

Niniejsza ulotka została przygotowana przez Komitet Spraw Środowiskowych EUROBAT (maj 2003r.), przejrzana przez członków EUROBAT TC (wrzesień 2003r.) i CEM (październik - listopad 2003r.). Obecna zmiana: Maj 2006r.

Program Opieki nad Klientem EUROBAT

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO POSŁUGIWANIA SIĘ AKUMULATORAMI OŁOWIOWO-KWASOWYMI

1. Identyfikacja Wyrobu i Firmy

Nazwa handlowa: akumulator ołowiowo – kwasowy,

2. Skład i informacje o głównych składnikach ³⁾

Nr CAS	Opis	Zawartość ¹⁾ [% wagowych]	Symbol zagrożenia
7439-92-1	Kratka ołowiana (metaliczny ołów, stopy ołowiu z możliwymi śladami dodatków)	~32	T ²⁾
7439-92-1	Masa czynna (Tlenek akumulatorowy, nieorganiczne mieszaniny ołowiowe)	~32	T ²⁾
7664-93-9	Elektrolit ⁴⁾ (rozcieńczony kwas siarkowy z dodatkami)	~29	C
	Obudowy z tworzywa sztucznego / części z tworzyw sztucznych ⁵⁾		

¹⁾ zawartości mogą się zmieniać odpowiednio do danych odnośnie osiągnięć akumulatora

²⁾ W rezultacie szkodliwości dla dzieci nienarodzonych związki ołowiu są sklasyfikowane jak toksyczne dla rozmnażania, Kategoria 1. Ponieważ kategoria ta nie jest opisana określonym symbolem zagrożenia, związki ołowiu należy oznaczać etykietą z symbolem „czaszki”. Związki ołowiu nie są sklasyfikowane jako „toksyczne”.

³⁾ patrz rozdział 12 - Informacja Ekologiczna

⁴⁾ Gęstość elektrolitu zmienia się odpowiednio do stanu naładowania

⁵⁾ Skład tworzywa sztucznego może się zmieniać odpowiednio do rozmaitych wymagań klienta

3. Identyfikowanie zagrożeń

Żadne zagrożenia nie występują podczas normalnego działania akumulatorów Ołowiowo-Kwasowych zgodnie z opisem w instrukcjach użytkowania, które są dostarczane z Akumulatorem. Akumulatory ołowiowo-kwasowe mają trzy istotne cechy:

- Zawierają one elektrolit, który zawiera rozcieńczony kwas siarkowy. Kwas siarkowy może spowodować poważne oparzenia chemiczne
- Podczas procesu ładowania albo podczas działania mogą one wytwarzać gazy wodór i tlen, które w pewnych okolicznościach mogą tworzyć mieszaninę wybuchową.
- Mogą one zawierać znaczną ilość energii, która może być źródłem silnego prądu elektrycznego i poważnego porażenia prądem w wypadku zwarcia.

Akumulatory winny być oznaczane symbolami umieszczonymi w spisie pod pozycją 15.

4. Środki Pierwszej Pomocy

Informacja ta jest stosowna tylko wówczas, gdy akumulator jest pęknięty i kończy się to bezpośrednim kontaktem ze składnikami.

4.1 Uwagi ogólne

Elektrolit (rozcieńczony kwas siarkowy): Kwas siarkowy działa żrąco i uszkadza skórę

Mieszaniny ołowiowe: Związki ołowiu są sklasyfikowane jak toksyczne dla rozmnażania, (jeżeli zostaną połknięte)

4.2 Elektrolit (kwas siarkowy)

Po zetknięciu się ze skórą: Splukać wodą, zdjąć i wyprać zwilżoną odzież

Po wdychaniu oparów kwasu: Wdychać świeże powietrze, zwrócić się o poradę medyczną do lekarza

Po zetknięciu z oczyma: Płukać pod bieżącą wodą przez kilka minut, zwrócić się o poradę medyczną do lekarza

Po połknięciu: Wypić natychmiast dużo wody, połknąć węgiel aktywny, nie wywoływać wymiotów, zwrócić się o poradę medyczną do lekarza

4.3 Związki ołowiu

Po zetknięciu się ze skórą: Oczyszczyć wodą z mydłem

Po wdychaniu: Wdychać świeże powietrze, zwrócić się o poradę medyczną do lekarza

Po zetknięciu z oczyma: Płukać pod bieżącą wodą przez kilka minut, zwrócić się o poradę medyczną do lekarza

Po połknięciu: Wypłukać usta wodą, zwrócić się o poradę medyczną do lekarza

5. Środki przeciwpożarowe

Odpowiednie czynniki gaszące ogień:

CO₂ albo czynnik gaszący w postaci suchego proszku

Nieodpowiednie czynniki gaszące ogień:

Woda, jeżeli napięcie akumulatora jest wyższe niż 120 V

Specjalny sprzęt ochronny:

Okulary ochronne, sprzęt ochrony układu oddechowego, sprzęt ochrony przed kwasem, odzież kwasoodporna w wypadku większych stacjonarnych instalacji akumulatorowych, albo tam, gdzie przechowywane są większe ilości.

6. Środki, jakie należy podjąć w razie przypadkowego uwolnienia

Informacje te mają zastosowanie tylko wówczas, gdy akumulator jest rozbity i składniki się uwolnią.

W wypadku rozlania, użyć czynnika wiążącego, takiego jak piasek, aby pochłonąć rozlany kwas; użyć wapna / węgla sodu do zobojętnienia; likwidować przestrzegając urzędowych przepisów lokalnych; nie pozwalać na przeniknięcie do kanalizacji, do ziemi albo zbiorników wodnych.

7. Postępowanie i składowanie

Składować pod dachem w chłodnym otoczeniu - naładowane ołowiowo-kwasowe akumulatory nie zamarzają do -50°C; zapobiegać zwarciom. Porozumieć się z miejscowymi władzami wodnymi w wypadku przechowywania większych ilości akumulatorów. Jeżeli akumulatory mają być przechowywane, nieodzowne jest przestrzeganie instrukcji użytkownika.

8. Kontrola narażenia i sprzęt ochrony osobistej

8.1 Ołów i związki ołowiu

Nie ma wystawienia na działanie ołowiu i zawierającej ołów pasty akumulatorowej w warunkach normalnego użytkowania.

8.2 Elektrolit (kwas siarkowy)

Wystawienie na działanie kwasu siarkowego i oparów kwasu może się zdarzyć podczas napełniania i ładowania.

Wartość progowa na miejscu pracy:	Granice narażenia zawodowego na opary kwasu siarkowego są regulowane na szczeblu państwowym.
Symbol zagrożenia:	C, żrący
Sprzęt ochrony osobistej:	Okulary ochronne, rękawice gumowe albo z polichloroku winylu, odzież kwasoodporna, obuwie bezpieczne.
Nr CAS:	7664-93-9
Zdania R:	R-35 Powoduje poważne oparzenia chemiczne
Zdania S:	S-2 Trzymać poza zasięgiem dzieci S-16 Trzymać z daleka od iskier albo otwartego płomienia, Palenie wzbronione S-26 W wypadku zetknięcia z oczyma spłukać natychmiast dużą ilością wody i zwrócić się o poradę medyczną S-45 W razie wypadku, albo, jeżeli czujesz się niedobrze natychmiast zwrócić się o poradę medyczną (pokaż etykietę, gdy to możliwe).

9. Własności fizyczne i chemiczne

	Ołów i związki ołowiu	Elektrolit (rozcieńczony kwas siarkowy, 30 do 38,5%)
Wygląd	<i>postać:</i> ciało stałe <i>barwa:</i> szary; <i>zapach:</i> bezwonny	ciecz bezbarwny bezwonny
Dane związane z bezpieczeństwem		
<i>Temperatura krzepnięcia:</i>	273 °C	około -35 do -60 °C.
<i>Temperatura wrzenia:</i>	1740°C	108 do 114 °C
<i>Rozpuszczalność w wodzie:</i>	bardzo mała (0.15	całkowita
<i>Gęstość (20°C) :</i>	mg/l) 11.35g/cm ³	1.2 to 1.3g/cm ³
<i>Prężność pary (20° C):</i>	Nie dotyczy.	Nie dotyczy

Ołów i związki ołowiu używane w akumulatorach Ołowiowo-Kwasowych są słabo rozpuszczalne w wodzie, Ołów może być rozpuszczany tylko w środowisku kwasowym albo zasadowym.

10. Stabilność i reaktywność (kwas siarkowy 30 - 38,5 %)

- Żrący, niepalny płyn.
- Rozkład cieplny w temp. 338° C.
- Niszczy materiały organiczne takie jak tektura, drewno, tekstylia.
- Reaguje z metalami wytwarzając wodór.
- Silne reakcje w zetknięciu ze sodą kaustyczną i alkaliami.

11. Informacje toksykologiczne

Informacje te nie stosują się do gotowego wyrobu "akumulator ołowiowo-kwasowy". Informacje te stosują się tylko do jego związków w wypadku pęknięcia wyrobu. Różne granice narażenia istnieją na poziomie państwowym.

11.1 Elektrolit (rozcieńczony kwas siarkowy):

Kwas Siarkowy jest intensywnie żrący dla skóry i błon śluzowych; wdychanie oparów może spowodować uszkodzenie dróg oddechowych.

Dane odnośnie ostrej toksyczności:

- LD₅₀ (doustnie, szczur) = 2.140 mg/kg
- LC₅₀ (wdychanie, szczur) = 510 mg/m³/2h

11.2 Ołów i związki ołowiu

Ołów i jego związki używane w akumulatorze ołowiowo-kwasowym mogą spowodować uszkodzenie krwi, nerwów i nerek, gdy zostaną spożyte. Ołów zawarty w masie czynnej jest sklasyfikowane jak toksyczny dla rozmnażania.

12. Informacje ekologiczne

Informacje te są stosowne, jeżeli akumulator jest pęknięty i składniki są uwolnione do środowiska naturalnego.

12.1 Elektrolit (rozcieńczony kwas siarkowy)

W celu uniknięcia szkody dla kanalizacji, kwas musi być zneutralizowany za pomocą wapna albo węgla sodu przed jego usunięciem. Ekologiczna szkoda jest możliwa przez zmianę pH. Roztwór elektrolitu reaguje z wodą i substancjami organicznymi, szkodząc florze i faunie. Elektrolit może też zawierać rozpuszczalne składniki ołowiane, które mogą być toksyczne dla środowisk wodnych

12.2 Ołów i związki ołowiu

Dla wyeliminowania z wody potrzebne jest oczyszczenie chemiczne i fizyczne. Woda ściekowa zawierająca ołów nie może być zrzucana w stanie nieoczyszczonym .

Dawna klasyfikacja związków Ołowiu jak toksycznego dla środowiska wodnego R50/53 była wywołana wynikami badań uzyskanymi w latach osiemdziesiątych dla rozpuszczalnych związków Ołowiu (Octanu Ołowiu). Trudno rozpuszczalne związki ołowiu, takie jak Akumulatorowy Tlenek Ołowiu nie były badane w tamtym czasie. Badania na Akumulatorowym Tlenku Ołowiu zostały wykonane w latach 2001 i 2005. Odnośne wyniki badań świadczą, że Akumulatorowy Tlenek Ołowiu nie jest toksyczny dla środowiska naturalnego, ani R50 ani R50/53 ani R51/53. Z tego wynika, że ogólna klasyfikacja dla związków Ołowiu (R50/53) nie stosuje się do Akumulatorowego Tlenku Ołowiu. Na skutek tego Zdanie Zagrożenia R52/53 (Szkodliwy do wodnych organizmów, może spowodować długoterminowe szkodliwe wpływy w środowisku wodnym) stosują się do Akumulatorowego Tlenku Ołowiu (patrz rozdział 12 -Informacje Ekologiczne)

Skutki Akumulatorowego Tlenku Ołowiu w środowisku wodnym:

- Toksyczność dla ryb: 96 h LC 50 > 100 mg/l
- Toksyczność dla rozwielitek: 48 h EC 50 > 100 mg/l
- Toksyczność dla alg: 72 h IC 50 > 10 mg/l

Wyniki wykazują, że związek Akumulatorowy Tlenek Ołowiu w stężeniu 100 mg/l nie ma żadnego szkodliwego wpływu na ryby i rozwielitki. Stężenie tego Akumulatorowego Tlenku Ołowiu wynoszące 10 mg/l nie ma żadnego szkodliwego wpływu na tempo wzrostu i biomasę. Dla klasyfikacji według Dyrektywy 67/548/EWG należy rozważyć najbardziej odczuwalny wpływ szkodliwy. W rezultacie toksyczności dla alg > 10 mg/l należy sklasyfikować Akumulatorowy Tlenek Ołowiu według zdań R 52/53 (Szkodliwy do wodnych organizmów, może spowodować długoterminowe szkodliwe wpływy w wodnym środowisku).

13. Postępowanie z odpadami

Zużyte akumulatory ołowiowo-kwasowe (EWC 160601) podlegają regulacji Wytycznej UE Akumulatory i jej adaptacji do ustawodawstwa państwowego na temat składu i zarządzania zużyтыми akumulatorami.

Zużyte akumulatory ołowiowo-kwasowe są zwracane do obiegu w rafineriach ołowiu (wtórny wytop). Komponenty zużytego akumulatora ołowiowo-kwasowego są zwracane do obiegu albo ponownie przetwarzane.

W punktach sprzedaży wytwórcy i importerzy akumulatorów, względnie handlujący metalami odbierają zużyte akumulatory i oddają je do wytopiarni wtórnych ołowiu odprowadzenia do przetworzenia.

By uprościć zbiór i recykling albo proces ponownego przetwarzania, zużyte akumulatory Ołowiowo-Kwasowe nie mogą być mieszane z innymi akumulatorami.

W żadnym wypadku nie wolno opróżniać z elektrolitu (rozcieńczonego kwasu siarkowego) w niewłaściwy sposób. Proces ten winny wykonywać tylko firmy przetwórcze.

14. Informacje o transporcie

14.1 Zalane akumulatory Ołowiowo-Kwasowe:

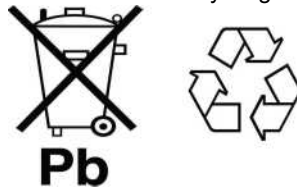
Transport lądowy	Transport Lądowy (ADR/RID) - Nr UN : UN2794 - Klasyfikacja ADR/RID: Klasa 8 - Właściwa Nazwa Wysyłkowa: AKUMULATORY, MOKRE, NAPEŁNIONE KWASEM magazynowanie energii elektrycznej - Grupa Pakowania ADR: nie wyznaczona - Wymagana Etykieta : Żrący - ADR/RID: Nowe i zużyte akumulatory są zwolnione z wszystkich ADR/RID (przepis szczególny 598).
Transport morski (z powodu różnic między wyrobami dostarczonymi przez różnych wytwórców, należy poradzić się dostawcy.)	Transport Morski (Kod IMDG) - Klasyfikacja: Klasa 8 - Nr UN : UN2794 - Właściwa Nazwa Wysyłkowa: AKUMULATORY, MOKRE, NAPEŁNIONE KWASEM magazynowanie energii elektrycznej - Grupa Pakowania: III - EmS: F-A, S-B - Wymagana etykieta: Żrący
Transport powietrzny	-Transport Powietrzny (IATA DGR) - Klasyfikacja: Klasa 8 - Nr UN: UN2794 - Właściwa Nazwa Wysyłkowa: AKUMULATORY, MOKRE, NAPEŁNIONE KWASEM magazynowanie energii elektrycznej - Grupa Pakowania: III - Wymagana etykieta: Żrący

14.2 Tylko akumulatory VRLA:

Transport lądowy	Transport Lądowy (ADR/RID, U.S. DOT) - Nr UN : UN2800 - Klasyfikacja ADR/RID: Klasa 8 - Właściwa Nazwa Wysyłkowa : AKUMULATORY, MOKRE, NIEWYLEWNE magazynowanie energii elektrycznej - Grupa Pakowania ADR: nie wyznaczona - Wymagana etykieta : Żrący - ADR/RID: Nowe i zużyte akumulatory są zwolnione z wszystkich ADR/RID (przepis szczególny 598).
Transport morski	Transport Morski (Kod IMDG) - Klasyfikacja: Klasa 8 - Nr UN: UN2800 - Właściwa Nazwa Wysyłkowa: AKUMULATORY, MOKRE, NIEWYLEWNE magazynowanie energii elektrycznej - Grupa Pakowania: III - EmS: F-A, S-B - Wymagana etykieta: Żrący - Jeżeli niewylewne akumulatory spełniają Przepis Szczególny 238, są one zwolnione ze wszystkich kodów IMDG pod warunkiem że końcówki biegunów akumulatorów są chronione przed zwarciami
Transport powietrzny	Transport Powietrzny (IATA DGR) - Klasyfikacja: Klasa 8 - Nr UN: UN2800 - Właściwa Nazwa Wysyłkowa: AKUMULATORY, MOKRE, NIEWYLEWNE magazynowanie energii elektrycznej - Grupa Pakowania: III - Wymagana etykieta: Żrący - Jeżeli niewylewne akumulatory spełniają Przepis Szczególny A67, są one zwolnione ze wszystkich kodów IATA DGR pod warunkiem że końcówki biegunów akumulatorów są chronione przed zwarciami

15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Zgodnie z Wytyczną UE Akumulatory i poszczególnymi państwowymi ustawodawstwami, akumulatory Ołowiowo-Kwasowe należy znakować skreślonym pojemnikiem na śmieci z symbolem chemicznym dla ołowiu pokazanym poniżej, wraz z symbolem ISO zwrotu/recyklingu.



Dodatkowo akumulatory Ołowiowo-Kwasowe winny być oznaczone etykietą z opisanymi poniżej symbolami zagrożenia:



Palenie wzbronione, z dala od otwartego płomienia, z dala od iskiei



Noś okulary ochronne



Trzymać poza zasięgiem dzieci



Żrący



Przestrzegaj instrukcji obsługi



Wybuchowa mieszanina gazów

Etykietowanie może się zmieniać odpowiednio do zastosowania i wielkości Akumulatora. Wytwórca i odpowiednio importer akumulatorów winien być odpowiedzialny za umieszczenie symboli (wyszczególniony jest rozmiar minimalny). Dodatkowo może być dołączona informacja dla konsumenta/użytkownika o znaczeniu symboli.

16. Inne informacje

Wyroby takie jak Akumulatory nie są w zakresie regulacji, która wymaga opublikowania Arkusza UE Danych Bezpieczeństwa (91/155/EWG).

Informacje podane powyżej są dostarczane w dobrej wierze w oparciu o istniejącą wiedzę i nie stanowią zapewnienia bezpieczeństwa we wszystkich warunkach. Do odpowiedzialności użytkownika należy przestrzeganie wszystkich ustaw i przepisów regulujących magazynowanie, użytkowanie, konserwację i likwidację wyrobu. Jeżeli są jakiegokolwiek pytania, należy poradzić się dostawcy.

Jednakże nie może to ani stanowić gwarancji jakichkolwiek określonych cech produktu, ani tworzyć prawnie obowiązującego stosunku umownego.