

Güneş Enerjili Su Isıtıcısı

Suyu ısıtmak için güneş enerjisinden ne kadar etkili bir şekilde yararlanabileceğinizi görün

12+

Enerji
Kaynakları &
Sürdürülebilirlik



Güneş enerjisinin yenilenebilir enerji kaynağını araştırmak ve nasıl kullanılabileceğini anlamak için harika bir etkinlik.

Güneş enerjili su ısıtıcısı tasarımı, güneş paneli tasarımı ile benzerliklere sahiptir. Güneş panelleri, genellikle silikon olmak üzere yarı iletken malzeme katmanlarından yapılan bir dizi fotovoltaik (PV) hücre içerir. Fotovoltaik, hücrelerin güneş ışığının fotonlarını elektrige dönüştürmesi anlamına gelir.

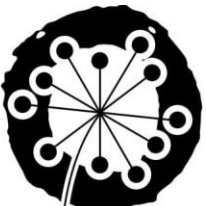
PV hücrelerine ek olarak, bir güneş paneli, dayanıklılık ve koruma sağlayan bir cam kasaya sahiptir. Camın altında, panel, yalıtım için ek bir cam katmana ve panelin içindeki ısı dağılımına ve neme karşı koruma sağlayan koruyucu, yansıtıcı bir arka saca sahiptir. Dış yüzey, PV hücreleri tarafından güneş ışığı emilimini en üst düzeye çıkarmak için yansımaya önleyici kaplamaya sahiptir.

Gerekli Malzemeler

- Uzun ve orta boy çeşitli plastik şişeler ve uzun şişelerin içine sığacak daha küçük cam, metal veya plastik kaplar.
- Alüminyum folyo
- Kısa hortum
- Bant, makas, boya ve mavi raptiye
- Kronometre ve termomtere
- Güneş ışığı!

Uygulama

1. Küçük, koyu renkli bir kap seçin veya küçük bir şişeyi siyaha boyayın.
2. Siyaha boyadığınız şişenin içine kısa hortumu yerleştirin
3. Orta boy plastik şişenin altını kesin ve yerde dururken sabit olduğundan emin olun.
4. Küçük siyah şişenin etrafını sararak kapattığından ve boyunun küçük şişeden uzun olduğundan emin olun.
5. Daha sonra, orta plastik şişeyi kaplayacak kadar uzun ve geniş olduğundan emin olarak büyük bir plastik şişenin de altını kesin.
6. En büyük şişenin iç yüzeyinin yarısını alüminyum folyo ile kapatın.
7. Orta ve ardından büyük şişeyi küçük şişenin üstüne koyun. Hortumun en dıştaki şişeden geçtiğinden emin olun.
8. Büyük şişenin tabanını alta yerleştirin ve yerinde tutmak için bant veya mavi raptiye kullanın.
9. En içteki siyah küçük şişeyi hortumu kullanarak doldurun.
10. Güneş enerjili su ısıtıcısını, folyo yüzeyi güneşten en uzak olacak şekilde güneşli ve korunaklı bir konuma yerleştirin, böylece ısıyı içeriye doğru yansıtır.
11. Düzenli aralıklarla hortum aracılığıyla suyun sıcaklığını ölçün.



Learning
through
Landscapes

For more resources visit www.ltl.org.uk/free-resources

© This activity sheet was created by Learning through Landscapes
Registered charity no. in England and Wales 803270 and in Scotland SCO38890