**Vitosol 200-FM**

Capteur plan pour l’utilisation de l’énergie solaire

**Le** **Vitosol 200-FM est un capteur plan pour l'utilisation de l'énergie solaire. Les unités de 2,3 m² de surface absorbante peuvent être montées sur toits plats, toits en pente, intégrées dans la toiture ou montées sur supports indépendants.** **Disponible aussi pour montage sur façades sous certaines conditions techniques.**

Pour la production d’eau chaude sanitaire, l’appoint de systèmes de chauffage à basse température et le préchauffage de piscine au travers d’un échangeur.

Fiabilité élevée et longévité importante grâce à la mise en œuvre de matériaux de qualité résistant à la corrosion (acier inoxydable, aluminium, cuivre, verre solaire spécial) et étanche grâce à un joint profilé sans soudure.

Rendement élevé grâce au Coating "Thermo-Protect" (thermochromique) disposé sur l'absorbeur.

Faible temps de mise en œuvre grâce à un système d’emboîtement éprouvé permettant de réunir plusieurs capteurs en batterie. Pas besoin d'autres travaux de tuyauterie et d’isolation importante - le départ et le retour peuvent aisément être raccordés d'un seul côté.

Capteur solaire entièrement recyclable grâce à une construction facilitant le démontage et à des matériaux réutilisables ; satisfaisant aux exigences du label écologique "Ange Bleu" (RAL UZ 73) et à la certification Solar Keymark qui assure la conformité aux normes européennes EN 12975 et EN 12976.

Le rendement optique du capteur Vitosol 200-FM est de **82,3%.**

Description du produit:

Le Vitosol 200-FM est disponible en versions verticale SV2 et horizontale SH2 avec une surface d'absorption de 2,3 m². Le composant principal du Vitosol 200-FM est l’absorbeur à revêtement Sol-Titane. Il garantit une absorption élevée du rayonnement solaire et une faible émission de rayonnement thermique. Un tube en cuivre en forme de méandre, qui est traversé par le fluide caloporteur, est monté sur l'absorbeur. Ce fluide prélève la chaleur de l'absorbeur via le tube en cuivre. La forme de méandre des tubes assure une circulation uniforme dans chacun des capteurs montés en batterie.

L'absorbeur est entouré d'un cadre fortement isolé, réduisant à un minimum les déperditions thermiques. L'isolation de qualité élevée présente une remarquable tenue aux températures rencontrées et ne dégage pas de gaz. Elle est en laine minérale pour les types SV2 et SH2. La face supérieure du capteur est constituée d’une vitre de verre solaire. Elle se distingue par sa faible teneur en fer qui permet d’accroître la transmission du rayonnement solaire.

Le contour du capteur est constitué pour les types SV2 et SH2 par un cadre de profilés d'aluminium, avec cornières latérales où la vitre solaire est calée grâce à un joint profilé vulcanisé sans soudure. Il est possible de réunir un maximum de dix capteurs en un champ pour un fonctionnement en série et plusieurs champs de capteurs peuvent être montés en parallèle. Pour cela, des tubes de liaison flexibles et rendus étanches avec des joints toriques sont disponibles.

Un kit de raccordement avec des raccords filetés à bague de serrage facilite le raccordement de la batterie de capteurs aux conduites du circuit solaire. La sonde de température du capteur est montée dans le départ du circuit solaire via un ensemble doigt de gant.

Etendue de livraison des système solaires:

* Capteurs solaires plans Vitosol 200-FM
* Chauffe-eau à accumulation Vitocell 100-B, Vitocell 100-U ou Vitocell 300-B
* Ballons combinés pour l’appoint chauffage Vitocell 100-E, Vitocell 140-E, Vitocell 160-E, Vitocell 340-M ou Vitocell 360-M
* Raccordement possible avec les ballons intégrés aux pompes à chaleur Vitocal 161-A, Vitocal 222-G, Vitocal 333-G ou à la chaudière Vitodens 242-F
* Groupe de pompe Solar-Divicon PS 10 ou PS 20
* Régulation Vitosolic 100 SD1 ou Vitosolic 200 SD4

Textes pour les adjudications publiques

* "Le capteur de température du (des) capteur(s) solaire(s) mesure la température du fluide caloporteur en permanence"
* "La priorité est donnée aux systèmes dont les composants sont parfaitement adaptables entre eux et qui sont proposés sous forme d’ensemble complet (capteurs solaires – boiler – régulation – système d’appoint)
* "Le système solaire doit pouvoir fonctionner jusqu' à des températures de 145 ° C.

 Le système se met à l’arrêt quand la température dépasse 145 ° C grâce au Coating appliqué sur le panneau.

* "Le capteur solaire doit avoir un rendement minimum de 82,3%"
* "Le rendement du collecteur doit être minimum 60% à un delta T de 45 K (entre absorbeur et environnement)
* "Le fabricant doit fournir une documentation technique reprenant les coefficients de déperditions thermiques et le rendement optique"