

# ALMACENAMIENTO SEGURO DE BATERÍAS DE LITIO

ARMARIOS IGNÍFUGOS TIPO-90  
PARA ALMACENAMIENTO Y RECARGA  
PASIVO Y ACTIVO (1-50 KWH)



ALMACENAMIENTO  
SEGURO



RECARGA  
CONTROLADA



SUPERVISIÓN  
Y CONTROL



TRANSPORTE  
Y MANIPULACIÓN



SISTEMAS DE  
EXTINCIÓN



CONTENCIÓN  
Y PROTECCIÓN



PROTECCIÓN TOTAL  
CONTRA INCENDIOS  
Y RUNAWAY TÉRMICO



ARMARIOS IGNÍFUGOS  
TIPO-90  
UNE-EN 14470-1



SOLUCIONES PARA  
ALMACENAMIENTO Y  
RECARGA (1-50 KWH)



EXPERIENCIA Y SEGURIDAD  
AL SERVICIO DE  
LA INDUSTRIA



# La seguridad en baterías de litio comienza con una correcta protección

Las baterías de litio han transformado la forma de trabajar en la industria. Su elevada densidad energética, autonomía y versatilidad han impulsado el uso de herramientas eléctricas, equipos de manutención, vehículos industriales y sistemas de almacenamiento energético alimentados por esta tecnología. Sin embargo, estas ventajas también implican nuevos retos en materia de seguridad.

Una manipulación inadecuada, un impacto, un cortocircuito, una sobrecarga o un incremento excesivo de la temperatura pueden provocar un runaway térmico, desencadenando incendios de gran intensidad y difícil extinción. Por este motivo, el almacenamiento, la recarga y el transporte de baterías de litio deben realizarse mediante soluciones específicamente diseñadas para minimizar estos riesgos y garantizar la seguridad de las personas, las instalaciones y los equipos.

En Aubert ponemos a disposición de nuestros clientes una completa gama de soluciones profesionales para la protección de baterías de litio, desarrolladas para cumplir con los más altos estándares de seguridad y responder a las necesidades de la industria, la logística, el mantenimiento y los servicios técnicos.

Nuestro catálogo incluye armarios ignífugos Tipo-90 para almacenamiento y recarga de baterías de baja potencia, diseñados conforme a los requisitos de la norma **UNE-EN 14470-1**, así como almacenes modulares de alta capacidad con resistencia al fuego de hasta 120 minutos, ensayados de acuerdo con las normas **UNE-EN 1363-1** y **UNE-EN 13501-2**. Estas soluciones ofrecen una protección eficaz frente a incendios, explosiones y propagación del fuego, permitiendo almacenar y cargar baterías de litio con las máximas garantías de seguridad.







# ALMACENAMIENTO PASIVO (1-50 KWH)



## CONSEJOS UTILES:

La Batería de Litio es un producto químico sujeto a las desestabilizaciones y variaciones térmicas que la convierten en una amenaza potencial de incendios.

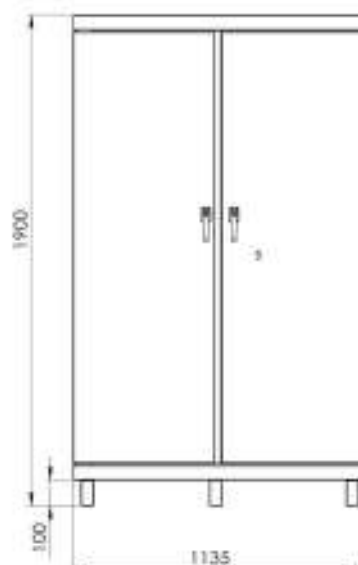
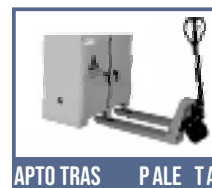
El almacenamiento a nivel industrial es una carga de fuego muy importante.

El almacenamiento por tiempo prolongado de Baterías de Litio nuevas o usadas, requiere de un espacio de seguridad libre de humedad, cambios de temperatura bruscos, daños mecánicos, sobrecargas eléctricas, cortocircuitos en sus polos, alejado de materiales combustibles, vigilancia electrónica las 24 hs.

# 5 ARMARIO IGNÍFUGO TIPO-90 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

MODELO 7019LITIO

TIPO PASIVO PARA ALMACENAMIENTO  
MEDIA POTENCIA (1-50 KWH)



Armario de seguridad fabricado según los requerimientos de la normativa UNE-EN 14470-1, con resistencia al fuego de 90 min., apto para almacenar Baterías de Litio.

Sus 2 puertas, tienen cierre automático a 50°C de temperatura en el ambiente, con secuenciador de seguridad. Exclusivo sistema de 4 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.

Equipado con ventilas de cierre automático por temperatura, 3 estantes aislados y ventilados que evitan cortocircuitos, regulables de fácil limpieza y 1 bandeja inferior recolectora de posibles derrames.

Totalmente aislado el interior del exterior del armario.

Manetas de acero inoxidable y cerradura con llave de seguridad.

Pintado con pintura horneada de alta resistencia a los corrosivos color amarillo RAL 1028.

Sus juntas intumescentes dilatan su volumen 25 veces a mas de 100°C y sellan el armario herméticamente ahogando incendios interiores.

OPCIONALES:

- SP-300 Extractor de gases
- SP-345 Detector de Humos
- SP-730 Visor digital de Temperatura Interior
- SP-999 Sistema Extinción por Partículas Sólidas
- 6681 Estante adicional
- 6686 Suplemento escurridor para bandeja colectora

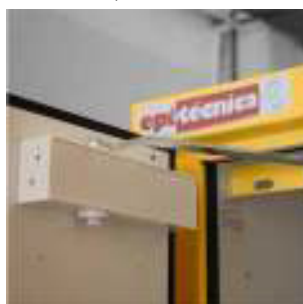
DIMENSIONES EXTERIORES: 1900 X 1135 X 615 mm  
DIMENSIONES INTERIORES: 1620 X 1000 X 410 mm

## DETALLES



Cierre de puertas automático

Sistema de traba puertas

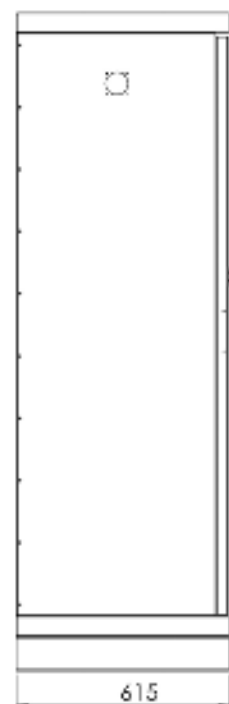
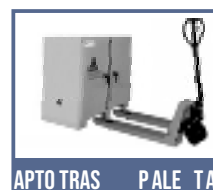




# 6 ARMARIO IGNÍFUGO TIPO-90 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

**MODELO 7029LITIO**

**TIPO PASIVO PARA ALMACENAMIENTO  
MEDIA POTENCIA (1-50 KWH)**



Armario de seguridad fabricado según los requerimientos de la normativa UNE-EN 14470-1, con resistencia al fuego de 90 min., apto para almacenar Baterías de Litio.

Su puerta, tiene cierre automático a 50°C de temperatura en el ambiente. Exclusivo sistema de 2 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.

Equipado con ventilas de cierre automático por temperatura, 3 estantes aislados y ventilados que evitan cortocircuitos, regulables de fácil limpieza y 1 bandeja inferior recolectora de posibles derrames.

Totalmente aislado el interior del exterior del armario.

Maneta de acero inoxidable y cerradura con llave de seguridad.

Pintado con pintura horneada de alta resistencia a los corrosivos color amarillo RAL 1028.

Sus juntas intumescentes dilatan su volumen 25 veces a mas de 100°C y sellan el armario herméticamente ahogando incendios interiores.

OPCIONALES:

SP-300 Extractor de gases  
SP-345 Detector de Humos  
SP-730 Visor digital de Temperatura Interior  
SP-999 Sistema Extinción por Partículas Sólidas  
6681 Estante adicional  
6686 Suplemento escurridor para bandeja colectora

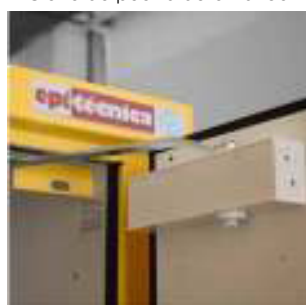
DIMENSIONES EXTERIORES: 1900 X 635 X 615 mm  
DIMENSIONES INTERIORES: 1620 X 490 X 410 mm

## DETALLES



Cierre de puerta automático

Sistema de traba puerta



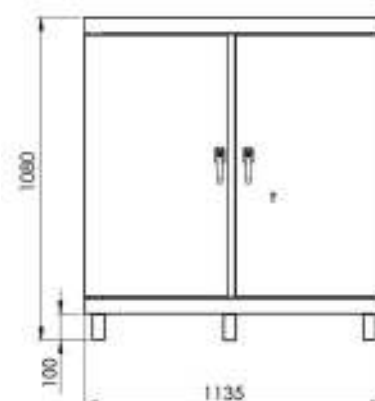
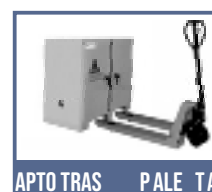


# 7 ARMARIO IGNÍFUGO TIPO-90

## CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

MODELO 7039LITIO

TIPO PASIVO PARA ALMACENAMIENTO  
MEDIA POTENCIA (1-50 KWH)



Armario de seguridad fabricado según los requerimientos de la normativa UNE-EN 14470-1, con resistencia al fuego de 90 min., apto para almacenar Baterías de Litio.

Sus 2 puertas, tienen cierre automático a 50°C de temperatura en el ambiente, con secuenciador de seguridad. Exclusivo sistema de 4 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.

Equipado con ventilas de cierre automático por temperatura, 2 estantes aislados y ventilados que evitan cortocircuitos, regulables de fácil limpieza y 1 bandeja inferior recolectora de posibles derrames.

Totalmente aislado el interior del exterior del armario.

Manetas de acero inoxidable y cerradura con llave de seguridad.

Pintado con pintura horneada de alta resistencia a los corrosivos color blanco RAL 9016.

Sus juntas intumescentes dilatan su volumen 25 veces a mas de 100°C y sellan el armario herméticamente ahogando incendios interiores.

OPCIONALES:

- SP-300 Extractor de gases
- SP-345 Detector de Humos
- SP-730 Visor digital de Temperatura Interior
- SP-999 Sistema Extinción por Partículas Sólidas
- 6681 Estante adicional
- 6686 Suplemento escurridor para bandeja colectora

DIMENSIONES EXTERIORES: 1080 X 1135 X 615 mm  
DIMENSIONES INTERIORES: 820 X 1000 X 410 mm

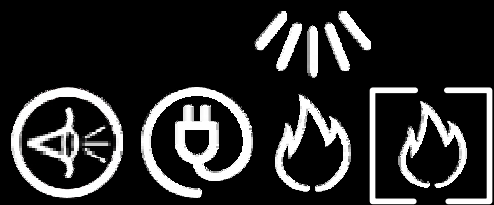
### DETALLES



Cierre de puertas automático

Sistema de traba puertas





# ALMACENAMIENTO ACTIVO (1-50 KWH)



## CONSEJOS UTILES:

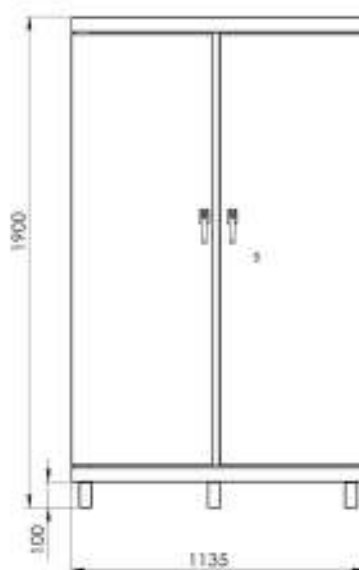
La recarga de Baterías de Litio por la noche y sin vigilancia, es un acto irresponsable que puede tener como consecuencias el incendio de toda la nave industrial. Está demostrado que una sobrecarga durante la recarga o un golpe o caída durante el día de trabajo, puede causar un RUNAWAY TÉRMICO en la batería, iniciando una reacción química exotérmica, con temperaturas que alcanzan los 800°C y con proyecciones de partículas incandescentes que alcanzan hasta los 3 metros de distancia. Se recomienda hacer la recarga de baterías en Armarios con Resistencia al Fuego y con sistemas de vigilancia, detección de temperatura, control de temperatura, libre de radiación solar, revisión periódica de las unidades en recarga.



# 9 ARMARIO IGNÍFUGO TIPO-90 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

**MODELO 7019LITIO-C**

**TIPO ACTIVO ALMACENAR Y CARGAR  
MEDIA POTENCIA (1-50 KWH)**



Armario de seguridad fabricado según los requerimientos de la normativa UNE-EN 14470-1, con resistencia al fuego de 90 min., apto para almacenar Baterías de Litio.

Sus 2 puertas, tienen cierre automático a 50°C de temperatura en el ambiente, con secuenciador de seguridad. Exclusivo sistema de 4 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.

Equipado con ventilas de cierre automático por temperatura, 3 estantes aislados y ventilados que evitan cortocircuitos, regulables de fácil limpieza y 1 bandeja inferior recolectora de posibles derrames.

Totalmente aislado el interior del exterior del armario.

Manetas de acero inoxidable y cerradura con llave de seguridad.

Pintado con pintura horneada de alta resistencia a los corrosivos color amarillo RAL 1028.

Sus juntas intumescentes dilatan su volumen 25 veces a mas de 100°C y sellan el armario herméticamente ahogando incendios interiores.

OPCIONALES:

- SP-300 Extractor de gases
- SP-345 Detector de Humos
- SP-730 Visor digital de Temperatura Interior
- SP-999 Sistema Extinción por Partículas Sólidas
- 6681 Estante adicional
- 6686 Suplemento escurridor para bandeja colectora

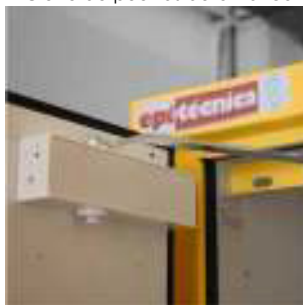
DIMENSIONES EXTERIORES: 1900 X 1135 X 615 mm  
DIMENSIONES INTERIORES: 1620 X 1000 X 410 mm

## DETALLES



Cierre de puertas automático

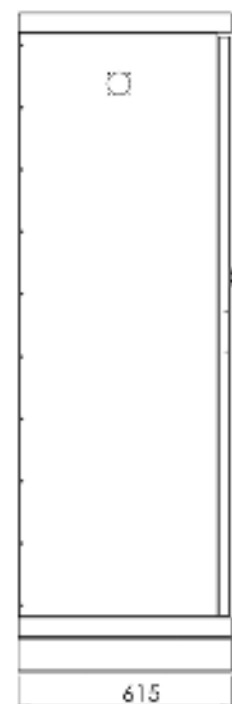
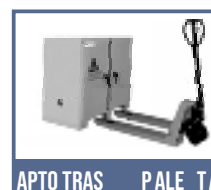
Sistema de traba puertas



# 10 ARMARIO IGNÍFUGO TIPO-90 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

**MODELO 7029LITIO-C**

**TIPO ACTIVO ALMACENAR Y CARGAR  
MEDIA POTENCIA (1-50 KWH)**



Armario de seguridad fabricado según los requerimientos de la normativa UNE-EN 14470-1, con resistencia al fuego de 90 min., apto para almacenar Baterías de Litio.

Su puerta, tiene cierre automático a 50°C de temperatura en el ambiente. Exclusivo sistema de 2 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.

Equipado con ventilas de cierre automático por temperatura, 3 estantes aislados y ventilados que evitan cortocircuitos, regulables de fácil limpieza y 1 bandeja inferior recolectora de posibles derrames.

Totalmente aislado el interior del exterior del armario.

Maneta de acero inoxidable y cerradura con llave de seguridad.

Pintado con pintura horneada de alta resistencia a los corrosivos color amarillo RAL 1028.

Sus juntas intumescentes dilatan su volumen 25 veces a mas de 100°C y sellan el armario herméticamente ahogando incendios interiores.

OPCIONALES:

- SP-300 Extractor de gases
- SP-345 Detector de Humos
- SP-730 Visor digital de Temperatura Interior
- SP-999 Sistema Extinción por Partículas Sólidas
- 6681 Estante adicional
- 6686 Suplemento escurridor para bandeja colectora

DIMENSIONES EXTERIORES: 1900 X 635 X 615 mm  
DIMENSIONES INTERIORES: 1620 X 490 X 410 mm

## DETALLES



Cierre de puerta automático

Sistema de traba puerta



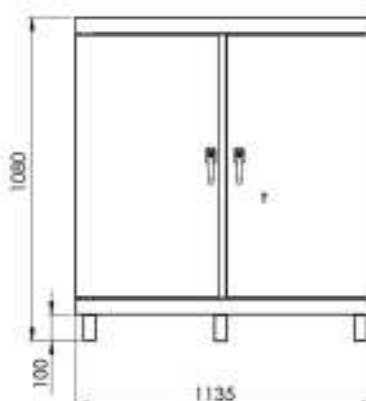


# 11 ARMARIO IGNÍFUGO TIPO-90

## CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERÍAS DE ION-LITIO

**MODELO 7039LITIO-C**

**TIPO ACTIVO ALMACENAR Y CARGAR**  
**MEDIA POTENCIA (1-50 KWH)**



Armario de seguridad fabricado según los requerimientos de la normativa UNE-EN 14470-1, con resistencia al fuego de 90 min., apto para almacenar Baterías de Litio.

Sus 2 puertas, tienen cierre automático a 50°C de temperatura en el ambiente, con secuenciador de seguridad. Exclusivo sistema de 4 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.

Equipado con ventilas de cierre automático por temperatura, 2 estantes aislados y ventilados que evitan cortocircuitos, regulables de fácil limpieza y 1 bandeja inferior recolectora de posibles derrames.

Totalmente aislado el interior del exterior del armario.

Manetas de acero inoxidable y cerradura con llave de seguridad.

Pintado con pintura horneada de alta resistencia a los corrosivos color blanco RAL 9016.

Sus juntas intumescentes dilatan su volumen 25 veces a mas de 100°C y sellan el armario herméticamente ahogando incendios interiores.

OPCIONALES:

- SP-300 Extractor de gases
- SP-345 Detector de Humos
- SP-730 Visor digital de Temperatura Interior
- SP-999 Sistema Extinción por Partículas Sólidas
- 6681 Estante adicional
- 6686 Suplemento escurridor para bandeja colectora

DIMENSIONES EXTERIORES: 1080 X 1135 X 615 mm  
DIMENSIONES INTERIORES: 820 X 1000 X 410 mm

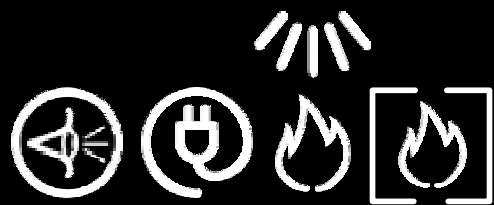
### DETALLES



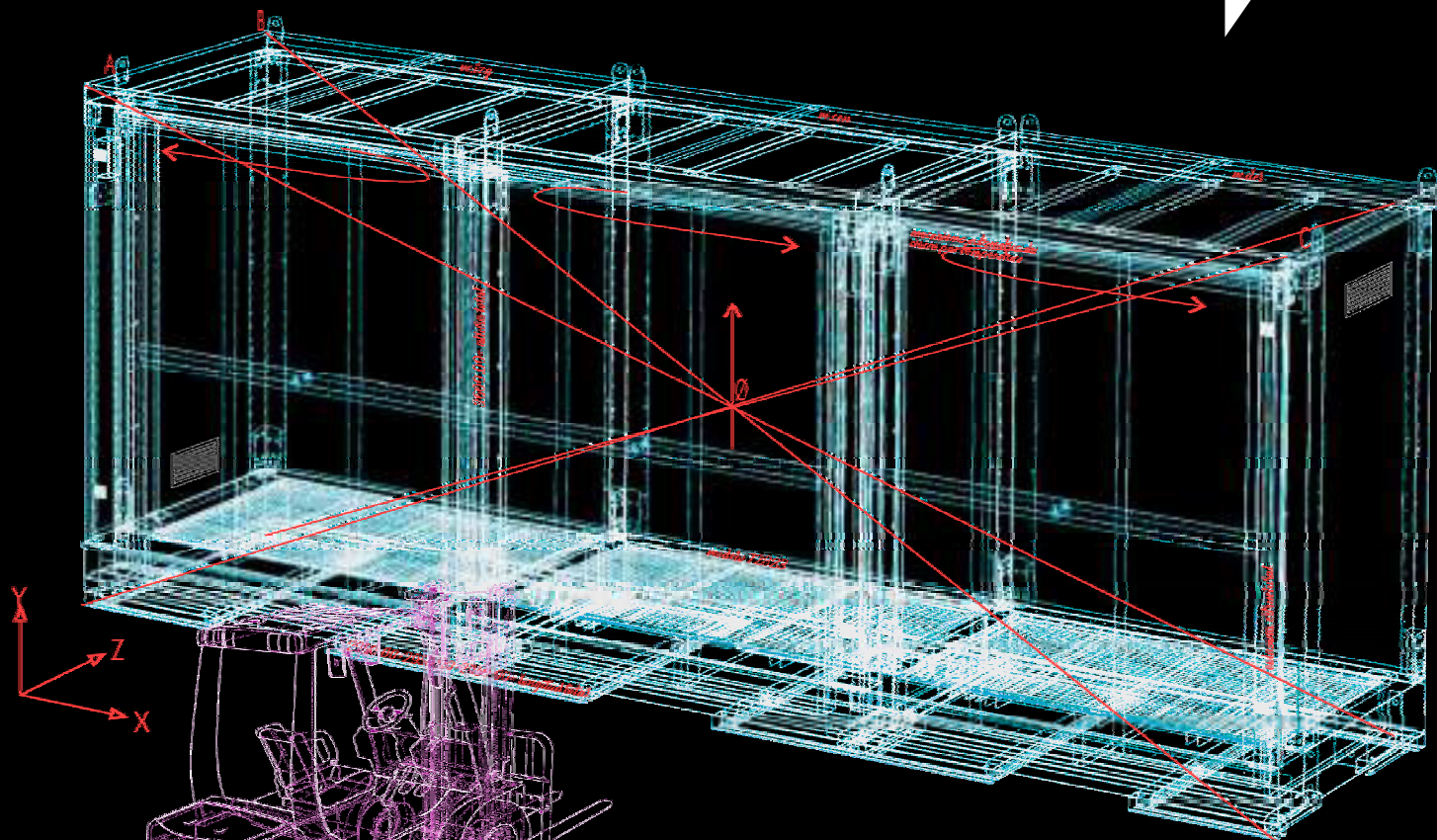
Cierre de puertas automático

Sistema de traba puertas





**ALTO RENDIMIENTO  
(>50 KWH)**





# 13 ALMACEN MODULAR REI-120 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

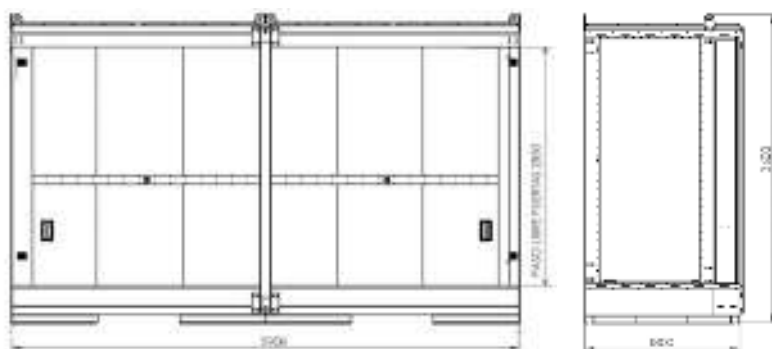
SERIE 72000LITIO-C

TIPO ACTIVO ALMACENAR Y CARGAR  
ALTA POTENCIA (>50 KWH)



**UNE-EN**  
CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 13501-2

**UNE-EN**  
CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 1363-1



## DETALLES



Sistema de Control de Temperatura Interior

Central de Detección de Incendios

Sistema de Ventilación Forzada



Estructura construida en acero conformado y paneles certificados de 240 minutos de resistencia al fuego y espesor 120 mm.

Estructura calculada y ensayada con resistencia al viento, nieve y fuego.

Incluye:

- Puertas correderas con Cierre Automático a 50°C.
- Estanterías especiales para Baterías de Litio.
- Sistema de detección de incendios con sirena.
- Ventilación forzada.
- Cubeta anti-derrames, cubierta con rejilla TRAMEX galvanizada.
- Ventiladores laterales para eliminación natural de gases con cierre automático.
- Sistema de puesta a tierra para evitar chispas o cargas electrostáticas.
- Patas que permiten el movimiento con traspaletas.
- Ganchos normalizados para izaje vertical.

ACCESORIOS OPCIONALES:

- Extinción Automática de Incendios
- Iluminación interior o exterior (ATEX también disponible)
- Sistema de control de temperatura interna.

# 14 ALMACEN MODULAR REI-120 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

**SERIE 79000LITIO-C**

**TIPO ACTIVO ALMACENAR Y CARGAR**  
**ALTA POTENCIA (>50 KWH)**

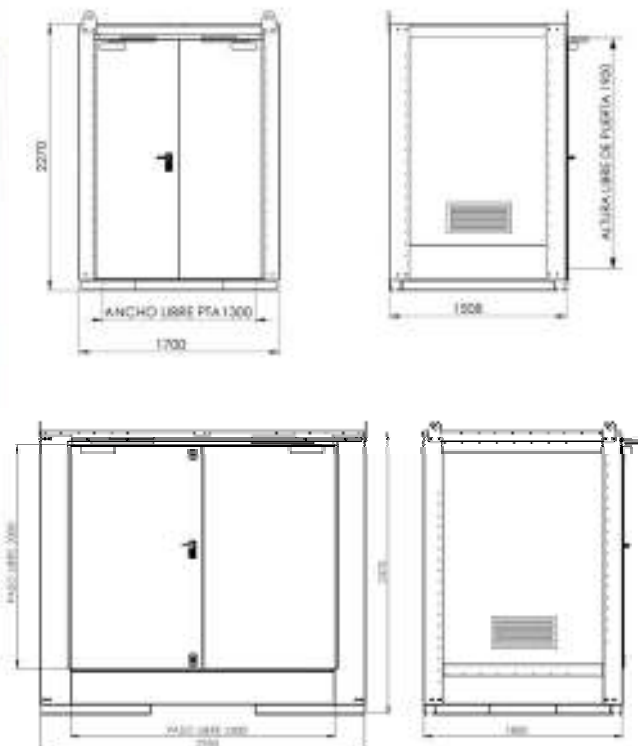


**UNE-EN**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 13501-2

**UNE-EN**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 1363-1



## DETALLES

Estructura construida en acero conformado y paneles certificados de 240 minutos de resistencia al fuego y espesor 120 mm.  
Exclusivo sistema de 4 puntos de traba-puertas que retienen ante eventual explosión.  
Estructura calculada y ensayada con resistencia al viento, nieve y fuego.

Incluye:

- Puertas batientes EI2 con Cierre Automático a 50°C.
- Estanterías especiales para Baterías de Litio.
- Iluminación interior (ATEX también disponible)
- Sistema de detección de incendios con sirena.
- Ventilación forzada.
- Cubeta anti-derrames, cubierta con rejilla TRAMEX galvanizada.
- Ventiladores laterales para eliminación natural de gases con cierre automático.
- Sistema de puesta a tierra para evitar chispas o cargas electrostáticas.
- Patas que permiten el movimiento con traspaleas.
- Ganchos normalizados para izaje vertical.

ACCESORIOS OPCIONALES:

- Extinción Automática de Incendios
- Iluminación exterior (ATEX también disponible)
- Sistema de control de temperatura interna.
- Sistema de control electrónico de carga de baterías.
- Barras anti-pánico en puertas.
- Rampa de acceso para carretillas.



Display de Control de Temperatura



Sistema de Ventilación Forzada



Sistema de Barras Anti-Pánico



Sistema de traba puertas



# 15 SALA DE CARGA MODULAR REI-120 CON RESISTENCIA AL FUEGO PARA BATERIAS DE ION-LITIO

SERIE 74000LITIO-C

TIPO ACTIVO ALMACENAR Y CARGAR  
ALTA POTENCIA (>50 KWH)

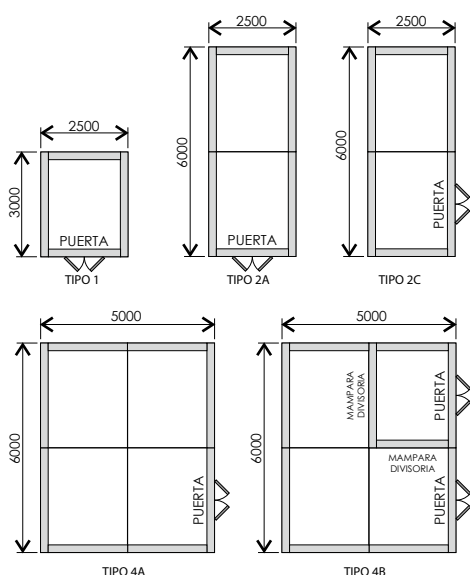


**UNE-EN**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 13501-2

**UNE-EN**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 1363-1



## CONFIGURACIONES DE CONSTRUCCION



## DETALLES



Control de Temperatura



Sistema de Ventilación Forzada

Central de Detección de Incendios

Sistema de Barras Anti-Pánico



Estructura construida en acero conformado y paneles certificados de 240 minutos de resistencia al fuego y espesor 120 mm.

Estructura calculada y ensayada con resistencia al viento, nieve y fuego.

Incluye:

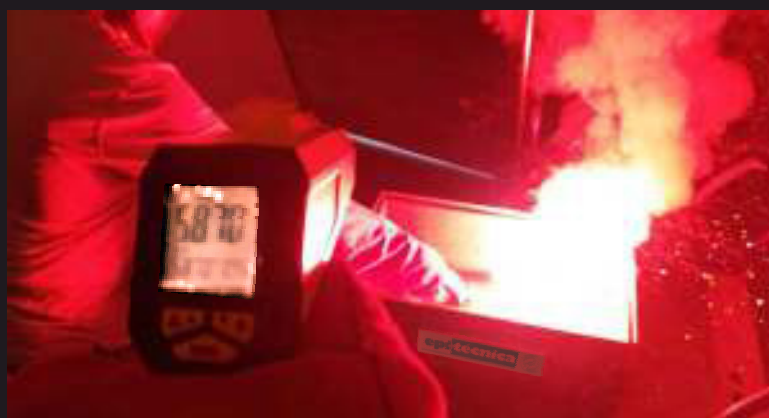
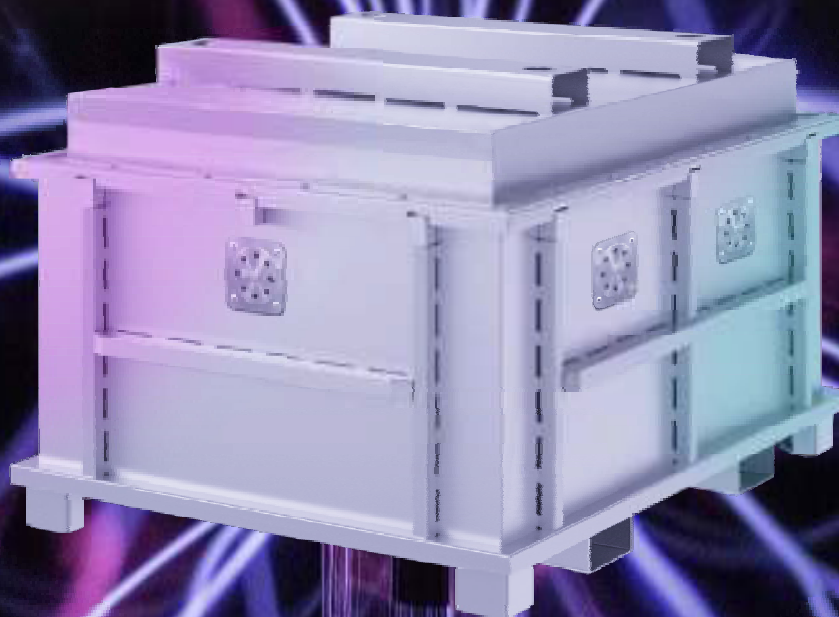
- Puertas batientes EI2 con Cierre Automático a 50°C y barras anti-pánico.
- Estanterías especiales para Baterías de Litio.
- Iluminación interior (ATEX también disponible)
- Sistema de detección de incendios con sirena.
- Ventilación forzada.
- Cubeta anti-derrames, cubierta con rejilla TRAMEX galvanizada.
- Ventiladores laterales para eliminación natural de gases con cierre automático.
- Sistema de puesta a tierra para evitar chispas o cargas electrostáticas.
- Rampa de acceso para carretillas.
- Patas que permiten el movimiento con traspaleas.
- Ganchos normalizados para izaje vertical.

ACCESORIOS OPCIONALES:

- Extinción Automática de Incendios
- Iluminación exterior (ATEX también disponible)
- Sistema de control de temperatura interna.
- Sistema de control electrónico de carga de baterías.



# TRANSPORTE **ADR** BATERIAS DE LITIO





# 17 TRANSPORTE ADR DE BATERIAS CON EXTINCION POR PARTICULAS SÓLIDAS

**SERIE 76000**

**BAJA POTENCIA (1-50 KWH)**



**ADR 376**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
EMBALAJE  
P911/P908

**ADR 376**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
EMBALAJE  
LP906/LP904



## DETALLES

El transporte de Baterías de Litio está clasificado por la Unión Europea como transporte de productos peligrosos según el apartado 376 ADR, y sus normativas de embalaje P911, P908, LP906 y Lp904, debiéndose utilizar vehículos autorizados y embalaje adecuado para este transporte.

Las Cajas Contenedoras para transporte de mercaderías peligrosas ADR, son aptas para el transporte de Baterías de Litio, según sean nuevas, dañadas, o para reciclar.

Las Cajas de Seguridad para baja potencia están construidas en plástico, con una jaula metálica interior, para mantener la aislación con las paredes externas, y un relleno de partículas de extinción KRYOLAS que actúan en caso de incendio, evitando la propagación del fuego y manteniendo baja la temperatura exterior de la caja. Su sistema de ventilas arrestallamas evita la explosión de las cajas, permitiendo la salida de gases fríos.

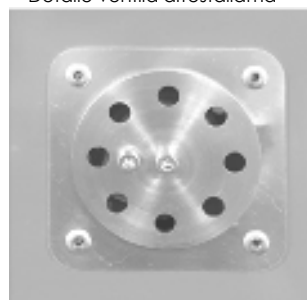
Las Cajas de Seguridad para transporte ADR de Baterías de Litio son perfectamente reutilizables para muchos transportes.

Los sacos de KRYOLAS son reutilizables para otros transportes.

| Modelo | Dimensiones Externas | Dimensiones Internas | Carga máxima admitida |
|--------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 76523  | 600 x 400 x 300 mm   | 400 x 270 x 120 mm   | 25 Kg                 |
| 76630  | 1200 x 800 x 800 mm  | 1000 x 600 x 500 mm  | 150 Kg                |



Detalle ventila arrestallama



Extinción por partículas sólidas



# 18 TRANSPORTE ADR DE BATERIAS CON EXTINCION POR PARTICULAS SÓLIDAS

**SERIE 81000**

**ALTA POTENCIA (>50 KWH)**



**ADR 376**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
EMBALAJE  
P911/P908

**ADR 376**

CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
EMBALAJE  
LP906/LP904



## DETALLES

El transporte de Baterías de Litio está clasificado por la Unión Europea como transporte de productos peligrosos según el apartado 376 ADR, y sus normativas de embalaje P911, P908, LP906 y Lp904, debiéndose utilizar vehículos autorizados y embalaje adecuado para este transporte.

Las Cajas Contenedoras para transporte de mercaderías peligrosas ADR, son aptas para el transporte de Baterías de Litio, según sean nuevas, dañadas, o para reciclar.

Las Cajas de Seguridad para alta potencia están construidas en acero, galvanizado por inmersión, y un relleno de partículas de extinción KRYOLAS, para mantener la aislación con las paredes externas y que actúan en caso de incendio, evitando la propagación del fuego y manteniendo baja la temperatura exterior de la caja. Su sistema de ventilas arrestallamas evita la explosión de las cajas, permitiendo la salida de gases fríos.

Las Cajas de Seguridad para transporte ADR de Baterías de Litio son perfectamente reutilizables para muchos transportes.

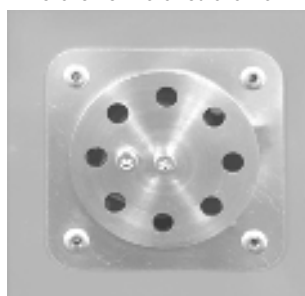
Los sacos de KRYOLAS son reutilizables para otros transportes.

| Modelo | Dimensiones Externas  | Dimensiones Internas Útiles | Carga máxima admitida |
|--------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 81180  | 1800 x 1400 x 1000 mm | 1200 x 850 x 400 mm         | 400 Kg                |
| 81300  | 3000 x 2000 x 1000 mm | 2400 x 1500 x 320 mm        | 1200 Kg               |



Detalle ventila arrestallama

Extinción por partículas sólidas





# 19 EXTINCION POR PARTICULAS SOLIDAS

# KRYOLAS

## EXTINCION POR PARTICULAS SOLIDAS



KRYOLAS es un sistema de extinción por Partículas Sólidas que cubre y extingue fuegos de clase D formando una capa aislante que evita la propagación del fuego. Su resistencia al fuego de mas de 1000°C le permite controlar todo tipo de fuegos y evitar su extensión, ya que es un medio totalmente aislante del fuego e ignífugo.

KRYOLAS es un compuesto totalmente ecológico principalmente compuesto de bolas de Dióxido de Silicio, con una granulometría de 5 mm, clasificada como material no combustible A1, según DIN 4101 y EN 13501.

KRYOLAS se puede almacenar por tiempo indeterminado, ya que no tiene caducidad, y en caso de ser utilizado en caso de un incendio, se puede reutilizar en su mayor parte, ya que no pierde efectividad si no se expone a mas de 600°C en forma directa.

KRYOLAS es 10 veces mas liviano que la arena, por lo que transportarlo es muy fácil y no agrega peso al transporte seguro de las Baterías de Litio.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Conductividad Térmica:  $\leq 0,04 \text{ W/mK}$  a 20 °C  
Calor Específico: 0,84 kJ/kgK  
Densidad: 80-150 kg/m<sup>3</sup>  
Combustibilidad: A1  
Libre de Asbestos  
No tóxico al contacto ni en vías respiratorias  
No desprende humos ni gases tóxicos  
Producto que no daña el Medio Ambiente  
Color: Blanco

Múltiples ensayos con diferentes Cargas de Fuego y dosificaciones de KRYOLAS, nos dan la experiencia para el cálculo de los distintos riesgos de transporte de Baterías de Litio que nos proponen nuestros clientes. Las KRYOLAS forman un revestimiento vítreo alrededor del foco principal del fuego, impidiendo la reignición, y el resto del material crea un manto aislante que evita el calentamiento general de la caja contenedora.



## 20 EXTINCION POR PARTICULAS SOLIDAS



**ADR 376**  
CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
EMBALAJE  
P911/P908

**ADR 376**  
CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
EMBALAJE  
LP906/LP904

La combinación de KRYOLAS perfectamente dosificada, con nuestras cajas de transporte seguro para media y alta potencia, es el sistema mas seguro para el transporte ADR de Baterías de Litio. De acuerdo con las normativas de embalaje P911, P908, LP906 y LP904 para baterías nuevas y deterioradas para reciclar, es necesario un embalaje que evite la propagación de incendios durante el transporte.



## SISTEMAS DE TRANSPORTE ADR PARA CADA APLICACION



Estamos trabajando junto a la Industria de la movilidad eléctrica, y la generación eléctrica sostenible para desarrollar los mejores sistemas de transporte seguro de sus Baterías de Litio. La logística que representan los recambios, puestas en servicio, y reciclado de Baterías de Litio deterioradas, debe ser afrontada con total seguridad, dentro de la normativa ADR. El riesgo de que ocurra un RUNAWAY Térmico durante el transporte, puede ser controlado mediante nuestro sistema de cajas de transporte seguro con sistema de extinción por partículas sólidas KRYOLAS, evitando la propagación del fuego, las explosiones, y las proyecciones de partículas incandescentes.





# GARANTIA DE ENTREGA E INSTALACION

Epitécnica y sus partners asociados garantizan la entrega en toda España, asegurando que con el sistema Modular Acoplable, su Contenedor llegue a la posición final, sin reformas, obras ni paradas de producción. Cualquiera sea el tamaño de su Almacén Contenedor, puede ser instalado fácilmente ya que cada módulo se mueve independientemente hasta llegar al destino final de uso.

**Applus<sup>+</sup>**  
certification  
CONJUNTO MODULAR COMPLETO

**UNE-EN**  
CUMPLE TODOS LOS  
REQUERIMIENTOS DE  
UNE-EN 13501-2



## KRYOLAS

EXTINCION POR PARTICULAS SOLIDAS

Es el sistema mas seguro para evitar la propagación del fuego producido por el RUNAWAY Térmico de las Baterías de Litio



## ENTREGA DE MANUALES Y CERTIFICADOS

Con los manuales del usuario y los certificados de conjunto modular completo ensayado en APPLUS tiene la garantía de seguridad que su empresa necesita frente a la evaluación de riesgos de las compañías aseguradoras.



|  | CÓDIGO        | ARMARIOS PARA BATERIAS DE LITIO TIPO-90            | PVP        |
|--|---------------|----------------------------------------------------|------------|
|  | EPI7019LITIO  | ARMARIO PASIVO BATERIAS DE LITIO                   | 3430 €     |
|  | EPI7019LITIOC | ARMARIO ACTIVO BATERIAS DE LITIO                   | 4312 €     |
|  | EPI7029LITIO  | ARMARIO PASIVO BATERIAS DE LITIO                   | 2930,20 €  |
|  | EPI7029LITIOC | ARMARIO ACTIVO BATERIAS DE LITIO                   | 3812,20 €  |
|  | EPI7039LITIO  | ARMARIO PASIVO BATERIAS DE LITIO                   | 3331,02 €  |
|  | EPI7039LITIOC | ARMARIO ACTIVO BATERIAS DE LITIO                   | 4213,02 €  |
|  |               |                                                    |            |
|  | CÓDIGO        | ALMACENES MODULARES REI-120 PARA BATERIAS DE LITIO | PVP        |
|  | EPI72720LITIO | ALMACEN BATERIAS DE LITIO                          | 16972,80 € |
|  | EPI72760LITIO | ALMACEN BATERIAS DE LITIO                          | 32343,35 € |
|  | EPI72880LITIO | ALMACEN BATERIAS DE LITIO                          | 39072,80 € |
|  | EPI74500LITIO | SALA DE CARGAS PARA BATERIAS DE LITIO (TIPO 2A)    | 37050,65 € |
|  |               |                                                    |            |
|  | CÓDIGO        | CAJAS DE CUARENTENA Y ADR PARA BATERIAS DE LITIO   | PVP        |
|  | EPI76523      | CAJA PEQUEÑA BATERIAS BAJA POTENCIA                | 774,20 €   |
|  | EPI76630      | CAJA GRANDE BATERIAS BAJA POTENCIA                 | 2744 €     |
|  | EPI81180      | CAJA PEQUEÑA BATERIAS ALTA POTENCIA                | 7938 €     |
|  | EPI81300      | CAJA GRANDE BATERIAS ALTA POTENCIA                 | 18620 €    |
|  |               |                                                    |            |
|  |               |                                                    |            |
|  |               |                                                    |            |