

# Batería block battery de Ni-Cd

## Soluciones fiables en todo el mundo



# Batería block battery Saft de Ni-Cd la mayor capacidad del mercado

*Las baterías block battery Saft de Ni-Cd constituyen uno de los sistemas de alimentación de emergencia más fiables del mundo. Si desea mejorar la calidad y la seguridad, proteger el medio ambiente y reducir costes, las baterías block battery de Saft son las únicas que le ofrecen una solución verdaderamente fiable*



## **¿Por qué la tecnología de Ni-Cd?**

### **¿Por qué Saft?**

Cada batería de Ni-Cd que Saft fabrica incorpora más de cien años de experiencia en el desarrollo de la tecnología de placas de bolsa.

En instalaciones que requieren alimentación de emergencia totalmente fiable, arranque seguro de motores o almacenamiento masivo de energía, las características exclusivas de larga vida útil y bajo mantenimiento que brindan las baterías block battery Saft de Ni-Cd son insuperables.

## **Una gran fiabilidad con baterías block battery**

La amplia gama de tipos de baterías de potencia baja, media y alta permite una selección precisa y sencilla según el tiempo y la tensión final de descarga.

Su construcción robusta y su generosa reserva de electrolito hacen posible que la batería soporte grandes fluctuaciones de temperatura en situaciones de ciclos estacionarios durante sus más de veinte años de vida útil.

## **Garantía de futuro**

Las placas de níquel-cadmio son totalmente fiables y no presentan riesgos de embalamiento térmico ni de muerte súbita. Funcionan generalmente con temperaturas que oscilan entre  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $+50^{\circ}\text{C}$  y pueden tolerar condiciones extremas entre  $-50^{\circ}\text{C}$  y  $+70^{\circ}\text{C}$  durante períodos breves.

Realizando únicamente comprobaciones periódicas, la batería block battery proporcionará un servicio completamente fiable durante más de 20 años.

# Fiabilidad para un ciclo de vida de bajo coste

## Ciclo de vida prolongado y sin complicaciones

La exclusiva tecnología electroquímica de las baterías block battery les permite soportar periódicamente cualquier nivel de descarga.

Si se produce una descarga profunda, la batería block battery está diseñada para recargarse de forma muy rápida y económica utilizando un equipo de carga estándar de uno o dos niveles.

## Costes globales bajos y garantizados

Sin tiempos de inactividad ni costes de sustitución y con un mantenimiento mínimo y una facilidad de instalación y fiabilidad garantizada a lo largo de una vida operativa de más de 20 años: estos factores combinados convierten a las baterías block battery en la solución más rentable para las necesidades de almacenamiento de energía.

## Utilizadas en todo el mundo

Instalaciones tan diversas como la Ópera de Sydney en Australia o la refinería AGIP de Italia dependen de la alimentación de emergencia de Ni-Cd que proporciona Saft. Las baterías block battery de Saft se utilizan para un funcionamiento seguro en todo el mundo: en las subestaciones de Estados Unidos, en los sistemas SAI de China o en la protección de estaciones hidroeléctricas en Sudamérica, marinas en Noruega y térmicas en Oriente Próximo.

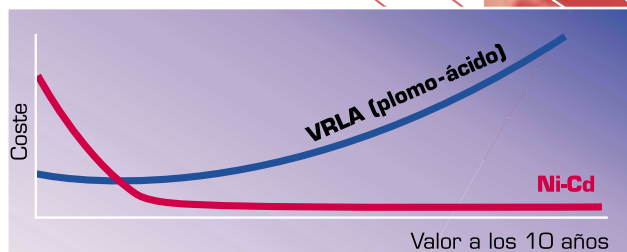
## Almacenamiento e instalación sencillos

Rápidas y fáciles de instalar como equipos originales, las baterías block battery de níquel-cadmio se pueden almacenar descargadas durante muchos años en las condiciones adecuadas. Tras su instalación, un sencillo conector fijado permite poner en servicio la batería con gran rapidez.

## Fiabilidad

En cualquiera de las aplicaciones posibles, como el arranque de motores, interruptores, sistemas SAI, sistemas de datos y control de procesos o en la iluminación de emergencia, alarmas de seguridad o incendios o sistemas de conmutación, transmisión y señalización, las baterías de Ni-Cd son igualmente fiables en entornos urbanos controlados o en condiciones severas en las áreas más remotas y despobladas del planeta.

La construcción en bloque de la batería hace que sea muy resistente al abuso eléctrico y al transporte en terrenos abruptos, evitando riesgos de fallos posteriores.



# Energía no contaminante muy fiable en todo el mundo

## **Fabricación de calidad, garantía demostrada**

Las baterías block battery se fabrican en Oskarshamn (Suecia), una de las numerosas instalaciones del Saft Industrial Battery Group en todo el mundo que cuenta con acreditación ISO9001. Los materiales de más alta calidad y las rigurosas comprobaciones a lo largo de su fabricación garantizan que todos sus elementos satisfagan los estrictos requisitos de los clientes.

## **Protección del medio ambiente**

Saft se toma muy en serio su responsabilidad de asegurar que la fabricación, la instalación y el funcionamiento de sus productos no dañen el medio ambiente.

El 99% de los metales de las baterías de Ni-Cd son reciclables. En el centro especializado de reciclaje de Saft se recupera el níquel, cadmio, acero y plástico de las baterías que ya han terminado su vida útil, lo que asegura la máxima reutilización de los materiales.



## **Seguridad también en el servicio**

Las baterías block battery no producen vapores corrosivos y su resistente recipiente de polipropileno garantiza la integridad estructural de la batería a lo largo de su larga vida útil.



# Componentes para el éxito

## Calidad diseñada para una larga duración

La resistente construcción de la batería aloja las placas positiva (de hidróxido de níquel), negativa (de hidróxido de cadmio) y el electrolito alcalino. De este modo, se consigue un rendimiento óptimo sin comprometer la integridad estructural, como ocurre con otros tipos de baterías.

Estos materiales activos se almacenan en bolsas formadas por bandas de acero doblemente perforadas.

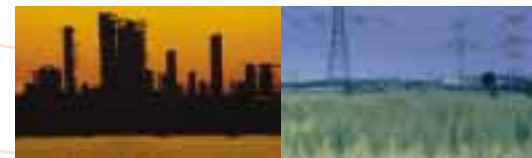
Después de unirlos mecánicamente, cortarlas a su tamaño y comprimir las hasta adoptar las dimensiones finales de la placa y soldarlas a una barra colectora de corriente, el corazón del elemento de níquel-cadmio ya está formado.

## Optimizadas para un mayor rendimiento

Una solución electrolítica de hidróxido potásico y una pequeña cantidad de hidróxido de litio actúan sólo como medio de transporte de iones, proporcionando un rendimiento óptimo sin degradar los materiales.

Un amplio espacio entre las placas permite conseguir buenas reservas y circulación del electrolito. Las rejillas de plástico moldeado por inyección separan la placa y aíslan sus bordes.

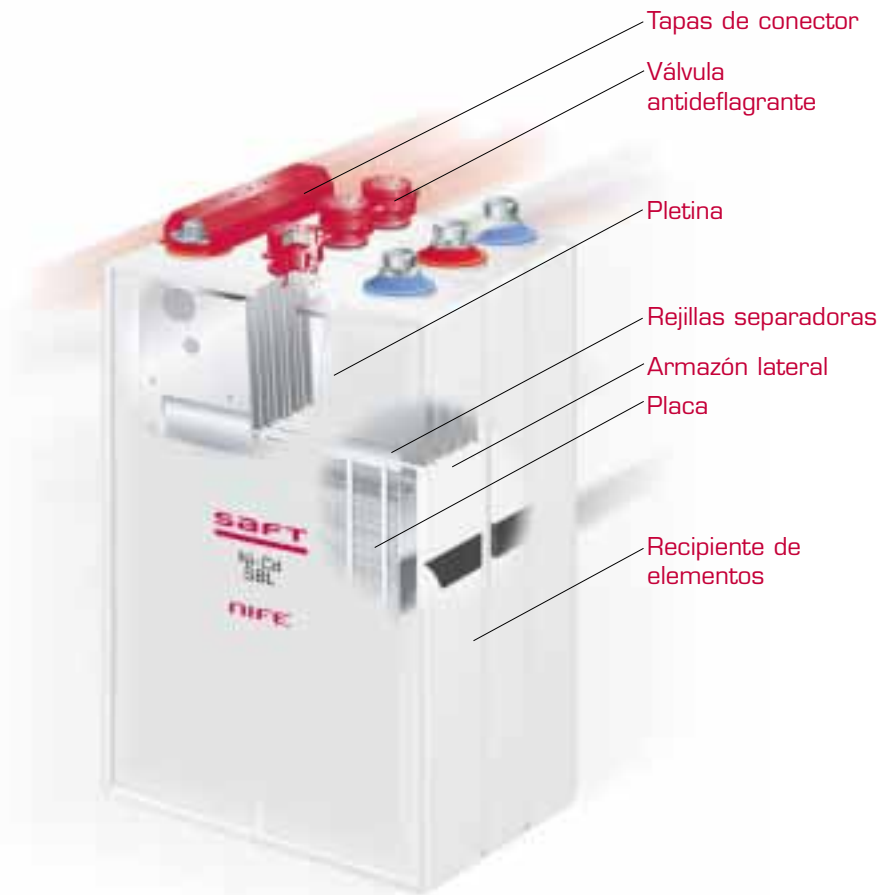
Para temperaturas extremadamente bajas se dispone de un electrolito especial de alta densidad.



Los terminales, formados por cortas barras de acero niquelado, se sueldan a las barras colectoras de la placa y se enroscan internamente para fijarlos a los conectores. La estabilidad del tapón viscoelástico entre la tapa y el terminal garantizará un cierre total a lo largo de la vida útil de la batería.

La batería block battery se ajusta mediante una válvula superior antideflagrante especialmente diseñada.

Por último, los elementos resistentes de polipropileno se sueldan mediante termosellado para formar un bloque rígido. Las dimensiones varían en función del tamaño de la placa o de sus módulos.

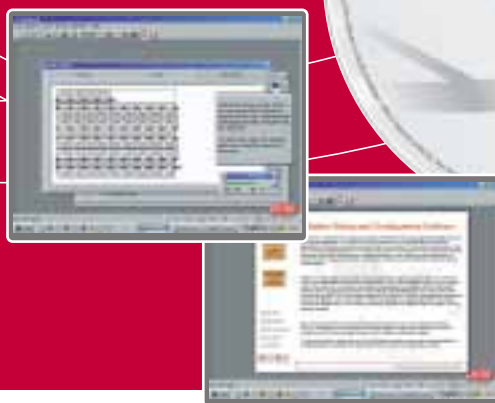


# Servicio Saft garantizado en el mundo entero



## Cálculo de la batería

Es importante especificar la batería óptima para cada instalación específica. Las gamas de Ni-Cd ofrecen muchas variaciones para crear la batería óptima para cada aplicación. Hemos desarrollado software de cálculo y comparación de baterías Saft para facilitar su selección. Para obtenerlo, visite nuestro sitio web [www.saftbatteries.com](http://www.saftbatteries.com) o póngase en contacto con la oficina comercial Saft más próxima.



	Transporte urbano e interurbano	Producción y distribución de electricidad, gas y agua	Plataformas y refineries petrolíferas marítimas y terrestres	Química, minería, siderurgia	Edificios comerciales y públicos	Hospitales, equipos de rayos X	Estaciones de radio, cable, telefonía y repetidoras	Subestaciones y señalización	Control del tráfico	Todas las aplicaciones	
SBH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Arranque, alimentación de emergencia
SBM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Alimentación de emergencia
SBL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Alimentación de emergencia Almacenamiento masivo de energía

# Baterías block battery de Ni-Cd: competentes al 100% y totalmente fiables

## Gama SBL

La gama SBL está diseñada para aplicaciones que requieran una fuente de energía fiable a lo largo de períodos de descarga relativamente amplios. La corriente suele ser baja en relación con la energía total almacenada, y las descargas poco frecuentes. Suele utilizarse en alimentación de emergencia y almacenamiento masivo de energía.

## Gama SBM

La gama SBM está diseñada para mantener cargas eléctricas entre 30 minutos y 3 horas o para cargas "mixtas" en las que interviene una combinación de niveles de descarga altos y bajos. Las aplicaciones pueden tener descargas frecuentes o poco frecuentes. Suele utilizarse en aplicaciones de alimentación de emergencia.

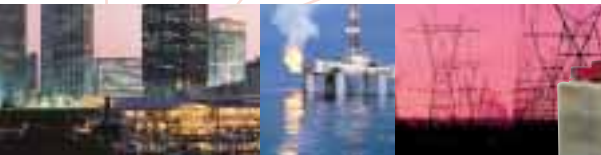
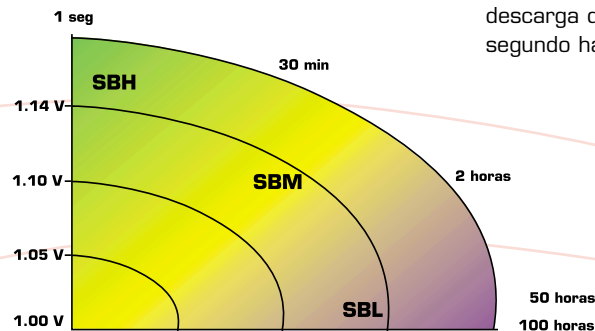
## Gama SBH

La gama SBH está diseñada para aplicaciones que demandan una corriente relativamente alta a lo largo de períodos breves, generalmente de menos de 30 minutos de duración. Las aplicaciones pueden tener descargas frecuentes o poco frecuentes. Suele utilizarse en aplicaciones de arranque y alimentación de emergencia.

## Servicio de categoría internacional

La red internacional de filiales y agentes de Saft puede ayudarle después de la instalación en el momento y lugar en que lo necesite.

Los ingenieros y técnicos cualificados de Saft han recibido formación para proporcionar soporte y asesoramiento detallado sobre requisitos específicos. La gama de baterías block battery de Ni-Cd atiende diversos requisitos de descarga de la industria, desde un segundo hasta más de 100 horas.



## Compromiso de protección del medio ambiente.

Saft se toma muy en serio su responsabilidad de proteger el medio ambiente. Hay varios centros de Saft repartidos por todo el mundo, en los que se recicla más del 99% del contenido de metales de las baterías. Este proceso contribuye a proteger los valiosos recursos naturales y es un servicio que Saft continuará ofreciendo a sus clientes en el futuro.



Para localizar el punto de recogida más cercano, visite nuestra página [www.saftbatteries.com](http://www.saftbatteries.com)

### África

Departamento de Exportaciones,  
Francia  
**Tel:** +33 1 49 93 19 18  
**Fax:** +33 1 49 93 19 56

### Alemania

Saft Batterien GmbH,  
Nuremberg  
**Tel:** +49 911 941 740  
**Fax:** +49 911 426 144

### Argentina

Energía Alcalina, Buenos Aires  
**Tel:** +54 11 4 334 9034/35  
**Fax:** +54 11 4 342 5024

### Australia

Saft Australia Pty Ltd,  
Seven Hills  
**Tel:** +61 2 9674 0700  
**Fax:** +61 2 9620 9990

### Austria

Statron GmbH, Viena  
**Tel:** +43 1 617 40 60  
**Fax:** +43 1 617 40 60/40

### Bélgica

AEF Belgium SA, Brussels  
**Tel:** +32 2 529 6543  
**Fax:** +32 2 529 6449

### Brasil

FSE (Fábrica de Sistemas de Energía) Ltda.,  
São Paulo  
**Tel:** +55 11 6100 6304  
**Fax:** +55 11 6100 6338

### Canadá

Por favor, diríjase a la delegación  
de Estados Unidos

### Chile

Techno Parts Ltda.,  
Santiago  
**Tel:** +56 (2) 249 6060

### China

Saft Trading  
**Tel:** +86 21 5866 7935  
**Fax:** +86 21 5866 6403

### Corea

Energys Korea Co. Ltd,  
Kyunggi-Do  
**Tel:** +82 2501 0033  
**Fax:** +82 2501 0034

### Dinamarca

Scansupply A/S, Birkerød  
**Tel:** +45 45 82 50 90  
**Fax:** +45 45 82 54 40

### España

Saft Baterías S.L.  
San Sebastián de los Reyes  
**Tel:** +34 916 59 34 80  
**Fax:** +34 916 59 34 90

### Estados Unidos

Saft America Inc.,  
North Haven (CT)  
**Tel:** +1 203 239 4718  
**Fax:** +1 203 234 7598

### Telecom applications

Valdosta (GA)  
**Tel:** +1 229 245 2854  
**Fax:** +1 229 247 8486

### Finlandia

HansaBattery Oy, Espoo  
**Tel:** +358 9 260 65 292  
**Fax:** +358 9 260 65 299

### Francia

Division France, Bagnolet  
**Tel:** +33 1 49 93 19 18  
**Fax:** +33 1 49 93 19 64

### Hong-Kong

Saft Ltd, Kowloon  
**Tel:** +852 2796 99 32  
**Fax:** +852 2798 06 19

### India y subcontinente

Departamento de Exportaciones,  
Suecia  
**Tel:** +46 491 680 00  
**Fax:** +46 491 681 80

### Italia

Saft Batterie Italia S.r.l.,  
Segrate (Milano)  
**Tel:** +39 02 89 28 07 47  
**Fax:** +39 02 89 28 07 62

### Japón

Sumitomo Corp., Tokio  
**Tel:** +81 3 5144 9082  
**Fax:** +81 3 5144 9267

### México

Troop y Compañía, SA de CV,  
México  
**Tel:** +52 55 50 82 10 30  
**Fax:** +52 55 50 82 10 39

### Noruega

Saft AS, Osterås  
**Tel:** +47 6716 4160  
**Fax:** +47 6716 4170

### Oriente Medio

Saft Nife ME Ltd,  
Limassol, Chipre  
**Tel:** +357 25 820040  
**Fax:** +357 25 748492

### Países Bajos

Saft Batteries B.V.,  
Haarlem  
**Tel:** +31 23 750 5720  
**Fax:** +31 23 750 5725

### Reino Unido

Saft Ltd, Harlow  
**Tel:** +44 1279 772 550  
**Fax:** +44 1279 420 909

### República Checa

Saft Ferak a.s., Praga  
**Tel:** +420 281 080 120  
**Fax:** +420 281 080 119

### Rusia

ZAO Alcatel, Moscú  
**Tel:** +7 095 937 0967  
**Fax:** +7 095 937 0906

### Singapur

Saft Batteries Pte Ltd,  
Singapur  
**Tel:** +65 6512 1500  
**Fax:** +65 6749 7282

### Suecia

Saft AB, Oskarshamn  
**Tel:** +46 491 680 00  
**Fax:** +46 491 681 80

### Suiza

Statron AG, Mägenwil  
**Tel:** +41 62 887 4 887  
**Fax:** +41 62 887 4 888

### Venezuela

Corporación INTELEC C.A.,  
Caracas  
**Tel:** +58 212 9631122

## Saft

### Industrial Battery Group

12, rue Sadi Carnot  
93170 Bagnolet – Francia  
**Tel:** +33 1 49 93 19 18  
**Fax:** +33 1 49 93 19 64

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

Doc. n°. 21082-3-0704

Edición: Julio 2004

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

Sociedad anónima con un capital de 31 944 000 €  
RCS Bobigny B 383 703 873

Fotografías: Saft, Photodisc, Digitalvision.

Elaborado por Arthur Associates



**SAFT**