de l'unité
- 2.2 Installation d'une tête thermostatique avec capteur capillaire
- 2.3 Limitation de la température maximale
- 2.4 Essais et remplissage
- 2.5 Réglage du côté connexion
- 2.6 Ventilation et réglage de la pompe

3. EQUILIBRAGE ET RÉGLER DU SYSTÈME..... 14

- 3.1 Exemple dimensionnel
- 3.2 Réglage de la température du projet

4. DAB EVOSTA 2 70/130 PUMP16

- 4.1 Remarques et paramètres de fonctionnement
- 4.2 Emplacement de montage
- 4.3 Purge de la pompe
- 4.4 Réglage des courbes de contrôle

1. BESCHREIBUNG..... 11

- 1.1 Bouw
- 1.2 Technische gegevens

2. INSTALLATIE EN TESTEN.....12

- 2.1 Het apparaat installeren
- 2.2 Installatie van thermostatische kop met capillaire sensor
- 2.3 Beperking van de maximumtemperatuur
- 2.4 Testen en vullen
- 2.5 De aansluitzijde afstellen
- 2.6 De pomp ontluichten en instellen

3. BALANCEREN EN INSTELLEN VAN HET SYSTEEM14

- 3.1 Voorbeeld dimensie
- 3.2 Reglement van de temperatuur van het project

4. DAB EVOSTA 2 70/130 PUMP16

- 4.1 Opmerkingen en bedrijfsparameters
- 4.2 Installatiepositie
- 4.3 De pomp ontluichten
- 4.4 Instellen van de regelcurven

FR

Nous vous remercions de nous avoir fait confiance et d'avoir acheté l'un de nos produits. Nous vous demandons de lire attentivement ce manuel, qui contient toutes les spécifications et toutes les informations pertinentes pour un fonctionnement correct. Les informations contenues dans ce manuel peuvent être adaptées si nécessaire en raison de modifications techniques.

© Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou distribuée sans l'autorisation écrite du Groupe Purmo.

NL

Hartelijk dank dat u ons vertrouwt en een van onze producten hebt gekocht. We vragen u deze handleiding zorgvuldig door te lezen, die alle specificaties en alle relevante informatie bevat voor een correcte werking. De informatie in deze handleiding kan indien nodig worden aangepast als gevolg van technische wijzigingen.

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag worden gereproduceerd of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van Purmo Group.

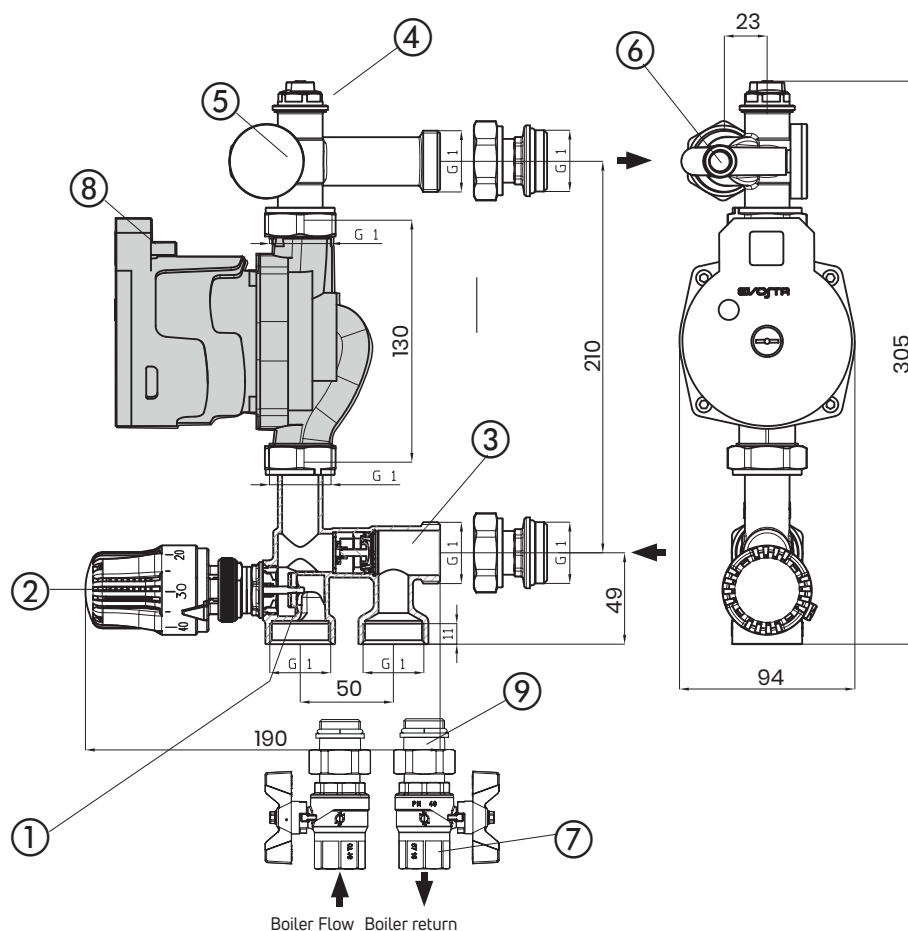


Fig. A

1.1 Construction

- ① Nb. 1 Vanne mélangeuse avec filetage de raccordement M30x1,5 pour la fixation d'une tête thermostatique 20-65°C avec capteur capillaire ou d'un servomoteur électrique (non inclus) ;
- ② Nb. 1 Tête thermostatique 20-65°C avec capteur capillaire ;
- ③ Nb. 1 clapet anti-retour ;
- ④ Nb. 1 Vanne d'aération
- ⑤ Nb. 1 thermomètre 0-80°C ;
- ⑥ Nb. 1 doigt de gant pour capteur capillaire
- ⑦ Nb. 1 jeu de vannes à bille (non inclus);
- ⑧ Nr. 1 Pompe à haut rendement DAB EVOSTA 2 70/130 (1") (selon version)
- ⑨ Nr. 1 Jeu de connecteurs Filetage mâle 1" x écrou-raccord 1"

1.2 Données techniques

Primary circuit ma Température maximale du circuit primaire: aximum temperature:	90 °C
Pression maximale:	10 bar
ΔP max circuit primaire:	1 bar
Plage de réglage secondaire: (réglage de la température fixe de départ)	20÷65 °C
Unité de mélange Pertes de charge	Kv 3,5
Thermometer scale:	0÷80 °C
Connexions côté primaire	G 1" F
Connexions côté secondaire	G 1" M
Connexions du circulateur :	G 1" - takeoffs 130 mm

1.1 Bouw

- ① Nr. 1 Mengkraan met M30x1,5 aansluitschroefdraad voor het bevestigen van een thermostaatkop 20-65°C met capillaire sensor of een elektrische servomotor (niet meegeleverd);
- ② Nr. 1 Thermostaatkop 20-65°C met capillaire sensor;
- ③ Nr. 1 Terugslagklep;
- ④ Nr. 1 ontluchtingsventiel
- ⑤ Nr. 1 thermometer 0-80°C;
- ⑥ Nr. 1 dopelhuls voor capillaire sensor
- ⑦ Nr. 1 set kogelkranen (niet inbegrepen);
- ⑧ Nr. 1 Hoogrendementspomp DAB EVOSTA 2 70/130 (1") (afhankelijk van de versie)
- ⑨ Nr. 1 Set connectoren 1" buitendraad x 1" wartelmoer

1.2 Technische gegevens

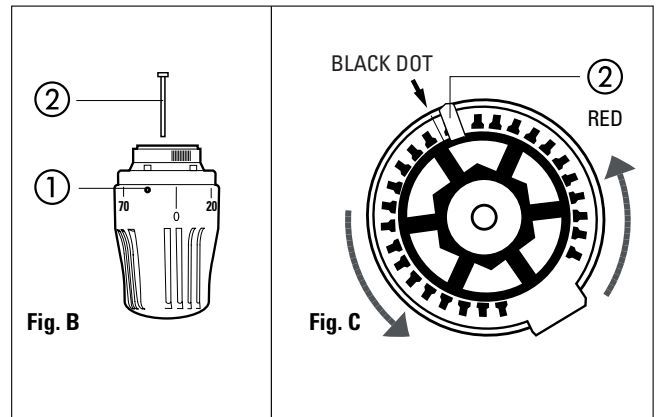
Primair circuit ma Maximale temperatuur van het primaire circuit: aximum temperatuur:	90 °C
Maximale druk:	10 bar
ΔP max primair circuit:	1 bar
Secundair controlebereik: (vaste aanvoertemperatuurstelling)	20÷65 °C
Mengeenheid Drukval	Kv 3,5
Thermometerschaal:	0÷80 °C
Aansluitingen aan de primaire zijde	G 1" F
Aansluitingen aan de secundaire zijde	G 1" M
Aansluitingen van de circulatietoren:	G 1" - takeoffs 130 mm

2.1 Installation de l'unité

L'unité de mélange est connectée directement au collecteur. Lors de l'installation de l'unité dans une armoire, il faut tenir compte d'une profondeur d'installation minimale de 120 mm.

2.1 Installatie

De mengeenheid wordt rechtstreeks op de verdeler aangesloten. Bij montage van de eenheid in een kast moet rekening worden gehouden met een minimale inbouwdiepte van 120 mm.



2.2 Installation d'une tête thermostatique avec capteur capillaire

Pour faciliter le montage, réglez la valeur maximale sur la tête thermostatique. N'oubliez pas que vous devez la régler sur la température prévue dans le projet pour le système au sol. Insérez ensuite la sonde dans le puits (Réf. ⑥ Fig. A).

2.2 Installatie van thermostatische kop met capillaire sensor

Om de montage te vergemakkelijken, moet u de maximumwaarde op de thermostaatkop instellen. Houd er rekening mee dat u deze moet terugstellen op de temperatuur die in het project voor het vloermontagesysteem is voorzien.

Plaats vervolgens de sonde in de put (ref. ⑥ Fig. A).

2.3 Limitation de la température maximale

1. Retirez la goupille rouge (réf. ② fig. B).
2. Régler la température maximale souhaitée.
3. Localisez le point noir imprimé (réf. ① fig. B) entre les températures 70 et 20 °C.
4. Insérez la goupille (réf. ② Fig. C) dans la première fente située devant le point noir.

Après un réglage réussi, le bouton ne peut pas être réglé sur une valeur supérieure. Des températures plus élevées que désirées.

Réglage en usine: 50 °C

Si nécessaire, l'interrupteur de température de sécurité en option (réf. FAW3MA0051085000) peut également être installé. Il est raccordé électriquement à la pompe et l'éteint lorsque la température maximale

2.3 Beperking van de maximumtemperatuur

1. Verwijder de rode pen (ref.2 fig. B).
2. Stel de gewenste maximum temperatuur in.
3. Zoek de gedrukte zwarte stip (ref. 1 afb. B) tussen de temperaturen 70 en 20 °C.
4. Steek de pen (ref. 2 Fig. C) in de eerste gleuf voor de zwarte stip.

Na een succesvolle aanpassing kan de knop niet op een hogere waarde worden ingesteld. Temperaturen dan gewenst.

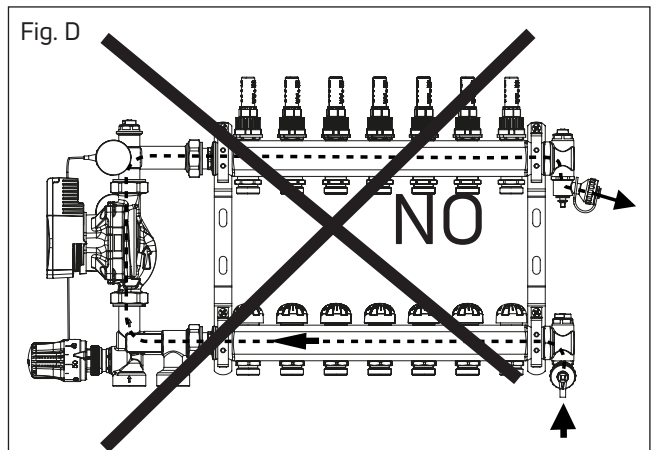
Fabrieksinstelling: 50 °C.

Indien nodig kan ook de optionele veiligheidstemperatuurschakelaar (FAW3MA0051085000) worden geïnstalleerd. Hij is elektrisch aangesloten op de pomp en wordt uitgeschakeld wanneer de maximumtemperatuur is bereikt

2.4 Essai et remplissage

- Effectuer l'épreuve hydraulique sur l'unité, fermer les vannes et les coudes de réglage sur le collecteur.
 - A la fin de l'épreuve, réduisez la pression à l'intérieur des collecteurs en utilisant les vannes de vidange.
 - Remplissez maintenant chaque circuit individuellement en ouvrant la vanne et le coude de réglage de la voie unique jusqu'à ce que l'air sorte.
 - Pour un remplissage correct, connectez l'alimentation en eau au robinet de vidange du collecteur de départ en haut et un tube au robinet de vidange du collecteur de retour.
- retour. A l'intérieur du groupe de mélange se trouve un clapet anti-retour qui empêche la circulation à contre-courant à l'intérieur de l'unité, facilitant ainsi l'expulsion de l'air à l'intérieur des circuits (fig. 2).
- l'air à l'intérieur des circuits (fig. D et E).

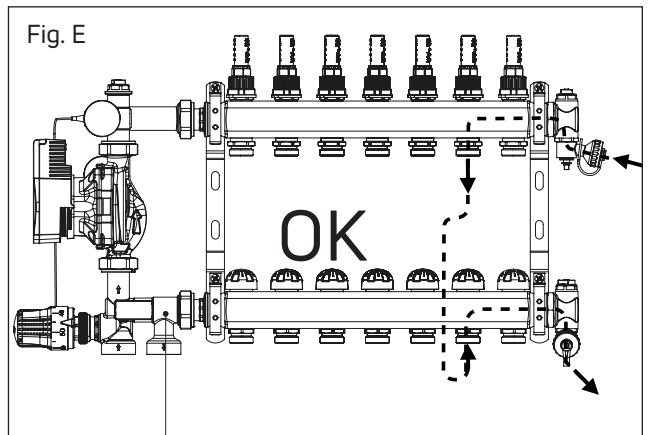
Fig. D



2.4 Testen en vullen

- Voer de hydraulische test uit op het apparaat, sluit de kleppen en de vergrendelingen op de verdeler.
- Aan het einde van de test verlaagt u de druk in de verdeelleidingen met behulp van de aftapkranen.
- Vul nu elk circuit afzonderlijk door de klep en het sluitschild van de enkelvoudige weg te openen totdat alle lucht eruit komt.
- Voor een correcte vulling sluit u de watertoevoer aan op de aftapkraan in de aanvoerverdeler bovenaan en een slang op de aftapkraan in de retour collector. In de mengeenheid bevindt zich een terugslagklep die terugstroming voorkomt in de eenheid, waardoor het gemakkelijker wordt om de lucht in de circuits (fig. D en E).

Fig. E



Check valve
Rückschlagventil

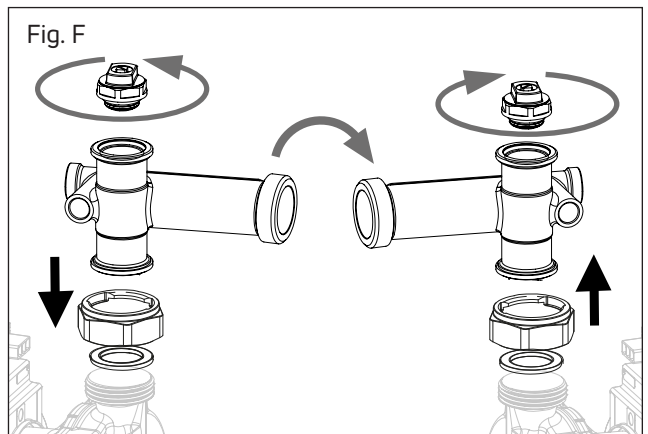
2.5 Réglage du côté connexion

Il est possible d'installer le dispositif à droite ou à gauche du collecteur (le montage à gauche est la condition de livraison). Pour l'installation sur le côté droit du collecteur, il est nécessaire de tourner la pièce de tête de 180°. Pour ce faire, il faut enlever la soupape d'aération et l'écrou-raccord, tourner la tête de 180° et monter la soupape d'aération et l'écrou-raccord sur le côté opposé (Fig. F).

2.5 De aansluitzijde afstellen

Het is mogelijk het toestel rechts of links van de verdeler te monteren (montage links is de leveringsomstandigheid). Voor montage aan de rechterkant van de verdeler is het noodzakelijk het kopstuk 180° te draaien. Verwijder hiervoor het ontluichtingsventiel en de wartelmoer, draai het kopstuk 180° en monteer het ontluichtingsventiel en de wartelmoer aan de tegenovergestelde zijde (Fig. F).

Fig. F



2.6 Ventilation et réglage de la pompe

Voir chapitre 4, manuel d'instruction au lien suivant

2.6 De pomp ontluichten en instellen

Zie hoofdstuk 4, manuel d'instruction, op de volgende link



3.1 Exemple dimensionnel

Exemple de calcul

Données du projet :

P = puissance souhaitée du chauffage radiant = 6000 W

t_{vsek} = température de départ secondaire du chauffage radiant = 40°C

t_{vpri} = température de départ primaire du générateur de chaleur = 70°C

Δt_{sek} = écart du circuit secondaire = 5K

t_{Rsek} = température de retour secondaire du chauffage radiant = t_{vsek} - Δt_{sek} = 40 - 5 = 35°C

V = débit du circuit secondaire = (P [W] x 0,86 / (Δt_{sek}) = (6000 x 0,86) / 5 = 1032 l/h

Δp_{valv} = perte de charge de l'unité de mélange (voir schéma 1) = 90 mbar.

La perte de pression sur les circuits de chauffage rayonnant doit être ajoutée à la perte de pression de l'unité de mélange. Cela signifie qu'avec une perte de pression dans les circuits de chauffage de 200 mbar par exemple, il y a une perte de pression totale de 290 mbar (90 + 200 mbar). C'est la hauteur manométrique que la pompe doit fournir et régler. Selon la courbe de la pompe, la pompe doit donc être réglée sur le niveau constant PC2 (voir diagramme 2).

3.1 Voorbeeld dimensie

Rekenvoorbeeld:

Rekenvoorbeeld

P = desired power of the radiant heating = 6000 W

t_{vsek} = secundaire aanvoertemperatuur in de stralingsverwarming = 40°C

t_{vpri} = primaire aanvoertemperatuur van de warmteopwekker = 70°C

Δt_{sek} = secundaire circuitspreiding = 5K

t_{Rsek} = secundaire retourtemperatuur van de stralingsverwarming = t_{vsek} - Δt_{sek} = 40 - 5 = 35°C

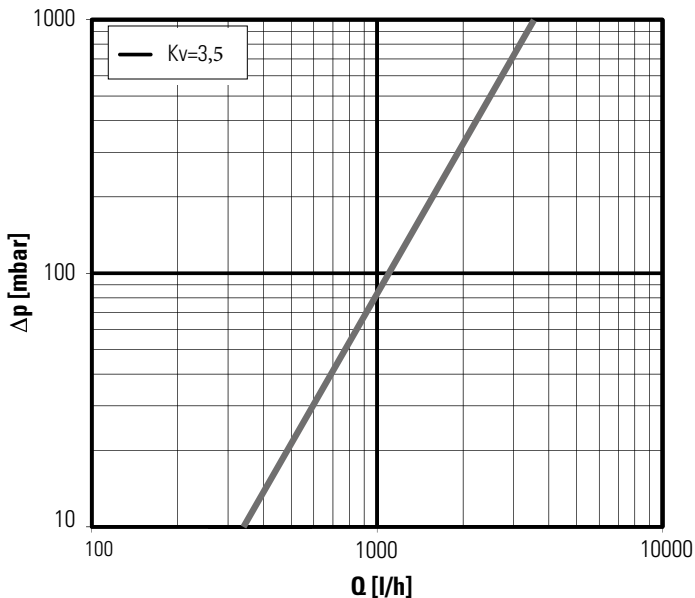
V = debiet secundaire kring = (P [W] x 0,86 / (Δt_{sek}) = (6000 x 0,86) / 5 = 1032 l/h

Δp_{valv} = drukverlies mengenheid (zie diagram 1) = 90 mbar.

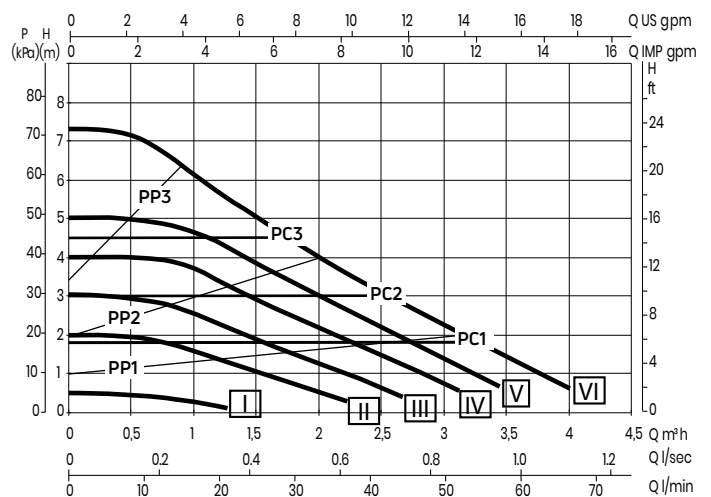
Het drukverlies over de stralingsverwarmingskringen moet bij het drukverlies van de mengenheid worden opgeteld. Dit betekent dat bij een drukverlies in de verwarmingscircuits van b.v. 200 mbar er een totaal drukverlies is van 290 mbar (90 + 200 mbar). Dit is de opvoerhoogte die de pomp moet leveren en instellen.

Volgens de pompcurve moet de pomp daarom worden ingesteld op constant niveau PC2 (zie diagram 2).

Perte de pression de l'unité de mélange
Drukverlies van de mengenheid



DAB Evosta2 70/130 - Courbes de performances
DAB Evosta2 70/130 - Prestatiecurves



3.2 Réglage de la température du projet

Régulation thermostatique avec la tête thermostatique

La température de départ (20-50°C) du circuit de chauffage par le sol (circuit secondaire) est sélectionnée sur la tête thermostatique (Réf. Fig. A) et maintenue constante (régulation à valeur fixe). La tête du thermostat est connectée au capteur à distance via un capillaire.

Attention:

Le fonctionnement normal du chauffage au sol ne peut avoir lieu qu'après la fin du temps de repos et de chauffage de la chape (par exemple, chape de ciment 21 jours d'inactivité + min. 7 jours de chauffage fonctionnel). Avant de poser les revêtements de sol, selon la norme EN 1264, un chauffage fonctionnel peut être effectué. Pour ce faire, la température de départ doit être à 25°C pendant 3 jours puis pendant au moins 4 jours ajustée à la température de conception.

Procédez comme suit pour prérégler la température de conception :

1. Réglez la tête thermostatique sur la valeur de température de départ souhaitée.
2. Attendez que les températures du système se soient stabilisées (les températures de départ et de retour du circuit secondaire doivent être aussi constantes que possible), puis comparez l'étalement du circuit secondaire avec le calcul du système.

Mise en service - causes d'erreurs

- Tous les circuits de chauffage sont-ils ouverts et hydrauliquement équilibrés ?
- Les actionneurs sont-ils ouverts ?
- Correspond au réglage de la courbe de la pompe les résultats calculés
- La température du circuit primaire (elle doit être supérieure d'au moins 5K à la température souhaitée du circuit secondaire) et le débit volumique du circuit primaire sont-ils suffisants ?

3.3 Reglement van de temperatuur van het project

Thermostatische regeling met thermostaatkop

De aanvoertemperatuur van het vloersysteem wordt ingesteld. De aanvoertemperatuur (20-50 °C) van het vloerverwarmingscircuit (secundair circuit) wordt geselecteerd op de thermostaatkop (Zie Afb. A) en constant gehouden (vaste waarderegeling). De thermostaatkop is via een capillair verbonden met de afstandssensor.

Aandacht:

Normaal bedrijf van de vloerverwarming mag pas plaatsvinden na het einde van de rust- en opwarmtijd van de dekvloer (bijv. Cementdekvloer 21 dagen leegloop + min. 7 dagen functionele verwarming). Voordat de vloerbedekking wordt gelegd, kan volgens EN 1264 functionele verwarming worden uitgevoerd. Hiervoor dient de aanvoertemperatuur 3 dagen op 25°C te zijn en daarna minimaal 4 dagen aangepast te worden aan de ontwerptemperatuur.

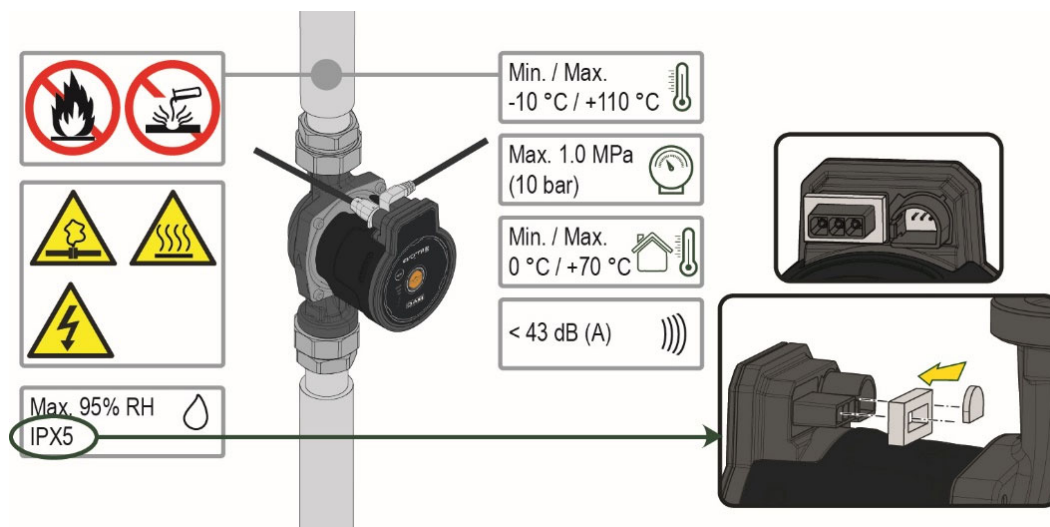
Ga als volgt te werk om de ontwerptemperatuur vooraf in te stellen:

1. Stel de thermostaatkop in op de gewenste aanvoertemperatuur-waarde.
2. Wacht tot de systeemtemperaturen gestabiliseerd zijn (aanvoer- en retourtemperatuur secundair circuit moeten zo constant mogelijk zijn) en vergelijk vervolgens de spreiding van het secundaire circuit met de systeemberekening.

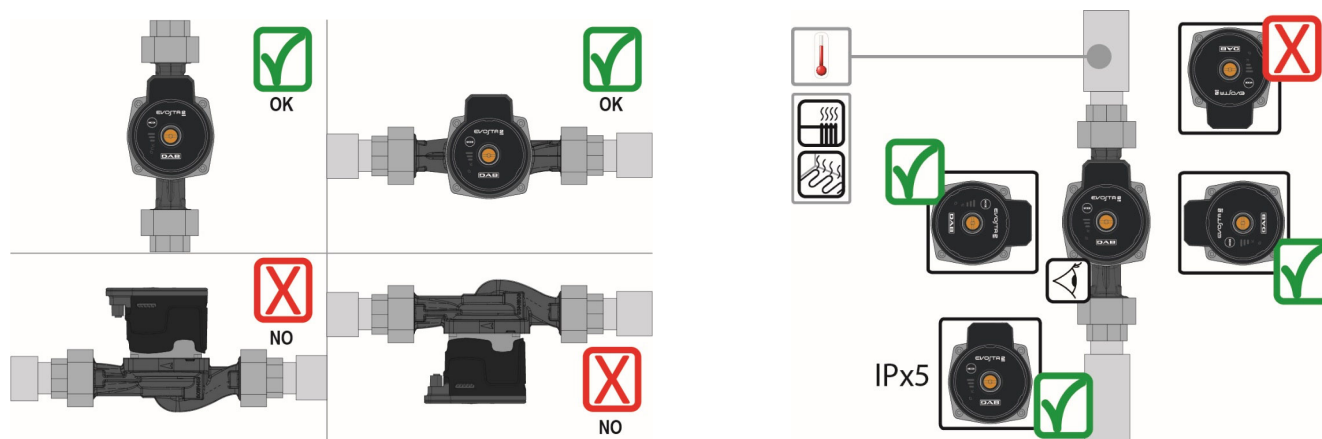
Inbedrijfstelling - oorzaken van fouten

- Zijn alle verwarmingscircuits open en hydraulisch gebalanceerd?
- Staan de aandrijvingen open?
- Komt overeen met de instelling van de pompcurve de berekende resultaten
- Zijn de primaire circuittemperatuur (deze moet minimaal 5K hoger zijn dan de gewenste secundaire circuittemperatuur) en de primaire circuitvolumestroom voldoende?

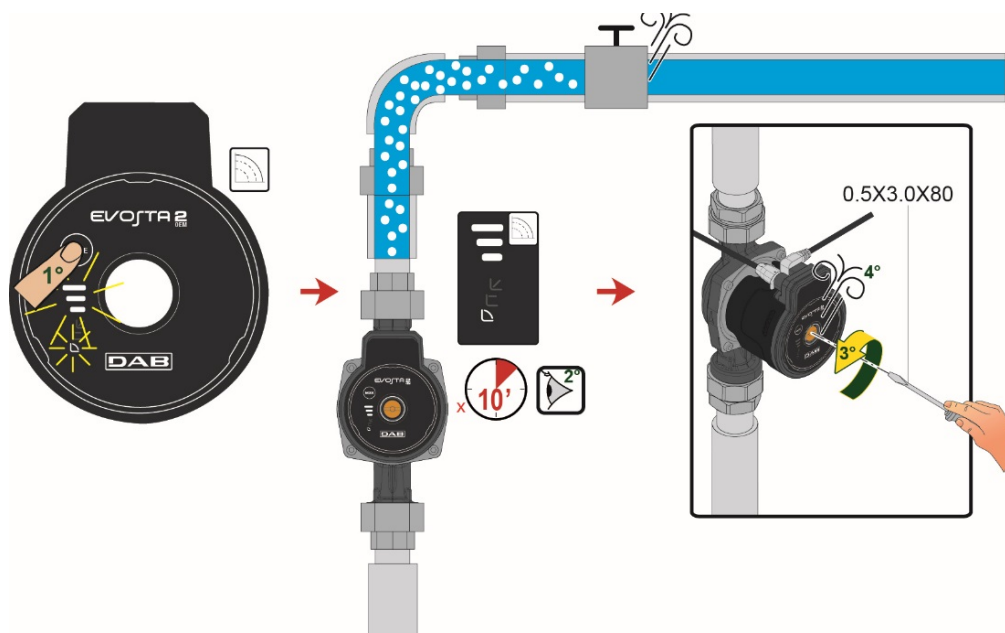
4.1 Remarques et paramètres de fonctionnement / Kennisgeving en bedrijfstoestand



4.2 Emplacement de montage / Installatiepositie



4.3 Purge de la pompe / De pomp ontluchten



Évacuez toujours la pompe avant la mise en service!

La pompe ne doit pas fonctionner à sec.

Ontlucht de pomp altijd voor het starten!

De pomp mag nooit droog lopen.

4.4 Réglage des courbes de contrôle

Selon les exigences du système, les circulateurs EVOSTA2 permettent les modes de régulation suivants :

- PP1-3: Pression différentielle proportionnelle régulation en fonction du débit
- CP1-3: Régulation à pression différentielle constante (réglage préféré pour le chauffage par panneau ; réglage d'usine CP3)
- I-VI : Contrôle de la vitesse constante

4.4 Instellen van de regelcurven

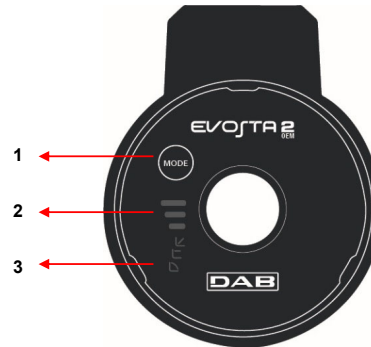
Afhankelijk van de systeemvereisten maken EVOSTA2-circulatiepompen de volgende regelmodi mogelijk:

- PP1-3: Proportionele verschilddruk regeling afhankelijk van het debiet
- CP1-3: Regeling bij constant drukverschil (voorkeursinstelling voor paneelverwarming; fabrieksinstelling CP3)
- I-VI: Constante snelheidsregeling

Panneau de contrôle Bedieningspaneel

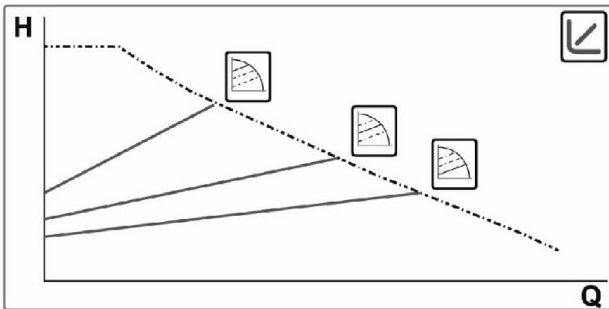
Les fonctions des circulateurs EVOSTA2 peuvent être modifiées via le panneau de commande.

De functies van EVOSTA2 circulatiepompen kunnen worden gewijzigd via het bedieningspaneel.



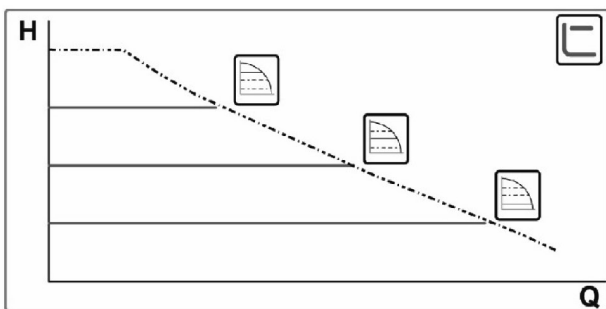
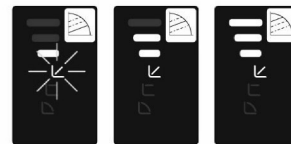
- 1 Toets voor het selecteren van de pompinstelling
- 2 LED-segmenten die de intensiteit van de ingestelde curve aangeven
- 3 LED-pictogrammen die het soort curve aangeven

- 1 Toets voor het selecteren van de pompinstelling
- 2 LED-segmenten die de intensiteit van de ingestelde curve aangeven
- 3 LED-pictogrammen die het soort curve aangeven



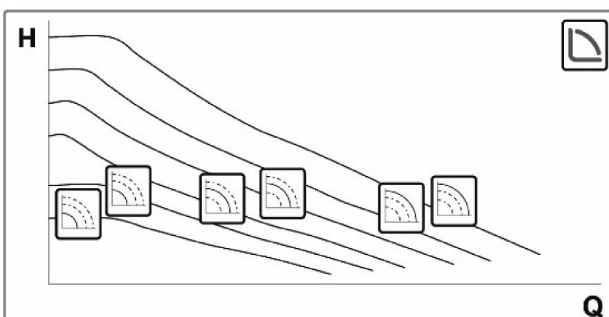
Régulation avec pression différentielle proportionnelle
Regeling met proportionele differentiële druk

EVOSTA 2



Régulation avec courbe constante
Regeling met constante curve

EVOSTA 2



Régulation à vitesse constante
Regeling met constante snelheid

EVOSTA 2



1. OPIS.....	18
1.1 Budowa	
1.2 Dane techniczne	
2. INSTALACJA I TESTOWANIE	20
2.1 Instalacja urządzenia	
2.2 Montaż głowicy termostatycznej z czujnikiem kapilarnym	
2.3 Ograniczenie maksymalnej temperatury	
2.4 Testowanie i napełnianie	
2.5 Zmiana strony połączenia	
2.6 Odpuszczanie i ustawianie pompy	
3. RÓWNOWAŻENIE I USTAWIANIE.....	22
3.1 Przykład projektu	
3.2 Regulacja temperatury roboczej	
4. POMPA DAB EVOSTA 2 70/130 8	24
4.1 Uwagi i parametry robocze	
4.2 Położenie montażowe	
4.3 Odpowietrzenie pompy	
4.4 Regulacja krzywych kontroli	

1. DESCRIERE.....	18
1.1 Componente	
1.2 Date tehnice	
2. INSTALARE ȘI TESTARE	20
2.1 Instalarea unității	
2.2 Instalarea capului termostatic cu senzor capilar	
2.3 Limitarea temperaturii maxime	
2.4 Testare și umplere	
2.5 Reglarea părții de conectare	
2.6 Aerisirea și reglarea pompei	
3. ECHILIBRAREA ȘI REGLAREA SISTEMULUI	22
3.1 Exemplu de proiectare	
3.2 Reglarea temperaturii proiectului	
4. DAB EVOSTA 2 70/130 PUMP	24
4.1 Note și parametri de funcționare	
4.2 Poziția de instalare	
4.3 Aerisirea pompei	
4.4 Reglarea curbelor de funcționare	

PL

Dziękujemy za zaufanie i zakup jednego z naszych produktów. Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji, która zawiera wszystkie dane techniczne i wszystkie istotne informacje dotyczące prawidłowej obsługi. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą być w razie potrzeby dostosowywane ze względu na zmiany techniczne.

©wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana ani rozpowszechniana bez pisemnej zgody grupy Purmo.

RO

Vă mulțumim pentru încrederea în noi și pentru achiziționarea unuiia dintre produsele noastre.

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual, care conține toate specificațiile și toate informațiile relevante pentru operarea corectă. Informațiile conținute în acest manual pot fi ajustate dacă este necesar, datorită modificărilor tehnice survenite.

© Toate drepturile sunt rezervate. Nici o parte a publicației nu poate fi reprodușă sau distribuită fără permisiunea scrisă a Purmo Group.

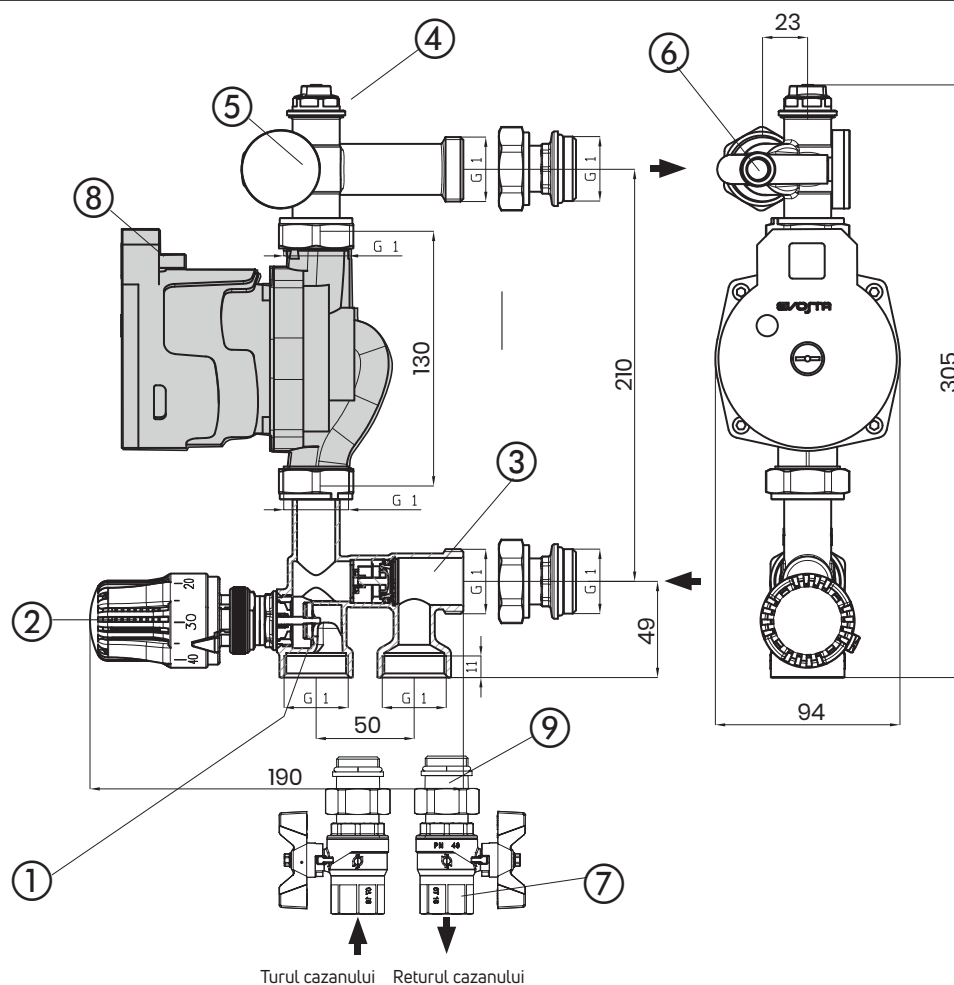


Fig. A

1.1 Budowa

- ① Zawór mieszający z gwintem przyłączeniowym M30x1,5 do mocowania głowicy termostatu 20-65°C z czujnikiem kapilarnym lub siłownikiem elektrycznym (brak w zestawie);
- ② Głowica termostatyczna 20-65°C z czujnikiem kapilarnym;
- ③ Zawór zwrotny;
- ④ Zawór odpowietrzający
- ⑤ Termometr 0-80°C;
- ⑥ Tuleja zanurzeniowa do czujnika kapilarnego
- ⑦ Zestaw zaworów kulowych (brak w zestawie);
- ⑧ Pompa o wysokiej wydajności DAB EVOSTA 2 70/130 (1") (w zależności od wersji)
- ⑨ Złącza 1" gwint zewnętrzny x 1" nakrętka łącząca

1.2 Dane techniczne

Maksymalna temperatura w obiegu pierwotnym:	90 °C
Maksymalne ciśnienie:	10 bar
Obieg pierwotny max ΔP:	1 bar
Zakres regulacji wtórnej: (regulacja termostatyczna)	20÷65 °C
Jednostka mieszająca Spadki ciśnienia	Kv 3,5
Skala termometru:	0÷80 °C
Połączenia po stronie pierwotnej	G 1" Gw
Połączenia po stronie wtórnej	G 1" Gz
Podłączenia pompy:	G 1" - odstęp 130 mm

1.1 Componente

- ① Vană de amestec cu filet M30x1,5 pregătit pentru instalarea unui cap termostatic cu o sondă de imersie de la 20 la 65°C sau a unui servomotor electric (neinclus în furnitură);
- ② Cap termostatic cu sondă de imersie reglabilă de la 20 până la 65 °C;
- ③ Clapetă de sens;
- ④ Aerisitor manual de ½".
- ⑤ Termometru de control de la 0 la 80 °C;
- ⑥ Teacă pentru sonda de temperatură de tur;
- ⑦ Set de robineti cu bilă (nu este inclus);
- ⑧ Pompă de înaltă eficiență DAB EVOSTA 2 70/130 (1") (în funcție de model)
- ⑨ Set conectori FE 1" cu semiolandez 1"

1.2 Date tehnice

Temperatura maximă a circuitului primar:	90 °C
Presiunea maximă:	10 bar
ΔP maximă a circuitului primar:	1 bar
Domeniul de control secundar: (reglare termostatică)	20÷65 °C
Pierdere de presiune pe unitatea de amestec	Kv 3,5
Scara termometrului:	0÷80 °C
Filete de intrare în unitatea de amestec:	G 1" FI
Racorduri Filet:	G 1" FE
Racorduri pentru pompă:	G 1" - Lungime 130 mm

2.1 Instalacja urządzenia

Jednostka mieszająca jest podłączona bezpośrednio do rozdzielacza. Podczas montażu urządzenia w szafce należy wziąć pod uwagę minimalną głębokość montażu 120 mm.

2.1 Instalarea unității

Unitatea de amestecare este conectată direct la distribuitor. Când instalați unitatea într-o cutie, trebuie luată în considerare o adâncime minimă de instalare de 120 mm.

2.2 Montaż głowicy termostatycznej z czujnikiem kapilarnym

Aby ułatwić montaż, ustaw maksymalną wartość na głowicy termostatycznej. Pamiętaj, że musisz ustawić ją z powrotem na temperaturę przewidzianą w projekcie dla systemu podłogowego.

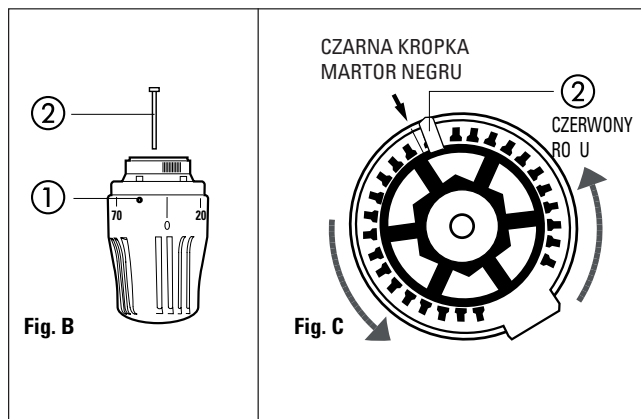
Następnie włóż sondę do tulei (odn. f rys. ⑥).

2.3 Ograniczenie maksymalnej temperatury

1. Usuń czerwoną szpilkę (nr ② rys. B).
 2. Ustaw żadaną temperaturę maksymalną.
 3. Zlokalizuj wydrukowaną czarną kropkę (odn. ① Rys. B) pomiędzy temperaturą 70 a 20°C.
 4. Włóż kołek (odn. ② Rys. C) do pierwszego rowka przed czarną kropką.
- Po udanej regulacji głowicy nie można ustawić na wartość wyższą Temperatury niż wymagane.

Ustawienie fabryczne: 50°C

W razie potrzeby można również zainstalować opcjonalny termiczny wyłącznik bezpieczeństwa (nr art. FAW3MA0051085000). Jest on połączony elektrycznie z pompą i wyłącza ją po przekroczeniu ustawionej temperatury maksymalnej. Informacje na temat okablowania monitora temperatury bezpieczeństwa można znaleźć w jego instrukcji obsługi.



2.2 Instalarea capului termostatic cu senzor capilar

Pentru a ușura asamblarea, setați capul termostatic pe valoarea maximă. Rețineți că trebuie să-l setați înapoi la temperatura prevăzută în proiect pentru sistemul de încălzire în pardoseală.

Apoi introduceți sonda în teacă (Ref. ⑥ Fig. A).

2.3 Limitarea temperaturii maxime

1. Scoateți știftul roșu (ref. b fig. B).
 2. Setati temperatura maximă dorită.
 3. Localizați martorul negru imprimat (ref. a Fig. B) între temperaturile 70 și 20 ° C.
 4. Introduceți știftul (ref. b Fig. C) în prima fantă din fața martorului negru.
- După reglarea cu succes, butonul nu poate fi setat la o valoare mai mare Temperaturile pot fi setate după dorință.

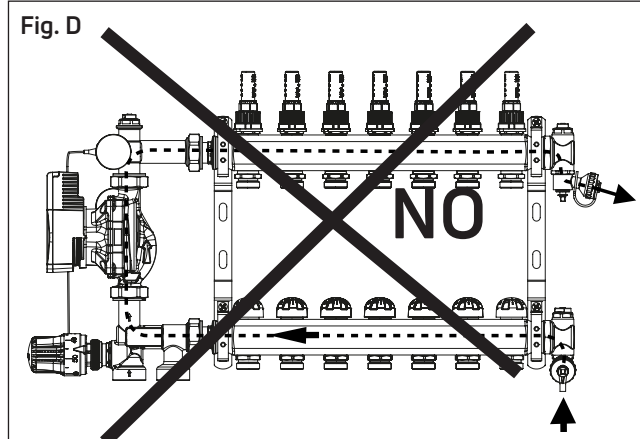
Setare din fabrică: 50°C

Dacă este necesar, poate fi instalat și limitatorul de temperatură de siguranță opțional (nr. articol FAW3MA0051085000). Acesta este conectat electric la pompă și o oprește atunci când temperatura maximă setată este depășită. Pentru informații despre cablarea limitatorului temperatură de siguranță, consultați instrucțiunile de utilizare ale acestuia.

2.4 Testowanie i napełnianie

- Wykonać próbę szczelności zestawu mieszającego, zamykając zawory termostaticzne i wskaźniki przepływu na rozdzielaczu.
- Po próbie szczelności zestawu, należy zmniejszyć ciśnienie w rozdzielaczu za pomocą zaworów spustowych.
- Należy napełnić każdy obwód oddzielnie przez otwarcie zaworów na rozdzielaczu aż do całkowitego usunięcia powietrza.
- Celem poprawnego napełnienia należy podłączyć wąż napełniający do belki zasilającej (górnej rozdzielacza oraz wąż spustowy do belki powrotnej (dolnej) w celu odprowadzenia powietrza. W zestawie mieszającym znajduje się zawór zwrotny, który zapobiega przepływowi w przeciwnym kierunku, ułatwiając wydalanie powietrza z obwodów (rys. D i E).

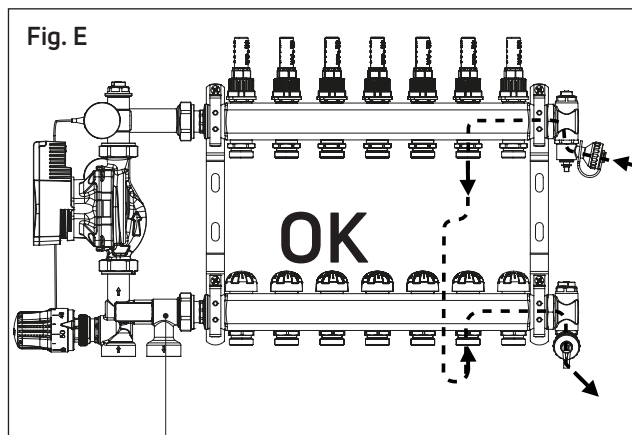
Fig. D



2.4 Testarea și umplerea

- Efectuați testul de etanșeitate al unității, închideți robinetii supapele și dispozitivele de blocare de pe distribuitor-colector.
- La sfârșitul testului, reduceți presiunea din interiorul distribuitorului folosind robinetii de golire.
- Acum umpleți fiecare circuit în parte, deschizând debitmetrul și ventilul a unei singure căi până când iese tot aerul.
- Pentru o umplere corectă, conectați alimentarea cu apă la robinetul de golire din partea superioară a distribuitorului de tur și un furtun la robinetul de golire de retur. În interiorul unității de amestecare există o clapeta de sens care împiedică circulația inversă în interiorul unității, facilitând astfel expulzarea aerului din interiorul circuitelor (fig. D și E).

Fig. E



Zawór zwrotny
Supapă de reținere

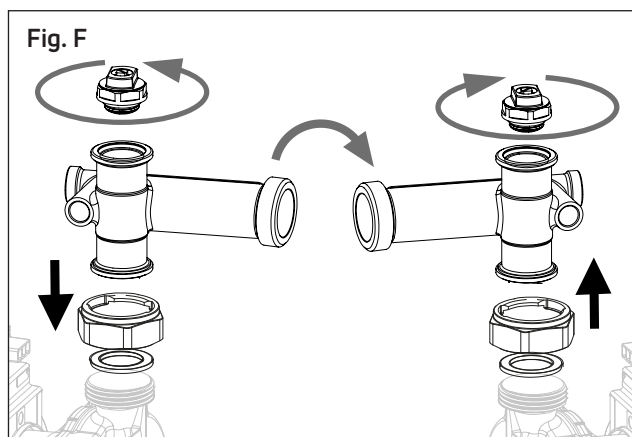
2.5 Zmiana strony połączenia

Możliwy jest montaż urządzenia po prawej lub lewej stronie rozdzielacza, (patrz Rys.E). W tym celu należy odwrócić położenie nakrętki i zaworu upustowego, jak pokazano na Rys. F.

2.5 Reglarea părții de conectare

Este posibilă instalarea unității în dreapta sau în stânga distribuitorului (a se vedea figura E). Pentru a face acest lucru, este necesar să inversați poziția piuliței și aerisitorului, așa cum se arată în Fig. F.

Fig. F



2.6 Odpuszczanie i ustawianie pompy

Patrz rozdział 4, instrukcja obsługi pod następującym linkiem

2.6 Aerisirea și reglarea pompei

A se vedea capitoul 4, manualul de instrucțiuni la următorul link



3.1 Przykład projektu

Regulacja termostatyczna

Przykład obliczeń:

P = wymagana moc ogrzewania podłogowego = 6000 W.

t_{vsek} = temperatura zasilania w ogrzewaniu podłogowym = 40°C.

t_{vpri} = temperatura źródła ciepła = 70°C.

Δt_{sek} = schłodzenie w obiegu ogrzewania podłogowego = 5K

t_{Rsek} = temperatura powrotu z ogrzewania podłogowego
= $t_{vsek} - \Delta t_{sek} = 40 - 5 = 35^\circ\text{C}$.

V = obwód ogrzewania podłogowego, natężenia przepływu = $(P [\text{W}] \times 0.86 / (\Delta t_{sek})) = (6000 \times 0.86) / 5 = 1032 \text{ l/h}$.

Δp_{valv} = jednostka mieszająca straty ciśnienia (patrz schemat 1) = 90 mbar.

Spadek ciśnienia w obwodach grzewczych ogrzewania podłogowego należy dodać do utraty ciśnienia w zespole mieszającym. Oznacza to, że przy spadku ciśnienia w obwodach ogrzewania, wynoszącym np. 200 mbar, następuje całkowity spadek ciśnienia o 290 mbar (90 + 200 mbar). Jest to wartość oporu, który musi pokonać pompa.

W zależności od krzywej pompy, pompa musi być ustawiona na stały poziom PC2 (patrz schemat 2).

3.1 Exemplu de proiectare

Reglarea termostatică

Exemplu de calcul:

P = puterea dorită a încălzirii radiante = 6000 W

t_{vsek} = temperatura turului secundar în încălzirea radiantă = 40°C.

t_{vpri} = temperatura turului primar de la generatorul de căldură = 70°C.

Δt_{sek} = diferență temperatură secundar = 5K

t_{Rsek} = temperatura secundară de retur a încălzirii radiante
= $t_{vsek} - \Delta t_{sek} = 40 - 5 = 35^\circ\text{C}$.

V = debitul de pe secundar = $(P [\text{W}] \times 0.86 / (\Delta t_{sek}))$
= $(6000 \times 0.86) / 5 = 1032 \text{ l/h}$.

Δp_{valv} = pierdere de presiune unitate amestec (consultați diagrama 1) = 90 mbari.

Pierdere de presiune de pe circuit încălzire radiantă trebuie adăugată la pierdere de presiune a unității de amestec. Aceasta înseamnă că, cu o pierdere de presiune în circuitele de încălzire de exemplu 200 mbari, există o pierdere totală de presiune de 290 mbari (90 + 200 mbari). Acesta este capul pe care pompa trebuie să îl furnizeze și să îl seteze.

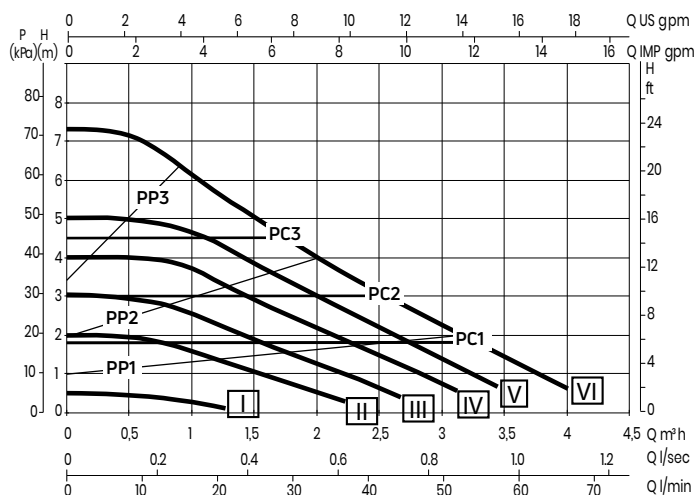
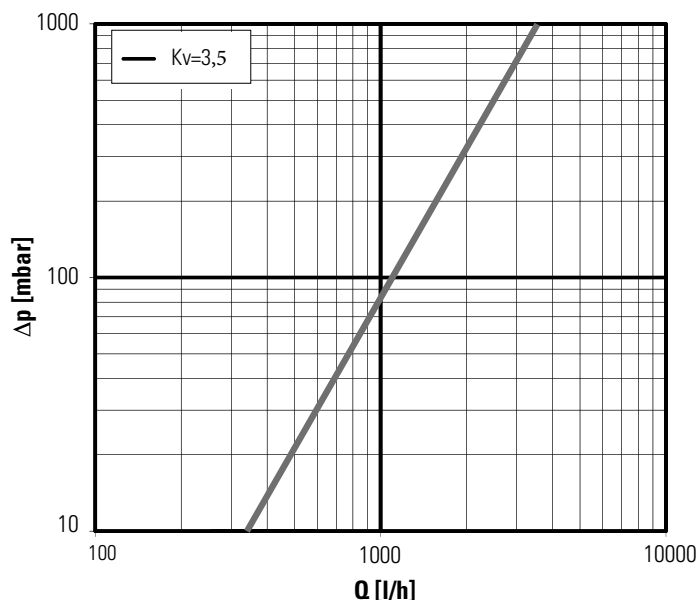
În funcție de curba pompei, pompa trebuie să fie astfel setată la nivelul constant PC2 (consultați diagrama 2).

Spadki ciśnienia w zespole mieszającym

Căderile de presiune ale unității de amestec

DAB Evosta2 70/130 - krzywe wydajności

DAB Evosta2 70/130 - Curbe de funcționare



3.2 Regulacja temperatury projektu

Regulacja statotemperaturowa głowicą termostatyczną

Temperatura wody zasilającej instalację podłogową ustawiana jest na głowicy termostatycznej (rys. ② A), która może być ustawiona w zakresie od 20 do 65°C i utrzymywana na stałym poziomie dzięki działaniu samego zaworu.

Element termostatyczny głowicy połączony jest z sondą zanurzeniową poprzez kapilarę.

Ostrzeżenie

System montowany na podłodze można wygrzewać dopiero po utwardzeniu jastrychu (co najmniej 28 dni dla jastrychów cementowych). Przed ułożeniem posadzki należy uruchomić system ustawiając temperaturę wody na 25°C na 3 dni.

Następnie należy ją zwiększać o 5°C co 3 dni, aż do osiągnięcia 50°C i utrzymać tę temperaturę przez co najmniej 4 dni.

Aby ustawić temperaturę projektu, należy postępować w następujący sposób:

1. Przekręcić pokrętkę głowicy termostatycznej, ustawiając w ten sposób wartość temperatury nastawy.
2. Poczekać na pełne uruchomienie systemu i upewnić się, że temperatura nastawy oraz spadek temperatury pomiędzy rozdzielaczami zasilania i powrotu systemu podłogowego są zgodne z podanymi w projekcie.

Uruchomienie - Rozwiązywanie problemów

- Czy wszystkie obwody ogrzewania są otwarte i wyważone hydraulicznie?
- Czy siłowniki są otwarte?
- Czy obliczone wyniki odpowiadają ustawieniu krzywej pompy?
- Czy temperatura obwodu pierwotnego (powinna być przynajmniej 5 K wyższa niż wymagana temperatura obwodu wtórnego) i przepływ objętości obwodu pierwotnego jest wystarczający?

3.2 Reglarea temperaturii dorite

Reglarea termostatică cu cap termostatic

Temperatura apei de tur a sistemului montat în pardoseală este setată pe capul termostatic (ref. ② Fig. A), care poate fi reglată între 20 și 65°C și menținută constantă datorită acțiunii vanei în sine.

Elementul termostatic al capului este conectat la sonda de imersie prin intermediul tub capilar.

Avertisment

Funcționarea corespunzătoare a încălzirii prin pardoseală poate începe doar după terminarea perioadei de maturare și detensionare prin încălzire a șapei (cel puțin 28 de zile pentru șapele de ciment). Înainte de montarea pardoselii, trebuie să porniți sistemul prin setarea temperaturii apei la 25°C timp de 3 zile.

Apoi, creșteți-o cu 5°C la fiecare 3 zile, până când ajungeți la 50°C și mențineți această temperatură timp de cel puțin 4 zile.

Procedați după cum urmează pentru a seta temperatura dorită:

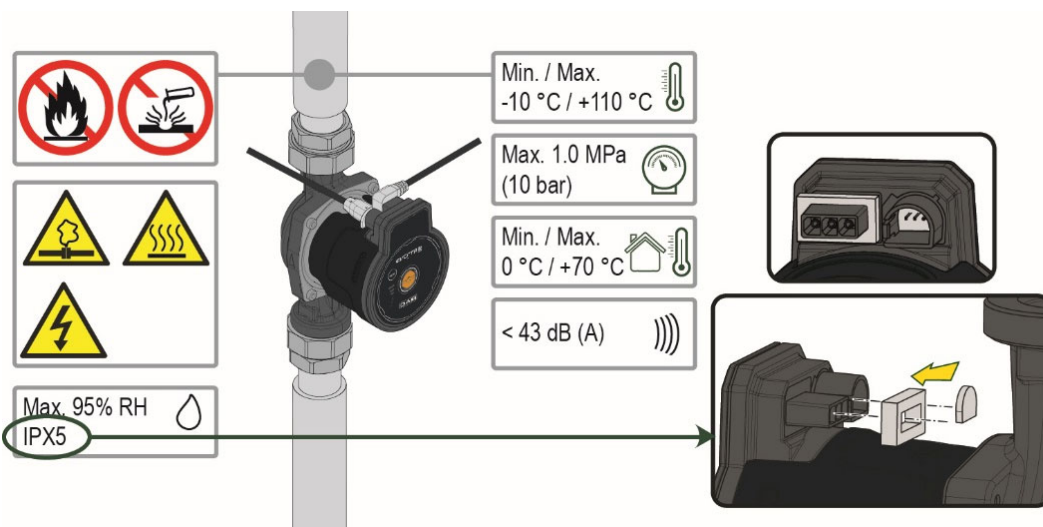
1. Rotiți butonul capului termostatic, stabilind astfel valoarea temperaturii de tur.
2. Așteptați ca sistemul să fie complet activat și asigurați-vă că temperatura de tur și căderea de temperatură între conducta de tur și cea de retur a sistemului din pardoseală sunt în concordanță cu cele trecute în proiect.

P.I.F. - Depanare

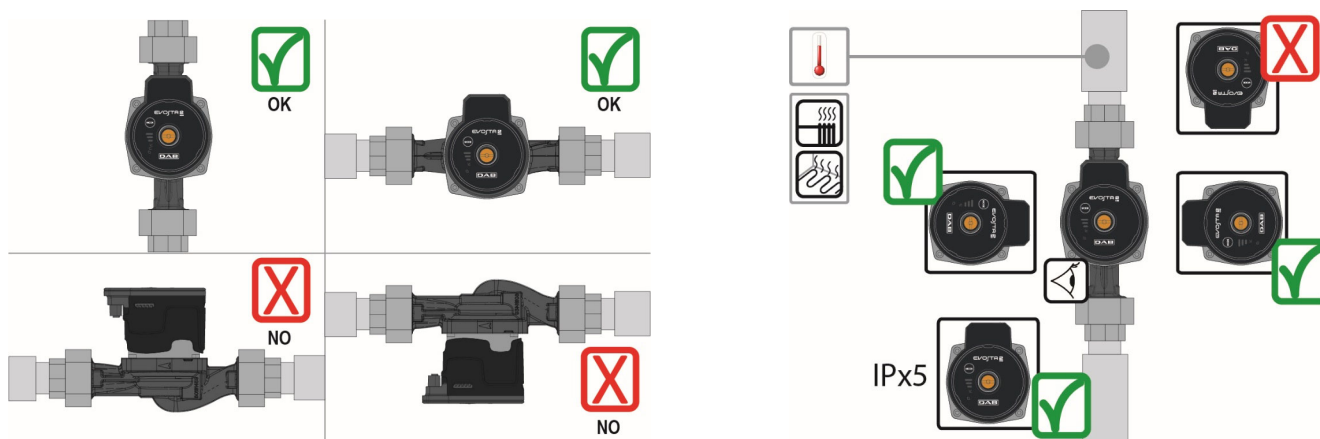
Toate circuitele de încălzire sunt deschise și echilibrate hidraulic?

- Actuatorii sunt deschiși?
- Rezultatele calculate corespund setării de funcționare a pompei?
- Temperatura circuitului primar (trebuie să fie cu cel puțin 5K mai mare decât temperatura dorită a circuitului secundar) și debitul circuitului primar sunt suficiente?

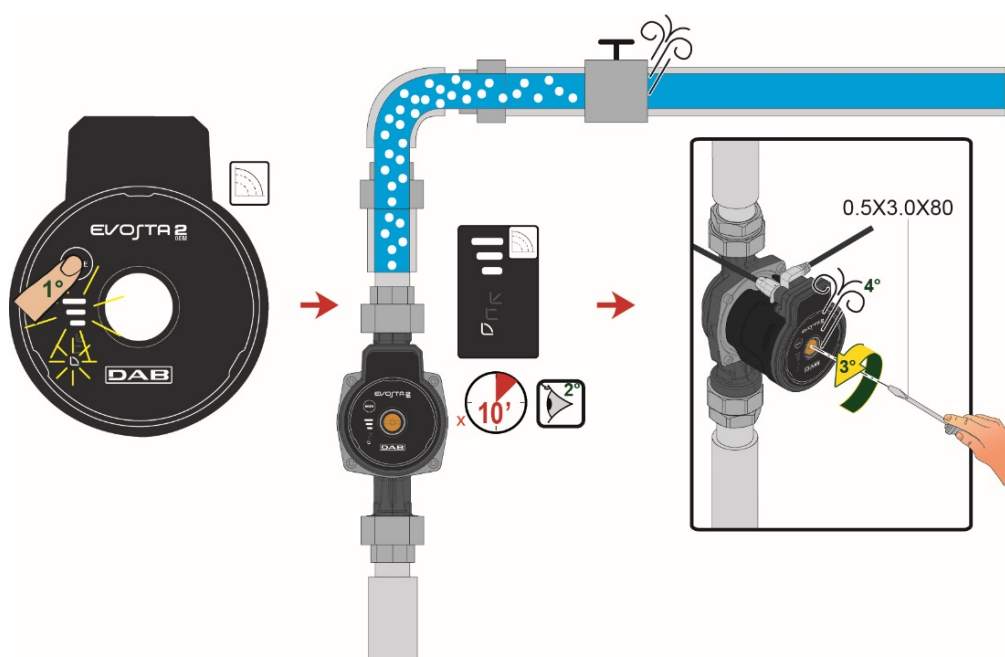
4.1 Uwagi i parametry robocze - Note și parametri de funcționare



4.2 Położenie montażowe / Poziția de instalare



4.3 Odpowietrzenie pompy / Aerisirea pompei



Przed użyciem zawsze odpowietrzyć pompę!

Pompa nie może pracować na sucho.



Aerisiți mereu pompa înainte de pornire!

Pompa nu trebuie să funcționeze pe gol.

4.4 Regulacja krzywych kontroli

W zależności od wymagań systemu grzewczego pompy obiegowe EVOSTA2 umożliwiają następujące tryby sterowania:

PP1-3: Regulacja proporcjonalnej różnicy ciśnień w zależności od natężenia przepływu

CP1-3: Regulacja przy stałej różnicy ciśnień (preferowane ustawienie dla ogrzewania podłogowego; Ustawienie fabryczne CP3)

I-VI: Kontrola stałej prędkości

4.4 Reglarea curbilor de funcționare

În funcție de cerințele sistemului, pompele de circulație

EVOSTA2 permit următoarele moduri de control:

PP1-3: Control cu presiune diferențială proporțională în funcție de debitul

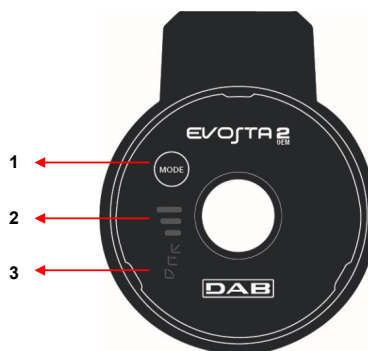
CP1-3: Control la presiune diferențială constantă (setare preferată pentru încălzirea în pardoseală; Setare din fabrică CP3)

I-VI: Control constant al vitezei

Panel sterowania Panou de control

Funkcje pomp obiegowych EVOSTA2 mogą być modyfikowane za pomocą panelu sterowania.

Funcțiile pompelor EVOSTA2 OEM pot fi modificate prin intermediul panoului de control de pe capacul dispozitivului electronic de control.



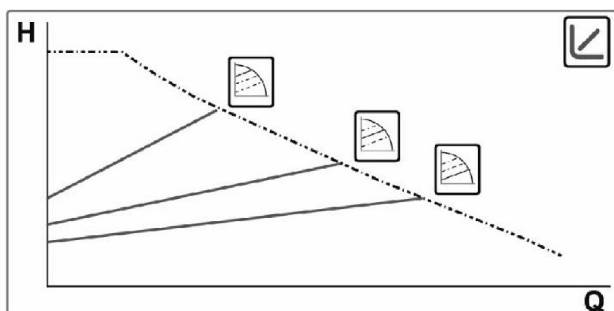
- 1 Przycisk wyboru ustawienia pompy
- 2 Segmenty LED wskazujące intensywność ustawionej krzywej
- 3 Ikony LED wskazujące rodzaj krzywej

- 1 Tastă pentru selectarea setării pompei
- 2 Segmente luminoase care indică tipul de curbă setată
- 3 Segmente luminoase care indică curba setată

USTAWIENIA FABRYCZNE / SETĂRILE DIN FABRICĂ

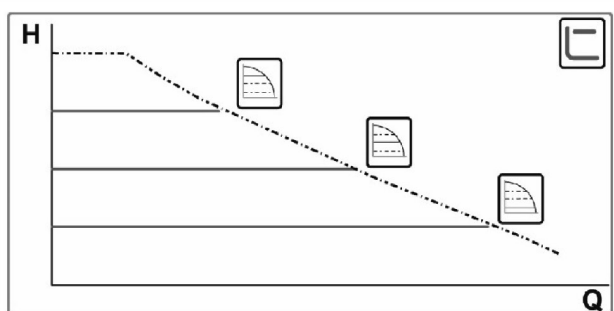
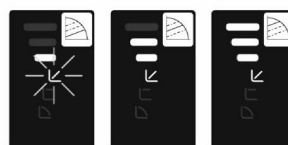
Tryb regulacji: Δ = Minimalna proporcjonalna regulacja różnicy ciśnień.

Modul de reglare: Δ = Reglarea presiunii diferențiale proporționale minime.



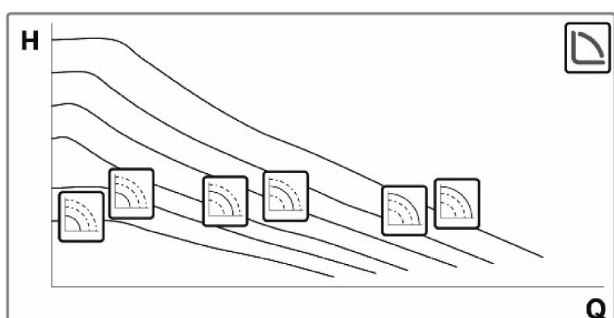
Regulacja za pomocą proporcjonalnej różnicy ciśnień
Reglarea cu presiune diferențială proporțională

EVOSTA 2



Regulacja z krzywą stałą
Reglarea cu curbă constantă

EVOSTA 2



Regulacja przy stałej różnicy ciśnień
Reglarea cu presiune diferențială constantă

EVOSTA 2





Respect the environment!

For a correct disposal, the different materials must be divided and collected according to the regulations in force.

Leisten auch Sie einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz!

Für eine umweltfreundliche Entsorgung der Materialien sind diese materialgerecht zu trennen und laut geltenden Richtlinien einem Werkstoffhof zuzuführen.

Respectez l'environnement!

Pour procéder correctement à leur élimination, les matériaux doivent être triés et remis à un centre de collecte dans le respect des normes en vigueur.

Respecteer het milieu!

Voor een correcte verwijdering moeten de verschillende materialen worden verdeeld en verzameld volgens de geldende voorschriften.

Szanuj środowisko!

W celu prawidłowej utylizacji należy podzielić i zebrać różne materiały zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Respectați mediul înconjurător!

Pentru o eliminare corectă, diferitele materiale trebuiesc separate și colectate în concordanță cu regulile în vigoare.



Purmo Group Plc
Bulevardi 46
P.O. Box 115
FI-00121 Helsinki
Finland
www.purmo.com



Rev. A - 09.2022

9005739400001