



Notice de montage

Set de montage pour

FriwaMidi-Kaskade

FriwaMaxi-Kaskade

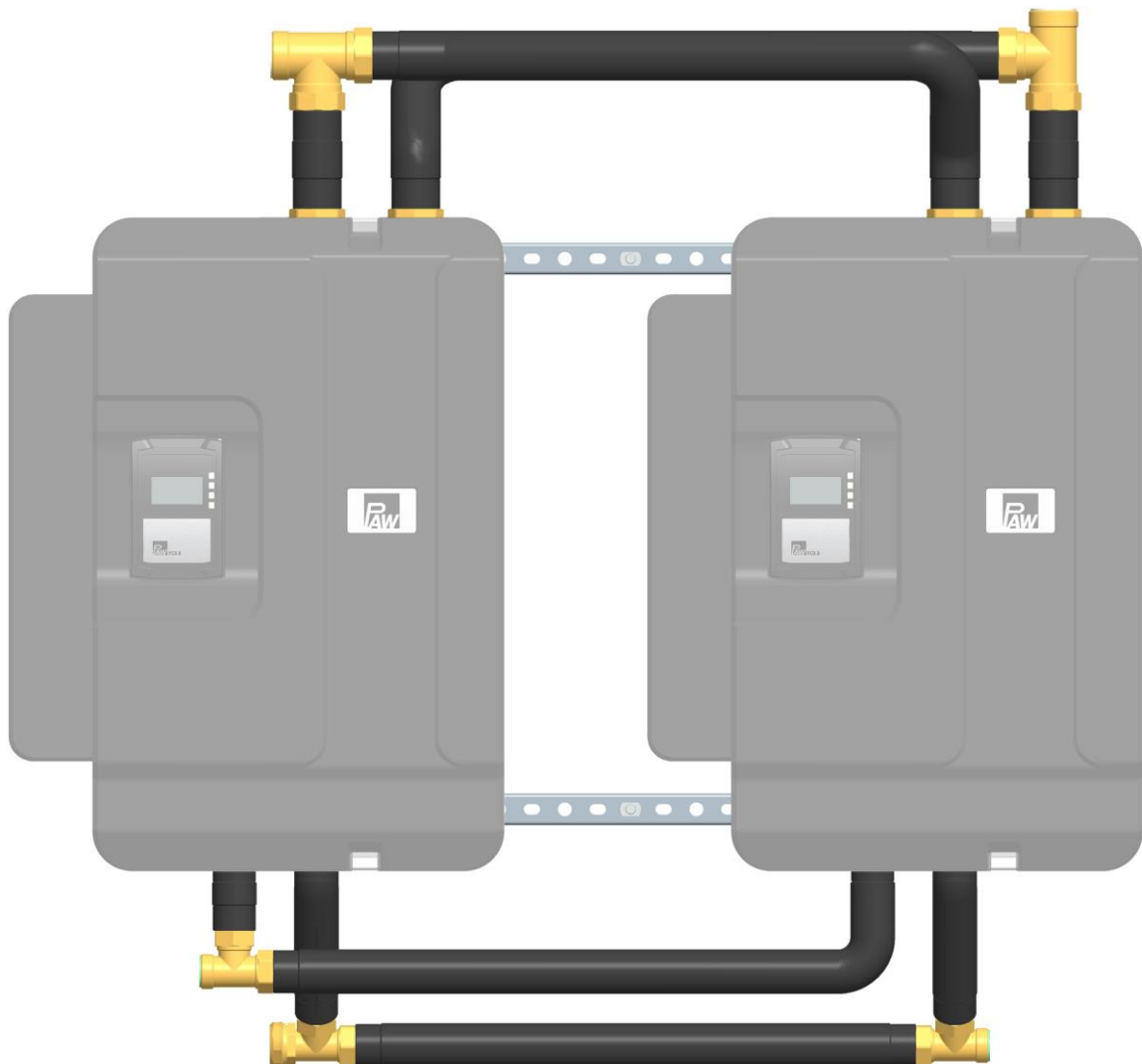


Table des matières

1	Informations générales	3
1.1	Champ d'application de la présente notice	3
1.2	À propos de ce produit	3
1.3	Utilisation conforme à l'emploi prévu	3
2	Consignes de sécurité	4
3	Description de produit	5
4	Dimensionnement et planification	6
5	Montage et installation [Expert]	7
5.1	Dimensions set de montage FriwaMidi-Kaskade	7
5.2	Dimensions set de montage FriwaMaxi-Kaskade	7
5.3	Montage et mise en service des sets de commutation avec électrovannes à 2 voies .	11
5.4	Raccordement du régulateur FC4.13	15
5.5	Utilisation du régulateur FC4.13	16
5.6	Raccordement du régulateur FC3.8	18
5.7	Utilisation du régulateur FC3.8	19
6	Volume de livraison	20
6.1	Set de montage pour FriwaMidi double cascade	20
6.2	Set de montage pour FriwaMaxi double cascade	21
7	Données techniques vanne divisionnaire à 2 voies	22
8	Protocole de mise en marche	23



Lisez attentivement toutes les instructions avant de commencer l'installation et la mise en service. Gardez ces instructions à proximité de l'installation pour vous y référer ultérieurement.

1 Informations générales

1.1 Champ d'application de la présente notice

Cette notice décrit le montage et l'installation du set de montage pour les stations FriwaMidi-Kaskade et FriwaMaxi-Kaskade.

Les chapitres avec la désignation [Expert] sont destinés exclusivement au personnel qualifié. Quant aux autres composants de l'installation, comme les modules d'ECS instantanée, le ballon, le régulateur et les pompes, veuillez vous reporter aux manuels d'utilisation des fabricants respectifs.

1.2 À propos de ce produit

Avec le set de montage, deux modules d'ECS instantanée FriwaMidi DN 20 ou FriwaMaxi DN 25 peuvent être mis en cascade.

1.3 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Le set de montage doit uniquement être utilisé pour le montage du cascading de deux modules d'ECS instantanée FriwaMidi ou de deux modules d'ECS instantanée FriwaMaxi. Il est impératif de respecter les limites techniques indiquées dans la présente notice.

N'utilisez que des accessoires PAW avec le set de raccordement.

Toute utilisation non-conforme entraînera une exclusion de garantie.

L'emballage est composé de matériaux recyclables et peut être réinséré dans le circuit de recyclage.

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 de la mise en service, il est impératif de 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 cette notice

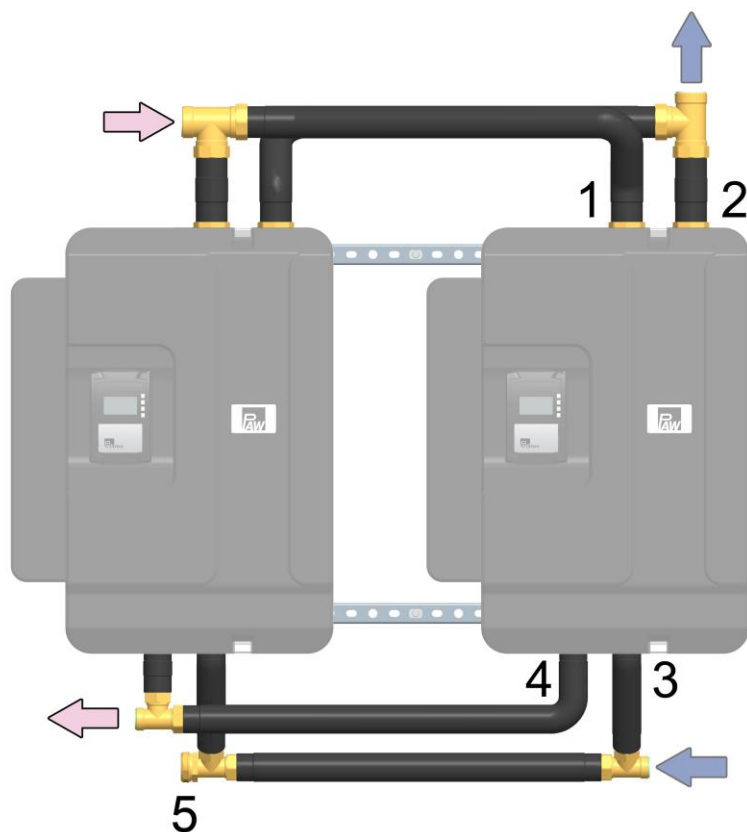
AVIS

Dégâts matériels dûs 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 de polyalkylène, comme par exemple Unisilikon L250L ou Syntheso Glep 1 de l'entreprise Klüber ou un spray de silicone.

3 Description de produit





Raccords

- 1 Côté primaire :
Départ du ballon tampon
- 2 Côté primaire :
Retour au ballon tampon
- 3 Côté secondaire :
Entrée d'eau froide
- 4 Côté secondaire :
Sortie d'eau chaude
- 5 Raccord circulation

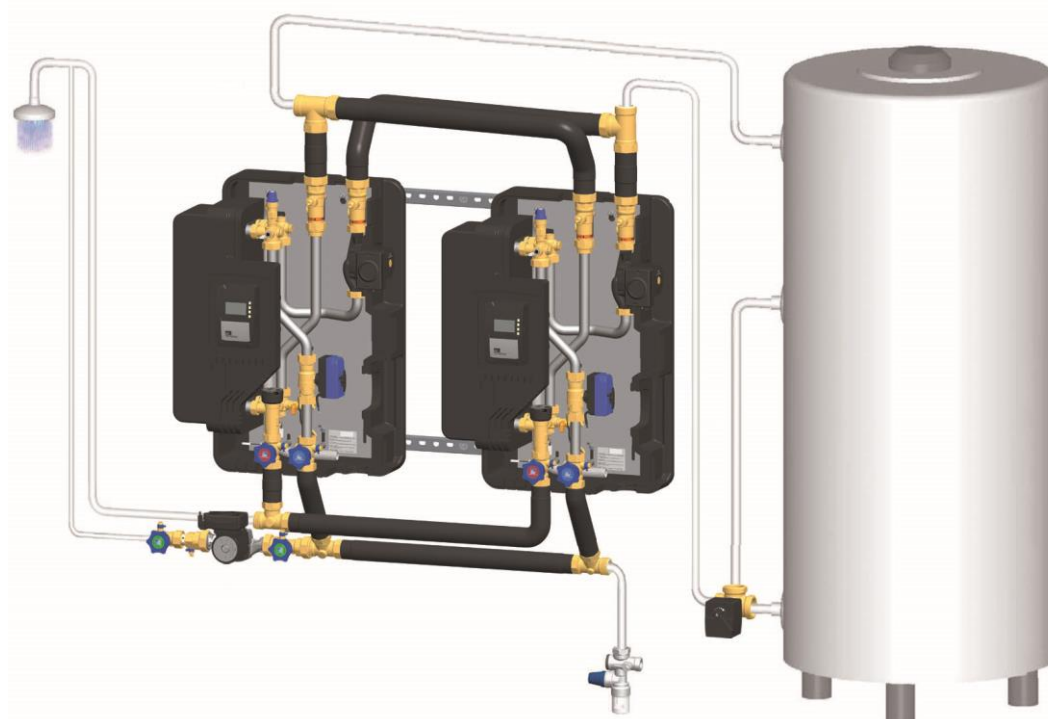
4 Dimensionnement et planification

Les stations FriwaMidi et FriwaMaxi sont des modules d'ECS instantanée qui fonctionnent selon le principe d'un chauffe-eau instantané.

Pour le bon fonctionnement des stations FriwaMidi et FriwaMaxi, l'installation doit répondre à certaines exigences. Prenez le temps de planifier l'installation avant le montage.

	 AVERTISSEMENT
	<p>Risque de brûlures par de l'eau chaude !</p> <p>En raison de la circulation d'eau dans le circuit primaire, de l'eau pouvant atteindre une température de 90 °C peut s'échapper au point de puisage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il est interdit d'installer des pompes externes entre le module d'ECS instantanée et le ballon tampon. ➤ Il est interdit de raccorder le module d'ECS instantanée à un collecteur de chauffage.

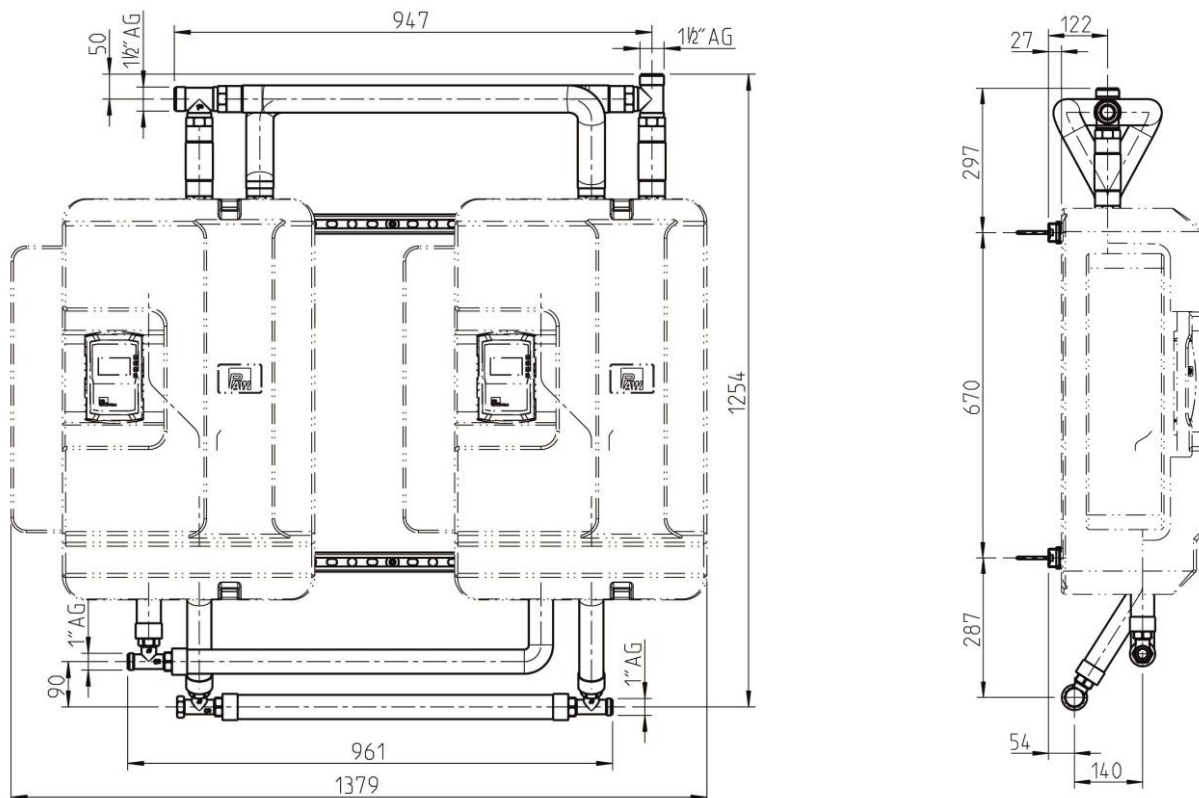
Exemple de montage : FriwaMaxi-Kaskade



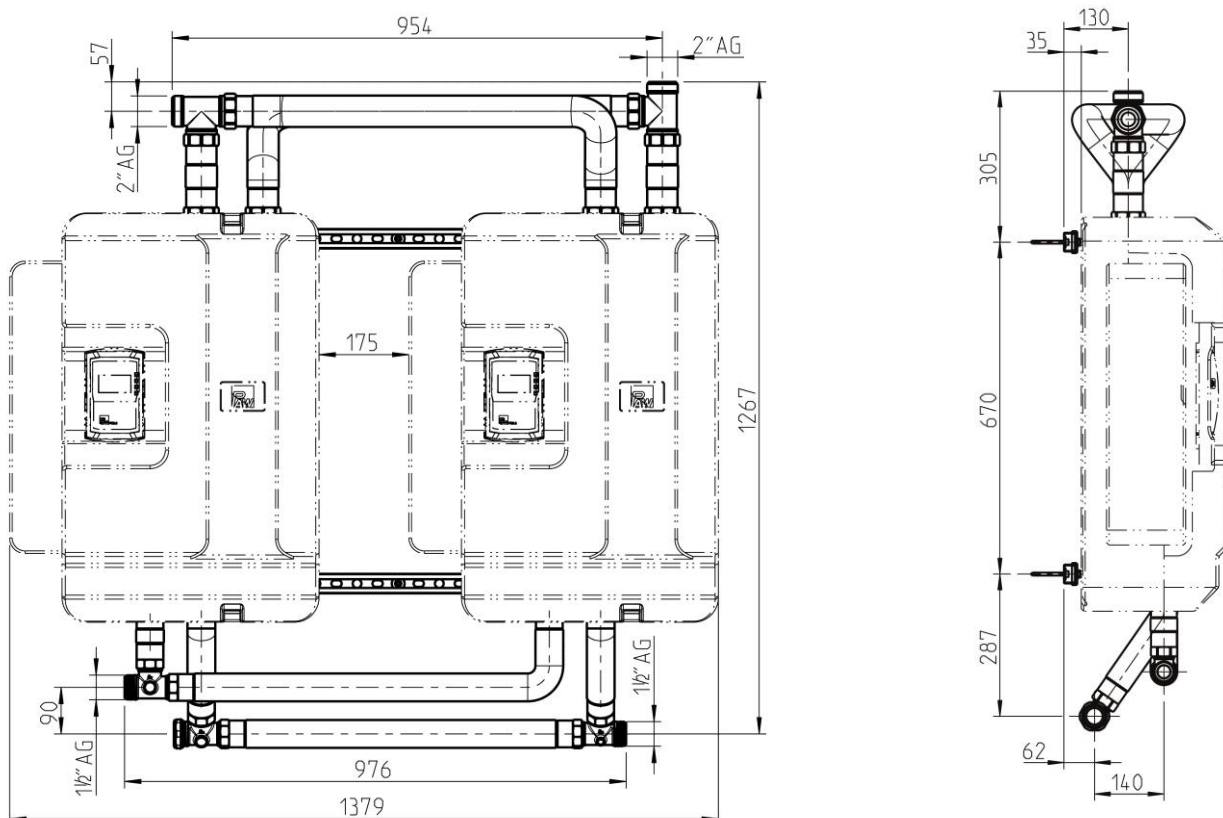
FriwaMaxi-Kaskade avec 2 x FriwaMaxi, avec set de montage et set de bouclage optionnel (à fournir par le client, n° d'art. 6404136GH7 ou 6404136GH) et set de distribution retour (à fournir par le client, n° d'art. 640424)



5 Montage et installation [Expert]

5.1 Dimensions set de montage FriwaMidi-Kaskade



5.2 Dimensions set de montage FriwaMaxi-Kaskade



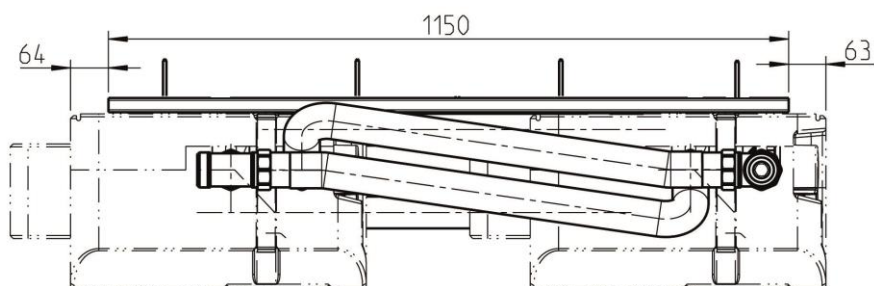
	 AVERTISSEMENT
	<p>Danger de mort par électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Débranchez la fiche de secteur avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur ! ➤ Ne branchez la fiche de secteur du régulateur dans une prise de courant qu'après avoir terminé l'installation. Vous évitez ainsi une mise en marche involontaire des moteurs.

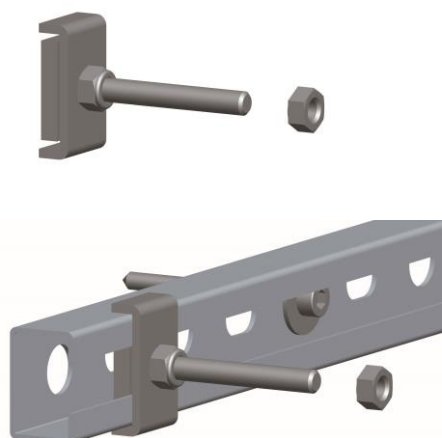
AVIS

Dommages matériels !

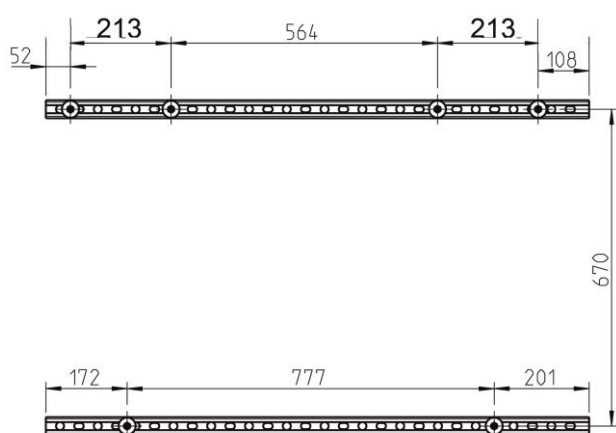
Afin d'éviter l'endommagement de l'installation, le lieu de montage doit être sec, stable, résistant au gel et protégé contre le rayonnement UV.

1. Déterminez la position de montage de la cascade à proximité du ballon tampon.
2. Montez le rail supérieur au mur à l'aide de 4 vis (hauteur recommandée 1,80 m).
A l'aide du gabarit en carton de la station Friwa, déterminez la position des trous de perçage et la distance entre le rail supérieur et inférieur.
3. Fixez le rail inférieur au mur à l'aide de 2 vis.
4. Retirez le module Friwa de l'emballage et mettez-le sur le carton.
Avis : La station est très lourde et doit être soulevée par deux personnes.
5. Ouvrez la coque isolante avant.

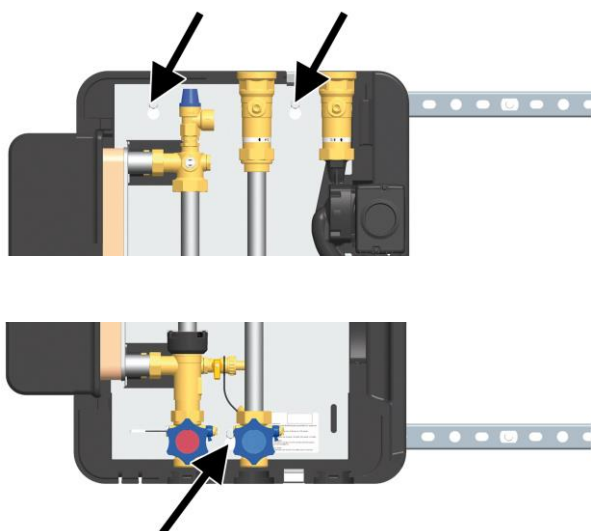




6. Insérez les 4 vis à tête rectangulaire dans le rail supérieur de manière à ce que la grande rondelle se trouve sur le côté extérieur du rail.

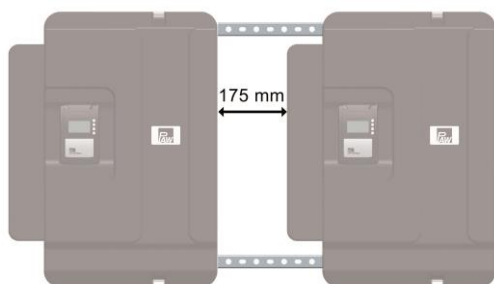


7. Ajustez les vis à tête rectangulaire.



8. Accrochez le premier module aux vis de manière à ce qu'elles dépassent les trous de la tôle de montage. Sécurisez chaque vis avec une rondelle et un écrou.
9. Retirez la station du rail inférieur et du mur et insérez la vis à tête rectangulaire dans le rail inférieur jusqu'à ce qu'elle dépasse le trou de la tôle. Fixez-la avec une rondelle et un écrou.

10. Serrez toutes les vis à la main.



11. Procédez de la même manière pour fixer la deuxième station Friwa au mur. Veillez à respecter la **distance de 175 mm** entre les stations.

12. Serrez les vis du deuxième module Friwa uniquement à la main car le module doit éventuellement encore être ajusté pour le raccordement du set de montage.

13. Tant que les raccords filetés sont serrés à la main, les stations peuvent être déplacées. Pour ce faire, il est seulement nécessaire de réduire le poids sur les vis ou de soulever légèrement les modules.

14. Montez les vannes d'inversion dans les stations comme suit.

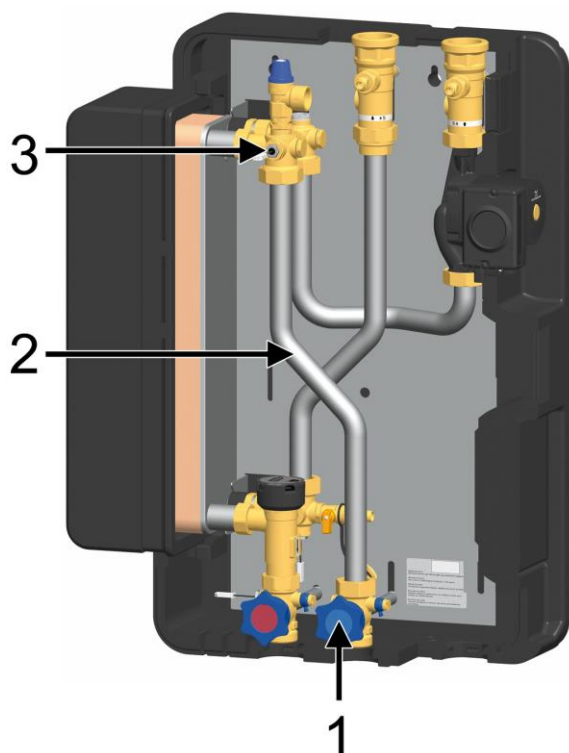
5.3 Montage et mise en service des sets de commutation avec électrovannes à 2 voies

Le set de commutation peut uniquement être monté dans des modules d'ECS instantanée du type FriwaMidi ou FriwaMaxi construits après le mois de mars 2013. Pour d'autres modules d'ECS instantanée, d'autres sets doivent être utilisés. En cas de questions concernant les pièces de rechange requises pour votre installation, conservez le numéro de série à portée de main (il se trouve en bas à droite de la tôle dans la station).

AVIS

Domages matériels !

Afin d'éviter l'endommagement de l'installation, le lieu de montage doit être sec, stable, résistant au gel et protégé contre le rayonnement UV.



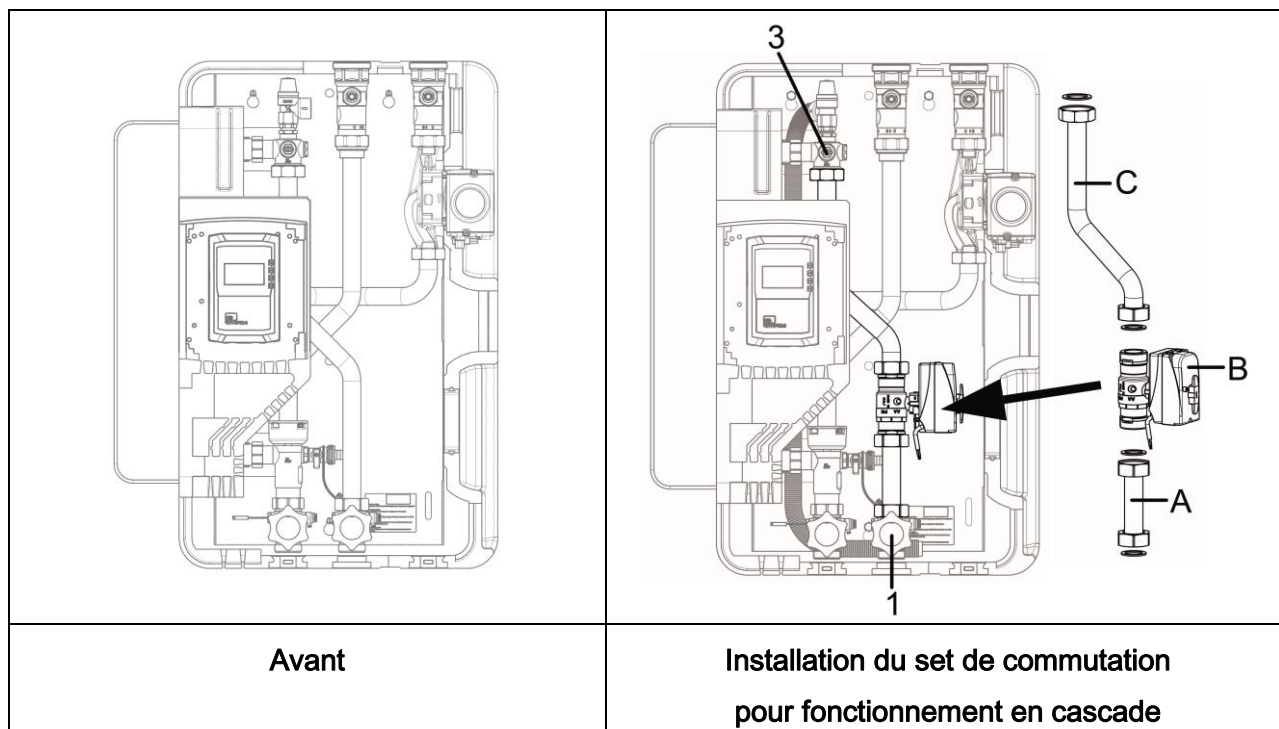
1. Démontez le tube (2) dans l'entrée d'eau froide du module entre la vanne à piston (1) et la pièce de raccord (3).

Démarche pour un module :

AVIS

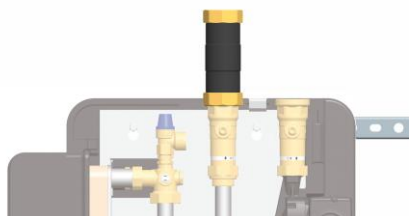
Utilisez les nouveaux joints fournis ! Serrez les raccords filetés d'abord à la main et ajustez les tubes afin d'assurer un montage exempt de tension.

1. Montez le tube court et droit (A) à la vanne à piston (1).
2. Vissez la vanne divisionnaire (B) sur le tube de manière à ce que le servomoteur se trouve en position latérale.
Le câble du servomoteur doit montrer vers le bas (sens de circulation A→B, du bas vers le haut).
3. Vissez l'extrémité courte du tube long à double coudure (C) entre l'électrovanne et la pièce de raccord (3).
4. Puis, serrez fermement tous les raccords filetés.
5. Connectez la vanne au régulateur dans la station (voir page 15 et pages suivantes).
6. Procédez de la même manière pour modifier les autres modules Friwa.
7. Connectez les régulateurs de la cascade au câble de communication joint (voir page 15 et pages suivantes).

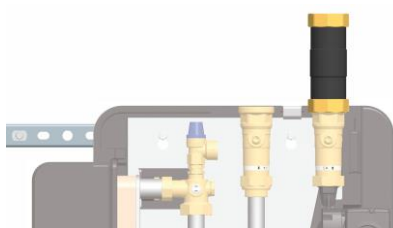


AVIS

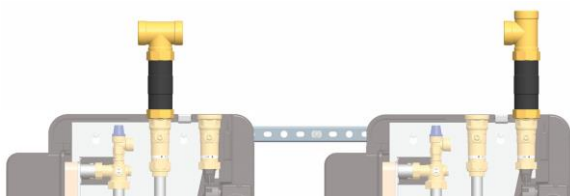
Utilisez les nouveaux joints fournis ! Serrez les raccords filetés d'abord à la main et ajustez les tubes afin d'assurer un montage exempt de tension.



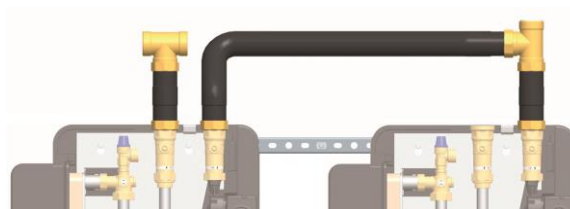
8. Vissez un tube court et droit sur le raccord de départ du module gauche d'ECS instantanée.



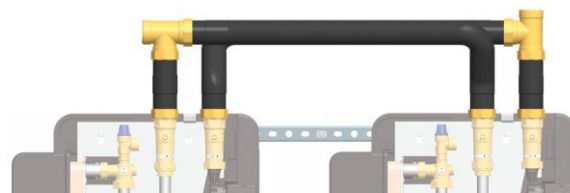
9. Vissez le deuxième tube court et droit sur le raccord de retour du module droit d'ECS instantanée.



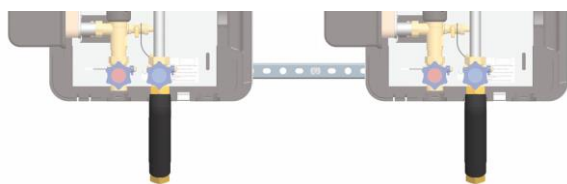
10. Vissez une pièce en T sur chaque tube court. En fonction de la tuyauterie, les pièces en T peuvent être montées à votre guise (sortie latérale ou vers le haut).



11. Vissez un tube à triple courbure sur la pièce en T de la station droite et sur le retour de la station gauche.
Avis : Les tubes ne peuvent pas être inversés !



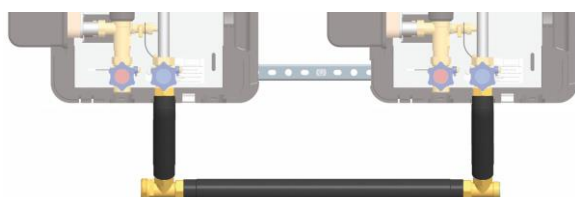
12. Vissez un tube long à triple courbure entre la pièce en T de la station gauche et le départ de la station droite.
Avis : Pour le raccordement des tubes, les stations doivent éventuellement être légèrement décalées sur les rails.



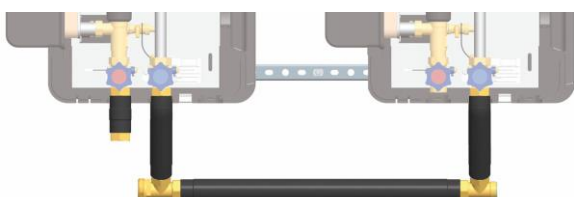
13. Vissez respectivement un tube court à simple courbure sur le raccord d'eau froide des modules d'ECS instantanée.
Les ouvertures des tubes doivent montrer vers l'arrière.



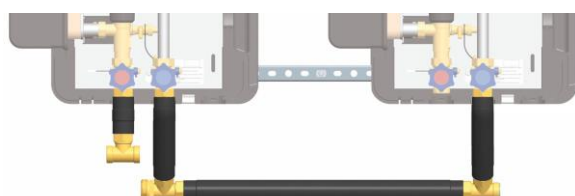
14. Vissez les pièces en T aux extrémités du long tube droit.



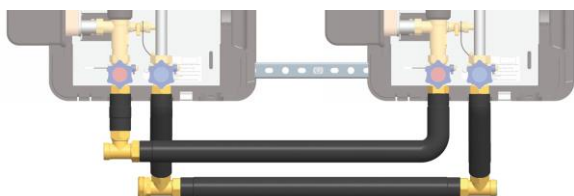
15. Montez le groupe joint entre les entrées d'eau froide des deux stations.
Avis : L'entrée d'eau froide peut être raccordée du côté gauche ou du côté droit.
Une tuyauterie selon Tichelmann est recommandée.
Ici : Arrivée de droite, retour à gauche.



16. Vissez le tube court et droit sur le raccord d'eau chaude de la station gauche.



17. Montez la pièce en T à son extrémité.




18. Vissez le tube long à simple courbure entre la pièce en T de la station gauche et le raccord d'eau chaude de la station droite.


19. Serrez fermement tous les raccords filetés et contrôlez l'étanchéité de la tuyauterie.
20. Mettez les stations Friwa en service en respectant les instructions.

5.4 Raccordement du régulateur FC4.13

Les figures suivantes illustrent le raccordement des vannes divisionnaires à 2 voies au régulateur ainsi que le raccordement des régulateurs les uns aux autres.

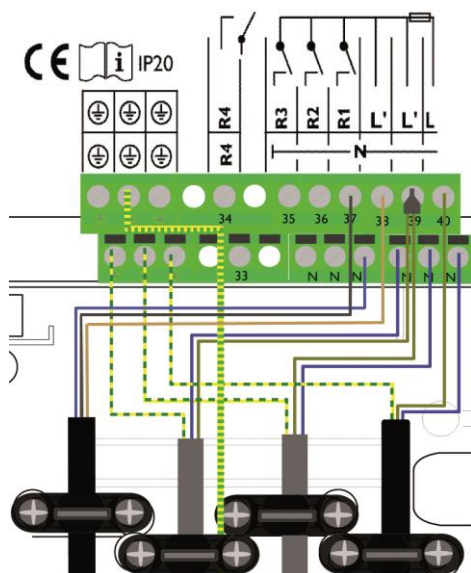


AVERTISSEMENT



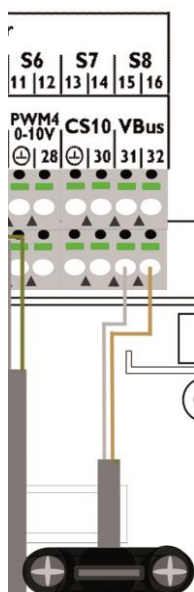
Danger de mort par électrocution !

- Débranchez la fiche de secteur avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur et protégez-le contre tout redémarrage !
- Ne branchez la fiche de secteur du régulateur dans une prise de courant qu'après avoir terminé l'installation. Vous évitez ainsi une mise en marche involontaire des moteurs.



1. Ouvrez le panneau avant du régulateur.
2. Raccordez la vanne divisionnaire à 2 voies au régulateur correspondant.

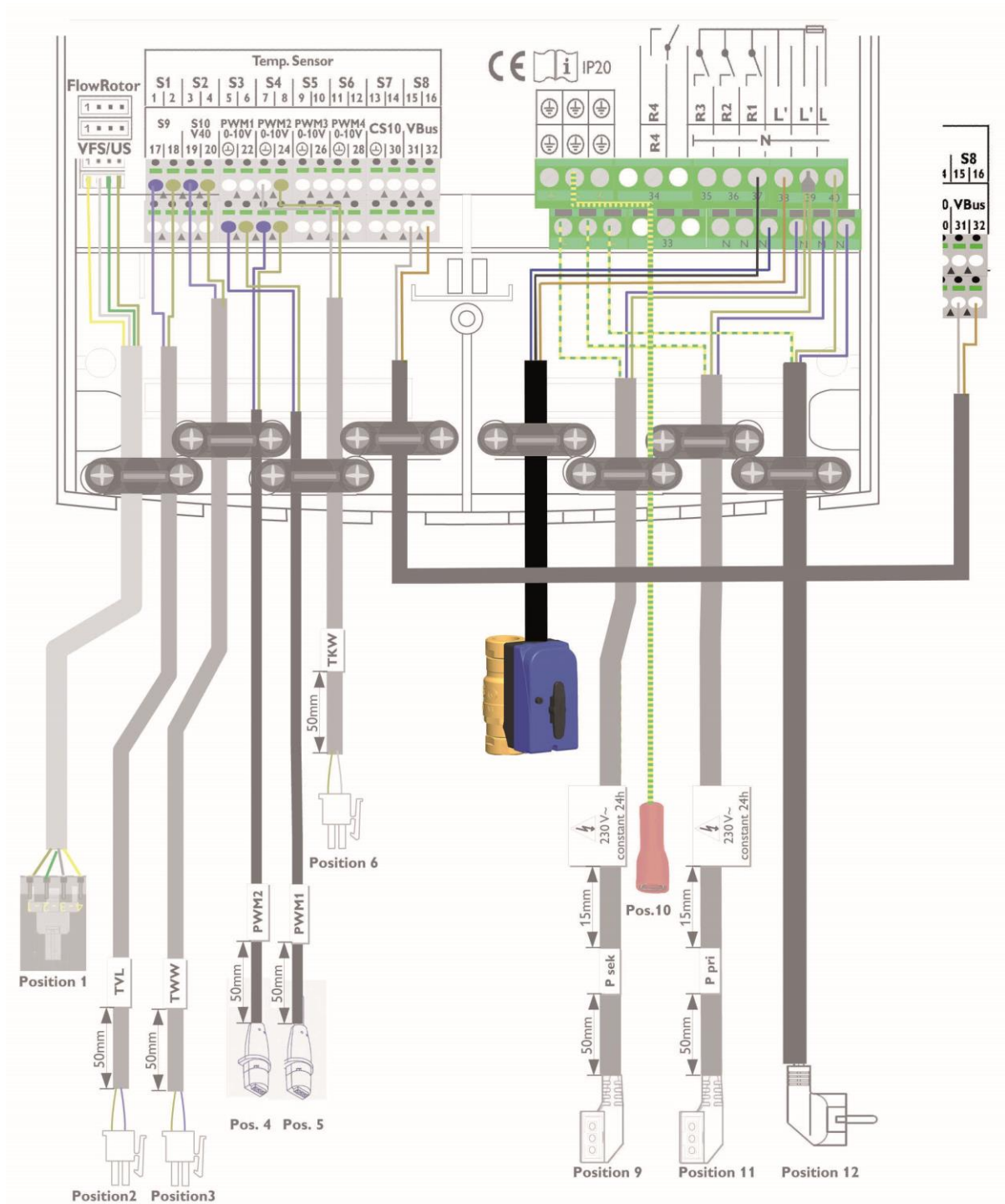
Noir : R1
 Bleu : N
 Marron : L'



3. Connectez le câble de raccordement dans les deux régulateurs. Respectez la polarité du raccord :

Marron : VBus -
 Blanc : VBus +

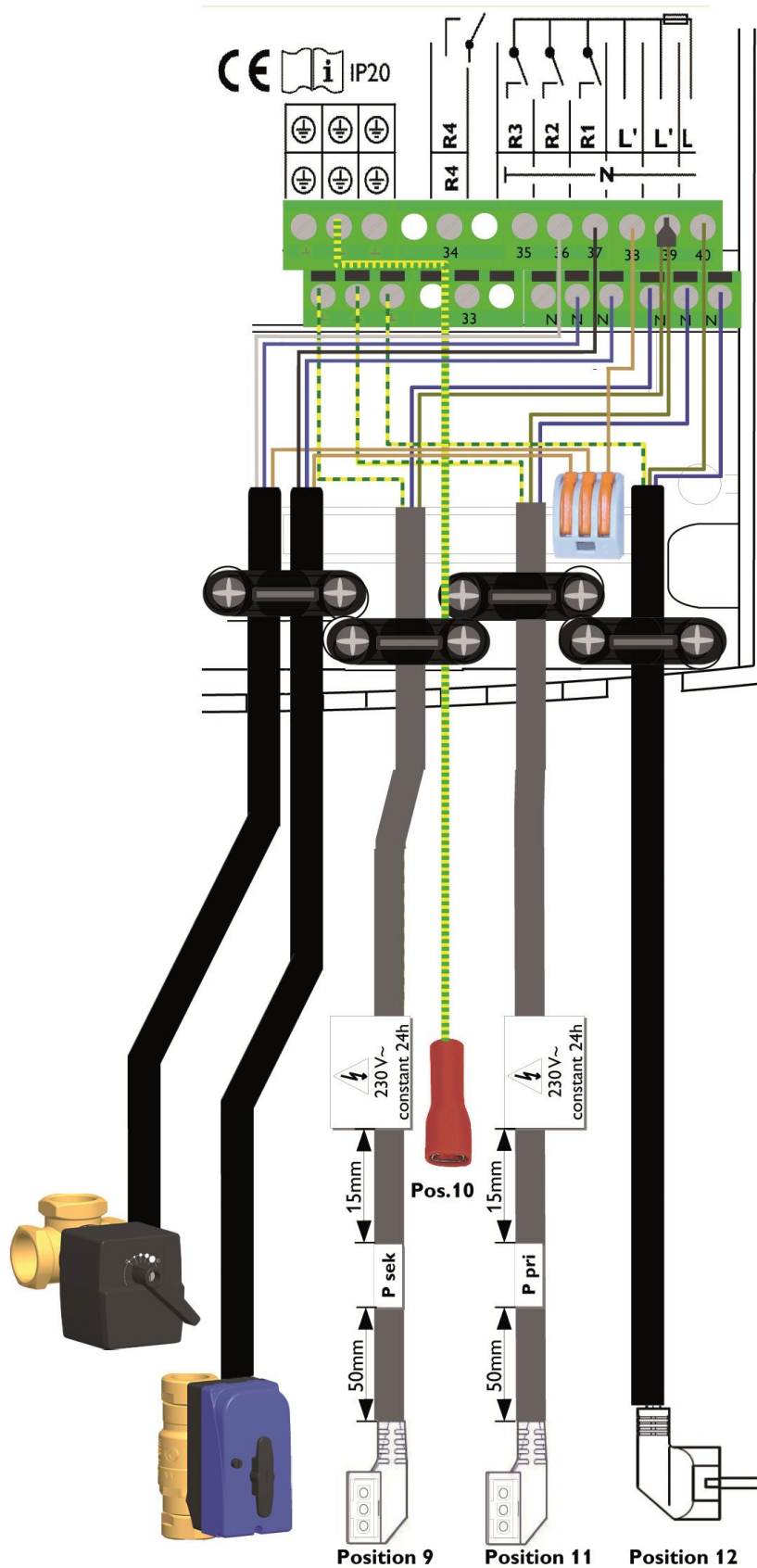
4. Montez les décharges de traction.
5. Fermez le panneau avant du régulateur.
6. Établissez l'alimentation électrique de l'installation et mettez les régulateurs en service en respectant la notice du régulateur.



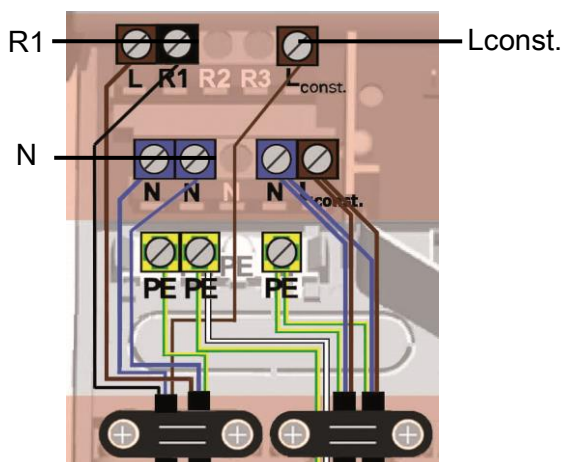
5.5 Utilisation du régulateur FC4.13

Vous trouvez une description détaillée de la mise en service du régulateur dans la notice du régulateur (voir page 36/37).

Si non seulement la vanne d'inversion mais également la vanne à 3 voies pour la stratification de retour doit être raccordée, dupliquez L' à l'aide d'une borne WAGO (voir exemple).

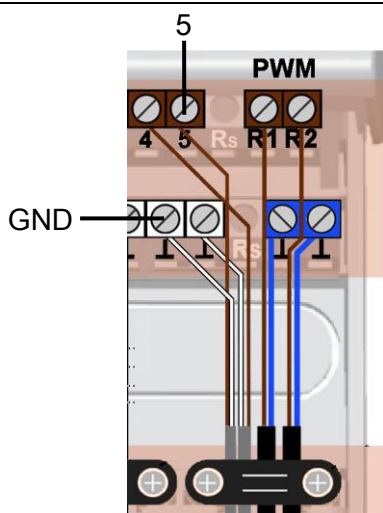


5.6 Raccordement du régulateur FC3.8



1. Ouvrez le panneau avant du régulateur.
2. Raccordez la vanne divisionnaire à 2 voies au régulateur correspondant.

Noir : R1
 Bleu : N
 Marron : Lconst.

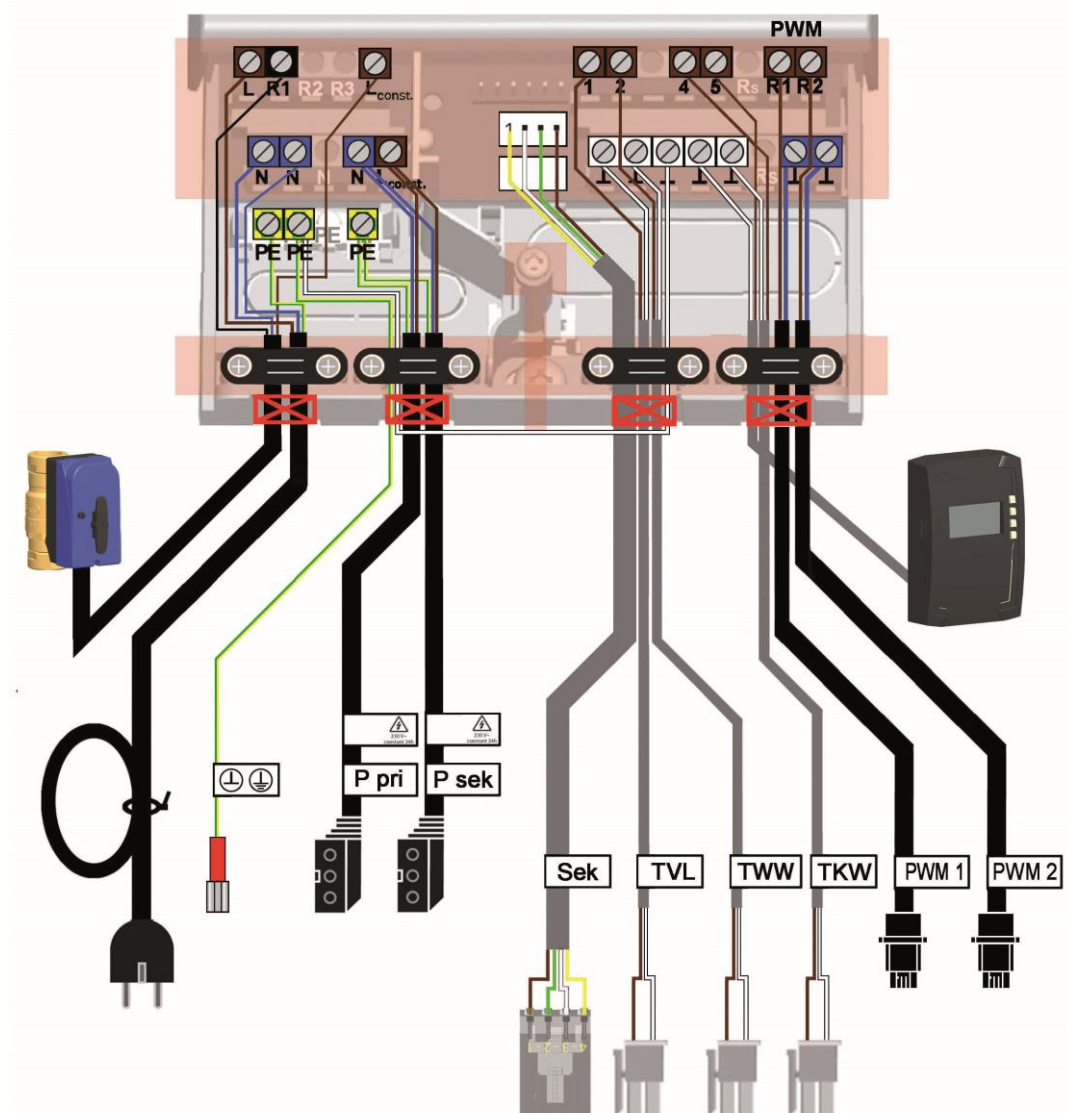


3. Connectez le câble de raccordement dans les deux régulateurs. Respectez la polarité du raccord :

Marron : 5
 Blanc : GND (±)

4. Montez les décharges de traction.
5. Fermez le panneau avant du régulateur.
6. Établissez l'alimentation électrique de l'installation et mettez les régulateurs en service en respectant la notice du régulateur.

S'il s'agit du régulateur maître et si le servomoteur pour le set de distribution retour doit être raccordé de manière additionnelle, Lconst. doit être dupliqué via une borne WAGO (voir exemple page précédente).



5.7 Utilisation du régulateur FC3.8

Vous trouvez une description détaillée de l'utilisation du régulateur et de ses fonctions dans la notice du régulateur.

1. Activez la fonction de cascade F:09 (on) chez les deux régulateurs.
2. Dans la fonction F:09, réglez un régulateur en tant que maître (MA) et l'autre en tant qu'esclave (SL).
3. Le câble MLI de la pompe de bouclage ainsi que la vanne d'inversion du set de distribution retour doivent être raccordés au régulateur maître si nécessaire.

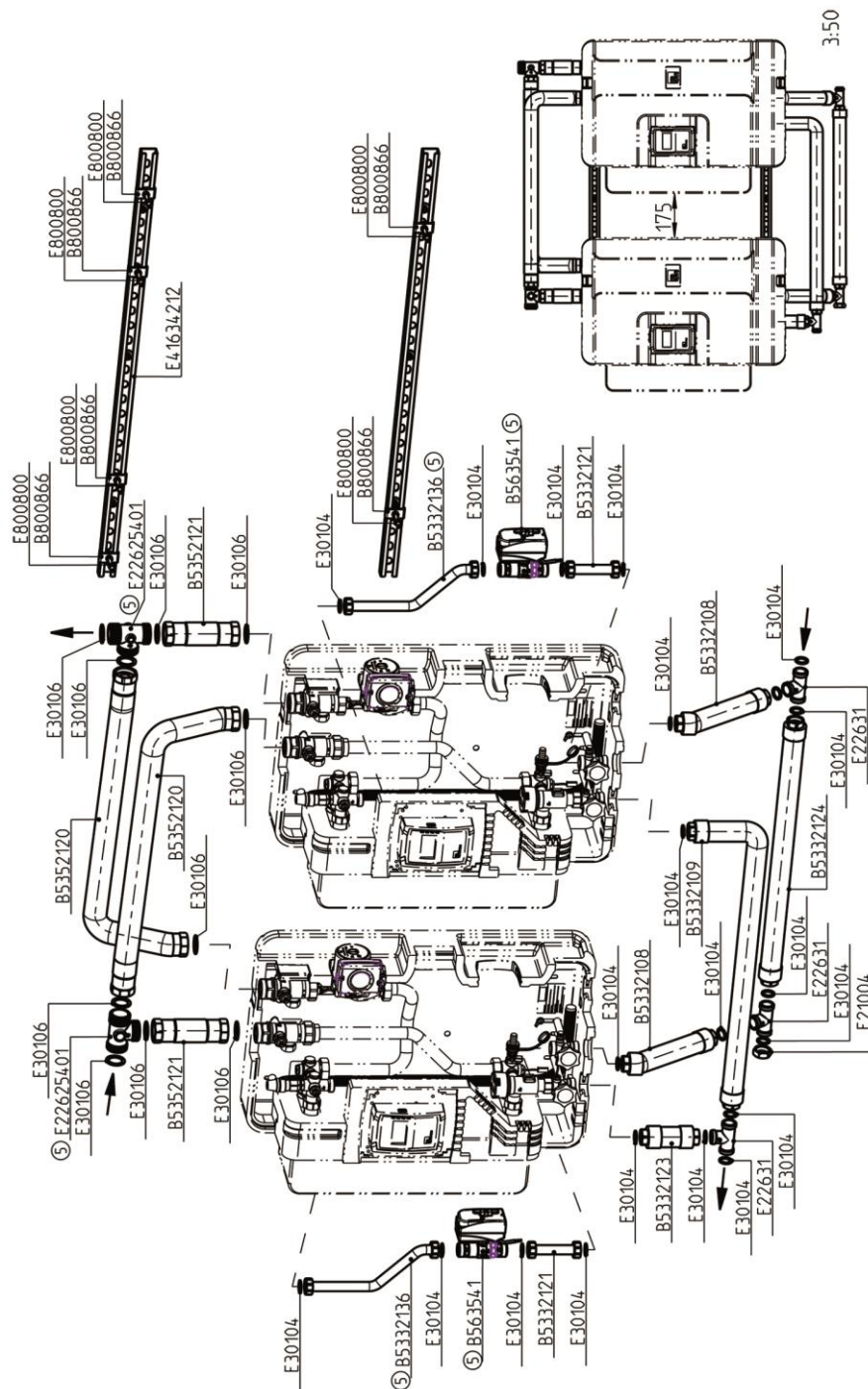
6 Volume de livraison

AVIS

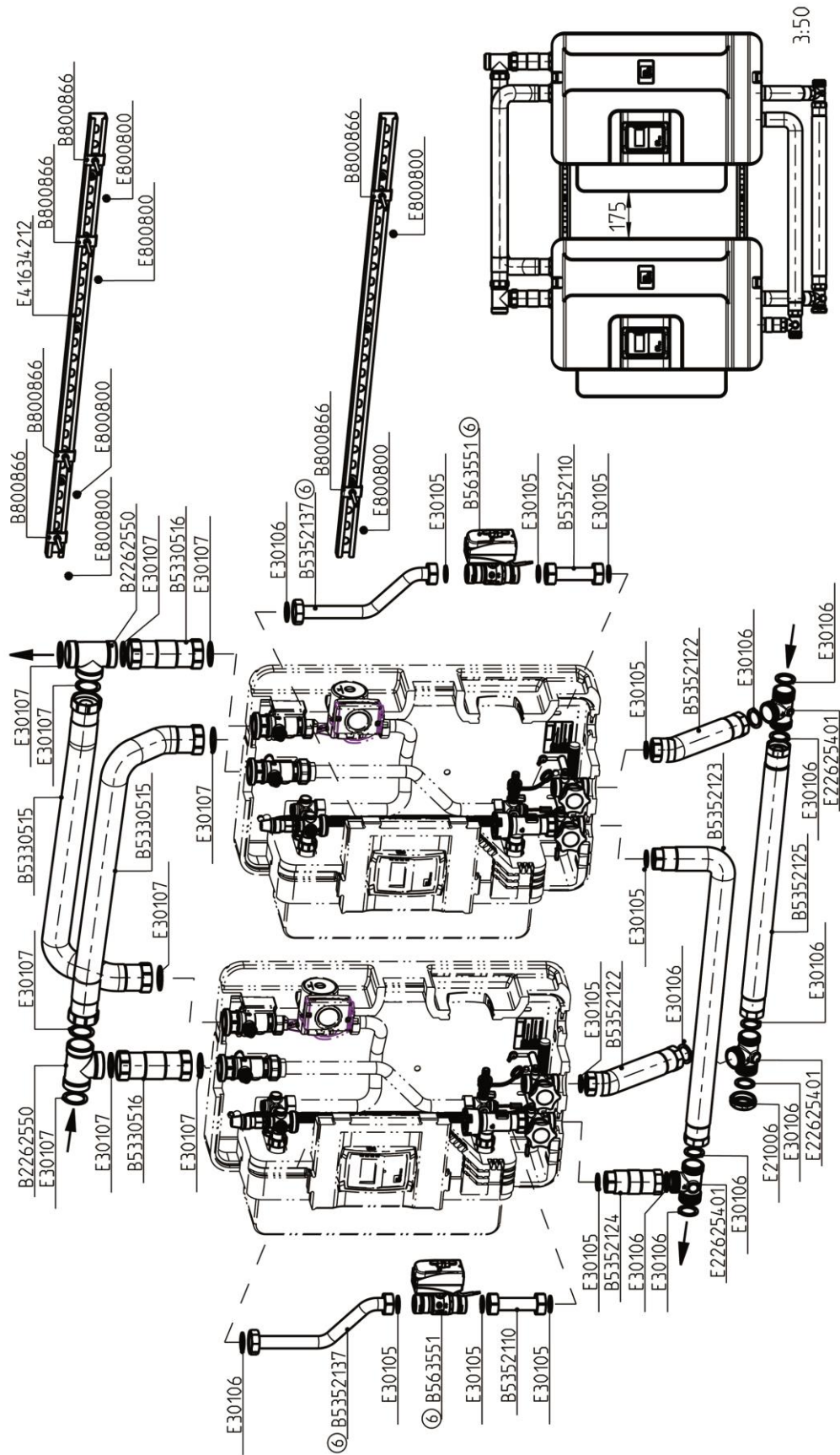
Les réclamations et demandes/commandes de pièces de rechange ne sont traitées que si le numéro de série est indiqué !

Le numéro de série se trouve en bas à droite sur la tôle de fixation de la station.

6.1 Set de montage pour FriwaMidi double cascade



6.2 Set de montage pour FriwaMaxi double cascade



7 Données techniques vanne divisionnaire à 2 voies

Données de fonctionnement	
Niveau de protection	IP 44 (norme IEC 529)
Tension nominale	230 V AC
Pression nominale	PN 10
Température maximale du fluide	110 °C
Vitesse de réglage	12 sec / 90°
Matériaux	
Boîtier de la vanne	CW617DW
Bille	CW617N
Robinetteries	Acier inoxydable, approprié pour l'eau chaude sanitaire
Joint	PTFE G 502, Perox, FPM



8 Protocole de mise en marche

Exploitant de l'installation _____

Lieu de l'installation _____

Numéros de série _____

Vanne R1 : _____

Vanne R2 : _____

Vanne R3 : _____

Vanne R4 : _____

Fonctionnement
en mode manuel

Vanne R1 :

R.A.S.

Vanne R2 :

R.A.S.

Vanne R3 :

R.A.S. (optionnelle)

Vanne R4 :

R.A.S. (optionnelle)

Tuyauterie

∅=

mm l =

m

Équipement

avec conduite
de circulation

sans conduite
de circulation

Toutes les conduites du circuit primaire et secondaire sont-elles
étanches ?

Testées

Tous les câbles électroniques sont-ils branchés correctement ?

Testés

Le fonctionnement en cascade est-il activé dans les régulateurs ?

Testé

Installateur _____

Date, signature _____

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

D-31789 Hameln, Allemagne

www.paw.eu

Téléphone : +49 (0) 5151 9856 - 0

Télécopie : +49 (0) 5151 9856 - 98