



## Karta charakterystyki substancji

### 1. Identyfikacja produktu i firmy

<b>Produkt:</b>	Akumulator Pb (model CE12V/2,3Ah)
<b>Producent:</b>	Conrad Electronic SE
<b>Napięcie nominalne:</b>	12 V
<b>Pojemność nominalna:</b>	2,3 Ah
<b>Adres:</b>	Conrad Electronic Polska, Książnica 12, 31-637 Kraków
<b>Nr telefonu:</b>	(12) 622 98 00; 801 005 133
<b>Data wydania:</b>	10.03.2014

### 2. Niebezpieczne składniki/Informacja o produkcji

C.A.S.	GŁÓWNY SKŁADNIK NIEBEZPIECZNY (nazwa chemiczna i potoczna)	Kategoria niebezpieczeństwa	% wagi	ACGIH TLV - mg/m <sup>3</sup>	OSHA PEL/TWA - mg/m <sup>3</sup>
7439-92-1	Ołów/ Tlenek ołowiu (glejta ołowiana)/ Siarczek ołowiu	Ostry-Przewlekły	60-70	0.05 mg/m <sup>3</sup>	0.05 mg/m <sup>3</sup>
7440-70-2	Wapń (stop ołowiu i wapnia)	Reaktywny	<0.15	Nie ustalono	Nie ustalono
7440-31-5	Cyna	Ostry	<1	2	2
7440-38-2	Arsen (nieorganiczny)	Ostry-Przewlekły	<1	0.01	0.01
7664-93-9	Kwas siarkowy (elektrolit akumulatora)	Reaktywny- utleniacz Ostry-Przewlekły	10-15	1.0	1.0
Nie dotyczy	Składniki obojętne	Not dotyczy	<6	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Uwaga:

Stany PEL mogą się różnić od stanów PEL wg OSHA. Skonsultuj się z lokalnymi władzami aby uzyskać odpowiednie informacje.

OSHA – Occupational Safety and Health Administration; ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists; NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health.

NAZWA ZWYCZAJOWA: (używana na etykiecie) Akumulator kwasowo-ołowiowy regulowany zaworowo (Nazwa handlowa i synonimy) VRB, VRLA, SLAB, Recombinant lead acid: serie RG, GPL, AGM, PVX, lub FD, D8565

Rodzina chemiczna: Mieszanina materiałów toksycznych i żrących

Nazwa chemiczna: Bateria, Akumulator, kwasowo ołowiowy, regulacja zaworowa

Wzór: Ołów/Kwas



## Karta charakterystyki substancji

### 3. Identyfikacja niebezpieczeństw

#### Oznaki i symptomy ekspozycji

##### 1. Niebezpieczeństwa ostre

Nie otwierać akumulatora. Unikać kontaktu z wewnętrznymi komponentami. Wewnętrzne komponenty uwzględniają ołów i elektrolit.

Elektrolit- Elektrolit jest żrący i jego kontakt ze skórą może powodować jej podrażnienie lub poparzenia chemiczne. Elektrolit powoduje rozległe podrażnienia i poparzenia oczu, nosa i gardła. Spożycie może spowodować rozległe oparzenia i wymioty.

Ołów- Bezpośredni kontakt ze skórą lub oczami może spowodować podrażnienia. Spożycie lub wchłonięcie pyłu ołowiu lub oparów ołowiu może powodować ból głowy, nudności, wymioty, skurcze mięśni brzucha, zmęczenie, problemy ze snem, utratę wagi, anemię, lub bóle rąk nóg i stawów.

##### 2. Wpływ na zdrowie przy długotrwałym lub częstym kontakcie

Elektrolit – Wielokrotny kontakt elektrolitu ze skórą może powodować podrażnienia i oparzenia. Wielokrotny kontakt z mgłą może powodować erozję zębów, ostre podrażnienie oczu i/lub ostre zapalenie nosa, gardła i płuc.

Ołów – Długi kontakt może powodować uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia układu pokarmowego, anemię, rozdrażnienie, metaliczny posmak, bezsenność, paraliż mięśni nadgarstka, zaburzenia czynności nerek i zaburzenia układu rozrodczego. Kobiety w ciąży powinny unikać długiego kontaktu aby uniknąć przenikania ołowiu do łożyska, co powoduje schorzenia neurologiczne noworodków.

Ostrzeżenie Propozycji nr 65 stanu California: Akumulatory, terminale i akcesoria pochodne zawierają ołów i związki ołowiu czyli chemikalia znane Stanowi Californii jako powodujące wzrost zachorowań na raka i szkodliwe dla systemu rozrodczego a podczas ładowania wytwarzające silne nieorganiczne mgły kwasowe zawierające kwas siarkowy. Myć ręce po kontakcie z produktem.

#### Schorzenia, których objawy są potegowane przez ekspozycję

W razie kontaktu z wewnętrznymi komponentami baterii (gdz jest otwarta lub uszkodzona) osoby z następującymi schorzeniami muszą zachować szczególną ostrożność: obrzęk płuc, zapalenie oskrzeli, rozedma płuc, erozja zębów, zapalenie tchawicy.

Drogi wnikania Drogi oddechowe: TAK

Spożycie: TAK

Kontakt z oczami: TAK

Substancje chemiczne zakwalifikowane jako rakotwórcze lub potencjalnie rakotwórcze

Propozycja nr 65	TAK
Narodowy Program Toksykologiczny	TAK
Monografie I.A.R.C.	TAK
O.S.H.A.	NIE



## Karta charakterystyki substancji

### 4. Środki pierwszej pomocy

Procedury awaryjne i pierwszej pomocy	Styczność z wewnętrznymi składnikami w razie otwarcia/uszkodzenia akumulatora
1. Po kontakcie z drogami oddechowymi	Zapewnić dopływ świeżego powietrza i w razie potrzeby dostarczyć tlen medyczny/ zastosować resuscytację. Skonsultować się z lekarzem.
2. Po kontakcie z oczami	Przemywać otwarte oko bieżącą wodą przez minimum 15 minut. Trzymać otwarte powieki Następnie skonsultować się z lekarzem.
3. Po kontakcie ze skórą	Natychmiast obficie przemywać wodą przez minimum 15 minut. Zdjąć skażoną odzież i w razie konieczności skontaktować się z lekarzem.
4. Po połknięciu	Nie wywoływać wymiotów. Jeśli nie stracono przytomności wypić duże ilości wody/mleka. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. Nigdy nie dawać do ust niczego osobie nieprzytomnej.

### 5. Postępowanie w przypadku pożaru

Punkt zapłonu	Nie dotyczy
Limit palności w powietrzu % objętości	Nie dotyczy
Dozwolone środki gaśnicze	Klasa ABC, CO <sub>2</sub> , Halon
Samozapłon	357°C (polipropylen)

#### Specjalne procedury dla strażaków

W temperaturze pokojowej akumulatory kwasowo-ołowiowe nie palą się lub palą się z trudem. Nie gaś płomieni wodą, jeśli obecny jest stopiony metal. Ugaś pożar środkiem gaśniczym odpowiednim do otaczających materiałów palnych. Ochłódź obudowę akumulatora, jeśli jest narażona na płomienie, aby zapowiedz pęknięciu. Mgła kwasowa i opary generowane przez ogień są żrące. Użyj aparatury SCBA zgodnego z NIOSH i pełnego ekwipunku ochronnego.

#### Nietypowe niebezpieczeństwa pożaru i wybuchu

Gdy akumulator zostanie przeładowany a obudowa uszkodzona wydzielają się opary kwasu siarkowego. Należy zastosować odpowiednią wentylację. Unikać otwartego płomienia/iszky/innych źródeł zapłonu w pobliżu akumulatora.

### 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

#### Metody i materiały stosowane do usunięcia skażenia:

Unikać kontaktu z wyciekającą substancją. Odizolować teren wycieku i zapobiec wtargnięciu osób postronnych. Ograniczyć dostęp do usuwających wyciek. Neutralizować za pomocą dwutlenku sodu, limonki lub innego odpowiedniego środka. Umieścić akumulator w pojemniku odpowiednim do utylizacji. Zutylizować skażony materiał zgodnie z lokalnym, krajowym lub międzynarodowym prawem. Środki odpowiednie do neutralizowania wycieków powinny znajdować się w pobliżu miejsca przechowywania akumulatora.

#### Osobiste środki ostrożności, odzież ochronna i procedury awaryjne:

Kwasoodporne ścierki, buty i odzież ochronna. Rekomendowane okulary ochronne z osłoną twarzy z dopuszczeniem ANSI.

#### Środki ostrożności w zakresie środowiska:

Ołów i jego związki oraz kwas siarkowy mogą stanowić bardzo duże zagrożenie dla środowiska. Należy zapobiegać skażeniu wody, gleby i powietrza



## Karta charakterystyki substancji

---

### 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich przechowywanie

#### Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania i przechowywania

Trzymać z dala od materiałów reaktywnych, otwartego ognia, płomieni i innych źródeł zapłonu tak jak jest to opisane w rozdziale 10. Akumulatory przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Akumulatory należy przechowywać w miejscach zadaszonych, aby zapewnić ochronę przed warunkami pogodowymi. Unikać uszkodzenia obudowy.

#### Inne środki ostrożności

OBOWIĄZKOWE JEST ZACHOWANIE HIGIENY OSOBISTEJ I PROCEDUR ZAWODOWYCH. Unikać jedzenia, picia i palenia na terenie pracy.

Dokładnie myć ręce, twarz, szyję i ramiona przed rozpoczęciem jedzenia, picia i palenia. Odzież robocza powinna pozostawać w wydzielonym obszarze skażenia ołowiem, nie może być zabierana do domu i prana z odzieżą osobistą. Przed ponownym założeniem wyprać odzież.

### 8. Kontrola narażenia, środki ochrony indywidualnej

#### Ochrona układu oddechowego (Określić typ)

Nie konieczna w normalnych warunkach. Respirator z dopuszczeniem NIOSH jest wymagany w razie przekroczenia normy PEL lub pracownik odczuwa podrażnienie układu oddechowego.

#### Wentylacja

Przechowywać i obsługiwać w suchych, wentylowanych pomieszczeniach.

#### Lokalny system odprowadzania

Gdy przekroczone są normy PEL.

#### Mechaniczne (Ogólne)

Nie dotyczy

#### Rękawice ochronne

Nosić rękawice kwasoodporne gumowe lub z tworzywa sztucznego.

#### Ochrona oczu

Rekomendowane okulary z dopuszczeniem ANSI i osłoną boków/twarzy

#### Inne środki ochrony indywidualnej

Prysznic odkażający i mycie oczu



## Karta charakterystyki substancji

---

### 9. Właściwości chemiczne i fizyczne

Punkt wrzenia:	Nie dotyczy
Ciśnienie parów:	Nie dotyczy
Gęstość względna:	1.250-1.320 pH <2
Punkt topnienia:	>320°F (polipropylen)
Procent zawartości substancji lotnych:	Nie dotyczy
Gęstość par:	Wodór: 0.069 (powietrze =1) Elektrolit: 3.4 @ STP (powietrze = 1)
Szybkość parowania:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalność 100% (elektrolit)
Reaktywność w wodzie:	Elektrolit – Reaktywny w wodzie (1)

#### Wygląd i zapach:

Akumulator:	Polimer- polipropylen, ciało stałe; może znajdować się w obudowie z aluminium lub stali. Obudowa posiada metalowe terminale
Ołów:	szary, metaliczny; brązowy/szary tlenek
Elektrolit:	bezzapachowa ciecz znajdująca się w szklanym matowym materiale. Bez wyraźnego zapachu

### 10. Stabilność i reaktywność

Stabilność chemiczna:	Stabilny
Niekompatybilność (materiały, których należy unikać):	Sparks Iskry, otwarty ogień, trzymać z dala od silnych utleniaczy
Warunki, których należy unikać:	Unikać przeladowania i dymienia, iskier przy powierzchni akumulatora. Wysokich temperatur, obudowa topi się w temperaturze >320°F.
Niebezpieczne produkty rozkładu:	Brak znanych niebezpiecznych produktów rozkładu
Niebezpieczna polimeryzacja:	Brak niebezpiecznej polimeryzacji.



## Karta charakterystyki substancji

---

### 11. Informacje toksykologiczne

#### OGÓLNE:

Podstawowe drogi zatrucia ołowiem to spożycie lub wchłonięcie pyłu i oparów.

#### OSTRE: WCHŁONIĘCIE/SPOŻYCIE

Zatrucie ołowiem i jego związkami może powodować ból głowy, nudności, wymioty, skurcze mięśni brzucha, zmęczenie, problemy ze snem, utratę wagi, anemię, ból nóg, rąk, ścięgien. Uszkodzenie nerek oraz anemia, mogą wynikać z długotrwałego narażenia na ekspozycję.

#### DŁUGOTRWAŁE: WCHŁANIANIE/SPOŻYWANIE

Długotrwała ekspozycja może powodować wiele symptomów z listy powyżej, a dodatkowo mogą pojawić się uszkodzenia centralnego ośrodka nerwowego problemy z układem pokarmowym, anemię i paraliż mięśni nadgarstka. Objawy uszkodzenia centralnego ośrodka nerwowego to m. In. Zmęczenie, bóle głowy, drgawki, nadciśnienie, halucynacje i delirium. Dysfunkcja nerek i możliwe urazy są też objawami ostrego zatrucia ołowiem. Ostra/długotrwała ekspozycja na ołów jest też przyczyną bezpłodności u kobiet i mężczyzn. Kobiety w ciąży powinny być chronione przed ekspozycją na ołów. Może on przenikać do łożyska uszkadzając neurologicznie płód i powodując niewłaściwy jego rozwój.

### 12. Informacje ekologiczne

W większości wód powierzchniowych i gruntowych ołów tworzy związki z anionami jak wodorotlenki, węgliki, siarczki i fosforany osadzając się poza strumieniem wody. Ołów może pojawić się jako wchłonięte jony lub powłoka na powierzchni na cząsteczkach minerałów lub mogą być przenoszone w wodzie powierzchniowej. Większość ołowiu pozostaje w glebie. Ołów może reagować wymieniając jony z resztą wodorotlenkową lub gliną lub innymi minerałami w glebie. Ołów w fazie rozkładu jest bioakumulowany przez rośliny i zwierzęta lądowe oraz wodne.

### 13. Postępowanie z odpadami

Akumulatory kwasowo-ołowiowe nadają się do recyklingu. Oddaj zużyte akumulatory do dystrybutora, producenta aby zostały poddane recyklingowi. Aby zneutralizować wycieki umieść substancję w odpornym na kwas pojemniku z materiałem wchłaniającym, piaskiem, ziemią i zutylizuj je zgodnie z prawem lokalnym, krajowym i międzynarodowym. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z lokalnymi władzami.



## Karta charakterystyki substancji

---

### 14. Informacje dotyczące transportu

Akumulator przeszedł test drgań, różnicy ciśnień i wolnego przepływu kwasów zgodnie z CFR 49 173.159(d) i spełnia wymagania IATA A48 i A67. Akumulatory są bezpiecznie pakowane, chronione przed zwarciami i oznaczone etykietą „Non Spillable”. Nasze akumulatory VRLA są wyłączone z regulacji DOT Hazardous Material Regulations oraz instrukcji pakowania niebezpiecznych materiałów IATA 965, sekcja II regulacji dot. Produktów niebezpiecznych.

Uwaga: Spedytor ma opcję wysyłania akumulatorów zgodnie z regulacją UN38.3. Wymagane są do tego dodatkowe dokumenty oraz dodatkowe oznakowanie. Należy skonsultować się z CFR49 oraz Regulacją IATA 54 aby uzyskać więcej informacji.

U.S. DOT PROPER SHIPPING NAME: Batteries, wet, non-spillable

U.S. DOT HAZARD CLASS: 8

U.S. DOT ID NUMBER: UN38.3

U.S. DOT PACKING GROUP: Section II

U.S. DOT LABEL: CORROSIVE

LUB Wyłączony z wymagań dzięki zaliczeniu testów drgań i różnicy ciśnień.

IMO PROPER SHIPPING NAME: Batteries, wet, non-spillable Ems # - F-A, S-B

IMO U.N. CLASS: 8

IMO U.N. NUMBER: UN 2800

IMO LABEL: CORROSIVE

IMO VESSEL STOWAGE: A

IATA PROPER SHIPPING NAME: Batteries, wet, non-spillable

IATA U.N. CLASS: 8

IATA U.N. NUMBER: UN 2800

IATA LABEL: CORROSIVE

ERG Code – 8L

Battery met special provision 238

Lead-Acid Rechargeable battery as per IMDG SP.238 And NON-DG-Shipment.

LUB Wyłączony z wymagań dzięki zaliczeniu testów drgań i różnicy ciśnień. Produkt jest zapakowany w sposób uniemożliwiający pojawienie się zwarcia



## Karta charakterystyki substancji

---

### 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

U.S. HAZARDOUS UNDER HAZARD COMMUNICATION STANDARD:	OŁÓW - TAK	
	ARSEN - TAK	
	KWAS SIARKOWY - TAK	
SKŁADNIKI ZNAJDUJĄ SIĘ NA LIŚCIE TSCA:	TAK	
CERCLA SECTION 304 HAZARDOUS SUBSTANCES:	OŁÓW - TAK	RQ: N/D*
	ARSEN - TAK	RQ: 1 funt
	KWAS SIARKOWY - TAK	RQ: 1000 funtów

\* RQ: RAPORTOWANIE NIE JEST WYMAGANE, GDY ŚREDNICA CZĄSTECZKI JEST RÓWNA LUB WIĘKSZA NIŻ 100 µm (mikrometrów).

EPCRA SECTION 302 EXTREMELY HAZARDOUS SUBSTANCE:	KWAS SIARKOWY - TAK
EPCRA SECTION 313 TOXIC RELEASE INVENTORY:	OŁÓW - CAS NO: 7439-92-1
	ARSEN - CAS NO: 7440-38-2
	KWAS SIARKOWY - CAS NO: 7664-93-9

### 16. Pozostałe informacje

ZASTRZEŻENIE: Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów. Producent nie udziela żadnych gwarancji, wyraźnych lub dorozumianych, w odniesieniu do informacji i zrzeka się wszelkich zobowiązań wynikających z polegania na niej. Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.