

# Baterías SPL de Ni-Cd

## Instrucciones de instalación y utilización

### Recomendaciones importantes

- Evite en todo momento la presencia de llamas o chispas en las proximidades de las baterías, especialmente durante el proceso de carga.
- Nunca fume mientras realiza alguna operación en la batería.
- Para su protección, utilice guantes de goma, mangas largas y gafas o una careta protectora para evitar el riesgo de salpicaduras.
- El electrolito es perjudicial para la piel y los ojos. En caso de entrar en contacto con la piel o los ojos, lave la zona inmediatamente con abundante agua. Si los ojos se ven afectados, lávelos con un chorro de agua y acuda inmediatamente a un hospital.
- Antes de trabajar con la batería, quítese los anillos, las pulseras, el reloj y cualquier otro objeto que tenga piezas metálicas.
- Utilice herramientas con aislamiento.
- Evite la electricidad estática y tome medidas de protección frente a posibles descargas eléctricas.
- Descargue toda posible electricidad estática de ropas y/o herramientas tocando una pieza conectada a tierra antes de trabajar con la batería.

### 1. Recepción del envío

Desembale la batería inmediatamente después de la llegada del material. No vuelque el embalaje.

Compruebe los embalajes y los elementos para ver si han sufrido daños durante el transporte.

La batería se envía llena y cargada y está preparada para su uso inmediato.

Hay tapones de transporte debajo de la tapa de cada válvula, que hay que quitar antes del montaje.

**La batería nunca debe cargarse con los tapones de transporte de plástico colocados, ya que esto es peligroso y podría ocasionar daños permanentes.**

### 2. Almacenamiento

Almacene la batería en un lugar cerrado, seco, limpio, bien ventilado y a una temperatura entre 0°C y +30°C.

El almacenamiento de una batería cargada y con electrolito,

a temperaturas superiores a +30°C puede provocar una pérdida de su capacidad. Esto puede representar hasta un 5% por cada 10°C por encima de los +30°C por año.

Nunca deje que la batería se exponga directamente a la luz solar o a un calor excesivo durante su almacenamiento.

Las baterías SPL se suministran cargadas y con electrolito y **pueden almacenarse así durante un máximo de 12 meses.**

Nunca extraiga el electrolito de los elementos.

- Si las baterías están embaladas en cajas de cartón, se pueden almacenar sin abrir las cajas.
- Si las baterías están embaladas en cajas de madera contrachapada, abrir las cajas y quitar la tapa y el material de embalaje.

## 3. Instalación

### 3.1. Ubicación

Instale la batería en una sala limpia y seca. Evite la luz solar directa y el calor.

La batería proporcionará sus mejores características y su máxima vida útil con una temperatura ambiente de entre +10°C y +30°C.

### 3.2. Ventilación

Durante la última parte de la carga, la batería desprende gases (una mezcla de oxígeno e hidrógeno). En carga de flotación normal, el desprendimiento de gases es muy reducido, pero aún así se necesita una cierta ventilación.

**Tenga en cuenta que puede haber una normativa especial sobre ventilación vigente en su zona según el tipo de aplicación.**

### 3.3. Montaje

Compruebe que los elementos estén correctamente interconectados con la polaridad correcta. La conexión de la batería a la utilización debe realizarse con cables provistos de terminales niquelados.

El par de apriete recomendado para las tuercas de los terminales de 30 ± 3 N.m.

Las conexiones y los terminales deben protegerse contra la corrosión recubriéndolos con una fina capa de aceite anticorrosión.



**Quite los tapones de transporte y cierre las válvulas de ventilación.**

### 3.4. Electrolito

Al comprobar los niveles de electrolito, las diferencias de nivel entre los elementos no deben considerarse anormales puesto que se deben a las diferentes cantidades de gas retenidas en el separador de cada elemento. El nivel debe estar por lo menos 15 mm por encima de la marca de nivel mínimo y normalmente no es necesario ajustarlo.

No rellene los niveles antes de la carga inicial.

## 4. Puesta en servicio

**Durante esta operación, verifique que la ventilación sea la adecuada.**

### 4.1. Elementos almacenados hasta 6 meses:

Normalmente, no es necesaria una carga de puesta en servicio y los elementos están preparados para su uso inmediato. Si se necesita que la batería funcione a pleno rendimiento inmediatamente, es recomendable una carga de puesta en servicio como la que se indica en el apartado 4.2.

### 4.2. Elementos almacenados entre 6 meses y 1 año:

Es necesaria una carga de puesta en servicio:

- Carga a corriente constante:  
16 horas a 0,1 C<sub>5</sub> A como máximo (véase la corriente en la Tabla A)
- Carga a tensión constante:  
1,65 V/elemento durante 30 horas como máximo, con corriente limitada a 0,1 C<sub>5</sub> A (véase la corriente en la Tabla A).

Si no pueden aplicarse estos procedimientos, la carga podrá realizarse a tensiones inferiores, 1,50 V/elemento durante 72 horas como mínimo.

# Baterías SPL de Ni-Cd

## 5. Carga en servicio

Las tensiones de carga recomendadas para funcionamiento continuo en paralelo, con descargas ocasionales de la batería, son:

### ■ Para carga a dos niveles:

- nivel de flotación:  
1,42 ± 0,01 V/elemento
- nivel de carga rápida:  
1,45 - 1,55 V/elemento

### ■ Para carga a nivel único:

1,43 ± 0,02 V/elemento.

La tensión de carga máxima puede aumentarse hasta 1,50 V/elemento cuando no hay disponible compensación de temperatura para bajas temperaturas o cuando la batería se descarga profundamente varias veces al mes.

**Para uso a temperaturas fuera del intervalo comprendido entre +15°C y +25°C, se recomienda una compensación de temperatura para optimizar aún más los intervalos de rellenado a altas temperaturas.**

**El valor recomendado es de -3 mV/°C/elemento.**

## 6. Mantenimiento periódico

SPL es una batería de mantenimiento ultra bajo, por lo que requiere un mantenimiento mínimo. Como mantenimiento periódico, se recomienda lo siguiente:

- Mantenga limpia la batería utilizando sólo agua. No utilice cepillos de alambre ni disolventes de ningún tipo. Las válvulas de ventilación pueden lavarse con agua limpia si es necesario.

- Compruebe el nivel de electrolito. No deje nunca que el nivel descienda por debajo de la marca de nivel mínimo. Utilice sólo agua destilada o desionizada para rellenar. La experiencia le indicará el intervalo de tiempo entre llenados.

**Nota:** *Una vez que la batería se ha llenado con el electrolito adecuado en la fábrica, no es necesario comprobar periódicamente la densidad del electrolito. La interpretación de las mediciones de densidad es difícil y puede inducir a errores.*

Tabla A:

| Typo de elemento | Capacidad (Ah) | Corriente de carga 0,1 C <sub>5</sub> A (A) | Métrica del borne de conexión |
|------------------|----------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| SPL 80           | 80             | 8                                           | M 10                          |
| SPL 100          | 100            | 10                                          | M 10                          |
| SPL 130          | 130            | 13                                          | M 10                          |
| SPL 165          | 165            | 16,5                                        | M 10                          |
| SPL 200          | 200            | 20                                          | M 10                          |
| SPL 250          | 250            | 25                                          | 2 x M 10                      |
| SPL 290          | 290            | 29                                          | 2 x M 10                      |
| SPL 340          | 340            | 34                                          | 2 x M 10                      |
| SPL 380          | 380            | 38                                          | 3 x M 10                      |
| SPL 420          | 420            | 42                                          | 3 x M 10                      |

- Compruebe cada dos años que todas las conexiones estén firmemente apretadas. Las conexiones y las tuercas de los terminales deben protegerse contra la corrosión recubriéndolos con una fina capa de aceite anticorrosión.

- Compruebe la tensión de carga. Es muy importante que no se modifique la tensión de carga recomendada. La tensión de carga debe comprobarse al menos una vez al año. Un consumo de agua de la batería elevado normalmente suele deberse a un ajuste inadecuado de la tensión del cargador.

**Precaución: : no debe utilizarse aceite de elementos.**

## 7. Medio ambiente

Con el fin de proteger el medio ambiente, se deben reciclar todas las baterías usadas. Solicite a su representante local de Saft información adicional al respecto.

**Saft  
Industrial Battery Group**

12, rue Sadi Carnot  
93170 Bagnolet - France  
Tel: +33 1 49 93 19 18  
Fax: +33 1 49 93 19 64

[www.saftbatteries.com](http://www.saftbatteries.com)

Doc N° 21135-3-0604

Los datos contenidos en el presente documento pueden ser objeto de modificaciones sin previo aviso y solamente tienen carácter contractual previa confirmación por escrito.

Société anonyme au capital de 31 944 000 €  
RCS Bobigny B 383 703 873

Pragma



**SAFT**