



FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

Fecha de emisión: 05/04/2023 Fecha de revisión: 05/04/2023 : Versión: 2.1

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificador SGA del producto

Forma del producto	Artículo
Nombre	FX 3-A tool containing lithium ion battery
N° ONU (ADR)	3481
Código de producto	BU Direct Fastening

1.2. Otros medios de identificación

No se dispone de más información

1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla	Reservado a un uso profesional Baterías y acumuladores eléctricos
----------------------------	--

1.4. Datos sobre el proveedor

Proveedor

Hilti Argentina S.R.L.
Profesor Manuel García 4760 B1605 BIB - Munro
AR- Buenos Aires
Argentina
T +54 11 4721 4400
0 - F +54 11 4721 4410
AR-OnlineSales@hilti.com

Servicio que expide la ficha técnica

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
DE- 86916 Kaufering
Deutschland
T +49 8191 906876
anchor.hse@hilti.com

1.5. Número de teléfono para emergencias

Número de emergencia	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +54 11 4721 4400 0800 44 (HILTI) 44584
----------------------	--

SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme con el SGA de Naciones Unidas

No clasificado

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente No se dispone de más información

2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Etiquetado conforme con el SGA de Naciones Unidas

Etiquetado no aplicable

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Otros peligros que no conllevan clasificación

El contenido de la batería se encuentra almacenado en receptáculos metálicos herméticamente sellados que han sido diseñados para soportar la temperatura y la presión que se genera con un uso normal. De este modo se evita que la batería pueda inflamarse o explotar, o que se produzca una fuga de su contenido.

Si los polos de la batería entran en contacto con otros metales se puede generar calor o producir una fuga de electrolitos. Los electrolitos son sustancias inflamables. En caso de producirse una fuga de electrolitos, la batería debe alejarse de inmediato de cualquier fuego abierto.

Si la batería se utiliza de forma inapropiada exponiéndola a un exceso de carga eléctrica, fuego o impactos mecánicos, se abre una abertura para la descarga de presión. En último extremo, la carcasa de la batería se rompe y se libera su contenido.

En caso de fuego se pueden liberar vapores tóxicos.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Observaciones

Batería recargable de Ion-Litio:

Índice de energía (Wh)

16S3P ANR26650 396

Este producto contiene un electrodo positivo (fosfato de hierro y litio), un electrodo negativo (grafito), electrolito y aglutinante.

Sin embargo, la forma física del producto impide la exposición de los trabajadores en condiciones normales de uso.

Esta mezcla no contiene sustancias que deban mencionarse según la normativa aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

Medidas de primeros auxilios general

El producto contiene un electrolito orgánico. En el caso de que se produjera una fuga del electrolito, se deben seguir las medidas que se describen a continuación.

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación

Permitir que la persona afectada respire aire fresco. Colocar a la víctima en reposo.

Consúltese eventualmente con un médico.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel

Retirar la ropa afectada y lavar las zonas de piel expuestas con un jabón suave y agua; a continuación, enjuagar con agua caliente. En caso de irritación o erupción cutánea:

Consultar a un médico.

Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con agua abundante. Consúltese con el médico si persiste el dolor o la irritación.

Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión

Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Acudir urgentemente al médico.

4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Síntomas/efectos

No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Tratamiento sintomático.

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados

Enfriar las pilas y acumuladores mediante chorros de agua. En caso de incendio en las inmediaciones: Use agente adecuado de extinción para el fuego circundante.

5.2. Peligros específicos del producto químico

Peligro de incendio

Es posible que el agua no extinga las baterías en llamas, pero enfriará las baterías adyacentes y controlará la propagación del fuego. Las baterías en llamas se quemarán solas. Prácticamente todos los incendios relacionados con baterías de litio pueden controlarse inundándolos con agua. Sin embargo, el contenido de la batería reaccionará con el agua y formará gas hidrógeno. En un espacio confinado, el gas hidrógeno puede formar una mezcla explosiva. En esta situación, se recomiendan agentes asfixiantes.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio. El agua podría reaccionar con el hexafluorofosfato de litio liberado dando lugar a fluoruro de hidrógeno gaseoso altamente tóxico.

5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio

Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.

Protección durante la extinción de incendios

Utilizar un aparato respiratorio autónomo y un traje de protección.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Medidas generales

Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición. Aislar del fuego, a ser posible sin exponerse a riesgos inútiles.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Procedimientos de emergencia

Evacuar el personal no necesario.

6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

Equipo de protección

Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza.

Procedimientos de emergencia

Ventilar la zona.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. Advertir a las autoridades si el líquido penetra en sumideros o en aguas públicas.

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Procedimientos de limpieza

Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente.

Otros datos

Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura

No mojar con agua dulce ni salada.
 No aplicar agentes de oxidación fuertes.
 No exponer la batería a impactos mecánicos fuertes ni desecharla.
 No desmontar, modificar ni deformar la batería.
 No conectar en ningún caso el polo positivo o negativo con material conductor de corriente eléctrica.
 Para cargar o descargar la batería utilice únicamente el cargador o herramienta eléctrica especificado por Hilti.

Medidas de higiene

No tirar la batería al fuego ni exponerla a temperaturas altas (>85 °C).
 No conectar en ningún caso el polo positivo o negativo con material conductor de corriente eléctrica. Cargue dentro de los límites de temperatura de 0 °C a 45 °C.
 Descargue dentro de los límites de temperatura de -20 °C a +60 °C.
 Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

Peligros adicionales durante el tratamiento

La utilización de este producto se limita a la descrita en el embalaje y es de uso profesional.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Proteger del calor y de la luz solar. Proteger de la humedad.

Lugar de almacenamiento

Almacenar en un lugar bien ventilado.

Productos incompatibles

Bases fuertes. Ácidos fuertes.

Materiales incompatibles

Fuentes de ignición. Luz directa del sol.

Información sobre almacenamiento mixto

No almacenar junto con agua.

No almacenar junto con materiales conductores de electricidad.

La batería debe guardarse cargada con entre el 30 y el 50% de su capacidad.

Temperatura de almacenamiento

No guardarla en lugares con electricidad estática.

-20 – 45 °C (humedad: 0% - 80%)

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información

8.2. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados

Garantizar una ventilación adecuada. El producto contiene un electrolito orgánico. En el caso de que se produjera una fuga del electrolito, se deben seguir las medidas que se describen a continuación.

Otros datos

No comer, beber ni fumar durante su utilización. No se dispone de más información.

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección individual (EPI)

Protección de las manos

Tipo	Material	Permeabilidad	Espesor (mm)	Penetración	Norma
Guantes desechables	Caucho nitrílico (NBR)	6 (> 480 minutos)	0,12		EN ISO 374

Protección ocular

Gafas químicas o gafas de seguridad

Protección de las vías respiratorias

No se dispone de más información

Símbolo/s del equipo de protección personal



8.4. Valores límite de exposición para los demás componentes

No se dispone de más información

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido
Color	Gris.
Olor	No disponible
Umbral olfativo	No disponible
Punto de fusión	No disponible
Punto de congelación	No aplicable
Punto de ebullición	No disponible
Inflamabilidad	No inflamable.
Límite inferior de explosividad	No aplicable
Límite superior de explosividad	No aplicable
Punto de inflamación	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
Temperatura de descomposición	No disponible
pH	No disponible
Solución pH	No disponible
Viscosidad, cinemática (valor calculado) (40 °C)	No aplicable
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	No disponible
Presión de vapor	No disponible
Presión de vapor a 50°C	No disponible
Densidad	No disponible
Densidad relativa	No disponible
Densidad relativa de vapor a 20°C	No aplicable
Solubilidad	No disponible
Tamaño de las partículas	No disponible

9.2. Datos pertinentes en lo que respecta a las clases de peligro físico (suplemento)

Límites de explosión	No aplicable
Propiedades explosivas	Contiene componentes expoxidicos. Véase la información facilitada por el fabricante.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

No se dispone de más información.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de incendio o explosión en caso de calentamiento.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Luz directa del sol. Temperaturas extremadamente elevadas o extremadamente bajas. Agua, humedad.

10.5. Materiales incompatibles

Materiales conductores, agua, agentes de oxidación fuertes y ácidos corrosivos.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

humo. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
------------------------	--

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

Toxicidad aguda (cutánea)	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad aguda (inhalación)	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Corrosión o irritación cutáneas	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Lesiones oculares graves o irritación ocular	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Sensibilización respiratoria o cutánea	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Mutagenicidad en células germinales	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Carcinogenicidad	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad para la reproducción	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Peligro por aspiración	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Viscosidad, cinemática	No aplicable

Otros datos: Según nuestra experiencia y la información de que disponemos, el producto no tiene ningún efecto perjudicial para la salud siempre y cuando se manipule y utilice de acuerdo con las instrucciones.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

12.2. Persistencia y degradabilidad

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Persistencia y degradabilidad	No se dispone de más información

12.3. Potencial de bioacumulación

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Potencial de bioacumulación	No se dispone de más información

12.4. Movilidad en el suelo

FX 3-A tool containing lithium ion battery	
Movilidad en el suelo	No se dispone de más información

12.5. Otros efectos adversos

Ozono	No clasificado
Otros efectos adversos	No permitir que las baterías utilizadas entren en contacto con la tierra. Las celdas pueden causar corrosión y el electrolito puede derramarse.

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

Otros datos	No permitir que las baterías utilizadas entren en contacto con la tierra. Las celdas pueden causar corrosión y el electrolito puede derramarse.
-------------	--

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación

Recomendaciones para la eliminación de productos/envases Ecología - residuos	Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Pedir información al fabricante o proveedor sobre su recuperación o reciclado. Evitar su liberación al medio ambiente.
---	---

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Número ONU o número ID			
ONU 3481	ONU 3481	ONU 3481	ONU 3481
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			
BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO	BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o BATERÍAS DE IÓN LITIO EMBALADAS CON UN EQUIPO	Lithium ion batteries contained in equipment	BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o BATERÍAS DE IÓN LITIO EMBALADAS CON UN EQUIPO
Descripción del documento del transporte			
UN 3481 BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO, 9A, (E)	UN 3481 BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o BATERÍAS DE IÓN LITIO EMBALADAS CON UN EQUIPO, 9	UN 3481 Lithium ion batteries contained in equipment, 9A	UN 3481 BATERÍAS DE IÓN LITIO INSTALADAS EN UN EQUIPO o BATERÍAS DE IÓN LITIO EMBALADAS CON UN EQUIPO, 9A
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte			
9A	9A	9A	9A
14.4. Grupo de embalaje			
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente			
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional			

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	M4
Disposiciones especiales (ADR)	230, 310, 348, 360, 376, 377, 387, 390, 670
Cantidades limitadas (ADR)	0
Cantidades exceptuadas (ADR)	E0
Instrucciones de embalaje (ADR)	P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

Categoría de transporte (ADR)	2
Código de restricciones en túneles (ADR)	E
Transporte marítimo	
Disposiciones especiales (IMDG)	230, 310, 348, 360, 376, 377, 384, 387
Cantidades limitadas (IMDG)	0
Cantidades exceptuadas (IMDG)	E0
Instrucciones de embalaje (IMDG)	P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
N.º FS (Fuego)	F-A
N.º FS (Derrame)	S-I
Categoría de carga (IMDG)	A
Estiba y Manipulación (IMDG)	SW19
Propiedades y observaciones (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. GPA	138
Transporte aéreo	
Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	E0
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	Forbidden
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	Forbidden
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	967
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	5kg
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	967
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	35kg
Disposiciones especiales (IATA)	A48, A88, A99, A154, A164, A181, A185, A213, A220
Código GRE (IATA)	12FZ
Transporte ferroviario	
Código de clasificación (RID)	M4
Disposiciones especiales (RID)	230, 310, 348, 360, _376, 377, 387, 390, 670
Cantidades limitadas (RID)	0
Cantidades exceptuadas (RID)	E0
Instrucciones de embalaje (RID)	P903, 908, 909, P910, P911, LP903, LP904, LP905, LP906
Categoría de transporte (RID)	2
Paquetes exprés (RID)	CE2
N.º de identificación del peligro (RID)	90

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

Referencia normativa	No incluido en el inventario de la TSCA (Toxic Substances Control Act) de los Estados Unidos.
----------------------	---

FX 3-A tool containing lithium ion battery

Fichas de Datos de Seguridad

Según la SGA de las Naciones Unidas (Rev. 9, 2021)

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Fecha de emisión 05/04/2023
 Fecha de revisión 05/04/2023

Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
1	Nombre comercial	Modificado	
14	Información relativa al transporte	Modificado	

Abreviaturas y acrónimos

N° CAS - número CAS
 ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
 ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
 ATE - Estimación de la toxicidad aguda
 CLP - Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
 DNEL - Nivel sin efecto derivado
 CE50 - Concentración efectiva media
 ED - Propiedades de alteración endocrina
 N° CE - número CE
 EN - Norma europea
 IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo
 IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
 VLEPI - Valor límite de exposición profesional indicativo
 CL50 - Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
 DL50 - Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
 NOEC - Concentración sin efecto observado
 OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
 N.E.P - No especificado en otra parte
 VLA - Límite de exposición profesional
 PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
 PNEC - Concentración prevista sin efecto
 REACH - Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos
 RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
 FDS - Fichas de Datos de Seguridad
 STP - Estación depuradora
 TLM - Tolerancia media limite
 TRGS - Normas técnicas aplicables a las sustancias peligrosas
 COV - Compuestos orgánicos volátiles
 WGK - Clase de peligro para el agua
 mPmB - Muy persistente y muy bioacumulable
 NOAEL - Nivel sin efecto adverso observado
 NOAEC - Concentración sin efecto adverso observado
 LOAEL - Nivel más bajo con efecto adverso observado

SDS UN HILTI

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.