

## **BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH**

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---

### **SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

#### **1.1 Identificador del producto**

Nombre comercial : BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Código del producto : 0700957731

#### **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

Uso de la sustancia/mezcla : Batería  
Artículo

#### **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Compañía : Würth España S.A.  
Pol. Ind. Riera de Caldes, Joiers,  
08184 Palau-soltà I Plegamans, Barcelona

Teléfono : +34 (0)93 862 95 00

Telefax : +34 (0)93 864 62 03

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : prodsafe@wuerth.com

#### **1.4 Teléfono de emergencia**

Oficina de asesoramiento para síntomas de envenenamiento +34 (0)91 562 04 20. Teléfono de urgencias de la sociedad +49 (0)6132 84463

---

### **SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

#### **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

##### **Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

#### **2.2 Elementos de la etiqueta**

##### **Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

##### **Etiquetado adicional**

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

#### **2.3 Otros peligros**

Ninguna conocida.

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión 1.1      Fecha de revisión: 25.10.2016      Número SDS: 940141-00002      Fecha de la última expedición: 13.10.2016  
Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.2 Mezclas

##### Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
hexafluorofosfato(1-) de litio	21324-40-3 244-334-7	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372	>= 3 - < 5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

---

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.  
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

Protección de los socorristas : Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición.

Si es inhalado : No aplicable

En caso de contacto con la piel : No aplicable

En caso de contacto con los ojos : No aplicable

Por ingestión : No aplicable

#### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguna conocida.

#### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento : Trate los síntomas y brinde apoyo.

---

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

dos  
Espuma resistente al alcohol  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Ninguna conocida.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de metal  
Óxidos de carbono  
Compuestos de flúor  
Oxidos de fósforo

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.  
El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.  
Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.  
Evacuar la zona.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.  
Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : La descarga en el ambiente debe ser evitada.  
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.  
Retener y eliminar el agua contaminada.  
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación.  
Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.

Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Medidas de orden técnico : Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
- Ventilación Local/total : Utilizar solamente con una buena ventilación.
- Consejos para una manipulación segura : No lo trague.  
Evítese el contacto con los ojos.  
Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel.  
Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.  
Mantener alejado del agua.  
Proteger de la humedad.  
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.
- Medidas de higiene : No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.
- Indicaciones para el almacenamiento conjunto : No almacene con los siguientes tipos de productos:  
Agentes oxidantes fuertes
- Temperatura de almacenaje recomendada : > 0 - 45 °C

### 7.3 Usos específicos finales

- Usos específicos : Sin datos disponibles

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión 1.1      Fecha de revisión: 25.10.2016      Número SDS: 940141-00002      Fecha de la última expedición: 13.10.2016  
Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Aluminio	7429-90-5	VLA-ED (Polvo)	10 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Cobre	7440-50-8	VLA-ED (Humos)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	ES VLA
		VLA-ED (polvo y nieblas)	1 mg/m <sup>3</sup> (Cobre)	ES VLA
hexafluorofosfato(1-) de litio	21324-40-3	VLA-ED	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Flúor)	ES VLA
Otros datos	Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Flúor)	2000/39/EC
Otros datos	Indicativo			

### Límites de exposición profesional de los productos de descomposición

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
ácido fosfórico	7664-38-2	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Indicativo			
		STEL	2 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Indicativo			
		VLA-ED	1 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios: <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a> , Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	2 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios: <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf</a>			

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión  
1.1

Fecha de revisión:  
25.10.2016

Número SDS:  
940141-00002

Fecha de la última expedición: 13.10.2016

Fecha de la primera expedición:

13.10.2016

	pdf, Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
fluoruro de litio	7789-24-4	VLA-ED	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Flúor)	ES VLA
Otros datos	Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Flúor)	2000/39/EC
Otros datos	Indicativo			
Ácido hidrofúorico	7664-39-3	TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Indicativo			
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Otros datos	Indicativo			
		VLA-ED	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			
		VLA-EC	3 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	ES VLA
Otros datos	Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento., Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.			

### Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
hexafluorofosfato(1-) de litio	21324-40-3	fluoruros (Flúor): 3 mg/l	Final de la jornada laboral	ES VLB

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión  
1.1

Fecha de revisión:  
25.10.2016

Número SDS:  
940141-00002

Fecha de la última expedición: 13.10.2016

Fecha de la primera expedición:

13.10.2016

	(Orina)		
	fluoruros (Flúor): 2 mg/l (Orina)	antes de la jornada laboral	ES VLB

### Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Aluminio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	3,72 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	3,95 mg/kg pc/día
Cobre	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	20 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	273 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	137 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	20 mg/m <sup>3</sup>
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	273 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	137 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	10 mg/m <sup>3</sup>
Carbono	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	859 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,931 mg/m <sup>3</sup>
hexafluorofosfato(1-) de litio	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,133 mg/kg pc/día

### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Aluminio	Planta de tratamiento de aguas residuales	20 mg/l
Cobre	Agua dulce	7,8 µg/l
	Agua de mar	5,2 µg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	230 µg/l
	Sedimento de agua dulce	87 mg/kg
	Sedimento marino	676 mg/kg
	Suelo	65 mg/kg
hexafluorofosfato(1-) de litio	Agua dulce	0,31 mg/l
	Agua de mar	0,031 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,68 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	48 mg/l
	Sedimento de agua dulce	7,73 mg/kg
	Sedimento marino	1,55 mg/kg
	Suelo	13,5 mg/kg

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

### 8.2 Controles de la exposición

#### Medidas de ingeniería

No aplicable

#### Protección personal

Protección de los ojos : No aplicable

Protección de las manos

Material : Guantes resistentes a los químicos

Observaciones : no requerido  
Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo! Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección de la piel y del cuerpo : No aplicable

Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.

Filtro tipo : Partículas combinadas y tipo de vapor/gas ácido (E-P)

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: sólido
Color	: Sin datos disponibles
Olor	: inodoro
Umbral olfativo	: Sin datos disponibles
pH	: Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	: Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
1.1	25.10.2016	940141-00002	13.10.2016
			Fecha de la primera expedición:
			13.10.2016

---

Punto de inflamación	:	No aplicable
Tasa de evaporación	:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No clasificado como un riesgo de inflamabilidad
Límite superior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	No aplicable
Densidad relativa del vapor	:	No aplicable
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

### 9.2 Otra información

Tamaño de partícula	:	Sin datos disponibles
---------------------	---	-----------------------

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Se formarán productos de descomposición peligrosos al en-
-----------------------	---	--

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---

trar en contacto con agua o aire húmedo.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Exposición a la humedad.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes  
Agua

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Contacto con agua o aire húmedo : ácido fosfórico  
fluoruro de litio  
Ácido hidrofúrico

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Información sobre posibles vías de exposición : Contacto con la piel  
Ingestión  
Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg  
Método: Método de cálculo

#### Componentes:

##### hexafluorofosfato(1-) de litio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 50 - 300 mg/kg  
Método: Directrices de ensayo 423 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

#### Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Producto:

Resultado: No irrita la piel

Observaciones: Basado en la evaluación de la biodisponibilidad de acuerdo con el artículo 12 de la 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión 1.1      Fecha de revisión: 25.10.2016      Número SDS: 940141-00002      Fecha de la última expedición: 13.10.2016  
Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---

### Componentes:

#### **hexafluorofosfato(1-) de litio:**

Método: Directrices de ensayo 431 del OECD  
Resultado: Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición

#### **Lesiones o irritación ocular graves**

No está clasificado en base a la información disponible.

### Producto:

Resultado: No irrita los ojos  
Observaciones: Basado en la evaluación de la biodisponibilidad de acuerdo con el artículo 12 de la 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP

### Componentes:

#### **hexafluorofosfato(1-) de litio:**

Resultado: Efectos irreversibles en los ojos

#### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

##### **Sensibilización cutánea**

No está clasificado en base a la información disponible.

##### **Sensibilización respiratoria**

No está clasificado en base a la información disponible.

### Componentes:

#### **hexafluorofosfato(1-) de litio:**

Tipo de Prueba: Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)  
Vía de exposición: Contacto con la piel  
Especies: Ratón  
Método: Directrices de ensayo 429 del OECD  
Resultado: negativo

#### **Mutagenicidad en células germinales**

No está clasificado en base a la información disponible.

### Componentes:

#### **hexafluorofosfato(1-) de litio:**

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)  
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD  
Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidad**

No está clasificado en base a la información disponible.

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión 1.1      Fecha de revisión: 25.10.2016      Número SDS: 940141-00002      Fecha de la última expedición: 13.10.2016  
Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---

### **Toxicidad para la reproducción**

No está clasificado en base a la información disponible.

### **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

No está clasificado en base a la información disponible.

### **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

No está clasificado en base a la información disponible.

### **Producto:**

Valoración: La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

Observaciones: Basado en la evaluación de la biodisponibilidad de acuerdo con el artículo 12 de la 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP

### **Componentes:**

#### **hexafluorofosfato(1-) de litio:**

Vía de exposición: Ingestión

Órganos diana: Hueso, Dientes

Valoración: Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 10 mg/kg de peso corporal o menos.

### **Toxicidad por aspiración**

No está clasificado en base a la información disponible.

---

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

#### **Producto:**

#### **Evaluación Ecotoxicológica**

Toxicidad acuática aguda : Este producto no tiene efectos ecotoxicológicos conocidos.

Observaciones: Basado en la evaluación de la biodisponibilidad de acuerdo con el artículo 12 de la 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP

Toxicidad acuática crónica : Este producto no tiene efectos ecotoxicológicos conocidos.

Observaciones: Basado en la evaluación de la biodisponibilidad de acuerdo con el artículo 12 de la 1.3.2.4.5 UN GHS/CLP

#### **Componentes:**

#### **hexafluorofosfato(1-) de litio:**

Toxicidad para los peces : CL50 : > 10 - 100 mg/l

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---

Tiempo de exposición: 96 h  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidad para las algas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: OECD TG 201

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 44 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Método: OECD TG 201

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: > 1 - 10 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

#### hexafluorofosfato(1-) de litio:

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente degradable

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No relevante

### 12.6 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Eliminar, observando las normas locales en vigor.  
Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.  
Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como si se tratara de un producto sin usar.

Número de identificación de residuo : Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias:

producto usado  
160605, Otras pilas y acumuladores

producto no usado  
160605, Otras pilas y acumuladores

embalajes vacíos  
150110, Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1 Número ONU

ADN	:	UN 3480
ADR	:	UN 3480
RID	:	UN 3480
IMDG	:	UN 3480
IATA	:	UN 3480

No está permitido para el transporte

#### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN	:	BATERÍAS DE IÓN LITIO
ADR	:	BATERÍAS DE IÓN LITIO
RID	:	BATERÍAS DE IÓN LITIO
IMDG	:	LITHIUM ION BATTERIES
IATA	:	BATERÍAS DE IÓN LITIO

No está permitido para el transporte

#### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADN	:	9
ADR	:	9
RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	No está permitido para el transporte

#### 14.4 Grupo de embalaje

ADN

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión 1.1      Fecha de revisión: 25.10.2016      Número SDS: 940141-00002      Fecha de la última expedición: 13.10.2016  
Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Código de clasificación : M4  
Etiquetas : 9

### ADR

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Código de clasificación : M4  
Etiquetas : 9  
Código de restricciones en túneles : (E)

### RID

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Código de clasificación : M4  
Número de identificación de peligro : 90  
Etiquetas : 9

### IMDG

Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento  
Etiquetas : 9  
EmS Código : F-A, S-I

**IATA (Carga)** : No está permitido para el transporte

**IATA (Pasajero)** : No está permitido para el transporte

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

#### ADN

Peligrosas ambientalmente : no

#### ADR

Peligrosas ambientalmente : no

#### RID

Peligrosas ambientalmente : no

#### IMDG

Contaminante marino : no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : No aplicable

Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

Reglamento (CE) N° 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes : No aplicable

Reglamento (CE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.  
No aplicable

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

## SECCIÓN 16. Otra información

### Texto completo de las Declaraciones-H

H301 : Tóxico en caso de ingestión.  
H314 : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H318 : Provoca lesiones oculares graves.  
H372 : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox. : Toxicidad aguda  
Eye Dam. : Lesiones oculares graves  
Skin Corr. : Corrosión cutáneas  
STOT RE : Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas  
2000/39/EC : Directiva 2000/39/CE de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos  
ES VLA : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional  
ES VLB : Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos  
2000/39/EC / TWA : Valores límite - ocho horas  
2000/39/EC / STEL : Límite de exposición de corta duración  
ES VLA / VLA-ED : Valores límite ambientales - exposición diaria  
ES VLA / VLA-EC : Valores límite ambientales - exposición de corta duración

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; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



## BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES

## **BATERIA DE LITIO ION 28V, 5.0AH**

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2016
1.1	25.10.2016	940141-00002	Fecha de la primera expedición: 13.10.2016

---