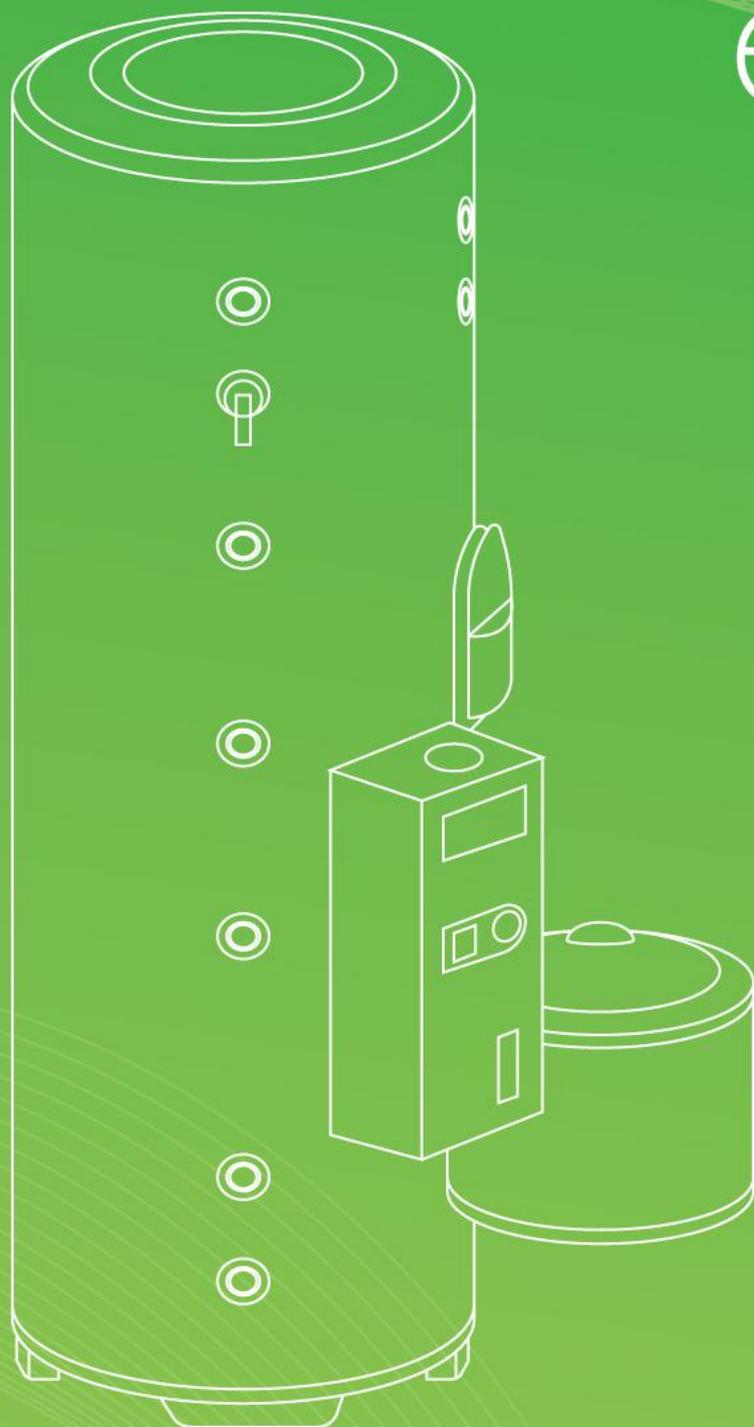


ecoysa



Notice d'installation et d'utilisation

Une famille de chauffe-eau pré-montés

CHAUFFE-EAU SOLAIRE

 Efficacité énergétique et économie

 prêts à installer, simples à installer

 Complètes et ergonomiques

 Ballons 300 litres

NOTICE DE MONTAGE & D'ENTRETIEN CHAUFFE-EAU SOLAIRE

1. AVERTISSEMENT.....	3
1.1. Différents composants.....	6
1.2. Composants du circuit primaire.....	7
1.3. Fluide caloporteur.....	7
1.4. Appoint électrique.....	8
1.5. Présentation de la regulation.....	8
2. INSTALLATION.....	10
2.2. Schéma de principe de raccordement hydraulique.....	10
2.3. Raccordement du circuit eau sanitaire.....	10
2.4. Raccordement hydraulique de la station solaire.....	12
2.5. Raccordement hydraulique circuit primaire solaire.....	15
2.6. Raccordement de l'appoint chaudière.....	19
2.7. Isolation des tuyauteries du circuit primaire solaire.....	20
2.8. Raccordements électriques.....	21
2.9. Paramétrage du régulateur.....	23
3. MISE EN SERVICE.....	26
3.1. Remplissage du circuit eau sanitaire.....	27
4. MAINTENANCE.....	27
5. QUALITE DE L'EAU SANITAIRE.....	28
6. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES.....	29
7. TRANSPORT ET MANUTENTION.....	29
7.1. Contenu de la livraison.....	29
7.2. Transport.....	29
7.3. Manipulation et stockage.....	29
8. GARANTIES.....	30
9. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES.....	31

1. AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil. Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance

INSTALLATION

ATTENTION: Produit lourd à manipuler avec précaution.

Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel (4°C à 5°C minimum)

La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.

Prévoir une aération du local d'installation, notamment si le produit se trouve dans un placard fermé. La température de ce local ne doit pas dépasser 35°C.

Lors d'une installation dans une salle de bain, le chauffe-eau doit être installé dans le volume V3. Si les dimensions ne le permettent pas, il peut cependant être installé dans le volume V2.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Un groupe de sécurité neuf, taré à 7 bar-0,7 MPa (non fourni avec le chauffe-eau), de dimensions 3/4" et conforme à la norme EN 1487 sera obligatoirement vissé directement sur l'entrée d'eau froide du chauffe-eau. Il devra être placé à l'abri du gel (4°C à 5°C minimum)

Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 5 bar-0,5 MPa. Il devra être installé sur l'arrivée d'eau froide, après le compteur,

La pression de service du circuit de l'échangeur thermique ne devra pas dépasser 3 bar-0,3 MPa, la température ne devra pas être supérieure à 100°C.

Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement non soumis au gel (4°C à 5°C mini), en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou en cas de vidange du chauffe-eau

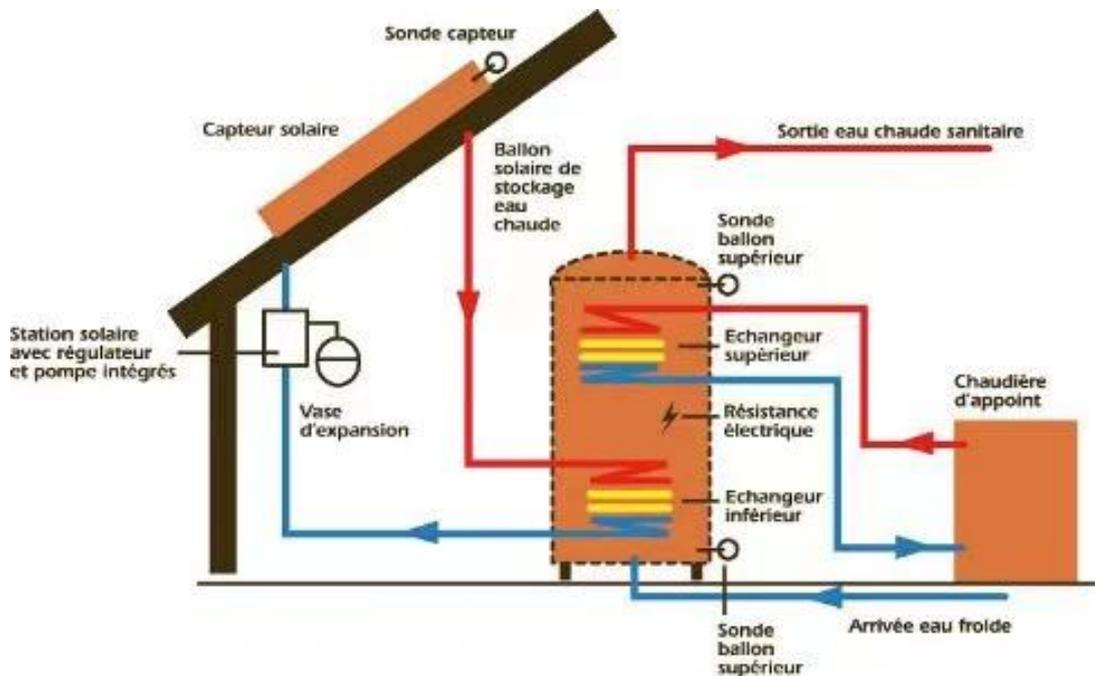
Le dispositif de vidange du groupe de sécurité doit être mis en fonctionnement périodiquement (au moins une fois par mois). Cette manœuvre permet d'évacuer d'éventuels dépôts de tartre et de vérifier qu'il ne soit pas bloqué.

Pour vidanger l'appareil, couper le courant, fermer l'alimentation d'eau froide, puis vidanger grâce à la manette du groupe de sécurité en ayant ouvert un robinet d'eau chaude. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Avant tout démontage du capot, assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution. L'installation électrique doit comporter en amont du chauffe-eau un dispositif de coupure omnipolaire (porte fusible, disjoncteur avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm, disjoncteur différentiel de 30 mA). Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un câble de mêmes caractéristiques ou un ensemble spécial disponible auprès du fabricant ou de son SAV

La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère est prévue cet effet.

PRESENTATION

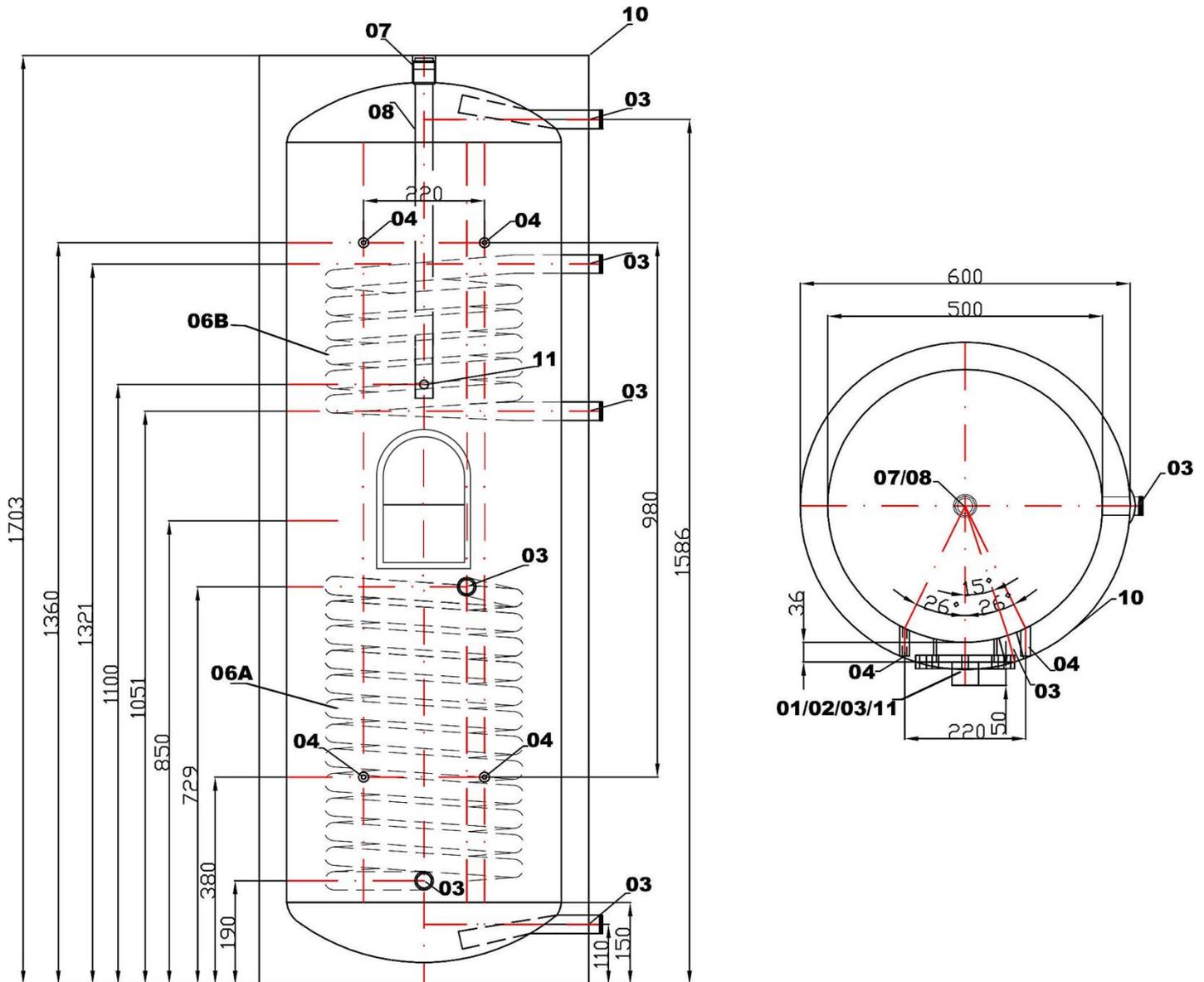


Le chauffe-eau solaire se sert des lumières du soleil pour produire de l'eau chaude quotidiennement. Il la stocke ensuite dans un grand réservoir étanche et isolé dénommé ballon. Les lumières du soleil sont captés par des panneaux qui ont pour rôle de faire monter la température du liquide qui circule dans l'absorbeur. Lorsque ce liquide devient plus chaud que l'eau conservée dans le ballon alors, le processus de transmission d'énergie emmagasinée commence et le fluide va se mettre à circuler.

Il faut savoir qu'un chauffe-eau solaire ne produit pas tout seul de l'eau chaude. Il se compose de quelques éléments essentiels qui se raccordent entre eux pour permettre aux rayons du soleil de chauffer l'eau sanitaire. Ces éléments comptent un régulateur électronique, un ou plusieurs capteurs vitrés avec un absorbeur, une pompe de circulation, un vase d'expansion, un ballon de stockage qui peut être intégré ou non au dispositif ainsi qu'un circuit de plomberie de transfert de la chaleur.

- Isolation en mousse de polyuréthane sans CFC.
- Habillage en tôle d'acier peinte.
- Protection par anode en magnésium.
- Echangeur thermique pour la charge solaire en tube lisse.
- Résistance stéatique multi tension équipée d'un thermostat de chauffe et de sécurité.
- Régulation solaire.



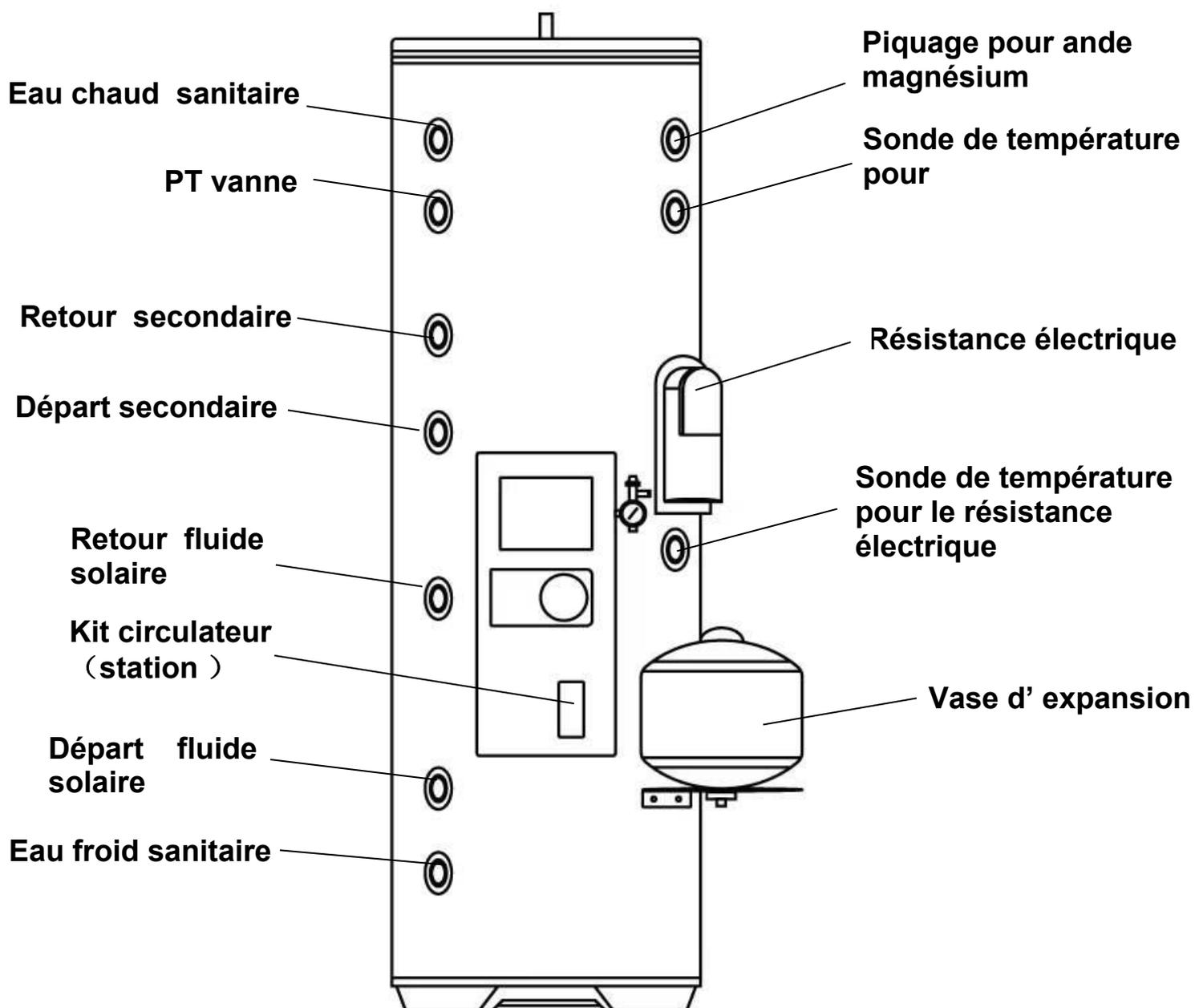


Caratéristiques techniques

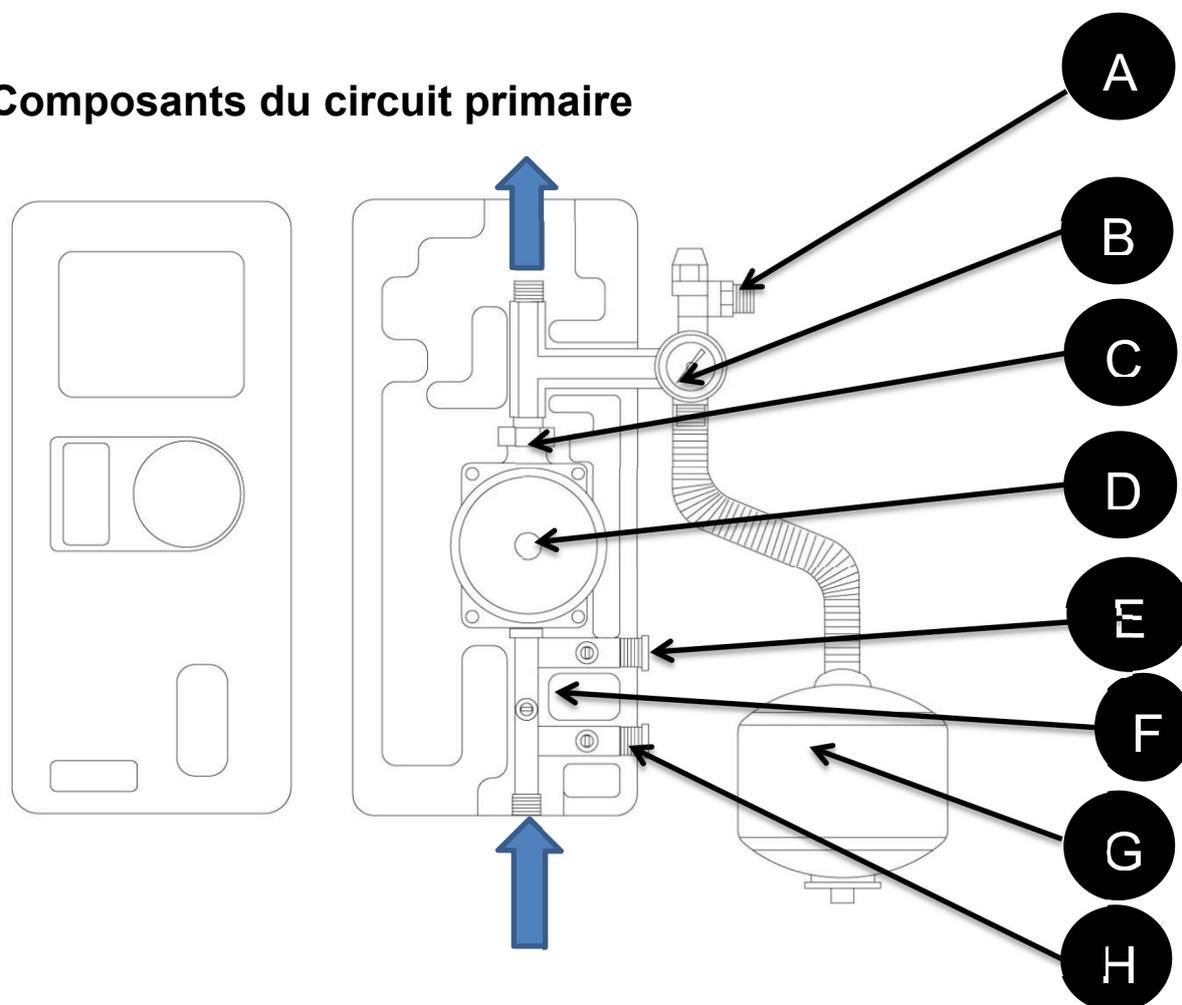
Repère	Désignation	Caractéristiques	Quantité pour version 1 ECH	Quantité pour version 2 ECH
11	Doigt de gant pour sonde	9 mm - Longueur 45 mm	1	1
10	Isolant mousse polyuréthane	épaisseur 50 mm	1	1
9	Jaquette	1556 x 1394 / 2,5	1	1
8	Anode magnésium		1	1
7	Manchon	1 1/4" - Longueur 50 mm	1	1
6B	Échangeur thermique appoint (OPTION)	1" 1,1 m2	0	1
6A	Échangeur thermique solaire	1" 1,9 m2 (12 litres)	1	1
5	Pieds		3	3
4	Manchon	M8 - Longueur 55 mm	4	4
3	Raccord	1" M - Longueur 80 mm	6	6
2	Bride	TE 180	1	1
1	Platine d'adaptions avec manchon	TE 180 / 1 1/2" - Longueur 50 mm	1	1

Fiche technique de la cuve	
Contenance:	environ 300 litres
Matériau:	Acier S 235 JR
Isolation:	mousse PU 50 mm
Pression de service:	10 bar
Pression d'essai:	15 bar

1.1. Différents composants



1.2. Composants du circuit primaire



Repère	Désignation
A	Soupape de sécurité
B	Manomètre
C	Débitmètre
D	Circulateur haut rendement
E	Vanne de remplissage
F	Clapet de anti retour
G	Vase d'expansion
H	Vanne de vidange

1.3. Fluide caloporteur

Valeurs caractéristiques

Aspect	liquide limpide, rouge-fluorescent
Densité	(20 °C) 1.032 – 1.035 g/cm ³
Indice de réfraction nD20	1.380 – 1.384
Valeur pH	9.0 – 10.5
Réserve d'alkalinité	min. 20 ml 0.1 n HCl
Viscosité (20 °C)	4.5 – 5.5 mm ² /s
Point d'ébullition	102 – 105 °C
Point d'éclair	N'est pas inflammable
Teneur en eau	55 – 58 %
Protection antigel	jusqu'à -28 °C

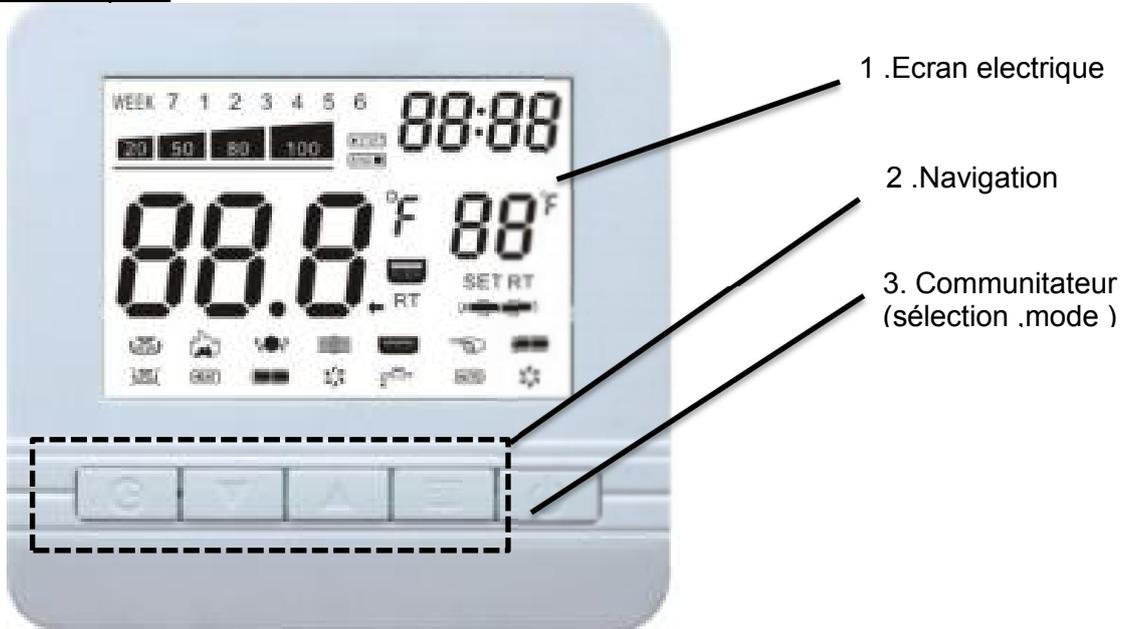
Pour les zones hors risque de gel : vous pouvez utiliser de l'eau comme fluide caloporteur.

1.4. Appoint électrique

Résistance multi tension 2 kW sur un filetage 1"1/2 et équipée d'un thermostat de chauffe et de sécurité.

1.5. Présentation de la regulation

Description



Bornie de raccordement électrique

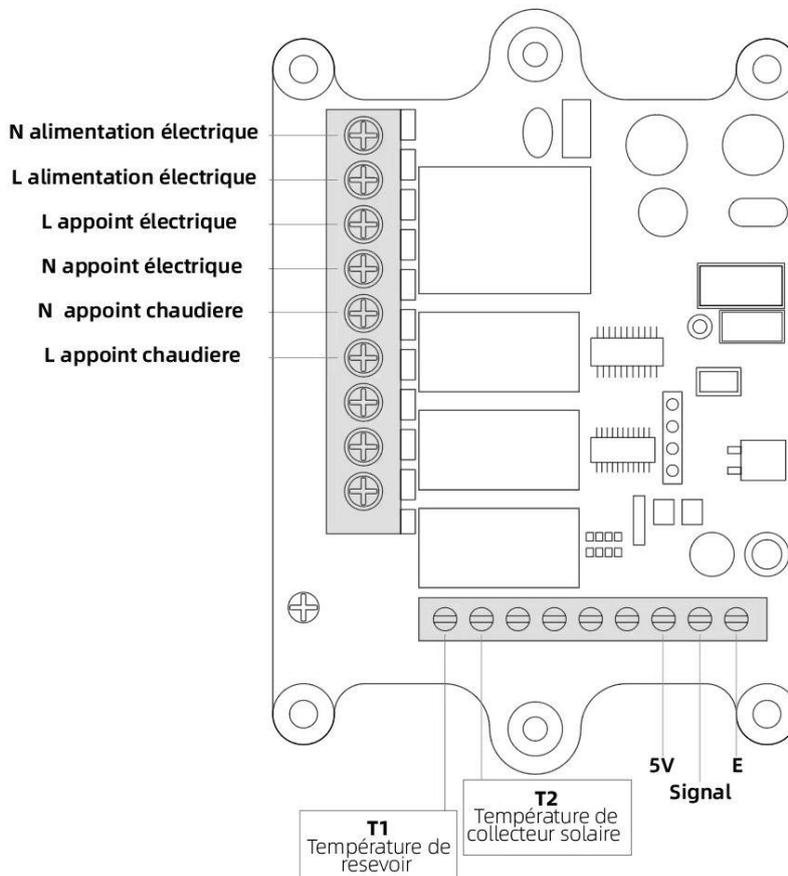
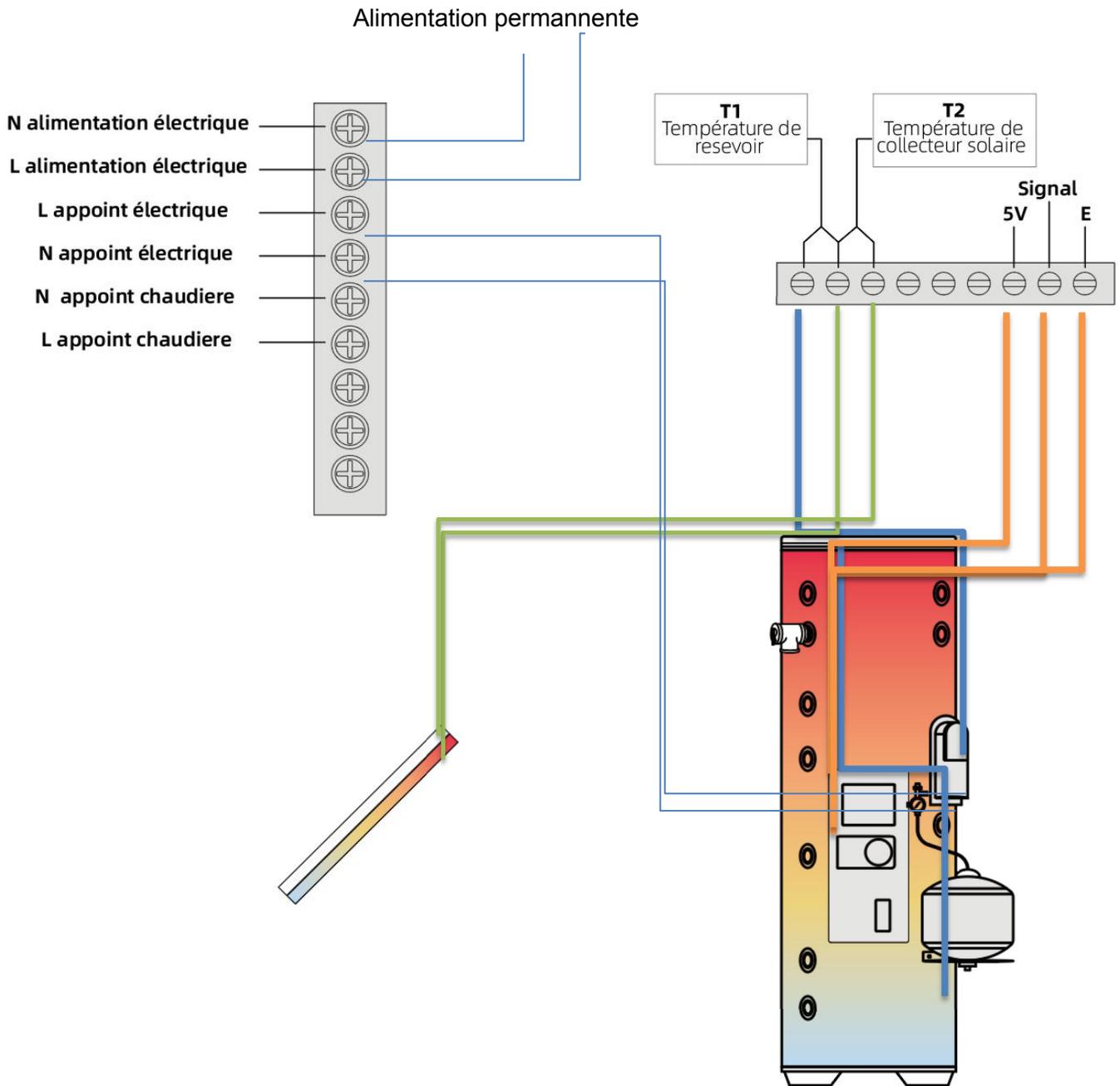


Schéma électrique

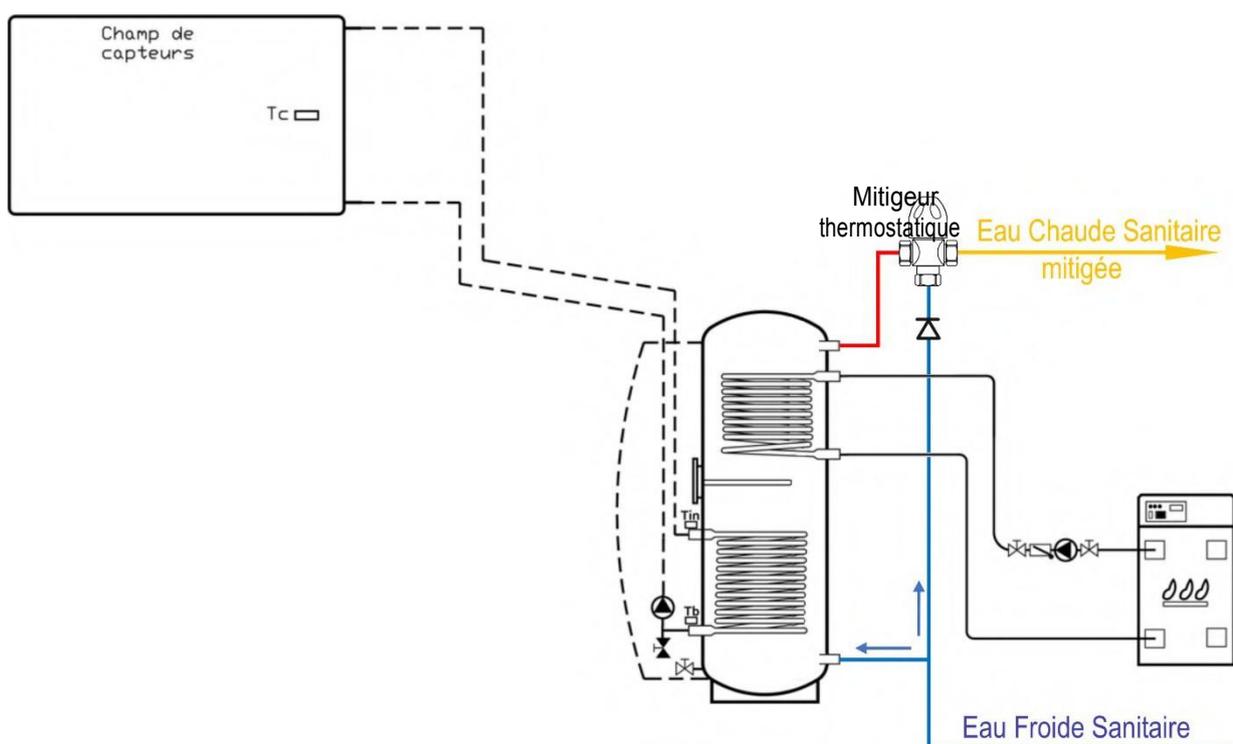


2. INSTALLATION

2.1. Implantation du préparateur

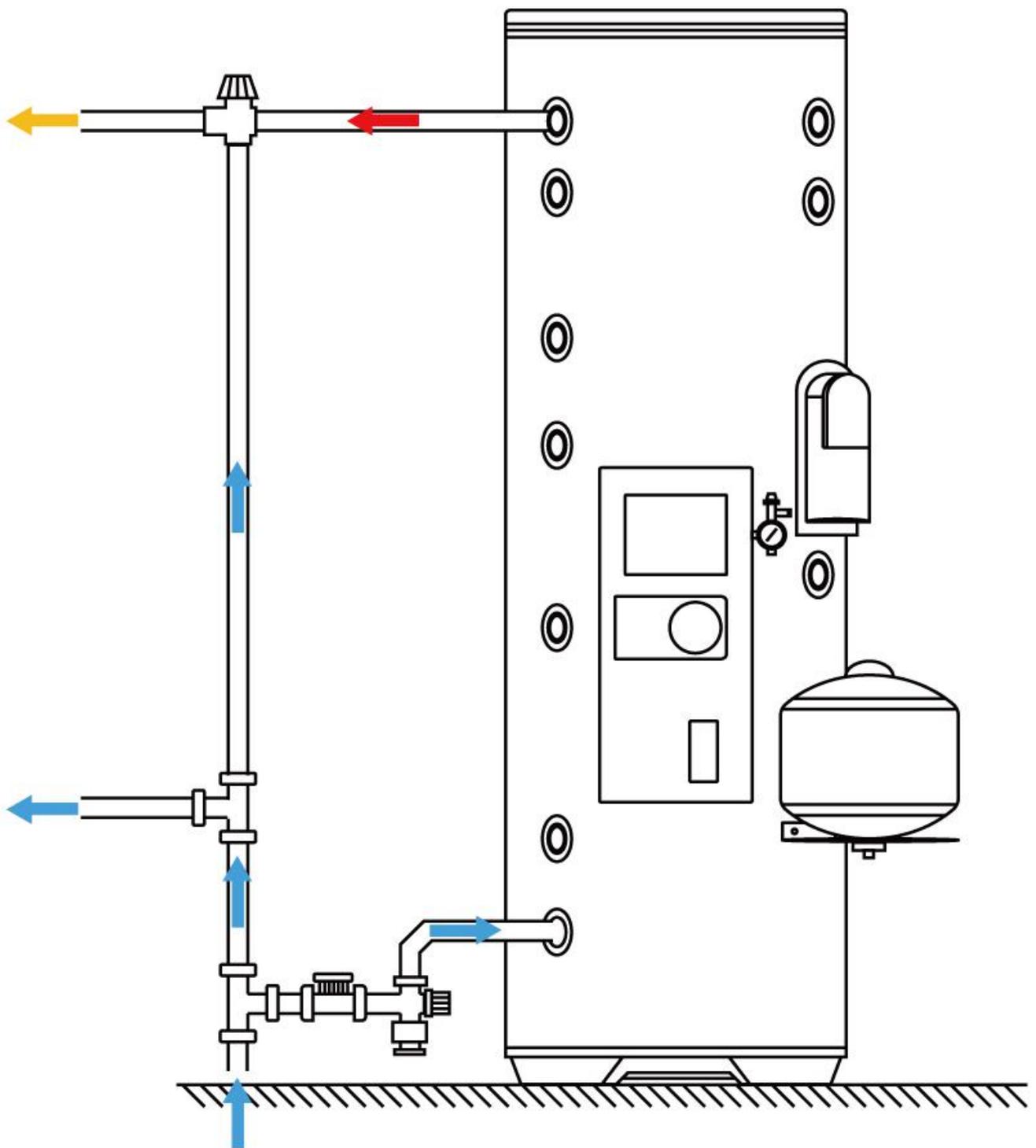
- Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel.
- Placer l'appareil sur un socle pour faciliter le nettoyage du local.
- Installer l'appareil le plus près possible des points de puisage afin de minimiser les pertes d'énergie par les tuyauteries.
- Réserver un espace suffisant autour de l'appareil pour en faciliter l'accessibilité et l'entretien

2.2. Schéma de principe de raccordement hydraulique



2.3. Raccordement du circuit eau sanitaire

- ⚠ Les composants utilisés pour le raccordement à l'alimentation d'eau froide doivent répondre aux normes et réglementation en vigueur dans le pays concerné.
 - ⚠ L'emploi de brasures contenant des additions de plomb est interdit dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine, conformément à l'Arrêté du 10 juin 1996. L'arrêté du 29 mai 1997 modifié précise la liste des métaux, alliages et revêtements métalliques autorisés.
 - ⚠ Le préparateur solaire d'eau chaude sanitaire fonctionne sous une pression de service maximale de 10 bar.
 - ⚠ Avant de procéder au raccordement, rincer les tuyauteries d'arrivée d'eau sanitaire pour ne pas introduire de particules métalliques ou autres dans la cuve du préparateur ECS.
- Prévoir un clapet anti-retour dans le circuit eau froide sanitaire.



Mitigeur thermostatique :

Conformément à l'arrêté du 30 novembre 2005, un mitigeur thermostatique sur la tubulure de départ eau chaude sanitaire est obligatoire afin de limiter le risque de brûlure.



 Le mitigeur thermostatique ne nécessite aucun entretien particulier.

Groupe de sécurité :

Nous préconisons les groupes de sécurité hydrauliques à membrane de marque NF.

Le groupe de sécurité et son raccordement au préparateur ECS doivent être au moins du même diamètre que la tubulure d'alimentation eau froide du circuit sanitaire du préparateur.

Aucun organe de sectionnement ne doit se trouver entre la soupape ou le groupe de sécurité et le préparateur eau chaude sanitaire.

Le tube d'évacuation du groupe de sécurité doit avoir une pente continue et suffisante et sa section doit être au moins égale à celle de l'orifice de sortie du groupe de sécurité (ceci pour éviter de freiner l'écoulement de l'eau en cas de surpression). La conduite d'écoulement de la soupape ou du groupe de sécurité ne doit pas être obstruée.

Installez un groupe de sécurité 6 bar sur l'alimentation en eau froide du chauffe-eau pour protéger toute votre installation des surpressions éventuelles du réseau



Vannes de sectionnement

Isoler hydrauliquement les circuits primaire et sanitaire par des vannes d'arrêt pour faciliter les opérations d'entretien du préparateur.

Les vannes permettent de faire l'entretien du ballon et de ses organes sans vidanger toute l'installation.

Les vannes d'arrêt permettent également d'isoler le préparateur lors de l'essai de pression d'étanchéité de l'installation si la pression d'épreuve est supérieure à la pression admise par le préparateur.

Raccordement eau froide sanitaire

Réaliser le raccordement à l'alimentation d'eau froide d'après le schéma d'installation hydraulique.

Prévoir une évacuation d'eau dans la chaufferie ainsi qu'un entonnoir-siphon pour le groupe de sécurité.

Les composants utilisés pour le raccordement à l'alimentation d'eau froide doivent répondre aux normes et réglementation en vigueur dans le pays concerné.

Prévoir un clapet anti-retour dans le circuit eau froide sanitaire.

Prévoir une vanne de sectionnement en amont et en aval du clapet anti-retour afin de faciliter les tests de fonctionnement et le remplacement du clapet.

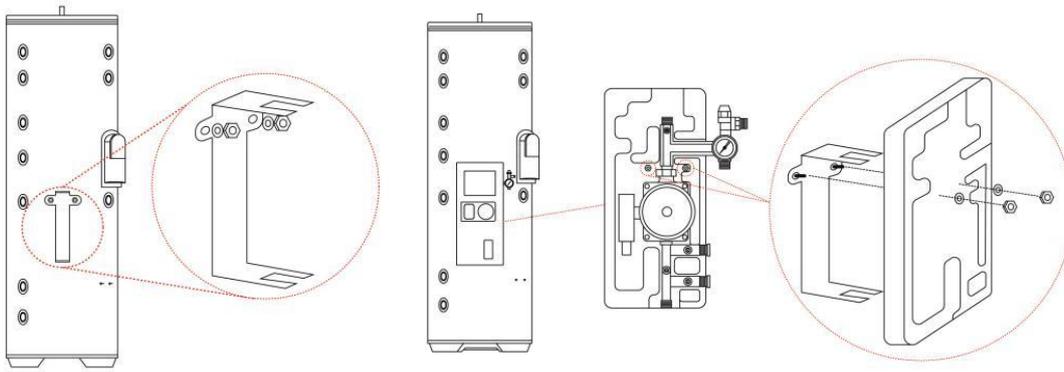
Réducteur de pression

Si la pression d'alimentation dépasse 80 % du tarage de la soupape ou du groupe de sécurité (ex : 5.5 bar pour un groupe de sécurité taré à 7 bar), un réducteur de pression doit être implanté en amont du préparateur ECS.

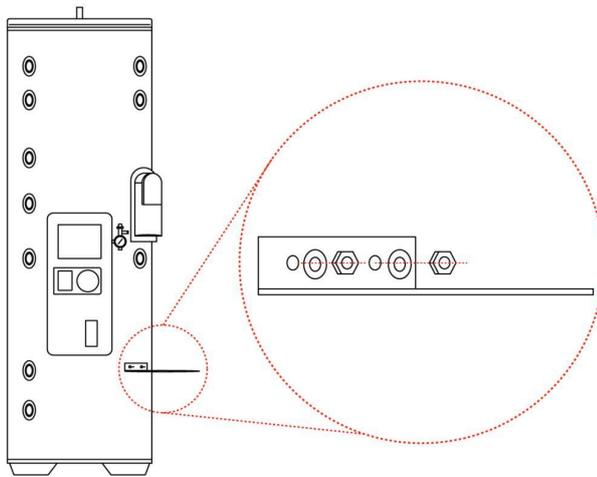
Implanter le réducteur de pression en aval du compteur d'eau de manière à avoir la même pression dans toutes les conduites de l'installation

2.4. Raccordement hydraulique de la station solaire

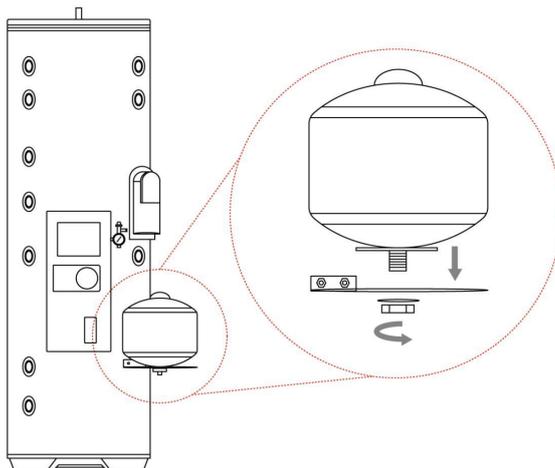
2.4.1 Mettre en place le raccord de la station sur son support et visser le contre-écrou d'aide d'une clé plate et fixer le support de la station sur le ballon à l'aide des deux vis M8 (fournies)



2.4.2 Mettre en place le raccord vase dexpansion sur son support et visser le contre-écrou d l'aide d'une clé plate de 32; fixer le support du vase d'expansion sur le ballon à l'aide des deux vis M8 (fournies)

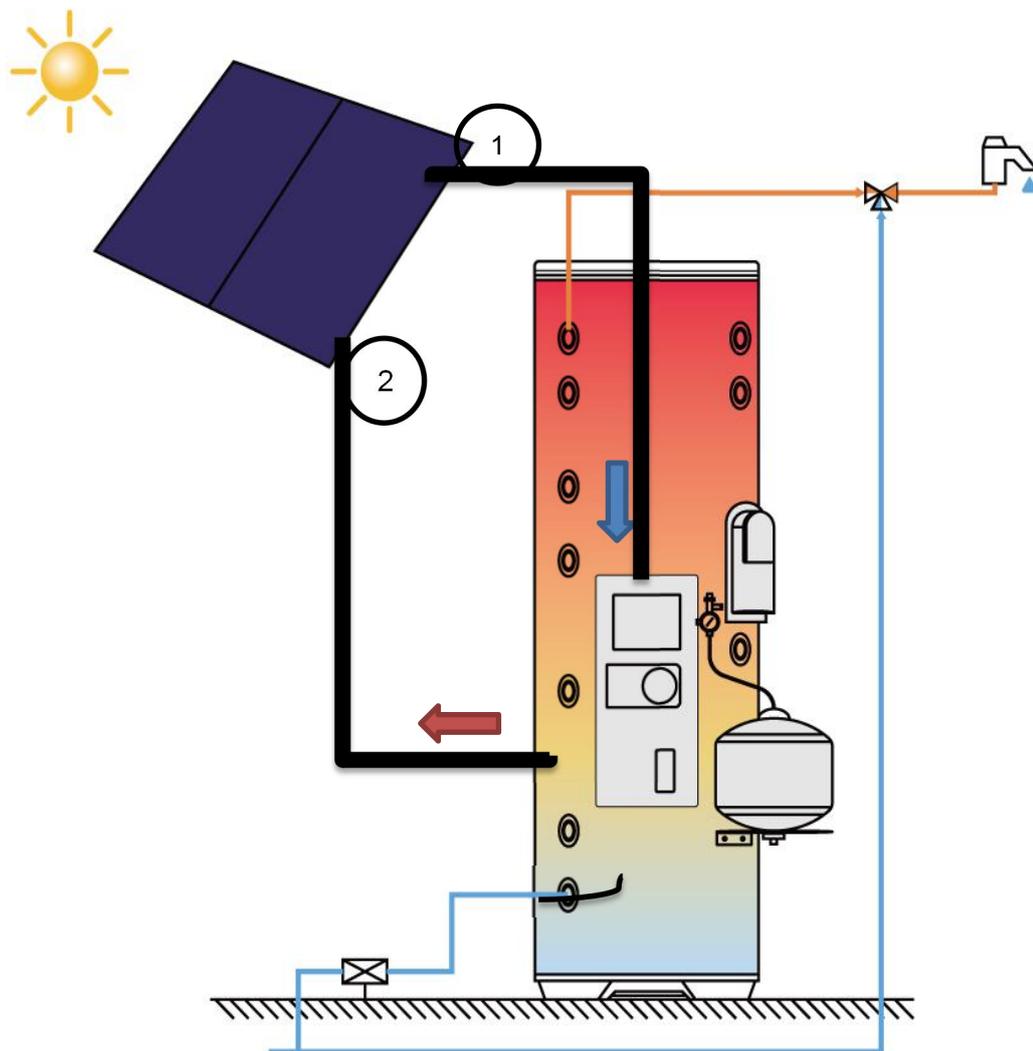


2.4.4 Positionner le vase dexpansion et le visser fermement sur le raccord, sans oublier de mettre le joint haute température (fourni) vérifier la pression par rapport à l'installation: hauteur manométrique entre les capteurs et le ballon.



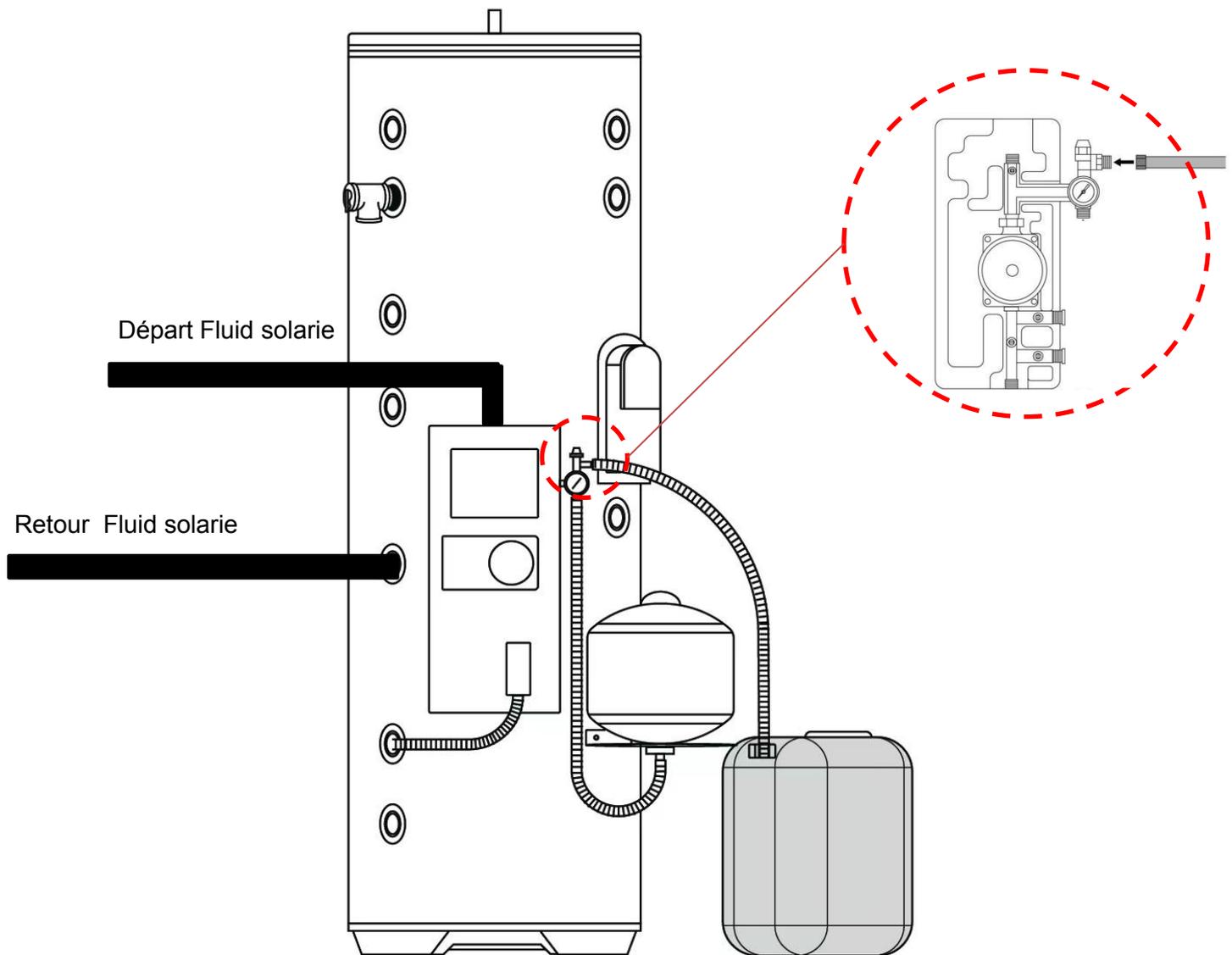
2.4.5. A l'aide d'une clé plate de 30. visser le tube annelé de liaison isolant noir entre la station et le ballon, sans oublier de mettre à chaque extrémité les joints haute température. visser le tube annelé de liaison (entre la station et le vase d'expansion, sans oublier de mettre à chaque extrémité les joints haute température, Raccorder le PT vanne sur le ballon

2.4.6 ,Raccotder les bitubes isolés a la station sans oublier de mettre les joints haute température;le tube avec la sonde capteur se connecte en haute (numero 1')



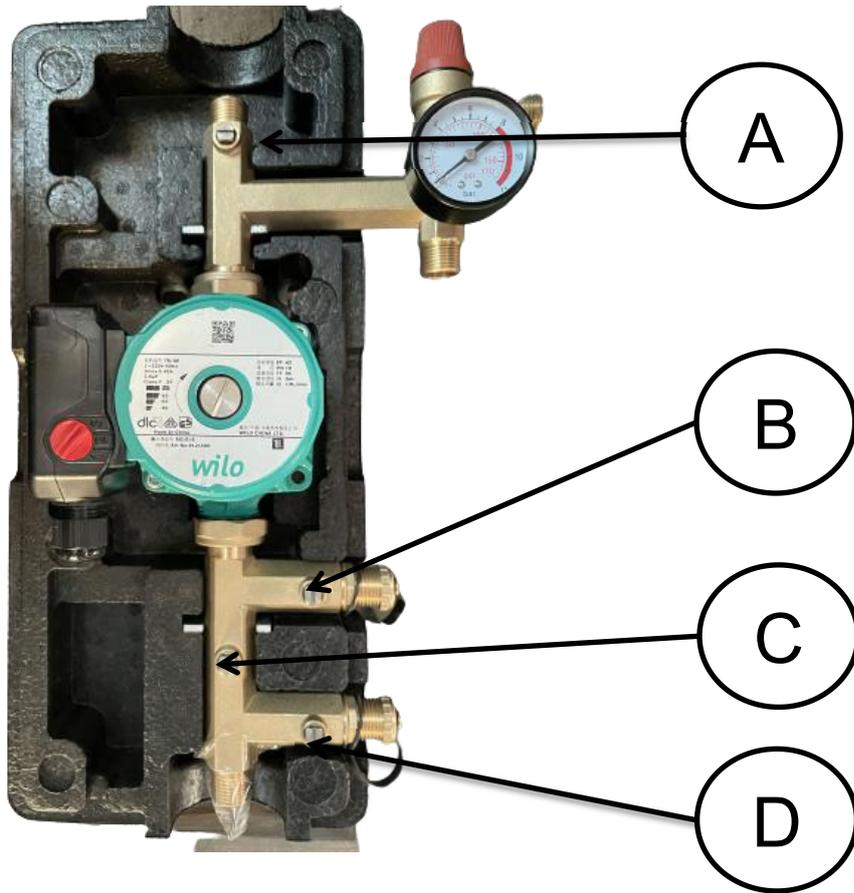
2.4.7 A l' aide d'une clé plate de 22,visser le raccord tétine sur la soupape de sécurité puis emmancher le tube d'évacuation (fourni) silicone avant de de le verrouiller avec le collier de maintien.

Tupiqn.Le bidon de glycol servira de réservoir de récupération pour le retour à la bache une fois l'installation remplie et ne doit être en aucun cas relié aux eaux usées.

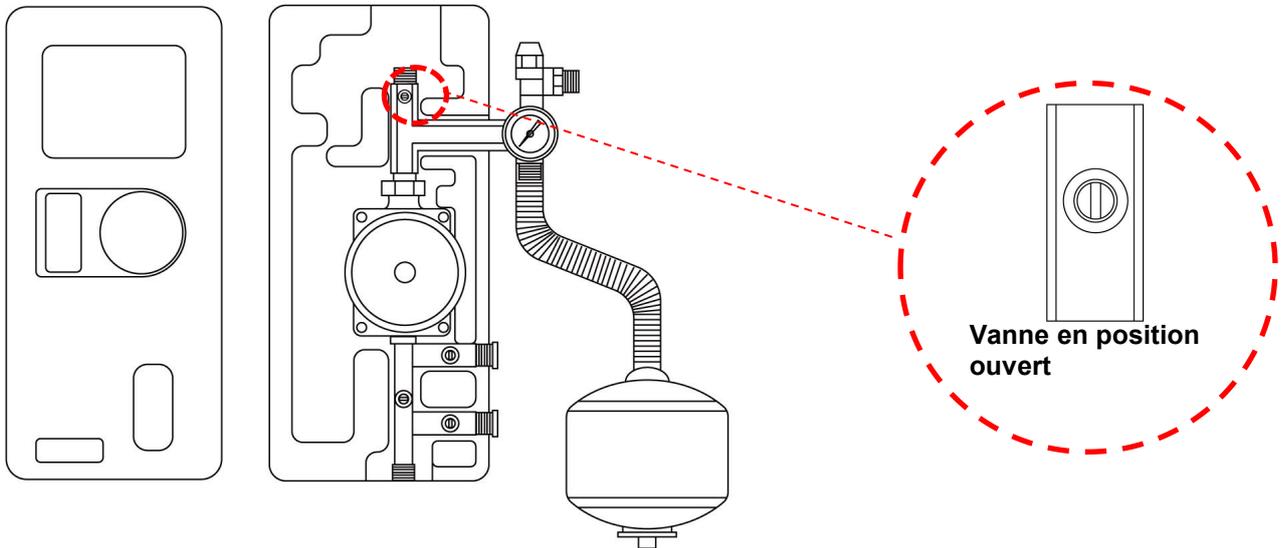


2.5. Raccordement hydraulique circuit primaire solaire

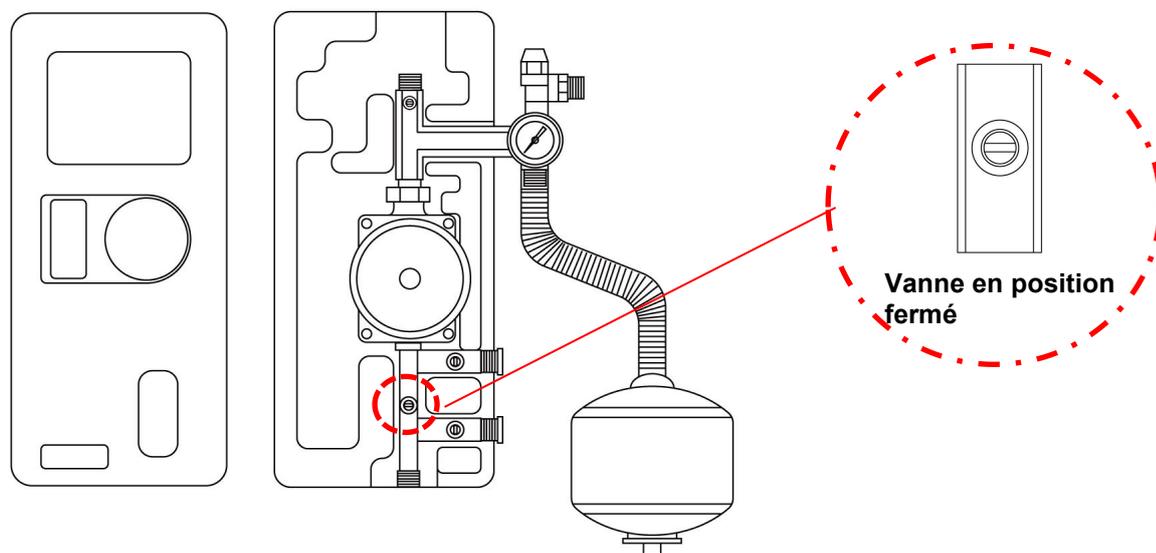
-  Avant de procéder aux raccordements hydrauliques, il est indispensable de rincer les circuits pour évacuer toutes particules qui risqueraient d'endommager certains organes (soupape de sécurité, pompes, clapets, etc...).
-  En raison des températures élevées, de l'utilisation de propylène glycol et de la pression dans le circuit primaire solaire, le raccordement hydraulique primaire solaire doit être réalisé avec beaucoup de soins, en particulier sur le plan de l'isolation et de l'étanchéité.
-  La pression dans le circuit solaire peut monter jusqu'à 6 bar (0.6 MPa) maximum.
-  A l'arrêt, la température dans les capteurs peut dépasser 150 °C.



2.5.1 A aide d'un tournevis à tete plate, ouvrir complètement la vanne du debitmetre A



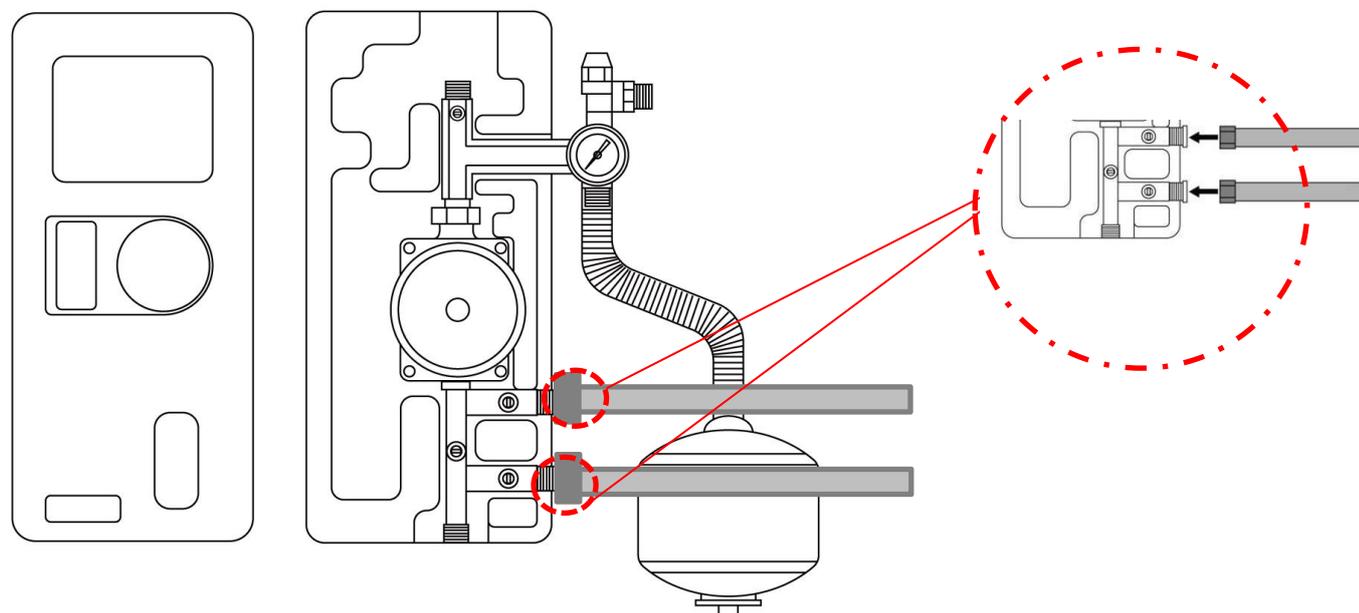
2.5.2 A aide d'un tournevis à tête plate, fermer complètement la vanne du débitmètre C



2.5.3 Raccordez la station de remplissage à l'installation

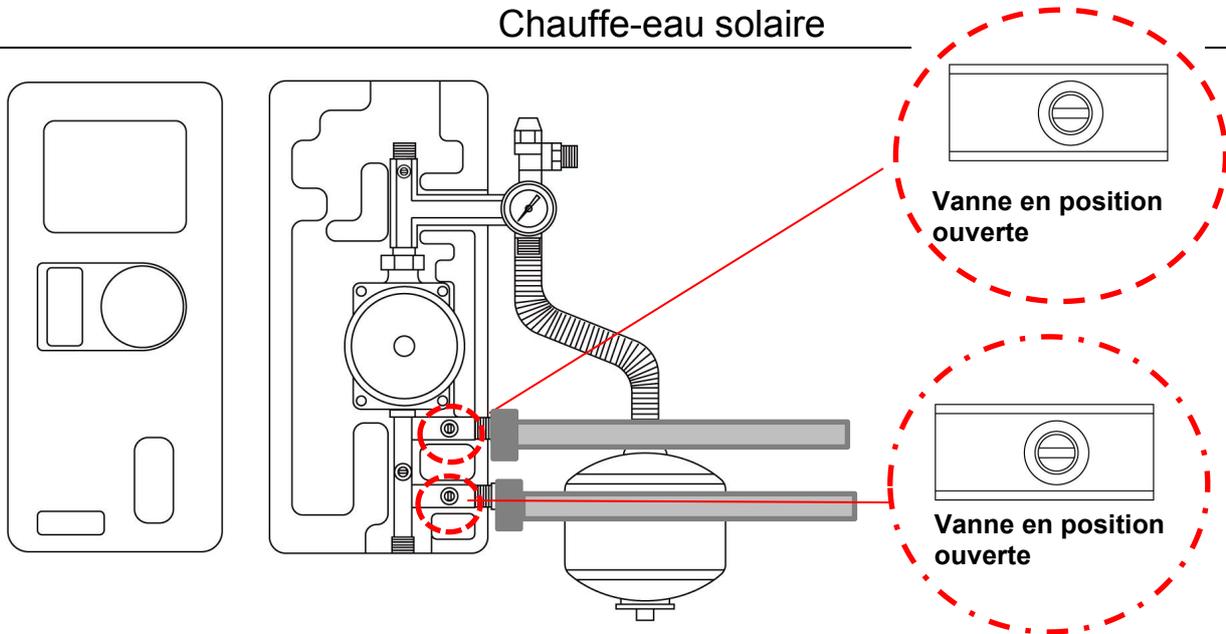
A le tuyau de remplissage à la vanne de remplissage en haut B

B le tuyau de vidange à la vanne de vidange en bas D

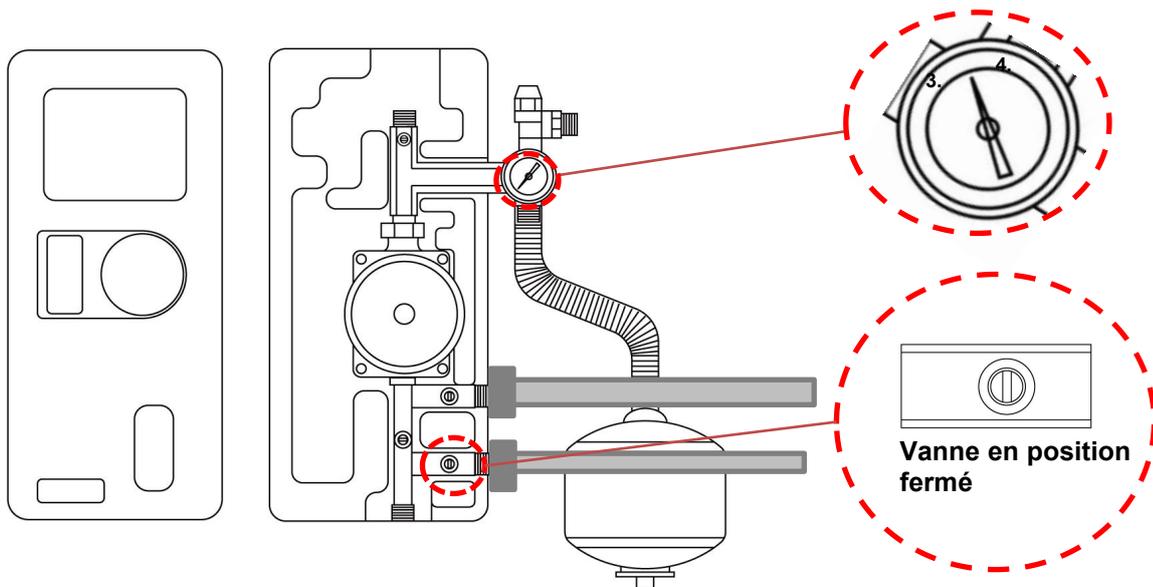


2.5.4 Ouvrir les vannes de remplissage et de vidange

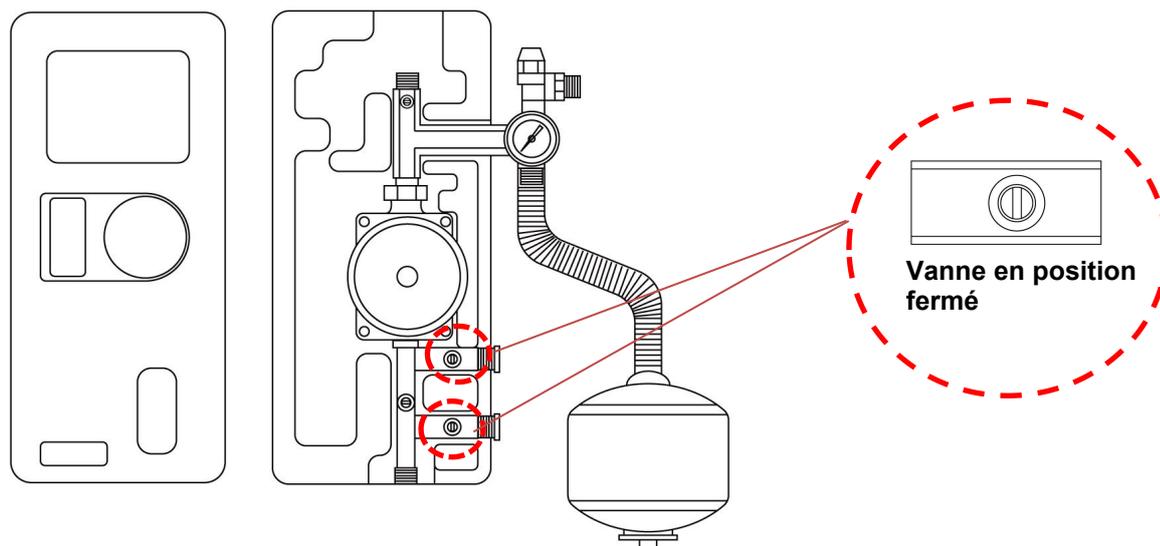
Chauffe-eau solaire



2.5.5 Mettre la pompe de remplissage en marche. Dans un premier temps, la pompe va remplir le circuit solaire et ainsi chasser toute la colonne d'air (bulles dans le bidon de la pompe). Une fois que le glycol sort sans bulles d'air, laisser tourner la pompe 20 minutes pour évacuer l'air emprisonné. Quand il y a pas bulles d'air à la sortie, fermer la vanne de vidange en bas D:



2.5.6 Arrêter la pompe de remplissage lorsque la pression dans le circuit atteint 3.5/4 bar: Fermer ensuite la vanne de remplissage B et vérifier sur le manomètre que la pression du circuit solaire ne chute pas



IMPORTANT le chauffe-eau doit être sous tension des au le remplissage en glycol est effectué, sinon brancher les capteurs

Contrôle d'étanchéité

Le contrôle d'étanchéité de l'installation se fait avec le fluide caloporteur une fois le rinçage terminé.

- Pression d'essai : 3-4 bar
- Durée d'essai : minimum 1 heure

En l'absence d'air dans le circuit solaire, la pression d'essai ne doit pas chuter.

Une fois la durée d'essai écoulée : laisser monter la pression de l'installation jusqu'à la pression de déclenchement de la soupape de sécurité (contrôle de fonctionnement).



Le propylène glycol fuit très facilement. Les essais sous pression ne garantissent pas l'absence de fuites une fois l'installation remplie avec du propylène glycol sous pression. Pour cette raison, nous recommandons un contrôle d'étanchéité complémentaire une fois l'installation en service.

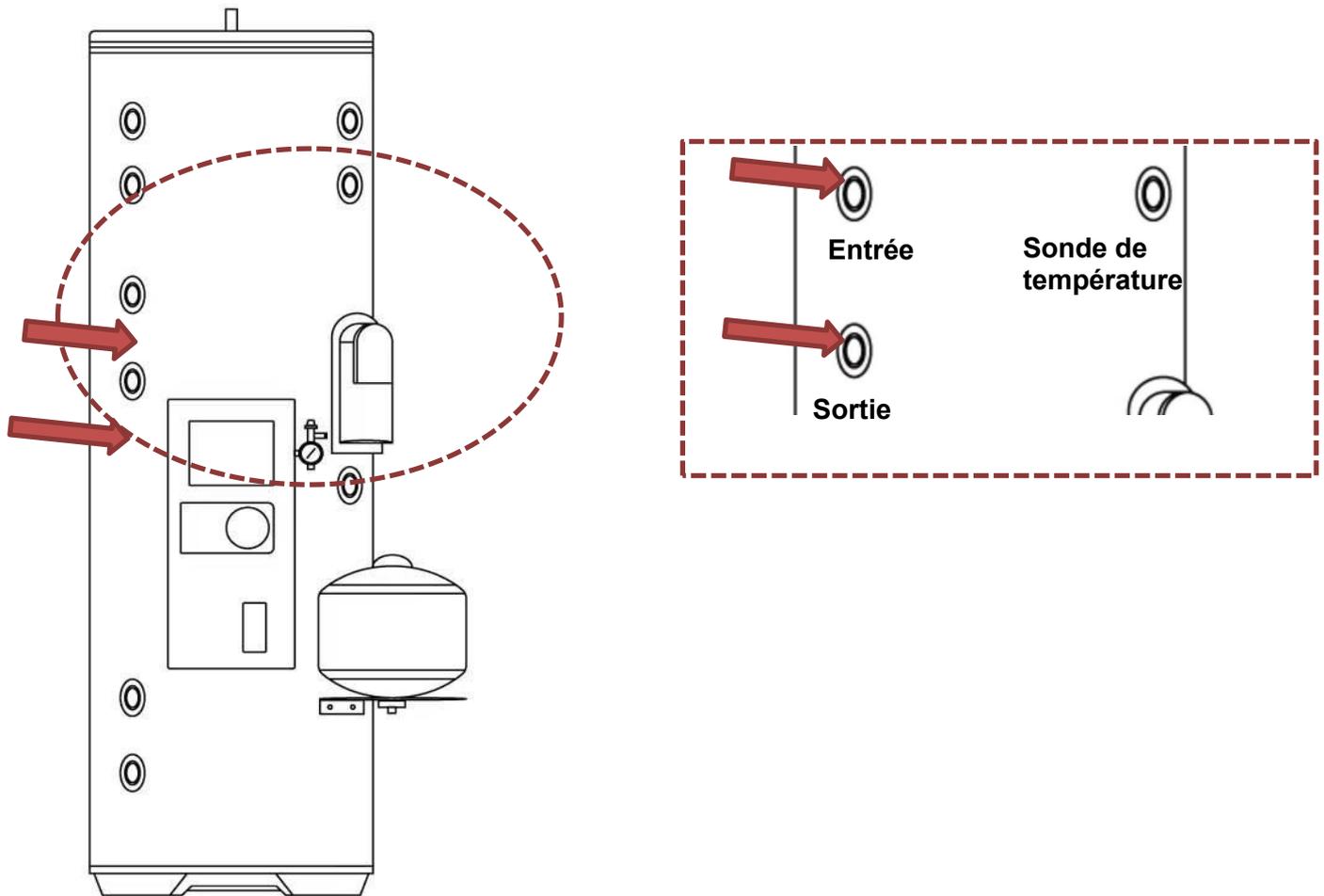


Ne pas effectuer de contrôle d'étanchéité en cas de rayonnement solaire direct (formation de vapeur) ou s'il y a risque de gel (risque de détériorations).

Après le contrôle d'étanchéité, régler le circuit solaire à une pression de 2 bar.

2.6. Raccordement de l'appoint chaudière:

Lors du raccordement à une chaudière, vous devez obligatoirement utiliser le kit sonde sanitaire de votre chaudière. Ce kit est généralement composé d'un circulateur, d'une sonde raccordée à votre chaudière, de vannes, ainsi que d'un clapet anti-retour. Le fonctionnement en thermosiphon n'est pas possible.



2.7. Isolation des tuyauteries du circuit primaire solaire

Pour protéger l'isolation contre les détériorations mécaniques, les coups de bec des oiseaux et les UV, prévoir une armature complémentaire de l'isolation thermique dans la zone du toit, constituée par une gaine en tôle d'aluminium. Cette armature complémentaire doit être étanchée au silicone.

L'isolant doit être :

- Résistant à des températures permanentes jusqu'à 150 °C dans la zone du capteur et dans le départ chaud et ainsi qu'à -30 °C.
- Isolation de préférence étanche et ininterrompue.
- Epaisseur de l'isolation doit être égale au diamètre de tube avec un coefficient K de 0.04 W/mK.

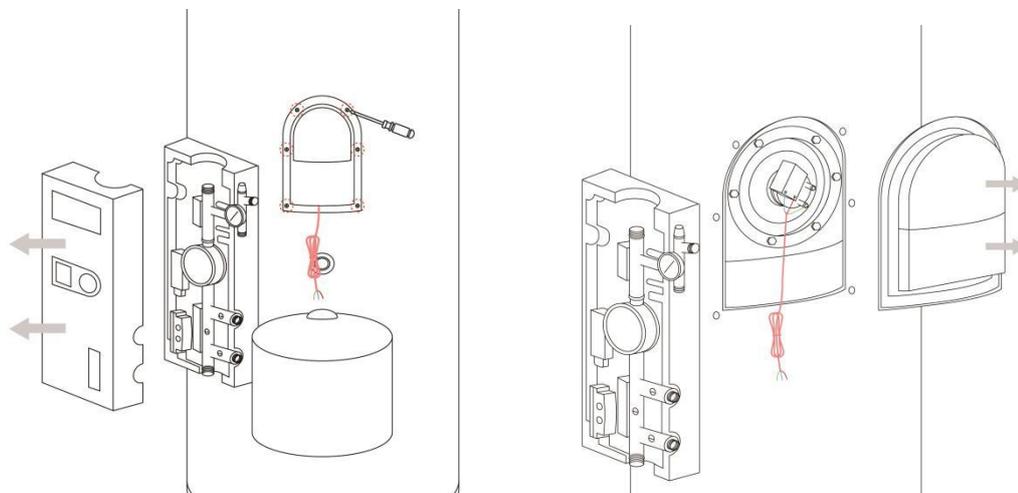
Une réduction de l'isolation de 50 % est admise dans les traversées du toit et des murs.

Matériaux recommandés pour des températures maximum de 150 °C :

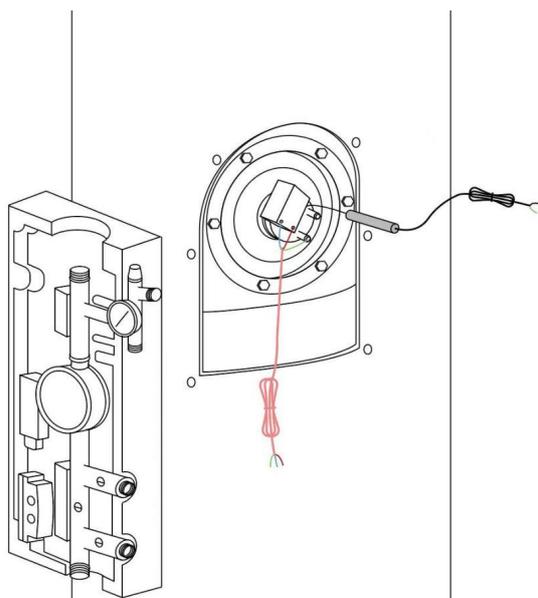
- Armaflex HT
- Fibres minérales
- Laine de verre

2.8. Raccordements électriques

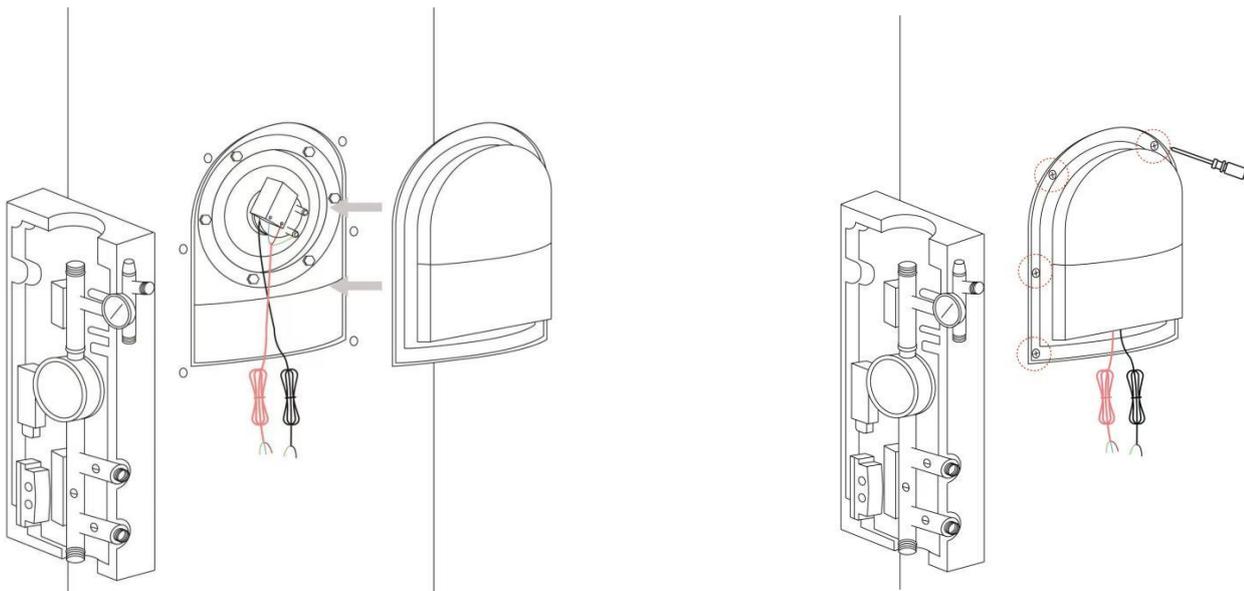
1. Devisser les vis du capot et ouvrir le capot



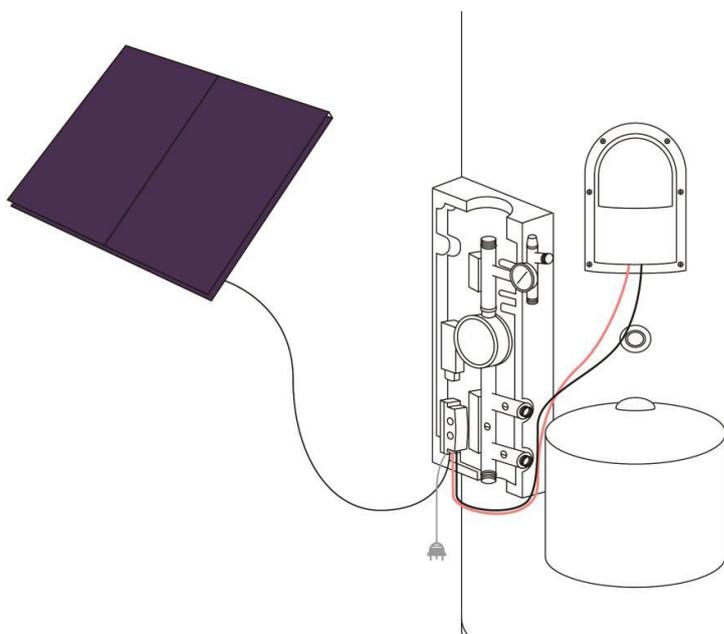
2. Enfiler l'ensemble la sonde dans le doigt de gant du corps de chauffe.

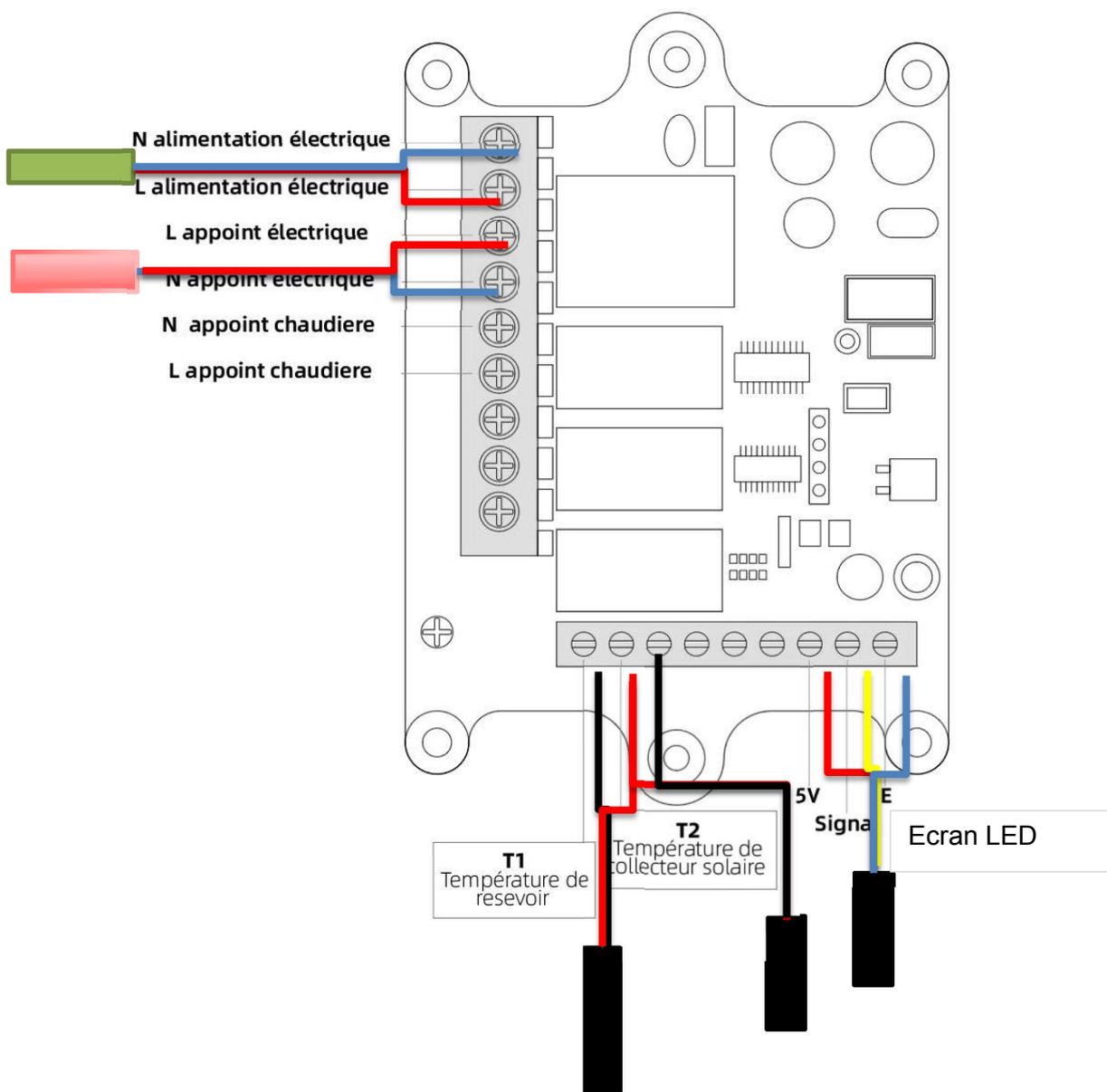


3. Refermer le capot puis visser les vis de maintien



4. A l aide d un tournevis plat, connecter le cble d alimentation de electrique ,la sonde de l appoint electrique , la sonde del appoint de collecteur solaire et d appoint d electrique sur le bornier du regulateur comme indique ci dessous.





IMPORTANT: Ne pas mélanger le câble de couleur du 5V, de signal et de E

- Câble Ecran LED 5V (fils rouge): Borne 5V
- Câble Ecran LED signal (jaune) Borne signal
- Câble Ecran LED E (bleu): Borne E

2.9. Paramétrage du régulateur

Fiche technique
 Alimentation : 220v mono
 Température ambiante 0-40
 Pas de réglage 3-90

Indicateur de fonctionnement

les combinaisons d'affichage des pictogrammes ci dessous indiquent l'état de fonctionnement du système

Etat de fonctionnement	Symbole fixe	Etat de fonctionnement	Symbole fixe
	Température de réservoir		Mode fonctionnement auto ou manuel
	Température de collecteur solaire		Fonctionnement de circulation solaire
	Fonctionnement d'appoint électrique		

List des paramètres

Description	Réglage usine	Plage de réglage	Pas de réglage
Heure	1	0-24	1
Minute	1	0-59	1
la protection contre la haute température du réservoir d'eau	OFF	ON/OF	
la température pour la protection contre les températures élevées du réservoir d'eau	80	50-99	1
réglage de la protection contre la haute température du collecteur	OFF	ON/OF	
la température pour la protection contre les températures élevées du collecteur	90	80-99	1
L a différence maximale de température entre de collecteur et le réservoir	3	3-80	1
L a différence minimale de température entre de collecteur et le réservoir	10	3-80	1
la température maximale de dégivrage des tuyaux	10	3-80	1
la température minimale de dégivrage des tuyaux	4	3-80	1

La configuration des spécifications du système.

appuyez sur le bouton  pour entrer dans la configuration des spécifications du système.

Appuyez sur le bouton  pour accéder à l'écran suivant et configurer les spécifications du système.

1ere écran : L' heures de paris , appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour configurer l'heure.

2eme écran : Les minutes de paris, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler les minutes.

3ème écran : réglage de la protection contre la haute température du réservoir d'eau T1 (ON ou OFF), appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour passer d'un mode à l'autre.

4ème écran : réglage de la température pour la protection contre les températures élevées du réservoir d'eau, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler la température

5ème écran : réglage de la protection contre la haute température du collecteur T2, ON ou OFF ; appuyer sur le bouton ▼ et ▼ peut commuter entre les 2 modes ;

6ème écran : réglage de la température pour la protection du collecteur contre les températures élevées . Appuyer sur le bouton ▲ et le bouton ▼ ,permet de régler la température.

7ème écran : réglage de la température maximale de dégivrage des tuyaux , appuyer sur le bouton ▲ et le bouton ▼ peut régler la température:

8ème écran : réglage de la température minimale de dégivrage des tuyaux , appuyer sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour adjust temperature:

Après avoir configuré les spécifications appropriées, appuyez sur le bouton  pour revenir.

La configuration de cicalation solaire

Appuyez sur le bouton ▼ 3secs pour entrer dans la configuration de cicalation solaire

Appuyez sur le bouton  peut entrer dans l'écran suivant pour configurer les spécifications de circulation solaire

1ere écran : la différence de température de collecteur maximale, clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ bouton peut définir la différence de température de collecteur maximale de mise en place

2ème écran : la différence de température de collecteur minimum, _ clignotant, appuyer sur le bouton ▲ et le bouton ▼ peut régler le temperature

3ème écran : température maximale antigel - appuyer sur le bouton ▲ et le bouton ▼ peut régler le temperature

4ème écran : température minimale antigel. appuyer sur le bouton ▲ et le bouton ▼ peut régler le temperature

Après avoir configuré les spécifications appropriées, appuyez sur le bouton  pour revenir.

La configuration de l'appoint électrique

Appuyez sur le bouton  3 secs pour rentrer les spécifications de l'appoint électrique :

Appuyer sur le bouton  permet d'entrer dans les trois écrans des spécifications du chauffage

1er écran : Heure de début de la première période de chauffage , quand  clignotante, appuyer le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler l'heure

2ème écran : Minute de début de la période de chauffage , quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ , pour régler le minutes:

3ème écran : Heure de fin de la première période de chauffage ; quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler l'heure

4ème écran : Minute e fin de la première période de chauffage ; quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ ,pour régler le minute

5ème écran : Heure de début de la deuxième période de chauffage , quand  clignotante, , appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler l'heure

6ème écran : Minute de début de la deuxième période de chauffage . quand  clignote , appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler le minute

7ème écran : Heure de fin de la deuxième période de chauffage , quand  clignote, appuyez sur r le bouton ▲ et le bouton ▼ pour configurer l'heure

8ème écran : Minute de fin de la deuxième période de chauffage, quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour configurer le minute

9ème écran : Heure de début de la troisième période du chauffage ,quand  clignotante . appuyez sur le bouton et le bouton ▼ le bouton ▲ et le bouton ▼ pour configurer l'heure

10ème écran :Minute de début du chauffage de la troisième période du chauffage ,quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ , pour régler le minute

11ème écran :Heure de fin de la troisième période de chauffage ,quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour configurer l'heure

12ème écran : Minute de fin de la troisième période de chauffage ,quand  clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour configurer le minute

13ème écran : température maximale de chauffage (température d'arrêt) clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ , pour régler la température,

14ème écran : température minimale de chauffage (température de démarrage) clignote, appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour régler la température,

Après avoir configuré les spécifications appropriées, appuyez sur le bouton  pour revenir.

La configuration mode manuel ou auto

Appuyez sur le bouton  3 secs pour rentrer dan le configuration du mode.

Appuyez sur le bouton ▲ et le bouton ▼ pour passer d'un mode à l'autre.

Panne avec message d'erreur-défaut sonde

Sonde	Affichage écran	Défaut	Action à effectuere
Sonde capteru	E1	Reupture filerie	-Vérifier le câble de la sonde -Vérifier la résistance de la sonde et éventuellement la remplacer
	E1	Court-circuit	
Appoint électrique	EH	Reupture filerie	-Vérifier le câble de la sonde -Vérifier la résistance de la sonde et éventuellement la remplacer -Vérifier bien que le paramétrage correspond bien au type de ballon
	EH	Court-circuit	
Echange solaire	LD	Reupture filerie	-Vérifier le câble de la sonde -Vérifeir la résistance de la sonde et éventuelle,ent la remplacer:
	LD	Court-circuit	

3. MISE EN SERVICE

Reportez-vous au document «Mise en service de l'installation» pour information générale sur une mise en service d'un système solaire pression, ainsi que pour la liste d'inspection à la mise en service à remplir pour activation de la garantie.

 **Attention:** Ne raccordez pas maintenant l'alimentation électrique du ballon:

Dans le cadre de ballon à appoint électrique, nous vous rappelons qu'une résistance électrique fonctionnant dans l'air casse automatiquement.

Aucune garantie ne sera fournie sur les résistances électriques si celles-ci ont fonctionné sans eau !

Vérifications préalables :

- Assurez-vous que l'installation a été réalisée suivant les prescriptions de ce manuel.
- Contrôlez les supports et leur intégrité.

- Vérifiez que tous les raccordements sont correctement serrés.
- Assurez-vous que l'alimentation générale en eau froide sanitaire est raccordée et que sa vanne est ouverte.

Pour des raisons de sécurité (risques de brûlures), le remplissage de l'installation solaire doit avoir lieu en ayant au préalable protégé les capteurs solaires contre les rayons du soleil, en les couvrant avec un matériau non transparent (du carton par exemple). Cela évite que le circuit solaire chauffe pendant le remplissage.

Contrôles et vérifications des accessoires :

- 1°) Contrôler le bon fonctionnement du groupe de sécurité en le plaçant alternativement de la position « vidange » à la position « fonctionnement normal » à plusieurs reprises.
- 2°) Contrôler le bon fonctionnement de la soupape de sécurité haute pression solaire
- 3°) Vérifier le bon fonctionnement et le bon réglage du limiteur thermostatique de température.
- 4°) Si appoint électrique : contrôler que le thermostat coupe l'alimentation de la résistance dès que la température de consigne est atteinte.

4. Remplissage du circuit eau sanitaire

Dégazer soigneusement le préparateur ECSet le réseau de distribution afin d'éviter les bruits et les à-coups provoqués par l'air emprisonné qui se déplace dans les tuyauteries lors du puisage.

- Remplir complètement le préparateur eau chaude sanitaire par le tube d'arrivée d'eau froide en laissant un robinet d'eau chaude ouvert. Ne refermer ce robinet que lorsque l'écoulement s'effectue régulièrement sans bruit et sans à-coup dans la tuyauterie.
- Dégazer ensuite successivement toutes les tuyauteries d'eau chaude en ouvrant les robinets correspondants.



Ces opérations permettent également le rinçage et le nettoyage des tuyauteries d'eau chaude situées en sortie du préparateur



Purger complètement l'appareil et l'installation pour un fonctionnement optimum.

5 .MAINTENANCE

Nous vous invitons à faire une maintenance régulière de l'installation solaire. Contrôler une fois tous les deux ans les organes suivants:

- 1- La soupape de sécurité sur l'arrivée d'eau froide du ballon: actionner la soupape et contrôler le bon écoulement de l'eau.
- 2- L'anode en magnésium: isoler le ballon, dévisser l'anode et constater son état. S'il ne reste presque plus de magnésium il faut alors la changer.
- 3- Le fluide solaire: prélever une goutte de fluide solaire au niveau du groupe de circulation. Tester les propriétés antigel à l'aide d'un refractomètre. Au besoin le changer.
- 4- Entartrage du ballon et de la résistance électrique: isoler le ballon, vidanger le (au moins de moitié), desserrer la trappe de visite et contrôler l'état de la résistance et de l'intérieur du ballon.

Le calcaire déposé en fond de ballon doit être évacué.

La résistance électrique peut être détartrée grâce à une solution de vinaigre ou autres produits spécifiques.

Pour refermer la trappe utiliser une clef dynamométrique selon les prescriptions indiquées sur l'autocollant.

Le local et la disposition des éléments doivent permettre une maintenance facile.

Vérification par l'utilisateur :

- Pression du circuit : si elle est trop faible, il y a probablement eu une fuite dont les causes doivent être analysées par un installateur (surchauffes estivales, fuite, ...).
- Groupe de sécurité : manipulation régulière pour s'assurer de son fonctionnement.
- Niveau du fluide.
- Enclenchement du circulateur.
- Affichage régulation.
- Entretien/propreté de la toiture (feuilles, poussières, pollens) surtout si la pente est faible.

Vérification par le professionnel :

Prescription du fabricant à respecter, avec notamment :

- Vérification de l'état et de la propreté (feuilles, déjections d'oiseaux, etc.) des capteurs et des éléments extérieurs (état du calorifuge, tuiles, étanchéité).
- Fluide circuit primaire : s'il y a un fluide antigel, nécessité de vérification annuelle du pH (et du point de congélation). Il faut éviter les mélanges entre 2 fluides différents.
- Corrosion du ballon : vérification régulière (suivant taux de calcaire de l'eau) de l'état de l'anode anti-corrosion. Dans le cas d'une anode électronique, il convient de vérifier l'état du(des) voyant(s) de contrôle de cette anode.
- Vérification des raccords et remplacement éventuel des joints d'étanchéité.
- Contrôle de l'intégrité et remplacement éventuel de l'isolation des conduits.

4. QUALITE DE L'EAU SANITAIRE

L'eau chaude sanitaire est considérée comme une eau destinée à la consommation humaine ; la garantie du chauffe-eau solaire est conditionnée par une alimentation en eau potable respectant le DTU 60.1 (NF P40-201) (mai 1993) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation – Cahier des charges + Amendement A1 (janvier 1999) + Amendement A2 (octobre 2000) :

Seuils maximums suivant DTU 60.1 / Norme NF P40-201	
	CONCENTRATION MAXIMALE admissible
Sulfates SO4	2 meq/l (96 mg/l)
Chlorures en Cl-	2 meq/l (71 mg/l)
Sulfates + Chlorures	3 meq/l
Indice de Ryznar IR calculé pour de l'eau à 20°C	8,7

Attention, si l'indice de Ryznar calculé pour de l'eau à 60°C est inférieur à 5,4 alors l'eau sanitaire utilisée est entartrante et nécessite un traitement afin de ne pas endommager, à la longue, le chauffe-eau solaire.

L'amendement A2 à la norme homologuée NF P 40-201 de mai 1993, ajoute au domaine d'application l'alinéa suivant : «Le présent cahier des charges est applicable dans toutes les zones climatiques ou naturelles françaises, y compris en climat tropical humide. Le domaine d'application couvre ainsi les départements de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane et de la Réunion.»

6 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

Les prescriptions à caractère général pour l'installation des capteurs solaires sur toitures inclinées sont définies dans les documents suivants :

- Cahier du CSTB 1827 : « Cahier des Prescriptions Techniques communes aux capteurs solaires plans à circulation de liquide »,
- NF DTU 65.12 : « Réalisation des installations de capteurs solaires plans à circulation de liquide pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire ».

Les prescriptions à caractère général pour l'installation des capteurs solaires sur toiture-terrasse sont définies dans de la norme NF P 84-204 (Réf DTU 43.1) « Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie - Cahier des Clauses Techniques complété de son amendement ».

Les travaux de plomberie pour le raccordement du réservoir de stockage au réseau d'alimentation en eau froide et au réseau de distribution d'eau chaude sanitaire doivent être exécutés en respectant les préconisations définies dans les normes :

- NF P 41-221 (DTU 60.5) : Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique – Cahier des clauses techniques + Amendements A1, A2,
- NF P40-201 (DTU 60.1) : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation - Cahier des charges + Amendements A1, A2.

7 TRANSPORT ET MANUTENTION

7.1. Contenu de la livraison

Le ballon Eco-Pression est livré debout, vissé sur palette. Le ballon est livré prémonté et tous les raccords électriques sont testés d'usine.

7.2. Transport

• Les ballons doivent rester en position verticale et sur leur palette d'origine pendant le transport. Un transport horizontal entraîne des efforts et chocs sur les serpentins ce qui occasionne une détérioration ponctuelle de l'émaillage au niveau des soudures.

Tout transport horizontal du ballon entraînera une annulation de la garantie sur la cuve.

• Le transport doit s'effectuer dans un véhicule permettant une protection optimale contre les intempéries.

7.3. Manipulation et stockage

• Lors de la réception des produits, veuillez les manipuler avec précaution

• Eviter tout choc lors de la manipulation des ballons Eco-Pression, sans quoi l'émaillage interne du ballon peut s'endommager.

• L'emballage doit être enlevé que lors du montage du ballon. Avant cette étape veuillez conserver tous les produits dans leurs emballages d'origine.

- Lors du stockage ou entreposage des produits, choisissez un local sec, sans poussière et à l'abri du gel et des intempéries.

8 GARANTIES

Les droits de garantie légale ne s'appliquent que si le montage, la mise en service et l'entretien ont été effectués de manière conforme.

Le recours à la garantie est subordonné au fait que l'installation ait été réalisée par du personnel qualifié, dans le plus strict respect des différentes étapes de montage.

L'installation initiale en bonne et due forme, exécuté par du personnel qualifié, ainsi que toutes les interventions d'entretien doivent être dûment documentées : il est impératif de conserver la notice de montage, le PV de réception complété et signé ainsi que les originaux de toutes les factures (installation initiale, interventions) ensemble.

Vous devrez les présenter en cas de réclamation.

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme ou de modification non autorisée des composants de montage et les conséquences qui en découlent, ainsi qu'en cas d'une exécution inappropriée des instructions de montage.

La garantie est de 10 ans sur les capteurs solaires, 7 ans sur les ballons en acier inoxydable, 5 ans sur les ballons en acier émaillé, et de 2 ans sur les autres éléments, y compris les accessoires électriques optionnels.

Cette garantie n'est valide que si l'entretien est exécuté et documenté par du personnel qualifié.

Cette garantie prend effet à la date du PV de réception prononcé sans réserves ou, le cas échéant, à la date de levée des réserves.

La garantie ne couvre pas le bris de verre.

Pour bénéficier de la garantie, aucune modification ne doit être apportée à l'appareil. Ne retirer les capots que pour les opérations d'entretien et de dépannage et remettre les capots en place après les opérations d'entretien et de dépannage.

9. Assurance

Il est recommandé que la police d'assurance de l'habitation couvre le vitrage des capteurs solaires ainsi que les dommages pouvant être liés au chauffe-eau solaire, plus particulièrement dans les régions à cyclones et à fort risque de grêle.

10 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Veillez lire soigneusement ce manuel avant de commencer l'installation, les conseils fournis vous aideront à assurer la sécurité d'installation, d'utilisation et d'entretien de votre appareil.

La mise en oeuvre du chauffe-eau solaire, l'entretien et la réparation doivent être effectués par des entreprises formées aux spécificités du procédé, ayant les compétences requises en génie climatique, plomberie et en couverture, conformément aux préconisations de ce manuel, en utilisant les accessoires décrits dans celui-ci, suivant les règles de l'art.

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de l'appareil.

Le branchement électrique doit être conforme aux indications figurant au paragraphe correspondant, selon la norme NFC 15-100 ainsi qu'aux prescriptions du fournisseur local d'énergie.

L'alimentation doit être protégée par une protection différentielle 30 mA, y compris sur l'installation existante.

Ce manuel très important forme un tout avec l'appareil. Il est à conserver avec soin et doit suivre l'appareil en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur et/ou de transfert sur une autre installation

Sécurité des intervenants

La mise en oeuvre du procédé en hauteur impose les dispositions relatives à la protection et la sécurité des personnes contre les risques de chutes telles que :

- la mise en place de dispositifs permettant la circulation des personnes sans appui direct sur les capteurs,
- la mise en place de dispositifs antichute selon la réglementation en vigueur : d'une part, pour éviter les chutes sur les capteurs et d'autre part, pour éviter les chutes depuis la toiture.

Lors de l'entretien et de la maintenance, la sécurité des intervenants doit être assurée par la mise en place de protections contre les chutes grâce à des dispositifs de garde-corps ou équivalents (se reporter aux préconisations indiquées dans la fiche pratique de sécurité ED137 de l'INRS « Pose et maintenance de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques »).

AVERTISSEMENTS !

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ou par des personnes aux facultés physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées et/ou aux connaissances déficientes, à moins qu'elles ne soient sous la surveillance ou qu'elles suivent les instructions d'une personne responsable de leur sécurité.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages subis par des personnes, des animaux ou des biens des suites d'une mauvaise installation ou utilisation de l'appareil.

Les éléments d'emballage représentent un danger pour les enfants, ne pas les laisser à leur portée.

Aucun objet inflammable ne doit se trouver à proximité de l'appareil.

L'eau de chauffage et le mélange eau-propylène-glycol ne doivent pas être en contact avec l'eau chaude sanitaire. La circulation de l'eau sanitaire ne doit pas se faire dans l'échangeur mais uniquement dans la cuve.

L'eau chaude sanitaire ne doit pas circuler dans l'échangeur de chaleur du ballon solaire.

Les tubes de raccordement doivent pouvoir supporter des températures de 180°. Ils peuvent être en cuivre ou Inox. Les tubes plastic ou assimilés sont proscrits.

Ne jamais couper le courant de la régulation solaire même lors d'absences prolongées. La régulation protège l'installation contre les surchauffes estivales lorsqu'elle est en fonctionnement.

Ne pas modifier les paramètres de la régulation sans en maîtriser le fonctionnement.

Lors d'absences prolongées, il est conseillé de baisser la température de consigne du préparateur solaire à 45 °C. Durant les périodes de présence, la consigne doit être réglée en dessous de 60 °C.

Veillez vous conformer aux directives actuelles en

vigueur pour le raccordement du ballon sur le réseau d'eau potable ou de chauffage ainsi que lors du raccord électrique de la régulation.

Veillez vérifier régulièrement le bon fonctionnement du groupe de sécurité. La soupape ne doit jamais être obturée ou réduite.

Prévoyez si besoin un filtre à particules sur l'arrivée d'eau froide avant la mise en service de l'installation.

L'unité de stockage prémontée répond, lorsque les conditions de mise en oeuvre sont respectées, aux critères des normes EN 806-1 et EN 1717:1999.

Veillez vous conformer à la liste des normes suivantes:

- DIN 4753: Préparateurs d'eau chaude et installation pour préparation d'eau chaude sanitaire.
- DIN1988: Règles techniques pour réseau d'eau potable.
- En France, Arrêtés du 23 juin 1978 et du 30 novembre 2005 relatifs aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail

Phénomènes de condensation

En début de matinée ou en fin d'après-midi, le verre du panneau solaire peut s'embuer à l'intérieur ou générer du condensat à l'extérieur. Plus l'humidité de l'air est importante, plus le phénomène de condensation peut se produire. Dans ce cas, la condensation disparaîtra progressivement dès que les conditions d'ensoleillement se seront améliorées. Cette condensation n'altère pas le bon fonctionnement du chauffe-eau solaire thermosiphon.

Transport et manutention

Le capteur solaire doit être transporté en position verticale en évitant les secousses brusques. Le côté vitré doit faire l'objet d'une attention particulière lors du transport. Il ne faut pas transporter ni poser les capteurs avec le verre orienté vers le bas.

Les composants du système ne doivent pas être stockés à l'extérieur sans protection. Les raccords des collecteurs et les ouvertures d'aération et de purge doivent être tout particulièrement protégés contre toute entrée d'eau, ainsi que contre d'éventuelles salissures telles que la poussière, etc.

Les capteurs et le ballon ne doivent être soulevés ni par les raccords, ni par les assemblages vissés. Évitez d'exposer les composants du système, notamment le verre solaire, la face arrière du collecteur, les raccords tubulaires et l'enveloppe du ballon à des chocs ou contraintes mécaniques. Conservez les capteurs dans leurs emballages jusqu'au lieu de montage définitif afin d'éviter de les endommager.

Positionnement / Orientation

La position du chauffe-eau thermosiphon doit être choisie en veillant à respecter les conditions suivantes:

- Exposition en lieu non ombragé lors des heures d'ensoleillement;
- Accessibilité pour d'éventuelles opérations d'entretien;
- Ancrage correct et résistance suffisante aux contraintes locales du vent.

Pour un fonctionnement optimal du système, Les capteurs solaires doivent être le plus possible être orientés vers le Sud dans l'hémisphère Nord et vers le Nord dans l'hémisphère Sud

Le ballon solaire et ses accessoires ne doivent être ni stockés ni installés à l'extérieur, exposés aux intempéries mais dans un local ne présentant pas de risque de gel en fonctionnement.

Domaine d'emploi suivant la norme EN 1991-1 (Eurocode 1: Actions sur les structures): vitesse maximale de vent = 44 m/s et charge maximale = 1,4 kN/m².

Dans le cas de l'utilisation de l'appoint électrique (en option)

Le circuit électrique alimentant les composants électriques du chauffe-eau doit être réalisé conformément aux prescriptions de la norme NF C 15-100 et de

ses amendements. En particulier, la protection contre les contacts indirects doit être réalisée par un dispositif à courant différentiel résiduel haute sensibilité 30 mA maxi. Des dispositions assurant la liaison équipotentielle des masses métalliques doivent être prévues.

Pour garantir la protection du ballon contre la corrosion, l'anode sacrificielle en magnésium doit être remplacée une fois par an. Dans les régions dans lesquelles les eaux sont polluées, il est indispensable de vérifier l'état de l'anode tous les six mois. Avant de remplacer l'anode sacrificielle en magnésium, vidangez le contenu du ballon et assurez-vous que les câbles d'alimentation électrique de la résistance d'appoint (en option) sont hors tension.

Recommandations afin de limiter le risque de prolifération de légionnelle

Veillez vous conformer aux directives du fournisseur local d'eau ainsi qu'aux directives européennes en matière de prévention des risques de légionnelle. Le système est vulnérable au risque de croissance de Légionnelle lorsqu'il n'est pas utilisé pendant plus de 14 jours de faible ensoleillement. Le système n'est à nouveau plus vulnérable lorsque le réservoir d'eau chaude sanitaire est chauffé à une température supérieure à 55 ° C.

Il est également conseillé de supprimer les zones où l'eau stagne, lutter contre les dépôts de calcaire ainsi que contre la corrosion des équipements, qui sont aussi des facteurs de développement des bactéries responsables de la légionellose. Après une absence prolongée, il est préconisé de faire couler l'eau froide et l'eau chaude des points d'eau, notamment la douche, avant de les réutiliser. Si vous vous servez rarement de certains points d'eau, faire couler l'eau au moins une fois par semaine

Mise à la terre et protection antifoudre

Les tubes métalliques du circuit solaire doivent être raccordés de façon équipotentielle à la terre générale avec un conducteur vert/jaune en cuivre de section minimale 16 mm² (H07 ou R).

En présence d'un parafoudre, les capteurs pourront y être intégrés. Le raccordement à la masse peut être effectué à l'aide d'un piquet de terre. Le conducteur de terre doit être posé à l'extérieur, le long du bâtiment. L'électrode de terre doit être aussi raccordée au réseau général de terre avec un conducteur équipotentiel de la même section.

Service après-vente et conditions d'entretien

Les conditions d'utilisation et d'entretien, l'ensemble des contrôles à effectuer sont spécifiés dans la notice d'entretien et de maintenance fournie lors de la livraison :

- vérification de la propreté des capteurs solaires,

- contrôle et remplacement éventuel des joints et raccords,
- contrôle de l'intégrité et remplacement éventuel de l'isolation des conduites,
- contrôle des supports et de leur intégrité,
- vérification de la lisibilité des étiquettes produit,
- vérification du bon fonctionnement du groupe de sécurité.
- vérification de l'anode de protection.

Le fonctionnement du mitigeur thermostatique en sortie du préparateur solaire doit être vérifié lors de la mise en route du système solaire.

Ne pas laisser l'appareil sans entretien. Effectuer un entretien régulier de l'appareil pour garantir son bon fonctionnement.

Textes de référence

Installations de capteurs solaires

- NF - DTU 65-12, NF P 50-601 : réalisation des installations de capteurs plans solaires à circulation de liquide pour le chauffage et la production d'ECS.
- Cahier du CSTB n°1612 : recommandations générales de mise en oeuvre des capteurs solaires semi incorporés, incorporés ou intégrés sur une couverture par éléments discontinus.
- Cahier du CSTB n°1827 : capteurs solaires plans à circulation de liquide faisant l'objet d'un avis technique.

Travaux de plomberie

- NF - DTU 60.5 : canalisation en cuivre.
- Distribution d'eau froide et eau chaude sanitaire, évacuations d'eau usées, d'eaux pluviales, installation en génie climatique.
- NF - DTU 60.1 : plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation.

Étanchéité-Couverture

- NF - DTU 43.1 : Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine.
- NF - DTU série 40.
- Cahier du CSTB n°1614 : règles générales de mise en oeuvre des capteurs solaires indépendants sur une couverture par éléments discontinus.
- Arrêté du 30/11/2005 concernant les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en ESC des bâtiments d'habitation.
- Avis Techniques.
- Référentiel de certification

