

## 1 GÉNÉRALITÉS











Cette notice est destinée à l'installateur et à l'utilisateur final. Après l'installation et la mise en service du système il faut donc s'assurer que cette notice est livrée à l'utilisateur final ou au responsable de la gestion du système. Le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages résultant de l'observation des instructions fournies dans cette notice et de celles contenues dans tout autre éventuel document complémentaire livré avec le système.

Les Systèmes Solaires Thermiques Cordivari Stratos ont été conçus et réalisés pour être utilisés pour la production d'eau chaude à usage hygiénico-sanitaire par énergie solaire.

Ils sont particulièrement indiqués pour les aires géographiques à haut niveau de rayonnement solaire annuel. Le système est prêt à être installé ; il est possible de le monter en cascade pour augmenter les volumes d'accumulation et de stockage de ECS disponibles, tout en maintenant inaltérée l'efficacité totale de tout le système solaire.

Toute utilisation du produit autre que celle indiquée dans le présent document dégage le constructeur de toute responsabilité et comporte l'extinction de toute sorte de garantie.

### 1.1 Symboles utilisés

 Danger Générique	 Tension électrique dangereuse	Danger chute  de avec dénivelée	 Danger de charges suspendues	 Informations relatives au contexte
 Protection obligatoire des yeux	 Port obligatoire du casque de protection	 Port obligatoire de chaussures de sécurité	 Port obligatoire de gants de protection	 Port obligatoire d'équipement de protection individuelle contre les chutes

### 1.2 Instructions pour la manutention du système



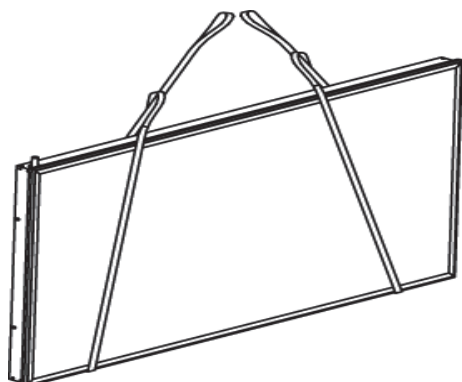
#### Attention !

Ne pas retirer le film protecteur placé sur le verre avant d'avoir effectué le remplissage du système.  
Pour effectuer une bonne manutention toujours s'adresser à une société spécialisée.



Le système doit être manipulé exclusivement à vide et avec un maximum d'attention, en évitant des chocs et des mouvements brusques susceptibles de l'endommager et d'en compromettre l'étanchéité hydraulique et la résistance structurale.

Ne poser aucune charge sur le système.



Pour la manutention du système solaire toujours s'en remettre à un personnel compétent, bien formé, qualifié en termes de connaissances et d'expérience pratique et équipé conformément aux dispositions des lois en vigueur.

Utiliser des moyens de transport, des dispositifs et des appareils de levage ayant une portée et des dimensions adéquates.

Toujours utiliser des cordages bien solides pour la manutention du système (voir Fig.).



Pour la manutention manuelle utiliser les poignées prévues à cet effet et réalisées sur l'emballage.



#### Attention !

Ne pas utiliser les manchons d'entrée et de sortie pour la manutention et le levage du système solaire après l'avoir déballé.

Ne pas tordre le système.

## 2 NORMES

UNI EN ISO 9488:2001 - Énergie solaire – Vocabulaire

UNI EN 12975-1:2006 - Systèmes solaires thermiques et leurs composants - Capteurs solaires - Partie 1 : Exigences générales

UNI EN 12975-2:2006 - Systèmes solaires thermiques et leurs composants - Capteurs solaires - Partie 2 : Méthodes d'essai

UNI EN 1991:2004 parties 1-2, 1-3 et 1-4 – Actions sur les structures, charges de neige et charges du vent

UNI EN 12976-1:2006 - Systèmes solaires thermiques et leurs composants - Systèmes préfabriqués - Partie 1 : Exigences générales

UNI EN 12976-2:2006 - Systèmes solaires thermiques et leurs composants - Systèmes préfabriqués - Partie 2 : Méthodes d'essai

Directive 97/23/CE - Directive du Parlement européen et du Conseil du 29 mai 1997 relative au rapprochement des législations des États membres concernant les équipements sous pression

UNI EN 12897:2007 - Adduction d'eau - Spécification pour chauffe-eau à accumulation sous pression (fermés) chauffés indirectement

UNI EN 1717:2002 - Protection contre la pollution de l'eau potable dans les installations hydrauliques et exigences générales des dispositifs en mesure de prévenir la pollution provoquée par le reflux.

D.M. 174 du 06/04/2004 – Décret relatif aux eaux destinées à la consommation humaine

Directive 98/83/CE – Directive du Parlement européen concernant la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Décret législatif n° 31 du 2 février 2001 et modifications ultérieures – Exécution de la directive 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

UNI CTI 8065 – Traitement de l'eau



Les systèmes Stratos sont conçus et réalisés conformément aux directives et aux normes susmentionnées. La garantie et la conformité de ces systèmes valent exclusivement pour les pays où ces normes sont reconnues et accueillies formellement. La société Cordivari n'assume aucune responsabilité quant à la garantie et à la conformité dans les pays extra-européens ou de toute façon dans les pays qui ne reconnaissent pas ni accueillent formellement ces normes.

### 2.1 Spécifications sur la qualité de l'eau

Les valeurs indiquées ci-dessous sont un extrait de l'annexe I Partie C du Décret législatif n° 31 du 2 février 2001 et modifications ultérieures, exécution de la directive européenne 98/83/CE relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine :

PARAMÈTRE	UNITÉS DE MESURE	VALEUR
PH	Unité PH	7-9
Chlorure	mg/l	<250
Fer	µg/l	<200
Sulfate	mg/l	<250
Désinfectant résiduel	mg/l	<0.2

Quant à la dureté de l'eau on se réfère à la norme UNI CTI 8065 qui en régit les valeurs dans les installations à eau chaude sanitaire :

PARAMÈTRE	UNITÉS DE MESURE	VALEUR
Dureté	°f	15-25



#### Attention !

Si les spécifications sur la qualité de l'eau s'écartent des paramètres indiqués dans le tableau, toute sorte de garantie est automatiquement annulée. En pareil cas, prévoir un système de déuration / adoucissement adéquat en amont de l'installation.

## 3 DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME

### 3.1 Spécifications techniques

Les Systèmes Solaires Thermiques Stratos sont destinés à la production d'eau chaude à usage hygiénico-sanitaire par énergie solaire dans des lieux qui ne sont pas sujets à la formation de glace.



S'il s'avère nécessaire d'installer un système Stratos dans une localité potentiellement exposée à des températures au-dessous de 0 °C (et de toute façon pas inférieures à -5 °C), il est conseillé de doter le système de l'accessoire « Kit pour intégration électrique antigel pour système Stratos » (Réf. 524000000060) faisant office de protection du système contre les dommages causés par une éventuelle congélation de l'eau du circuit sanitaire.

Composants principaux des Systèmes Solaires Stratos

Capteur système Stratos	Structure portante toit plat	Structure portante toit en appentis
Vanne de retenue et de sécurité	Vanne casse-vide	Bouchon en plastique 1"1/4
Bouchon en plastique 1/2"	Regard 1/2" porte-sonde	Notice de mode d'emploi



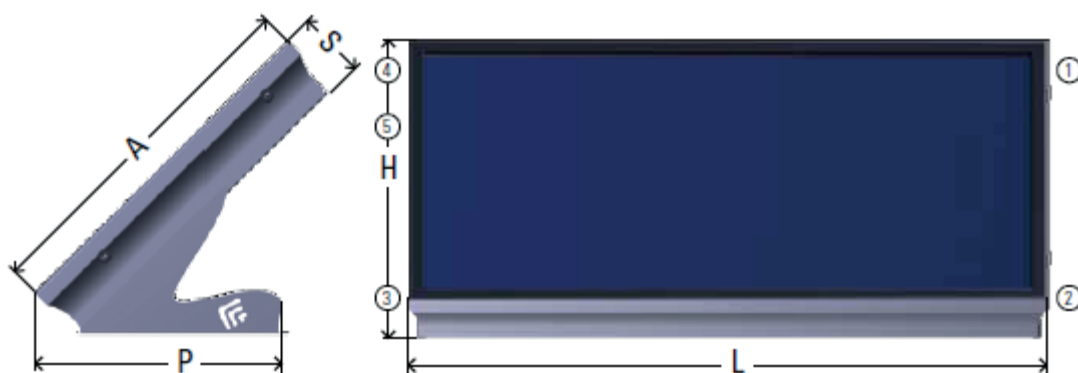
La conformation du système et de chacun de ses composants permet d'avoir, dans des conditions de rayonnement suffisant, entre le capteur et le ballon chauffe-eau, un échange thermique par rayonnement direct qui permet de transférer l'énergie transportée par les rayons solaires directement à l'accumulation d'eau sanitaire contenue dans le ballon chauffe-eau, sans le concours d'autres sources d'énergie.

L'eau sanitaire entre dans la partie inférieure du système, se réchauffe à l'intérieur du réservoir de stockage et sort par la partie supérieure.

La configuration du réservoir de stockage fait en sorte que l'eau en entrée et l'eau en sortie ne se mélangent jamais.

### 3.2 Données techniques

La gamme complète Stratos DR se compose des systèmes suivants :



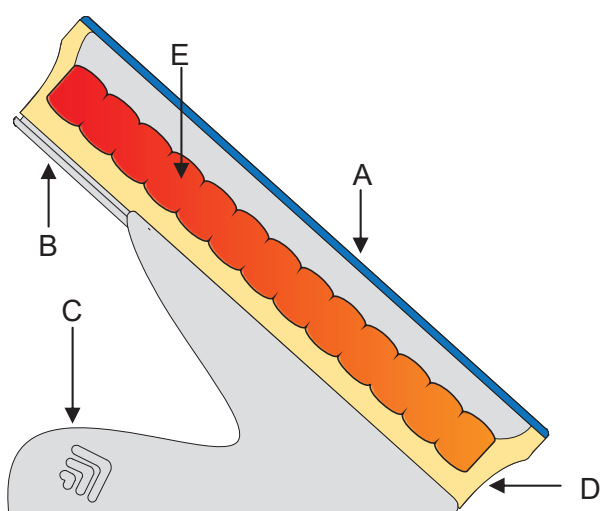
Modèle	L	P	H	A	S	Connexions ECS	Connexion Résistance Électrique	Surface brute
[l]	[mm]					1-2-3-4	5	[m <sup>2</sup> ]
150	1913	920	780	976	198	4x1/2" Gaz F	1"1/4 Gaz F	1,87
200	2138	920	880	1120	198	4x1/2" Gaz F	1"1/4 Gaz F	2,41

## 4 CAPTEURS SOLAIRES

Les systèmes solaires compacts Cordivari S.r.l. ont été conçus et réalisés pour utiliser et exploiter au mieux l'énergie solaire. Les systèmes solaires Stratos DR 150 et 200 permettent de produire de l'eau chaude à usage sanitaire en transférant l'énergie solaire directement à l'eau par rayonnement direct des tuyaux qui composent le réservoir de stockage. Ce processus d'absorption du rayonnement solaire est favorisé par le revêtement des tuyaux, réalisé avec une peinture hautement sélective. Le revêtement spécial permet d'utiliser et d'exploiter au mieux le rayonnement solaire en l'absorbant et en le retenant pour que le fluide qui coule dans les tuyaux puisse se réchauffer en minimisant la composante du rayonnement solaire réfléchi. Le choix des matériaux et l'importance accordée au calorifugeage font des systèmes solaires Stratos Cordivari des produits efficaces et à haut rendement dans l'utilisation de l'énergie solaire, GRATUITE et SÛRE.

### 4.1 Caractéristiques techniques

Composition des systèmes solaires compacts Cordivari



- Verre solaire trempé (A) de couverture, paragrêle ; le faible contenu en fer et la faible transmittance rendent la couverture transparente au rayonnement solaire entrant et propre à retenir la chaleur présente à l'intérieur du panneau.
- Structure portante (B) réalisée en aluminium 6060-T5 anodisé résistant aux agents atmosphériques ; le profil, spécialement étudié et breveté par la société Cordivari, permet d'éviter la formation de vapeur d'eau condensée et de buée à l'intérieur du capteur, garantissant ainsi la résistance à la pluie.
- Charpente en acier zingué (C) pour la fixation sur un toit en appentis ou sur un toit plat.
- Isolation thermique (D) réalisée 100 % en mousse de polyuréthane revêtue d'une mince feuille d'aluminium, sûre et résistante aux températures élevées susceptibles de se développer à l'intérieur du capteur solaire.
- Réservoir de stockage en acier inoxydable AISI 316L (E) pour garantir le maximum d'hygiène.

#### Valeurs limite de Température et Pression

Température maximale	100 °C
Pression maximale en entrée	4 bars

A Verre solaire	D Isolation thermique
B Structure portante	E Réservoir de stockage en acier inoxydable
C Charpente	

## 5 BALLON CHAUFFE-EAU INTÉGRÉ

Le ballon chauffe-eau intégré dans le système Stratos conçu par la société Cordivari S.r.l. est destiné à la préparation et à l'accumulation d'eau chaude à usage hygiénico-sanitaire à travers l'échange thermique direct obtenu grâce au revêtement hautement sélectif.

Ces produits sont construits conformément à la directive 97/23/CE (PED) relative aux appareils sous pression par rapport au fluide contenu et aux conditions de fonctionnement prévues pour l'utilisation.

### 5.1 Identification de la catégorie (Directive 97/23/CE)

La gamme complète de ballons chauffe-eau Cordivari présente des valeurs inférieures aux valeurs de seuil indiquées ci-dessous.

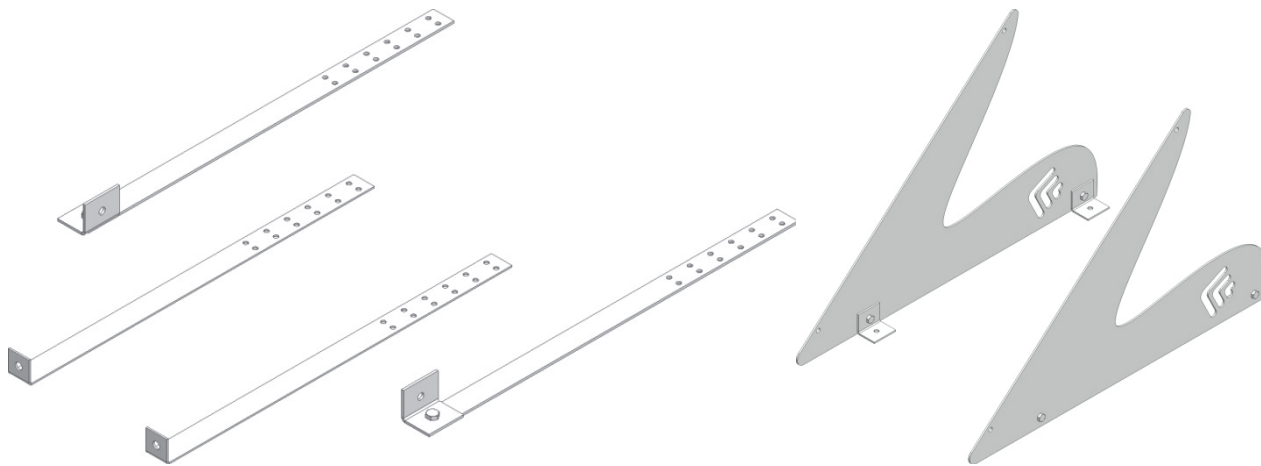
- Récipient destiné à contenir de l'eau (groupe 2) avec une tension de vapeur à la température maximale admissible inférieure à 0,5 bar en plus de la pression atmosphérique normale (1 033 mbars), pression maximale de service PS > 10 bars, produit PS\*V > 10 000 bars\*L, PS > 1 000 bars
- Tuyaux destinés à contenir de l'eau (groupe 2) avec une tension de vapeur à la température maximale admissible inférieure à 0,5 bar en plus de la pression atmosphérique normale (1 033 mbars), pression maximale de service PS > 10 bars, diamètre DN > 200 et produit PS\*DN < 5 000 bars\*mm.

Par conséquent, selon l'énoncé de l'art. 3.3 et de l'annexe II tableaux 4 et 5 de la directive susmentionnée, tous les ballons chauffe-eau de la gamme Cordivari ne peuvent pas porter le marquage CE. Toutefois, la société Cordivari S.r.l. garantit son processus de fabrication conformément à la directive (certifié par le Système Qualité d'entreprise UNI EN ISO 9001:2000) qui en atteste la sécurité d'utilisation et l'individuation du constructeur.

## 6 STRUCTURES PORTANTES

Les structures portantes du système solaire Stratos sont réalisées avec des profilés en acier au carbone, zingués à chaud, pour garantir résistance et durabilité ; ces profilés sont fournis démontés et doivent être assemblés sur place par boulonnage.

La dotation prévoit des systèmes de fixation pour toit en appentis et pour toit plat.



Système de fixation pour toit en appentis

Système de fixation pour toit plat

## 7 MONTAGE AU SOL OU SUR SURFACES PLANES



### DANGER EN CAS DE VENT !

Du fait que les capteurs solaires présentent une grande surface exposée au vent il faut éviter d'effectuer les opérations de montage en présence de vent fort.



### DANGER DE CHUTE !

L'installation de systèmes solaires comporte souvent la nécessité d'opérer sur des toits ou des greniers à risque de chute. Dans ces conditions il faut se conformer aux consignes de sécurité en vigueur. Il faut donc prévoir des systèmes antichute et de protection adéquats.



Au cas où des systèmes de protection antichute ne seraient pas disponibles, utiliser des harnais de sécurité adéquats.



### DANGER DE CHARGES SUSPENDUES !

Pour le levage du matériel à l'aide d'une grue ou d'un appareil de levage similaire suivre toutes les recommandations et normes relatives à ce type d'opération. Il est conseillé d'utiliser des appareils de levage appropriés et de délimiter la zone de manœuvre afin d'éliminer les risques de lésions résultant de l'éventuelle chute de charges suspendues

## 7.1 Lieu et position d'installation

S'agissant de toits plats, positionner si possible le système à une distance de 1 à 2 mètres du bord de sorte à limiter l'action de vents forts. Orienter préférentiellement le(s) capteur(s) vers le sud en tenant compte que des orientations sud-est ou sud-ouest garantissent en tout cas un bon fonctionnement du système. Fixer solidement le système au sol avec des inserts spéciaux en plastique à pression. Au cas où il serait impossible de percer la surface d'appui, prévoir un système d'ancrage sur des ballasts en ciment de 150 kg au total (2x75 kg) à positionner sous les supports.



**S'il y a lieu d'installer le système dans une localité exposée aux risques d'abondantes chutes de neige, il est recommandé de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter que la neige s'accumule derrière le système et d'utiliser des supports supplémentaires appropriés pour garantir une fixation solide des structures.**

En tout cas le kit charpente n'est pas approprié à l'installation dans des zones où l'on prévoit un dépassement des limites indiquées ci-après.

- Limite maximale de la vitesse du vent : 110 km/h
- Limite maximale de la charge de neige : 1 kN/m<sup>2</sup>

Pour les installations dont on prévoit le dépassement des limites susdites l'installateur se chargera de réaliser des systèmes de support et de fixation supplémentaires appropriés. Le constructeur décline toute responsabilité et obligation de garantie pour des systèmes de support et de fixation autres que ceux fournis.

## 7.2 Montage de la structure portante pour surfaces planes

### Outils nécessaires

2 clés plates de 13 mm



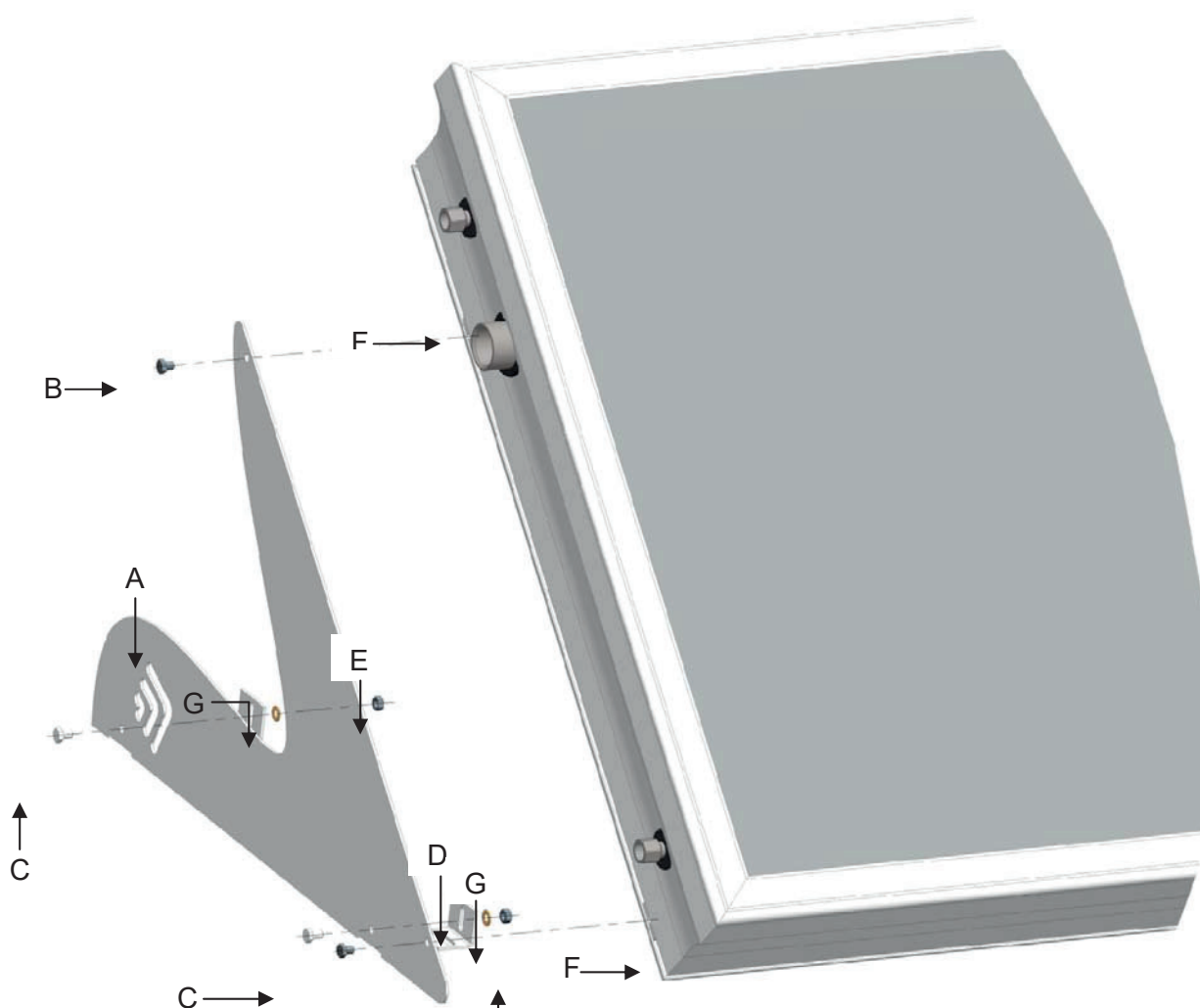
Port obligatoire du casque de protection



Port obligatoire de chaussures de sécurité



Port obligatoire de gants de protection



Une fois que l'on a choisi le lieu d'installation, avant de procéder au montage, vérifier que la structure du toit plat est en mesure de soutenir la charge générée par le système solaire et son contenu d'eau.

Après avoir déballé la structure portante, procéder à l'identification des divers composants :

- A pied de soutien en acier zingué pour toit plat ;
- B vis à tête hexagonale M8X10 ;
- C vis à tête hexagonale M8X16 ;
- D cornière ;
- E écrou hexagonal M8 ;
- F écrou carré M8 ;
- G rondelle 8X16.

Initialement, procéder au montage en serrant les boulons manuellement et une fois que le montage est terminé procéder au serrage à l'aide d'une clé.

- Procéder au montage en fixant les cornières (D) au pied de soutien (A) avec la vis (B) et l'écrou (E) en interposant la rondelle (G) ; veiller à ce que la partie horizontale de la cornière s'insère dans le profilage spécial réalisé sur le pied de soutien.

- Fixer ensuite les vis (B) aux écrous carrés (F) insérés dans la rainure du profil du capteur.

- Une fois que l'assemblage de la structure est terminé, bien serrer tous les boulons en s'assurant que la partie inférieure du capteur repose sur la surface d'appui.



- À ce stade il faut procéder à la fixation de la structure à la surface d'appui en utilisant les trous réalisés sur les cornières, pour éviter que le système soit renversé par le vent. La fixation peut être, par exemple, obtenue avec des chevilles expansibles (non fournies) ou avec des systèmes analogues en ayant soin de sceller le tout avec des produits appropriés afin d'éviter des infiltrations d'eau.

**N. B. : il est recommandé de vérifier que les points de fixation de la structure au sol se trouvent sur le même plan d'appui (horizontal ou peu incliné) et d'éviter toute tension de torsion susceptible d'endommager le capteur**



Au cas où il serait impossible de percer la surface d'appui, il faudra ancrer le système à des ballasts réalisés en un matériau solide dont le poids total ne devra pas être inférieur à 150 kg.



**S'assurer que la surface d'appui sur laquelle est installé le système solaire est en mesure d'en soutenir le poids total.**



**Protection obligatoire des yeux pendant les opérations de perçage !**



**Attention, danger de brûlures !**  
Retirer le film protecteur placé sur le verre seulement après avoir effectué le remplissage du système.



**Attention !**  
Ne pas utiliser les raccords ou les filetages présents sur le capteur comme points de fixation pour son levage.

## 8 MONTAGE SUR TOITS EN APPENTIS



### **DANGER EN CAS DE VENT !**

Du fait que les capteurs solaires présentent une grande surface exposée au vent il faut éviter d'effectuer les opérations de montage en présence de vent fort.



### **DANGER DE CHUTE !**

L'installation de systèmes solaires comporte souvent la nécessité d'opérer sur des toits ou des greniers à risque de chute. Dans ces conditions il faut se conformer aux consignes de sécurité en vigueur. Il faut donc prévoir des systèmes antichute et de protection adéquats.



Au cas où des systèmes de protection antichute ne seraient pas disponibles, utiliser des harnais de sécurité adéquats.



### **DANGER DE CHARGES SUSPENDUES !**

Pour le levage du matériel à l'aide d'une grue ou d'un appareil de levage similaire suivre toutes les recommandations et normes relatives à ce type d'opération. Il est conseillé d'utiliser des appareils de levage appropriés et de délimiter la zone de manœuvre afin d'éliminer les risques de lésions résultant de l'éventuelle chute de charges suspendues

### 8.1 Lieu et position d'installation

Positionner le système à une distance de 1 à 2 mètres du bord de sorte à limiter l'action de vents forts.

Orienter préférentiellement le(s) capteurs(s) vers le sud en tenant compte que des orientations sud-est ou sud-ouest garantissent en tout cas un bon fonctionnement du système.



Une fois que l'on a choisi le lieu d'installation, avant de procéder au montage, vérifier que la structure du toit est en mesure de soutenir la charge générée par le système solaire et par son contenu d'eau. S'il y a lieu d'installer le système dans une localité exposée aux risques d'abondantes chutes de neige, il est recommandé de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter que la neige s'accumule derrière le système et d'utiliser des supports supplémentaires appropriés pour garantir une fixation solide du capteur. Agir de même en cas d'installation dans des zones particulièrement venteuses.

## 8.2 Montage de la structure portante pour toits en appentis

### Outils nécessaires

2 clés plates de 13 mm



Port obligatoire  
du casque de  
protection



Port obligatoire de  
chaussures de sécurité



Port obligatoire de  
gants de protection

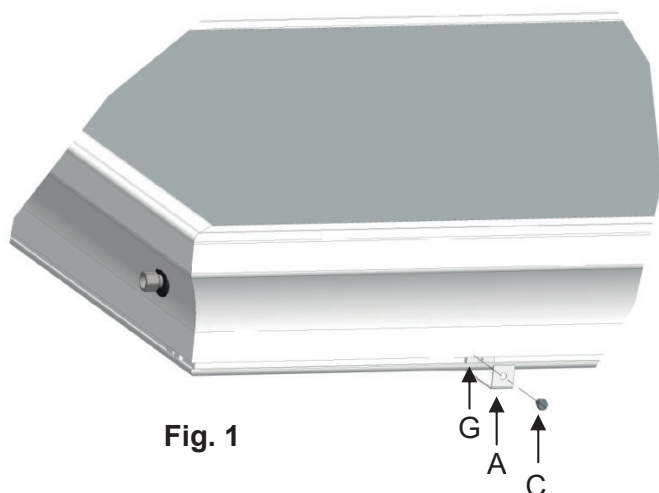


Fig. 1

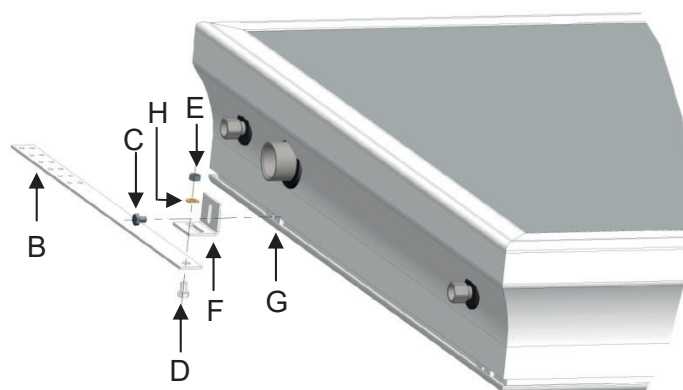


Fig. 2

Après avoir déballé la structure portante, procéder à l'identification des divers composants décrits (voir Fig. 1 et 2) :

- A feuilard inférieur ;
- B feuilard latéral ;
- C vis à tête hexagonale M8X10 ;

- D vis à tête hexagonal M8X16 ;
- E écrou hexagonal M8 ;
- F cornière ;
- G écrou carré M8 ;
- H rondelle 8X16.

Initialement, procéder au montage en serrant les boulons manuellement et une fois que le montage est terminé procéder au serrage à l'aide d'une clé.

- Procéder au montage en façonnant les feuilards inférieurs (A) et positionner les feuilards sur la crête de la tuile ronde (voir Fig.).



- Fixer ensuite les feuilards à la surface d'appui avec les vis spéciales (non fournies de série) en veillant à ce que les deux feuilards soient positionnés à la même hauteur et à une distance comprise entre 1 200 mm et 1 800 mm.

- Fixer ensuite le capteur au feuillard avec la vis (C) en utilisant l'écrou carré (G) inséré dans la rainure du profil. Répéter les opérations d'assemblage avec le capteur pour le deuxième feuillard inférieur.
- Assembler ensuite les feuillards latéraux (B) et les cornières (F) avec la vis (D), l'écrou (E) et la rondelle (H).
- Fixer le feuillard latéral au capteur avec la vis (C) en utilisant l'écrou carré (G) inséré dans la rainure du profil. Répéter les opérations d'assemblage pour le deuxième feuillard latéral.
- À ce stade fixer les feuillards latéraux à la surface d'appui avec les vis spéciales (non fournies de série).
- Serrer toutes les vis.



Protection obligatoire des yeux pendant les opérations de perçage !



Attention, danger de brûlures !  
Retirer le film protecteur placé sur le verre seulement après avoir effectué le remplissage du système.



Attention !  
Ne pas utiliser les raccords ou les filetages présents sur le capteur comme points de fixation pour son levage.

## 9 RACCORDEMENT À L'INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE



Attention ! Danger de surpressions.  
Vérifier que la pression maximale d'adduction de la ligne d'alimentation en eau froide ne dépasse pas la pression maximale de service du ballon chauffe-eau et, au besoin, insérer un réducteur de pression.



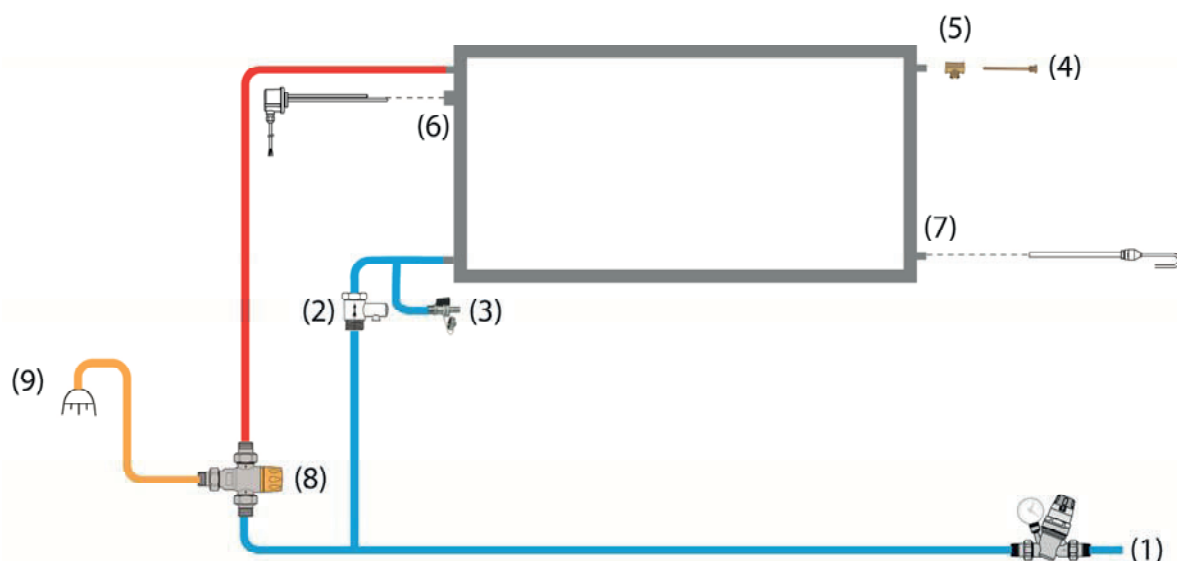
Attention !  
En Italie, selon la Circolare Ministérielle n° 829571 du 23/03/03, le raccordement au réseau hydrique domestique des ballons chauffe-eau doit se faire avec un groupe de sécurité hydraulique dont les critères de conception, construction et fonctionnement sont définis par la NORME EUROPÉENNE UNI EN 1487:2002 ou par les normes équivalentes en vigueur. Ce groupe de sécurité doit comprendre au moins un robinet d'interception, un clapet de retenue, un dispositif de contrôle du clapet de retenue, un clapet de sécurité (caractéristiques décrites au point suivant), un dispositif d'interruption de charge hydraulique, qui sont tous des accessoires nécessaires au fonctionnement des ballons chauffe-eau en toute sécurité.

Après avoir fixé solidement le système à la surface d'appui, procéder au raccordement hydraulique.

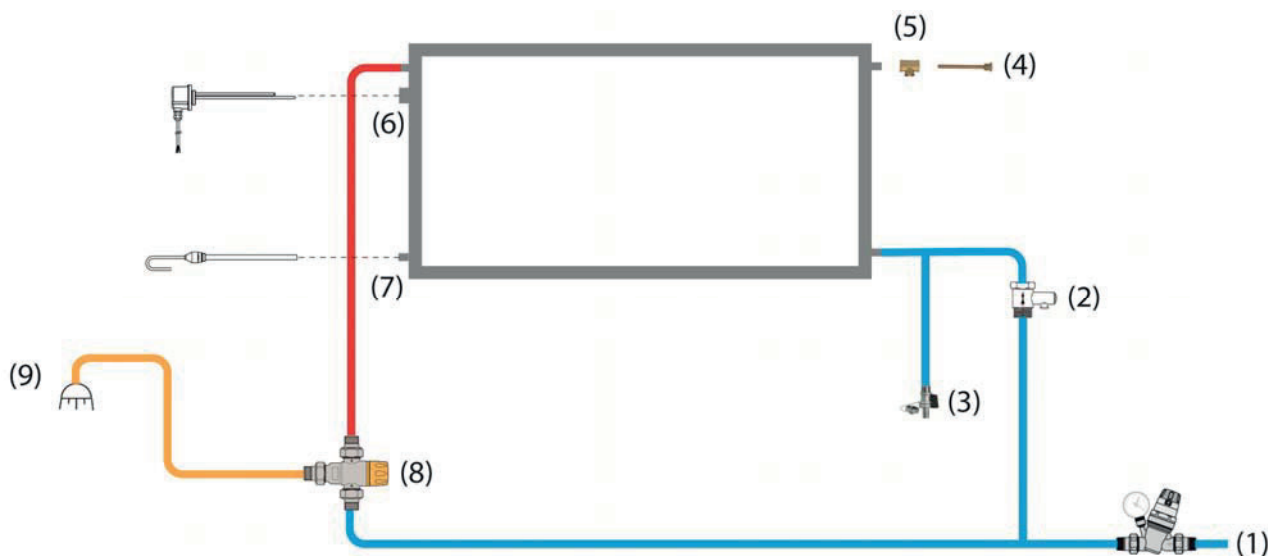
## 9.1 Schéma d'installation

Légende des raccords		
(1) Alimentation en eau sanitaire froide. Si la pression est supérieure à 4 bars, insérer un réducteur de pression. L'eau doit être traitée conformément à la norme UNI 8065 et le système d'adduction doit être réalisé conformément à la norme UNI 806	(2) Clapet de non-retour et sécurité (fourni de série).	(3) Vanne de vidange pour vidage panneau (positionnée par l'installateur)
(4) Regard pour sonde de température (fourni de série)	(5) Vanne casse-vide (fournie de série)	(6) Connexion 1"1/4 F pour résistance électrique d'intégration (accessoire à acheter séparément)
(7) Connexion 1/2" pour résistance électrique antigel (accessoire à acheter séparément)	(8) (Robinet) Mitigeur thermostatique (accessoire à acheter séparément)	(9) Services usagers

### 9.1.1 Schéma d'installation conseillé pour la capacité de 150 litres



### 9.1.2 Schéma d'installation conseillé pour la capacité de 200 litres



#### Attention !

Afin d'éviter les dangers dérivant des températures élevées potentiellement atteignables, il est toujours conseillé d'installer un mitigeur thermostatique (8) avant d'envoyer l'eau produite par le système solaire aux services usagers.

Il est conseillé d'installer un réducteur de pression en amont de l'installation.

Toujours installer le clapet de non-retour et sécurité (2) à l'entrée de l'eau froide sanitaire pour éviter les éventuelles surpressions susceptibles de se manifester dans l'installation et pour prévenir le vidage du système en l'absence de l'eau de réseau. Il est de règle d'interposer une vanne à bille entre le clapet et l'entrée du système pour effectuer la vidange du système en cas de maintenance.


**Attention !**

S'il y a lieu d'effectuer des opérations de maintenance qui prévoient la vidange du système, couvrir le capteur avec une pièce de toile (disponible comme accessoire, Réf. 577500000015 version de 150 litres et Réf. 577500000016 version de 200 litres) pour éviter que la chaleur générée à l'intérieur du système, sans eau, endommage le capteur.

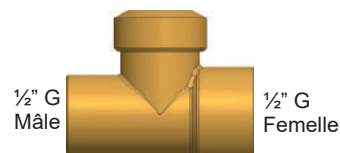
Le mitigeur (8) peut être du type motorisé commandé par un thermostat spécial (non représenté), lequel en fonction de la température de l'eau sanitaire à la sortie du système solaire envoie le flux directement aux services usagers, si la température est suffisante, ou bien dévie le flux à l'alimentation de la chaudière, en utilisant en tout cas l'apport énergétique et le préchauffage solaire partiel. Le mitigeur (8) peut être aussi du type déviateur thermostatique à actionnement automatique de sorte qu'il remplisse la même fonction sans nécessiter des raccords électriques.

Relier l'entrée de l'eau froide sanitaire à l'un des deux raccords filetés placés dans la partie inférieure du capteur (voir schémas ci-joints).

Le service doit être relié à l'une des deux sorties placées dans la partie supérieure du système.

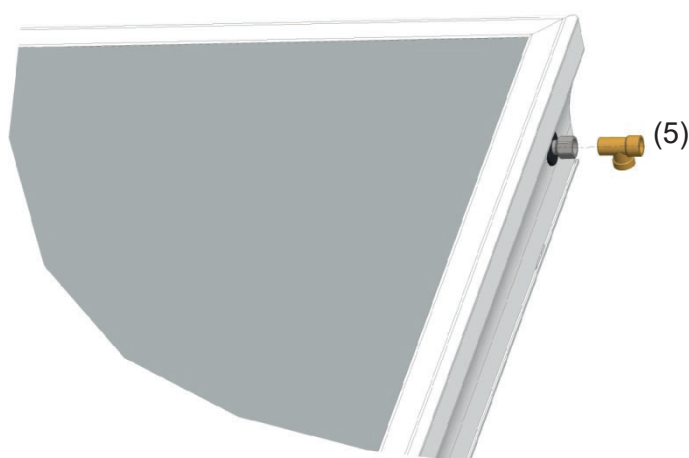

**Attention !**

Toujours installer la vanne casse-vide (5) fournie en standard.



La vanne casse-vide doit être installée sur l'une des deux sorties de l'eau chaude sanitaire.

Le regard porte-sonde peut être installé sur le raccord 1/2" G femelle de la vanne casse-vide ou bien le raccord peut être utilisé pour raccorder directement le service.



Le tuyau de sortie de l'eau chaude sanitaire doit être raccordé seulement après avoir effectué le remplissage du système pour permettre complètement la purge de l'air contenu à l'intérieur (voir paragraphe 11).

Pour raccorder les tuyaux d'adduction et de prélèvement d'eau sanitaire utiliser 2 clés plates de 24 mm pour éviter d'endommager les connexions du système et d'en compromettre l'utilisation.



Il est conseillé de calorifuger le tuyau de sortie de l'eau chaude sanitaire afin de réduire les dispersions thermiques.

Il est conseillé en outre de prévoir des compensateurs de dilatation thermique, au cas où l'on n'utiliserait pas des (tuyaux) flexibles.

Utiliser les bouchons en plastique munis de joint et fournis en standard pour fermer les raccords qui ne seront pas utilisés. Utiliser une clé dynamométrique pour serrer les bouchons en veillant à ne pas dépasser les valeurs de couple de serrage prescrites pour éviter d'endommager le joint.

- Bouchon de 1/2" : 15 Nm
- Bouchon de 1"1/4 : 20 Nm

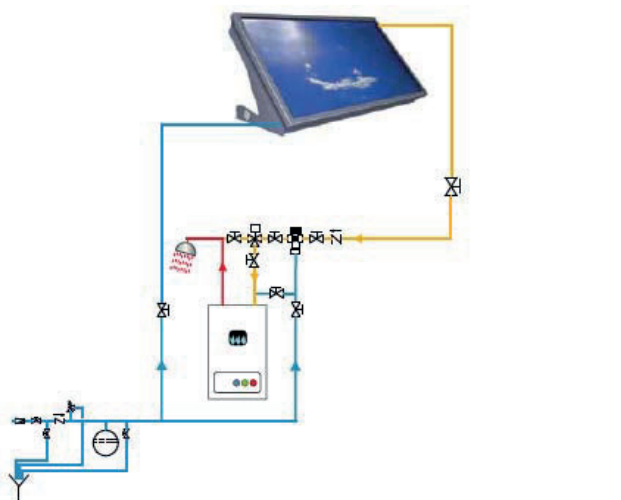
## 9.2 Montage en cascade

Grâce à la configuration particulière des raccords, il est possible de monter en cascade jusqu'à 3 systèmes solaires Stratos pour augmenter les volumes d'accumulation et de stockage de ECS disponibles, tout en maintenant inaltérée l'efficacité totale de tout le système solaire.

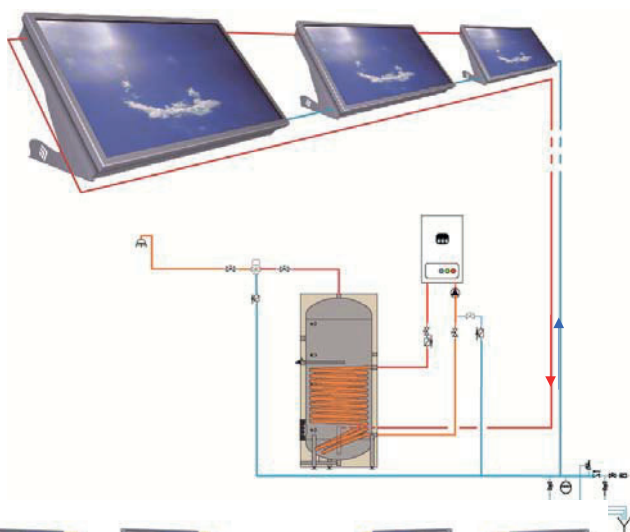


Il est important que l'entrée et la sortie du système soient positionnées aux extrémités de la cascade pour ne pas perdre les avantages de ce type de configuration.

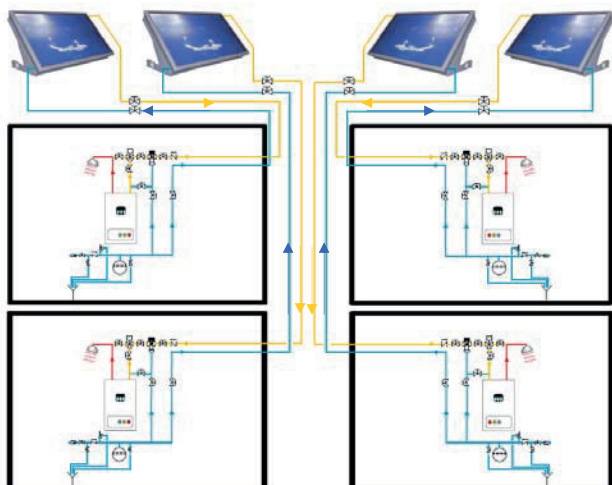
## 9.3 Exemples de schémas d'installation



- SCHÉMA D'INSTALLATION D'UN SEUL SYSTÈME SOLAIRE STRATOS AVEC INTÉGRATION CHAUDIÈRE



- SCHÉMA D'INSTALLATION DE 3 SYSTÈMES SOLAIRES STRATOS EN CASCADE EN UTILISANT LE PRÉCHAUFFAGE D'UN SYSTÈME AVEC BALLON CHAUFFE-EAU



- INSTALLATION SUR COPROPRIÉTÉ OU LOGEMENT MULTIFAMILIAL THERMO-AUTONOME

## 9.4 Kit intégration électrique pour Systèmes Solaires Stratos

La gamme Stratos présente deux réchauffeurs électriques comme accessoires, à savoir :

- résistance électrique de 1,5 kW avec thermostat et raccord 1"1/4 G faisant office de source auxiliaire pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire (Réf. 5240000000061) ;
- résistance électrique de 200 W avec raccord 1/2" G faisant office de protection du système contre le risque de transformation de l'eau contenue à l'intérieur en glace pendant l'hiver (Réf. 5240000000060).

### Conditions de service

Ne pas utiliser les résistances avec un voltage supérieur à celui estampillé sur les résistances sous peine de réduire leur durée de vie.

### Maintenance

Vérifier régulièrement que la résistance n'est pas corrodée et, au besoin, nettoyer la résistance. Régler le thermostat à une température inférieure à celle d'ébullition de l'eau.



#### ATTENTION

**Le branchement des résistances électriques doit être effectué exclusivement par un personnel qualifié, conformément aux réglementations en vigueur afin d'éliminer tout risque**

## 10 MISE À LA TERRE

Comme toutes les structures métalliques, le système thermique solaire Stratos DR doit être soigneusement relié à la terre avant sa mise en service.

## 11 REMPLISSAGE ET MISE EN SERVICE

Après avoir bien raccordé les tuyaux d'adduction d'eau, procéder au remplissage du système.

Après avoir rempli le système, purgé l'air et contrôlé le circuit, il est possible de procéder au raccordement de la sortie du système.

À ce stade il est possible de retirer le film protecteur placé sur le verre.



#### ATTENTION !

**Une fois le système installé, remplir le système et retirer le film protecteur dans un délai d'une semaine afin d'éviter l'éventuelle formation de dépôt de colle sur le verre.**

**Au cas où il y aurait un dépôt de colle sur le verre, l'éliminer avec un chiffon imbibé d'alcool et d'eau.**



#### Attention !

**Lors de la première mise en service, même en présence d'un rayonnement adéquat, il faudra un certain temps avant que le système se régule et commence à fonctionner efficacement ; normalement, le système produit de l'eau chaude un jour après l'installation.**

## 12 CONSEILS POUR UNE UTILISATION CORRECTE DU SYSTÈME

Effectuer au moins une fois par an un contrôle visuel du système pour en vérifier l'intégrité.

N'utiliser que des accessoires d'origine CORDIVARI.

Pour un meilleur confort il est conseillé d'utiliser de l'eau chaude sanitaire le soir.

En cas d'absence prolongée ou si toutefois il n'y a pas de prélèvement d'eau pendant longtemps, il est conseillé de vider complètement le capteur et de le couvrir avec une pièce de toile (disponible comme accessoire, Réf. 5775000000015 version de 150 litres et Réf. 5775000000016 version de 200 litres) pour éviter que la chaleur générée à l'intérieur du système endommage le capteur.

Suivre la même marche en cas de baisse de la température au-dessous de 0 °C ; dans le cas contraire il faut utiliser la résistance électrique antigel (non fournie de série, Réf. 5240000000060). La résistance électrique de 1,5 kW ne protège pas le système contre l'éventuelle formation de glace.

Ne pas dépasser les valeurs de température et de pression indiquées au paragraphe 4.1

## 13 MAINTENANCE ET DÉPISTAGE DES PANNES

Pour assurer le bon fonctionnement du système thermique solaire Stratos il faut effectuer périodiquement les contrôles indiqués ci-dessous.

### Au cours des 2 premiers jours de fonctionnement

- Eau chaude sanitaire : au cours des premières heures de fonctionnement le système ne produira pas de l'eau chaude parce qu'il devra se réguler et vaincre l'inertie thermique de tous ses composants.
- Connexions et raccordements : vérifier l'absence de fuites ou de suintements des connexions et des raccordements du système.

### Au cours des 7 premiers jours de fonctionnement

- Structure portante : contrôler le bon serrage des vis de la structure portante.

### Une fois par an

- Nettoyage des verres : il est conseillé de nettoyer une fois par an le verre du capteur afin d'éviter de compromettre les performances du système ; pour ce faire s'adresser à une société spécialisée.

Au cas où les spécifications sur la qualité de l'eau ne respecteraient pas celles indiquées à la page 4, en tenant compte des modes d'utilisation du système solaire, il est conseillé d'effectuer périodiquement un lavage chimique afin d'éviter que d'éventuels encroûtements calcaires puissent obstruer le système compromettant ainsi son utilisation et son fonctionnement.



**L'éventuelle formation de vapeur d'eau condensée sur la face interne du verre, susceptible de se manifester en hiver et dans les journées à forte amplitude thermique, ne compromet pas les performances du système.**

## 14 ÉLIMINATION ET MISE AU REBUT



À la fin du cycle de vie technique du produit, ses composants métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à la collecte de matériaux métalliques en vue du recyclage, alors que les composants non métalliques doivent être remis à des opérateurs autorisés et préposés à leur élimination. Si les produits sont éliminés par le client final, ils doivent être gérés comme assimilables aux déchets urbains conformément aux règlements municipaux de la commune d'appartenance. En tout cas ils ne doivent pas être gérés comme déchets domestiques.

## 15 CERTIFICATIONS



Les systèmes solaires thermiques Stratos DR sont accompagnés de l'attestation de conformité à la norme UNI EN 12976 et certification correspondante Solar Keymark.