

SYRIUS

Le confort par nature



NOTICE D'INSTALLATION

CESI DRAIN BACK CHAUFFE-EAU SOLAIRE INDIVIDUEL

SOMMAIRE

Avant l'installation	4
Composition du kit	5
2. 1. Principe de fonctionnement	7
Les pièces détachées	8
3. 1. La visserie et les raccords	8
3. 2. Les pièces	10
3. 3. Les cotes d'implantation	13
Les étapes de montage	15
4. 1. Support toiture tôle (STO) / tuile (STU)	15
Etape 1 : Marquage sur la toiture (STO)	15
Etape 2 : Fixation des tirefonds (STO) / Fixation des crochets (STU)	17
Etape 3 : Fixation des longerons	19
Etape 4 : Fixation des traverses	20
Etape 5 : Fixation des capteurs	20
4. 2. Support toiture terrasse (STT)	23
Etape 1 : Blocs de béton	23
Etape 2 : Assemblage des triangles	23
Etape 3 : Assemblage des croisillons	25
Etape 4 : Fixation des triangles	26
Etape 5 : Fixation des traverses	26
Etape 6 : Fixation des capteurs	27
Raccordement au ballon	30
5. 1. Schéma de principe	30
5. 2. Le ballon	30
5. 3. Raccordement tube inox annelé	31
5. 4. Montage raccord circuit solaire	32
5. 5. Montage du mitigeur et du groupe de sécurité	33
5. 6. Montage résistance	34
5. 7. Raccordement électrique des bornes de la régulation	34
Circulateur solaire	35
6. 1. Caractéristiques hydrauliques	35
6. 2. Dimensions	36
Mitigeur thermostatique d'eau chaude (1)	37
Mitigeur thermostatique d'eau chaude (2)	41
8. 1. Groupe de sécurité	41
8. 2. Résistance électrique	42

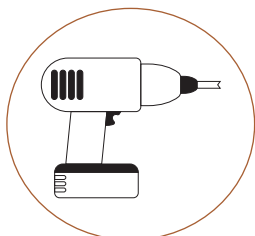
9. 1. Remplissage du circuit sanitaire	43
9. 2. Remplissage du circuit solaire avec fluide caloporteur	43
9. 3. Aide à la mise en service	44

AVANT L'INSTALLATION

Pour réaliser le montage, il est nécessaire d'avoir les outils suivants :

Une perceuse ou un perforateur

Avec une mèche de \varnothing 6, 8 et 9 mm



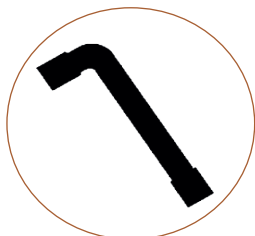
Une clé plate

de 13 mm
(de 29 et 32 pour les raccords)

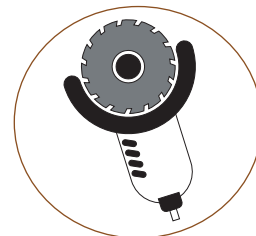


Une clé à pipe ou à cliquet

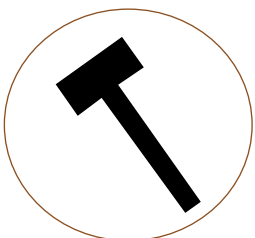
de 13 mm



Une disqueuse / meuleuse



Une massette



PRÉCAUTIONS

**SERRER LES VIS AU MAXIMUM
SEULEMENT À LA FIN DU MONTAGE !**



RESPECTER LES NORMES
DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR
POUR L'INSTALLTION
EN TOITURE

COMPOSITION DU KIT

Ballon

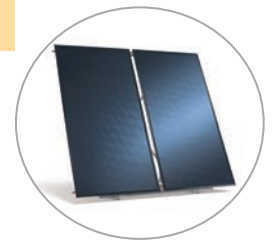
avec cuve en acier émaillé simple ou double échangeur selon référence.

quantité : selon dispositif



Capteur(s) Solaire(s)

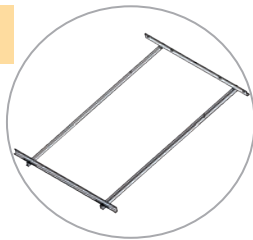
quantité : selon dispositif



Support capteur(s) *

en acier Magnelis® fourni avec visserie et raccords

quantité : selon dispositif



Groupe de sécurité

quantité : 1 / ballon



Mitigeur thermostatique *

quantité : 1 / ballon



Liquide caloporteur

prêt à l'emploi (-25°C)

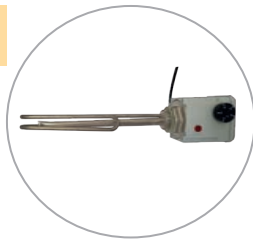
quantité : selon dispositif

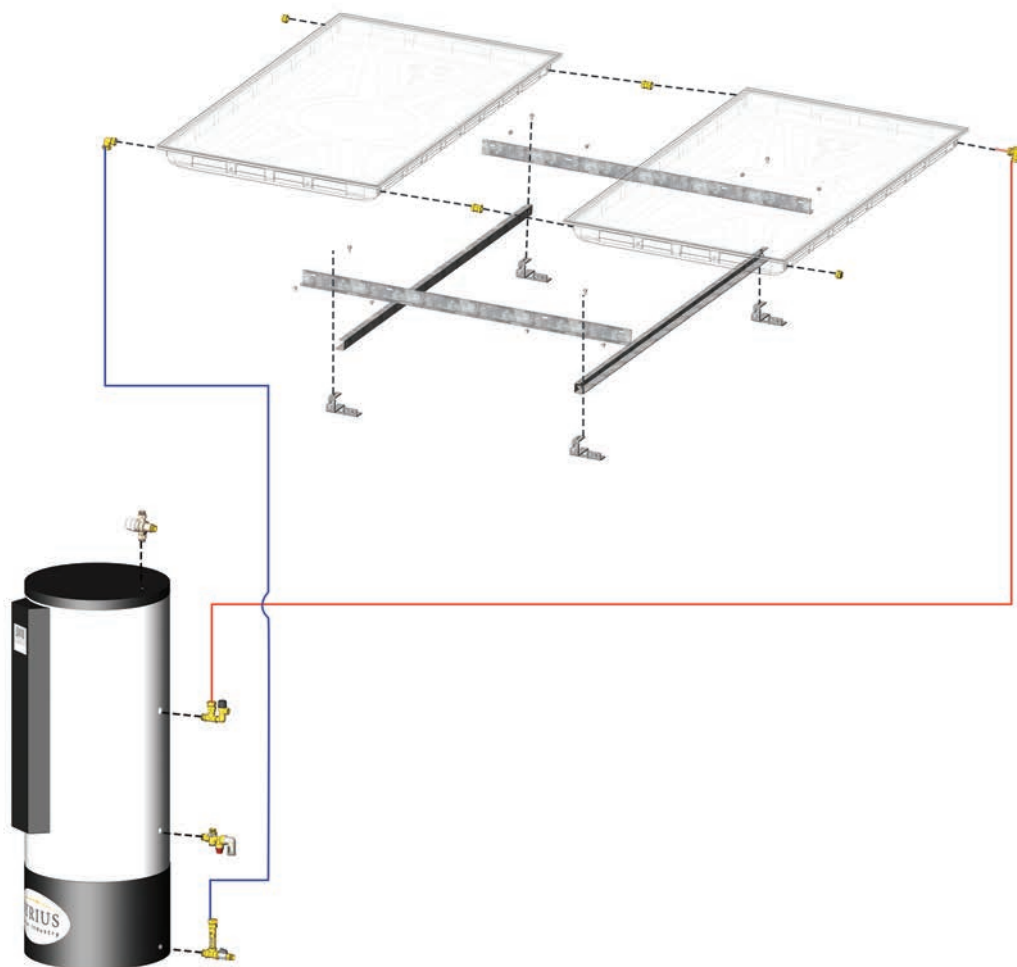
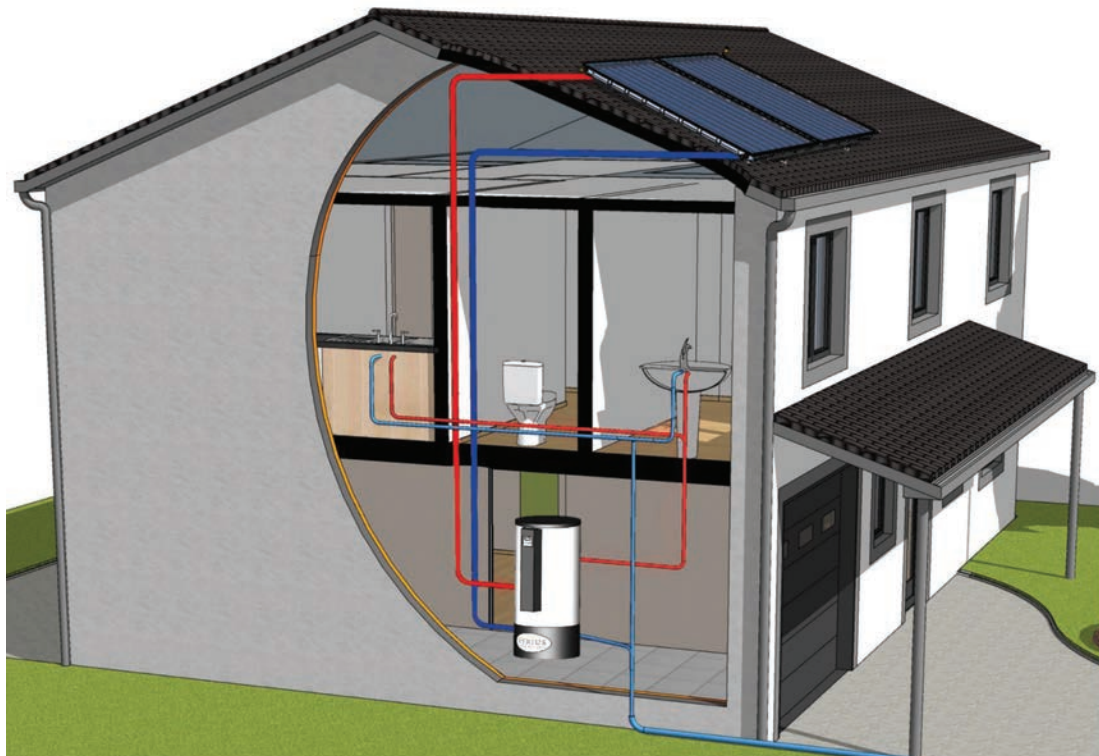


** Ces matériaux ne sont pas fournis dans le kit d'installation*

Appoint électrique *

quantité : 1 / ballon





CESI 200, 300 et 500 litres

Modèle	CESI 202	CESI 204	CESI 304	CESI 306
Réf. Kit CESI, ballon simple échangeur, station 1 voie	XCESIDB202W	XCESIDB204W	XCESIDB304W	XCESIDB306W
Réf. Kit CESI, ballon simple échangeur, station 2 voies	XCESIDB202W	XCESIDB204W	XCESIDB304W	XCESIDB306W
Réf. Kit CESI, ballon double échangeur, station 1 voie	XCESIDB202WW	XCESIDB204WW	XCESIDB304WW	XCESIDB306WW
Réf. Kit CESI, ballon double échangeur, station 2 voies	XCESIDB202WW	XCESIDB204WW	XCESIDB304WW	XCESIDB306WW
Capacité totale du ballon (litres)	191	191	289	289
Surface Capteurs (m ²)	2	4	4	6

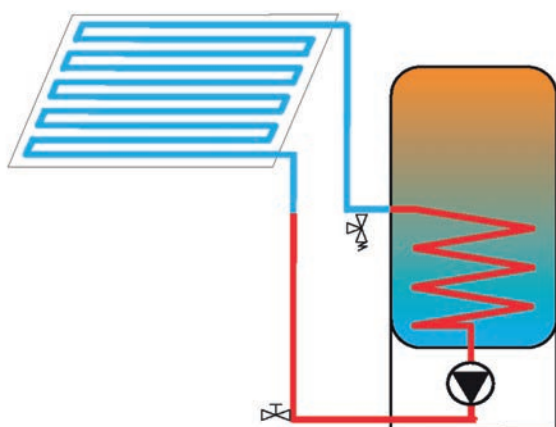
Ballon (voir fiches produits pour les caractéristiques techniques complètes)

Référence du Ballon simple échangeur	BVE0200WDB	BVE0200WDB	BVE0300WDB	BVE0300WDB
Référence du Ballon double échangeur	BVE0200WWDB	BVE0200WWDB	BVE0300WWDB	BVE0300WWDB

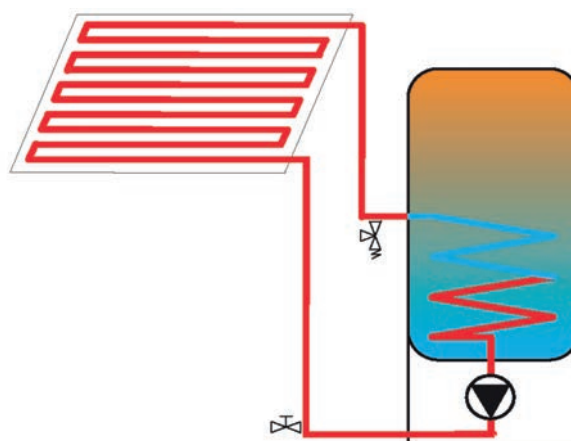
Capteur(s) type C2000 D12c (voir fiche produit pour les caractéristiques techniques complètes)

Nombre de capteurs	1	2	2	3
Dim. totale capteurs (mm)	1015 x 2033	2076 x 2033	2076 x 2033	3137 x 2033
Altitude maximum capteurs (m)	9			

2.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



En repos

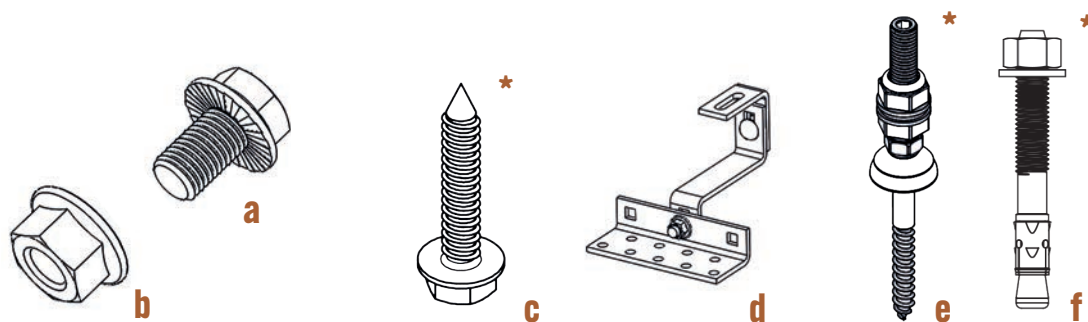


En fonctionnement

LES PIÈCES DÉTACHÉES

3.1. VISSERIE ET RACCORDS

La visserie nécessaire au montage de l'installation est fournie.
Elle doit comporter les quantités suivantes :



STO/STU	Pièce	Quantité / Nbr Capteurs		
		1	2	3
a	Vis à embase crantée M8x16	8/12	12/16	30/36
b	Ecrou à embase crantée M8	4/8	4/8	18/24
c *	Vis à bois M8x40	-/8	-/8	-/12
d	Crochet	-/4	-/4	-/6
e *	Tirefond JA3-SB-8, 0x80/50	6/-	6/-	9/-

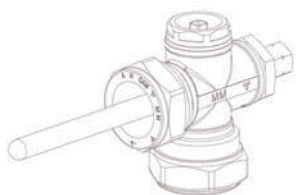
STT	Pièce	Quantité / Nbr Capteurs		
		1	2	3
a	Vis à embase crantée M8x16	33	37	68
b	Ecrou à embase crantée M8	29	29	56
f *	Goujon d'ancrage Ø 8 mm	4	4	6

* Ces matériaux ne sont pas fournis dans le kit d'installation

STO Support Toiture Tôle
STU Support Toiture Tuile
STT Support Toiture Terrasse

Les raccords nécessaires au montage de la batterie de capteurs sont fournis.

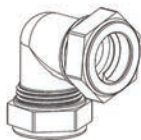
Ils sont composés de :



i



j



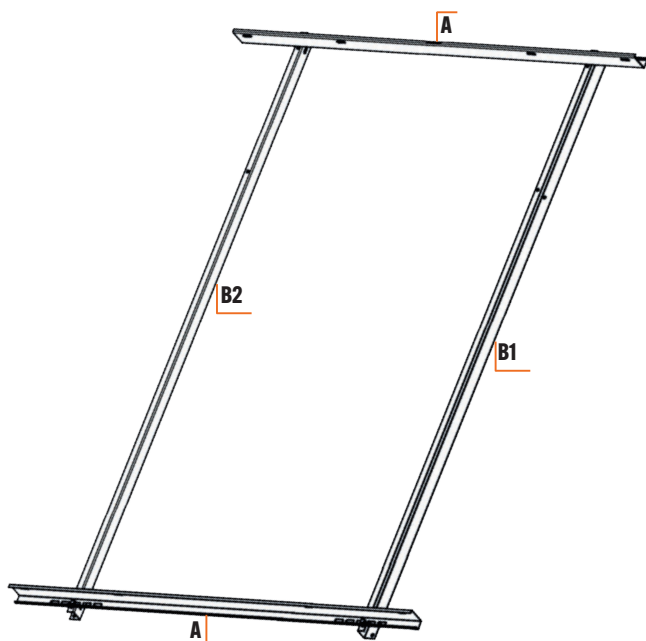
k



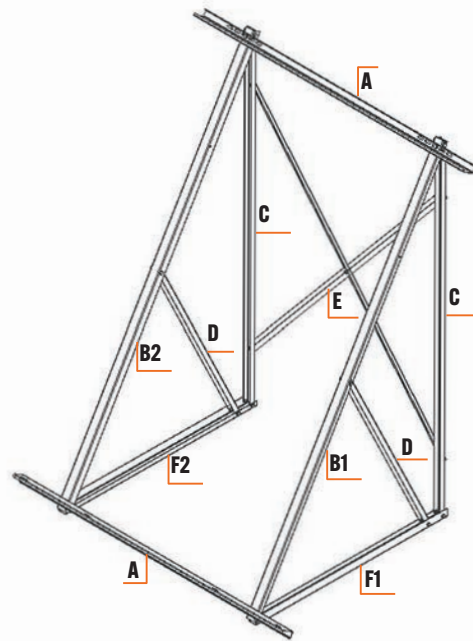
l

	Pièce	Quantité / Nbr Capteurs		
		1	2	3
i	Ensemble purgeur d'air 22x16	1	1	1
j	Raccord à bague laiton 22x22	-	2	4
k	Raccord à bague laiton 22x16	4	4	4
l	Coude à compression 22x16	2	2	2

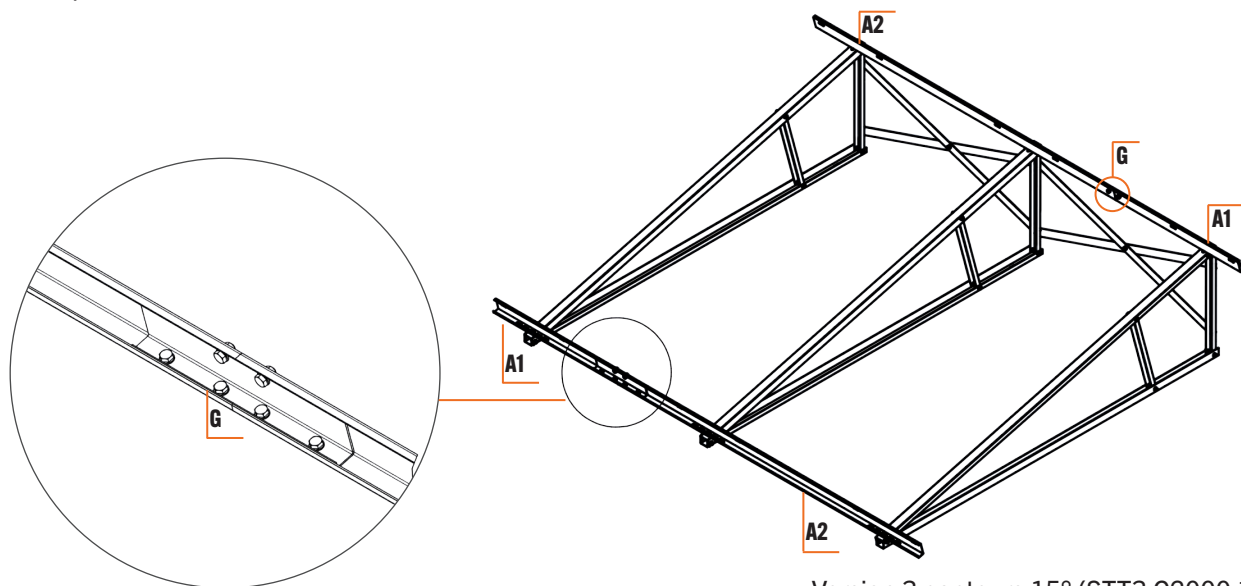
3.2. LES PIÈCES



Version 2 capteurs (ST0/STU)



Version 2 capteurs 60° (STT2 C2000 60)



Version 3 capteurs 15° (STT3 C2000 15)

STO / STU							
C2000/C2500		1		2		3	
Pièce	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	
A	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
A1	Traverse A					2	750/995
A2	Traverse B					2	1811/2306
B1	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
B2	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
G	Eclisse					2	300

STT 15 °

C2000/C2500		1		2		3	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)
A	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
A1	Traverse A					2	750/995
A2	Traverse B					2	1811/2306
B1	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
B2	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
C	Pied arrière	2	562	2	562	3	562
D	Bracon	2	451	2	451	3	451
E	Croisillon	2	889/821	2	1140/1377	4	1140/1377
F1	Semelle droite	1	2020	1	2020	2	2020
F2	Semelle gauche	1	2020	1	2020	1	2020
G	Eclisse					2	300

STT 25 °

C2000/C2500		1		2		3	
Pièce		Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)
A	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
A1	Traverse A					2	750/995
A2	Traverse B					2	1811/2306
B1	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
B2	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
C	Pied arrière	2	898	2	898	3	898
D	Bracon	2	724	2	724	3	724
E	Croisillon	2	889/821	2	1140/1377	4	1140/1377
F1	Semelle droite	1	1895	1	1895	2	1895
F2	Semelle gauche	1	1895	1	1895	1	1895
G	Eclisse					2	300

STT 45 °

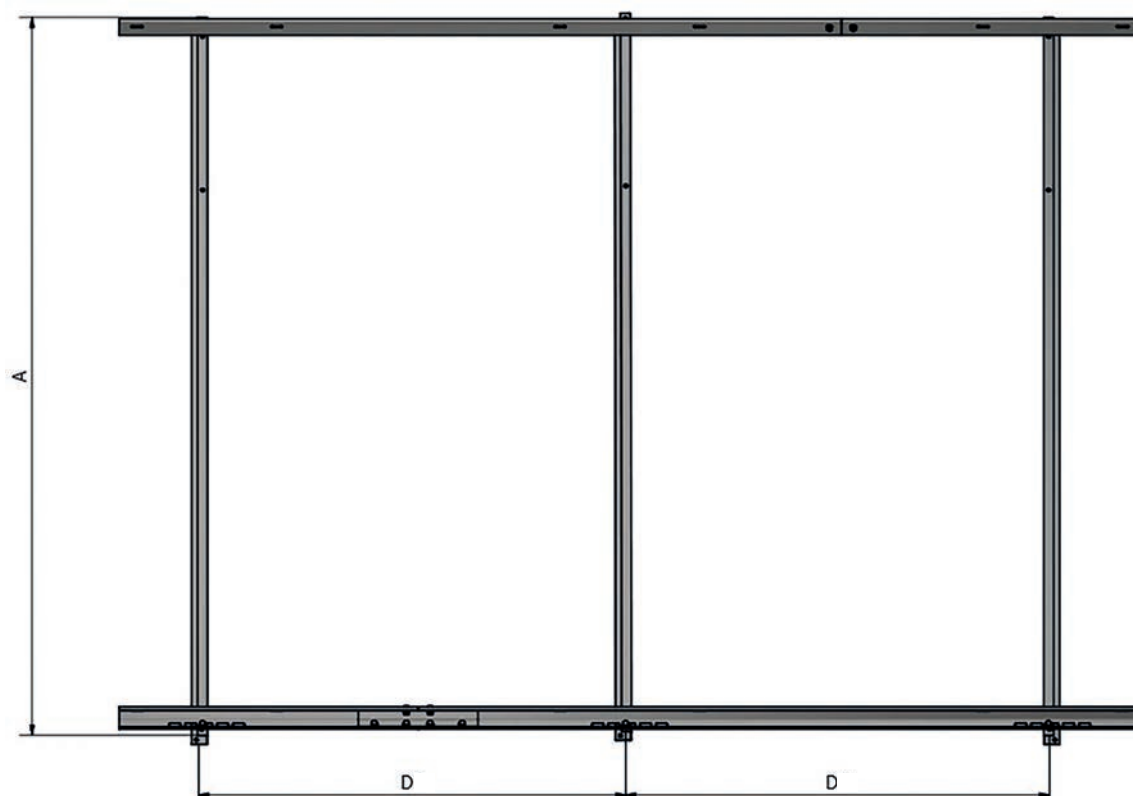
C2000/C2500		1		2		3	
Pièce	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	
A	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
A1	Traverse A					2	750/995
A2	Traverse B					2	1811/2306
B1	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
B2	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
C	Pied arrière	2	1479	2	1479	3	1479
D	Bracon	2	1140	2	1140	3	1140
E	Croisillon	2	1525/1485	2	1680/1850	4	1680/1850
F1	Semelle droite	1	1500	1	1500	2	1500
F2	Semelle gauche	1	1500	1	1500	1	1500
G	Eclisse					2	300

STT 60 °

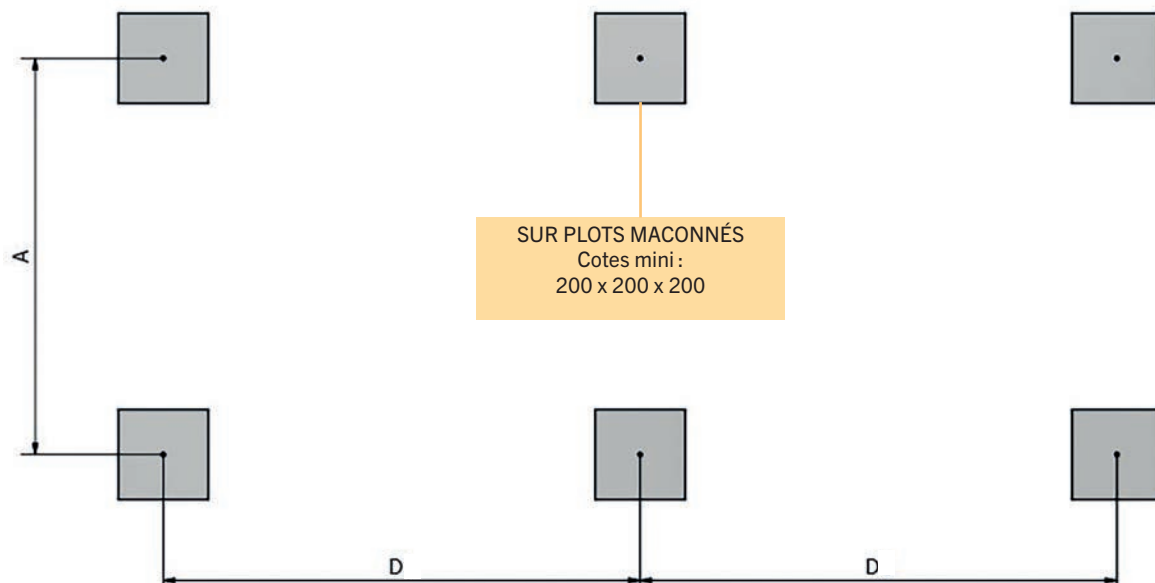
C2000/C2500		1		2		3	
Pièce	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	Quantité	Longueur (mm)	
A	Traverse	2	920/1100	2	1500/2010		
A1	Traverse A					2	750/995
A2	Traverse B					2	1811/2306
B1	Longeron droit	1	2080	1	2080	2	2080
B2	Longeron gauche	1	2080	1	2080	1	2080
C	Pied arrière	2	1802	2	1802	3	1802
D	Bracon	2	1010	2	1010	3	1010
E	Croisillon	2	1514/1473	2	1674/1845	4	1674/1845
F1	Semelle droite	1	1059	1	1059	2	1059
F2	Semelle gauche	1	1059	1	1059	1	1059
G	Eclisse					2	300

3.3. LES COTES D'IMPLANTATION

STO / STU



		Emplacement crochets et tirefonds		
		Longueur (mm)		
		STO 1	STO 2	STO 3
C2000/ C2500	A	1500 < A < 2000	1500 < A < 2000	1500 < A < 2000
	D	680 < D < 900 369 < D < 730	880 < D < 1242 1130 < D < 1490	880 < D < 1242 1130 < D < 1490



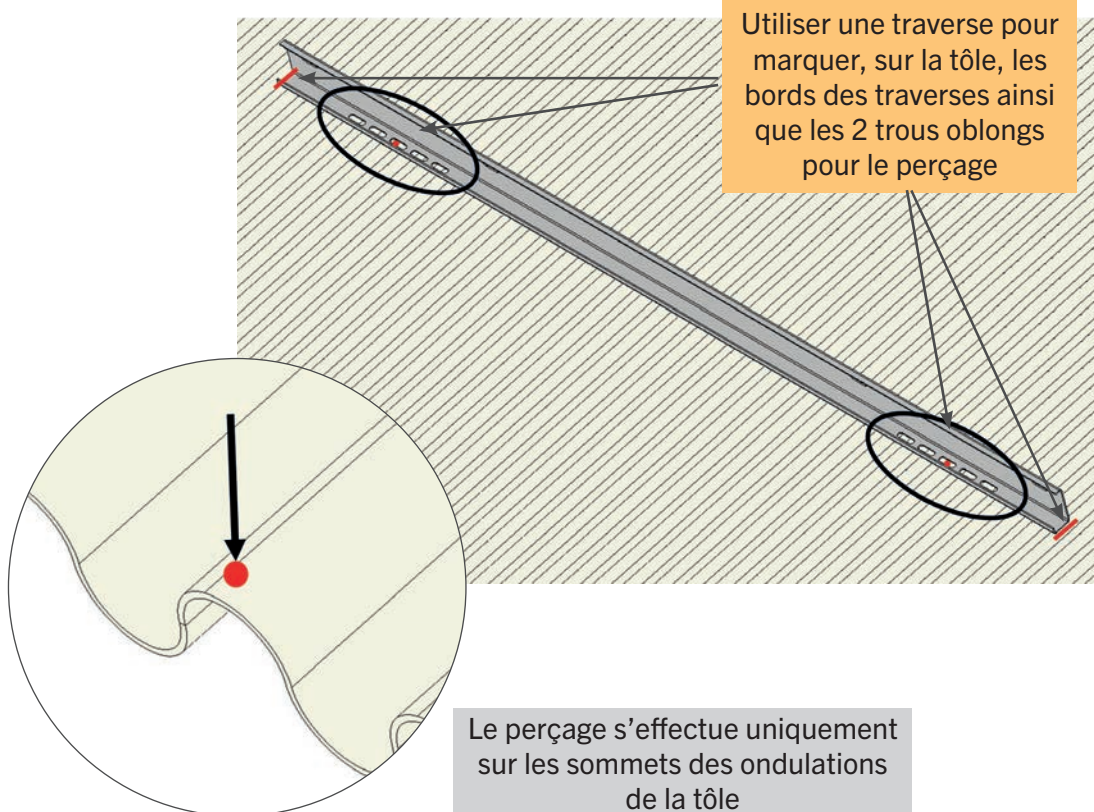
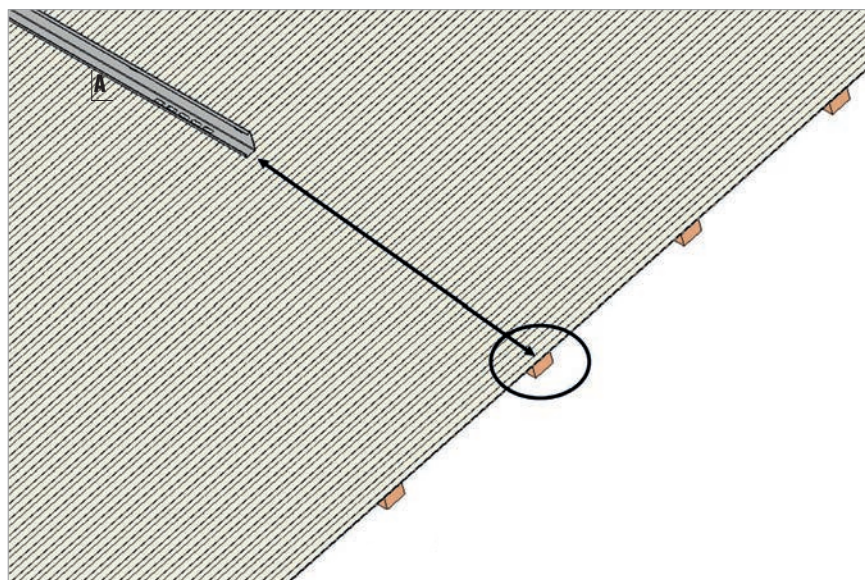
		Emplacement plots béton		
		Longueur (mm)		
		STT1	STT2	STT3
C2000/ C2500	A15	1743	1743	1743
	A25	1620	1620	1620
	A45	1220	1220	1220
	A60	880	880	880
	D	796/716	1060/1310	1060/1310

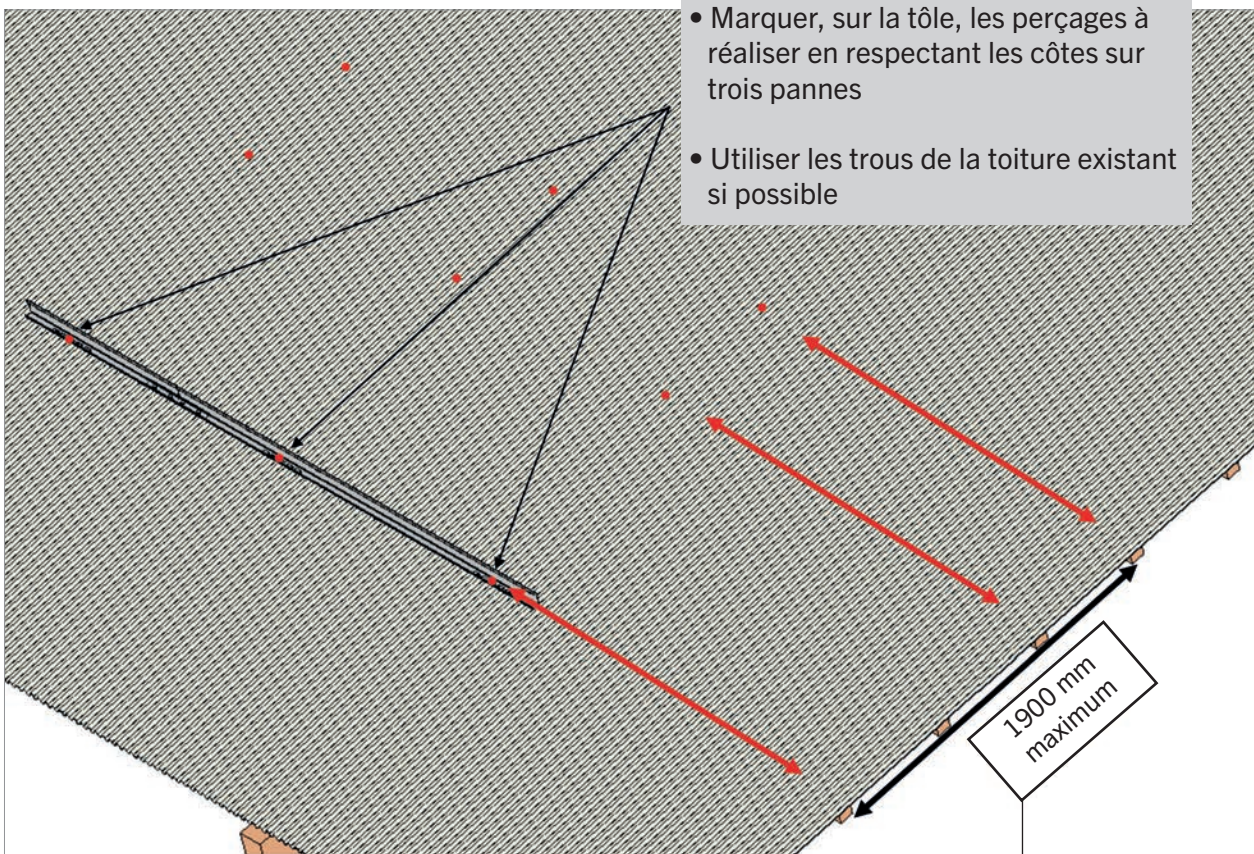
LES ÉTAPES DE MONTAGE

4.1. SUPPORT TOITURE TÔLE (STO) / TUILE (STU)

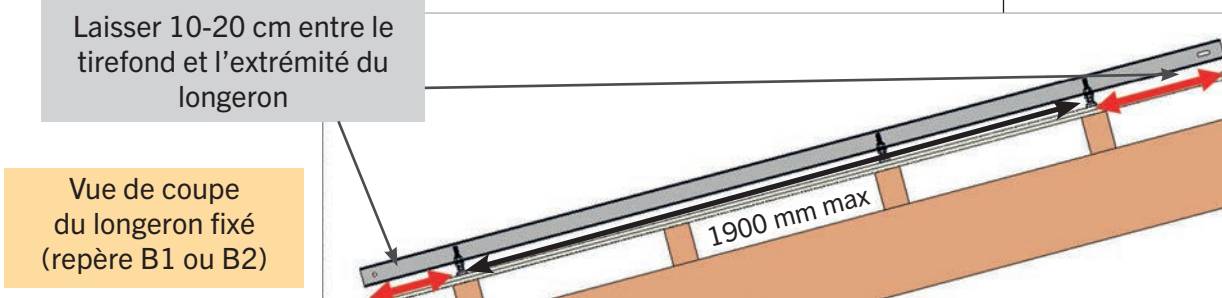
ETAPE 1 : MARQUAGE SUR LA TOITURE (STO)

- Identifier les pannes de la toiture
- Poser une traverse sur la toiture, superposée à la panne
- Utiliser une traverse capteur (repère A) pour tracer les points de perçage

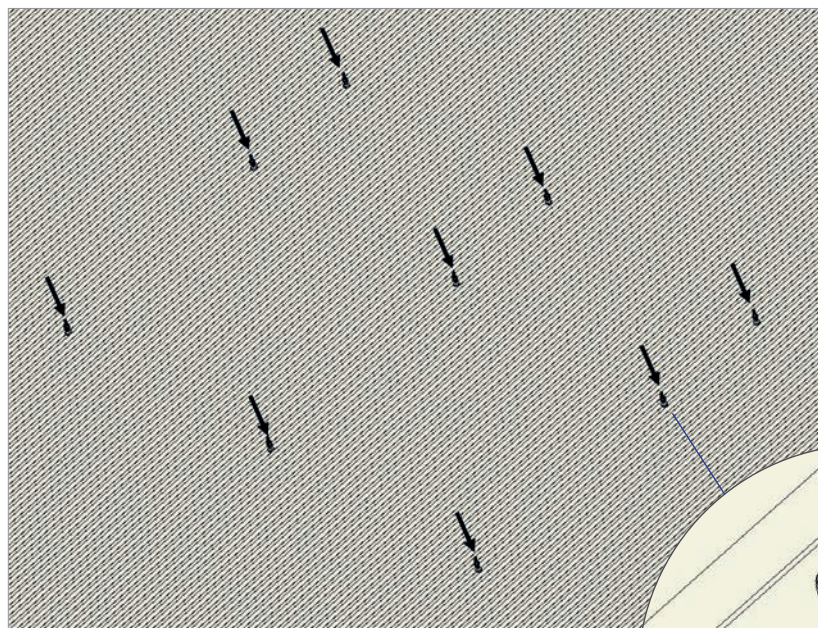




Exemple : ST03

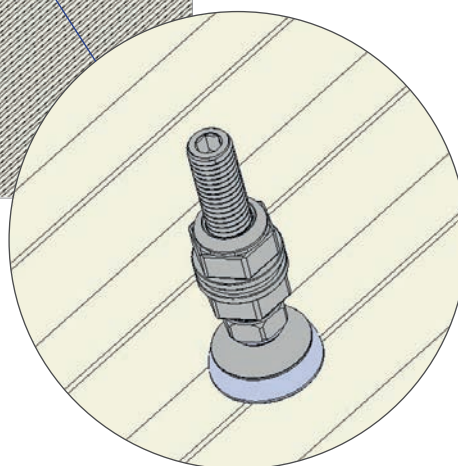
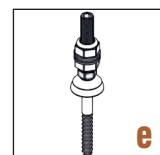
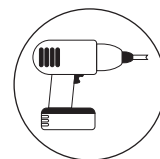


ETAPE 2 : FIXATION DES TIREFONDS (STO)



Exemple : ST03

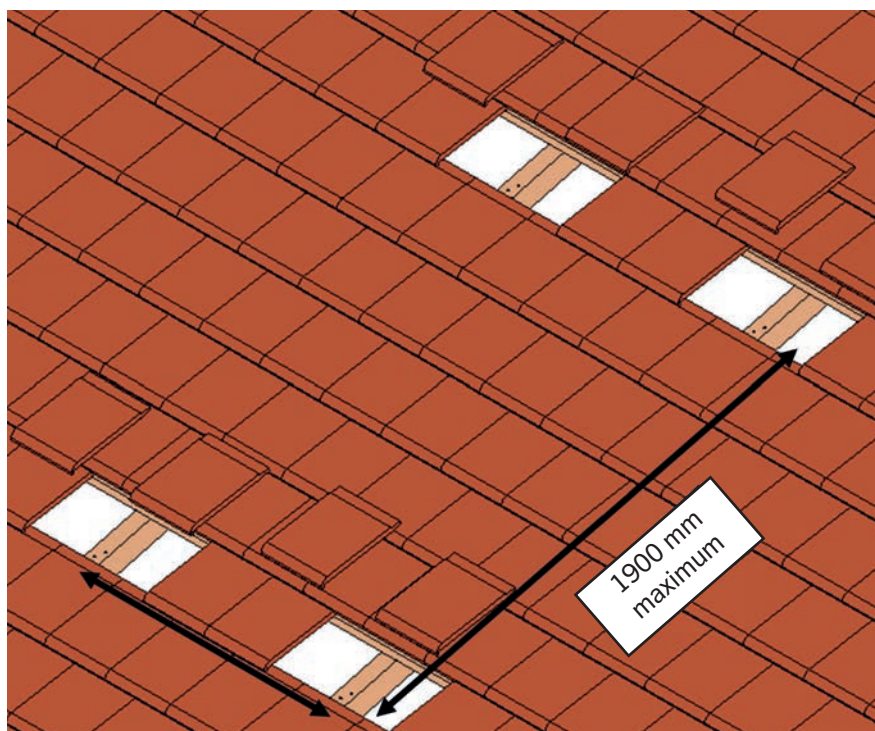
- Percer les marques avec une mèche $\varnothing 6$ mm
- Visser les tirefonds



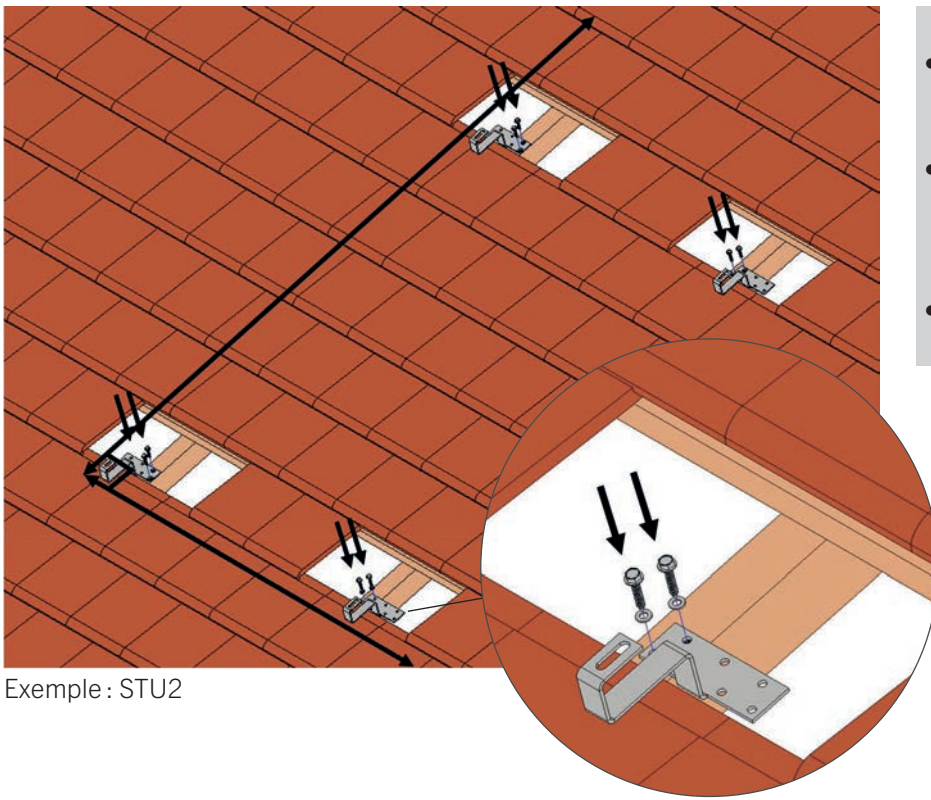
FIXATION DES CROCHETS (STU)

Identifier les chevrons de la toiture

POUR L'ÉCARTEMENT ENTRE 2 CHEVRONS SE RÉFÉRER AU TABLEAU PAGE 10

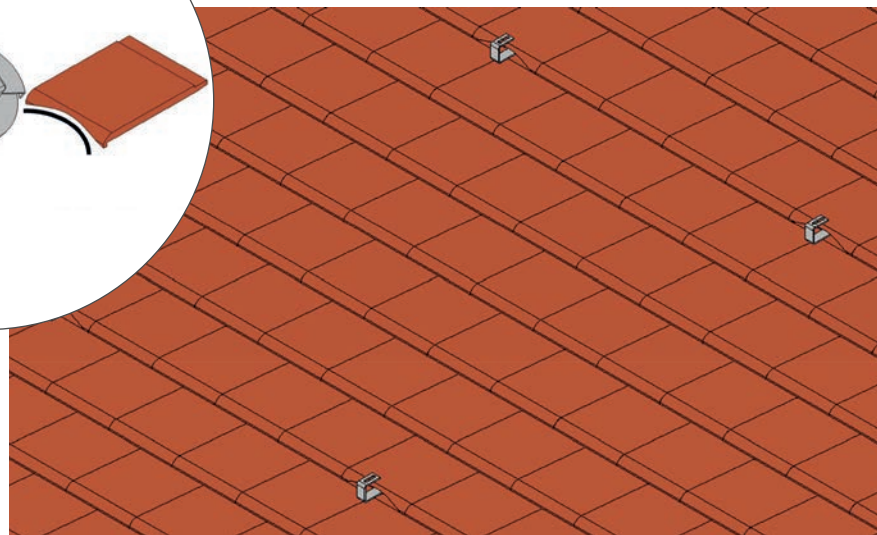
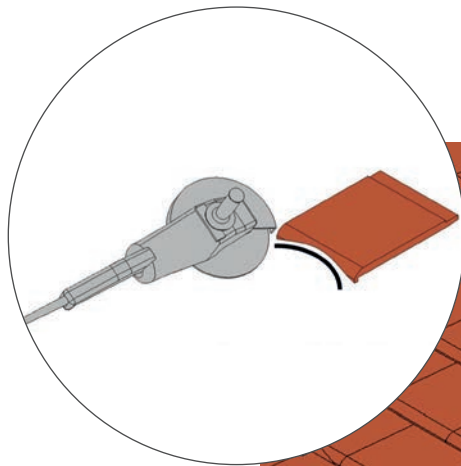
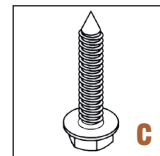
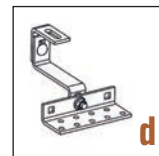
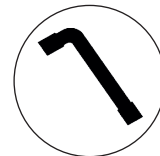
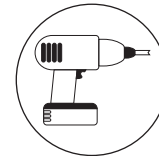


Exemple : STU2



Exemple: STU2

- Positionner les crochets en réalisant un équerage
- Percer les trous des crochets sur les chevrons avec un foret de $\varnothing 6$ mm
- Visser les vis à bois M8x40

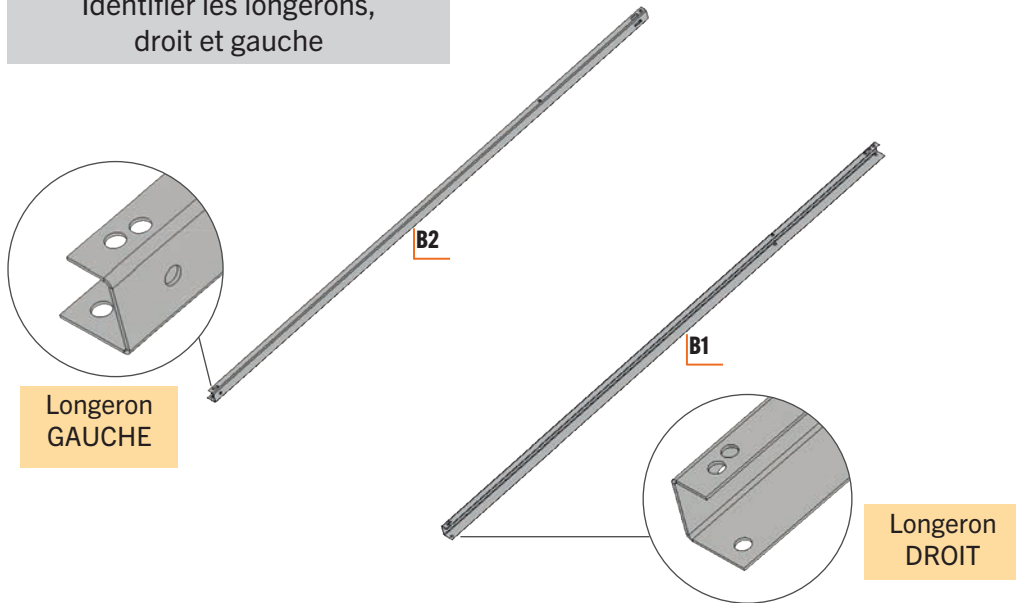


Meuler les tuiles avant de les positionner sur les crochets

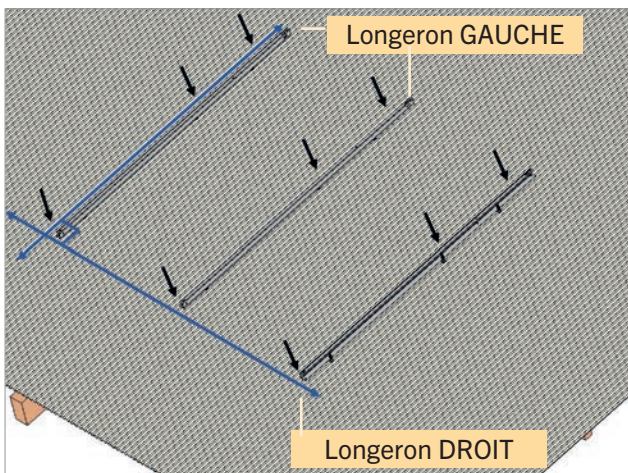
! ATTENTION ! LA TOITURE DOIT RESTER ÉTANCHE !

ETAPE 3 : FIXATION DES LONGERONS

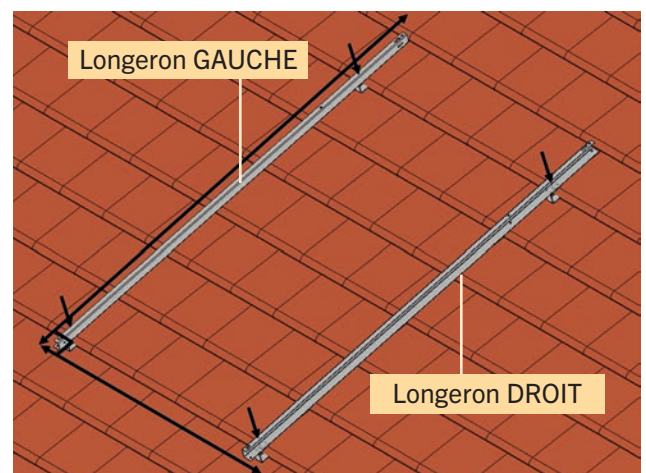
Identifier les longerons,
droit et gauche



- Choisir un longeron et effectuer l'équerrage à partir de celui-ci
- Marquer et percer les longerons avec un foret $\varnothing 9$ mm au niveau des crochets ou des tirefonds
- Visser les longerons sur les crochets ou les tirefonds



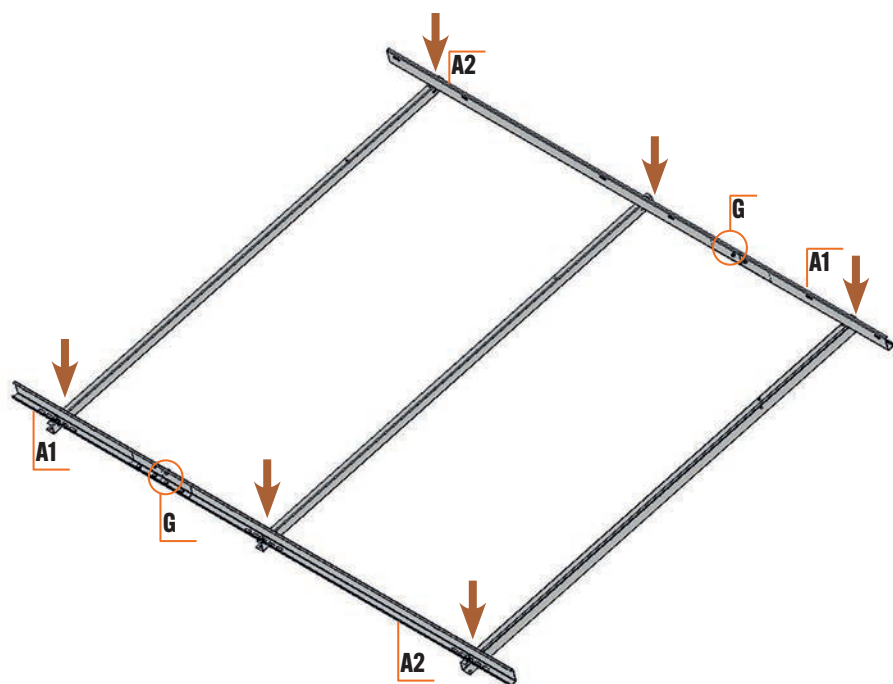
Exemple : ST03



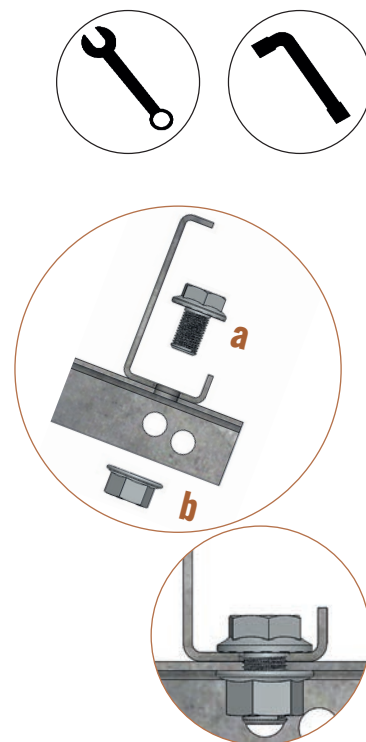
Exemple : STU2

 EQUERRAGE

ETAPE 4 : FIXATION DES TRAVERSES

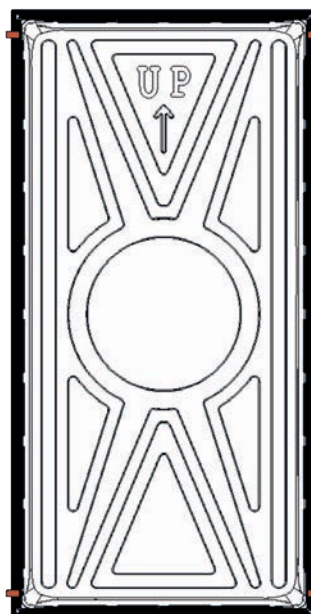
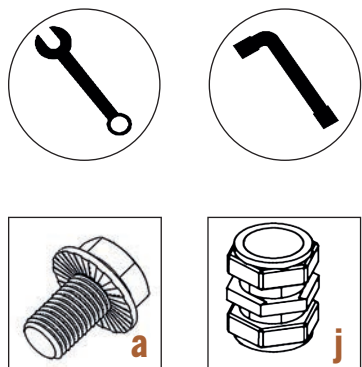


Visser les traverses sur les longons



ETAPE 5 : FIXATION DES CAPTEURS

! ATTENTION ! POSITIONNER
LES CAPTEURS AVEC LE « UP » VERS LE HAUT !



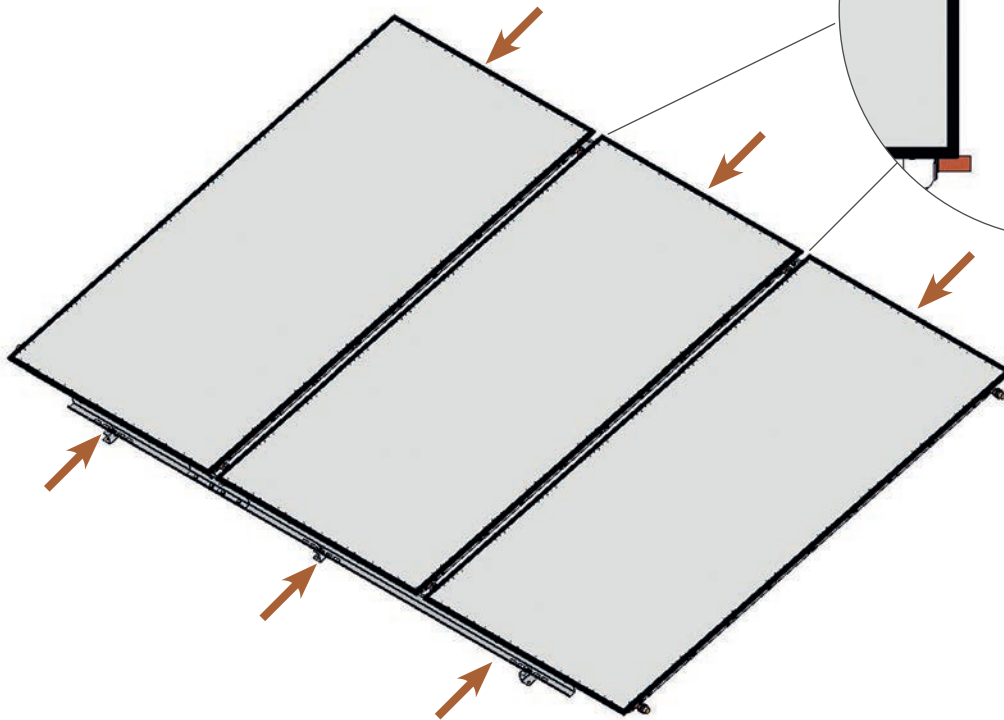
Vue arrière du capteur

Les tubes de cuivre étant fragiles :

!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!

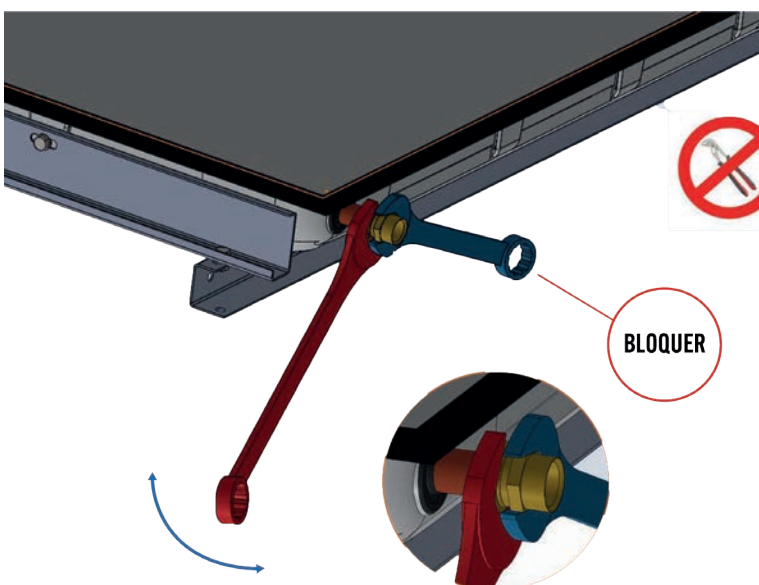
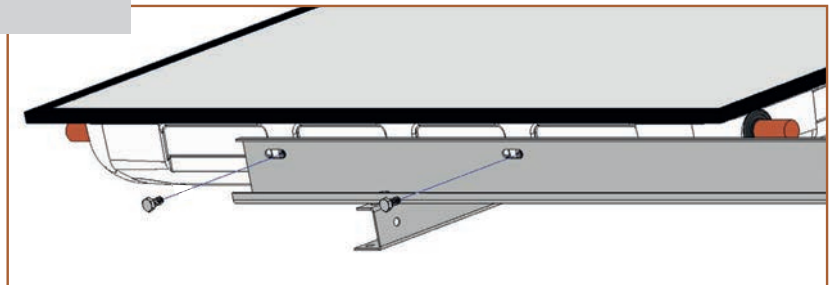
**! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !**

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur



Positionner et visser les capteurs sur les traverses

Les tubes de cuivre étant fragiles :
!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!
! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !

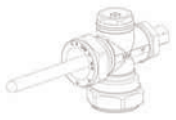


BLOQUER



LES SERRAGES/DESSERRAGES DES RACCORDS DOIVENT ÊTRE RÉALISÉS À L'AIDE DE 2 CLÉS PLATES (ÉCROU/ CONTRE-ÉCROU) POUR NE PAS DÉFORMER LE CUIVRE.

Insérer le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k)
puis insérer l'ensemble purgeur d'air + croix laiton



i



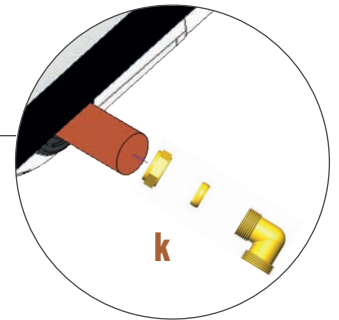
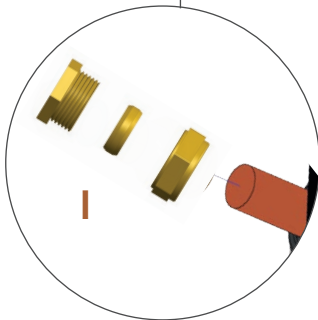
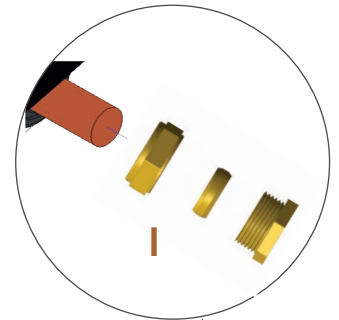
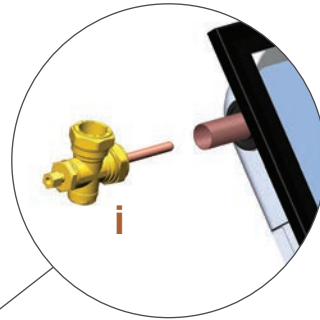
k



l



POUR L'ÉTANCHÉITÉ
DES RACCORDS
NE PAS UTILISER
DE RUBAN TEFLON



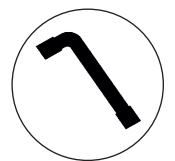
Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !



SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS

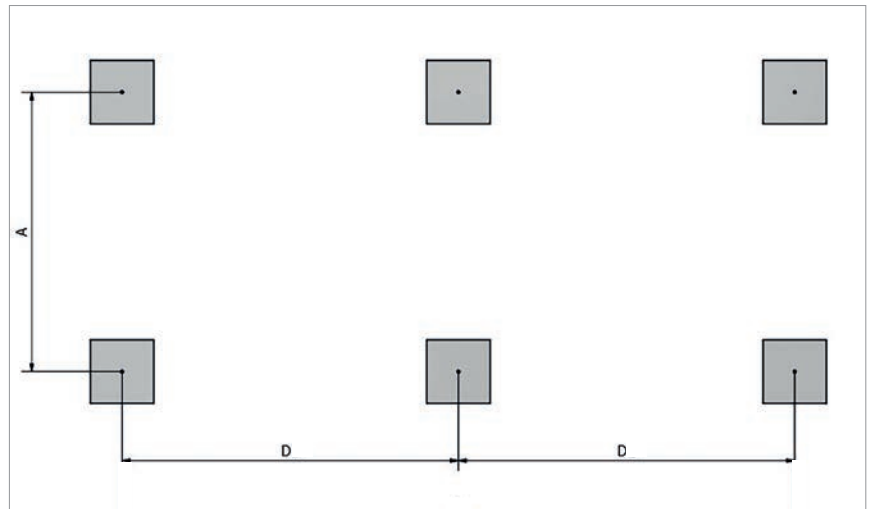
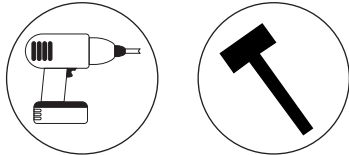


4. 2. SUPPORT TOITURE TERRASSE (STT)

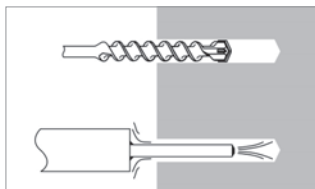
ETAPE 1 : BLOCS DE BÉTON

SUR PLOTS MACONNÉS
se référer aux cotes d'implantation
p11

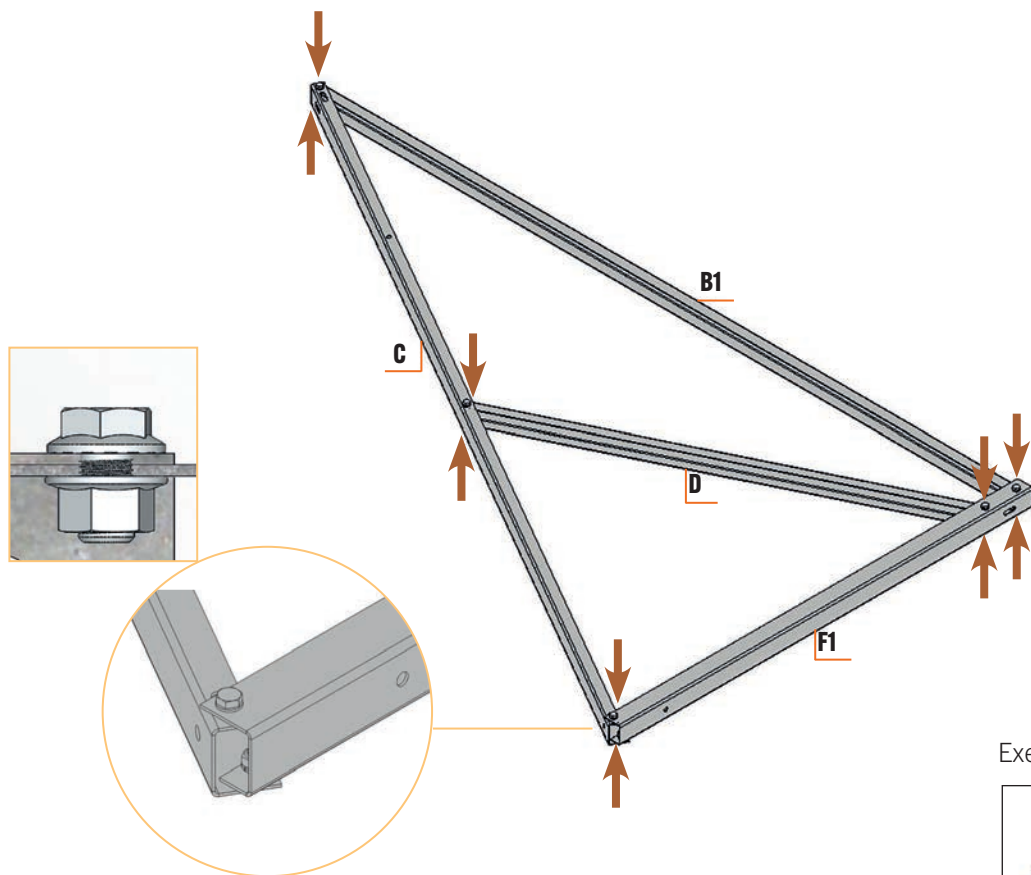
Percer les blocs en leur centre avec
une mèche de diamètre $\varnothing 8\text{mm}$



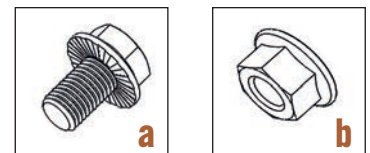
Methode de pose



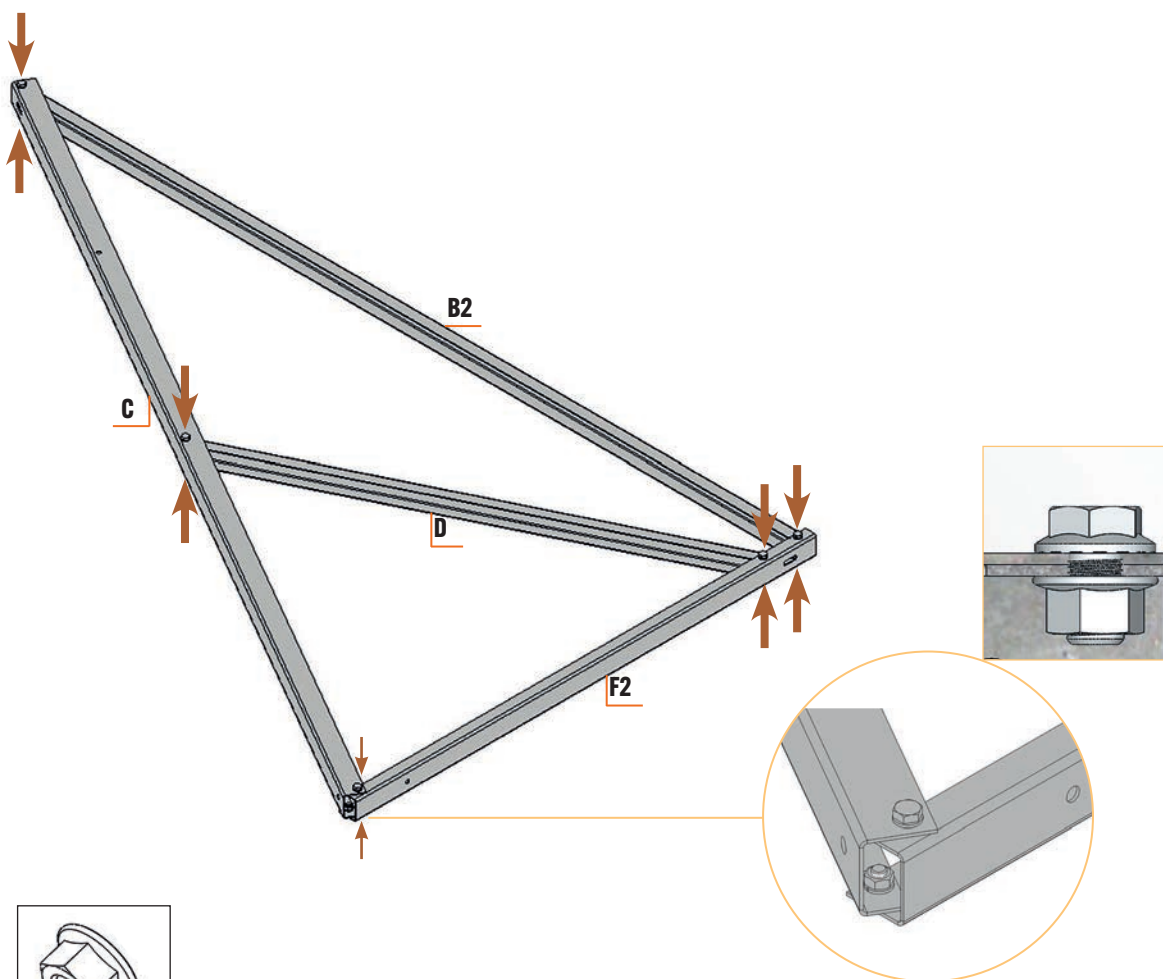
ETAPE 2 : ASSEMBLAGE DES TRIANGLES DROITS



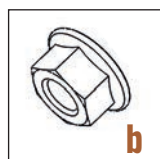
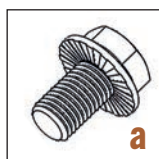
Exemple : 60°



ASSEMBLAGE DES TRIANGLES GAUCHES

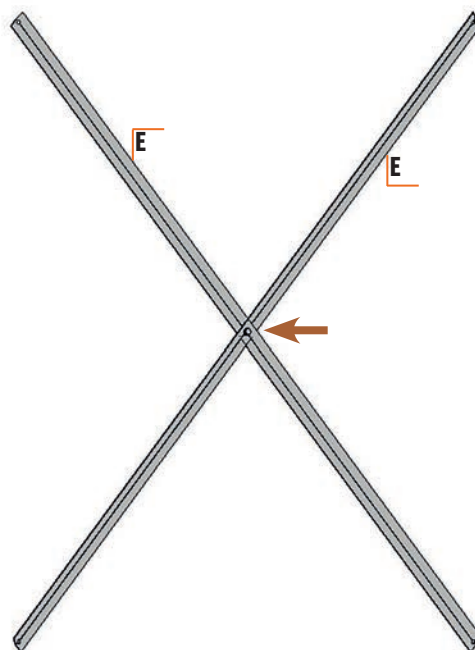
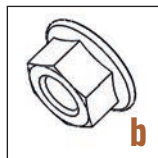
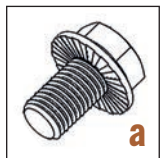
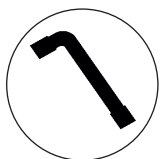


Exemple : 60°

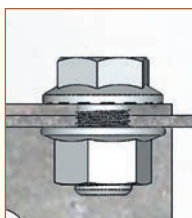
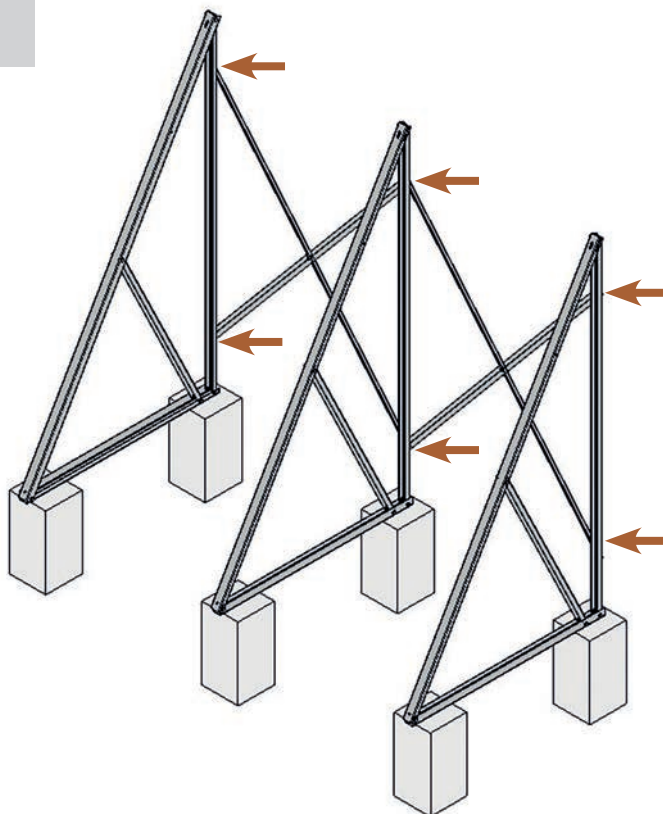
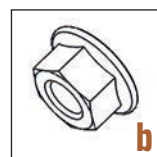
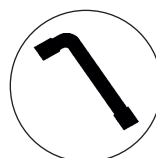


ETAPE 3 : ASSEMBLAGE DES CROISILLONS

Visser les croisillons entre eux

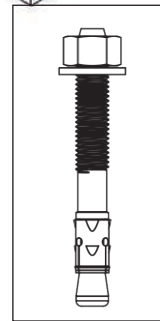
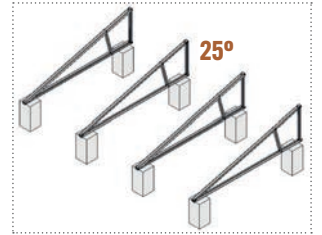
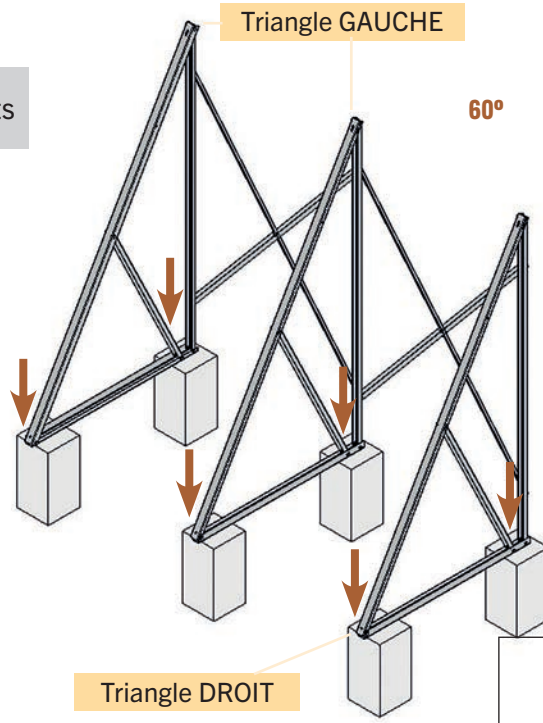
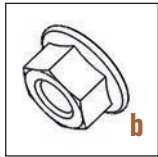
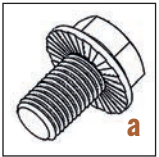
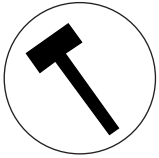
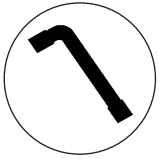


Visser les croisillons sur les pieds-arrières

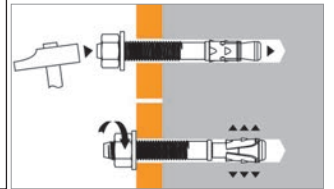


ETAPE 4 : FIXATION DES TRIANGLES

Fixer les triangles sur les plots

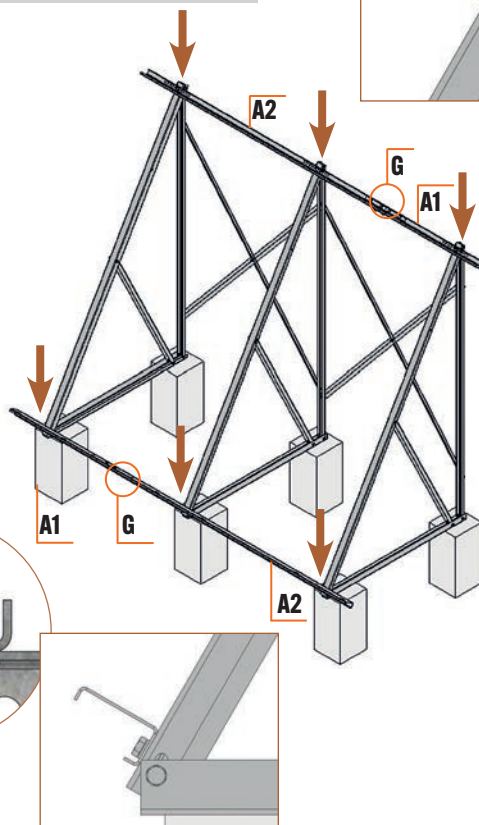
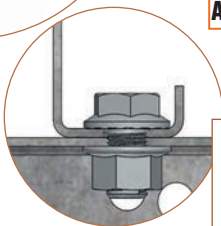
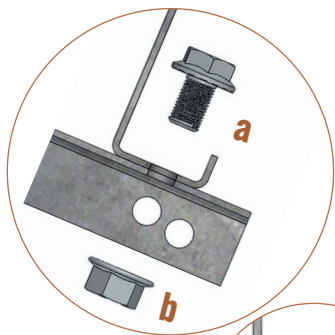
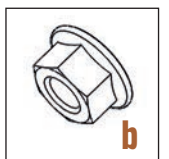
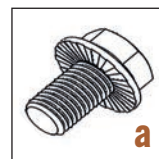
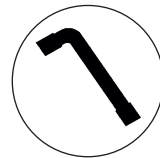
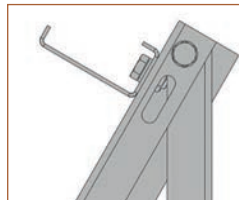


Méthode de pose



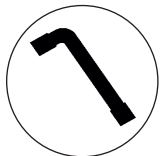
ETAPE 5 : FIXATION DES TRAVERSES

Visser les traverses sur les longerons
(Traverses : utiliser le trou oblong du centre)

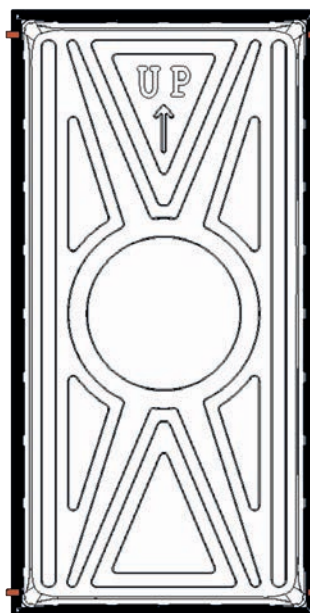
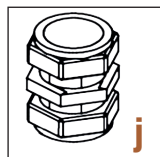
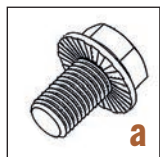


ETAPE 6 : FIXATION DES CAPTEURS

**! ATTENTION ! POSITIONNER
LES CAPTEURS AVEC LE « UP » VERS LE HAUT !**



Clés plates
de
29 et 32 mm*



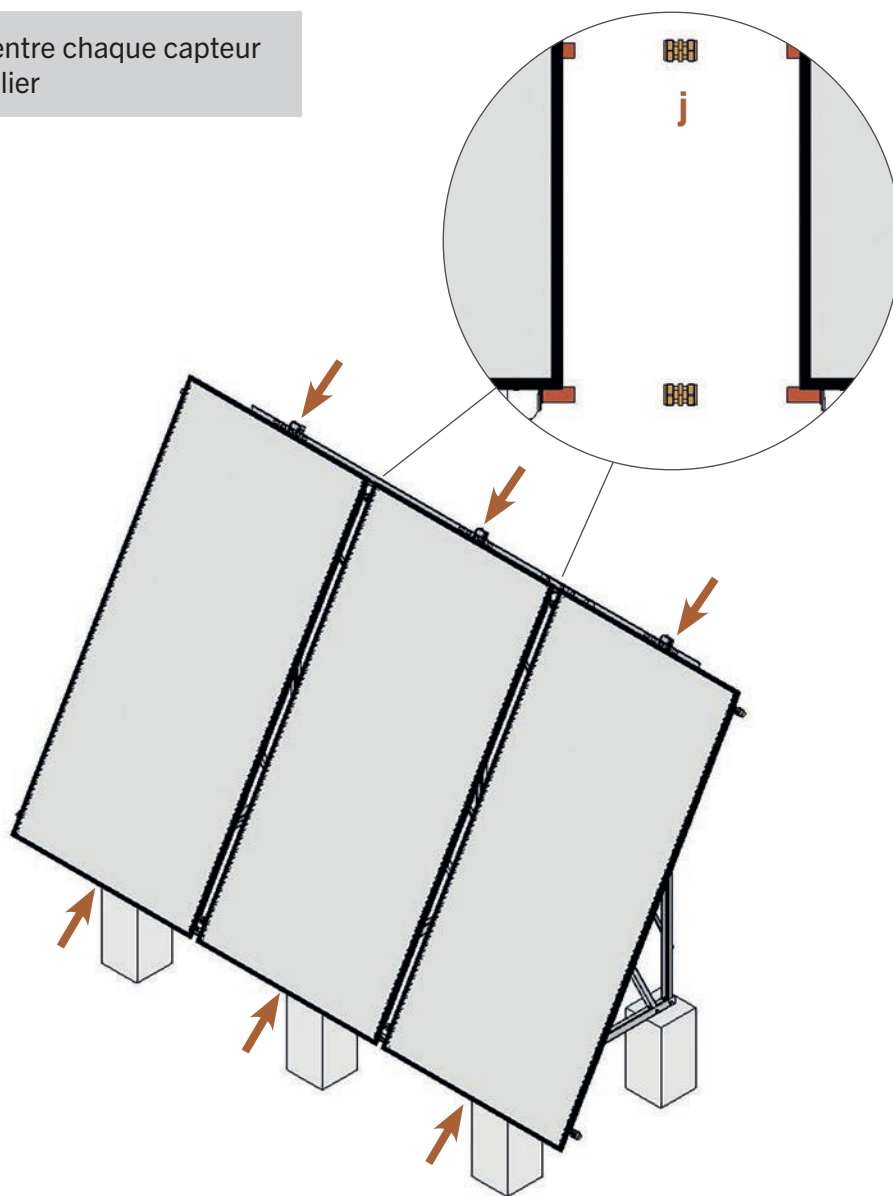
Vue arrière du capteur

Les tubes de cuivre étant fragiles :

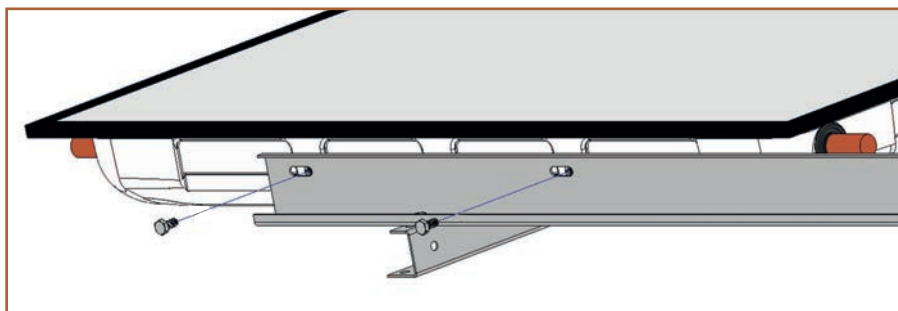
**!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À
BAGUE !!**

**! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS
L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !**

Insérer les raccords 22x22 entre chaque capteur pour les relier



Positionner et visser les capteurs sur les traverses

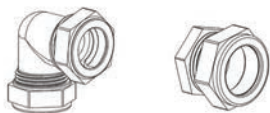


Les tubes de cuivre étant fragiles :

!! NE PAS VRILLER LES CUIVRES EN SERRANT LES RACCORDS À BAGUE !!

! LES TUBES S'ÉCRASERAIENT ET NE PERMETTRAIENT PLUS L'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME !

Insérer le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k)
puis insérer l'ensemble purgeur d'air + croix laiton

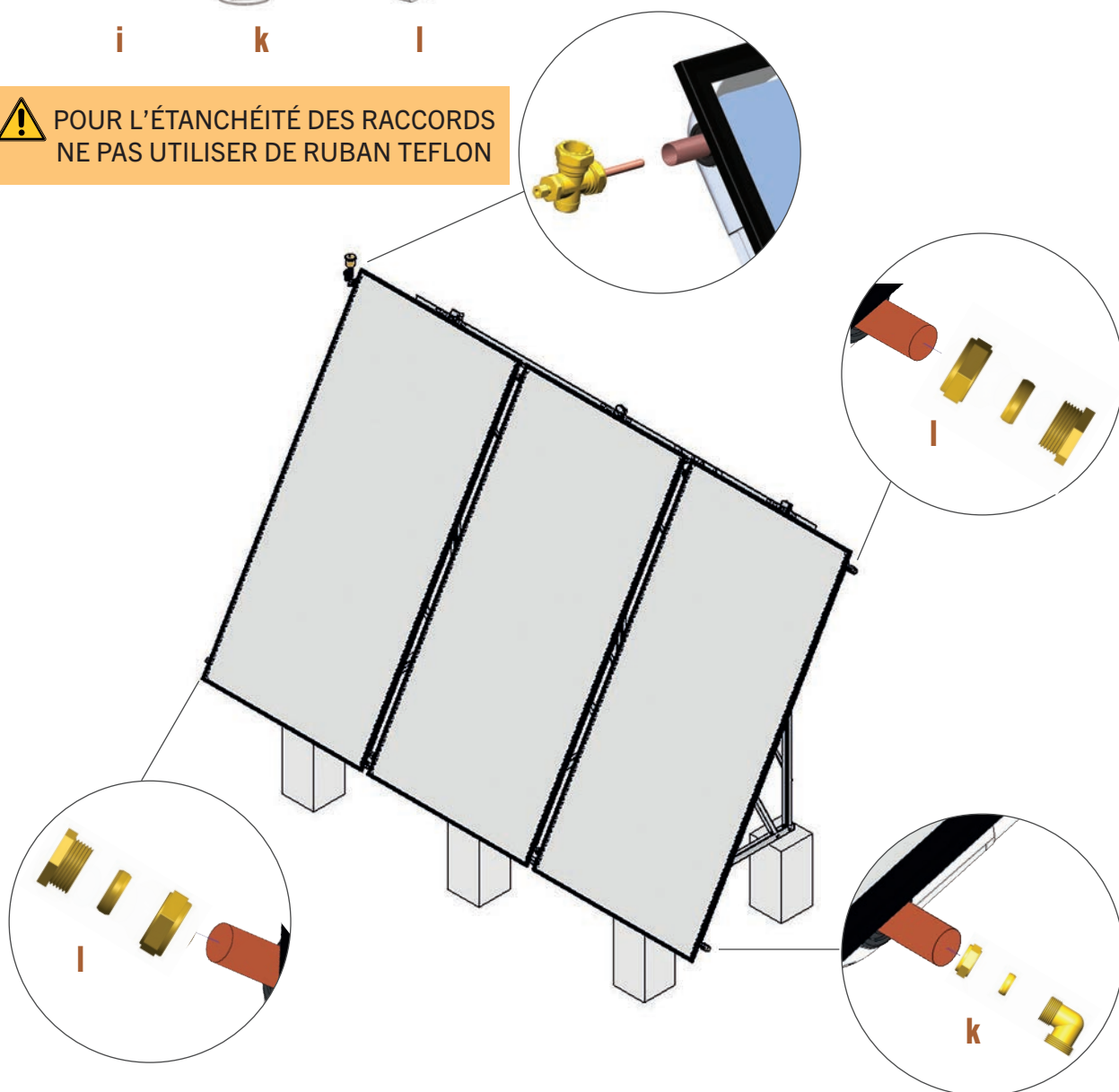


i

k

l

 POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES RACCORDS
NE PAS UTILISER DE RUBAN TEFLON



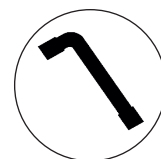
Le raccord 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) de la croix laiton (repère i) situé en haut du capteur sera le départ eau chaude vers le ballon.

Le raccord à bague 22x $\frac{3}{4}$ " (repère k) situé en bas du capteur sera l'arrivée d'eau froide.

! CES DEUX RACCORDS DOIVENT TOUJOURS ÊTRE POSITIONNÉS EN DIAGONALE !

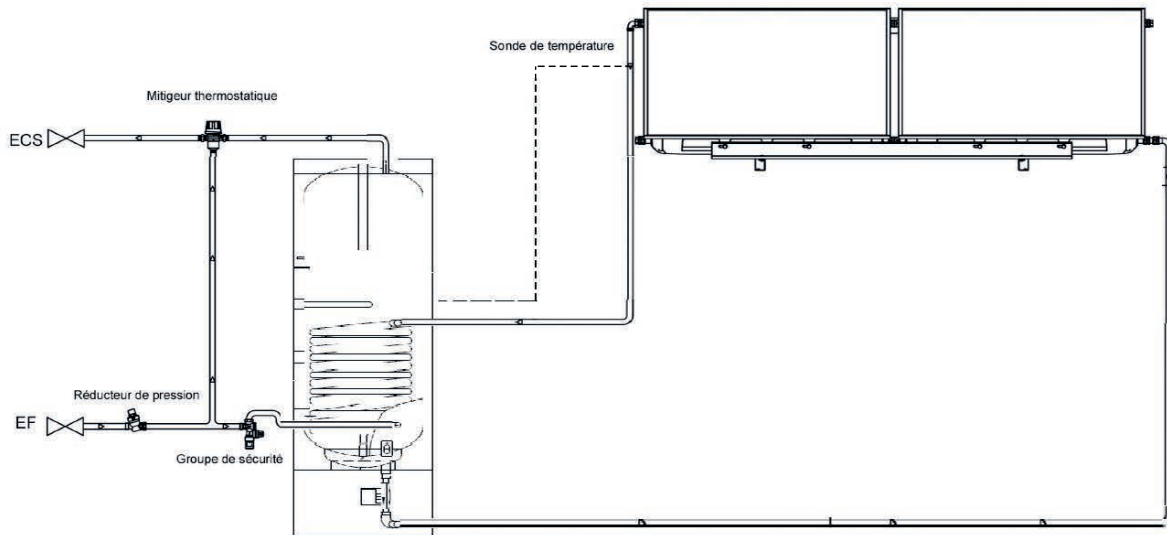


SERRER LA TOTALITÉ DES ENSEMBLES VISSÉS

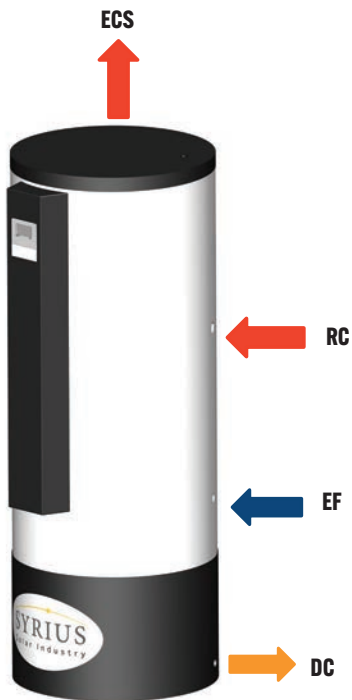


RACCORDEMENT AU BALLON

5.1. SCHÉMA DE PRINCIPE



5.2. LE BALLON



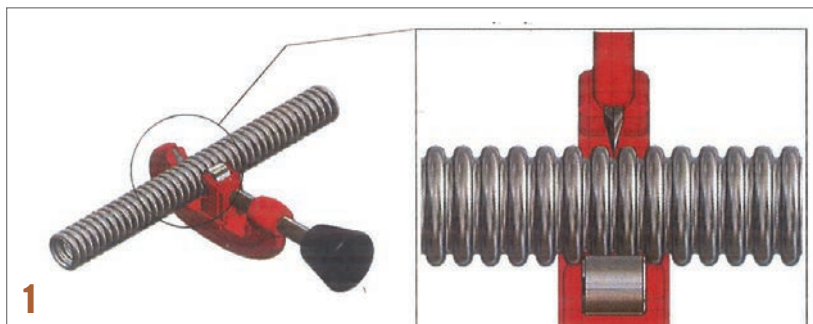
EF	Alimentation eau froide
ECS	Sortie eau chaude
DC	Départ capteur
RC	Retour capteur



NE PAS UTILISER DE RUBAN
TEFLON

5.3. RACCORDEMENT TUBE INOX ANNELÉ

Positionner la lame dans la rainure perpendiculairement au tube.



1



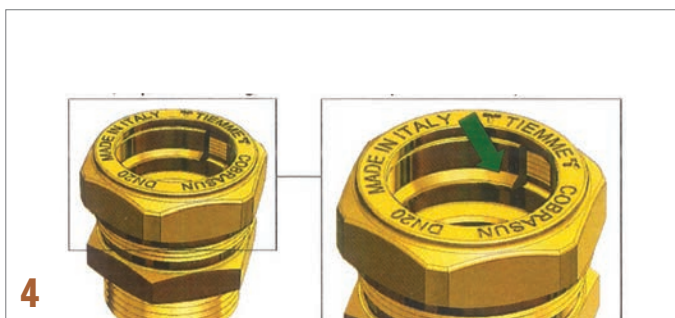
2



3

La découpe doit être nette et sans bavure.

Ne pas démonter le raccord : en cas de démontage accidentel de ce dernier, le pied de la bague interne doit reposer sur le corps du raccord.

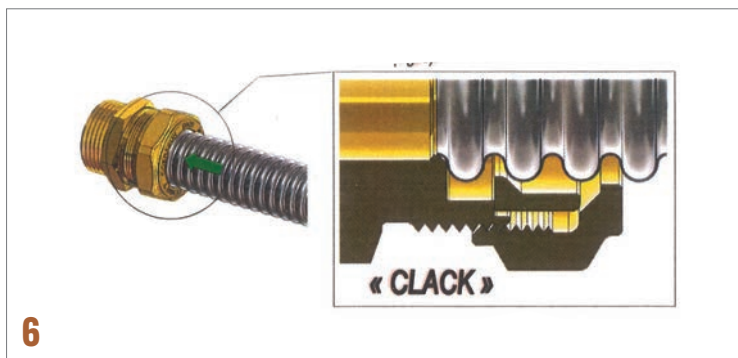


4

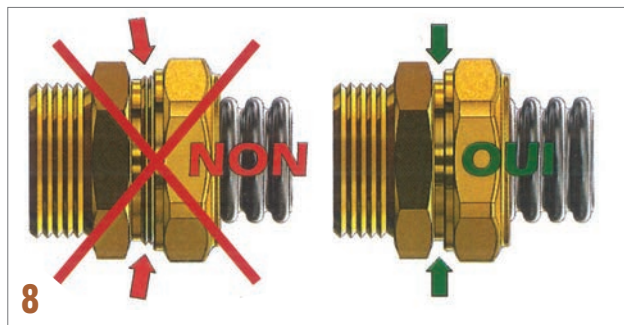


5

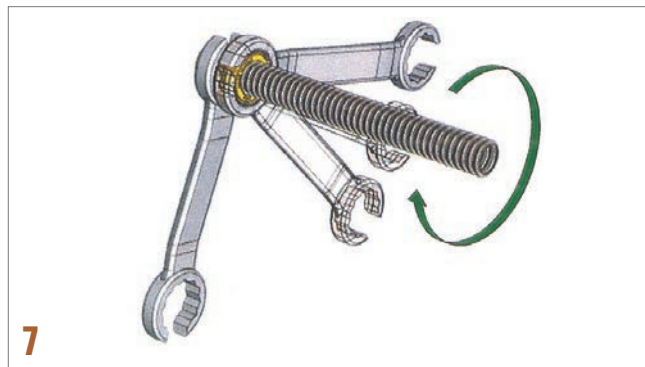
Desserer manuellement l'écrou d'environ 1/2 tour si nécessaire (fig.5)
Enfoncer le tube dans le raccord jusqu'au "CLIC" (fig.6)



6

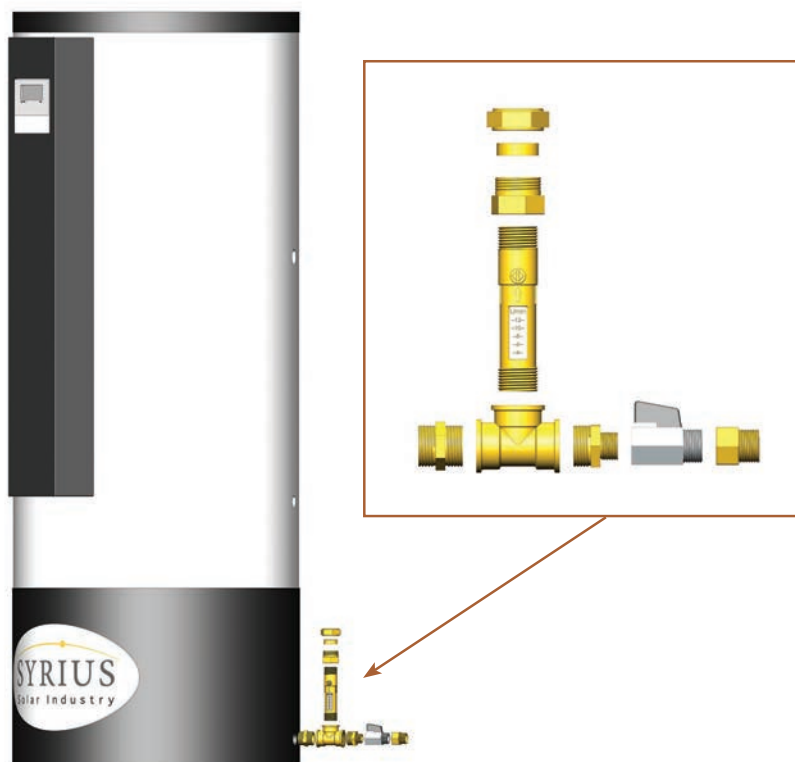


8

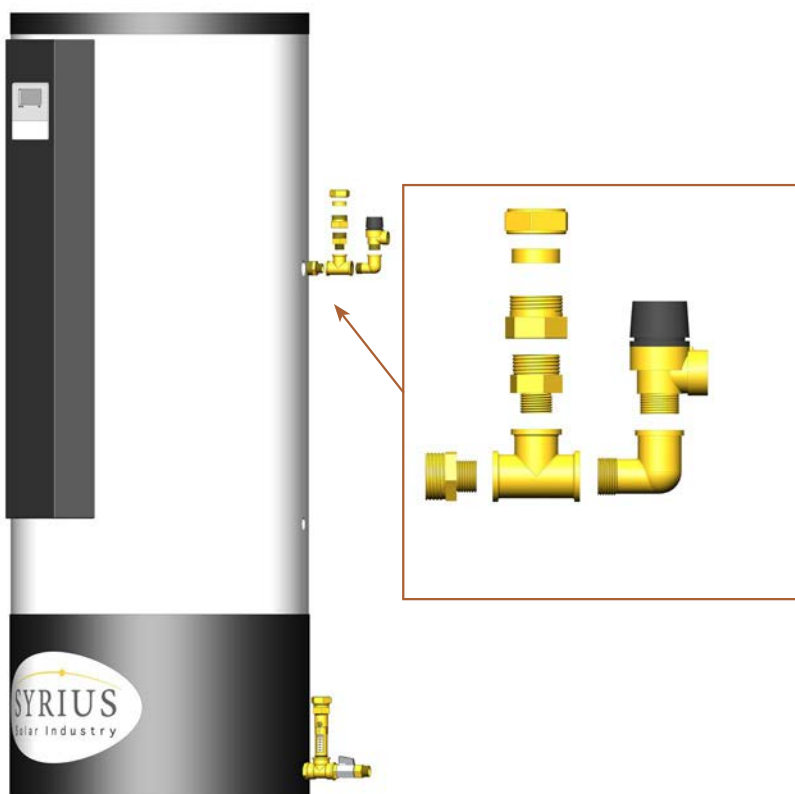


7

5. 4. MONTAGE RACCORD CIRCUIT SOLAIRE

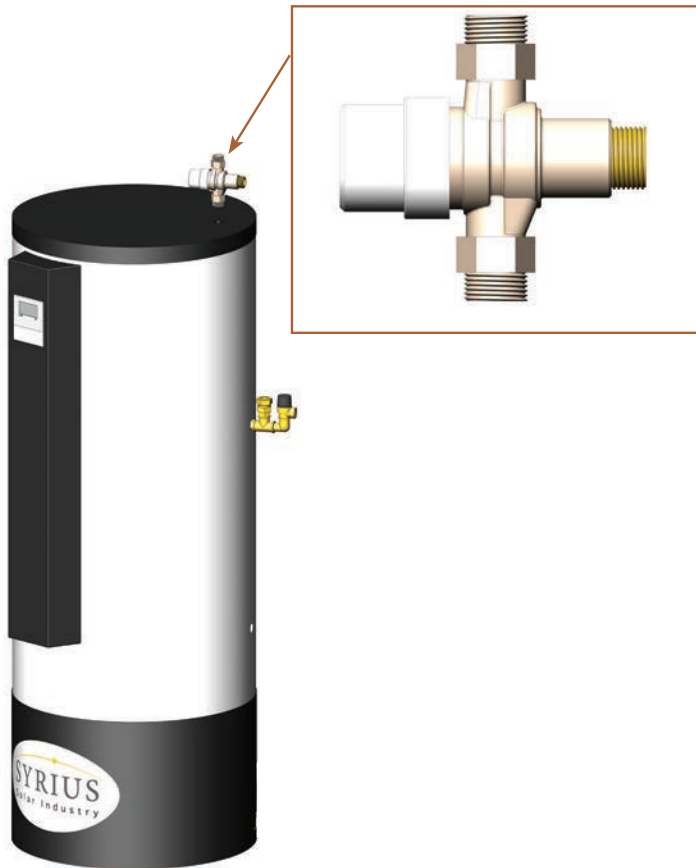


NE PAS UTILISER DE RUBAN
TEFLON



NE PAS UTILISER DE RUBAN
TEFLON

5. 5. MONTAGE DU MITIGEUR ET GROUPE DE SÉCURITÉ

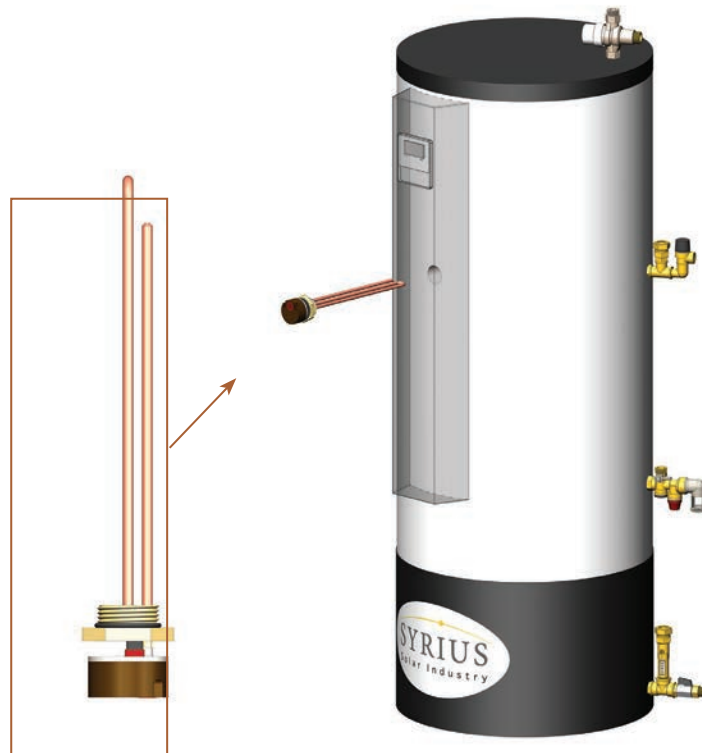


NE PAS UTILISER DE RUBAN
TEFLON



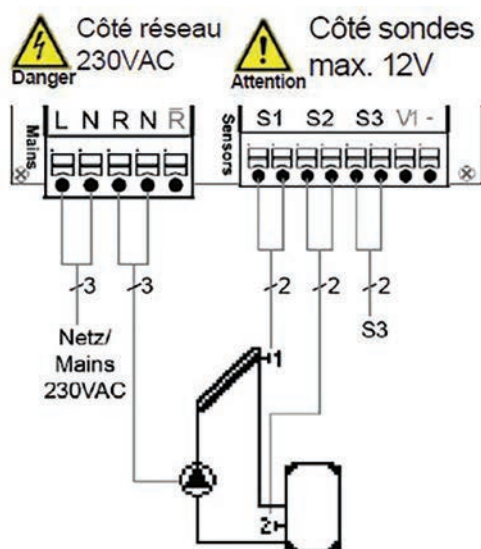
NE PAS UTILISER DE RUBAN
TEFLON

5. 6. MONTAGE RÉSISTANCE



NE PAS UTILISER DE RUBAN
TEFLON

5. 7. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE DES BORNES DE LA RÉGULATION



Basses tensions max. 12VAC/DC raccordement bornier de droite

<u>Borne:</u>	<u>Raccordement :</u>
S1 (2x)	sonde 1 capteur
S2 (2x)	sonde 2 ballon
S3 (2x)	sonde 3 (en option)
La polarité des sondes S1-S3 au choix	
V1 / -	0-10V ou PWM +/- (STDC Version 3+4)

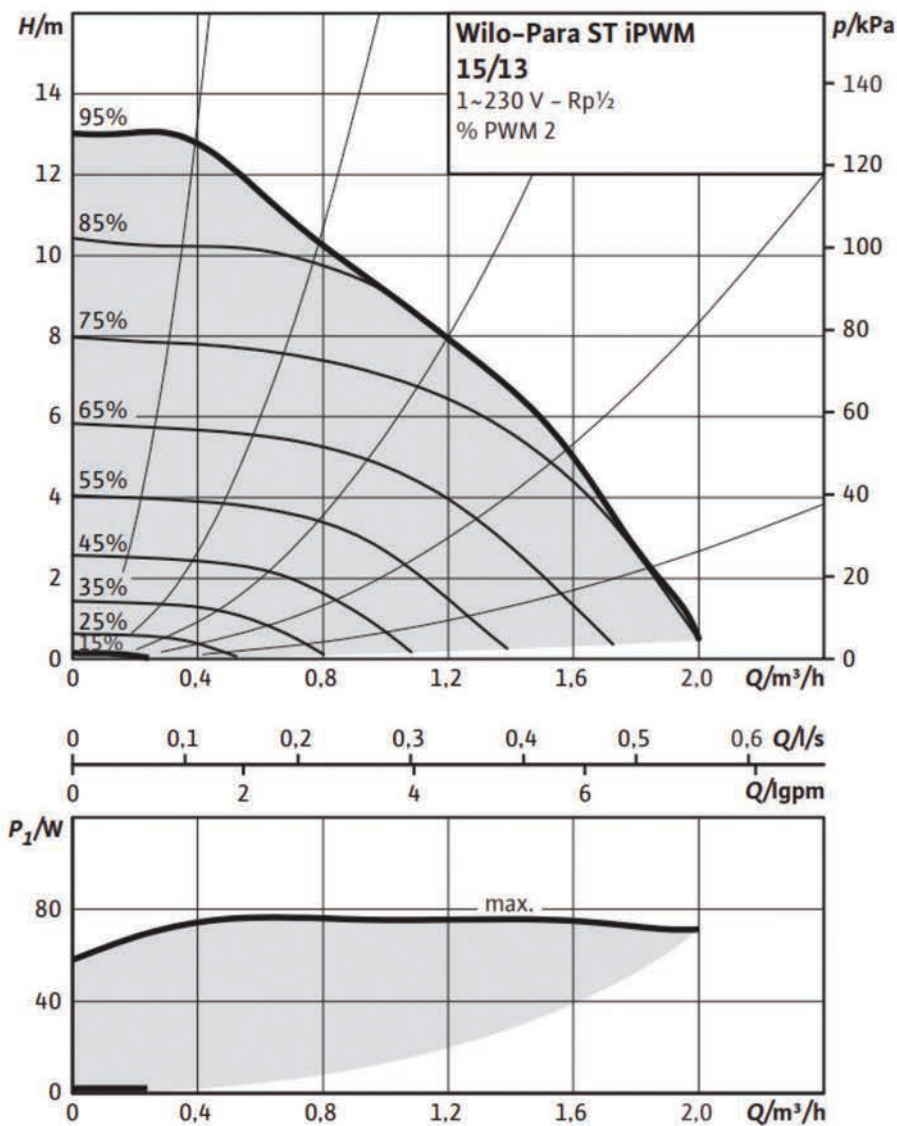
Tensions réseau 230VAC 50-60Hz raccordement bornier de gauche

<u>Borne:</u>	<u>Raccordement :</u>
L	Réseau phase L
N	Réseau neutre N
R	Pompe phase L
N	Pompe neutre N
R	marche/arrêt (STDC Version 1+3)
Raccordement à la terre à la borne PE !	

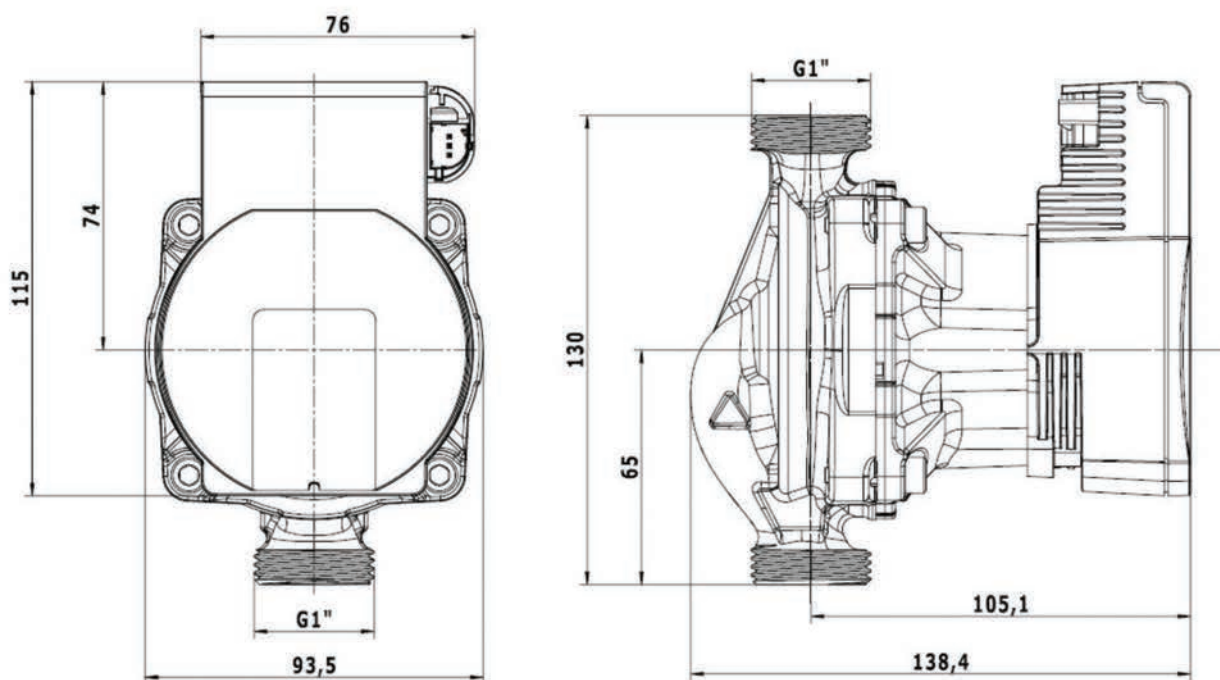
CIRCULATEUR SOLAIRE

Caratéristiques hydrauliques

wilo



Dimensions



Données techniques

Designation

Para ST 15-130/13-75/iPWM2

Raccord	G 1
Entraxe	130 mm
Dimensions L1	65 mm
Dimensions L2	138 mm
Poids approx.	1.7 kg

MITIGEUR THERMOSTATIQUE D'EAU CHAUDE - MODÈLE 1

Mitigeurs thermostatiques réglables pour installations solaires

série 2521

CALEFFI SOLAR



Fonction

Le mitigeur thermostatique s'utilise dans les installations d'eau chaude sanitaire. Il sert à maintenir constante la valeur réglée de la température de l'eau mélangée destinée aux robinets, quelles que soient les variations de température ou de pression d'alimentation en eau chaude et froide ou de débit prélevé.

Cette série spéciale de mitigeurs est particulièrement adapté pour fonctionner de façon continue, à une température d'entrée d'eau chaude très élevée provenant d'un chauffe-eau solaire.



Gamme de produits

Code 252140/50 Mitigeur thermostatique réglable, pour installations solaires dimensions DN 20 (1/2"), DN 20 (3/4")
Code 252153 Mitigeur thermostatique réglable, avec clapets anti-retour, pour installations solaires dimensions DN 20 (3/4")

Caractéristiques techniques

- Matériaux : - Corps : laiton anti-dézinfection CR EN 12165 CW724R, chromé
- Obturateur : PSU
- Ressorts : acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
- Joints d'étanchéité : EPDM

Plage de réglage : 30-65 °C
Précision : ± 2 °C

Pression maxi d'exercice (statique) : 14 bar
Pression maxi d'exercice (dynamique) : 5 bar
Pression minimale d'exercice (dynamique) : 0,2 bar

Température maxi en entrée : 100 °C

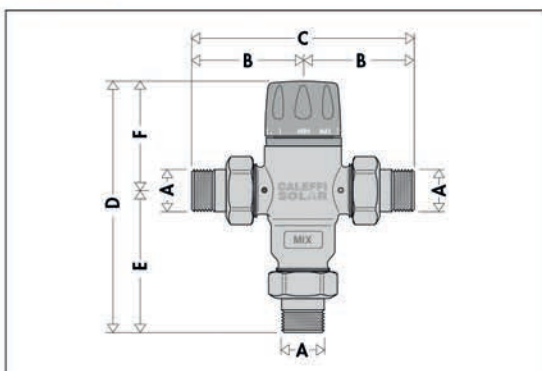
Rapport maximum entre les pressions en entrée (chaud/froid ou froid/chaud) : 2:1

Différence de température minimum entre l'entrée de l'eau chaude et la sortie de l'eau mitigée pour garantir les meilleurs performances : 15 °C

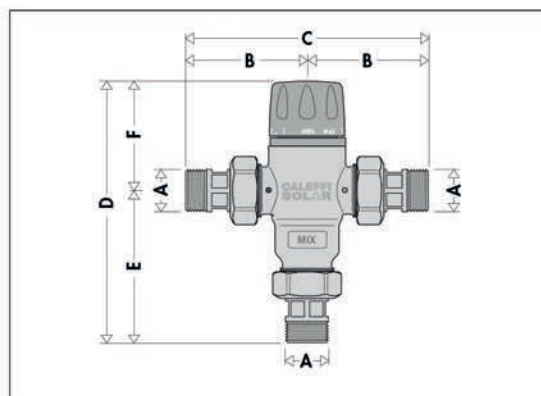
Débit minimal pour assurer le maintien de la température : 5 l/min

Raccordements :
- version standard : raccords unions 1/2" et 3/4" M (ISO 228-1)
- version avec clapets anti-retour : raccords unions 3/4" M (ISO 228-1)

Dimensions



Code	DN	A	B	C	D	E	F	Poids (Kg)
252140	20	1/2"	67	134	152	86,5	65,5	1,11
252150	20	3/4"	67	134	152	86,5	65,5	1,12



Code	DN	A	B	C	D	E	F	Poids (Kg)
252153	20	3/4"	71,5	143	156,5	91	65,5	1,21



V22.05

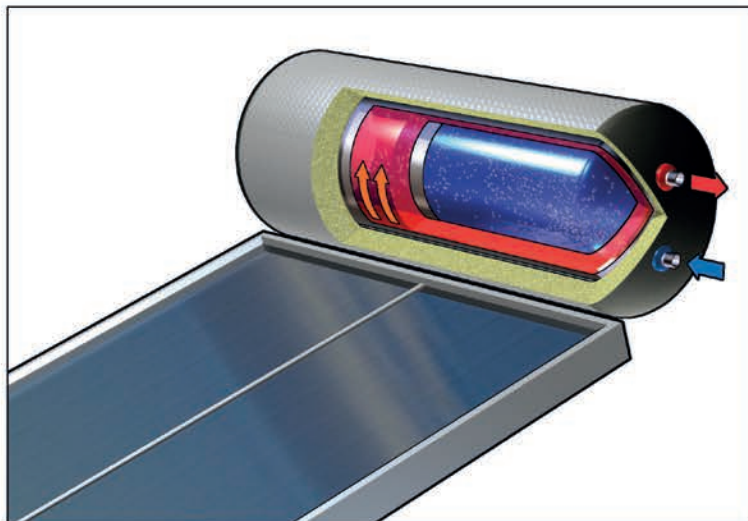
Installations solaires hautes températures

Dans les installations solaires avec circulation naturelle (thermosiphon) primaire et chauffe-eau à bain-marie, la température de l'eau sanitaire contenue dans le chauffe-eau peut varier considérablement en fonction du rayonnement solaire et atteindre des valeurs très élevées sur de longues périodes. En plein été, quand les prélèvements sont faibles, l'eau chaude en sortie de chauffe-eau peut atteindre une température d'environ 98 °C avant que les soupapes de sécurité température-pressure ne se déclenchent.

A cette température, l'eau chaude peut provoquer de graves brûlures, elle ne peut donc pas être utilisée directement. En effet, les températures supérieures à 50°C peuvent provoquer des brûlures très rapidement. À 55 °C par exemple, une brûlure superficielle peut apparaître en 30 secondes et à 60 °C en 5 secondes.

Pour toutes ces raisons, il est nécessaire d'installer un mitigeur thermostatique en mesure :

- d'amener l'eau au point de puisage à une température inférieure à celle du chauffe-eau, sans danger pour l'utilisateur. Pour des motifs de sécurité et selon les prescriptions en vigueur, il est conseillé de régler la température pour que l'eau mitigée au point de puisage soit en-dessous de 50 °C.
- maintenir constante, à la valeur réglée, la température de l'eau mitigée même si les conditions de température et de pression aux entrées changent.
- assurer un fonctionnement et des performances durables, en évitant les problèmes liés à la température continuellement élevée de l'eau à l'entrée de l'appareil.
- économiser l'eau chaude accumulée en limitant la température de l'eau du réseau d'alimentation en eau chaude.



Principe de fonctionnement

L'élément régulateur du mitigeur thermostatique est un capteur de température complètement immergé dans le conduit de sortie d'eau mitigée, qui par son mouvement de dilatation et de contraction, règle en permanence la juste proportion d'eau chaude et d'eau froide à l'entrée. Les débits d'eau sont réglés au moyen d'un piston qui se meut dans un cylindre spécial entre le siège de passage de l'eau chaude et celui de l'eau froide.

Même lorsque la pression chute à cause d'un soutirage d'eau chaude ou froide en d'autres points de puisage ou lorsque les températures d'entrée d'eau de mitigeur varient, le mitigeur règle automatiquement les débits d'eau chaude et froide afin de maintenir la température réglée.

Caractéristiques de construction

Haute résistance à la température

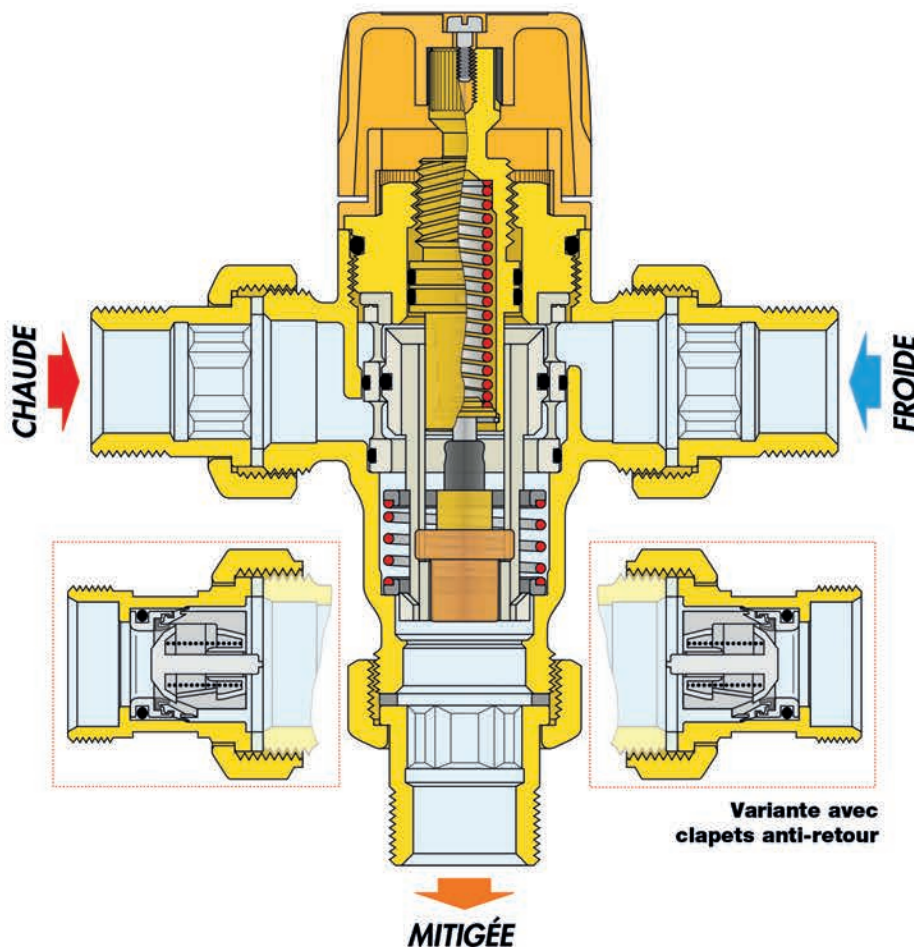
Les composants utilisés pour le groupe interne de régulation résistent à des températures très élevées et permettent donc le maintien des prestations du mitigeur avec des températures d'eau chaude à l'entrée de l'appareil jusqu'à 100 °C, de façon continue.

Matériaux anti-calcaire

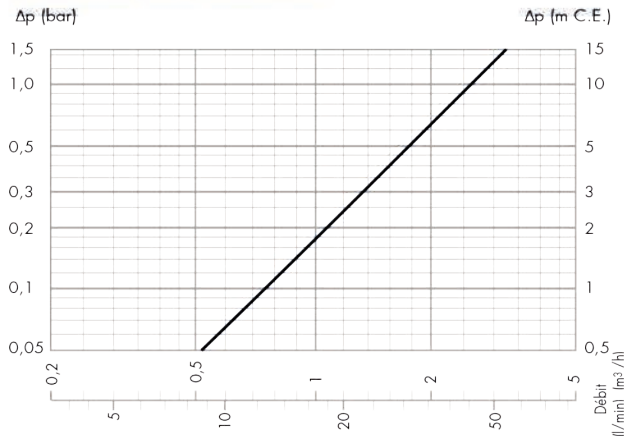
Les matériaux utilisés pour construire le mitigeur éliminent le problème du grippage causé par les dépôts de calcaire. Toutes les parties fonctionnelles sont fabriquées avec un matériau anti-calcaire spécial, à faible coefficient de frottement, en mesure de garantir la conservation des performances dans le temps.

Réglage de température et blocage

Le bouton de réglage de la température se tourne sur 360 degrés, entre les positions minimum et maximum. Ce bouton est pourvu d'un système de sécurité, permettant de bloquer la température à la valeur de consigne.



Caractéristiques hydrauliques



$K_v = 2,6 \text{ (m}^3\text{/h)}$

Utilisation

Les mitigeurs thermostatiques Caleffi Solar série 2521 sont particulièrement adaptés pour être installés à la sortie des chauffe-eau solaire pour garantir une température constante d'eau mitigée aux points de puisage.

Grâce à leurs caractéristiques de débit, les mitigeurs thermostatiques Caleffi de la série 2521, peuvent être installés pour contrôler la température soit d'un point de puisage seul (ex. : lavabo, bidet, douche, ...), soit d'un ensemble de points de puisages multiples.

Les meilleures performances du mitigeurs s'obtiennent à partir d'un débit minimum de 5 l/min.

Installation

L'installation dans laquelle le mitigeur est monté doit être nettoyée et rincée afin d'éliminer toutes saletés éventuellement accumulées pendant l'installation. Il convient toujours d'installer des filtres d'une capacité suffisante à l'entrée du réseau de distribution.

Les mitigeurs thermostatiques Caleffi série 2521 doivent être installés suivant les schémas figurant dans la présente notice, en respectant les normes en vigueur. Ils se montent dans toutes les positions tant verticale qu'horizontale.

Le corps du mitigeur porte les indications suivantes :

- pour l'entrée d'eau chaude, point rouge et marquage "HOT" (=chaud)
- pour l'entrée d'eau froide, point bleu et marquage "COLD" (=froid)
- pour la sortie d'eau mitigée, marquage "MIX".

Clapets anti-retour

Les installations équipées de mitigeurs thermostatiques doivent être pourvues de clapets anti-retour afin d'éviter tout reflux indésirable.

Mise en service

Etant donné les destinations particulières de ce mitigeur thermostatique, sa mise en service doit être effectuée par du personnel qualifié en respectant les normes en vigueur. Ce personnel est tenu d'utiliser les instruments adéquats pour mesurer la température. Il est recommandé d'utiliser un thermomètre numérique pour mesurer la température d'eau mitigée.

Réglage de la température

Le mitigeur est pourvu d'une poignée de réglage à échelle graduée, permettant de régler la température à la valeur désirée.

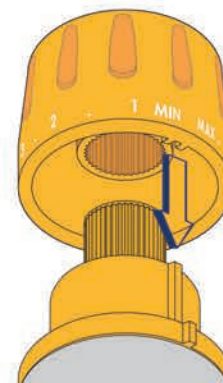
Tableau de réglage de la température

Position	Min.	1	2	3	4	5	6	7	Max.
T (°C)	27	32	38	44	49	53	58	63	67

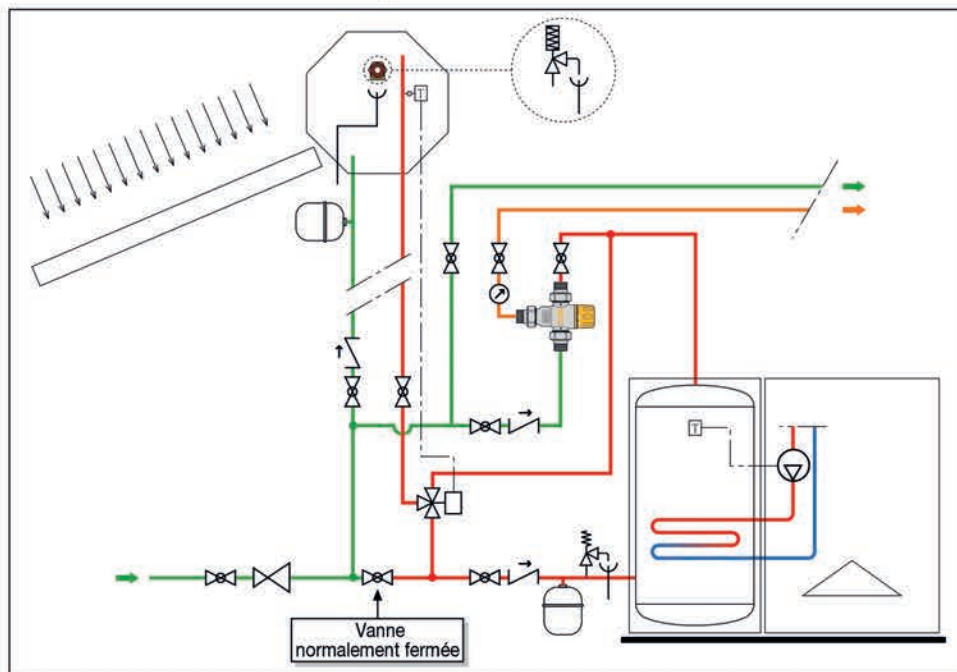
Valeurs de référence : $T_{chaude} = 68 \text{ }^\circ\text{C}$
 $T_{froide} = 13 \text{ }^\circ\text{C}$
 Pression à l'entrée d'eau chaude et froide = 3 bar

Blocage du réglage

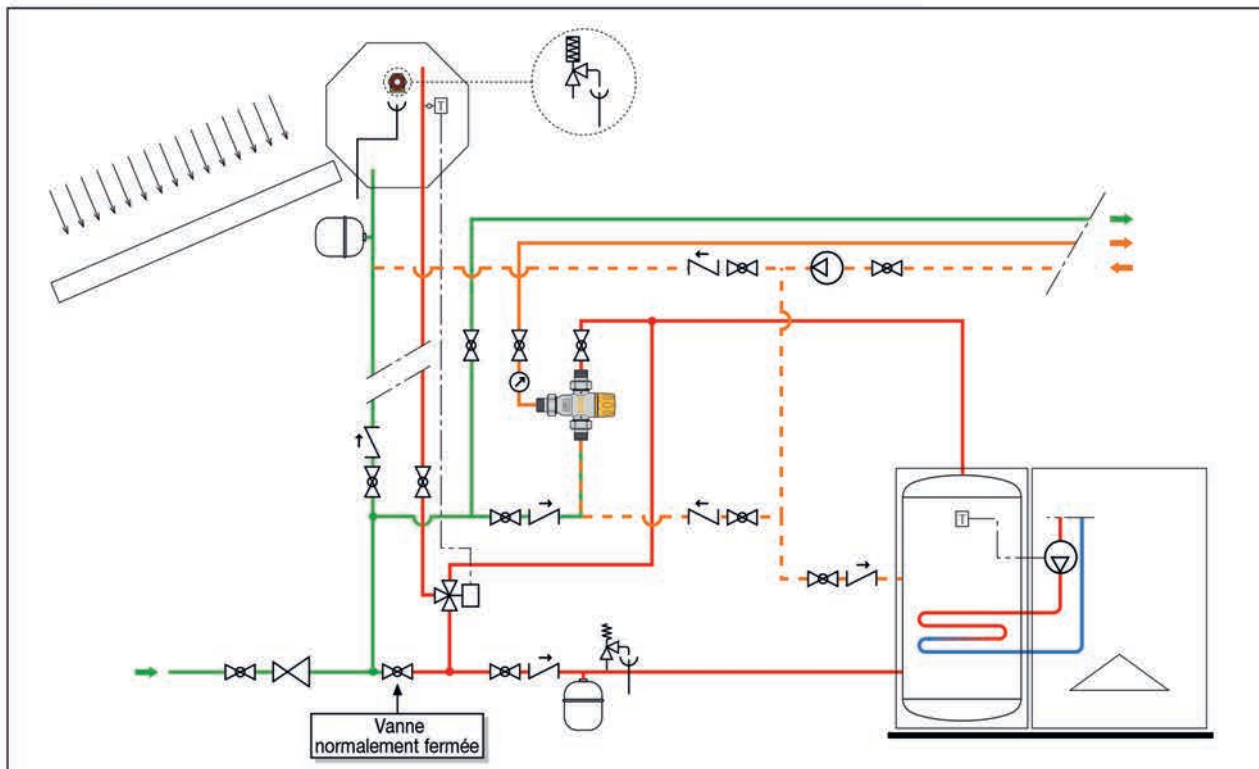
Placer la poignée à la valeur désirée, dévisser la vis supérieure, enlever la poignée, puis la remettre en place de façon à ce que la saillie de référence intérieure s'encastre dans le collier porte-poignée.



Schémas d'installation - Sans bouclage



	Vanne d'arrêt
	Réducteur de pression
	Entonnoir de vidange
	Clapet anti-retour
	Soupape de sécurité T/P
	Thermomètre
	Vase d'expansion
	Vanne directionnelle automatique
	Thermostat
	Circulateur
	Soupape de sécurité



CAHIER DES CHARGES

Code 2521.0

Mitigeur thermostatique réglable, pour installations solaires. Raccords unions 1/2" M (ISO 228-1) (ou 3/4" M). Corps en laiton anti-déminéralisation. Chromée. Obturateur, sièges de réglage et surfaces en mouvement en matériau de synthèse anti-calcaire à haute résistance thermique. Joints d'étanchéité en EPDM. Ressort en acier inox. Température maxi en entrée 100 °C. Plage de réglage 30 °C à 65 °C. Pression maxi d'exercice 14 bar. Précision ± 2 °C. Pourvu d'un système de sécurité pour le blocage de la température.

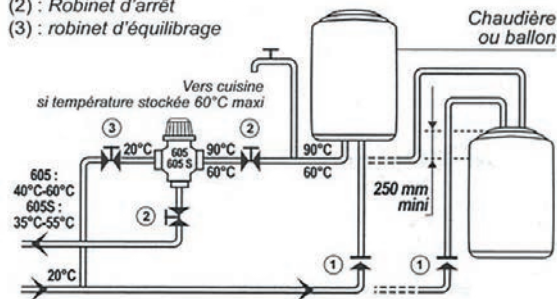
Code 252153

Mitigeur thermostatique réglable, pour installations solaires. Avec clapets anti-retour aux entrées. Raccords union 3/4" M (ISO 228-1). Corps en laiton anti-déminéralisation. Chromée. Obturateur, sièges de réglage et surfaces en mouvement en matériau de synthèse anti-calcaire à haute résistance thermique. Joints d'étanchéité en EPDM. Ressort en acier inox. Température maxi en entrée 100 °C. Plage de réglage 30 °C à 65 °C. Pression maxi d'exercice 14 bar. Précision ± 2 °C. Pourvu d'un système de sécurité pour le blocage de la température.

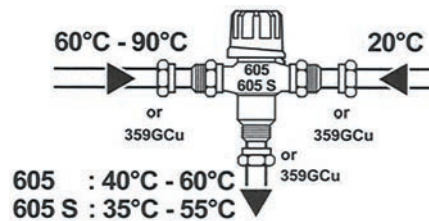
MITIGEUR THERMOSTATIQUE D'EAU CHAUDE - MODÈLE 2

Exemples d'installation

- (1) : Clapet anti-retour ou groupe de sécurité
 (2) : Robinet d'arrêt
 (3) : robinet d'équilibrage



Raccordement à la canalisation



Utilisation

- 16 postes d'eau maxi en tenant compte des coefficients de simultanéité.

- Pour des applications non résidentielles 4 douches maxi (douches collectives par exemple).

Il est souvent nécessaire de placer des régulateurs d'eau chaude en parallèle pour des postes supplémentaires.

Valeurs pour perte de charge de 1 bar.

Caractéristiques principales

Pression maximum d'utilisation : 10 bar.

Température maxi admissible : 100°C.

Volant blanc indémontable.

Verrouillage du volant 605 S : mettre en position de température convenable et bloquer la vis de pression transversable à l'aide de la clé allen jointe.

Coupure eau chaude en cas de rupture du circuit eau froide (BS 1415 part. II).

Plage de température

Repère	Plage de température
605	40°C - + 60°C
605 S	35°C - + 55°C

Tolérance de +/-5°C en plage basse et -5°C en plage haute suivant l'installation, la température de l'eau froide, la position de l'appareil.

Conseils d'installation

- L'installation doit être réalisée suivant les règles de l'art, les prescriptions des DTU en vigueur.
- Une pression d'alimentation de l'eau comprise entre 2 et 5 bar et une vitesse maxi de 1,5 m/s sont conseillées.
- Le régulateur doit être situé juste après le générateur d'eau chaude.
- La pression de l'eau froide à l'entrée du

régulateur 605 S ou à celle de l'eau chaude de 0,2 bar environ ; pour cela :

- réaliser le circuit d'alimentation d'eau froide le plus court (le moins de perte de charge),
- régler le raccord d'équilibrage si nécessaire.

- Avec les ballons dont la température est réglée à 60°C maximum, nous conseillons d'alimenter la cuisine par piquage entre le ballon et le 605 S ou 605.

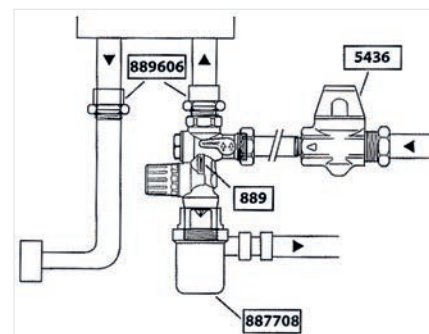
8.1. GROUPE DE SÉCURITÉ

AVANT LE MONTAGE :

- Nettoyer le tube d'alimentation,
- Installer un réducteur de pression (conforme à la norme NF EN 1567) sur l'alimentation principale du logement si la pression d'alimentation est supérieure à 75% de la pression de tarage.

MONTAGE :

- Le groupe de sécurité doit être monté verticalement, garde d'air vers le bas.
- Le groupe de sécurité doit être monté directement sur l'entrée d'eau froide du chauffe-eau avec (ou sans) raccord diélectrique 889606.
- Le groupe de sécurité doit être équipé d'un siphon 887708 dont le flexible d'évacuation est de Ø 32mm.
- La rupture de charge (garde d'air) doit être libre de toute obstruction
- Il convient de se soumettre aux règlements sanitaires en vigueur.



8.2. RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

INSTALLATION

L'installation doit être effectuée par une personne compétente et qualifiée en conformité avec les normes et règlements en vigueur.

L'appareil doit être utilisé seulement pour le chauffage d'eau sanitaire. Toute autre utilisation est interdite.

Le fabricant décline toute responsabilité pour une utilisation impropre de la résistance.

Intégrité

Vérifier l'intégrité de la résistance dans toutes ses parties et de la correspondance des accessoires standard (joint asbèrit et du câble d'alimentation).

Le fabricant décline toute responsabilité de dommages pendant le transport.

Conditions de travail

S'assurer que l'environnement dans lequel la résistance est installée remplit les conditions suivantes :

- La température ambiante doit être comprise entre 5°C et 45°C
- Tenir loin des sources de chaleur et dans un endroit bien ventilé

- S'assurer de la mise sous tension avant de faire les connexions.
- Avant le montage, vérifier que les éléments de chauffage ne se touchent pas et, si nécessaire, ajuster manuellement la position.
- Placez le joint en asberit, fourni séparément, sur la base du bouchon fileté.
- Visser la résistance dans le ballon dans le logement indiqué et fournis par le fabricant du ballon.
- Serrer le bouchon en utilisant une clé SW 60 avec un couple maximal de 10kgm.

MISE EN FONCTIONNEMENT

Avant de faire le raccordement électrique au réseau, vérifier :

- Les câbles de la ligne sont dimensionnés en fonction de la puissance
- La tension doit être conforme à la plaque signalétique placée sur le boîtier en plastique ; la tolérance maximale est de $\pm 10\%$ de la valeur nominale
- Le circuit d'alimentation répond à la législation en vigueur
- Le système électrique comprend un disjoncteur différentiel maxi 30 mA
- Assurez-vous que l'installation soit mise à la terre

N.B : Le fabricant ne peut pas être tenu responsable pour tout dommage ou préjudice causé par l'absence ou l'inefficacité de la mise à terre, une mauvaise installation, violation, mauvais entretien et utilisation, ou d'une violation des normes de sécurité électrique en vigueur dans le pays d'utilisation de l'appareil.

MODE D'EMPLOI

Cette résistance est conçue uniquement pour chauffer de l'eau sanitaire, pour d'autres utilisations contacter le fabricant. Toute autre utilisation est interdite.

Selon la dureté de l'eau et des conditions d'utilisation, il est nécessaire d'enlever périodiquement le calcaire qui se forme sur la résistance. Il est conseillé d'installer un adoucisseur. La garantie ne couvre pas les dommages directs ou indirects, causés par une accumulation de calcaire sur l'élément chauffant.

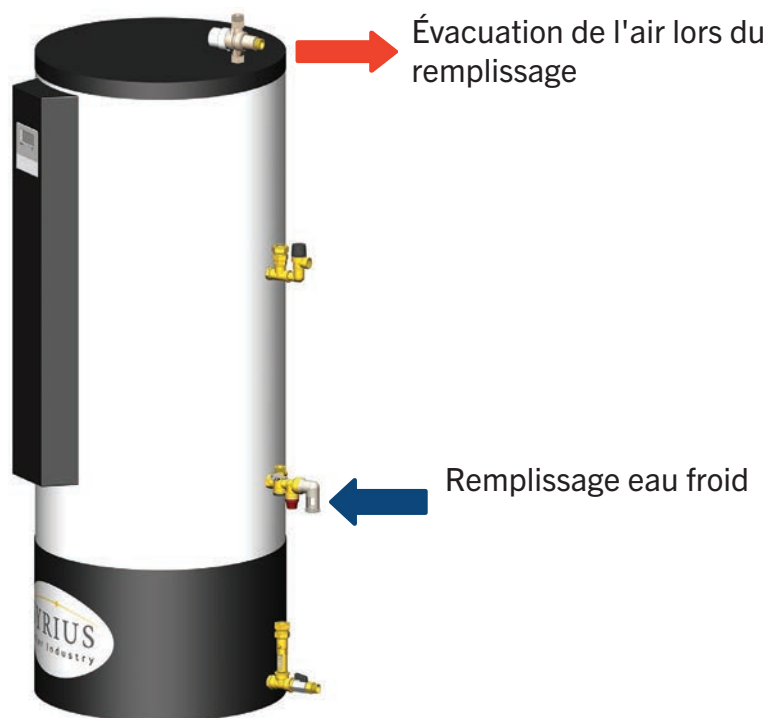
Selon vos besoins, la température de l'eau dans le ballon peut être réglée avec le bouton. La température maxi est de 70°C (version monophasé) et 75°C (version triphasée) le minimum est de 30°C. Pour éviter l'accumulation rapide du calcaire sur la résistance, il est recommandé de fixer une température inférieure à 60°C.

La résistance est munie d'un thermostat de sécurité à réarmement manuel qui vous permet d'interrompre la tension de la résistance pour éviter la surchauffe de celle-ci. Le thermostat fonctionne à 90°C (version monophasée) et 98°C (version triphasée).

N.B Faites vérifier votre installation par un personnel qualifié avant de réarmer le thermostat de sécurité.

REPLISSAGE

9.1. REPLISSAGE DU CIRCUIT SANITAIRE



9.2. REPLISSAGE DU CIRCUIT SOLAIRE AVEC FLUIDE CALOPORTEUR



- Bien rincer l'installation avant d'injecter le Fluide.
- Produit prêt à l'emploi, ne pas ajouter d'eau.
- Produit destiné à un usage professionnel.
- Conserver hors de la portée des enfants.

L'UTILISATION DU FLUIDE CALOPORTEUR EST
INDISPENSABLE
DANS LES ZONES À RISQUE DE GEL

Voici le mode opératoire, mais avant, quelques précautions :

- **NE JAMAIS REMPLIR UN CIRCUIT CAPTEURS CHAUDS** : vous risquez sérieusement d'endommager le capteur qui est à plus de 200 degrés et reçoit du fluide à 20°, la différence de température peut faire lâcher les soudures, le matériel n'est pas garanti pour ce genre d'utilisation ! Pour remplir vos capteurs en journée, il faut les couvrir d'une bâche ou de couvertures. Même s'ils sont encore chauds, en dessous de 100 ou 120°, ce n'est plus critique. La régulation vous permet de vérifier la température des capteurs dans le cas d'une installation en circulation forcée.

- **UTILISER UNE RÉGULATION SOLAIRE** de manière à éviter un redémarrage du circulateur en cours de journée quand les capteurs sont brûlants : mettre une limite pour ne pas redémarrer si le capteur est à plus de 100° ou 120° par exemple, c'est nécessaire : à partir de 130°, le risque de détériorer le capteur est réel. Il est nécessaire de lire le manuel et de le suivre à la lettre.

Modèle	202	204	304	306
Quantité de glycol à injecter	12L	14L	16L	16L

Remplissage de l'installation :

- Pour le remplissage de l'installation solaire, il est possible d'utiliser une station de remplissage externe comprenant une pompe et une réserve de fluide.
- Verser le liquide solaire uniquement dans un récipient propre de la station de remplissage de l'installation solaire. Se reporter au tableau ci-dessus afin de connaître la quantité de glycol à injecter dans le système.
- Raccordez le tuyau de la station de remplissage à la vanne comme indiqué ci-dessus
- Mettez la pompe en marche et ouvrez doucement la vanne d'arrêt sur le départ du débitmètre afin de limiter le débit de remplissage. Surveillez le niveau de glycol dans le réservoir de la station de remplissage.
- Vérifier l'étanchéité du système au niveau des capteurs et du local technique.

Une fois le système rempli avec la quantité de glycol recommandé, fermer la vanne de remplissage et débrancher le tuyau de la station de remplissage et sceller les vannes d'arrêt sur le débitmètre.

- Mettre la régulation sous tension



9.3. AIDE À LA MISE EN SERVICE

Lors de la première mise en service du régulateur et après avoir réglé la langue et l'heure, il vous est demandé si le paramétrage du régulateur doit s'effectuer avec l'assistant de mise en service ou non. L'assistant de mise en service peut néanmoins être désactivé à tout moment ou relancé ultérieurement à partir du menu Fonctions spécifiques. L'assistant de mise en service vous guide selon l'ordre correct tout au long des réglages de base nécessaire, les différents paramètres étant brièvement expliqués à l'écran. L'activation de la touche « esc » vous renvoie à la valeur précédente pour consulter à nouveau le réglage sélectionné ou l'adapter. Plusieurs pressions sur la touche « esc » vous ramène, pas à pas au mode de sélection

pour fermer l'assistant de mise en service. Pour finir, au menu 4.2, en mode « Manuel », vous devez tester les sorties de commutation avec les récepteurs raccordés et contrôler la plausibilité des valeurs de sondes. Ensuite, il faut activer le mode automatique.



Observez les explications des différents paramètres figurant sur la notice et contrôlez si votre application ne nécessite pas d'autres réglages.

NOTES



NOTES



NOTES



FICHES TECHNIQUES (produits, accessoires...) disponibles sur www.syrius-solar.fr

SAS au capital de 156 800 € - RCS Montpellier 794 797 753 00041 - Réalisation : Syrius Solar Industry

SYRIUS SOLAR INDUSTRY

15 rue du Perpignan
ZAC Descartes
34880 Lavérune - France

+33 (0) 4 67 82 00 18
contact@syrius-solar.fr

www.syrius-solar.fr

