

# FLUID SOLAR

## Electropompes solaires immergées 4" à haut rendement



Eaux claires  
(Contenu de sable  
maximum 150 g/m<sup>3</sup>)



Usage domestique



Usage agricole



### PLAGE DES PERFORMANCES

- Débit jusqu'à **180 l/min** (10.8 m<sup>3</sup>/h)
- Hauteur manométrique totale jusqu'à **180 m**

### LIMITES D'UTILISATION

- Température du liquide jusqu'à **+35 °C**
- Contenu de sable maximum **150 g/m<sup>3</sup>**
- Profondeur d'utilisation jusqu'à **40 m** sous le niveau de l'eau (avec une longueur de câble d'alimentation adéquate)

### EXÉCUTION ET NORMES DE SÉCURITÉ

EN 60335-1  
IEC 60335-1  
CEI 61-150

EN 60034-1  
IEC 60034-1  
CEI 2-3



REGLEMENT (UE) N. 547/2012

### CERTIFICATIONS

Société avec système de gestion certifié DNV  
ISO 9001: QUALITE  
ISO 14001: ENVIRONNEMENT ET SECURITE



### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Electropompes solaires immergées multicellulaires 4"
- Moteur à aimants permanents à haut rendement
- Panneaux photovoltaïques à haut rendement  
**PANASONIC** mod. VBHN240SJ25
- Contrôle électronique intégré au moteur

### UTILISATIONS ET INSTALLATIONS

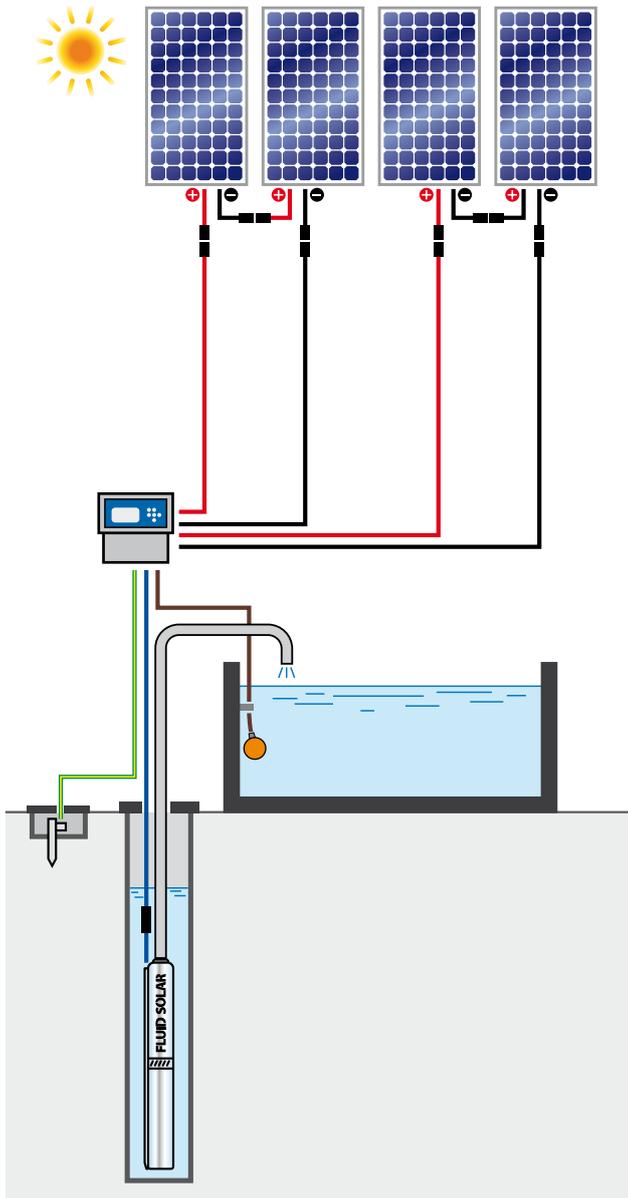
Les électropompes **FLUID SOLAR** sont conçues pour pomper de l'eau propre depuis un puits en utilisant l'énergie provenant des panneaux photovoltaïques.

Le contrôle électronique intégré dans le moteur convertit la tension à la sortie des panneaux et règle la vitesse de rotation du moteur de façon à exploiter au maximum l'énergie fournie par les panneaux: **une journée de soleil permettra d'obtenir une grande vitesse de rotation et des hautes prestations, tandis que lors d'une journée nuageuse la vitesse sera réduite et par conséquent aussi les prestations.**

### BREVETS - MARQUES

- Modèle déposé n° 0001516301 **FLUID SOLAR**
- Brevet n° 0001413386, EP09781276.2
- Brevet en instance n° PCT/IB2009/051491, PCT/IB2010/054499

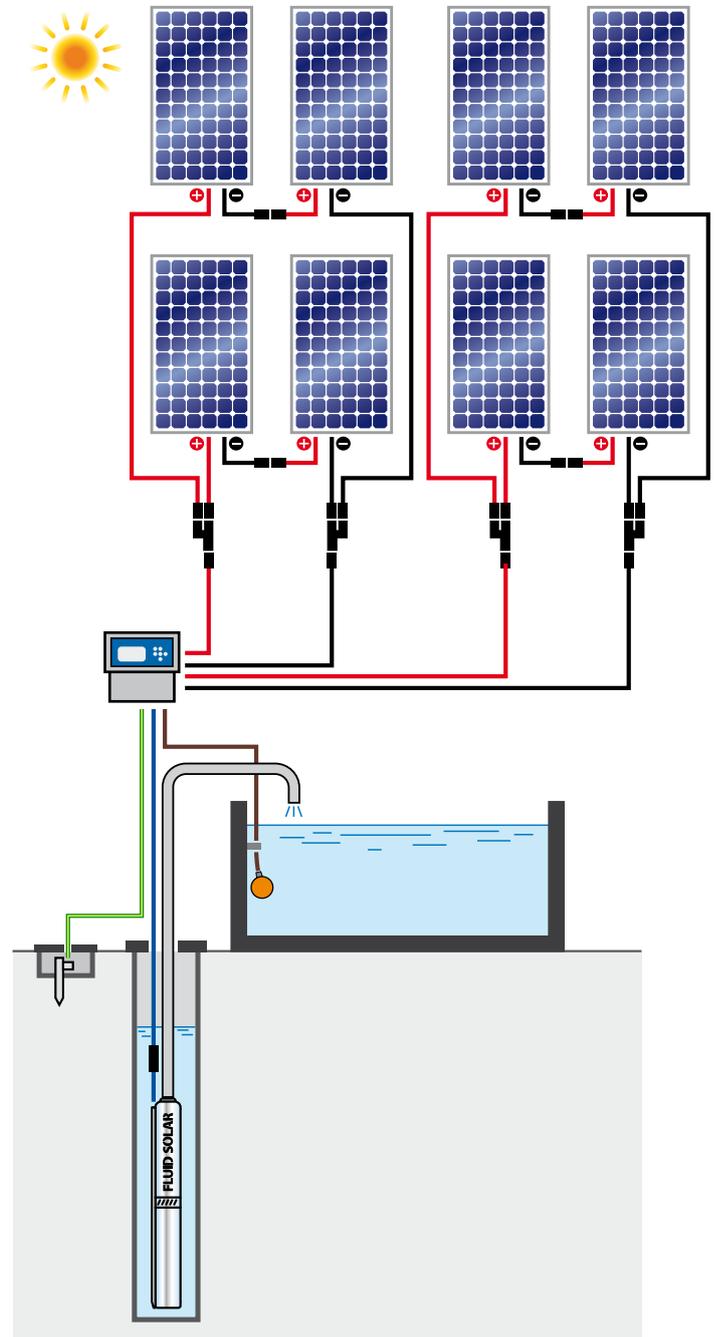
## INSTALLATION TYPIQUE FLUID SOLAR $P_1 = 750\text{ W}$



### CONDITIONS REQUISES POUR ELECTROPMPES AVEC $P_1=750\text{ W}$

- Pour atteindre les performances nominales l'électropompe doit être alimentée par **4 panneaux photovoltaïques**.
- La tension à vide de chaque panneau doit être comprise entre **35 ÷ 50 Vdc**.
- La puissance nominale totale des 4 panneaux doit être d'au moins **980 Wp**

## INSTALLATION TYPIQUE FLUID SOLAR $P_1 = 1500\text{ W}$



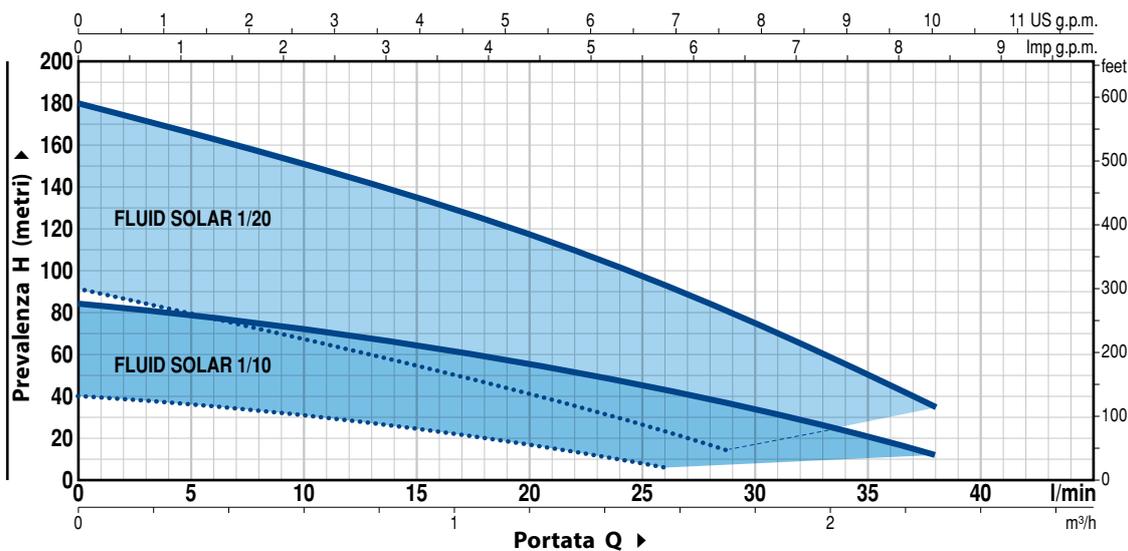
### CONDITIONS REQUISES POUR ELECTROPMPES AVEC $P_1=1500\text{ W}$

- Pour atteindre les performances nominales l'électropompe doit être alimentée par **8 panneaux photovoltaïques**.
- La tension à vide de chaque module doit être comprise entre **35 ÷ 50 Vdc**.
- La puissance nominale totale des 8 panneaux doit être d'au moins **1960 Wp**

# FLUID SOLAR

## COURBES ET CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

Tolérance des courbes de prestation selon EN ISO 9906 Degré 3B



### FLUID SOLAR 1/10

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **750 W**

Performances avec **4 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 980 Wp

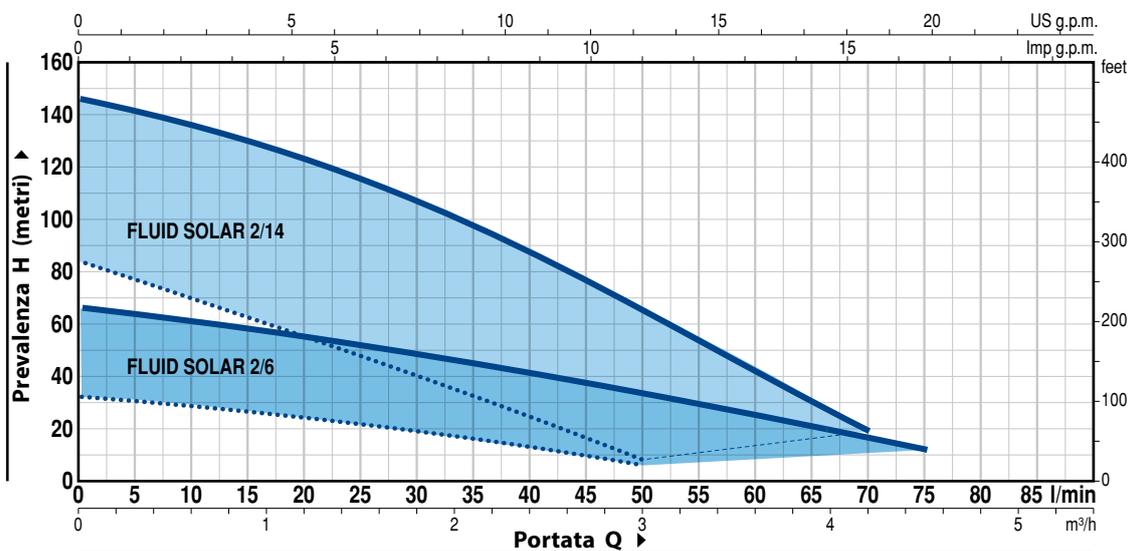
Q m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.6	1.8	2.3
Q l/min	0	5	10	20	26	30	38
H mètres	84	79	72	56	42	33	12
	40	36	31	17	6		

### FLUID SOLAR 1/20

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **1500 W**

Performances avec **8 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 1960 Wp

Q m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.6	1.74	1.8	2.3
Q l/min	0	5	10	20	26	29	30	38
H mètres	180	165	150	118	92	79	75	35
	90	80	67	41	22	13		



### FLUID SOLAR 2/6

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **750 W**

Performances avec **4 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 980 Wp

Q m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.5
Q l/min	0	5	10	20	30	40	50	60	70	75
H mètres	66	64	61	55	48	41	33	25	16	12
	32	31	28	24	19	13	6			

### FLUID SOLAR 2/14

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **1500 W**

Performances avec **8 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 1960 Wp

Q m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2
Q l/min	0	5	10	20	30	40	50	60	70
H mètres	146	140	136	123	107	87	65	42	20
	82	77	70	55	40	24	8		

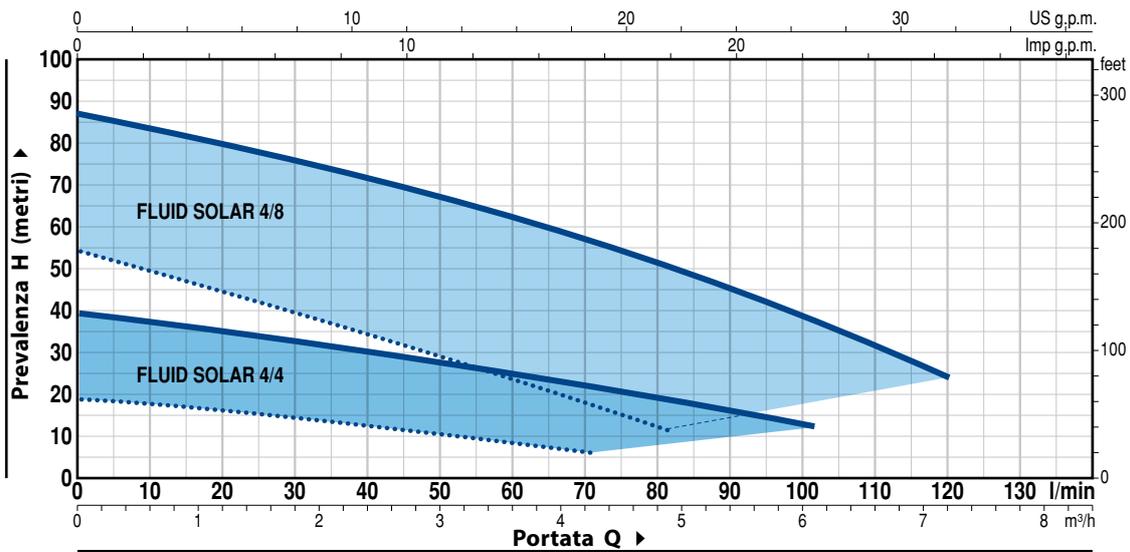
— Performances avec rayonnement solaire de 1000 W/m<sup>2</sup> et avec tension à vide des panneaux photovoltaïques de 100 Vdc

.... Performances avec rayonnement solaire de 300 W/m<sup>2</sup> et avec tension à vide des panneaux photovoltaïques de 70 Vdc

Les courbes de performances indiquées ci-dessus se réalisent avec des panneaux photovoltaïques orientés vers le SUD (vers le NORD pour installation dans l'hémisphère austral) et en optimisant l'angle d'inclinaison par rapport à l'horizon selon la latitude du lieu d'installation.

## COURBES ET CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

Tolérance des courbes de prestation selon EN ISO 9906 Degré 3B



### FLUID SOLAR 4/4

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **750 W**

Performances avec **4 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 980 Wp

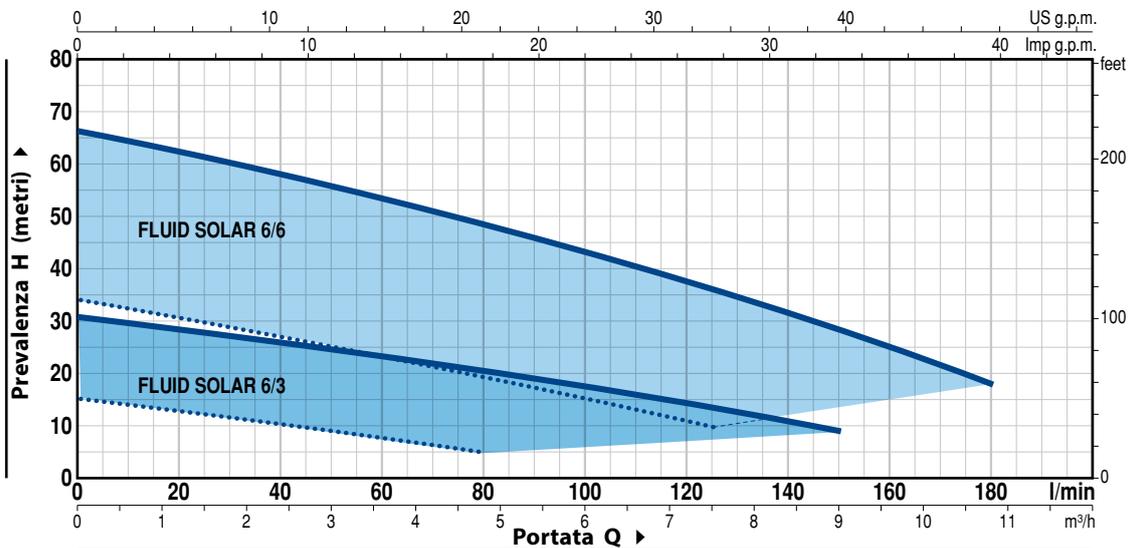
Q	0	0.3	0.6	1.2	1.8	3.0	3.6	4.3	4.5	4.8	5.7	6.1	
m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	1.8	3.0	3.6	4.3	4.5	4.8	5.7	6.1	
l/min	0	5	10	20	30	50	60	71	75	80	95	102	
H mètres	—	39	38.5	37	35	32.5	27	25	22	21	18	14	12
	....	19	18.5	17.5	16	14	10	8	6				

### FLUID SOLAR 4/8

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **1500 W**

Performances avec **8 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 1960 Wp

Q	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.9	6.0	7.2	
m <sup>3</sup> /h	0	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6	4.9	6.0	7.2	
l/min	0	5	10	20	40	60	82	100	120	
H mètres	—	87	85	83	80	71	62	50	39	24
	....	54	52	49	45	34	23	11		



### FLUID SOLAR 6/3

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **750 W**

Performances avec **4 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 980 Wp

Q	0	0.3	1.8	3.6	4.8	5.4	7.2	9.0	
m <sup>3</sup> /h	0	0.3	1.8	3.6	4.8	5.4	7.2	9.0	
l/min	0	5	30	60	80	90	120	150	
H mètres	—	31	30	27	23	20	19	14	9
	....	15	14	11	8	5			

### FLUID SOLAR 6/6

PUISSANCE ABSORBÉE P<sub>1</sub> **1500 W**

Performances avec **8 panneaux** photovoltaïques avec puissance nominale totale de 1960 Wp

Q	0	0.3	1.8	3.6	5.4	7.2	7.5	9.0	10.8	
m <sup>3</sup> /h	0	0.3	1.8	3.6	5.4	7.2	7.5	9.0	10.8	
l/min	0	5	30	60	90	120	125	150	180	
H mètres	—	66	65	60	53	46	37	14	28	18
	....	34	33	29	23	17	11	10		

— Performances avec rayonnement solaire de 1000 W/m<sup>2</sup> et avec tension à vide des panneaux photovoltaïques de 100 Vdc

.... Performances avec rayonnement solaire de 300 W/m<sup>2</sup> et avec tension à vide des panneaux photovoltaïques de 70 Vdc

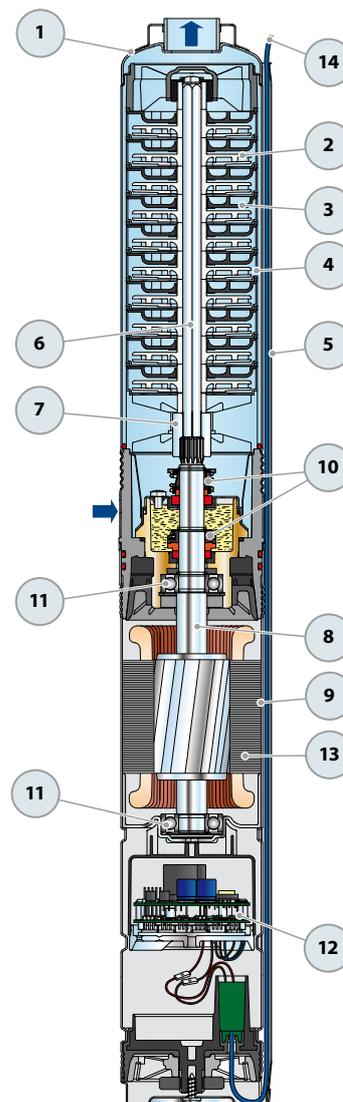
Les courbes de performances indiquées ci-dessus se réalisent avec des panneaux photovoltaïques orientés vers le SUD (vers le NORD pour installation dans l'hémisphère austral) et en optimisant l'angle d'inclinaison par rapport à l'horizon selon la latitude du lieu d'installation.

# FLUID SOLAR P<sub>1</sub> = 750 W

## REP. COMPOSANT

## CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

<b>1</b>	<b>CORPS DE REFOULEMENT ET CHEMISE POMPE</b>	Acier inox AISI 304, avec orifice de refoulement taraudé ISO 228/1.				
<b>2</b>	<b>ROUES</b>	Lexan 141-R pour FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 6/3 Delrin 100P pour FLUID SOLAR 2/6				
<b>3</b>	<b>DIFFUSEURS</b>	Noryl FE1520PW				
<b>4</b>	<b>BOITES PORTE/DIFFUSEURS</b>	Acier inox AISI 304				
<b>5</b>	<b>PROTECTION CABLE</b>	Acier inox AISI 304				
<b>6</b>	<b>ARBRE POMPE</b>	Acier inox AISI 304 pour FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 4/8, 6/3				
<b>7</b>	<b>MANCHON D'ENTRAÎNEMENT</b>	Acier inox AISI 316L pour FLUID SOLAR 1/10, 4/4, 4/8, 6/3				
<b>8</b>	<b>ARBRE MOTEUR</b>	Acier inox EN 10088-3 – 1.4104				
<b>9</b>	<b>CHEMISE MOTEUR</b>	Acier inox AISI 304				
<b>10</b>	<b>DOUBLE ETANCHEITE MÉCANIQUE AVEC CHAMBRE À HUILE INTERMÉDIAIRE</b>					
	<b>Garniture</b>	<b>Arbre</b>	<b>Position</b>	<b>Matériaux</b>		
	<b>Type</b>	<b>Diamètre</b>	<b>Bague fixe</b>	<b>Bague mobile</b>	<b>Élastomère</b>	
	<b>STA-17</b>	<b>Ø 17 mm</b>	Côté moteur	Carbure silicium	Graphite	NBR
	<b>ST1-16</b>	<b>Ø 16 mm</b>	Côté pompe	Carbure silicium	Graphite	NBR
<b>11</b>	<b>ROULEMENTS</b>	<b>6203 2RS - C3E / 6203 ZZ - C3E</b>				
<b>12</b>	<b>VARIATEUR CONVERTISSEUR</b>					
<b>13</b>	<b>MOTEUR ÉLECTRIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Submersible PEDROLLO spécialement dimensionné, adapté au service continu (sans huile, rebobinable).</li> <li>– Moteur à aimants permanents à haut rendement</li> <li>– Isolation: classe F</li> <li>– Protection: IP X8</li> </ul>				



### Équipement de série



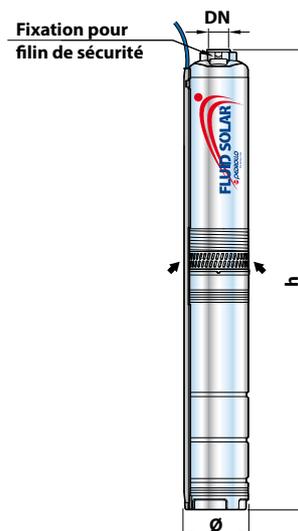
<b>14</b>	<b>CABLE D'ALIMENTATION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– De type PBS-P</li> <li>– Approuvé pour emploi en eau potable par l'ACS selon BS 6920, approbation n. 04 ACCLI 201</li> <li>– Longueur standard 2 mètres</li> </ul>	
	Dotation de série: kit de jonction câbles RPS2	
<b>15</b>	<b>COFFRET ÉLECTRIQUE</b>	
<b>16</b>	<b>CONNECTEURS</b>	

N° 2 connecteurs mâle type SMK  
N° 2 connecteurs femelle type SMK

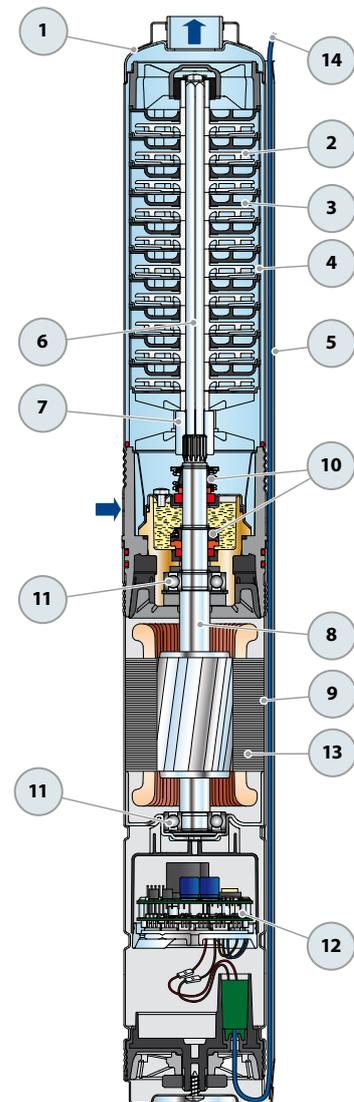
## DIMENSIONS ET POIDS

TYPE	ORIFICE DN	NB D'ÉTAGES	DIMENSIONS mm		kg *
			Ø	h	
FLUID SOLAR 1/10	1"	10	100	710	12.3
FLUID SOLAR 2/6		6		587	11.4
FLUID SOLAR 4/4		4		614	11.0
FLUID SOLAR 6/3		3		616	11.0

(\* poids électropompe avec coffret électrique)



POS.	COMPONENTE	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
1	<b>CORPS DE REFOULEMENT ET CHEMISE POMPE</b>	Acier inox AISI 304, avec orifice de refoulement taraudé ISO 228/1.
2	<b>ROUES</b>	Lexan 141-R
3	<b>DIFFUSEURS</b>	Noryl FE1520PW
4	<b>BOITES PORTE/DIFFUSEURS</b>	Acier inox AISI 304
5	<b>PROTECTION CABLE</b>	Acier inox AISI 304
6	<b>ARBRE POMPE</b>	Acier inox AISI 304
7	<b>MANCHON D'ENTRAÎNEMENT</b>	Acier inox AISI 316L
8	<b>ARBRE MOTEUR</b>	Acier inox EN 10088-3 – 1.4104
9	<b>CHEMISE MOTEUR</b>	Acier inox AISI 304
10	<b>DOUBLE ETANCHEITE MÉCANIQUE AVEC CHAMBRE À HUILE INTERMÉDIAIRE</b>	
	<i>Garniture</i>	<i>Arbre</i> <i>Position</i> <i>Matériaux</i>
	<i>Type</i>	<i>Diamètre</i> <i>Bague fixe</i> <i>Bague mobile</i> <i>Élastomère</i>
	<b>STA-17</b>	Ø 17 mm      Côté moteur      Carbone silicium      Graphite      NBR
	<b>ST1-16</b>	Ø 16 mm      Côté pompe      Carbone silicium      Graphite      NBR
11	<b>ROULEMENTS</b>	<b>3203 B 2RS - C3E / 6203 ZZ - C3E</b>
12	<b>VARIATEUR CONVERTISSEUR</b>	
13	<b>MOTEUR ÉLECTRIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Submersible PEDROLLO spécialement dimensionné, adapté au service continu (sans huile, rebobinable).</li> <li>– Moteur à aimants permanents à haut rendement</li> <li>– Isolation: classe F</li> <li>– Protection: IP X8</li> </ul>
14	⇒ <b>De type PBS-P</b>	
		<b>Approuvé pour emploi en eau potable par l'ACS selon BS 6920, approbation n. 04 ACCLI 201</b>
		<b>Longueur standard 2 mètres</b>
		Dotation de série: kit de jonction câbles RPS2
15	<b>COFFRET ÉLECTRIQUE</b>	
16	<b>CONNECTEURS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N° 2 connecteurs mâle type SMK</li> <li>N° 2 connecteurs femelle type SMK</li> <li>N° 2 connecteurs en Y femelle/mâle-mâle type MC4</li> <li>N° 2 connecteurs en Y femelle-femelle type MC4</li> </ul>



### Équipement de série



## DIMENSIONS ET POIDS

TYPE	ORIFICE DN	NB D'ÉTAGES	DIMENSIONS mm		kg *
			Ø	h	
FLUID SOLAR 1/20	1"	20	100	990	13.9
FLUID SOLAR 2/14		14		855	13.8
FLUID SOLAR 4/8		8		772	13.7
FLUID SOLAR 6/6		6		776	13.7

(\* poids électropompe avec coffret électrique)

