



Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej

PL Akumulator litowo-jonowy

▼ Sekcja 1: Identyfikacja substancji / mieszaniny oraz identyfikacja przedsiębiorstwa

Nazwa handlowa:	Polimerowe akumulatory litowo-jonowe
Model:	wszystkie
Nazwa przedsiębiorstwa:	Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG
Adres:	Hammerbrookstr. 97, 20097 Hamburg
Telefon:	+49 (0) 40/2 37 21-0
E-mail:	info@matthies.de
Internet:	www.matthies.de

▼ Sekcja 2: Skład / informacja o składnikach

Ten produkt chemiczny jest mieszaniną. Skład / informacja o składnikach:

Składniki	Skład (procent masy całkowitej)	N.° CAS	EINECS
FOSFORAN LITOWO- ŻELAZOWY POKRYTY WĘGLEM (LiFePO ₄)	28 %	15365-14-7	N/D
Węgiel (grafit)	12 %	7782-42-5	231-955-3
PP	5 %	9003-07-0	N/D
PVDF	2 %	24937-79-9	N/D
PE	5 %	9002-88-4	N/D
CMC	0,5 %	9004-32-4	N/D
LiPF ₆	9 %	21342-40-3	244-334-7
EC	9 %	96-49-1	202-510-0
DMC	9 %	616-38-6	210-478-4
Cu	13 %	7440-50-8	231-159-6
Al	7 %	7429-90-5	231-072-3
SBR	0,5 %	9003-55-8	N/D
Materiał obudowy	Skład (procent masy całkowitej)	N. CAS	EINECS
ABS	100 %	9003-56-9	

▼ Sekcja 3: Identyfikacja zagrożeń

Nienaruszone akumulatory nie stanowią szczególnego zagrożenia. Jeżeli akumulatory wykazują oznaki wyciekania, należy UNIKAĆ kontaktu skóry lub oczu z materiałem wyciekającym z akumulatora. Jeżeli akumulator zapali się, ogień należy ugasić za pomocą gaśnicy proszkowej.

Potencjalne zagrożenia dla zdrowia:

W przypadku kontaktu z oczami: Brak szczególnych zagrożeń w przypadku prawidłowego użytkowania.

Uszkodzone akumulatory powodują poważne podrażnienia lub oparzenia chemiczne.

W przypadku kontaktu ze skórą: Brak szczególnych zagrożeń w przypadku prawidłowego użytkowania.

Uszkodzone akumulatory powodują poważne podrażnienia wskutek wdychania EC i DMC lub oparzenia chemiczne.

W przypadku wchłonięcia z oddechem: Uszkodzone akumulatory powodują podrażnienie układu oddechowego poprzez narażenie na działanie oparów.

W przypadku połknięcia: Połknięcie akumulatora jest szkodliwe. Uszkodzone akumulatory powodują poważne oparzenia chemiczne ust, przełyku i przewodu pokarmowego.

Zagrożenia dla środowiska: Powodują różne szkody dla człowieka i środowiska.

Zagrożenia oparzeniami i wybuchami: Gdy akumulator jest zwarty, przeładowany lub przegrzany, może to spowodować wyciek elektrolitu z akumulatora lub wybuch akumulatora

▼ Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

Uwaga! Brak wpływu przy rutynowym obchodzeniu się i stosowaniu. W przypadku narażenia na wewnętrzne materiały w ogniwie z powodu uszkodzenia zewnętrznej metalowej obudowy zalecane są następujące działania. **W przypadku wchłonięcia z oddechem:** W przypadku przedostania się z oddechem usunąć z miejsca narażenia i natychmiast przenieść na świeże powietrze. Wypłukać usta i nos wodą. Natychmiast uzyskać pomoc medyczną. **NIE** stosować resuscytacji usta-usta. W przypadku ustania oddechu zastosować sztuczne oddychanie z użyciem tlenu i odpowiedniego urządzenia mechanicznego, takiego jak worek i maska.

W przypadku kontaktu ze skórą: W przypadku kontaktu natychmiast płukać skórę dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, zdejmując skażoną odzież i obuwie.

Odzież i obuwie wyprać przed ponownym użyciem. Natychmiast uzyskać pomoc medyczną.

W przypadku kontaktu z oczami: Natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15-30 minut, od czasu do czasu unosząc górną i dolną powiekę.

Sprawdzić, czy nie ma soczewek kontaktowych, i usunąć je, jeśli to możliwe. Natychmiast uzyskać pomoc medyczną.

W przypadku połknięcia: Nie wywoływać wymiotów. Jeśli poszkodowany jest w pełni przytomny: wypłukać usta wodą, następnie podać 2-4 szklanki mleka lub wody. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Natychmiast uzyskać pomoc medyczną.

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy/skutki: Patrz Sekcja 11, aby uzyskać więcej informacji.

Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy: Używać odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej, jak wskazano w Sekcji 8.

Uwagi dla lekarza: Leczenie objawowe i wspomagające.

▼ Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Środki gaśnicze: W przypadku małego pożaru pojedynczego akumulatora CO₂, proszek chemiczny lub piasek są lepszym środkiem, odpowiednia jest również woda. W przypadku pożaru na dużą skalę lepszy jest strumień wody lub piana wodna.

Niebezpieczne właściwości: Akumulator może ulec przegrzaniu wskutek zewnętrznego i wewnętrznego zwarcia, a płonące akumulatory mogą emitować toksyczne opary.

Niebezpieczne produkty spalania: tlenek metalu, tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂) itd.

Ochrona straży pożarnej: Strażacy powinni nosić kombinezony strażackie z niezależnym aparatem oddechowym.

Specyficzne metody gaszenia: Natychmiast odizolować teren poprzez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższego otoczenia miejsca wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla personelu, lub w przypadku braku odpowiedniego przeszkolenia. Do ognia zbliżać się od strony nawietrznej, aby uniknąć niebezpiecznych oparów i toksycznych produktów rozkładu. Przenieść pojemniki z obszaru pożaru, jeśli można to zrobić bez ryzyka. Zapobiegać przedostawaniu się wycieku z rozcieńczenia przeciwpożarowego do cieków wodnych lub zasobów wody pitnej.

▼ Sekcja 6: Środki w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Informacje ogólne: Zatrudnić odpowiedni personel do ochrony zgodnie z zaleceniami z Sekcji 8.

Środki bezpieczeństwa dotyczące osób: Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla personelu, lub w przypadku braku odpowiedniego przeszkolenia. Przed przystąpieniem do czyszczenia przejrzeć Sekcje 5 i 7. Używać odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej, jak wskazano w Sekcji 8. Odpowiednia wentylacja. W przypadku wycieku lub rozlania elektrolitu nie dotykać ani nie przechodzić przez elektrolit.

Środki ochrony środowiska: W przypadku pęknięcia akumulatora należy zapobiegać kontaktowi ze skórą i zebrać cały uwolniony materiał do wyłożonego plastikiem pojemnika. Usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami prawa i zasadami. Unikać przedostawania się wypłukanych substancji do gruntu, kanalizacji lub wód.

Środki do czyszczenia / zbierania: W przypadku zdemontowania obudowy akumulatora mogą wyciekać niewielkie ilości elektrolitu. Zapakować akumulator wraz ze składnikami, jak opisano powyżej. Następnie umyć wodą (pomocny może być rozcieńczony kwas octowy).

▼ Sekcja 7: Postępowanie z substancją / preparatem i jej składowanie

Informacje ogólne: Ten produkt powinien być przechowywany, obsługiwany i używany zgodnie z dobrymi praktykami higieny przemysłowej i zgodnie z wszelkimi przepisami prawnymi. W obszarach, w których ten materiał jest używany, przechowywany i przetwarzany, jedzenie, picie i palenie powinno być zabronione. Dokładnie umyć dłonie, przedramiona oraz twarz po użyciu produktów chemicznych i przed jedzeniem, paleniem, korzystaniem z toalety i po zakończeniu pracy.

Obsługa: Nie wrzucać do ognia. Nie mieszać z innymi typami akumulatorów. Używać skutecznych środków chroniących przed zwarciami. Nie podłączać nieprawidłowo i nie zwierać, ponieważ może to spowodować przegrzanie, wybuch lub wyciek zawartości ogniwa.

Przypadkowe zwarcie spowoduje podwyższenie temperatury akumulatora, a także skróci żywotność akumulatora. Należy unikać przedłużającego się zwarcia, ponieważ ciepło może poparzyć skórę osoby obsługującej, a nawet spowodować pęknięcie obudowy akumulatora.

Źródłem zwarcia może być pojemnik zbiorczy na akumulatory, monety, metalowa biżuteria, metalowy stół roboczy, metalowy pasek lub inne wyposażenie do montażu akumulatora. Nie używać do akumulatorów rozpuszczalników organicznych ani innych chemicznych środków czyszczących. Nie demontować i nie rozkładać. Unikać kontaktu z wodą, unikać bezpośredniego światła słonecznego

Przechowywanie: Przechowywać w chłodnym, suchym i czystym miejscu oraz zapobiegać kondensacji na ogniwach lub zaciskach akumulatora. Wysoka temperatura może obniżyć wydajność akumulatora, spowodować wyciek lub rdzewienie. Chronić przed fizycznymi uszkodzeniami i zwarciami. Aby uniknąć ryzyka pożaru lub wybuchu, iskry i inne źródła zapłonu trzymać z dala od akumulatora. Nie dopuścić, żeby metalowe przedmioty jednocześnie stykały się z dodatnim i ujemnym biegunem akumulatora. Nie układać akumulatora bezpośrednio na innym akumulatorze. Nie przechowywać akumulatora na powierzchniach przewodzących prąd.

▼ Sekcja 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

N. CAS	ACGIH (mg/m ³)	NIOSH (mg/m ³)	OSHA (mg/m ³)
15365-14-7	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
9003-07-0	Brak w wykazie	Brak w wykazie	PEL-TWA 15
24937-79-9	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
9002-88-4	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
9004-32-4	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
21342-40-3	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
96-49-1	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
616-38-6	Brak w wykazie	Brak w wykazie	Brak w wykazie
7440-50-8	TLV-TWA 1 (pył)	TLV-TWA 1 (pył)	TLV-TWA 1 (pył)
7429-90-5	TLV-TWA 15 (pył)	TLV-TWA 10 (pył)	TLV-TWA 10 (pył)

Kontrole techniczne: Ogólna wentylacja pomieszczenia jest wystarczająca w trakcie normalnego użycia i obsługi. Nie instalować tych akumulatorów w szczelnych, niewentylowanych miejscach. Pomieszczenia do przechowywania lub użycia tego materiału powinny być wyposażone w urządzenie do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa.

Praktyki dotyczące pracy / higieny: Zdjąć biżuterię, pierścionki, zegarki i wszelkie inne metalowe przedmioty w trakcie pracy przy akumulatorze. Wszystkie narzędzia powinny zapewniać izolację, aby uniknąć możliwości zwarcia. NIE kłaść narzędzi na akumulatorze.

Miejsce pracy powinno być wyposażone w odpowiedni rodzaj i ilość sprzętu przeciwpożarowego i sprzętu na wypadek wycieku.

Środki ochrony indywidualnej:

W przypadku kontaktu z oczami: W normalnych warunkach użycia i obsługi nie jest wymagana specjalna ochrona w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora.

W przypadku kontaktu ze skórą: W normalnych warunkach użycia i obsługi nie jest wymagana specjalna ochrona w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora.

Odzież: W normalnych warunkach użycia i obsługi nie jest wymagana specjalna ochrona w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora.

Maski oddechowe: W normalnych warunkach użycia i obsługi nie jest wymagana specjalna ochrona w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora. Stosować odpowiednią maskę oddechową, jeżeli dopuszczalne stężenie pyłu lub mgły w powietrzu zostało przekroczone.

Środki ochrony indywidualnej (w przypadku uszkodzenia obudowy akumulatora): Zawsze nosić odpowiednie okulary ochronne z bocznymi osłonami lub pełną osłonę twarzy. Używać odpowiednich rękawic. Nosić odpowiednie obuwie, fartuch lub odzież. Używać odpowiedniej maski oddechowej.

Pozostała ochrona: Zakaz palenia i spożywania posiłków w miejscu pracy. Utrzymywać dobre nawyki zdrowotne. Dokładnie myć ręce po pracy i przed jedzeniem.

▼ Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Napięcie nominalne:	12,0 V
Pojemność znamionowa:	8,0 Ah
Watogodziny:	96 Wh
Wygląd, postać:	Prostokątna obudowa z tworzywa sztucznego z odsłoniętymi zaciskami do połączeń elektrycznych, bezwonny akumulator w stanie stałym.
Funkcja:	Do rozruchu motocykla.
Rozpuszczalność:	Nierozpuszczalna w wodzie

▼ Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

Stabilność chemiczna: Stabilny w normalnych warunkach.

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Gdy ogniwo akumulatora zostanie narażone na zewnętrzne zwarcie, zmiażdżenie, poddane modyfikacji, narażone na działanie wysokiej temperatury, otwartego płomienia, będzie to przyczyną wytwarzania ciepła i zapłonu.

Warunki, których należy unikać: Narażenie na zewnętrzne zwarcie, długotrwałe przeładowanie, zmiażdżenie, modyfikacje, działanie wysokiej temperatury, otwartego ognia, niekompatybilne materiały, bezpośrednie światło słoneczne i wysoką wilgotność.

Niezgodności z innymi materiałami: Materiały przewodzące, woda, woda morska, silne utleniacze i kwasy.

Niebezpieczne produkty rozkładu: Rozkład termiczny może wytwarzać niebezpieczne opary tlenków metali, szkodliwych gazów itd.

Niebezpieczna polimeryzacja: Nie nastąpi.

▼ Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

N. CAS	RETC
15365-14-7	Brak w wykazie
7782-42-5	MD9659600
9003-07-0	UD1842000
24937-79-9	Brak w wykazie
9002-88-4	TQ3325000;KX3270000
9004-32-4	FJ5950000
21342-40-3	Brak w wykazie
96-49-1	FF9550000

616-38-6	FG0450000
7440-02-0	QR5950000;QR6126100;QR6555000;QR7120000
7440-50-8	GL5325000;GL7440000;GL7590000
9003-55-8	BD0330000;BD1020000
9003-56-9	WL6478000
15365-14-7	AT6970000
15365-14-7	Brak w wykazie

Toksyczność ostra:

Składniki: wodorotlenek sodu metylocelulozy

--- LC50: >5800 mg/m³ /4h (mały szczur, drogą oddechową)

--- LD50: >27 g/kg (mały szczur, drogą pokarmową)

Składniki: LiPF₆

--- LD50: >1702 mg/kg (duży szczur, wskutek połknięcia)

Składniki: Węglan etylenu

--- LD50: >10000 mg/kg (duży szczur, wskutek połknięcia)

--- LD50: >3000 mg/kg (królik, przez skórę)

Składniki: Węglan dimetylu

--- LD50: >6000 mg/kg (mały szczur, wskutek połknięcia)

--- LD50: >13000 mg/kg (duży szczur, wskutek połknięcia)

Podrażnienie: N/D

Kancerogenność:

Składniki: Nikiel

--- LARC-2B: potencjalny czynnik rakotwórczy

--- ACGIH A5: Brak podejrzenia jako rakotwórczy czynnik dla człowieka

Pozostałe substancje: Nie są wymienione w ACGIH, IARC, NTP.

Potencjalne ostre skutki dla zdrowia:

W przypadku kontaktu z oczami: Brak efektu przy rutynowej obsłudze i użyciu w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora. Narażenie na kontakt z elektrolitem zawartym w akumulatorze może spowodować poważne podrażnienia i oparzenia chemiczne.

W przypadku kontaktu ze skórą: Brak efektu przy rutynowej obsłudze i użyciu w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora.

Narażenie na kontakt z elektrolitem zawartym w akumulatorze może spowodować oparzenia chemiczne. Narażenie na kontakt z cząstkami stałymi akumulatora może powodować zapalenie skóry.

W przypadku połknięcia: Brak efektu przy rutynowej obsłudze i użyciu w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora. Szkodliwy w przypadku połknięcia elektrolitu zawartego w akumulatorze. Narażenie na kontakt z elektrolitem zawartym w akumulatorze może spowodować poważne oparzenia chemiczne ust, przełyku i przewodu pokarmowego.

W przypadku wchłonięcia z oddechem: Brak efektu przy rutynowej obsłudze i użyciu w przypadku szczelnie zamkniętego akumulatora. Jeżeli akumulator jest uszkodzony, wdychanie oparów / pyłu może powodować podrażnienie dróg oddechowych, kaszel, duszność lub oparzenia chemiczne.

▼ **Sekcja 12: Informacje toksykologiczne**

Toksyczność ekologiczna: Dane niedostępne.

Trwałość i zdolność rozkładu: Dane niedostępne.

Zdolność do bioakumulacji: Dane niedostępne.

Mobilność w glebie: Dane niedostępne.

Klasyfikacja zanieczyszczenia wody, klasa zagrożenia wód WGK: Dane niedostępne.

Inne szkodliwe skutki działania: Dane niedostępne.

Inne informacje: Jeżeli akumulator zostanie wyrzucony do środowiska, szkodliwa zawartość może być niebezpieczna.

▼ Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

W miarę możliwości należy unikać wytwarzania odpadów lub ograniczać je do minimum. Wytwórcy odpadów chemicznych muszą ustalić, czy usunięta substancja chemiczna jest sklasyfikowana jako odpad niebezpieczny. Utylizacja powinna być zgodna z obowiązującymi regionalnymi, krajowymi i lokalnymi przepisami prawa i regulacjami.

Nie spalać, ponieważ akumulatory mogą wybuchnąć w zbyt wysokiej temperaturze. Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się i ochrony pracowników znajdują się w Sekcji 7 Postępowanie z substancją / preparatem i jej składowanie i w Sekcji 8 Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

▼ Sekcja 14: Informacje o transporcie

Artykuł nie podlega innym przepisom Kodeksu IMO IMDG zgodnie z przepisem szczególnym 188.

Akumulator litowo-jonowy jest zgodny z zaleceniami ONZ dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych, przepisami IATA dotyczącymi towarów niebezpiecznych i obowiązującymi przepisami DOT w USA dotyczącymi bezpiecznego transportu akumulatorów litowo-jonowych. Akumulator litowo-jonowy został przetestowany zgodnie z postanowieniami Podręcznika dot. badań i kryteriów ONZ, część III, podsekcja 38.3 i nie jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny.

Ogniwo / akumulator litowo-jonowy:

Ogniwo / akumulator litowo-jonowy = UN3480 z sekcją II PI965

Ogniwo / akumulator litowo-jonowy zapakowany ze sprzętem = UN3481 z sekcją II PI966 Ogniwo / akumulator

litowo-jonowy zawarty w sprzęcie = UN3481 z sekcją II PI967

Litowo-jonowy:

Zawartość w watogodzinach (Wh) ORAZ

Ogniwo litowo-jonowe = mniej niż 20 Wh na ogniwo

Akumulator litowo-jonowy = mniej niż 100 Wh na akumulator

Sposób transportu:

Transport lądowy ADR/RID (transgraniczny) Transport morski IMDG

Transport lotniczy ICAO-TI i IATA-DGR

Akumulator litowo-jonowy zgodny z NOWĄ INSTRUKCJĄ PAKOWANIA 965-967 IATA DGR 2014, 55RD edycja transportowa.

▼ Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Informacje dotyczące przepisów prawnych: Odniesienie do przepisów lokalnych, krajowych, amerykańskich, UE, CA i międzynarodowych

N° CAS	TSCA	IECSC	DSL/NDSL
15365-14-7	Niewymieniony	Niewymieniony	Wymieniony w DSL
7782-42-5	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
9003-07-0	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
24937-79-9	Niewymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
9002-88-4	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
9004-32-4	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
21342-40-3	Niewymieniony	Niewymieniony	Niewymieniony
96-49-1	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
616-38-6	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
7440-50-8	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL
7429-90-5	Wymieniony	Wymieniony	Wymieniony w DSL

Poniższe przepisy znajdują szczególne zastosowanie w odniesieniu do bezpiecznego użycia, produkcji, przechowywania, transportu oraz załadunku i rozładunku niebezpiecznych chemikaliów.

- Przepisy dotyczące bezpiecznego zarządzania niebezpiecznymi substancjami chemicznymi (wydane przez Radę Państwa 16 lutego 2011 r.)
- Zasady wdrażania ustawy o bezpieczeństwie w odniesieniu do niebezpiecznych substancji chemicznych (nr 667, 1992)
- Regulacje dotyczące bezpiecznego stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych w miejscu pracy (nr 423, 1992)

▼ Sekcja 16: Inne informacje

Artykuł nie podlega innym przepisom Kodeksu IMO IMDG zgodnie z przepisem szczególnym 188.

Dział wydający: Dział Techniczny

Data wydania: 01.01.2021 r.

Data ważności: 31.12.2022 r.

Objaśnienie zmian:

Informacja dla czytelnika:

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w niniejszym dokumencie są dokładne. Jednakże ani wyżej wymieniony dostawca, ani też żadna z jego spółek zależnych nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

Ostateczne określenie przydatności do użycia każdego materiału stanowi wyłączną odpowiedzialność użytkownika. Wszystkie materiały mogą stwarzać nieznane zagrożenia i należy ich używać z zachowaniem ostrożności. Choć niektóre zagrożenia są opisane w niniejszym dokumencie, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne istniejące zagrożenia.