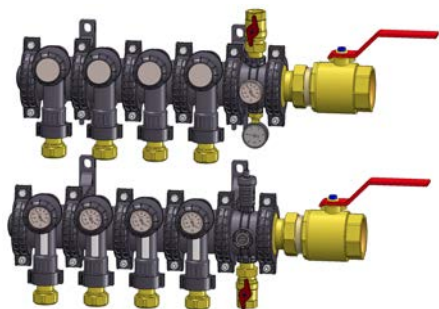




Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.de
www.afriso.com

Notice technique

Distributeur des circuits de saumure / chauffage ProCalida® GT 3

81704

-  Lire la notice technique avant l'utilisation !
-  Respecter toutes les consignes de sécurité !
-  Conserver la notice technique pour toute utilisation ultérieure !

Table des matières

1	A propos de cette notice technique	3
1.1	Composition des messages d'avertissement.....	3
1.2	Explication des symboles et formats de texte.....	3
2	Sécurité	4
2.1	Utilisation conforme.....	4
2.2	Utilisation non conforme prévisible	4
2.3	Sécurité	4
2.4	Qualification du personnel.....	4
2.5	Modification du produit.....	4
2.6	Utilisation de pièces détachées et accessoires	5
2.7	Responsabilité.....	5
3	Description du produit.....	6
3.1	Composants	7
3.2	Exemples d'application.....	9
4	Caractéristiques techniques	11
4.1	Diagrammes	13
5	Montage et mise en service	18
5.1	Montage des raccords de circuits de chauffage	18
5.2	Préassemblage du distributeur des circuits de saumure / chauffage	19
5.3	Montage du distributeur des circuits de saumure / chauffage avec support mural sur le mur	21
5.4	Montage du raccord de circuit de saumure / chauffage.....	22
5.5	Remplissage, rinçage et purge d'air de l'installation	24
5.6	Effectuer l'essai de pression et de fonctionnement	25
5.7	Réglage des vannes de régulation	26
5.8	Tourner le thermomètre (en option) dans la position de relevé	28
6	Droit d'auteur	28
7	Satisfaction client.....	28
8	Adresses.....	28



1 A propos de cette notice technique

Cette notice technique fait partie du produit.

- ▶ Lire cette notice technique avant la mise en route.
- ▶ Conserver cette notice technique aussi longtemps que l'appareil est en service et la laisser à disposition pour une utilisation ultérieure.
- ▶ Transmettre cette notice technique aux propriétaires ou utilisateurs successifs du produit.

1.1 Composition des messages d'avertissement

**TERME
D'AVERTISSE-
MENT**



Type et origine du risque.

- ▶ Mesures à prendre pour éviter le risque.

Les avertissements sont hiérarchisés sur trois niveaux :

Terme d'avertissement	Signification
DANGER	DANGER signale une situation directement dangereuse qui, en cas de non-respect, entraîne la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT signale une situation potentiellement dangereuse qui, en cas de non-respect, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	ATTENTION signale une situation potentiellement dangereuse qui, en cas de non-respect, peut entraîner des blessures moyennes ou légères ou des dommages matériels.

1.2 Explication des symboles et formats de texte

Symbole	Signification
	Condition à respecter avant une action
	Action à une seule étape
1.	Action à plusieurs étapes
	Résultat d'une action



Symbole	Signification
•	Enumération
Texte	Message sur l'afficheur
Mise en valeur	Indication importante

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

Le distributeur des circuits de saumure / chauffage ProCalida® GT 3 est destiné exclusivement à la distribution des fluides suivants :

- Eau de chauffage selon VDI 2035
- Saumure (mélange eau / glycol admixtion max. 50 %)

Toute autre utilisation n'est pas conforme.

2.2 Utilisation non conforme prévisible

Le distributeur des circuits de saumure / chauffage ProCalida® GT 3 ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Distribution d'eau potable
- Fonctionnement avec des fluides collants, corrosifs ou inflammables
- Utilisation dans les systèmes solaires
- Utilisation dans des endroits avec exposition à la lumière directe du soleil

2.3 Sécurité

Ce produit est conforme à l'état de la technique et aux règlements de sécurité reconnus. Le bon fonctionnement et la sécurité de chaque appareil sont vérifiés avant la livraison.

- Le produit ne doit être utilisé que s'il est en parfait état et conformément aux prescriptions de sa notice technique. L'utilisation doit également respecter toutes les normes et directives relatives à la sécurité et à la prévention des accidents.

2.4 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service, le fonctionnement, la maintenance, la mise hors service et l'élimination ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé et qualifié.

2.5 Modification du produit

Toute modification du produit risque de générer des dysfonctionnements et est, par conséquent, interdite pour des raisons de sécurité.

2.6 Utilisation de pièces détachées et accessoires

L'utilisation d'accessoires ou de pièces détachées non-conformes peut endommager le produit.

- N'utilisez que des accessoires et pièces détachées d'origine provenant du fabricant.

2.7 Responsabilité

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation des dispositions techniques, conseils ou directives.

Le fabricant et le distributeur ne sont pas responsables des coûts ou dommages subis par l'utilisateur ou un tiers du fait de l'utilisation de l'appareil, en particulier du fait d'une utilisation inadéquate, du fait d'une utilisation erronée ou du fait des défauts de raccordement ou de l'appareil ou des appareils raccordés. Le fabricant ou le distributeur déclinent toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs d'impression.

3 Description du produit

ProCalida® GT 3 est un distributeur modulaire des circuits de saumure / chauffage en polyamide renforcé de fibre de verre. Le verrouillage des circuits de chauffage / de saumure est effectué par les vannes d'arrêt et les vannes de régulation (départ et retour). Tous les joints et le matériel de fixation sont fournis avec le produit.

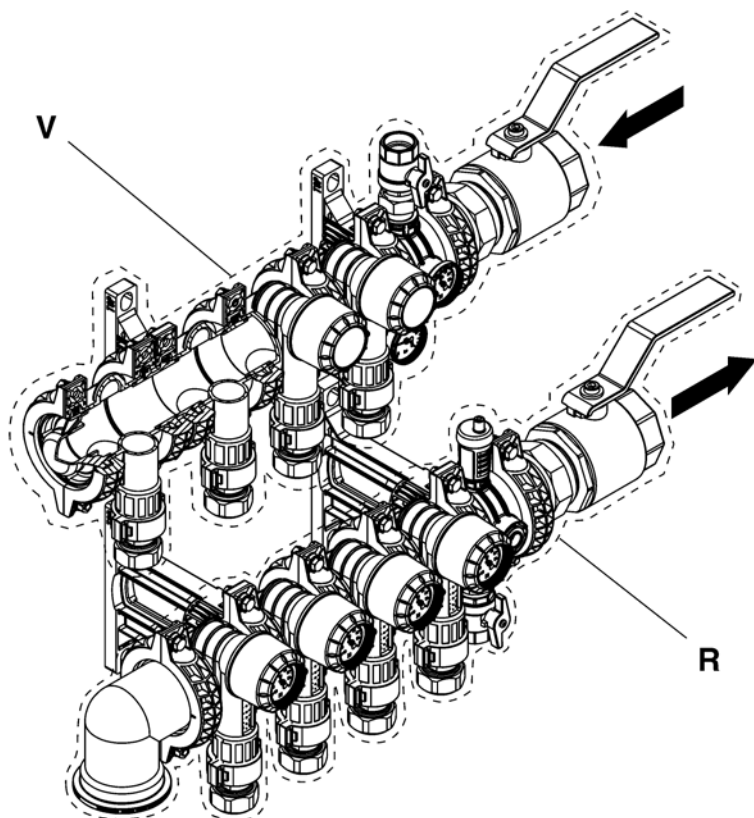


Fig. 1 : ProCalida® GT 3

V Départ

R Retour

3.1 Composants

Modèle standard

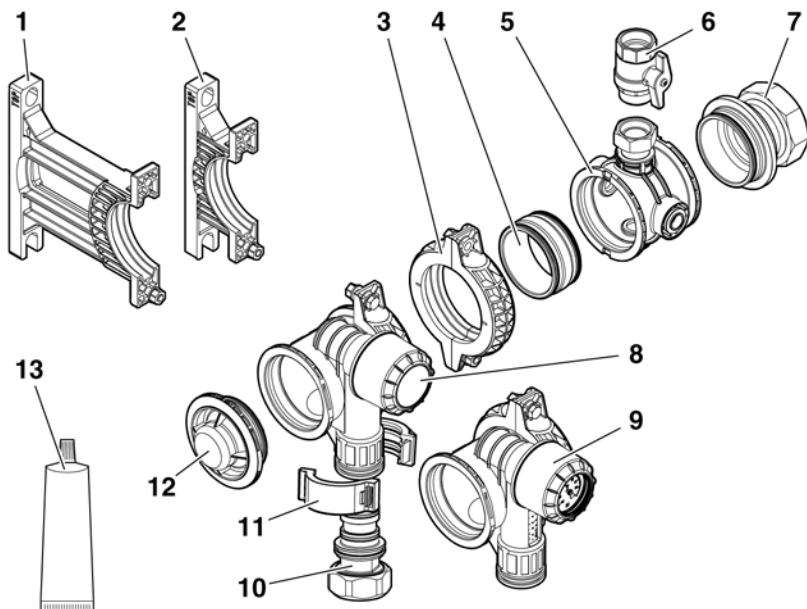


Fig. 2 : Composants modèle standard

- | | |
|---|---|
| 1 Support mural long | 8 Segment distributeur 80/100 avec vanne d'arrêt et capuchon de protection |
| 2 Support mural court | 9 Segment distributeur 80/100 avec vanne de régulation, débitmètre, thermomètre et capuchon de protection |
| 3 Pièce de fixation | 10 Raccordement du circuit de chauffage |
| 4 Pièce de raccordement | 11 Collier |
| 5 Croix | 12 Couvercle |
| 6 Robinet de remplissage/vidange KFE 1" | 13 Graisse au silicone |
| 7 Raccordement 2 1/2" | |

Accessoires

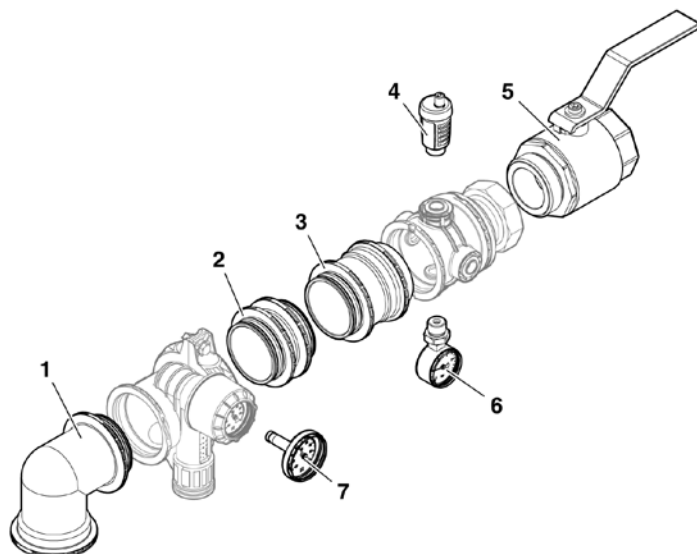


Fig. 3 : Composants accessoires

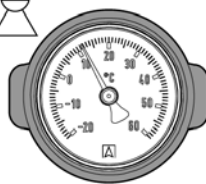
- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Coude 90° | 5 | Vanne à sphère 2½" |
| 2 | Raccord 30 mm | 6 | Manomètre avec vanne de montage |
| 3 | Raccord 60 mm | 7 | Thermomètre |
| 4 | Purgeur d'air rapide | | |

Vannes d'arrêt et vannes de régulation

Les vannes d'arrêt et les vannes de régulation sont ouvertes à la livraison.



Vanne ouverte



Vanne fermée

3.2 Exemples d'application

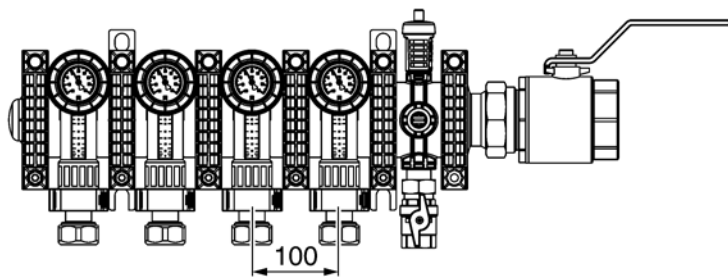


Fig. 4: ProCalida GT 3 avec quatre segments 100 mm

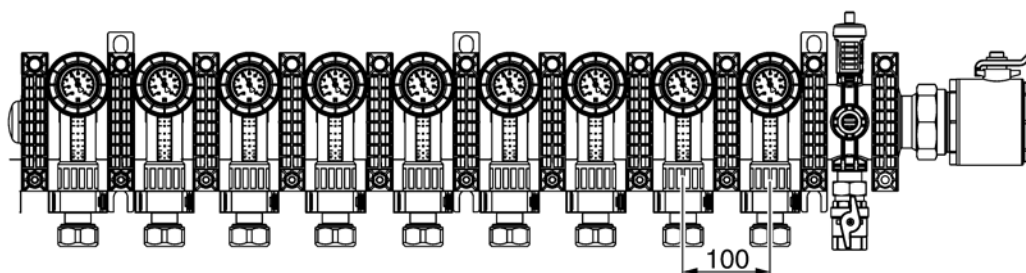


Fig. 5: ProCalida GT 3 avec neuf segments 100 mm

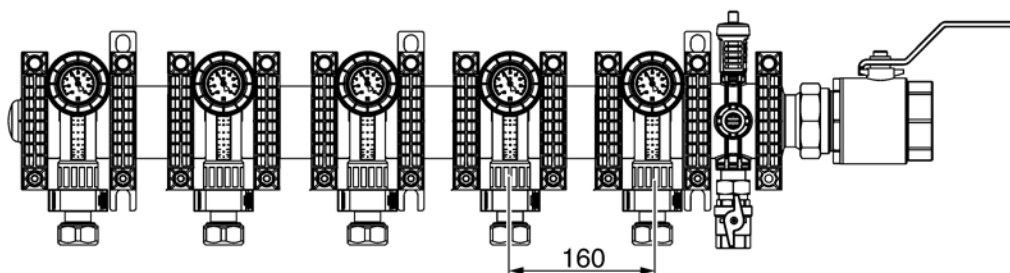


Fig. 6 : ProCalida GT 3 avec cinq segments 100 mm et quatre raccords 60 mm

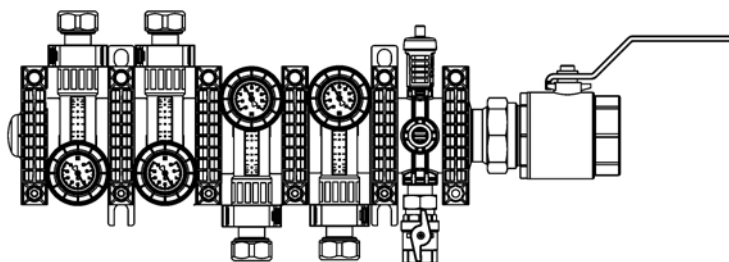


Fig. 7: ProCalida GT 3 avec quatre segments 100 mm, raccordement de deux segments en haut, raccordement de deux segments en bas

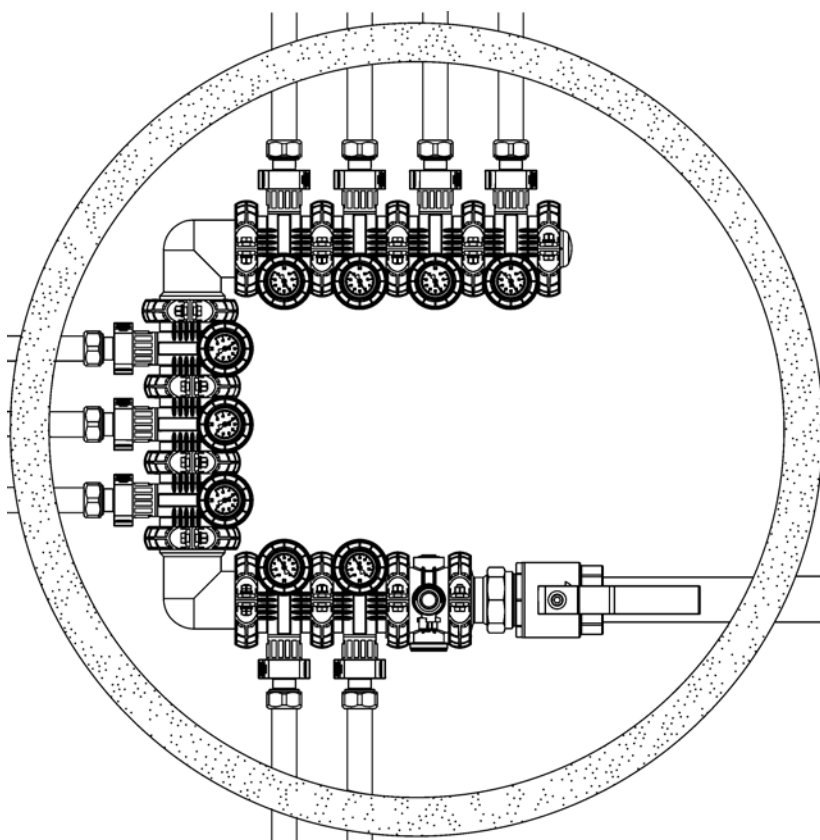


Fig. 8: ProCalida GT 3 avec neuf segments 100 mm et deux coudes 90°, installation dans une bouche

4 Caractéristiques techniques

Tableau 1 : Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Raccordement principal	G2½ avec écrou-raccord
Circuits saumure possibles [mm]	Raccord de compression Ø 25 x 2,3/2,5 Ø 32 x 2,9 Ø 40 x 3,7
Pression d'essai (24 h, < 30 °C)	Max. 6 bar
Température et pression de service	60 °C max. en cas de 3 bar
Nombre de circuits	Max. 30
Thermomètre	-20 °C à +40 °C 0 °C à +60 °C -20 °C à +60 °C
Débitmètre	2-12 l/min 5-42 l/min 35-70 l/min 60-125 l/min

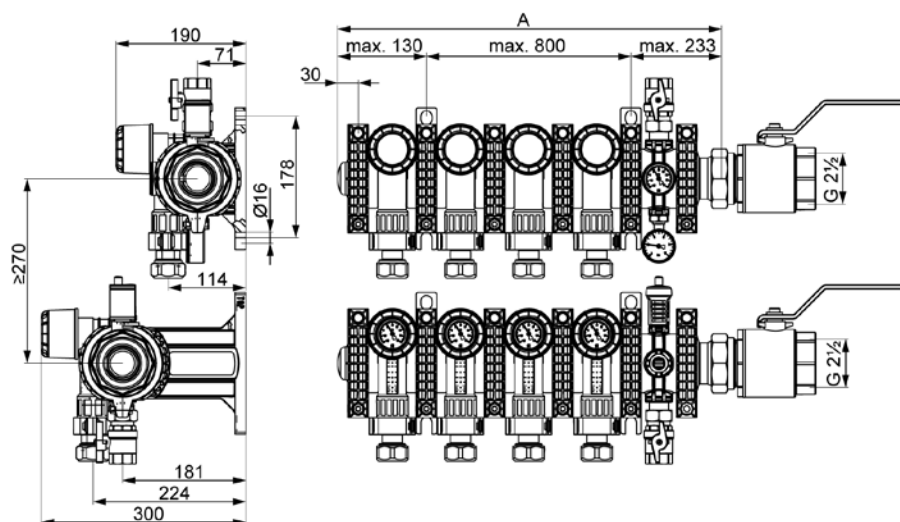


Fig. 9 : Dimensions [mm]



Dimensions "A" en cas d'utilisation des segments identiques sans raccords 30 mm/60 mm :

Tableau 2 : Dimension A, circuits de chauffage 2 à 20

Circuits de saumure / de chauffage	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A [mm] en cas de longueur de segment 80 mm	320	400	480	560	640	720	800	880	960	1040
A [mm] en cas de longueur de segment 100 mm	360	460	560	660	760	860	960	1060	1160	1260

Circuits de saumure / de chauffage	12	13	14	15	16	17	18	19	20	n
A [mm] en cas de longueur de segment 80 mm	1120	1200	1280	1360	1440	1520	1600	1680	1760	...
A [mm] en cas de longueur de segment 100 mm	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	...

4.1 Diagrammes

Courbes caractéristiques de perte de pression de vanne

Courbes caractéristiques de perte de pression en fonction du débit massique et de l'angle d'ouverture. Perte de pression sur la vanne départ considérée.

Δp Perte de pression
[mbar]

$\dot{m}$ Débit massique [kg/h]

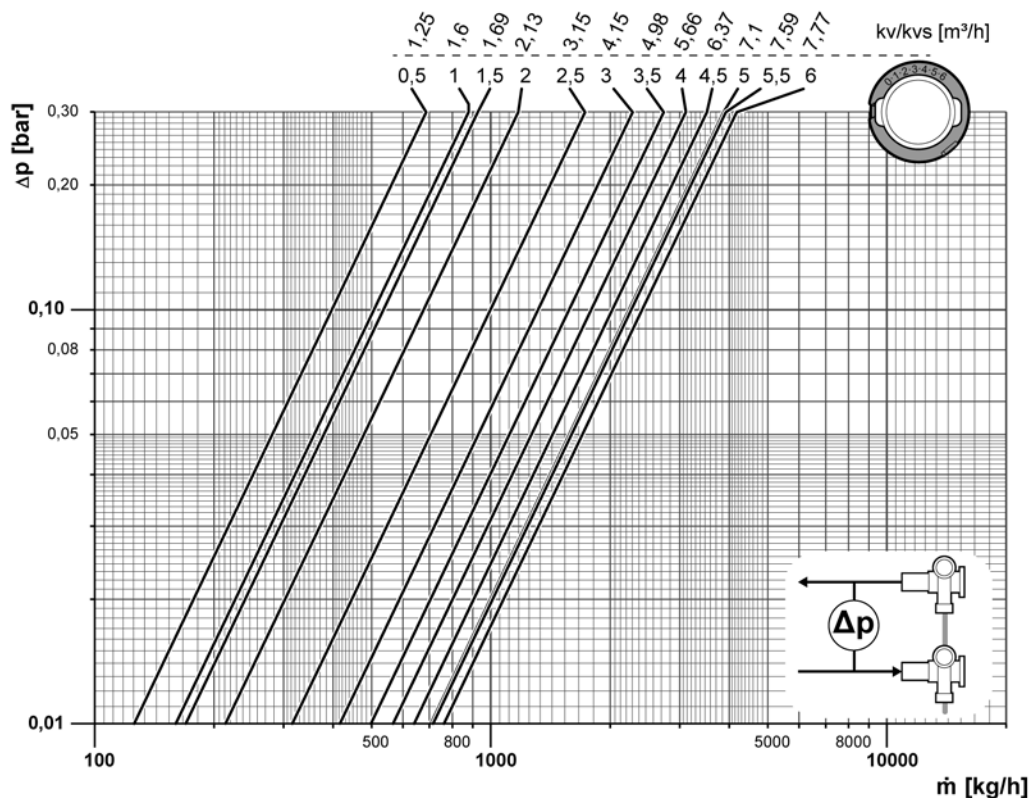


Fig. 10 : Diagramme de détermination du débit

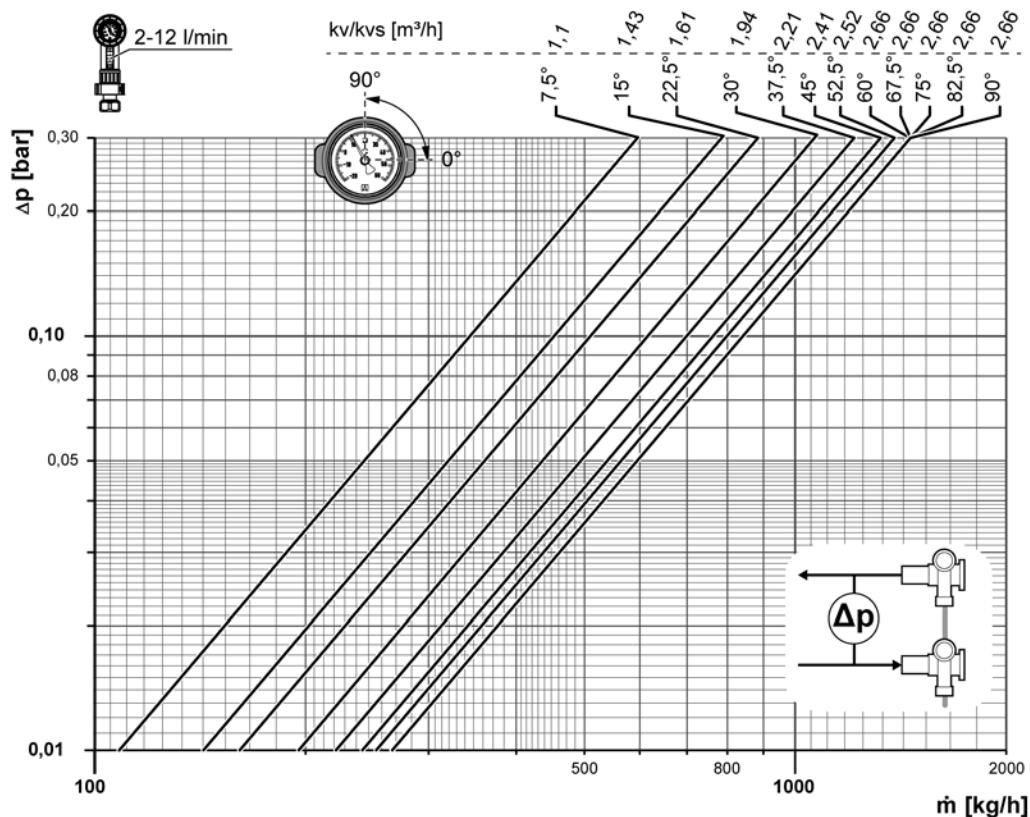


Fig. 11 : Courbes caractéristiques de perte de pression avec débit-mètre 2-12 l/min.

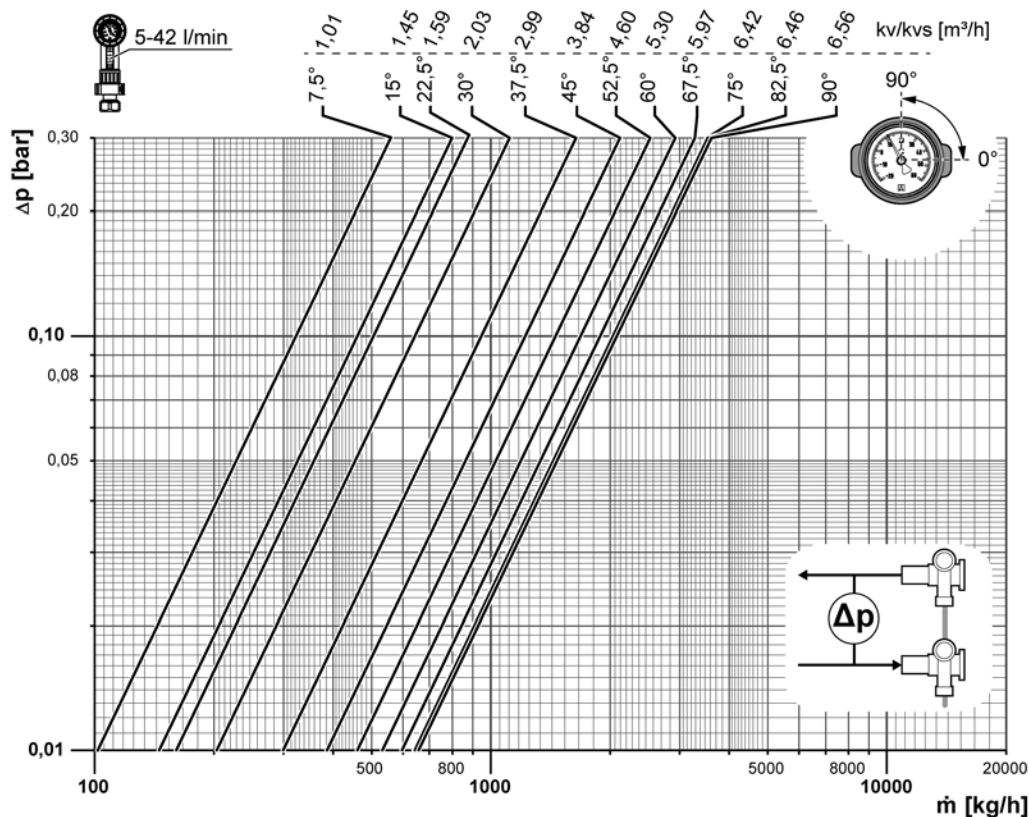


Fig. 12 : Courbes caractéristiques de perte de pression avec débit-mètre 5-42 l/min.

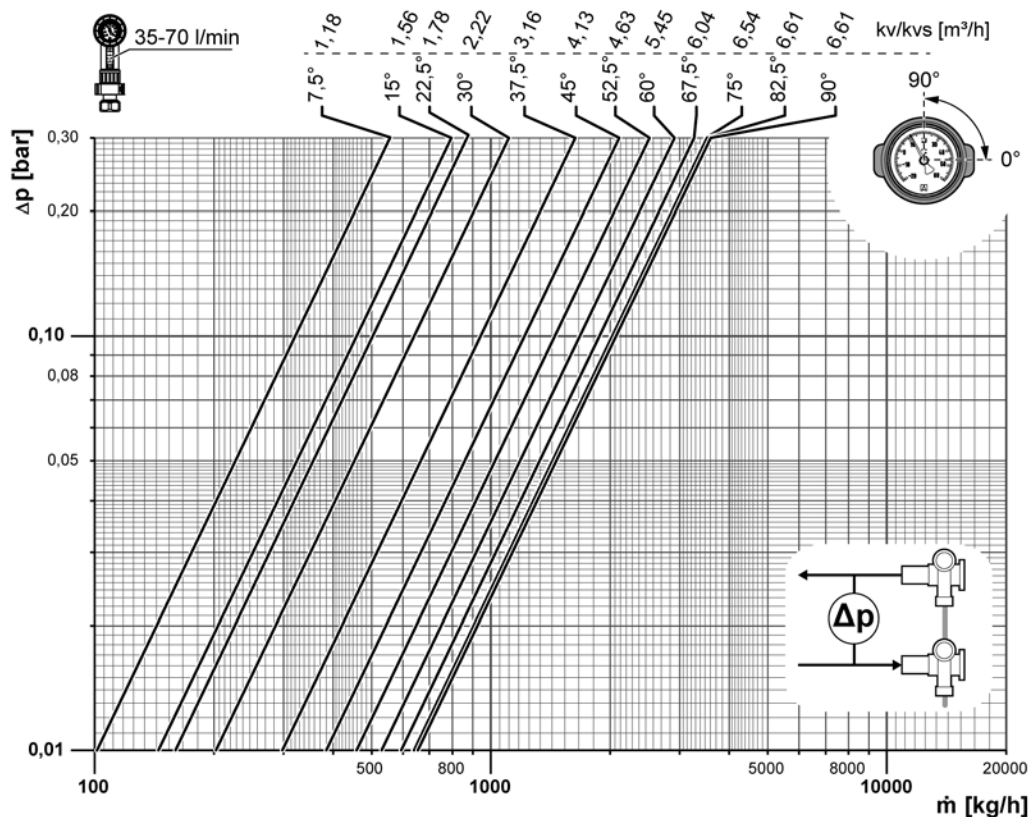


Fig. 13 : Courbes caractéristiques de perte de pression avec débit-mètre 35-70 l/min.

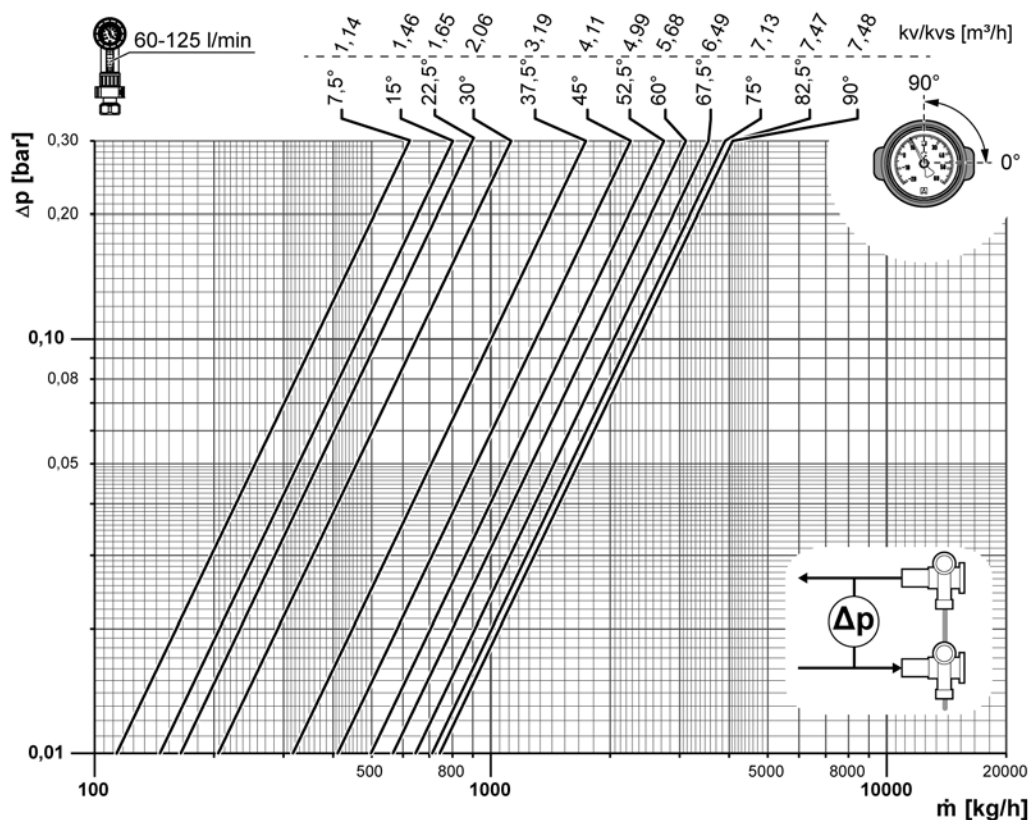


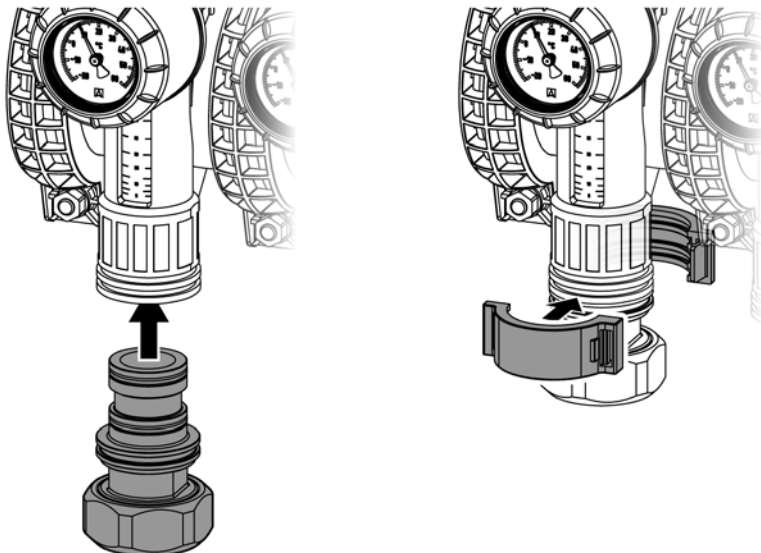
Fig. 14 : Courbes caractéristiques de perte de pression avec débit-mètre 60-125 l/min.

5 Montage et mise en service

- ▶ Vérifier que ProCalida GT 3 n'est pas installé dans un lieu exposé à la lumière directe du soleil.
- ▶ Ne monter que des composants propres. Nettoyer des composants sales avec un morceau de tissu humide. Les surfaces d'étanchéité doivent être propres.
- ▶ Fermer les raccords non utilisés avec des bouchons ou des capuchons.
- ▶ Raccorder les tuyaux au distributeur des circuits de saumure / chauffage sans exercer de traction, de pression ni de tension (voir chapitre 4, page 11).
- ▶ En fonction de la configuration du bâtiment sur place, la distance entre les supports muraux peut être de 400 mm seulement.
- ▶ Respecter les distances maximales entre les supports muraux et entre les extrémités des distributeurs et les supports muraux (voir chapitre 4, page 11).

5.1 Montage des raccords de circuits de chauffage

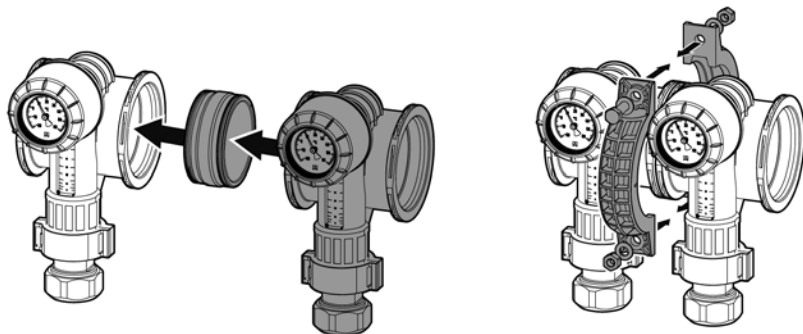
- ▶ Graisser l'anneau torique.
- ▶ Introduire le raccord du circuit de chauffage dans le segment et le fixer à l'aide des colliers.



5.2 Préassemblage du distributeur des circuits de saumure / chauffage

Montage des segments

- Tenir compte de la position des supports muraux lors du montage des segments (voir chapitre 4, page 11).
- 1. Graisser les anneaux toriques.
- 2. Introduire le raccord dans les segments.
- 3. Monter les pièces de fixation. Serrez les écrous manuellement.

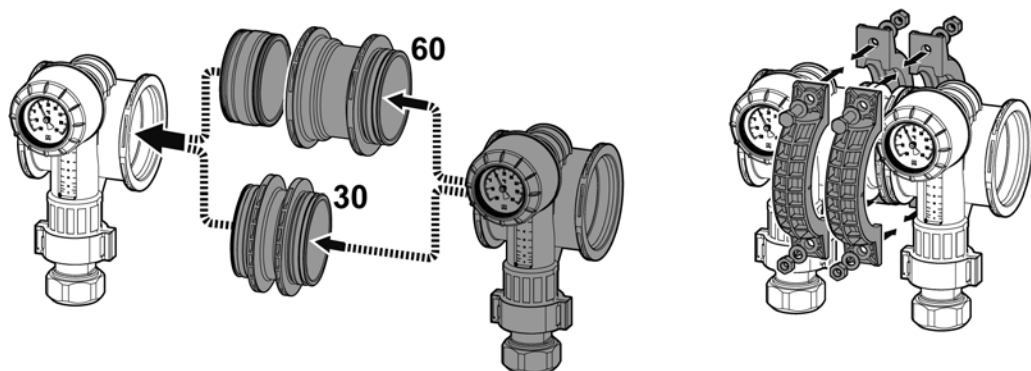


Montage des raccords de 30 mm/60 mm en option

Les raccords de 30 mm/60 mm en option augmentent la distance entre deux segments de 30 mm ou 60 mm.

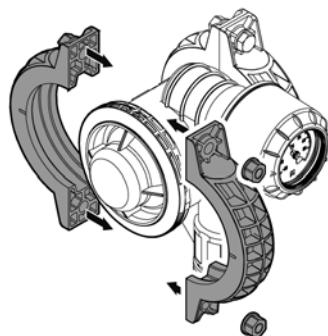
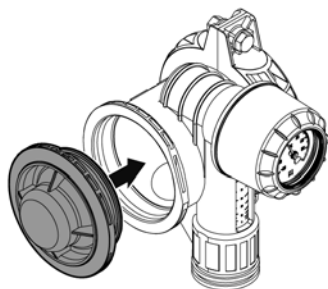
Il est possible de combiner les raccords 30 mm/60 mm afin d'obtenir des distances plus importantes entre les segments.

- 1. Graisser les anneaux toriques.
- 2. Introduire le raccord dans les segments.
- 3. Monter les pièces de fixation. Serrez les écrous manuellement.

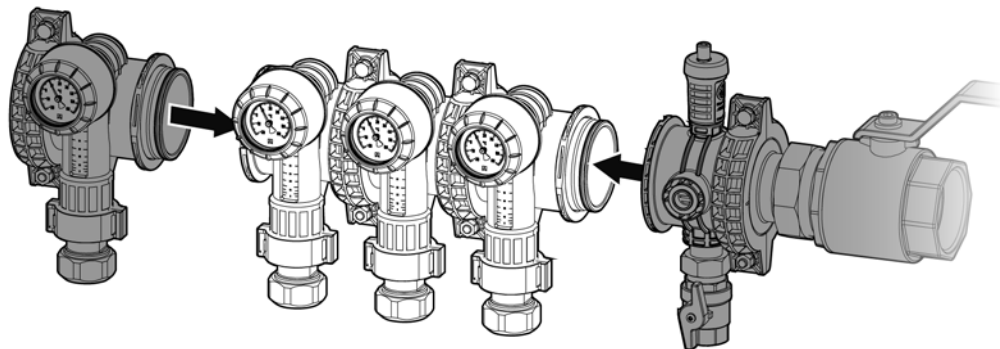


Montage du couvercle sur un segment d'extrémité

1. Graisser l'anneau torique.
2. Introduire le couvercle dans le segment.
3. Monter les pièces de fixation. Serrez les écrous manuellement.

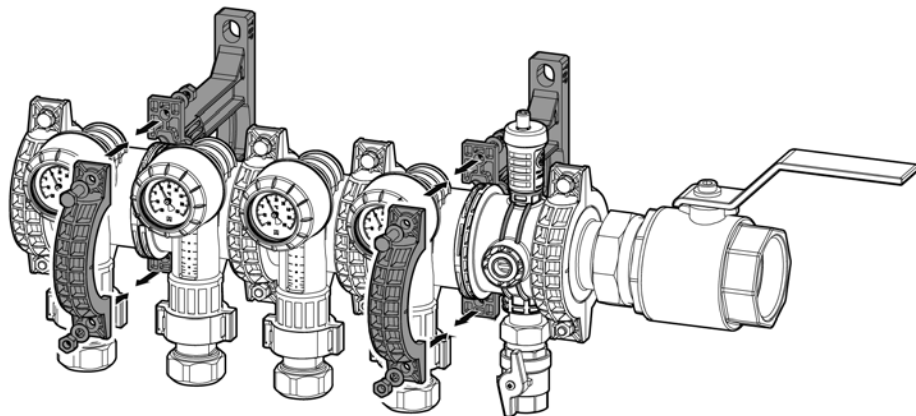
**Montage des segments de raccord et d'extrémité sur les segments du milieu**

1. Graisser les anneaux toriques.
2. Assembler les blocs de segments.



Montage du support mural sur le distributeur circuit de saumure / chauffage

- Monter les pièces de fixation. Serrez les écrous manuellement.



5.3 Montage du distributeur des circuits de saumure / chauffage avec support mural sur le mur

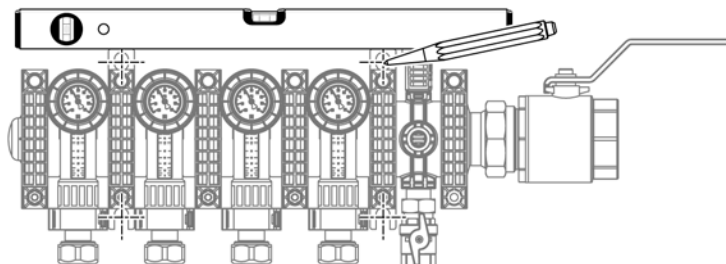
ATTENTION



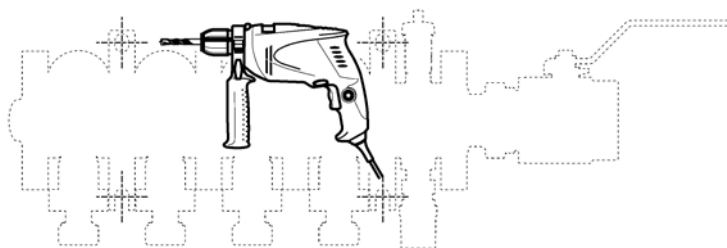
Risque d'écrasement si le distributeur des circuits de saumure / chauffage tombe. Les distributeurs des circuits de saumure / chauffage composés de plusieurs segments sont lourds.

- S'assurer de l'assistance d'autres personnes pour le montage de distributeurs des circuits de saumure / chauffage lourds.

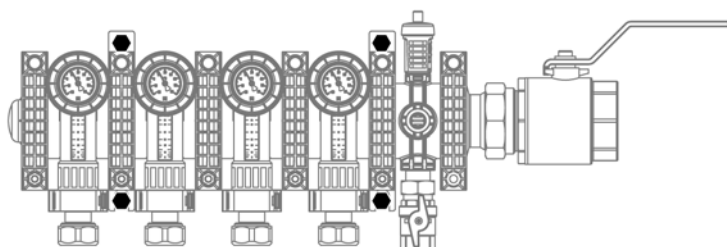
1. Déterminer la position du distributeur des circuits de saumure / chauffage sur le mur.
2. Maintenir le distributeur des circuits de saumure / chauffage sur le mur, l'aligner horizontalement et marquer les trous.



3. Percer les trous de Ø10 mm.

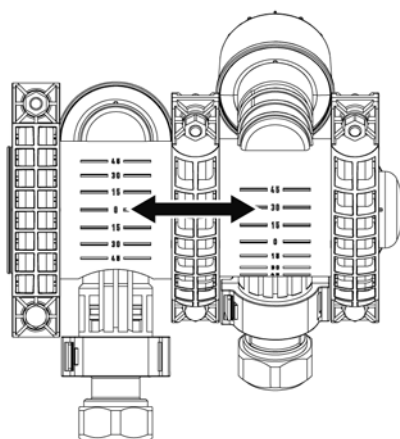
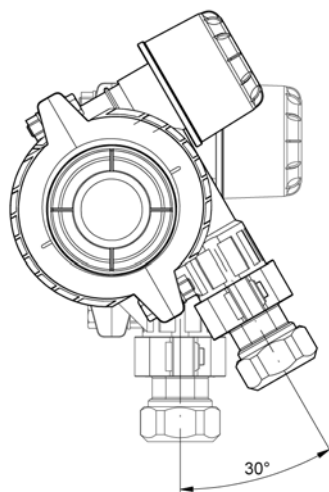


4. Monter le distributeur des circuits de saumure / chauffage sur le mur à l'aide de fixations adaptées.



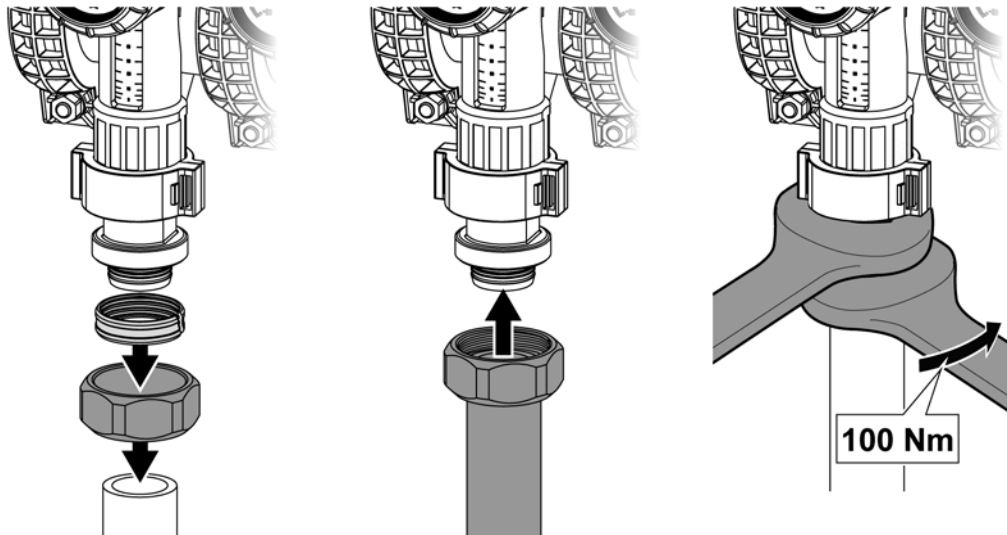
5.4 Montage du raccord de circuit de saumure / chauffage

- Pivoter les segments, si nécessaire.

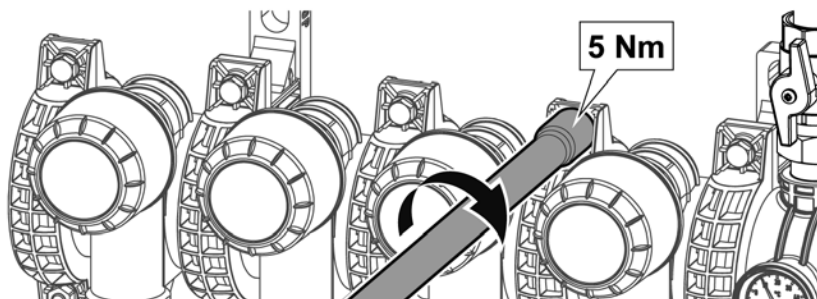


Montage des tubes

1. Démonter l'écrou et la bague coupante sur le raccord de circuit de chauffage et les placer sur le tube.
2. Raccorder le tube et le circuit de chauffage et serrer l'écrou avec 100 Nm (± 20 Nm).

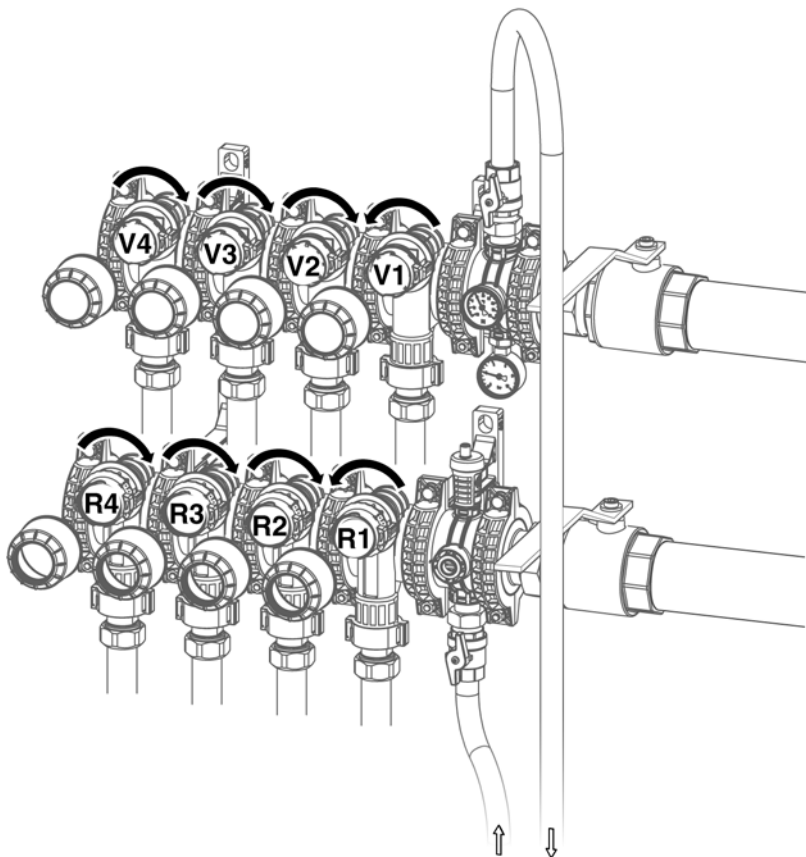


3. Serrer les écrous sur les pièce de fixation avec 5 Nm.



5.5 Remplissage, rinçage et purge d'air de l'installation

- Toujours rincer l'installation à partir du retour vers le départ afin d'éviter des chocs sur les flotteurs des débitmètres.
- 1. Retirer les capuchons de protection sur les segments.
- 2. Raccorder un flexible au robinet de remplissage et vidange KFE du départ et au robinet de remplissage et vidange KFE du retour.
- 3. Ouvrir le robinet de remplissage et vidange KFE.
- 4. Ouvrir la vanne de départ du premier circuit de chauffage (**V1**). Ouvrir la vanne de retour du premier circuit de chauffage (**R1**).
- 5. Fermer toutes les autres vannes (**V2-V...**, **R2-R...**).

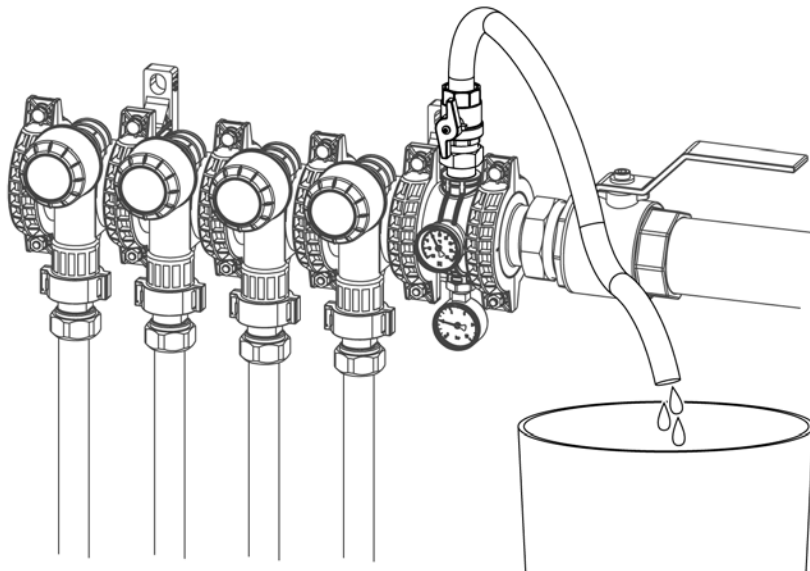


- 6. Ouvrir lentement le robinet de remplissage et vidange KFE du retour. Remplir et rincer l'installation à 3 bar max. Fermer les vannes du circuit de chauffage rempli.

7. Remplir et rincer l'installation (étapes 3. - 5.) de tous les autres circuits de chauffage.

Purge d'air

- Purger l'installation d'air à l'aide du robinet de remplissage et de vidange KFE, si nécessaire.



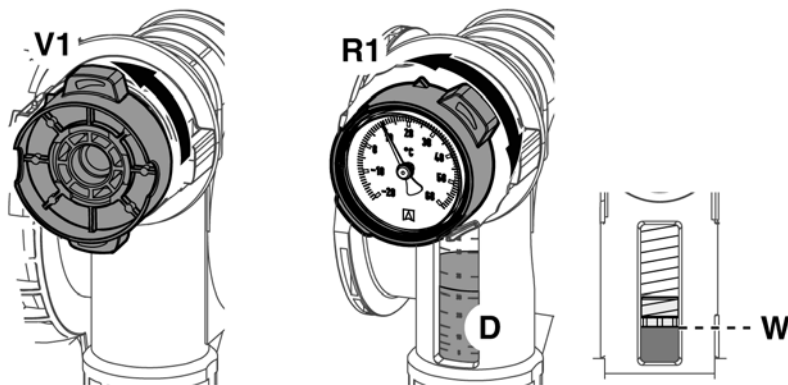
5.6 Effectuer l'essai de pression et de fonctionnement

1. Soumettre l'installation à une pression de 6 bar pendant 2 heures (max. 30 °C).
2. Au bout de 2 h effectuer un contrôle de fuite.
- ↳ La chute de pression ne doit pas dépasser 0,2 bar.
3. Remplir l'installation jusqu'à atteindre la pression de service.

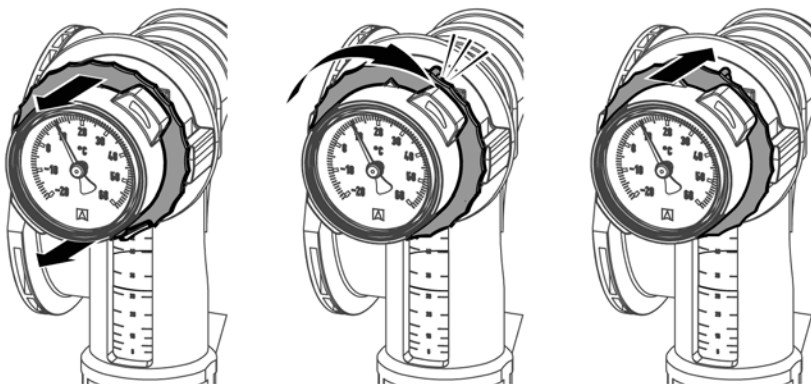
5.7 Réglage des vannes de régulation

Avec le débitmètre

1. Ouvrir complètement la vanne de départ (**V1**). Ouvrir la vanne de retour (**R1**) jusqu'à ce que le volume d'eau calculé (**W**) soit affiché sur le débitmètre (**D**).



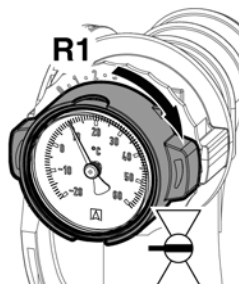
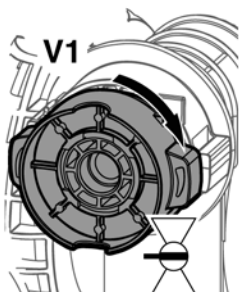
2. Tirer la bague vers l'avant pour déverrouiller.
3. Tourner la bague jusqu'à la butée de la vanne de départ.
4. Poussez la bague à l'arrière pour verrouiller.



5. Tourner le thermomètre (en option) dans la position de relevé (voir chapitre 5.8, page 28).
6. Répétez ces opérations avec tous les autres circuits de chauffage.
7. Monter le capuchon de protection.

Sans débitmètre

1. Fermer complètement la vanne de départ (**V1**).
2. Fermer complètement la vanne de retour (**R1**).

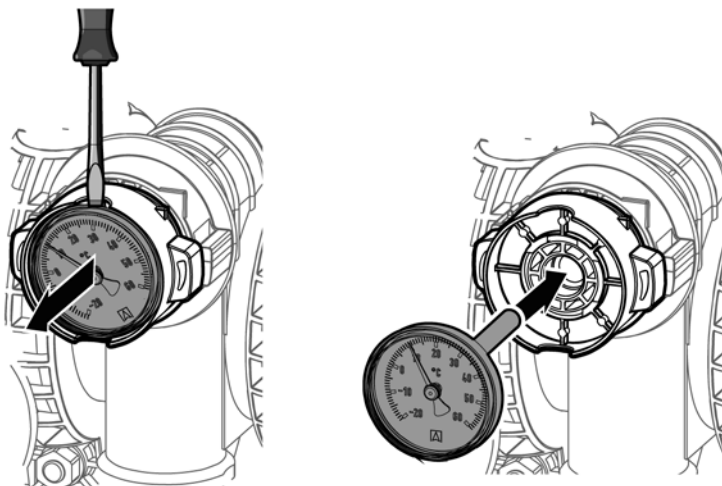


3. Reprendre la valeur de réglage de la fig. 10, page 13.
4. Tirer la bague vers l'avant pour déverrouiller.
5. Régler la bague sur la valeur de réglage (**E**).
6. Poussez la bague à l'arrière pour verrouiller.
7. Ouvrir complètement la vanne de retour.



8. Ouvrir complètement la vanne de départ.
9. Tourner le thermomètre (en option) dans la position de relevé (voir chapitre 5.8, page 28).
10. Monter le capuchon de protection.

5.8 Tourner le thermomètre (en option) dans la position de relevé



6 Droit d'auteur

Le fabricant a le droit d'auteur sur cette notice technique. La réimpression, la traduction, la photocopie, même partielle, est interdite sans autorisation écrite.

Sous réserve de toutes modifications techniques relatives aux informations et illustrations présentes dans cette notice technique.

7 Satisfaction client

La satisfaction du client est notre première priorité. Nous vous remercions de nous faire part de toutes vos questions et suggestions et de nous communiquer les difficultés que vous pourriez rencontrer lors de l'utilisation de nos produits.

8 Adresses

Les adresses de nos filiales dans le monde entier sont disponibles sur www.afriso.com.