Hoja De Datos de Seguridad de Comunicacion de Riesgos (SDS)

Sección 1 – Identificación de Empresa y Producto

Nombre de Producto: DD-HR Al 150C Batería de metal de litio
DD-HR Ga 150C Batería de metal de litio

Célula tamaño DD de Cloruro de Tionilo de Litio
Electrodos de Alta Velocidad

Número de parte: 32126H150A (Aluminio)
32126H150G (Galio)

Uso Recomendado

Fuente de energia para MMP (Medir Mientras Perfora), RDP (Registro Durante Perforación), y otras operaciones en las industrias de exploración y perforación de petróleo. Las células pueden utilizarse individualmente, en un ensamblaje en serie/paralelo, o instalado en una baterias construida por un fabricante(s) profesional(es) de baterías.

Restricciones de Uso
Use solo como se indica para las aplicaciones según lo prescrito. Las células deben almacenarse a temperatura ambiente, aprox. 21°C (70°F). Almacene las células en los contenedores de envio originales donde y cuando sea posible. Para evitar la posibilidad de lesiones personales, daños a la propiedad o daños ecológicos, no intente cortocircuitar, abrir o desarmar las células individuales, o exponga el contenido al agua, fuego, ni manipule el alojamiento de la célula , las tapas de los extremos, ni el tubo rectractil. Contiene un sólido altamente inflammable (Metal Litio) y un electrolito corrosivo. El contenido puede causar lesiones o muerte si no se maneja con el cuidado adecuado y equipo de protección por profesionales calificados. Observe todos los protocolos de seguridad dentro de esta (SDS) y consulte profesionales calificados para cualquier pregunta relacionada con el uso y manejo adecuado del producto.

Proveedor
VitzrocellUSA, Inc. Corporate HQ: 10804 Fallstone, Suite 200 Houston, TX 77099 +1-832-850-7095 Fax: +1-832-850-7366
Fabricado por Vitzrocell Co. LTD, VITZRO B/D 3rd Floor 25 Gil-10 neungdong-ro Gwangjin-Gu, Seoul 143-837
South Korea, TEL: 82-2024-3244 FAX: 82-2-499-2759

Contacto de Emergencia:
Teléfono de Emergencia las 24 Horas – (PERS) US/Canada: +1-800-633-8253 (Llamada internacional por cobrar: +1-801-629-0667)

Sección 2 – Identificación de Peligros

Este product es una sustancia de peligro clase 9, Bateria de Metal de Litio, UN3090



Nota: La célula o batería descrita en este SDS es una unidad de acero inoxidable herméticamente sellada. No hay contacto ni es expuesto por el manejo o uso de esta célula o batería en condiciones normales. El contacto y la exposición a los componentes internos solo pueden ocurrir si la célula o batería tienen fugas, han sido aplastadas, desfogan o si han explotado.

Estatus de OSHA: El componente interno(Cloruro de Tionilo) es peligros según los criterios de las Normas Federales de Comunicación de Riesgos de OSHA 29 CFR 1920.1200.

PELIGRO:

- LAS CELULAS Y/O BATERIAS Y/O BATERIAS EN ALOJAMIENTOS PRESURIZADOS NUNCA BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBEN SOMETERSE A NINGUN PROCESO DE CALENTAMIENTO EN AREAS ACCESIBLES POR EL PERSONAL. CUALQUIER CALENTAMIENTO DE ESTE TIPO PUEDE CAUSAR UNA EXPLOSION RESULTANDO EN LESIONES GRAVES O MUERTE.

- EL CONTENIDO INTERNO ES EXTREMADAMENTE PELIGROSO. EL FLUIDO QUE GOTEA ES CORROSIVO Y PELIGROSO PARA INHALAR.

- LAS BATERIAS SON EXPLOSIVAS A TEMPERATURAS MAS ALTAS (MAS DE 180°C/ 365°F) SI SON EXPUESTAS AL FUEGO, SON CARGADAS, SON CORTOCIRCUITADAS, O APLASTADAS. AVISO: ES PELIGROSO APLICAR FUENTES DE CALOR EXTERNAS A LAS BATERIAS. LA EXPLOSION PUEDE RESULTAR EN LESIONES GRAVES O MUERTE.

- NO EXPONGA A TEMPERATURAS SUPERIORES A LA CALIFICACION DE LA TEMPERATURA DE LAS CELULAS (150ºC/ 302ºF) SEGUN LO ESPECIFICADO POR EL FABRICANTE. DEBIDO A FUGAS Y PELIGRO DE EXPLOSION. NO DEJE QUE LOS COMPONENTES INTERNOS ENTREN EN LOS AMBIENTES MARINOS, EVITE LA LIBERACION EN VIAS DE AGUA, AGUAS RESIDUALES O AGUA SUBTERRANEA.

- ADVERTENCIA DE DESPASIVACION: Despasive utilizando solamente carga de resistencia. La batería se puede colocar a la luz del sol o en una habitación templado. No exponga a ninguna fuente de calor que no sea el calor ambiente. Las técnicas de despasivar pueden variar significativamente con el usuario. Vitzrocell trabajara con cada cliente conforme su situación a base de caso por caso. Informacion sobre la despasivacion se puede obtener de VitzrocellUSA, Inc. (+1-508-824-0015).

- DEBIDO AL POTENCIAL DE FALTA DE FIABILIDAD, IMPRECISION Y EL POTENCIAL DE FALLA DE LOS DISPOSITIVOS DE CALEFACCION, EL USO DE UNA FUENTE DE CALOR EXTERNA AGREGADA PROPORCIONA UN RIESGO MUY REAL DE CAUSAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE A PERSONAS EN LA VICINIDAD DE UNA BATERIA QUE ESTE SIENDO CALENTADA.

- SI LA CELULA TIENE UNA FUGA O DESFOGA:
  Rutas Primarias de entrada: Inhalación
  Carcinogenicidad: No enlistado por la NTP, IARC, o regulado por OSHA.
  Riesgos para la Salud: Los Vapores Agudos son muy irritantes para la piel, los ojos, y la membrana mucosa. La inhalación de Cloruro de Tionilo en grandes cantidades puede causar edema pulmonar.
  Crónico: La sobreexposicion puede causar síntomas de lesión pulmonar no fibrótica.
  Señales y Síntomas de Exposición: Irritacion de los ojos y de la membrana mucosa.
  Condiciones Médicas Generalmente Agravadas por la Exposición: Asma, Otros trastornos respiratorios, alergias de la piel y eczema.

Sección 3 – Composición, Información Sobre los Ingredientes

Componentes Peligrosos	**Aprox %**	**Componentes No Peligrosos**	**Aprox %**
Litio	3-4.5%	Acero Inoxidable	40-46%
Cloruro de Tionilo	30-45%	Níquel	1-5%
Cloruro de Galio($GaCl_3$),o	2-4%	Separador de Vidrio	1-3%
Cloruro de Aluminio($AlCl_3$)		Carbón	3-4.5%
Cloruro de Litio	1-2%	Otro	3-6%

Cloruro de Tionilo **CAS#7719-09-17**	**OSHA: Ninguno Establecido** **ACGIH: 1.0 ppm (5.0 mg/m^3) tope**
Cloruro de Aluminio **CAS# 7446-70-0 o** **Cloruro de Galio(III)** **CAS# 13450-90-3**	**OSHA: Ninguno Establecido** **ACGIH: Ninguno Establecido** **NIOSH/Recomendado por Vitzrocell basado en $AlCl_3$:** **2 mg/m^3 REL (Recomendacion de un limite de 8 horas de exposición) para la exposición al aire de polvo o humos.**
Litio **CAS# 7439-93-2**	**OSHA: Ninguno Establecido** **ACGIH: Ninguno Establecido**
Cloruro de Litio **CAS# 7447-41-8**	**OSHA: Ninguno Establecido** **ACGIH: Ninguno Establecido**

Sección 4 – Medidas de Primeros Auxilios

Señales y Síntomas de Exposición: Irritacion de los ojos y de la membrana mucosa.
Condiciones Médicas Generalmente Agravadas por la Exposición: Asma, Otros trastornos respiratorios, irritación de la garganta/tos, alergias de la piel y eczema.
Contacto con los Ojos: Enjuagese con agua corriente durante al menos 15 minutos. Mantenga los párpados separados. Busque atención médica inmediatamente. El contacto puede causar quemaduras ácidas.
Contacto con la Piel: Enjuage con grandes cantidades de agua corriente. Evite el agua caliente y frotarse la piel. La aplicacion de una pasta de bicarbonato de sodio ayudará a neutralizer cualquier ácido presente. Si se desarrollan quemaduras, busque atención médica. Al contacto la descomposición de los productos HCl y SO_2 puede resultar en quemaduras ácidas.
Inhalación: Retirese al aire fresco. Si tiene dificultad para respirar administre oxígeno. Si no respira administre respiración artificial. La inhalación de grandes cantidades de cloruro de tionilo puede resultar en edema pulmonar.
Ingestión: Beba cantidades abundantes de agua (o leche si está disponible). No induzca el vomito. NUNCA LE DE NADA POR LA VIA ORAL A UNA PERSONA INCONSCIENTE. Busque atención médica Inmediatamente.

Sección 5 – Medidas de Lucha Contra Incendios

Peligro- No Use Agua. El litio ardiente puede reaccionar violentamente con el agua, causando una bola de fuego y causar la propagación del litio ardiente(apx. 1000°C, 1832°F) hasta 75 pies en todas direcciones.
Medios de Extinción: Cubra con polvo de cobre(Navy125s), polvo Lith-X, extintor de clase D, cloruro de sodio seco, polvo de grafito, Pireno G-1.
Procedimientos Especiales Contra Incendios: Cubra con polvo de cobre(Navy125s), polvo Lith-X, extintor de clase D, cloruro de litio seco, o polvo de grafito.
NO USE: Agua, Arena húmeda, CO_2, Clase ABC, extintor de ceniza de soda, o de Formacion de Capa de Espuma Acuosa. Use aparatos protectores para la respiración. Un aparato para la respiración autosuficiente de presión positiva, o un respirador purificador de aire.

Punto de Inflamación: N/A **Temp. De Autoignición:** N/A **Limites Inflamables:**N/A

Peligros Inusuales de Incendio y Explosión: No cortocircuite, recargue, sobre descargue(descargar debajo de 0.0 voltios) perfore, aplaste o exponga a temperaturas superiores a 150°C, 302°F. La célula puede gotear, desfogar o explotar. Si hay una llama blanca brillante, el contenido de litio está expuesto y en llamas, use un extintor de incendios de Clase D, o los medios escritos arriba. **No utilice agua.**

Sección 6 – Medidas en Caso de Liberación Accidental

Liberaciones Accidentales: No respire los vapores ni toque el liquido con las manos descubiertas (vea sección 2). Consulte la sección 8 para el Equipo Protector Personal necesario para limpiar o contener una fuga accidental.
Métodos de eliminación de residuos: Evacue la zona. Si es posible, una persona capacitada debe intentar detener o contener la fuga neutralizando el derrame con cal sodada o bicarbonato de sodio. Una máscara de filtro de gas ácido aprobada por NIOSH o un aparato de respiración autosuficiente debe ser usado. Selle la batería con fugas y la cal sodada o el bicarbonato de sodio en una bolsa de plástico y deséchelos como residuos peligrosos.
Toxicidad acuática: No permita que los componentes internos entren en ambientes marinos. Evite liberaciones en vías de agua, aguas residuales o agua subterránea
Otro: Siga la Guía de Respuesta a Emergencias de América del Norte (NAERG) # 138 para las células involucradas en un accidente, las células que han desfogado, o han explotado.

Sección 7 – Manejo y Almacenamiento

Almacenamiento: las células deben almacenarse a temperatura ambiente, aprox. 21°C (70°F). Guarde las células en los contenedores originales de envío donde y cuando sea posible.
Precauciones: No cortocircuite ni exponga a temperaturas superiores a 150° C, 302° F. No recargue, sobre descargue, perfore o aplaste las células.
Otras condiciones: No almacene las células en ambientes de alta humedad durante largos períodos de tiempo.
Manipulación: Las células y baterías son dispositivos de almacenamiento eléctrico. Para evitar cortocircuitos en la célula (y activar el fusible, si equipado), quite todas las joyas metálicas, relojes, etc. de las manos o use guantes. Solo maneje células en superficies no conductoras como madera, plástico, etc. para evitar un cortocircuito en la célula. Asegúrese de que las células no estén expuestas a temperaturas superiores a 150° C, 302° F de la pistola termoencogible, soldador, soldadura por resistencia, etc. Póngase en contacto con Vitzrocell para cuestiones específicas de manejo y uso o preguntas. Se recomienda que las células permanezcan en los contenedores originales de envío proporcionado hasta que estén listos para su uso / instalación.
Reciclaje /Eliminación de desechos: Solo debe ser realizado por profesionales capacitados en el manejo, eliminación, transporte y reciclaje de este material.

Sección 8 – Controles De Exposición / Protección Personal

Cuando Se Manipulan Componentes Internos:
Protección Respiratoria: Máscara de filtro de gas ácido aprobada por NIOSH o un aparato de respiración autosuficiente.
Guantes protectores: guantes externos de nitrilo de 15 mil (0.015 pulg.) o guantes internos más gruesos, de nitrilo desechable. PVC de 15 mil proporciona protección limitada. Los guantes de otros materiales se descompondrán rápidamente al contacto con el electrolito de cloruro de tionilo y no se recomiendan.
Protección de los ojos: Gafas de seguridad para trabajadores químicos, gafas de laboratorio o careta.
Ventilación que debe ser utilizada: Campana de humo químico de presión negativa.
Otras prendas y equipos de protección: delantal de protección, ropa de protección resistente a los ácidos y máscara facial.
Prácticas Higiénicas de Trabajo: Use buenas prácticas de higiene química. No coma ni beba al manipular el contenido. Evite contacto innecesario.

Sección 9 – Propiedades Físicas y Químicas

NO propiedades de la Célula	**Propiedades de componentes internos**
Cloruro de tionilo	
Apariencia:	Cloruro de tionilo - Incoloro a amarillo pálido.
Estado fisico:	Liquido
Umbral de olor / olor:	Olores afilados, con olor a cloro y / o azufre.
Nivel de pH:	Líquido inorgánico. Sin pH. Cuando se mezcla con agua, pH <1
Punto de congelación / fusión:	Cloruro de tionilo: -105°C, 221 ° F
Punto de ebullición:	Cloruro de tionilo: 77°C, 170.6 ° F
Punto de inflamación:	N / A
Tasa de evaporación:	N / A
Inflamabilidad (sólido / gas):	No inflamable
Presión de vapor:	Cloruro de tionilo: 92 mm a 20°C, 68 ° F
Densidad de vapor:	Cloruro de tionilo: 4.1
Densidad relativa:	1.6310g / cm^3
Solubilidad en agua:	Cloruro de tionilo: se descompone violentamente en contacto con el agua para producir HCl y SO_2.
Coeficiente de partición:	100% acuoso
Temperatura de autoignición:	NA
Temperatura de descomposición:	140°C, 284 ° F
Gravedad específica:	Cloruro de tionilo: 1,63
Reactivo al agua:	El cloruro de tionilo se hidroliza para formar gases de SO_2 y HCl y aguas residuales fuertemente ácidas.
Litio	
Apariencia:	Metal litio - Plata suave - Metal blanco. Tras ser expuesto al aire húmedo, el metal se vuelve amarillo, marrón y luego negro.

Estado físico:	Sólido
Umbral de olor / olor:	Metal litio no tiene olor.
Nivel de pH:	NA
Punto de congelación / fusión:	Metal litio: 180.5°C o 365°F
Punto de ebullición:	Metal litio: 1336 °C o 2437°F. La ignición automática en el aire varía según las condiciones. Un bajo de 200°C (392°F) y un alto de 600°C (1112°F) ha sido reportado.
Punto de inflamación:	NA
Tasa de evaporación:	NA
Inflamabilidad (sólido / gas):	Sólido
Presión de vapor:	Metal litio: NA a 25°C o 77°F
Densidad de vapor:	Metal litio: NA a 25°C o 77°F
Densidad relativa:	0.534 g / ml
Solubilidad en agua:	Metal litio: se descompone violentamente en contacto con el agua para producir un gas de hidrogeno inflamable. El litio también puede encenderse como resultado del contacto con el agua.
Coeficiente de reparto:	100% acuoso y hidróxido de litio basico (LiOH).
Temperatura de autoignición:	200°C, 392°F a 600°C, 1112°F
Temperatura de descomposición:	NA
Gravedad específica:	Metal litio: 0.543 g / ml
Reactivo al agua:	Metal litio reacciona con el agua para formar gas hidrógeno, hidróxido de litio cáustico y aguas residuales basicas.

Sección 10 – Estabilidad y Reactividad

Estabilidad: Estable
Condiciones para Evitar: Temperaturas en exceso de 150°C, 302°F. Alta humedad por periodos prolongados. No exponga el interior de los materiales al agua, fuego o calor excesivo.
Incompatibilidad: N / A
Productos de Descomposición Peligrosos: dióxido de azufre$_{(g)}$, cloruro de hidrógeno $_{(g)}$.
Polimerización peligrosa: No ocurrirá.
Otro: N / A

Sección 11 – Información Toxicológica

Toxicidad aguda:

Cloruro de Tionilo

LC_{50} (Inhalación):	1274 ppm (Rata 1-hr) Irritante Pulmonar
LD_{50}:	N / A
Efectos en los Ojos:	Irritante corrosivo para los ojos
Efectos en la Piel:	Irritante corrosivo para la piel

Aluminio (III) Cloruro

LD_{50} Oral:	380 mg / kg (Rata)
LD_{50} Dérmica:	2 g / kg (Conejo)
Efectos en los Ojos:	Corrosivo
Otros efectos:	Corrosivo

Cloruro de Galio (III)

LCL_0 Inhalación:	316 mg / m^3 / 3 h (Rata)
LD_{50} Intravenoso:	47 mg / Kg (Rata)
Efectos para los ojos:	Corrosivo
Otros efectos:	Corrosivo

Sección 12 – Información Ecológica

Toxicidad Acuática: No permita que los componentes internos entren en ambientes marinos. Evite liberaciones en vías de agua, aguas residuales o aguas subterráneas.

Potencial de Bioacumulación: Ninguno.
Movilidad en la tierra: Desconocido
Persistencia y Degradabilidad: Se degrada a componentes no peligrosos.

Sección 13 – Consideraciones de Desecho

Nombre de envío Apropiado: Baterías de Metal de Litio de Desecho
Número de UN: 3090
Clasificación de peligros: Clase 9 (Misc.)
Grupo de empaque: II
Etiquetas Requeridas: MISCELLANEOUS Hazard Class 9, HAZARDOUS WASTE
Código de Eliminación de Residuos: D003
Gestión de residuos: las células de Vitzrocell pueden gestionarse como residuos universales, confirme con su regulador local, estatal o provincial.
Otro: Todas las baterías de cloruro de tionilo de litio deben ser eliminadas por una instalación certificada de eliminación de desechos peligrosos. Contacte Vitzrocell USA para instalaciones de eliminación recomendadas.

Sección 14 – Información De Transporte

DOT de EE. UU. (Según CFR 172.101) y IATA / ICAO
Procedimiento de prueba de las Naciones Unidas: Manual de Pruebas y Criterios de las Naciones Unidas Capítulo 38.3 Revisión 4.0 - Este producto se ha probado adecuadamente para asegúrese de que el producto sea seguro para todos los medios de transporte.
Nombre de Envío Apropiado según IATA: baterías de metal de litio.
Número de UN: UN 3090
Clasificación de peligro: Clase 9 (Misc.) - Consulte las especificaciones de la etiqueta IATA 7.4.8
Grupo de empaque: II
Instrucciones de empaque: IATA 968, 969 y 970: para garantizar un transporte seguro, se recomienda encarecidamente a todo el personal involucrado con el embalaje, marcado, etiquetado y envío de este material revise estos procedimientos de embalaje específicos para reducir la posibilidad de que ocurra un incidente mientras el producto está en transporte. Las repercusiones de un incidente de la batería de litio durante transporte puede ser grave.
Etiquetas Requeridas: MISCELLANEOUS HAZARD CLASS 9 con etiqueta para indicar el nombre de envío correcto y el número de la UN (Batería de metal de litio, UN 3090).
Otros Requisitos de la Etiqueta:

- CARGO AIRCRAFT ONLY: esta etiqueta es obligatoria si el operador o las regulaciones estatales especifican la cantidad de material excede o se considera inaceptable para el transporte en avión de pasajeros.

- Baterías de Litio Primarias: según lo requiere el DOT de EE. UU., una etiqueta de adición con las especificaciones de diseño enumeradas en el CFR 49 Parte 173.185.b.5 se debe aplicar a cada contenedor de envío para identificar el producto como baterías de litio primarias.

- Etiqueta de Precaución: tal como lo requieren las regulaciones de la IATA, DEBE aplicarse una etiqueta de precaución a cada paquete que identifique el producto cerrado (baterías de litio) y el procedimiento especial para seguir en caso de que el paquete esté dañado.

Servicios de emergencia: Todos los envíos de materiales peligrosos DEBEN incluir un número de contacto las 24 horas, los 7 días de la semana, para usar en caso de una emergencia.

Materiales instructivos de transporte de materiales peligrosos:

- Todo el personal quien empacará, etiquetará, marcará y enviará materiales peligrosos DEBE estar correctamente capacitado con el siguiente material para el transporte legal y seguro de materiales peligrosos.

- Reglamentaciones sobre mercancías peligrosas de la IATA: edición más reciente disponible. Este documento proporcionará la más clara comprensión de la manipulación de los procedimientos de envío de materiales peligrosos, y es UN DEBER si su empresa va a transportar material peligroso a través del aire.

- USDOT CFR 49 Parts 100 - 185 - cubre todos los métodos de transporte de materiales peligrosos con los Estados Unidos.

- Es posible que se requiera investigación adicional debido a los procedimientos específicos requeridos por operadores individuales (transportistas) y estados (Países).

Sección 15 – Información Reglamentaria

Estatus de OSHA: El componente interno (Cloruro de Tionilo) es peligroso según los criterios del peligro federal de OSHA Estándar de comunicación 29 CFR 1920.1200.

\

Sección 16 – Otra Información

Seguridad de Batería de litio
Con un uso y manejo adecuados, las baterías de litio han demostrado un excelente historial de seguridad. El éxito y el amplio uso de las baterías de litio se deben en parte al hecho de que contienen más energía por unidad de peso que las baterías convencionales. Sin embargo, las mismas propiedades que resultan en una alta densidad de energía también contribuyen a los peligros potenciales si la energía se libera a una velocidad rápida y descontrolada. En reconocimiento del alto contenido energético de los sistemas de litio, la seguridad se ha incorporado al diseño y fabricación de todas las celulas y baterías de Vitzrocell. Sin embargo, el abuso o la manipulación incorrecta de las baterías de litio puede resultar en condiciones peligrosas. La información que se proporciona aquí está destinada a brindar a los usuarios algunas pautas para el manejo y uso seguro de las baterías de litio.

Abuso de batería
En general, las condiciones que causan daños a las células y baterías que ponen en peligro la seguridad se resumen en la etiqueta de cada batería. Estas condiciones incluyen:

- Exposición a fuentes externas de calor
- Cortocircuito
- Carga
- Sobrecarga forzada
- Calentamiento excesivo o incineración.
- Aplastar, perforar o desmontaje.
- Un manejo muy áspero o un impacto con alto choque y vibración también pueden causar daños a las células.

Pautas de manejo e inspección de la batería
Las formas más frecuentes de abuso celular pueden identificarse y controlarse fácilmente en el lugar de trabajo. Es nuestra experiencia que los cortocircuitos involuntarios son una de las causas más grandes de fallas de campo. Problemas asociados con el cortocircuito, así como otras condiciones peligrosas pueden reducirse considerablemente observando las siguientes pautas:

- Cubra todas las superficies de trabajo metálicas con un material aislante.
- El área de trabajo debe estar limpia y libre de objetos afilados que puedan perforar la cubertura aislante de cada batería.
- Nunca retire la envoltura retractil de una célula o batería.
- Todas las personas que manipulen células deben quitarse los artículos de joyería, como anillos, relojes de pulsera, colgantes, etc., que puedan tener contacto con las terminales de la batería.
- Si se retiran las baterías de sus paquetes originales para su inspección, deben ser bien ordenadas para evitar un corto.
- Las baterías deben transportarse en bandejas de plástico y colocadas en carros de empuje. Esto reducirá las posibilidades de que se caigan las baterías en el suelo, causando daños fisicos.
- Todas las herramientas de inspección (calibradores, reglas, etc.) deben estar hechas de materiales no conductores, o cubiertas con una cinta no conductora.
- Las baterías deben ser inspeccionadas para detectar daños físicos. Las baterías con cajas o tapas de terminales abolladas deben ser inspeccionadas para verificar si hay fugas de electrolitos. Las fugas de electrolitos suelen tener un fuerte olor a cloro y/o azufre, y pueden formar áreas con cristales o sólidos de color blanco/amarillo. Si se observa alguno de los anteriores, la batería debe desecharse de la manera adecuada.

Almacenamiento De Batería
Las baterías deben almacenarse en sus envases originales. Almacene las baterías en un lugar bien ventilado, fresco y seco. Guarde las baterías en una zona aislada, alejada de materiales combustibles. Nunca ponga objetos pesados sobre cajas que contengan baterías de litio para evitar el aplastamiento o la perforación de la caja de la batería.

Manipulación Durante el Montaje del Producto
Todo el personal que maneje las baterías debe usar equipo de protección adecuado, como gafas de seguridad.

- No se debe soldar cables o etiqueta directamente a la batería. Solo soldar los conductores a la célula en los cables que están soldados por el fabricante.
- Nunca toque directamente el estuche de la célula con un soldador caliente. Se deben usar disipadores de calor al soldar las etiquetas, y el contacto con las etiquetas de soldadura debe limitarse a unos pocos segundos.

- Las células no deben ser forzadas dentro (o fuera) de los portapilas. Esto podría deformar la célula provocando un cortocircuito interno, o fracturar el vidrio del sello de metal hermético, causando una fuga de electrolito.
- Todos los hornos o cámaras ambientales utilizados para probar células o baterías deben estar equipadas con un controlador de temperatura excesiva independiente para proteger contra el calor excesivo. Calentar las baterías es peligroso y puede provocar explosiones celulares o fugas.
- Solo deben usarse hornos de convección de precisión para la prueba celular. Los hornos menores pueden exhibir calefacción desigual y puntos calientes que puede exceder la temperatura normal de la batería.
- Los hornos de prueba de células y baterías deben estar aislados del personal. Deben estar colocadas unas barreras fuertes separando las baterías del personal. Ninguna persona debe estar cerca de las baterías que se están probando bajo calor. Existe la posibilidad de una explosión debido a la posibilidad de falta de fiabilidad, imprecisión y, posiblemente, fallo de la mayoría de los aparatos de calentamiento comerciales que hay disponibles. La MUERTE o LESIONES GRAVES pueden resultar de una explosión de baterías.
- No conecte células o baterías de diferentes químicas juntas.
- No conecte células o baterías de diferentes tamaños juntas.
- No conecte células o baterías viejas y nuevas juntas.

Si bien proporcionamos una descripción general de la seguridad y el manejo de las baterías de litio, le recomendamos que nos llame si tiene cualquier pregunta. Nuestro personal de servicios técnicos estará encantado de ayudarle con sus preguntas. VitzrocellUSA, Inc. + 1-832-850-7095

Clasificación NFPA



Para las células o baterías involucrados en un accidente, o las células que se desfogaron o explotaron, siga las normas de la Guía de respuesta a emergencias América del Norte (NAERG) # 138.

Preparado por: Vitzrocell USA, Inc.
Fecha: 13/07/2015
Actualizado: 04/11/2016
Traducido por: Southwest Electronic Energy