

# Li-Ion Battery 3Plus

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

Data wydania: 12/12/2018

Data weryfikacji: 12/12/2018

Zastępuje: 08/08/2017

Wersja: 2.6

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki przedsiębiorstwa

#### Identyfikator produktu

Nazwa handlowa

Li-Ion Battery 3Plus

#### Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Ładowalny akumulator litowo-jonowy

#### Wytwórca/dostawca

**Dostawca**

Hilti(Poland) Sp. z o.o.  
ul. Pulawska 491  
02-844 Warszawa - Polska  
T +48 22 320 5500 - F +48 22 320 5501  
[klient@hilti.pl](mailto:klient@hilti.pl)

**Wydział sporządzający wykaz danych**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering - Deutschland  
T +49 8191 906310 - F +49 8191 90176310  
[anchor.hse@hilti.com](mailto:anchor.hse@hilti.com)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Składniki akumulatora znajdują się w hermetycznie zamkniętych pojemnikach metalowych, które w normalnych warunkach użytkowania są odporne na działanie powstającej wewnątrz temperatury i ciśnienia. W przypadku normalnego użytkowania nie występuje więc ryzyko zapłonu ani eksplozji, ani niebezpieczeństwo wycieku elektrolitu z akumulatora.

W razie kontaktu biegunów akumulatora z innymi metalami może dojść do nagrzania akumulatora lub wycieku elektrolitu. Elektrolit jest substancją wysoce łatwopalną. W przypadku wycieku elektrolitu natychmiast przenieść akumulator z dala od otwartego ognia.

W przypadku niewłaściwego zastosowania akumulatora, np. z dodatkowym elektrycznym obciążeniem, z użyciem ognia lub mechanicznymi udarami, otwiera się otwór wyrównujący ciśnienie. W przypadkach ekstremalnych obudowa pęka i zawartość akumulatora zostaje uwolniona.

W przypadku pożaru mogą uwalniać się żrące opary.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Ładowalny akumulator litowo-jonowy:

Pojemność energii (Wh)

3Plus 3,8

Produkt zawiera elektrodę dodatnią (tlenek litowo-kobaltowy), elektrodę ujemną (węgiel) oraz elektrolit (węglan etylu, węglan dietylu i fosforan litowo-heksafluorowy).

W normalnych warunkach użytkowania kontakt z tymi substancjami jest wykluczony.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie

Produkt zawiera elektrolit organiczny. Jeśli elektrolit wycieknie z akumulatora, należy przestrzegać poniższych zaleceń.

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu

Zapewnić oddychanie świeżym powietrzem. Zapewnić poszkodowanemu odpoczynek.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą

Zdjąć skażoną odzież i umyć wszystkie ekspozowane okolice skóry wodą z delikatnym mydłem, a następnie płukać ciepłą wodą. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami

Natychmiast wypłukać dużą ilością wody. Zasięgnąć porady lekarza w przypadku utrzymywania się bólu lub zaczerwienienia.

Pierwsza pomoc - środki po połknięciu

Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. Bezzwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

#### Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy/skutki narażenia

Nie jest uważany za niebezpieczny w normalnych warunkach użytkowania.

# Li-Ion Battery 3Plus

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

### Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze Schłodzić baterie i akumulatory strumieniem wody. Woda rozpylana. Piana. Suchy proszek. Dytlenek węgla. Piasek.

### Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak dodatkowych informacji

### Informacje dla straży pożarnej

Instrukcje gaśnicze Schłodzić narażone pojemniki rozpylaną wodą lub mgłą wodną. Zachować ostrożność podczas gaszenia pożaru produktów chemicznych. Unikać zanieczyszczenia środowiska wodą używaną do gaszenia pożaru.

Ochrona podczas gaszenia pożaru Nie wchodzić do strefy ogarniętej pożarem bez sprzętu ochronnego i aparatu do oddychania.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ogólne środki zaradcze Z dala od płomieni i iskier. Zlikwidować wszelkie źródła zapłonu. Odizolować od ognia, jeżeli to możliwe, nie podejmując niepotrzebnego ryzyka.

### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Procedury awaryjne Oddalić zbędny personel.

### Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne Dostarczyć odpowiednią ochronę ekipom sprzątającym.

Procedury awaryjne Przewietrzyć strefę.

### Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji i wód publicznych. Powiadomić władze, jeżeli ciecz dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

### Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody usuwania skażenia Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego.

Inne informacje Usuwać materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania Nie zanurzać ogni w wodzie ani wodzie morskiej.  
Nie stosować silnie utleniających środków.  
Nie wystawiać na działanie mocnych uderzeń mechanicznych ani nie rzucać.  
W żadnym przypadku nie rozkładać, modyfikować lub deformować.  
Pod żadnym względem nie podłączać bieguna dodatniego ani ujemnego do materiału przewodzącego prąd elektryczny.  
W celu ładowania lub wyładowywania narzędzi należy używać wyłącznie ładowarek / narzędzi elektrycznych zalecanych przez firmę Hilti.

Nie wrzucać do ognia i nie wystawiać na działanie wysokiej temperatury (>85°C).  
Pod żadnym względem nie podłączać bieguna dodatniego ani ujemnego do materiału przewodzącego prąd elektryczny.

Zalecenia dotyczące higieny Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

# Li-Ion Battery 3Plus

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

### Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

|                                            |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Warunki przechowywania                     | Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia, wysokiej temperatury oraz dużej wilgotności powietrza.<br>Przechowywać w chłodnym miejscu, temperatura: -20°C do 40 °C, wilgotność powietrza: 45 - 85 %. |
| Produkty niezgodne                         | Silne zasady. Silne kwasy.                                                                                                                                                                             |
| Materiały niezgodne                        | Źródła zapłonu. Bezpośrednie światło słoneczne.                                                                                                                                                        |
| Temperatura magazynowania                  | -20 - 40 °C                                                                                                                                                                                            |
| Informacja na temat składowania mieszanego | Nie składować w styczności z wodą.<br>Nie składować razem z materiałami przewodzącymi elektryczność.                                                                                                   |
|                                            | Do przechowywania akumulator powinien być naładowany do ok. 30 - 50% ładowności.<br>Nie wolno przechowywać w obszarze elektryczności statycznej.                                                       |

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### Kontrola narażenia

|                                     |                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stosowne techniczne środki kontroli | Produkt zawiera elektrolit <u>organiczny</u> . Jeśli elektrolit wycieknie z akumulatora, należy <u>przestrzegać poniższych zaleceń</u> . |
| Osobiste wyposażenie ochronne       | Unikać wszelkiej niepotrzebnej ekspozycji.                                                                                               |
| Ochrona rąk                         | Stosować rękawice ochronne.                                                                                                              |

| rodzaj                        | Materiał               | Permeacja             | Grubość (mm) | Norma  |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------|
| Rękawice jednorazowego użytku | Kauczuk nitylowy (NBR) | 6 (> 480 minut(a)(y)) | 0,12         | EN 374 |

|              |                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------|
| Ochrona oczu | Gogle do pracy z chemikaliami lub okulary ochronne |
|--------------|----------------------------------------------------|



|                 |                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|
| Inne informacje | Nie jeść i nie pić oraz nie palić podczas używania produktu. |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

#### Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                       |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Wygląd                | obudowa z tworzywa sztucznego.                                                        |
| Barwa                 | Czarny.                                                                               |
| Właściwości wybuchowe | Zawiera składniki epoksydowe. Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta. |

#### Inne informacje

|                             |
|-----------------------------|
| Brak dodatkowych informacji |
|-----------------------------|

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### Reaktywność

|                             |
|-----------------------------|
| Brak dodatkowych informacji |
|-----------------------------|

# Li-Ion Battery 3Plus

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

### Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

### Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Ogrzanie może spowodować pożar lub wybuch.

### Warunki, których należy unikać

Bezpośrednie światło słoneczne. Skrajnie wysokie lub niskie temperatury. Woda, wilgoć.

### Materiały niezgodne

Materiały przewodzące, woda, woda morska, substancje silnie utleniające i mocne kwasy.

### Niebezpieczne produkty rozkładu

dym. Tlenek węgla. Dytlenek węgla.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Potencjalne szkodliwe oddziaływanie na zdrowie człowieka i możliwe objawy

Produkt zawiera elektrolit organiczny. W przypadku kontaktu z wyciekającym elektrolitem z akumulatora mogą wystąpić następujące skutki: Podrażnienie: silnie drażniący dla oczu. Podrażnienie: może podrażnić układ oddechowy.

Inne informacje

Zgodnie z naszym doświadczeniem i posiadanymi przez nas informacjami, prawidłowe i zgodne z przeznaczeniem obchodzenie się z produktem nie powoduje żadnych skutków szkodliwych dla zdrowia.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Dodatkowe informacje

Nie dopuścić, aby zużyte akumulatory miały kontakt z ziemią.  
Ogniwa mogą korodować i może dojść do wycieku elektrolitu.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania

Usuwać w bezpieczny sposób zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami. Przestrzegać wskazań producenta lub dostawcy dotyczących odzysku lub wtórnego wykorzystania.

Ekologia - odpady

Unikać uwolnienia do środowiska.

Kod europejskiego katalogu odpadów (LoW)

16 06 05 - inne baterie i akumulatory  
20 01 34 - Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z wymogami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

| ADR                                   | IMDG                  | IATA                  | RID                             |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|
| <b>Numer UN (numer ONZ)</b>           |                       |                       |                                 |
| 3480                                  | 3480                  | 3480                  | 3480                            |
| <b>Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b> |                       |                       |                                 |
| AKUMULATORY LITOWOJONOWE              | LITHIUM ION BATTERIES | Lithium ion batteries | AKUMULATORY NA BAZIE JONÓW LITU |
| <b>Opis dokumentu przewozowego</b>    |                       |                       |                                 |
| UN 3480 AKUMULATORY                   | UN 3480 LITHIUM ION   |                       |                                 |

# Li-Ion Battery 3Plus

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

| ADR                                                                               | IMDG                                                                              | IATA                                                                              | RID                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| LITOWOJONOWE, 9A, (E)                                                             | BATTERIES, 9                                                                      |                                                                                   |                                                                                     |
| <b>Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
| 9A                                                                                | 9A                                                                                | 9A                                                                                | 9A                                                                                  |
|  |  |  |  |
| <b>Grupa pakowania</b>                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
| Nie dotyczy                                                                       | Nie dotyczy                                                                       | Nie dotyczy                                                                       | Nie dotyczy                                                                         |
| <b>Zagrożenia dla środowiska</b>                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |
| Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie                                        | Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie<br>Ilości wyłączone : Nie              | Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie                                        | Produkt niebezpieczny dla środowiska : Nie                                          |
| Brak dodatkowych informacji                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |

### Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

#### - Transport lądowy

|                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|
| Kod klasyfikacyjny (ADR)                    | M4                       |
| Przepisy szczególne (ADR)                   | 188, 230, 636b, 376, 377 |
| Ograniczone ilości (ADR)                    | 0                        |
| Instrukcje dotyczące opakowania (ADR)       | P903, P908, P909         |
| Kategoria transportu (ADR)                  | 2                        |
| Kod ograniczeń przejazdu przez tunele (ADR) | E                        |

#### - transport morski

|                                         |                     |
|-----------------------------------------|---------------------|
| Przepisy szczególne (IMDG)              | 188, 230b, 376, 377 |
| Ograniczone ilości (IMDG)               | 0                   |
| Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG)  | P903, P908, P909    |
| Nr EmS (Ogień)                          | F-A                 |
| Nr EmS (Rozlanie)                       | S-I                 |
| Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG) | A                   |
| Nr MFAG                                 | 147                 |

#### - Transport lotniczy

|                                                                                                       |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)                             | 965                        |
| Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATE) | 5kg                        |
| Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)                                  | 965                        |
| Przepisy szczególne (IATA)                                                                            | A88, A99, A154, A164, A183 |

#### - Transport kolejowy

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Przepisy szczególne (RID)             | 188, 230, 636b, 376, 377 |
| Ograniczone ilości (RID)              | 0                        |
| Instrukcje dotyczące opakowania (RID) | P903, P908, P909         |
| Zabroniony przewóz (RID)              | Nie                      |

# Li-Ion Battery 3Plus

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 16: Inne informacje

Oznaki zmian:

|      |                              |               |  |
|------|------------------------------|---------------|--|
| 14.3 | Etykiety ostrzegawcze (ADR)  | Zmodyfikowano |  |
| 14.3 | Etykiety ostrzegawcze (IMDG) | Zmodyfikowano |  |
| 14.3 | Etykiety ostrzegawcze (IATA) | Zmodyfikowano |  |
| 14.3 | Etykiety ostrzegawcze (RID)  | Zmodyfikowano |  |

Zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatorów litowo-jonowych

*Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiejkolwiek konkretnej właściwości produktu*