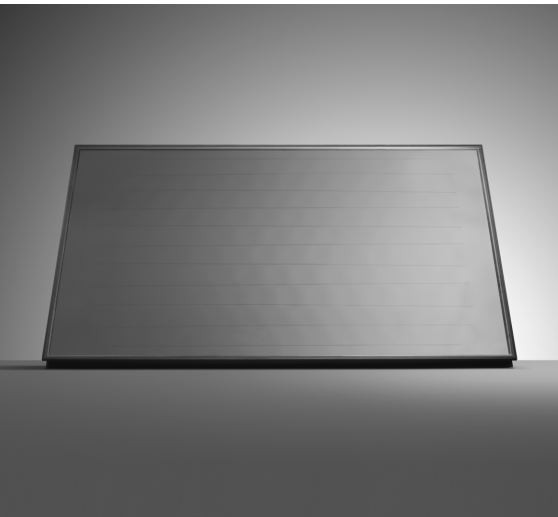


Pour l'installateur

Notice de montage



auroTHERM classic

Montage intégré au toit

VFK 135/2 D

VFK 135/2 VD

Table des matières

1	Remarques relatives à la documentation.....3	10	Recyclage et élimination des déchets 31
1.1	Documents applicables..... 3	10.1	Capteurs 31
1.2	Dépose et conservation des documents..... 3	10.2	Emballages 31
1.3	Symboles utilisés 3	10.3	Fluide caloporteur 31
1.4	Validité de la notice..... 3		
2	Sécurité..... 4	11	Pièces de rechange..... 31
2.1	Consignes de sécurité et d'avertissement 4	12	Garantie et Service après-vente..... 32
2.1.1	Classification des consignes de mise en garde... 4	12.1	Conditions de garantie (Belgique)..... 32
2.2	Utilisation conforme de l'appareil..... 4	12.2	Garantie (France) 32
2.3	Consignes de sécurité générales 5	12.3	Service après-vente (Belgique) 32
2.4	Conditions d'utilisation..... 5	12.4	Service après-vente (France) 32
2.4.1	Charge au vent maximum 5		
2.4.2	Charge sous neige normale maximum..... 5	13	Caractéristiques techniques 33
2.4.3	Angle de montage pour montage intégré au toit..... 5		
3	Remarques relatives au transport et au montage 6		
3.1	Consignes de transport et de manipulation..... 6		
3.2	Indications de montage..... 6		
3.3	Règles techniques..... 7		
3.4	Prescriptions relatives à la prévention des accidents..... 7		
3.5	Protection contre la foudre..... 7		
3.6	Protection antigel 7		
3.7	Protection contre la surtension 7		
4	Schéma de raccordement 8		
4.1	Raccordements pour VFK 135/2 VD..... 8		
4.2	Raccordements pour VFK 135/2 D 8		
5	Avant le montage..... 9		
5.1	Colisage..... 9		
5.2	Préparation du raccordement hydraulique 14		
5.3	Outils nécessaires..... 14		
6	Montage intégré au toit 15		
7	Travaux de finition..... 28		
8	Inspection et maintenance 29		
8.1	Exécution du contrôle visuel du capteur plan et des raccords..... 29		
8.2	Contrôle de l'accrochage correct des fixations et des composants des capteurs 29		
8.3	Contrôle des détériorations de l'isolation des tubes..... 29		
9	Mise hors fonctionnement..... 30		
9.1	Démontage des capteurs plans..... 31		

1 Remarques relatives à la documentation

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation.

1.1 Documents applicables

Lors du montage des capteurs plans, veuillez respecter les notices d'installation des éléments et composants de l'installation solaire. Ces notices sont jointes aux éléments respectifs de l'installation, ainsi qu'aux composants les complétant.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect des présentes instructions.

1.2 Dépose et conservation des documents

Veuillez transmettre à l'utilisateur de l'installation cette notice de montage ainsi que les documents applicables et outils éventuels. Celui-ci est tenu de les conserver afin que les notices et les outils soient disponibles en cas de besoin.

1.3 Symboles utilisés

Lors du montage du capteur, veuillez respecter les consignes de sécurité énoncées dans cette notice !



Symbole indiquant un risque :

- Danger de mort immédiat
- Risque de blessures graves
- Risque de blessures légères



Symbole indiquant un risque :

- Danger de mort par électrocution



Symbole indiquant un risque :

- Risque de dommages matériels
- Risque de menace pour l'environnement



Symbole signalant une consigne et des informations utiles



Ce symbole indique une action nécessaire

1.4 Validité de la notice

La présente notice de montage s'applique uniquement aux capteurs ayant les références suivantes :

Type de capteur	Référence
VFK 135/2 D	0010004421, 0010008897, 0010038508
VFK 135/2 VD	0010010204, 0010010206, 0010038502

Tab. 1.1 Types de capteurs et références d'article

- La référence du capteur plan se trouve sur la plaque signalétique située sur le bord supérieur du capteur.

Les capteurs plans Vaillant sont disponibles en plusieurs versions :

- Une variante pour la position horizontale des capteurs VFK 135/2 D, disposés superposés dans le champ de capteurs.
- Une variante pour la position verticale des capteurs VFK 135/2 VD disposés côte à côte dans le champ de capteurs.

En général, les opérations de montage et les consignes décrites dans cette notice sont valables pour les deux positions de capteur et agencements de champs.

Si, dans certains cas, les opérations de montage diffèrent les unes des autres, il sera explicitement précisé :



Position horizontale du capteur



Position verticale du capteur

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité et d'avertissement

- Lors du montage du capteur plan, respectez les consignes générales de sécurité et les mises en garde précédant chacune des actions.

2.1.1 Classification des consignes de mise en garde

Les mises en garde sont classifiées à l'aide de signaux d'avertissement et de mots indicateurs en fonction de la gravité du danger potentiel.

Signaux de mise en garde	Mot indicateur	Explication
	Danger !	Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves
	Danger !	Danger de mort par électrocution
	Avertissement !	Risque de blessures légères
	Attention !	Risque de dégâts matériels ou de menace pour l'environnement

Tab. 2.1 Signification des symboles de mise en garde et mots-indicateurs

2.1.2 Structure des consignes de mise en garde

Vous reconnaissez les consignes de mise en garde se distinguant aux lignes de séparation supérieure et inférieure. Elles sont structurées suivant les principes fondamentaux suivants :



Mot indicateur !

Type et source du danger !

Explication du type et de la source du danger

- Mesures de prévention du danger

2.2 Utilisation conforme de l'appareil

Les capteurs plans Vaillant auroTHERM classic VFK 135/2 D et VFK 135/2 VD sont construits selon l'état de la technique et conformément aux règles de sécurité reconnues.

Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut être à l'origine d'un risque corporel ou mettre en danger la vie de l'utilisateur comme d'un tiers ; des répercussions négatives sur l'appareil ou d'autres matériaux pourraient aussi s'ensuivre.

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ne possédant pas l'expérience et/ou les connaissances requises.

Si cela devait être le cas, celles-ci devraient être surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou recevoir de sa part des instructions sur la façon d'utiliser l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés de façon à garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Les capteurs plans Vaillant auroTHERM classic VFK 135/2 D et VFK 135/2 VD servent à la production d'eau chaude sanitaire solaire.

Les capteurs plans Vaillant ne doivent être associés qu'à des composants (fixation, raccords, etc.) et des éléments d'installation auroSTEP plus de la société Vaillant. L'utilisation d'autres composants ou éléments d'installation sera considérée comme non conforme à l'usage.

Les capteurs plans auroTHERM classic Vaillant VFK 135/2 D et VFK 135/2 VD ne doivent être utilisés qu'avec le fluide caloporteur Vaillant déjà mélangé. Une alimentation directe des capteurs plans en eau de chauffage ou en eau chaude n'est pas permise.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'usage. Toute utilisation immédiatement commerciale et industrielle n'est pas conforme non plus. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité pour des dommages découlant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité.

L'utilisation conforme de l'appareil comprend : le respect de la notice de montage ; le respect de tous les documents associés ; le respect des conditions d'inspection et d'entretien.

2.3 Consignes de sécurité générales

- Veuillez tenir compte des indications suivantes avant ou pendant le montage.

Éviter les dangers de mort par chute et chutes d'éléments

- Lors des travaux, veillez à la réglementation nationale en vigueur concernant la hauteur correspondante.
- Bloquez les surfaces situées dans la zone de travaux à une distance suffisante, de manière à ce que les objets susceptibles de chuter ne puissent blesser personne.
- Signalez la zone de travaux en plaçant des panneaux de sécurité conformément aux prescriptions en vigueur.

Éviter les risques de brûlure et d'ébouillement

L'intérieur des capteurs plans peut atteindre une température de 200 °C en cas de rayonnement solaire.

- Une fois la mise en fonctionnement du système solaire effectuée, retirez le film de protection solaire installé en usine.
- Évitez d'effectuer des travaux de montage et de maintenance en plein soleil.
- Recouvrez les capteurs plans avant de commencer les travaux.
- Si possible, effectuez le montage le matin.

Évitez les dommages occasionnés par un montage non conforme

Le montage des capteurs plans suppose des connaissances techniques acquises par un personnel spécialisé à l'issue d'une formation professionnelle.

- N'effectuez le montage que si vous disposez de telles connaissances techniques.
- Utilisez les systèmes de fixation proposés par vaillant pour les capteurs plans.
- Montez les capteurs plans comme décrit dans cette notice.

Éviter les dommages causés par le gel

- Veillez à ce que le système puisse se vider.

La vidange du système est possible grâce au fait que le bord inférieur de capteur est exactement à l'horizontale et que la canalisation présente une déclivité constante.

- Pendant le montage, veillez à ce que les bords inférieurs des capteurs se trouvent au-dessus du raccord du ballon.

Évitez les dommages par l'utilisation de nettoyeurs à haute pression

Les nettoyeurs à haute pression peuvent endommager les capteurs en raison de la pression très élevée.

- Lors du nettoyage des capteurs, n'utilisez en aucun cas un nettoyeur à haute pression.

2.4 Conditions d'utilisation



Danger !

Risques de blessures et de dégâts matériels causés par l'effondrement du toit !

Si le toit n'est pas assez porteur, la charge supplémentaire peut faire effondrer le toit lors de la mise en place des capteurs plans.

- Contrôlez les charges maximales admises avant le montage !
- Ne montez les capteurs plans que sur des toits ayant une capacité de charge suffisante.
- Si besoin, faites appel à un professionnel de la structure.

2.4.1 Charge au vent maximum

Les capteurs plans sont adaptés à une charge au vent maximale de 1,6 kN/m².

2.4.2 Charge sous neige normale maximum

Les capteurs plans sont adaptés pour une charge sous neige normale maximum de 5,0 kN/m².

2.4.3 Angle de montage pour montage intégré au toit

En cas de **montage intégré au toit** du capteur vertical, le toit doit présenter une inclinaison du toit de $\geq 15^\circ$.

Pour le capteur horizontal, une inclinaison de toit minimum de 22° est nécessaire.

3 Remarques relatives au transport et au montage

3.1 Consignes de transport et de manipulation

**Attention !****Domages sur les capteurs en raison d'un positionnement incorrect !**

Si le positionnement est incorrect, l'humidité peut pénétrer dans le capteur plan et causer des dommages en cas de gel.

- Stockez les capteurs plans à l'abri de l'humidité et des intempéries.

- Transportez le capteur plan toujours à plat, afin de les protéger plus avant.
- Une grue de chantier ou une grue mobile facilite le transport sur le toit. Si aucune grue n'est disponible, on pourra employer un monte-charge sur plan incliné. Dans ces deux cas de figure, assurez obligatoirement en plus le capteur plan avec des cordes, afin d'éviter une oscillation ou un basculement latéral.
- En l'absence de moyens motorisés, hissez le capteur plan sur le toit à l'aide d'échelles d'appui ou de planches de maçon servant de glissières.

Lors du montage des capteurs plans, veuillez respecter les consignes de sécurité, règles techniques et prescriptions relatives à la prévention des accidents suivantes.

3.2 Indications de montage

**Attention !****Risque d'endommagement des composants internes !**

L'habitacle du capteur est aéré par une ouverture d'aération dans le passage pour tube (VFK 135/2 VD) ou par une ouverture d'aération sur le côté du châssis (VFK 135/2 D).

- Veillez à ce que l'ouverture d'aération soit libre afin que de l'air puisse circuler sans obstacle.

- Veuillez respecter la charge maximale autorisée pour le bâti et la distance requise jusqu'au bord du toit conformément à la norme EN 1991.
- Fixez soigneusement les capteurs plans de façon à ce que les charges de traction conséquentes aux éventuels orages et intempéries soient dûment absorbées par les fixations.
- Orientez les capteurs plans le plus possible vers le sud.
- Une fois la mise en fonctionnement du système solaire effectuée, retirez le film de protection solaire installé sur les capteurs plans.
- Ne travaillez sur le circuit solaire qu'avec des raccords soudés en dur, des joints plats, des visseries

avec bague de serrage ou des raccords à sertir, validés par le fabricant pour utilisation dans les circuits solaires, à des températures élevées correspondantes.

- Isolez thermiquement les canalisations selon. Respectez la résistance aux hautes températures (175°C), ainsi que celle aux UV.
- Remplissez l'installation solaire uniquement avec du fluide caloporteur Vaillant déjà mélangé.
- Orientez le bord inférieur des capteurs à l'horizontale absolue.
- Posez la conduite de raccord entre le ballon et les capteurs avec une pente constante, pour cela, respectez la notice d'installation du système auroSTEP plus.
- Le bord supérieur des capteurs ne doit pas se trouver à plus de 8,5 m ou 12 m (auroSTEP plus Variante "P") au-dessus du plan d'installation du ballon.

3.3 Règles techniques

Procédez au montage en tenant impérativement compte des conditions locales, des directives locales et nationales et surtout des réglementations techniques.

3.4 Prescriptions relatives à la prévention des accidents

- Lors du montage des capteurs, veuillez observer les prescriptions nationales en vigueur relatives au travail à la hauteur requise.
- Veuillez-vous équiper de la protection anti-chutes telle que prescrite, comme par ex. des échafaudages de sécurité ou des garde-corps.
- Si des échafaudages ou garde-corps se révèlent inadéquats, employez des harnais de sécurité comme protection anti-chutes.
- Utilisez exclusivement les outils conformes aux prescriptions relatives à la protection des accidents en vigueur, comme par ex. des treuils ou des échelles.
- Bloquez les surfaces situées dans la zone de travaux à une distance suffisante, de manière à ce que les objets susceptibles de chuter ne puissent blesser personne.
- Signalez la zone de travaux en plaçant des panneaux de sécurité conformément aux prescriptions en vigueur.

3.5 Protection contre la foudre



Attention !

Dommages causés par la foudre !

En cas d'une hauteur de montage de plus de 20 m ou si les capteurs plans font saillie au-dessus du faite du toit, l'installation peut être endommagée par la foudre.

- Raccordez les pièces conductrices de courant à un dispositif anti-foudre.

3.6 Protection antigel



Attention !

Dommages causés par le gel !

Les eaux résiduelles peuvent endommager les capteurs plans en cas de gel.

- Ne remplissez ou ne rincez jamais le capteur plan avec de l'eau.
- Pour ces opérations, utilisez exclusivement le fluide caloporteur Vaillant déjà mélangé.
- Contrôlez le fluide caloporteur régulièrement avec un vérificateur antigel.

3.7 Protection contre la surtension



Danger !

Danger de mort en raison d'une installation non conforme !

Une installation incorrecte ou un câble électrique défectueux peuvent être dus aux conduites de tension réseau et entraîner des dommages corporels.

- Fixez les colliers de mise à la terre aux conduites.
- Reliez les colliers de mise à la terre via un câble en cuivre de 16-mm² avec un rail de potentiel.



Attention !

Risque de surtension !

Une surtension peut endommager l'installation solaire.

- Raccordez le circuit solaire à la terre afin d'éviter les variations de potentiel et de prévenir les surtensions.
- Fixez les colliers de mise à la terre sur le circuit solaire.
- Reliez les colliers de mise à la terre via un câble en cuivre de 16-mm² avec un rail de potentiel.

4 Schéma de raccordement

4.1 Raccordements pour VFK 135/2 VD



Agencement des champs les uns à côté des autres

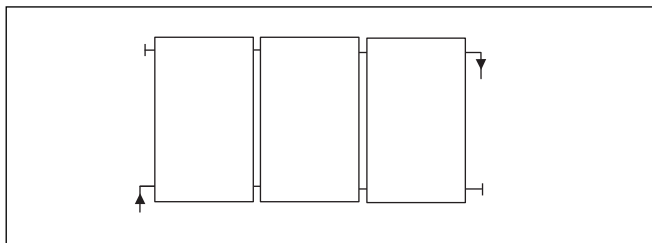


Fig 4.1 Agencement des champs les uns à côté des autres avec raccordement du capteur avec alternance de côté



Les champs de capteurs à 3 capteurs ne doivent être raccordés qu'avec alternance de côté (**Fig. 4.1**).



Une installation d'un seul côté est également possible uniquement pour les champs de capteurs à 1 ou 2 capteurs, lorsque des impératifs de construction nécessitent une telle installation.

4.2 Raccordements pour VFK 135/2 D



Agencement des champs les uns au-dessus des autres



Pour le montage des capteurs plans VFK 135/2 D et VFK 135/2 VD, respectez la notice d'installation du système auroSTEP plus.

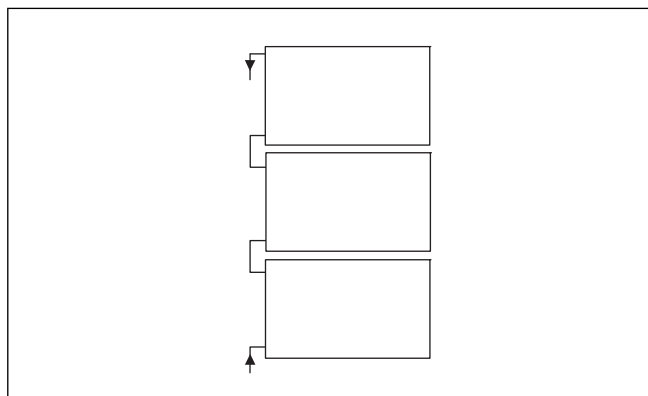


Fig. 4.2 Agencement des champs pour les capteurs VFK 135/2 D



Sur le système auroSTEP plus, il est possible de monter au maximum 3 capteurs l'un sur l'autre (VFK 135/2 D) ou côte à côte (VFK 135/2 VD). En outre, le type et le nombre des capteurs utilisés dépendent de la configuration du toit et du système (3 capteurs sont uniquement possible avec auroSTEP plus Version "P").

5 Avant le montage

Veillez respecter les consignes de sécurité indiquées à la section 3 avant et pendant le montage.



Danger !

Danger de mort par chute du toit !

Des pièces tombant du toit peuvent entraîner des dommages corporels, et même présenter un danger mortel.

- Respectez les prescriptions nationales en vigueur pour les travaux en hauteur.



Danger !

Risque de chute mortelle !

Une charge excessive peut provoquer l'effondrement de la tôle de recouvrement.

- Ne marchez jamais sur la tôle de recouvrement.



Danger !

Risque de brûlure et de combustion !

L'intérieur des capteurs peut atteindre une température de 200 °C en cas de rayonnement solaire.

- C'est pourquoi il ne faut retirer le film de protection solaire installé en usine qu'après la mise en fonctionnement du système solaire.



Attention !

Dommages sur les capteurs en raison d'un positionnement incorrect !

Si le positionnement est incorrect, l'humidité peut pénétrer dans le capteur plan et causer des dommages en cas de gel.

- Stockez les capteurs plans à l'abri de l'humidité et des intempéries.



Attention !

Dommages sur la structure de toit causés par une absence de circulation d'air !

En cas d'absence de circulation d'air, de l'humidité peut pénétrer dans la structure de toit et entraîner des dommages.

- Une ventilation conforme aux prescriptions en vigueur doit être possible sous les capteurs.



Danger !

Risque d'endommagement des composants internes !

L'habitacle du capteur est aéré par une ouverture intégrée au passage pour tube (VFK 135/2 VD), ou par une ouverture sur le côté du châssis (VFK 135/2 D).

- Veillez à ce que l'ouverture d'aération reste dégagée pour assurer un bon fonctionnement.



Danger !

Risque de perte d'étanchéité suite à la rognure des tôles de couverture !

Toute modification ou rognure des tôles de couverture livrées entraînera des pertes d'étanchéité et annulera la garantie.

- Ne modifiez pas les tôles de recouvrement et ne les découpez pas.

5.1 Colisage

- Contrôlez l'intégralité du kit de montage à l'aide des figures et des listes de matériel.



Le montage sur des toits avec une inclinaison du toit comprise entre 15 et 22° n'est possible qu'avec un capteur vertical.



Tous les composants nécessaires à l'installation du champ de capteurs sont déjà pré-fabriqués.

5 Avant le montage

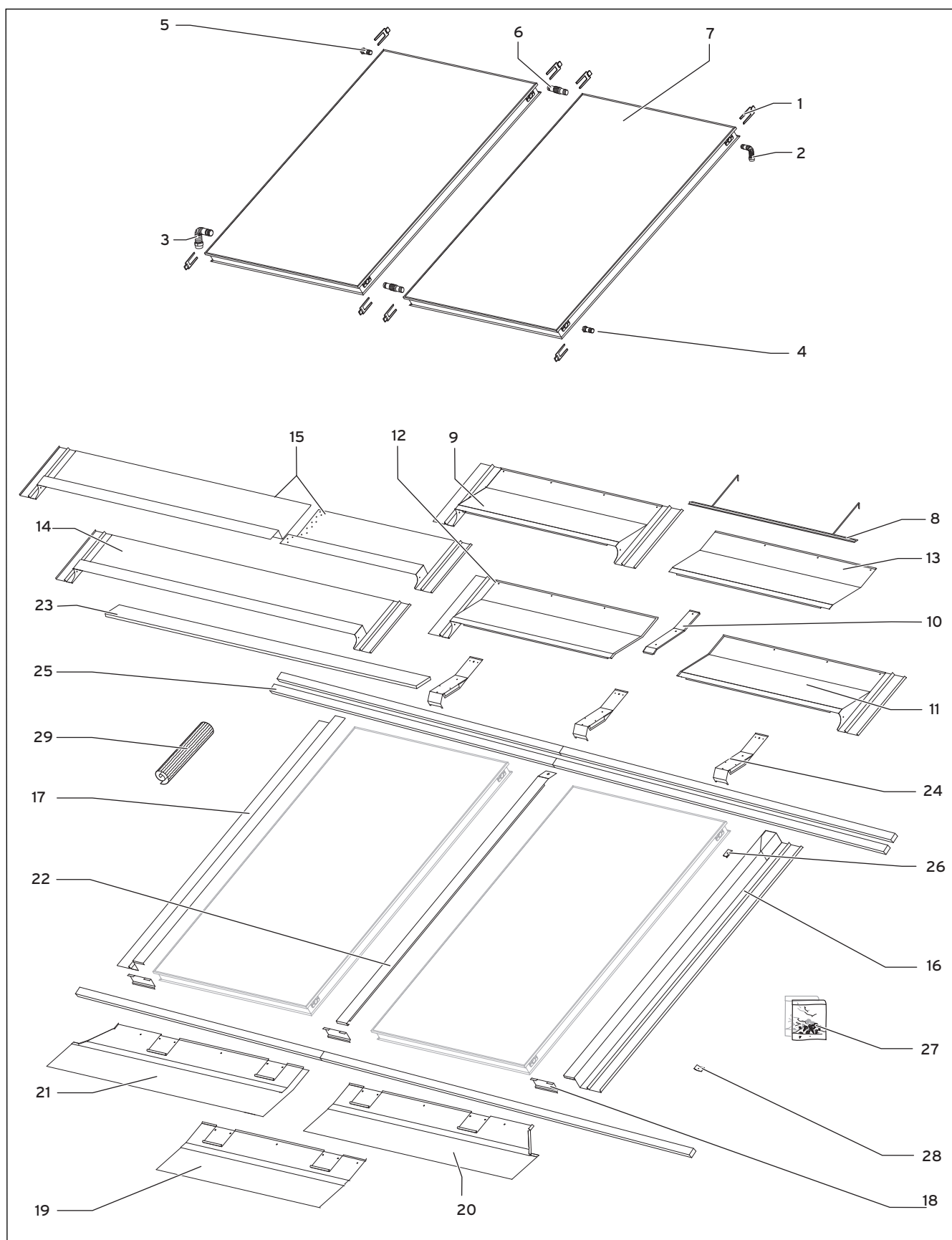


Fig. 5.1 Kit de montage pour capteur vertical

		Inclinaison du toit 15-22°		Inclinaison du toit 22-75°		
				Kit de base	Kit de base	Kit d'extension
Nombre de capteurs		2	3	1	2	1
Pos.	Désignation	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre	Nombre
1	Agrafe (contenue dans le kit hydraulique)	8	12	4	8	-
2	Départ haut (contenu dans le kit hydraulique)	1	1	1	1	-
3	Retour (entrée) (contenu dans le kit hydraulique)	1	1	1	1	-
4	Bouchon bas (contenu dans le kit hydraulique)	1	1	1	1	-
5	Bouchon haut (contenu dans le kit hydraulique)	1	1	1	1	-
6	Raccords de tube (contenu dans le kit hydraulique)	2	4	-	2	2
7	Capteur	2	3	1	2	1
8	Barre pour tuiles	2	3	1	2	
9	Tôle de faîtage	-	-	1	-	-
10	Tôle de faîtage -Connecteur en haut	-	-	-	1	1
11	Tôle de faîtage à droite	-	-	-	1	-
12	Tôle de faîtage à gauche	-	-	-	1	-
13	Extension de tôle de faîtage	-	-	-	-	1
14	Tôle de faîtage 2 capteurs, inclinaison du toit 15-22°	1	-	-	-	-
15	Tôle de faîtage 3 capteurs, inclinaison du toit 15-22°	-	1	-	-	-
16	Pièce latérale droite	1	1	1	1	-
17	Pièce latérale gauche	1	1	1	1	-
18	Embout de profilé	3	4	2	3	1
19	Pièce antérieure au centre	-	1	1	-	1
20	Pièce antérieure droite	1	1	-	1	-
21	Pièce antérieure gauche	1	1	-	1	-
22	Tôle intermédiaire	1	2	-	1	1
23	Planche d'appui	-	-	1	1	1
24	Tôle de faîtage -Connecteur en bas	-	-	2	3	1
25	Planche de renfort	3	3	2	3	3
26	Collier de serrage interne	9	12	6	9	3
27	Kits de boulonnage (N° 1-5) (TX 25)					
	Vis N° 1	28	40	16	28	12
	Vis N° 2	17	19	15	17	2
	Vis N° 3	10	13	7	10	3
	Vis N° 4	10	14	6	10	4
	Vis N° 5	3	5	-	3	2
28	Collier de serrage externe	10	10	10	10	-
29	Rouleau Easyform (en option, pas compris dans le kit)	1	1	1	1	1

Tab. 5.1 Kit de montage auroTHERM classic VFK 135/2 VD

5 Avant le montage

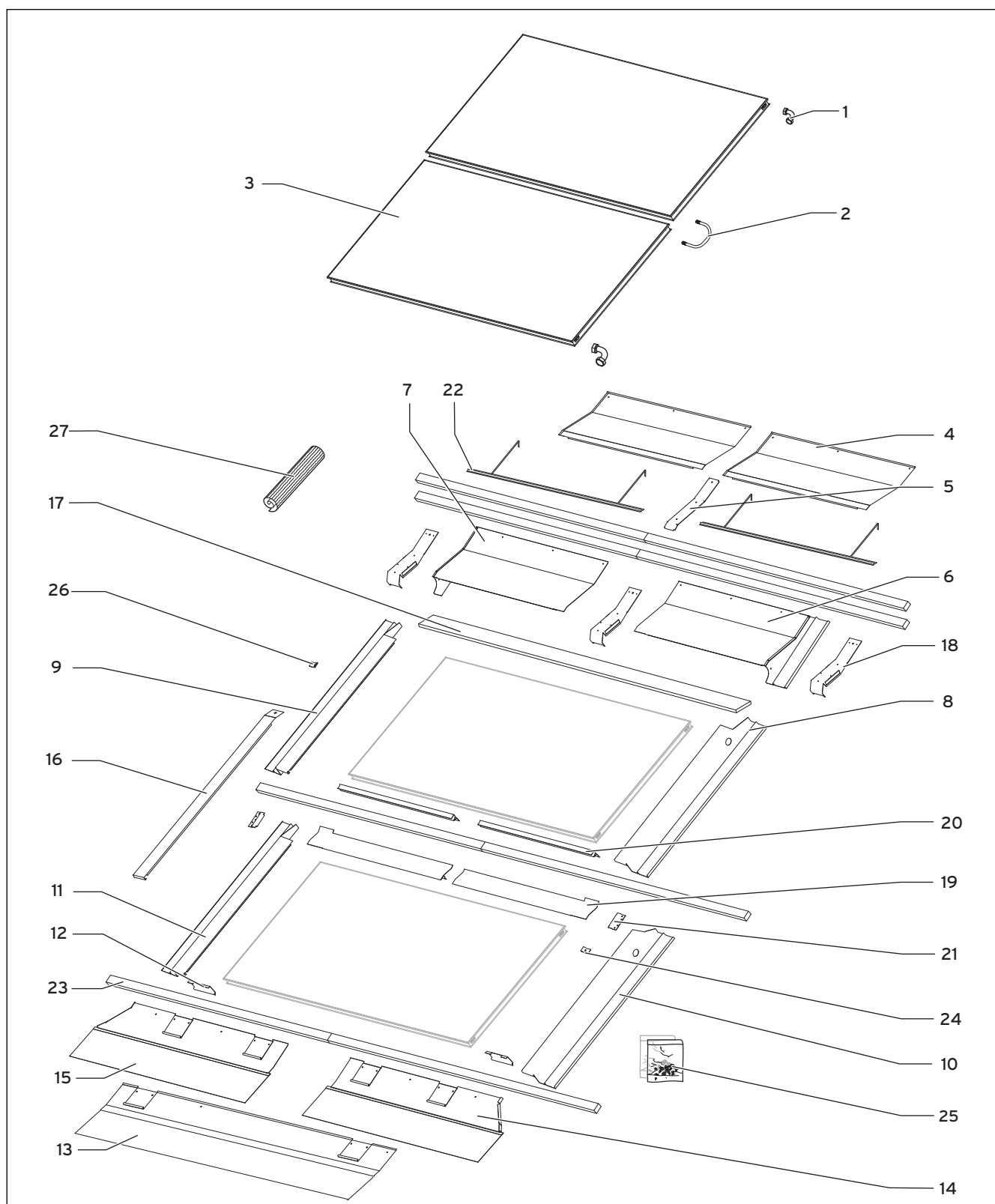


Fig. 5.2 Kit de montage pour capteurs horizontaux

		Kit de base agencement les uns au-dessus des autres (Drainback)	Extension agencement les uns au-dessus des autres (Drainback)
	Capteurs	1	2
Pos.	Désignation	Nombre	Nombre
1	Raccord hydraulique	fourni avec le système auroSTEP	
2	Tube de connexion avec boulonnage à bague coupante	fourni avec le système auroSTEP	
3	Capteur	1	2
4	Tôle de faîtage	-	-
5	Tôle de faîtage -Connecteur en haut	1	-
6	Tôle de faîtage à droite	1	-
7	Tôle de faîtage à gauche	1	-
8	Pièce latérale droite	1	-
9	Pièce latérale gauche	1	-
10	Pièce latérale droite (en bas)	-	1
11	Pièce latérale gauche (bas)	-	1
12	Embout de profilé	2	-
13	Pièce antérieure au centre	-	-
14	Pièce antérieure droite	1	-
15	Pièce antérieure gauche	1	-
16	Tôle intermédiaire	-	-
17	Planche d'appui	1	-
18	Tôle de faîtage -Connecteur en bas	3	-
19	Tôle intermédiaire horizontale	-	1
20	Baguette d'arrêt	-	2
21	Ecarteur	-	2
22	Barre pour tuiles	1	-
23	Planche de renfort (213 cm)	4	8
24	Collier de serrage interne	6	12
25	Kit de boulonnage (N° 1-5) (TX 25)		
	Vis n° 1	22	7
	Vis n° 2	15	7
	Vis n° 3	7	6
	Vis n° 4	10	8
	Vis n° 5	3	-
26	Collier de serrage externe	8	8
27	Rouleau Easyform	1	1

Tab. 5.2 Kit de montage pour capteurs horizontaux



Pour le montage de 3 capteurs l'un au-dessus de l'autre, un kit de base et 2 kits d'extension sont utilisés.

5 Avant le montage

5.2 Préparation du raccordement hydraulique

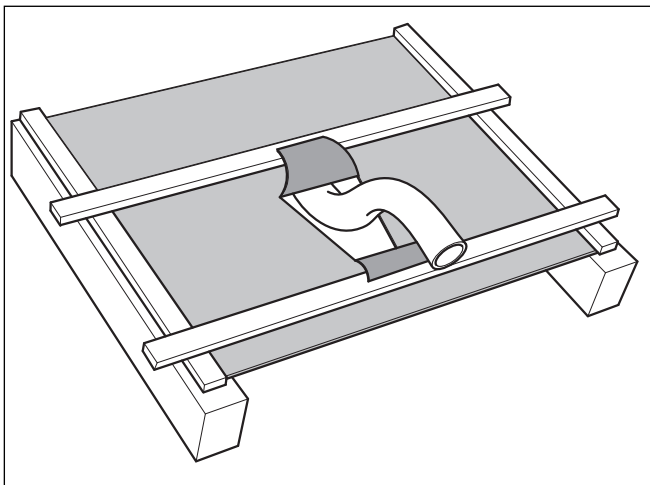


Fig. 5.3 Mise en place d'un tube au travers de la membrane de sous-toiture

Si un film de sous-toiture est présent, procédez comme suit :

- Incisez la feuille d'étanchéité en forme de V.
- Rabattez les rabats supérieurs plus larges sur le liteau du dessus et les rabats inférieurs plus étroits sur le liteau du dessous.
- Fixez solidement la feuille d'étanchéité sur le liteau. L'humidité s'écoule ainsi sur les côtés.



Attention ! Fuites !

Pour le montage intégré au toit, le toit doit présenter une inclinaison $\geq 22^\circ$. Les inclinaisons $< 22^\circ$ peuvent provoquer une accumulation des eaux de pluie sur les tôles de protection et ainsi l'apparition de fuites.

- Pour les inclinaisons du toit comprises entre 15° et 22° , utilisez le kit de recouvrement Vaillant pour les faibles inclinaisons du toit (uniquement possible en cas de position verticale du capteur).

5.3 Outillage nécessaire

- Préparez les outils et matériaux suivants pour le montage des capteurs plans.

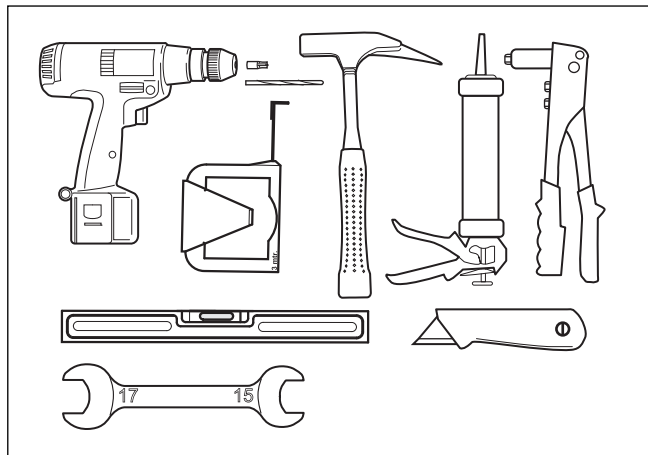


Fig. 5.4 Outils de montage : niveau à bulle, visseuse sans fil, embout Torx (TX25, fourni dans la livraison), foret de 4,5 mm, marteau, mètre ruban/mètre pliant, marteau en caoutchouc, cutter, silicone résistant aux intempéries, clé plate (ouverture 15 et 17) et pince à river (fournis dans la livraison)

6 Montage intégré au toit

Les capteurs plans Vaillant auroTHERM existent en deux versions différentes pour le système auroSTEP plus : VFK 135/2 D (horizontal), disposés l'un au-dessus de l'autre dans le champ des capteurs, et VFK 135/2 VD (vertical), disposés l'un à côté de l'autre dans le champ des capteurs.

En général, les opérations de montage et les consignes décrites dans cette notice sont valables pour les deux positions de capteur et agencements de champs. Si, dans certains cas, les opérations de montage diffèrent les unes des autres, il sera explicitement précisé :



Position horizontale du capteur



Position verticale du capteur

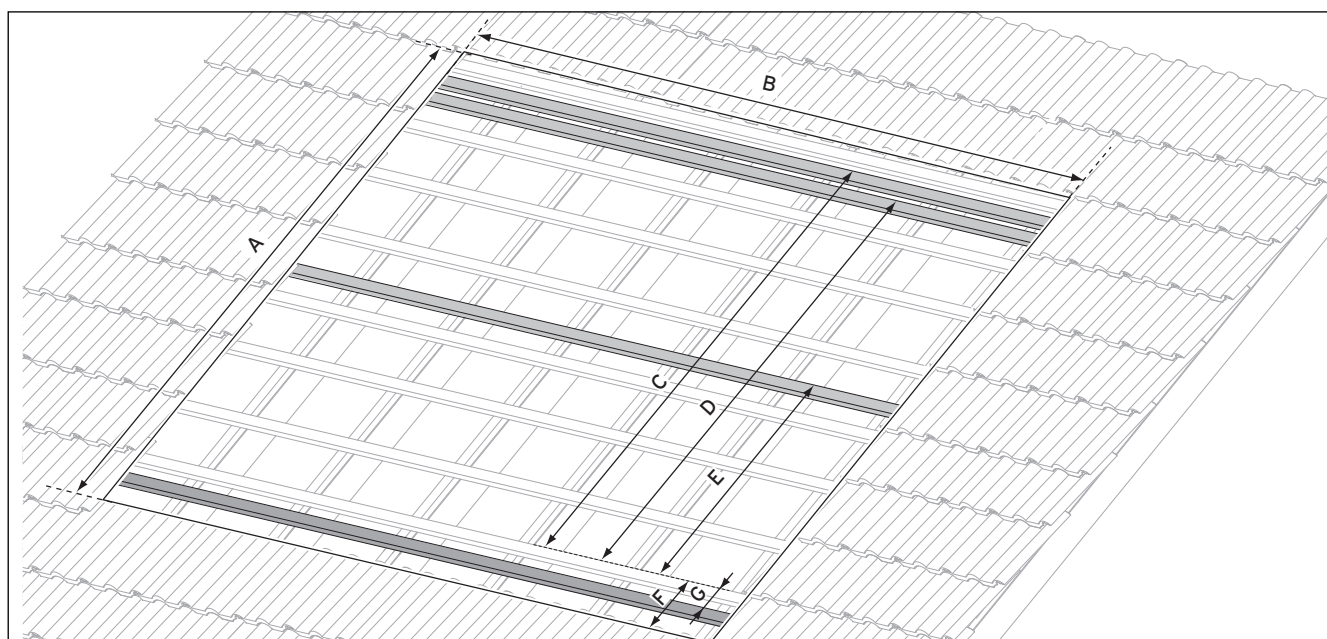


Fig. 6.1 Dimensions pour le montage du champ et le positionnement des lattes d'installation (la ligne de référence est respectivement le bord du toit)

	A	B	C	D	E	F	G
VFK 135/2 VD	2725	voir Tab. 6.2	2291	2191	n.i.	309	150
VFK 135/2 D	voir Tab. 6.2	2597	2796	2586	1146	(min. 280)	

Tab. 6.1 Dimensions du champ de montage en mm

	Nombre de capteurs	1	2	3
VFK 135/2 VD	Largeur de la surface non couverte (B)	2073	3336	4599
	Largeur de la surface de couverture (du rebord de la couverture de toit jusqu'à la jupe en tôle de gauche à droite)	1457	2720	3983
VFK 135/2 D	Hauteur de la surface non couverte (A)	1925	3230	4535
	Largeur de la surface de couverture (du rebord de la couverture de toit jusqu'à la bande d'astragale de gauche à droite)	2337	2337	2337

Tab. 6.2 Dimensions surface couverte/non couverte

6 Montage intégré au toit

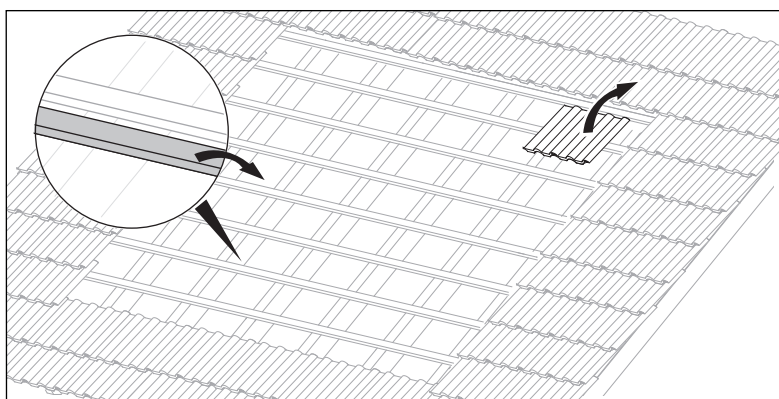


Fig. 6.2 Détermination du champ d'installation

- Déterminez le champ d'installation au toit à l'aide des cotes (→ Fig. 6.1).
- Découvrez les tuiles.
- Installez des lattes supplémentaires conformément à la Fig. 6.1.



Danger ! Risque d'effondrement !

Si vous utilisez un lattes disponible pour la fixation, contrôlez impérativement que les lattes présentent une portance suffisante.

- Ne montez les capteurs plans que sur des toits ayant une capacité de charge suffisante.
- Si besoin, faites appel à un professionnel de la structure.

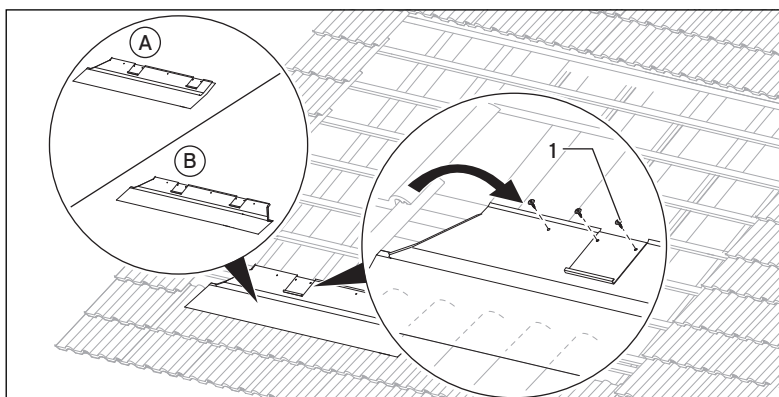


Fig. 6.3 Installation du châssis inférieur gauche

- Accrochez la partie antérieure gauche (A) dans le lattes.
- En cas de montage d'un capteur vertical individuel, accrochez la partie avant (B) dans le lattes.
- Vissez la partie antérieure avec 6 vis d'étanchéité (vis n° 1) (1) à l'aide de l'embout Torx fourni, sur le lattes.



Attention ! Ne retirez qu'alors le film de protection !

Pour éviter la destruction de l'ensemble du champ de capteurs, retirez le film de protection seulement après le montage de l'ensemble du champ de capteurs de la surface de collage de la jupe flexible !

- Ne retirez le film adhésif qu'une fois le montage effectué.

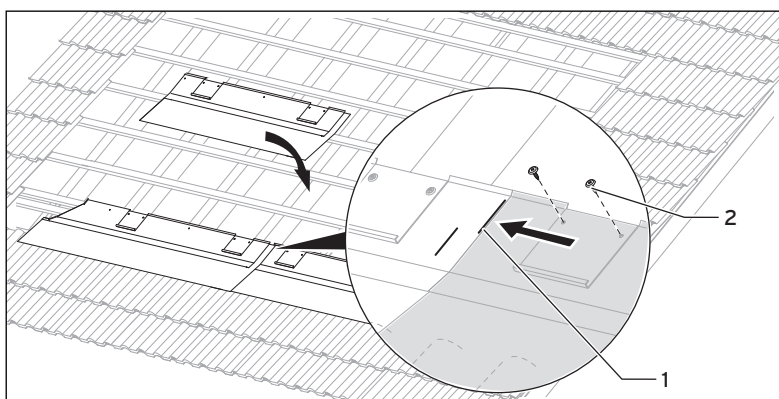


Fig. 6.4 Installation du reste du châssis inférieur

- Faites coulisser la pièce antérieure suivante jusqu'au repère (1) sur la première pièce antérieure et vissez-la sur le lattes avec les 6 vis d'étanchéité fournies (vis N° 1) à l'aide de l'embout Torx fourni.
- Fixez progressivement les autres parties du châssis de gauche à droite en fonction du nombre de capteurs.
- Terminez le champ avec la pièce antérieure droite.

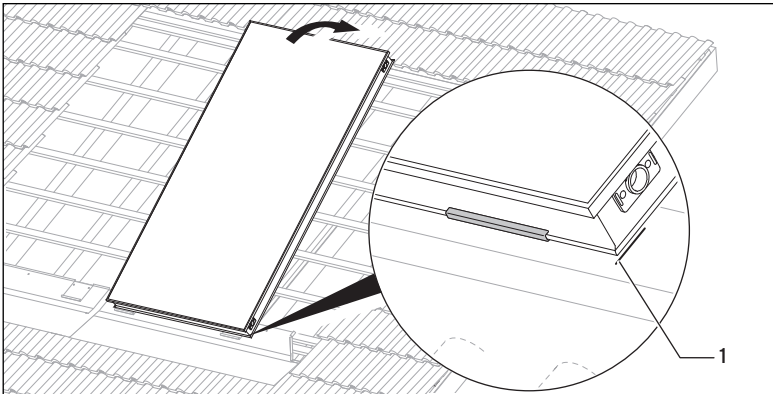


Fig. 6.5 Pose du capteur droit

- Accrochez le capteur droit dans les pattes sur la partie antérieure.
- Alignez le capteur latéralement sur le repère (1) situé sur la partie antérieure.

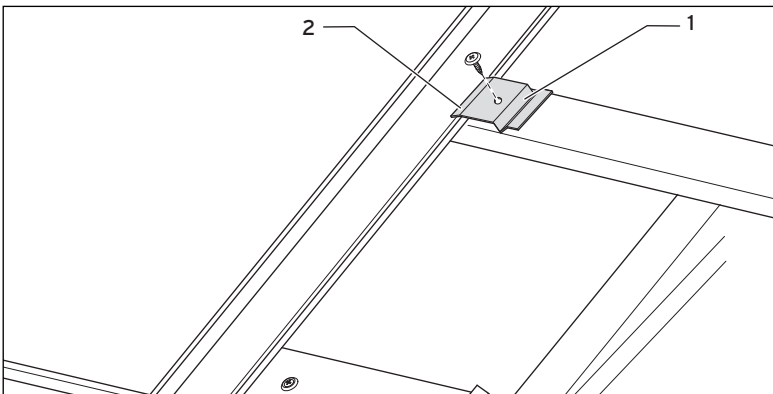


Fig. 6.6 Vissage des capteurs plans

- Vissez le capteur latéralement avec les 4 colliers et vis n°3 fournis sur les liteaux à l'aide de l'embout Torx fourni. Le côté chanfreiné (1) du collier de serrage doit être orienté à l'opposé du capteur.
- Veillez à ce que le côté en biais (2) du collier de serrage soit ancré au-dessus du bord du capteur.

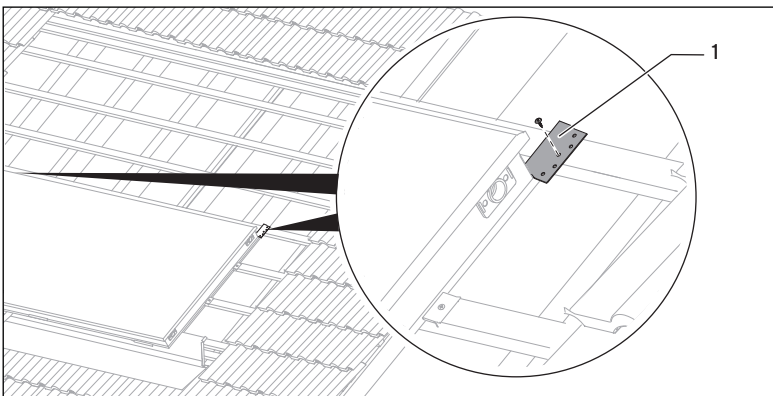


Fig. 6.7 Vissage des entretoises

Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Vissez les entretoises avec les vis n°3 fournies sur le liteau au-dessus du capteur à l'aide de l'embout Torx fourni.

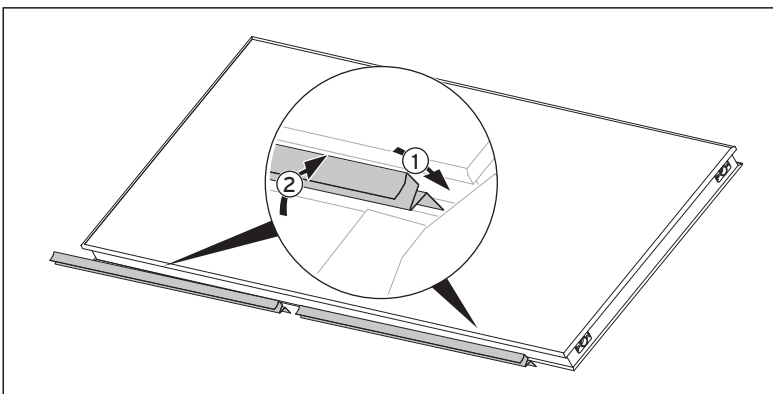


Fig. 6.8 Préparation du capteur

Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Préparation du capteur supérieur.
- Placez les baguettes d'arrêt dans la rainure inférieure du châssis du capteur (1).
- Faites coulisser les baguettes d'arrêt sous le bord supérieur du capteur jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent (2).

6 Montage intégré au toit

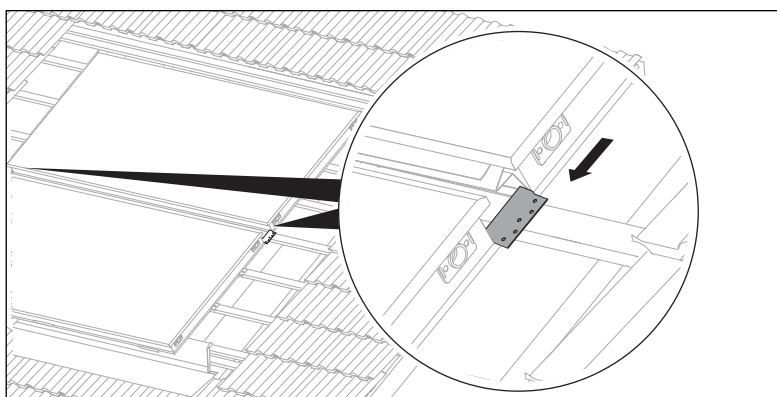


Fig. 6.9 Agencement du capteur



Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Placez le collecteur suivant en affleurement avec les entretoises.

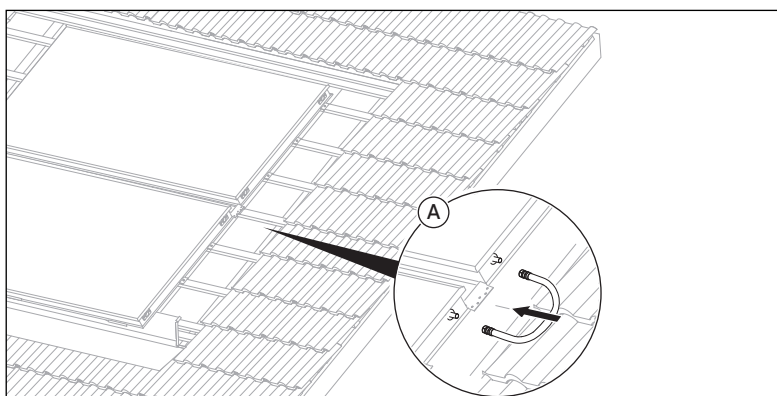


Fig. 6.10 Raccordement hydraulique



Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Raccordez les capteurs au tube de connexion avec les raccords bicônes (A).



Avant de monter les connexions hydrauliques, vous devez enlever le bouchon de livraison du capteur.



Si les 3 capteurs sont montés horizontalement l'un au-dessus de l'autre dans le champ, les étapes de montage du deuxième capteur sont répétées pour le troisième capteur.

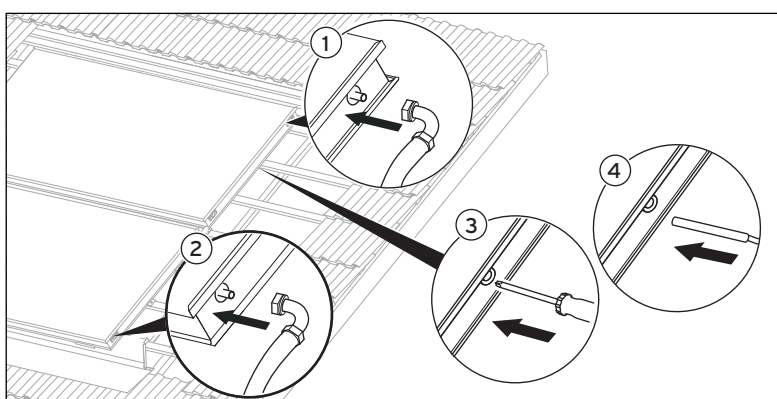


Fig. 6.11 Raccords hydrauliques VFK 135/2 D



Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Raccordez le départ (sortie du capteur vers le ballon) (1) à l'aide du raccord en haut fourni avec le système.
- Raccordez le retour (entrée du capteur vers le ballon) (2) à l'aide du raccord en bas fourni avec le système.
- Sur le **capteur supérieur**, transpercez avec un tournevis (3) l'obturateur en caoutchouc pour la sonde de température au niveau du repère.
- Enfichez la sonde du capteur à travers l'obturateur en caoutchouc jusqu'à sentir une résistance nette (4).
- Reliez le départ et le retour du capteur à la tuyauterie de raccordement du système.
- Vérifiez si besoin l'étanchéité des raccords.



La conduite de connexion entre le champ de capteurs et le ballon doit toujours être posée avec une déclivité constante pour permettre au système de se vider. A cet effet, respectez la notice d'installation relative au système auroSTEP plus.

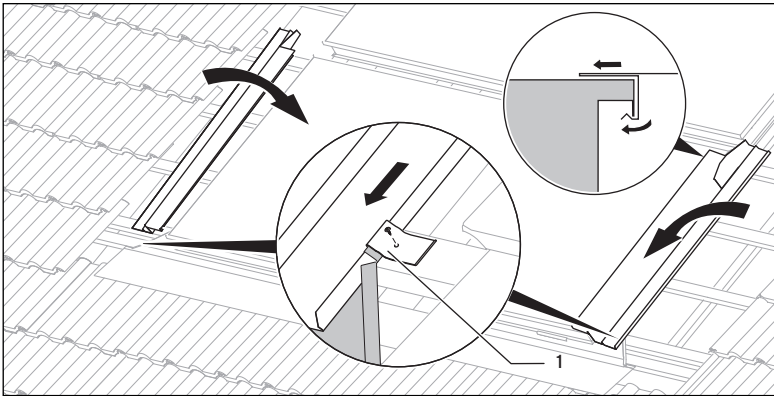


Fig. 6.12 Fixation des pièces latérales inférieures



Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Faites coulisser les pièces latérales plus longues (du kit d'extension) latéralement au-dessus du capteur inférieur.
- Veillez à ce que la pièce latérale repose sur le châssis du capteur et s'enclenche.
- Fixez les parties latérales plus longues avec les adhésifs (1) et les vis n°2 fournis à l'aide de l'embout Torx, sur les liteaux.

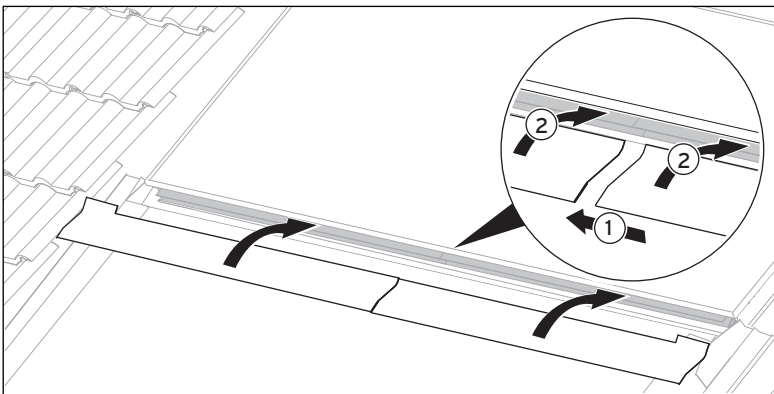


Fig. 6.13 Fixation des tôles intermédiaires horizontales



Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Faites coulisser les tôles intermédiaires l'une dans l'autre (1).
- Faites coulisser les tôles intermédiaires horizontales entre le bord du capteur et la tôle intermédiaire (2).
- Faites coulisser les tôles au-dessus du bord supérieur du capteur inférieur jusqu'à les sentir s'enclencher.

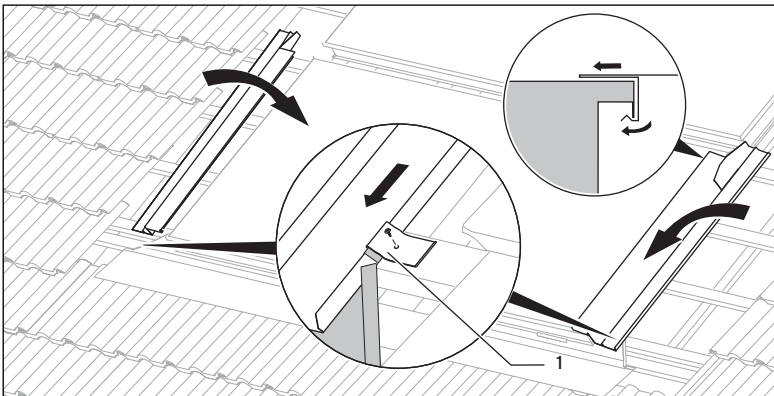


Fig. 6.14 Fixation des pièces latérales centrales (en option)



Agencement des champs l'un sur l'autre pour 3 capteurs

VFK 135/2 D

- Faites coulisser les pièces latérales plus longues (du kit d'extension) latéralement au-dessus du capteur central.
- Veillez à ce que la pièce latérale repose sur le châssis du capteur et s'enclenche.
- Fixez les parties latérales plus longues avec les adhésifs (1) et les vis n°2 fournis à l'aide de l'embout Torx, sur les liteaux.

6 Montage intégré au toit

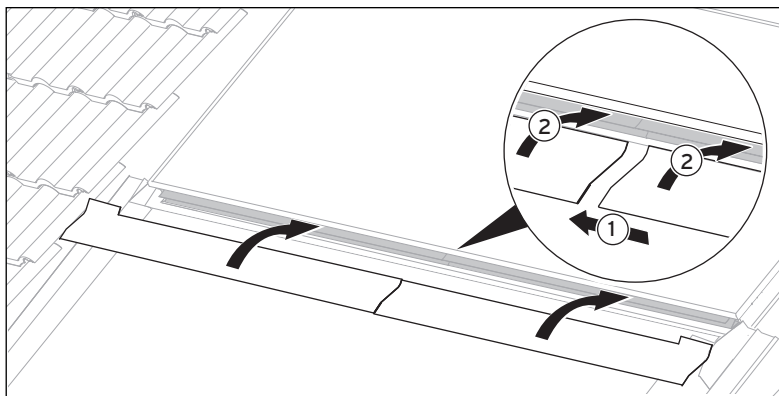


Fig. 6.15 Fixation des tôles intermédiaires horizontales



Agencement des champs l'un sur l'autre pour 3 capteurs

VFK 135/2 D

- Faites coulisser les tôles intermédiaires l'une dans l'autre (1).
- Faites coulisser les tôles intermédiaires horizontales entre le bord du capteur et la tôle intermédiaire (2).
- Faites coulisser les tôles au-dessus du bord supérieur du capteur central jusqu'à les sentir s'enclencher.

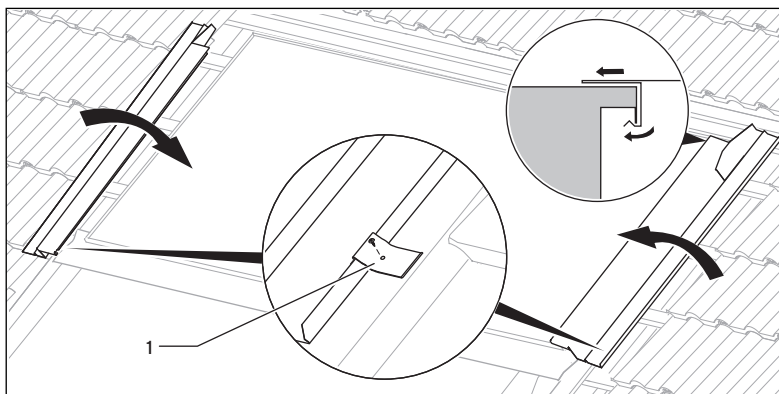


Fig. 6.16 Fixation des pièces latérales supérieures



Agencement des champs les uns au-dessus des autres

VFK 135/2 D

- Faites coulisser les pièces latérales plus courtes (du kit de base) latéralement au-dessus du capteur supérieur.
- Veillez à ce que la pièce latérale repose sur le châssis du capteur et s'enclenche.
- Fixez les parties latérales avec les adhésifs (1) et les vis n°2 fournis à l'aide de l'embout Torx, sur les liteaux.

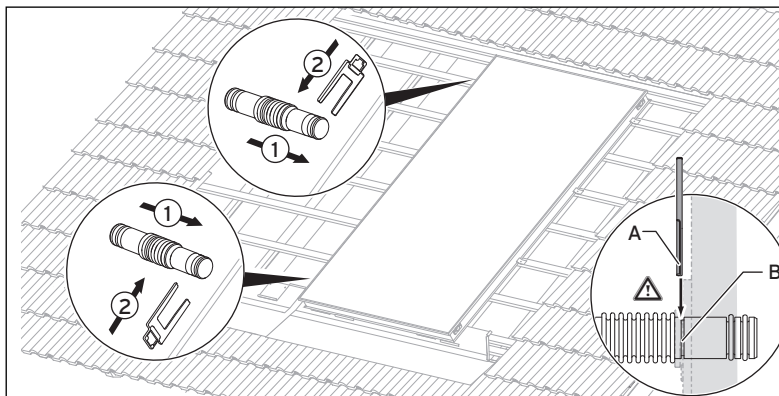


Fig. 6.17 Montage des tubes de connexion hydrauliques



Agencement des capteurs les uns à côté des autres

VFK 135/2 VD

- Enfichez les raccords de tube jusqu'à la butée dans les orifices d'insertion latérale du capteur (1).
- Bloquez les raccords de tube avec les agrafes (2).



Attention ! Endommagement des capteurs en raison d'un montage incorrect !

L'agrafe (A) doit être dans la rainure du raccord de tube (B) pour garantir un montage correct.

- Assurez-vous que l'agrafe (A) glisse bien dans la rainure du connecteur de tube (B).

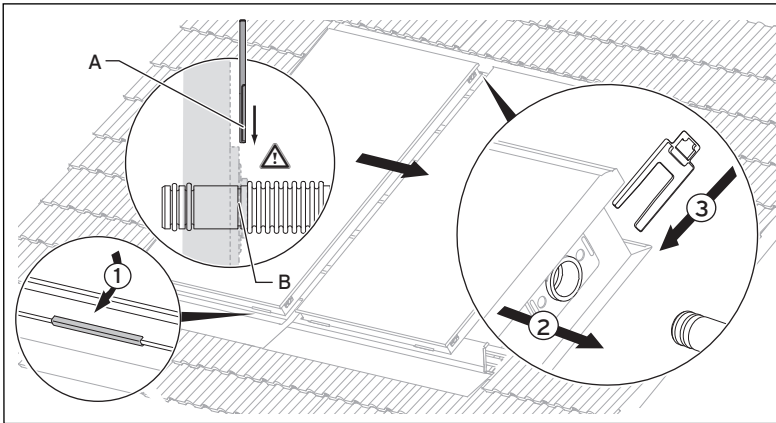


Fig. 6.18 Installation des capteurs restants



Agencement des capteurs les uns à côté des autres

VFK 135/2 VD

- Accrochez le capteur suivant dans les pattes des parties antérieures (1).
- Faites coulisser les capteurs simultanément (2) et alignez-les sur les repères situés sur les parties antérieures.

Ce faisant, les raccords de tube doivent glisser et reposer sans problèmes dans les orifices latéraux.

- Veillez à ce que le capteur poussé glisse sur son côté droit sous les clips de fixation du capteur voisin.
- Bloquez les raccords de tube avec les agrafes (3).
- Fixez le capteur latéralement avec les 4 colliers et les vis n°3 fournis sur les voliges (voir Fig. 6.7).



Attention !

Endommagement des capteurs en raison d'un montage incorrect !

L'agrafe (A) doit être dans la rainure du raccord de tube (B) pour garantir un montage correct.

- Assurez-vous que l'agrafe (A) glisse bien dans la rainure du connecteur de tube (B).

6 Montage intégré au toit

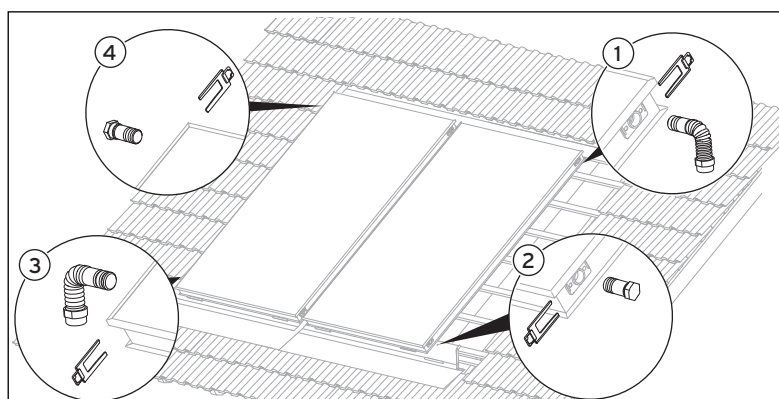


Fig. 6.19 Montage des raccords hydrauliques

Agencement des capteurs les uns à côté des autres

VFK 135/2 VD

- Raccordez le départ (1) en haut.
- Raccordez le retour (entrée) (3) sur le côté opposé du départ.
- Montez les deux bouchons sur les ouvertures restantes (2, 4).
- Bloquez les raccords et les bouchons avec les agrafes.
- Reliez le départ et le retour du capteur à la tuyauterie de raccordement du système auroSTEP plus.



Les champs de capteurs à 3 capteurs ne doivent être raccordés qu'en alternance de côté.



Une installation d'un seul côté est également possible uniquement pour les champs de capteurs à 1 ou 2 capteurs, lorsque des impératifs de construction nécessitent une telle installation.



La conduite de connexion entre le champ de capteurs et le ballon doit toujours être posée avec une déclivité constante pour permettre au système de se vider. A cet effet, respectez la notice d'installation relative au système auroSTEP plus.

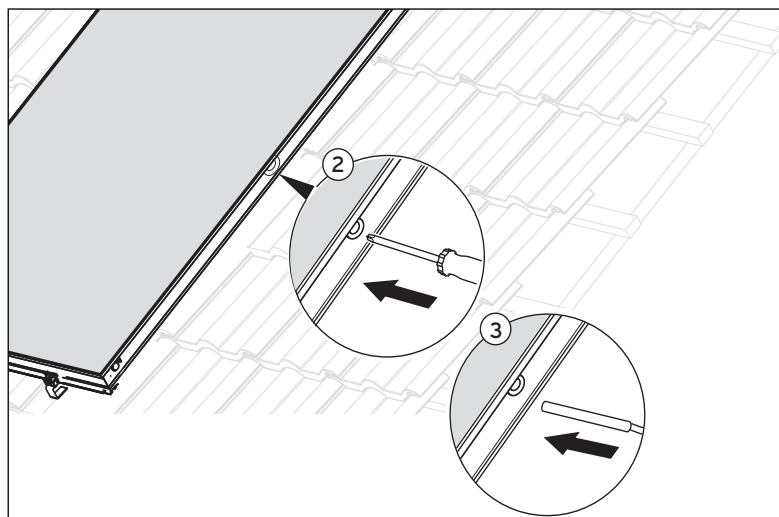


Fig. 6.20 Montage de la sonde de température

- Choisissez l'ouverture dans le champ de capteurs située le plus près possible du raccord de départ.
- Sur le **capteur sélectionné**, transpercez avec un tournevis (2) l'obturateur en caoutchouc pour la sonde de température au niveau du repère.
- Ne retirez pas l'obturateur en caoutchouc.
- Enfichez la sonde du capteur à travers l'obturateur en caoutchouc jusqu'à sentir une résistance nette (3).



Danger ! **Risques de blessures et de dégâts matériels causés par l'effondrement du toit !**

Le capteur plan peut tomber en cas de fixation non conforme.

- Vissez les éléments de serrage à fond.
- Contrôlez la tension correcte en secouant au niveau du bloc de serrage supérieur.
- Si le bloc de serrage supérieur est mobile, retendez l'écrou.

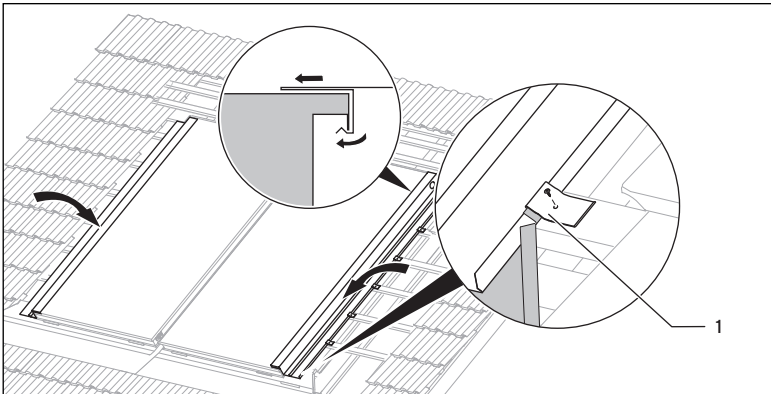


Fig. 6.21 Vissage à bloc des pièces latérales



Agencement des capteurs les uns à côté des autres

VFK 135/2 VD

- Fixez les parties latérales avec les adhésifs (1) et les vis n°2 fournis à l'aide de l'embout Torx, sur les liteaux.
- Veillez à ce que la pièce latérale repose sur le châssis du capteur et s'enclenche.

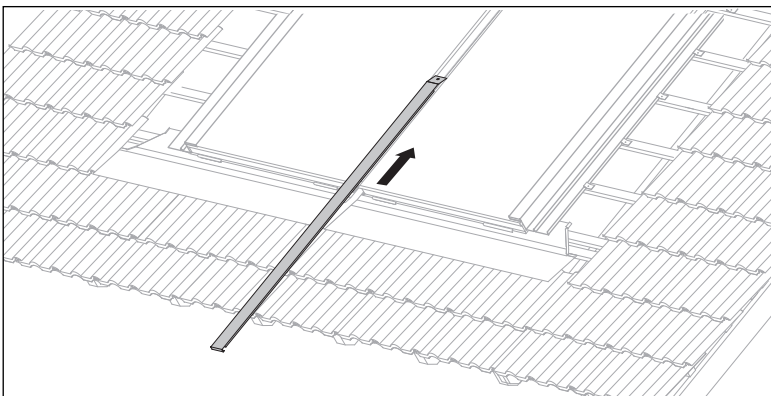


Fig. 6.22 Installation de la tôle intermédiaire verticale



Agencement des capteurs les uns à côté des autres

VFK 135/2 VD

- Faites coulisser la tôle intermédiaire verticale par le bas entre les capteurs jusqu'à ce qu'elle se termine en affleurement avec le bord inférieur du capteur.



Le cas échéant, utilisez du savon courant dans le commerce pour faciliter le montage.

- Si le montage de la tôle intermédiaire est impossible par le bas (à cause de lucarnes, etc.), déployez la tôle avec précaution en bas, faites coulisser la tôle par le haut entre les capteurs et pliez-la de nouveau en bas.

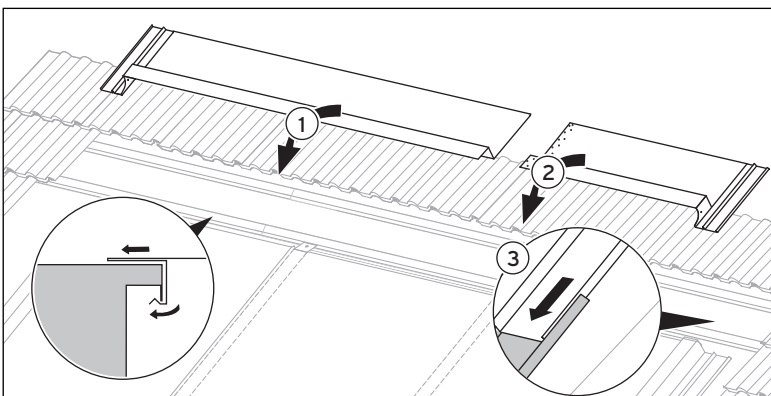


Fig. 6.23 Installation des tôles de faîtage (inclinaison du toit 15-22°)

Pour des inclinaisons de toit de 15-22°



Uniquement VFK 135/2 VD.

2 capteurs

- Faites coulisser la tôle de faîtage au-dessus des deux capteurs.

3 capteurs

- Faites coulisser la tôle de faîtage gauche au-dessus des deux capteurs gauches (1).
- Faites coulisser la tôle de faîtage droite au-dessus du capteur droit (2).
- Veillez à ce que les tôles de faîtage se trouvent au-dessus des pièces latérales et glissent dans le rail prévu (3).

6 Montage intégré au toit

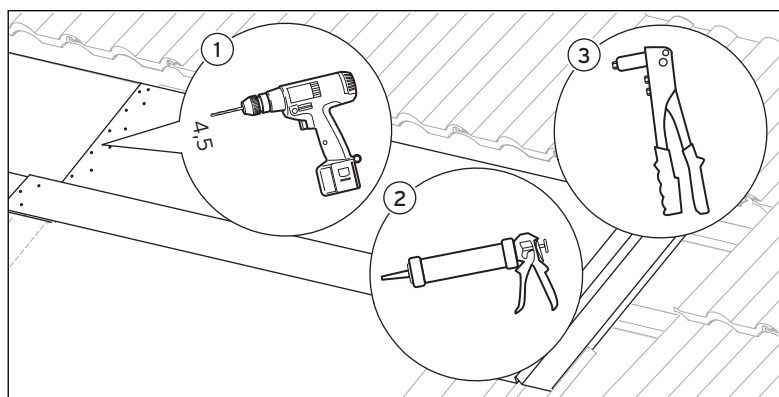


Fig. 6.24 Jonction des tôles de faîtage (inclinaison du toit 15-22°)

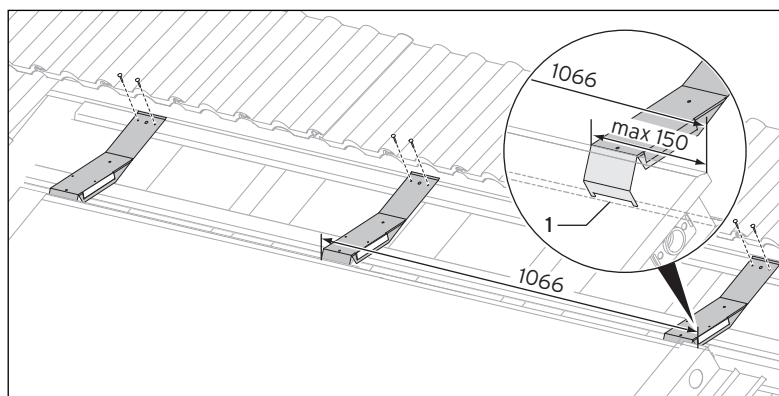


Fig. 6.25 Installation des tôles d'appui (capteur horizontal)

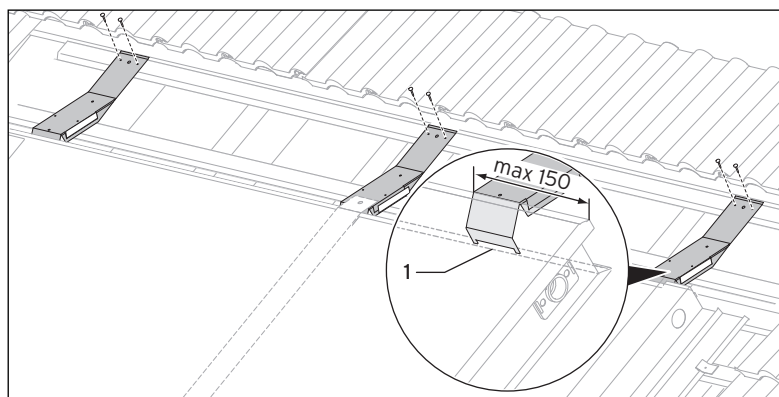


Fig. 6.26 Installation des tôles d'appui (capteur vertical)

Pour des inclinaisons de toit de 15-22°

3 capteurs VFK 135/2 VD

- A travers les trous de la tôle de faîtage droit, percez des trous dans la tôle de faîtage gauche située en bas (1).
- Appliquez du silicone (2) sur les tôles au niveau des chevauchements.
- Rivetez les deux tôles de faîtage l'une avec l'autre (3).

Pour des inclinaisons de toit de 22-75°



Position horizontale du capteur

- Installez les tôles d'appui au-dessus du capteur :
 - respectivement une sur le bord extérieur (à une distance max. de 150 mm du bord).
 - respectivement au centre du capteur (à une distance max. de 1066 mm du bord).
- Veillez à ce que les tôles d'appui reposent sur la rainure du châssis du capteur (1).
- Fixez chacune des tôles d'appui sur la volige avec deux vis n° 3 à l'aide de l'embout Torx fourni.

Pour des inclinaisons de toit de 22-75°



Position verticale du capteur

- Installez les tôles d'appui au-dessus du capteur :
 - respectivement une sur le bord extérieur (à une distance max. de 150 mm du bord).
 - respectivement une par jointure de capteur (centre).
- Veillez à ce que les tôles d'appui reposent sur la rainure du châssis du capteur (1).
- Fixez chacune des tôles d'appui sur le liteau avec deux vis n° 3 à l'aide de l'embout Torx fourni.

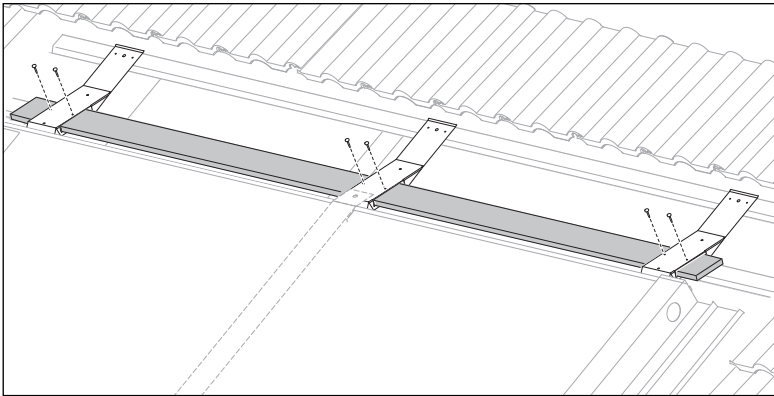


Fig. 6.27 Installation des planches d'appui

Pour des inclinaisons de toit de 22-75°

- Faites glisser les planches dans les tôles d'appui.
- Fixez chacune des planches sur les tôles d'appui avec deux vis n° 2 à l'aide de l'embout Torx fourni.



Les planches soutiennent le châssis supérieur en cas de charge de neige ou en cas de travaux de maintenance.

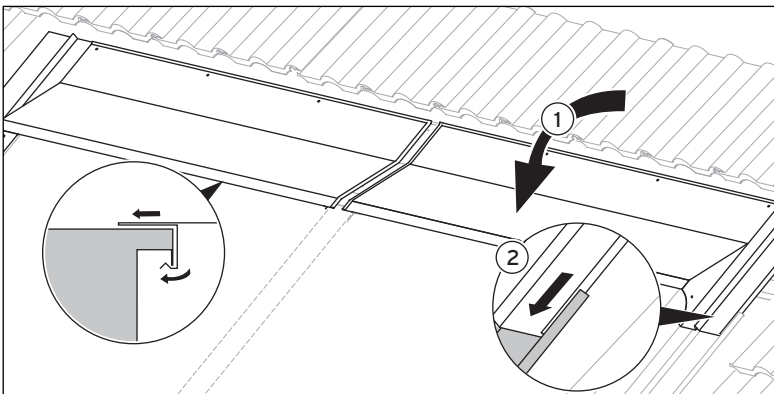


Fig. 6.28 Installation des tôles de faîtage

Pour des inclinaisons de toit de 22-75°

- Faites coulisser les tôles de faîtage au-dessus des tôles d'appui (1).
- Veillez à ce que les tôles de faîtage se trouvent au-dessus des pièces latérales et glissent dans le rail prévu (2).

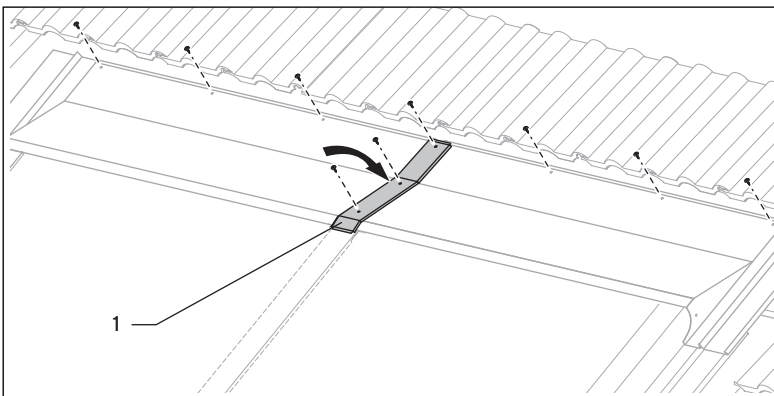


Fig. 6.29 Pièce de connexion des tôles de faîtage

Pour des inclinaisons de toit de 22-75°

- Fixez les tôles de faîtage sur les liteaux avec les vis n° 1 à l'aide de l'embout Torx fourni.
- Fixez la pièce de connexion (1) des tôles de faîtage au-dessus de la jointure des tôles de faîtage avec trois vis n° 5 fournies à l'aide de l'embout Torx.

6 Montage intégré au toit

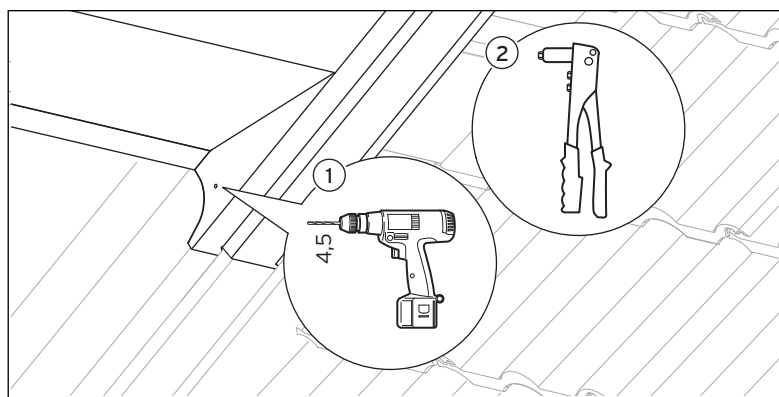


Fig. 6.30 Rivetage du châssis

- Percez un trou d'un diamètre de 4,5 mm latéralement à travers la tôle de faîtage (1) **respectivement à gauche et à droite** au niveau du repère.
- Rivetez la tôle de faîtage avec la pièce latérale (2).

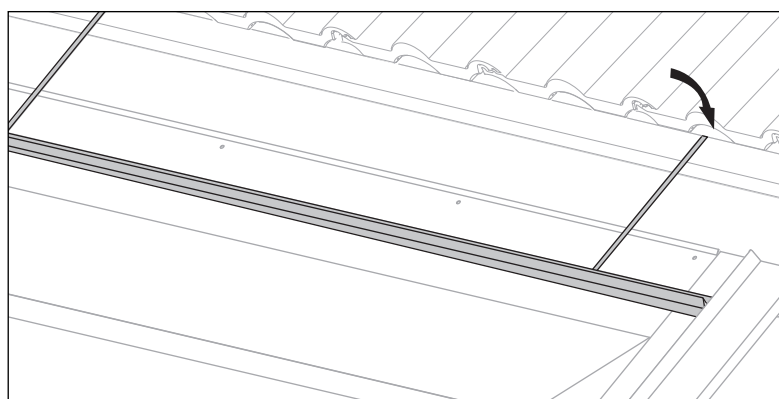


Fig. 6.31 Recouvrir les embouts de profilés

- Placez les barres pour tuiles sur les tôles de faîtage.
- Arquez les bandes métalliques et accrochez les barres pour tuiles au-dessus sur le linteau.

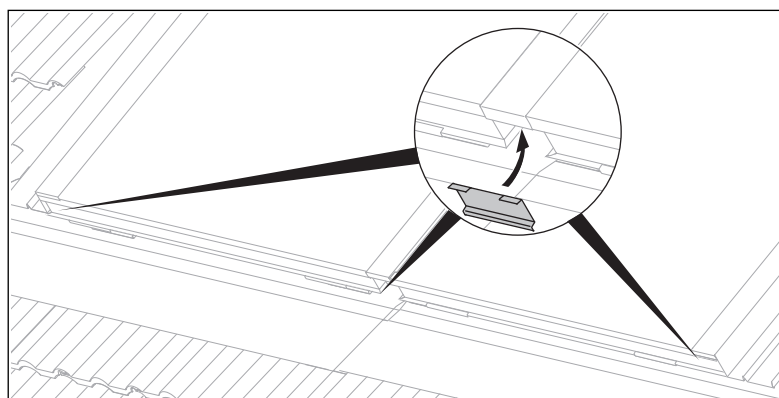


Fig. 6.32 Recouvrir les embouts de profilés

- Couvrez les embouts de profilés latéraux et les jointures des capteurs par le bas avec les embouts de profilés.
- Installez pour cela les embouts de profilés en bas et basculez-les vers le haut jusqu'à les entendre s'abaisser sur le bord supérieur du capteur.

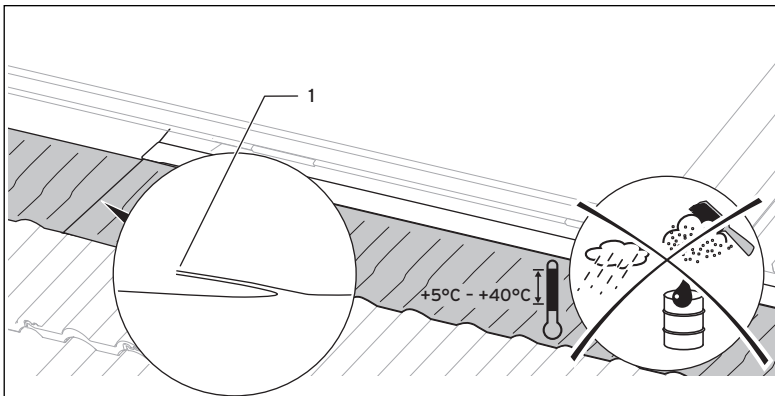


Fig. 6.33 Adaptation de la jupe flexible

- Retirez le film de protection de la surface adhésive des jupes flexibles.
- Adaptez les jupes flexibles à la forme des tuiles.
- Collez les jupes flexibles les unes avec les autres sur les chevauchements (1).



Veillez à ce que la surface adhésive soit sèche et exempte de graisse et de poussière.



Si besoin (par ex. pour des pannes hautes), collez la rallonge de revêtement d'étanchéité sous la jupe flexible. Tenez compte du sens d'écoulement de l'eau de pluie.

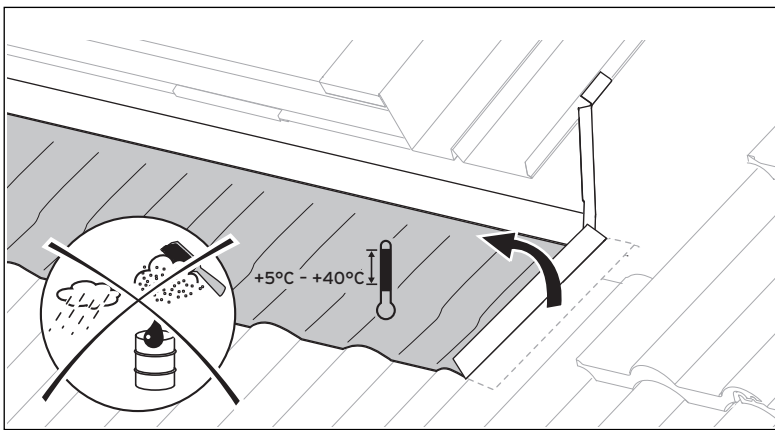


Fig. 6.34 Collage de la jupe flexible

- Repliez chaque jupe flexible sur les extrémités du champ de capteurs.



Veillez à ce que la surface adhésive soit sèche et exempte de graisse et de poussière.

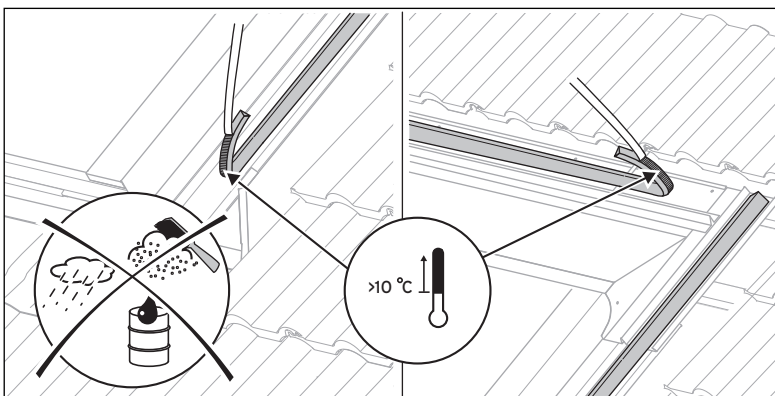


Fig. 6.35 Installation de la pièce d'étanchéité en mousse

- Collez la pièce d'étanchéité en mousse sur les pièces latérales du châssis du capteur.
- Collez la pièce en mousse sur les tôles de faîtage.
- Coupez si besoin la pièce d'étanchéité en mousse avec le cutter.



Veillez à ce que la surface adhésive soit sèche et exempte de graisse et de poussière.

6 Montage intégré au toit

7 Travaux de finition

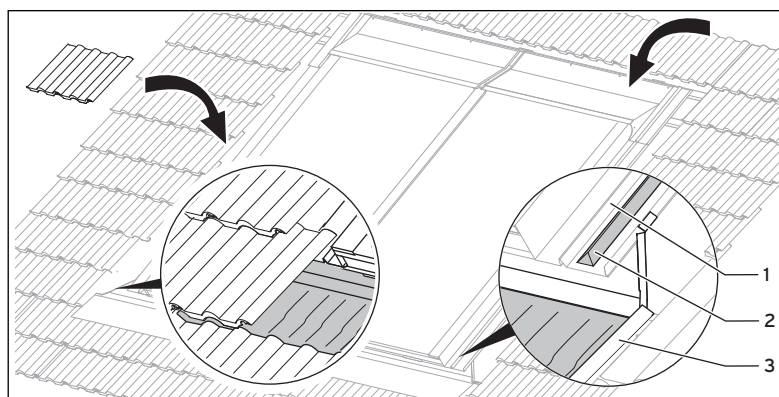


Fig. 6.36 Couvrir le toit

- Fermez les espaces vides entre le capteur et les tuiles.
- Veillez à ce que les tuiles à côté du champ de capteurs :
 - se terminent avec la partie de liaison centrale (1) des pièces latérales,
 - s'ajustent étroitement au-dessus de la pièce d'étanchéité en mousse (2),
 - soient collées aux surfaces adhésives (3) des jupes flexibles.
- Les dimensions figurent dans le **Tab. 6.2**.
- Utilisez pour cela les tuiles recouvertes et retravaillez-les si besoin.

7 Travaux de finition

Contrôlez à l'aide du tableau suivant si toutes les opérations ont été effectuées.

	Opération	
1	Tous les raccordements sont fixés par des pinces de sécurité (VFK 135/2 VD)	
2	Raccords hydrauliques correctement posés	
3	Sonde du capteur raccordée	
4	Capteurs raccordés au dispositif parafoudre	
5	Isolation intacte	

Tab. 7.1 Travaux de contrôle



Après la première mise en fonctionnement et pendant les saisons à fortes variations de la température extérieure, de la condensation peut se former dans le capteur. Ceci constitue un comportement d'exploitation normal.



Les réflexions causées par des irrégularités dans le verre sont des manifestations propres au matériau.

8 Inspection et maintenance

Une inspection/une maintenance régulière de l'ensemble de la station solaire effectuée par un installateur agréé est indispensable pour garantir durablement un état opérationnel ainsi que la fiabilité et une longévité élevée.

Vaillant recommande l'établissement d'un contrat de maintenance.



Danger !
Risque de blessure et de dégâts matériels en cas de maintenance ou de réparation non conforme !

Une maintenance négligée ou non conforme peut altérer la sécurité d'exploitation de l'installation solaire.

- Veillez à ce que seul un installateur spécialisé qualifié exécute les travaux de maintenance ou de réparation.



Danger !
Risque de brûlure et de combustion !

L'intérieur des capteurs plans peut atteindre une température de 200 °C en cas de rayonnement solaire.

- Évitez d'effectuer des travaux de maintenance en plein soleil.
- Recouvrez les capteurs plans avant de commencer les travaux.
- Si possible, effectuez le montage le matin.
- Portez des gants de protection adaptés.
- Portez des lunettes de protection adaptées.

Le tableau suivant indique les travaux d'entretien essentiels et leurs intervalles à réaliser sur le capteur plan.

Travaux de maintenance	Intervalle d'entretien
Contrôle visuel du capteur plan et des connexions	annuel
Contrôle que les fixations et les composants des capteurs sont bien serrés	
Contrôle des dommages des isolations de tube	
Contrôlez ou changez la protection antigel du fluide caloporteur	

Tab. 8.1 Travaux de maintenance

8.1 Exécution du contrôle visuel du capteur plan et des raccords



Attention !
Dommages matériels lorsque la pression d'eau est trop élevée !

Les nettoyeurs à haute pression peuvent endommager les capteurs en raison de la pression très élevée.

- Ne nettoyez jamais les capteurs avec un nettoyeur sous pression.

- Contrôlez que les capteurs plans ne sont pas endommagés.
- Contrôlez que les capteurs plans ne sont pas souillés.
- Enlevez le cas échéant les souillures importantes.
- Contrôlez l'étanchéité des connexions de raccords.

8.2 Contrôle de l'accrochage correct des fixations et des composants des capteurs

- Contrôlez le bon logement de tous les assemblages vissés et resserrez-les le cas échéant.

8.3 Contrôle des détériorations de l'isolation des tubes

- Contrôlez que les isolations de tubes ne sont pas endommagées.
- Remplacez les isolations des tubes défectueuses afin d'éviter toute perte de chaleur.

9 Mise hors fonctionnement

**Danger !****Risque de brûlure et de combustion !**

L'intérieur des capteurs plans peut atteindre une température de 200 °C en cas de rayonnement solaire.

- Évitez d'effectuer des travaux de maintenance en plein soleil.
- Recouvrez les capteurs plans avant de commencer les travaux.
- Si possible, effectuez le montage le matin.
- Portez des gants de protection adaptés.
- Portez des lunettes de protection adaptées.

L'installation solaire ne doit pas être mise hors fonction. Pour des réparations ou des travaux de maintenance, il est possible de mettre l'installation solaire hors fonction pendant une courte durée.

**Attention !****Risque d'endommagement pour les capteurs plans !**

Les capteurs plans qui ne sont pas en fonctionnement peuvent vieillir de manière accélérée si les températures de veille à long terme sont élevées.

- Veillez à ce qu'un installateur agréé se charge de la mise hors service de l'installation solaire.
- Mettez les capteurs plans hors service au maximum pendant quatre semaines.
- Couvrez les capteurs plans qui ne fonctionnent pas.
- Veillez à ce que la protection soit bien fixée.
- En cas de mise hors service prolongée de l'installation solaire, démontez les capteurs plans.

**Attention !****Danger d'oxydation du fluide caloporteur !**

Si le circuit solaire est ouvert pendant un laps de temps élevé pendant une mise hors service, il se peut que le fluide caloporteur vieillisse de manière prématurée par la pénétration de l'oxygène de l'air.

- Veillez à ce qu'un installateur agréé se charge de la mise hors service de l'installation solaire.
- Mettez les capteurs plans hors service au maximum pendant quatre semaines.
- Avant une mise hors service prolongée, videz l'ensemble de l'installation et mettez le fluide caloporteur au rebut de manière conforme.
- En cas de mise hors service prolongée de l'installation solaire, démontez les capteurs plans.

9.1 Démontage des capteurs plans



Attention !

Dommages du capteur plan et de l'installation solaire !

Un démontage non conforme peut entraîner des dommages du capteur plan et de l'installation solaire.

- Avant le démontage des capteurs plans, veillez à ce qu'un installateur agréé ou un technicien du service clientèle de Vaillant se charge de la mise hors service de l'installation solaire.



Attention !

Atteinte à l'environnement par le fluide caloporteur !

Après la mise hors service de l'installation solaire, il peut se trouver des restes de fluide caloporteur dans le capteur qui peuvent s'échapper lors du démontage.

- Pendant l'enlèvement du toit, fermez les raccords des tuyaux du capteur plan avec des bouchons de fermeture.

- Desserrez les raccords hydrauliques.
- Enlevez le capteur plan du toit.
- Retirez les bouchons de fermeture.
- Videz entièrement le capteur plan via les deux raccordements dans un bidon.
- Remettez en place les bouchons de fermeture.
- Obturez les surfaces sur le toit avec la couverture de toit correspondante.
- Mettez le fluide caloporteur au rebut de manière conforme (→ **Chap. 10**).
- Emballez les capteurs plans de manière suffisante.
- Mettez les capteurs plans au rebut comme il se doit (→ **Chap. 10**).

10 Recyclage et élimination des déchets

Les appareils, de même titre que leur emballage de transport, sont principalement constitués de matériaux recyclables. Respectez les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

10.1 Capteurs

Les capteurs ne doivent pas être jetés dans la poubelle. Les matériaux, dans leur intégralité, peuvent être recyclés, triés en fonction de leur nature et recyclé auprès de sociétés de retraitement locales. Veillez à ce que la mise au rebut des capteurs soit conforme.

10.2 Emballages

Veillez confier la mise au rebut de l'emballage de transport au professionnel qui a installé les appareils.

10.3 Fluide caloporteur

Le fluide caloporteur doit être déposé dans le respect des consignes locales dans une décharge appropriée ou dans une installation d'incinération adaptée.

Vous pouvez réutiliser les emballages non contaminés. Faites recycler/éliminer les emballages non nettoyables au même titre que le fluide caloporteur.

11 Pièces de rechange

Vous pourrez avoir une vue d'ensemble des pièces de rechange originales Vaillant des façons suivantes :

- auprès de votre grossiste (catalogue des pièces de rechange, imprimé ou sur CD-ROM)
- auprès du réseau de partenaires Vaillant spécialisés FachpartnerNET (services de pièces de rechange), à l'adresse suivante : <http://www.vaillant.com/>.

12 Garantie et Service après-vente

12.1 Conditions de garantie (Belgique)

La période de garantie des produits Vaillant s'élève à 2 ans minimum contre tous les défauts de matériaux et les défauts de construction à partir de la date de facturation. La garantie est d'application pour autant que les conditions suivantes soient remplies:

1. L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié qui, sous son entière responsabilité, aura veillé à respecter les normes et réglementations en vigueur pour son installation.
2. Seuls les techniciens d'usine Vaillant sont habilités à effectuer les réparations ou les modifications apportées à un appareil au cours de la période de garantie afin que celle-ci reste d'application. Si d'aventure une pièce non d'origine devait être montée dans un de nos appareils, la garantie Vaillant se verait automatiquement annulée.
3. Afin que la garantie puisse prendre effet, la fiche de garantie dûment complète, signée et affranchie doit nous être retournée au plus tard quinze jours après l'installation!

La garantie n'est pas d'application si le mauvais fonctionnement de l'appareil serait provoqué par un mauvais réglage, par l'utilisation d'une énergie non adéquate, par une installation mal conçue ou défectueuse, par le non-respect des instructions de montage jointes à l'appareil, par une infraction aux normes relatives aux directives d'installation, de types de locaux ou de ventilation, par négligence, par surcharge, par les conséquences du gel ou de toute usure normale ou pour tout acte dit de force majeure. Dans tel cas, il y aura facturation de nos prestations et des pièces fournies. Toute facturation établie selon les conditions générales du service d'entretien est toujours adressée à la personne qui a demandé l'intervention ou/et à la personne chez qui le travail a été effectué sauf accord au préalable et par écrit d'un tiers (par ex. locataire, propriétaire, syndic...) qui accepte explicitement de prendre cette facture à sa charge. Le montant de la facture devra être acquitté au grand comptant au technicien d'usine qui aura effectué la prestation. La mise en application de la garantie exclut tout paiement de dommages et intérêts pour tout préjudice généralement quelconque. Pour tout litige, sont seuls compétents les tribunaux du district du siège social de notre société. Pour garantir le bon fonctionnement des appareils Vaillant sur long terme, et pour ne pas changer la situation autorisée, il faut utiliser lors d'entretiens et dépannages uniquement des pièces détachées de la marque Vaillant.

12.2 Garantie (France)

Dans l'intérêt des utilisateurs et eu égard à la technicité de ses produits, Vaillant recommande que leur installation, leur mise en service et leur entretien soient réalisés par des professionnels qualifiés, en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur et les instructions émises par Vaillant.

Les produits Vaillant peuvent faire l'objet d'une garantie commerciale particulière dont les conditions sont définies dans une documentation spécifique le cas échéant. En tout état de cause, ils sont soumis aux garanties prévues par la loi à l'exception des cas où leur défaillance trouverait son origine dans des causes qui leurs sont extérieures, en ce compris notamment :

- défaut d'installation, de réglage, de mise en service ou de maintenance, notamment lorsque ces opérations n'ont pas été réalisées par un professionnel qualifié, dans le respect des règles de l'art ou des recommandations émises par Vaillant (notamment dans la documentation technique mise à disposition des utilisateurs ou des professionnels)
- caractéristiques techniques inadaptées aux normes applicables dans la région d'installation ;
- défaut d'entretien ;
- défaillance de l'installation ou des appareils auxquels les produits Vaillant sont raccordés ;
- conditions de transport ou de stockage inappropriées ;
- usage anormal des produits ou des installations auxquelles ils sont reliés ;
- existence d'un environnement inapproprié au fonctionnement normal des produits, en ce compris : caractéristiques de la tension d'alimentation électrique, nature ou pression de l'eau utilisée, embouage, gel, protections inadaptées, etc. ;
- cas de force majeure tels que définis par la Loi et les Tribunaux français.

12.3 Service après-vente (Belgique)

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België
Service après-vente: 2 334 93 52

12.4 Service après-vente (France)

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.fr.

13 Caractéristiques techniques

	Unité	VFK 135/2 D	VFK 135/2 VD
Type d'absorbeur		Serpentin horiz.	Serpentine vert.
Dimensions (L x l x h)	mm	1233 x 2033 x 80	2033 x 1233 x 80
Poids	kg	37	37,5
Volume	l	1,35	1,46
Pression max.	bar	10	10
Température d'immobilisation	°C	170	170
Surface brute	m ²	2,51	2,51
Surface active	m ²	2,35	2,35
Surface d'absorption	m ²	2,33	2,33
Absorbeur	mm	Aluminium (revêtu sous vide) 0,4 x 1 178 x 1 978	Aluminium (revêtu sous vide) 0,4 x 1 978 x 1 178
Revêtement		Hautement sélectif (bleu)	
		$\alpha = 95\%$ $\varepsilon = 5\%$	
Épaisseur du verre	mm	3,2	3,2
Type de verre		Verre solaire de sécurité (structure prismatique)	
Transmission	%	$\tau = 91$	
Isolation paroi arrière	mm W/m ² K kg/m ³	40 $\lambda = 0,035$ $\rho = 55$	
Isolation des bords		Aucun	
Rendement η_0	%	78,0	78,0
Facteur de dissipation thermique k_1	W/m ² K	3,929	3,643
Facteur de dissipation thermique k_2	W/m ² K ²	0,010	0,016

Tab. 13.1 Caractéristiques techniques

13 Caractéristiques techniques

VFK 135/2 D

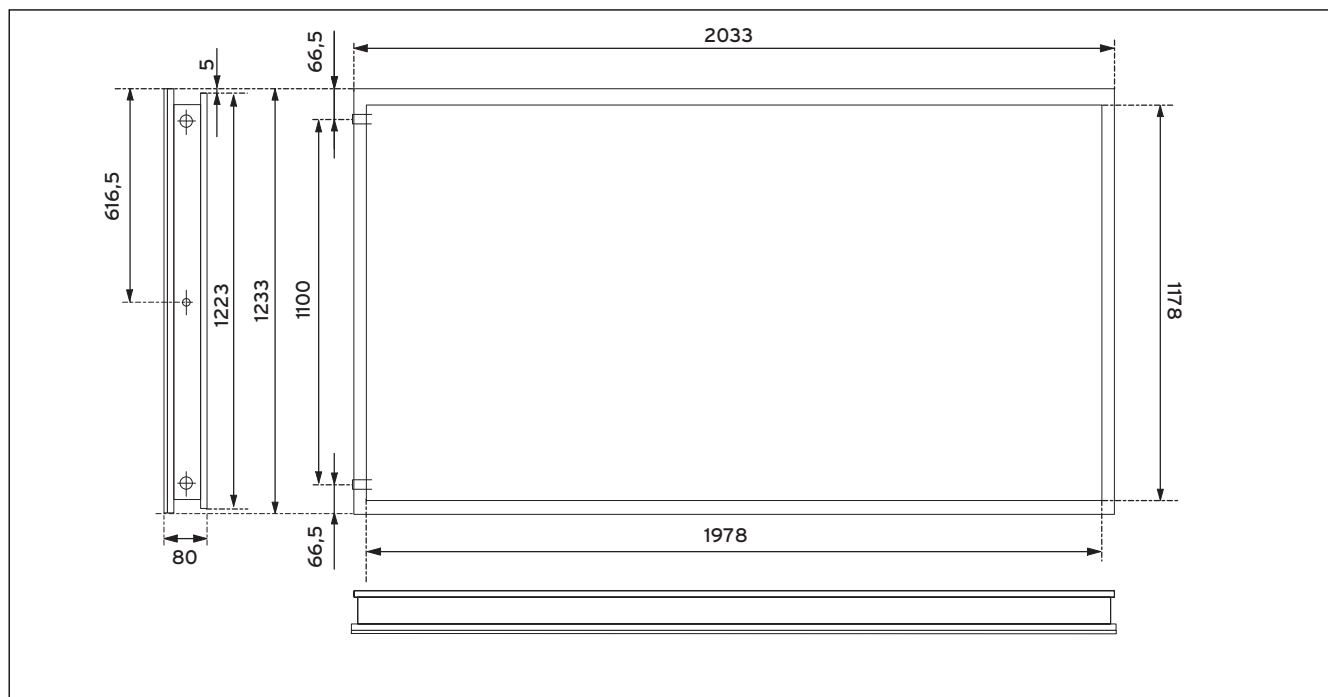


Fig. 13.1 Schéma coté VFK 135/2 D

VFK 135/2 VD

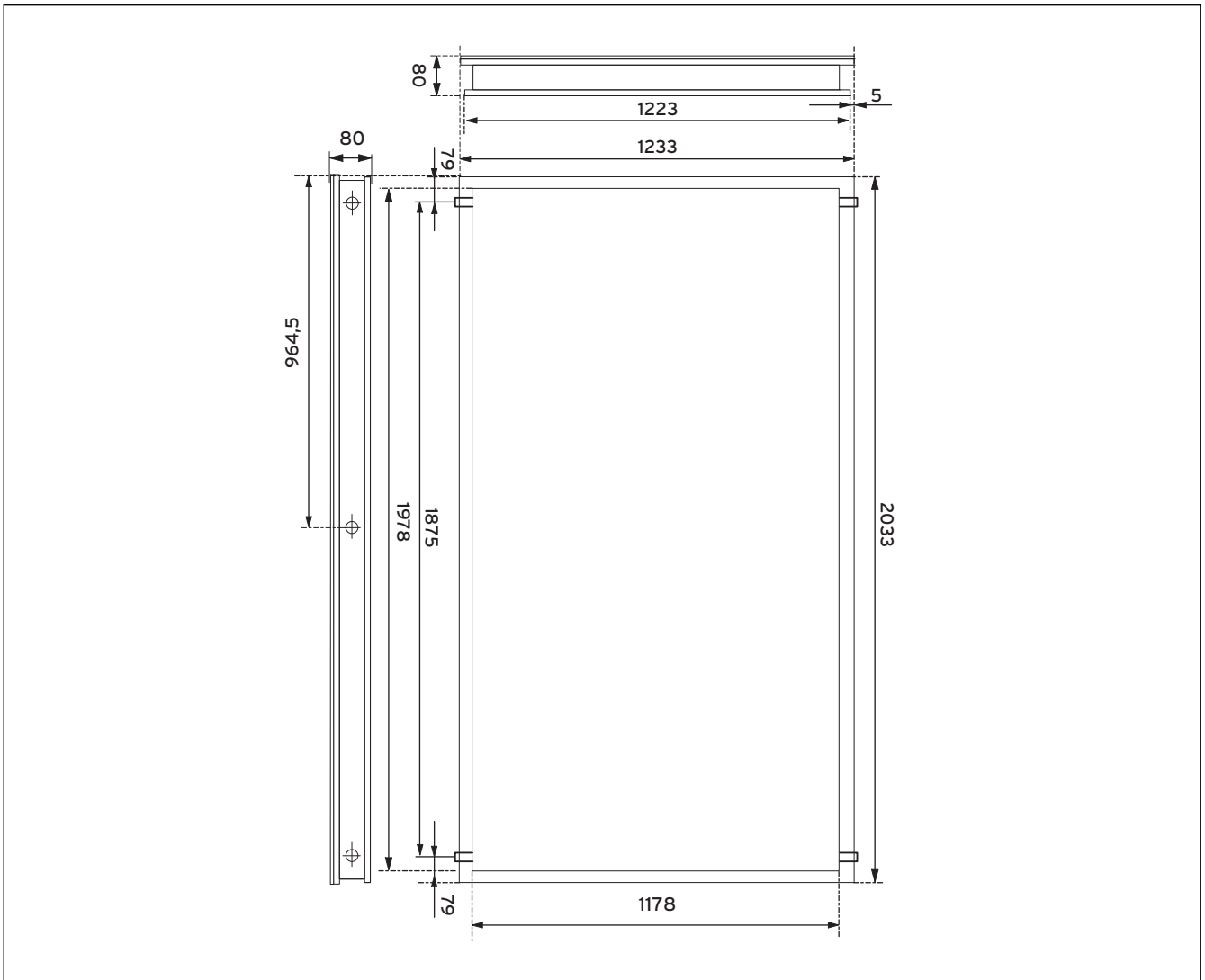


Fig. 13.2 Schéma coté VFK 135/2 VD



0020103217_05

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos
Tel. 2 334 93 00 ■ Fax 2 334 93 19
Kundendienst 2 334 93 52 ■ Service après-vente 2 334 93 52
Klantendienst 2 334 93 52
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

VAILLANT GROUP FRANCE

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso
F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Téléphone 01 49 74 11 11 ■ Fax 01 48 76 89 32
Assistance technique 08 26 27 03 03 (0,15 EUR TTC/min) ■ Ligne Particuliers 09 74 75 74 75 (0,022 EUR
TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation)
www.vaillant.fr

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

0020103217_05 FRBEFR 072020 - Sous réserve de modifications