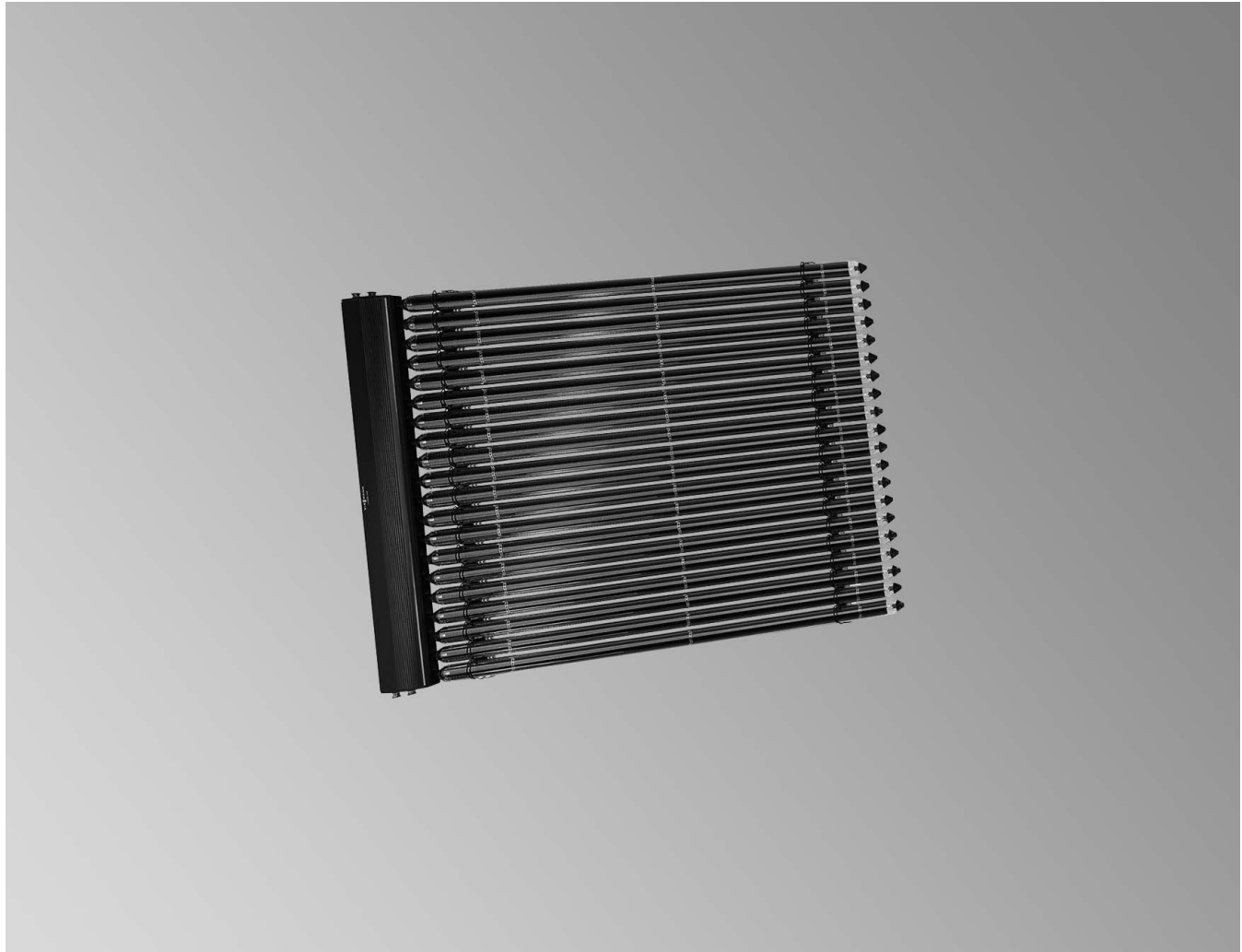


Feuille technique

Réf. et prix: voir tarif



Document à classer dans :
Catalogue Vitotec, intercalaire 13



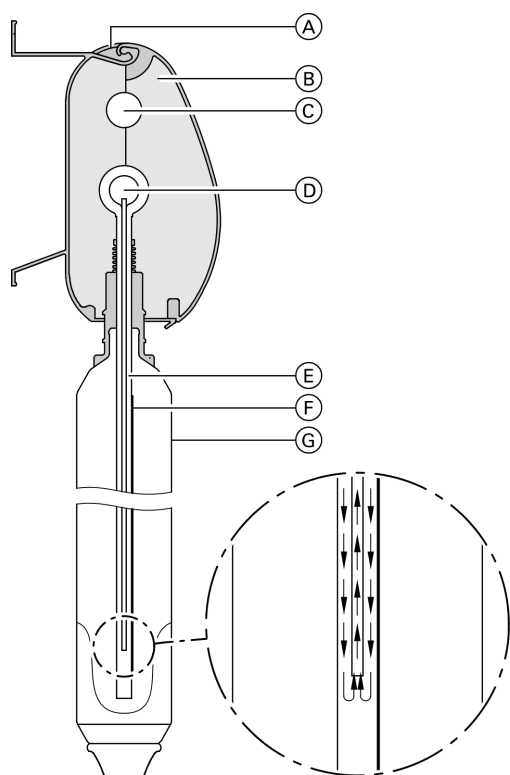
VITOSOL 200-T type SD2

Capteur à tubes sous vide

Pour la production d'eau chaude sanitaire de l'eau de chauffage et de l'eau de piscine via un échangeur de chaleur ainsi que pour la génération de chaleur pour certains processus de fabrication.

Pour le montage sur toitures à versants et toits en terrasse, sur les façades ainsi que sur support indépendant.

Description produit



- (A) Boîtier de raccordement
- (B) Calorifugeage en mousse en résine mélamine
- (C) Tube de retour
- (D) Tuyau de distribution et de collecteur coaxial
- (E) Tube échangeur de chaleur coaxial
- (F) Absorbeur
- (G) Tubes en verre sous vide

Il existe des capteurs à tubes sous vide Vitosol 200-T dans les versions suivantes :

- 1 m² avec 10 tubes
- 2 m² avec 20 tubes
- 3 m² avec 30 tubes.

Les capteurs Vitosol 200-T peuvent être montés sur une toiture à versants, une toiture-terrasse, en façade ou sur un support indépendant.

Sur les toitures à versants, les capteurs peuvent être montés dans le sens de la longueur (tubes à angle droit par rapport au faîte du toit) ou dans le sens transversal (tubes parallèles au faîte du toit). Le vide dans les tubes en verre garantit une isolation optimale ; les pertes d'échange entre les tubes en verre et l'absorbeur sont évitées au maximum. Ainsi, même un rayonnement réduit (rayonnement diffus) peut être utilisé.

Un absorbeur en cuivre avec un revêtement sol-titane est intégré dans chaque tube sous vide. Il assure une forte absorption du rayonnement solaire ainsi qu'une faible émission du rayonnement calorifique.

Un tube échangeur de chaleur coaxial, traversé directement par le fluide caloporteur, est installé sous l'absorbeur. Le fluide caloporteur prélève la chaleur de l'absorbeur via le tube échangeur de chaleur.

Le tube échangeur de chaleur débouche dans le collecteur.

Afin de pouvoir utiliser de manière optimale l'énergie solaire, chaque tube sous vide est pivotant ; l'absorbeur peut ainsi être dirigé de manière optimale vers le soleil.

Il est possible de raccorder en série jusqu'à 15 m² de surface de capteurs en batterie (les batteries de capteurs reliées en série doivent être de taille identique).

Pour ce faire, des tubes de liaison flexibles, étanchéifiés avec des joints toriques, sont fournis.

Les tubes de départ et de retour intégrés dans le boîtier de raccordement permettent, en cas de montage de plusieurs capteurs, de raccorder le départ et le retour solaires d'un seul côté.

Un ensemble de raccordement comprenant des raccords filetés à bague de serrage assure une liaison simple de la batterie de capteurs avec la tuyauterie du circuit solaire. La sonde de température des capteurs est montée dans un doigt de gant sur le départ du circuit solaire.

Les points forts



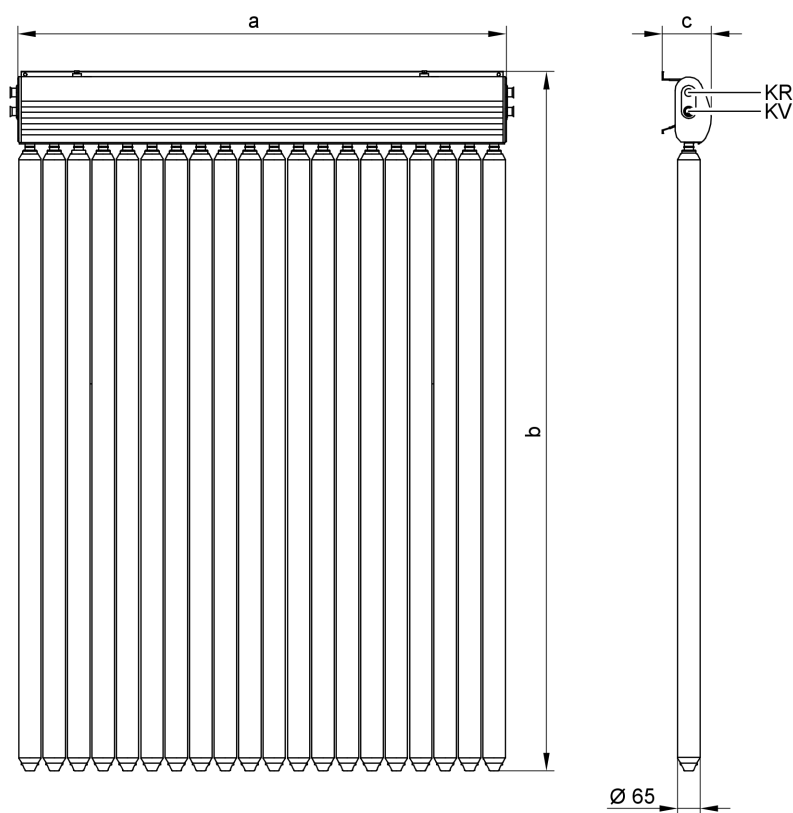
- Capteur à tubes sous vide à passage direct très efficace pour une bonne exploitation de l'énergie solaire.
- Montage universel indépendant du lieu, à la verticale ou à l'horizontale des toits et façades.
- Raccordement simple et sécurisé des différents tubes via un système d'emboîtement innovant.
- Surface de l'absorbeur insensible à l'encrassement, intégrée dans les tubes sous vide.
- Les tubes sont orientables vers le soleil afin d'optimiser le rendement.
- L'isolation haute performance du boîtier collecteur minimise les déperditions calorifiques.
- Montage simplifié grâce au système de fixation Viessmann et au connecteur enfichable pour tube ondulé en acier inoxydable.
- Le raccord du départ et du retour sur un côté via la conduite collectrice intégrée dans le boîtier collecteur minimise la tuyauterie nécessaire.
- Design attrayant du capteur, boîtier collecteur en RAL 8019 (marron).

5816 127-8F

Caractéristiques techniques

Données techniques

Type		SD2, 1 m ²	SD2, 2 m ²	SD2, 3 m ²
Nombre de tubes		10	20	30
Surface brute*1	m ²	1,44	2,88	4,32
Surface de l'absorbeur	m ²	1,02	2,05	3,07
Surface d'ouverture*2	m ²	1,06	2,11	3,17
Dimensions				
Largeur a	mm	709	1418	2127
Hauteur b	mm	2031	2031	2031
Profondeur c	mm	143	143	143
Rendement optique*3	%	82,0	82,0	83,2
Coefficient de déperditions calorifiques k ₁ *3	W/(m ² · K)	1,62	1,62	1,87
Coefficient de déperditions calorifiques k ₂ *3	W/(m ² · K ²)	0,0068	0,0068	0,0041
Capacité calorifique	kJ/(m ² · K)	25,5	25,5	25,5
Poids	kg	26	51	76
Capacité liquide (fluide caloporteur)	litres	2,2	4,2	6,2
Pression de service maximale admissible*4	bars	6	6	6
Température maxi. à l'arrêt*5	°C	300	300	300
Raccordement	Ø mm	22	22	22
Exigences relatives au support et aux ancrages		structure du toit suffisamment solide pour résister à des vents violents		



KR Retour capteur
KV Départ capteur

*1 Nécessaire en cas de demande de subventions.

*2 Déterminante pour le dimensionnement de l'installation.

*3 Par rapport à la surface de l'absorbeur.

*4 Les capteurs doivent présenter une pression minimale de 1 bar pour des systèmes en circuit fermé à froid.

*5 La température à l'arrêt est la température survenant au point le plus chaud du capteur lorsqu'il est exposé à une intensité d'irradiation globale de 1000 W et qu'aucune chaleur n'en est prélevée.

Etat de livraison

Emballés dans des cartons séparés :

- Tubes sous vide, 10 unités par emballage
- Boîtier de raccordement avec rails de montage

Viessmann propose des systèmes solaires complets avec Vitosol 200-T (ensembles) pour la production d'eau chaude sanitaire et/ou l'appoint de chauffage (voir tarif des ensembles).

Accessoires

Emballage séparé suivant la commande :

- Jeu de fixation avec les composants nécessaires au montage correspondant :
 - Liteau
 - Crochet de fixation
 - Tôles de montage
 - Rails de montage
 - Pièces de blocage, boulons, écrous
- Tubes de liaison
- Ensemble de raccordement avec la documentation produit
- Jeu de doigt de gant
- Jeu de pièces de rechange (ensemble de petites pièces qui peuvent être égarées lors du montage des capteurs)
- Divicon solaire (ensemble de pompe pour le circuit capteurs)
- Conduite de pompe solaire (pour un deuxième circuit de pompes)
- Conduite de liaison de 24 m de long
- Ensemble de montage pour la conduite de liaison du ballon d'eau chaude sanitaire
- Séparateur d'air
- Purgeur d'air rapide avec un té et un raccord fileté à bague de serrage
- Raccord fileté (avec ou sans purge d'air)


- 2 conduites de liaison de 1,0 m de long
- Conduite de départ et de retour solaire
- Organe de remplissage
- Unité de remplissage
- Pompe manuelle de remplissage de fluide solaire
- Vase d'expansion solaire avec vanne d'arrêt
- Réservoir amont
- Contrôleur d'antigel
- Fluide caloporteur
Fluide non toxique pour installations solaires avec agents anti-
vieillessement et anticorrosion
- Valise de contrôle solaire

Données techniques fluide caloporteur

Protection contre le gel:	jusqu'à -28 °C
Densité à 20 °C:	de 1,032 à 1,035 g/cm ³ selon ASTM D 1122
Viscosité à 20 °C:	de 4,5 à 5,5 mm ² /s selon DIN 51562
pH :	9,0 à 10,5 selon ASTM D 1287
Coloris:	clair, violet fluorescent
Conditionnement :	25 ou 200 litres en bidon non repris
AFSSA-Saisine n° :	2006-SA-0324

Qualité éprouvée

Le capteur répond aux exigences du label écologique allemand "Ange Bleu" conformément à la norme RAL UZ 73.
Contrôlé selon Solar-KEYMARK.

 Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann France S.A.S.
57380 Faulquemont
Tél. 03 87 29 17 00
www.viessmann.fr

5816 127-8F