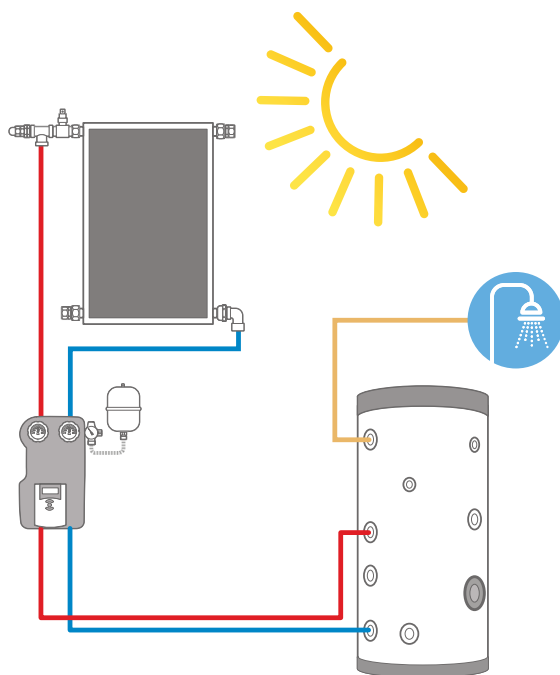


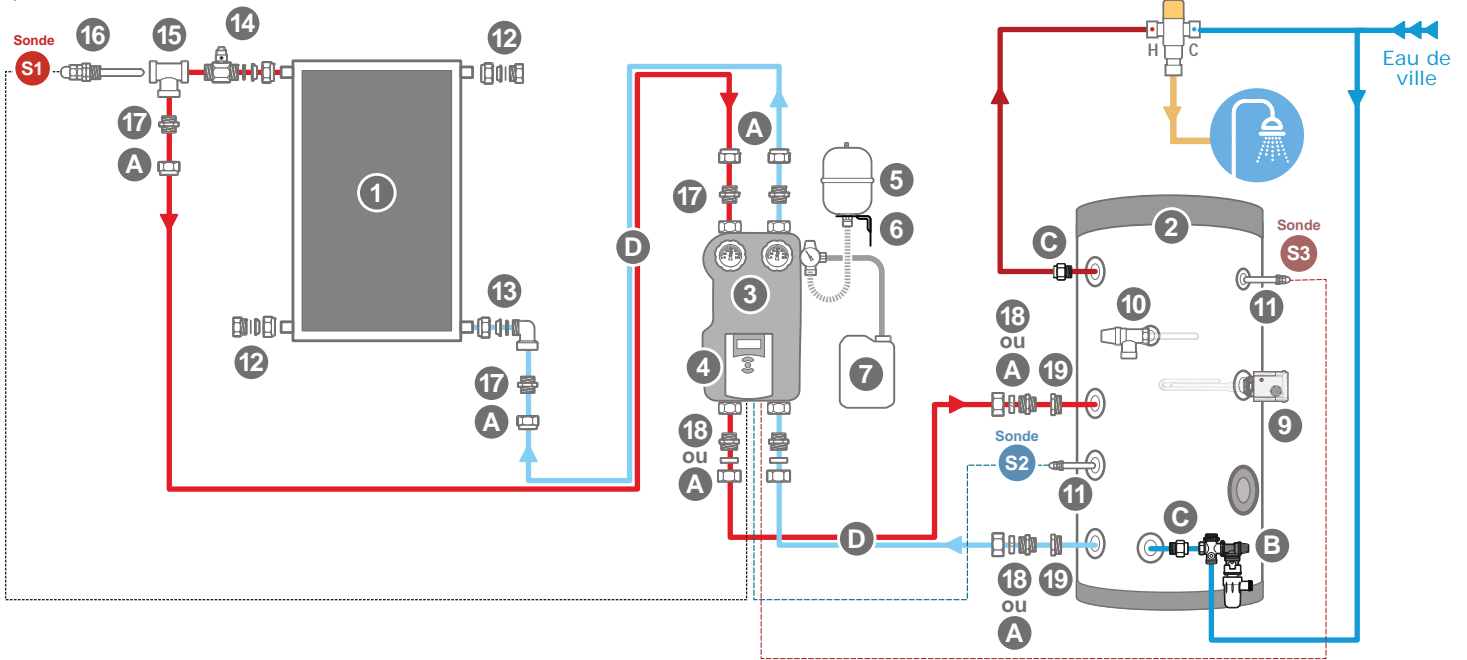


*Chauffe-Eau Solaire Individuel C.E.S.I.*

# Notice d'installation pour pack A 200 L - 1 panneau.

PSOLECSE12M

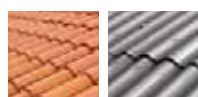




Ref.	Description	Produit	Qté	Rep.
PSOL25VM	Panneau solaire		x1	1
BECS0200OEM	Ballon préparateur d'ECS de 200L		x1	2
GTSDN	Groupe de transfert solaire		x1	3
RS4	Régulation solaire		x1	4
V018S	Vase d'expansion solaire 18L		x1	5
KMVS	Support pour vase solaire		x1	6
PRODCAL10	Bidon de 10 L de fluide caloporteur		x1	7
MT252720C	Mitigeur thermostatique solaire		x1	8
RES2000TM	Résistance électrique 2kW		x1	9
SPT1507	Soupape pression température solaire		x1	10
DGRS15	Doigt de gant 1/2" avec presse étoupe		x2	11

Ref.	Description	Produit	Qté	Rep.
254002	Bouchon solaire		x2	12
254852	Coude solaire		x1	13
254001CST	Raccord à purgeur manuel solaire 3/4"		x1	14
130G20	Té FFF 3/4" laiton		x1	15
DGRS20	Doigt de gant 3/4" avec presse étoupe		x1	16
280G20	Mamelon égal MM 3/4" laiton		x4	17
IRM416	Raccord à compression pour bitube 3/4"		x4	18
241G2620	Réduction M1" - F3/4"		x2	19

EN OPTION				
IR16	Raccord Laiton Femelle Ø16-3/4". Livré avec conduit bitube inox		x4	A
GS20XC	Groupe de sécurité multiposition		x1	B
GS20XC	Raccord Isolant 3/4" MF		x2	C
CIBT20L...RUV	Conduit bitube inox pré-isolé en 10, 15 ou 20m		x1	D



Kit de fixation fourni en fonction du type de toiture



Thermador vous remercie de votre confiance pour l'installation de ce pack C.E.S.I. A. Ce système utilise l'énergie solaire pour produire de l'eau chaude sanitaire et la stocker dans un ballon pour subvenir à tout ou partie des besoins en eau chaude sanitaire du logement.

En l'absence d'apport solaire, une résistance électrique fournira l'appoint.

## Sommaire

<b>1/ Installation des kits de fixation et des capteurs sur toit tuiles ou toiture à percer</b>	p.2 à 4
1-1/ Composition	p.2
1-2/ Montage des éléments	p.3
1-3/ Etapes de pose des capteurs	p.4
<b>2/ Raccordements du capteur jusqu'au ballon</b>	p.5
<b>3/ Réalisation d'un collet battu sur le tube inox</b>	p.6
<b>4/ Raccordements au ballon préparateur E.C.S.</b>	p.7
<b>5/ Câblage de la régulation solaire</b>	p.8
<b>6/ Raccordement du mitigeur thermostatique et du groupe de sécurité (non fournis)</b>	p.9
<b>7/ Remplissage du circuit solaire</b>	p.10 à 12
<b>8/ Gonflage du vase d'expansion solaire</b>	p.12
<b>9/ Paramétrage de la régulation RS4</b>	p.13
<b>10/ Paramètres installateurs</b>	p.14
<b>11/ Accessoires</b>	p.15

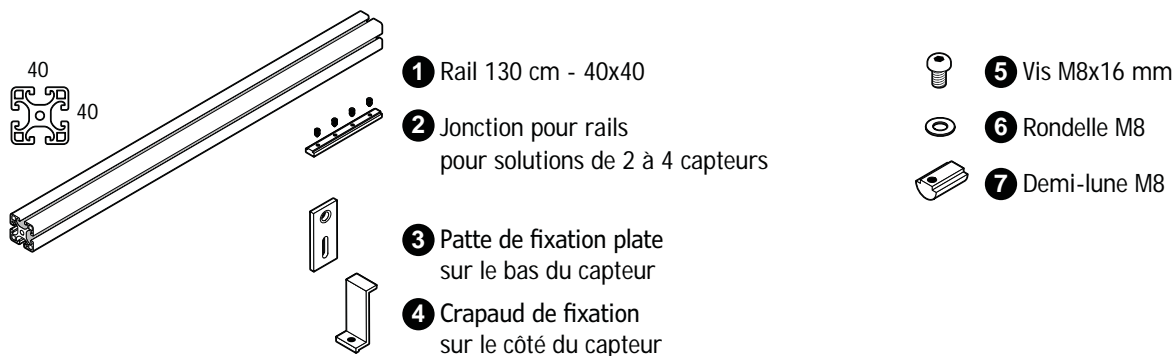


**Tout capteur doit être couvert avant son remplissage : risques de brûlures, de chocs thermiques et de casse.**

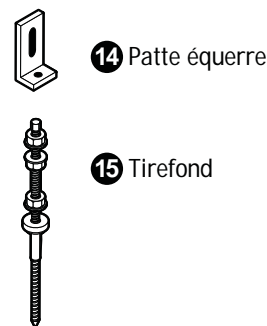
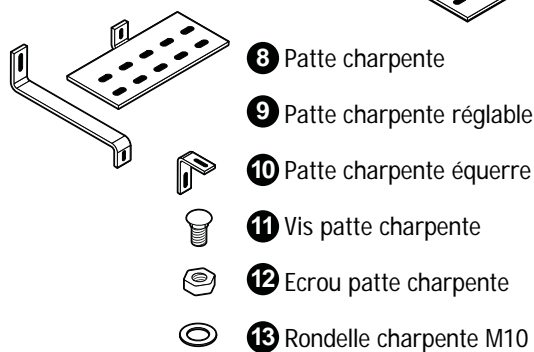
# 1/ Installation des kits de fixation et des capteurs sur toit tuiles ou toiture à percer

## 1-1/ Composition

### Rails



### Fixations à la charpente

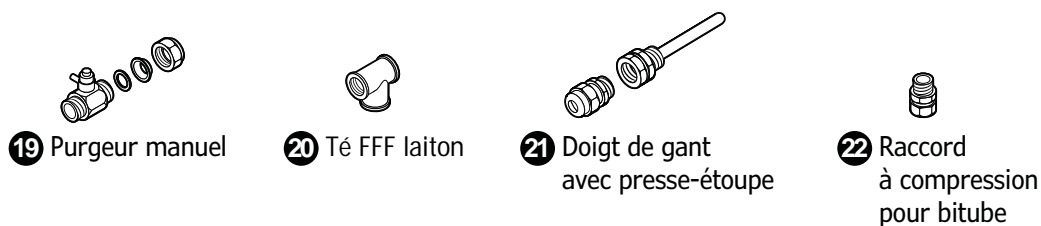


### Raccords et accessoires

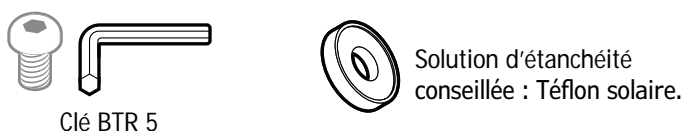
#### Raccords :



#### Accessoires :



#### Outils (non fournis) :



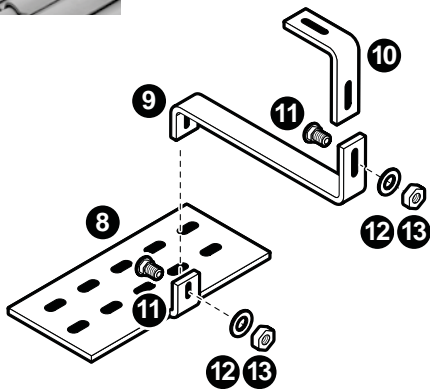


## 1-2/ Montage des éléments



### Toit tuiles

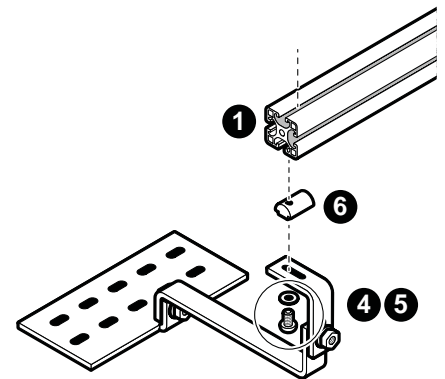
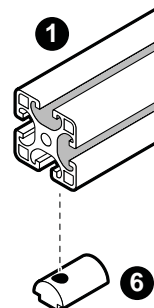
Montage des pattes de charpente



**1** Assembler les pattes de charpente



**2** Poser la demi-lune dans le rail.

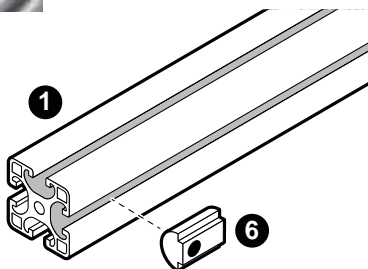


**3** Fixer l'ensemble à l'aide de la vis M8 et de la rondelle.

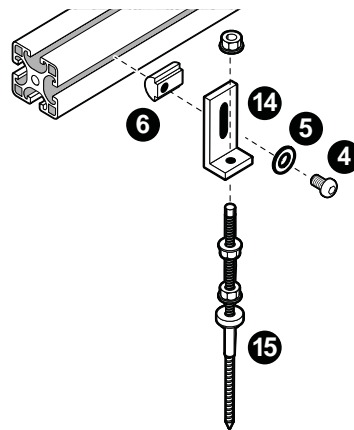


### Toiture à percer

Montage des pattes équerres

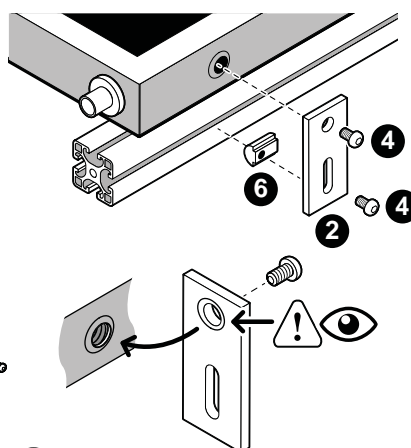
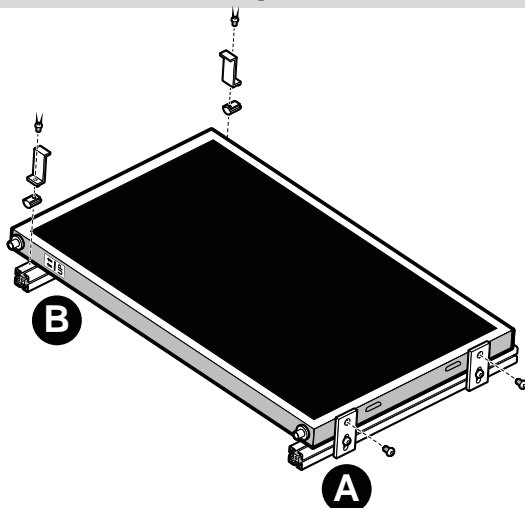


**1** Poser la demi-lune dans le rail.

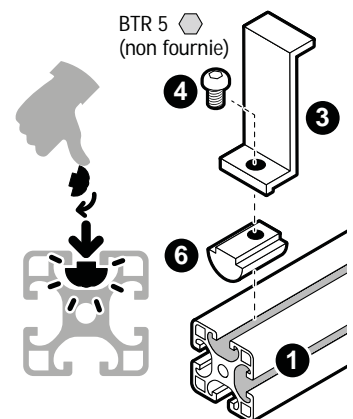


**2** Fixer l'ensemble à l'aide de la vis M8 et de la rondelle.

## Fixation des capteurs sur les rails

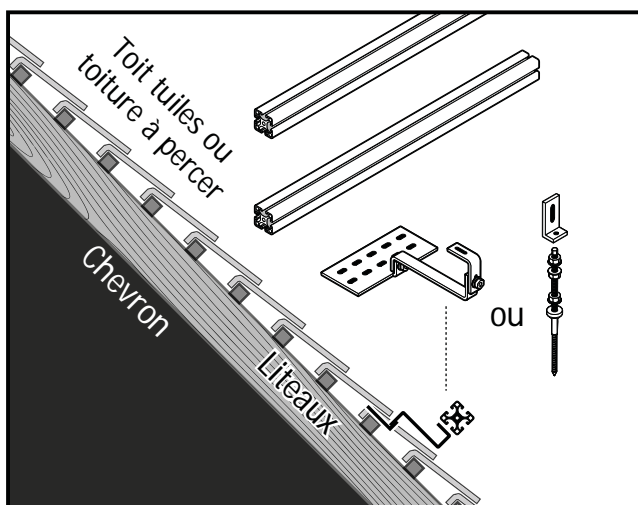


**A** En partie basse : avec les pattes de fixation plates.

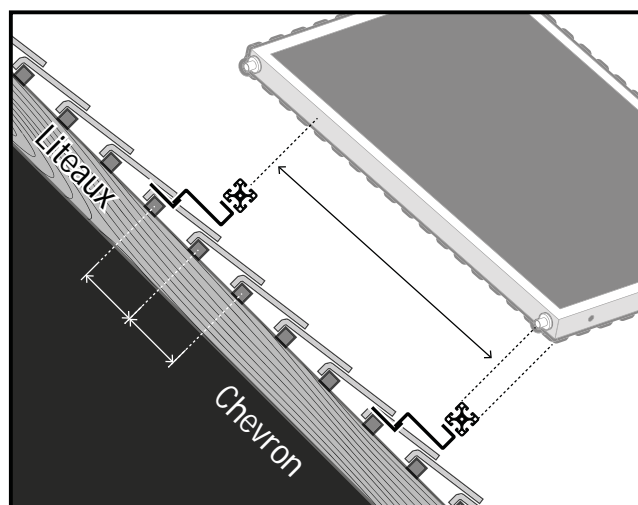


**B** Sur les côtés : avec les crapauds de fixation.

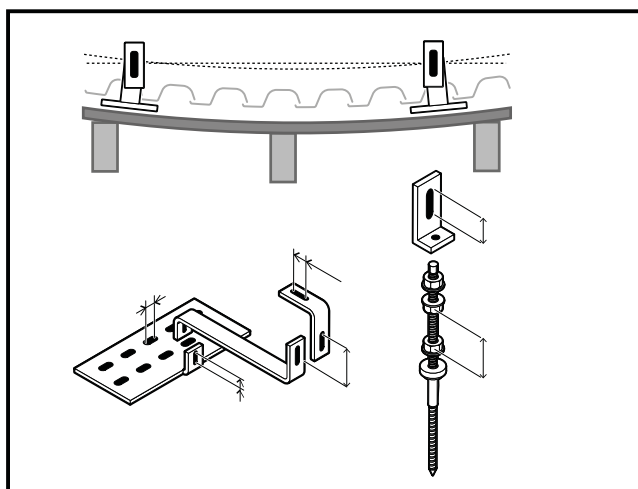
## 1-3/ Etapes de pose du capteur



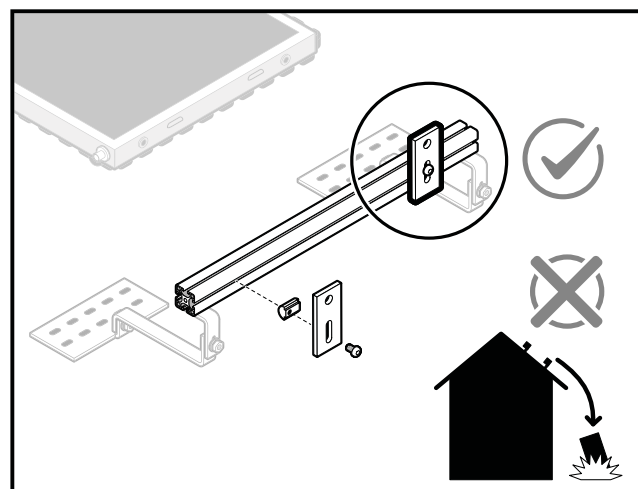
**1** Pose des pattes de charpentes et du (ou des) rails INFÉRIEURS.



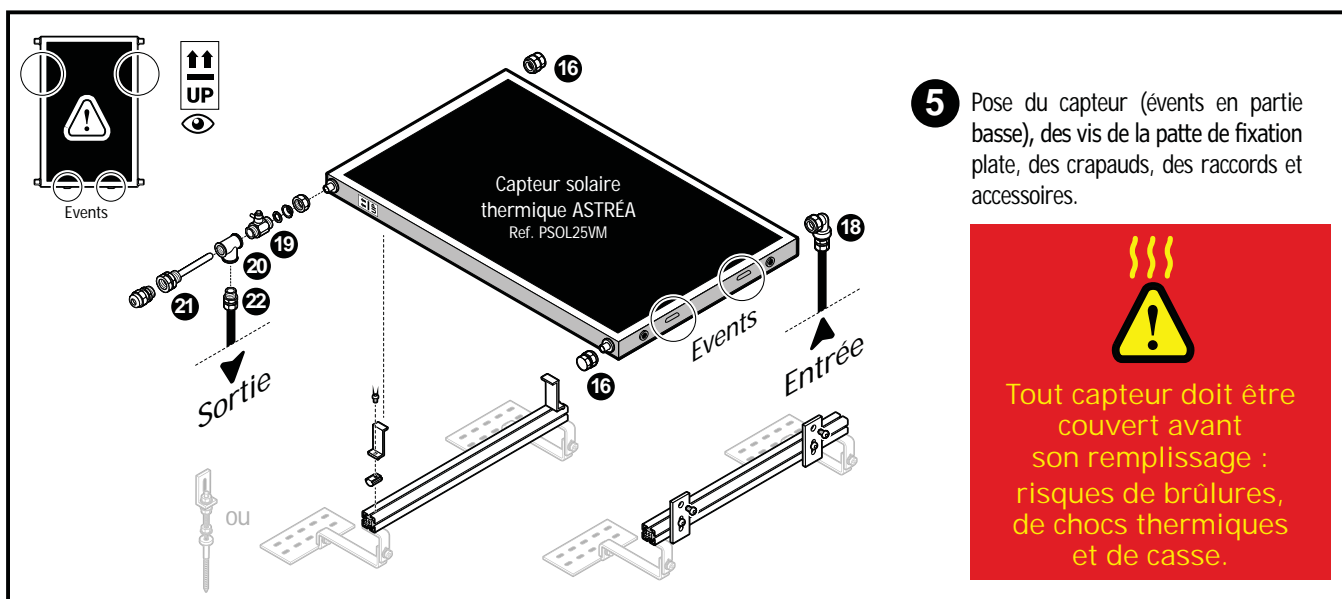
**2** Pose des pattes de charpentes et du (ou des) rails SUPÉRIEURS selon l'espacement des linteaux.



**3** Réglage des alignements en hauteur et profondeur par les pattes de charpentes.



**4** Pose des pattes de fixation sur les rails pour éviter la glisse des capteurs lors de l'installation.

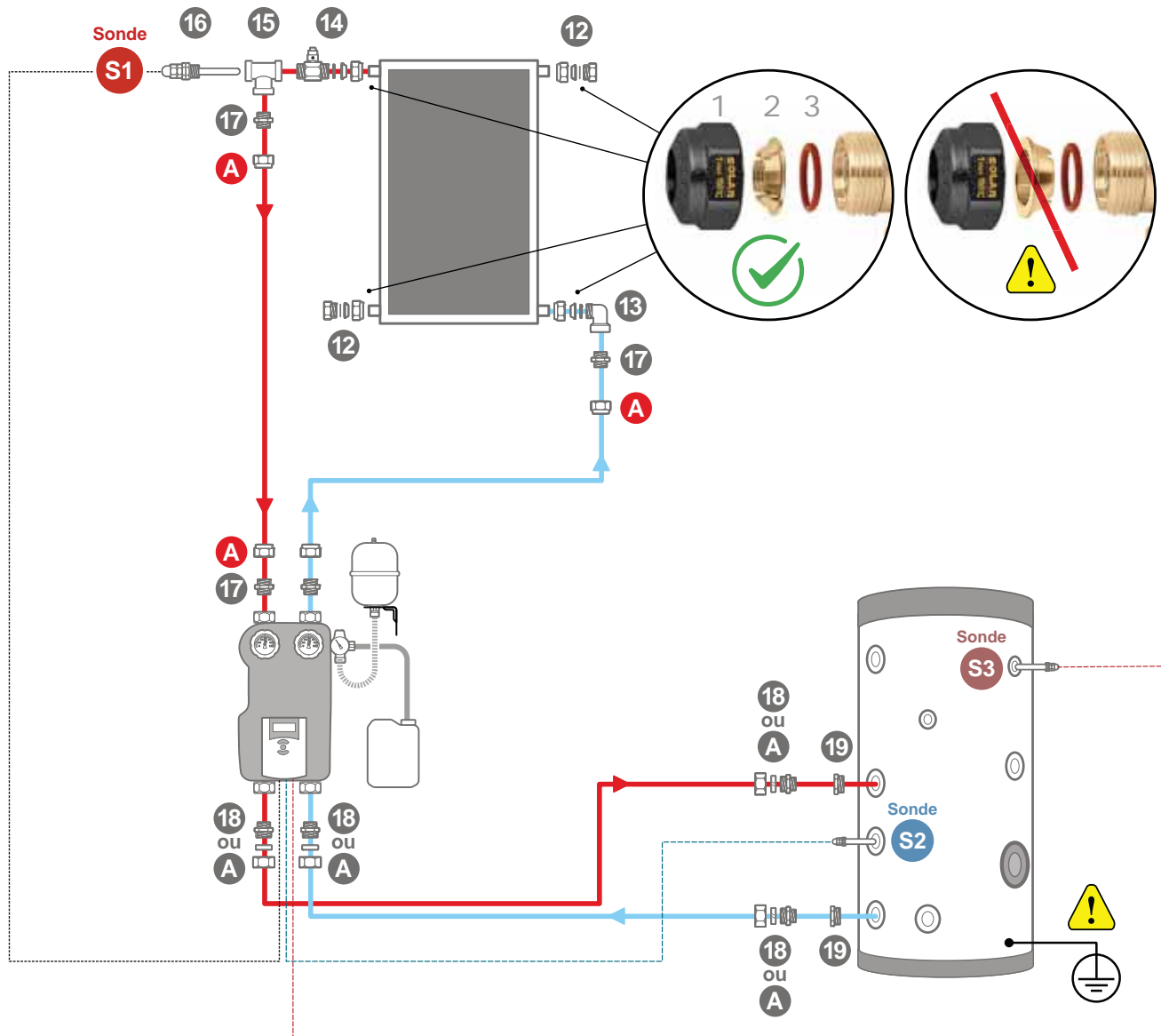
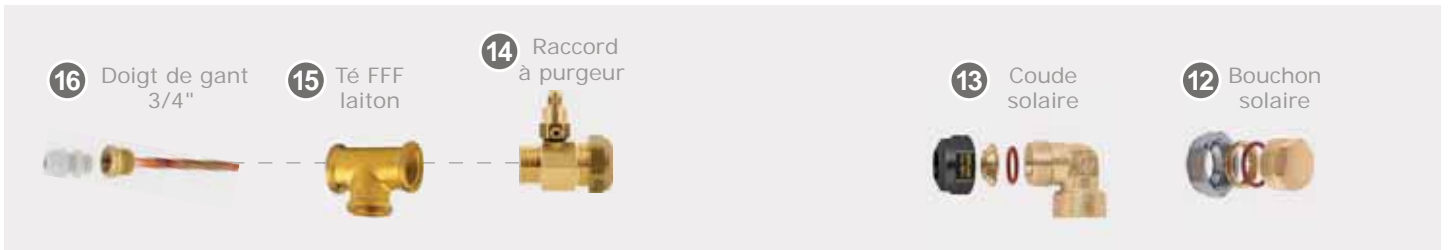


**5** Pose du capteur (évènements en partie basse), des vis de la patte de fixation plate, des crapauds, des raccords et accessoires.

**⚠**  
 Tout capteur doit être couvert avant son remplissage :  
 risques de brûlures,  
 de chocs thermiques  
 et de casse.



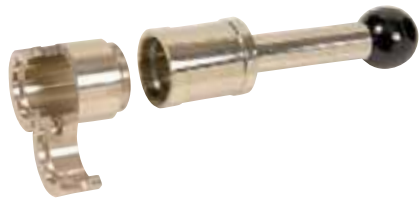
## 2/ Raccordements du capteur jusqu'au ballon



**!** Les préparateurs E.C.S. doivent impérativement être raccordés à la terre afin d'éviter les phénomènes de corrosions liés aux courants vagabonds.

### 3/ Réalisation d'un collet battu sur le tube inox

#### Raccord IR16 : Avec outillage



Piston avec sa tête de piston pour tubes de  $\varnothing$  12, 16, 20 et 25 mm.



Raccords écrou tournant composés d'un écrou tournant en laiton nickelé, d'une bague inox AISI 304 et d'un joint NBR pour tubes de  $\varnothing$  12, 16, 20 et 25 mm.



1 Après avoir coupé le tube, glisser l'écrou.



2 Choisir la tête d'outillage correspondant au diamètre du tube et visser sur le piston.



3 Ouvrir la partie mobile et positionner le tube dans l'encoche à 2 ondes de l'extrémité.



4 Refermer la tête et manoeuvrer le piston plusieurs fois.



5 Retirer le tube : le collet battu est réalisé.



6 Installer la bague fendue derrière le collet battu et la resserrer.



7 Insérer le joint plat.



8 La mise en œuvre est terminée.

#### Raccord IRM416 : Sans outillage spécifique



1 Couper le tube onduleux inox avec la pince réf. ICT.



2 Glisser l'écrou tournant IR sur le tube



3 Fixer la bague après la première onde complète.



4 Remonter l'écrou tournant en butée



5 Positionner la partie large du mamelon IRM et visser sur l'écrou tournant IRM.



6 Visser au maximum jusqu'au point de blocage avec les outils adaptés (permet l'écrasement de la matière).

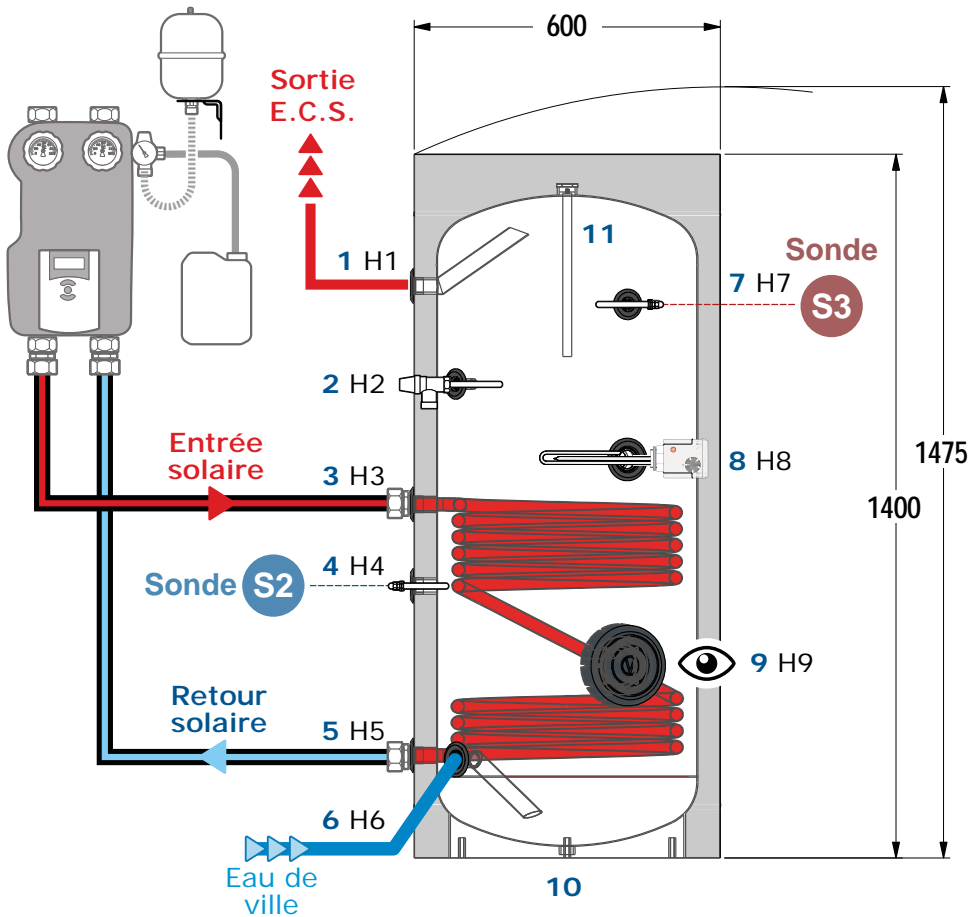
**L'indispensable :**

Le coupe-tube spécial inox pour couper l'onduleux inox à la longueur désirée.



## 4/ Raccordement au ballon préparateur E.C.S.

Préparateur ECS avec 1 échangeur et 1 résistance électrique d'appoint.



- 1 Sortie Eau Chaude Sanitaire - 1" F
- 2 Soupape de sûreté pour pression et température - 1/2" F
- 3 Entrée échangeur - 1" F
- 4 Connexion pour instrumentation sonde S2 - 3/4" F
- 5 Sortie échangeur - 1" F
- 6 Entrée eau froide sanitaire - 1" F
- 7 Connexion pour instrumentation sonde S3 - 1/2" F
- 8 Connexion pour thermoplongeur électrique 2000 W - 1"1/2 F
- 9 Bride d'inspection Ø140
- 10 Vidange
- 11 Connexion 1"1/2 x20 pour anode de magnésium 22x450 mm

Les préparateur E.C.S. doivent impérativement être raccordés à la terre afin d'éviter les phénomènes de corrosions liés aux courants vagabonds.

Ref. du ballon	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
<b>BECS0200OEM</b>	1140	1039	669	519	209	209	1135	754	402

Valeurs en mm.

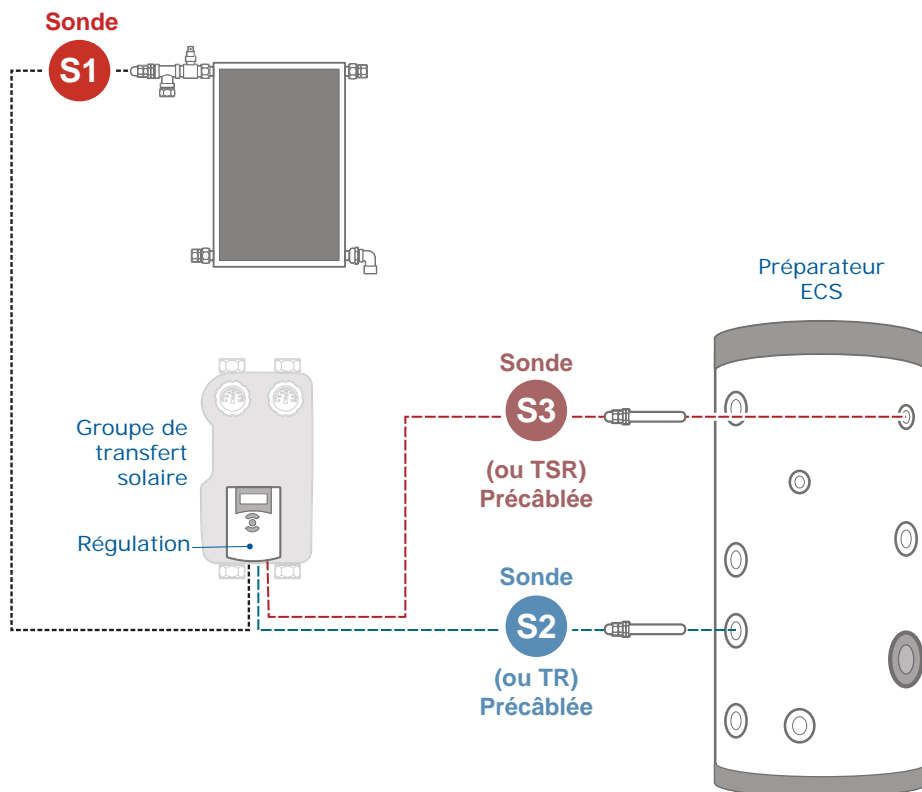
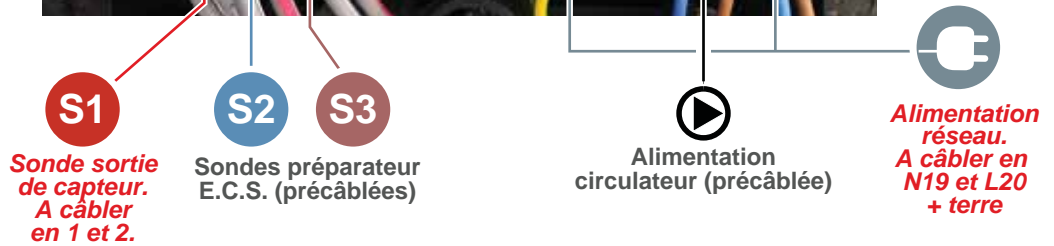
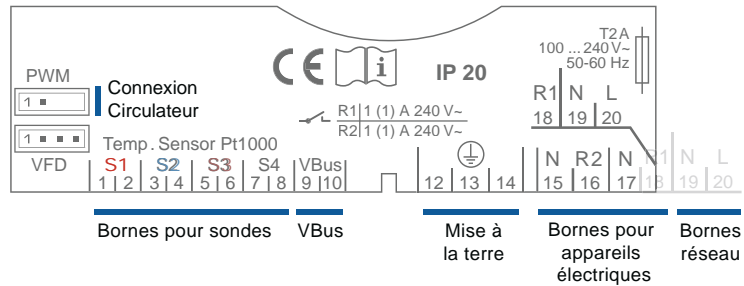
Ref. du ballon	Capacité ballon (Litres)	Volume utile (Litres)	Poids (Kg)	Classe ErP	Surface échangeur	Chaleur dissipée
<b>BECS0200OEM</b>	200	197	80	C	0.99 m <sup>2</sup>	77 W

Débit de l'échangeur (L/h)	Débit de l'échangeur (kW)
400	10.20
700	13.30
900	14.40
1300	17.70

## 5/ Câblage de la régulation solaire



Accès aux bornes





## 6/ Raccordement du mitigeur thermostatique (fourni) et du groupe de sécurité (non fourni)

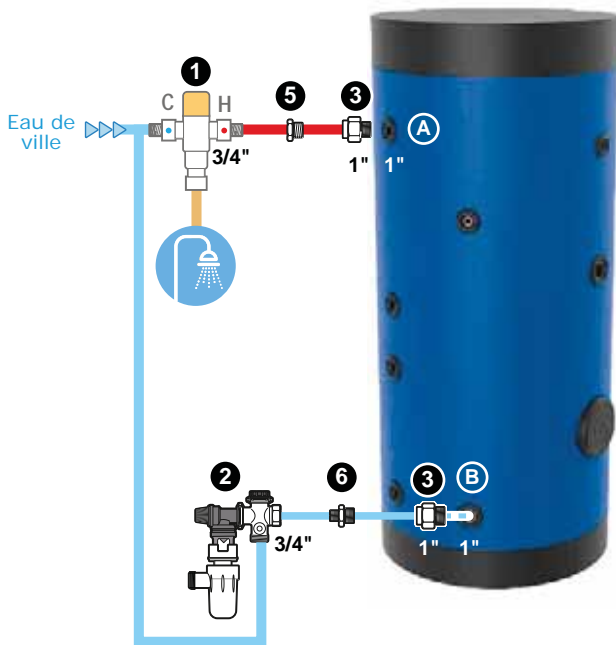


### **i** ATTENTION

Le mitigeur thermostatique et le groupe de sécurité (non fourni) sont obligatoires sur les installations solaires thermiques car le fluide caloporteur provenant des capteurs peut générer une haute température de l'Eau Chaude Sanitaire.

Raccorder le mitigeur thermostatique **1** sur la sortie d'eau chaude sanitaire du ballon **A** comme représenté ci-dessous.

Le piquage sur le ballon est 1" et le mitigeur est en 3/4". Libre à vous de raccorder le mitigeur en direct avec des réductions **5**.



### **!** ATTENTION

Sur le mitigeur, le côté chaud est noté H (Hot) ou d'un point rouge et le côté froid est noté C (Cold) ou d'un point bleu.

La sortie d'Eau Chaude Sanitaire du ballon **A** doit être raccordée au HOT et l'arrivée d'eau froide au COLD. La sortie d'eau mitigée se situe donc à l'opposé du bouton de réglage jaune du mitigeur.

Raccorder le groupe de sécurité **2** (non fourni) sur le piquage du ballon **B** prévue pour l'entrée d'eau froide, comme représenté ci-dessous.

Il est conseillé d'installer des raccords d'isolation électrique **3** (non fournis) pour éviter la création de courants vagabonds lors du raccordement de métaux différents sur les réseaux d'eau.

### **2** Groupe de sécurité multiposition

Non fourni



Code	Raccord
<b>GS20XC</b>	3/4" F

### **3** Raccords d'isolation électriques

Non fourni



Evite la création de courants vagabonds.

Code	Raccord
<b>ZRICE26</b>	1" MF

### Mamelons réduits

Fourni

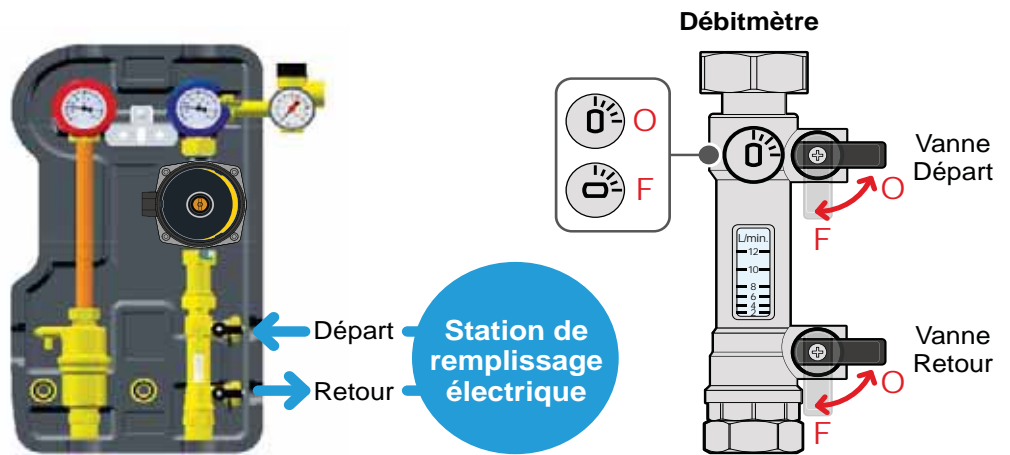


Code	Raccord
<b>241G2620</b>	M1" - F3/4"

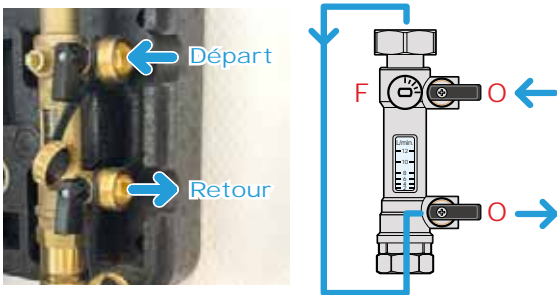


Code	Raccord
<b>245G2620</b>	M1" - M3/4"

## 7/ Remplissage du circuit solaire



### Étape 1 - Rinçage du circuit à l'eau claire et vérification de l'étanchéité

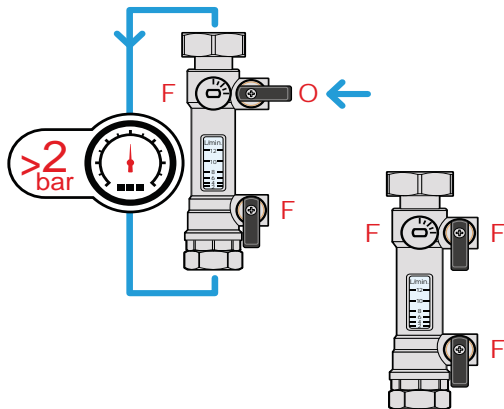


#### 1-1/ Rinçage du circuit à l'eau claire

Dévisser les 2 bouchons situés à droite du débitmètre sur le groupe de transfert.

Raccorder la station à votre groupe de transfert.

Lancer la circulation avec le débitmètre fermé et les 2 vannes ouvertes à fond afin d'effectuer un rinçage à l'eau claire du circuit sur une durée de 2 à 5 minutes.



#### 1-2/ Mise sous pression

Fermer la vanne située en dessous du débitmètre, sur le retour à la station de remplissage électrique.

Monter la pression à 2 bar, voire un peu plus.

Eteindre votre station de remplissage électrique.

Fermer la vanne de départ et la vanne de retour.



#### 1-3/ Vérification de l'étanchéité

Vérifier que la pression du circuit reste constante pendant 1 à 2 heures (profitez-en pour poursuivre votre installation et préparer le paramétrage du régulateur - Etape 9)

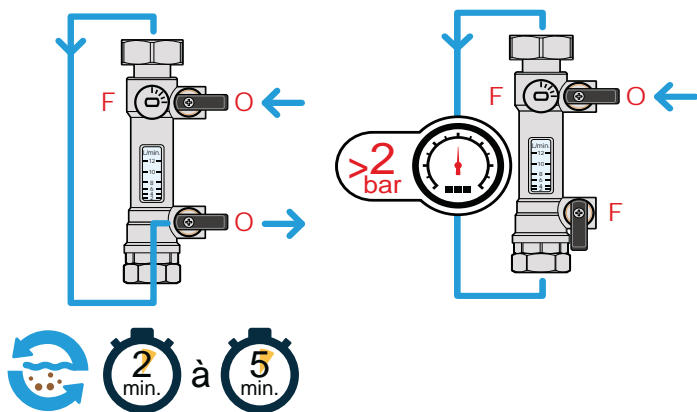
**!** En cas de perte de pression, vérifier vos raccords. La qualité de coupe des bitubes inox est souvent source de fuite.

Pour ajouter de la pression après intervention et revérifier l'étanchéité, reprendre les étapes précédentes de remplissage et de mise sous pression.



## 7/ Remplissage du circuit solaire

### Étape 2 - Remplissage avec le mélange eau + glycol 50 %



#### 2-1/ Purge de l'eau claire

Eteindre votre station de remplissage électrique.

Vider l'eau claire de votre installation.

Vider votre station de son eau claire et de ses impuretés.

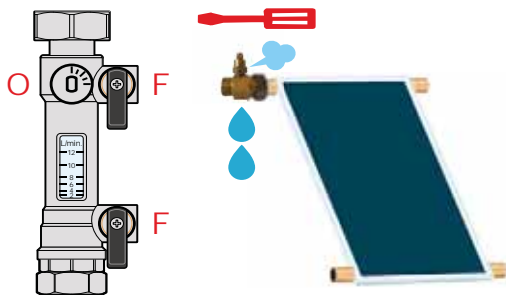
#### 2-2/ Remplissage avec le mélange

Remplacer l'eau claire par le mélange eau + glycol à 50 % dans votre station.

Reprendre les opérations de remplissage et de mise sous pression de votre circuit.

Monter la pression à 2 bar, voire un peu plus, pour anticiper la perte de pression au moment de la purge d'air du circuit.

### Étape 3 - Purge au niveau des capteurs



Eteindre votre station de remplissage électrique.

Fermer la vanne de départ et la vanne de retour.

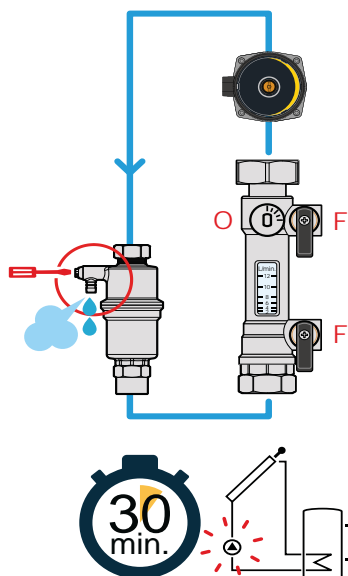
Ouvrir la vanne du débitmètre.

Purger manuellement l'air au niveau des capteurs à l'aide d'un tournevis plat jusqu'à ce que du liquide sorte.

Refermer le purgeur.

**i** **Préconisation : monter la pression à 2 bar pour 5 m de hauteur et ajouter 0,1 bar pour chaque mètre supplémentaire.**

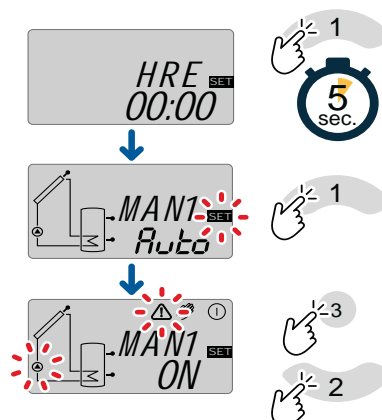
### Étape 4 - Dégazage au niveau du groupe de transfert



**Il faut d'abord passer votre circulateur en mode manuel** via la régulation solaire située sur le groupe de transfert solaire.

**Se rendre sur le menu MAN 1 puis passer sur ON (voir paramétrage pages suivantes : Appuyer 5 secondes sur le bouton 1 lorsque vous êtes sur HRE. Déplacez-vous ensuite en appuyant d'abord sur 1).**

Sur le schéma affiché sur l'écran, le circulateur ainsi que le symbole «relais activé» entourés en rouge ci-dessous doivent se mettre à clignoter.



Laisser le circulateur tourner une trentaine de minutes puis effectuer le dégazage directement sur le groupe à l'aide d'un tournevis plat.

## 7/ Remplissage du circuit solaire

### Étape 5 - Le débitmètre



Le débit souhaité est de **2 L/ min. par capteur.**

*Exemple :*

*Pour un pack 1 capteur : 2 L/min.*

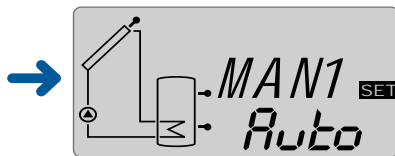
*Pour un pack 4 capteurs : 8 L/min.*

*Pour un pack 6 capteurs : 12 L/min.*

**Régler le débitmètre à 2 L/min. pour ce pack avec 1 capteur.**

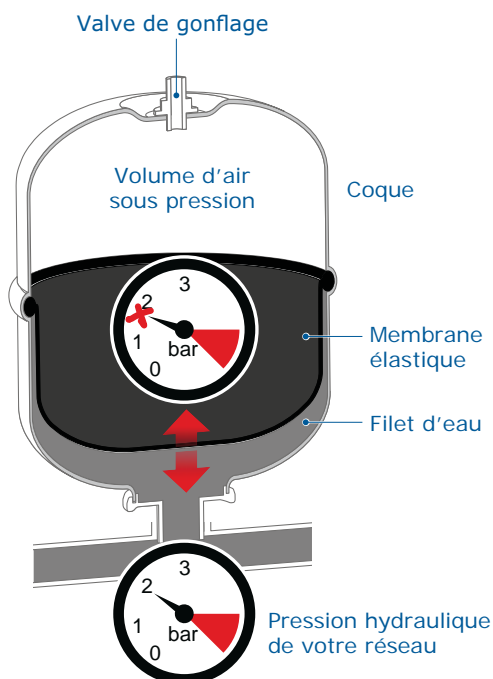
**i La régulation du groupe de transfert solaire est ensuite capable d'affiner elle-même le débit pour optimiser le rendement.**

### Étape 6 - Repasser le régulateur en mode AUTO.



Reprendre la manipulation de l'Étape 5 pour basculer du mode Manuel au mode Auto.

## 8/ Gonflage du vase d'expansion solaire



Penser à vérifier la pression côté air du vase d'expansion solaire pour optimiser l'absorption de la dilatation du fluide caloporteur.

**i Cette pression doit toujours être inférieure de 0.1 bar à la pression hydraulique dans le circuit solaire.**

*Exemple : Si la pression dans mon circuit solaire est de 2 bar, il faut à l'aide d'une pompe à vélo, d'un compresseur ou autre outil permettant de vérifier et gonfler/dégonfler le vase, régler la pression côté air du vase à 1.9 bar.*

Cela optimise le volume d'expansion et permet à la membrane de ne pas coller à la paroi en acier du vase.



## 9/ Paramétrage de la régulation RS4



- 1 Avance (+)
- 3 Sélection / Mode de réglage.
- 2 Retour (-)

- Choisir 1** 3
- Modifier 2** 1
- Valider 3** 3
- Naviguer 4** 1
- ...

Au branchement de la régulation, le paramètre allemand "SPR" ("SPRache") apparaît et la valeur "De" ("Deutsch") est sélectionnée. Il faut changer cette valeur pour Fr, qui correspond au français. Ensuite, rentrer les paramètres suivants :

### Préréglage usine

### Réglage conseillé

SPR SET  
De



LANG SET  
Fr

#### LANG : Langue.

Préréglage usine : Allemand (De).

Réglage conseillé : Français (Fr).

UNIT SET  
°C



#### UNIT : Unité de température.

Préréglage usine : °C.

Réglage conseillé : °C.

HRE SET  
00:00



HRE SET  
XX:XX

#### HRE : Heure

Préréglage usine : 00:00.

Réglage conseillé : Heure actuelle.

INST SET  
1



#### INST : Installation (Mode de fonctionnement).

Préréglage usine : 1.

Réglage conseillé : 1.

R MX SET  
60 °C



#### LIM : Température maximale du réservoir.

Préréglage usine : 60°C.

Réglage conseillé : 60°C.

POM SET  
PSOL



#### POM : Commande de la pompe.

Préréglage usine : PSOL (Pompe solaire).

Réglage conseillé : PSOL (Pompe solaire).

nMN SET  
30



#### nMN : Vitesse minimale du circulateur.

Préréglage usine : 30%.

Réglage conseillé : 30%.

nMX SET  
100



#### nMX : Vitesse maximale du circulateur.

Préréglage usine : 100%.

Réglage conseillé : 100%.

OK SET



Après affichage du dernier canal du menu de mise en service, une interrogation de sécurité s'affichera pour valider tous les réglages effectués dans le menu. Après cela, le régulateur sera prêt à l'usage avec les réglages par défaut correspondant au système sélectionné.

## 9/ Paramètres installateurs

Se mettre sur HRE

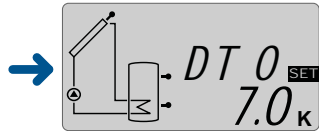
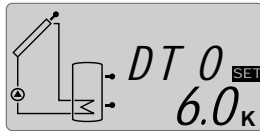


Une fois l'étape 1 finie et votre circuit rempli (voir mode d'emploi au verso), il faut régler des paramètres supplémentaires, avec des valeurs différentes du pré réglage usine.

**Appuyer 5 secondes sur le bouton 1 lorsque vous êtes sur HRE. Déplacez-vous en appuyant d'abord sur 1.**

Préréglage usine

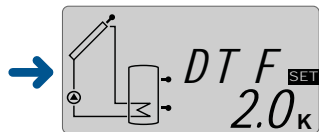
Réglage conseillé



**DT O : Différence de température d'activation.**

Préréglage usine : 6.0 K.

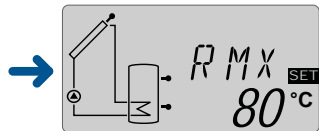
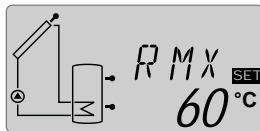
Réglage conseillé : 7.0 K.



**DT F : Différence de température de désactivation.**

Préréglage usine : 4.0K.

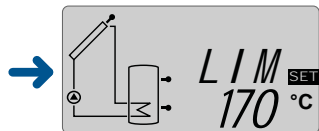
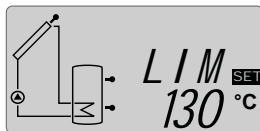
Réglage conseillé : 2.0K.



**RMX : Température maximale du réservoir.**

Préréglage usine : 60°C.

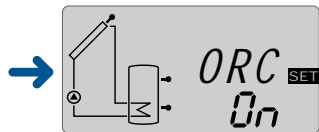
Conserver à 60 °C.



**LIM : Température limite du capteur.**

Préréglage usine : 130°C.

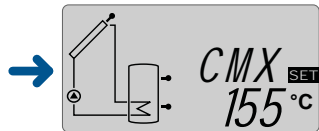
Réglage conseillé : 170°C.



**ORC : Option refroidissement du capteur.**

Préréglage usine : OFF.

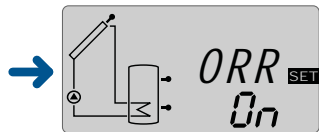
Réglage conseillé : ON.



**CMX : Température maximale du capteur.**

Préréglage usine : 110°C.

Réglage conseillé : 155°C.

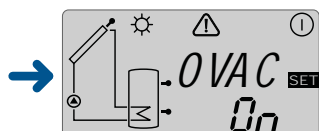


**ORR : Option refroidissement du réservoir.**

Préréglage usine : OFF.

Réglage conseillé : ON.

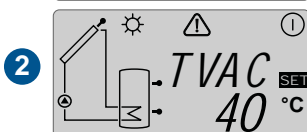
Passer le mode OVAC sur ON afin de paramétrer la valeur TVAC à 20°C, puis remettre le mode OVAC sur OFF.



**OVAC : Option refroidissement vacances.**

Préréglage usine : OFF.

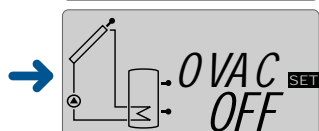
Réglage conseillé : ON.



**TVAC : Température refroidissement vacances.**

Préréglage usine : 40°C.

Réglage conseillé : 20°C.



**OVAC : Option refroidissement vacances.**

Préréglage usine : OFF.

Réglage conseillé : OFF.



### ATTENTION :

Il est important d'expliquer aux clients de bien activer le mode vacances en cas de départ de l'habitation pour une longue durée afin d'éviter toute détérioration du glycol dans le circuit solaire.

Cela pourrait nuire au bon rendement et au bon fonctionnement de l'installation.



## 10/ Accessoires et maintenance

### Anode de rechange



L'anode doit être contrôlée, plusieurs fois la première année pour connaître sa fréquence de remplacement.

Code	Capacité ballon	Dimensions
<b>ZAN45</b>	200 litres	32 x 450 mm

### Groupe de sécurité multiposition



Code	Raccord
<b>GS20XC</b>	3/4" F

### Résistance électrique 2000 W



1"1/2 pré-câblée  
230 V monophasée.

Code	Capacité ballon
<b>RES2000TM</b>	200 litres

### Raccords d'isolation électriques



Spécialement conçus pour éviter la création de courants vagabonds.

Code	Raccord
<b>ZRICE26</b>	1" MF

### Liaison bitube inox



Conduit inox bitube pré-isolé, résistant aux UV et rongeurs, avec fil de sonde en gaine PVC.

Diamètre 16 mm. Livré avec 4 raccords 3/4" FF.

Pression max : 10 bar.

Température maximale : 175 °C.

Code	Longueur
<b>CIBT20L10RUV</b>	10 m
<b>CIBT20L15RUV</b>	15 m
<b>CIBT20L20RUV</b>	20 m

### Vannes à sphère laiton



Plage de °C : -10 / +120

Pression max. : 30 bar

Code	Raccord
<b>581006</b>	1" MF



Plage de °C : -5 / +90

Pression max. : 25 bar

Code	Raccord
<b>528006</b>	1" MF

### Raccords supplémentaires

Produit	Désignation	Code
	Bouchon solaire 3/4" CU22	<b>254002</b>
	Coude solaire F 3/4" CU22	<b>254852</b>
	Raccord à compression pour bitube inox 3/4"	<b>IRM416</b>
	Té laiton FFF 3/4"	<b>130G20</b>

Produit	Désignation	Code
	Mamelon laiton MM 3/4"	<b>280G20</b>
	Réduction laiton M 3/4" - F 1/2"	<b>241G2015</b>
	Réduction laiton M 1" - F 3/4"	<b>241G2620</b>
	Réduction laiton M 1" - M 3/4"	<b>245G2620</b>

## Informations et remarques

