

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**

- 1.1. Identyfikator produktu** AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4  
Substancja / mieszanina mieszanina
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**  
**Zamierzone zastosowania mieszaniny**  
Ładowalny akumulator LiFePO4.  
**Odradzane zastosowania mieszaniny**  
Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**  
**Producent**  
Nazwa lub nazwa handlowa Power LAB Sp. z o.o  
Adres Łopuszańska 37, Warszawa, 02-220  
Polska  
NIP PL5223258330  
Telefon +48 663 161 616  
E-mail office@powerlab.com.pl  
**Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki**  
Nazwa Power LAB Sp. z o.o  
E-mail office@powerlab.com.pl
- 1.4. Numer telefonu alarmowego**  
Europejski numer alarmowy: 112

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

- 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**  
**Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**  
Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

**Najpoważniejsze negatywne skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska**

Działa drażniąco na oczy. Działa drażniąco na skórę.

- 2.2. Elementy oznakowania**  
**Piktogram określający rodzaj zagrożenia**

**Hasło ostrzegawcze**

Uwaga

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P101 W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P102 Chronić przed dziećmi.

P264 Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu.

P280 Stosować ochronę oczu.

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła.

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

## AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

P321 Zastosować określone leczenie (patrz dodatkowej instrukcji w zakresie pierwszej pomocy na etykiecie).

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

### 2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym. Pył może tworzyć wybuchową mieszaninę z powietrzem.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

Mieszanina zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 013-002-00-1 CAS: 7429-90-5 WE: 231-072-3	proszek aluminiowy stabilizowany	13-17	Flam. Sol. 1, H228 Water-react. 2, H261	1, 2
CAS: 7782-42-5 WE: 231-955-3	pyły grafitu	13-17	nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna	2
CAS: 7440-50-8 WE: 231-159-6	miedź	8-12	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 3, H412	2
CAS: 105-58-8 WE: 203-311-1	Ester dietylowy kwasu węglowego	3-8	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	
CAS: 21324-40-3 WE: 244-334-7	heksafluorofosforan(1-) litu	1,5-1,9	Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	

#### Uwagi

- Uwaga T: Niniejsza substancja może być wprowadzona do obrotu w postaci, która nie wykazującej zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych określonych w pozycji zamieszczonej w części 3. Jeżeli wyniki odpowiedniej metody lub metod zgodnych z częścią 2 załącznika I niniejszego rozporządzenia wykażą, że szczególna postać substancji wprowadzonej do obrotu nie wykazuje tej właściwości fizycznej lub tych zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych, substancja powinna być zaklasyfikowana zgodnie z wynikiem (wynikami) tego badania (tych badań). Odpowiednie informacje, w tym odniesienie do metody (metod) badań są umieszczane w karcie charakterystyki.
- Substancja, dla której ustalono limity narażenia.

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbać o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki.

#### W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Natychmiast przerwać narażenie, przenieść poszkodowanego na świeże powietrze.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

Odłożyć zabrudzoną odzież. Omywać dotknięte miejsca dużą ilością - o ile to możliwe - letniej wody. Jeżeli nie doszło do poranienia skóry, można użyć mydła, wody mydlanej lub szamponu. Zapewnić opiekę lekarza, jeżeli utrzymuje się podrażnienie skóry.

#### W przypadku dostania się do oczu

Natychmiast wypłukać oczy strumieniem wody, rozchylić powieki (nawet z użyciem siły); jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, natychmiast je wyjąć. Wypłukiwać co najmniej przez 10 minut. Zapewnić lekarską i - o ile to możliwe - specjalistyczną opiekę.

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO<sub>4</sub>**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**W przypadku połknięcia**

Wypłukać jamę ustną wodą i wypić 2-5 dl wody. W przypadku osoby z problemami zdrowotnymi zapewnić opiekę lekarską.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia****W przypadku dostania się do dróg oddechowych**

Nie są przewidywane.

**W przypadku kontaktu ze skórą**

Działa drażniąco na skórę.

**W przypadku dostania się do oczu**

Działa drażniąco na oczy.

**W przypadku połknięcia**

Podrażnienie, nudności.

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Leczenie symptomatyczne.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1. Środki gaśnicze****Odpowiednie środki gaśnicze**

Pianka odporna na alkohol, dwutlenek węgla, proszek, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna.

**Niewłaściwe środki gaśnicze**

Woda – pełny strumień.

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenku i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem chroniącym przed chemikaliami tylko w okolicznościach, gdy prawdopodobny jest kontakt osobisty (bliski). Użyć izolacyjnego aparatu tlenowego oraz kombinezonu ochronnego na całe ciało. Nie pozwolić, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Używać roboczych środków ochrony osobistej. Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w sekcjach 7 i 8. Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać kontaminacji gleby i przedostaniu się do wód powierzchniowych lub gruntowych.

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Zgromadzić produkt mechanicznie w odpowiedni sposób. Zebrany materiał utylizować zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz sekcja 7., 8. i 13.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapobiegać powstawaniu gazów i par w stężeniach przekraczających najwyższe dopuszczalne stężenia dla atmosfery roboczej. Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą. Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu. Używać roboczych środków ochrony osobistej zgodnie z sekcją 8. Przestrzegać obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach w przeznaczonych do tego celu chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych miejscach.

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO<sub>4</sub>**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe**  
brak danych**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Mieszanina zawiera substancje, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.

Polska

Dz.U. 2018 poz. 1286

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość	Uwaga
Glin metaliczny, glin proszek (niestabilizowany) (CAS: 7429-90-5)	NDS	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Fracja wdychalna – frakcja aerozolu wnikać przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia, określona zgodnie z normą PN-EN 481.
	NDS	1,2 mg/m <sup>3</sup>	Fracja respirabilna – frakcja aerozolu wnikać do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej, określona zgodnie z normą PN-EN 481.
Grafit - grafit naturalny - frakcja wdychalna (CAS: 7782-42-5)	NDS	4 mg/m <sup>3</sup>	Fracja wdychalna – frakcja aerozolu wnikać przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia, określona zgodnie z normą PN-EN 481.
Grafit - grafit naturalny - frakcja respirabilna (CAS: 7782-42-5)	NDS	1 mg/m <sup>3</sup>	Fracja respirabilna – frakcja aerozolu wnikać do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej, określona zgodnie z normą PN-EN 481.
Miedź i jej związki nieorganiczne (CAS: 7440-50-8)	NDS	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Jako Cu

**8.2. Kontrola narażenia**

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

**Ochrona oczu lub twarzy**

Okulary ochronne.

**Ochrona skóry**

Ochrona rąk: Rękawice ochronne odporne na działanie produktu. Przestrzegając zaleceń konkretnego producenta rękawic wybierz odpowiednią grubość, materiał i przepuszczalność. Przestrzegać innych zaleceń producenta. Inne sposoby ochrony: Robocza odzież ochronna. W przypadku zabrudzenia skóry należy ją dokładnie obmyć.

**Ochrona dróg oddechowych**

Nie jest potrzebna.

**Zagrożenie cieplne**

Brak danych.

**Kontrola narażenia środowiska**

Proszę przestrzegać zwykłych zabiegów dotyczących ochrony środowiska pracy, patrz punkt 6.2.

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Stan skupienia	stałe
Kolor	brak danych
Zapach	brak danych
Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
Palność materiałów	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	brak danych
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozkładu	brak danych
pH	brak danych
Lepkość kinematyczna	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
Prężność pary	brak danych
Gęstość lub gęstość względna	brak danych
Względna gęstość pary	brak danych
Charakterystyka cząsteczek	brak danych

**9.2. Inne informacje**

brak danych

**SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność****10.1. Reaktywność**

brak danych

**10.2. Stabilność chemiczna**

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Nie są znane.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

W przypadku zwykłego sposobu stosowania produkt jest stabilny, nie dochodzi do rozkładu. Chronić przed płomieniami, iskrami, przegrzaniem i przed mrozem.

**10.5. Materiały niezgodne**

Chronić przed mocnymi kwasami i zasadami, a także przed substancjami utleniającymi.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

W przypadku zwykłego sposobu używania nie powstają. W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

Wdychanie par rozpuszczalników powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

**Toksyczność ostra**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

Działa drażniąco na skórę. Dane dla składników mieszaniny nie są dostępne.

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Działa drażniąco na oczy. Dane dla składników mieszaniny nie są dostępne.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Działanie rakotwórcze**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1. Toksyczność**

Brak danych dla mieszaniny lub składników. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji mieszaniny nie są spełnione.

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak danych dla mieszaniny lub składników.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak danych dla mieszaniny lub składników.

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych dla mieszaniny lub składników.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

## AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Niebezpieczeństwo skażenia środowiska, postępować zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowywać w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekazać do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewać niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu.

#### Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami

Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 lipca 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587) z późniejszymi zmianami. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21) wraz z późn. zm. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1658 z późn. zm.) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 3480

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

AKUMULATORY LITOWO-JONOWE

#### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

9 Różne materiały i przedmioty niebezpieczne

#### 14.4. Grupa pakowania

II

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

nieistotne

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.

#### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nieistotne

#### Informacje uzupełniające

Numer rozpoznawczy zagrożenia

Numer UN

Kod klasyfikacyjny

Nalepki ostrzegawcze



M4

9A



Kod ograniczeń przewozu przez tunele

(E)

#### Transport lotniczy - ICAO/IATA

Instrukcje pakowania pasażer

967

Instrukcje pakowania cargo

967

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2147). Ustawa o zdrowiu publicznym. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556). Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1816). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337). Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 1852). Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późn. zm.). Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

brak danych

**SEKCJA 16: Inne informacje****Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki**

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H228	Substancja stała łatwopalna.
H261	W kontakcie z wodą uwalnia łatwopalne gazy.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki**

P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P264	Dokładnie umyć ręce i dotknięte części ciała po użyciu.
P280	Stosować ochronę oczu.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody i mydła.
P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P321	Zastosować określone leczenie (patrz dodatkowej instrukcji w zakresie pierwszej pomocy na etykiecie).
P337+P313	W przypadku utrzymania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia**

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

**AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4**

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

**Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki**

ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EmS	Plan awaryjny
EuPCS	Europejski system klasyfikacji produktów
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
UE	Unia Europejska
UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS
Acute Tox.	Toksyczność ostra
Aquatic Acute	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (ostra)
Aquatic Chronic	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (przewlekła)
Eye Dam.	Poważne uszkodzenie oczu
Flam. Liq.	Substancja ciekła łatwopalna
Flam. Sol.	Substancja stała łatwopalna
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
Water-react.	Substancja lub mieszanina, która w kontakcie z wodą uwalnia łatwopalny gaz

**Wskazówki dotyczące szkoleń**

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

**Zalecane ograniczenia stosowania**

brak danych

**Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki**



POWER LAB

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu

### AKUMULATOR LITOWO ŻELAZOWO FOSFORANOWY LiFePO4

Data utworzenia	15.05.2024	Numer wersji	1.0
Data aktualizacji			

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu.  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

#### **Pozostałe dane**

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

#### **Oświadczenie**

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.