

Domaine d'application :

La haute qualité des matériaux, comme l'absorbeur aluminium soudé au laser, la laine minérale conforme au groupe de conductivité thermique 040, permet au capteur solaire plan «OKF-MQ25» d'atteindre un rendement énergétique important. Le capteur solaire plan «OKF-MQ25» sert à la préparation d'eau chaude sanitaire, au réchauffage de piscines et au soutien de chauffage. En raison de l'absorbeur spécial en serpentin, le capteur solaire plan convient uniquement au montage en format paysage sur toiture ou sur châssis libre (montage en toiture-terrasse). La forme de l'absorbeur permet d'interconnecter 10 capteurs «OKF-MQ25» au maximum.

Montage :

En fonction du type de montage, Oventrop propose un jeu de base pour le montage d'un capteur individuel et un jeu d'extension pour chaque capteur supplémentaire. Les systèmes de rails prémontés pour montage sur le toit et en toiture-terrasse assurent un montage rapide et rationnel sur chantier. Oventrop propose des poignées de manutention pour faciliter le transport des capteurs sur chantier (à commander séparément). Les poignées de manutention sont montées latéralement sur le cadre du capteur. Tous les éléments de fixation sont facilement accessibles et permettent un montage faisant gagner du temps.

L'absorbeur en serpentin en tôle d'aluminium thermo-conductrice et tube cuivre du capteur plan est raccordé au circuit solaire (aller et retour) au travers de deux raccords à l'aide de colliers de serrage Ø 22 mm à étanchéité par joint torique.

Les capteurs solaires plans sont raccordés entre eux à l'aide de compensateurs de dilatation pour champs de capteurs (inclus dans la livraison).

Après le sixième capteur solaire plan en série, il faut monter un compensateur de dilatation plus long (à commander séparément).

Avantages :

- Revêtement en verre de sécurité solaire de 4 mm avec un facteur de transmission optique jusqu'à 91 %
- Absorbeur en aluminium soudé au laser pour un rendement énergétique optimal et une perte de charge minime
- Paroi arrière avec isolation en laine minérale (contenant peu d'adhésif liant) selon groupe de conductivité thermique 040
- Cadre avec isolation périphérique en laine minérale (contenant peu d'adhésif liant) selon groupe de conductivité thermique 040
- Étanchéité du verre en EPDM résistante aux rayons UV
- Vitre à fixation mécanique durable
- Pertes de charge minimales permettant la réalisation de grands champs de capteurs
- Systèmes de rails prémontés (prêts à l'emploi)

Modèles :

Capteur solaire plan «OKF-MQ25»
Montage sur toiture

Jeu de base
Jeu d'extension

Montage sur châssis libre
Jeu de base
Jeu d'extension

Réf. :

1361440

1361480

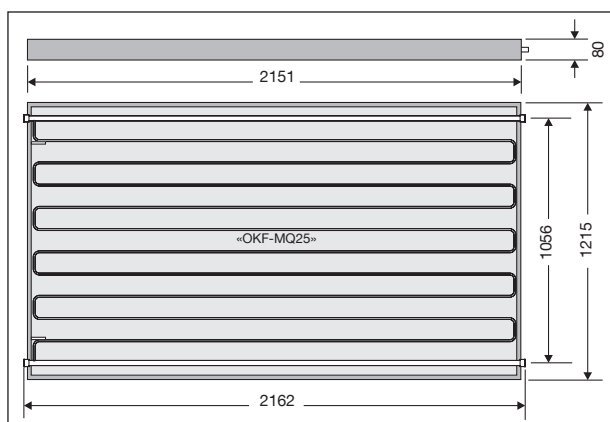
1361481

1361486

1361487



Capteur solaire plan «OKF-MQ25»

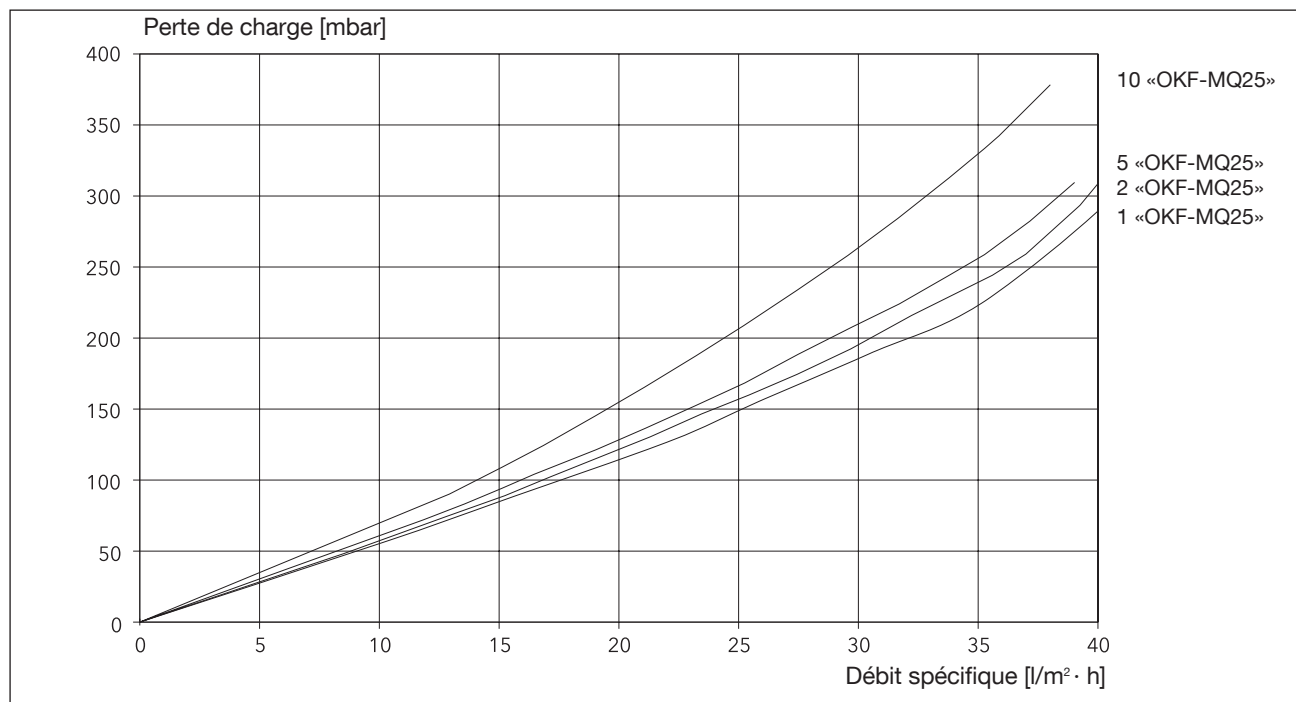


Dimensions «OKF-MQ25»

Capteur solaire plan	Unité	«OKF-MQ25»
Réf.		1361440
Surface hors tout	m²	2,61
Dimensions extérieures	mm	2151 x 1215 x 80
Surface d'entrée	m²	2,37
Raccordement du capteur	–	Ø 22 mm manchon de raccordement
Poids	kg	44
Absorptivité de l'absorbeur	%	a = 95
Émissivité de l'absorbeur	%	e = 5
Facteur de transmission optique	%	t = 91
Inclinaison du capteur montage sur châssis libre	Degré	15-75
Inclinaison du capteur montage sur toiture	Degré	15-75
Température de stagnation selon EN 12975	°C	184
Pression de service max. admissible	bar	10
Rendement énergétique annuel du capteur (ITW 5 m²)	kWh/m²	475 kWh/m² K
Volume total de fluide caloporteur	l	2,3
Couverture de verre	–	4 mm verre de sécurité solaire
Capteur solaire (Ø intérieur)	mm	6 (douille à emboîtement)
Charge/dépression d'arrachement admissibles du vitre du capteur	kN/m²	3,2
Rendement du capteur		
h ₀	%	79,6
a ₁	W/m² K	3,05
a ₂	W/m² K²	0,021
Facteur de correction angulaire	%	k _u (50 °C) = 90 k _{diff.} = 82
Capacité calorifique spécifique	KJ/m² K	6,6
Absorbeur	–	Absorbeur en serpentin en tôle d'aluminium thermo-conductrice, soudé au laser

Données techniques

Diagramme de perte de charge capteur solaire plan «OKF-MQ25»



Pertes de charge pour un ou plusieurs capteurs interconnectés en parallèle avec tuyaux de raccordement annelés souples en fonction du débit spécifique; fluide caloporteur 40% glycol et 60% eau à 40°C.

Remarques concernant la planification

1. Charges dues à la neige et au vent

En Allemagne, les parties 3 et 4 de la norme DIN EN 1991-1 sont valables pour les charges dues à la neige et au vent. Veuillez trouver ci-après quelques exemples de sélection.

Hauteur du bâtiment [m]	Altitude par rapport au niveau de la mer [m]	Montage sur toiture (nombre de crochets de toiture/capteur) ¹	Charge montage sur châssis libre (kg/m² surface de capteur) ²
10	400	4	130
10	800	6	130
20	400	4	175
20	800	6	175

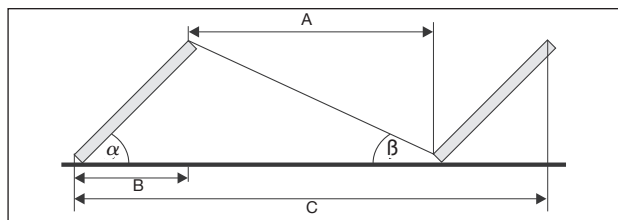
1) Indication pour crochets de toiture type P Stv KF Top et un écartement < 1 m en-dessous du faîte et au-dessus du garde-neige, répartir les crochets de toiture uniformément pour un angle d'inclinaison des capteurs de 45° - sans tenir compte du montage dans les zones de bord et de coin du toit

Exemple de sélection pour zone de charge due à la neige/au vent
2 - Profil mélangé intérieur du pays

2. Ombrage en cas de montage sur châssis libre [en format paysage MQ]

Le tableau est valable pour un angle d'ombrage de 25° (β) qui est recommandé pour un lieu de montage se trouvant à 50 degrés de latitude. Des angles et écartements d'ombrage différents sont à choisir pour des degrés de latitude divergents! En hiver, la partie inférieure du capteur peut être ombragée. Le tableau s'applique au montage en format paysage des capteurs.

Écartements [m] pour fig. ci-dessous	Angle de montage du capteur α	
	35°	55°
A	1,49	2,13
B	1	0,7
C	3,49	3,53

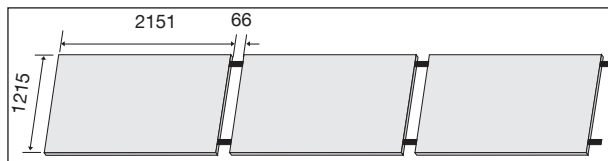


Ombrages possibles

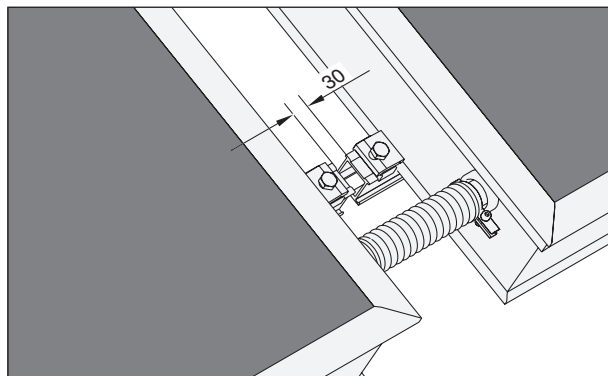
3. Options d'interconnexion

Les rangées de capteurs se composent d'un maximum de 10 capteurs interconnectés en parallèle.

Le dimensionnement de la tuyauterie et des circulateurs est à effectuer en fonction du projet.



Dimensions des capteurs et écartement entre les capteurs [mm] pour déterminer la dimension d'un champs de capteurs

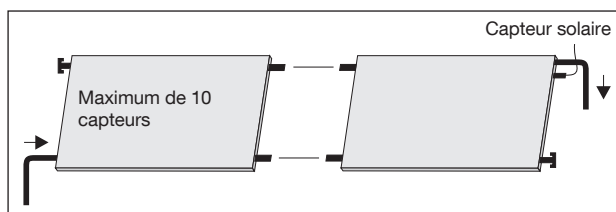


Après le sixième capteur, respecter un écartement de dilatation minimum d'environ 30 mm vers les capteurs suivants ce qui exige un compensateur de dilatation plus long (réf. 1361448).

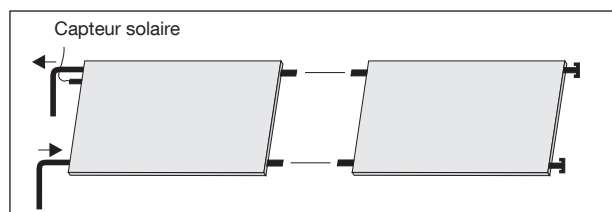
1 capteur	2 151	6 capteurs ¹⁾	13 236
2 capteurs	4 363	7 capteurs ¹⁾	15 483
3 capteurs	6 585	8 capteurs ¹⁾	17 700
4 capteurs	8 802	9 capteurs ¹⁾	19 917
5 capteurs	11 019	10 capteurs ¹⁾	22 134

¹⁾ incluant un écartement de dilatation de 30 mm (voir ci-dessus)

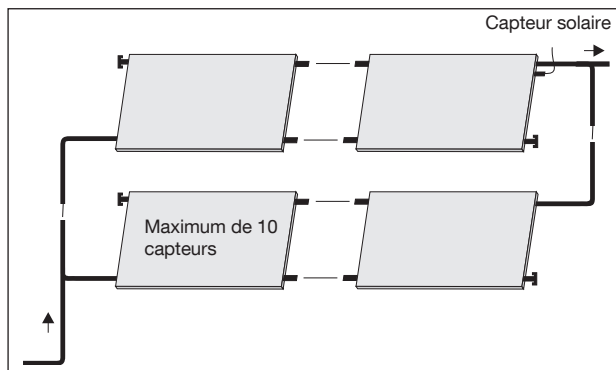
Dimensions des champs de capteurs, largeur [mm], sans manchons de raccordement extérieurs



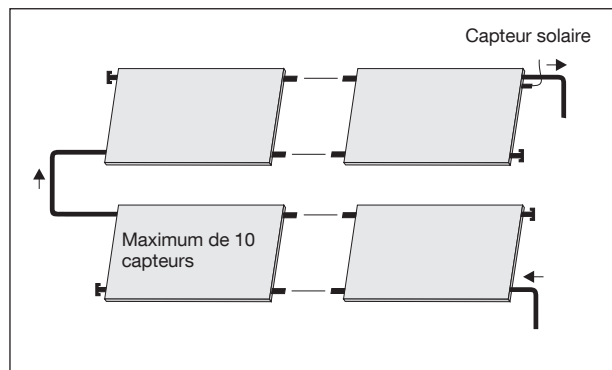
Rangée de capteurs avec raccordement bidirectionnel, avec $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$ (débit spécifique)



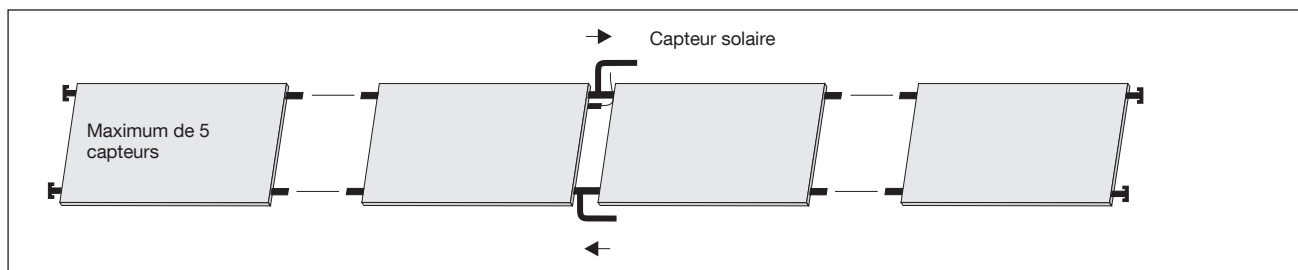
Rangée de capteurs avec raccordement monodirectionnel avec $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$



Interconnexion en parallèle de rangées de capteurs avec $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$



Interconnexion de 2 rangées de capteurs avec $V = 15 \text{ l/m}^2\text{h}$ (faible débit)



Interconnexion en parallèle de deux rangées de capteurs avec raccordement monodirectionnel $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$

Sous réserve de modifications techniques.

Gamme de produits 9
ti 322-FR/10/MW
Édition 2018