

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



## القسم ١ - تحديد المادة / التحضير وما يخص الشركة /الالتزام

جزم بطاريات أيونات الليثيوم عالية الطاقة، المستندة إلى الفوسفات،  
الجهود المنخفض ( $> ٥٠$  فولت تيار مستمر) - الحجم الكبير (١٠٠٠٠-١٠٠٠٠٠ وات/ساعة).

اسم المنتج:

TR 25.6-25 ليثيوم أيون

رموز المنتج:

تخزين الطاقة، جزم البطاريات

استخدام المنتج:

غير متاح

العائلة الكيميائية:

بطارية LFP، بطارية فوسفات حديد-ليثيوم

المرادفات:

شركة Trojan Battery

الشركة المصنعة:

10375 Slusher Drive

Santa Fe Springs, CA 90670

٧٠٢-٤٧٨-٣٥٩٠

رقم الهاتف:

٧٠٢-٥٥٨-٠١٨٠

فاكس:

Chemtrec: ٨٠٠-٤٢٤-٩٣٠٠

طوارئ ٢٤ ساعة:

CALIFORNIA



GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



## القسم ٢ - تحديد المخاطر

رمز خطر GHS (النظام العالمي المنسق)	تصنيف EC (معايير المجتمعات الأوروبية)	تصنيف الجمعية الوطنية الأمريكية لمكافحة الحرائق (NFPA) (الولايات المتحدة الأمريكية)	الملابس الواقية
 تحذير	غير مصنف كخطر		غير مطلوب مع الاستخدام العادي

ليس خطراً مع الاستخدام العادي. قد تمثل المواد الموجودة داخل الخلايا المكونة في البطارية خطراً فقط إذا تعرضت سلامة تركيب البطارية وخلاية مكوناتها للخطر. لا تعرض البطاريات للنار أو اللهب المكتشف. لا تقم بتوصيل بطاريات ذات أحجام أو مواد كيميائية مختلفة أو مختلفة الأنواع ولا تخلط بعضها ببعض. لا تتسبب في حدوث قصر الدائرة الكهربائية للبطاريات أو ثقوبها أو حرقها أو فرط شحنها أو فرط تفريغها ولا تعرضها لدرجة حرارة أعلى أو أقل من الحد المصرح به. قد يؤدي تلف البطاريات إلى خطر نشوب حريق أو انفجار، مما قد يؤدي إلى إطلاق غاز فلوريد الهيدروجين الخطير والتعرض للمكونات الموجودة داخل خلايا البطارية، أو قد تكون منتجات الاحتراق الخاصة بها ضارة.

### مخاطر التحضير والتصنيف:

شيء جامد، بلا رائحة.

### المظهر واللون والرائحة:

يحدث التعرض للخطر إذا فقط تلفت خلاية مكونات البطارية ميكانيكياً أو حرارياً أو كهربائياً، وعند حدوث خلل في غلافها المحيط. إذا حدث ذلك، فقد يحدث التعرض للخطر لمحاليل الإلكتروليت الموجودة داخل خلاية البطارية عن طريق الاستنشاق، أو ملامسة العين، أو الاتصال بالجلد، أو الابتلاع.

### المسار أو المسارات الرئيسية للتعرض للخطر:

تأثيرات حادة (قصيرة الأجل): انظر القسم ٨ للاطلاع على عناصر التحكم في التعرض للخطر والحماية الشخصية. في حالة تفكيك البطارية أو تمزقها، فإن الإلكتروليت الموجود في الخلية عبارة عن مادة تآكلية قد تتسبب في حروق في الجلد والعيون.

### التأثيرات المحتملة على الصحة:

لا يعد استنشاق مواد البطارية المختومة مساراً متوقعاً للتعرض للخطر. قد تؤدي الأبخرة أو الرذاذ الموجود في البطارية الممزقة إلى تهيج الجهاز التنفسي.

### الاستنشاق:

ابتلاع مادة من مواد البطارية المختومة ليس مساراً متوقعاً للتعرض للخطر. قد يؤدي ابتلاع الرذاذ الناتج عن البطارية الممزقة إلى تهيج الجهاز التنفسي وحروق كيميائية بالفم وتهيج الجهاز الهضمي المعوي.

### الابتلاع:

لا يسبب التلامس بين البطارية والجلد أي ضرر. قد يتسبب ملامسة الجلد لأطراف البطارية الموجبة والسالبة ذات الجهد الكهربائي العالي في حدوث حروق بالجلد. قد يتسبب تلامس الجلد مع بطارية ممزقة في تهيج الجلد. ملامسة العين لمحتويات البطارية المتفوية قد يؤدي إلى تهيج العين الحاد.

### بشرة الجلد:

### العين:

قد تتفاقم الحالات الطبية المتعلقة بأشكال التعرض المحتملة عن طريق التعرض للمواد.

### حالات طبية متفائمة بسبب التعرض للخطر:

نظام البطارية غير خطير في ظروف الاستخدام العادية. يحتوي نظام البطارية على سعة تيار خطيرة. يجب عدم فتح نظام البطاريات أو صيانته إلا بواسطة فنيين مؤهلين.

### الصدمة الكهربائية والحرق:

## القسم ٣: التركيب/معلومات عن المكونات

لا يتوقع من هذه البطارية أن تعرض المستخدم لمكونات خطيرة، حسبما أنتجت وفي ظروف الاستخدام العادي.

الولايات المتحدة الأمريكية: يعد هذا الشيء سلعة وفق ما جاء في مدونة اللوائح الاتحادية ٢٩، ١٢٠٠، ١٩١٠، وتبعاً لذلك فهي لا تخضع لمعيار الإبلاغ عن المخاطر حسب إدارة الصحة والسلامة المهنية (OSHA). المعلومات الواردة في ورقة بيانات السلامة هذه معلومات قيّمة وبالغة الأهمية للتعامل الآمن والاستخدام السليم للمنتج. يجب الاحتفاظ بورقة بيانات السلامة هذه وإتاحتها لكل الموظفين والمستخدمين الآخرين لهذا المنتج.

CALIFORNIA

GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



كندا: هذا المنتج ليس من المنتجات الخاضعة للرقابة بموجب نظام معلومات المواد الخطرة في مكان العمل في كندا (WHMIS). يفي هذا المنتج بتعريف "السلعة المصنعة" ولا يخضع للوائح قانون المنتجات الخطرة.

المجتمعات الأوروبية (EC): لا يصنف هذا المنتج على أنه خطير وفقاً للائحة EC (المجتمعات الأوروبية) رقم ٢٠٠٨/١٢٧٢. هذا المنتج يحتوي على مكونات خطرة ومع ذلك، لا يوجد إطلاق متوقع أثناء استخدام المنتج، ويوجد حاجز يمنع تعرض المستخدم والبيئة للخطر.

لن يتم الاشتغال على أي مكونات خطرة إلا في مكونات خلية البطارية المعزولة داخل حزمة البطارية. جميع الأجزاء الأخرى المكونة للبطارية هي مواد خاملة لا تشكل أي خطر في ظل الاستخدام والمناولة العادية. الرسم البياني التالي هو المحتوى المادي للمادة النموذجية المكونة لخلية المكون.

ملصقات التصنيف والمخاطر	نسبة المحتوى (%)	رقم تسجيل المركب الكيميائي	الاسم الكيميائي الشائع
مادة مهيجة للعين والجلد والجهاز التنفسي	٣٥-٢٥	١٥٣٦٥-١٤-٧	فوسفات حديد ليثيوم (LiFePO4)
مادة مهيجة للعين والجلد والجهاز التنفسي	١٨-١٢	٧٤٤٠-٤٤-٥	الكربون، مثل الجرافيت
خامل	٧-٣	٧٤٢٩-٩٠-٥	معدن الألومنيوم
خامل	٩-٥	٧٤٤٠-٥٠-٨	معدن النحاس
خليط: قابل للاشتعال وقابل للتفاعل ويسبب الحساسية ومهيج للعين والجلد والجهاز التنفسي	٥-٣	٩٦-٤٩-١	كربونات الإيثيلين
	٥-٣	٦١٦-٣٨-٦	كربونات ثنائي الميثيل
	٥-٣	٦٢٣-٥٣-٠	إيثيل ميثيل كربونات
	٣-١	٢١٣٢٤-٤٠-٣	سداسي فلوروفوسفات الليثيوم
خامل	٣-٢	٩٠٠٣-٠٧-٠	البولي بروبيلين
خامل	٢٢-١٨	غير منطبق	صفیحة وغطاء من الصلب المعتدل

## القسم ٤ - تدابير الإسعافات الأولية

يتم العلاج حسب معايير الصدمة الكهربائية عالية الجهد/التيار والحروق. يتم الاتصال بالطبيب المختص على الفور.

**صدمة الجهد الكهربائي والحرق:**

قد يؤدي ملامسة المحتويات الداخلية لخلية المكون إلى حدوث حروق. في حالة ملامسة الجلد للمحتويات الداخلية، قم بخلع أي ملابس متأثرة. اغسل المنطقة المصابة بالماء الفاتر لمدة لا تقل عن ٣٠ دقيقة. إذا استمر التهيج أو الألم، فاطلب العناية الطبية. قم بتطهير الملابس المصابة قبل إعادة استخدامها أو التخلص منها.

**ملامسة الجلد:**

قد يؤدي ملامسة المحتويات الداخلية إلى حدوث حروق. إذا تلامست العين مع المحتويات الداخلية، فقم بغسل العين المصابة بماء فاتر متدفق بلطف مع فتح الجفون لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل. اشطف بمحلول ملحي متعادل قدر الإمكان. يجب توخي الحذر حتى لا يؤدي شطف المياه الملوثة إلى دخولها في مناطق الجسم التي لم تتأثر سواء في العين أو الأنف أو الفم أو الوجه. يجب طلب العناية الطبية.

**ملامسة العين:**

إذا تم استنشاق المحتويات الداخلية، فقم بنقل الضحية إلى الهواء النقي وقم إزالة مصدر التلوث من المنطقة. يجب طلب المشورة الطبية.

**الاستنشاق:**

في حالة ابتلاع المحتويات الداخلية، اشطف الفم جيداً بالماء. لا تشجع نفسك على التقيؤ. إذا حدث القيء بشكل طبيعي، فاجعل الضحية يميل إلى الأمام للحد من خطر شطف التراجع، واستمر في شطف الفم بالماء. اطلب الرعاية الطبية على الفور.

**الابتلاع:**

في جميع الحالات، قم بإخلاء المنطقة الملوثة. إذا استمر الالتهاب، فاطلب المساعدة الطبية في الحال.

**تنبيه:**

CALIFORNIA

GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



## القسم ٥ - تدابير مكافحة الحريق

الجمعية الوطنية الأمريكية لمكافحة الحرائق (NFPA):

- ٠ الصحة:
- ١ قابلية الاشتعال:
- ٠ عدم الاستقرار:

وسائل الإطفاء المناسبة: تعد المياه، وثنائي أكسيد الكربون، والمساحيق الكيميائية الجافة والرغوة أكثر الوسائل فعالية لإطفاء حريق البطارية

وسائل الإطفاء غير المناسبة: غير منطبق

إجراءات مكافحة الحرائق: ارتداء معدات الوقاية بالكامل، بما في ذلك جهاز التنفس موجب الضغط والقائم بذاته، ونظارات واقية، وسترة واقية من الحريق والقفازات. ينصح بالحذر أثناء استخدام الماء لأنه قد تتطاير الجسيمات المشتعلة من الحريق.

مخاطر الحريق والانفجار غير العادية: قد يتسبب تعريض خلية البطارية للحرارة الزائدة أو الحريق أو ظروف الجهد الكهربائي الزائدة إلى حدوث تسرب، وحرق، وأبخرة خطيرة ومنتجات تحلل خطيرة. يمكن للخلايا أو البطاريات التالفة أو المفتوحة أن تؤدي إلى تسخين سريع وإطلاق أبخرة قابلة للاشتعال وغازات محتملة الخطورة والتي قد تكون أثقل من الهواء ويمكن أن تتحرك على الأرض أو يتم نقلها عن طريق التهوية إلى مصدر إشعال.

مخاطر محددة للمواد الكيميائية: قد يؤدي تفاعل الماء أو بخار الماء مع مادة سداسي فلوروفوسفات الليثيوم (Li PF6) المتسربة إلى توليد غاز الهيدروجين وفلوريد الهيدروجين (HF). قد تؤدي ملامسة محلول الإلكتروليت إلى تهيج الجلد والعينين والأغشية المخاطية. الحريق ينتج غازات مزعجة و مسببة للتآكل و/أو سامة. قد تسبب الأدخنة الإغماء أو الاختناق.

## القسم ٦ - تدابير الإطلاق العرضي

الاحتياطات الشخصية: لن يتم طرد مواد خطيرة من داخل خلايا البطاريات إلا في حالة تلف البطارية أو إساءة استخدامها. في حالة حدوث إطلاق عرضي، يجب على الأفراد الموجودين في المحيط المباشر ضمان تنفيذ تدابير الاحتواء وإجراء عمليات الإخلاء بسرعة قبل أي عملية تنظيف. كل شخص غير مطلوب للاحتواء والتنظيف يجب عليه مراقبة إجراءات الإخلاء.

إجراءات الإخلاء: في حالة حدوث إطلاق عرضي، قم بإخلاء المنطقة، باستثناء الأفراد المطلوبين للقيام بالاحتواء والتنظيف. حافظ على ترك حد أدنى من المسافة الخالية بطول ٢٥ مترًا (٧٥ قدمًا) في كل الاتجاهات. كن في اتجاه عكس الريح بالنسبة للإطلاق، وابتعد عن المناطق المنخفضة، وقم بتهوية المناطق المغلقة قبل الدخول مرة أخرى.

الاحتياطات البيئية: امنع المادة المتسربة من تلويث التربة أو دخول أنابيب الصرف الصحي أو المجاري المائية عن طريق تغطية المصارف أو وضع الحواجز.

إجراءات الاحتواء: أوقف الانسكاب إذا كان القيام بذلك آمنًا. قم باحتواء أي سائل مسكوب بالرمل الجاف أو الأرض أو الفيرميكلوليت. انقل الشيء التالف إلى منطقة معزولة، أو غرفة الاحتواء، أو قم بتغطيته بطبانية احتواء مقاومة للحريق إذا كان من الممكن القيام بذلك بأمان. قم بتنظيف الانسكابات على الفور.

إجراءات التنظيف: يجب ارتداء معدات الوقاية الشخصية المناسبة كما هو موضح في القسم ٨. استخدم مادة ماصة خاملة (الرمل الجاف، أو الأرض، أو الفيرميكلوليت) لامتصاص المادة السائلة المسكوبة. اجمع كل الحطام والمواد الماصة الملوثة في حاوية نفايات مطابقة للمواصفات وتخلص منها وفقًا للتوجيهات الواردة في القسم ١٣. ادعك منطقة الانسكاب بمنظف وماء؛ وجمع كل مياه الغسيل الملوثة للتخلص منها بشكل سليم.

CALIFORNIA

GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



## القسم ٧ - المناولة والتخزين

### احتياطات المناولة:

لا تعرض البطارية أو الخلية لدرجات حرارة زائدة أو النار. لا تقم بفك البطارية أو سحقها أو ثقبها. لا تفرط في شحن البطارية أو تفريغها. لا تخلط البطاريات مختلفة الأنواع أو الأحجام بعضها ببعض. لا تقم بتوصيل الأقطاب الموجبة والسالبة (لتفادي قصر الدائرة الكهربائية) أو وضع البطاريات على معدن موصل.

### توصيات التخزين الآمن:

اعزل الأقطاب الموجبة والسالبة، عندما لا تكون قيد الاستعمال، لتجنب حدوث قصر الدائرة الكهربائية. تأكد من وجود خلوص كافٍ بين البطاريات والأسطح الأخرى. قم بالتخزين في منطقة باردة وجافة وجيدة التهوية (٢٥ درجة مئوية +/- ٥ درجة مئوية، ١٠-٥٠% رطوبة نسبية). درجات الحرارة المرتفعة يمكن أن تؤدي إلى تقليل عمر البطارية وتنفيس السائل والغازات القابلة للاشتعال. احفظ البطاريات بعيدًا عن المؤكسدات والأحماض القوية. تحفظ بعيدًا عن متناول الأطفال.

## القسم ٨ - ضوابط التعرض والوقاية الشخصية

### معدات الوقاية الشخصية:

ليست ضرورية خلال الاستخدام العادي. في حالة تمزق البطارية أو الخلية، استخدم قناع جهاز التنفس موجب الضغط والقائم بذاته.

### معدات حماية الجهاز التنفسي:

ليست ضرورية خلال الاستخدام العادي. قم بارتداء المنزر المطاطي وقفازات Viton المطاطية عند التعامل مع خلية بطارية ممزقة أو يخرج منها تسريب.

### معدات حماية الجلد:

ليست ضرورية خلال الاستخدام العادي. ارتد نظارات السلامة عند مناولة خلية بطارية ممزقة أو يخرج منها تسريب.

### معدات حماية العين:

استخدم تهوية العادم الموضعية أو غيرها من الضوابط الهندسية للتحكم في مصادر الغبار والضباب والدخان والبخار.

### الضوابط الهندسية:

لا يتوقع حدوث التعرض للمواد الخطرة عند استخدام المنتج للغرض المقصود منه. في حالة تمزق الخلايا أو تفككها، تنطبق حدود التعرض التالية.

### حدود التعرض:

المؤتمر الحكومي الأمريكي لأخصائي الصحة المهنية: (٢٠١٠) قيمة حد العتبة - متوسط التركيز المرجح زمنيًا	حد التعرض المسموح حسب إدارة السلامة والصحة المهنية - متوسط التركيز المرجح زمنيًا	الاسم الكيميائي الشائع/الاسم العام
٥,٠ ملجم/م <sup>٣</sup> (كأبخرة حديد)	١٠,٠ ملجم/م <sup>٣</sup> (كأبخرة حديد)	فوسفات حديد ليثيوم
لم تحدد	لم تحدد	الإلكتروليت
٢,٠ ملجم/م <sup>٣</sup> (جسيمات قابل للاستنشاق)	٥,٠ ملجم/م <sup>٣</sup> (جسيمات قابل للاستنشاق)	الكربون، كالكرافيت

ملاحظات:  
OSHA: إدارة السلامة والصحة المهنية  
PEL-TWA: حدود معدل التعرض المسموح به - متوسط التركيز المرجح زمنيًا  
ACGIH: المؤتمر الحكومي الأمريكي لأخصائي الصحة المهنية  
TLV-TWA: قيمة حد العتبة - متوسط التركيز المرجح زمنيًا

## القسم ٩: الخصائص الفيزيائية والكيميائية

المظهر الخارجي:	بطارية	الحالة الفيزيائية:	صلبة
اللون:	غير منطبق	درجة الحموضة:	غير منطبق

CALIFORNIA

GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



نوع الرائحة:	عديم الرائحة	عتبة الرائحة:	غير منطبق
نقطة الانصهار:	غير منطبق	نقطة التجمد:	غير منطبق
نقطة الغليان:	غير منطبق	نطاق الغليان:	غير منطبق
نقطة الوميض والطريقة (درجة مئوية):	غير منطبق	معدل التبخر: (المركب الكيميائي ن-بوتيل أسيتات = 1)	غير منطبق
قابلية الاشتعال:	غير منطبق	قابلية الاشتعال/حدود المتفجرات (%):	غير منطبق
خصائص الأكسدة:	غير منطبق	اللزوجة:	غير منطبق
الكثافة النسبية:	غير منطبق	درجة حرارة الاشتعال الذاتي (درجة مئوية):	غير منطبق
قابلية الذوبان في الماء:	غير قابل للذوبان	ضغط البخار: (ميليمتر زئبقي عند ٢٠ درجة مئوية)	غير منطبق
معامل توزيع الماء/الزيت	غير منطبق	كثافة البخار: (الهواء = 1)	غير منطبق
درجة حرارة التحلل:	غير منطبق		

## القسم ١٠ - الاستقرار والتفاعلية

التفاعلية: غير متوفرة

الاستقرار الكيميائي: مستقرة في ظل ظروف الاستخدام العادية.

بنود أخرى:

يمكن أن ينتج غاز فلوريد الهيدروجين بسبب التفاعل مع الماء. يمكنية حدوث تفاعلات خطيرة: تجنب تعريض البطارية لدرجات حرارة عالية. لا تحرق أو تشوه أو تمزق أو تسحق أو تثقب أو تفكك البطارية أو تعمل على إحداث قصر الدائرة الكهربائية. الظروف التي يجب تجنبها: المواد غير المتوافقة: غير منطبق. منتجات التحلل الخطرة: قد يتم إطلاق أبخرة قابلة للاشتعال في حالة تعرضها للحريق.

## القسم ١١ - معلومات السمية

معلومات تأثيرات التعرض القصير والطول الأجل

لا تتوفر بيانات السمية وأثار التعرض الخاصة بالاستنشاق. مسار تعرض غير مرجح في ظروف الاستخدام العادي. الاستنشاق: لا تتوفر بيانات السمية وتأثيرات التعرض الخاصة بالابتلاع. مسار تعرض غير مرجح في ظروف الاستخدام العادي. الابتلاع: لا تتوفر بيانات السمية وأثار التعرض الخاصة بملامسة الجلد. مسار تعرض غير مرجح في ظروف الاستخدام العادي. ملامسة الجلد: لا تتوفر بيانات السمية وأثار التعرض الخاصة بملامسة العين. مسار تعرض غير مرجح في ظروف الاستخدام العادي. ملامسة العين:

معلومات السمية والتأثير الأخرى:

لا يحدث خطر التهيج إلا في حالة تلف خلايا البطاريات ميكانيكياً أو حرارياً أو كهربياً أو عند كسر الحاوية. في حالة حدوث ذلك، قد يحدث تهيج في الجلد والعينين والجهاز التنفسي. التهيج: لا توجد معلومات متاحة في الوقت الحالي. التأثيرات العصبية: قد تزداد حساسية الجهاز العصبي والأعضاء عن طريق التعرض لحاوية خلية تالفة أو مكسورة. التحسس: لا توجد معلومات متاحة في الوقت الحالي. تأثيرات مشوهة للأجنة: لا توجد معلومات متاحة في الوقت الحالي. الآثار الإيجابية: لا توجد معلومات متاحة في الوقت الحالي. القدرة على إحداث طفرات (آثار وراثية): لا توجد معلومات متاحة في الوقت الحالي. المواد السامة ذات التأثير التآزري: لا توجد معلومات متاحة في الوقت الحالي.

CALIFORNIA

GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



الأثار المسرطنة: الاستخدام العادي لن يؤدي إلى التعرض للمواد التي تعتبر مسرطنة للبشر حسب الوكالة الدولية لبحوث السرطان (IARC)، أو المؤتمر الأمريكي لأخصائيي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH) أو إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) أو البرنامج الوطني للسُّمية (NTP).

## القسم ١٢ - المعلومات البيئية

إمكانية التراكم الأحيائي: غير متوفر.  
الثبات وقابلية التحلل: غير متوفر.  
إمكانية التنقل: غير متوفر.  
السموميات البيئية: غير متوفر.  
التأثيرات السمية الأخرى: غير متوفر.

## القسم ١٣ - تدابير التخلص من المادة

طريقة التخلص من النفايات: يوصى بإعادة التدوير. لا تلتق المخلفات في مياه الصرف الصحي أو المسطحات المائية. تخلص من المنتج وفقاً للوائح المحلية وقوانين الحكومات المحلية والحكومة الاتحادية.

احتياطات خاصة: قم بتفريغ البطاريات بالكامل وتغطية الأقطاب قبل التخلص منها. قم بمناولتها وفقاً للقسم ٧ والقسم ٨ لتقليل التعرض للخطر.

## الوائح الإقليمية:

الولايات المتحدة الأمريكية: تخلص من المنتج وفقاً للوائح المحلية وقوانين الحكومات المحلية والحكومة الاتحادية.  
كندا: تخلص من المنتج وفقاً للوائح المحلية وقوانين الحكومات المحلية والحكومة الاتحادية.  
المجتمعات الأوروبية: تخلص من المنتج وفقاً للتوجيهات ذات الصلة الصادرة عن المجتمعات الأوروبية واللوائح الوطنية أو الإقليمية أو المحلية. استخدام الرمز المناسب من كتالوج النفايات الأوروبي (EWC) للتخلص منها داخل المجتمعات الأوروبية،  
بنود أخرى: تخلص من المنتج وفقاً للوائح المحلية وقوانين الحكومات المحلية والحكومة الاتحادية.

## القسم ١٤ - معلومات النقل

تم تصميم منتجات شركة Trojan Battery المدرجة في القسم ١ لتتوافق مع أنظمة الشحن الدولية القياسية بما في ذلك توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة؛ ولوائح التعبئة الخاصة بالبضاعة الخطرة الخاصة باتحاد النقل الجوي الدولي (IATA)؛ والمدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة؛ ولوائح وزارة النقل الأمريكية للنقل الآمن لبطاريات الليثيوم.

تصنيف منظمة الطيران المدني الدولية (منظمة الطيران المدني الدولية) : (ICAO)

رقم الأمم المتحدة: UN3480  
اسم الشحن الرسمي في الأمم المتحدة: بطاريات أيونات الليثيوم  
فئة مخاطر النقل: الفئة ٩

CALIFORNIA

GEORGIA

# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



يتم تحديد متطلبات التعبئة والتغليف والعلامات والمستندات في تعليمات التعبئة ٩٦٥ الخاصة بالبضائع الخطرة (DGR) والصادرة عن اتحاد النقل الجوي الدولي (IATA).  
في بعض الحالات، يُسمح بنقل الخلايا والبطاريات المستثناة دوليًا دون تغليف من الفئة ٩ وفي بعض الحالات دون علامات، لكن يجب أن تتوافق مع المتطلبات الأخرى كما هو منصوص عليه في تعليمات التعبئة ٩٦٥ الخاصة بالبضائع الخطرة (DGR) والصادرة عن اتحاد النقل الجوي الدولي (IATA).

ملاحظات واستثناءات:

(المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة)

تصنيف المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG):

UN3480 رقم الأمم المتحدة:

بطاريات أيونات الليثيوم اسم الشحن الرسمي في الأمم المتحدة:

الفئة ٩ فئة مخاطر النقل:

يتم تعريف التعبئة والتغليف والعلامات، ومستلزمات التوثيق في تعليمات التعبئة P903 في المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG).

ملاحظات واستثناءات:

في بعض الحالات، يُسمح بنقل الخلايا والبطاريات المستثناة دوليًا دون تغليف من الفئة ٩ وفي بعض الحالات دون علامات، لكن يجب أن تتوافق مع الحكم الخاص ١٨٨ بموجب المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG).

(أنظمة الولايات المتحدة للمواد الخطرة)

تصنيف أنظمة الولايات المتحدة للمواد الخطرة

UN3480 رقم الأمم المتحدة:

بطارية أيونات الليثيوم اسم الشحن الرسمي في الأمم المتحدة:

الفئة ٩ فئة مخاطر النقل:

يتم تعريف التعبئة والتغليف والعلامات، ومتطلبات التوثيق في الباب ٤٩ من مدونة اللوائح الاتحادية (CFR)، القسم رقم ١٧٣,١٨٥ من أنظمة الولايات المتحدة للمواد الخطرة.

ملاحظات واستثناءات:

في بعض الحالات، يُسمح بنقل الخلايا والبطاريات المستثناة داخل الولايات المتحدة بدون تغليف وعلامات من الفئة ٩، لكن يجب أن تتوافق مع المتطلبات الأخرى كما هو منصوص عليه في المادة ٤٩ من مدونة اللوائح الاتحادية القسم ١٧٣,١٨٥ (c) من أنظمة الولايات المتحدة للمواد الخطرة.

## القسم ١٥ - المعلومات التنظيمية

الولايات المتحدة الأمريكية

تمثل وقة بيانات السلامة هذه لمتطلبات معيار الإبلاغ عن المخاطر حسب إدارة الصحة والسلامة المهنية رقم ٢٩ من مدونة اللوائح الاتحادية (١٩١٠,١٢٠٠ g) والملحق "د".

جميع المكونات في المنتج مدرجة في قائمة قانون مراقبة المواد السامة (TSCA).

معيار الإبلاغ عن المخاطر حسب إدارة الصحة والسلامة المهنية

الحالة وفق قانون مراقبة المواد السامة حسب وكالة حماية البيئة الأمريكية الباب الثالث من قانون تعديلات صندوق التنظيف البيئي وإعادة التفويض لوكالة حماية البيئة الأمريكية:

لا يوجد: الأقسام ٣٠٤/٣٠٢

لا يوجد: الأقسام ٣١٢/٣١١

لا يوجد: الأقسام ٣١٣

CALIFORNIA

GEORGIA



# Safety Data Sheet

(UN GHS Format Compliant)



الكمية المبلغ عنها وفق قانون الاستجابة  
البيئية الشاملة والتعويض في وكالة  
حماية البيئة الأمريكية:  
مقترح ٦٥ في ولاية كاليفورنيا:  
لا يحتوي هذا المنتج على مواد كيميائية معروفة في ولاية كاليفورنيا بأنها تسبب السرطان أو السمية  
الإنجابية.

تم تصنيف هذا المنتج وفقاً لمعايير المخاطر الخاصة بلوائح المنتجات الخاضعة للرقابة، كما تحتوي ورقة  
بيانات السلامة على جميع المعلومات المطلوبة بموجب لوائح المنتجات الخاضعة للرقابة.

لا يصنف نظام معلومات المواد الخطرة في  
مكان العمل في كندا:  
لوائح الإخطار عن المواد الجديدة:  
مواد في القائمة الوطنية لحصر انبعاثات  
الملوثات:  
ليست خاضعة للمراقبة

يتم إدراج جميع المكونات الموجودة في المنتج، كما هو مطلوب، في قائمة المواد المحلية الكندية.  
هذا المنتج لا يحتوي على أي من المواد الكيميائية الموجودة في القائمة الوطنية لحصر انبعاثات الملوثات.

المجتمعات الأوروبية  
لا يصنف هذا المنتج على أنه خطير وفق لائحة (EC) 1272/2008.  
لا يوجد  
يجب إبعادها عن تناول الأطفال.

التصنيف/الرمز:

عبارات المخاطر:

عبارات السلامة:

## القسم ١٦ - معلومات أخرى

تاريخ التحضير الأصلي:  
رقم المستند:  
عنوان الوثيقة:  
ملخص المراجعة:  
تاريخ المراجعة الحالي:

٢٩ أكتوبر ٢٠١٨

TRJN-SDS-24V

ورقة بيانات سلامة خلية بطارية LFP

١: نسخة قبل الإصدار

٢٩ أكتوبر ٢٠١٨

أعدت بواسطة:

شركة Trojan Battery

10375 Slusher Drive

Santa Fe Springs, CA 90670

هاتف: (٤٢٣-٦٥٦٩) ٨٠٠ (٢٣٦-٣٠٠٠ | ٥٦٢)

إخلاء مسؤولية: تم إعداد المعلومات والتوصيات المقدمة في هذه الوثيقة بحسن نية مع الدقة من تاريخ الإعداد. لا تقدم شركة Trojan Battery أي ضمان صريح أو ضمني فيما يتعلق  
بهذه المعلومات والتوصيات، وتخلي الشركة مسؤوليتها من الاعتماد على هذه المعلومات والتوصيات (على سبيل المثال لا الحصر كافة المسؤوليات المباشرة أو غير المباشرة أو العرضية  
أو التأديبية أو التعبئية). هذه المعلومات تتعلق بمواد محددة تم تعيينها، ولا يلزم أن تكون صالحة للمواد المستخدمة مع مواد أخرى أو في عملية أخرى. يجب على كل طرف يستخدم  
المنتجات والمواد تحديد مدى ملاءمة واكتمال هذه المعلومات للاستخدام المقصود منها.

CALIFORNIA

GEORGIA