



Notice d'installation et de mise en service

Groupe cascade transfert énergie solaire :

STSD 14-200 CME

[hydraulique]

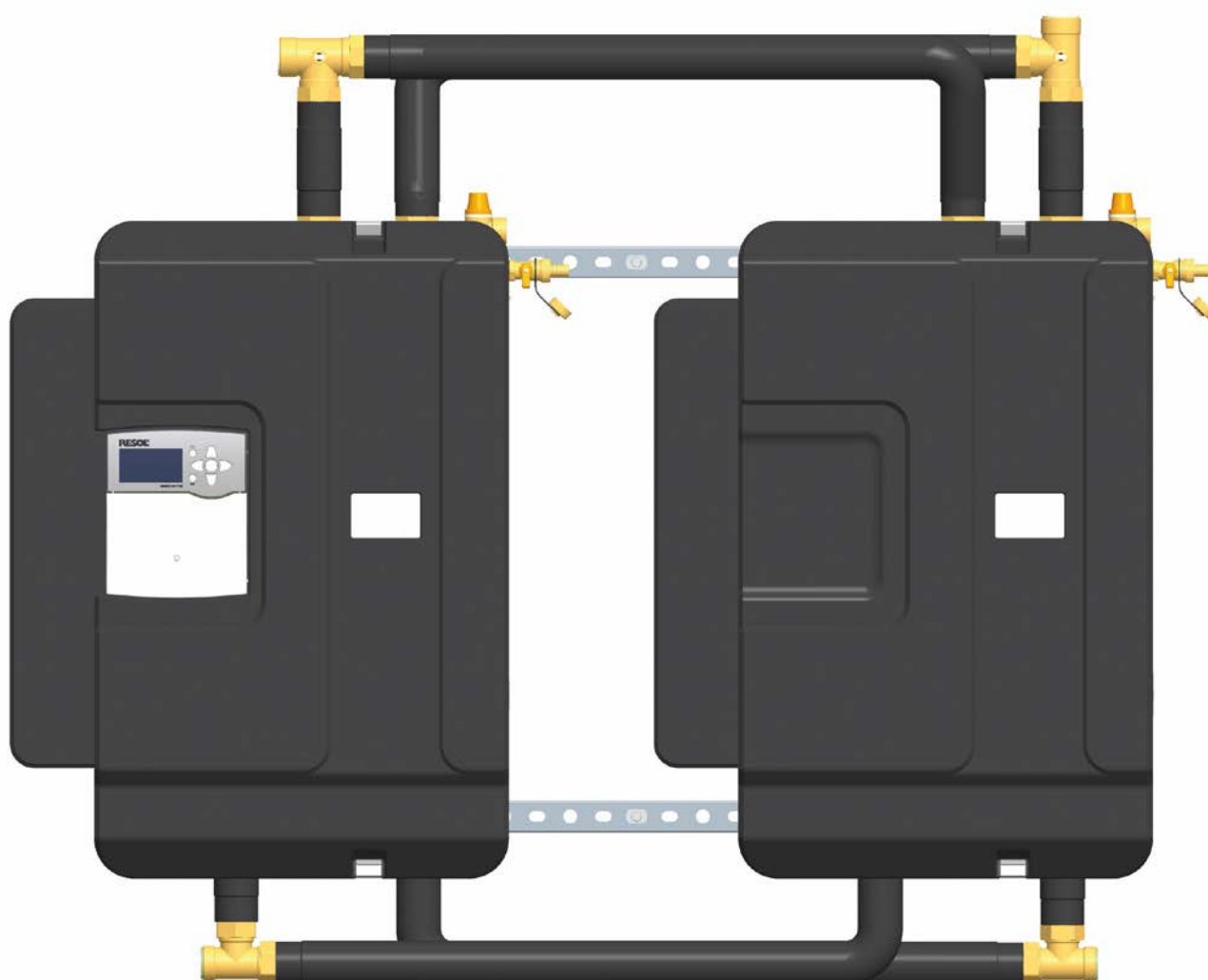


Table des matières

1	Informations principales	3
1.1	Champ d'application du guide	3
1.2	À propos de ce produit	4
1.3	Utilisation conforme à l'emploi prévu	5
2	Consignes de sécurité	6
3	Description du produit	8
4	Détermination et planification	8
5	Montage et installation	9
5.1	Positions des sondes (1 station de transfert STS 14-100 CME)	10
5.2	Raccordement du régulateur	18
6	Mise en service [Expert]	19
6.1	Préparations pour le rinçage et le remplissage.....	20
6.2	Rinçage et remplissage du circuit d'eau sanitaire	20
6.3	Rinçage et remplissage du circuit solaire	21
6.4	Rinçage et remplissage du circuit de ballon	21
6.5	Paramètre: Groupe cascade STSD 14-200 CME avec régulateur SC5.14	26
7	Entretien [Expert]	27
7.1	Vidange de l'installation solaire	28
7.2	Démontage	28
8	Pièces de rechange [Expert]	29
8.1	Pièces de rechange régulation et isolation STS 14-100 CME.....	29
8.2	Pièces de rechange hydraulique STS 14-100 CME	30
8.3	Pièces de rechange set de montage Groupe cascade STSD 14-200 CME	31
9	Données techniques	34
10	Fonction Clapets anti-thermosiphon	35
11	Protocole de mise en marche	36




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

1 Informations principales

1.1 Champ d'application du guide

Cette notice décrit le fonctionnement, l'installation, la mise en service et le maniement du groupe cascade transfert énergie solaire STSD 14-200 CME. Les chapitres avec la désignation [Expert] sont destinés exclusivement au personnel qualifié.

Pour les autres composants de l'installation comme le ballon, les pompes ou le régulateur, veuillez vous reporter aux manuels d'utilisation des fabricants respectifs.

Groupe cascade	Numéro d'article	Régulateur SC5.14	Débit (maximal par module)	Surface de capteur (maximale par module)
STSD 14-200 CME	100017490		2000 l/h	100 m ²

1.2 À propos de ce produit

Le groupe cascade STSD 14-200 CME est un groupe de robinetterie assemblé dont l'étanchéité a été contrôlée. Elle est conçue pour la transmission de la chaleur du circuit primaire ou circuit solaire au circuit secondaire ou circuit d'eau chaude sanitaire. Elle consiste en deux modules qui opèrent parallèlement et comprend un régulateur préréglé ainsi que les robinetteries et les organes de sécurité suivants nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble solaire :

- Vannes à sphère avec thermomètres intégrés au circuit solaire (départ et retour)
- Vannes à piston sur le circuit d'eau sanitaire (départ et retour)
- Clapets anti-thermosiphon pour éviter des circulations indésirables, sur le départ et le retour du circuit solaire
- Soupapes de sécurité pour éviter des surpressions inadmissibles
- Manomètre pour indiquer la pression de l'installation dans le circuit solaire
- Robinetteries pour rincer, remplir et vidanger l'installation solaire
- Dispositifs de purge pour faciliter la purge du circuit secondaire
- Sondes de température sur le circuit primaire et secondaire
- Sonde de débit électroniques pour la régulation de vitesse de la pompe secondaire en fonction de la puissance et pour le bilan de quantité de chaleur
- Le vase d'expansion nécessaire au fonctionnement ne fait pas partie de cette station de transfert et doit être commandé séparément.

Une vanne à chape (numéro d'article 5302) ou un raccord pour vase d'expansion (numéro d'article 5310) sont séparément disponibles. Ils permettent d'installer le vase d'expansion et de séparer le vase d'expansion de l'installation solaire.

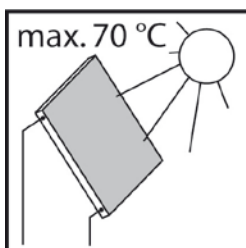
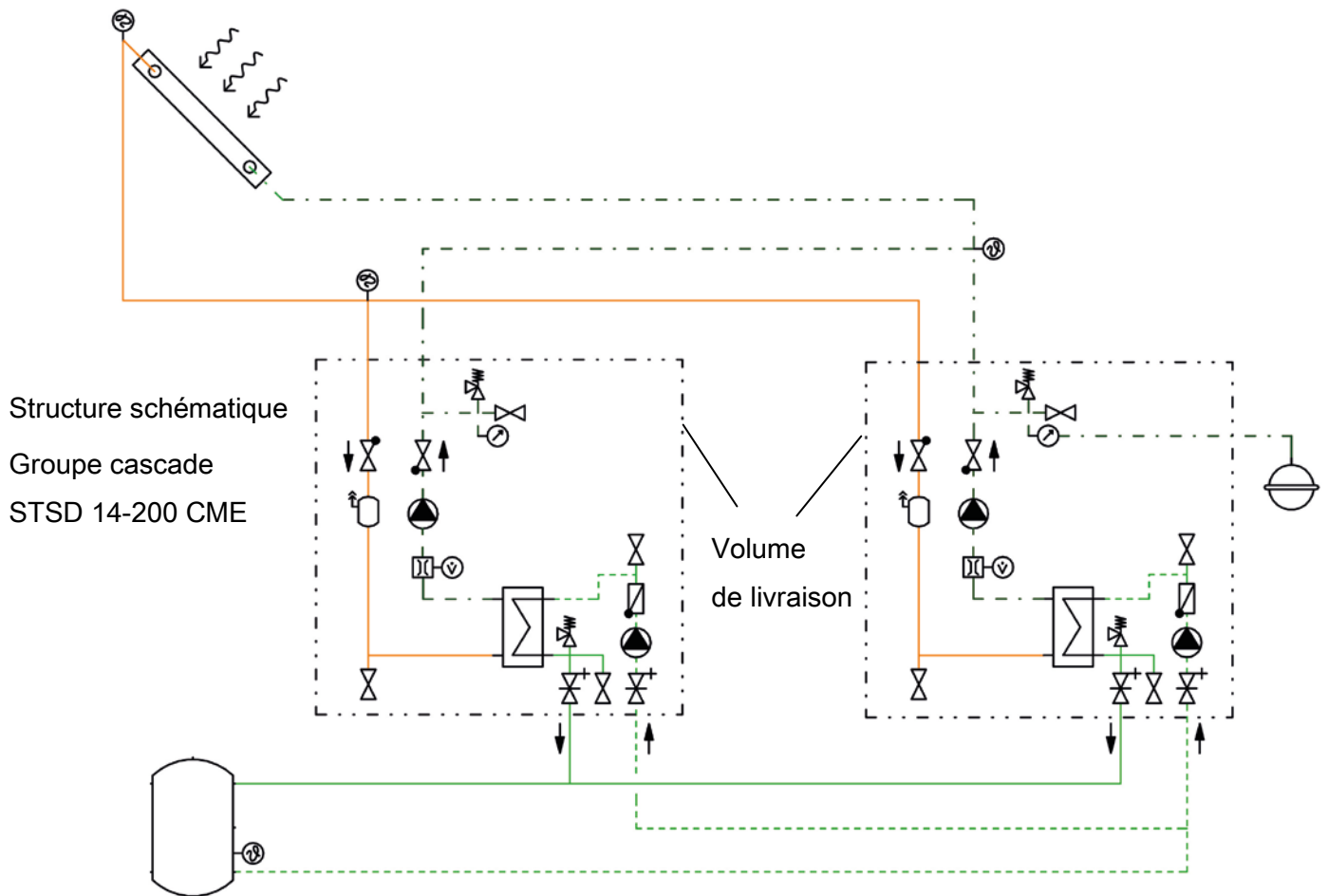
- L'emballage se compose de matériaux recyclables et peut être réinséré dans le circuit de recyclage.

1.3 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Le groupe cascade STSD 14-200 CME doit être utilisée dans des installations solaires thermiques uniquement comme station de transfert entre le circuit solaire et le circuit d'eau sanitaire en prenant en considération les limites techniques indiquées dans ces instructions. Pour les raisons de construction, elle doit exclusivement être montée et utilisée comme décrit dans cette notice !

N'utilisez que les accessoires originaux avec la station échangeur.

Toute utilisation non-conforme entraînera une exclusion de garantie.



Lorsque le soleil brille, les capteurs sont très chauds.



Le fluide dans le circuit solaire peut atteindre une température supérieure à 100 °C.



Rincez et remplissez le circuit solaire lorsque la température des capteurs est au-dessous de 70 °C.


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 dans ce document

	 AVERTISSEMENT
	<p>Risque de brûlure en cas d'évacuation de vapeur !</p> <p>À proximité des soupapes de sécurité, il y a le risque de brûlures en cas d'évacuation de vapeur. Contrôlez les conditions locales lors de l'installation et vérifiez si une conduite de décharge doit être raccordée au groupe de sécurité.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ À cet effet, consultez les instructions concernant la soupape de sécurité.➤ Les pressions calculées par le planificateur de l'installation pour le vase d'expansion et la pression de service de l'installation doivent être ajustées.

	 ATTENTION
	<p>Risque d'échaudures !</p> <p>Les robinetteries et la pompe peuvent atteindre une température de plus de 100 °C pendant le service.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Pendant le service, le capot isolant doit être fermé.

	ATTENTION
	<p>Dommages corporels et matériels dus à des surpressions !</p> <p>En fermant les deux vannes à sphère, vous séparez le groupe de sécurité de l'échangeur de chaleur. L'échauffement du ballon mène aux pressions élevées qui pourraient résulter en dommages corporels ou matériels !</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fermez les vannes à sphère uniquement pour l'entretien.

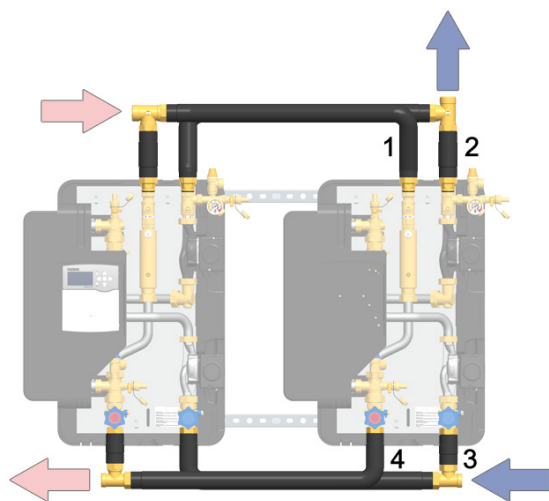
AVIS

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 un spray de silicone.

3 Description du produit



Raccords

- 1 Côté primaire :
Départ solaire du capteur
- 2 Côté primaire :
Retour solaire vers le capteur
- 3 Côté secondaire :
Départ vers le ballon tampon
- 4 Côté secondaire :
Retour du ballon tampon

4 Détermination et planification

Le groupe cascade STSD 14-200 CME est une station échangeur solaire. Il est conçu pour la transmission de la chaleur du circuit primaire ou circuit solaire au circuit secondaire ou circuit de ballon.

Pour le bon fonctionnement du groupe cascade, l'installation doit répondre aux certaines exigences. Prenez le temps pour planifier l'installation avant le montage.

Exemple de montage



5 Montage et installation

L'accès aux unités de contrôle et de sécurité doit être possible à tout moment !

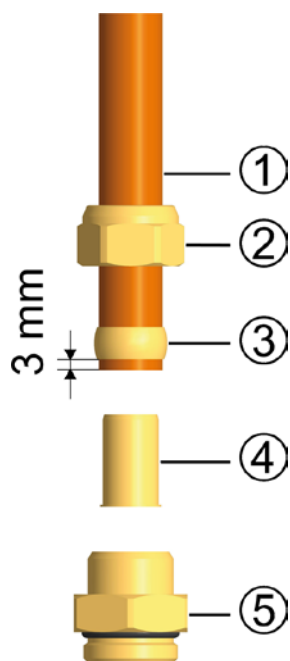
En outre, les unités de contrôle et de sécurité doivent être accessibles à tout moment !

Les conduites de décharge des unités de sécurité doivent être acheminées dans des réservoirs collecteurs de taille suffisante et résistants aux températures élevées. Ainsi, vous évitez toute sortie incontrôlée dans l'environnement et permettez un remplissage facile des circuits!

AVIS

Dégâts matériels dus à des températures élevées !



Le groupe de robinetterie doit être installé à une distance suffisante du champ de capteurs car le fluide solaire à proximité du capteur peut être très chaud. Pour protéger le vase d'expansion, un vase tampon peut être nécessaire.



Pas compris dans la livraison !

Accessoires : raccords à bague coupante

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.

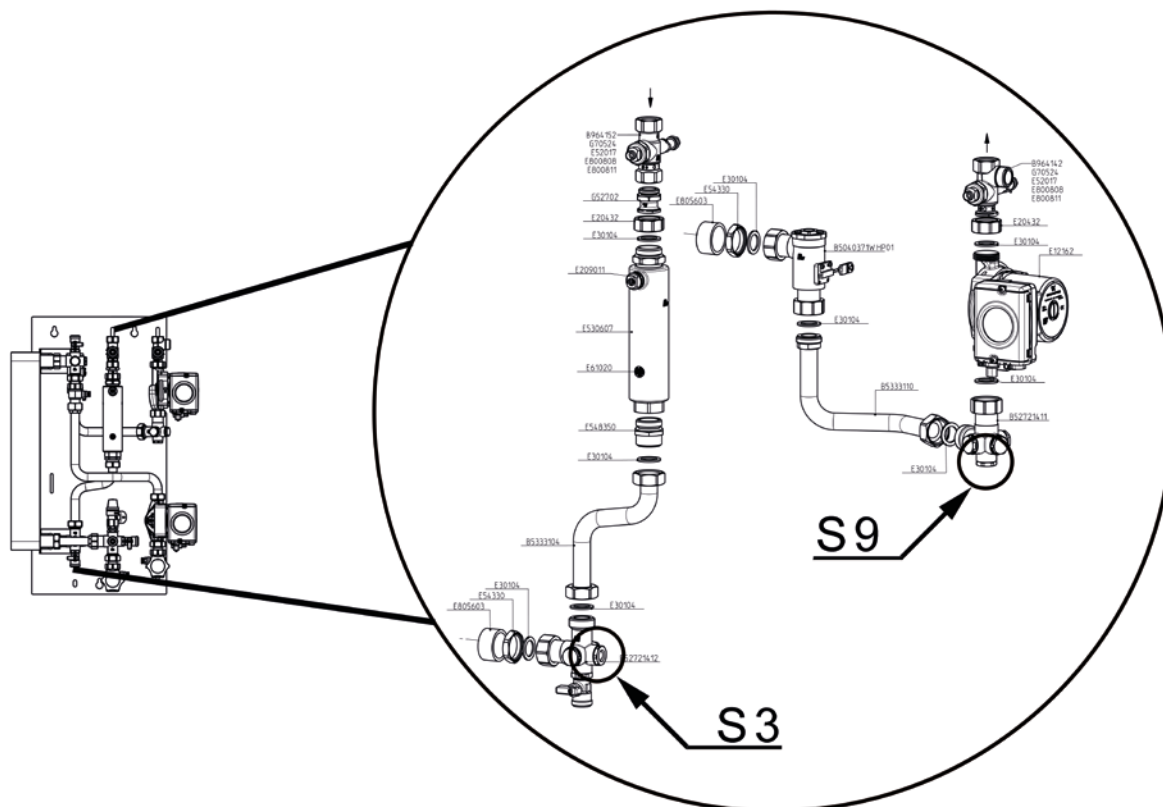
	 AVERTISSEMENT
	<p>Danger de mort par électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Débranchez la fiche de réseau avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur ! ➤ Ne branchez la fiche secteur du régulateur dans une prise qu'après avoir terminé l'installation. Ainsi, vous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

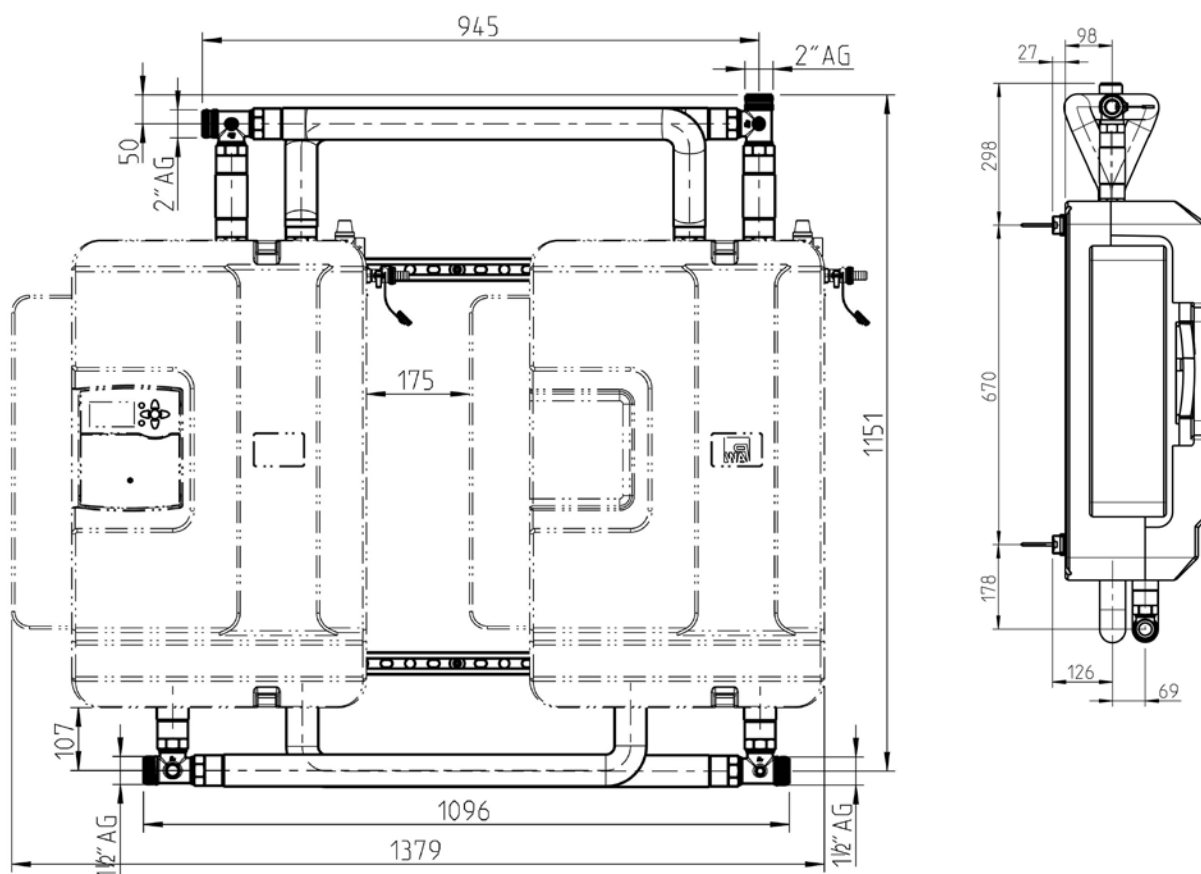
AVIS

Dommages matériels !

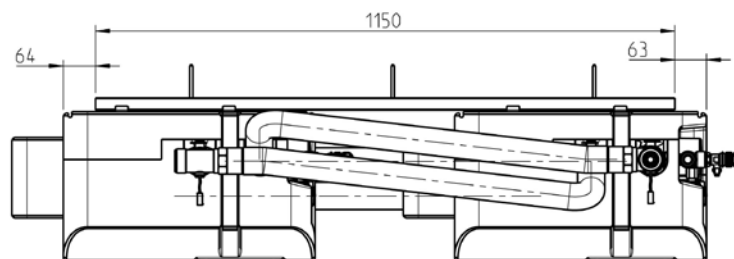
Pour éviter l'endommagement de l'installation, le lieu de montage doit être sec, stable et résistant au gel.

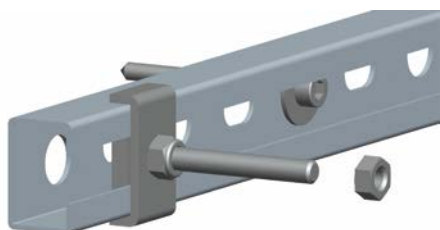
5.1 Positions des sondes (1 station de transfert STS 14-100 CME)



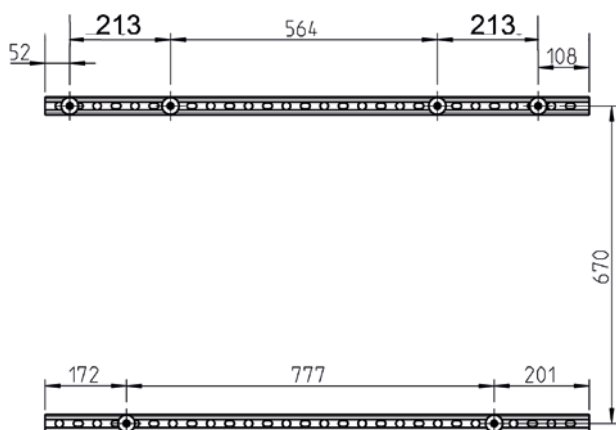


1. Déterminez la position de montage du groupe cascade près du ballon ECS.
2. Montez le rail supérieur par les 4 vis au mur (hauteur recommandée 1,80 m).
A l'aide du gabarit en carton du groupe cascade STSD 14-200 CME déterminez la position des trous de perçage et la distance entre le rail supérieur et inférieur.
3. Fixez le rail inférieur avec deux vis au mur.
4. Enlevez la station de l'emballage et posez-la sur le carton.
Avis : Le module est très lourd. Deux personnes seront nécessaires pour le soulever.
5. Ouvrez le capot frontal d'isolation.

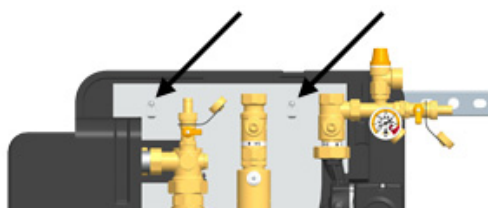




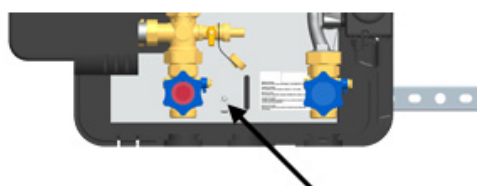
6. Insérez les 4 vis à tête rectangulaire dans le rail supérieur de sorte que la rondelle est positionnée à l'extérieur du rail.



7. Ajustez les vis à tête rectangulaire.

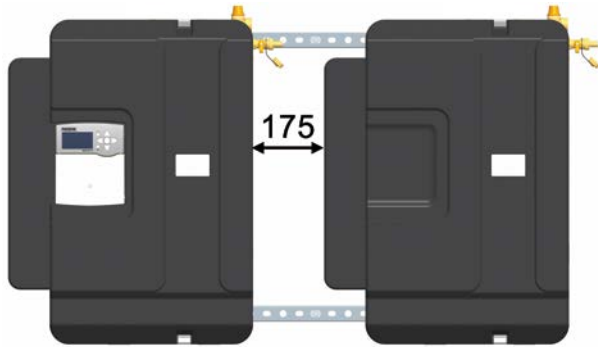


8. Accrochez le premier module aux vis et vérifiez qu'elles dépassent les trous de la tôle. Serrez chaque vis avec une rondelle et un écrou.



9. Tirez le module vers vous et insérez le vis à tête rectangulaire dans le rail inférieur jusqu'à ce qu'elle dépasse le trou de la tôle. Serrez-la avec une rondelle et un écrou.

10. Serrez toutes les vis à la main.



11. Accrochez le deuxième module de la même façon au mur. Veillez à garantir la **distance de 175 mm** entre les deux stations.

12. Serrez les vis du deuxième module seulement à la main, parce que le module doit éventuellement encore être ajusté pour le raccord du set de montage.

13. Tant que les raccords filetés sont serrés à la main les modules peuvent être déplacés. Pour ceci il faut soulever les modules et donc enlever la charge des vis.

AVIS

Utilisez les nouveaux joints fournis ! Serrez les raccords filetés à la main et ajustez les tubes pour assurer un montage réduit en contraintes.



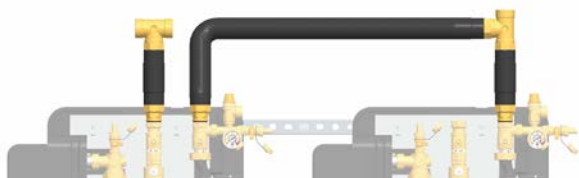
8. Vissez un tube court et droite au raccord départ solaire du groupe transfert gauche.



9. Vissez le deuxième tube court et droite au raccord retour solaire du groupe transfert droite.



10. Vissez à chaque tube court une pièce en T. Selon la tuyauterie, les pièces en T peuvent être montés au choix (sortie latérale ou vers le haut).



11. Vissez un tube long à simple courbure entre la pièce en T de la station droite et le départ de la station gauche.



12. Vissez un tube long à simple courbure entre la pièce en T de la station gauche et le départ de la station droite.
- Avis : Les stations doivent éventuellement être déplacés aux rails pour le raccord des tubes.



13. Vissez un tube court et droite avec pièce en T au retour de la station gauche.



14. Vissez un tube court et droite avec pièce en T au retour de la station droite.

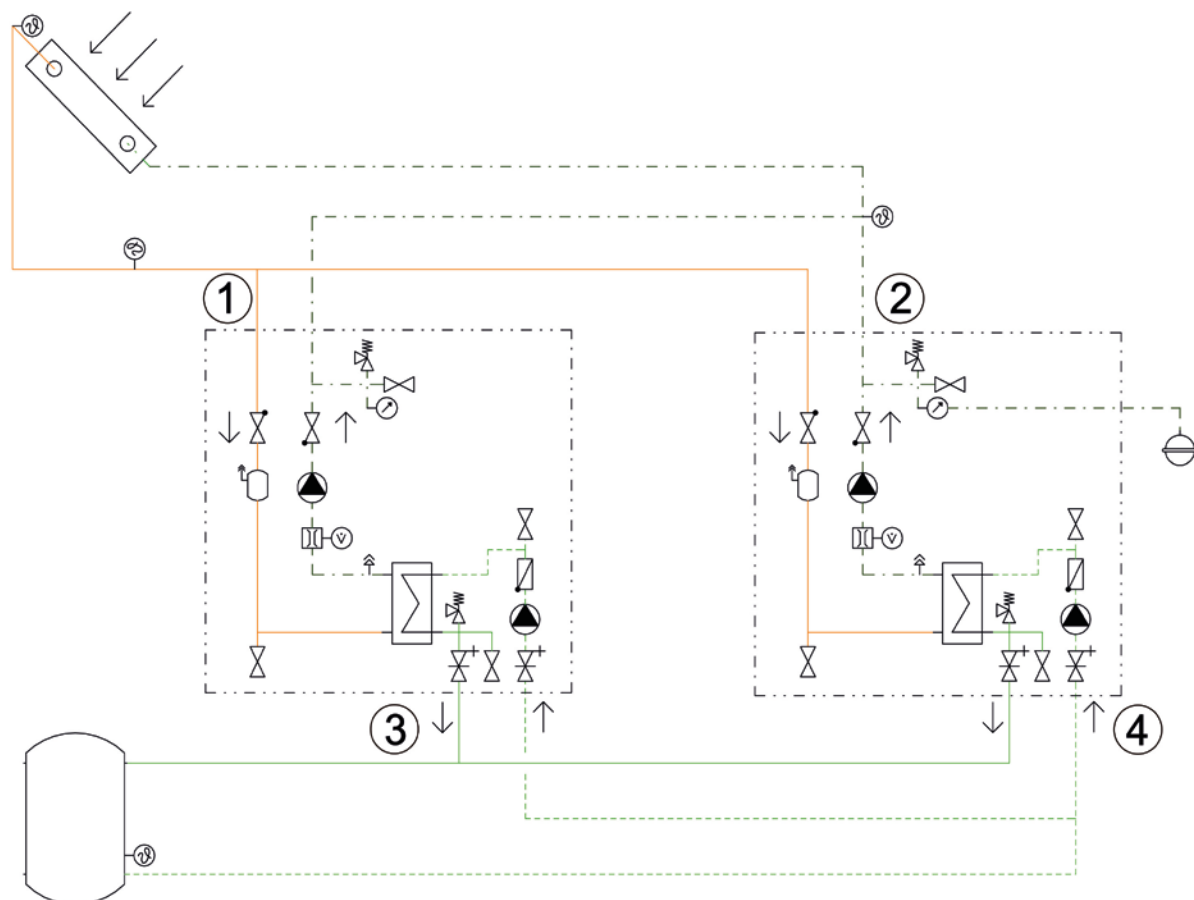


15. Vissez un tube long à simple courbure entre la pièce en T de la station droite et le départ de la station gauche.



16. Vissez un tube long à simple courbure entre la pièce en T de la station gauche et le départ de la station droite.

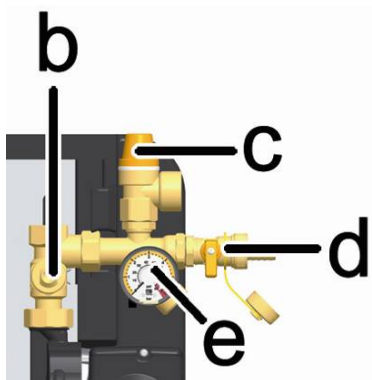
17. Serréz fermement les raccords filetés et contrôlez l'étanchéité de la tubulure.



18. Montez les tubes suivants reliant la station échangeur à l'installation :

- ① Départ solaire du capteur
- ② Retour solaire vers le collecteur
- ③ Départ vers le ballon d'eau chaude sanitaire
- ④ Retour du ballon d'eau chaude sanitaire

Au côté primaire, tous les raccords filetés du STS 14-100 CME sont équipés d'un filetage intérieur 1" et au côté secondaire tous les raccords filetés sont équipés d'un filetage extérieur 1¼".



19. Montez le groupe de sécurité qui se compose de la soupape de sécurité [c], de la vanne de remplissage [d] et du manomètre [e] au raccord de la vanne à sphère retour [b].
20. Raccordez le vase d'expansion en dessous du manomètre [e]. Pour les travaux de maintenance sur le vase d'expansion on vous conseille d'y monter une vanne à chape (n° d'art. 5302) ou un raccord pour vase sur le vase d'expansion (n° d'art. 5310).

AVIS

Remarque concernant le vase d'expansion

Afin d'éviter l'infiltration de particules de crasse, le vase d'expansion ne doit pas être raccordé lors du rinçage et du remplissage.

21. Réglez la pression d'alimentation du vase d'expansion sur l'installation et raccordez le vase d'expansion. Respectez les instructions séparées concernant le vase d'expansion !
22. Contrôlez tous les raccords filetés et resserrez-les si nécessaire.

5.2 Raccordement du régulateur



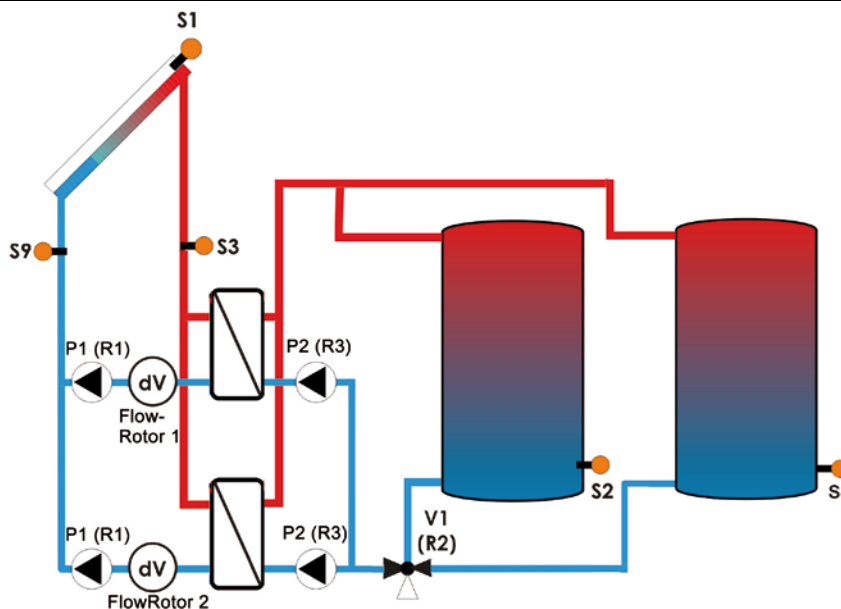
	 AVERTISSEMENT
	<p>Danger de mort par électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Débranchez la fiche de réseau avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur ! ➤ Ne branchez la fiche secteur du régulateur dans une prise qu'après avoir terminé l'installation. Ainsi, vous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

Schéma de raccordement Groupe cascade STSD 14-200 CME

**Respectez le manuel séparé du régulateur SC5.14 !**

1. Raccordez les sondes de température au régulateur :



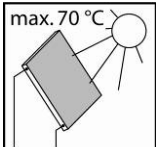
- Sonde capteur S1
- Ballon 1 en bas: S2
- Ballon 2 en bas: S4
- Dans le set tubes cascade : S3+S9
- Seulement un FlowRotor est connecté (en bas FlowRotor 2)

2. Resserrez tous les écrous-raccord et les raccords filetés.

Maintenant l'installation de la station échangeur est terminée et vous pouvez la mettre en service.

6 Mise en service [Expert]

Consultez les consignes de sécurité suivantes concernant la mise en service de la station :

	 AVERTISSEMENT
	<p>Risque d'échaudures et de brûlures !</p> <p>Les robinetteries peuvent atteindre une température de plus de 100 °C. C'est la raison pour laquelle l'installation ne doit pas être rincée ou remplie si les capteurs sont chauds (fort ensoleillement). Veuillez tenir compte que du fluide solaire chaud peut s'écouler de la soupape de sécurité si la pression d'alimentation est trop élevée ! Lors de la purge, le fluide solaire peut s'échapper sous forme de vapeur et peut causer des échaudures !</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Rincez et remplissez l'installation lorsque la température des capteurs est au-dessous de 70 °C.
	

AVIS

Risque de gel !

Souvent, après un rinçage, les installations solaires ne peuvent être entièrement vidées. En cas d'un rinçage avec de l'eau, il y a donc le risque de dégâts causés par le gel. Pour cette raison, rincez et remplissez l'installation solaire seulement avec le fluide solaire utilisé ultérieurement.

- Utilisez comme fluide solaire un mélange de glycol de propylène et d'eau avec 50% de glycol de propylène au maximum.

AVIS

Remarque concernant l'ordre des opérations de la mise en service

Procédez successivement aux opérations suivantes pour le rinçage et le remplissage :

1. Rincer le ballon de stockage (rincer les battitures).
2. Remplir le circuit d'eau sanitaire.
3. Purger l'échangeur de chaleur par la soupape de sécurité.
4. Rincer et remplir le circuit solaire de l'échangeur de chaleur.
5. Rincer et remplir le champ de capteurs.
6. Rincer et remplir le circuit solaire (complet).

Cela évite l'infiltration des particules de crasse dans l'échangeur de chaleur ou dans le FlowRotor et garantit une évacuation de la chaleur éventuellement captée.

6.1 Préparations pour le rinçage et le remplissage

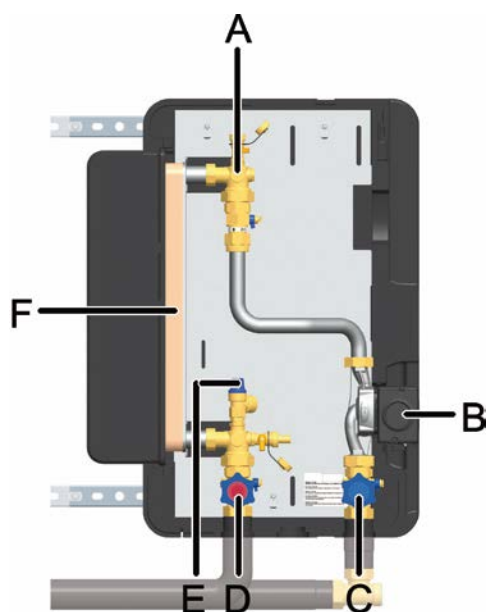
AVIS

Remarque concernant le vase d'expansion

Pour éviter que des particules de crasse existant dans l'installation solaire pénètrent dans le vase d'expansion, les fabricants recommandent de séparer le vase d'expansion de l'installation solaire pendant le rinçage et le remplissage. Veuillez respecter les spécifications du fabricant.

6.2 Rinçage et remplissage du circuit d'eau sanitaire

Le circuit d'eau sanitaire est rempli en utilisant les robinetteries du ballon d'eau chaude sanitaire. Afin d'éviter que des particules de crasse ne pénètrent dans l'échangeur de chaleur, fermez les vannes à sphère du module et rincez les particules de crasse/battitures avant la première mise en service du ballon de stockage. Veillez à ce qu'uniquement de l'eau potable soit remplie.



Circuit d'ECS

1. Ouvrez les vannes à piston [C|D].
2. Purgez le circuit d'ECS en utilisant la vanne de remplissage et de vidange [A].
Veillez à ce que l'eau n'entre pas dans les composants électriques.
3. Remplissez le circuit d'eau chaude sanitaire en utilisant les robinetteries du ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Lors du fonctionnement de la station, purgez-la au niveau du purgeur manuel [A] pour faire évacuer l'air éventuellement restant de l'échangeur de chaleur.

6.3 Rinçage et remplissage du circuit solaire

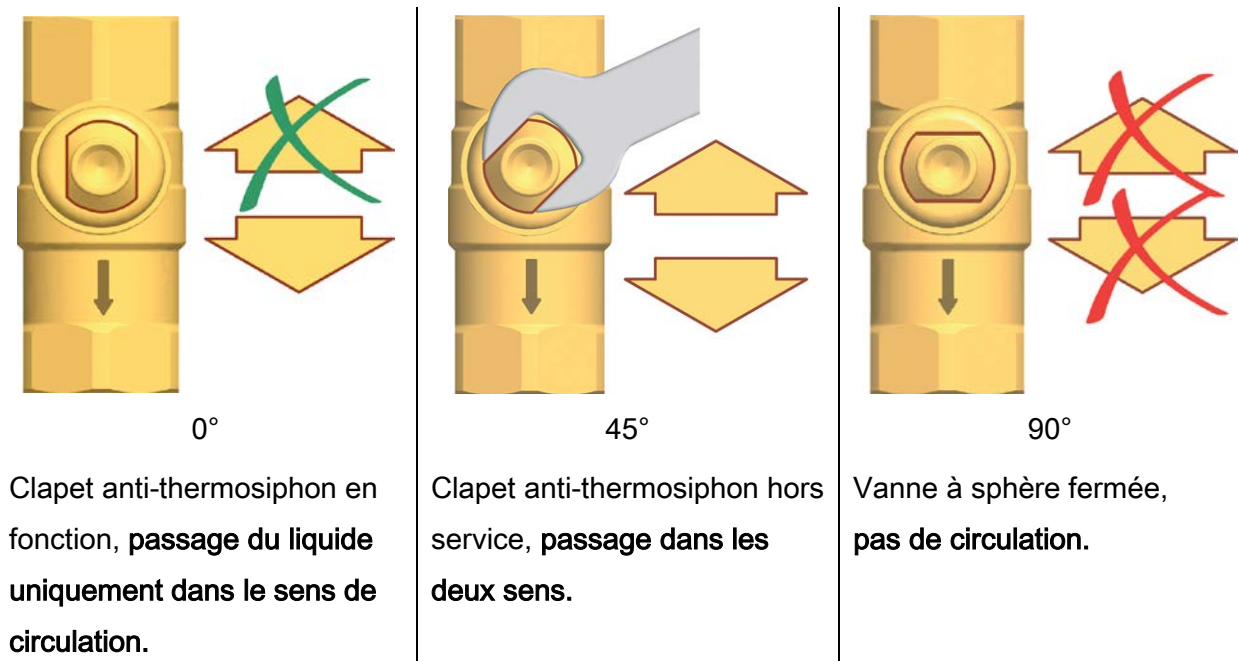
Les vannes nécessaires pour remplir et rincer sont intégrées dans la station échangeur.

Veillez à ce que des particules de crasse éventuellement existantes dans l'installation solaire ne pénètrent pas dans l'échangeur de chaleur ou dans le vase d'expansion. Pour faire ceci, séparez le vase d'expansion de l'installation solaire pendant le rinçage et remplissage et utilisez seulement des stations de rinçage et remplissage avec des filtres fins.

Le circuit solaire est rincé dans le sens de circulation. Pour cette raison, veillez à ce que la pompe du circuit solaire ne soit pas mise en marche.

6.3.1 Vanne à sphère avec clapet anti-thermosiphon

(sens de circulation normal dans la figure : vers le bas)

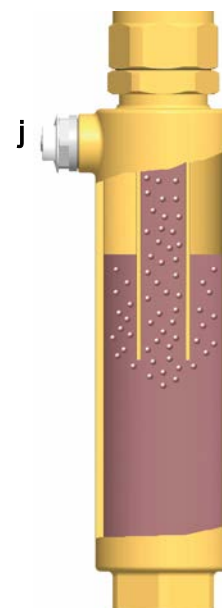


6.4 Rinçage et remplissage du circuit de ballon

Pour éviter la pénétration de toute particule d'impureté dans l'échangeur thermique, il convient de fermer les robinets à boisseau sphérique de la station et de procéder à un rinçage des particules d'impuretés **avant** la première mise en service du ballon.



Airstop

Le purgeur avec soupape manuelle sert à la purge de l'installation. Pour garantir une purge complète du circuit solaire, la vitesse de circulation dans le départ doit s'élever à au moins 0,3 m/s.



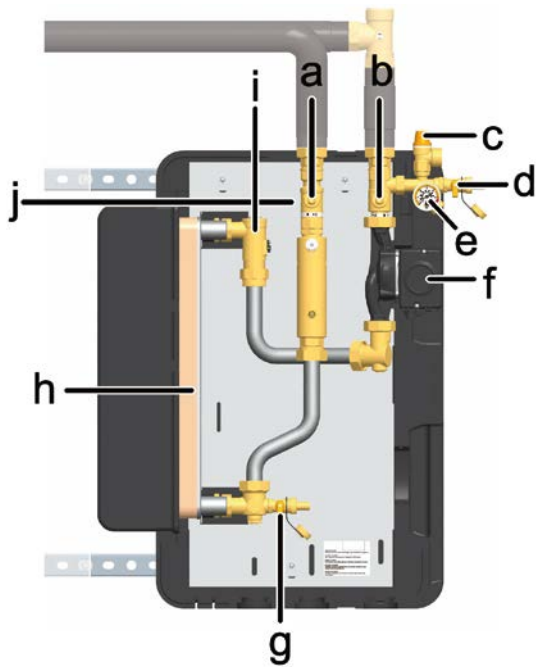
Diamètre du tube [mm]		Débit volumique à 0,3 m/s	
Ø extérieur	Ø intérieur	l/h	l/min
15	13	~ 143	~ 2,4
18	16	~ 217	~ 3,6
22	20	~ 339	~ 5,7
28	25	~ 530	~ 8,8

L'air purgé du fluide solaire est collecté dans la zone supérieure du purgeur et peut être évacué, si nécessaire, au niveau du bouchon de purge [j].

	 AVERTISSEMENT
	<p>Risque de brûlure en cas d'évacuation de vapeur !</p> <p>La température du fluide sortant peut être supérieure à 100 °C et peut causer des brûlures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ouvrez le bouchon de purge prudemment et fermez-le aussitôt que du fluide s'échappe.

Purge de l'installation solaire après la mise en service

Purgez l'installation solaire d'abord une fois par jour, puis une fois par semaine ou par mois, en fonction de la quantité d'air évacuée. Ainsi vous assurez un fonctionnement optimal de l'installation solaire. Après la purge, contrôlez la pression de l'installation et augmentez-la, le cas échéant, à la pression de service prescrite.

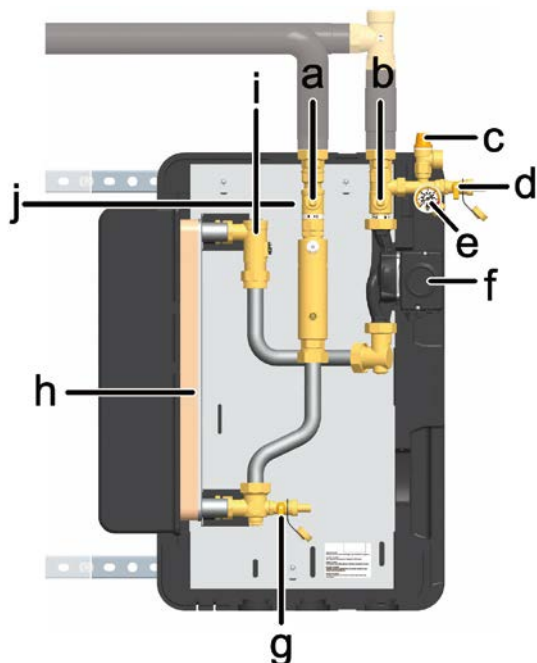


Circuit solaire





Veuillez observer la pression au manomètre (max. 6 bars) !

5. Arrêtez la pompe au circuit solaire.
6. Séparez le vase d'expansion de l'installation solaire. Ainsi vous évitez que les particules éventuellement existantes dans les tubes entrent dans le vase d'expansion. Respectez les instructions séparées concernant le vase d'expansion !
7. La vanne à sphère retour [b] doit être fermée (position de 90°, voir page 21).
8. Raccordez la station de rinçage et de remplissage aux éléments suivants :
 - tuyau de remplissage à la vanne de remplissage [d]
 - tuyau de vidange à la vanne de vidange [g].
9. Ouvrez les robinets de remplissage et de vidange [d][g] et mettez la station de rinçage et de remplissage en service.
10. Ouvrez et fermez la vanne de retour [b] pendant le rinçage pour purger la pompe.
11. Rincez le circuit solaire jusqu'à ce que le fluide solaire sorte sans bulles d'air (voir page 21).
12. Fermez la vanne de vidange [g] pendant que la pompe de remplissage est en marche et augmentez la pression de l'installation à environ 5 bars. La pression de l'installation est affichée sur le manomètre [e].
13. Fermez la vanne de remplissage [d] et arrêtez la pompe de la station de rinçage et de remplissage.
14. Vérifiez sur le manomètre si la pression de l'installation baisse et corrigez les éventuels défauts d'étanchéité.



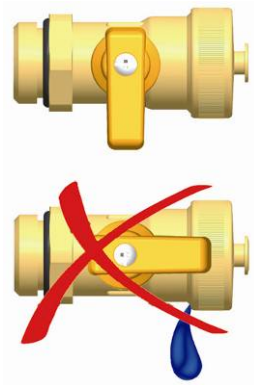
15. Au niveau de la vanne de vidange [g], réduisez la pression à la pression spécifique de l'installation.
16. Raccordez le vase d'expansion au circuit solaire et réglez la pression de service de l'installation solaire par l'intermédiaire de la station de rinçage et de remplissage (pour pression de service nécessaire, voir le manuel du vase d'expansion).
17. Fermez les vannes de remplissage et de vidange [d|g].
18. Mettez la vanne à sphère [b] en position de 0° (voir page 21).

	 AVERTISSEMENT
<p>Danger de mort par électrocution !</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôlez si les sondes et les pompes sont raccordées au régulateur et si le boîtier du régulateur est fermé. Si c'est le cas, vous pouvez brancher la fiche secteur du régulateur dans une prise de courant. 	



SC5.14

19. Connectez le régulateur au réseau électrique et réglez la pompe solaire dans le mode manuel sur la position < On > en respectant la notice du régulateur.
20. Laissez fonctionner la pompe du circuit solaire à la vitesse de rotation maximale pendant au moins 15 minutes.
Lors du remplissage, purgez l'installation solaire plusieurs fois sur le bouchon du purgeur jusqu'à ce que le fluide solaire sorte sans bulles d'air (voir page 21).
21. Contrôlez la pression de l'installation et augmentez-la, le cas échéant, à la pression de service prescrite.



22. Enlevez les tuyaux de la station de rinçage et de remplissage et vissez les capuchons sur les vannes de remplissage et de vidange.

Les capuchons ne servent qu'à la protection des vannes. Ils ne sont pas conçus pour des pressions élevées. Les vannes à sphère doivent être fermées pour garantir l'étanchéité.

23. Montez le capot frontal du module.

24. Réglez le mode de service automatique sur le régulateur (voir les instructions du régulateur).

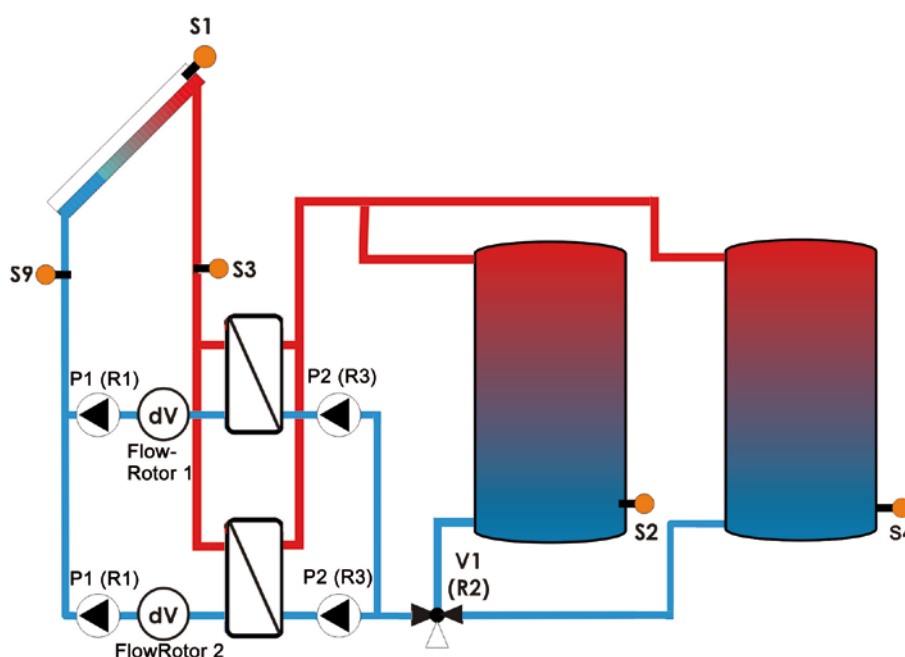
La mise en service de l'installation solaire est maintenant terminée.

Veuillez complètement remplir le protocole de mise en marche à la page 36.

6.5 Paramètre: Groupe cascade STSD 14-200 CME avec régulateur SC5.14

Les paramètres des sondes et des pompes sont pré réglés dans le régulateur. Lorsque vous sélectionnez et enregistrez un autre système, les paramètres seront remis au réglage en usine. Dans ce cas il est nécessaire de modifier les paramètres dans le menu. Ainsi vous assurez un fonctionnement parfait de l'installation. Dans la notice du régulateur, vous trouverez une description détaillée des fonctions.

Systeme pré réglé Groupe cascade STSD 14-200 CME



Respectez le manuel séparé du régulateur SC5.14 !

1. Raccordez les sondes de température au régulateur :



- Sonde capteur S1
- Ballon 1 en bas : S2
- Ballon 2 en bas : S4
- Dans le set tubes cascade : S3+S9
- Seulement un FlowRotor est connecté (en bas FlowRotor 2)

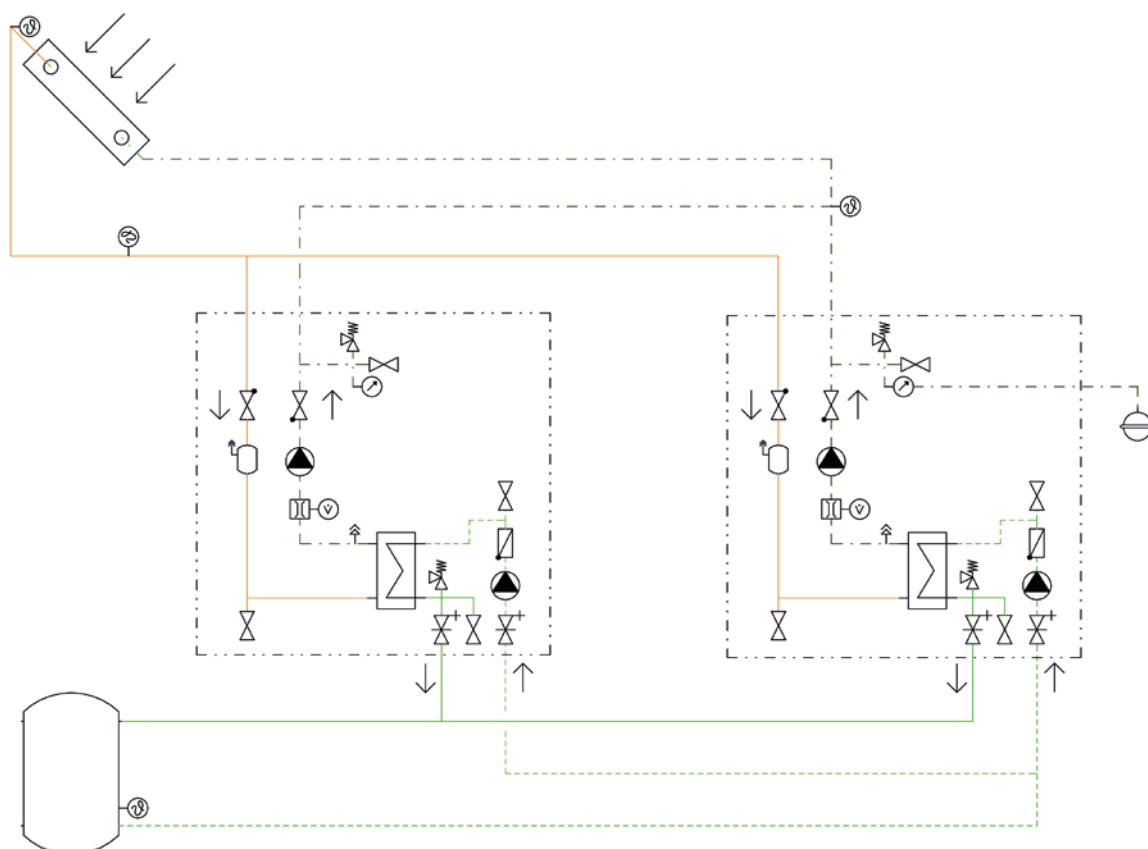
2. Resserrez tous les écrous-raccord et les raccords filetés.

Maintenant l'installation de la station échangeur est terminée et vous pouvez la mettre en service.

7 Entretien [Expert]

Pour l'échange des pièces et les travaux d'entretien à la station, dépressurisez la station.

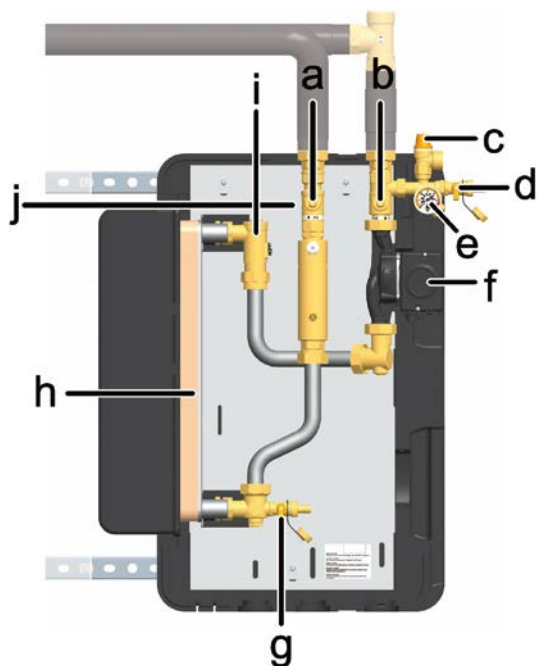
	 AVERTISSEMENT
	<p>Risque d'échaudures et de brûlures !</p> <p>Les robinetteries et le fluide solaire peuvent atteindre des températures supérieures à 100 °C. Le fluide solaire peut s'échapper sous forme de vapeur et peut causer des échaudures.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Effectuez des travaux d'entretien uniquement si les températures des capteurs sont au-dessous de 50 °C. ➤ Attendez jusqu'à ce que le fluide solaire s'est refroidi à 50 °C.




25. Fermez les vannes à sphère [a|b] et faites sortir le fluide solaire par la vanne de vidange [g]. Veillez à récupérer le fluide solaire dans un récipient résistant aux températures élevées.

26. Échangez la pièce endommagée par la pièce neuve. Remplissez le circuit solaire comme décrit sous **6.3 Rinçage et remplissage du circuit solaire** (voir page 21).

7.1 Vidange de l'installation solaire



27. Arrêtez le régulateur et prenez des mesures interdisant la remise sous tension.
28. Ouvrez les clapets anti-thermosiphon dans les vannes à sphère de départ et de retour [a|b], en les tournant en position 45° (voir page 21).
29. Raccordez un tuyau résistant à la chaleur à la vanne de remplissage [g] de la station échangeur.
Veillez à récupérer le fluide solaire dans un récipient résistant aux températures élevées.

	<p>⚠ AVERTISSEMENT</p>
<p>Risque de brûlures en raison du fluide solaire chaud !</p> <p>Le fluide écoulé peut être très chaud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Placez et fixez le récipient résistant aux hautes températures de sorte que tout danger pour les personnes se trouvant autour de l'installation soit exclu lors de la vidange de l'installation solaire. 	

30. Ouvrez la vanne de remplissage [g] de la station échangeur.
31. Pour accélérer la vidange du circuit solaire, ouvrez le dispositif de purge éventuellement présent au point le plus haut de l'installation solaire.
32. Éliminez le fluide solaire conformément aux consignes locales en vigueur.

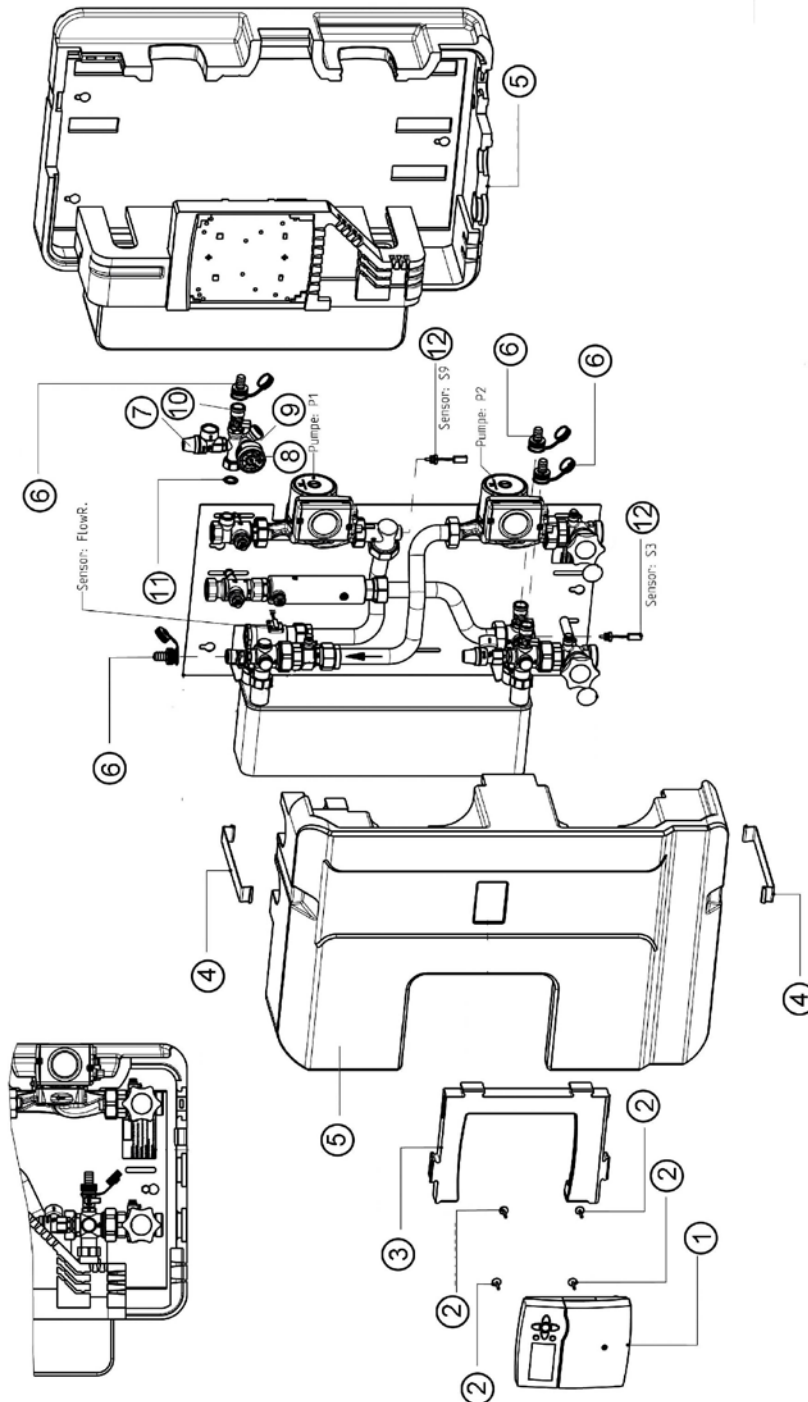
7.2 Démontage

33. Vidangez l'installation solaire comme décrit ci-dessus.
34. Déconnectez les tubes de l'installation solaire.
35. Débranchez les raccords de câbles entre le régulateur et les sondes (capteur/ ballon de stockage).
36. Déserrez les vis de fixation de la station et enlevez-la du mur.

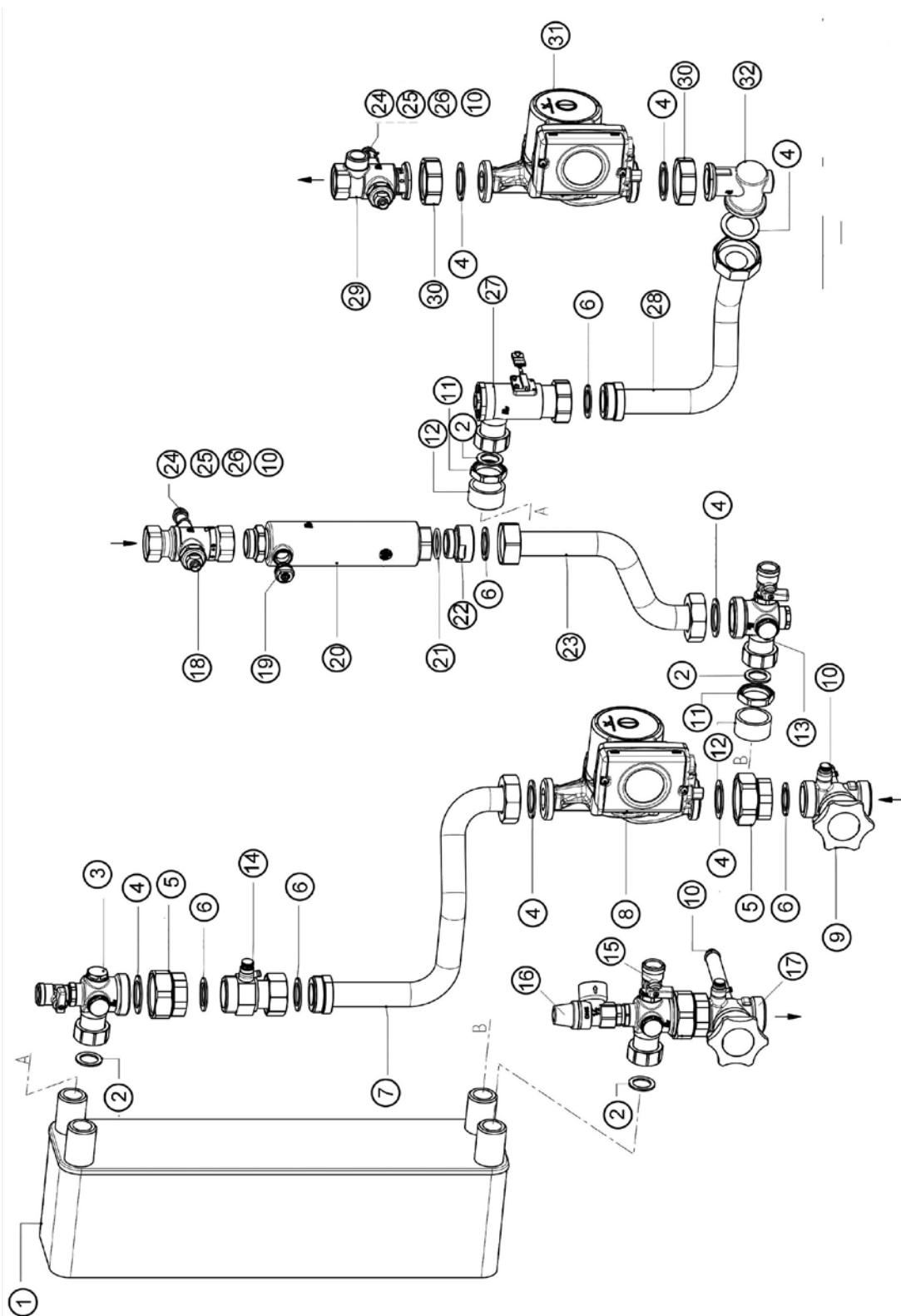
8 Pièces de rechange [Expert]

En cas d'une réclamation éventuelle, veuillez remplir le protocole de mise en marche à la page 36 et nous le retourner.

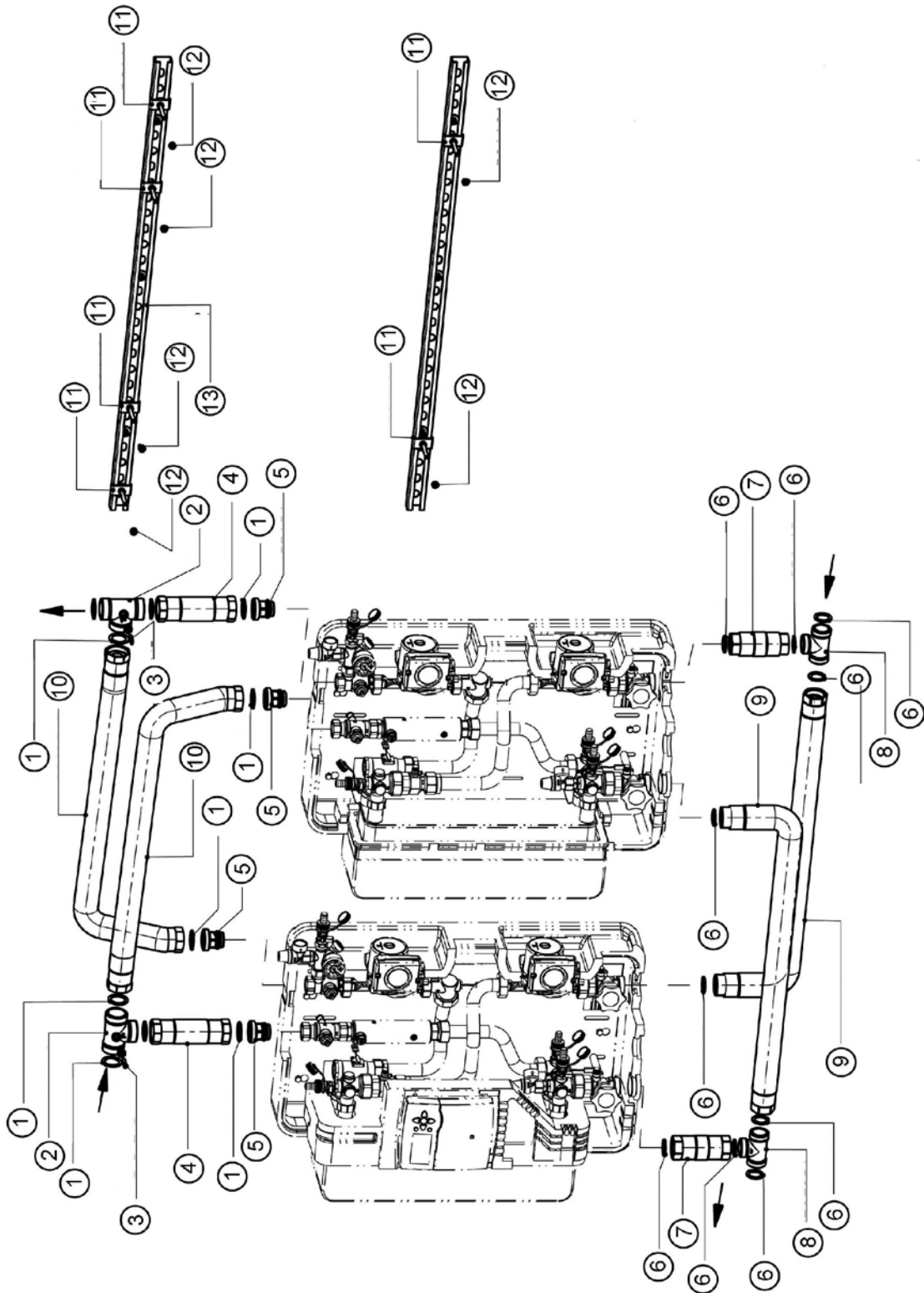
8.1 Pièces de rechange régulation et isolation STS 14-100 CME



8.2 Pièces de rechange hydraulique STS 14-100 CME



8.3 Pièces de rechange set de montage Groupe cascade STSD 14-200 CME



Repère			Numéro d'article	Désignation
Régulation et isolation	Hydraulique	Set de montage		
1			7621670	REGULATION SC5.14
2			7621675	VIS Z35x25
3			7621653	ENJOLIVEUR REGULATION
4			7621676	CLIP DE FIXATION ISOLATION
5			7621678	ISOLATION MODULE
6			7621655	RACCORD VIDANGE
7			97930837	SOUPAPE DE SECURITE 6 BARS
8			300028532	MANOMETRE 0-6 BARS D=50mm
9			300003218	PIECE RACCORDEMENT MANOMETRE
10	15		300026343	ROBINET DE VIDANGE 1/2"
11			300022601	JOINT 24x17x2mm
12		3	7621677	SONDE A VISSER PT1000
	1		7621679	ECHANGEUR A PLAQUES
	2		300010041	JOINT 1/2" 30x21x2mm
	3		7621680	COUDE 1" ECROU1"-1/2"
	4	1	300022630	JOINT 42x33x2mm
	5		7621684	REDUCTION1/2" - 1/4"
	6	6	300022629	JOINT 33x22x2mm
	7		7621687	TUBE d=28mm
	8		7621689	CIRCULATEUR UPML 25-105N 180mm
	9		7621690	ROBINET F/F 1-1/4"
	10		7621688	ECROU M8
	11		300022622	ECROU
	12		300010045	BICONE 33,5x41x21mm

	13		7621691	COUDE 1" – ECROU1½"
	14		7621686	CLAPET ANTI-RETOUR 1¼"
	16		300022625	SOUPAPE DE SECURITE ½", 10 BARS
	17		7621739	ROBINET 1 - ¼"
	18		7621695	ROBINET F/F 1"
	19		300028552	DEGAZEUR DKCS DN 25 1"
	20		300004141	BOUCHON PURGEUR 3/8"
	21		7621694	JOINT TORIQUE 29x3mm
	22		7621693	RACCORD M/M 1" - 1¼"
	23		7621692	TUBE D=28MM
	24		7621698	PIECE DE FIXATION D=12x38,2MM
	25		300019551	EPINGLE FIXATION ROBINET
	26		300002992	RONDELLE 25x8,4x1,5 ZN
	27		7621699	FLOWROTOR DN 32 2-50 L/MIN
	28		7621701	TUBE COUDE D=28mm
	29		7621702	ROBINET 1"
	30		7604909	ECROU 1½"
	31		7621703	CIRCULATEUR SOLAIRE PML 25-145 180MM
	32		7621704	COUDE DN 25
		2	7621705	TE 1½"
		4	7621706	TUBE D=28mm, L=148MM
		5	7621707	REDUCTION 1½" - 1", L=34MM
		7	7621711	TUBE D=28MM, L=100MM
		8	7621712	TE 1½"
		9	7621713	FLEXIBLE COUDE D=28mm
		10	7621708	FLEXIBLE COUDE D=28mm
		11	7621709	VIS M8x65
		12	300002993	Ecrou M8 zinguée
		13	7621710	Etrier mural

9 Données techniques

Dimensions	STSD 14-200 CME
Hauteur (totale)	829 mm
Largeur (totale)	674 mm
Profondeur (totale)	298 mm
Entraxe, départ / retour	120 mm
Raccords pour conduites primaire	Filetage intérieur 1"
Raccords pour conduites secondaires	Filetage extérieur 1¼"
Raccord pour vase d'expansion	Filetage extérieur ¾", à joint plat
Sortie soupape de sécurité	Filetage intérieur ¾"
Données de fonctionnement	
Pression max. admissible	prim.: 6 bars / sec.: 10 bars
Température de service max.	prim.: 120 °C / sec.: 95 °C
Température de stagnation max.	140 °C
Pourcent. max. de glycol de propylène	50 %
Température de service des sondes	-25 °C à +120 °C
Équipement	
Soupape de sécurité	prim.: 6 bars / sec.: 10 bars
Manomètre	0-6 bars
Débitmètre	prim. : FlowRotor: 2-50 l/min
Sondes	3 Pt1000 (montées), 2 Pt1000 (ci-joint)
Clapets anti-thermosiphon (intégrés dans les vannes à sphère)	prim.: 2 x 200 mm CE, pouvant être ouvert sec.: 1 x 150 mm CE, pouvant être ouvert
Matériaux	
Robinetteries	Laiton
Joints	EPDM
Clapets anti-thermosiphon	Laiton
Isolation	EPP, $\lambda = 0,041 \text{ W/(m K)}$

10 Fonction Clapets anti-thermosiphon

Dans sa plage d'utilisation, le clapet anti-thermosiphon dans chaque module de cascade empêche la circulation involontaire par gravité.

L'efficacité du clapet anti-thermosiphon dépend :

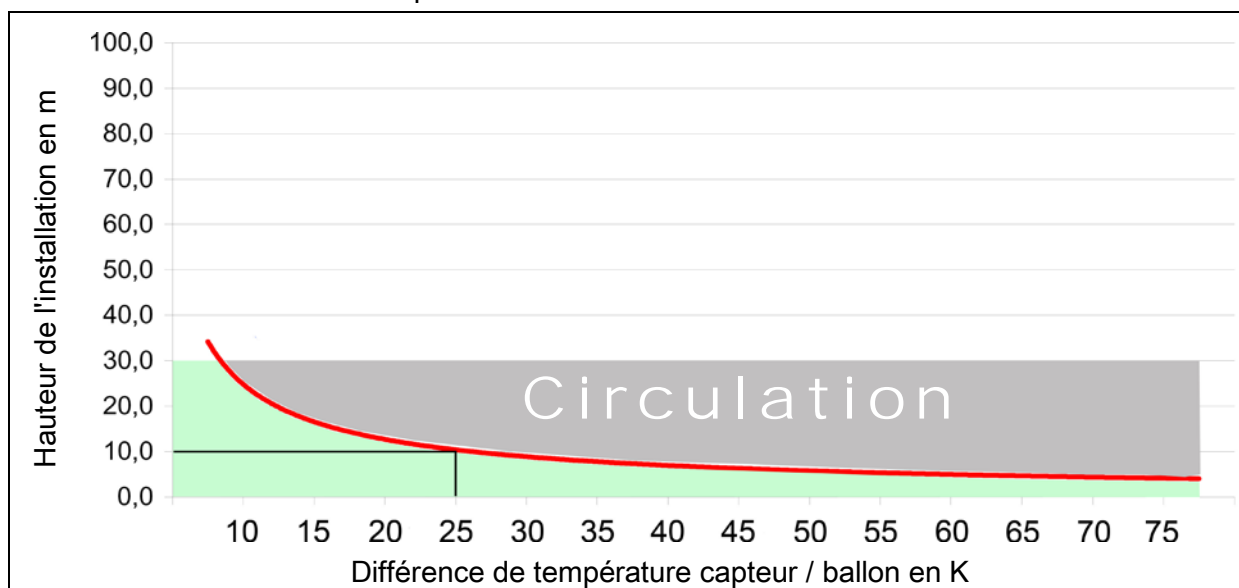
- de la hauteur de l'installation
- de la différence de température entre le ballon de stockage et le capteur
- du fluide caloporteur utilisé

Le diagramme ci-dessous vous montre si le clapet anti-thermosiphon intégré dans les modules est suffisant pour votre installation. Si le clapet anti-thermosiphon ne suffit pas, vous devez monter d'autres composants empêchant la circulation de gravité.

Vous pouvez monter par exemple des siphons ("pièges de chaleur"), des vannes 2 voies (UV2 - DN 25, n° d'art. 563542) ou des clapets anti-thermosiphon additionnels. Veiller à ne pas séparer le champ de capteurs du groupe de sécurité par des vannes additionnelles.

Exemple :

- Chaque module est équipé d'un clapet anti-thermosiphon (200 mm CE) au retour.
- Vous utilisez comme fluide solaire un mélange d'eau et de 40% de glycol de propylène au maximum.
- La hauteur entre les capteurs et le ballon est de 10 m.



Résultat :

Le clapet anti-thermosiphon empêche la circulation par gravité jusqu'à une différence de température **d'environ 25 K**. Si la différence de température est plus élevée, la différence de densité du fluide solaire est si grande que le clapet anti-thermosiphon est ouvert.

11 Protocole de mise en marche

Exploitant de l'installation _____

Lieu d'installation _____

Capteurs (nombre / type) _____

Surface de capteur _____ m²

Hauteur de l'installation _____ m (différence de hauteur entre la station et le champ de capteurs)

Tuyauterie \varnothing = _____ mm l = _____ m

Purge (champ de capteurs) Purgeur manuel Purgeur automatique

Non Purgés

Purgeur (station) Purgés

Fluide solaire (type) _____ % de glycol

Antigel (testé jusqu'à) : _____ °C

Débit _____ l/m

Pompe (type) _____

Niveau de la pompe (I, II, III) _____

Pression d'installation _____ mbars

Vase d'expansion (type) _____

Pression initiale _____ mbars

Soupape de sécurité Testés

Clapets anti-thermosiphon Testés

--

Numéros de série	
Station	
Régulateur	
Version du logiciel	

Installateur

Date, signature

De Dietrich Thermique
57 rue de la Gare
F - 67580 MERTZWILLER

www.dedietrich.com
Tél. : +33 (0)3 88 80 27 00
Fax : +33 (0)3 88 80 27 99

OERTLI Thermique S.A.S.
Z.I. du vieux Thann
2 avenue Josué Heilman
BP 50018
F- 68801 THANN Cedex

www.oertli.fr
Tél. : +33 (0)3 89 37 00 84
Fax : 03 89 37 32 74