Dane aktualne na dzień: 28-03-2024 12:27

Link do produktu: http://www.infohelp.pl/akumulatory-baterie-ogniwa-p-204.html



AKUMULATORY, BATERIE, OGNIWA

Cena	**55,00 zł**
Dostępność	**Dostępny**
Czas wysyłki	**24 godziny**
Numer katalogowy	**362**
Kod producenta	**978-83-206-1564-7**
Kod EAN	**9788320615647**
Oprawa	**miękka**

Opis produktu

AKUMULATORY - BATERIE - OGNIWA
Chemiczne źródła energii. Podział ogniw galwanicznych. Ogniwa pierwotne, odwracalne i paliwowe. Akumulatory. Ogniwa hybrydowe. Superkondensatory.

Przystępnie napisana książka popularyzująca problematykę budowy współczesnych chemicznych źródeł energii oraz ich zastosowań w technice i życiu codziennym. Zawiera opis ogniw pierwotnych (cynk-mangan, cynk-tlenek rtęci, cynk-tlenek srebra, metal-powietrze, rezerwowe i litowe), ogniw odwracalnych (akumulatory kwasowo-ołowiowe, kadmowo-niklowe i żelazowo-niklowe oraz ogniwa wodorkowe, odwracalne cynkowo-manganowe i litowe, cynkowo-niklowe, odwracalne z tlenkiem srebra jako katodą, wysokotemperaturowe, stałe, REDOX, typu „Superkondensator”, hybrydowe ładowalne) oraz ogniw paliwowych (alkaliczne, z elektrolitem polimerowym, kwasowe, ze stopionymi węglami, ze stałymi tlenkami, metanolowe i inne) wraz z ich zastosowaniem .Omówiono baterie stosowane w pojazdach o napędzie elektrycznym ze szczególnym uwzględnieniem ogniw paliwowych.

Prof. dr hab. Jan M. Skowroński z Instytutu Chemii i Elektrochemii Technicznej Politechniki Poznańskiej pisze m.in. o książce "W moim przekonaniu, autorowi udała się rzecz trudna, a mianowicie pogodzenie w książce cech źródła wiedzy naukowej i technicznej z wyraźnym charakterem popularyzatorskim. Dzięki temu książka może być pomocna zarówno wykładowcom i studentom szkół wyższych, jak i szerokiemu kręgowi Czytelników zainteresowanych tematyką chemicznych źródeł prądu."

Książka na temat akumulatorów, baterii i ogniw - polecam zakup

Recenzja w czasopiśmie ELEKTRONIK nr 11/2005
Andrzej Czerwiński w swej publikacji w bardzo przystępny sposób przekazuje szeroką wiedzę na temat budowy współczesnych chemicznych źródeł energii oraz ich zastosowań w technice i życiu codziennym. Książka zawiera opis ogniw pierwotnych i odwracalnych oraz ogniw paliwowych wraz z ich zastosowaniem. Omówiono baterie stosowane w pojazdach o napędzie elektrycznym ze szczególnym uwzględnieniem ogniw paliwowych. Czytelnik może dowiedzieć się jak powstawały ogniwa i jak przebiegał postęp w ich wykorzystaniu i unowocześnianiu. Autor porusza również bardzo ważne kwestie współczesnych uregulowań prawnych w Polsce i Unii Europejskiej, dotyczących produkcji, odzysku i likwidacji zużytych baterii i akumulatorów. Na uwagę zasługuje forma przekazania wiedzy naukowej w bardzo przystępny dla każdego zainteresowanego tematem chemicznych źródeł energii czytelnika. (KW)

Spis treści :

Wstęp

1. Trochę teorii i historii
1.1. Historia ogniw galwanicznych
1.1.1. Wszystko zaczęło się już w czasach starożytnych
1.1.2. Aleksander Volta - ojciec współczesnych baterii
1.1.3. Większość obecnie popularnych ogniw powstało już w XIX w.

2. Czy wszystkie baterie są takie same? Trochę informacji ogólnych dla użytkowników

- Podziały ogniw galwanicznych
- Co przeszkadza w pracy ogniwa?
- Jak obliczamy energię zmagazynowaną w ogniwie?
- Jak łączyć ogniwa, aby otrzymać nowe baterie?
- Zasady eksploatacji ogniw galwanicznych

3. Ogniwa pierwotne
3.1. Ogniwa cynkowo-manganowe
3.1.1. Ogniwa Leclanchégo często nazywane ogniwami cynkowo-węglowymi
3.1.2. Praca ogniwa zależy od jakości użytych materiałów elektrodowych
3.1.3. "Pasożytnicze" reakcje zachodzące nie tylko podczas pracy ogniwa
3.2. Co zrobiono, aby polepszyć pracę ogniwa?
3.2.1. Chlorkowe ogniwa cynkowo-węglowe, kolejna modyfikacja ogniwa Leclanchégo
3.2.2. Alkaliczne baterie cynkowo-manganowe
3.2.3. O czym powinien pamiętać użytkownik baterii?
3.3. Dalsze modyfikacje ogniwa Leclanchégo
3.3.1. Ogniwa cynk-tlenek rtęci (ogniwa rtęciowe)
3.3.2. Bateria cynk-tlenek srebra(I)
3.3.3. Ogniwa metal-powietrze
3.4. Czy w bateriach tylko cynk może być anodą? Czyli o innych rodzajach baterii pierwotnych
3.5. Ogniwa litowe - rewolucja w dziedzinie baterii
3.5.1. Ogniwa litowe z nierozpuszczalnymi katodami
3.5.2. Ogniwa litowe z rozpuszczalnymi katodami
3.5.3. Ogniwa litowe z ciekłymi katodami
3.6. Podsumowanie

4. Ogniwa II rodzaju (odwracalne)
4.1. Przemysł motoryzacyjny - zapotrzebowanie na ogniwa
4.2. Akumulatory ołowiowe (kwasowo-ołowiowe)
4.3. Akumulatory niklowo-kadmowe
4.3.1. Podsumowanie - czyli co powinniśmy pamiętać o akumulatorach niklowo-kadmowych
4.4. Akumulatory z anodą żelazową
4.4.1. Akumulatory żelazowo-kadmowe
4.4.2. Ogniwa srebrowo-żelazowe
4.5. Ogniwa wodorkowe (Ni-MH)
4.6. Baterie litowe drugiego rodzaju
4.6.1. Ogniwa ze stałą anodą litową, stałą katodą i ciekłym elektrolitem
4.6.2. Ogniwa z interkalowanym litem i jego jonami w stałych elektrodach
4.6.3. Ogniwa ze stałym elektrolitem polimerowym
4.6.4. Ogniwa z polimerową elektrodą dodatnią (katodą)
4.6.5. Podsumowanie ogniw litowych
4.7. Ogniwa wysokotemperaturowe
4.7.1. Ogniwa ze stałym elektrolitem
4.7.2. Podsumowanie
4.8. Podsumowanie rozdziału o akumulatorach

5. Ogniwa paliwowe
5.1. Wstęp 152
5.2. Ogniwa paliwowe z elektrolitem polimerowym (PEMFC) 156
5.3. Ogniwa paliwowe wysokotemperaturowe 159
5.4. Ogniwa paliwowe alkaliczne 160
5.5. Jak magazynować paliwo? 162
5.6. Ogniwa paliwowe alkoholowe (DAFC) 165
5.6.1. Ogniwa paliwowe metanolowe (DMFC) 165
5.7. Podsumowanie 168

6. Ogniwa hybrydowe - coś pośredniego pomiędzy akumulatorami i ogniwami paliwowymi
6.1. Odwracalne ogniwa cynkowo-powietrzne 170
6.2. Akumulatory żelazowo-powietrzne 172

7. Czy są jeszcze inne ogniwa?

8. Superkondensatory - czyli w jaki sposób można magazynować ładunek elektryczny

9. Prawo UE i RP dotyczące akumulatorów i baterii

10. Uzupełnienie
10.1. Jak działają ogniwa? 181
10.2. Co to jest siła elektromotoryczna? 184

Bibliografia 186