



Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

1. IDENTYFIKACJA PRODUKTU I FIRMY

Nazwa chemiczna/handlowa

Akumulator żelowy kwasowo-ołowiowy z regulacją zaworową

Grupa / klasyfikacja chemiczna

Akumulator elektryczny, żelowy

Producent

Johannes J. Matthes GmbH & Co. KG
Hammerbrookstraße 97
D-20097 Hamburg
+49 (0) 40 2 37 21-0
info@matthes.de
www.matthes.de

2. SKŁADNIKI NIEBEZPIECZNE / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

Nazwa chemiczna / nazwa potoczna (CN) komponentu	Numer CAS	Przybliżony % wagowy lub objętościowy	Przybliżony limit ekspozycji w powietrzu (µg/m ³)		
			OSHA	ACGIH	NIOSH
Nieorganiczne związki ołowiu:					
* Ołów	7439-92-1	63-78	50	150	100
* Cyna	7440-31-5	0-006	2000	2000	--
* Arsen	7440-38-2	0-003	10	200	--
* Wapń	7440-70-2	0,002	--	--	--
* Antymon	7440-36-0	0,2	500	500	--
Elektrolit (kwas siarkowy)	7664-93-9	10-30	1000	1000	1000
Zel SiO ₂	--	0,2	--	--	--
Materiał obudowy:		5-6	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Polipropylen	9003-07-0				
Polistyren	9003-53-6				
Akrylonitryl/styren	9003-54-7				
Poliwęglan	--				
Ebonit	--				
Polietylen	--				
Akrylonitryl/butadien/styren	9003-56-9				
Styren/butadien	9003-55-8				
Polichlorek winylu	9002-86-2				
Materiał przegród:	--				

* Głównymi składnikami wszystkich akumulatorów są nieorganiczny ołów i elektrolit (żel kwasowy). Stosowane mogą być także inne składniki w zależności od typu akumulatora.

1. Klasyfikacja substancji:

- 1.1 Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP/GHS]
8B: Materiały niepalne korozyjne
- 1.2 Klasyfikacja zgodnie z 67/548/EWG lub 1999/45/WE
Xi: Drażniący
C: Korozyjny

Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

2. Elementy oznakowania

2.1 Oznakowanie zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Identyfikator produktu: Akumulator ołowiowy z regulacją zaworową

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



C: Korozyjny



Xi: Drażniący

Klasa zagrożenia NFPA



Łatwopalność (czerwony) = 0

Zagrożenie dla zdrowia (niebieski) = 0

Reaktywność (żółty) = 0

Kwas siarkowy w stanie stężonym wchodzi w reakcje z wodą.

WHMIS



Hasło ostrzegawcze OSTROŻNIE

Informacje dotyczące zagrożeń

Kontakt z wewnętrznymi elementami może powodować podrażnienia lub ciężkie poparzenia.
Działa drażniąco na oczy, układ oddechowy i skórę.

Wskazówki bezpieczeństwa

Unikać kontaktu z elektrolitem.
Podczas ładowania akumulatora unikać źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia.
Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte.
Przechowywać i stosować poza zasięgiem dzieci.

Pozostałe zagrożenia

Zagrożenia dla zdrowia człowieka:

Oczy:	(Ostre):	W normalnych warunkach stosowania nie należy oczekiwać zagrożenia dla zdrowia. Pył może wywołać podrażnienia.
	(Przewlekłe):	Dane niedostępne.
Po połknięciu:	(Ostre):	W normalnych warunkach stosowania nie należy oczekiwać zagrożenia dla zdrowia. Połknięcie ołowiu może spowodować bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunkę i ostre skurcze.
	(Przewlekłe):	Dane niedostępne.
Po kontakcie z drogami oddechowymi:	(Ostre):	W normalnych warunkach stosowania nie należy oczekiwać zagrożenia dla zdrowia. Kontakt z otwartym akumulatorem może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
	(Przewlekłe):	Częsty i długotrwały kontakt może powodować podrażnienia.
	Skóra:	(Ostre):
	(Przewlekłe):	Dane niedostępne.

Symptomy zatrucia ołowiem obejmują bóle głowy, zmęczenie, bóle brzucha, utratę apetytu, bóle i osłabienie mięśni, problemy ze snem oraz rozdrażnienie. Połknięcie ołowiu może powodować nudności, utratę wagi, kolkę jelitową oraz lub bóle rąk, nóg i stawów. Długotrwały kontakt z ołowiem może powodować uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia czynności nerek, anemię, neuropatię nerwów ruchowych z paraliżem mięśni nadgarstka oraz ewentualne zaburzenia układu rozrodczego. Bezpośredni kontakt z kwasem siarkowym powoduje rozległe podrażnienia, poparzenia oraz trwałe uszkodzenie tkanek na wszystkich drogach narażenia. Powtarzający się kontakt z kwasem siarkowym może powodować uszkodzenie szkliwa zębowego oraz zapalenie nosa, gardła i dróg oddechowych.

Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

3. PARAMETRY FIZYCZNE

Wygląd i zapach:	Produkt gotowy; bez zapachu. Elektrolit jest białym żelem o ostrej, przenikliwej i gryzącej woni.
Elektrolit:	
Temperatura wrzenia:	Powyżej 2242,85 °C (2516°F)
Temperatura topnienia:	212,85 do 406,85 °C (486 do 680 °F)
Rozpuszczalność w wodzie:	100 %
Szybkość parowania: (octan butylu = 1)	Nie dotyczy
Ciężar właściwy (H ₂ O = 1):	9,6 do 11,3
Ciśnienie par:	Nie dotyczy
Gęstość par (powietrze = 1):	Nie dotyczy
Składniki lotne w % wagowych:	Nie dotyczy

4. INFORMACJE O ZAGROŻENIU POŻAROWYM I WYBUCHOWYM

Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
Dolna granica wybuchowości (DGW):	4,1 % (jako wodór gazowy)
Górna granica wybuchowości (GGW):	74,02% (jako wodór gazowy)
Środki gaśnicze:	Proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piana i woda. Do obwodów elektrycznych pod napięciem nie używać wody.
Specjalne procedury przeciwpożarowe i wyposażenie ochronne:	Jeśli akumulatory zostały naładowane, wyłączyć zasilanie elektryczne. Unikać wdychania par. Stosować aparaty oddechowe o obiegu zamkniętym. Ostrożnie przed rozbryzgami kwasu w przypadku stosowania wody. Stosować kwasoodporne wyposażenie ochronne.
Nietypowe zagrożenia pożarowe i wybuchowe:	Podczas ładowania i eksploatacji akumulatorów wytwarza się łatwopalny wodór gazowy. Aby uniknąć ryzyka pożaru i wybuchu, należy trzymać akumulatory z dala od iskiei i innych źródeł zapłonu. Nie dopuszczać do jednoczesnego styku materiałów metalicznych z ujemnymi i dodatnimi biegunami ogni i akumulatorów. Podstępować zgodnie z instrukcjami producenta w zakresie montażu i serwisowania.
Dodatkowe informacje:	Zanieczyszczona woda gaśnicza i woda używana do rozcieńczania mogą być toksyczne i powodować szkody w środowisku naturalnym.

5. DANE O REAKTYWNOŚCI

Stabilność:	Produkt jest stabilny w normalnych warunkach w temperaturze pokojowej.
Niekompatybilność (materiały, których należy unikać:)	Unikać kontaktu z silnymi zasadami, kwasami, palnymi materiałami organicznymi, halogenkami, materiałami halogenowanymi, azotanem potasu, nadmanganianami, nadtlenkami, tworzącym się wodorem, związkami redukującymi i wodą.
Niebezpieczne produkty rozkładu:	Podczas rozkładu termicznego elektrolitu może powstać trójtlenek siarki, tlenek węgla, mgła kwasu siarkowego, dwutlenek siarki i wodór. Związki ołowiu: wysokie temperatury mogą prowadzić do powstania toksycznych oparów metalu, par lub pyłu; w przypadku kontaktu z silnymi kwasami/zasadami lub tworzenia się wodoru może powstać wysoce toksyczny arsenowodór.
Warunki, których należy unikać:	Unikać długiego przeładowania i wszelkich źródeł zapłonu.

Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

6. INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ DLA ZDROWIA

Potencjalne zagrożenia dla zdrowia:

Drogi wnikania:

Żelowy kwas siarkowy: Szkodliwy na wszystkich drogach wnikania.

Związki ołowiu: Do szkodliwego kontaktu może dojść tylko w sytuacji, gdy produkt jest podgrzewany, utleniany lub w inny sposób przetwarzany lub uszkodzany, co w efekcie powoduje powstanie pyłu, dymu lub pary.

Po kontakcie z drogami oddechowymi: Podrażnienie dróg oddechowych i możliwe długotrwałe skutki.

Po połknięciu:

Może powodować silne podrażnienia/poparzenia jamy ustnej, gardła, przełyku i przewodu pokarmowego oraz szkodliwe lub całkowite zatrucie ołowiem. Połknięcie ołowiu może spowodować bóle brzucha, nudności, wymioty, biegunkę i ostre skurcze. Może to prowadzić do zatrucia ogólnoustrojowego i wymaga pomocy lekarskiej.

Skóra:

Bezpośredni kontakt z elektrolitem (żel) może powodować ostre podrażnienia, poparzenia i owrzodzenie.

Oczy:

Bezpośredni kontakt z elektrolitem (żel) może powodować ostre podrażnienia, poparzenia, uszkodzenie rogówki i ślepotę.

Zagrożenia dla zdrowia - ostre:

Częsty i długotrwały kontakt może powodować podrażnienia skóry, uszkodzenie rogówki i podrażnienia górnych dróg oddechowych. Symptomy zatrucia ołowiem obejmują bóle głowy, zmęczenie, bóle brzucha, utratę apetytu, bóle i osłabienie mięśni, problemy ze snem oraz rozdrażnienie.

Zagrożenia dla zdrowia - przewlekłe:

Nadmierny kontakt z kwasem siarkowym – wewnętrznym komponentem akumulatora – może powodować uszkodzenie szkliva zębowego oraz zapalenie nosa, gardła i oskrzeli. Połknięcie ołowiu może powodować nudności, utratę wagi, kolkę jelitową, zmęczenie oraz bóle rąk, nóg i stawów. Inne możliwe skutki to uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia czynności nerek, anemia, neuropatia, zwłaszcza nerwów ruchowych z paraliżem mięśni nadgarstka, oraz ewentualne zaburzenia układu rozrodczego.

Rakotwórczość:

Kwas siarkowy: (w żelu)

Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) sklasyfikowała „mgłę silnego kwasu nieorganicznego zawierającego kwas siarkowy“ jako czynnik rakotwórczy kategorii I, tzn. jako substancję o działaniu rakotwórczym u ludzi. Ta klasyfikacja nie ma zastosowania do ciekłych odmian kwasu siarkowego i jego roztworów wykorzystywanych w akumulatorze. Mgła kwasu nieorganicznego (mgła kwasu siarkowego) nie powstaje przy normalnym użytkowaniu tego produktu. Niewłaściwe stosowanie produktu i nadmierne naładowanie mogą prowadzić do powstania mgły kwasu siarkowego.

Związki ołowiu:

Ołów jest określany jako substancja rakotwórcza grupy 2B, tzn. posiada potencjalne działanie rakotwórcze u zwierząt w przypadku występowania w ekstremalnych dawkach. Aktualnie brak jest dowodu na działanie rakotwórcze u ludzi.

Arsen:

Znajduje się w wykazach Narodowego Programu Toksykologicznego (NTP), Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (IARC), OSHA i NIOSH jako czynnik rakotwórczy jedynie po dłuższej ekspozycji o wysokim poziomie.

Skutki zdrowotne potęgowane przez długotrwałą ekspozycję:

Przedłużona ekspozycja na mgłę kwasu siarkowego może powodować uszkodzenie płuc i pogorszenie ich stanu. Kontakt kwasu siarkowego ze skórą może powodować choroby, takie jak egzema i zapalenie skóry. Ołów i jego związki mogą powodować niektóre formy chorób nerek, wątroby oraz schorzenia neurologiczne. Dzieci i kobiety w ciąży muszą być chronione przed ekspozycją na ołów. U osób z chorobami nerek może wystąpić zwiększone ryzyko niewydolności nerek.

Dodatkowe informacje:

W normalnych warunkach stosowania produktu w stanie oryginalnym nie należy oczekiwać zagrożenia dla zdrowia.

Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

7. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Po kontakcie z drogami oddechowymi:	Kwas siarkowy: Jeśli występują problemy z oddychaniem, natychmiast wyprowadzić na świeże powietrze. W przypadku utrzymywania się objawów zapewnić pomoc medyczną. Ołów: Opuścić obszar zagrożenia, przepłukać gardło, umyć nos i usta, skonsultować się z lekarzem.
Po połknięciu:	Kwas siarkowy: Podać duże ilości wody, NIE wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem. Ołów: Natychmiast skonsultować się z lekarzem.
Po kontakcie ze skórą:	Kwas siarkowy: Obficie przemywać wodą przez przynajmniej 15 minut. Zdjąć skażoną odzież i obuwie. Ołów: Natychmiast zmyć wodą z mydłem.
Po kontakcie z oczami:	Kwas siarkowy i ołów: Niezwłocznie płukać dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut, skonsultować się z lekarzem.

8. INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA I UŻYTKOWANIA

Procedura postępowania w przypadku rozlania lub wycieku:	Powstrzymać przepływ materiału, posypać niewielkie wycieki suchym piaskiem, ziemią i wemikulitem. Nie stosować materiałów palnych. Jeżeli jest to możliwe, starannie zneutralizować rozlany elektrolit bezwodnym węglanem sodu, dwuwęglanem sodu, wapnem itp. Użyć odzieży, butów, rękawic i osłony twarzy z materiału kwasoodpornego. Nie dopuszczać do przedostania się uwolnionego materiału do kanalizacji i ód naturalnych.
Metody utylizacji odpadów:	Zużyte akumulatory: Przekazać do recyklingu do huty ołowiu wtórnego. Umieścić zneutralizowaną zawiesinę w szczelnie zamkniętym pojemniku i postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi lub federalnymi. Z dużymi wyciekami rozcieńczonymi wodą należy po neutralizacji i sprawdzeniu postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi lub federalnymi. W tym celu skonsultować się z krajowym lub federalnym urzędem ds. ochrony środowiska.
Postępowanie i przechowywanie:	Akumulatory przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Akumulatory należy przechowywać pod zadaszeniem w celu ochrony przed warunkami pogodowymi. Aby zapobiec wyciekowi i rozlaniu kwasu, zabezpieczyć pojemniki przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku uszkodzenia obudowy akumulatora unikać kontaktu z jego wewnętrznymi komponentami. Aby zapobiec uszkodzeniom i zwarciom, poszczególne warstwy akumulatorów ułożonych w stosy przełożyć kartonem. Nie dopuszczać do kontaktu materiału przewodzącego z obydwoma biegunami akumulatora. W efekcie mogłoby dojść do zwarcia i uszkodzenia akumulatora oraz do pożaru. Trzymać z dala od źródeł ognia, iskier i ciepła.
Oznaczenia ostrzegawcze:	Truczna - powoduje ciężkie poparzenia Zagrożenie - zawiera kwas siarkowy Chronić przed dziećmi

Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

9. ŚRODKI KONTROLI

Środki techniczne:	Przechowywać i ładować w miejscu o dobrej wentylacji. Można stosować wentylację ogólną.
Sposób postępowania:	Z akumulatorami postępować ostrożnie. Nie przechylać, aby nie doszło do wycieku materiału. Unikać kontaktu z komponentami wewnętrznymi. Podczas napełniania i obsługi nosić odzież ochronną. Po kontakcie z produktem umyć ręce.
Ochrona dróg oddechowych:	W normalnych warunkach użytkowania nie jest wymagana. Patrz zwłaszcza postępowanie w przypadku pożaru (punkt IV)
Ochrona skóry:	Aby uniknąć kontaktu ze skórą, nosić rękawice kwasoodporne z gumy lub tworzywa sztucznego.
Ochrona oczu:	Nosić okulary ochronne z osłonami bocznymi, gogle przeciwchemiczne lub osłonę twarzy.
Inna odzież ochrona lub środki ochrony indywidualnej:	W przypadku akumulatorów z zaabsorbowanym elektrolitem nie jest wymagana w normalnych warunkach użytkowania.

10. DALSZE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZEZWOLEŃ

Informacje dotyczące transportu:

Transport lądowy – US DOT:	Brak własnej nazwy przewozowej; nie zaklasyfikowane jako materiał niebezpieczny. Akumulatory VRLA Dynavolt przeszły testy i spełniają wymagania w zakresie zabezpieczenia przed wyciekami zgodnie z CFR 49, 173.159 (D) (3) (i) oraz (ii). Akumulatory zabezpieczone przed wyciekami są wyłączone z regulacji CFR 49, punkt C, o ile spełnione są następujące wymagania: 1. Akumulatory muszą być prawidłowo zapakowane w sposób uniemożliwiający pojawienie się zwarcia. 2. Akumulatory i opakowania zewnętrzne muszą być oznaczone trwałą etykietą „NON-SPILL ABLE“ (z zabezpieczeniem przed wyciekami) lub „NONSPILLABLE BATTERY” (akumulator z zabezpieczeniem przed wyciekami).
Transport powietrzny, ICAO, IATA:	Brak własnej nazwy przewozowej; nie zaklasyfikowane jako materiał niebezpieczny. Akumulatory VRLA Dynavolt przeszły testy i spełniają wymagania w zakresie zabezpieczenia przed wyciekami zgodnie z instrukcją pakowania 806 IATA i specjalną regulacją A67. Akumulatory te są wyłączone ze wszystkich regulacji IATA, o ile bieguny akumulatorów posiadają zabezpieczenie przed zwarcie. Opis na lotniczym liście przewozowym musi zawierać słowa „Not Restricted, as per Special Provision A67” (bez ograniczeń zgodnie ze specjalną regulacją A67).
Transport morski, IMO, IMDG:	Brak własnej nazwy przewozowej; nie zaklasyfikowane jako materiał niebezpieczny. Akumulatory VRLA Dynavolt przeszły testy i spełniają wymagania w zakresie zabezpieczenia przed wyciekami zgodnie ze specjalną regulacją kodeksu IMDG 238.1 i 2; z tego względu są wyłączone z przepisów kodeksu IMDG, o ile bieguny akumulatora są pakowane do transportu w sposób wykluczający zwarcie.
Dodatkowe informacje:	Każdy akumulator i opakowanie zewnętrzne muszą posiadać trwałą etykietę „Non-spillable” (z zabezpieczeniem przed wyciekami) lub „Non-spillable Battery” (akumulator z zabezpieczenia przed wyciekami). Podczas transportu wymaga się prawidłowego opakowania przesyłki i dokumentacji z podaniem rodzaju i ilości towaru zgodnie z pochodzeniem/przeznaczeniem/placówką celną.
Utylizacja odpadów/amerykańska ustawa o ochronie i odbudowie zasobów naturalnych (RCRA):	Zużyte akumulatory kwasowo-ołowiowe nie są traktowane przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska jako odpad specjalny, przy czym w poszczególnych krajach federalnych mogą obowiązywać odmienne regulacje w zakresie utylizacji.
CERCLA (Superfund) i EPCRA:	(a) Ilość wyciekającego stuprocentowego kwasu siarkowego objęta obowiązkiem zgłaszania (RQ) zgodnie z CERCLA (Superfund) i EPCRA (Emergency Planning Community Right to Know) wynosi 453,59 kg (1.000 lbs). Ilość wyciekającego kwasu siarkowego podlegająca obowiązkowi zgłaszania może być inna w zależności od prawa krajowego/lokalnego.

Karta Charakterystyki Produktu

JMT Akumulator elektryczny, żelowy

(b) Kwas siarkowy jest ujęty w wykazie EPCRA jako „Extremely Hazardous Substance“ (substancja bardzo niebezpieczna) z wartością graniczną (Threshold Planning Quantity, TPQ) 453,59 kg (1.000 lbs).

(c) Obowiązek zgłaszania zgodnie z EPCRA sekcja 302 dotyczy przypadku nagromadzenia w jednym miejscu ponad 453,59 kg (1.000 lbs) kwasu siarkowego. Ilość kwasu siarkowego różni się w zależności od typu akumulatora. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy się skontaktować z przedstawicielem firmy Dynavolt Battery.

(d) Obowiązek zgłaszania zgodnie z EPCRA sekcja 312 Tier 2 jest wymagany w przypadku akumulatorów z kwasem siarkowym w ilości 226,80 kg (500 lbs) lub więcej i/lub z ołowiem w ilości 4535,92 kg (10.000 lbs) lub więcej.

(e) Zgłoszenie dostawcy: Produkt zawiera toksyczne chemikalia, które mogą podlegać obowiązkowi zgłaszania zgodnie z wymaganiami EPCRA sekcja 313 Toxic Chemical Release Inventory (forma R). Firmy produkcyjne zgodnie z kodem SIC 20 do 39 są zobligowane do wypełnienia raportów, potrzebne dane są podane poniżej:

Toksyczne środki chemiczne	NUMER CAS	Przybliżony % wagowy
* Ołów	7439-92-1	70
* Kwas siarkowy	7664-93-9	10-30
* Antymon	7440-36-0	0.2
* Arsen	7440-38-2	0.003

* Nie we wszystkich typach akumulatorów. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy się skontaktować z przedstawicielem firmy Dynavolt Battery.

Jeśli ten produkt zostanie dostarczony do innych producentów zgodnie z kodem SIC 20 do 39, dane te należy przedłożyć wraz z pierwszą dostawą w danym roku kalendarzowym.

Wymagania dotyczące zgłaszania dostawcy zgodnie z sekcją 313 nie dotyczą akumulatorów stanowiących „dobra konsumpcyjne”.

TSCA: Składniki akumulatorów Battery są ujęte w wykazie TSCA:

Komponenty	NUMER CAS	Status TSCA
Elektrolit		
Kwas siarkowy	7664-93-9	na liście
Nieorganiczne związki ołowiu:		
Ołów (Pb)	7439-92-1	na liście
Tlenek ołowiu (PbO)	1917-36-8	na liście
Siarczan ołowiu (PbSO ₄)	7446-14-2	na liście
Antymon (Sb)	7440-36-0	na liście
Arsen (As)	7440-38-2	na liście
Wapń (Ca)	7440-70-2	na liście
Cyna (Sn)	7440-31-5	na liście

Odpowiedzialność cywilna:

W tej karcie charakterystyki zawarto informacje i dane źródłowe dostępne w chwili sporządzenia lub ostatniej aktualizacji karty. Wykluczamy wszelką odpowiedzialność za straty, szkody lub nakłady w związku z obsługą, przechowywaniem, stosowaniem i utylizacją produktu.