

FV 70 TACOSOL 4.0 ZR

Station solaire



Domaine d'application

Unité de pompage, de régulation et de purge pour installation solaire

Sur la station solaire FV70TACOSOL 4.0, l'équilibrage hydraulique, la mesure de débit et la purge sont réalisés directement sur la station.

Grâce à la vanne SETTER Inline UN intégrée, la quantité de fluide nécessaire sur le circuit primaire est réglée et contrôlée de manière précise et aisée. La purge permanente répond aux exigences les plus strictes et élimine toute présence d'air dans l'installation.

Les installations bénéficiant d'un équilibrage hydraulique et d'une purge corrects permettent un rendement

énergétique optimal et sont donc plus rentables conformément aux règles d'économie d'énergie.

Grâce aux échelles déjà étalonnées pour l'antigel, le spécialiste est en mesure de régler et de contrôler sur place les débits exacts. Cela permet de supprimer les formations et les instruments de mesure coûteux.

Le montage et la purge peuvent être réalisés par une seule personne.

Position de montage

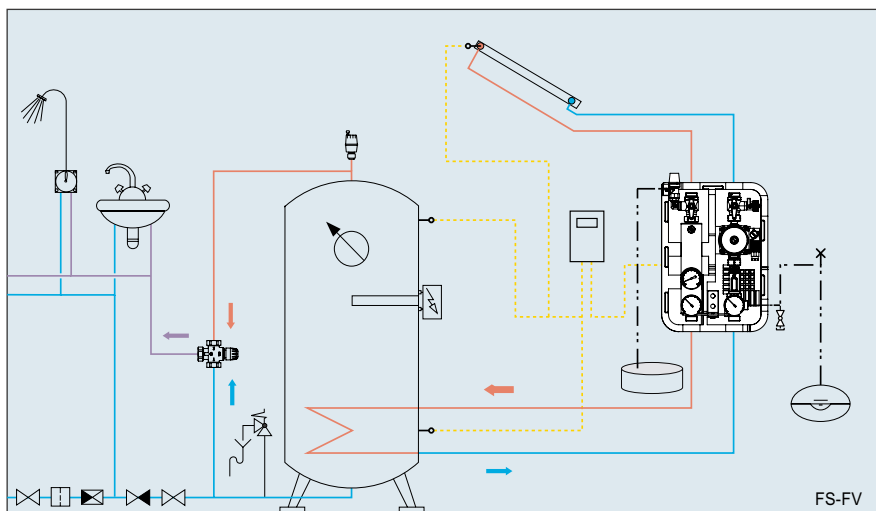
La station solaire doit être montée verticalement pour que l'unité de purge fonctionne parfaitement.

Avantages

- Montage et remplissage économiques (une seule personne)
- Grande facilité pour remplir et vidanger l'installation grâce au robinet multifonction
- Possibilité de séparer la partie collecteur de la partie accumulateur thermique
- Changement de la pompe très simple (coupure côté aspiration et côté refoulement)
- Réglage précis et rapide
- Contrôle du fonctionnement grâce à l'indication directe du débit sur la vanne SETTER Inline UN
- Echelle de lecture en l/min, étalonnée pour les mélanges au glycol $v = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$
- Séparation constante de l'air durant le fonctionnement
- Purge simple, directement sur la station
- Possibilité d'intégrer des systèmes de commande
- Fiabilité de commande et à faible entretien
- Construction robuste

Fonctionnement

La mesure du débit repose sur le principe éprouvé du flotteur. L'unité de mesure et d'affichage est intégrée au corps de l'élément de robinetterie. La purge est réalisée par un système spécial disposé dans le flux ; l'air s'accumule dans la partie haute de réservoir de purge et il est évacué périodiquement. La vérification du volume d'air permet de détecter les défauts d'étanchéité de l'installation. Construction robuste, pour une durée de vie prolongée.



FV 70 TACOSOL 4.0 ZR

Station solaire version 2 voies



Spécifications du produit

Station solaire TACOSOL 4.0 ZR prête au raccordement, servant à la circulation et à la purge du fluide solaire, avec éléments de fixation.

Vanne de régulation et d'arrêt SETTER Inline UN intégrée, avec indication directe du débit réglé en l/min.

Soupapes de retenues intégrées dans les robinets à billes.

Optimisée pour l'utilisation dans le secteur solaire. Lecture des valeurs, pour un fluide de viscosité $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$, directement sur le voyant, pendant le réglage, sans avoir à utiliser de tableaux, diagrammes et appareils de mesure.

Caractéristiques techniques

Température de service maxi. :
– Arrivée (côté purge) : TB 160 °C
– Retour (côté pompe) : TB 110 °C

Pression de service maxi. : PB 8 bars
– Pression de réponse du groupe de sécurité : 6 bars

Valeur k_{VS} et plage de mesure suivant tableau «Liste des modèles».

Matériau du tube de purge : acier laqué.

Éléments du corps de robinetterie en laiton.

Matériau des pièces intérieures : acier inoxydable, laiton et matière plastique.
Voyant en verre borosilicate.

Joints toriques en EPDM.

Joints plats adaptés aux installations solaires, résistant aux températures élevées.

Matériau d'isolation : EPP

Filetage selon DIN 2999/ISO 7 et ISO 228.

Précision de mesure SETTER Inline UN: $\pm 10 \%$ (par rapport à la valeur finale)

Fluides transportés

- Mélanges à base d'eau avec additifs anticorrosion et antigels courants (Echelle de mesure étalonnée pour une viscosité $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Eau de chauffage (VDI 2035) et froide

Liste des modèles – TACOSOL 4.0 ZR, version 2 voies

Version avec plaque de fermeture

Avec : circuit d'alimentation (côté purge) et circuit de retour (côté pompe)



N° de comm.	Plage de mesure ³⁾	k_{VS} ¹⁾	k_{VS} ²⁾	Pompe de circulation
270.1506.000	1,5 – 6,0 l/min	1,5	6,0	WILO ST 20/6-3
270.1516.000	4,0 – 16,0 l/min	3,3	6,0	WILO ST 20/6-3
270.1528.000	8,0 – 28,0 l/min	3,5	6,0	WILO ST 20/6-3

Liste des modèles – TACOSOL 4.0 ZR, version 2 voies

Version avec support pour la commande

Avec : circuit d'alimentation (côté purge) et circuit de retour (côté pompe)

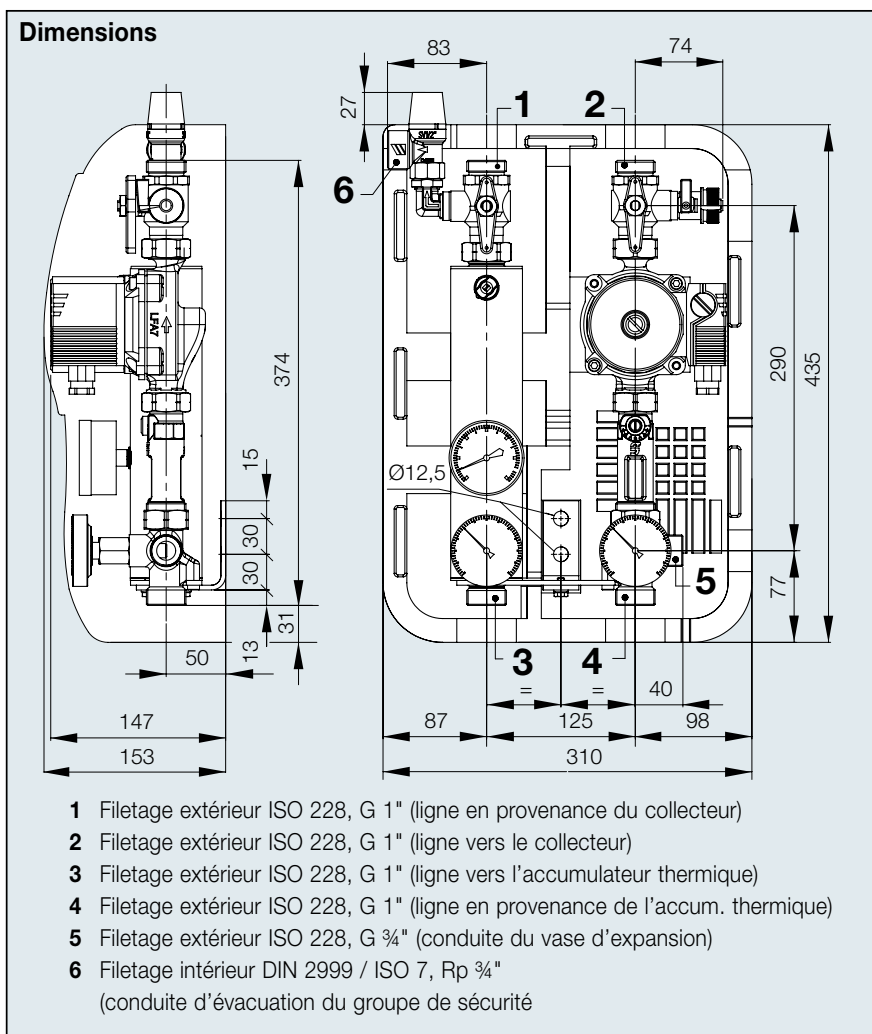


N° de comm.	Plage de mesure ³⁾	k_{VS} ¹⁾	k_{VS} ²⁾	Pompe de circulation
270.1506.356	1,5 – 6,0 l/min	1,5	6,0	WILO ST 20/6-3
270.1516.356	4,0 – 16,0 l/min	3,3	6,0	WILO ST 20/6-3
270.1528.356	8,0 – 28,0 l/min	3,5	6,0	WILO ST 20/6-3

1) k_{VS} [m³/h] pour $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ dans circuit de retour (côté pompe)

2) k_{VS} [m³/h] pour $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ dans circuit d'alimentation (côté purge)

3) Echelle de lecture pour mélange eau/glycol $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$



FV 70 TACOSOL 4.0 ZR

Station solaire

Éléments côté alimentation (côté purge)

Robinet d'arrêt à boisseau sphérique avec groupe de sécurité et soupape de retenue intégré

Le robinet à boisseau sphérique coupe la conduite d'alimentation entre le collecteur et l'accumulateur thermique. Comme cela est prescrit par les normes de sécurité, la liaison entre le collecteur et le groupe de sécurité n'est jamais interrompue, quelle que soit la position du robinet à boisseau sphérique. Un antiretour intégré arrête le fluide dans le sens opposé et sert en même temps de frein à commande par gravité.

Le groupe de sécurité garantit, dans toutes les phases de service, la protection des composantes du système contre une pression trop élevée (surpression).

Des perçages dans la poignée du robinet à boisseau sphérique permettent de poser un plombage, afin d'empêcher la fermeture involontaire. Cela permet d'empêcher à ce niveau une coupure involontaire de la ligne de raccordement entre le collecteur et le vase d'expansion.

Réservoir de purge avec vanne de purge

Le réservoir de purge sert à collecter en permanence l'air transporté par le fluide en circulation.

Ce réservoir a une contenance maximale de 2,5 dl environ. Périodiquement, il est possible d'évacuer à l'aide de la vanne de purge l'air qui a été collecté dans le fluide en circulation.

En relevant la fréquence de purge et la quantité d'air purgé, il est possible de contrôler l'étanchéité de l'installation.

Manomètre

Le manomètre (plage de mesure de 0 à 10 bars) affiche la pression du système.

Thermomètre

Le thermomètre (plage de mesure de 0 à 160 °C) indique la température du fluide dans le circuit d'alimentation. Afin de réduire le temps de réaction, la température est relevée directement dans le fluide.

Le capteur est placé dans un tube de protection, ce qui permet de remplacer le capteur sans avoir à vidanger le circuit.

Fixation murale

Une platine avec cornière de fixation pour le montage mural est soudée à la station solaire.

Afin de faciliter le montage, il est possible de désolidariser la cornière de la platine et de la fixer au mur.

Les accessoires de montage sont fournis avec l'isolation :

- 2 vis à bois à tête hexagonale 8 x 50 mm
- 2 rondelles
- 2 chevilles de montage 10 x 50 mm
- Instructions de montage et de mise en service
- Consignes d'utilisation et de sécurité pour la pompe de circulation



Éléments côté retour (côté pompe)

Robinet d'arrêt avec robinet à boisseau sphérique de remplissage et de vidange (KFE) et antiretour intégré

Le robinet à boisseau sphérique permet de couper le circuit de retour entre le collecteur et l'accumulateur thermique. La conception spéciale du robinet permet différentes fonctions. Lorsque la poignée est positionnée dans le sens d'écoulement, le fluide peut circuler. Un antiretour intégré arrête le fluide dans le sens opposé et sert en même temps de frein à commande par gravité.

Une rotation de la poignée de 90° vers la droite referme le robinet à boisseau sphérique dans le sens d'écoulement du fluide et libère le circuit permettant de remplir et de vidanger la partie supérieure de l'installation (collecteur) à l'aide du robinet KFE. Une rotation de la poignée de 90° vers la gauche referme le robinet à boisseau sphérique dans le sens d'écoulement du fluide et libère le circuit permettant le remplissage de la partie inférieure de l'installation (accumulateur thermique) à l'aide du robinet KFE.

Pour le raccordement d'un flexible, il est prévu sur le KFE un filetage extérieur G 3/4". Des perçages dans la poignée du robinet à boisseau sphérique permettent de poser un plombage, afin d'empêcher la fermeture involontaire.

Pompe de circulation WILO ST 20/6-3

La pompe de circulation fournie en standard, qui équipe le TACOSOL, couvre une large plage de fonctionnement.

Le point de fonctionnement nécessaire peut être présélectionné par l'un des trois niveaux.

Grâce aux robinets d'arrêt prévus, côté aspiration (SETTER Inline UN) comme côté refoulement (robinet à boisseau sphérique), il est possible de remplacer une pompe défectueuse sans avoir à vidanger l'installation.

Vanne d'équilibrage SETTER Inline UN

Grâce au réglage précis de la vanne d'équilibrage, il est possible d'adapter le débit aux besoins de l'installation. Sur les modèles Taconova, la vanne d'équilibrage et l'indicateur de débit sont associés sur un même élément de robinetterie. Donc sur la SETTER Inline UN, aucun élément de mesure supplémentaire n'est nécessaire. Le débit est indiqué constamment, c'est-à-dire que le réglage de la vanne peut être contrôlé immédiatement sur l'indicateur. L'affichage est étalonné pour une viscosité du fluide de 2,3 mm²/s. L'utilisation de courbes de correction n'est donc pas nécessaire.

La bride de raccordement de la pompe côté sortie est directement vissée au raccord de pompe 1", ce qui supprime la nécessité d'un adaptateur et donc les joints inutiles.

Raccordement MAG

L'embout de raccordement à filetage extérieur G 3/4" pour le vase d'expansion est monté en amont de la pompe de circulation. Cette disposition élimine les baisses de pression de service, même dans les installations critiques. Cela permet d'éviter la diminution de la pression de service, qui favorise l'évaporation précoce du fluide.

Thermomètre

Le thermomètre (plage de mesure de 0 à 160 °C) indique la température du fluide dans le circuit de retour. Afin de réduire le temps de réaction, la température est relevée directement dans le fluide.

Le capteur est placé dans un tube de protection, ce qui permet de remplacer le capteur sans avoir à vidanger le circuit.

FV 70 TACOSOL 4.0 ZR

Station solaire



Accessoires de la FV 70 TACOSOL 4.0



VF 10 – Raccords soudés

Raccord fileté à joint plat, composé d'un embout à souder, d'un écrou de serrage et d'un joint plat pour installation solaire, jeu de 2 unités.

N° commande	G x mm	Version pour
210.5331.019	1" x 18 mm	tube cuivre 18 mm
210.5332.019	1" x 22 mm	tube cuivre 22 mm

FX 96 – Raccord 3 voies KFE

Pour connexion sur la tubulure MAG.

Composé d'un élément en T avec KFE, écrou de serrage G 3/4" filetage intérieur avec joint plat adapté à une installation solaire, raccord à filetage extérieur G 3/4".

N° commande	DN	G
296.7001.354	20	3/4"

FX 96 – Equerre de fixation MAG avec raccord rapide

Pour la fixation au mur du vase d'expansion avec raccord rapide à obturation 1 x filetage intérieur, 1 x filetage extérieur G 3/4".

N° commande	DN	G
296.7002.000	20	3/4"

FX 96 – Flexible acier inoxydable

Pour raccorder le vase d'expansion, y compris écrou de serrage 3/4" et joints plats adaptés à une installation solaire.

N° commande	DN	G	Longueur
296.7003.000	20	3/4"	0,5 m

FX 96 Régulateur solaire RESOL

(voir fiche technique particulière)

N° commande	Type	Application
296.7010.000	BS	systèmes solaires simples
296.7011.000	BS Pro	systèmes solaires complexes

FX 96 Régulateur solaire SOREL

N° commande	Type	Application
296.7012.000	TDC 1	systèmes solaires simples
296.7013.000	TDC 3	systèmes solaires complexes

(Régulateur energieControl également intégrable, non disponible dans notre gamme)

FX 96 support pour la commande

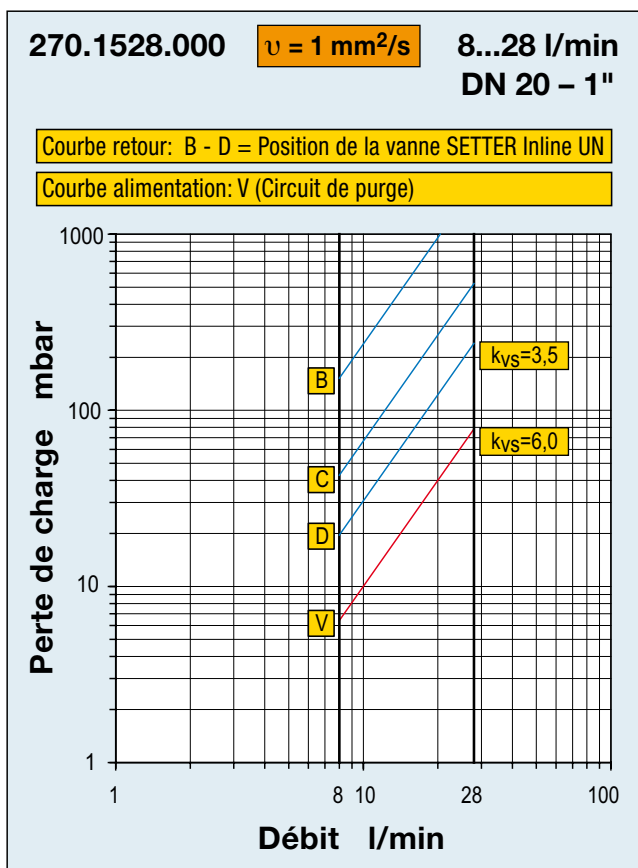
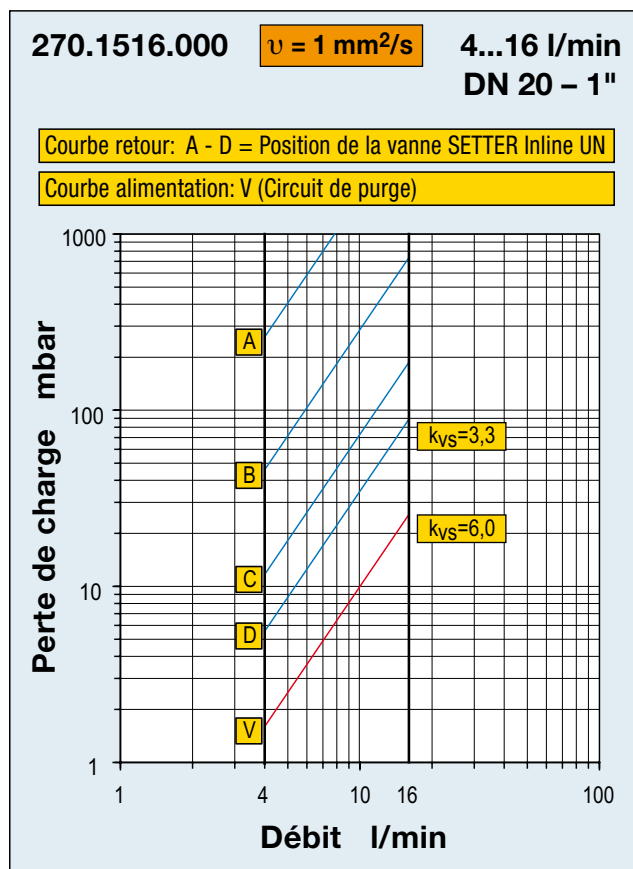
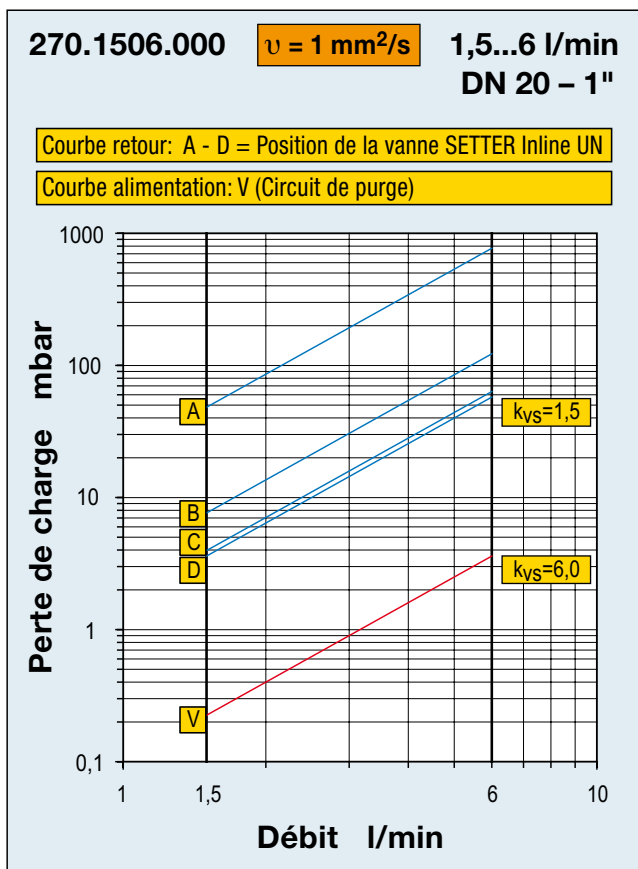
Bestell-Nr.	Einsatz
296.7020.000	TACOSOL 4.0 ZR

FX 96 plaque de fermeture

N° commande	Type	Application
296.7021.000		TACOSOL 4.0 ZR

FV 70 TACOSOL 4.0 ZR

Station solaire



Sous réserve de modifications. S-FV 06/07-1500f