

Grundfos SOLAR

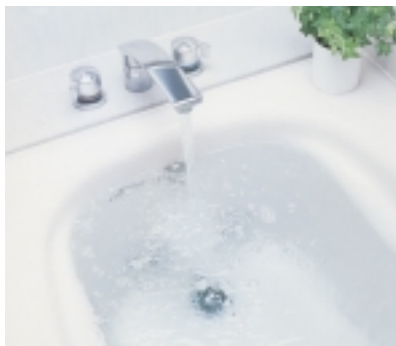
für thermische Solaranlagen



Komfort genießen ohne Energie zu verschwenden

Grundfos SOLAR

Die Grundfos SOLAR-Baureihe ist speziell für normal durchströmte Kollektorfelder (High Flow) konzipiert und basiert auf der millionenfach bewährten Technik der Heizungsumwälzpumpen Baureihe UPS. Den Stromverbrauch des bewährten blockierstromfesten Wechselstrom-Asynchronmotors hat Grundfos nochmals deutlich gesenkt.



Die Grundfos SOLAR ist robust, langlebig und temperaturbeständig. Der tiefgezogene Spaltrohrtopf aus nichtrostendem Stahl bildet die Trennwand zwischen Rotorraum und Statorwicklung. Die Abdichtung erfolgt mit nur zwei statischen Dichtungen zum Gehäuse bzw. Entlüftungstopfen. Diese neue Baureihe ist geeignet für Wasser/Glykol-Gemische, wie sie heute in thermischen Solaranlagen üblich sind.

Korrosionsschutz des Grauguss-Pumpengehäuses bietet die serienmäßige Kataphoresebeschichtung. Die glasfaserverstärkten Compositwerkstoffe der Pumpenlaufräder sind hoch temperaturbeständig.

Einsatzgebiet

Thermische High-Flow-Solaranlagen.



Fördermedien

Folgende Medien können von der SOLAR-Pumpe gefördert werden:

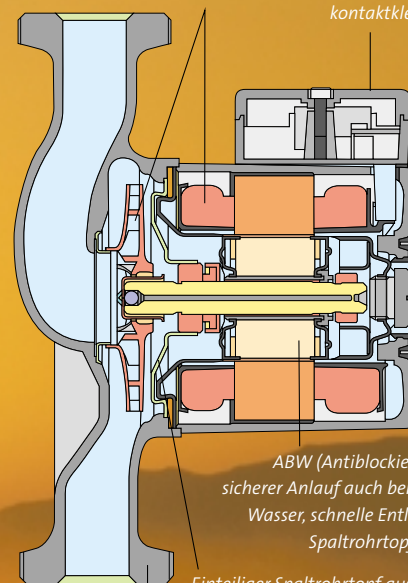
- Reine, dünnflüssige, nicht-aggressive und nicht-explosive Medien ohne feste oder langfaserige Bestandteile
- Mineralölfreie Kühlflüssigkeiten
- Wasser/Glykol-Gemische
- Medien mit einer Viskosität (kinematische Zähigkeit) von bis zu 10 mm²/s.

Merkmale der SOLAR-Pumpen:

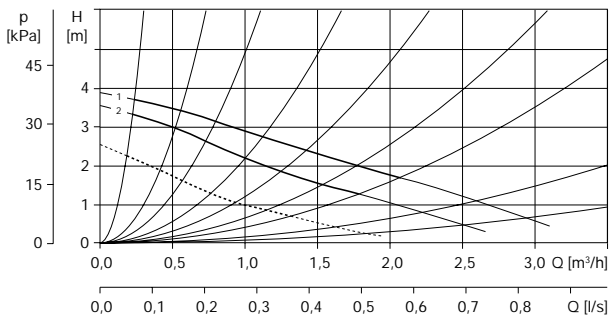
- Die neue Baureihe für thermische Solaranlagen
- Robust, langlebig, temperaturbeständig
- Geeignet für Wasser/Glykol-Gemische
- Blockierstromfester Asynchronmotor
- Kataphoresebeschichtetes Pumpengehäuse
- Umweltfreundlich durch reduzierten Stromverbrauch

Optimierte Hydraulik und Motor, verbesserte Wirkungsgrade, wirtschaftlicher Betrieb

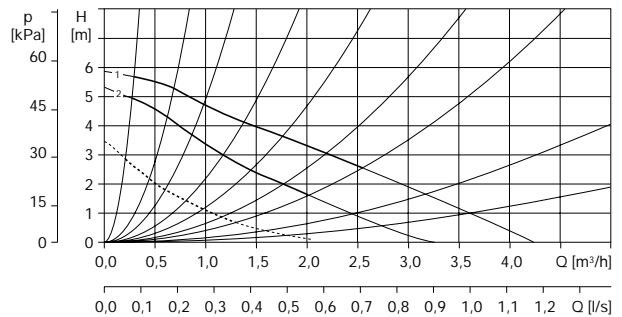
Klemmkasten mit leicht bedienbarem Drehzahlstufenschalter und Federkontaktklemmen



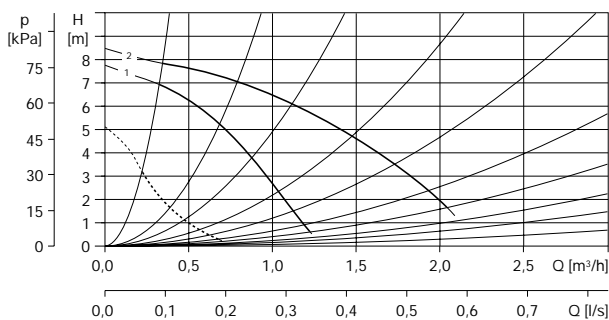
Gehäuse kataphoresebeschichtet



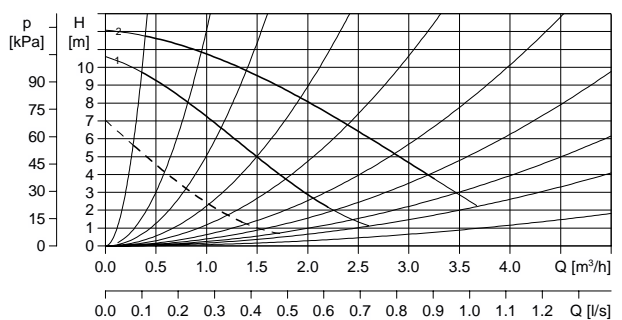
Grundfos SOLAR 25-40



Grundfos SOLAR 25-60



Grundfos SOLAR 15-80



Grundfos SOLAR 25-120

Technische Daten

- Gehäuse aus Grauguss kataphoresebeschichtet,
- PN10, R¹/₂ /R1,
- Einbaulänge
SOLAR 15-80 130mm,
SOLAR 25-40/-60/-120 180mm
- IP42, -10°C bis +110°C
kurzfristig 140°C
- 2 feste Drehzahlstufen

Elektrische Daten:

Wechselstrom 1 x 230 V, 50 Hz

Typ	Stufe	P ¹ [W]	I [A]
SOLAR 25-40	II / max.	50	0,23
	I / min.	40	0,17
SOLAR 25-60	II / max.	80	0,35
	I / min.	65	0,28
SOLAR 15-80	II / max.	120	0,52
	I / min.	80	0,40
SOLAR 25-120	II / max.	235	1,01
	I / min.	180	0,79

Die angegebenen Pumpendaten basieren auf einer Viskosität von Wasser bei 1 mm²/s und 20°C. Werden die Pumpen mit einer höheren Viskosität betrieben, reduziert sich die hydraulische Leistung.

Externe Drehzahlverstellung

Bei Einsatz der Grundfos SOLAR als geregelte Kollektorkreispumpe in Systemen mit Matched Flow (angepasster Volumenstrom) sind Einschränkungen zum Regelbereich der Pumpe zu beachten. Wird die Drehzahl der Pumpe über eine externe, (insbesondere durch Phasenanschnitt oder ähnlich) die Netzspannung beeinflussende Regelung verstellt, darf die Solarkreispumpe nicht unterhalb der Minimalkennlinie (siehe technische Dokumentation) betrieben werden. Diese schwankt je nach Pumpentyp um 30% - 50%.

Nur innerhalb dieser Betriebsparameter kann eine ausreichende Lagerschmierung und Kühlung des Motors gewährleistet werden. Ein ausreichendes Anlaufmoment ist dabei sicherzustellen.

Der Betrieb an externen Drehzahlregelungen kann zu erhöhter Geräuschemission der Pumpe führen.

Anschlüsse/Gehäusedruck

Verschraubungsgewinde ISO 228/1 für Rohrgewinde DIN2999.

Der maximal zulässige Betriebsdruck der Pumpen ist 10 bar.

Mindestdruck am Pumpenzulaufstutzen zur Verhinderung von Kavitationsgeräuschen.

Medientemperatur °C	<85	90	110
Mindestzulaufdruck in bar	0,049	0,27	1,08

Medientemperatur

Grundfos SOLAR 25-40, 25-60 und 15-80 sind einsetzbar bei Medientemperaturen von -10°C bis +110°C, kurzfristige Temperaturspitzen bis +140°C sind zulässig. Grundfos SOLAR 25-120 ist einsetzbar von -10°C bis +95°C kurzfristig bis +110°C.

Umgebungstemperatur

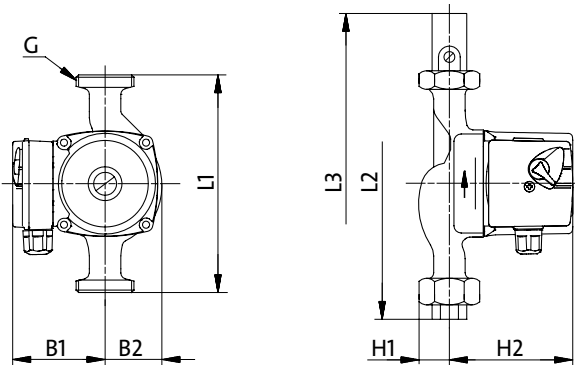
Die maximale Umgebungstemperatur ist abhängig von der Medientemperatur:

Medientemperatur °C	110	105	100	90	80
Max. Umgebungtemp. °C	35	55	60	70	80

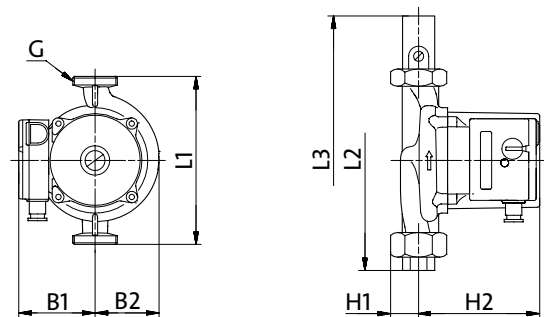
Motorschutz

Für die Grundfos SOLAR-Pumpen ist kein externer Motorschutz erforderlich.

Technische Daten



Grundfos SOLAR 25-40 und 25-60



Grundfos SOLAR 15-80 und 25-120

Abmessungen

Typ	Standard Anschlussgröße R/DN	G / DN	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]
SOLAR 25-40	R1	1 1/2	180	236	290	32	102	75	51
SOLAR 25-60	R1	1 1/2	180	236	290	32	102	75	51
SOLAR 15-80	R 1/2	1	130	186	240	32	130	82	69
SOLAR 25-120	R1	1 1/2	180	236	290	32	130	82	69

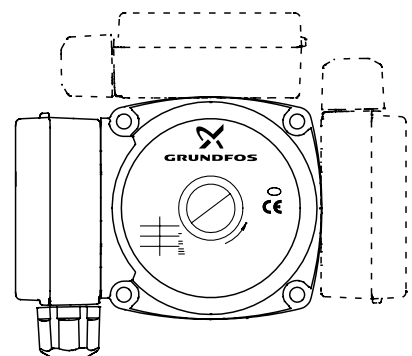
Einbaumöglichkeiten

Alle Grundfos SOLAR-Pumpen müssen mit waagerechter Pumpenwelle eingebaut werden. Der Einbau in vertikale Rohrleitungen ist vorzuziehen.

Bestelldaten

Typ	Standard Anschlussgröße R/DN	Einbaulänge [mm]	Gewicht netto [kg]	Gewicht brutto [kg]	Versandvolumen [m³]	Produkt Nr.
SOLAR 25-40	R 1	180	2,6	2,8	0,004	59 54 41 83
SOLAR 25-60	R 1	180	2,6	2,8	0,004	59 54 66 39
SOLAR 15-80	R 1/2	130	2,8	3,0	0,006	59 50 85 00
SOLAR 25-120	R1	180	4,4	4,6	0,006	52 58 83 52

Mögliche Klemmkastenpositionen 3-, 9- und 12-Uhr



Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff	Werkstoff-Nr.
Pumpengehäuse	Grauguss EN-GJL-150/200, Kataphoresebesch.	EN-JL 1020/1030
Lauftrad	Glasfaserverstärktes PES (SOLAR25-120 : PP 30% GF)	
Welle	Oxidkeramik	
Lagerplatte	Nichtrostender Stahl	1.4301
Axiallager	Keramik/Kohle	
Radiallager	Keramik/Keramik	
Spaltrohr	Nichtrostender Stahl	1.4301
Spaltring	Nichtrostender Stahl	1.4301
Nebendichtungen	EPDM	

GRUNDFOS GMBH			Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath	Verkauf / Beratung:	Service:
GEBÄUDETECHNIK:	GRUNDFOS GMBH RZ Nord	Am Heideberg 4, 15806 Groß Machnow	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath	Tel. 0180/5 61 71 30* Fax 0180/5 61 71 39*	Tel. 0180/5 61 71 20* Fax 0180/5 61 71 29*
	GRUNDFOS GMBH RZ West				
	GRUNDFOS GMBH RZ Süd	Kunigundenstraße 3, 90439 Nürnberg			
WASSERWIRTSCHAFT:	GRUNDFOS GMBH Abteilung Wasserwirtschaft	Schlüterstraße 33, 40699 Erkrath		Tel. 0180/5 61 71 60* Fax 0180/5 61 71 69*	Tel. 0180/5 61 71 20* Fax 0180/5 61 71 29*
INDUSTRIE:	GRUNDFOS GMBH Abteilung Industrie	Willy-Pelz-Straße 1-5, 23812 Wahlstedt		Tel. 0180/5 61 71 00* Fax 0180/5 61 71 99*	Tel. 0180/5 61 71 20* Fax 0180/5 61 71 29*
e-mail: infoservice@grundfos.de · internet: www.grundfos.de					

Technische Änderungen vorbehalten!

*DM 0,24/Min.