



Comment choisir un panneau solaire pour une sunlight pump de 0.5 HP ?

Il est préférable de choisir un panneau solaire unique d'une puissance comprise entre 400 et 550 W.

Exemple:

PERFORMANCE AT STANDARD TEST CONDITIONS			
Nominal Power* (+5W / -0W)	P_{MPP}	[W]	460
Short circuit current*	I_{sc}	[A]	10.70
Open circuit voltage*	V_{oc}	[V]	53.25
Current at maximum power	I_{MPP}	[A]	10.25
Voltage at maximum power	V_{MPP}	[V]	44.89
Maximum system voltage	V_{sys}	[V]	1500
Weight	M	[kg / lbs]	25.5 / 56

V_{oc} doit être compris entre 40 et 60 V



A plus de 60 V
le contrôleur sera endommagé



Mais plus la tension est proche de 60 V, plus vous aurez d'eau !

Le contrôleur limite le courant d'entrée à 10 A, et le fusible en ligne saute à 30 A. Par conséquent, **le courant de sortie du panneau peut être surdimensionné** (12A, 13A, etc.) pour prolonger le temps de fonctionnement à pleine décharge (par exemple par temps nuageux).



Comment placer le panneau solaire ?

Vers le sud, si vous vivez dans l'hémisphère nord.

Vers le nord, si vous vivez dans l'hémisphère sud.

L'angle du panneau solaire doit être **égal à la latitude** de votre lieu de résidence si vous comptez utiliser la pompe toute l'année.



Éviter les ombres sur le panneau solaire.

Utiliser des câbles plus longs pour éloigner le panneau solaire de la végétation.

Nettoyer régulièrement les panneaux solaires de la saleté.

Comment effectuer les raccordements des tuyaux ?

Utiliser du **silicone** pour sceller les raccords de tuyaux.



Et utiliser de l'**huile chaude** pour assouplir le tuyau avant d'insérer le connecteur.



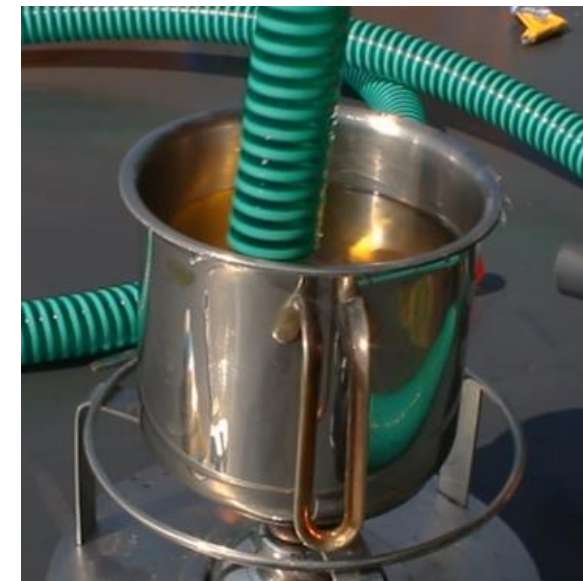
Ne pas utiliser directement du feu pour ramollir, cela endommagerait le tuyau.



Utiliser suffisamment de colliers de serrage pour serrer les connexions afin d'éviter toute fuite d'air ou d'eau.

Consultez ce tutoriel vidéo: [TIP 1: Airproof connections](#)

ennos ag | a sustainable solution to cover the water needs of farmers and communities



Comment préparer le côté d'aspiration ?

Utiliser un tuyau d'aspiration renforcé par des anneaux en PVC (1 ¼").



Ne pas dépasser la **limite de profondeur d'aspiration** sous peine d'endommager la pompe.

7m au niveau de la mer
6m à 1000 mètres d'altitude
5m à 2000 mètres d'altitude

Fixez le clapet de pied (**bleu**) de manière à ce qu'il ne touche pas le fond de la source d'eau. Il doit être situé à une distance d'au moins 10 à 15 cm du fond de la source.

Ainsi la pompe n'aspirera pas beaucoup de sable, pierre ou débris qui pourrait bloquer le mécanisme de la pompe.

Facultatif: Enterrez la partie du tuyau qui se trouve sur le sol afin de la protéger contre les dommages causées par le matériel agricole, les animaux, etc.



Comment préparer le côté de refoulement (pression) ?

La sortie est également conçue pour un tuyau de diamètre de 1 ¼" .

Exemple 1: Vous pouvez utiliser 1 ou 2 metres de tuyau d'aspiration de 1 ¼" pour avoir une sortie flexible et plus facile a connecter/deconnecter. Puis insérer dans ce tuyaux flexible un tube en PVC de 1", que vous pouvez faire passer a 1 ½" si la distance de pompage est supérieure à 50 m.



Exemple 2: Vous pouvez également utiliser directement un tuyau en polyéthylène de 1 ¼" à la sortie, si ce tuyau et ses accessoires sont disponibles.



Si la différence d'altitude entre la pompe et le reservoir ou le systeme d'irrigation est supérieure à 15 metres, utilisez un clapet anti-retour à la sortie pour protéger la pompe d'une contre-pression excessive. Utilisez également des colliers de serrage supplémentaires.



La HMT (Hauteur Manometrique Totale) est de 60 metres et la distance de pompage maximale est de 7 km.



A quoi faut-il faire attention lors d'une installation ?

Il faut amorcer la pompe (remplir d'eau l'entrée et la sortie) pour qu'elle ne fonctionne pas à sec. Si la pompe reste installée avec le clapet de pied, il n'y a plus besoin de l'amorcer.

Il est également très important de remplir presque complètement le tuyau d'aspiration afin de faciliter le démarrage de la pompe.

Faites attention aux connecteurs des cables détachés afin de ne pas marcher dessus accidentellement, et de ne pas les écraser, surtout sur une surface en béton.

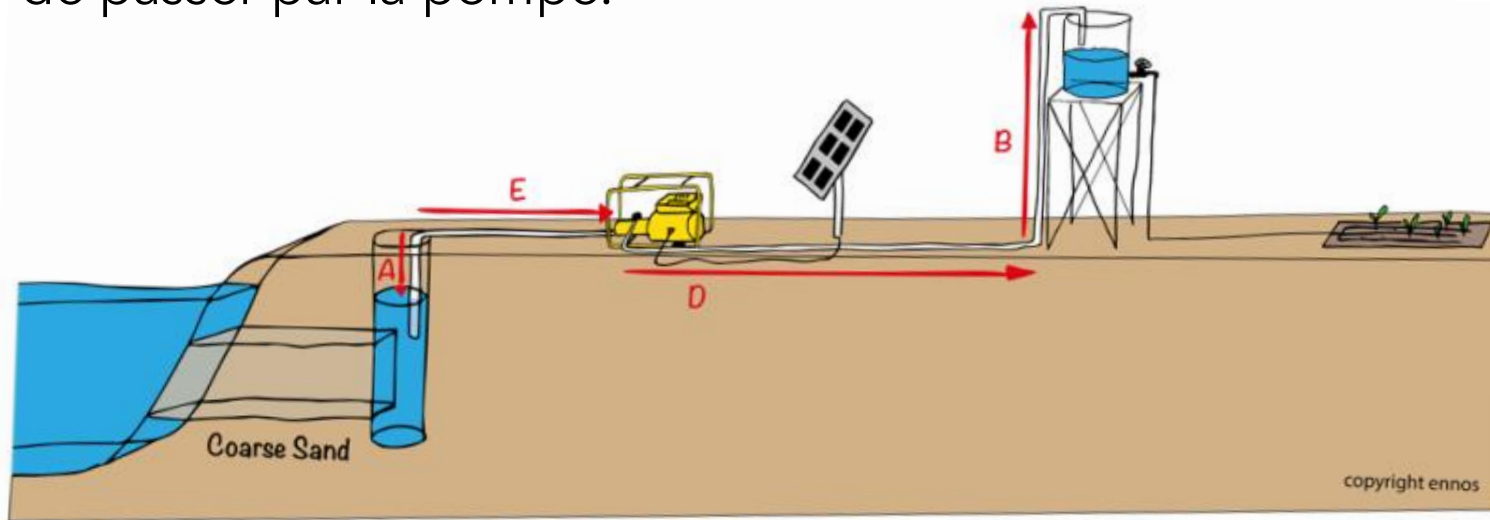


En règle générale, les connecteurs MC4 ne doivent pas être laissés sur le sol, car ils risquent de se salir avec de la boue et de ne pas se connecter correctement.



Comment protéger la pompe contre des dommages futurs ?

Si vous vous approvisionnez en eau à partir d'une source ouverte, creusez à côté un puit d'aspiration de quelques metres de profondeur pour pomper depuis cet endroit. De cette maniere les pièces internes de la pompe seront plus performantes à long terme puisque l'eau sera filtrée par le sol avant de passer par la pompe.

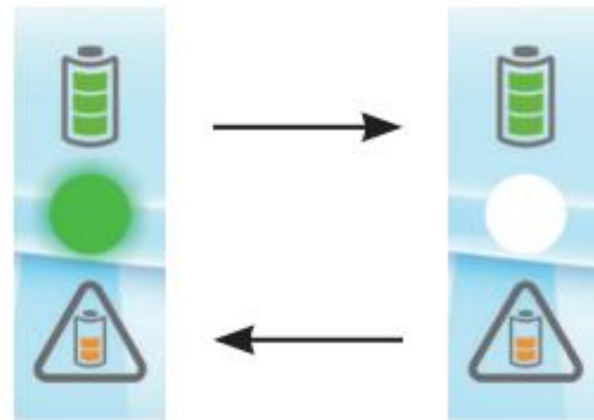


Construisez un toit au-dessus de la pompe afin de protéger le contrôleur de la pluie et du soleil, qui peuvent l'endommager sur le long terme.



Comment passer du mode automatique au mode manuel ?

En appuyant simultanément sur les boutons Stop et Start, on passe du mode automatique au mode manuel, et vice versa. Pour démarrer la pompe en mode manuel, appuyez sur la touche Start.



Battery mode

Solar mode

Pour augmenter la puissance en mode manuel, appuyez plusieurs fois sur le bouton Start.

Chaque pression augmente la puissance d'un cran.



Le mode manuel est réservé à l'utilisation avec des batteries.

Si vous utilisez la pompe seulement avec un panneau solaire utilisez le mode automatique, qui est le mode par défaut d'une nouvelle pompe.