



# 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. Matthies GmbH & Co. KG  
Hammerbrookstraße 97  
D-20097 Hamburg  
+49 (0) 40 2 37 21-0  
info@matthies.de  
www.matthies.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/m3) |             |             |
|--------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                  |           |                                       | 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 SiO2                                         | --        | 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:

|                                            |               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oczy:</b>                               | (Ostre):      | W normalnych warunkach stosowania nie należy oczekiwać zagrożenia dla zdrowia. Pył może wywołać podrażnienia.                                                               |
|                                            | (Przewlekłe): | Dane niedostępne.                                                                                                                                                           |
| <b>Po połknięciu:</b>                      | (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.                                                                                                                                                           |
| <b>Po kontakcie z drogami oddechowymi:</b> |               |                                                                                                                                                                             |
| <b>Skóra:</b>                              | (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.                                                                                                                   |
|                                            | (Ostre):      | W normalnych warunkach stosowania nie należy oczekiwać zagrożenia dla zdrowia.                                                                                              |
|                                            | (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, kolikę 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. |
| <b>Elektrolit:</b>                        |                                                                                                   |
| 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:<br>(octan butylu = 1) | Nie dotyczy                                                                                       |
| Ciężar właściwy (H <sub>2</sub> 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 iskier i innych źródeł zapłonu. Nie dopuszczać do jednoczesnego styku materiałów metalicznych z ujemnymi i dodatnimi biegunami ogniw 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 szkliwa zębowego oraz zapalenie nosa, gardła i oskrzeli. Połknięcie ołowiu może powodować nudności, utratę wagi, kolkę jelitową, zmęczenie oraz lub 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.<br>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.<br>Ołów: Natychmiast skonsultować się z lekarzem.                                                                                                                          |
| Po kontakcie ze skórą:              | Kwas siarkowy: Obficie przemywać wodą przez przynajmniej 15 minut. Zdjąć skażoną odzież i obuwie.<br>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.<br>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.<br>Akumulatory należy przechowywać pod zadaszeniem w celu ochrony przed warunkami pogodowymi.<br>Aby zapobiec wyciekowi i rozlaniu kwasu, zabezpieczyć pojemniki przed uszkodzeniami mechanicznymi.<br>W przypadku uszkodzenia obudowy akumulatora unikać kontaktu z jego wewnętrznymi komponentami.<br>Aby zapobiec uszkodzeniom i zwarciom, poszczególne warstwy akumulatorów ułożonych w stosy przełożyć kartonem.<br>Nie dopuszczać do kontaktu materiału przewodzącego z obydwoma biegunami akumulatora. W efekcie mogłoby dojść do zwarcia i uszkodzenia akumulatora oraz do pożaru.<br>Trzymać z dala od źródeł ognia, iskier i ciepła. |
| Oznaczenia ostrzegawcze:                                 | Trucizna - powoduje ciężkie poparzenia<br>Zagrożenie - zawiera kwas siarkowy<br>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 przeciwichemiczne 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:                                                               | <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Akumulatory muszą być prawidłowo zapakowane w sposób uniemożliwiający pojawienie się zwarcia.</li><li>2. Akumulatory i opakowania zewnętrzne muszą być oznaczone trwałą etykietą „NON-SPILLABLE” (z zabezpieczeniem przed wyciekami) lub „NONSPILLABLE BATTERY” (akumulator z zabezpieczeniem przed wyciekami).</li></ol> |
| Transport powietrzny, ICAO, IATA:                                                        | <p>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.</p> <p>Opis na lotniczym liście przewozowym musi zawierać słowa „Not Restricted, as per Special Provision A67” (bez ograniczeń zgodnie ze specjalną regulacją A67).</p>                                                                                                                                                                               |
| Transport morski, IMO, IMDG:                                                             | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dodatkowe informacje:                                                                    | <p>Każdy akumulator i opakowanie zewnętrzne muszą posiadać trwałą etykietę „Non-spillable” (z zabezpieczeniem przed wyciekami) lub „Non-spillable Battery” (akumulator z zabezpieczeniem przed wyciekami).</p> <p>Podczas transportu wymaga się prawidłowego opakowania przesyłki i dokumentacji z podaniem rodzaju i ilości towaru zgodnie z pochodzeniem/przeznaczeniem/placówką celną.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Utylizacja odpadów/amerykańska ustawa o ochronie i odbudowie zasobów naturalnych (RCRA): | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CERCLA (Superfund) i EPCRA:                                                              | <p>(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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



# 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 zgodne 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 <sub>4</sub> ) | 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.