Karta charakterystyki produktu

1. Nazwa materiału lub preparatu oraz nazwa firmy

Dane produktu
Nazwa handlowa:

Akumulatory kwasowo-ołowiowe napełnione rozcieńczonym kwasem siarkowym

Dane producenta:

Johnson Controls Autobatterie GmbH & Co. KGaA
Am Leineufer 51
D-30419 Hannover

Osoba kontaktowa:
Pan dr Lesch – Director Health Safety and Environment, T3

Telefon: +49-511-975-2690
Telefaks: +49-511-975-2696
Alarmowy numer telefonu: +49-511-975-2680
E-mail: axel.lesch@jci.com

2. Skład oraz informacje o składnikach

Nr EINECS	**Nr CAS**	**Nazwa**	**Zawartość** [% wagi][1]	**Klasyfikacja zagrożeń**
231-100-4	7439-92-1	Stopy ołowiu	~ 32	- -
231-100-4	7439-92-1	Masa czynna (tlenek akumulatorowy i pasta akumulatorowa)	~ 32	T[2] – może wpływać negatywnie na rozwój dziecka u kobiet w ciąży R 61-20/22-33-62-52/53[3]
231-639-5	7664-93-9	Kwas siarkowy[4]	~ 29	C – powoduje oparzenia R 35
-	-	Obudowa akumulatora (tworzywo sztuczne)[5]	~ 7	

1. *Zawartość może się zmieniać*

2. *Ze względu na możliwe działanie szkodliwe na dziecko w łonie matki, związki ołowiu są zaliczane do kategorii 1 jako substancje działające szkodliwie na rozrodczość. Z uwagi na to, że kategoria ta nie posiada własnego symbolu zagrożenia, związki te należy oznakować symbolem czaszki. Związki ołowiu nie są sklasyfikowane jako „toksyczne”.*
3. *Sklasyfikowanie związków ołowiu jako niebezpiecznych dla środowiska (R50/53) wynika z badań rozpuszczalnych związków ołowiu (np. octan ołowiu) przeprowadzonych w latach osiemdziesiątych. Trudno rozpuszczalne związki ołowiu, jak np. tlenek akumulatorowy, nie były wówczas badane. Badania te wykonano w latach 2001 i 2005. Z raportów wynika, że tlenek akumulatorowy nie jest niebezpieczny dla środowiska wg kryteriów opisanych w R50, R50/53 oraz R51/53. Ogólne sklasyfikowanie związków ołowiu jako niebezpiecznych dla środowiska nie ma zastosowania w odniesieniu do tlenku akumulatorowego (patrz także rozdział 12).*
4. *Gęstość elektrolitu może być zmienna w zależności od stopnia naładowania akumulatora.*
5. *Skład tworzywa sztucznego może być zmienny w zależności od wymagań klienta.*

3. Identyfikacja zagrożeń

Brak zagrożeń w przypadku użytkowania sprawnego akumulatora, zgodnie z instrukcją obsługi. Poniższe informacje podawane są dla elektrolitu akumulatorowego i ołowiu na wypadek sytuacji, które mogą pojawić się w czasie produkcji, po pęknięciu pojemnika lub w ekstremalnych warunkach temperaturowych, np. w czasie pożaru.

Akumulatory ołowiowe:
- zawierają rozcieńczony kwas siarkowy, który może powodować poważne oparzenia
- podczas ładowania dochodzi do powstawania wodoru i tlenu w postaci gazowej, które w pewnych warunkach mogą tworzyć mieszaninę wybuchową

W związku z powyższym, akumulatory są oznakowane następującymi symbolami zagrożenia:

Symbole zagrożenia* mają następujące znaczenie:

	1.) Zakaz palenia, zakaz używania otwartego ognia, chronić przed iskrami 2.) W czasie wymiany akumulatora zakładać okulary ochronne 3.) Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci 4.) Akumulator zawiera żrący kwas siarkowy 5.) Postępować zgodnie z instrukcjami obsługi 6.) Zawiera wybuchową mieszaninę gazów

Z uwagi na możliwość naelektryzowania nie wolno przecierać akumulatorów na sucho, lecz zawsze należy używać wilgotnych ściereczek.

4. Pierwsza pomoc

Informacja istotna wyłącznie w przypadku uszkodzenia akumulatora, skutkującego bezpośrednim kontaktem z jego elementami wewnętrznymi.

Kwas siarkowy:

kontakt ze skórą	Przemyć wodą, zdjąć i uprać zanieczyszczoną odzież.
wdychanie oparów kwasu *)	Opuścić miejsce występowania oparów, wyjść na świeże powietrze.
kontakt z oczami *)	Płukać kilka minut pod bieżącą wodą.
Spożycie *)	Natychmiast wypić dużą ilość wody, przyjąć doustnie węgiel aktywny, nie wywoływać wymiotów.

***) Zasięgnąć porady lekarza**

Kratka ołowiowa i masa czynna:

kontakt ze skórą	Przemyć wodą z mydłem.
wdychanie oparów związków ołowiu *)	Opuścić miejsce występowania oparów, wyjść na świeże powietrze.
kontakt z oczami *)	Płukać kilka minut pod bieżącą wodą.
połknięcie *)	Przepłukać usta wodą.

***) Zasięgnąć porady lekarza**

5. Postępowanie w przypadku pożaru

Odpowiednie środki gaśnicze:	CO2, proszek gaśniczy i woda
Specjalne wyposażenie ochronne:	w przypadku większych ilości składowanych akumulatorów - okulary ochronne, sprzęt do ochrony dróg oddechowych, sprzęt chroniący przed działaniem kwasu, odzież odporna na działanie kwasu (patrz także rozdział 8)

6. Postępowanie w razie uwolnienia do środowiska

Metody oczyszczenia / zbierania

Stosować środki ochrony osobistej.
W przypadku rozlania kwasu zastosować czynnik wiążący, np. piasek.
Neutralizacja przy użyciu sody amoniakalnej (węglan sodu) lub wapna palonego (tlenek wapnia). Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji, gleby oraz zbiorników wodnych.

7. Postępowanie i składowanie

Składować w pomieszczeniach zadaszonych, w temperaturze powyżej zera. Naładowane akumulatory nie zamarzają w temperaturze do -50° stopni; chronić przed zwarciem.
Składowanie większych ilości akumulatorów należy uzgodnić z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za ochronę wód (informacji na temat składowania można zasięgnąć w Johnson Controls Autobatterie GmbH).
W przypadku konieczności ładowania akumulatorów w pomieszczeniach magazynowych, należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji obsługi

8. Ograniczenie i kontrola narażenia oraz środki ochrony indywidualnej

8.1 W przypadku prawidłowego postępowania nie występuje ryzyko kontaktu z kratką ołowiową oraz masą czynną.

8.2 W przypadku uszkodzenia obudowy oraz przy bezpośrednim kontakcie z elementami wewnętrznymi zawierającymi ołów:

Symbol zagrożenia	T	Działa szkodliwie na rozrodczość.
Zwroty R	R-61	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
	R-20/22	Działanie szkodliwie dla dróg oddechowych. Działanie szkodliwe przy połknięciu.
	R-33	Niebezpieczeństwo nagromadzenia szkodliwych substancji w organizmie.
	R-62	Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
	R-52/53	Działa szkodliwie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się, niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
Zwroty S	S-52	Nie zaleca się nanoszenia na duże płaszczyzny wewnątrz pomieszczeń.
	S-45	W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza – jeżeli to możliwe, pokaż lekarzowi etykietę.
	S-60	Produkt i opakowanie utylizować jako odpad niebezpieczny.
	S-61	Unikać zanieczyszczenie środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

8.3 Możliwość wystąpienia narażenia na kontakt z kwasem siarkowym i oparami kwasu podczas napełniania i ładowania akumulatora

Stężenie graniczne w powietrzu, w miejscu pracy:
0,05 mg kwasu siarkowego/m³
w odniesieniu do frakcji wdychanej

Stężenie graniczne jest ustalane dla całego kraju.

Symbol zagrożenia	C	Środek żrący
Zwroty R	R-35	Powoduje poważne oparzenia.
Zwroty S	S-2	Chronić przed dziećmi
	S-16	Nie przechowywać w pobliżu źródeł ognia — nie palić tytoniu.
	S-26	Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.
	S-45	W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza — jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

Środki ochrony indywidualnej:
Ta informacja jest istotna wyłącznie w przypadku uszkodzenia akumulatora skutkującego bezpośrednim kontaktem z jego elementami wewnętrznymi.

Ochrona oczu: okulary ochronne podczas napełniania lub ładowania akumulatora

Zalecana ochrona rąk w przypadku kontaktu z elementami wewnętrznymi:
Materiał wykonania rękawic: kauczuk nitrylowy
Grubość warstwy: 0,11 mm

Stosowane rękawice ochronne muszą spełniać wymagania dyrektywy UE 89/686/EWG oraz powiązanej z nią normy EN 274.

Ochrona skóry: nosić odzież ochronną z włókien sztucznych

Ochrona stóp: nosić obuwie odporne na działanie kwasów

9. Właściwości fizykochemiczne

Ołów		Kwas siarkowy (30-38,5%)
Wygląd		**Wygląd**
Stan skupienia:	stały	Stan skupienia: ciekły
Kolor:	szary	Kolor: bezbarwny
Zapach:	bezwonny	Zapach: bezwonny

Dane istotne dla bezpieczeństwa

Wartość pH (przy 25°C) 7 – 8 (przy 100 mg/l wody)	0,3 (przy 49 g/l wody)
Temperatura krzepnięcia: 327 °C	-35 – -60 °C
Temperatura wrzenia: 1740 °C	ok. 108 – 148 °C
Rozpuszczalność w wodzie (25 °C): niska (0,15 mg/l)	całkowita
Gęstość (20 °C): 11,35 g/cm³	1,2 – 1,3 g/cm³
Ciśnienie pary (20 °C): --	14,6 mbar

- Kratka ołowiowa i masa czynna są słabo rozpuszczalne w wodzie.
- Ołów rozpuszcza się w środowisku zasadowym lub kwaśnym.

10. Stabilność i reaktywność kwasu siarkowego (30 – 38,5%)

- Ciecz żrąca, niepalna
- Rozkład termiczny przy 338 °C
- Powoduje rozkład materiałów organicznych, np. tektury, drewna, tkanin
- Wchodzi w reakcję z metalami, tworząc wodór
- Silnie reaguje ze związkami alkalicznymi

11. Informacje toksykologiczne

- <u>Kratka ołowiowa i masa czynna</u>

Spożycie może być szkodliwe dla układu krwionośnego, nerwowego oraz nerek. Związki ołowiu są uważane za działające szkodliwie na rozrodczość.

Toksyczność ostra: LD50 (doustnie) 2140 mg/kg
LC50 (wziewnie) 510 mg/m³/2 godz.

- <u>Kwas siarkowy</u>

Ma działanie silnie żrące w kontakcie ze skórą i błonami śluzowymi. Wdychanie oparów może działać szkodliwie na drogi oddechowe.

Uwaga: powyższe informacje nie odnoszą się do gotowego produktu, lecz do jego składników uwolnionych wskutek uszkodzenia produktu.

12. Informacje ekologiczne

Ta informacja jest istotna wyłącznie w przypadku uszkodzenia akumulatora skutkującego bezpośrednim kontaktem z jego elementami wewnętrznymi.

- Ołów i jego związki nieorganiczne

Charakteryzują się słabą rozpuszczalnością w wodzie. Ołów rozpuszcza się w środowisku kwaśnym lub zasadowym. W celu pozbycia się ołowiu z wody, należy zapewnić oczyszczanie chemiczne/fizyczne. Ścieki zawierające ołów nie mogą być usuwane bez wcześniejszego oczyszczenia.

Substancja mająca szkodliwy wpływ na wodę w rozumieniu ustawy o gospodarce wodnej :	klasa zagrożenia wody: 1 (niskie zagrożenie)

- Kwas siarkowy

Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji. Kwas należy zneutralizować wapnem lub sodą. Możliwe szkody ekologiczne wskutek zmiany pH.

Substancja mająca szkodliwy wpływ na wodę w rozumieniu ustawy o gospodarce wodnej	klasa zagrożenia wody: 1 (niskie zagrożenie)

13. Postępowanie z odpadami

Firma Johnson Controls Autobatterie GmbH& Co. KGaA przyjmuje zużyte akumulatory, zbierane przez punkty handlowe, jednostki samorządowe oraz zakłady komercyjne odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami. Akumulatory są poddawane recyklingowi w hutach i w postaci ołowiu wtórnego ponownie trafiają do produkcji.

W tym celu firma Johnson Controls Autobatterie GmbH & Co. KGaA stworzyła własny system zbiórki akumulatorów.

http://www.johnsoncontrols.de/content/de/de/products/power_solutions/recycling/ecosteps1.html

Zużyte akumulatory ołowiowe stanowią odpad podlegający specjalnemu nadzorowi i są zaklasyfikowane do ponownego wykorzystania (Europejski Katalog Odpadów 160601*). Podlegają one przepisom dyrektywy 157/91/EWG oraz krajowym przepisom w zakresie ponownego przetworzenia akumulatorów. W związku z powyższym akumulatory są oznakowane symbolem zwrotu/ recyklingu oraz przekreślonym piktogramem pojemnika na odpady (patrz także rozdział 15 Oznakowanie). Zużyte akumulatory ołowiowe mogą być zwracane przez klientów w punktach handlowych oraz w jednostkach samorządowych odpowiedzialnych za gospodarowanie odpadami (miasta i powiaty).

Zużytych akumulatorów ołowiowych nie wolno mieszać z innymi akumulatorami, aby nie utrudniać procesu recyklingu.

Pod żadnym pozorem nie wolno dopuszczać do niefachowego opróżniania akumulatorów z elektrolitu (rozcieńczonego kwasu siarkowego). Proces ten może zostać przeprowadzony wyłącznie przez wyspecjalizowane zakłady.

14. Informacje o transporcie

<table>
<tr><td>Transport lądowy</td><td>Transport lądowy (ADR/RID)

Nr UN: UN 2794
Klasa ADR/RID: klasa 8
Nazwa przewozowa: Akumulatory kwasowe, ogniwa elektryczne
Grupa pakowania: niesklasyfikowana
Oznakowanie: produkt żrący
ADR/RID: Nowe akumulatory są wyłączone z przepisów ADR/RID (zastosowanie ma przepis szczególny 598 a)

Przepis szczególny 598:
Następujące akumulatory nie podlegają przepisom ADR: akumulatory nowe, jeżeli
• są one zabezpieczone przed zsunięciem się, przewróceniem i uszkodzeniem;
• są one umieszczone w urządzeniach transportowych, chyba że są odpowiednio spiętrzone np. na paletach;
• nie mają na zewnętrznych powierzchniach śladów substancji alkalicznych lub kwasowych oraz są zabezpieczone przed zwarciem.</td></tr>
<tr><td>Transport morski</td><td>Transport morski (kod IMDG)

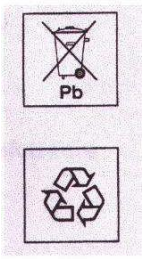
Nr UN: UN 2794
Klasa: klasa 8
Nazwa przewozowa: Akumulatory kwasowe, ogniwa elektryczne
Grupa pakowania: niesklasyfikowana
EmS: F-A, S-B
Oznakowanie: produkt żrący</td></tr>
<tr><td>Transport lotniczy</td><td>Transport lotniczy (IATA-DGR)

Nr UN: UN 2794
Klasa ADR/RID: klasa 8
Nazwa przewozowa: Akumulatory kwasowe, ogniwa elektryczne
Grupa pakowania: niesklasyfikowana
Oznakowanie: produkt żrący</td></tr>
</table>

15. Oznakowanie

Zgodnie z ustawą w sprawie akumulatorów z dnia 25.06.2009 – ostatnio zmienioną 24.02.2012, wraz z załącznikiem, akumulatory ołowiowe muszą być oznakowane piktogramem przekreślonego pojemnika na odpady oraz znajdującym się pod nim chemicznym symbolem ołowiu (Pb). Dodatkowo muszą być opatrzone symbolem zwrotu/recyklingu ISO.

Prezentacja oznakowania:



Podmiotem odpowiedzialnym za umieszczenie odpowiedniego oznakowania jest producent akumulatorów. Dodatkowym wymogiem jest informacja dla konsumenta/użytkownika zawierająca objaśnienie oznaczeń. Podmiotami odpowiedzialnymi za tę informację są producent oraz dystrybutor akumulatorów podlegających obowiązkowemu oznakowaniu (opakowanie, instrukcja techniczna, prospekty).

16. Inne informacje

Informacje zawarte powyżej są oparte na aktualnym stanie posiadanej przez nas wiedzy i nie stanowią one gwarancji właściwości produktu. Odbiorca produktu jest zobowiązany przestrzegać istniejących ustaw oraz przepisów.

Informacje o firmie Johnson Controls:

http://www.johnsoncontrols.com/

Informacje systemie zbiórki akumulatorów przez firmę Johnson Controls:

http://www.johnsoncontrols.de/content/de/de/products/power_solutions/recycling/ecosteps1.html