

Notice d'installation kit solaire kit chauffe eau solaire

Sommaire :

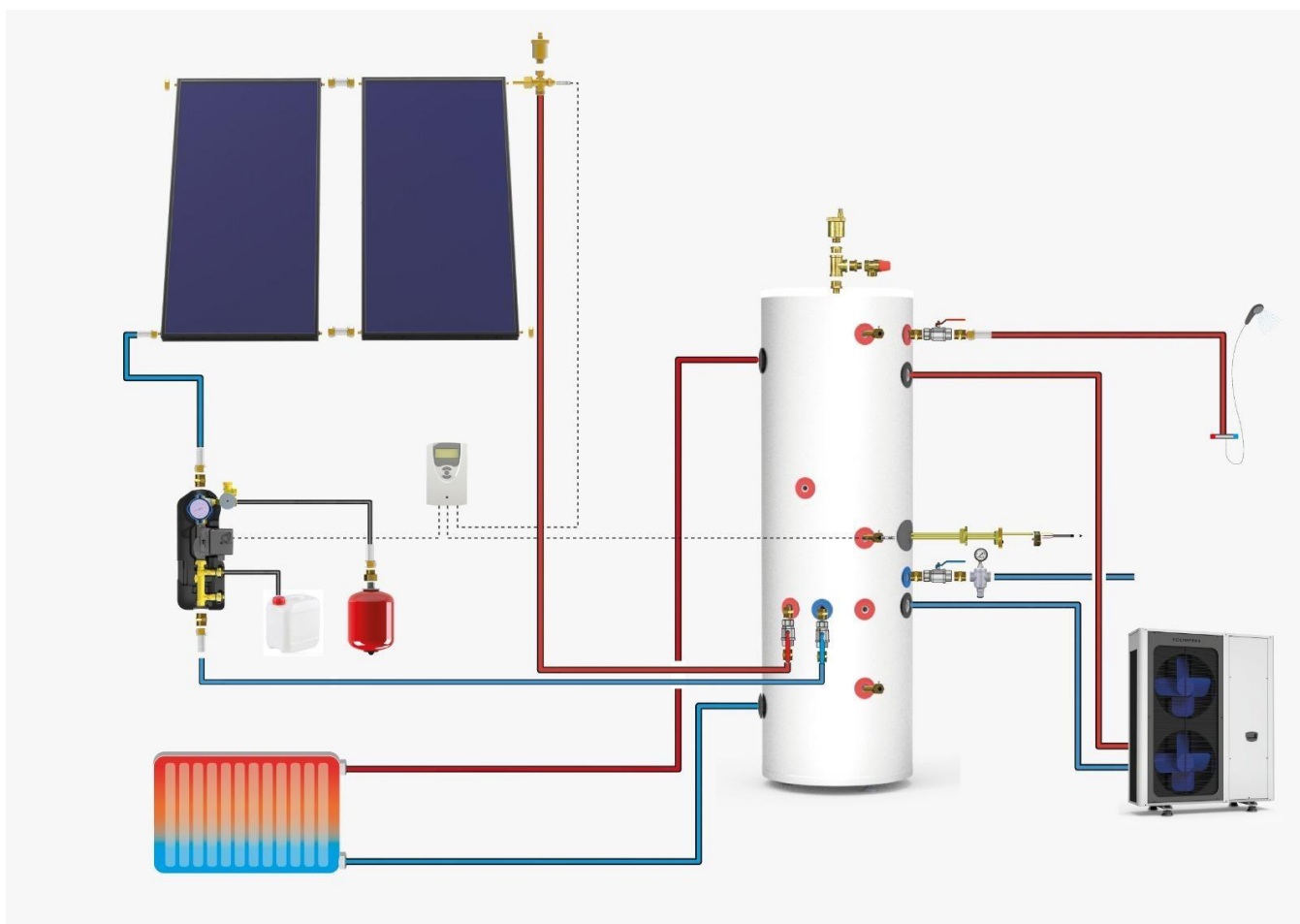
- 1- Installation structure toit p
- 2- Pose des capteurs solaire thermique - p
- 3- Raccordement des capteurs solaire thermique p
- 4- Pose des raccords pour la liaison bitubes p
- 5- Liaison entre les capteurs solaire et le groupe de pompe p
- 6- Raccordement du vase d'expansion p
- 7- Câblage de la régulation solaire p
- 8- Pose et raccordement du ballon au groupe de pompe
- p9- Raccordement des accessoires p
- 10- Raccordement du mitigeur thermostatique p
- 11- Raccordement du groupe de sécurité p
- 12- Remplissage du circuite primaire p
- 13- Paramétrage de la régulation p
- 14- Gonflage du vase solaire p

Il est recommandé d'utiliser du téflon spécial haute température pour l'ensemble des raccords du circuit

solaire .

Description:

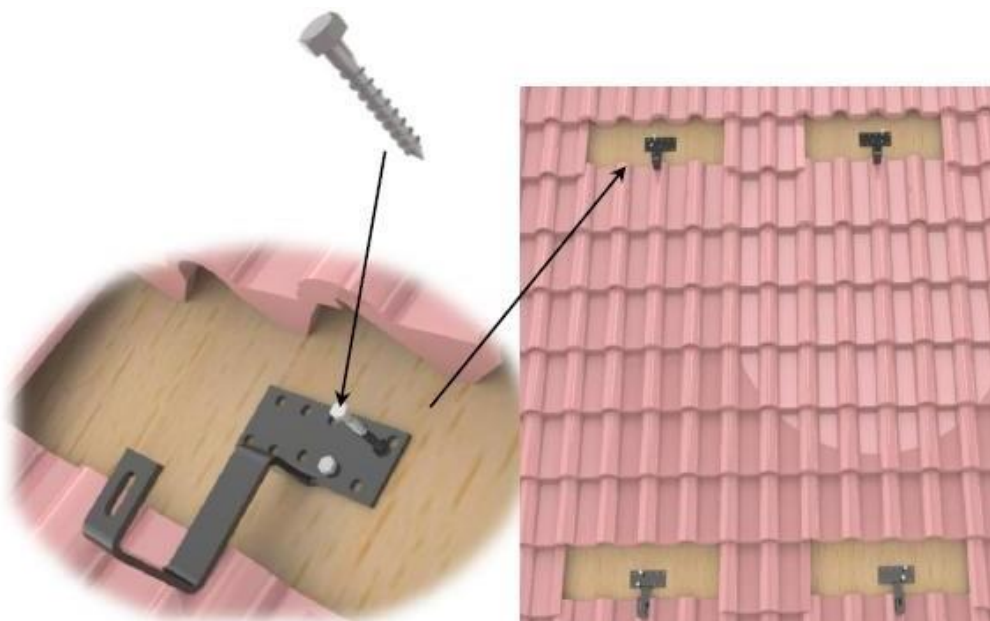
Le kit solaire complet a été conçu pour la production d'eau chaude sanitaire et la préparation d'eau de chauffage. Ce kit est composé de nombreux éléments, dont plusieurs panneaux solaires plats et un ballon de 500L, 800L, 1000L suivant la référence choisie. Les kits de fixations sont également compris dans le kit, ils sont choisis en fonction du nombre de capteurs et surtout du type de toiture.

Fonctionnement :

Le fluide caloporteur (eau + glycol) réchauffé dans le capteur est envoyé dans l'échangeur bas du ballon, qui par échange thermique, réchauffe l'eau morte dans la cuve pour de chauffage stockée dans le ballon. L'eau chaude sanitaire est produite par l'intermédiaire d'un échangeur serpentin inox 316L intégré au ballon partie haut. Lorsque l'énergie solaire disponible n'est plus suffisante, le soutien primaire prend le relais pour assurer la production d'eau de chauffage et donc d'eau chaude sanitaire à la température demandée.

***Installation structure toit:***

Installer la structure adapté à la toiture et au nombre de capteurs solaire thermique en suivant la notice de montage associée.



***Pose des capteurs solaire thermique:***

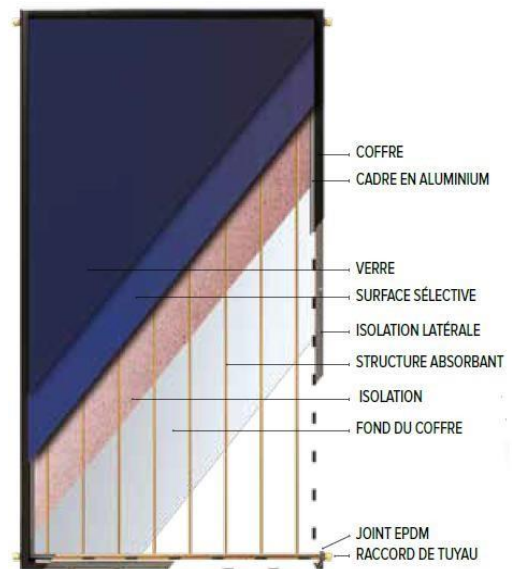
Poser le ou les capteurs solaire thermique sur la structure. Ne pas oublier de couvrir les capteurs solaires thermiques .



**Caractéristiques du panneau:**

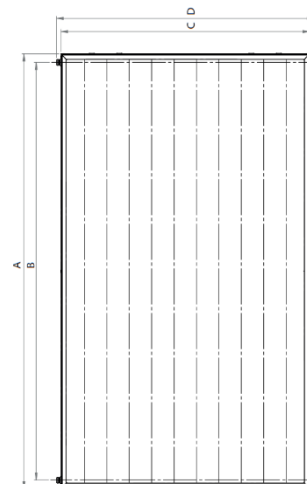
Caractéristiques du panneau:

Cadre en Aluminium peint Electrostatique  
 Isolation en laine de verre épaisseur 20mm,  
 Couverture en verre trempé, Normal teneur en fer  
 Panneau solaire seul de 2,4m<sup>2</sup> montage portrait,  
 Dimensions : 1988x1218x90 mm,  
 Poids : 44 kg (vide et emballé),  
 Raccord tube cuivre Ø18mm, épaisseur 0,8mm  
 Volume d'eau 1,27 Litres,  
 Température maximale d'utilisation 190°C,  
 Pression maximale d'utilisation 10 bar.



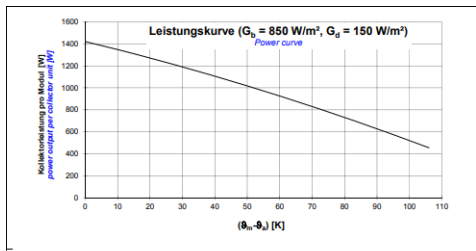
Dimensions du capteur solaire thermique :

THW 2510	
<u>A</u>	<u>1990</u>
<u>B</u>	<u>1912</u>
<u>C</u>	<u>1220</u>
<u>D</u>	<u>1264</u>



Données d'efficacité:

Solar Keymark



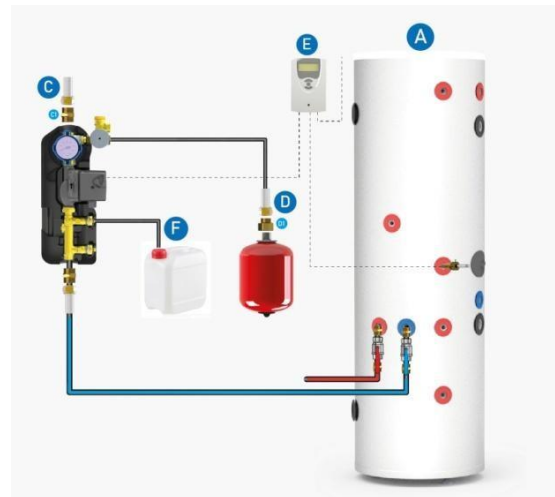
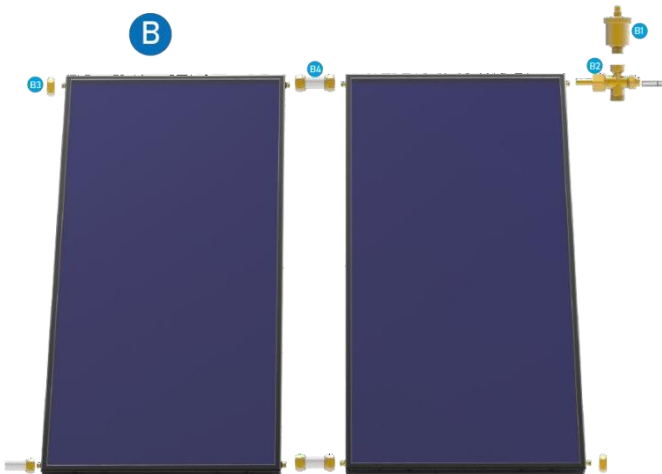
Kollektorleistung pro Modul [W]  
Power output per collector unit [W]

θ <sub>in</sub> -θ <sub>a</sub> [K]	Bestrahlungsstärke / Irradiance		
	G <sub>b</sub> = 200 W/m <sup>2</sup> G <sub>a</sub> = 200 W/m <sup>2</sup>	G <sub>b</sub> = 440 W/m <sup>2</sup> G <sub>a</sub> = 260 W/m <sup>2</sup>	G <sub>b</sub> = 850 W/m <sup>2</sup> G <sub>a</sub> = 150 W/m <sup>2</sup>
0	558	983	1421
20	407	832	1271
40	242	667	1106
60	62	488	928
80	0 <sup>1)</sup>	293	731
100	0 <sup>1)</sup>	83	521
107	0 <sup>1)</sup>	17	455

1000 W/m<sup>2</sup>

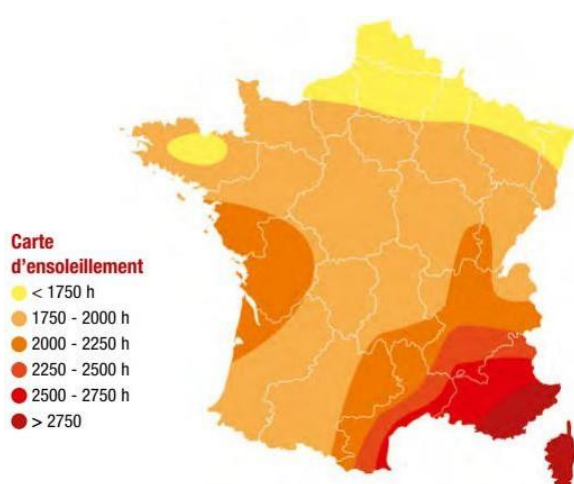
$Q = m * c_p * \Delta T = 0.066 * 4186 * 5.114 = 1420 \text{ W}$  (Calcul pour 1xcapteur THW 2510 )  
 $1420\text{W}/2.23=636 \text{ W}$  (Calcul pour 1m<sup>2</sup> capteur THW2510 2510 )

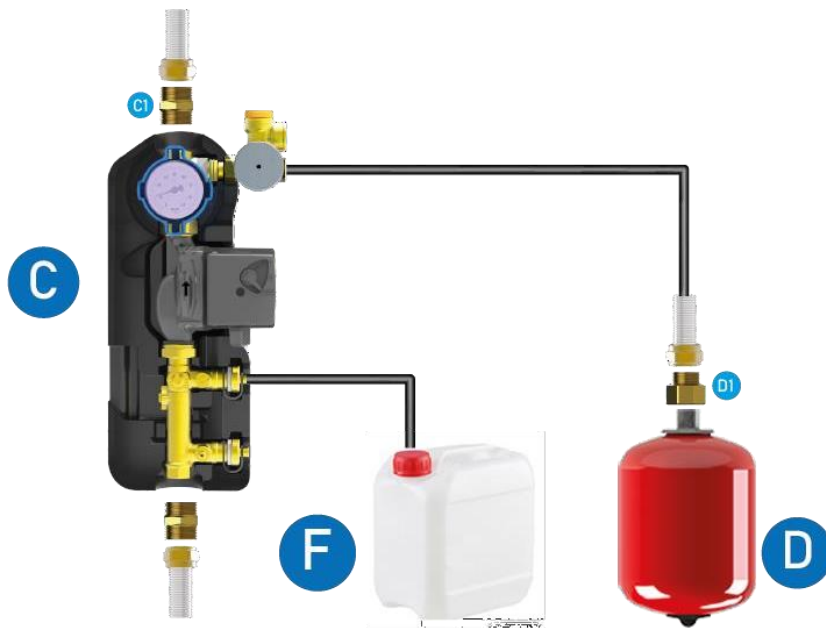
Référence produit	Surface de référence Asol (m <sup>2</sup> )	Rendement sur collecteur*(η <sub>col</sub> )
THW 2510	2.23	75.1%
Coefficient du premier ordre (a1)	3.740	W/m <sup>2</sup> .K
Coefficient du Second-ordre (a2)	0.010	W/m <sup>2</sup> .K <sup>2</sup>
Variation selon l'angle d'incidence (Sud 0°)	0.946	



Carte de l'ensoleillement en France:

À noter que cet ensoleillement aura un impact direct sur le rendement de votre installation solaire.



**Caractéristiques techniques :**

- ✓ Température max de fonctionnement : 130°C
- ✓ Pression de service à froid : 2 bar
- ✓ Tarage soupape : 6 bar
- ✓ Échelle manomètre : 0-10 bar
- ✓ Alimentation électrique : 230V - 50 Hz
- ✓ Le groupe de transfert solaire permet; à l'aide de sa régulation; d'effectuer le transfert du circuit primaire solaire entre le ou les panneaux et l'échangeur du ballon.
- ✓ Échelle du débitmètre : 2-12 l/min
- ✓ Connexions des circuits de départ et de retour : 3/4" F
- ✓ Connexion soupape de sécurité solaire : 3/4" F
- ✓ Raccordement vase d'expansion : 3/4" M
- ✓ Connexions pour le remplissage : 3/4" M

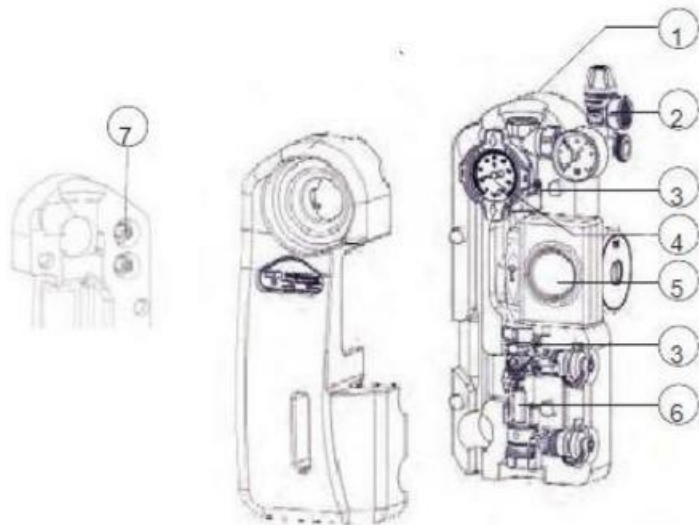
**Mise en service:**

Fermer complètement la vanne du débitmètre et se raccorder aux vannes de remplissage, - Faire circuler l'eau jusqu'à ce qu'elle ressorte nette en pensant bien à forcer l'ouverture du clapet anti-retour en tournant de 45° la vanne de retour (couleur bleue), - Répéter l'opération cette fois-ci pour le remplissage avec le fluide glycolé dilué à 50% en fermant la vanne de retour située sous le débitmètre jusqu'à atteindre une pression de 2 bar dans l'installation, - Rouvrir la vanne du débitmètre, - Effectuer la purger et le dégazage du circuit, en faisant circuler le fluide à la vitesse maximale de la pompe puis rajouter du fluide si nécessaire.

**Fonction du groupe de transfert solaire :**

Le groupe de transfert solaire permet; à l'aide de sa régulation; d'effectuer le transfert du circuit primaire solaire entre le ou les panneaux et l'échangeur du ballon.

Dimensions et raccords :



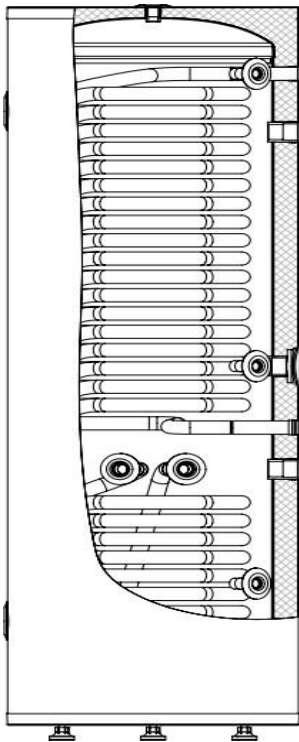
1	Isolation
2	Manomètre, soupape de sécurité,
3	Clip de sécurité
4	Vanne avec thermomètre
5	Pompe
6	Débitmètre
7	Raccord de tuyau de remplissage et de vidange



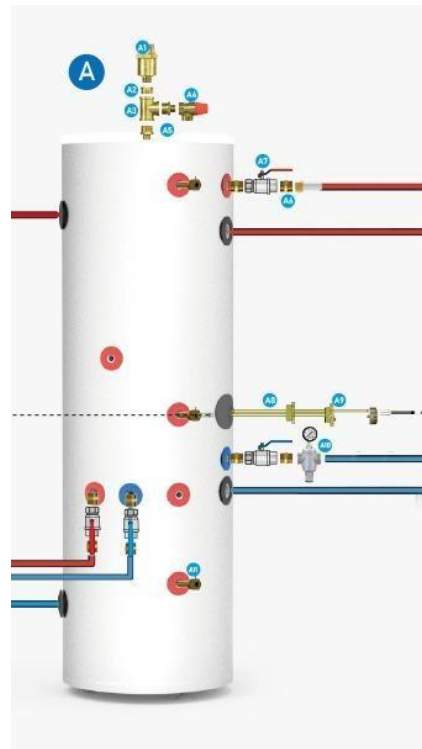
Caractéristiques techniques du ballon:

Référence	Volume L	Ballon		Echangeur		Débit mini max module ECS	Surface de l'échangeur m <sup>2</sup>		Classe énergétique
		Pmax	Tmax	Pmax	Tmax		1.serpentin	2.serpentin	
<u>Sanit 200l</u>	170	6 Bar	95 °C	6 Bar	95 °C	4 l/dk	3,83		
<u>Combisol 300l</u>	245	6 Bar	95 °C	6 Bar	95 °C	4 l/dk	3,83	1,75	<u>C</u>
<u>CombiSol 500l</u>	460	6 Bar	95 °C	6 Bar	95 °C	4 l/dk	4.3	2.1	

Dimensions et raccords du ballon:



Combisol



	BST200S ( 200 L )	Combisol 300	Combisol 500
Hauteur (mm)	1245	1770	1750
Diamètre (mm)	542	542	750
Poids net (kg)	75	85	120
Isolant	Polyuréthane , 50 mm /40 kg/m <sup>3</sup>		

**Fonction de la régulation solaire :**

La régulation SSC1 a été conçue pour la commande et le réglage de vitesse d'une pompe à haut rendement dans les systèmes de chauffage solaire. Il est également équipé d'une sortie PWM

**Caractéristiques techniques:**

- Entrées : 4 sondes de température PT1000, 1 sonde Grundfos Direct Sensor™ VFD
- Sorties : 2 relais semi-conducteurs, 1 sortie PWM
- Fréquence PWM : 512Hz - Tension PWM : 10,5V
- Pouvoir de coupure : 1(1)A, 240V (relais semiconducteur)
- Pouvoir total de coupure : 2A, 240V
- Alimentation : 100–240V (50–60Hz)
- Type de connexion : X - Stand-by : 0,59W - Classe des régulateurs de température : I
- Contribution à l'efficacité énergétique : 1%
- Fonctionnement : type 1.C.Y - Tension de choc : 2,5kV
- Interface de données : VBus®
- Sortie de courant VBus® : 35mA
  
- Fonctions : contrôle de fonctionnement, compteur d'heures de fonctionnement, fonction capteurs tubulaires, fonction thermostat, réglage de vitesse, option drainback et booster et bilan calorimétrique
- Boîtier : plastique, PC-ABS et PMMA
- Montage : mural ou dans un tableau de commande
- Affichage / Ecran : écran System-Monitoring pour visualiser l'ensemble de l'installation, affichage 16 segments, affichage 7 segments, 8 symboles pour contrôler l'état du système - Commande : 3 touches
- Type de protection : IP 20 / IEC 60529 - Classe de protection : I
- Température ambiante : 0...40 °C
- Degré de pollution : 2 - Dimensions : 172x111x49mm

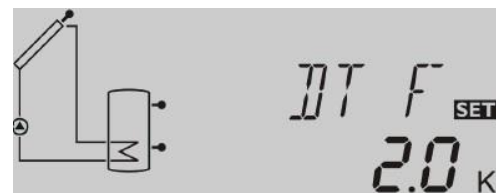


Présentation simplifiée des systèmes :

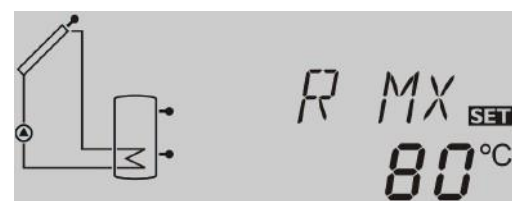
DT O : Différence de température d'activation.  
Préréglage usine : 6.0K.  
Réglage conseillé : 7.0K.



DT F : Différence de température de désactivation.  
Préréglage usine : 4.0K.  
Réglage conseillé : 2.0K.



R MX : Température maximale du réservoir.  
Préréglage usine : 60°C.  
Réglage conseillé : 80°C mais cela dépend également du besoin du client.



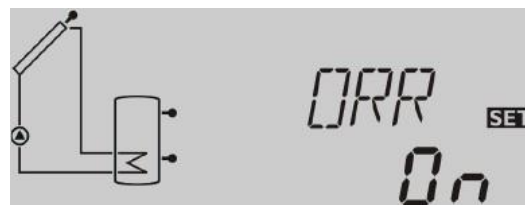
LIM : Température limite du capteur.  
Préréglage usine : 130°C.  
Réglage conseillé : 145°C.



CMX : Température maximale du capteur.  
Préréglage usine : 110°C.  
Réglage conseillé : 155°C.








ORR : Option refroidissement du réservoir.  
Préréglage usine : OFF.  
Réglage conseillé : ON.



Ballon - 300l - double serpentin  
système hygienique

	Purgeur		X1	A1
	Mamelon red m3/4", f1/2"		X1	A2
	T 3/4"		X1	A3
	Soupape de sécurité 6bar		X1	A4
	Mamelon red m1/2" X m3/4"		X2	A5
	Mamelon 3/4"		X8	A6
	Vanne 3/4" FF		X4	A7
	Résistance électrique 3kW		X1	A8
	Thermostat		X1	A9
	Réducteur de pression 3/4"		X1	A10
	Doigt de gant 1/2", 56mm		X3	A11



Capteur solaire thermique - 2,1m<sup>2</sup>  
surface sélectif aluminium

	Purgeur		X1	B1
	Kit croix sonde		X1	B2
	Bouchon F 3/4"		X2	B3
	Connecteur flexible DN 16		X2	B4

Groupe Pompe solaire simple

	Mamelon 3/4"		X2	C1
---	--------------	---	----	----

Vase d'expansion 12l

	Mamelon red m 3/4" X f1"		X1	D1
---	--------------------------	---	----	----

E Contrôleur électrique



F Liquide caloporteur - bidon 20L



H Bi-tube - DN16 - 15mt  
isolant avec câble et raccords

