



MATERIAŁY DLA NAUCZYCIELI

SŁOWNIK EKOLOGICZNO- ELEKTRYCZNY



AKUMULATOR (BATERIA WTÓRNA) - rodzaj ogniwa, którego dzięki mechanizmowi ładowania odzyskuje pierwotne właściwości.

AMPEROGODZINA – jednostka mówiąca o tym, ile jest w akumulatorze zmagazynowanej energii w postaci elektrochemicznej. Co więcej, energia ta jest łatwa do odzyskania. Jej ilość jest podawana w amperogodzinach, skrótowo – “Ah”.

ANODA - w ogniwie galwanicznym elektroda ujemna, na której zachodzi proces utleniania, czyli oddawania elektronów.

BATERIA ALKALICZNA (ogniwo alkaliczne) - rodzaj ogniwa nieodnawialnego, o nieco szerszym zastosowaniu z uwagi na trwałość i moc, gdzie elektrolitem są zasady.

BATERIA PIERWOTNA - rodzaj ogniwa nieodnawialnego, bez możliwości ładowania.

CELA - nie chodzi tu o celę więzienną, a o jednostkę fizyczną. Tak, cela jest podstawową jednostką konstrukcyjną akumulatora. W jej skład wchodzi płyta dodatnia, płyta ujemna, elektrolit oraz separator. W celi magazynowana jest energia elektryczna. Gdzie się ona znajduje? W obudowie akumulatora. Trzeba wiedzieć, że połączona jest z innymi celami za pomocą łącznika elektrycznego. Rozmiar celi definiuje jej pojemność, z kolei napięcie celi jest zależne od systemu elektrochemicznego.

DIODA LED – to dioda półprzewodnikowa, świecąca. Do ich największych zalet należą: mały pobór prądu, duża sprawność, małe straty energii i duża trwałość.

ELEKTRODA - w baterii i akumulatorach przenośnych stanowi rodzaj półogniwa stykającego się bezpośrednio z elektrolitem, przez który następuje przepływ elektronów. W wyniku procesów elektrochemicznych elektroda uzyskuje określony potencjał elektryczny: ujemny – anoda lub dodatni – katoda.

ELEKTROLIT – w ogniwie galwanicznym to substancja, która w roztworze wodnym przewodzi prąd elektryczny, np. kwasy, zasady. Elektrolit jest niczym innym, jak przewodnikiem dostarczającym jony dla reakcji elektrochemicznej. W przypadku akumulatora kwasowo-ołowiowego jest to kwas siarkowy, który rozpuszczony jest w wodzie destylowanej, a w przypadku ogniw galwanicznych – zasada.

ELEKTRON – cząstka elementarna o ujemnym ładunku elektrycznym. Stanowi jeden z elementów atomu.

GALWANIZACJA – elektrolityczna metoda wytwarzania powłok na różnego rodzaju metalach. Galwanizacja jest procesem wykorzystującym zjawiska elektrochemiczne, towarzyszące przepływowi prądu między elektrodami umieszczonymi w elektrolicie.

GĘSTOŚĆ ELEKTROLITU – jest wielkością pozwalającą określić stan naładowania baterii, mierzymy ją za pomocą areometru. Na podstawie analizy wyniku tego pomiaru możemy określić stan naładowania baterii. Gdy gęstość elektrolitu osiąga wartość 1,28 kg/l oznacza to, że akumulator jest w pełni naładowany. O w pełni rozładowanym akumulatorze możemy mówić wtedy, gdy wartość elektrolitu wynosi 1,04 kg/l.

JON – atom lub zespół atomów obdarzony ładunkiem elektrycznym. Jony są nośnikami ładunku elektrycznego w elektrolicie.

KATODA – w ogniwie galwanicznym jest elektrodą dodatnią, na której zachodzi proces redukcji, czyli pobierania elektronów.

KRATKA - w akumulatorze kratką nazywamy odkuwany element, który pełni funkcję wspornika dla masy aktywnej płyty. Co więcej, wspomniana kratka przewodzi prąd elektryczny.

METALE CIĘŻKIE – pierwiastki chemiczne charakteryzujące się dużą gęstością, często także właściwościami toksycznymi.

OGNIWO GALWANICZNE – układ złożony z dwóch elektrod – dodatniej (KATODY) i ujemnej (ANODY).

ODPADY NIEBEZPIECZNE – odpady, które ze względu na toksyczność, zakaźny charakter, radioaktywność, łatwopalność lub inne cechy stanowią zagrożenie dla ludzi i środowiska.

ODZYSK ODPADÓW – działania, niestwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części. Działania te mogą też prowadzić do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania.

POZIOM ZBIÓRKI – wyrażony w procentach, stosunek masy zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, zebranych w danym roku kalendarzowym, do średniej masy baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych, wprowadzonych do obrotu w danym roku kalendarzowym oraz w dwóch latach poprzednich; (USTAWA z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach).

RECYKLING – rodzaj odzysku, polegający na powtórny przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub innym przeznaczeniu, także recykling organiczny, ale z wyjątkiem odzyskania energii.

REZYSTANCJA WEWNĘTRZNA - rezystancją wewnętrzną nazywamy wewnętrzny opór elektryczny akumulatora. Jest to stosunek spadku napięcia do prądu, który czerpany jest z baterii. Niewielki opór oznacza uzyskiwanie dużego prądu, przy małym spadku napięcia. Oczywiście jest to bardzo korzystne zjawisko. Rezystancja wewnętrzna jest zależna nie tylko od konstrukcji, czy stopnia naładowania baterii. Zależy również ona od temperatury, która panuje na zewnątrz, a także wieku akumulatora.

SELEKTYWNA ZBIÓRKA – zbiórka i gromadzenie odpadów w oddzielnych i specjalnie przeznaczonych do tego pojemnikach.

SKŁADOWANIE ODPADÓW – polega na ich deponowaniu na wysypiskach (składowiskach). Składowanie odpadów oraz ich magazynowanie nie są pożądane z punktu widzenia ochrony środowiska i należy dążyć do ograniczenia ilości odpadów trafiających na wysypiska.

SORTOWANIE ODPADÓW – stanowi jeden z etapów odzysku/recyklingu, polegający na rozdzielaniu odpadów, wg materiałów, z których zostały wykonane.

SPALANIE ODPADÓW – termiczne przekształcanie odpadów, w celu zmniejszenia ilości odpadów na składowiskach, ich unieszkodliwienia, czy też wytworzenia energii cieplnej.

WOLT – jednostka napięcia elektrycznego, oznaczana skrótem V. Jej nazwa pochodzi od nazwiska twórcy ogniwa galwanicznego – Alessandro Volta.

WOLTOMIERZ – przyrząd pomiarowy służący do mierzenia napięcia elektrycznego.