

Żyjemy coraz szybciej – wraz ze zmianą stylu naszego życia, zmienia się również nasze otoczenie. Nikt z nas nie wyobraża sobie funkcjonowania bez współczesnych zdobyczy techniki. **Trzeba mieć jednak świadomość zagrożeń, jakie dla środowiska naturalnego niesie rozwój cywilizacyjny.**

Kluczowe staje się, z punktu widzenia ekologii, zagospodarowywanie odpadów, odzyskiwanie surowców, ich ponowne wykorzystywanie oraz bezpieczne unieszkodliwianie.



### **Bądźmy świadomi!**

W dobie powszechnego stosowania wszelkiego rodzaju przenośnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, niezwykle istotne staje się uświadomienie sobie, jak ważna jest właściwa gospodarka odpadami. Usuwanie zużytego sprzętu elektrycznego, zużytych baterii i akumulatorów staje się dziś problemem, którego nie wolno ignorować. Większość baterii i akumulatorów stosowanych do zasilania sprzętu elektrycznego i elektronicznego ma dość krótki żywot, a my często nie zdajemy sobie sprawy z zagrożeń, jakie płyną z niewłaściwego postępowania ze zużytymi bateriami.

Baterii i akumulatorów, jak również urządzeń, do zasilania których służą, nie wolno wyrzucać do ogólnych śmietników z tak zwanymi odpadami komunalnymi. Przypomina o tym symbol obrazujący przekreślony kosz na śmieci, zamieszczenie którego jest obecnie obowiązkiem producentów baterii i urządzeń elektrycznych.



Za nieprzestrzeganie tego zakazu grozi nawet kara grzywny. Ale, co najważniejsze, nieodpowiednio potraktowane odpady stają się realnym zagrożeniem dla naszego życia i zdrowia, z drugiej zaś strony, następuje utrata możliwości odzyskania i ponownego użycia cennych surowców.

### **Dlaczego zużyte baterie są niebezpiecznymi odpadami?**

W bateriach zachodzą skomplikowane procesy chemiczne, w których udział biorą toksyczne pierwiastki. Szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia człowieka, stwarzają zawarte w bateriach metale ciężkie (m.in.: ołów, kadm, rtęć) oraz kwasy bądź zasady tworzące elektrolit, które mają właściwości żrące i korozyjne.

W jednej tonie zużytych baterii przeciętnie znajduje się: 3 kg rtęci, 0,5 kg kadmu oraz kilka kilogramów niklu i litu.

Wobec składników baterii i akumulatorów stwierdzono ogromną ilość destrukcyjnych działań na organizmy żywe.

**Ołów** powoduje m.in.: uszkodzenia mózgu, choroby nerek i przewodu pokarmowego,

neuropatię i nadciśnienie tętnicze.

**Rtęć** bywa przyczyną masowych skażeń środowiska, zatrąwa organizmy żywe; u ludzi powoduje m.in.: uszkodzenia układu nerwowego, nerek, niewydolność oddechową, deformację kości.

**Kadm** upośledza procesy zachodzące w organizmie, powodując, m.in.: uszkodzenia nerek, wątroby, osteoporozę, anemię i zmiany nowotworowe.

**Nikiel** uszkodza błony śluzowe, powoduje zmiany w szpiku kostnym oraz może przyczynić się do rozwoju komórek nowotworowych.

**Lit** powoduje obrzęk płuc, uszkodza układ nerwowy, pokarmowy, sercowo-naczyniowy, a także (ze względu na właściwości żrące) skórę człowieka.

Destrukcyjny wpływ zużytych baterii na środowisko jest ogromny. Szacuje się, że jedna mała bateria guzikowa, czyli taka, jaka zasila na przykład zegarek, może skażić 1 m<sup>3</sup> gleby i zatruć 400 l wody.

### Obowiązek selektywnej zbiórki i przerobu zużytych baterii

Właściwa zbiórka zużytych baterii pozwala nie tylko unieszkodliwić toksyczne metale ciężkie, ale także odzyskać część surowców oraz zaoszczędzić energię potrzebną do wydobycia pierwiastków, niezbędnych między innymi do produkcji nowych baterii.

Proces przetwarzania i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów można podzielić na trzy etapy:

- zbiórka zużytych baterii i akumulatorów;
- sortowanie, np.: na baterie i akumulatory kwasowo-ołowiowe, nikielowo-kadmowe i pozostałe;
- przetwarzanie poszczególnych rodzajów na odpowiednie frakcje materiałowe i recykling wyodrębnionych metali w instalacjach.



Schemat obiegu zużytych baterii

Według statystyk Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, w 2014 roku zebrano ok. 3 710 ton zużytych baterii i akumulatorów przenośnych. Osiągnięty poziom zbiórki wyniósł 33,06 % podczas gdy obowiązujące przepisy narzucały obowiązek na poziomie 35 %. Dane te dobitnie wskazują, że jest jeszcze bardzo dużo do zrobienia w zakresie świadomości i motywacji społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska.

Wszyscy ponosimy odpowiedzialność za właściwe postępowanie z nimi. Selekcja i zbiórka odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, jest naszym wspólnym problemem,

którego rozwiązanie wymaga poparcia i zaangażowania całego społeczeństwa.

**W celu minimalizowania szkodliwego wpływu baterii i akumulatorów na środowisko należy przestrzegać kilku podstawowych zasad:**

- Zawsze postępować zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia
- Zakupy powinny być przemyślane. Przed ich dokonaniem powinno się zawsze upewnić, czy potrzebne są baterie i czy na pewno danego typu.
- W miarę możliwości należy korzystać z akumulatorów. Akumulatory mogą być wielokrotnie ładowane, co ogranicza ich ilość. Do ładowania należy używać wyłącznie urządzenia o parametrach wskazanych przez producenta.
- Baterie i akumulatory należy przechowywać w temperaturze pokojowej, w suchym miejscu.
- Nie należy przechowywać ogniw razem z przedmiotami metalowymi. Spowodować to może zwarcie biegunów ogniwa, a w konsekwencji jego rozładowanie.
- Nie należy pozostawiać baterii w urządzeniu nie używanym przez dłuższy czas.
- Nie należy stosować w urządzeniu ogniw różnego typu oraz tego samego typu, ale częściowo rozładowanych.
- Nie wolno ładować ogniw pierwotnych, które nie są do tego przeznaczone - może to spowodować eksplozję ogniwa.
- Nie wrzucać ogniw do ognia.
- Zużyte baterie i akumulatory należy oddzielać od pozostałych odpadów.
- Należy regularnie oddawać zużyte baterie i akumulatory do specjalnych pojemników, które znajdują się m.in. w sklepach oraz szkołach.

**Wybrane regulacje prawne dotyczące baterii i akumulatorów :**

- USTAWA z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666 z późn. zm.)
- USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- ROZPORZĄDZENIE Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2009 r. w sprawie rocznych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych. (Dz.U. 2009 Nr 215 poz.1671)
- DYREKTYWA 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG
- DYREKTYWA Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/56/UE z dnia 20 listopada 2013 r. zmieniająca dyrektywę 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów w odniesieniu do wprowadzania do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych zawierających kadm przeznaczonych do użytku w elektronarzędziach bezprzewodowych i ogniwach guzikowych o niskiej zawartości rtęci oraz uchylająca decyzję Komisji 2009/603/WE.

Volkswagen Group Polska Sp. z o.o., jako podmiot wprowadzający na rynek polski sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie i akumulatory, jest zarejestrowany w Głównym inspektoracie Ochrony środowiska pod numerem E0011202WBW.