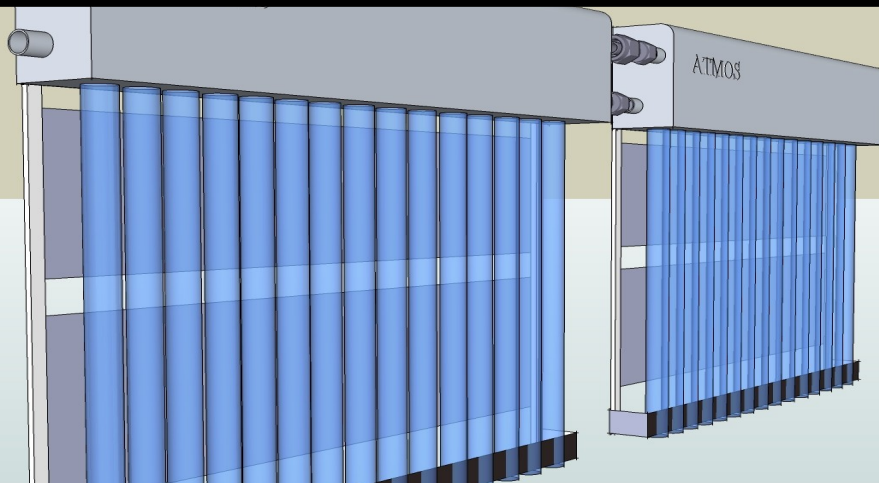


Capteur solaire sous VIDE  
**ATMOS**

BySun *Concept*

CARACTERISTIQUES  
TECHNIQUES

COPYRIGHT 2010  
SARL BySun  
[www.bysun.fr](http://www.bysun.fr)



## Principe de fonctionnement

Le capteur ATMOS est un capteur sous vide totalement différent. Il se présente comme un collecteur basse pression autovidangeable.

Dans ce collecteur viennent s'enficher des tubes sous vides d'un nouveau type.

Les tubes sous vide sont surmontés d'un bulbe en verre qui sert de condenseur.

L'échauffement du tube est consécutif à la vaporisation d'un liquide qu'il contient. L'échange thermique est excellent car il se fait sur une grande surface.

L'ATMOS est un capteur autovidangeable, il ne contient de l'eau que lorsque il est en fonctionnement. Cette caractéristiques lui permet d'éviter la surchauffe et le gel.

L'ATMOS fonctionne sans liquide caloporteur mais directement avec de l'eau contenu dans le ballon. Cela a non seulement un intérêt écologique mais aussi de coût et, chose encore plus intéressante, au niveau du rendement (l'eau étant le meilleur caloporteur).

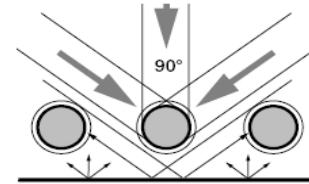
Cette absence de surchauffe permet aussi d'utiliser en toute tranquillité des canalisations en PER pour la réalisation du circuit primaire. Elles sont nettement moins chères et leur mise en place est infiniment plus rapide.

Lorsque le système se met en route, l'eau est directement pompée sans échangeur dans la cuve et envoyée dans les capteurs, l'eau se réchauffe puis redescend au sommet du ballon. Au total 100% des calories captées dans les capteurs se retrouvent emprisonnées dans le ballon. Lorsque le système s'arrête l'ensemble de l'eau contenue dans les capteurs descend dans le ballon. Aucune calorie ne reste dans les capteurs ou dans les tuyauteries; tout est récupéré.

Ces calories seront ensuite redistribuées à l'eau chaude sanitaire et/ou au chauffage par l'intermédiaire

d'échangeur. La cuve fonctionne ainsi en « eau morte ». Il n'y a pas donc pas de problème de prolifération bactérienne, peu ou pas de dépôt calcaire ni de corrosion et enfin pas d'obligation légale sanitaire.

Afin d'augmenter encore le rendement des capteurs, des réflecteurs sont placés sous les tubes et en améliore significativement le rendement en réorientant le rayonnement solaire diffus vers les tubes.



## Description du matériel et option

### Votre colis comprend

Deux cartons comprenant les 24 tubes.

Un colis comprenant le cadre en inox du capteur (structure porteuse), les réflecteurs, la visserie et un tube de pâte thermique.

Un carton comprenant le collecteur.

Deux cartons comprenant les réflecteurs.

### En Option

Support de toit ou support terrasse.

## Caractéristiques techniques

Performances thermiques	
Facteur optique no	0,72
Coefficient de perte du premier ordre a1 (W/m2).K)	1,2
Coefficient de perte du deuxième ordre a2 (W/m2).K)	0,01
Surface d'entrée(m2)	3,3

Caractéristiques Dimensionnelles et Pondérales	
Longueur hors tout(mm)	1990 + 60mm de raccords de chaque coté
Largeur hors tout(mm)	1960
Hauteur hors tout(mm)	155
Poids kg	75
Surface hors tout(m2)	3,9
Surface d'entrée(m2)	3,3
Pression maximum de service (Bars)	0,6
Réflecteurs	type parabolique
Cadre et supports	ACIER Inoxydable 304

<b>Tubes sous vide</b>	
Nombre de tubes	24 tubes
Diamètre des tubes (mm)	58
Longueur des tubes (mm)	1947
Coefficient d'absorption	0,91< $\alpha$ >0.96
Coefficient d'émissivité	0,08< $\epsilon$ >0.05
Tolérance au froid	- 50°C
Résistance aux chocs	Grêles de 25mm
Température de stagnation	125°C
Température de mise en route	15°C
Qualité du verre	Borosilicate HQ
Épaisseur du verre en mm	1,6
Intensité du vide	5x10 <sup>-3</sup> Pa
Absorbeur	3 couches : Cu/SS-ALN/SS-AL

<b>Collecteur</b>	
Matériaux	Double cuve en acier inoxydable 304
Isolation	Mousse de PU 3cm
Température de stagnation	125°C
Température de mise en route	15°C
Contenance collecteur	32 litres
E/S	Double sorties de chaque coté en inox 1 pouce 1/4
Étanchéité	Joints silicone souples multilamellaire résistant à 220°C

**Les informations contenues dans cette présentation peuvent pour des motifs techniques ou/et commerciaux subir des modifications a tout moment sans aucun préavis. La société BYSUN ne peut être tenue pour responsable d'éventuelles erreurs ou inexactitudes contenues dans le document.**

La société BYSUN se réserve le droit de modification sans préavis.

Toutes reproduction, même partielle du présent catalogue est illicite (article L 124.4 du code de la propriété intellectuelle, Loi 92597 du 1er Juillet 1992) et constituerait une contre façon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.