



Pump-, Regulier- und Entlüftereinheit in Solarthermie-Anlagen

Beschreibung

Bei der Solarstation kann der hydraulische Abgleich und die Durchflussmessung direkt an der Station vorgenommen werden.

Mit dem eingebauten SETTER Inline UN wird die erforderliche Fluidmenge des Primärkreislaufes exakt und bequem eingestellt und kontrolliert.

Hydraulisch korrekt abgegliche und entlüftete Anlagen gewähren eine optimale Energieausbeutung und sind somit wirtschaftlicher im Sinne der erlassenen Energiesparverordnung.

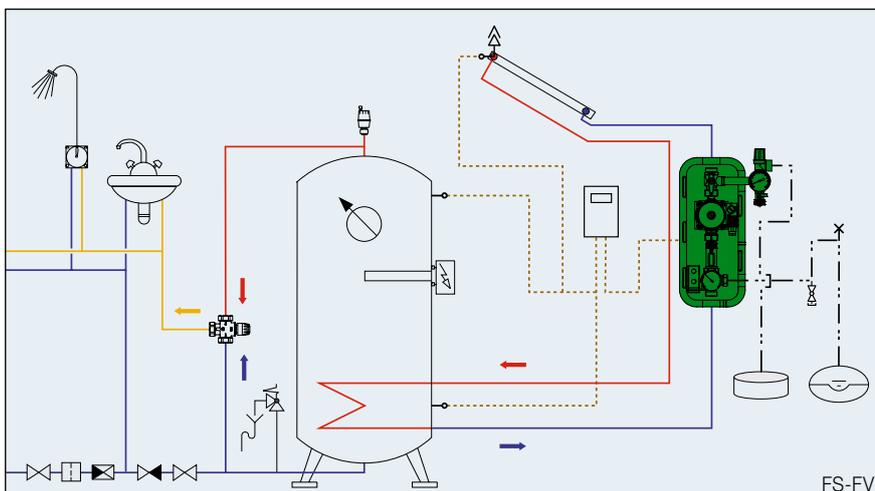
Mit den bereits für Frostschutzmittel geeichten Skalen kann der Fachmann vor Ort die exakten Durchflusswerte einstellen und kontrollieren. Schulungen und teure Messgeräte sind nicht mehr nötig.

Einbauposition

Die Solarstation muss senkrecht montiert sein. Die Montage kann von einer Person alleine ausgeführt werden.

Vorteile

- Kostengünstige Montage und Befüllung (Einmannmontage)
- Erhebliche Erleichterung im Befüllen und Entleeren der Anlage durch multifunktionalen Kugelhahn
- Kollektorkreislauf für Montagearbeiten absperrbar
- Einfacher Pumpenwechsel (saug- und druckseitig absperrbar)
- Genaues und schnelles Einregulieren ohne Hilfe von Diagrammen, Tabellen oder teuren Messgeräten
- Funktionskontrolle mittels Volumenstromdirektanzeige im SETTER Inline UN
- Ableseskala in l/min bereits für Glycolgemische $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$ geeicht
- Bediensicher und wartungsarm
- Robuste Konstruktion



Funktionsweise

Die Durchflussmessung beruht auf dem Prinzip eines Schwebekörpers mit Gegenfeder.

Der Durchflussmesser ist im Gehäuse integriert. Die Einregulierung erfolgt mit Hilfe eines Schraubenziehers an der Einstellschraube.

Die Ablesemarke ist die Unterkante des Schwimmerkörpers.

1-Strang-Ausführung mit Sicherheitsgruppe

Ausschreibungstext

Anschlussfertige Solarstation zur Zirkulation des Solar kreismediums inkl. Befestigungsmaterial.

Einbau im Rücklaufstrang.

Integriertes Strangregulier- und Absperrventil SETTER Inline UN mit direkter Anzeige der eingestellten Durchflussmenge in l/min.

Metallischer Rückflussverhinderer im Kugelhahn integriert.

Optimiert für den Einsatz im Solarbereich. Messwerte bei Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$ ohne Hilfe von Tabellen, Diagrammen und Messgeräten direkt am Schauglas während dem Einstellen ablesbar.

Technische Daten

Max. Betriebstemperatur: TB 110 °C

Max. Betriebsdruck: PB 8 bar

– Ansprechdruck Sicherheitsventil: 6 bar

k_{VS} -Wert und Messbereich gemäss Tabelle «Typenübersicht»

Material:

Armaturengehäuseteile: Messing
Innenteile: rostfreier Stahl, Messing und Kunststoff

Schauglas: Borosilikat

O-Ringdichtungen: EPDM

Isolationsmaterial: EPP

Solartaugliche hochtemperaturbeständige Flachdichtungen

Gewinde nach ISO 228

Messgenauigkeit SETTER Inline UN: $\pm 10 \%$ (vom Endwert)

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuchlichen Korrosions- und Frostschutzzusätzen (Anzeigeskala für Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035)
- Kaltwasser

Typenübersicht

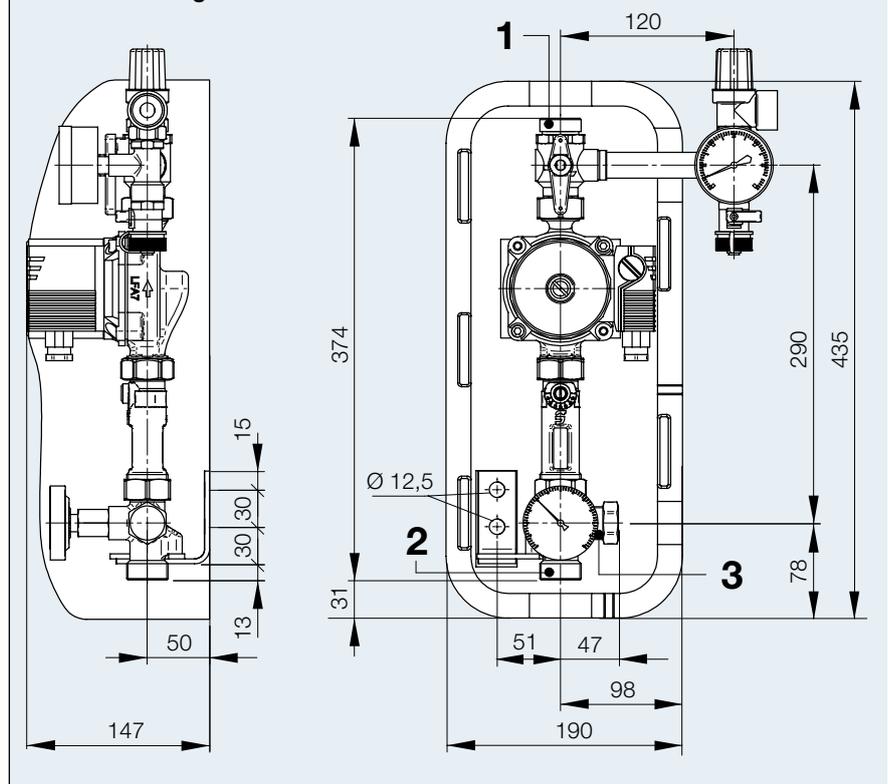
Enthält: Rücklaufstrang (Pumpenseite)

| Bestell-Nr. | Messbereich ²⁾ | k_{VS} ¹⁾ | Umwälzpumpe |
|---------------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| 270.1006.345 | 1,5 – 6,0 l/min | 1,5 | WILO ST 20/6-3 |
| 270.1016.345 | 4,0 – 16,0 l/min | 3,3 | WILO ST 20/6-3 |
| 270.1028.345 | 8,0 – 28,0 l/min | 3,5 | WILO ST 20/6-3 |

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

²⁾ Ableseskala für Wasser-/Glycolgemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

Masszeichnung



1 Aussengewinde ISO 228, G 1" (Leitung zum Kollektor)

2 Aussengewinde ISO 228, G 1" (Leitung vom Speicher)

3 Aussengewinde ISO 228, G 3/4" (Expansionsgefässleitung)

1-Strang-Ausführung

Ausschreibungstext

Anschlussfertige Solarstation -
zur Zirkulation des Solar -
kreismediums inkl. Befestigungs-
material.

Konzipiert für Parallel- und Reihen-
verschaltung mit TACOSOL 4.0 ZR
zur Leistungserhöhung.

Einbau im Rücklaufstrang.

Integriertes Strangregulier- und Ab-
sperrventil SETTER Inline UN mit
direkter Anzeige der eingestellten
Durchflussmenge in l/min.

Metallischer Rückflussverhinderer im
Kugelhahn integriert.

Optimiert für den Einsatz im Solar-
bereich. Messwerte bei Mediumvis-
kosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$ ohne Hilfe
von Tabellen, Diagrammen und Mess-
geräten direkt am Schauglas während
dem Einstellen ablesbar.

Technische Daten

Max. Betriebstemperatur: TB 110 °C

Max. Betriebsdruck: PB 8 bar

k_{VS} -Wert und Messbereich gemäss
Tabelle «Typenübersicht»

Material:

Armaturenhäuseteile aus Messing
Innenteile: rostfreier Stahl, Messing
und Kunststoff

Schauglas: Borosilikat

O-Ringdichtungen aus EPDM

Solartaugliche hochtemperaturbe-
ständige Flachdichtungen

Isolation: EPP

Gewinde nach ISO 228

Messgenauigkeit SETTER Inline UN:
 $\pm 10 \%$ (vom Endwert)

Durchflussmedien

- Wassermischungen mit gebräuch-
lichen Korrosions- und Frost-
schutzzusätzen (Anzeigeskala für
Mediumviskosität $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$)
- Heizungswasser (VDI 2035)
- Kaltwasser

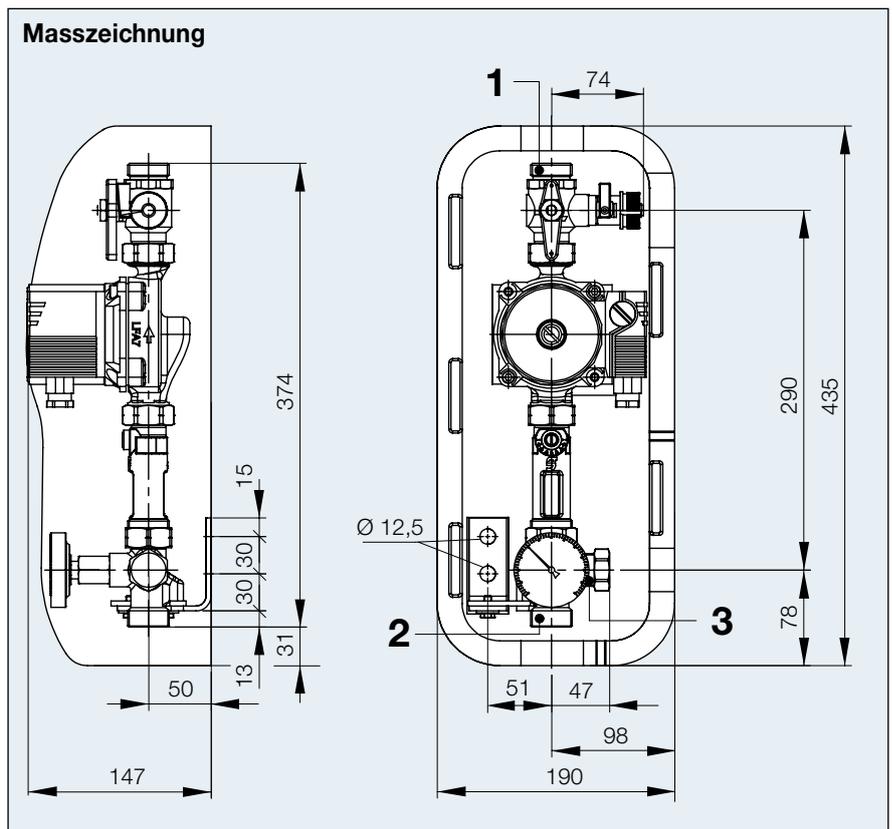
Typenübersicht

Enthält: Rücklaufstrang (Pumpenseite)

| Bestell-Nr. | Messbereich ²⁾ | k_{VS} ¹⁾ | Umwälzpumpe |
|---------------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| 270.1006.000 | 1,5 – 6,0 l/min | 1,5 | WILO ST 20/6-3 |
| 270.1016.000 | 4,0 – 16,0 l/min | 3,3 | WILO ST 20/6-3 |
| 270.1028.000 | 8,0 – 28,0 l/min | 3,5 | WILO ST 20/6-3 |

¹⁾ k_{VS} [m³/h] bei $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$

²⁾ Ableseskala für Wasser-/Glycolgemisch mit $\nu = 2,3 \text{ mm}^2/\text{s}$

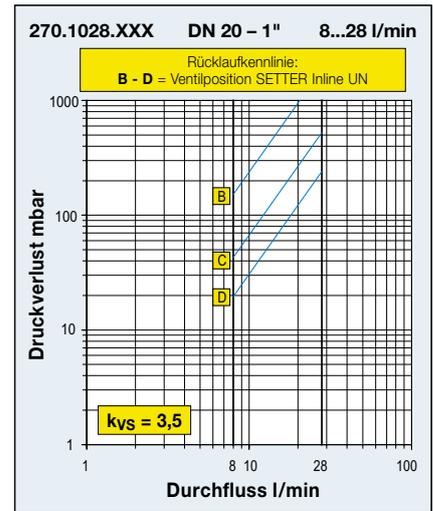
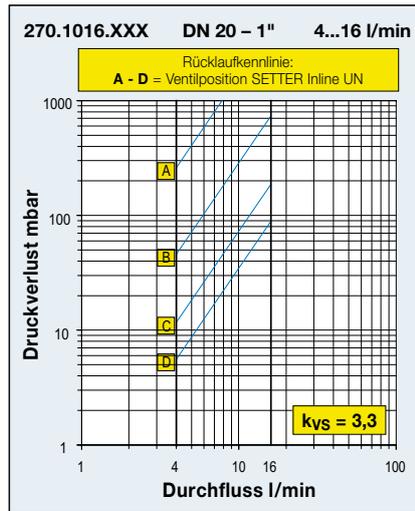
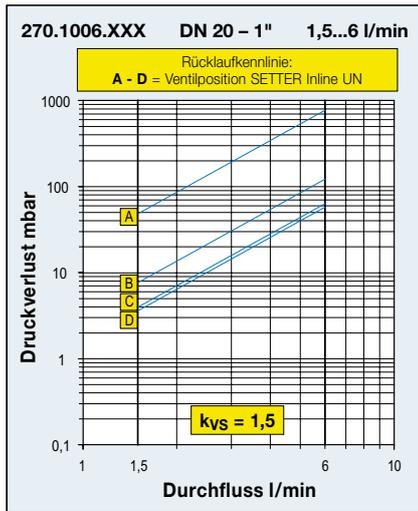


1 Aussengewinde ISO 228, G 1" (Leitung zum Kollektor)

2 Aussengewinde ISO 228, G 1" (Leitung vom Speicher)

3 Aussengewinde ISO 228, G 3/4" (Expansionsgefässleitung)

Druckverlust-Diagramme



Zubehör



VF 10 Lötverschraubungen

Anschlussverschraubung flachdichtend bestehend aus Lötanschlussnippel, Überwurfmutter und solartauglicher Flachdichtung, Satz à 2 Stück.

| Bestell-Nr. | G x mm | Ausführung für |
|--------------|------------|------------------|
| 210.5331.019 | 1" x 18 mm | Kupferrohr 18 mm |
| 210.5332.019 | 1" x 22 mm | Kupferrohr 22 mm |



FX 96 KFE 3-Weg Anschluss

Für den Anschluss am MAG-Anschlussstutzen.
Bestehend aus T-Stück mit KFE, Überwurfmutter G 3/4" Innengewinde mit solartauglicher Flachdichtung, G 3/4" Aussengewindeanschluss.

| Bestell-Nr. | DN | G |
|--------------|----|------|
| 296.7001.354 | 20 | 3/4" |



FX 96 MAG-Befestigungswinkel mit Schnellkupplung

Für die Wandbefestigung des Ausdehnungsgefäßes mit absperrender Schnellkupplung. 1 x Innengewinde, 1 x Aussengewinde G 3/4".

| Bestell-Nr. | DN | G |
|--------------|----|------|
| 296.7002.000 | 20 | 3/4" |



FX 96 Edelstahl-Schlauch

Für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes. Inkl. 3/4" Überwurfmutter und solartauglichen Flachdichtungen.

| Bestell-Nr. | DN | G | Länge |
|--------------|----|------|-------|
| 296.7003.000 | 20 | 3/4" | 0,5 m |



FX 96 Solarregler RESOL DeltaSol® (siehe separates Datenblatt)

| Bestell-Nr. | Typ | Einsatz |
|--------------|---------|-----------------------|
| 296.7010.000 | BS | einfache Solarsysteme |
| 296.7011.000 | BS Plus | komplexe Solarsysteme |



FX 96 Solarregler SOREL

| Bestell-Nr. | Typ | Einsatz |
|--------------|-------|-----------------------|
| 296.7012.000 | TDC 1 | einfache Solarsysteme |
| 296.7013.000 | TDC 3 | komplexe Solarsysteme |