

3.1 Description du produit

Le composant principal des capteurs Vitosol 200-FM et Vitosol 200-F est l'absorbeur à revêtement hautement sélectif. Il garantit une absorption élevée du rayonnement solaire. Un tube en cuivre en forme de méandre, qui est traversé par le fluide caloporteur, est monté sur l'absorbeur.

Le fluide caloporteur prélève la chaleur de l'absorbeur via le tube en cuivre. L'absorbeur est entouré d'un bâti de capteur hautement isolé qui minimise les déperditions calorifiques du capteur.

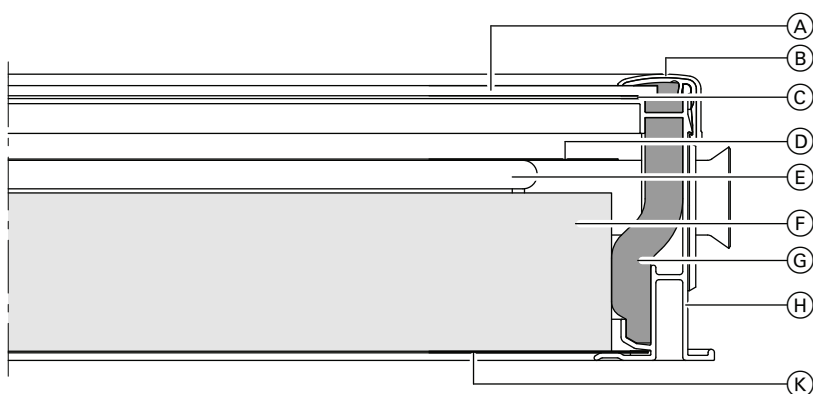
Cette isolation haute efficacité qui résiste à la chaleur est sans dégagement de gaz. Le capteur est recouvert d'une vitre solaire. Elle se distingue par une faible teneur en fer qui permet d'accroître la transmission du rayonnement solaire.

Il est possible de raccorder ensemble 12 capteurs pour former une batterie de capteurs. Pour ce faire, nous fournissons des tubes de liaison flexibles isolés et munis de joints toriques.

Un ensemble de raccordement avec raccords filetés à bagues de serrage permet un raccordement simplifié de la batterie de capteurs aux conduites du circuit solaire. La sonde de température des capteurs est montée dans le départ du circuit solaire via un jeu de doigts de gant.

Le capteur sont disponibles en 2 modèles

- Vitosol 200-FM, type SV2F/SH2F avec couche absorbante de commutation ThermProtect
- Le Vitosol 200-F, type SV2D, avec revêtement spécial d'absorbeur a été conçu pour les régions côtières (voir le chapitre "Caractéristiques techniques").

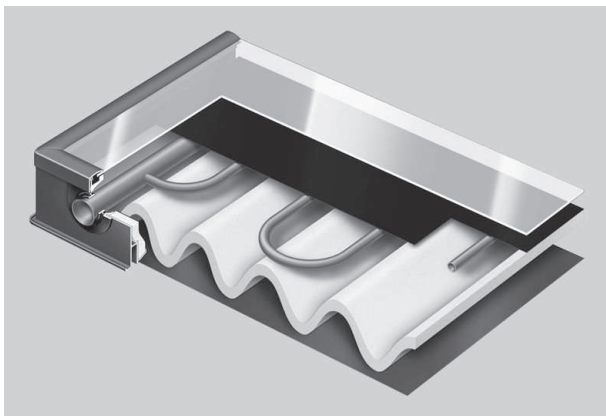


- (A) Couverture en verre solaire, 3,2 mm
- (B) Couvre-joint en aluminium bleu foncé
- (C) Joint de vitrage
- (D) Absorbeur

- (E) Tube en cuivre en forme de méandre
- (F) Isolation en mousse en résine mélamine
- (G) Isolation en mousse en résine mélamine
- (H) Profil du cadre en aluminium bleu foncé
- (K) Tôle de fond en acier avec revêtement en aluminium-zinc

Les points forts

- Capteurs plans puissants pour le montage sur toitures et toits en terrasse Version Vitosol-FM avec système de découplage ThermProtect pour une installation solaire à sécurité intrinsèque, sans vapeur
- Absorbeur en forme de méandre avec conduites collectrices intégrées. Jusqu'à 12 capteurs peuvent être raccordés en parallèle.
- Design élégant du capteur, cadre bleu foncé. Sur demande, le cadre est disponible dans toutes les autres nuances RAL.
- Rendement élevé grâce à des absorbeurs à revêtement sélectif, une couverture stable, hautement transparente en verre spécial et une isolation particulièrement efficace
- Etanchéité durable et grande stabilité grâce à un cadre courbe en aluminium sur tout le pourtour et à un joint de vitrage sans soudures.
- Paroi arrière en tôle d'acier galvanisé d'une remarquable tenue au perçage et à la corrosion
- Système de fixation Viessmann facile à monter constitué de composants en acier inoxydable et en aluminium d'une remarquable tenue à la corrosion et contrôlés statiquement – identique pour tous les capteurs Viessmann
- Raccordement rapide et sûr des capteurs grâce au connecteur enfichable de tube annelé souple en acier inoxydable



Etat de livraison

Le Vitosol 200-FM/-F est livré monté prêt à être raccordé.

Viessmann propose des systèmes solaires complets avec Vitosol 200-FM/-F (ensembles) pour la production d'ECS et/ou pour l'appoint de chauffage (voir liste de prix des ensembles).

3.2 Caractéristiques techniques

Les capteurs sont disponibles avec 2 revêtements absorbants différents. Le type SV2D a un revêtement spécial d'absorbeur permettant d'utiliser les capteurs dans les régions côtières.

Remarque

Lors de l'utilisation du Vitosol 200-FM, type SV2F/SH2F dans ces régions, Viessmann décline toute responsabilité.

Distance jusqu'à la côte :

- 100 m maxi. :
Utiliser uniquement le type SV2D
- 100 à 1000 m :
Utilisation du type SV2D recommandée

Données techniques

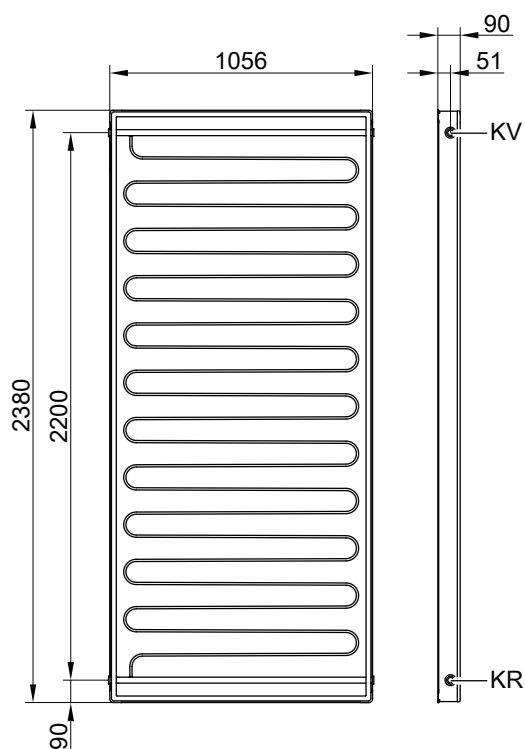
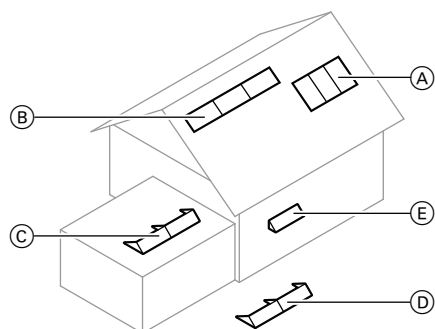
Type		SV2F	SH2F	SV2D
Surface brute (nécessaire en cas de demande de subventions)	m ²	2,51	2,51	2,51
Surface de l'absorbeur	m ²	2,31	2,31	2,32
Surface d'ouverture	m ²	2,33	2,33	2,33
Ecart entre capteurs	mm	21	21	21
Dimensions				
Largeur	mm	1056	2380	1056
Hauteur	mm	2380	1056	2380
Profondeur	mm	90	90	90
Performances plage de travail capteur				
Rendement optique				
– Surface de l'absorbeur	%	82,3	82,6	
– Surface brute		75,7	76,0	
Coefficient de déperditions calorifiques k₁				
– Surface de l'absorbeur	W/(m ² · K)	4,421	4,380	
– Surface brute		4,069	4,031	
Coefficient de déperditions calorifiques k₂				
– Surface de l'absorbeur	W/(m ² · K ²)	0,022	0,037	
– Surface brute		0,020	0,034	
Performances théoriques sur toute la plage de température				
Rendement optique				
– Surface de l'absorbeur	%	82,7	82,9	82,0
– Surface brute		76,1	76,3	75,7
Coefficient de déperditions calorifiques k₁				
– Surface de l'absorbeur	W/(m ² · K)	4,791	4,907	3,553
– Surface brute		4,410	4,516	3,280
Coefficient de déperditions calorifiques k₂				
– Surface de l'absorbeur	W/(m ² · K ²)	0,025	0,029	0,023
– Surface brute		0,023	0,026	0,021
Capacité thermique	kJ/(m ² K)	4,89	5,96	5,47
Poids	kg	39	40	41
Teneur en liquide (fluide caloporteur)	litres	1,83	2,4	1,83
Pression de service adm.	bar/MPa	6/0,6	6/0,6	6/0,6
En cas de montage d'une soupape de sécurité de 8 bar (accessoire)	bar/MPa	8/0,8	8/0,8	8/0,8
Température maxi. à l'arrêt dans le capteur	°C	145	145	205
Puissance de production de vapeur				
– Emplacement favorable	W/m ²	0*1	0*1	60
– Emplacement défavorable	W/m ²	0*1	0*1	100
Raccordement	Ø mm	22	22	22

Vitosol 200-FM, type SV2F/SH2F et Vitosol 200-F, type SV2D (suite)

Données techniques pour la détermination de la classe d'efficacité énergétique (label ErP)

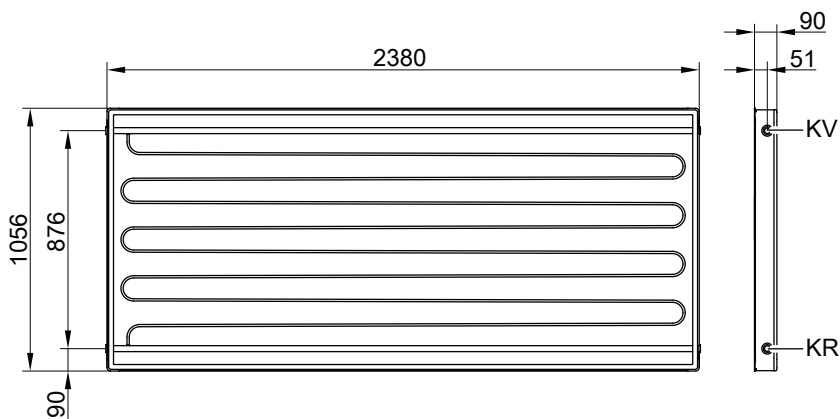
Type		SV2F	SH2F	SV2D
Surface d'ouverture	m ²	2,33	2,33	2,33
Les valeurs suivantes se rapportent à la surface d'ouverture :				
- rendement du capteur η_{col} , avec une différence de température de 40 K	%	59	58	63,9
- Rendement optique	%	82	82	81,7
- Coefficient de déperditions calorifiques k_1	W/(m ² · K)	4,75	4,86	3,538
- Coefficient de déperditions calorifiques k_2	W/(m ² · K ²)	0,024	0,028	0,023
Coefficient de correction angulaire IAM		0,89	0,89	0,91

Type		SV2F	SH2F	SV2D
Emplacement (voir la figure ci-dessous)		(A, C, D)	(B, C, D, E)	(A, C, D)



Type SV2F/SV2D

KR Retour capteur (entrée)
KV Départ capteur (sortie)




Type SH2F

KR Retour capteur (entrée)
KV Départ capteur (sortie)

3.3 Qualité éprouvée

Les capteurs respectent les exigences du label écologique allemand "Ange bleu" selon RAL UZ 73.
Homologué selon Solar-KEYMARK et EN 12975 ou ISO 9806.

 Label CE conformément aux directives CE en vigueur