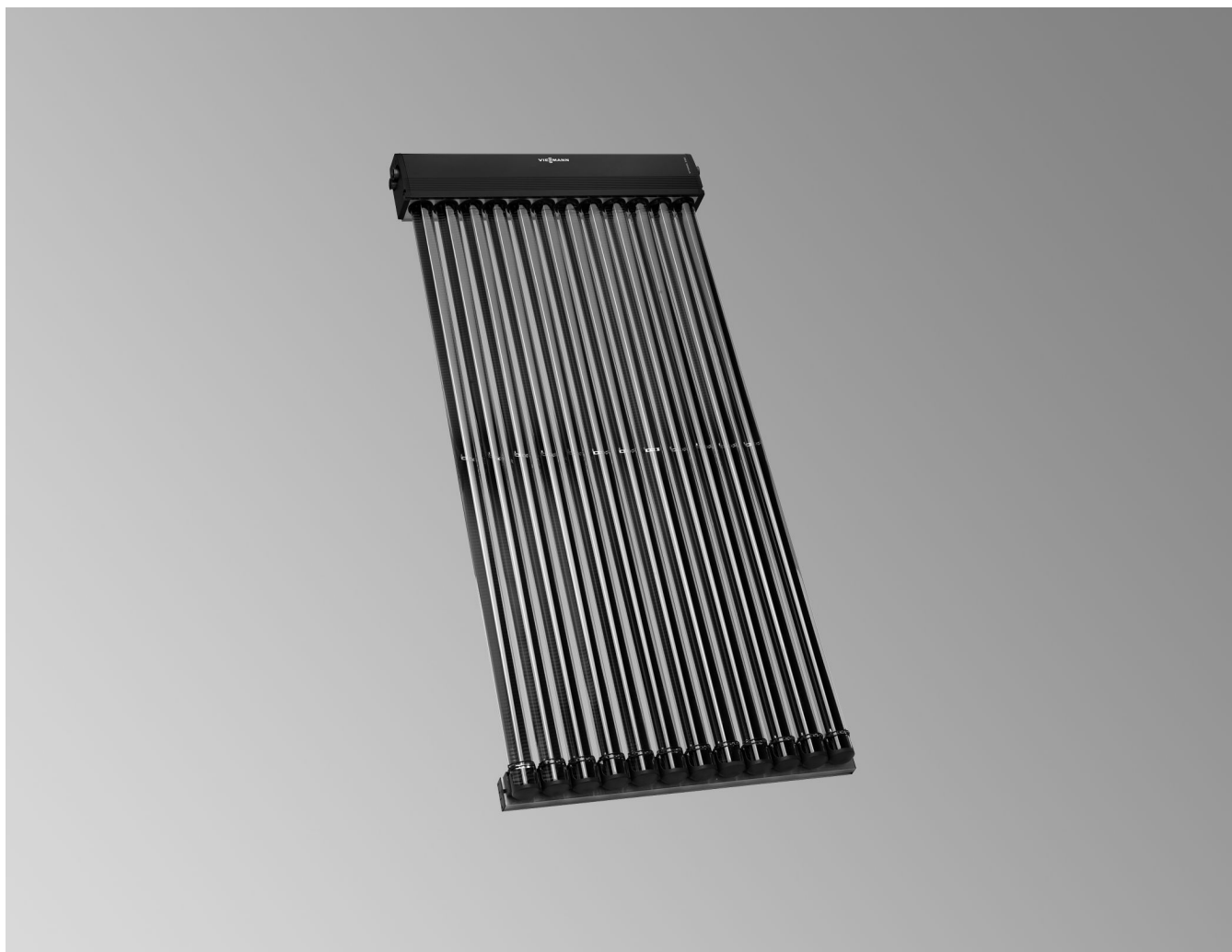


## Feuille technique

Référence et prix : voir liste de prix



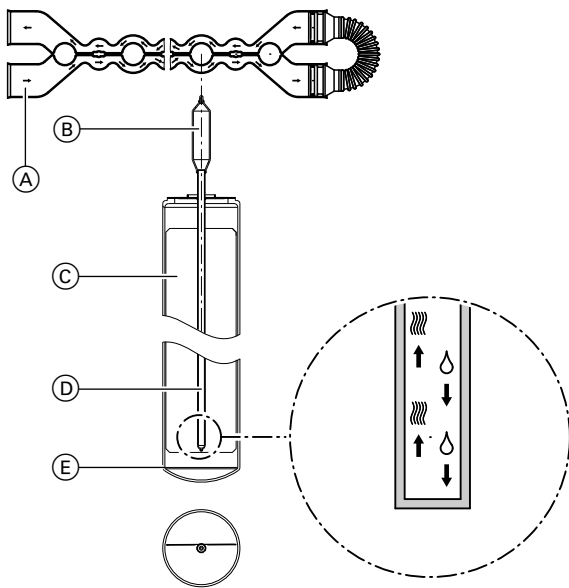
### **VITOSOL 300-TM** type SP3C

#### **Capteur à tubes sous vide**

Pour la production d'ECS, pour le réchauffage de l'eau de chauffage et de l'eau de piscine via un échangeur de chaleur ainsi que pour la production de chaleur pour les process industriels.

Pour montage sur toitures-terrasses, toits à versants ainsi que sur supports indépendants.

## Description du produit



- (A) Echangeur de chaleur double tube en cuivre
- (B) Condenseur
- (C) Absorbeur
- (D) Tube échangeur de chaleur Caloduc (Heatpipe)
- (E) Tubes de verre sous vide

Les capteurs à tubes sous vide Vitosol 300-TM, type SP3C existent dans les versions suivantes :

- 1,26 m<sup>2</sup> avec 10 tubes sous vide
- 1,51 m<sup>2</sup> avec 12 tubes sous vide
- 3,03 m<sup>2</sup> avec 24 tubes sous vide

Les Vitosol 300-TM, type SP3C peuvent être montés sur un toit à versants, sur un toit en terrasse, en façade ou sur support indépendant.

## Les points forts

- Capteur à tubes sous vide haute efficacité selon la technologie Caloduc avec coupure de température automatique ThermProtect pour une fiabilité élevée
- Utilisation universelle grâce à un montage en toute position à la verticale et à l'horizontale sur les toits, sur les façades et sur support indépendant
- Module balcon plus étroit (1,26 m<sup>2</sup> de surface d'absorbeur) à monter sur des balcons ou des façades
- Surface d'absorbeur peu salissante à revêtement hautement sélectif intégrée dans les tubes sous vide
- Echange de chaleur optimal grâce aux condenseurs entièrement entourés par l'échangeur de chaleur double tube Duotec en cuivre
- Les tubes sous vide pivotants peuvent être orientés de manière optimale vis-à-vis du soleil et offrent un rendement énergétique maximal
- Raccordement sec, c'est-à-dire que les tubes sous vide peuvent être installés ou remplacés sur une installation remplie
- Isolation haute efficacité du boîtier de raccordement minimisant les déperditions calorifiques
- Montage facile grâce aux systèmes de montage et de liaison Viessmann

Sur les toits à versants, les capteurs peuvent être montés dans le sens de la longueur (tubes sous vide perpendiculaires au faîtage) ou dans le sens transversal (tubes sous vide parallèles au faîtage). Chaque tube sous vide comprend un absorbeur avec revêtement hautement sélectif. L'absorbeur garantit une forte absorption du rayonnement solaire et une faible émission du rayonnement calorifique. L'absorbeur est doté d'un tube échangeur de chaleur rempli de fluide évaporateur. Le tube échangeur de chaleur est raccordé au condenseur. Le condenseur est intégré dans l'échangeur de chaleur double tube Duotec en cuivre.

Il s'agit d'un "raccordement sec", ce qui signifie qu'il est possible de faire pivoter ou de remplacer les tubes sous vide même avec une installation remplie sous pression.

La chaleur est transmise au tube échangeur de chaleur par l'absorbeur, permettant ainsi la vaporisation du liquide. La vapeur passe dans le condenseur. L'échangeur de chaleur double tube, entourant le condenseur, permet de céder la chaleur au fluide caloporteur en circulation. La vapeur peut alors se condenser. Les condensats s'écoulent vers la partie basse du tube échangeur de chaleur permettant au processus de se répéter.

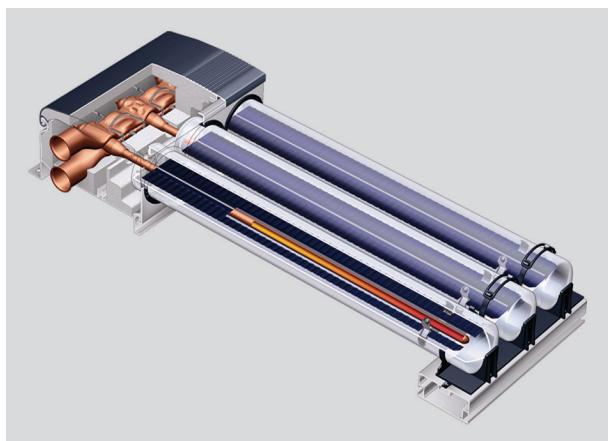
L'angle d'inclinaison par rapport à l'horizontale doit être supérieur à zéro pour assurer le bouclage du fluide évaporateur dans l'échangeur de chaleur.

La rotation axiale des tubes sous vide permet d'orienter les absorbeurs de manière optimale vis-à-vis du soleil. Les tubes sous vide peuvent pivoter de 25° sans faire de l'ombre sur les surfaces d'absorbeur suivantes.

Il est possible de raccorder une batterie de capteurs d'une surface d'absorbeur pouvant aller jusqu'à 15 m<sup>2</sup>. Pour ce faire, nous fournissons des tubes de liaison flexibles munis de joints toriques. Les tubes de liaison sont recouverts d'une couverture calorifugée.

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 incluse dans un logement sur le tube de départ qui se trouve dans le boîtier de raccordement du capteur.

Les capteurs peuvent également être utilisés dans les régions côtières.



## Caractéristiques techniques

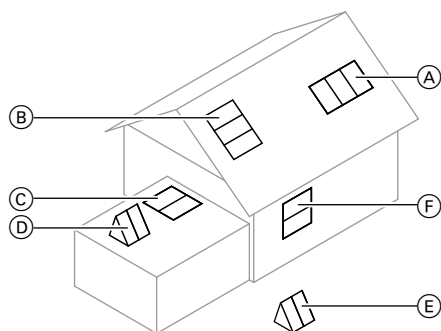
### Données techniques

Type SP3C		1,25 m <sup>2</sup>	1,51 m <sup>2</sup>	3,03 m <sup>2</sup>
<b>Nombre de tubes</b>		10	12	24
<b>Surface brute</b> (nécessaire en cas de demande de subventions)	m <sup>2</sup>	1,98	2,36	4,62
<b>Surface de l'absorbeur</b>	m <sup>2</sup>	1,26	1,51	3,03
<b>Surface d'ouverture</b>	m <sup>2</sup>	1,33	1,60	3,19
<b>Ecart entre capteurs</b>	mm	—	88,5	88,5
<b>Dimensions</b>				
Largeur a	mm	885	1053	2061
Hauteur b	mm	2241	2241	2241
Profondeur c	mm	150	150	150
Les valeurs suivantes se rapportent à la surface de l'absorbeur :				
– Rendement optique	%	79,2	79,7	78,2
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K)	1,512	2,02	1,761
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,027	0,006	0,008
Les valeurs suivantes se rapportent à la surface optique :				
– Rendement optique	%	75	75,2	74
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K)	1,432	1,906	1,668
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,025	0,006	0,007
Les valeurs suivantes se rapportent à la surface brute :				
– Rendement optique	%	50,4	51	51,4
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K)	0,932	1,292	1,158
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,017	0,004	0,005
<b>Capacité calorifique</b>	kJ/(m <sup>2</sup> · K)	6,08	5,97	5,73
<b>Poids</b>	kg	33	39	79
<b>Capacité en liquide (fluide caloporteur)</b>	litres	0,75	0,87	1,55
<b>Pression de service adm.</b>	bar/MPa	6/0,6	6/0,6	6/0,6
Si une soupape de sécurité 8 bar (accessoire) est montée	bar/MPa	8/0,8	8/0,8	8/0,8
<b>Température à l'arrêt maxi.</b>	°C	150	150	150
<b>Puissance de production de vapeur</b>	W/m <sup>2</sup>	0	0	0
<b>Raccordement</b>	Ø mm	22	22	22

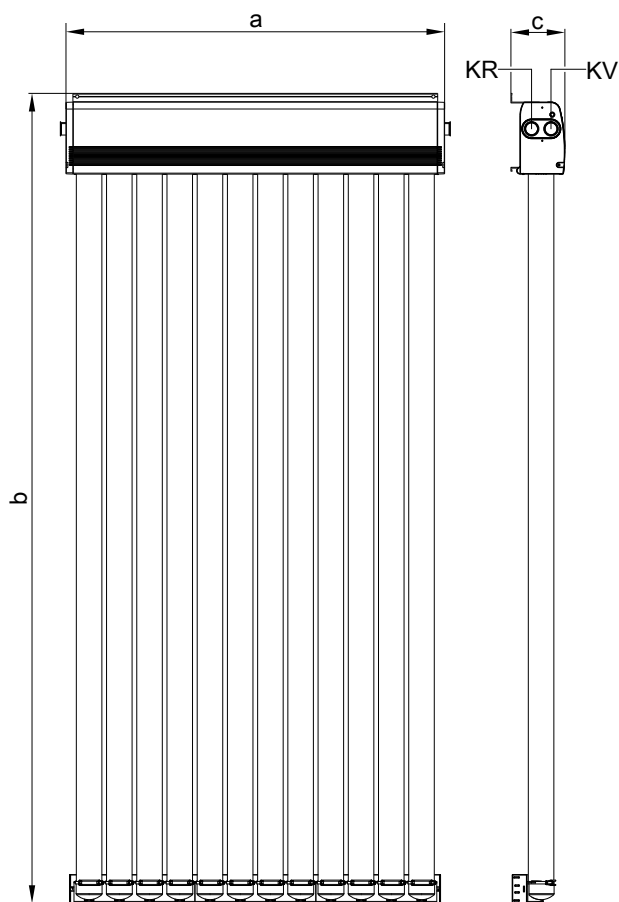
### Données techniques pour déterminer la classe d'efficacité énergétique (label ErP)

Type SP3C		1,26 m <sup>2</sup>	1,51 m <sup>2</sup>	3,03 m <sup>2</sup>
<b>Surface d'ouverture</b>	m <sup>2</sup>	1,33	1,6	3,19
Les valeurs suivantes se rapportent à la surface optique :				
– Rendement des capteurs η <sub>col</sub> , avec une différence de température de 40K	%	68	69	69
<b>Rendement optique</b>	%	74	76	76
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>1</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K)	1,3	1,3	1,3
– Coefficient de déperditions calorifiques k <sub>2</sub>	W/(m <sup>2</sup> · K <sup>2</sup> )	0,007	0,007	0,007
<b>Coefficient de correction angulaire IAM</b>		0,98	0,98	0,98

Emplacement (voir la figure ci-dessous) (A), (B), (C), (D), (E), (F)



## Caractéristiques techniques (suite)




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

## Qualité éprouvée

### Qualité éprouvée

Les capteurs répondent aux exigences du label écologique allemand "Ange bleu" selon RAL UZ 73.  
Homologué selon Solar-KEYMARK conformément aux normes EN 12975 et ISO 9806.

 Marquage CE conformément aux directives CE en vigueur

Sous réserves de modifications techniques !

Viessmann Belgium bv-srl  
Hermesstraat 14  
B-1930 ZAVENTEM  
Tel.: 0800/999 40  
E-mail: [info@viessmann.be](mailto:info@viessmann.be)  
[www.viessmann.be](http://www.viessmann.be)

6153336