



Sauberes Wasser



Häusliche Anwendung



Landwirtschaftliche Nutzung



ANWENDUNGEN UND INSTALLATIONEN

FLUID SOLAR-Tauchmotorpumpen sind so konzipiert, dass sie sauberes Wasser aus einem Brunnen pumpen und dabei die Energie von Photovoltaik-Modulen nutzen.

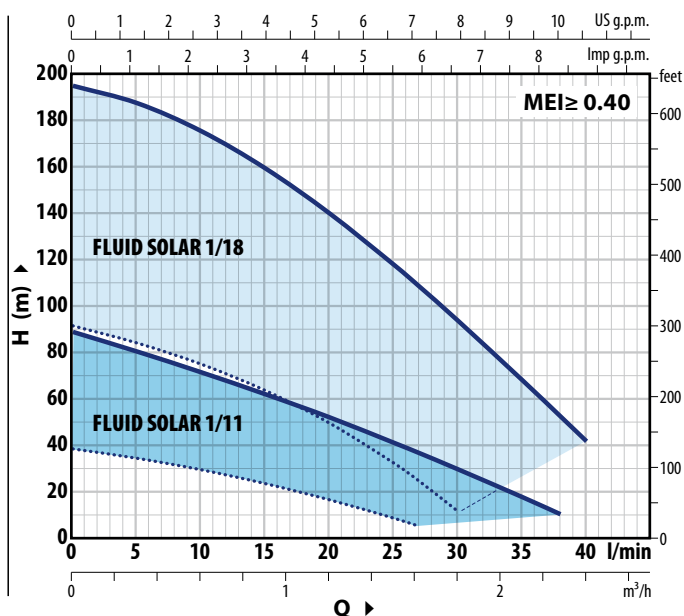
Die in den Hocheffizienzmotor integrierte elektronische Steuerung wandelt die Ausgangsspannung der Module um und regelt die Drehzahl des Motors so, dass die jeweils verfügbare Energie maximal genutzt wird: An einem sonnigen Tag führt dies zu einer hohen Drehzahl mit hoher Pumpenleistung, während an einem bewölkten Tag die Drehzahl mit entsprechend geringerer Leistung reduziert wird. Sie sind mit einem speziellen ölfreien, wieder-aufrollbaren Permanentmagnetmotor mit hohem Wirkungsgrad ausgestattet.

EINSATZBEREICH

- Temperatur der zu fördernden Flüssigkeit bis **+35 °C**
- Maximaler Sandgehalt **200 g/m³**
- Einsatztiefe bis **100 m** unter dem Wasserspiegel

PATENTE - MARKEN - MODELLE

- Patent Nr. 0001413386, EP2419642
- Patent Nr. EP2300717
- Patent Nr. 102021000030575
- FLUID SOLAR® Eingetragene Marke Nr. 001516301



FLUID SOLAR 1/11

LEISTUNG P₁ 750 W

Q	m ³ /h	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.6	1.8	2.1	2.3
	l/min	0	5	10	15	20	25	27	30	35	38
H	Meter	89	80.5	71.5	62	52	41	36.5	29.5	17.5	10
	feet	38	34	29.1	23.2	16.3	8.5	5			

Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 980 Wp

FLUID SOLAR 1/18

LEISTUNG P₁ 1500 W

Q	m ³ /h	0	0.3	0.6	1.2	1.5	1.62	1.8	2.1	2.4
	l/min	0	5	10	20	25	27	30	35	40
H	Meter	194.5	187	175	139.5	117.5	108	93.5	68	41.5
	feet	91.5	84	74.8	49.4	32.3	24.5	11.5		

Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 1960 Wp

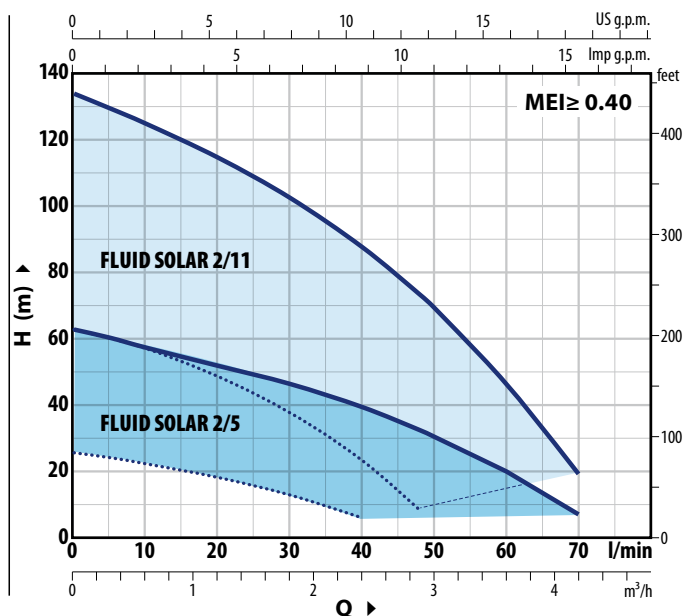
— Leistung bei einer Sonneneinstrahlung von 1000 W/m² und einer Leerlaufspannung der Fotovoltaikmodule von 100 VDC

.... Leistung bei einer Sonneneinstrahlung von 300 W/m² und einer Leerlaufspannung der Fotovoltaikmodule von 70 VDC

Die oben gezeigten Leistungskurven wurden mit nach SÜDEN (bei Anlagen auf der Südhalbkugel nach NORDEN) ausgerichteten Photovoltaikmodulen und einer Optimierung des Neigungswinkels gegenüber dem Horizont entsprechend dem Breitengrad des Aufstellungsortes realisiert.

KENNLINIEN UND LEISTUNGSDATEN

Kennlinientoleranz gemäß EN ISO 9906 Grad 3B



FLUID SOLAR 2/5

LEISTUNG P1 750 W

Q	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	2.88	3	3.6	4.2
m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	2.88	3	3.6	4.2
l/min	0	5	10	20	30	40	48	50	60	70
H Meter	63	60.5	57.5	52	46.5	39.5	32.5	30.5	20	7
H Meter	26	24.5	22.6	18.4	13	6				

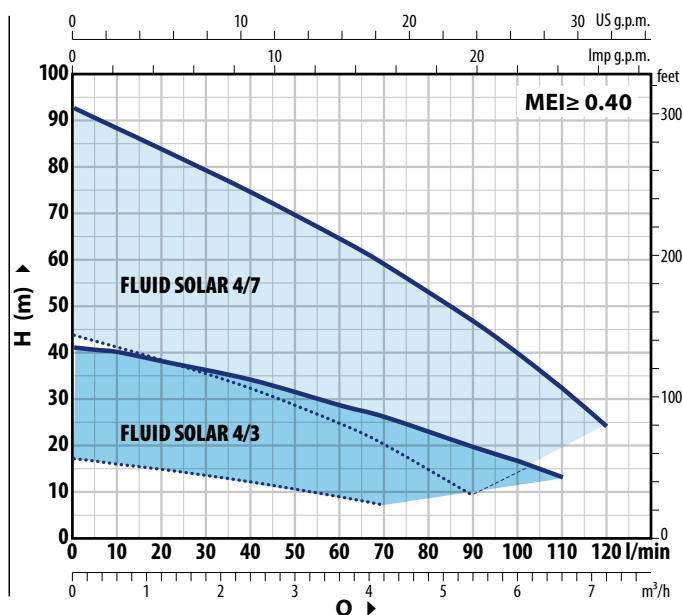
Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 980 Wp

FLUID SOLAR 2/11

LEISTUNG P1 1500 W

Q	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	2.88	3	3.6	4.2
m³/h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	2.88	3	3.6	4.2
l/min	0	5	10	20	30	40	48	50	60	70
H Meter	134	129.5	125	115	102.5	88	73.5	69.5	47	19.5
H Meter	63	60.5	57.4	49.3	38.1	23.2	8			

Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 1960 Wp



FLUID SOLAR 4/3

LEISTUNG P1 750 W

Q	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.2	5.4	6	6.6
m³/h	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.2	5.4	6	6.6
l/min	0	5	10	20	40	60	70	90	100	110
H Meter	41	40.5	40	38	34	28.5	26	19.5	16.5	13
H Meter	17	16.5	15.8	14.7	12	8.8	7			

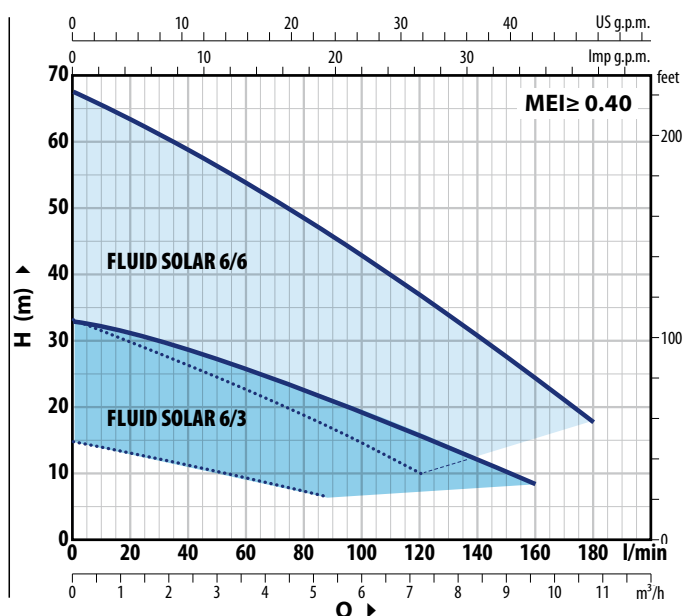
Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 980 Wp

FLUID SOLAR 4/7

LEISTUNG P1 1500 W

Q	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.2	5.4	6	6.6	7.2
m³/h	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.2	5.4	6	6.6	7.2
l/min	0	5	10	20	40	60	70	90	100	110	120
H Meter	93	90.5	88.5	84	74.5	64.5	59	46.5	40	32	24
H Meter	44	42.5	41.1	38.3	32.2	24.6	20.1	9			

Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 1960 Wp



FLUID SOLAR 6/3

LEISTUNG P1 750 W

Q	0	0.3	1.2	2.4	3.6	4.8	5.4	6	7.2	7.2	8.4	9.6
m³/h	0	0.3	1.2	2.4	3.6	4.8	5.4	6	7.2	7.2	8.4	9.6
l/min	0	5	20	40	60	80	90	100	120	120	140	160
H Meter	33	32.5	31.5	29	26	22.5	20.5	19	15	15	11.5	8.5
H Meter	15	14.5	12.8	11	9.4	7.5	6.5					

Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 980 Wp

FLUID SOLAR 6/6

LEISTUNG P1 1500 W

Q	0	0.3	1.2	2.4	3.6	4.8	5.4	6	7.2	8.4	9.6	10.8
m³/h	0	0.3	1.2	2.4	3.6	4.8	5.4	6	7.2	8.4	9.6	10.8
l/min	0	5	20	40	60	80	90	100	120	140	160	180
H Meter	68	67	63.5	59	54	48.5	46	43	37	31	24.5	18
H Meter	33.5	32.5	30	26.5	22.8	18.9	16.8	14.7	10			

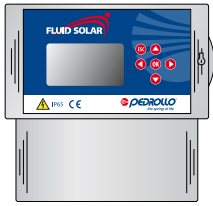
Leistung mit Photovoltaik-Modulen für eine Gesamtnennleistung von 1960 Wp

FLUID SOLAR

SERIENMÄSSIG MITGELIEFERT

P₁ = 750 W

STEUERUNG



STECKVERBINDER

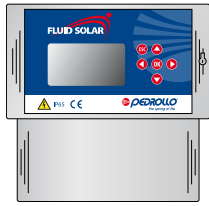
Nr. 1 Steckverbinder Typ **SMK**

Nr. 1 Buchsenverbinder Typ **SMK**



P₁ = 1500 W

STEUERUNG



STECKVERBINDER

Nr. 1 Steckverbinder Typ **SMK**

Nr. 1 Buchsenverbinder Typ **SMK**

Nr. 1 Y-Stecker Buchse/Stecker-Stecker vom Typ **MC4**

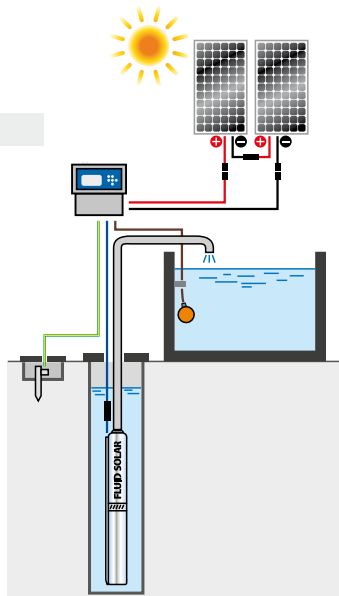
Nr. 1 Y-Stecker Stecker/Buchse-Buchse vom Typ **MC4**



BEISPIELE FÜR DIE INSTALLATION

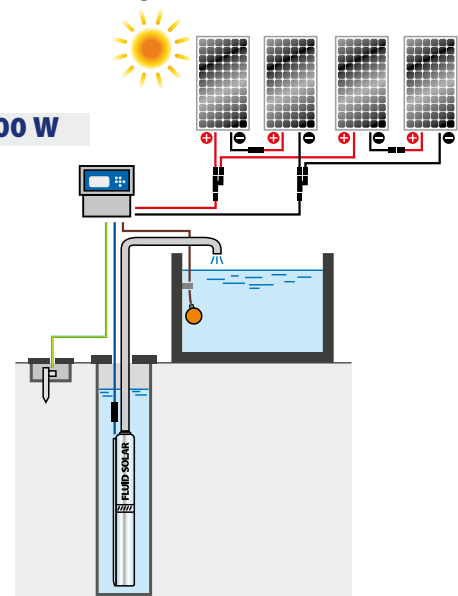
FLUID SOLAR 1/11 - 2/5 - 4/3 - 6/3

- ✳ Um die maximale Nennleistung zu erreichen, muss die Elektropumpe von **Photovoltaikmodulen** mit einer Gesamtnennleistung von mindestens **980 Wp** betrieben werden.
- ✳ Die Elektropumpe kann auch mit **Photovoltaikmodulen** betrieben werden, deren Gesamtnennleistung unter dem empfohlenen Wert liegt, wobei jedoch die Leistung im Vergleich zu den Höchstleistungen, die nur mit der oben genannten Leistung erreicht werden können, reduziert wird.
- ✳ Die Leerlaufspannung für ein einzelnes Modul muss zwischen **35 – 55 Vdc** liegen.



FLUID SOLAR 1/18 - 2/11 - 4/7 - 6/6

- ✳ Um die maximale Nennleistung zu erreichen, muss die Elektropumpe von **Photovoltaikmodulen** mit einer Gesamtnennleistung von mindestens **1960 Wp** betrieben werden.
- ✳ Die Elektropumpe kann auch mit **Photovoltaikmodulen** betrieben werden, deren Gesamtnennleistung unter dem empfohlenen Wert liegt, wobei jedoch die Leistung im Vergleich zu den Höchstleistungen, die nur mit der oben genannten Leistung erreicht werden können, reduziert wird.
- ✳ Die Leerlaufspannung für ein einzelnes Modul muss zwischen **35 – 55 Vdc** liegen.



ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

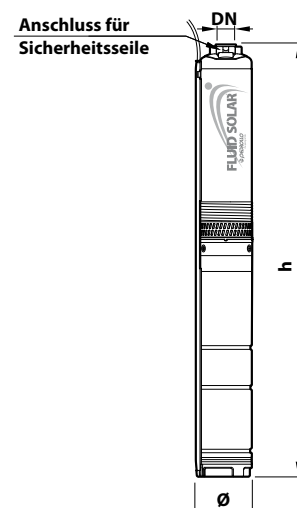
P₁ = 750 W

MODELL	ÖFFNUNG DN	ABMESSUNGEN mm		kg *
		Ø	h	
FLUID SOLAR 1/11	1 1/4"	100	746	14.2
FLUID SOLAR 2/5			625	13.3
FLUID SOLAR 4/3			601	13.0
FLUID SOLAR 6/3			621	12.5

P₁ = 1500 W

FLUID SOLAR 1/18	1 1/4"	100	956	18.5
FLUID SOLAR 2/11			816	17.7
FLUID SOLAR 4/7			771	16.8
FLUID SOLAR 6/6			785	16.6

(* Gewicht der Elektropumpe mit Steuerung)



KONSTRUKTIONSMERKMALE

1 Gehäuse Druckseite und Ummantelung	Edelstahl AISI 304 mit Gewindeanschlüssen gemäß ISO 228/1	
2 Pumpenlager	EPDM	
3 Laufräder	Delrin®	
4 Diffusoren	Noryl™	
5 Stufen Buchse / Stufen Einsätze	Edelstahl AISI 304	
6 Pumpenwelle	Edelstahl AISI 304	
7 Kabelhülse	Edelstahl AISI 304	
8 Filter	Edelstahl AISI 304	
9 Antriebskupplung	Technopolymer und Messing	
10 Motorwelle	Edelstahl AISI 431	
11 Motorhülse	Edelstahl AISI 304	
12 Gleitringdichtung	Dichtung	Welle Materialien
	ST4-16	Ø 16 mm Keramik / Graphit / NBR
13 Umrichter		
14 Elektromotor	– Hocheffizienter Permanentmagnetmotor im Ölbad (lebensmittelechtes Öl), aufwickelbar. – Dauerbetrieb S1 – Isolation: Klasse F – Schutzklasse: IP X8	
15 Ausgleichsmembran		
16 Stromkabel	Kabel für die Verwendung in Trinkwasser von ACS, KTW, WRAS zugelassen ※ Standardlänge 2,2 Meter ※ Standardausrüstung: RPS2-Kabelverbindung-Kit	

