

# FV 70 TACOSOL EU 21

## Station solaire



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

#### Description

La station solaire FV 70 TACOSOL EU 21 est régulée en fonction du rayonnement global.

La pompe à courant continu, très performante, est directement alimentée et régulée par le courant fourni par un panneau photovoltaïque.

L'alimentation électrique, la régulation, le capteur du collecteur et de l'accumulateur, normalement nécessaires, sont supprimés. La commande du système est assurée par un capteur de température intégré dans la pompe. Ce capteur régule ou interrompt le débit en fonction de la température de retour du fluide.

Le volume en excès est relevé au niveau du raccordement du vase d'expansion (VE). Après refroidissement du collecteur, le système se remet automatiquement en marche.

Tous ces éléments contribuent à un fonctionnement autonome et efficace.

L'équilibrage hydraulique, la mesure de débit et la purge sont réalisés directement sur la station.

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

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

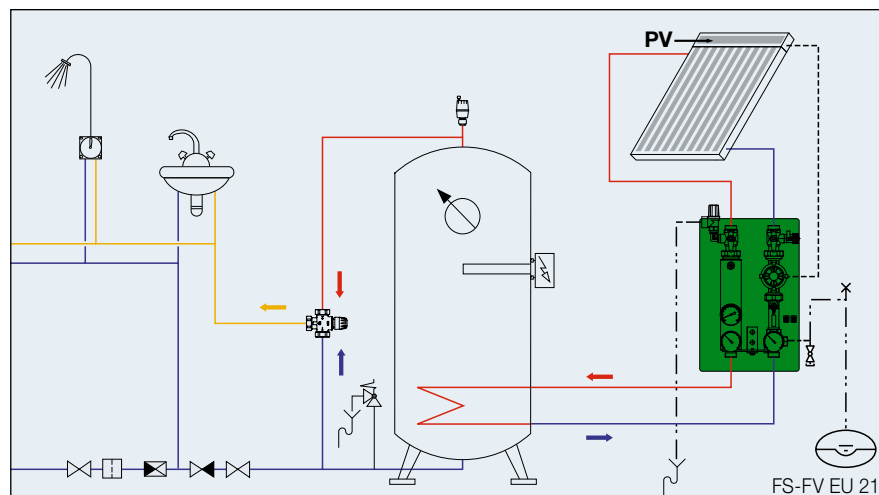
Modèle déposé.

#### Position de montage

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

#### Avantages

- Fonctionnement possible en mode solaire autonome
- Aucun coût supplémentaire puisque suppression de la régulation et de ses frais d'installation.
- Pompe à courant continu très performante
- 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
- Réglage précis et rapide
- Contrôle du fonctionnement grâce à l'indication directe du débit
- Echelle de lecture en l/min, étalonnée pour les mélanges au glycol  $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$
- Séparation constante de l'air durant le fonctionnement



#### Fonctionnement

L'intensité du rayonnement global règle directement la vitesse de rotation (puissance) de la pompe, dans le collecteur, via la tension générée.

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.

## Spécifications du produit

Station solaire TACOSOL EU 21 prête au raccordement, servant à la circulation et à la purge du fluide solaire, avec éléments de fixation (modèle d'utilité protégé).

Equipé d'une pompe à courant continu hautement efficiente.

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

Souppes 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. TMS :

- Arrivée (côté purge) : 160 °C
- Retour (côté pompe) : 95 °C

Pression de service maxi. PMS :

- 6 bars (jusqu'à PB 8 bars possible)
- Pression de réponse du groupe de sécurité : 6 bars

Valeur  $k_{VS}$  et plage de mesure suivant tableau «Gamme».

## Matériau :

- Tube de purge : acier laqué
- Eléments du corps de robinetterie : laiton
- Pièces intérieures : acier inoxydable, laiton et matière plastique;
- Voyant en verre : borosilicate
- Joints toriques : EPDM
- Joints plats adaptés : aux installations solaires, résistant aux températures élevées
- Isolation : EPP

Filetage selon DIN 2999/ISO 7 et ISO 228.

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

## Fluides transportés

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

## Gamme

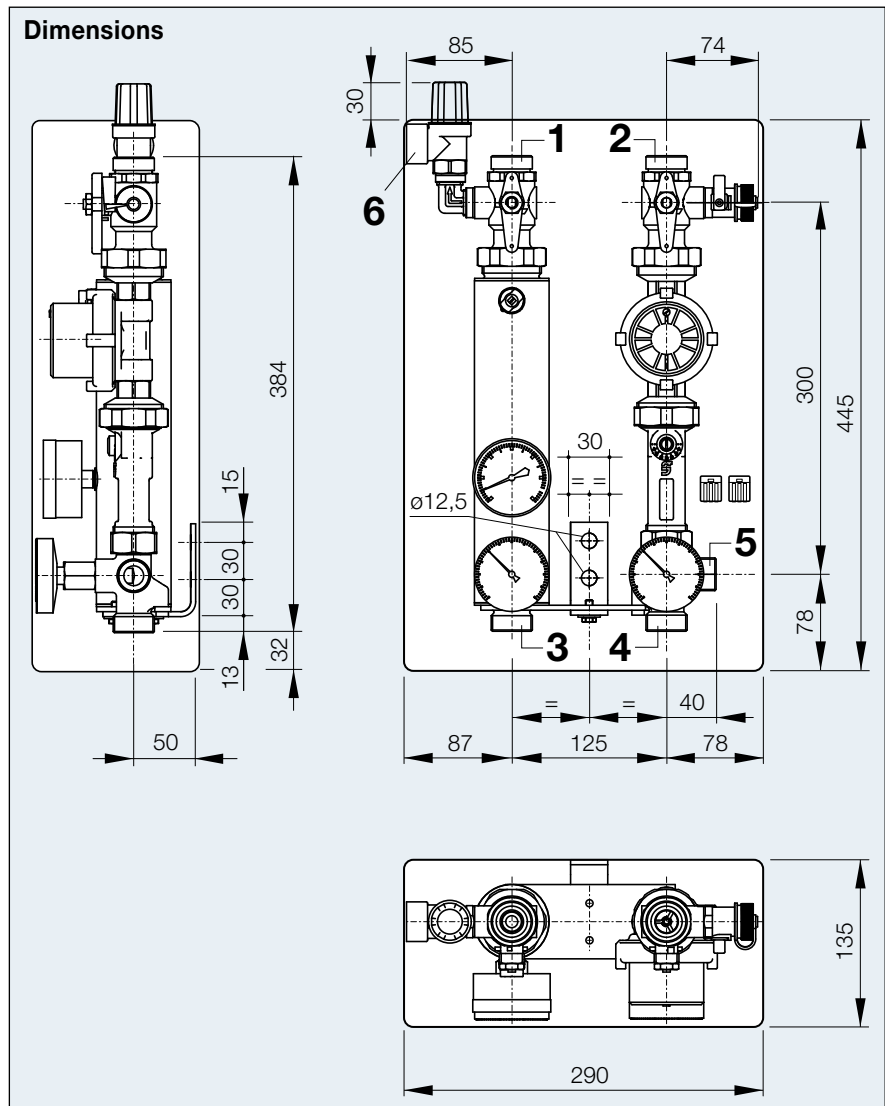
Avec : circuit d'alimentation (côté purge) et circuit de retour (côté pompe)

Article	Plage de mesure <sup>3)</sup>	$k_{VS}$ <sup>1)</sup>	$k_{VS}$ <sup>2)</sup>	Pompe de circulation
270.7506.000	1,5 – 6,0 l/min	1,5	6,1	Laing D5 Solar

<sup>1)</sup>  $k_{VS}$  [m<sup>3</sup>/h] pour  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$  dans circuit de retour (côté pompe)

<sup>2)</sup>  $k_{VS}$  [m<sup>3</sup>/h] pour  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$  dans circuit d'alimentation (côté purge)

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



1 Filetage extérieur ISO 228, G 1" (ligne en provenance du collecteur)

2 Filetage extérieur ISO 228, G 1" (ligne vers le collecteur)

3 Filetage extérieur ISO 228, G 1" (ligne vers l'accumulateur thermique)

4 Filetage extérieur ISO 228, G 1" (ligne en provenance de l'accum. thermique)

5 Filetage extérieur ISO 228, G ¾" (conduite du vase d'expansion)

6 Filetage intérieur DIN 2999 / ISO 7, Rp ¾"

(conduite d'évacuation du groupe de sécurité)

## Flow circuit

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

Le libre passage entre le collecteur et la soupape de sécurité est garanti dans toutes les positions.

## Return circuit

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

**Réservoir de purge avec vanne de purge**

**Manomètre**  
Plage 0 – 10 bar

**Thermomètre**  
Plage de mesure 0–160 °C

**Fixation murale**

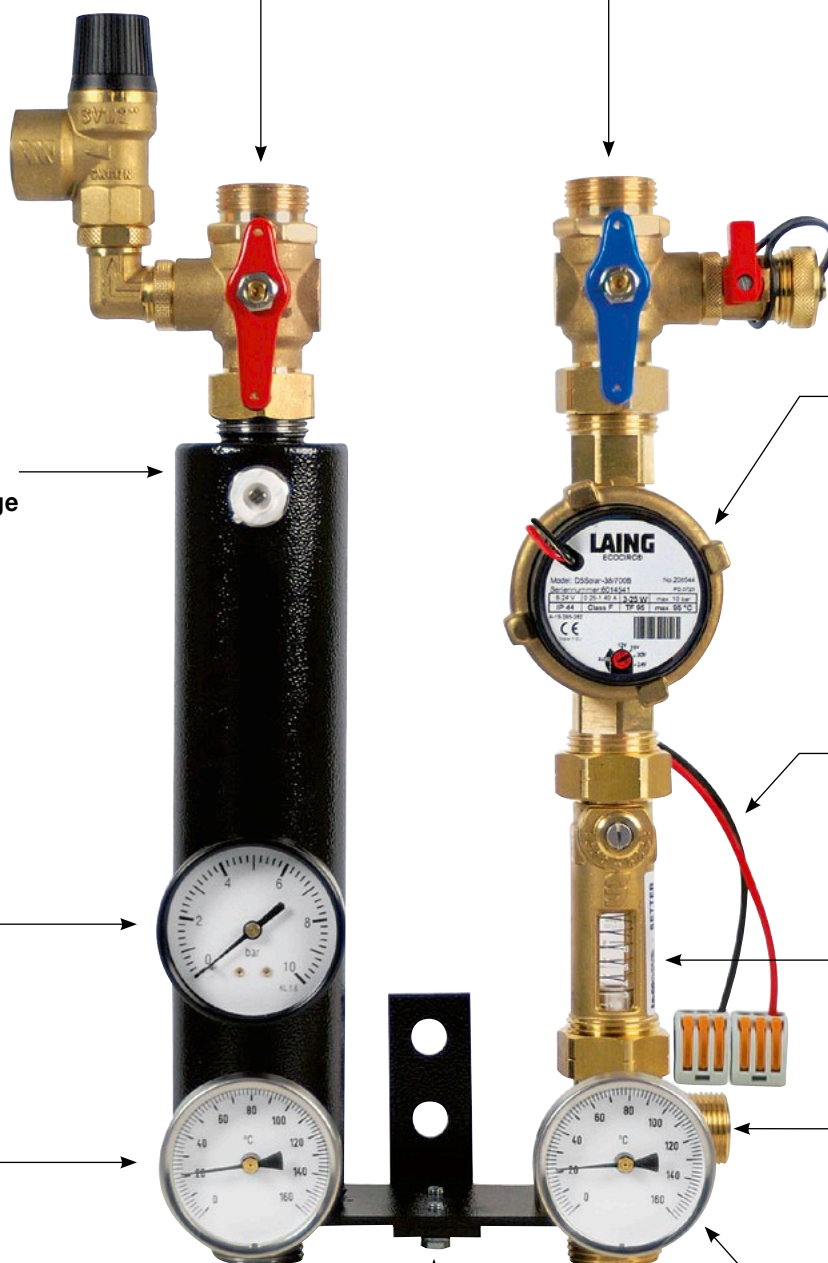
**Pompe de circulation Laing D5 Version solaire**  
Courant continu 8–24 V  
Rotor monté sur billes céramiques ultra-dures  
Hauteur de relevage : 3,5 m

**Connecteurs Wago**  
Liaison électrique avec le panneau photovoltaïque

**Vanne d'équilibrage SETTER Inline UN**

**Raccordement VE**

**Thermomètre**  
Plage de mesure 0 – 160 °C



## Caractéristiques de raccordement recommandées

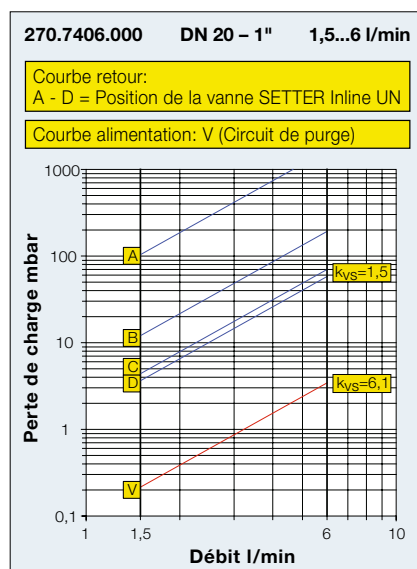
(non inclus dans les prestations TACONOVA)

- Puissance panneau PV 25 – 30 W (pointe)
- Câble de liaison avec le panneau PV, section 2,5 mm<sup>2</sup>

### Remarque:

Déconnexion de sécurité de la pompe à 95 °C

## Diagramme des pertes de charge



## Accessoires



### 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.

Article n°	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 le raccordement aux tubulures VE.

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".

Article n°	DN	G
296.7001.354	20	3/4"



### FX 96 – Equerre de fixation VE avec raccord rapide

Pour la fixation murale MAG avec raccord rapide avec arrêt.  
1 x filetage intérieur, 1 x filetage extérieur G 3/4".

Article n°	DN	G
296.7002.000	20	3/4"



### FX 96 – Flexible acier inoxydable

Pour le raccordement du vase d'expansion (VE).  
Compris écrou de serrage 3/4" et joints plats adaptés à une installation solaire.

Article n°	DN	G	Longueur
296.7003.000	20	3/4"	0,5 m



### FX 96 PV-Panel

Material de fijación incluido

Article n°	Tensión de salida	Tamaño
298.5030.000	16 W (peak)	1210 x 155 mm