



Nombre del producto: TOOLSON  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah)  
Ficha de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 1 de 7

## **BATERÍA TOOLSON FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Directiva europea 2006/66/CE

### **SECTION I. IDENTIFICACIÓN**

#### **Nombre del producto**

- Batería Li-ion TOOLSON 18V 2.0Ah. Ref.: 12.575
- Batería Li-ion TOOLSON 18V 4.0Ah. Ref.: 12.577
- Batería Li-ion TOOLSON 18V 5.0Ah. Ref.: 12.589
- Batería Li-ion TOOLSON 18V 6.0Ah. Ref.: 12.858
- TOOLSON PRO-PBL2 18V-Li 2Ah. Ref.: 1.3771
- TOOLSON PRO-AGBX 18V-Li 4Ah. Ref.: 1.3773

#### **1.1 Aplicación**

Batería de iones de litio de célula hermética 18650

#### **1.2 Identificación de la empresa**

FABRICANTES: Stayer Ibérica SA

DIRECCIÓN: Sierra de Cazorla 7  
28320 Pinto  
ESPAÑA

TELÉFONO: +34 902918681

FAX: +34 916919172

E-mail: info@grupostayer.com

### **SECTION II. INFORMACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN**

Sustancia: Batería de iones de litio

Número CAS: No especificado

Clase UN : Aunque se clasifiquen como baterías de iones de litio UN3480 o UN3481 (contenidas en equipos o embaladas con equipos), el producto se manipula como mercancía no peligrosa cumpliendo los requisitos siguientes

las Recomendaciones de la ONU sobre el transporte de mercancías peligrosas Modelo Reglamentos Disposición Especial A188 y Reglamentos IATA sobre Mercancías Peligrosas Embalaje

Instrucción 965-967 Requisito General y SecciónII (Excepto) se aplica para aire se aplica el Código IMDG SP188 para el transporte marítimo.



Nombre del producto: TOOLSON  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah) Ficha de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 2 de 7

**Composición:**

Electrodo positivo; óxido de litio níquel manganeso cobalto 25-60wt%.

Electrodo negativo; Carbono 10-30wt%.

Electrolito; Electrolito orgánico (compuesto principalmente de carbonato de alquilo) 10-20wt%.

Recinto; Plástico 10-20wt

	Nombre químico	Máximo	CAS
1	Óxido de cobalto	< 30 %	1307-96-6
2	Dióxido de manganeso	< 30 %	1313-13-9
3	Óxido de níquel	< 30 %	1313-99-1
4	Carbono	< 30 %	7440-44-0
5	Electrolito (*)	10- 20 %	96-49-1
6	Fluoruro de polivinilideno (PVdF)	< 10 %	24937-79-9
7	Papel de aluminio	2 - 10 %	7429-90-5

### **SECTION III. PELIGROSIDAD Y CLASE DE TOXICIDAD**

Nombre de la clase: No aplicable a la clase regulada

Peligro: Puede provocar generación de calor o fugas de electrolito si los terminales de la batería entran en contacto con otros metales. El electrolito es inflamable. En caso de fuga de electrolito, aleje la batería del fuego inmediatamente.

Toxicidad: El vapor generado al quemar las pilas puede irritar los ojos, la piel y la garganta.

### **SECTION IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Contacto con los ojos: Lavar los ojos con agua corriente durante, al menos, 15 minutos. Mantener los párpados bien abiertos. Solicitar atención médica inmediata. El contacto produce quemaduras ácidas.

Contacto con la piel: Lavar la piel con agua corriente. Evitar el agua caliente y frotar la piel. Si aparecen quemaduras, solicite atención médica inmediata. El contacto produce quemaduras ácidas. -

Inhalación: Asegúrese de trasladar a la persona afectada a un lugar donde haya aire fresco. Si experimenta dificultades respiratorias, debe recibir oxígeno. En caso de que la persona afectada no pueda respirar, practíquele la respiración artificial. Puede producir edema pulmonar.

Ingestión: Asegúrese de beber tanta agua como sea posible (o leche, si es posible). No provocar el vómito. NUNCA SUMINISTRE NADA POR LA BOCA A UNA PERSONA QUE HAYA PERDIDO EL CONOCIMIENTO. Busque asistencia médica.

### **SECTION V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Punto de ignición: N/C



Nombre del producto: TOOLSON  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah) Ficha de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 3 de 7

Temperatura de autoencendido: N/C

Límites de inflamabilidad N/C

Peligro: No utilice nunca agua

Extinción de incendios: Polvo Lith-X, extintor clase D, cloruro de litio seco, grafito en polvo y pireno G-1.

Procedimientos especiales de control de incendios: Cúbralo con polvo Lith-X, utilice un extintor de clase D, cloruro de litio seco o polvo de grafito. NO UTILIZAR AGUA, arena húmeda, CO<sub>2</sub>, extintor clase ABC ni sosa cáustica. Utilice un respirador de protección, un aparato respiratorio autónomo de presión positiva o un respirador purificador de aire. Preste especial atención a los fuegos secundarios.

Riesgos inusuales de incendio o explosión: Evite cortocircuitos, cargas o descargas excesivas o innecesarias (descarga por debajo de 0,0 voltios), taladrar, aplastar ni exponer el producto a temperaturas superiores a la temperatura nominal máxima, especificada por el fabricante. La célula puede tener fugas, vapores o podría explotar. Si aparece una llama blanca brillante, el contenido de litio está expuesto y ya está ardiendo; utilice un extintor de clase D. No utilice agua.

## **SECTION VI. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL**

Fugas accidentales: No respirar los vapores del producto y no tocar nunca el líquido sin guantes de protección (consultar el apartado 4).

Métodos de eliminación de residuos: evacuar la zona. Si es posible, una persona capacitada debe intentar detener o contener la fuga neutralizando el vertido líquido con cal sodada o bicarbonato sódico.

Debe utilizarse un respirador con filtro de gas ácido o un aparato respiratorio autónomo, aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (NIOSH). Selle las fugas de la batería y de la cal sodada y el bicarbonato sódico en una bolsa de plástico adecuada para su posterior eliminación como residuos peligrosos.

Otros: Asegúrese de cumplir con la Guía Norteamericana de Respuesta a Emergencias (NAERG) N°138 para celdas que hayan participado en un accidente, celdas que hayan producido vapores o sufrido fugas y celdas que hayan explotado.

## **SECTION VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

Manipulación: No se requiere ropa de protección especial para la manipulación de células individuales

Almacenamiento: Las pilas deben almacenarse a temperatura ambiente, aproximadamente 21°C (70°F). No almacene las pilas en ambientes de alta humedad durante periodos prolongados. El almacenamiento a altas temperaturas disminuirá la vida útil de la batería.

Precaución: No provoque cortocircuitos ni exponga el producto a temperaturas superiores a la



Nombre del producto:  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah) Ficha  
de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 4 de 7

temperatura nominal máxima especificada por el fabricante. No cargue ni descargue excesivamente el producto, ni lo taladre ni lo aplaste.

Otras condiciones: No almacene las células muy cerca de otros materiales inflamables o inflamables.

## **SECTION VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

Protección respiratoria: Debe utilizarse un respirador con filtro de gas ácido o un aparato respiratorio autónomo aprobado por el NIOSH.

Guantes de protección: El grosor de los guantes de nitrilo o PVC debe ser de 15 mm (0,015 pulgadas) o superior.

Protección de los ojos: Deben utilizarse gafas de seguridad o una protección facial completa para quienes trabajen con productos químicos.

Ventilación adecuada: Campana para vapores químicos de presión negativa.

Equipos y ropa de protección adicionales: Gafas de seguridad, delantal de protección, ropa de protección resistente a los ácidos y protección facial adecuada para trabajar en laboratorios químicos.

Buenas prácticas de higiene: Utilice buenas prácticas de higiene cuando trabaje con productos químicos. No coma ni beba el contenido cuando manipule el producto. Evite el contacto innecesario.

## **SECTION IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Aspecto: Envase compacto

Olor: Sin olor

Densidad relativa:  $> 2\text{g/cm}^3$

Tensión nominal: 18 Vcc

Capacidad: 2,0 Ah / 4,0Ah / 5,0Ah / 6,0Ah

## **SECTION X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad: Estable

Incompatibilidad: N/C

Polimerización peligrosa: No se producirá.



Nombre del producto: TOOLSON  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah) Ficha de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 5 de 7

Condiciones que deben evitarse: Temperaturas superiores a la temperatura nominal máxima, según lo especificado por el fabricante, debido al riesgo de fugas, y alta humedad durante períodos prolongados.

Productos peligrosos de descomposición: HF , CO , CO2

## **SECTION XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Este producto no tiene propiedades toxicológicas durante la manipulación rutinaria y uso.

Irritación: Irrita los ojos y la piel.

Inhalación: Irritante pulmonar

Ingestión: Daños tisulares en garganta y tracto gastro-respiratorio en caso de ingestión.

## **SECTION XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

En caso de que la batería desgastada haya sido desechada en tierra, la carcasa de la batería puede corroerse y tener fugas de electrolito.

Metales pesados en las pilas: Las pilas no contienen ni utilizan mercurio (Hg) ni cadmio (Cd).

## **SECTION XIII. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

Cuando la batería esté gastada, deséchela conforme a la ordenanza de cada gobierno local o a la baja emitida por el gobierno correspondiente.

La eliminación de la batería gastada puede estar sujeta al Reglamento de Recogida y Reciclaje.

## **SECTION XIV. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE**

Aunque estén clasificadas como baterías de iones de litio UN3480 o UN3481 (contenidas en equipos o embaladas con equipos), el producto se manipula como mercancía no peligrosa cumpliendo la disposición especial A188 de la Reglamentación Modelo sobre Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas. (1)

- a) Para una célula de iones de litio, el valor en vatios-hora no es superior a 20 Wh;
- b) Para una batería de iones de litio, el valor en vatios-hora no es superior a 100 Wh. Las baterías de iones de litio sujetas a esta disposición deberán llevar marcada la potencia en vatios-hora en la carcasa exterior.
- c) Cada célula o pila es del tipo que ha demostrado cumplir los requisitos de cada ensayo del Manual de Pruebas y Criterios, Parte III, subsección 38.3 ;
- d) Las pilas y baterías, excepto cuando estén instaladas en equipos, deberán embalarse en envases interiores que encierren completamente la pila o batería. Las pilas y baterías deberán estar protegidas para evitar cortocircuitos.

Esto incluye la protección contra el contacto con materiales conductores dentro del mismo embalaje que pudiera provocar un cortocircuito. El embalaje interior deberá ir dentro de un embalaje exterior resistente;

- a) Cuando las pilas y baterías estén instaladas en un equipo, deberán estar protegidas contra daños y cortocircuitos, y el equipo deberá estar equipado con un medio eficaz



Nombre del producto: TOOLSON  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah) Ficha  
de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 6 de 7

- para evitar su activación accidental. Cuando las baterías se instalen en un equipo, éste deberá embalarse en un embalaje exterior resistente, fabricado con material apropiado, de resistencia y diseño adecuados en relación con la capacidad del embalaje y su uso previsto, a menos que el equipo que contenga la batería ofrezca una protección equivalente;
- b) Excepto en el caso de los embalajes que contengan pilas de botón instaladas en equipos (incluidas las placas de circuitos), o no más de cuatro pilas instaladas en equipos o no más de dos pilas instaladas en equipos, cada embalaje deberá ir marcado con lo siguiente:
- c) una indicación de que el bulto contiene pilas o baterías de "iones de litio", según proceda; una indicación de que el bulto debe manipularse con cuidado y de que existe un riesgo de inflamabilidad si el bulto resulta dañado; una indicación de que deben seguirse procedimientos especiales en caso de que el bulto resulte dañado, que incluyan la inspección y el reembalaje si es necesario; y un número de teléfono para obtener información adicional;
- d) Cada envío de uno o varios bultos marcados de conformidad con el apartado (f) deberá ir acompañado de un documento que incluya lo siguiente:
- una indicación de que el envase contiene pilas o baterías de "iones de litio", según proceda;
  - una indicación de que el bulto debe manipularse con cuidado y de que existe un riesgo de inflamabilidad si el bulto está dañado;
  - una indicación de que se seguirán procedimientos especiales en caso de que el paquete esté dañado, que incluyan la inspección y el reembalaje si es necesario; y un número de teléfono para obtener información adicional;
- e) Excepto cuando las baterías estén instaladas en equipos, cada embalaje deberá ser capaz de resistir una prueba de caída de 1,2 m en cualquier orientación sin que se dañen los elementos o las baterías que contenga, sin que se desplace el contenido de forma que permita el contacto de batería con batería (o de célula con célula) y sin que se libere el contenido.
- f) Excepto cuando las baterías estén contenidas o embaladas con equipos, los embalajes no deberán superar los 30 kg de masa bruta para el transporte marítimo. (no exceder 10kg para el transporte aéreo)
- Para el transporte marítimo, el producto se manipula como mercancía no peligrosa cumpliendo el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG) Edición 2008 (Enmienda 43-08) SP188 de la OMI (Igual que la Disposición Especial A188 de la ONU mencionada anteriormente).
  - Para el transporte aéreo el producto se maneja como Mercancía No Peligrosa cumpliendo con la Reglamentación de Mercancías Peligrosas de la IATA 55ª Edición Vigente a partir del 1 de enero de 2014 Instrucción de Embalaje 965-967 Requisito General y Sección II (Excepto) y Disposición Especial A188 de la ONU arriba indicadas.
- g) Las baterías de iones de litio identificadas por el fabricante como defectuosas por razones de seguridad, o que han sido dañadas, que tienen el potencial de producir una evolución peligrosa de calor, incendio o cortocircuito están prohibidas para el transporte (por ejemplo, las que se devuelven al fabricante por razones de seguridad).
- h) Cada envase que contenga más de cuatro pilas o más de dos pilas debe llevar una etiqueta de manipulación de pilas de litio.  
\* La etiqueta de manipulación de baterías de litio de 90 mm de ancho por 145 mm de largo y 70 mm de alto debe colocarse en el lateral del paquete sin doblarlo.
- i) Las palabras "Baterías de iones de litio", "No restringido" y "Número PI" deben incluirse en la Información adicional de manipulación de la guía aérea, cuando se utilice una guía aérea.



Nombre del producto: TOOLSON  
Batería Li-ion 18V (2.0Ah/4.0Ah/5.0Ah/6.0Ah) Ficha  
de datos de seguridad de los materiales de la CE  
Versión/ Datos 20/10/2025

Página 7 de 7

- j) Número Celda y Batería: PI965, Embalado con el Equipo : PI966, Contenido en el equipo : PI967.
- k) Cualquier persona que prepare u ofrezca elementos o baterías para el transporte debe recibir una instrucción adecuada sobre estos requisitos acorde con sus responsabilidades.
- l) Excepto cuando las baterías estén instaladas o embaladas con equipos, los embalajes no superarán los 10 kg de masa bruta.

Las pilas o baterías de iones de litio indicadas en el Apéndice están fabricadas de conformidad con los requisitos establecidos en la última edición de la Instrucción de embalaje 965 de la IATA sobre mercancías peligrosas, requisitos generales y sección II, de modo que pueden transportarse como mercancías NO RESTRINGIDAS (no peligrosas). Sin embargo, si esas pilas o baterías de iones de litio están embaladas o contenidas en un equipo, es responsabilidad del expedidor asegurarse de que el envío está embalado de conformidad con la última edición de los requisitos generales y la secciónII de la Instrucción de embalaje 966 o 967 de la Reglamentación sobre mercancías peligrosas de la IATA para que ese envío pueda declararse como NO RESTRINGIDO (no peligroso).

Durante el transporte de una gran cantidad de baterías por barco, remolque o ferrocarril, no las deje en lugares de altas temperaturas ni permita que queden expuestas a la condensación. Durante el transporte no permita que los paquetes se caigan o sufran daños

## **SECTION XV.      INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

- Norma de comunicación de riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200): No peligrosos
- ONU (Organización de las Naciones Unidas): Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo Decimosexta edición revisada
- OACI (Organización de Aviación Civil Internacional): Instrucciones técnicas para la seguridad del transporte aéreo de mercancías peligrosas.
- IATA (Organización de Transporte Aéreo Internacional): Reglamentación sobre mercancías peligrosas 55ª edición en vigor el 1 de enero de 2014
- OMI (Organización Marítima Internacional): Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) Edición 2014 (Enmienda 35-10).



Fdo. Ramiro dela Fuente Muela , Director Gerente  
Pinto, (Madrid), 20/10/2025