



## دورة أنظمة ضخ المياه الشمسية

# تقنيات الضخ الشمسي

- (1) نظام الضخ الشمسي المباشر
- (2) نظام ضخ الشمسي مزود ببطاريات
- (3) نظام الضخ الشمسي الهجين

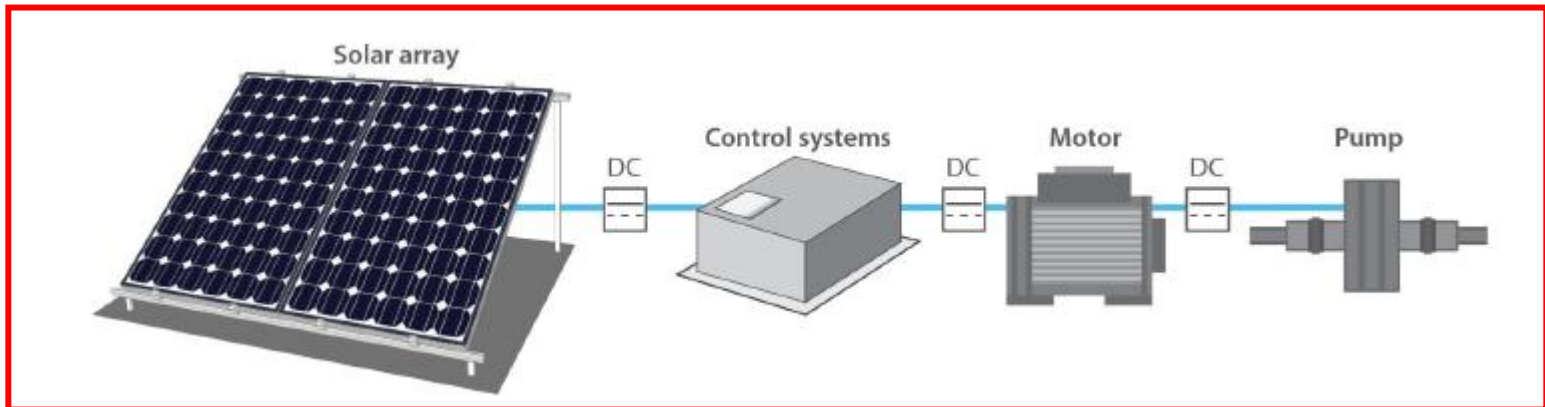


## تقنيات الضخ الشمسي

## دورة أنظمة ضخ المياه الشمسية

### نظام الضخ الشمسي المباشر

يشتغل هذا النوع من الأنظمة مباشرة عند سطوع الشمس وحسب شدة الإشعاع تكون كمية المياه التي ترفعها المضخة ويقع تخزين المياه في خزان لاستغلالها خلال بقية فترات النهار والليل وهي من التطبيقات الشائعة والأقل كلفة



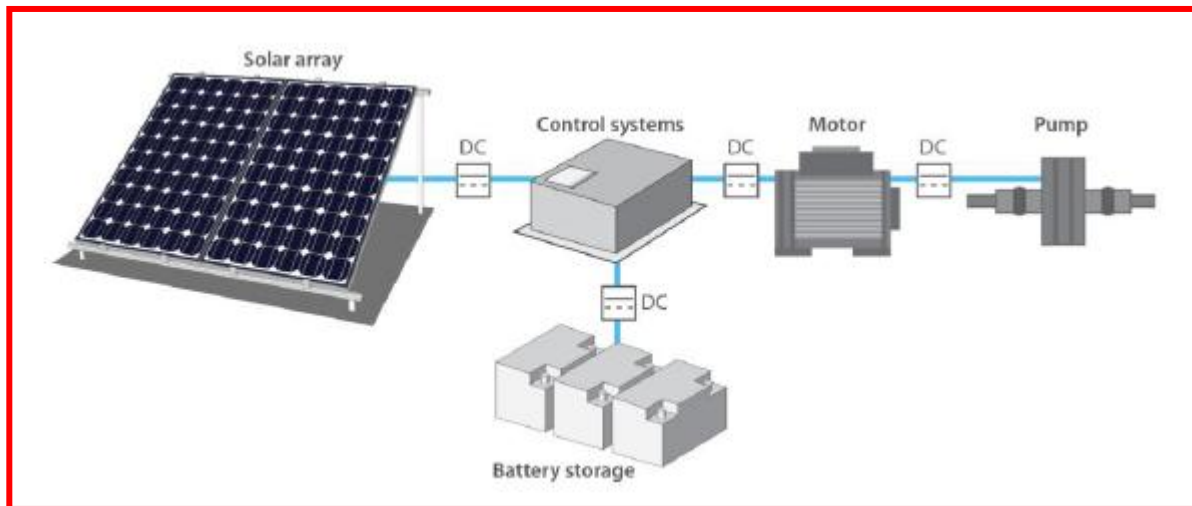


## تقنيات الضخ الشمسي

## دورة أنظمة ضخ المياه الشمسية

### نظام ضخ الشمسي مزود ببطاريات

يستعمل هذا النظام في التطبيقات الصغيرة ويعتمد على تخزين الطاقة في البطاريات ويحتاج الى حسابات لسعة البطاريات الكافية لتشغيل المضخة في مختلف الأوقات المطلوبة وهو مكلف وغير عملي بالنسبة للمضخات الكبيرة و طلب المياه الكبير







## تقنيات الضخ الشمسي

## دورة أنظمة ضخ المياه الشمسية

### نظام الضخ الشمسي الهجين

في هذا النظام يقع الاستعانة بمصدر طاقة بديل الى اضافة الى الألواح للضمان استمراريه اشتغال النظام في حالة غياب الشمس سواء بسبب الظروف المناخية او قدوم الليل مولد كهربائي يعمل بالوقود او تربينات رياح او شبكة الكهرباء

