

Collecteur solaire compact à accumulation SUNPACKS 150



MANUEL D'INSTRUCTION



SOMMAIRE

AVERTISSEMENTS	P.3
DESCRIPTION DU SYSTEME	P.5
1. Détails du produit	P.5
2. Eléments techniques	P.6
3. Description du système	P.7
INSTALLATION	P.8
1. Avertissement sur la sécurité en phase de montage	P.9
2. Préparation avant installation	P.10
4. Installation sur toit en pente	P.10
5. Installation sur toit plat	P.11
RACCORDEMENTS	P.13
1. Raccords hydraulique de plusieurs unités	P.15
2. Exemples de schémas d'installation	P.16
Etanchéité hydraulique du système	P.19
Autres composants	P.19
MISE EN FONCTION	P.20
1. Chargement	P.20
2. Que faire en cas de non utilisation prolongée du système	P.20
3. Vidange	P.20
KIT CENTRALE ELECTRONIQUE DE COMMANDE ET RESISTANCE ELECTRIQUE	
COMPLEMENTAIRE	P.21
1. Installation de la résistance électrique	P.21
2. Installation de la résistance électrique	P.21
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION	P.22
1. Résolution de problèmes	P.22
2. Manutention et entretien	P.22

Chers clients :

Félicitation pour l'acquisition de notre chauffe-eau solaire. Pour votre sécurité, lire et suivre attentivement les instructions avant l'utilisation. Les modèles cités sont sujets à des améliorations continues sans préavis. S'il existe un composant physique non conforme aux instructions, le produit réel primera.

AVERTISSEMENTS

Indications générales et pour votre sécurité

- Le présent manuel doit être lu avant l'installation et l'utilisation du produit et doit être conservé par l'utilisateur.
- Le producteur décline toutes responsabilités pour les dommages dérivants du manque d'observation des instructions et des indications contenues dans ce document et dans les documents relatifs aux éventuels accessoires et pour le non respect des lois nationales et locales applicables en la matière.
- Tous les dessins techniques et schémas de montage, électrique, etc... présents dans ce manuel sont seulement indicatifs et à titre d'exemple. Toutes les connexions, les organes de sécurité et autres nécessaires pour une correcte installation doivent être vérifiés par un technicien qualifié et habilité et qui devra vérifier la correspondance aux normes en vigueur.
- L'installation ne peut être effectuée que par un professionnel qualifié et possédant les habilitations prévues par la loi, lequel procédera en respectant les normes nationales et locales en vigueur ainsi que les instructions contenues dans le présent manuel.
- Le producteur n'assume aucune responsabilité pour d'éventuels dommages dus à un montage non respectueux de ces règles.
- L'utilisateur est obligé de maintenir en bonne condition et de garantir le correct fonctionnement et la sécurité du système en effectuant la manutention prévue et en s'adressant à du personnel qualifié.
- Toute intervention sur l'appareil doit être précédée par la déconnexion au réseau d'alimentation électrique des éventuels accessoires électriques présents.
- Au cas où le réseau hydraulique présenterait une pression supérieure à celle d'usage du produit (**4 bar**) un réducteur de pression hydraulique devra obligatoirement être installé en amont.
- En cas d'installation de l'élément chauffant (Résistance électrique intégrative), il est nécessaire de disposer d'une prise de terre fiable. Il est sévèrement interdit d'utiliser ce produit sans une prise de terre fiable.

Protection contre le surchauffage à vide

Le système SUNPACKS doit être préservé du surchauffage dans le cas où il est installé et non rattaché au réseau hydraulique (ou dans le cas d'absence d'eau à l'intérieur) en obscurcissant la surface vitrée à l'aide d'une couverture obscurcissante. La même consigne est valable en cas d'intervention pour la manutention.



L'exposition au soleil à vide peut provoquer des dommages au produit. Dans ce cas le producteur se réserve le droit de ne pas reconnaître le droit à la garantie.

Protection contre les brûlures



La température de l'eau sanitaire à l'intérieur de l'appareil peut atteindre les 90 °C

Pour éviter les brûlures, quand la température de l'eau est supérieure à 50 °C, il est nécessaire de la mélanger avec de l'eau froide pour l'utilisation : installer une valve de mélange thermostatique à la sortie de l'appareil – voir schéma.

En cas de vidange du système contenant de l'eau à haute température, s'assurer de :

- ne pas décharger l'eau directement sur le toit ou à terre
- diriger l'eau dans une évacuation à l'aide d'un tuyau flexible approprié

Protection contre les décharges atmosphériques



Sauf diverses dispositions et réglementations locales, le système SUNPACKS ne doit pas être rattaché au système de protection des éclairs de l'édifice. (Norma EN 62305 1-4).



Faire vérifier cette éventualité par un technicien ou électricien habilité.

Lois et Normes de référence

- UNI EN 12976-1:2006
- UNI EN 12976-2:2006
- UNI EN 1991:2004 parti 1-2, 1-3, 1-4 (pour les constructions)
- Décret 22 Janvier 2008 n.37/2008
- Directive 97/23/CE

Caractéristiques de l'eau d'alimentation du système

Suivant le Décret Législatif n°31/2001 et les modifications successives, la limite du chlorure dans l'eau destinée à la consommation humaine est égale à 250mg/litre.

Les caractéristiques de l'eau d'alimentation du système peuvent influencer considérablement le fonctionnement et la durée même du produit dans le temps. Il est donc recommandé que l'eau d'alimentation respecte les paramètres reportés dans les tableaux suivants :

PARAMETRE	U.M	VALEUR DE REFERENCE
pH	-	≥6,5 e ≤9,5
Dureté	°F	15-50
Chlorure	mg/l	< 250
Chlore libero	mg/l	< 0,2
Fer	mg/l	< 0,2
Sulfate	mg/l	< 250



Si les paramètres ne rentrent pas dans les valeurs de références, l'eau d'alimentation du système ne peut être classifiée comme **potable** et n'est donc pas propre à la consommation humaine.



Le système SUNPACKS 150 a été projeté pour un fonctionnement avec de l'eau potable. L'usage d'eau non propre à son fonctionnement, en plus de réduire le rendu énergétique du produit, peut comporter une diminution de durée du produit par rapport à ses attentes.
Dans ce cas, le producteur se réserve le droit de ne reconnaître aucune garantie.



En cas d'eau d'alimentation avec des valeurs supérieures aux limites de références, il est **obligatoire** de préparer en amont du système des dispositifs propres au traitement de l'eau.

En cas de dureté > de 26 °F (égal à 267 ppm de CaCO₃) il est fortement conseiller de préparer, en amont du système, des dispositifs propres au traitement de l'eau par filtration, dispositifs décalcifiants et/ou d'adoucissement.

Si l'utilisateur n'est pas à l'aise avec les connaissances des valeurs de références de l'eau du réseau qui alimentera le système, il est conseillé d'effectuer une analyse chimique préliminaire à l'installation.

Résistance à la corrosion

Les tuyaux métalliques à l'intérieur du système SUNPACKS, qui en constituent le réservoir, sont en acier inoxydable résistant à la corrosion (AISI 304L) suivant les paramètres de qualité de l'eau et de température pour lesquels le produit a été projeté.

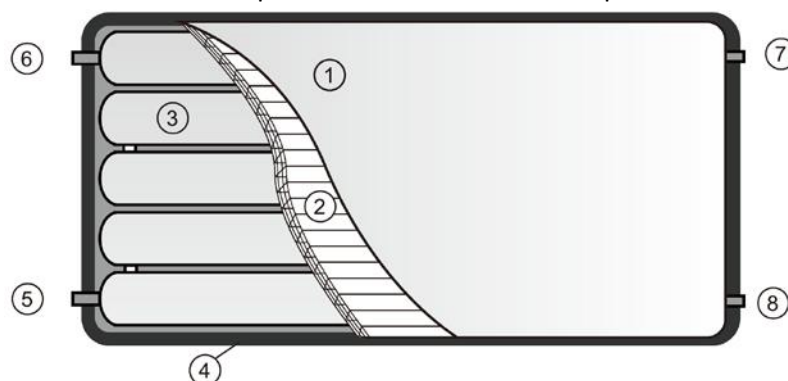
- Le produit doit être installé dans une zone ensoleillée et ouverte pour avoir un meilleur rendement.
- L'eau non filtrée peut causer la corrosion du système, il est conseillé d'utiliser de l'eau douce.
- Le système peut être installé que sur la superficie du toit. La capacité portante du toit doit être vérifiée conformément aux dispositions locale et régionale avant l'installation des panneaux, et si nécessaire par l'intermédiaire d'un ingénieur en bâtiment.

L'utilisateur est prié d'observer les instructions d'installation, Sunpacks ne sera pas responsable des dommages et incidents causés par une mauvaise utilisation de l'utilisateur !

DESCRIPTION DU SYSTEME

1. Détails du produit

- Le système SUNPACKS est destiné à la production d'eau chaude sanitaire à températures inférieures à celles de l'ébullition et à pression atmosphérique dans des zones non sujettes à la formation de glace.
- La structure est simple et facile à installer. Le collecteur solaire et le réservoir d'eau sont combinés en un seul élément. La circulation d'eau chaude et froide et le processus de réchauffement des flux sont effectués à l'intérieur des 5 tuyaux rattachés en série entre eux et protégés par le revêtement.
- Le produit a pour avantage d'être aussi bien facile à installer qu'à utiliser. Il est particulièrement adapté à la demande en eau chaude sanitaire pour les habitations domestiques.



1. Verre solaire tempéré de sécurité épais. 3,2 mm, trasm. 91,6%

2. Panneau d'isolation transparent en polycarbonate alvéolaire 10 mm

3. Réservoir de stockage (n. 5 cylindre diam. 133 mm, en acier INOX AISI 304)

4. Caisson en EPP épais. 50 mm, 60kg/m³ résistant aux rayons UV

5. Prise pour l'évacuation 3/4" F (1" M)



6. Sortie eau chaude 3/4" F (1" M)

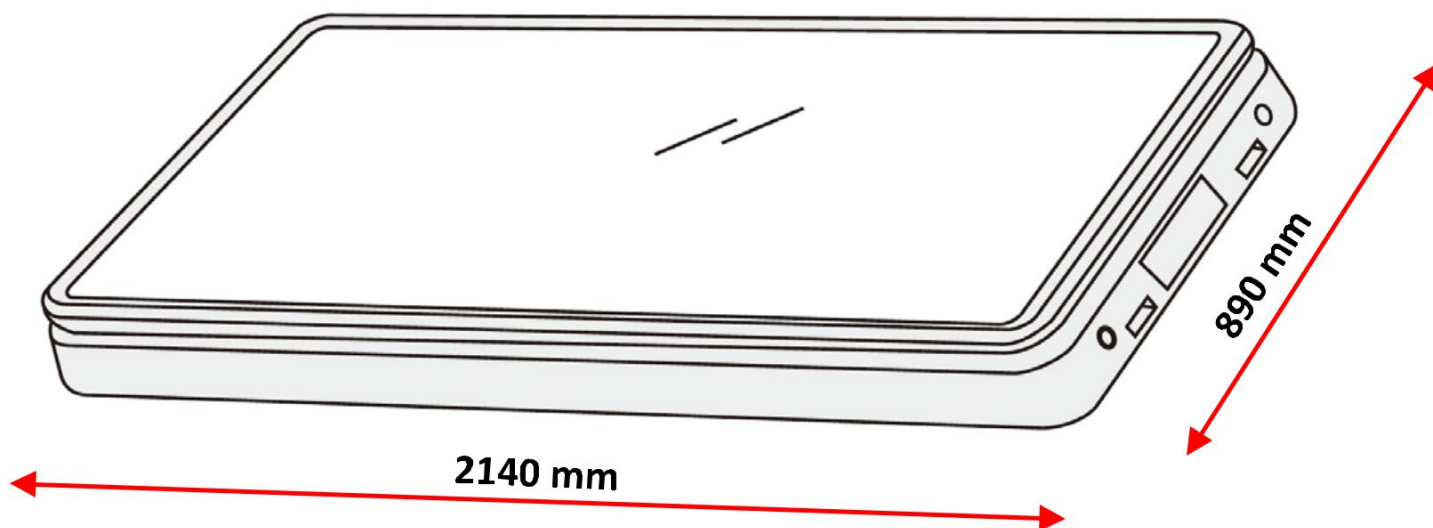
7. Prise réservée 3/4" F (1" M)

8. Entrée eau froide 3/4" F (1" M)

Le système SUNPACKS, suivant la directive PED 97/23/CE et tenant compte des fluides et des conditions d'exercices à laquelle il est soumis, n'est pas soumis au marquage EU.

2. Éléments techniques

Modèle	SUNPACKS 150	SUNPACKS 300
Aire brute du collecteur	1,905 m ²	3,810 m ² (2x1,905 m ²)
Aire d'ouverture du collecteur	1,628 m ²	3,256 m ² (2x1,628 m ²)
Dimensions (LxWxH)	2140x890x226 mm	2140x890x226 mm (x2)
Poids (vide)	43 kg	43 kg (x2)
Capacité	150 litres	150 litres (x2)
Isolation	ESPP	ESPP
Max. température d'exploitation	80 °C	80 °C
Max pression eau de réseau à l'entrée	3 bar	3 bar
Max pression de fonctionnement	4 bar	4 bar
Min. température d'exploitation	> 0 °C	> 0 °C
Puissance par élément chauffant par intégration	1,5 kW	1,5 kW (x2)
Connexions entrées/sorties	2x3/4" F (1" M)	2x3/4" F (1" M)
Type d'installation	Toit plat/toit en pente	Toit plat/toit en pente
Personnes	2÷3 	4÷6 



3. Description du système

a. Composants de série

Avant de commencer l'installation, vérifier la présence de tous les composants.



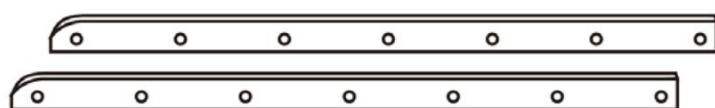
M8*35



M6*40



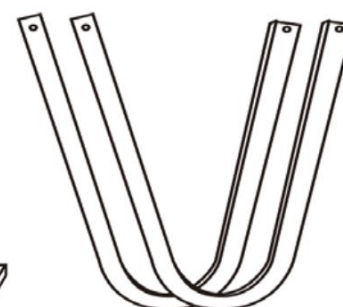
Vanne combinée
(sécurité / casse-vide)



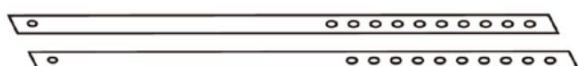
Chenilles avant



M8*45



Jambes
de soutien








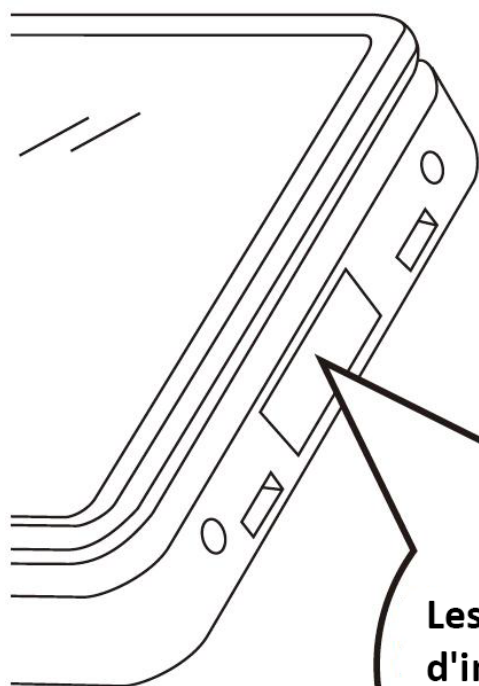
Bande de fixation (pour installation sur toit incliné)



Pinces de fixation
supérieures

b. Composants optionnels (sur demande)

<p>Résistance électrique d'intégration 1.5 kW, 230 V, (prise G3/4" M) Cod. 0616248</p>		
<p>Centrale électronique pour la lecture de la température et commande de la résistance d'intégration, avec sonde et puits porte sonde Cod. 0616249</p>		
<p>Réducteur de pression 3/4" avec manomètre et embouchure Cod. 0510201</p>		
<p>Valve de mélange thermostatique 3/4" avec embouchure Cod. 0615850</p>		



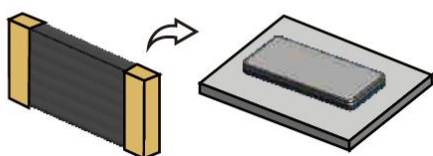
L'installation est simple



Les accessoires d'installation sont sous ce capot

INSTALLATION

1. Ouvrir l'emballage



2. Monter le système



3. Connexion et utilisation



Le système SUNPACKS 150 ne peut être manipulé qu'en étant vide et avec attention.

En cas d'utilisation d'une grue pour soulever et positionner le produit, vérifier la portée de levée et de hauteur. Le personnel doit être compétent, être instruit et équipé grâce à tous les dispositifs de protection selon les normes en vigueur.



Vérifier, par l'intermédiaire d'un technicien en bâtiment habilité, que les éléments structurels sur lesquels sera installé le système et que les ancrages adoptés soient capables de résister suivant les normes techniques pour les constructions (NTC 2008) en considérant aussi les charges supplémentaires dues au vent et à la neige.

1. Avertissement sur la sécurité en phase de montage :



Danger en présence de vent

Eviter l'installation du produit en présence de mauvais temps et en particulier en présence de vents forts.



Danger de chute

Si le montage des systèmes solaires prévoit un travail en hauteur, il est obligatoire de se conformer aux normes en vigueur en matière de sécurité.



Danger de chute de charges suspendues et de matériaux

Dans le cas où il serait nécessaire de soulever les matériaux avec une grue ou autre, il est important de procéder avec toutes les précautions pour une exécution en toute sécurité des opérations. Délimiter les zones où ont lieu des opérations d'élévations pour éviter les risques dus à une éventuelle chute d'objet.



En cas d'absence de dispositifs collectifs de sécurité antichute (parapets, filets de protection, etc...) l'usage de systèmes de protection individuelle antichute, comme définit par les normes en vigueur de sécurité sur le lieu de travail, est obligatoire.

L'usage des systèmes de protection individuelle est obligatoire pour toutes les opérations d'installation (perçages, coupes, mouvements...).



Risques de fulguration

Travailler à proximité de câbles aériens en tension avec lesquels il existe un risque de contact est possible seulement si :

- les câbles ont été privés de tension pour la durée des travaux
- ils sont protégés par des barrières et protections propices
- ils sont à plus de 5 mètres de distance

2. Préparation avant l'installation:

- a. Contrôler si l'emballage externe est en bonne conditions.
- b. Contrôle si les accessoires sont complets à l'aide de la packing list.
- c. Vérifier la présence du manuel d'instructions et qu'il soit lisible.
- d. Préparer les instruments nécessaires avant l'installation. Lier le câble de sécurité et adopter d'autres mesures de sécurités pendant le fonctionnement en hauteur.
- e. Le système doit être installé avec la superficie transparente (si possible) vers le Sud, mais aussi possiblement jusqu'à Sud-Est ou Sud-ouest, loin d'obstacles qui peuvent faire de l'ombre et réduire le rendu du système.

3. Installation sur toit en pente (inclination non inférieure a 15°)



Attention !

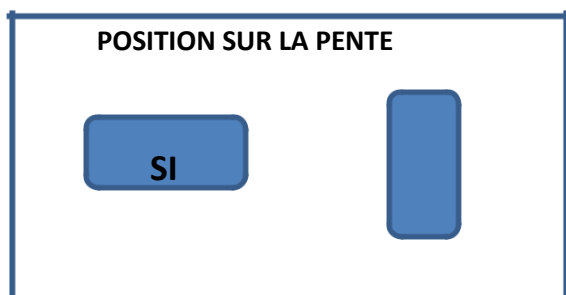
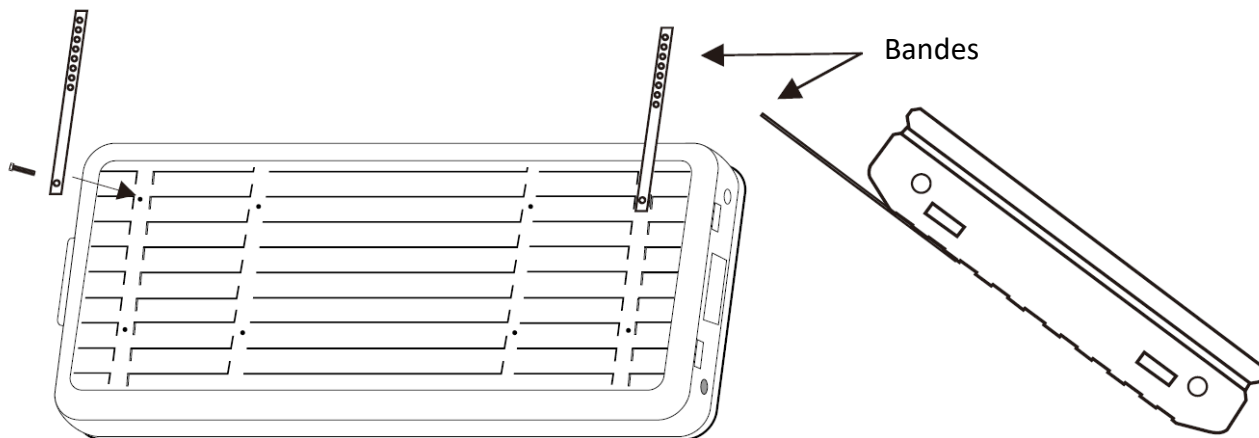
Le système SUNPACKS n'est pas projeté pour être exposé vide au soleil. Retirer la pellicule de protection sur le verre seulement à la fin de l'installation et après le remplissage du système.



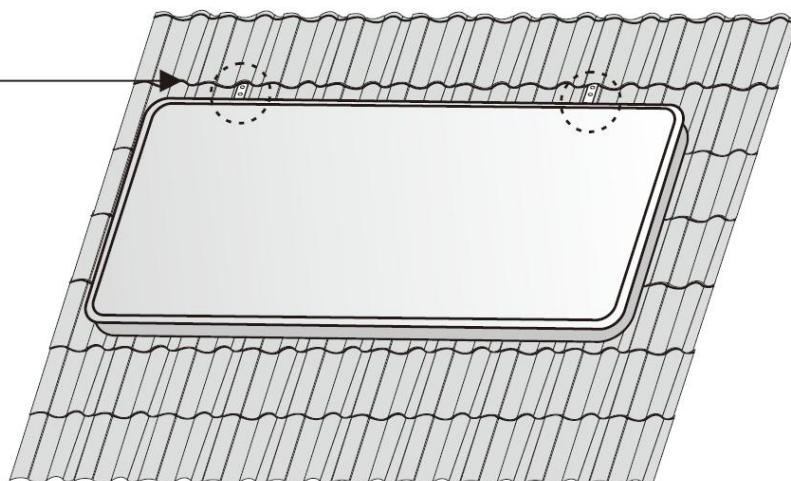
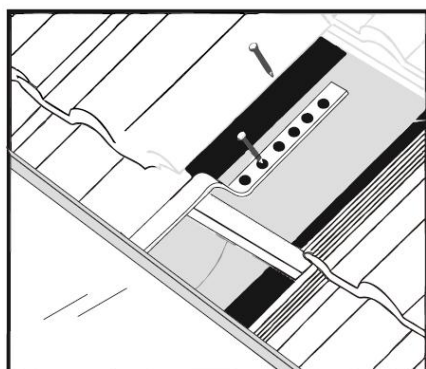
Attention !

La visserie pour la fixation des châssis au toit n'est pas fournie par le producteur. Elle doit être repérée par l'installateur, suivant les conditions spécifiques d'ancrage et suivant les indications du technicien en bâtiment.

- 1) Fixer les bandes à l'arrière du SUNPACKS
- 2) Enlever les ardoises nécessaires pour mettre à nu la zone du toit (poutre en bois, ciment,...) où seront fixées les bandes.
- 3) Fixer les bandes aux poutres du toit.
- 4) Repositionner les ardoises.



	CHARGE NEIGE	CHARGE VENT
	1,2 kN/m ²	100 km/h



4. Installation toit plat

- 1) Fixer les rails antérieurs sur l'arrière du SUNPACKS
- 2) Fixer les branches de support aux rails suivant l'angle d'inclinaison souhaité pour SUNPACKS
- 3) Ancrer les branches de support au toit à l'aide des vises de fixation supérieures.

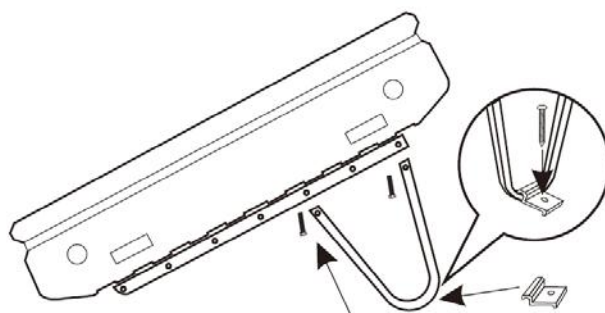
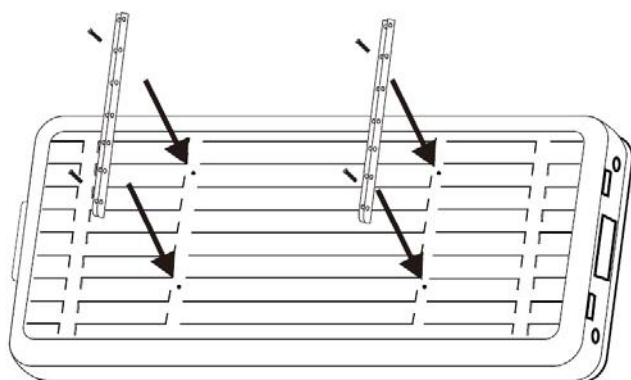


Attention !

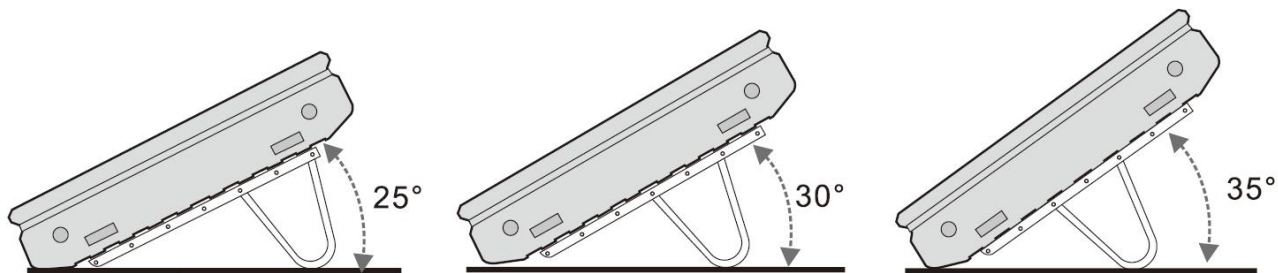
Le système SUNPACKS n'est pas projeté pour être exposé vide au soleil. Retirer la pellicule de protection sur le verre seulement à la fin de l'installation et après le remplissage du système.



Attention ! La visserie pour la fixation des châssis au toit n'est pas fournie par le producteur. Elle doit être repérée par l'installateur, suivant les conditions spécifiques d'ancrage et suivant les indications du technicien en bâtiment.



	CHARGE DE NEIGE		CHARGE DE VENT	
	1,2	kN/m ²	100	km/h

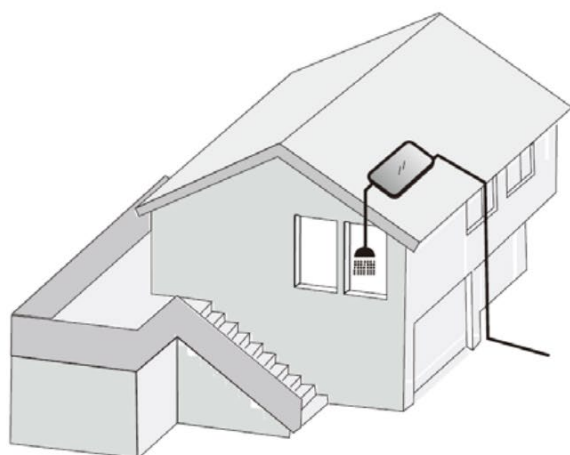


Choisir l'inclinaison suivant la latitude locale.

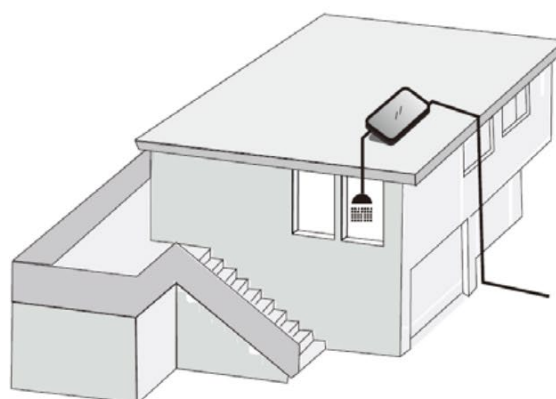


S'il n'était pas possible d'ancrer le châssis à la structure du toit (car il n'est pas possible par exemple de percer la superficie d'appui à cause de la présence d'une gaine imperméable) il est possible d'ancrer le châssis à l'aide de lest (dimensionné par un technicien en bâtiment suivant la puissance du vent et la charge en neige) qui sera posé sur le toit. Dans les zones de vents forts, afin d'assurer une ultérieure sécurité, le châssis lesté sera rattaché grâce à un ou plusieurs câbles d'acier a une ou plusieurs parties solides de la structure capable de maintenir le système.

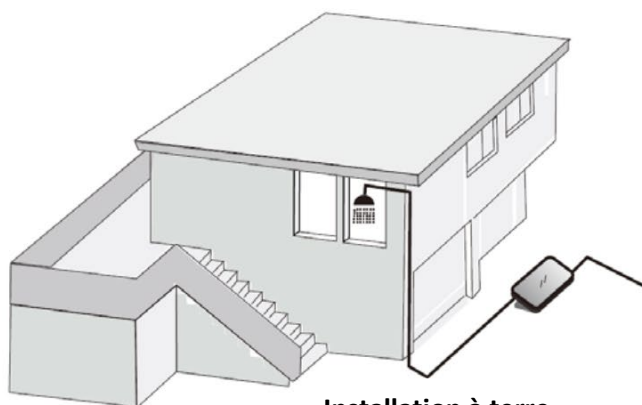
Le technicien en bâtiment doit vérifier (selon NTC 2008, Decret 14 Février 2008) **que la couverture soit capable de soutenir le poids du système rempli + le poids du châssis lesté + les charges de vents et/ou de neige.**



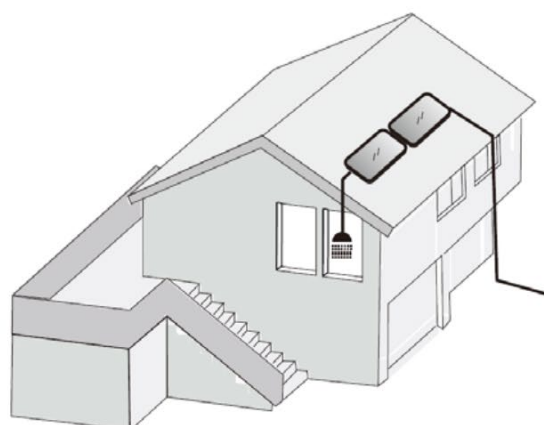
Installation sur toit en pente



Installation sur toit plat

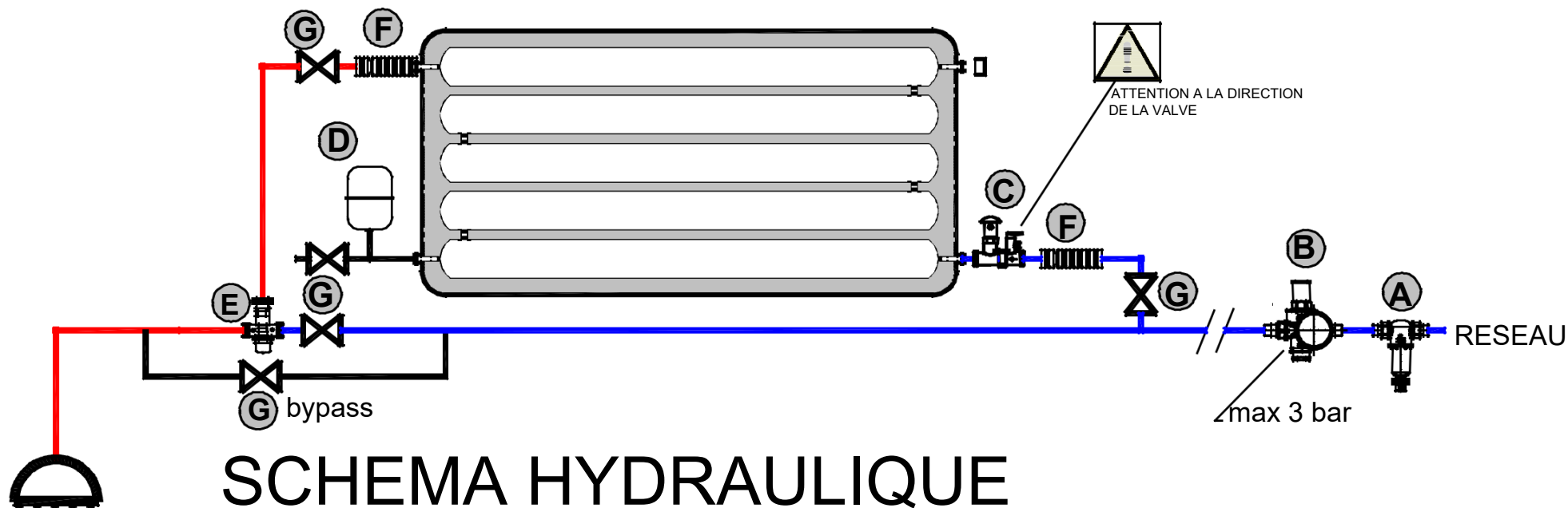


Installation à terre



Connexion en parallèle

RACCORDEMENTS



SCHEMA HYDRAULIQUE

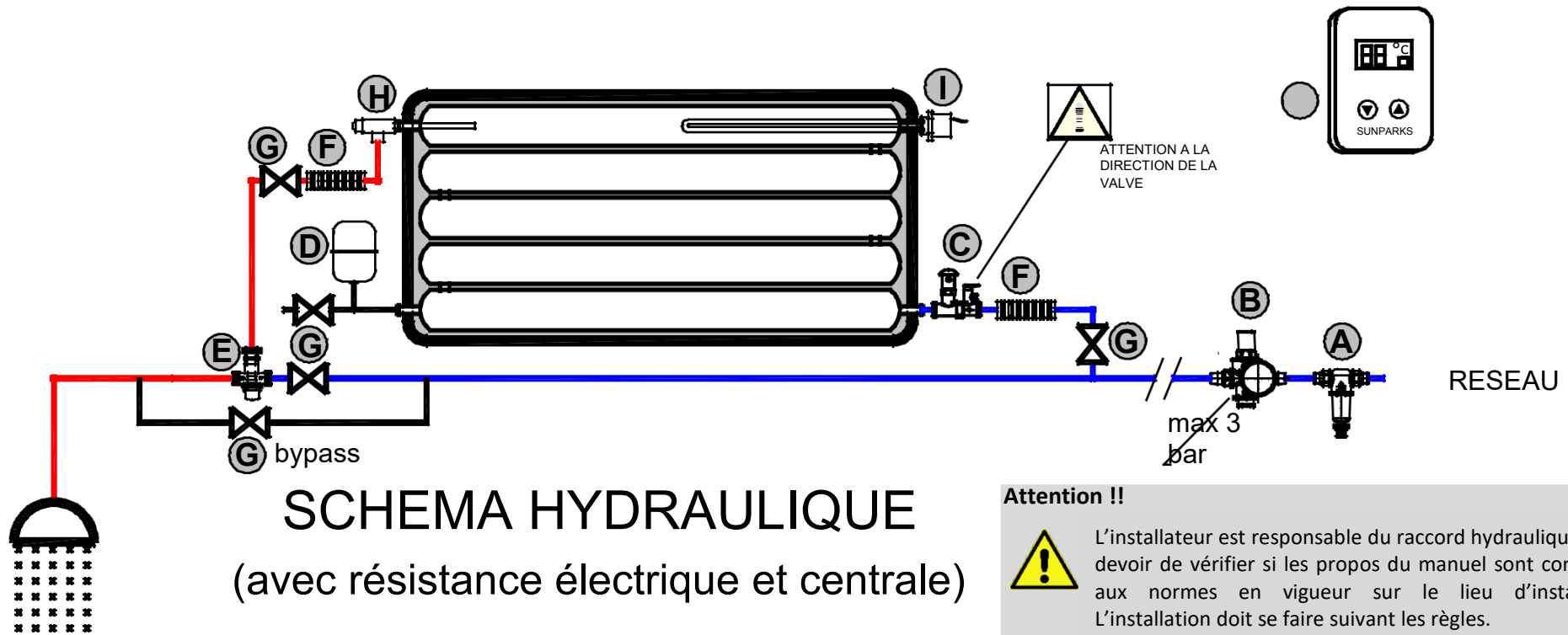
Attention !!




L'installateur est responsable du raccord hydraulique, il a le devoir de vérifier si les propos du manuel sont conformes aux normes en vigueur sur le lieu d'installation. L'installation doit se faire suivant les règles.

LEGENDA

	COMPOSANT	EQUIPEMENT DE SERIE	OBLIGATOIRE	RECOMMANDE	DISPONIBLE SUR DEMANDE
A	Filtre à eau			•	
B	Réducteur de pression (règlé max. 3 bar)		•		•
C	Valve brise-vide/sécurité/non-retour	• (4 bar)			
D	Vase d'expansion		• (≥18 litres)		•
E	Valve de mélange thermostatique		•		•
F	Tuyau flexible			•	
G	Vanne d'interception		•		



Attention !!

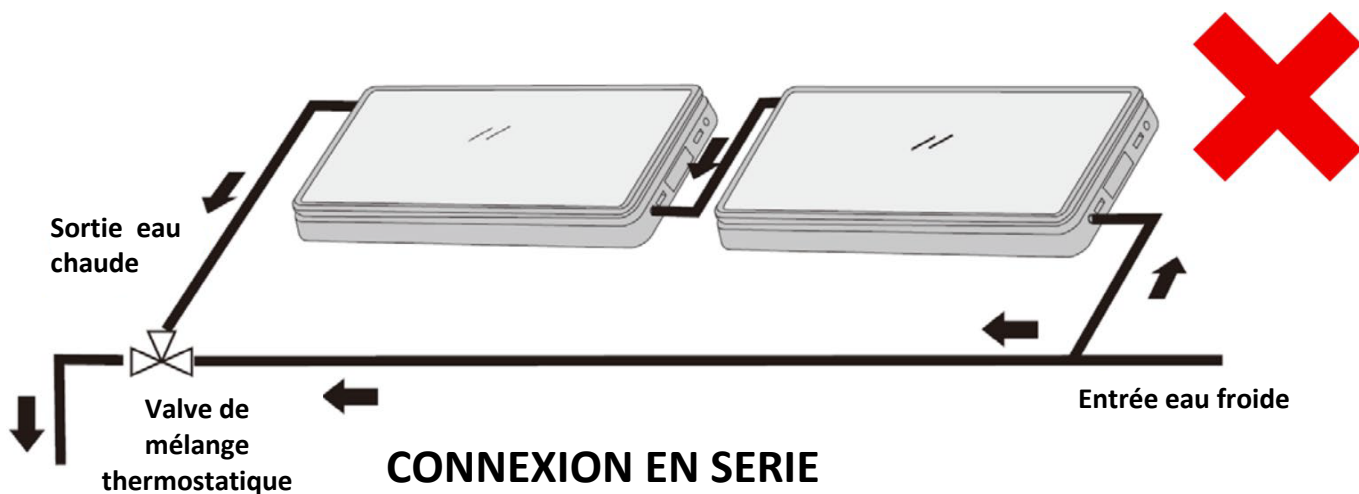
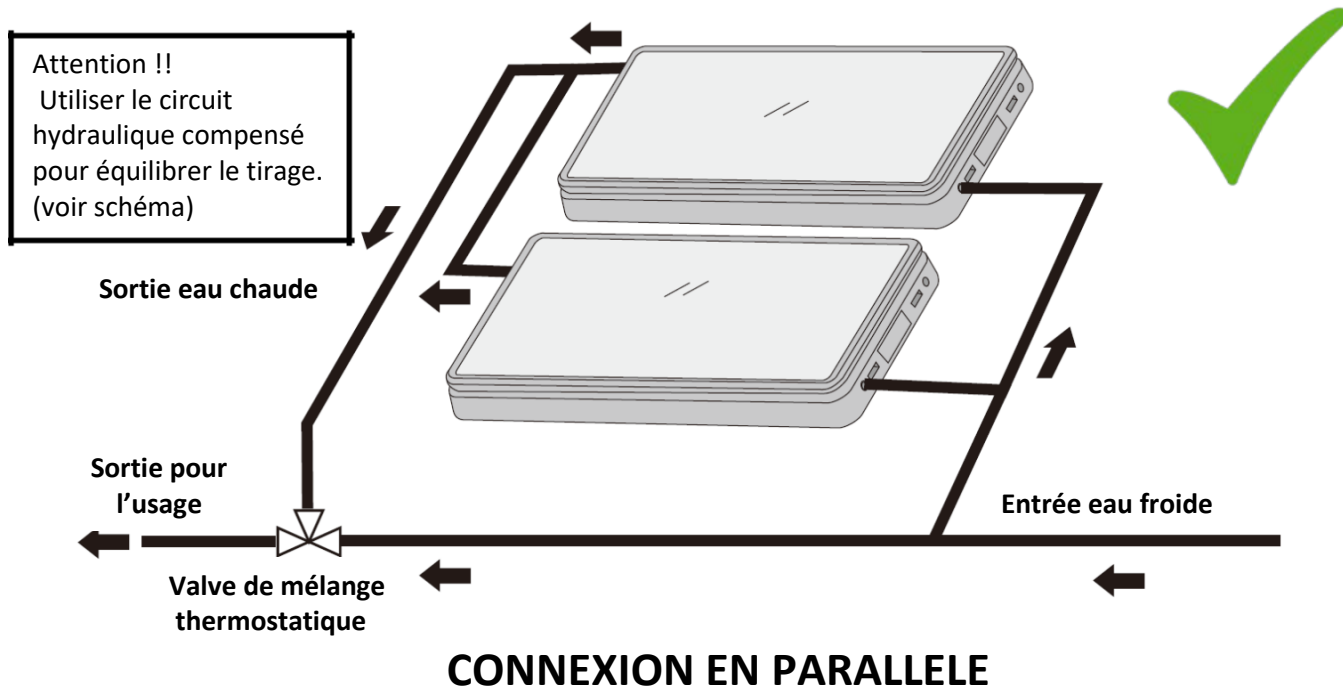
 L'installateur est responsable du raccord hydraulique, il a le devoir de vérifier si les propos du manuel sont conformes aux normes en vigueur sur le lieu d'installation. L'installation doit se faire suivant les règles.

LEGENDA

	COMPOSANTS	EQUIPEMENTS DE SERIE	OBLIGATOIRE	RECOMMANDE	COMPOSANTS SUR DEMANDE
A	Filtre à eau			•	
B	Réducteur de pression (règlé max. 3 bar)		•		•
C	Valve brise-vide/sécurité/non-retour	• (4 bar)			
D	Vase d'expansion		• (≥18 litres)		•
E	Valve de mélange thermostatique		•		•
F	Tuyau flexible			•	
G	Vanne d'interception		•		
H	Sonde pour température				•
I	Résistance électrique d'intégration 1,5 Kw				•
L	Centrale de commande résist. électrique				•

1. Raccord hydraulique de plusieurs unités

En cas de plusieurs unités à raccorder, il est préférable de les raccorder en parallèle, en faisant attention à réaliser un circuit compensé comme sur le schéma ci-dessous.



2. Exemple de schéma d'installation

Quelques exemples de schéma de raccords du SUNPACKS à titre indicatif pour l'équipement existant. Le technicien devra toutefois évaluer la façon dont le système sera installé.

Schéma 1: raccordement hydraulique avec chauffe-eau ou chaudière instantanée traditionnelle.

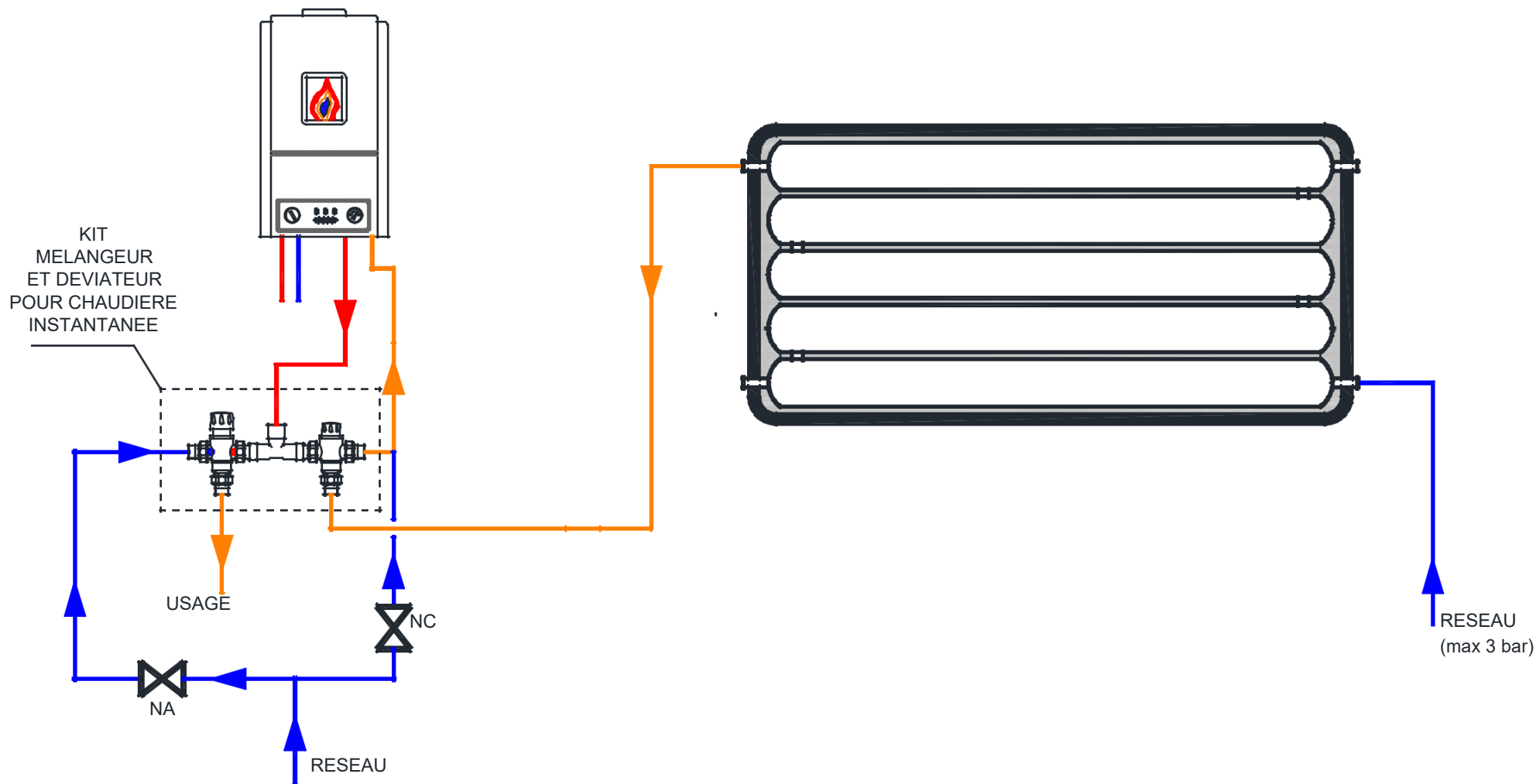


Schéma 2 : raccordement hydraulique avec chauffe-eau ou chaudière instantanée traditionnelle (variante avec 3 voies motorisées et centrale)

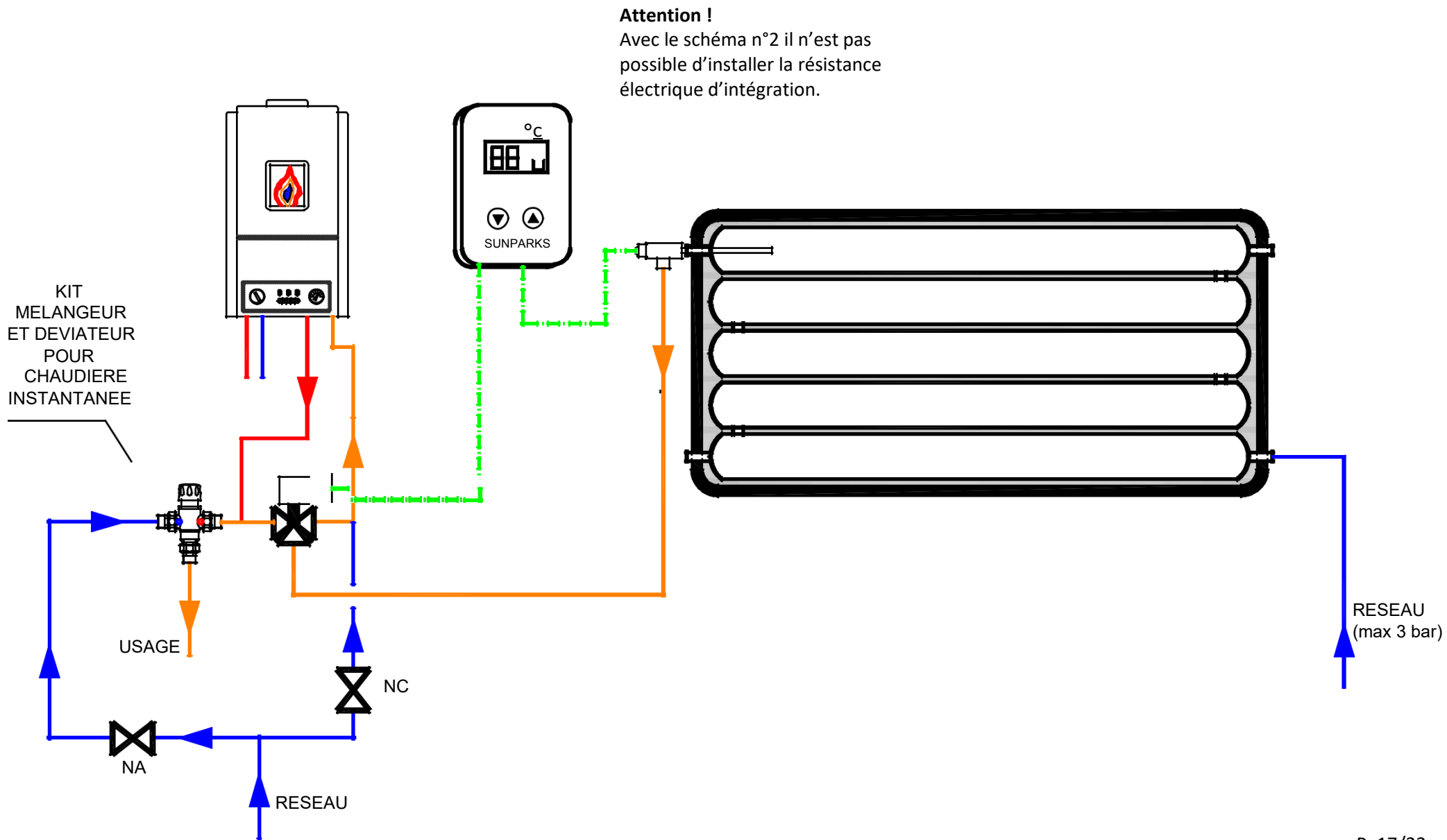
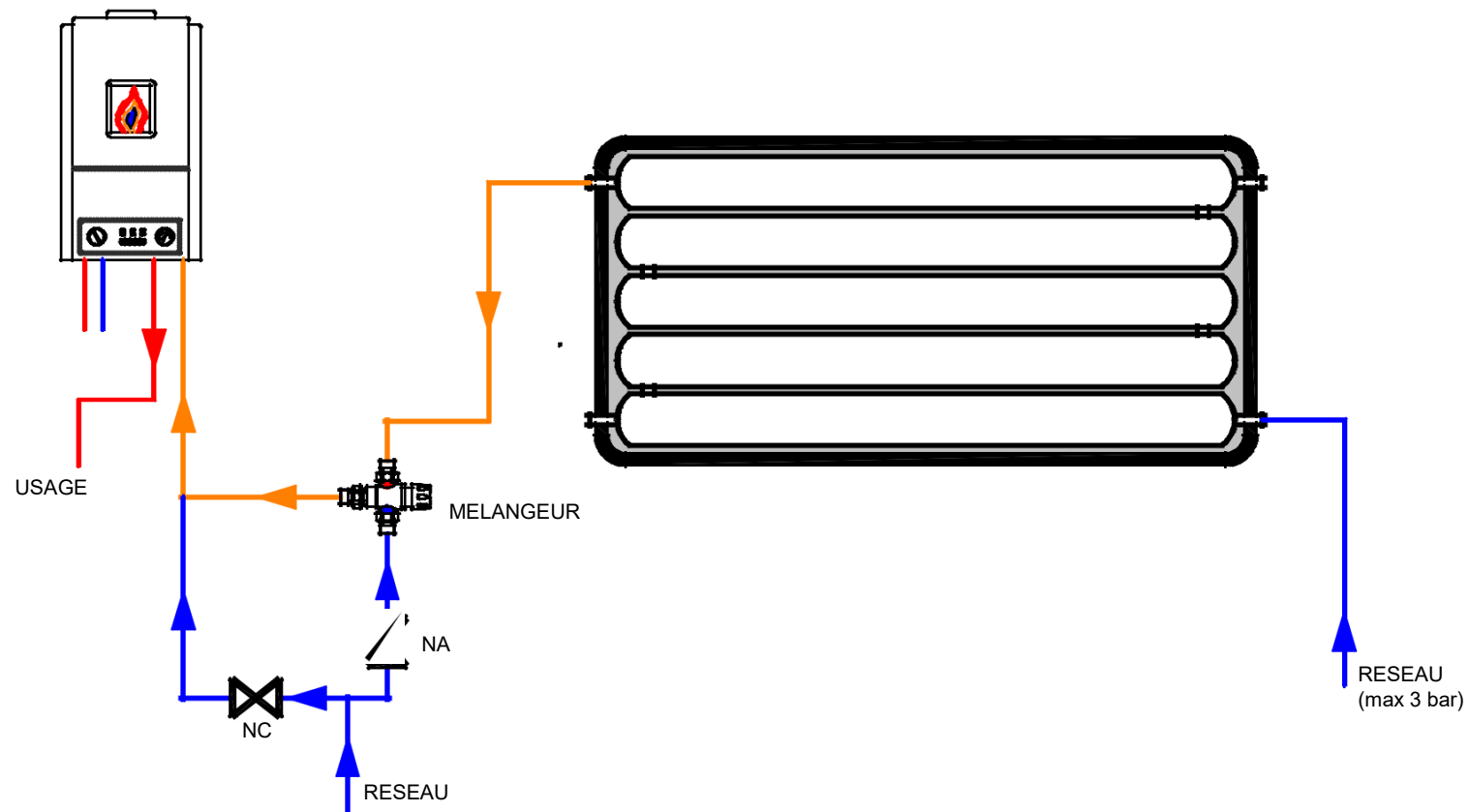


Schéma 3: raccordement hydraulique avec chauffe-eau ou chaudière avec prédispositions par le solaire.



Étanchéité du système



Attention !!

Pour l'étanchéité des raccords, utiliser des joints plats ou des matériaux de filetages d'étanchéité comme le chanvre ou le téflon.

Pour l'étanchéité utiliser une clé dynamométrique avec un couple de serrage 20 Nm

La disposition des tuyaux de raccord au collecteur solaire doit consentir la dilatation thermique, des mêmes tuyaux, dus aux changements de températures. Dans ce but, pour les dernières parties, l'usage de tuyaux flexibles (résistant à au moins 120 °C) ou de compensateurs de dilatation en acier inox à spirale.

De plus, il est recommandé d'utiliser des raccords démontables pour faciliter l'éventuel déplacement du produit.

Valve brise-vide



SUNPACKS est protégé des éventuelles pressions négatives grâce à la valve brise-vide (en dotation, avec bouchon de protection rouge) et qui est fournie déjà rattachée à la valve de sécurité et de non-retour. Le montage est prévu à l'entrée d'eau du réseau au collecteur, comme présenté dans les schémas précédents et prévoit pour fonctionner, que le bouchon rouge soit disposé verticalement vers le haut après le serrage (couple de serrage max 20 Nm).

Réducteur de pression



Il est obligatoire d'installer un réducteur de pression taré à un maximum de 3 bars et positionné comme présenté dans le paragraphe « RACCORDS HYDRAULIQUES ». Le réducteur de pression est disponible comme accessoire (voir paragraphe « COMPOSANTS DU SYSTEME »).



Attention !!

En cas de non-installation de tarage et de manutention, le producteur ne reconnaît aucun droit à la garantie.

Valve de mélange thermostatique

Pour limiter la température de refoulement à l'utilisateur et éviter les brûlures il est nécessaire d'installer une valve de mélange thermostatique.).



Cette solution contribue à l'économie d'énergie et à prévenir les brûlures.

Le positionnement est celui reporté dans le paragraphe « RACCORDS HYDRAULIQUES ». La valve est disponible comme accessoire (voir paragraphe « COMPOSANTS DU SYSTEME »).

Vase d'expansion



Le vase d'expansion sert à absorber les variations de pression qui se manifestent à cause de la variation du volume d'eau suite aux variations de température. Celui-ci permet d'éviter que la valve de sécurité, servant à la protection du système, intervienne en relâchant de l'eau sanitaire pour réduire la pression en excès qu'il devrait y avoir pendant le cycle de réchauffement journalier du collecteur solaire. Le volume du vase d'expansion conseillé est d'au moins 18 litres et doit être pré chargé à une pression inférieure de 0,5 bar par rapport à la pression du système. De plus, il doit être directement raccordé au système sans interposition de valves ou de robinets.

Mise en fonction



Attention !!

Le collecteur solaire SUNPACKS n'a pas été projeté pour être exposé à la lumière directe du soleil sans être rempli d'eau, ce qui pourrait provoquer une surchauffe et des dommages aux composants internes !

Pendant l'installation, mais aussi après dans le cas où le système installé ne soit pas rempli d'eau, il est obligatoire de couvrir le système à l'aide d'une couverture obscurcissante bien fixée.

1. Chargement

- a) Relier les tuyaux du réseau hydraulique à l'entrée en eau froide comme reporté au paragraphe 5 **Raccords**.
NOTE : Laisser le raccord de sortie libre pour pouvoir expluser l'air pendant le remplissage.
- b) Ouvrir le robinet pour remplir le système en faisant sortir l'eau par le raccord de sortie en s'assurant que tout l'air soit purgé. Laisser l'eau couler un peu pour éliminer d'éventuels résidus qui pourraient être entrés pendant l'installation. Diriger l'eau de la sortie dans une évacuation appropriée.
- c) Refermer le robinet d'adduction d'eau et raccorder la sortie d'eau du système au tuyau de distribution d'eau chaude.
- d) Rouvrir le robinet d'alimentation et vérifier l'absence de fuites au niveau des tuyaux et des raccords.
- e) Enfin, ouvrir le robinet d'eau chaude de l'habitation et purger d'éventuels résidus d'air dans le système.

2. Que faire en cas de non-utilisation prolongée du système

Si le système n'est pas utilisé pendant plusieurs semaines, laisser SUNPACKS rempli et couvert, en prenant soin de vider et remplir à nouveau le système avant de réutiliser l'eau chaude.

Si le système n'est pas utilisé pendant plusieurs mois, il est conseillé de vider le système et de protéger la superficie vitrée avec une couverture obscurcissante bien fixée.

3. Vidange



Avant de procéder à la vidange du système, celui-ci doit être protégé des rayons solaires à l'aide d'une couverture obscurcissante bien fixée.

En cas de présence de résistance électrique, celle-ci doit être au préalable désactivée. (centrale éteinte)

- a) Ouvrir le robinet d'eau chaude de l'habitation et faire couler l'eau du système jusqu'à ce que la température de l'eau ait suffisamment baissée.
- b) Fermer le robinet et la vanne d'interception à l'entrée du système.
- c) Ouvrir le robinet d'évacuation du système et diriger l'eau de sortie vers une évacuation adéquate.

KIT CENTRALE ELECTRONIQUE DE COMMANDE ET RESISTANCE ELECTRIQUE COMPLEMENTAIRE

Il est possible de combiner le système avec un kit composé de :

- une résistance électrique de **1,5 kW, 220 V/50 Hz** pour l'intégration.
- Un régulateur doté d'un écran avec fonction thermostatique et une sortie pour commander la résistance. (+ fonction antigel).
- Une sonde de température et puits.

NOTE: la résistance électrique a pour fonction de portée l'eau à température (suivant la température configurée grâce au régulateur) dans la limite contenue dans le tuyau d'accumulation supérieur (30 litres environ) où elle est insérée.

1. Installation de la résistance électrique



Avant de procéder à l'installation de la résistance électrique, le système doit être protégé des rayons solaires par une couverture obscurcissante bien fixée.

- a) Une fois le système obscurcit, il est possible de procéder à la vidange de celui-ci (voir 6.3) et à l'installation de la résistance électrique et de la sonde comme reporté dans « RACCORDEMENT HYDRAULIQUE ». Procéder à un nouveau remplissage du système (voir 6.1) en contrôlant l'absence de fuite aux raccords du nouvel équipement installé.
- b) Procéder à l'installation du régulateur dans un lieu adéquat pour procéder au câblage de la sonde et de la résistance.
- c) Raccorder le régulateur à la prise électrique et vérifier le raccord à la prise de terre.



Le raccordement électrique de ces accessoires doit être effectué par du personnel qualifié en respectant les précautions de sécurité et les normes en vigueur.

2. Indications pour l'utilisation de la résistance électrique complémentaire

Le collecteur solaire compact à accumulation SUNPACKS peut être utilisé sans aucune limite, exclues les zones sujettes au gelé pendant l'hiver.

S'il devait subsister le risque que les températures externes puissent descendre sous les 0°C, le système devra être vidangé et protégé par une couverture obscurcissante.

En alternative, **seulement si les températures extérieures ne descendent pas sous les -3°C**, il est possible d'installer la résistance électrique avec le régulateur (Kit Régulateur électronique de commande et résistance électrique intégrée : cod. 0616249 et cod. 0616248) sur laquelle doit être habilitée la fonction antigel.

NOTE: Afin de prévenir la formation de glace à l'intérieur des tuyaux d'adduction d'eau au système et à la résistance électrique, les tuyaux doivent être isolés de façon adéquate, particulièrement pour les parties en extérieur.



La résistance électrique doit être désactivée (régulateur éteint) en cas de vidange du système.

Avant de procéder à la vidange du système, celui-ci doit être protégé des rayons solaire à l'aide d'une couverture obscurcissante bien fixée.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

1. Résolution de problèmes

Problème	Motif du problème	Solution
L'eau n'est pas chaude pendant es jours ensoleillés	La partie antérieure du chauffe-eau solaire est à l'ombre : des éléments comme des arbres, des édifices ou autres panneaux obstruent le panneau. Les heures de lumière solaire sont réduites, causant une baisse de température de l'eau.	Retirer ce qui fait de l'ombre ou déplacer le système.
	Il y a une fuite dans le circuit de sortie (eau chaude) pour l'habitation.	Contrôler et réparer les fuites.
L'eau chaude n'arrive pas	Manque d'eau depuis le réseau Vanne de non-retour à l'entrée défectueuse	Contrôler la vanne et éventuellement la remplacer
L'eau chaude n'arrive pas pendant l'hiver	Tuyaux gelés pendant l'hiver	Les tuyaux doivent être dégelés puis procéder à un isolement approprié des tuyaux ou ajouter un câble chauffant.

2. Manutention et entretien

Si le lieu d'installation est dans une zone sèche et poussiéreuse, la poussière se déposera sur la couverture vitrée et les rayons solaires à l'entrée seront réduits.

La superficie du collecteur doit être nettoyée au moins une fois tous les six mois ou plus régulièrement si nécessaire.

NOTE: Selon le lieu d'installation du système il peut être nécessaire de faire intervenir du personnel qualifié pour procéder à l'entretien de celui-ci.