

Notice technique



Groupe pompe pour chauffage

PrimoTherm®

Type : K 180-1 DN 32 sans mélangeur
Type : K 180-2 DN 32 avec mélangeur à 3 vois et servomoteur

Copyright 2021 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tous droits réservés.

Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Téléphone +49 7135 102-0
Service clientèle +49 7135 102-211
Téléfax +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 La présente notice technique

Cette notice technique contient la description des groupes de pompe pour chauffage PrimoTherm® "K 180-1 DN 32" et "K 180-2 DN 32" (dénommé ci-après "produit"). Cette notice technique fait partie du produit.

- Utilisez le produit seulement après que vous aurez lu et compris intégralement la notice technique.
- Assurez-vous que la notice technique est disponible en permanence pour toutes les opérations relatives au produit.
- Transmettez la notice technique et toute la documentation relative au produit à tous les utilisateurs du produit.
- Si vous êtes d'avis que la notice technique contient des erreurs, des contradictions ou des ambiguïtés, adressez-vous au fabricant avant d'utiliser le produit.

Cette notice technique est protégée au titre de la propriété intellectuelle ; elle doit être utilisée exclusivement dans le cadre autorisé par la loi. Sous réserve de modifications.

La responsabilité du fabricant ou la garantie ne pourra être engagée pour des dommages ou dommages consécutifs résultant d'une inobservation de cette notice technique ou des directives, règlements et normes en vigueur sur le lieu d'installation du produit.

2 Informations sur la sécurité

2.1 Consignes de sécurité et classes de risques

Cette notice technique contient des consignes de sécurité destinées à attirer l'attention sur les dangers et les risques. Outre les instructions contenues dans cette notice technique, il faut vous assurer de l'observation de tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation du produit. Avant d'utiliser le produit assurez-vous que tous les règlements, normes et consignes de sécurité sont connus et respectés.

Dans cette notice technique les consignes de sécurité sont identifiables à l'aide de symboles de mise en garde et de mots d'avertissement. En fonction de la gravité du risque les consignes de sécurité sont réparties dans différentes classes de risques.



DANGER

DANGER signale une situation directement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.

AVIS

AVIS signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner un dommage matériel.

Les symboles suivants sont également utilisés dans cette notice technique :



Ceci est le pictogramme général de mise en garde. Il signale un risque de blessure et de dommage matériel. Respectez toutes les consignes de sécurité afin d'éviter des accidents mortels, des blessures ou des dommages matériels.



Ce pictogramme avertit d'une tension électrique dangereuse. Si ce pictogramme s'affiche dans une consigne de sécurité, il y a un risque de choc électrique.

2.2 Usage normal

Le produit est destiné exclusivement à la circulation des fluides suivants dans des installations de chauffage thermiques fermées à sécurité intrinsèque.

- Eau de circuit de chauffage selon VDI 2035
- Mélange d'eau-glycol, admixtion max. 50 %

Toute autre utilisation n'est pas conforme et cause des risques.

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que le produit est adapté à l'usage que vous prévoyez. À cet effet, tenez compte au moins de ce qui suit :

- Tous les règlements, normes et consignes de sécurité sur le lieu d'installation
- Toutes les conditions et données spécifiées pour le produit
- Toutes les conditions d'application que vous prévoyez

En outre effectuez une évaluation des risques portant sur l'application concrète que vous prévoyez à l'aide d'un procédé reconnu et prenez toutes les mesures de sécurité nécessaires correspondant au résultat. Prenez aussi en compte les conséquences possibles du montage ou de l'intégration du produit dans un système ou une installation.

Pendant l'utilisation du produit effectuez toutes les opérations exclusivement dans les conditions spécifiées dans cette notice technique et sur la plaque signalétique, conformément aux données techniques spécifiées et en accord avec tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

2.3 Utilisation non conforme prévisible

Le produit ne doit, en particulier, pas être utilisé dans les cas suivants :

- Utilisation avec eau potable
- Fonctionnement avec des fluides collants, corrosifs ou inflammables
- Fonctionnement avec de la vapeur, des fluides huileux et corrosifs
- Utilisation avec températures supérieure à 110 °C (par ex. installations solaires)
- Dans des zones à risque d'explosion
 - En cas de service dans des zones à risque d'explosion, des étincelles peuvent provoquer des déflagrations, des incendies ou des explosions

2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel dûment qualifié est autorisé à travailler sur le produit et avec celui-ci après qu'il aura connu et compris le contenu de cette notice technique, ainsi que toute la documentation faisant partie du produit.

S'appuyant sur sa formation spécialisée, ses connaissances et ses expériences, le personnel qualifié doit être en mesure de prévoir et reconnaître les dangers qui peuvent être causés par l'utilisation du produit.

Tous les règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation doivent être connus du personnel qualifié travaillant sur le produit et avec celui-ci.

2.5 Équipement de protection individuelle

Utilisez toujours l'équipement de protection individuel requis. En travaillant sur le produit et avec celui-ci, tenez compte des dangers susceptibles de se présenter sur le lieu d'installation lesquels n'émanent pas directement du produit.

2.6 Modification du produit

En travaillant sur le produit et avec celui-ci, effectuez exclusivement les opérations décrites dans cette notice technique. N'effectuez pas de modifications non décrites dans cette notice technique.

3 Transport et stockage

Un transport et un stockage inadéquats risquent de causer des dommages au produit.

AVIS

MANUTENTION INAPPROPRIÉE

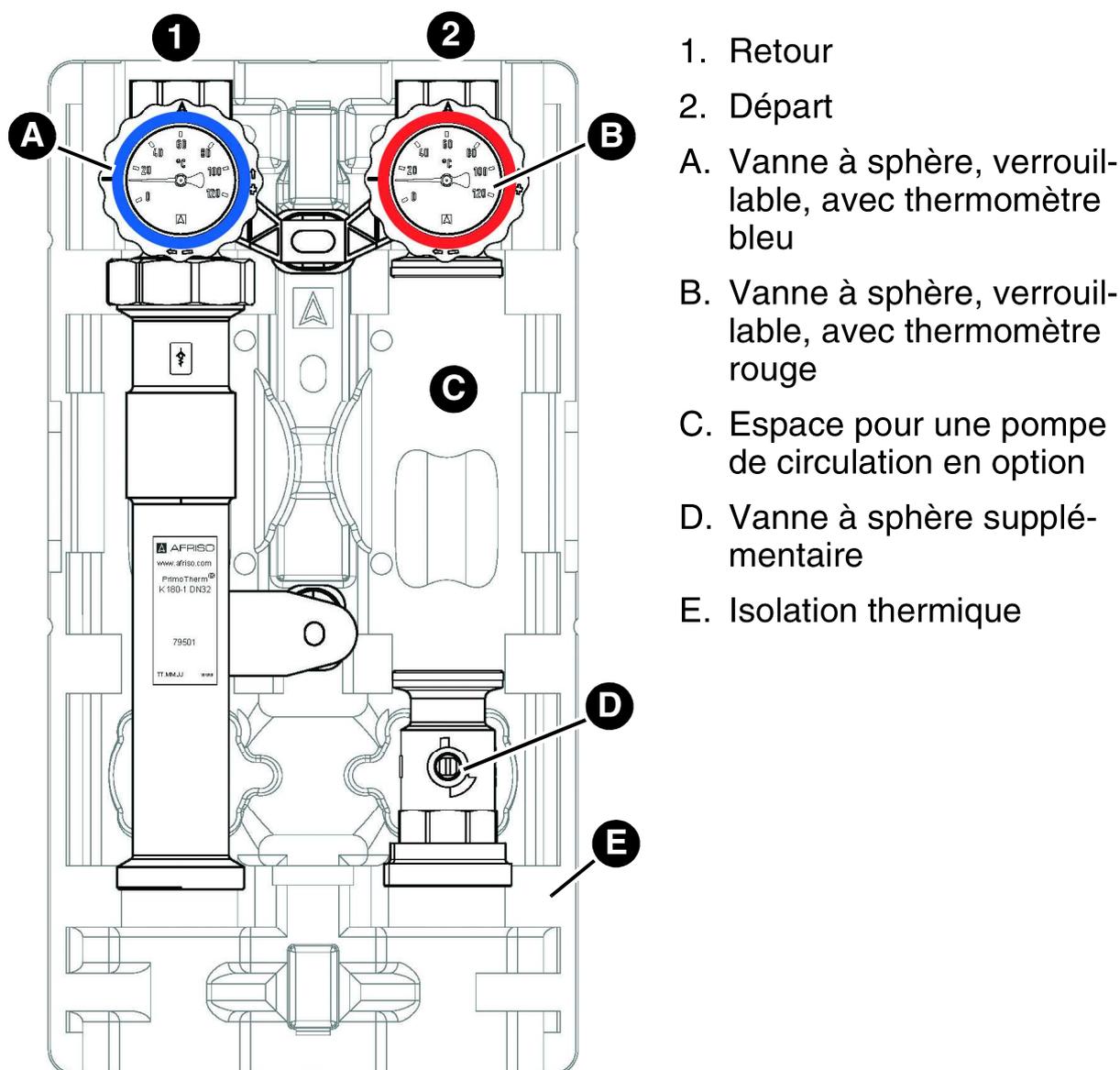
- Assurez-vous que les conditions ambiantes spécifiées sont respectées pendant le transport et le stockage.
- Utilisez l'emballage d'origine pour le transport.
- Stockez le produit dans un lieu sec et propre.
- Assurez-vous que le produit est à l'abri des chocs pendant le transport et le stockage.

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

4 Description du produit

Le produit est un groupe de pompe pour chauffage prémonté avec isolation thermique, test d'étanchéité effectué ; le produit permet l'installation d'une pompe standard DN 32 (avec raccord G2 et une longueur de 180 mm). Le départ peut être organisé à gauche ou à droite. Des sondes de température optionnelles peuvent être montées sur toutes les vannes à sphère.

4.1 Aperçu



1. Retour
2. Départ
- A. Vanne à sphère, verrouillable, avec thermomètre bleu
- B. Vanne à sphère, verrouillable, avec thermomètre rouge
- C. Espace pour une pompe de circulation en option
- D. Vanne à sphère supplémentaire
- E. Isolation thermique

Figure 1: PrimoTherm® K 180-1 DN 32

Description du produit

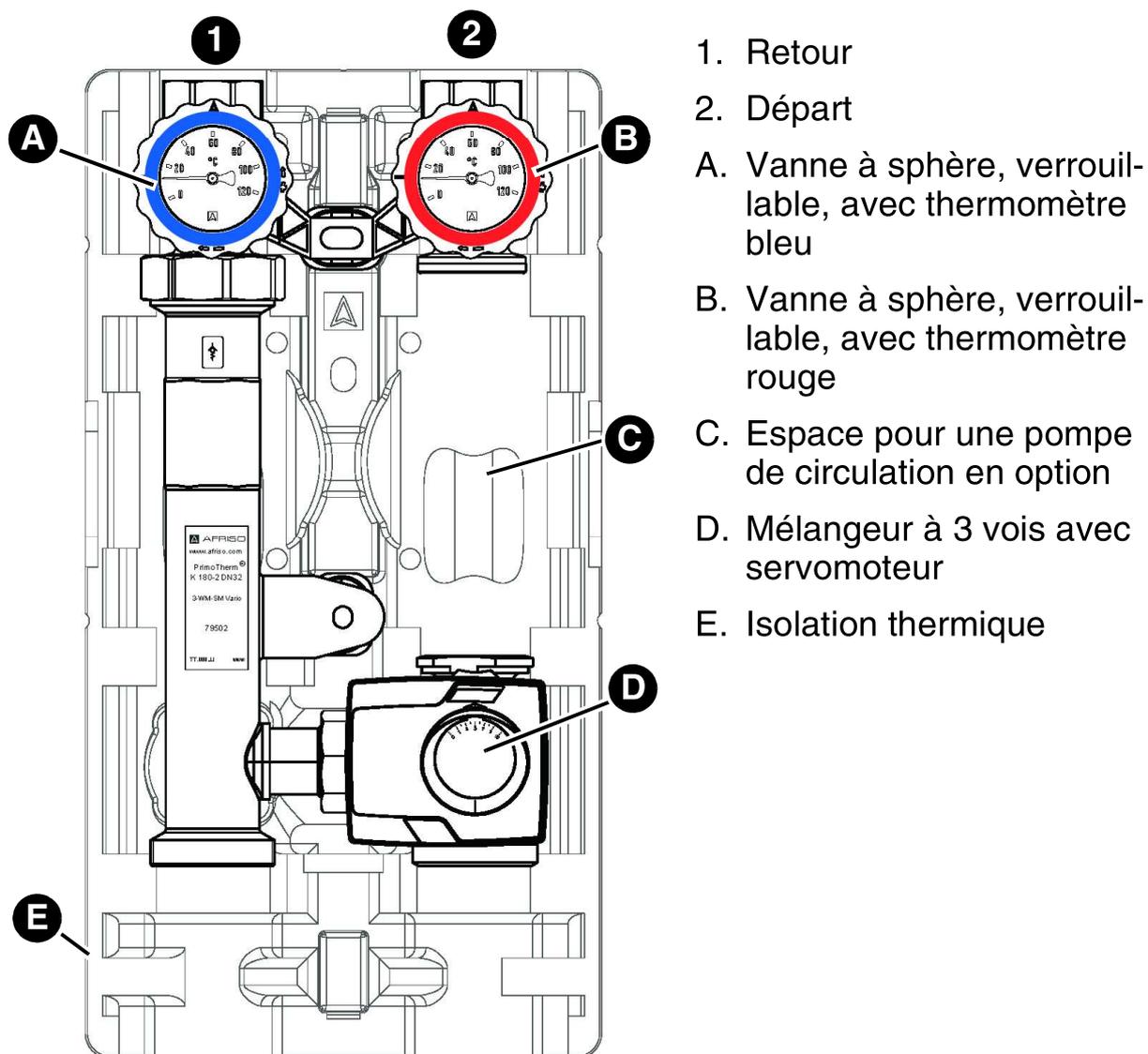
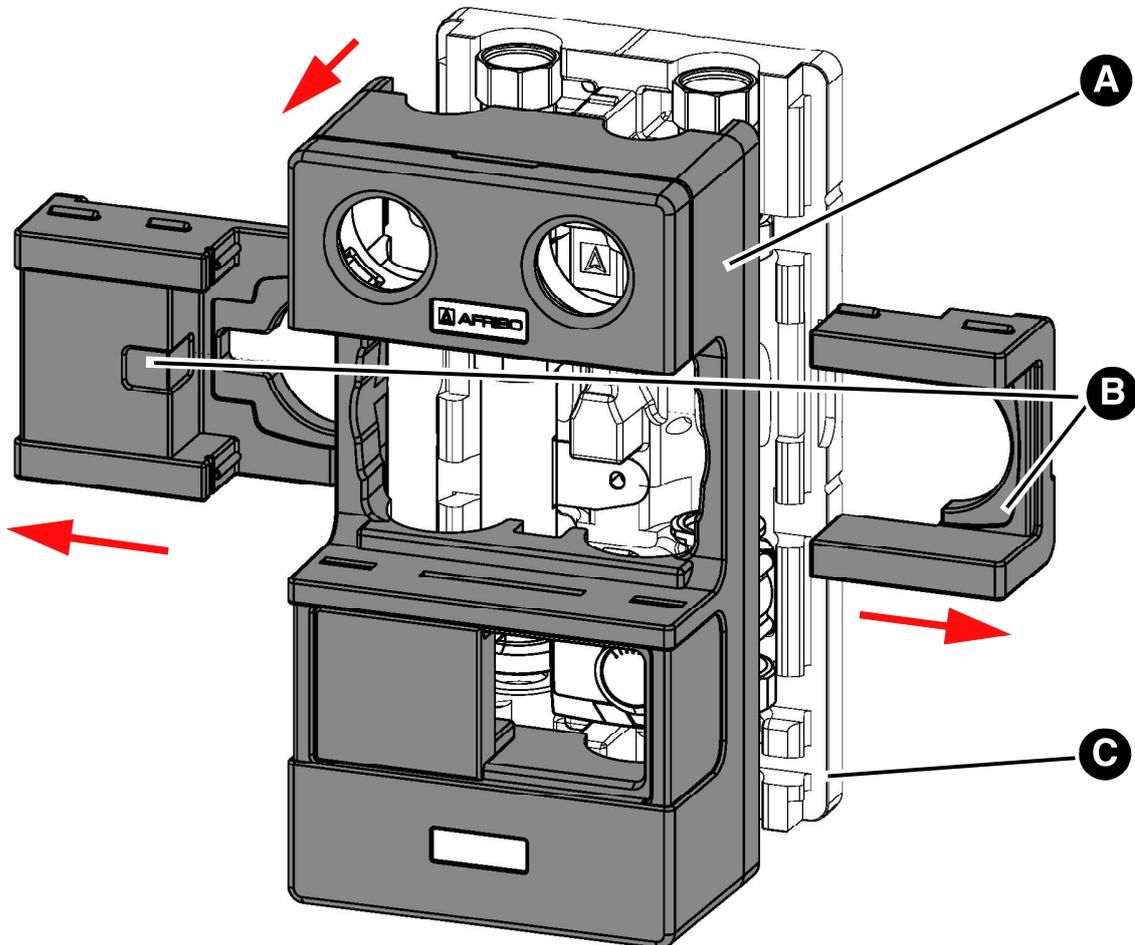


Figure 2: PrimoTherm® K 180-2 Vario avec mélangeur à 3 vois et servomoteur

Isolation thermique

La coque supérieure de l'isolation thermique se compose de quatre parties. Les parties peuvent être retirées individuellement.

1. Notez la direction lors du retrait de l'isolation thermique.



- A. Partie supérieure d'isolation thermique
- B. Parties du milieu d'isolation thermique
- C. Partie inférieure d'isolation thermique

Figure 3: Parties de l'isolation thermique

4.2 Dimensions et raccords

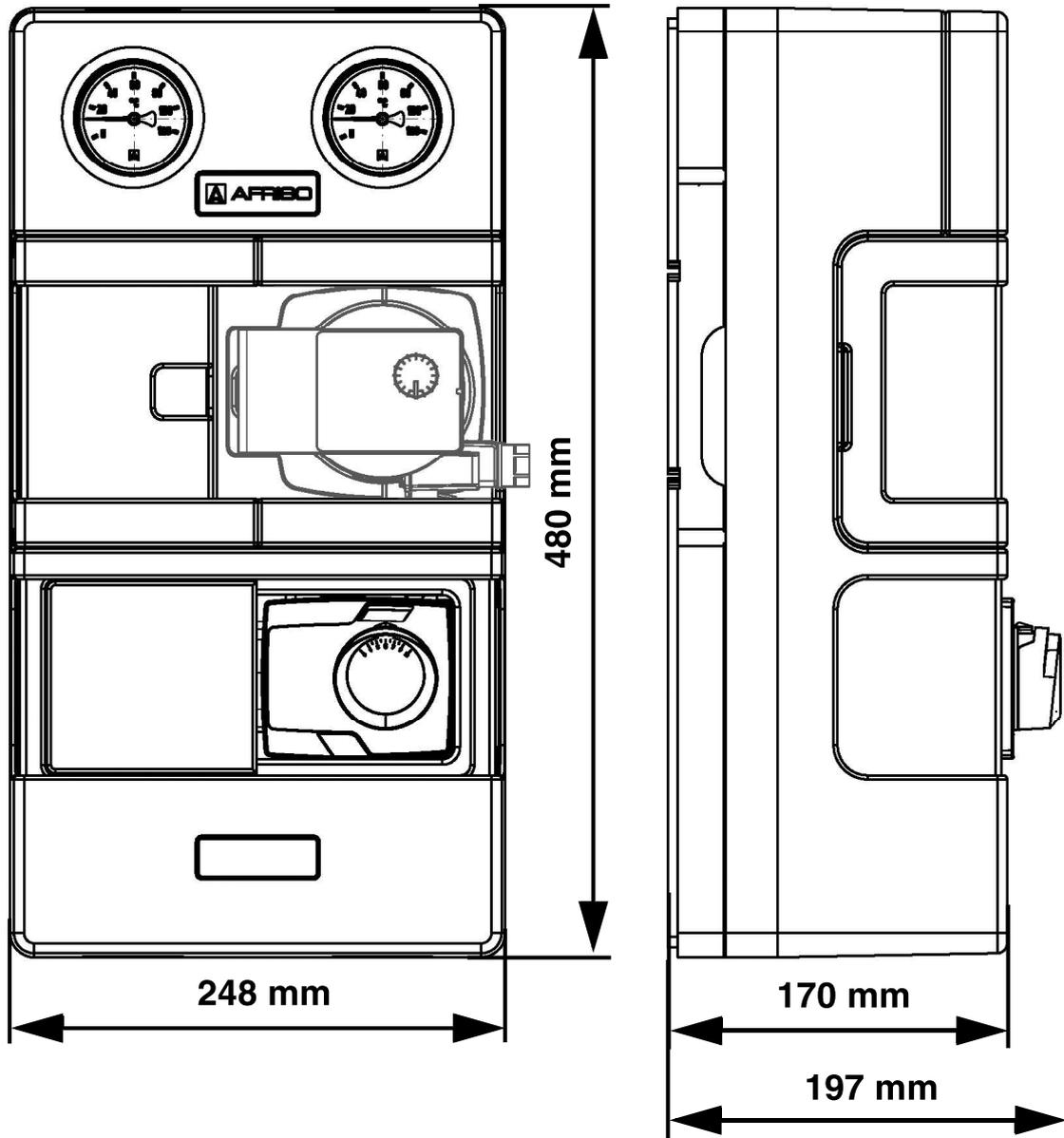
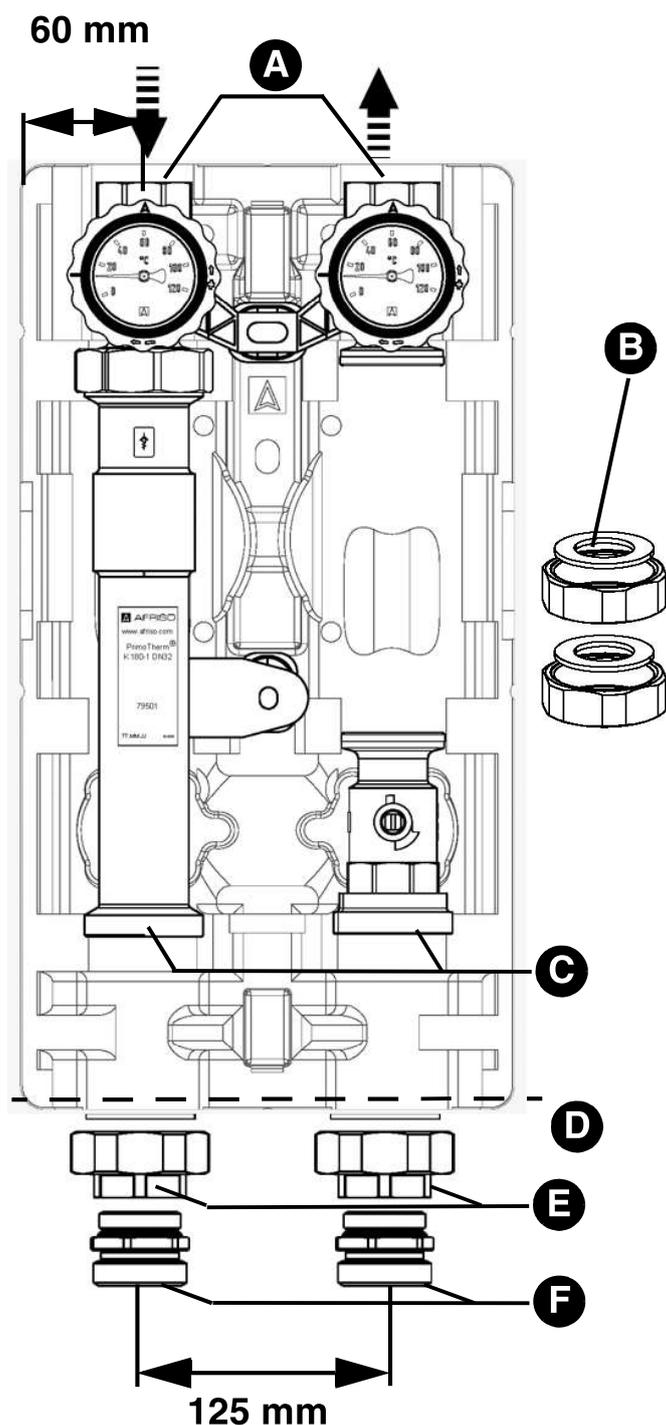


Figure 4: Dimensions PrimoTherm® K 180-1 et K 180-2 (avec mélangeur)



- A. G1¼ femelle
- B. Écrous-raccord et joints plats (pour le montage d'une pompe)
- C. G2 male
- D. Set de raccords à vis
- E. Raccord à vis pour montage mural G1¼ femelle
- F. Raccord à vis pour montage sur le collecteur chaudière G1½ male

Distance entre le bord inférieur de l'isolation thermique et le raccordement avec les accessoires installés.

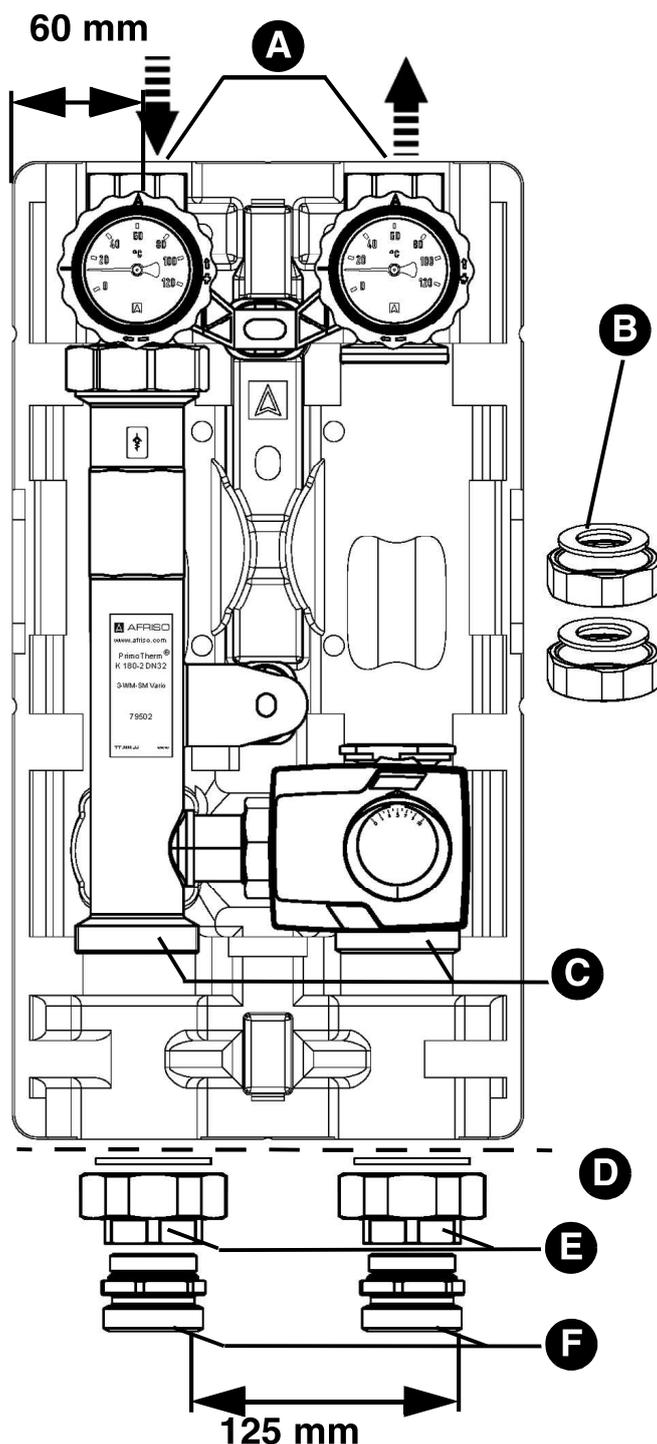
C = 90 mm env.

D = 67 mm env.

E = 42 mm env.

Figure 5: PrimoTherm® K 180-1 avec set de raccords à vis

Description du produit



- A. G1¼ femelle
- B. Écrous-raccord et joints plats (pour le montage d'une pompe)
- C. G2 male
- D. Set de raccords à vis
- E. Raccord à vis pour montage mural G1¼ femelle
- F. Raccord à vis pour montage sur le collecteur chaudière G1½ male

Distance entre le bord inférieur de l'isolation thermique et le raccordement avec les accessoires installés.

C = 90 mm env.

D = 67 mm env.

E = 42 mm env.

Figure 6: PrimoTherm® K 180-2 avec set de raccords à vis

4.3 Fonctionnement

Modèle K 180-1 DN 32

Le produit est utilisé dans des circuits de chauffage non mixtes, notamment pour le chargement des ballons de stockage.

La vanne à sphère supplémentaire sous la pompe de circulation permet de remplacer la pompe de circulation sans vidanger le système.

Modèle K 180-2 DN 32

Le produit dispose également d'un mélangeur à 3 voies pour la régulation de la température de départ et d'un servomoteur. Le coefficient de débit Kvs est réglable.

⇒ Si vous utilisez le modèle K 180-2, assurez-vous que le moteur du mélangeur peut être commandé par la commande de la chaudière ou par une autre commande.

1. Vérifiez que la chaudière utilisée dispose d'une commande de moteur.

La modèle K 180-2 DN 32 peut également être utilisée pour augmenter la température de retour dans les chaudières à combustible solide. À cet effet, la commande de la chaudière doit être capable de commander le servomoteur.

1. Vérifiez que la chaudière utilisée dispose d'une commande pour augmenter la température de retour.

2. Échangez les thermomètres.

- Les couleurs doivent être attribuées correctement.

4.4 Agréments, certificats, déclarations

Voir la notice technique du servomoteur. En cas de version avec pompe de circulation, voir notice technique du fabricant.

4.5 Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur
Caractéristiques générales	
Dimensions avec isolation thermique (L x H x P)	248 x 480 x 170 mm
Poids K 180-1 DN 32 sans pompe de circulation	5,5 kg env.
Poids K 180-2 DN 32 sans pompe de circulation	7,0 kg env.
Matériau robinetterie	Laiton, acier, matières plastiques
Matériau joints	EPDM, PTFE
Matériau isolation	Polypropylène EPP
Pression de l'installation	Maximale 10 bar Observez la pression maximale de la pompe de circulation utilisée.
Distance entre les axes	125 mm
Raccordements système	Du générateur de chaleur : G2, raccords à vis sur G1¼ femelle et G1½ male Au consommateur : G1¼ femelle
Température maximale du liquide	110 °C (température maximale en cas d'un dérangement jusqu'à 2 heures : 120 °C)
Fluide	Eau de circuit de chauffage ou eau de circuit de chauffage avec une concentration de glycol de 50 %
Coefficient de débit (l/h avec une pression différentielle d'un bar)	
K 180-1	21
K 180-2	13

5 Montage

Sauf indication contraire, toutes les informations concernant le montage se rapportent au type d'installation **départ à droite**. La transformation est décrite dans le chapitre "Permuter départ/retour", page 16.

1. Retirez la coque supérieure de l'isolation thermique (voir "Isolation thermique", page 9).

La coque supérieure de l'isolation thermique n'est remontée qu'une fois tous les travaux de montage terminés.

5.1 Préparation du montage

Le produit ne doit être installé qu'après l'achèvement de tous les travaux de montage de tuyauterie, de soudage et de brasage.

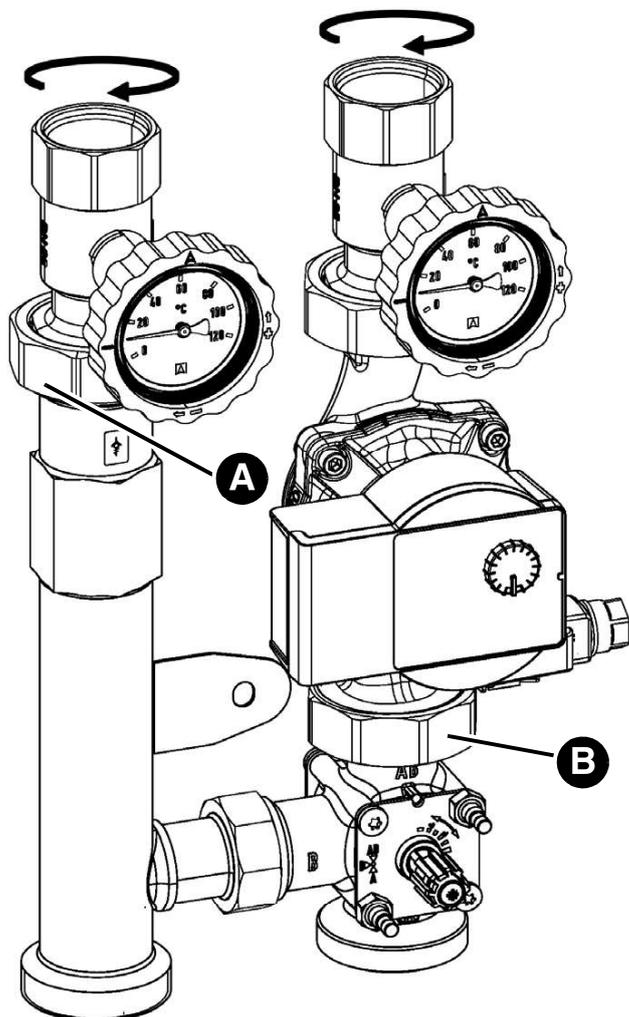
Si vous installez le produit sur une installation existante, respectez les informations dans le chapitre "Installation ultérieure du produit", page 27.

- ⇒ Assurez-vous que la pression nominale du produit correspond aux paramètres prévus pour l'installation.
- ⇒ Assurez-vous que le liquide dans l'installation est compatible avec le domaine d'application du produit.

1. Rincez les conduites de l'installation avant de monter le produit.

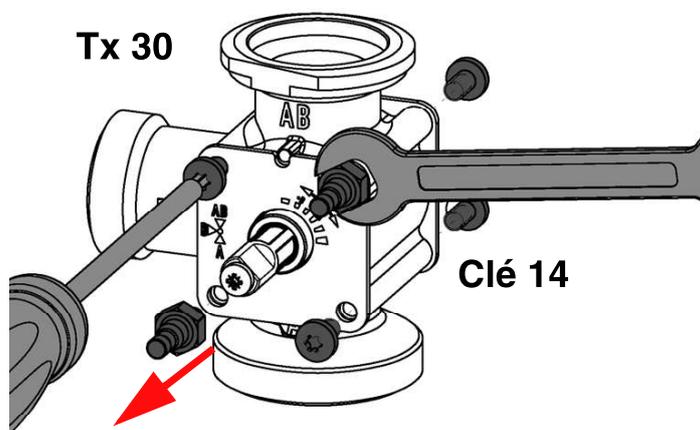
5.2 Permuter départ/retour

En état de livraison, le départ est à droite.

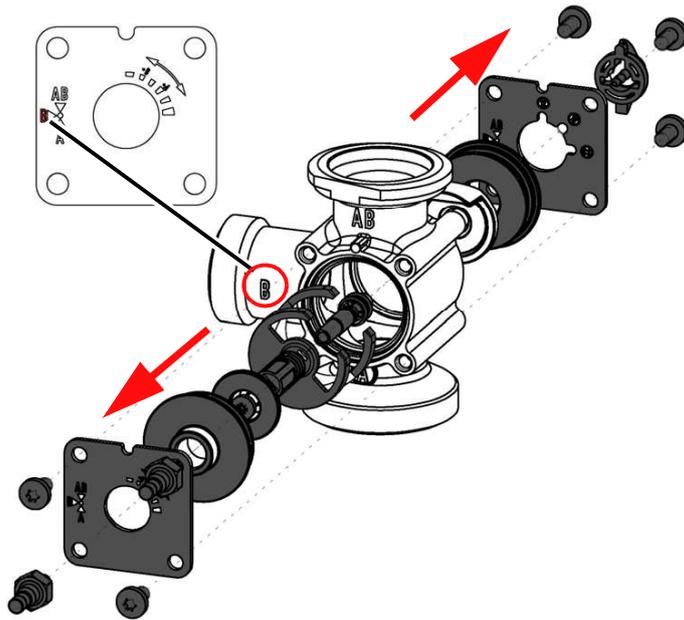


1. Desserrez l'écrou-raccord de la vanne à sphère du retour (A).
2. Desserrez l'écrou-raccord du mélangeur (B)
3. Tournez la vanne à sphère du retour de 180°.
4. Tournez la pompe avec la vanne à sphère de départ de 180°.
5. Resserrez les deux écrous-raccords.
6. Transformez le mélangeur en départ à gauche (voir Page 16).

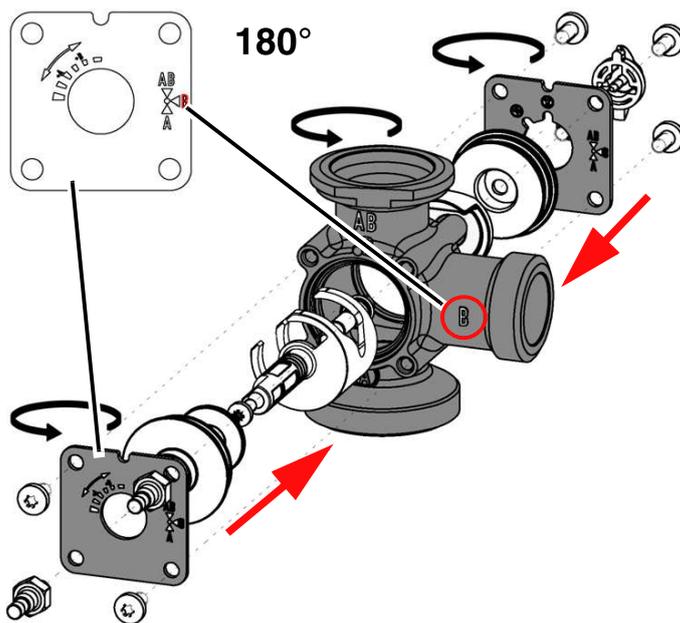
5.2.1 Transformer le mélangeur/le bypass (K 180-2 DN 32 uniquement)



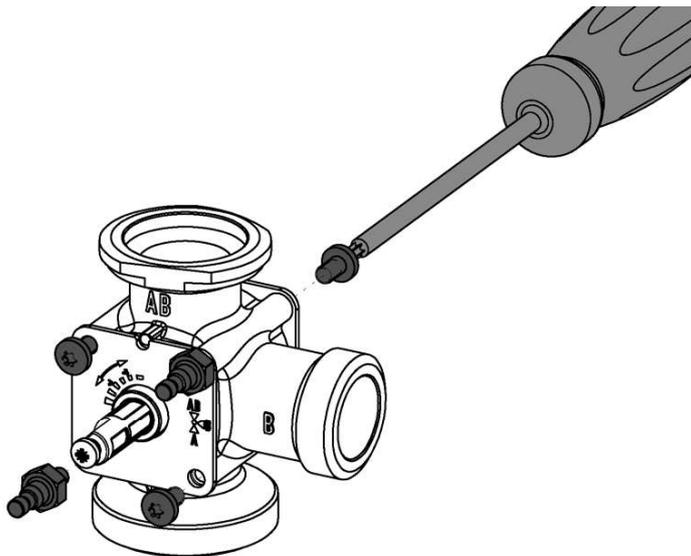
1. Desserrez les vis.



2. Retirez les composants comme indiqué.



3. Tournez le mélangeur de 180°.
4. Tournez les deux disques de 180°.
5. Remontez les composants sur le mélangeur.



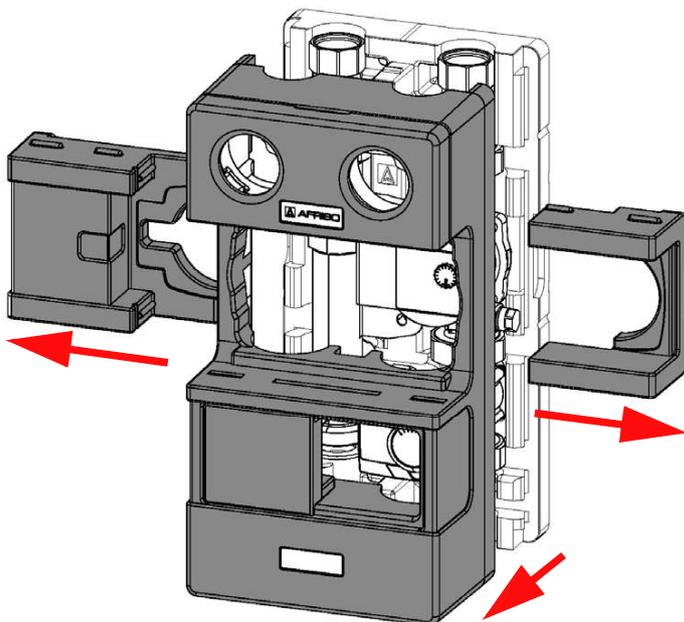
6. Serrez les vis.
- Couple de serrage 3 Nm

5.3 Montage d'une pompe de circulation

Si vous utilisez un modèle du produit sans pompe de circulation préinstallée, vous devez installer vous-même une pompe de circulation appropriée d'une longueur de 180 mm.

⇒ Assurez-vous que les joints fournis avec le produit sont utilisés.

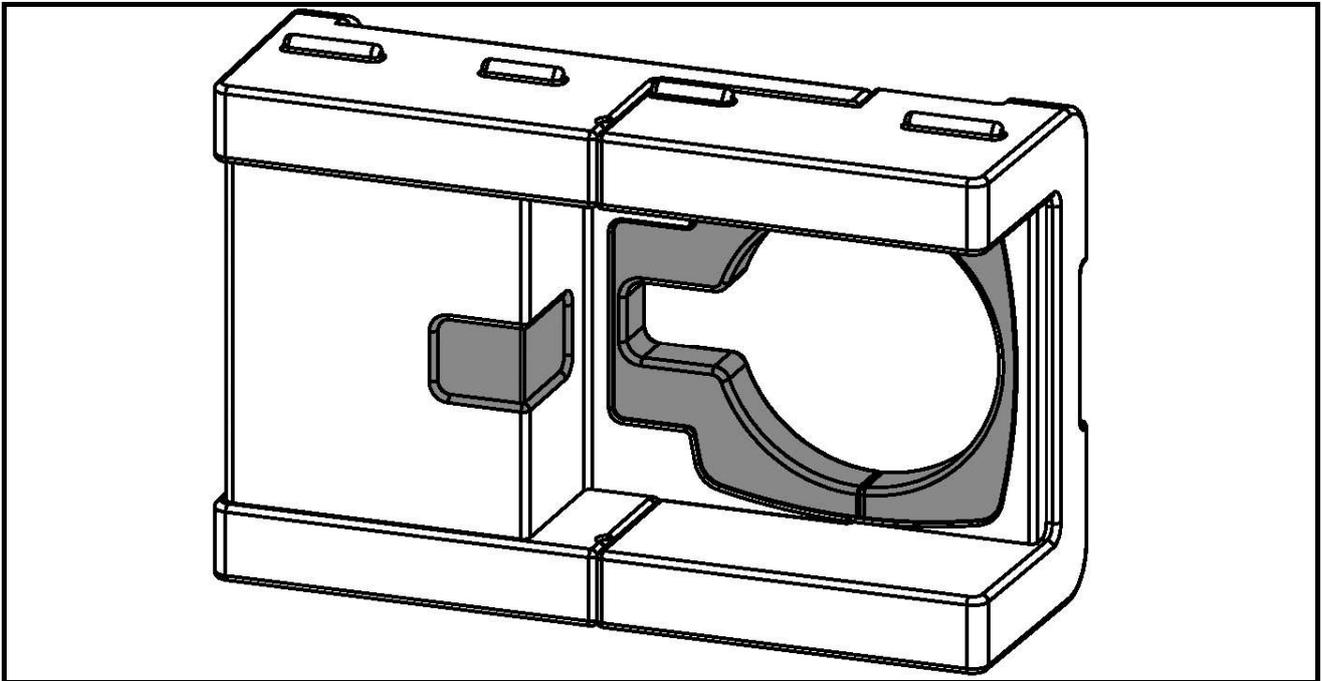
1. Respectez les spécifications du fabricant de la pompe.



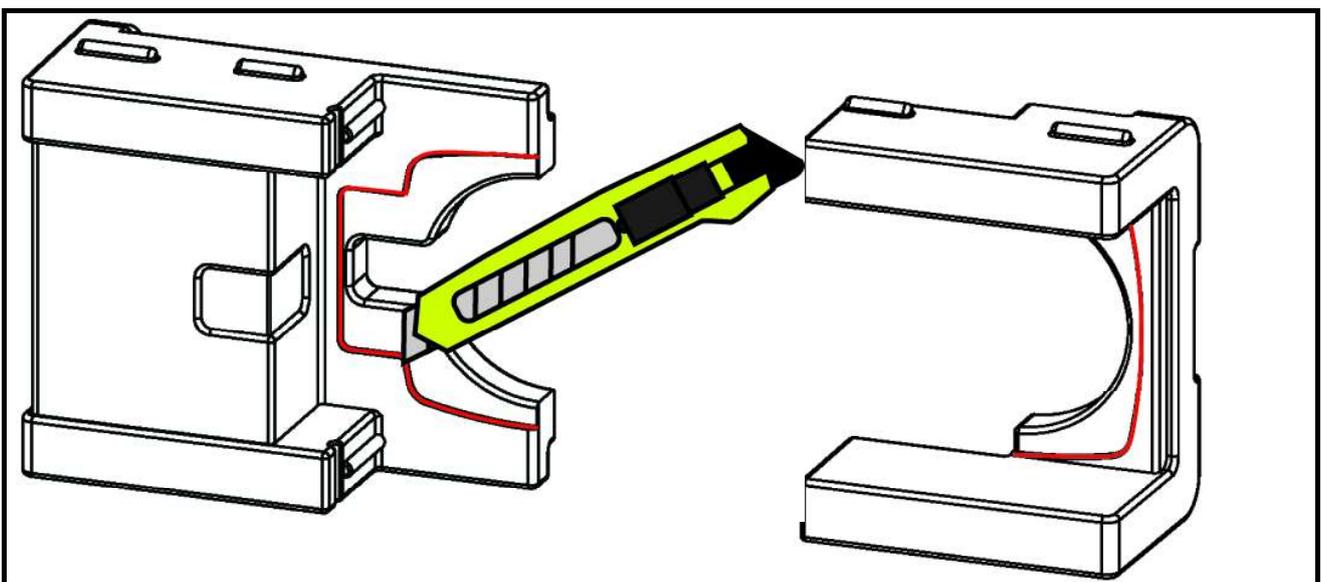
2. Tirez sur le côté les deux parties du milieu de l'isolation thermique.
3. Retirez les parties supérieures de l'isolation thermique.
4. Installez la pompe avec les joints plats fournis et les écrous-raccords G2.
- Filetage de raccordement G2, couple de serrage 80 Nm.

5.4 Installation d'une pompe de circulation plus grande

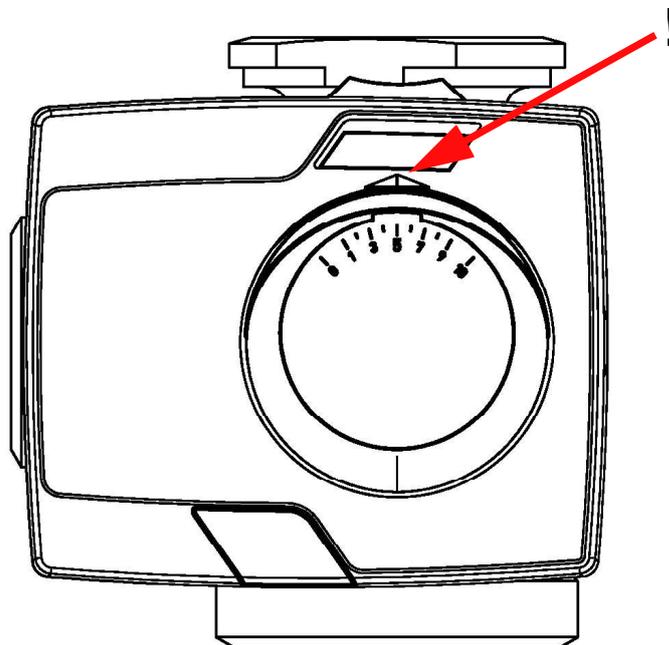
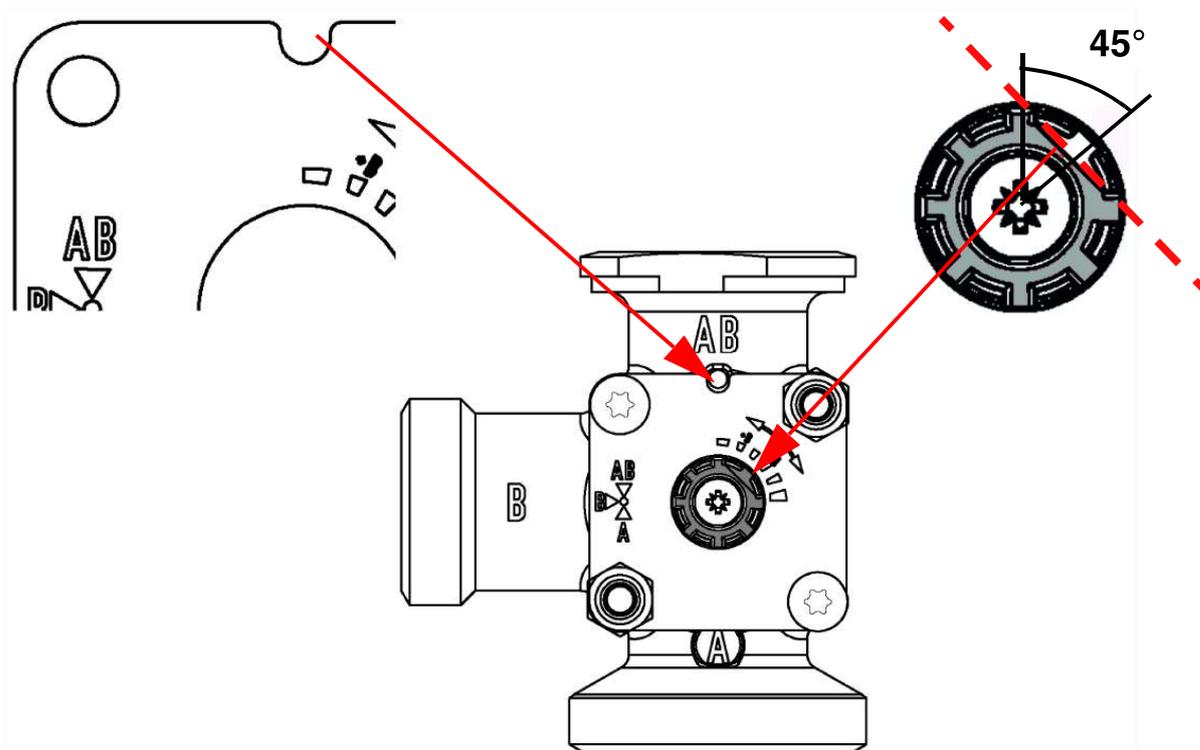
Si vous installez une pompe de circulation plus grande dans le produit, vous pouvez découper une partie de l'isolation thermique (marquée en gris sur la figure).

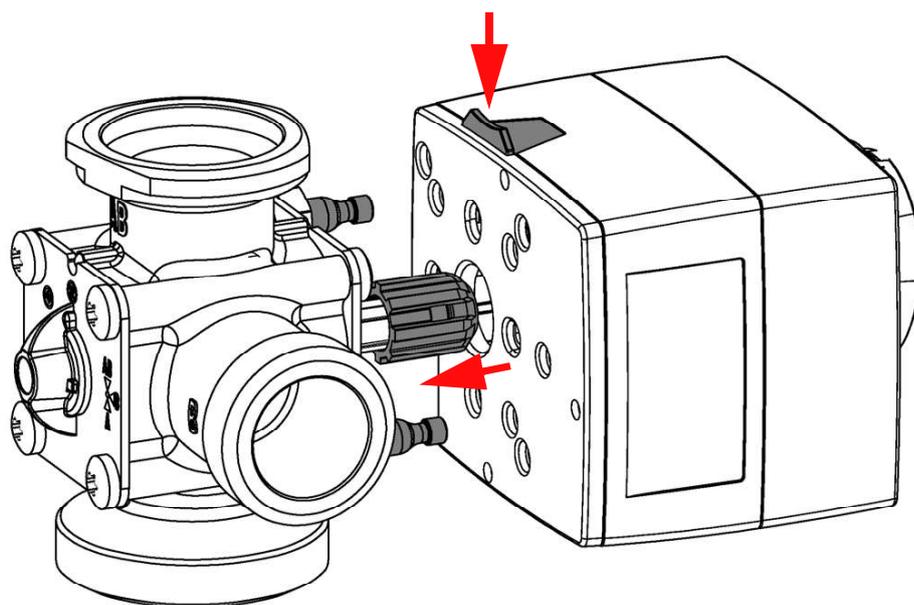


1. Tirez sur le côté les deux parties du milieu de l'isolation thermique.
2. Découpez l'isolation thermique à la taille souhaitée.
3. Installez la pompe.
4. Remettez les deux parties du milieu sur l'isolation thermique.



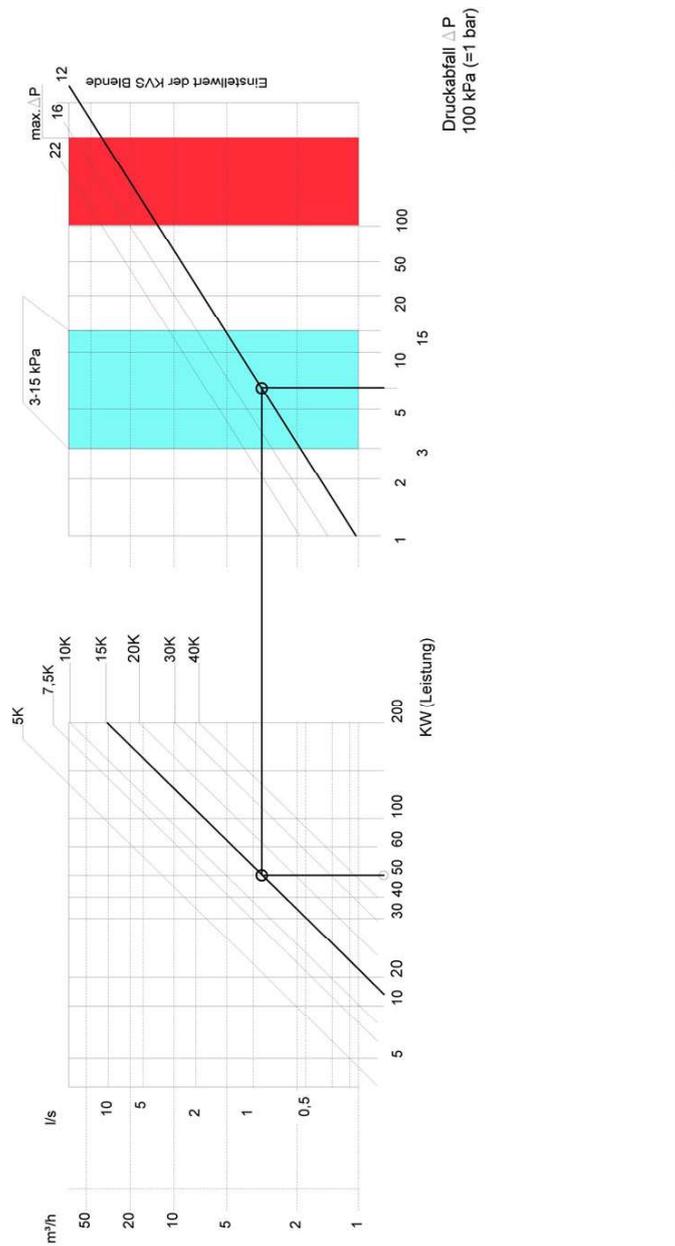
5.4.1 Montage du servomoteur





5.5 Déterminer la valeur de réglage pour le coefficient de débit Kvs

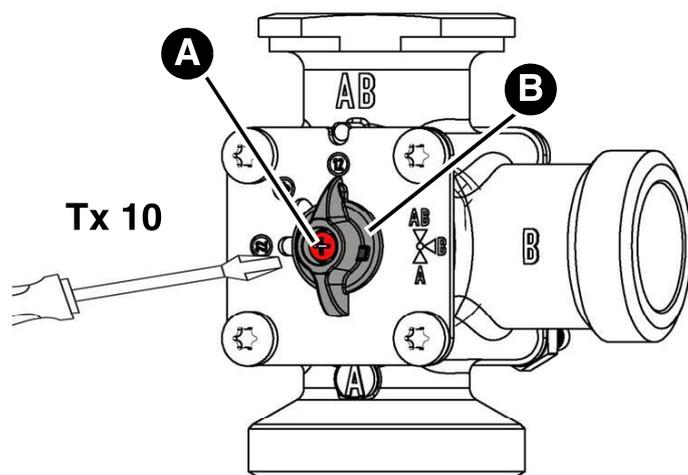
La valeur Kvs à réglée sur l'orifice est déterminée sur la base de la puissance du circuit de chauffage (KW) et l'écart de température entre le débit et le retour (K correspond à °C); voir tableau suivant.



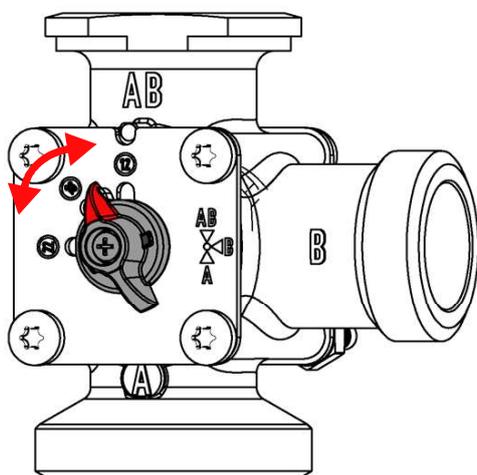
Exemple :

- Power : 50 KW
- Temperature difference between start and return temperature : 15 K
- Intersection in the middle of the optimal range 3-15 kPa
- Read the setting value : 12 (in m³/h with a differential pressure of 1 bar)

5.6 Régler le coefficient de débit Kvs



1. Desserrez la vis (A) à l'aide d'un tournevis.
- Il n'est pas nécessaire de dévisser complètement la vis.
2. Retirez légèrement le roue à main (B) de l'échelle.
- Le roue à main se détache du trou.



3. Réglez le roue à main sur la valeur Kvs souhaitée.
- Le roue à main se verrouille en place au point sélectionné.
4. Resserrez la vis.

5.7 Montage du produit

AVIS

CHARGE MÉCANIQUE ET CONTRAINTE

- Assurez-vous que le produit n'est pas soumis à des charges mécaniques et des contraintes lors du branchement du produit.
- Si nécessaire, installez un compensateur à tuyau ondulé pour compenser les charges mécaniques et les contraintes.

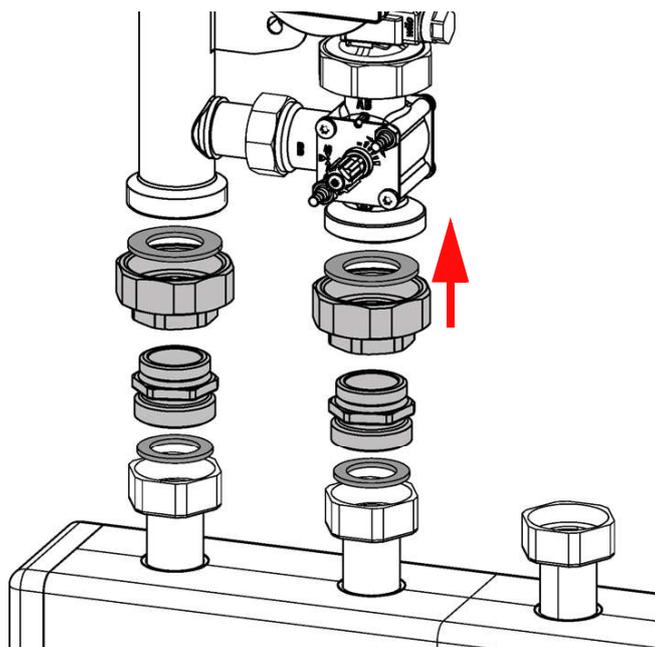
La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

5.7.1 Montage du produit sur un collecteur brûleur KSV

Si vous souhaitez monter le produit sur le collecteur chaudière, utilisez le set de raccords à vis compris dans la livraison.

⇒ Assurez-vous que les joints fournis avec le set de raccords à vis sont utilisés.

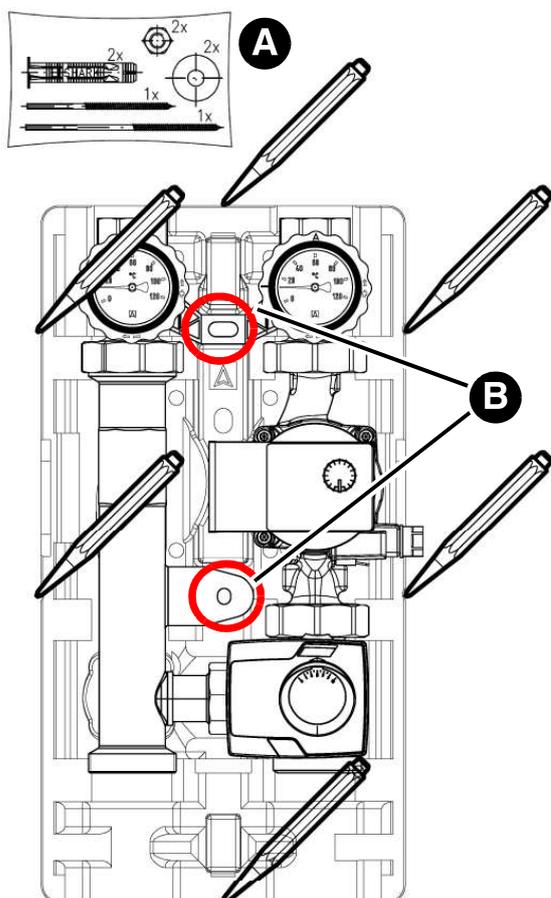
1. Retirez l'isolation thermique (Voir "Parties de l'isolation thermique", page 9.)



2. Vissez les réducteurs (gris) sur le produit.
3. Serrez les raccords à vis.
4. Vissez le produit sur le collecteur chaudière KSV.
5. Serrez l'écrou-raccord du collecteur chaudière.
6. Vissez les tuyaux du circuit de chauffage aux raccords à vis du produit.

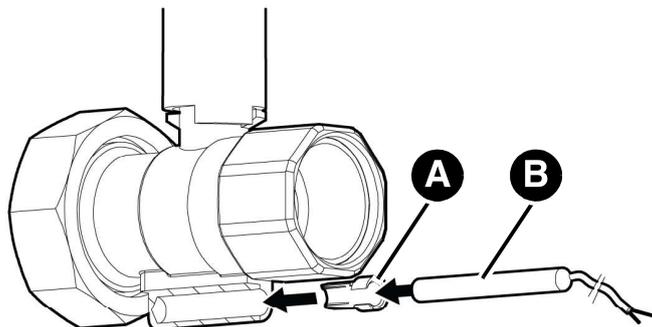
5.7.2 Montage au mur

⇒ Assurez-vous que les chevilles jointes conviennent au montage au mur prévu.



1. Assurez-vous que le mur est approprié pour le montage mural.
2. Tirez sur le côté les deux parties du milieu de l'isolation thermique.
3. Retirez les parties supérieures de l'isolation thermique.
4. Placez le produit sur le mur et alignez-le avec une nivelle.
5. Marquez six points de repère.
6. Reliez entre eux les points de repère opposés.
7. Percez un trou (\varnothing 10 mm) aux points d'intersection (B).
8. Fixez le produit sur le mur avec les chevilles et les vis fournies (A).
 - vis à double filetage longue en haut
 - vis à double filetage courte en bas
9. Vissez les tuyaux du circuit de chauffage aux raccords à vis du produit.
10. Remontez la coque supérieure de l'isolation thermique sur le produit (voir "Isolation thermique", page 9).

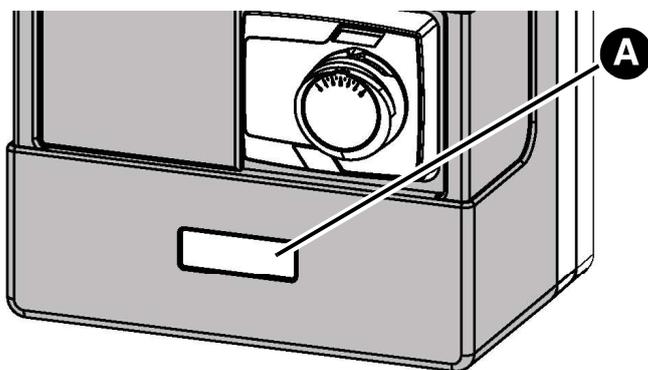
5.7.3 Montage de sondes de température (en option)



Selon le type de sonde de température (B), il peut être nécessaire de raccourcir la pièce (A).

5.7.4 Marquer les circuits de chauffage

Si plusieurs groupes de pompe pour chauffage sont installés, vous pouvez marquer chacun d'eux. Les autocollants sont inclus dans la livraison.



1. Apposez l'identification du circuit de chauffage correspondante dans le champ d'étiquetage (A).

5.8 Installation ultérieure du produit



AVERTISSEMENT

LIQUIDE CHAUD

L'eau dans les installations de chauffage est sous haute pression et peut atteindre des températures dépassant 100 °C.

- Assurez-vous que l'eau de circuit de chauffage est suffisamment refroidie avant d'ouvrir l'installation et de monter le produit.
- Assurez-vous que l'installation est sans pression et vide avant d'ouvrir l'installation et de monter le produit.

La non-observation de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves ou un dommage matériel.

⇒ Assurez-vous que la pression nominale du produit correspond aux paramètres prévus pour l'installation.

⇒ Assurez-vous que le liquide dans l'installation est compatible avec le domaine d'application du produit.

Si l'installation est refroidie et dépressurisée, vous pouvez monter le produit.

1. Videz l'installation.
2. Purgez les conduites de l'installation.
3. Montez le produit comme décrit dans le chapitre "Montage du produit sur un collecteur brûleur KSV" ou dans le chapitre "Montage au mur".

5.9 Branchement électrique



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE

- Assurez-vous que le degré de protection contre les chocs électriques (classe de protection, isolation double) ne soit pas réduit par le type de l'installation électrique.

La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Coupez la tension secteur avant d'effectuer les travaux et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.
- Assurez-vous que des objets conducteurs ou des fluides conducteurs ne causent aucun risque.

La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.

1. Branchez la pompe de circulation et le servomoteur conformément aux instructions du fabricant.

6 Mise en service

La condition préalable à la mise en service est une installation complète de tous les composants hydrauliques et électriques.

⇒ Assurez-vous que les vannes à sphères avec thermomètre sont complètement ouvertes.

1. Procédez à un examen d'étanchéité selon EN 14336.
2. Vérifiez l'étanchéité des composants de l'installation.
 - La pression d'essai et la durée de l'examen doivent être adaptées à l'installation et à la pression de service respectives.
3. Remplissez l'installation avec de l'eau filtrée selon VDI 2035.
4. Pendant le remplissage, vérifiez l'étanchéité des tous les raccords.
5. Mettez l'installation sous pression.
6. Purgez d'air l'installation.

7 Service

Les vannes à sphères avec thermomètre et les vannes à sphère doivent être ouvertes pendant le fonctionnement.

8 Maintenance

Intervalles de maintenance

Quand	Opération
Une fois par mois	Effectuez un contrôle visuel et vérifiez l'étanchéité de l'installation.
Si nécessaire	Remplacez la pompe de circulation.

9 Suppression des dérangements

Les dérangements ne figurant pas dans les mesures décrites dans ce chapitre doivent être éliminés uniquement par le fabricant.

Observez également les instructions correspondantes du fabricant en cas de dérangements de la pompe de circulation ou du servomoteur.

Problème	Cause possible	Action corrective
Installation bruyante	Présence d'air dans l'installation	Purgez d'air l'installation
	Pompe de circulation mal réglée	Vérifiez le réglage de la pompe de circulation
Pompe de circulation ne démarre pas	Pompe défectueuse	Remplacez la pompe de circulation
Autre dérangement	-	Veillez contacter l'AFRISO Service Hotline.

9.1 Remplacement de la pompe de circulation



DANGER

CHOC ÉLECTRIQUE PROVOQUÉ PAR LES PARTIES SOUS TENSION

- Coupez la tension secteur avant d'effectuer les travaux et prenez toutes les mesures nécessaires pour éviter la remise en marche.

La non-observation de ces instructions entraîne la mort ou des blessures graves.

1. Coupez la tension secteur.
2. Fermez toutes les vannes à sphère et videz la partie concernée du système.
 - Pour les modèles avec une vanne à sphère sous la pompe de circulation, il suffit de fermer les deux vannes à sphère en amont et en aval de la pompe de circulation.
3. Remplacez la pompe de circulation. Utilisez des joints neufs et serrez les raccords à vis à 80 Nm.
4. Ouvrez toutes les vannes à sphère et effectuez à un examen d'étanchéité.
5. Remplissez et purgez d'air l'installation.
6. Branchez la pompe de circulation à l'alimentation.

10 Mise hors service et élimination

Pour éliminer le produit, conformez-vous aux règlements, normes et consignes de sécurité en vigueur.

Les composants électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.



1. Débranchez le produit de la tension d'alimentation.
2. Démontez le produit (voir chapitre "Montage", effectuez les opérations en ordre inverse).
3. Éliminez le produit.

11 Retour

Avant de retourner le produit, il faut que vous preniez contact avec nous (service@afriso.de).

12 Garantie

Les informations sur la garantie figurent dans nos "Conditions générales de vente" sur le site www.afriso.com ou dans votre contrat d'achat.

13 Pièces détachées et accessoires

AVIS

PIÈCES INADAPTÉES

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

La non-observation de ces instructions peut causer des dommages matériels.

Produit

Désignation de l'article	Référence	Figure
Groupe de pompe pour chauffage PrimoTherm K 180-1 DN 32	79501	
Groupe de pompe pour chauffage PrimoTherm K 180-2 DN 32	79502	