



Au sujet de **ennos** ag

Avoir un impact

ennos apporte des technologies solaires innovantes aux agriculteurs et aux communautés.

Ce qui nous motive, c'est de voir comment les conditions de vie des utilisateurs de la sunlight pump s'améliorent.

Tout type de spécialiste

ennos est une équipe interdisciplinaire d'ingénieurs et d'experts en marketing.

L'étroite collaboration entre les différentes disciplines permet à ennos d'améliorer en permanence le design et les fonctionnalités de la pompe solaire pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs.

ennos a plus de 12 ans d'expérience dans le développement des pompes solaires les plus efficaces



Éléments essentiels de la sunlight pump

La **sunlight pump**: une pompe à eau solaire de surface très efficace pour diverses applications

Moteur

Moteur très efficace et sans entretien, 100-500W

Contrôleur

Interface utilisateur et connexion à l'application de la sunlight pump

Tête de pompe

Pompe à vis excentrée robuste



Performance de la sunlight pump alimentée par des panneaux solaires

Performance de la sunlight pump alimentée par un panneau solaire

Débit en litres par minute (L/Min)

Charge	150W	200W	300W	320W	400W
10 Mètres	24	32	42	43	45
20 Mètres	15	22	33	34	40
30 Mètres	- *	13	24	25	32
40 Mètres	-	-	17	18	24

Débit en litres par heure (L/Heure)

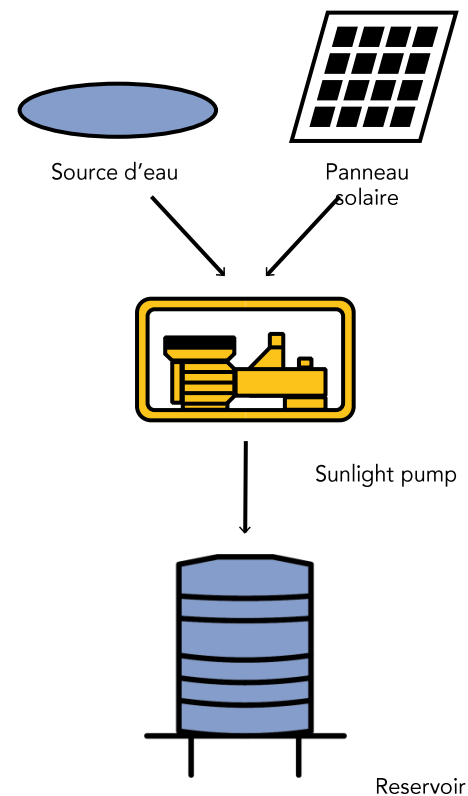
Charge	150W	200W	300W	320W	400W
10 Mètres	1400	1900	2500	2600	2700
20 Mètres	900	1300	2000	2000	2400
30 Mètres	-	800	1400	1500	1900
40 Mètres	-	-	1000	1100	1400

Débit en litres par jour (L/Jour)

Charge	150W	200W	300W	320W	400W
10 Mètres	11400	15100	18000	19000	19500
20 Mètres	6600	9200	14500	15400	17300
30 Mètres	-	6000	10100	10800	13500
40 Mètres	-	-	7700	8200	10500

* Les cellules sans valeur ne remplissent pas l'exigence minimum de la SLP de 10L / heure

Toutes les informations fournies sont destinées à servir de référence et ont été déterminées dans des conditions de laboratoire - les mêmes performances sur le terrain ne sont pas garanties. Ceci s'applique à toutes les autres informations.



Performance de la sunlight pump alimentée par des batteries

Performance de la sunlight pump alimentée par des batteries de plomb-acide*

Débit maximum possible (L/Min)

Charge	12V / 100Ah*	12V / 200Ah*	24V / 100Ah*	24V / 200Ah*	36V / 100Ah*
10 Mètres	19	19	38	38	45
20 Mètres	14	14	28	28	42
30 Mètres	-	-	19	19	28
40 Mètres	-	-	14	14	21

Débit maximum possible (L/Heure)

Charge	12V / 100Ah*	12V / 200Ah*	24V / 100Ah*	24V / 200Ah*	36V / 100Ah*
10 Mètres	1100	1100	2300	2300	2700
20 Mètres	800	800	1700	1700	2500
30 Mètres	-	-	1100	1100	1700
40 Mètres	-	-	800	800	1300

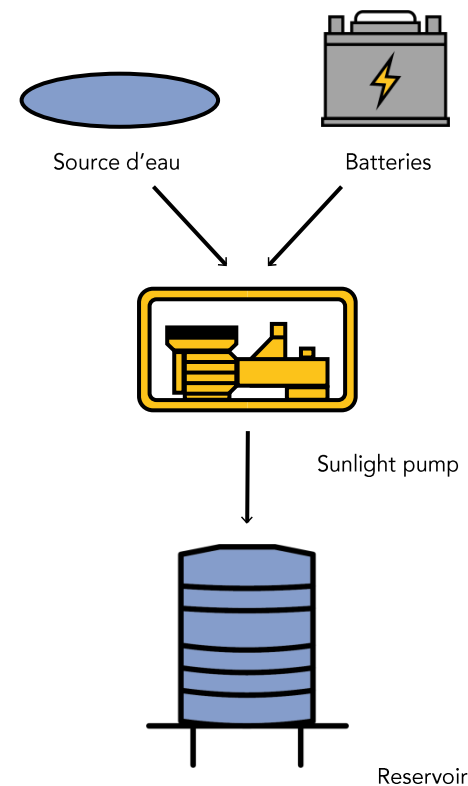
Autonomie avec la puissance d'entrée maximale disponible (Heure):

Charge	12V / 100Ah*	12V / 200Ah*	24V / 100Ah*	24V / 200Ah*	36V / 100Ah*
10 Mètres	7.4 h	14.7 h	7.4 h	14.7 h	9.2 h
20 Mètres	7.4 h	14.7 h	7.4 h	14.7 h	7.4 h
30 Mètres	-	-	7.4 h	14.7 h	7.4 h
40 Mètres	-	-	7.4 h	14.7 h	7.4 h

Volume d'eau pompée en litres par cycle (L/Cycle)

Charge	12V / 100Ah*	12V / 200Ah*	24V / 100Ah*	24V / 200Ah*	36V / 100Ah*
10 Mètres	8300	16600	16600	33300	25000
20 Mètres	6200	12300	12300	24700	18500
30 Mètres	-	-	8200	16400	12300
40 Mètres	-	-	6200	12300	9200

*Batterie acide-plomb avec 70% de profondeur de décharge (DoD).



Les informations fournies sont un exemple et se veulent une référence. Les résultats sur le terrain varient en fonction de votre choix de batterie.

Irrigation goutte à goutte par gravité alimentée par la sunlight pump & panneaux solaires

Jain turbo excel & jain turbo slim TE

Débit d'eau requis (L/Heure)

Hauteur du réservoir	1m ²	250m ²	500m ²	1000m ²	2000m ²
1.5 Mètres	2	470	940	-	-
2.0 Mètres	2.2	550	1100	-	-
2.5 Mètres	2.4 / 2.1	620	1240	1040	2070
3.0 Mètres	2.7 / 2.3	690	1380	1150	2290
4.0 Mètres	3.2 / 2.7	810	1610	1340	2690

*Espacement latéral des lignes: 1m jusqu'à 500m² / 1,2m pour 1000m² et 2000m²
 Les systèmes de 1000 et 2000 m² n'irriguent que la moitié de la superficie à la fois

Performance de la sunlight pump alimentée par un panneau solaire

Débit d'eau requis (L/Heure)

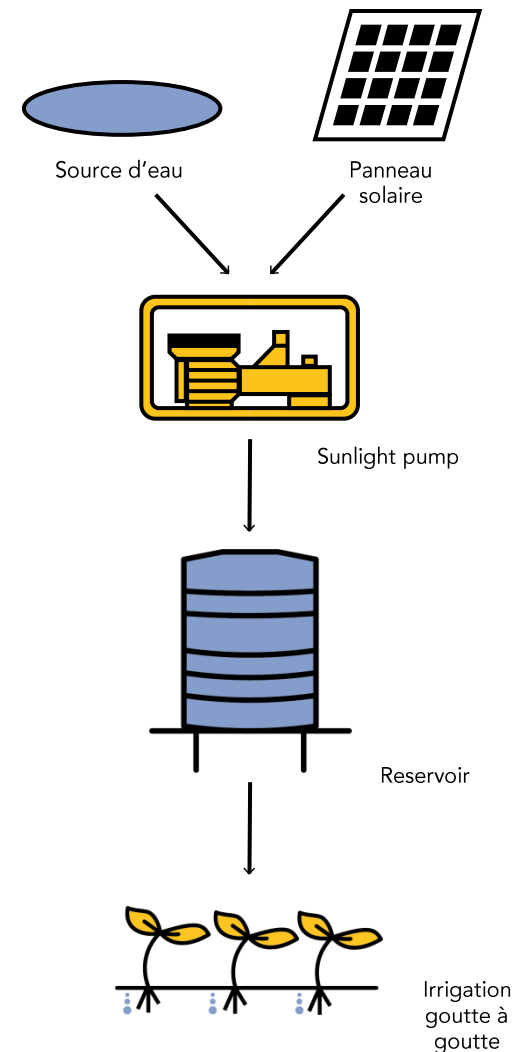
Charge	150W	200W	300W	320W	400W
10 Mètres	1400	1900	2500	2600	2700
20 Mètres	900	1300	2000	2000	2400
30 Mètres	-	800	1400	1500	1900
40 Mètres	-	-	1000	1100	1400

Exemple

Superficie choisie	Débit	Puissance requise
2000m ²	2290 L/Hour	300W

Rendement maximum

Superficie couverte	Débit	Puissance requise
2000m ²	2700 L/Heure	400W



Irrigation goutte à goutte alimentée par la **sunlight pump** & panneaux solaires

Jain turbo excel & jain turbo slim TE

Débit d'eau requis (L/Heure)

Pression/ Charge eq.	1m ²	250m ²	500m ²	1000m ²	2000m ²
0.25 bar/ 2.5m	2.4 / 2.1	620	1240	1040	2070
0.3 bar/ 3.0m	2.7 / 2.3	690	1380	1150	2290
0.4 bar/ 4.0m	3.2 / 2.7	810	1610	1340	2690
1.0 bar/ 10m	5.3/4.4	1330	2660	2220	4430*
2.0 bar/ 20m	6.7/5.5	1660	3330*	2780*	5540*

Performance de la sunlight pump alimentée par un panneau solaire

Débit d'eau (L/heure)

Charge	150W	200W	300W	320W	400W
10 Mètres	1400	1900	2500	2600	2700
20 Mètres	900	1300	2000	2000	2400
30 Mètres	-	800	1400	1500	1900
40 Mètres	-	-	1000	1100	1400

Calculer la configuration du système

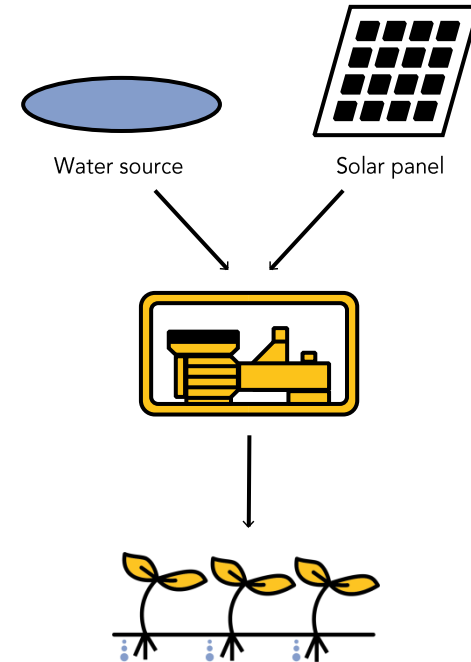
Étape I	Étape II	Étape III	Étape IV
Choisissez la zone à irriguer	Choisissez le débit d'eau souhaité par heure	Charge physique + Pression du système d'irrigation	Lire la puissance nécessaire
Superficie couverte	Debit requis	Charge physique + Pression du système d'irrigation	= Charge totale Puissance requise
1000m ²	2220 L/Heure	10m + 1 bar (10m)	= 20m 400W

* Espacement entre les lignes: 1 m pour 500 m²/ 1.2m pour 1'000 et 2'000m² / Espacement des émetteurs: 0.3m

* Les valeurs marquées nécessitent un débit plus élevé que ce que peut fournir la sunlight pump

* Les systèmes de 1000 m² et 2000 m² n'irriguent que la moitié de la superficie à la fois

* Ne pas faire fonctionner ces systèmes d'irrigation à des pressions supérieures à 2 bar



Irrigation goutte à goutte par gravité alimentée par la **sunlight pump** & batteries

Jain turbo excel & jain turbo slim TE

Débit d'eau requis (L/Heure)

Hauteur du réservoir	1m ²	250m ²	500m ²	1000m ²	2000m ²
1.5 Mètres	2	470	940	-	-
2.0 Mètres	2.2	550	1100	-	-
2.5 Mètres	2.4 / 2.1	620	1240	1040	2070
3.0 Mètres	2.7 / 2.3	690	1380	1150	2290
4.0 Mètres	3.2 / 2.7	810	1610	1340	2690

*Espacement entre les lignes: 1m jusqu'à 500m² / 1,2m pour 1000m² et 2000m²

*Les systèmes de 1000 m² et 2000 m² n'irriguent que la moitié de la superficie à la fois

Performance de la sunlight pump alimentée par des batteries de plomb-acide

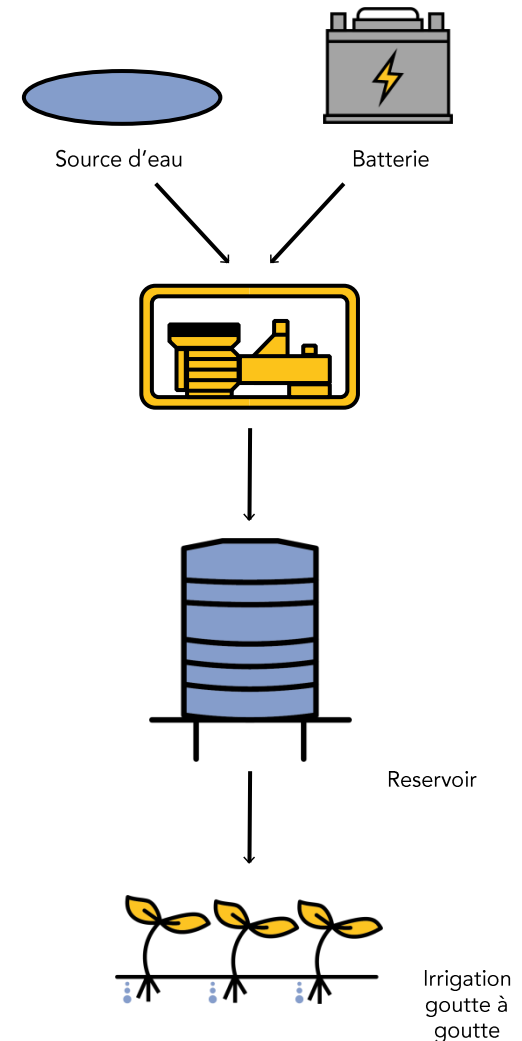
Débit d'eau maximum possible (L/Heure)

Charge	12V / 100Ah*	12V / 200Ah*	24V / 100Ah*	24V / 200Ah*	36V / 100Ah*
10 Mètres	1100	1100	2300	2300	2700
20 Mètres	800	800	1700	1700	2500
30 Mètres	-	-	1100	1100	1700
40 Mètres	-	-	800	800	1300

*Batterie plomb-acide avec 70% de profondeur de décharge (DoD)

Rendement maximum

Superficie couverte	Débit	Tension requise
2000m ²	2700 L/Heure	36V



Irrigation goutte à goutte alimentée par la **sunlight pump & batteries**

Jain turbo excel & jain turbo slim TE

Débit d'eau requis (L/Heure)

Pression/ Charge eq.	1m ²	250m ²	500m ²	1000m ²	2000m ²
0.25 bar/ 2.5m	2.4 / 2.1	620	1240	1040	2070
0.3 bar/ 3.0m	2.7 / 2.3	690	1380	1150	2290
0.4 bar/ 4.0m	3.2 / 2.7	810	1610	1340	2690
1.0 bar/ 10m	5.3/4.4	1330	2660	2220	4430*
2.0 bar/ 20m	6.7/5.5	1660	3330*	2780*	5540*

Performance de la sunlight pump alimentée par des batteries de plomb-acide

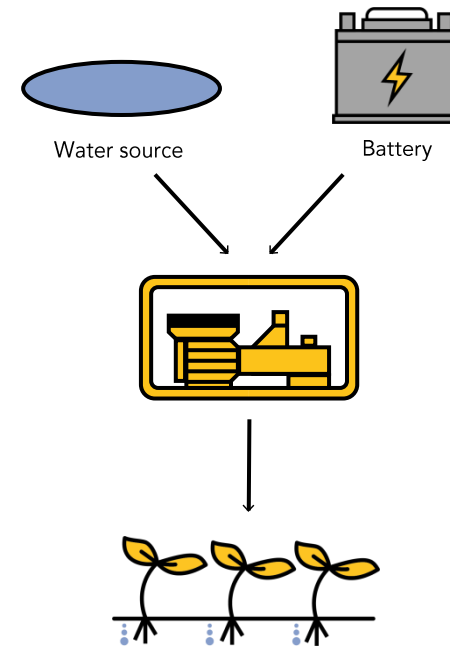
Débit d'eau maximum possible (L/Heure)

Charge	12V / 100Ah*	12V / 200Ah*	24V / 100Ah*	24V / 200Ah*	36V / 100Ah*
10 Mètres	1100	1100	2300	2300	2700
20 Mètres	800	800	1700	1700	2500
30 Mètres	-	-	1100	1100	1700
40 Mètres	-	-	800	800	1300

*Batterie plomb-acide avec 70% de profondeur de décharge (DoD)

Calculate system setup: an example

Étape I	Étape II	Étape III	Étape IV
Choisissez la zone à irriguer	Choisissez le débit d'eau souhaité par heure	Charge physique + Pression du système d'irrigation	Lire la puissance nécessaire
Superficie couverte	Debit requis	Charge physique + Pression du système d'irrigation	= Charge totale Puissance requise
2000m ²	2290 L/Heure	10m + 0.3 bar (4m)	= 14m (use 20m) 36V/ 100Ah



* Espacement entre les lignes: 1 m pour 500 m²/ 1.2m pour 1'000 et 2'000m² / Espacement des émetteurs: 0.3m

* Les valeurs marquées nécessitent un débit plus élevé que ce que peut fournir la sunlight pump

* Les systèmes de 1000 m² et 2000 m² n'irriguent que la moitié de la superficie à la fois

* Ne pas faire fonctionner ces systèmes d'irrigation à des pressions supérieures à 2 bar

Système d'arrosage alimenté par la sunlight pump

Système d'arrosage de Jain

Capacité maximum: 2000m² avec arroseur 5022 U Purple 2.5x1.8

Pression (kg/cm ²)	Espacement (m)	Débit par m ² (L/Heure)	Débit par arroseur (L/Heure)	Lignes/ Arroseurs	Débit par ligne (L/Heure)
2.0 kg/cm ²	10x10	4.8 L/Hour	480 L/Heure	4L* / 5A	2400 L/Heure

Performance de sunlight pump requise

Charge équivalente (m)	Débit requis	Puissance solaire requise (W)	Ou	Tension de batteries requise (V)
20 Mètres	2400 L/Heure	400 W		36 V

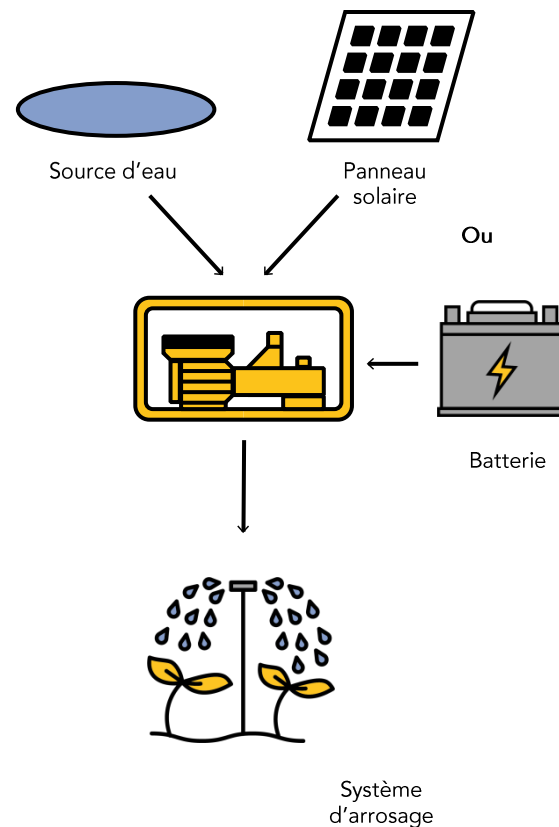
*Une ligne d'arroseur fonctionnant simultanément, les autres valves de ligne fermées

Capacité minimum: Deux arroseurs 5022 U Purple 2.5x1.8

Pression (kg/cm ²)	Espacement (m)	Débit par m ² (L/Heure)	Débit par arroseur (L/Heure)	Lignes/ Arroseurs	Débit par ligne (L/Heure)
2.5 kg/cm ²	10x10	5.4 L/Hour	540 L/Heure	1L / 2S	1080 L/Heure

Performance de la sunlight pump requise

Charge équivalente (m)	Débit requis	Puissance solaire requise (W)	Ou	Tension de batteries requise (V)
25 Mètres	L/Heure	300 W		24 V



La sunlight pump fournit plus d'eau

Global LEAP Awards 2019 Buyer's Guide for Solar Water Pumps



Efficacité globale la plus élevée

Une comparaison récente entre les meilleures pompes solaires de surface de sa catégorie réalisée par les Global LEAP Awards a montré que la sunlight pump bat ses concurrents les plus proches de plus de 50% dans toutes les conditions (nuageux ou ensoleillé).

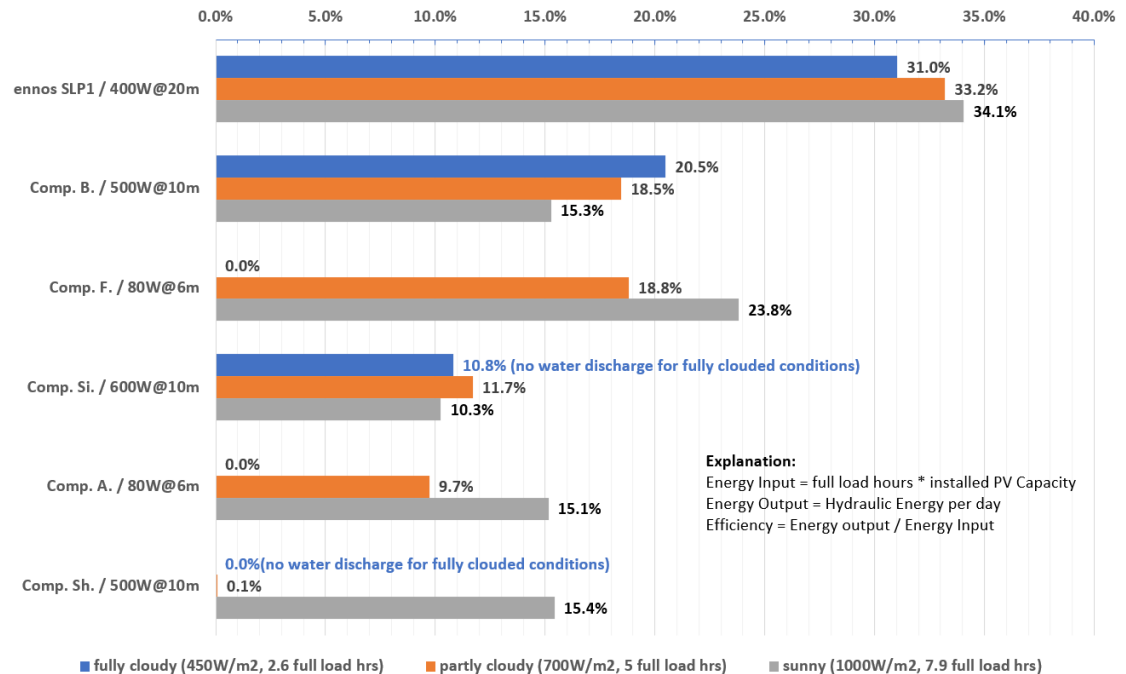
Cela signifie que la sunlight pump fournira plus d'eau chaque jour!

Avantage de la sunlight pump

ennos a conçu tous les composants de la pompe afin d'obtenir la meilleure efficacité. En conséquence, la sunlight pump dispose d'un moteur très efficace qui ne nécessite pas d'entretien, d'un contrôleur électronique optimisant l'énergie solaire reçue, et d'un système de pompage capable de propulser différents types de liquides plus haut que la concurrence.

Mieux signifie également un moindre coût puisque des panneaux solaires plus petits peuvent être utilisés, et comme elle est compacte et portable, elle peut être facilement déplacée sur le terrain.

Wire to Water Efficiency (%) for different Irradiation Conditions



La sunlight pump propulse l'eau plus haut

Global LEAP Awards
2019 Buyer's Guide for
Solar Water Pumps



Charge maximale la plus élevée

La sunlight pump commence à pomper même avec un très faible ensoleillement, et peut atteindre un débit total de 45 litres/minute jusqu'à un niveau de 30 mètres.

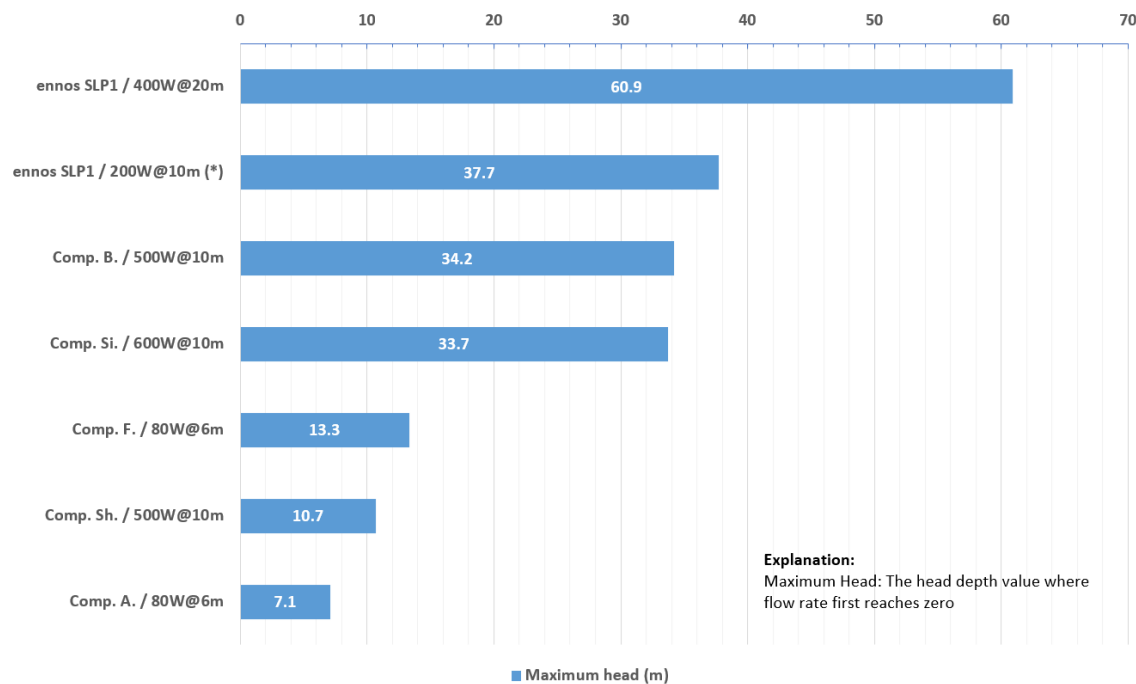
Les Global LEAP Awards ont mesuré la hauteur de pompage maximale à laquelle le débit atteint zéro et ont montré que la sunlight pump surpassait de loin ses concurrents.

Avantage de la sunlight pump

ennos a développé sa propre tête de pompage à vis excentrée robuste comprenant un contrôleur de débit intégré pour protéger la pompe contre le fonctionnement à sec.

En sélectionnant rigoureusement les matériaux et les dimensions de la pompe, ennos a obtenu une conception optimale qui est capable de propulser l'eau jusqu'à 40 m de hauteur manométrique totale.

Maximum Head in meters for given configuration



Entrer en contact

ennos ag

ennos.ch
info@ennos.ch

