



Notice de montage et d'utilisation

K35 Module circuit de chauffage

avec vanne mélangeuse à 3 températures

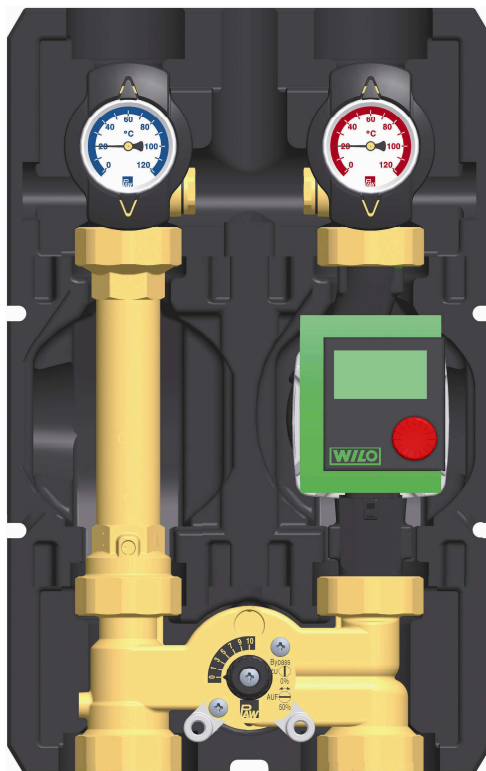


Table des matières

1	Généralités	3
1.1	Champ d'application de la présente notice	3
1.2	Utilisation conforme à l'emploi prévu	3
2	Consignes de sécurité	4
3	Description du produit.....	5
3.1	Équipement.....	5
3.2	Fonction	6
3.2.1	Vanne mélangeuse à 3 températures [Expert]	7
3.2.2	Changement du départ [Expert]	8
3.2.3	Clapet anti-thermosiphon et clapet anti-retour [Expert].....	11
3.3	Équipement optionnel : servomoteur [Expert]	12
4	Montage et installation [Expert]	13
4.1	Accessoire : vissage à bague coupante (pas compris dans le volume de livraison)....	13
4.2	Montage du circuit de chauffage	14
5	Volume de livraison [Expert].....	16
6	Données techniques.....	17
6.1	Caractéristiques de perte de charge et caractéristiques des circulateurs	18

N° d'article 9936092x – Version V04 – Date 2012/02

Traduction de la notice originale

Sous réserve de modifications techniques !

Printed in Germany – Copyright by PAW GmbH & Co. KG

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstr. 11

31789 Hameln, Allemagne



1 Généralités

1.1 Champ d'application de la présente notice

Cette notice décrit l'installation, la mise en service, les fonctions et l'utilisation du K35 circuit de chauffage avec vanne mélangeuse à 3 températures. Pour les autres composants de l'installation comme la pompe, le régulateur ou le collecteur, veuillez vous reporter aux manuels d'utilisation des fabricants respectifs. Les chapitres avec la désignation [Expert] sont destinés exclusivement au personnel qualifié.

1.2 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Le module circuit de chauffage doit être utilisé exclusivement dans des circuits de chauffage en prenant en considération les limites techniques indiquées dans cette notice. Il est interdit d'utiliser le circuit de chauffage dans des circuits pour eau potable. Toute utilisation non-conforme entraînera une exclusion de garantie.

N'utilisez que les accessoires PAW avec le circuit de chauffage.

Les matériaux d'emballage sont composés des matières recyclables.

2 Consignes de sécurité

L'installation et la mise en service ainsi que le raccordement des composants électriques exigent des connaissances spéciales qui correspondent à une formation professionnelle reconnue de mécanicien spécialisé dans le domaine de la technique sanitaire, du chauffage et de la climatisation ou à une qualification comparable [Expert]. Lors de l'installation et la mise en service, il faut respecter :

- les règles nationales et régionales s'appliquant au secteur
- les directives sur la prévention des accidents de travail
- les instructions et consignes de sécurité de ce document

	 ATTENTION
	Dommages corporels et matériels ! Le circuit de chauffage modulaire doit être utilisé dans des circuits de chauffage remplis par de l'eau de chauffage conforme aux normes VDI 2035 / Ö-Norm H 5195-1. Il est interdit d'utiliser le circuit de chauffage dans des circuits pour eau potable.

AVIS

Dégâts matériels dus à des huiles minérales !

Les produits contenant de l'huile minérale endommagent considérablement les éléments d'étanchéité en EPDM qui peuvent ainsi perdre leurs propriétés d'étanchéité. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages résultant de joints d'étanchéité endommagés de cette manière et nous ne garantissons pas de remplacement gratuit.

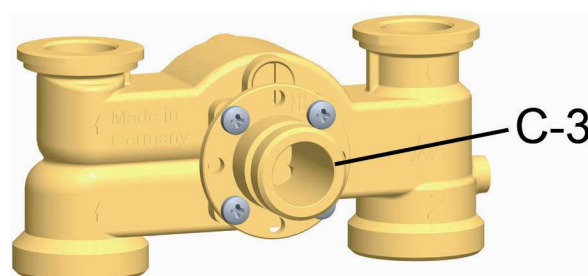
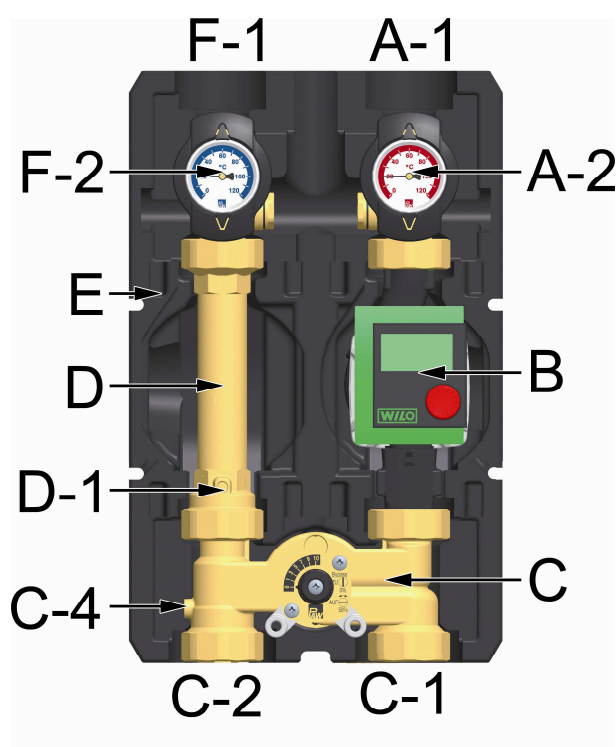
- Évitez impérativement que les éléments d'étanchéité en EPDM entrent en contact avec des substances contenant de l'huile minérale.
- Utilisez un lubrifiant sans huiles minérales à base de silicone ou polyalkylène comme par exemple Unisilikon L250L ou Syntheso Glep 1 de l'entreprise Klüber ou spray de silicone.

3 Description du produit

Le K35 module circuit de chauffage est un groupe de robinetterie prémonté pour les circuits de chauffage.

Le module circuit de chauffage est monté directement sur une plaque de fixation avec raccords ou un collecteur modulaire. Le raccord C-3 étant à l'arrière de la vanne mélangeuse, l'axe du tube doit avoir une distance minimale du mur d'au moins 10 cm.

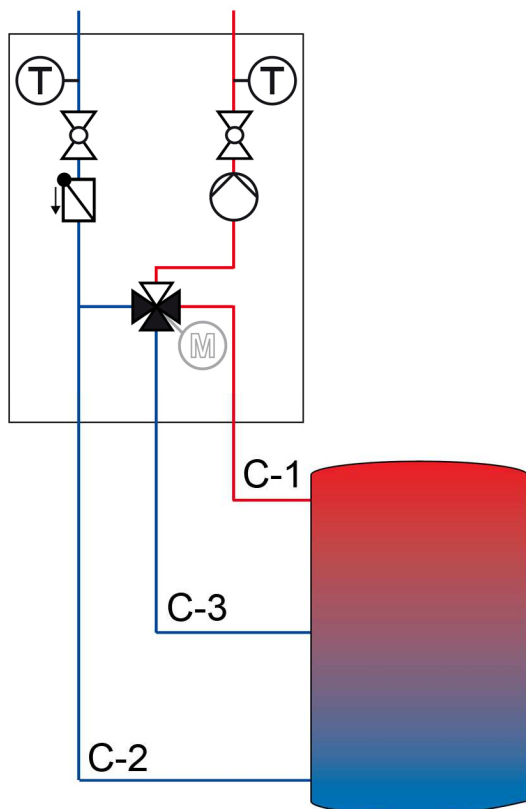
3.1 Équipement



Vue arrière de la vanne mélangeuse

- A-1 Départ au circuit de consommateur
- A-2 Thermomètre en métal avec doigt de gant immergé dans la vanne à sphère (départ)
- B Circulateur de chauffage
- C Vanne mélangeuse à 3 températures
- C-1 Départ à haute température du ballon tampon
- C-2 Retour au ballon tampon
- C-3 Raccord additionnel à l'arrière de la vanne mélangeuse pour départ à basse température
- C-4 Clapet anti-retour, pouvant être ouvert
- D-1 Clapet anti-thermosiphon, pouvant être ouvert
- D Tube retour
- E Isolation à fonction optimisée
- F-2 Thermomètre en métal avec doigt de gant immergé dans la vanne à sphère (retour)
- F-1 Retour du circuit de consommateur

3.2 Fonction



K35 - vanne mélangeuse à 3 températures avec raccord additionnel pour une deuxième température de départ

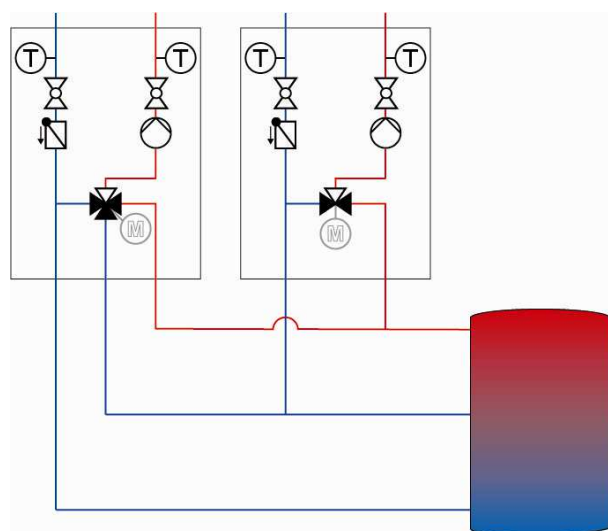
La vanne mélangeuse à 3 températures est utilisée en combinaison avec un ballon tampon alimenté par une installation solaire, une chaudière à combustibles solides ou une chaudière conventionnelle.

Si le consommateur ne requiert qu'un bas niveau de température, comme par exemple les planchers chauffants, la vanne mélangeuse à 3 températures prélève d'abord l'eau de départ de la partie intermédiaire du ballon. Seulement si la température dans cette partie n'est plus suffisante, l'eau chaude de la partie supérieure est prélevée.

En utilisant deux parties du ballon tampon pour deux températures de départ différentes, l'énergie du ballon tampon est exploitée de manière plus efficace. Les températures de retour sont basses et la stratification du ballon est maintenue.

Applications :

- Installations de chauffage avec ballon tampon et chauffage solaire d'appoint
- Régulation des planchers et murs chauffants

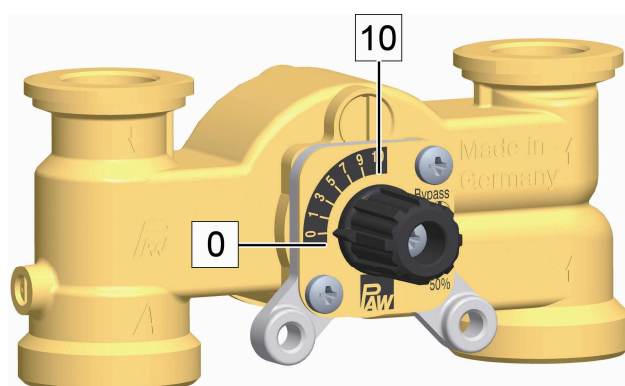
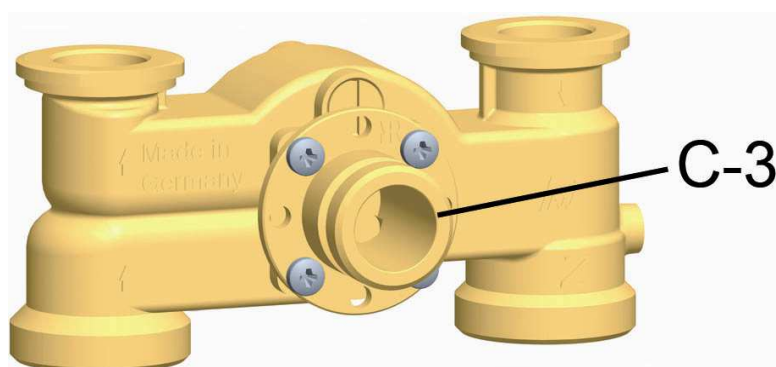


Version de montage avec circuit radiateur

3.2.1 Vanne mélangeuse à 3 températures [Expert]

La vanne mélangeuse à 3 températures actionnée par moteur électrique règle la température de départ du circuit consommateur sur la température désirée avec le régulateur et la sonde de départ.

La vanne mélangeuse est équipée à l'arrière d'une deuxième raccord de départ (C-3). Ce raccord permet de prélever de l'eau à basse température de la partie intermédiaire du ballon (par exemple d'un ballon tampon).



Position 0-5 : La température de départ est obtenue en mélangeant l'eau de retour avec l'eau de la partie intermédiaire du ballon.

Position 5 : 100 % prélèvement de la partie inférieure du ballon

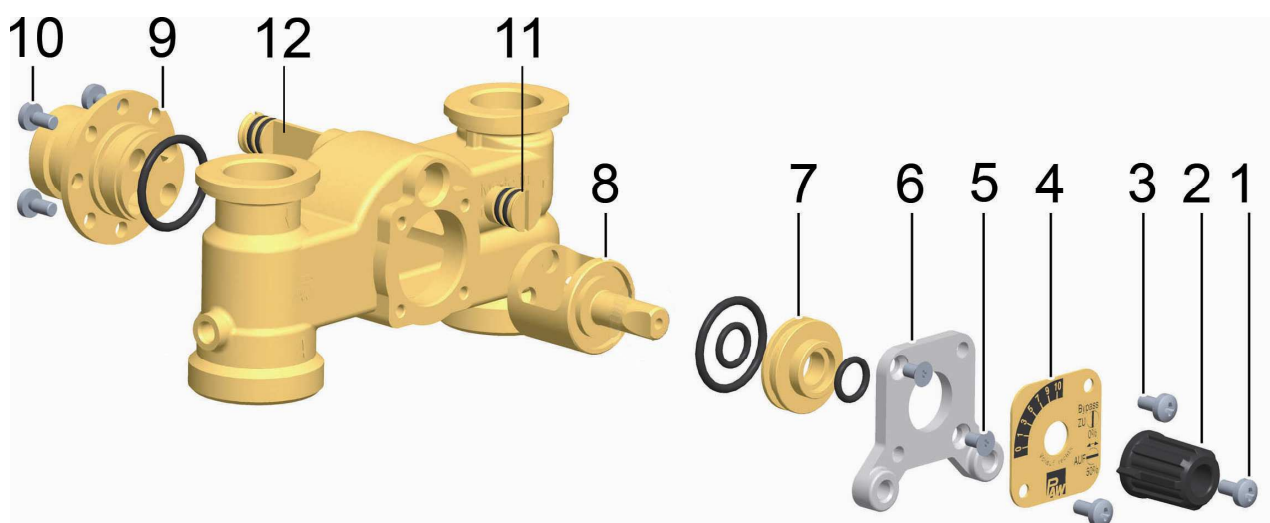
Position 5-10 : La température de départ est obtenue en mélangeant l'eau de la partie intermédiaire et de la partie supérieure du ballon.

3.2.2 Changement du départ [Expert]

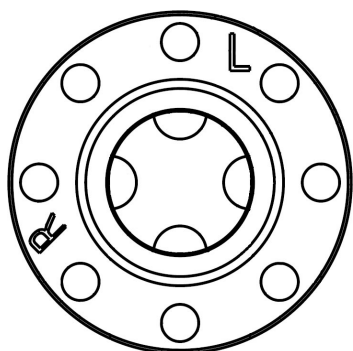
Démontage de la vanne mélangeuse

1. Dégagez les poignées de thermomètre (A-2, F-2) et enlevez le capot d'isolation frontal.
2. Sortez le groupe de robinetterie du capot arrière.
3. Démontez la vanne mélangeuse (C).

Modification de la vanne mélangeuse

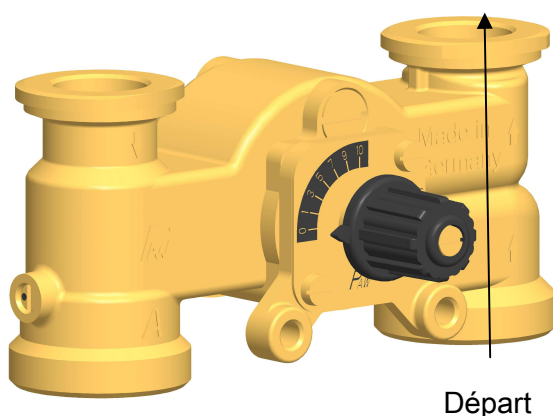


1. Desserrez la vis (1).
2. Retirez le bouton tournant (2) de l'arbre du boisseau.
3. Desserrez les vis (3).
4. Retirez le couvercle (4).
5. Desserrez les deux vis (5).
6. Retirez la plaque avant (6).
7. Retirez la bague d'étanchéité (7) avec le boisseau (8) du boîtier de la vanne mélangeuse.
8. Desserrez les vis (10) au face arrière de la vanne mélangeuse et retirez le couvercle (9).
9. Tirez le bouchon (11) en avant en utilisant une pince. Sortez la plaque d'étranglement (12) de la vanne mélangeuse en poussant de l'avant à l'arrière.

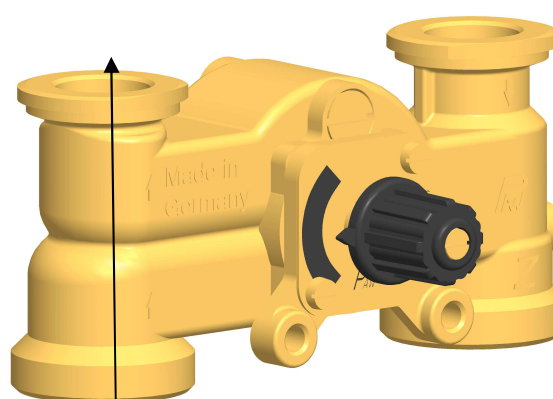


Position de montage
pour vanne mélangeuse ayant le
départ à gauche

10. Tournez le corps de la vanne mélangeuse de 180°.
11. Montez la plaque d'étranglement (12) au face arrière et le bouchon (11) au face avant.
12. Montez le couvercle (9) au face arrière de la vanne mélangeuse. Les lettres sur le couvercle indiquent la position de montage correcte :
Départ à gauche : L est en haut
Départ à droite : R est en haut
13. Fixez le couvercle (9) en utilisant les vis (10).
14. Installez la bague d'étanchéité (7) avec le boisseau (8) dans la vanne mélangeuse.
15. Fixez l'échelle (6) par les vis (5).



Départ



Départ

Vanne mélangeuse ayant le départ à droite

Vanne mélangeuse ayant le départ à gauche

16. Tournez le couvercle (4) de sorte que l'inscription PAW est en bas et l'échelle est en position indiquée dans l'illustration (voir ci-dessus).
17. Fixez le couvercle (4) par les vis (3).
18. Installez le bouton tournant (2) à l'arbre du boisseau.
19. Vissez le bouton tournant (2) au boisseau (8) en utilisant la vis (1).

Modification et mise en service du circuit de chauffage

1. Échangez le tube de retour (D) avec le tube de départ et le circulateur (B).

Considérez le sens de refoulement du circulateur !

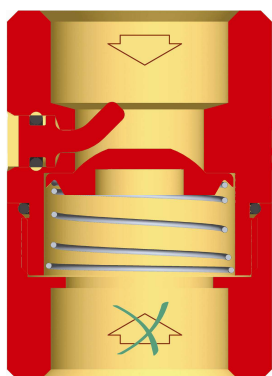
Tournez la tête du circulateur ainsi que la boîte de bornes est dirigée vers le haut ou vers le centre du groupe de robinetterie.

2. Démontez et échangez les vannes à sphère.
3. Montez le circuit de chauffage et le raccordez.
4. Contrôlez tous les écrous-raccord avant la mise en service et les resserrez si nécessaire.
5. Montez l'isolation après le test sous pression. Montez les poignées de thermomètre (A-2, F-2).

3.2.3 Clapet anti-thermosiphon et clapet anti-retour [Expert]

Le module circuit de chauffage est équipé d'un clapet anti-thermosiphon (D-1, pression d'ouverture 200 mm CE) au tube de retour et d'un clapet anti-retour (C-4, pression d'ouverture 50 mm CE) dans le retour de la vanne mélangeuse. Les clapets peuvent être ouverts.

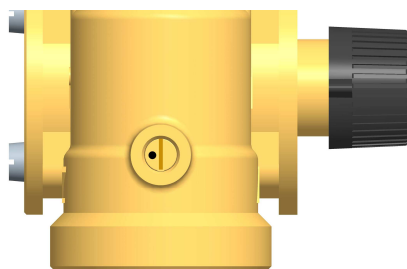
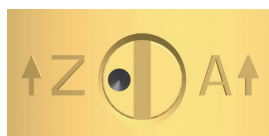
Fonctionnement



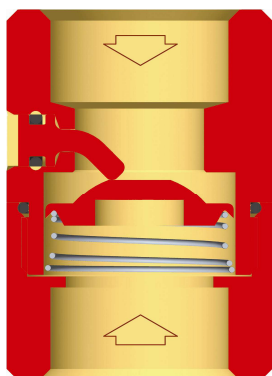
Pendant le fonctionnement, les points noirs doivent être dirigés vers "Z" (fermé).

→ Le clapet anti-thermosiphon et le clapet anti-retour sont fermés.

→ Débit seulement en direction de la flèche



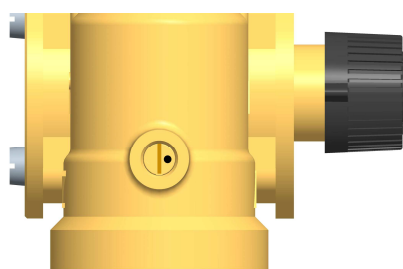
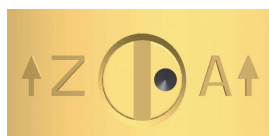
Remplissage, vidange, purge



Pour le remplissage, la vidange et la purge, les points noirs doivent être dirigés vers "A".

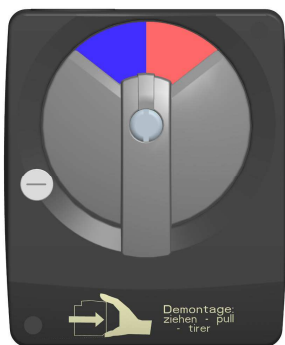
→ Le clapet anti-thermosiphon et le clapet anti-retour sont ouverts.

→ Débit dans les deux sens

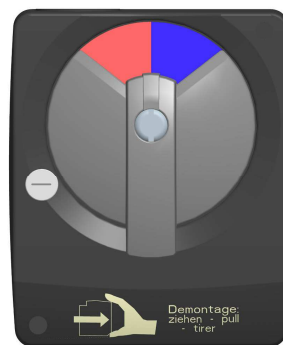


3.3 Équipement optionnel : servomoteur [Expert]

Le servomoteur PAW pour des régulations asservies à la température extérieure est disponible comme accessoire. Pour les vannes mélangeuses ayant le départ à gauche, l'échelle doit être tournée de 180°.



pour vannes ayant le départ à droite

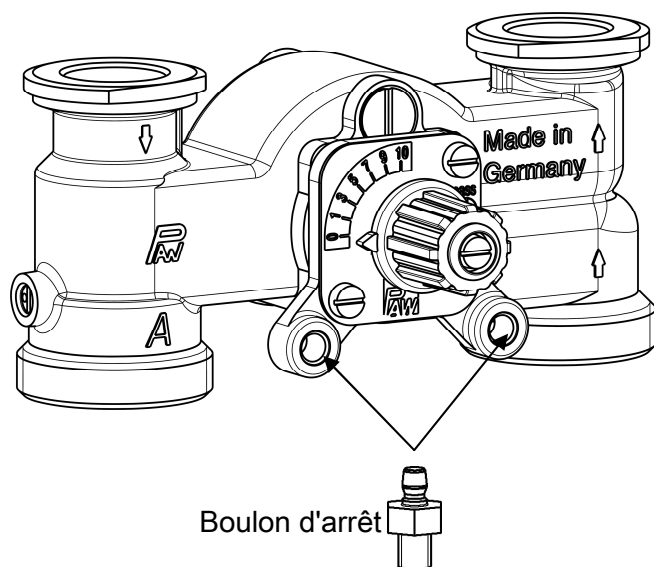


pour vannes ayant le départ à gauche



Montage du servomoteur pour vannes mélangeuses ayant le départ à droite :

1. Tournez le bouton de la vanne mélangeuse en position 0.
2. Réglez le servomoteur sur le mode manuel en tournant le sélecteur.
3. Tournez le levier du servomoteur vers la gauche dans la position montrée (voir figure ci-contre).
4. Posez le servomoteur sur le bouton tournant et les deux boulons d'arrêt de la vanne mélangeuse.
5. Réglez le mode automatique au servomoteur.



4 Montage et installation [Expert]

Le K35 circuit de chauffage doit être monté sur une console avec plaque de fixation ou sur un collecteur. La console murale et la plaque de fixation (référence 3422SET) ou le collecteur ne font pas partie de la livraison.

Le raccord C-3 étant à l'arrière de la vanne mélangeuse, l'axe du tube doit avoir une distance minimale du mur d'au moins 10 cm.

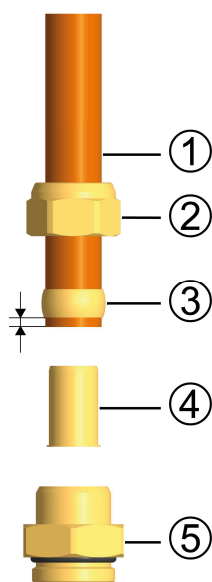
AVIS

Domages matériels !

Le lieu de montage doit être sec, stable et résistant au gel pour éviter l'endommagement de l'installation.

4.1 Accessoire : vissage à bague coupante (pas compris dans le volume de livraison)

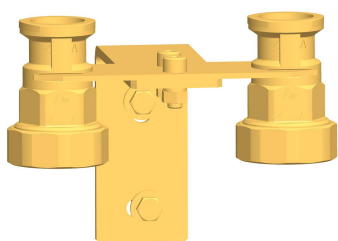
Le circuit de chauffage peut être raccordé rapidement et sans soudures à l'installation avec des raccords à bague coupante qui sont disponibles comme accessoires.



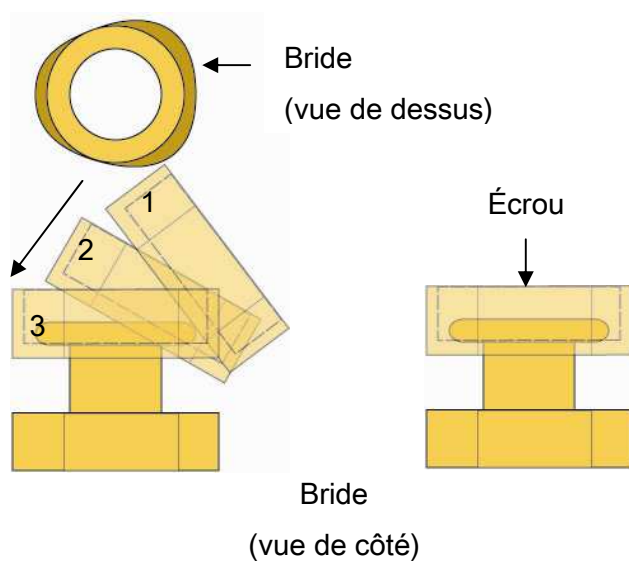
1. Enfilez premièrement l'écrou-raccord ②, puis la bague coupante ③ sur le tube de cuivre ①. Afin de garantir un exercice de forces et une étanchéité fiables, le tube doit dépasser la bague coupante d'au moins 3 mm.
2. Introduisez la douille de support ④ dans le tube de cuivre.
3. Insérez le tube de cuivre avec les composants assemblés (②, ③ et ④) le plus loin possible dans le corps du raccord à bague coupante ⑤.
4. Serrez l'écrou-raccord ② provisoirement à la main.
5. Serrez à fond l'écrou-raccord ② d'un tour entier. Pour éviter l'endommagement du joint, veillez à ce que le boîtier du vissage à bague coupante ⑤ ne tourne pas.

Pas compris dans le volume de livraison !

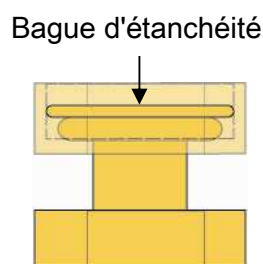
4.2 Montage du circuit de chauffage



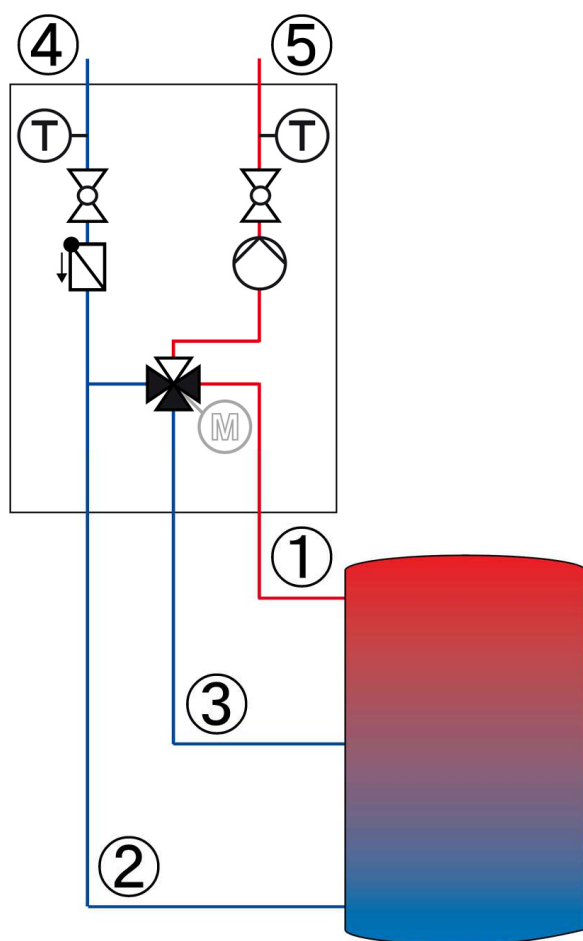
1. Montez la console murale avec plaque de fixation.



2. Dégagez les poignées de thermomètre et enlevez le capot frontal d'isolation.
3. Dévissez les écrous-raccord inférieurs du circuit de chauffage et retirez les bagues d'étanchéité.
4. Mettez les deux écrous sur les brides.



5. Mettez les bagues d'étanchéité dans les écrous.
6. Posez le circuit de chauffage sur les deux écrous.
7. Serrez les écrous.
Veillez à ce que les écrous ne sont pas coincés et que les bagues d'étanchéité ne se déplacent pas.



8. Raccordez le circuit de chauffage à l'installation. Les tubes doivent être montés sans contrainte.

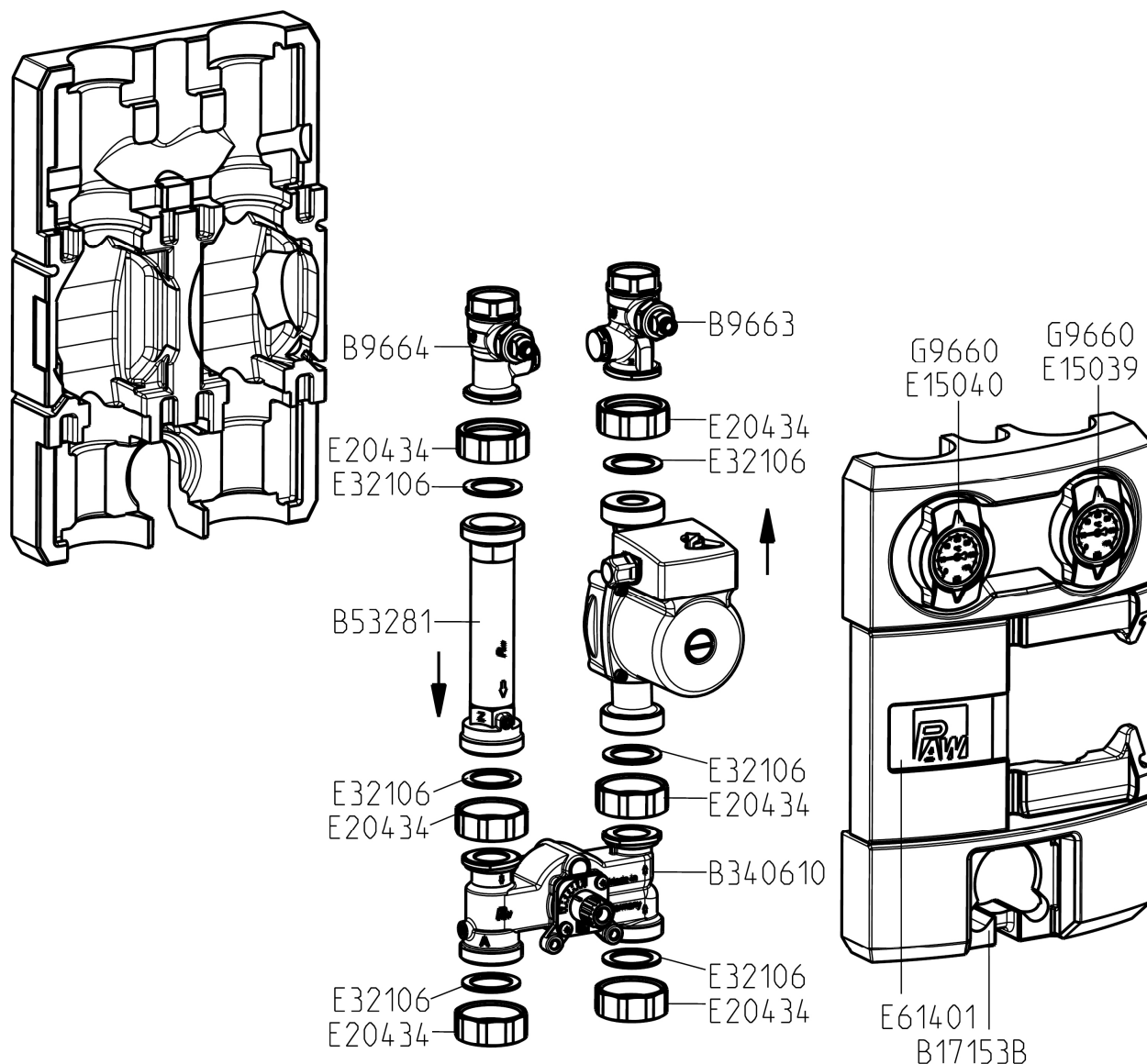
- ① - départ de la partie supérieure du ballon
- ② - retour au ballon
- ③ - départ de la partie intermédiaire du ballon (raccord à l'arrière de la vanne mélangeuse)
- ④ - retour du consommateur
- ⑤ - départ au consommateur

9. Connectez le circulateur.

10. Effectuez le test sous pression et contrôlez tous les raccords filetés.

11. Montez le capot frontal d'isolation et les poignées de thermomètre.

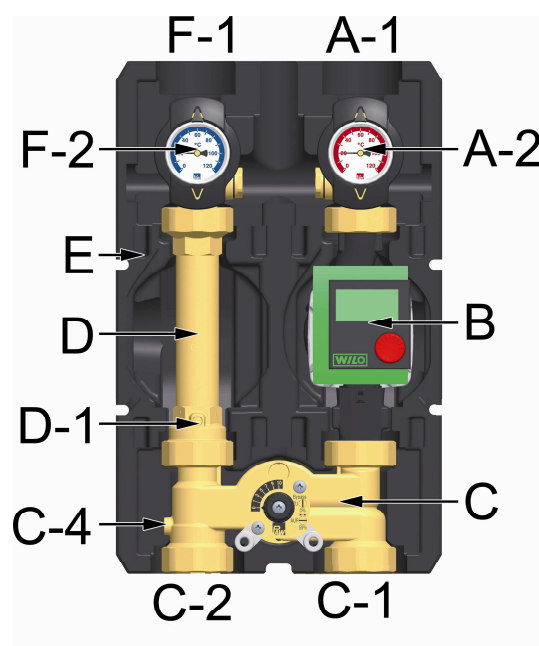
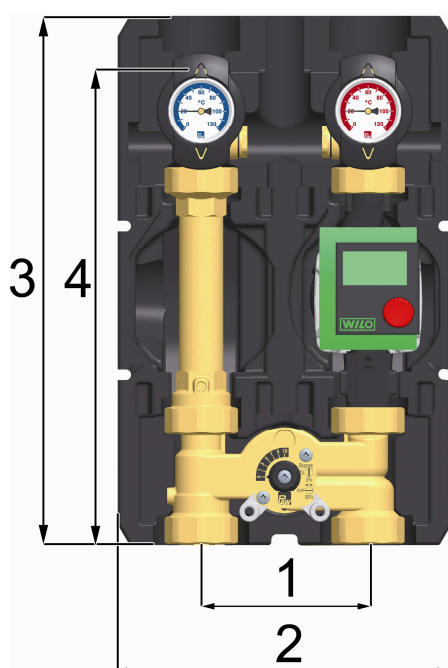
5 Volume de livraison [Expert]



N° art.	Accessoires
37013	Set de joint pour vanne mélangeuse
3422 SET	Garniture de fixation murale (console murale et plaque de fixation)
36092KS2	Set de tubes pour le raccordement des raccords arrière des vannes mélangeuses de deux circuits de chauffage K35 (par exemple pour montage aux collecteurs PAW).
36092KS3	Set de tubes pour le raccordement des raccords arrière des vannes mélangeuses de trois ou plus de trois circuits de chauffage K35

6 Données techniques

K35	DN 25 (1")
Dimensions	
Entraxe (1)	125 mm
Largeur avec isolation (2)	250 mm
Hauteur avec isolation (3)	396 mm
Longueur d'installation (4)	345 mm
Raccords	
Raccords en haut (A-1, F-1)	filetage intérieur 1"
Raccords en bas (C-1, C-2)	filetage extérieur 1½"
Raccord arrière (C-3)	filetage extérieur 1"
Données techniques	
Pression d'ouverture	
clapet anti-thermosiphon (D-1)	200 mm CE, pouvant être ouvert
Pression d'ouverture clapet anti-retour (C-4)	50 mm CE, pouvant être ouvert
Matériaux	
Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM / NBR
Isolation	EPP



K35

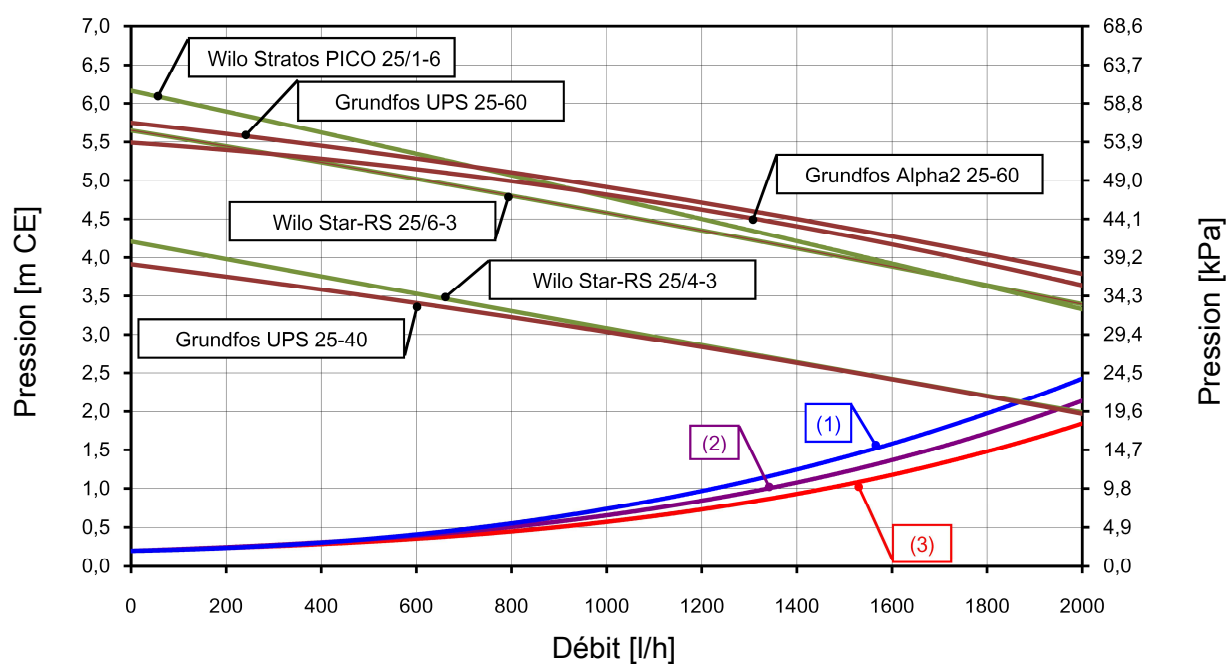
DN 25 (1")

Hydraulique

Pression maximale 8 bars

Température maximale 110 °C

6.1 Caractéristiques de perte de charge et caractéristiques des circulateurs



- (1) 100 % retour, valeur Kvs = 4,1
- (2) 100 % départ à basse température, valeur Kvs = 4,35
- (3) 100 % départ à haute température, valeur Kvs = 4,65

