



Manuel d'utilisation et maintenance  
COLLECTEUR SOLAIRE THERMIQUE SFERASOL™

**SFERASOL ENERGY S.R.L.**  
**VIA G. PASCOLI, 1**  
**10060 SCALENGHE (TO) - ITALIE**  
**TEL. +39.011.194.577.34**  
**MOB. +39.335.18.93.453**  
**INFO@SFERASOLENERGY.COM**  
**WWW.SFERASOLENERGY.COM**

Le développement continue par l'amélioration du produit, peut entraîner sans préavis toutes modifications à ceux décrites dans ce manuel.

---



---

# INDEX

---

1.	Sferasol™ SF-S.....	4
2.	Lignes directives pour la sécurité .....	5
3.	Certification de Sferasol™ .....	5
4.	Avant la manutention de Sferasol™.....	6
5.	Composants de Sferasol™.....	7
6.	Transport et stockage .....	8
7.	Positionnement du Sferasol™.....	9
8.	Mesurer le niveau de glycol.....	11
9.	Installation du Sferasol™ SF-S .....	12
10.	Démarrage .....	13
11.	Manutention.....	14
12.	Anomalies.....	15
13.	Sferasol™ sans accumulateur SF-A .....	16
14.	Fiche Technique Sferasol™ SF-S .....	17
15.	Fiche Technique Sferasol™ SF-A .....	18

---

# 1

## Sferasol™ SF-S



Le capteur solaire sphérique **SFERASOL™** est conçu pour produire de l'eau chaude sanitaire grâce à l'énergie solaire diffuse. La forme sphérique reçoit le soleil en surface constante, pratiquement toute la journée et par toutes saisons. Toujours en pleine exploitation de la chaleur solaire, même dans des situations qui ne sont pas résolues par des écrans plats pour des problèmes d'orientation et de placement. L'énergie solaire passe à travers l'enveloppe transparente et agit sur le fluide contenu dans le capteur lui-même et l'échangeur thermique, chauffant ainsi l'eau contenu dans le réservoir d'accumulation (ECS).

Les facteurs qui influent sur l'eau à température ambiante fournie par un capteur solaire sphérique **SFERASOL™** sont nombreux et leurs valeurs d'oscillation varient selon la saison, l'heure du jour, mais aussi le lieu. Considérant que le capteur solaire sphérique **SFERASOL™** est un système dépendant des conditions météorologiques, les principaux paramètres qui influent sur ses performances sont la température de l'eau d'alimentation, l'énergie solaire disponible et la température ambiante. Le réseau d'eau n'a pas une température constante tout au long de l'année.

Durant les périodes de peu d'ensoleillement et une température ambiante basse, le capteur solaire sphérique **SFERASOL™** assure le préchauffage de l'eau (ECS) et doit être soutenu par un autre moyen de chauffage.

Au cours de la nuit, les pertes de chaleur sont très réduites au travers de la couche de l'isolant de la cuve de stockage. En outre, la forme sphérique du capteur solaire sphérique **SFERASOL™** permet à l'intérieur des capteurs un contre-courant d'air chaud qui permet de réduire les pertes thermiques ultérieures.

## 2

### Lignes directives pour la sécurité



**SFERASOL™** est construit avec les éléments de sécurité et les exigences requises en conformité essentielles des directives applicables suivantes (Directives machine):  
2006/42/CE  
2006/92/CE  
2004/108 CE

- Malgré ce que l'utilisateur ou un tiers peuvent être en danger lorsque les composants de **SFERASOL™** sont usés ou endommagés, ou même si **SFERASOL™** se sert d'utilisation incorrecte.
- Utilisation **SFERASOL™** exclusivement lorsque tous les composants et les protections de sécurité sont en parfait état de marche.
- Utilisez **SFERASOL™** conformément aux instructions et aux spécifications suivantes.
- Rappelez-vous toujours des normes de sécurité et des risques lors de l'utilisation de **SFERASOL™** et suivez les règles du manuel d'utilisation et d'entretien.

## 3

### Certification de Sferasol™

**SFERASOL™** est un produit en conformité avec la norme et avec le document normatif:

**UNI EN 12975-1:2011 - 12975-1:2006+A1:2010**  
**Specific CEN Keymark Scheme Rules for Solar Thermal Products ICIM 0062CS**  
**Certification n° 138BN/0**

**SFERASOL™** est un produit avec et en conformité de la norme et le document normatif:

**EN 12976-2:2006**  
**Certification n° 138BN/0**

# 4

## Avant la manutention de Sferasol™



Avant la manutention de **SFERASOL™**, les personnes en charge pour cette activité doivent avoir pris connaissance du manuel d'utilisation et d'entretien et en particulier les chapitres "Indications de sécurité".

Lire le manuel d'utilisation et d'entretien doit être effectué en particulier par ceux qui utilisent **SFERASOL™** qu'occasionnellement (par exemple pour l'entretien ou les réparations) et de plus doivent respecter toutes les règles juridiques relatives à la prévention des accidents et la protection de l'environnement, tels que chariots élévateurs, grues, ou tout autres accessoires appropriés pour une utilisation en toute sécurité.

Le manuel d'utilisation et d'entretien doit être soigneusement conservé dans une telle mesure afin d'être accessible à chaque fois qu'il est nécessaire pour être consulté.

Tout changement de **SFERASOL™** doit être effectué qu'après l'approbation du fabricant. Ce standard doit être appliqué à l'installation de dispositifs de sécurité.

Les pièces de rechange contiennent les prescriptions et instructions du fabricant.

Cette condition est toujours satisfaisante pour les pièces de rechanges originales.

# 5

## Composants de Sferasol™



- Réservoir de stockage d'eau en acier INOX 304, épaisseur 2mm. Capacité 150 litres les réservoirs sont contrôlés individuellement après assemblage et soudage de façon à assurer l'étanchéité et la qualité (SF-S et SF-X);
- Echangeur de chaleur en acier INOX 304 (SF-S et SF-X);
- Isolation thermique haute résistance en mousse de polyuréthane, expansé écologique, respect de l'environnement (SF-S et SF-X);
- Protection cathodique avec anode en magnésium, peut être remplacée périodiquement pour une protection interne optimale contre la corrosion et les dépôts de calcaire formés par des réactions électromécaniques (SF-S et SF-X);
- Résistance électrique (en option, sur demande)(SF-S et SF-X);
- Vase d'expansion (SF-S et SF-X);
- Pompe de circulation pour le pompage du fluide caloporteur Glycol (SF-S et SF-X);
- Thermostat différentiel Delta T réglé 3° - pompe (SF-S et SF-X)
- Capteur fabriqué en métal traité avec peinture noire opaque sélective pour des températures élevées;
- Coque de couverture transparente en méthacrylate, résistante aux chocs (grêle) au gel, et aux UV, idéal pour optimiser l'effet de serre;
- Entrée – sortie d'eau raccords en acier INOX 304 (SF-S et SF-X);
- Entrée – sortie glycole, raccords en cuivre (SF-A);
- Soupape de sécurité (SF-S et SF-X);
- Base arrondie réalisée en acier INOX 304, épaisseur 2mm, préperçé pour fixation au sol;
- Portillon d'inspection en acier INOX 304 comprenant joint d'étanchéité et vis de fermeture en INOX 304, pour accéder à l'unité de la centrale solaire. Ce portillon est également le point de référence pour un fonctionnement optimal et doit toujours être positionné plein SUD;
- Fluide thermique propylène/glycol non toxique mélangé à l'eau offrant une protection contre le gel et la corrosion.

# 6

## Transport et stockage



Pour toutes opérations de levage utilisez si possible un équipement tel un élévateur, grue, autres pour charges suspendues avec une puissance de levage adéquate. Si vous utiliser un panier ascenseur, lever avec le plus grand soin sans oublier de s'assurer que le système de levage placé au sommet de la sphère (c'est-à-dire l'œillet) soit correctement vissé et que le système de levage utilisé soit en mesure de soulever le poids de **SFERASOL™**. Le poids à vide de **SFERASOL™**, est de 130 kg pour le modèle SF-S avec l'accumulateur interne, et également pour le modèle SF-X hybride. Pour le modèle sans l'accumulateur soit le SF-A, 80 kg.

Durant le transport **SFERASOL™** doit toujours rester maintenu en position verticale.

Pour le transport **SFERASOL™** doit être assuré contre les glissements.

Si **SFERASOL™** a déjà été utilisé, supprimer toutes les lignes reliant la machine avant de la déplacer.

Si le chariot élévateur n'est pas disponible la **SFERASOL™** peut être déplacé à la main en tenant compte du poids de l'unité.

Le sac de plastic blanc fourni doit être stocké et utilisé dans le cas de stockage de **SFERASOL™** pour le recouvrement du collecteur **SFERASOL™**

**SFERASOL™** peut être stocké dans le même état qu'il a été livré, il n'a pas besoin de soins particuliers, mais doit être stocké dans un endroit propre si l'utilisation n'est pas prévue à court terme. Il est approprié que **SFERASOL™** soit recouvert de son sac blanc ou une bâche et ainsi être protégé de coups malveillants, chute de corps extérieurs, etc...

**N.B.:** Les matériaux d'emballage ne doivent en aucun cas être abandonnés dans la nature, mais déposés à la décharge conformément à la réglementation en vigueur sur le lieu de l'installation. (collecteurs de déchets de chantiers) Eco - attitude.



# 7

## Positionnement du Sferasol™



### Exigences sur le site d'installation.

Il est absolument nécessaire que ce qui est requis dans les lignes suivantes soient respectées avant que **SFERASOL™** soit connecté.

Le producteur décline toute responsabilité pour tout dommage causé par défaut.

Tout dommage dû à une mauvaise installation du **SFERASOL™** est à la charge du client et/ou de l'installateur. (Se conformer aux exigences annexées).

### Déballage.

Le déballage de **SFERASOL™** doit être effectué sur le lieu de l'installation pour protéger l'appareil pendant la durée du transport. Le collecteur doit rester couvert jusqu'au remplissage du réservoir avec de l'eau de manière à empêcher l'ébullition du liquide caloporteur de remplissage.

### Point de l'installation et de soutien.

Avant d'installer le **SFERASOL™**, il faut choisir le bon moment et l'endroit de la surface du support sur lequel sera placé le **SFERASOL™**. Le support doit être conçu de façon à supporter le poids de l'appareil (voir les détails techniques de l'annexe) et choisir une structure qui permette l'installation du système dans la position horizontale.

Avant de placer le **SFERASOL™** l'endroit prévu doit être propre et la planéité horizontale de la surface doivent être vérifiés à l'aide d'un niveau à bulle en cas de corrections. Toutes différences des conditions optimales peuvent être corrigés par une couche d'épaisseur supplémentaire (par exemple couche auto-nivelant).

### Liens.

Le client devra correspondre d'entente avec l'installateur partenaire de **SFERASOL™** afin de choisir le tracé et l'emplacement du positionnement de l'appareil **SFERASOL™** pour le passage des conduites ainsi que du câble électrique, afin d'assurer le fonctionnement optimal du **SFERASOL™** en conformité avec les règles en vigueur pour les installations techniques de plomberie et d'électricité.

### Mise à terre.

**SFERASOL™** doit impérativement être connecté au câble de mise à terre.

### Orientation et ombrage.

Une installation adéquate est un facteur clé pour une performance maximale de nos installations solaires thermiques.

Lors de l'installation de **SFERASOL™** il est essentiel de suivre les lignes directrices qui permettent les meilleures performances de l'appareil.



- Positionnez le **SFERASOL™** à un endroit où la lumière du soleil est présente durant toute la journée. Si ce n'est pas le cas, positionnez le **SFERASOL™** à un endroit où le soleil fait son apparition après 11 heures du matin jusqu'au coucher le soir.
- Positionnez le **SFERASOL™** de manière à ce que le portillon d'accès à la centrale solaire dans sa base soit orienté plein SUD.
- Prévoir le positionnement du **SFERASOL™** aussi près que possible de l'appareil de chauffage de l'accumulation de l'ECS et/ou au point de chercher à éviter la dispersion de chaleur du fait de la longueur des tubes.
- **SFERASOL™** doit être positionné de telle sorte qu'il soit protégé du vent, afin d'éviter la diminution d'effet de serre obtenu à partir de la structure de la sphère.
- Les écarts d'orientations optimales conduisent à une réduction du rendement du **SFERASOL™** qui ne peut être attribuée à la sphère elle-même.
- Si l'installation ne peut se faire dans des conditions optimales, il faut s'attendre à augmenter le nombre de **SFERASOL™** pour compenser cette lacune (rendement).
- Il est nécessaire d'éviter l'ombrage sur le **SFERASOL™** par les arbres, bâtiments, ou autres obstacles afin d'assurer au moins 4 – 6 heures un plein rendement du rayonnement solaire.
- Apposé le **SFERASOL™** sur une surface plate de préférence en béton (avec évidemment pour le passage de la canalisation) de préférence de la même forme correspondante au pied de l'appareil et ainsi pour supporter le poids de l'appareil lorsqu'il est en fonction. De plus, poser une canalisation enterrée en pvc (diamètre 100 mm minimum) pour le passage des conduites et du câble électrique pour le fonctionnement du **SFERASOL™**.
- Le **SFERASOL™** est livré avec quatre trous percés d'usine sur la base du pied de l'appareil permettant la fixation au moyen de boulons, écrous capuchons 8 mm en INOX (rondelles de 3 mm IMPORTANT ! voir ci-dessous). Ce moyen permet de laisser s'échapper un léger flux d'air afin d'éviter de la condensation à l'intérieur où se trouve la centrale solaire. A cet égard, éviter d'étancher la base entre le pied de l'appareil et le socle en ciment au moyen de mortier ou silicone.

Ayant à l'esprit les points ci-dessus et en tenant compte de quelques précautions, on peut améliorer le rendement ultérieur du **SFERASOL™**, grâce à sa forme innovante mais aussi d'exploiter la partie de l'appareil dans la partie ombragée de part son positionnement.

Depuis, **SFERASOL™** s'appuie sur la propagation de l'énergie en s'associant vers des murs peints aux couleurs claires, si possible à proximité de l'appareil et en plus, créer un cercle d'environ 1,5 m de diamètre agrémenté de gravillons blanc dans le cas d'une installation solaire sur la pelouse.

Ces mesures signifient que vous créez un phénomène d'inflexion de la lumière du soleil qui optimise l'unité du rendement de l'appareil.



### Exigences relatives à l'exécution des connexions.

Les connexions électriques ne doivent être effectuées que par un électricien qualifié ou par du personnel spécialisé formé à cet effet.

Les raccordements hydrauliques doivent être exclusivement effectués par un technicien en thermo-hydraulique ou formé par un spécialiste en plomberie ou chauffage.



#### ATTENTION !

Toutes les opérations de positionnement et de connexions suivant les instructions doivent être mises en œuvre avec le SFERASOL™ protégé de son enveloppe blanche en polyéthylène d'origine pour éviter tout dommage au cours de ces opérations.

### Raccordement hydraulique.

Placez toutes les lignes de raccordements de telle sorte qu'ils ne constituent pas un danger pour les personnes (par exemple une obstruction ou tension). Assurez-vous que la pression d'eau froide ne dépasse pas 6 bars. Au-delà, la soupape installée sur la conduite d'arrivée d'eau froide va se déclencher (vérifier la pression de service du réseau).

### Connexions électriques.

Effectuer les raccordements électriques par un spécialiste qualifié pour une telle prestation. Tous les travaux sur les équipements électriques (connexions – entretien, etc...) doivent être impérativement installés avec les commutateurs appropriés fournis par le fabricant.

## 8 | Mesurer le niveau de glycol

Avec la garantie du produit et la commande et le fonctionnement manuels, vous trouverez une prise avec jauge pour mesurer le niveau de glycol dans le Sferasol™ SF-S.

Réglez le Sferasol™ SF-S, comme requis par le manuel O & M, dévissez le boulon à œil et retirez le capuchon en laiton [Légende 27].

Insérez et serrez le bouchon avec la jauge.

REMARQUE: la mesure du niveau de glycol dans le vase d'expansion doit toujours être effectuée avec Sferasol™ SF-S désactivé.

# 9

## Installation du Sferasol™ SF-S



### Installation et réalisation des connexions.

L'installation du **SFERASOL™** est très simple et rapidement installé par du personnel spécialisé, en suivant les indications ci-après :

- Dans le poste de pilotage disposé dans le plan de support, installez le tuyau pour l'alimentation en eau froide et la conduite d'extraction pour l'eau chauffé par l'appareil.
- Fournir un câble d'alimentation électrique de la section adéquate correspondant à la puissance à installer.



#### ATTENTION !

**Positionnez le SFERASOL™ de manière à ce que le portillon d'accès à la centrale solaire dans sa base soit orienté plein SUD.**

- Connectez le tuyau d'arrivée d'eau froide à la vanne anti-retour déjà installée sur l'appareil **SFERASOL™**.
- Ouvrir la vanne d'eau froide pour le remplissage du réservoir **SFERASOL™** (le remplissage est terminé lorsque l'eau sort du réservoir sans bulles d'air).
- Raccorder le tuyau du circuit de sortie d'eau chaude au raccord de la sortie de l'appareil **SFERASOL™**.
- Fournir et installez un réducteur de pression adapté si la pression est supérieur à 6 bars.
- Débranchez la fiche électrique de la centrale électronique.
- Passez l'extrémité du câble au travers du presse-étoupe et le tirer jusque dans le boîtier de la partie électronique pour se connecter.
- Prévoir un interrupteur bipolaire sur le réseau d'alimentation électrique en cas de déconnection du **SFERASOL™** (à défaut sur un disjoncteur installé au tableau électrique).
- Connectez l'alimentation électrique 230 V - 50 Hz à la prise (déjà fourni) sur le côté de l'unité de commande: fil noir (phase) à la borne 1, le neutre à la borne 3, et la masse à la borne correspondante.
- Assurez-vous d'enfoncer solidement la prise dans la fiche.
- A l'issue de ces différentes phases de montage et connexions, votre installation solaire **SFERASOL™** est désormais fonctionnelle pour votre usage.



#### ATTENTION !

**Le circulateur doit toujours être alimenté électriquement.**

# 10 | Démarrage



## Aptitude du personnel.

L'implant peut démarrer pour la première fois par le spécialiste technique du fabricant ou par du personnel qualifié. A cette occasion, notamment le personnel chargé de l'écart d'acquisition doit être en mesure d'instruire sur la façon de se comporter.

## Exigences de base.

**SFERASOL™** doit être utilisé uniquement et exclusivement dans des conditions de fonctionnement et sécurité optimales.

Tout différents survenant (y compris celles relatives à l'exposition) doit être immédiatement notifié au service du centre d'assistance technique.

## Mise en marche.

Pour la mise en marche du **SFERASOL™**, suivez les instructions ci dessous:

- Réglage du thermostat de la centrale électronique à 30°C.
- Mise sous tension de la centrale électronique.
- Ouvrir la vanne de l'alimentation d'eau froide.

**N.B.** La vitesse de rotation de la pompe est réglée par le fabricant à une vitesse de (950 t/min); **Cet ajustement ne doit en aucun cas être modifié**



Si nécessaire, **SFERASOL™** doit être mis hors service immédiatement ! sécurisez le **SFERASOL™** en le recouvrant de sa couverture blanche d'origine four lors de sa livraison!

Supprimez les défauts immédiatement!

A chaque démarrage du **SFERASOL™**, veiller à ce que personne ne peut exécuter les travaux sans connaissance et courir le risque de mettre l'exploitation en danger!

## Principe de fonctionnement.

Dès que vous créez la différence de température entre le fluide caloporteur et l'eau contenue dans le réservoir, l'unité de commande électronique met le circulateur (pompe) en mouvement qui, avec une consommation minimale d'électricité fait circuler le liquide caloporteur jusqu'à ce qu'il atteigne la même température (ré équilibre thermique) que celle de l'eau dans le réservoir d'accumulation d'ECS.

## Instructions pour terminer l'installation.

**SFERASOL™** nécessite près de 2 jours après son installation un temps d'arrêt pour atteindre son rendement au maximum. C'est pour cette raison qu'il est conseillé d'éviter la consommation d'eau chaude pendant les 2 premiers jours après la fin de l'installation, même dans des conditions d'exposition optimales.

# 11

## Manutention



Les opérations de maintenance décrits ici sont de préserver **SFERASOL™** en parfait état de fonctionnement et améliorer la performance. Les inspections doivent être effectuées pour maintenir l'efficacité du **SFERASOL™** et sont divisés en deux parties ( mensuelle – annuelle). Au cours de ces opérations, se conformer aux avertissements écrits du paragraphe suivant.



### ATTENTION !

Risque de blessures !

Laisser le libre accès pour l'entretien de **SFERASOL™**

Assurez-vous que **SFERASOL™** ne peut redémarrer.

### Inspection mensuelle.

- Vérifier le fonctionnement du circulateur du liquide caloporteur.
- Vérifier que l'état des câbles électriques ne soient pas endommagés.
- Remplacement d'un cordon électrique, par un électricien certifié
- Vérifier que tout les raccords hydrauliques soient étanches (raccords, flexibles, etc)
- Remplacement de pièces défectueuses, par un spécialiste certifié.

### Inspection annuelle.

- Faire vérifier par le Centre d'assistance technique, l'anode en magnésium. Il est de la responsabilité du Centre cité ci-dessus pour son remplacement en cas de défectuosité. Le coût de la main-d'œuvre et ses composants sont à la charge du client.
- Faire vérifier par le Centre d'assistance technique, le liquide caloporteur de l'échangeur thermique du circuit fermé. Eventuellement ajouter du liquide si nécessaire. Le coût et ses composants et liquide sont à la charge du client.

### Autres contrôles.

Nettoyer périodiquement la calotte en Méthacrylate transparente à l'aide d'un chiffon doux humidifié (NON ABRASIF).

Ne pas utiliser de solvants ou acides, utilisez un savon doux.

### Manutention extraordinaire.

En cas de bris ou dommage du **SFERASOL™** ou de ses composants, contacter le Centre de service technique autorisé.

### Stockage.

- En cas d'inactivité de **SFERASOL™** il est nécessaire de couvrir l'unité au moyen du sac blanc en plastique, livré en même tant que l'appareil. De plus, interrompre l'alimentation du courant électrique.
- Pour redémarrer le **SFERASOL™** après une période d'inactivité, effectuez les opérations décrites au paragraphe inhérent.

# 12 | Anomalies



Si le capteur solaire thermique sphérique **SFERASOL™** ne fournit plus une quantité satisfaisante d'eau chaude sanitaire, les tâches suivantes doivent être entreprises.

- Examiner les conditions météorologiques.
- Contrôler la consommation journalière de l'eau chaude.
- Vérifier soigneusement l'étanchéité de toutes les conduites de connexions du système.
- Vérifier le niveau du fluide thermique et en cas de besoin, rajouter.

Si le rendement reste insuffisant après ces contrôles, contacter sans plus tarder votre revendeur.

## TABLEAU D'ELIMINATION DES PANNES /DEFAUTS.

DEFAUT	CAUSE PROBABLE	QUE FAIRE?
<b>Le circulateur ne tourne pas</b>	Centrale d'unité hors service.	Remplacez la centrale électronique.
	Circulateur hors service.	Remplacez le circulateur.
	Sonde interne interrompu. (Résistance infinie)	Remplacez la sonde.
	Sonde extérieure. (Résistance = 0)	Remplacez la sonde.
	Sonde interne. Ou déconnectée. (Résistance infinie)	Remplacez la sonde.
<b>Le circulateur tourne toujours</b>	Sonde interne ou externe.	Remplacez la sonde.
	Sonde externe déconnectée. (Résistance infinie)	Remplacez la sonde.
	Sonde interne. (Résistance = 0)	Remplacez la sonde.
	Centrale électronique hors service.	Remplacez la centrale électronique.

Les pièces de rechange doivent comporter les prescriptions du produit.  
Cette condition est toujours satisfaisante en utilisant les pièces d'origines.

# 13

## Sferasol™ sans accumulateur SF-A



**SFERASOL™** peut également être fourni dans la version sans accumulateur interne (SF-A) solution idéale pour réaliser la maintenance des installations pour les piscines avec l'accumulateur centralisé et solutions dans lesquelles seul le circuit primaire est nécessaire.

Le modèle SF-A sans accumulateur est fourni sans :

- Le réservoir de stockage pour l'eau.
- L'échangeur de chaleur thermique.
- Le vase d'expansion.
- La pompe de circulation.
- Le thermostat différentiel (il est cependant fourni avec le capteur solaire **SFERASOL™** avec 2 sondes dont l'une est déjà montée dans le collecteur lui-même, et l'autre pour être connectée à l'intérieur de la cuve qui va être préparée ou, dans le cas de maintien de piscines, à l'intérieur de l'échangeur).
- Fluide thermique (le capteur solaire thermique **SFERASOL™** SF-A aura le circuit primaire fermé et sera chargé, mais en ce qui concerne le circuit primaire total, il sera nécessaire de quantifier le besoin de liquide en fonction de la réalisation de l'installation.

Ces détails peuvent être obtenus par Sferasol S.r.l. mais ils doivent d'abord être dimensionnés selon le système que vous voulez atteindre.



### ATTENTION !

**A l'instant de la réalisation la pression du circuit primaire ne doit pas dépasser 0,5 bars.**

**Dépasser le seuil peut causer des dommages définitifs aux collecteurs.**

**Ce dommage n'est pas couvert par la GARANTIE.**

En ce qui concerne l'utilisation de **SFERASOL™** sans accumulation SF-A  
Vous devez garder à l'esprit que le calibrage N'EST PAS FAIT par Sferasol S.r.l. et que par conséquent la défaillance du circuit final installé n'est pas imputable à ladite Société.

En ce qui concerne le collecteur **SFERASOL™** avec l'accumulateur SF-S, les directives écrites de sécurité s'appliquent pour le positionnement le transport et le stockage.



# 14 | Fiche Technique Sferasol™ SF-S



Collecteur solaire thermique SFERASOL™ composé principalement de:

- 2 hémisphères extérieures en méthacrylate
- 2 hémisphères internes en acier 09/10 PO6
- 1 réservoir en acier INOX AISI 304 (ECS)
- 1 échangeur thermique en acier INOX AISI 304, longueur du tube 8.20 m
- 1 base en acier INOX AISI 304
- 1 pompe de circulation de 30 W – 1.300 t/min
- 1 centrale électronique delta T intégré dans la base

## Classification du système

Modèle du système:.....SFERASOL™  
 Numéro de série:.....SF-S  
 Classification:.....à circulation forcée, avec accumulateur relié

## Système de collecteur

N° collecteur du système présenté:.....1  
 Superficie totale du collecteur:.....4.524 m<sup>2</sup>

## Caractéristiques du collecteur

Type:.....Sphérique  
 Superficie totale:.....4.524 m<sup>2</sup>  
 Superficie d'exploitation:.....1.130 m<sup>2</sup>  
 Superficie totale nette:.....0.891 m<sup>2</sup>  
 N° de couverture:.....1  
 Matériel de couverture:.....méthacrylate transparente  
 Epaisseur de couverture:.....3 mm  
 Matériel de la structure:.....acier INOX AISI 304  
 Poids à vide:.....130 kg  
 Dimensions totales:.....1200\*1200\*1600 mm

## Absorbeur

Matériel:.....acier 09/10 PO6  
 Traitement de la surface:.....peint en noir haute opacité sélective  
 Connexions:.....tuyaux en cuivre Ø 8mm

## Fluide de transfert de chaleur

Type:.....de mélange de propylène glycol + eau  
 Protection antigel:.....OUI

## Réservoir pour ECS

Capacité:.....150 litres  
 Matériel du réservoir:.....acier INOX AISI 304  
 Dimensions:.....Ø 600mm – H 850mm  
 Isolation:.....polyuréthane expansé 45 kg/m<sup>3</sup>  
 Epaisseur de l'isolant:.....50 mm  
 Echangeur thermique:.....Ø 27mm - INOX AISI 304  
 Longueur de l'échangeur:.....8200 mm  
 Pression de service:.....max 6 bar  
 Protection:.....anode en magnésium L 600mm  
 Résistance électrique:.....230 V en option  
 Eclairage extérieur de la sphère par LED.....en option

## Détails

Sortie eau chaude:.....Ø ½"  
 Entrée eau froide:.....Ø ½"



Collecteur solaire thermique **SFERASOL™** composé principalement de:

- 2 hémisphères externes en méthacrylate
- 2 hémisphères internes en acier 09/10 P06
- 1 base en acier INOX AISI 304
- 1 monture verticale en acier INOX AISI 304

### Classification du système

Modèle du système:.....Sferasol™  
Numero de série:.....SF-A  
Classification: .....à circulation forcée

### Système de collecteur

N° collecteur du système:.....1  
Superficie totale du collecteur:.....4,524 m<sup>2</sup>

### Pression d'essai

Maximum: .....0,5 bar

### Fluide de transfert de chaleur

Type:.....de mélange de propylène glycol + eau  
Protection contre le gel: ..... OUI

### Caractéristiques du collecteur

Type:.....Sphérique  
Superficie totale du collecteur:.....4,524 m<sup>2</sup>  
Superficie d'exploitation:.....1,130 m<sup>2</sup>  
Superficie totale nette: .....0,891 m<sup>2</sup>  
N° de couverture: .....1  
Matériel de couverture: .....méthacrylate transparente  
Epaisseur du matériel:.....3 mm  
Matériel de la structure:.....acier INOX AISI 304  
Poids à vide: .....80 kg  
Dimensions totales:.....1200\*1200\*1600 mm

### Absorbeur

Matériel:.....acier 09/10 P06  
Traitement de la surface:.....peint en noir haute opacité sélective  
Connexions:.....tuyaux en cuivre Ø 8mm

### Détails

Entrée du glycol:.....Ø 1/4"  
Sortie du glycol:.....Ø 1/4"



Merci pour avoir choisi SFERASOL™

---



Via G. Pascoli, 1 - 10060 Scalenghe (TO) - ITALIE

Tel + 39.011.194.577.34 - MOB. + 39.335.18.93.453

[info@sferasolenergy.com](mailto:info@sferasolenergy.com)

[www.sferasolenergy.com](http://www.sferasolenergy.com)