

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Tarikh dikeluarkan: 05/04/2023

Tarikh disemak: 5/04/2023

Tarikh penggantian: Versi: 2.1

### BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

#### 1.1. Pengecam produk

Nama FX 3-A tool containing lithium ion battery

#### 1.2. Kaedah pengenalan lain

Kod produk BU Direct Fastening

#### 1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kegunaan kegunaan

Penggunaan disyorkan Khas untuk kegunaan profesional  
Bateri elektrik dan penumpuk

#### 1.4. Rincian pembekal

##### Pembekal

Hilti (Malaysia) Sdn. Bhd.  
F-5-A, Sime Darby Brunsfield Tower, No. 2, Jalan PJU 1A/7A  
Oasis Square, Oasis Damansara  
47301 Petaling Jaya, Selangor  
Malaysia  
T +60 3 5628 7222  
; 1800 880 985 toll free - F +60 3 7848 7399

##### Jabatan yang mengeluarkan MSDS

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

#### 1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service  
+41 44 251 51 51 (international)  
+60 3 5628 7222  
; 1800 880 985 toll free

### BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

#### 2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Tak terkelas

#### 2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2019)

Pelabelan tidak berkenaan

#### 2.3. Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Bahan kimia bateri disimpan di dalam bekas logam yang sangat kedap udara, direka bentuk untuk menahan suhu dan tekanan yang dihadapi semasa penggunaan biasa. Hasilnya, semasa penggunaan biasa, tidak wujud bahaya fizikal akibat pencucuhan atau letupan dan bahaya kimia akibat kebocoran bahan berbahaya.

Penjanaan haba atau kebocoran elektrolit mungkin berlaku jika terminal bateri terkena logam lain. Elektrolit ialah bahan mudah terbakar. Jika berlaku kebocoran elektrolit, alihkan bateri daripada api dengan segera.

Walau bagaimanapun, jika terdedah kepada api, peningkatan kejutan mekanikal, penguraian atau peningkatan tekanan elektrik akibat penyalahgunaan, lubang pelepasan gas akan beroperasi. Bekas bateri akan pecah dalam keadaan ekstrem dan bahan berbahaya mungkin dibebaskan.

Tambahan lagi, jika mengalami pemanasan melampau akibat api sekeliling, gas akril mungkin dibebaskan.

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### **BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya**

#### **3.1. Bahan**

Tidak berkaitan

#### **3.2. Campuran**

Nota	Pek bateri ion litium boleh cas semula: Nama/Jenis                      Kandungan tenaga (Wh) 16S3P ANR26650                      396 Produk ini mengandungi elektrod positif (Litium ferum fosfat), elektrod negatif (grafit), elektrolit dan pengikat.  Walau bagaimanapun, bentuk fizikal produk mengelakkan pendedahan kepada pekerja di bawah keadaan penggunaan biasa.
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bahan ini tidak mengandungi sebarang bahan yang perlu dinyatakan menurut peraturan yang berkuat kuasa

### **BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas**

#### **4.1. Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas yang perlu diambil**

Pertolongan cemas am	Jika elektrolit kebocoran dari pek bateri, langkah berikut perlu diambil.
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar. Biarkan mangsa berehat. Jumpa doktor jika.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Tanggalkan pakaian yang terjejas dan basuh semua bahagian kulit yang terdedah dengan sabun lembut dan air, kemudian bilas dengan air suam. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas segera dengan air yang banyak. Jumpa doktor jika sakit atau kemerahan berterusan.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Kumur mulut. JANGAN paksa muntah. Jumpa doktor serta-merta.

#### **4.2. Gejala/kesan akut dan tertanggung yang paling penting**

Gejala/kesan	Tidak dianggap sebagai berbahaya di bawah keadaan penggunaan biasa.
--------------	---------------------------------------------------------------------

#### **4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada**

Nasihat perubatan atau rawatan lain	Rawatan berdasarkan gejala.
-------------------------------------	-----------------------------

### **BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran**

#### **5.1. Medium memadam api yang sesuai**

Bahan memadamkan api yang sesuai	Sejukkan bateri dan akumulator dengan semburan air. Jika berlaku kebakaran berdekatan: Guna agen pemadam yang sesuai bagi api yang mengelilingi.
----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **5.2. Bahaya fizikokimia yang timbul daripada bahan kimia**

Bahaya kebakaran	Air mungkin tidak memadamkan bateri yang terbakar tetapi akan menyejukkan bateri bersebelahan dan mengawal penyebaran api. Bateri yang terbakar akan terpadam sendiri. Hampir semua kebakaran yang melibatkan bateri litium boleh dikawal dengan membanjiri bateri dengan air. Walau bagaimanapun, kandungan bateri akan bertindak balas dengan air dan membentuk gas hidrogen. Di dalam ruang tertutup, gas hidrogen boleh membentuk campuran yang mudah meletup. Dalam situasi ini, agen pemadaman disyorkan.
Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Pembentukan gas toksik mungkin berlaku semasa pemanasan atau jika berlaku kebakaran. Air mungkin bertindak balas dengan Litium heksafluorofosfat yang dibebaskan untuk membentuk gas hidrogen fluorida yang sangat toksik.

#### **5.3. Kelengkapan perlindungan diri khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas memadam kebakaran**

Kod Hazchem	2Y
Langkah-langkah memadamkan kebakaran	Dinginkan bekas yang terdedah mengguna semburan atau kabut air. Berhati-hati apabila melawan kebakaran kimia. Elakkan air memadamkan kebakaran daripada mencemarkan persekitaran.
Perlindungan semasa kebakaran	Gunakan alat pernafasan lengkap dan juga pakaian pelindung.

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Kod EAC

2Y

### **BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja**

#### **6.1. Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan**

Langkah-langkah am Tiada api, tiada bunga api. Padam semua sumber pencucuhan. Asingkan daripada haba, jika boleh, tanpa risiko yang tidak perlu.

##### **6.1.1. Untuk anggota bukan kecemasan**

Tatacara kecemasan Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.

##### **6.1.2. Untuk pasukan penyelamat kecemasan**

Kelengkapan pelindung Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.

Tatacara kecemasan Alihударakan kawasan.

#### **6.2. Perlindungan alam sekitar**

Elakkan kemasukan ke dalam pembetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pembetung atau perairan awam.

#### **6.3. Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan**

Langkah-langkah pembersihan Serap produk tertumpah dengan bahan penyerap.

Rujukan ke bahagian lain (13) Untuk maklumat selanjutnya, rujuk kepada bahagian 8 : "Kawalan pendedahan dan perlindungan diri". Untuk maklumat selanjutnya, rujuk kepada bahagian 13.

### **BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan**

#### **7.1. Langkah berjaga-jaga bagi pengendalian selamat**

Bahaya tambahan semasa pemprosesan Produk ini seharusnya digunakan mengikut keterangan di pembungkusan dan untuk penggunaan profesional.

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat Jangan rendam dalam air atau air laut.

Jangan dedahkan kepada pengoksida kuat.

Jangan campak atau kenakan kejutan mekanikal yang kuat.

Jangan sekali-kali menanggalkan, mengubah suai atau merosakkan produk.

Jangan sambungkan terminal positif kepada terminal negatif dengan bahan yang boleh mengalirkan elektrik.

Hanya gunakan pengecas / alat elektrik yang ditetapkan oleh Hilti untuk mengecas atau menyahcas bateri.

Jangan buang ke dalam api atau dedahkan kepada suhu tinggi (>85 °C).

Jangan sambungkan terminal positif kepada terminal negatif dengan bahan yang boleh mengalirkan elektrik. Cas dalam had suhu 0°C hingga 45°C.

Nyahcas dalam had suhu -20°C hingga +60°C.

Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian.

Langkah-langkah higien

#### **7.2. Keadaan bagi penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian**

Keadaan penyimpanan Lindungi daripada haba dan sinaran langsung matahari. Lindungi daripada lembapan.

Tempat penyimpanan Simpan di tempat yang dialihударakan dengan baik.

Produk tak serasi Asas yang kukuh. Asid-asid kuat.

Bahan tidak serasi Sumber penyalaan. Sinaran langsung matahari.

Maklumat mengenai penyimpanan bercampur Simpan jauh daripada air.

Jangan simpan bersama dengan bahan yang boleh mengalirkan elektrik.

Pek bateri hendaklah disimpan pada 30 hingga 50% daripada kapasiti pengecasan.

Elakkan daripada menyimpan bateri di tempat yang terdedah kepada elektrik statik.

-20 – 45 °C (Kelembapan: 0% - 80%)

Suhu penyimpanan

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

#### 8.1. Parameter kawalan

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Etil asetat # Ethyl acetate
PEL (OEL TWA) [1]	1440 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [2]	400 ppm
MEL (mg/m <sup>3</sup> )	4320 mg/m <sup>3</sup>
MEL (ppm)	1200 ppm

#### Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

#### 8.1.1 Pemantauan biologi

Tiada maklumat tambahan didapati

#### 8.2. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Pastikan ventilasi adalah mencukupi. Jika elektrolit kebocoran dari pek bateri, langkah berikut perlu diambil.

#### 8.3. Langkah perlindungan individu, seperti PPE

Perlindungan tangan:					
jenis	Bahan-bahan	Penyerapan	Ketebalan (mm)	Penembusan	Standard
Sarung tangan pakai buang	Nitril getah (NBR)	6 (> 480 minit)	0,12		EN ISO 374

#### Perlindungan mata:

Gogal anti-percikan atau cermin mata keselamatan

#### Perlindungan pernafasan:

Tiada maklumat tambahan didapati

#### Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



### BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	Pepejal
Rupa	Tiada data sedia ada
Warna	Kelabu
Bau	Tiada data sedia ada
Ambang bau	Tiada data sedia ada
pH	Tiada data sedia ada
Takat lebur	Tiada data sedia ada
Titik beku	Tiada data sedia ada

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Takat didih	Tiada data sedia ada
Takat kilat	Tiada data sedia ada
Kadar penyejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada data sedia ada
Had letupan	Tiada data sedia ada
Tekanan wap	Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20°C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	Tiada data sedia ada
Kelarutan	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	Tiada data sedia ada
Kelikatan, dinamik	Tiada data sedia ada
Ciri-ciri letupan	Mengandungi zujuk epoksi. Lihat maklumat yang dibekalkan oleh pengilang.

### BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Tiada maklumat tambahan didapati
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Pemanasan boleh menyebabkan kebakaran atau letupan
Keadaan yang perlu dielakkan	Sinaran langsung matahari,Suhu amat tinggi atau amat rendah,Air, kelembapan
Bahan tidak serasi	Bahan konduktif, air, air laut, pengoksida kuat dan asid kuat.
Produk penguraian berbahaya	wasap,Karbon monoksida,Karbon dioksida

### BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

#### 11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Pemekaan pernafasan	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Pemekaan kulit	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kemutagenan sel germa	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kekarsinogenan	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Bahaya aspirasi	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Maklumat lain	Jika digunakan dan ditangani mengikut spesifikasi, produk ini tidak mempunyai kesan buruk terhadap kesihatan mengikut pengalaman kami dan maklumat yang kami terima.

### BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

#### 12.1. Keekotoksikan

Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Maklumat lain	Jangan benarkan pek bateri menembusi tanah. Sel bateri mungkin terhakis dan elektrolit mungkin bocor.

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### 12.2. Ketegaran dan keterdegradan

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati

### 12.3. Keupayaan biopengumpulan

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Potensi bioterkumpul	Tiada maklumat tambahan didapati

### 12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

### 12.5. Kesan memudaratkan yang lain

Ozon	Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kesan mudarat yang lain	Jangan benarkan pek bateri menembusi tanah. Sel bateri mungkin terhakis dan elektrolit mungkin bocor.

## BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

### 13.1. Kaedah pelupusan

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan. Rujuk kepada pengilang/pembekal bagi maklumat tentang pemulihan/ pengitaran semula.
Ekologi - sisa	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

## BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. Nombor UN atau nombor ID</b>			
UN 3481	UN 3481	UN 3481	UN 3481
<b>14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan</b>			
LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT	Lithium ion batteries contained in equipment	LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT
<b>Keterangan dokumen pengangkutan</b>			
UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT, 9A, (E)	UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT, 9	UN 3481 Lithium ion batteries contained in equipment, 9A	UN 3481 LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT, 9A
<b>14.3. Kelas bahaya pengangkutan</b>			
9A	9A	9A	9A
<b>14.4. Kumpulan pembungkusan</b>			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.5. Bahaya alam sekitar</b>			
Berbahaya kepada persekitaran: Tidak	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak Pencemar laut: Tidak	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak	Berbahaya kepada persekitaran: Tidak
Tidak ada maklumat tambahan didapati			

## 14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

### Pengangkutan darat

Kod klasifikasi (ADR)	M4
Peruntukan khas (ADR)	230, 310, 348, 360, 376, 377, 387, 390, 670
Kuantiti terhad (ADR)	0
Kuantiti terkecuali (ADR)	E0
Arahan pembungkusan (ADR)	P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
Kategori pengangkutan (ADR)	2
Kod pembatasan terowong (ADR)	E
Kod EAC	2Y

### Pengangkutan laut

Peruntukan khas (IMDG)	230, 310, 348, 360, 376, 377, 384, 387
Kuantiti terhad (IMDG)	0
Kuantiti terkecuali (IMDG)	E0
Arahan pembungkusan (IMDG)	P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
No. FS (Kebakaran)	F-A
No. FS (Tumpahan)	S-I
Kategori penyimpanan (IMDG)	A
Atur muat dan pengendalian (IMDG)	SW19
Sifat dan pencerapan (IMDG)	Electrical batteries containing lithium ion encased in a rigid metallic body. Lithium ion batteries may also be shipped in, or packed with, equipment. Electrical lithium batteries may cause fire due to an explosive rupture of the body caused by improper construction or reaction with contaminants.
No-MFAG	138

### Pengangkutan udara

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA)	E0
Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	Forbidden
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA)	Forbidden
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	967
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	5kg
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	967
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA)	35kg
Peruntukan khas (IATA)	A48, A88, A99, A154, A164, A181, A185, A213, A220
Kod ERG (IATA)	12FZ

### Pengangkutan rel

Kod klasifikasi (RID)	M4
Peruntukan khas (RID)	230, 310, 348, 360, _376, 377, 387, 390, 670
Kuantiti terhad (RID)	0
Kuantiti terkecuali (RID)	E0

# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

Arahan pembungkusan (RID)	P903, 908, 909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
Kategori pengangkutan (RID)	2
Colis express (RID)	CE2
No. pengenalpastian bahaya (RID)	90

### 14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

## BAHAGIAN 15: Maklumat Pengawalseliaan

### 15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus bagi bahan kimia berbahaya yang dibincangkan

Peraturan	Komponen/ Campuran	
Skim Makluman dan Pendaftaran EHS		
Perintah Kualiti Alam Sekitar (Larangan Klorofluorokarbon) 1993	Tidak berkaitan	FX 3-A tool containing lithium ion battery
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Efluen Perindustrian) 2009		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Peraturan Kualiti Alam Sekitar (Sisa Berjadual) 2007		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Peraturan Kawalan Bahaya Kemalangan Besar Perindustrian 1996		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Perintah Larangan Penggunaan Bahan 1999		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Peraturan Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahaya Bahan Kimia kepada Kesihatan 2000		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Akta Konvensyen Senjata Kimia		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Akta Bahan-bahan Kakisan dan Letupan dan Senjata Berbahaya		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Akta Dadah Berbahaya		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Akta Racun MakhluK Perosak		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Akta Petroleum (Langkah-langkah Keselamatan)		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Akta Racun 1952		FX 3-A tool containing lithium ion battery
Peraturan Racun (Bahan Psikotropik) 1989		FX 3-A tool containing lithium ion battery

### 15.2. Perjanjian antarabangsa

Tiada maklumat tambahan didapati

## BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	2.1
Tarikh dikeluarkan	5/04/2023
Tarikh disemak	05/04/2023

Keterangan mengenai perubahan			
Bahagian	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
1	Nama dagang	Diubah	
14	Maklumat pengangkutan	Diubah	



# FX 3-A tool containing lithium ion battery

## Helaian Data Keselamatan

menurut ICOP 2014,2019

### Singkatan dan akronim

No.-CAS - Nombor Abstrak Kimia  
ADN - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan melalui laluan air dalaman  
ADR - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan berbahaya melalui jalan raya  
ATE - Anggaran ketoksikan akut  
CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008  
DNEL - Dos terbitan tiada kesan  
EC50 - Kepekatan berkesan median  
ED - Sifat mengganggu endokrin  
No. EC - Nombor Komuniti Eropah  
EN - Standard Eropah  
IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa  
IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa  
IOELV - Nilai Had Pendedahan Pekerjaan Indikatif  
LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)  
LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)  
NOEC - Kepekatan tiada kesan yang diperhatikan  
OECD - Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi  
N.O.S. - Tidak Dinyatakan Sebaliknya  
OEL - Had Pendedahan Pekerjaan  
PBT - Berterusan, bioakumulatif dan toksik  
PNEC - Kepekatan diramalkan tiada kesan  
REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia. Peraturan REACH (EC) No 1907/2006  
RID - Perjanjian Antarabangsa mengenai pengangkutan barangan melalui perkhidmatan kereta api  
SDS - Helaian Data Keselamatan  
STP - Loji rawatan kumbahan  
TLM - Had toleransi Median  
TRGS - Peraturan Teknikal untuk Bahan Berbahaya  
VOC - Sebatian Organik Mudah Meruap  
WGK - Kelas Bahaya Air  
vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif  
NOAEL - Dos tiada kesan mudarat yang diperhatikan  
NOAEC - Kepekatan tiada kesan mudarat yang diperhatikan  
LOAEL - Dos minimum dengan kesan mudarat yang diperhatikan

### SDS MY HILTI

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.