DISTRIBUIDOR OFICIAL DE BATERIAS NACIONALES E IMPORTADAS

PILAS Y BATERIAS ESPECIALES

Av Molina Arrotea 1199 (1832) Lomas de Zamora, Bs As

Tel/Fax (011) 4244-2663

ventas@bateriasdubini.com.ar

www.bateriasdubini.com.ar

Componentes de la batería

Plomo o Derivados
Placas positivas y negativas: Compuestas por Rejillas y Material Activo.
Straps: Soldadura entre placas de una misma polaridad.
Bornes: Son la conexión externa para cargar o descargar la batería.

Electrolito
Solución Acuosa con Ácido Sulfúrico, medio utilizado por la energía para migrar en la batería.

Plástico
Conjunto Monoblock (tapa y caja termosellada), contenedor que agrupa varios elementos.
Tapones con orificio de ventilación.
Separadores: Elemento que evita descargas por contacto entre placas positivas y negativas.

Rejilla:
Armazón (parrilla) que sirve de soporte para los materiales activos; conducen la corriente. Están hechas de una mezcla de plomo, calcio, plata, estaño, que crean una aleación que le suministra características específicas a la rejilla. " Desempeñan también la misión de distribuir la corriente uniformemente en toda la placa ".

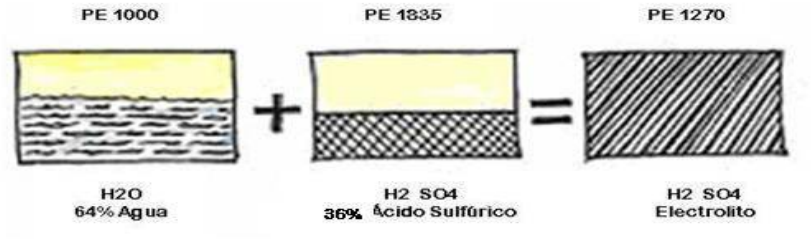
Placas:
Compuestas por las rejillas, impregnadas de una pasta o material activo. Esta pasta es una mezcla de óxido de plomo con otros elementos químicos.

Placas positivas:
Compuestas de peróxido de plomo (Pb O2), que es un material cristalino de color marrón oscuro, constituido por partículas muy pequeñas y de alta porosidad para que el electrolito penetre libremente en el interior de las placas.

Placas negativas:
Compuestas por plomo esponjoso (Pb) de color gris pizarra, en el que penetra libremente el electrolito, haciendo esponjar las placas, con lo que crece el área eficaz de las mismas, aumentando el rendimiento. En estas placas se emplean en pequeñas cantidades, sustancias difusoras o expansoras para impedir la contracción y solidificación del plomo esponjoso, con lo que perdería capacidad y vida la batería.

Separadores:
El objetivo primordial de los separadores es impedir el contacto metálico entre las placas de polaridad opuesta. Al mismo tiempo, permiten la conducción electrolítica libre. Entre los principales tipos de separadores están los de PVC, sobres de polietileno, plásticos microporosos, películas de celulosa, telas de Dynel o Vinyon, fibra de vidrio y materiales vítreos porosos.
Los separadores son colocados en las baterías de tres maneras: en forma de placas, en forma de sobres y en forma de sobres envolventes.

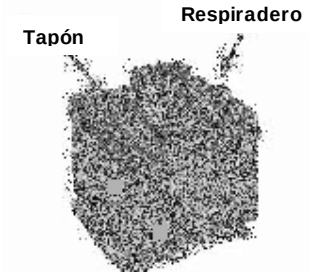
Electrolito:
En las baterías de Plomo-Ácido, es una solución de ácido sulfúrico en agua desmineralizada o desionizada en una proporción de 36 partes de ácido por 64 partes de agua. Su función es servir como medio conductor de energía, entre los componentes internos de la batería.



PE: Peso Específico

Caja de la batería:
Recipiente que contiene el electrolito y elementos conductores de la corriente. La caja y la tapa están fabricadas en polipropileno.

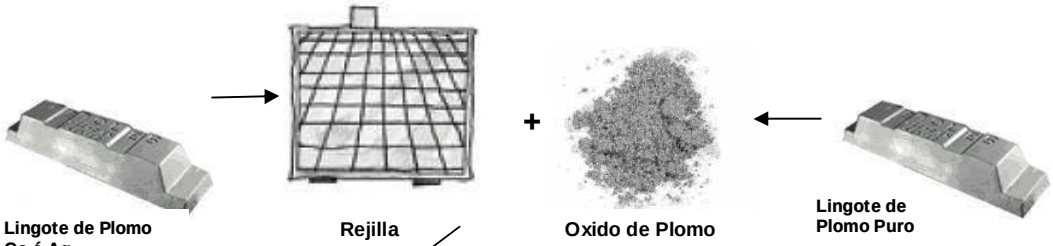
Tapón respiradero:
Debido a que una batería Plomo-Ácido libera Hidrógeno (H2) durante la carga, la caja no es completamente sellada. Las baterías poseen un respiradero en los tapones o en la tapa que liberan al exterior dicho gas, y el vapor del ácido sulfúrico se condensa a los lados de los orificios llenando de nuevo la batería.



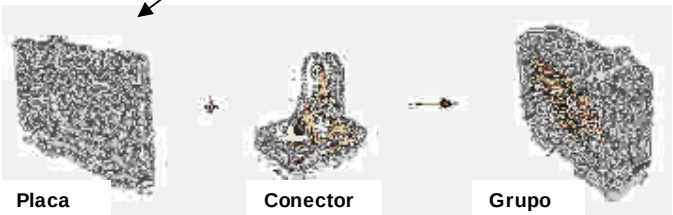
Funciones de la Batería:

A. Suministrar corriente eléctrica al motor de arranque y sistema de encendido.
B. Proporcionar corriente eléctrica a los accesorios: radio y luces cuando el motor no está funcionando, y el switch de encendido está en OFF o en la posición de accesorios.
C. Suministrar corriente eléctrica adicional a los accesorios, mientras el motor está funcionando, cuando el rendimiento del alternador es superado por los consumos de corriente de los diversos accesorios del vehículo.
D. Actuar como estabilizador de voltaje en el sistema eléctrico. La batería reduce y suaviza temporalmente altos voltajes, que pueden dañar componentes electrónicos del vehículo.

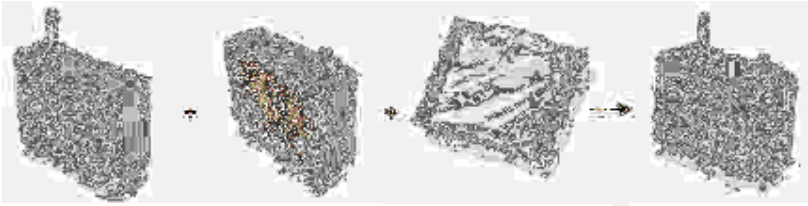
Proceso de ensamble de una Batería



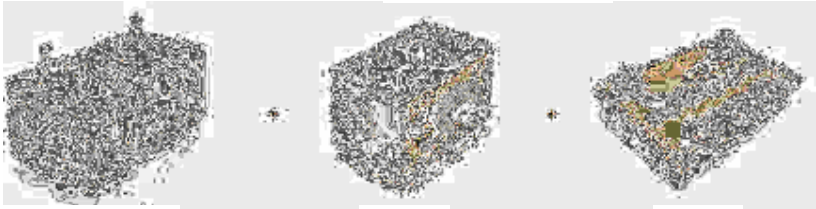
1.



2.



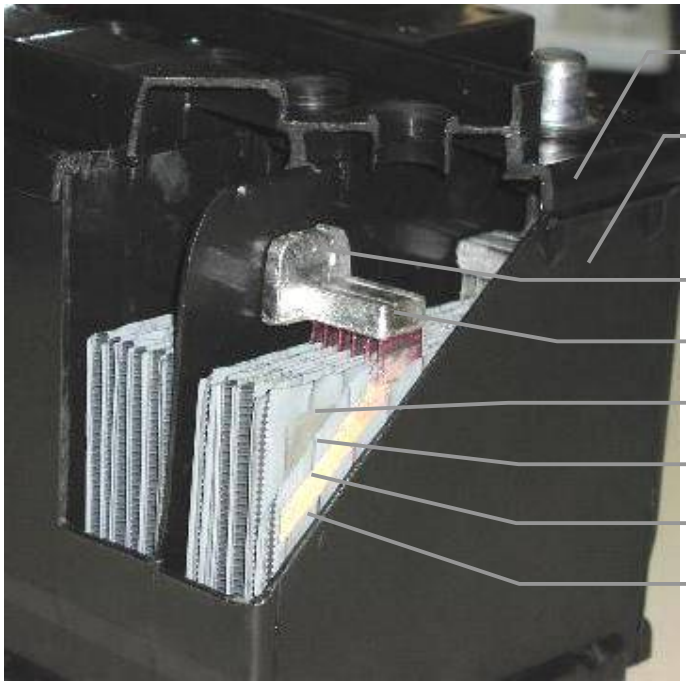
3.



4.

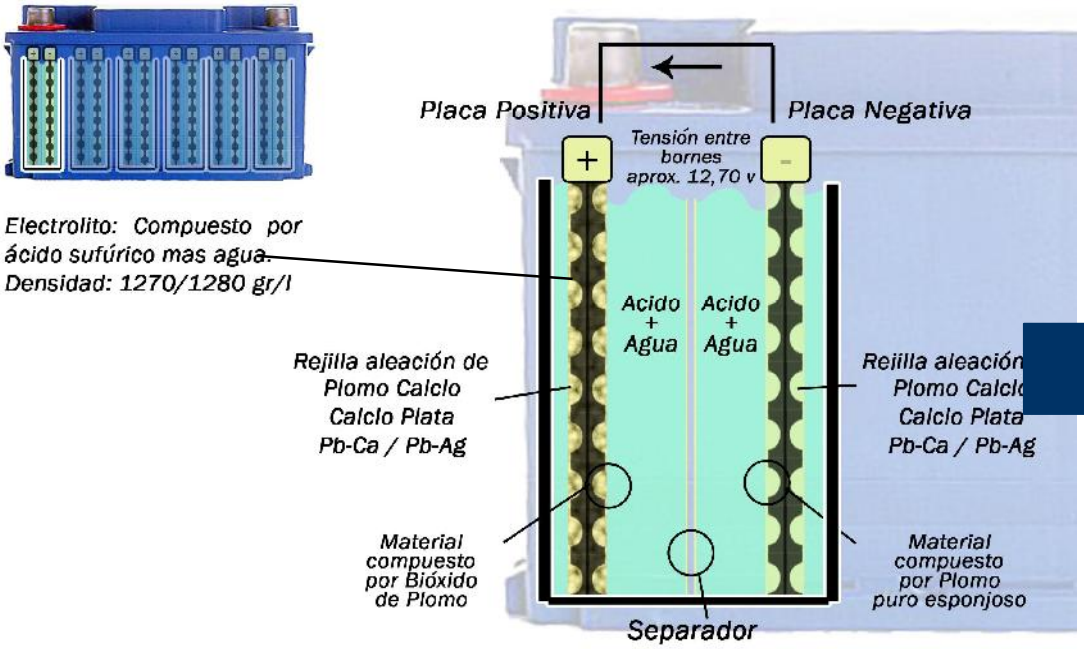
Batería

¿Cómo es la batería por dentro?

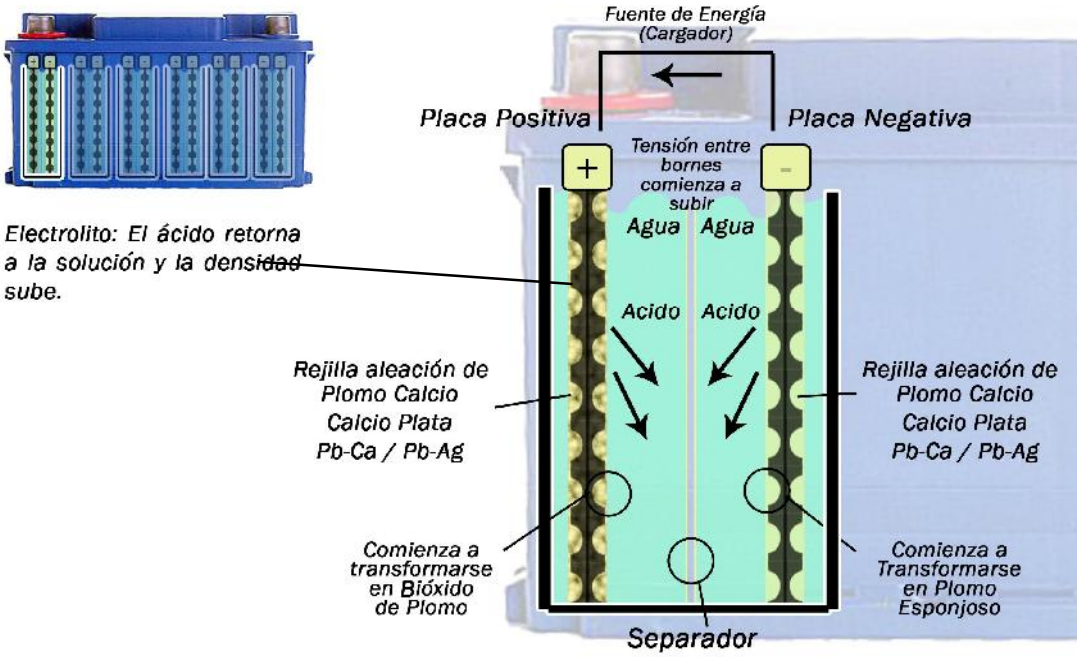


PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL ACUMULADOR DE PLOMO – ÁCIDO

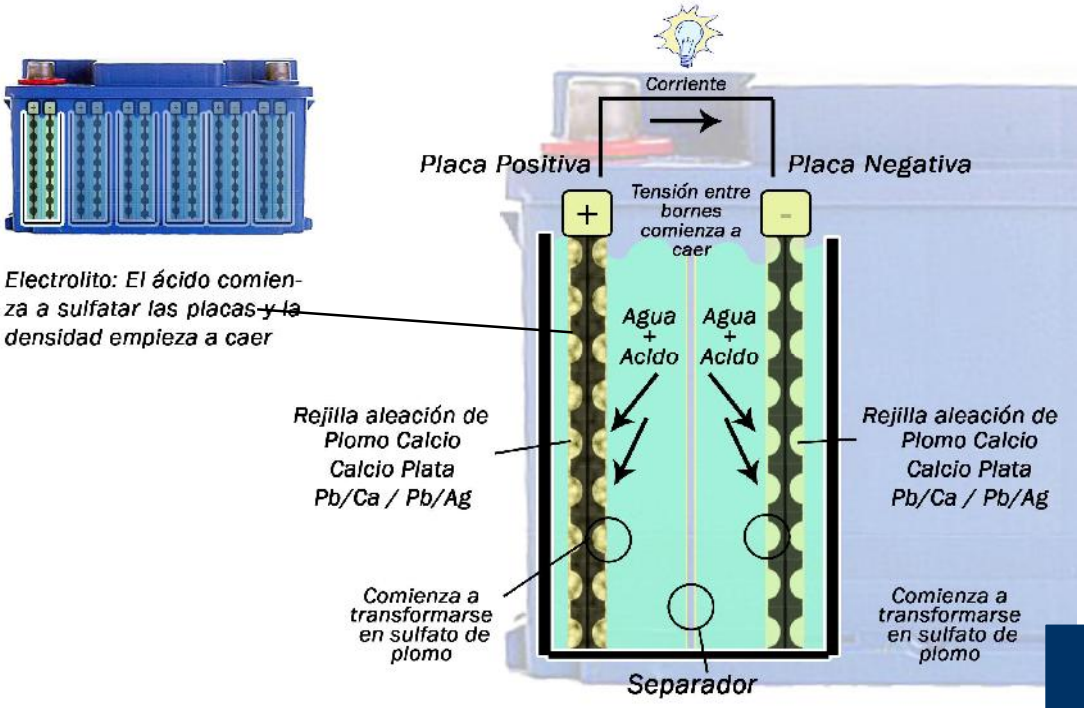
Acumulador Cargado



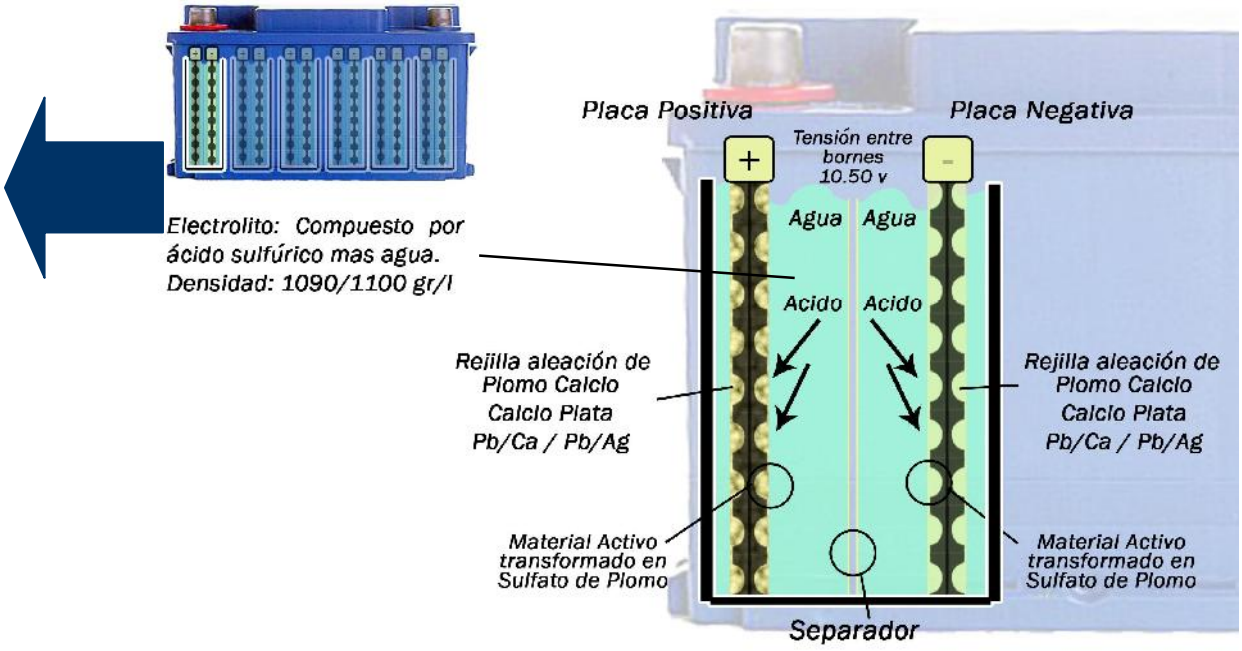
Acumulador en Carga



Acumulador en descarga



Acumulador descargado



¿Que es una Batería de Libre Mantenimiento?

Una batería de Libre Mantenimiento se caracteriza por no necesitar el agregado de agua destilada durante el período que se espera que dure su funcionamiento, en condiciones normales de uso. Esto se logra principalmente por medio del uso de rejillas con una aleación que contenga Calcio como sustituto del tradicional Antimonio.

Ventaja de la aplicación de Ca

Reducción del calor, reduce pérdida de agua por la gasificación y reduce corrosión.

Baterías de Libre Mantenimiento de Calcio- Plata:

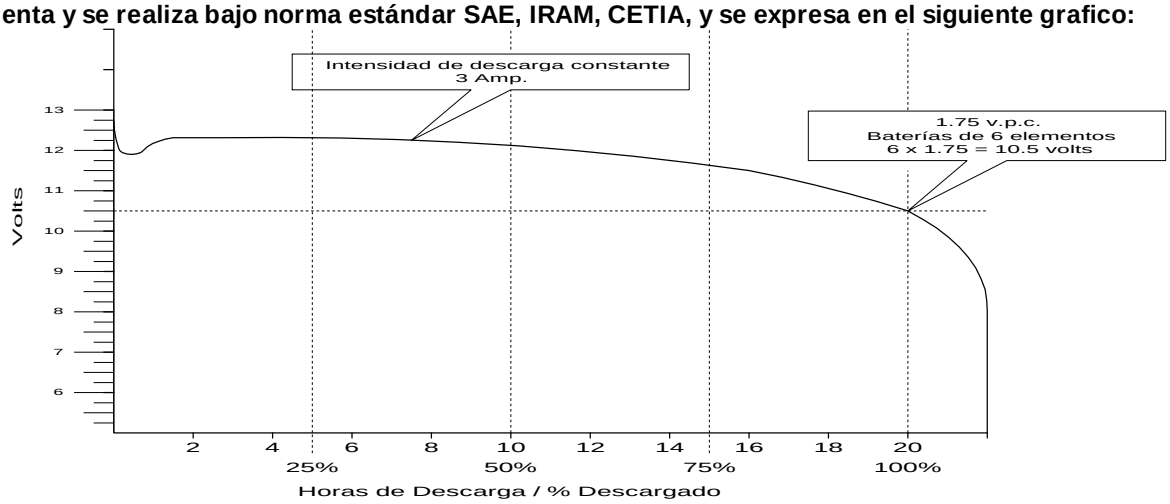
Las rejillas fabricadas con la aleación de calcio plata se destacan por su mayor resistencia a la corrosión y a los efectos destructivos de las altas temperaturas.
El agregado de Ag manifiesta en una mayor vida útil de la batería.

Prestaciones Eléctricas de una Batería

CCA -18º C (Amp) Descarga intensa en frío a-18ºC :
Se llama CCA -18°C a la capacidad de arranque en frío y que se describe en una prueba realizada a -18º C, el resultado varía significativamente con la norma que se aplique, SAE, DIN, IRAM, JIS,….
Mide la fuerza que entrega la batería para arrancar el motor y se expresa en amperes.

C20 (Ah) Descarga de 20 hs.:

Mide la capacidad de una batería de acumular energía en Amper/horas. Esta es una descarga del tipo lenta y se realiza bajo norma estándar SAE, IRAM, CETIA, y se expresa en el siguiente grafico:



RC (en minutos) Reserva de Capacidad:

Se define como la habilidad de una batería para sostener la carga eléctrica del vehículo en un mínimo, en el evento que falle el sistema de carga. Este mínimo en condiciones malas de conducción (manejo de noche y en invierno) puede requerir corriente para la ignición, luces, limpia parabrisas, radio, calefacción, etc. Consumiendo aproximadam

DESCARGA INTENSA EN FRIO A 0 º C

MODELO

DENOMINACION COMERCIAL

DESCARGA INTENSA EN FRIO A 0 º C

DESCARGA INTENSA EN FRIO A -18 º C SAE

RESERVA DE CAPACIDAD EN MINUTOS

OJO VISOR DE ESTADO DE CARGA

ICONOS DE SEGURIDAD

DESCARGA EN 20Hs EN Amper/horas

ICONOS DE SEGURIDAD

DESCARGA INTENSA EN FRIO A 0 º C

MODELO

DESCARGA INTENSA EN FRIO A -18 º C SAE

OJO VISOR DE ESTADO DE CARGA

RESERVA DE CAPACIDAD EN MINUTOS

CAPACIDAD EN 20Hs EN Amper/horas

DENOMINACION COMERCIAL

Usos y Efectos

Equilibrio de la Energía:

Balance esperado entre la batería y los requerimientos del vehiculo.

Este concepto significa sencillamente que la capacidad de la batería y su habilidad para almacenar energía, deben estar en equilibrio con los requerimientos eléctricos del vehículo, donde se ha de instalar. El método más seguro y confiable para determinar el equilibrio adecuado de corriente, es consultar las especificaciones que se muestran en el manual del vehículo, o los catálogos de aplicación que se publican anualmente. Dichas especificaciones han de tenerse en cuenta en la venta de batería de repuesto.
La lección en torno al "Equilibrio de Energía", es nunca instalar un acumulador de capacidad menor como reemplazo en un vehículo.
Compare la capacidad de la batería con los requerimientos eléctricos del vehículo

Pregunte al propietario del vehículo si le han hecho modificaciones, como por ejemplo colocarle aire acondicionado, equipo de sonido, GPS, Luces adicionales; dado que esto aumenta considerablemente el consumo de corriente. Y si al diseñar el vehículo, el fabricante no tuvo en cuenta estos complementos, hay que colocar una batería de mayor capacidad de carga.

Elementos necesarios para la buena comercialización:

Voltímetro (tester, multímetro ó similar, analógico ó digital), con precisión de ± 0,10V
Densímetro (medidor de gravedad específica para ácido de baterías) con graduación mínima de lectura de 10 g/l.
Probador de baterías (descarga rápida de 300-600 amperes para 12 y 6 volts).
Cargador para baterías (de ser posible de corriente constante regulable. Ejemplo: entregar 3 amp. por 20 hs. ó 6 amp. por 10 hs).
El rango para cubrir la mayoría de las necesidades el equipo debería ser capaz de cargar 6 volts mínimo y entregar desde 2 hasta 30 amperes con un error máximo del ±10%.
Otro aspecto deseable sería que los instrumentos fueran periódicamente controlados o recalibrados por personal competente.

Tiempo de Uso:

El deterioro normal acompaña el avance del tiempo. La repetición del ciclo de carga-descarga desgasta lentamente el material activo de las placas, hasta que se llega al punto en que la superficie de la placa disponible para que se lleve a cabo la reacción con el electrolito, no es suficiente para restaurar la capacidad total de la batería.

Causa de descarga en baterías:

Muchas veces, un sistema eléctrico defectuoso, afecta las condiciones de la batería. Una batería en buenas condiciones que está constantemente descargándose, es generalmente un problema que puede deberse a una o más condiciones descritas a continuación:

- **Accesorios eléctricos que se dejan encendidos.**
- **Generador defectuoso.**

- Cortocircuito en el sistema eléctrico.
- No se ha utilizado el vehículo por períodos largos.

Sobrecarga o insuficiencia de carga:

Un suministro excesivo o insuficiente de carga, puede causar serios daños a la batería. Esto se aplica tanto para el sistema de generación propia del vehículo, como para las fuentes externas de emergencia, como los cargadores para batería.

La Sobrecarga provoca:

1. Rápida corrosión de las placas positivas.
2. Calor, lo que intensifica la reacción química normal, originando un envejecimiento prematuro de todos los componentes.
3. Deformación de las placas positivas y daños a los separadores.
4. Derramamiento del ácido, lo cual reduce el nivel del electrolito y ocasiona daños en el entorno de la batería
5. Pérdida excesiva de agua por evaporación

La insuficiencia de carga provoca:

1. Grandes depósitos de sulfato de plomo en las placas, lo que afecta la reacción electroquímica normal. Esto debería ocurrir, cuando la batería está cargada.
2. Acumulación de depósitos de plomo en los separadores, lo que origina cortocircuitos entre placas positivas y negativas.
3. Bajo contenido de ácido en el electrolito, lo que incrementa las posibilidades de congelación en temperaturas muy frías.
4. Una batería descargada.

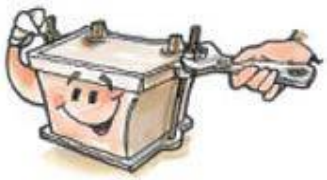
Uso de una batería de baja capacidad:

La instalación de una batería con una capacidad menor a la especificada por el fabricante, causa inevitablemente frecuentes descargas, incapacidad para funcionar en condiciones frías y fallas prematuras de la batería.

Vibración excesiva:

Muchas de las fallas prematuras en la batería, se deben a la vibración excesiva (falta de sujetadores y/o mala función en la suspensión del vehículo). En la mayoría de los casos, el daño por vibraciones, es el resultado de la mala fijación de la batería a su base, o por conducir en terrenos accidentados o sin pavimentar.

La vibración sacude el material activo de las placas, provocando su desprendimiento y su acumulación en la parte baja de la batería. Los tornillos del sujetador para la batería deben estar lo suficientemente apretados para evitar su movimiento.
Sin embargo, si los tornillos están excesivamente apretados, pueden causar puntos de tensión, lo que a su vez, tiene como resultado, tapas y cajas rotas.



Revisión Periódica de Cableado:

La batería está conectada al chasis y al motor por un terminal a tierra y por otro cable a la terminal "viva" conectada a la marcha o arranque. Es importante revisar su estado periódicamente porque están sujetos a desgastes y corrosión.
Si los cables de la batería no son capaces de conducir la corriente eléctrica necesaria, NO podrá operar satisfactoriamente el sistema eléctrico.

NO CULPE A LA BATERÍA POR LOS PROBLEMAS HASTA QUE HAYA REVISADO LOS PUNTOS ANTERIORES

Acondicionado de Baterías

Las baterías se auto descargan mientras están almacenadas.
Monitoree el voltaje de las mismas y consulte la siguiente tabla de valores de voltaje con respecto al estado de carga.

PORCENTAJE DE ESTADO DE CARGA VS. VOLTAJE A CIRCUITO ABIERTO										
Porcentaje de Carga %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Voltaje a circuito abierto 12 Volts	12,70	12,60	12,50	12,40	12,20	12,10	11,96	11,81	11,66	11,51

<u>Tabla de Recarga de Baterías con Tapones Removibles</u>

TENSION MEDIDA BATERIAS 12V(*)	CARGAR A C.C. IGUAL AL 10% DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE LAS BATERÍAS DURANTE	TIPO DE PROCESO
Hasta 12,40 V	2 A 4 HS	· Refresco (1)
		· Homogeneizado
Hasta 12,20 V	5 A 15HS	· Recarga Parcial (1) (2)
Por debajo de 12,20V	16 A 20HS	· Recarga Total (1) (2)

(*) Dividir por 2 para Baterías de 6V.

(1): La conexión en paralelo (ó serie - paralelo) sólo es aceptable para cargas de refresco; y en casos donde todas las baterías son de igual modelo y las líneas conectadas en paralelo contienen exactamente la misma cantidad de baterías.
(2): Aflojar los tapones y/o intercambiarlos por tapones de proceso.

Recarga de Baterías Selladas

El método mas recomendado para la recarga de baterías selladas es por tensión constante (igualmente aplicable a las baterías con tapones removibles). El método es similar al sistema de carga del automóvil. Este procedimiento requiere de un cargador capaz de regular y fijar la tensión, entregando corriente limitada al 25% de la capacidad nominal de la batería.
Las tensiones para la carga, en general, son dadas en función del tipo de baterías a cargar. Para orientar al usuario de este manual damos los rangos recomendados de carga según ese criterio. El valor es dado en volt por celda (v.p.c.), de manera que para saber que voltaje de carga a fijar, basta con multiplicar el valor dado en v.p.c. por la cantidad de celdas de la batería.

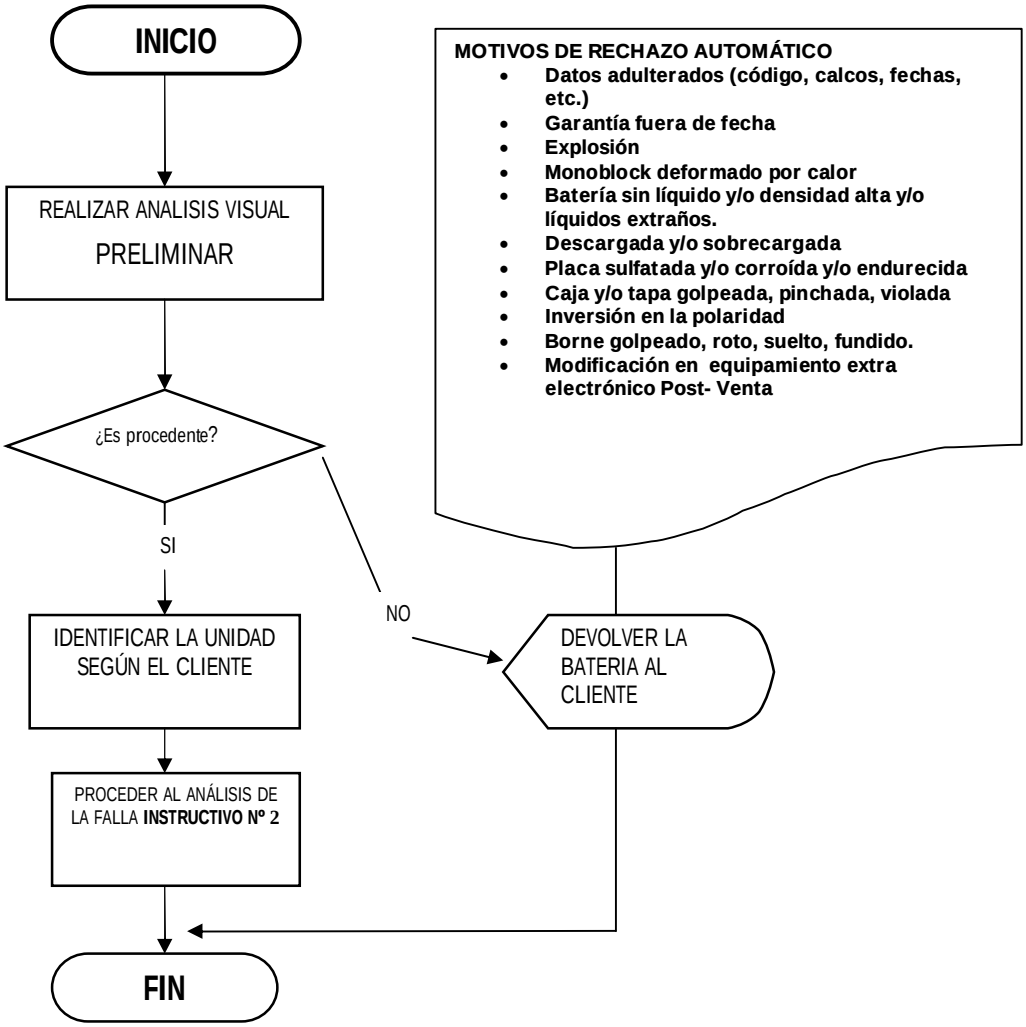
- **Baterías Bajo Mantenimiento (Sb-Sb o Hibridas): 2,30 a 2,40 v.p.c.**
  Recomendado: 2,36 v.p.c.
- **Baterías Libre Mantenimiento (Calcio Plata, Selladas): 2,40 a 2,66) v.p.c.**
  Recomendado: 2,66 v.p.c.

Ejemplo: Si Ud. tiene batería de 12V 60Ah Libre Mantenimiento. Ésta tiene 6 celdas, y se recomienda cargar a 16 V constantes con corriente limitada en 15 amp.

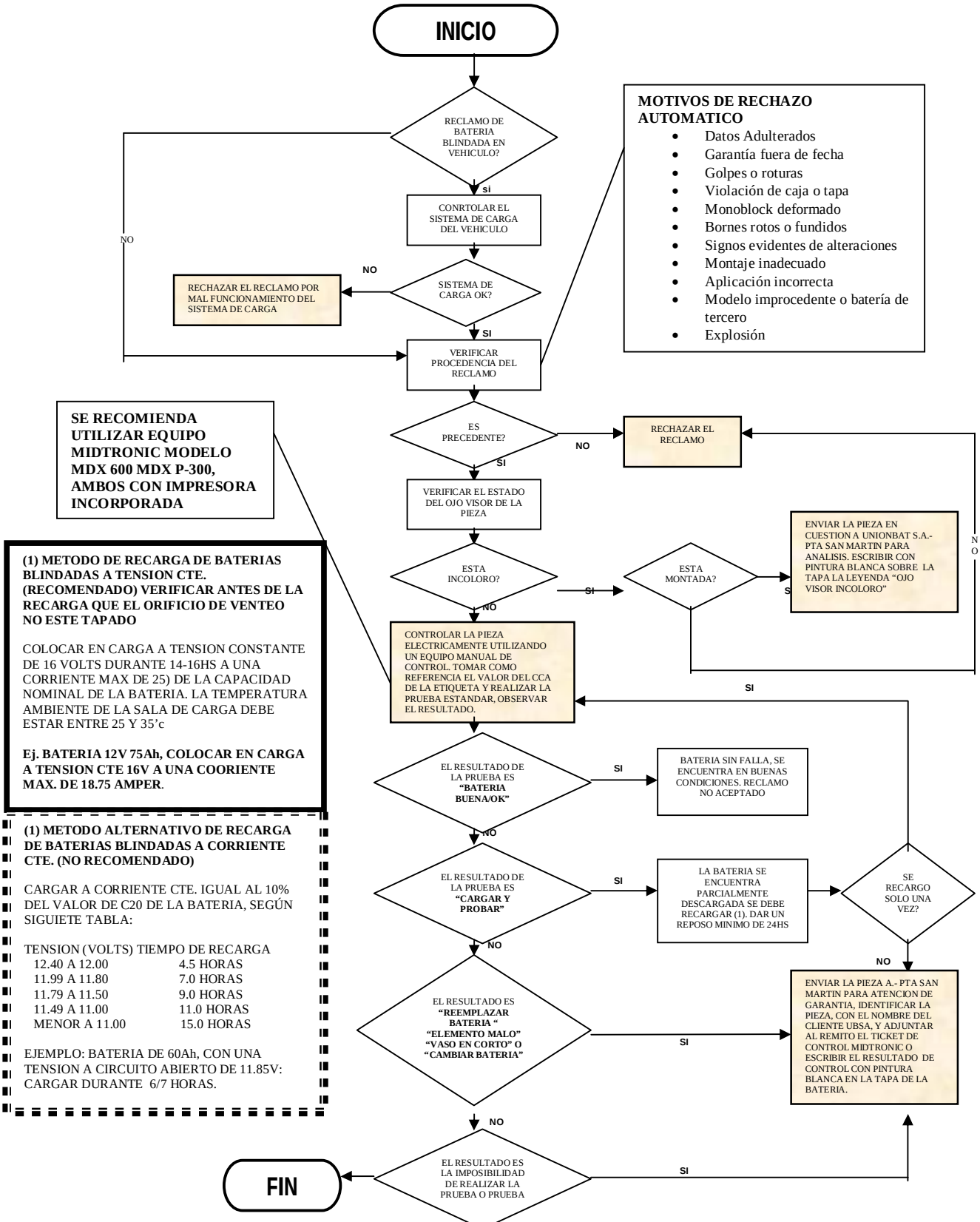
¿Cuándo la batería está cargada? La batería se considera cargada si se pueden observar alguno de los siguientes indicios:
Gasifica libremente(aspecto de hervor en los vasos) acompañado de un aumento paulatino de la temperatura.
La tensión de la batería, medida mientras está en carga, varía en un rango de 0,3 V en 3 mediciones consecutivas a intervalos de 30 minutos -1 hora.
En cargas a Corriente Constante, la tensión de una batería ya cargada tiende a superar los 16 V(8V en baterías de de 6V) estando en carga. Una batería en buen estado completamente cargada alcanzará los 16,5 V (si es bajo mantenimiento) a 17,0 V (si es libre mantenimiento).
En cargas a Tensión Constante, la batería alcanzará la tensión fijada de carga y, si está en buen estado, no tomará más de 0,5 amp. (por lo general menos de 0,2 amp.) necesarios solo para mantener la tensión de carga (dependiendo del tipo de batería, la tensión de carga y el tamaño de batería).
La densidad se mantiene constante en 3 mediciones consecutivas a intervalos de una hora.

Interpretación de la garantía

FLUJOGRAMA DE ATENCION DE GARANTIA



METODO PARA ANALISIS DE BATERIAS BLINDADAS EN DISTRIBUIDORES.



Densidad del electrolito:

Las densidades altas perjudican notablemente la vida de la batería y siempre el ácido sulfúrico a utilizar debe ser especial para acumuladores.
Las densidades varían según el diseño de la batería y el tipo de clima de cada región. Por ej.
1240 – 1260 gr. / litro (en climas cálidos).
1260 – 1280 gr. / litro (en climas templados).
1280 – 1300 gr. / litro (en climas fríos o muy fríos).

Congelamiento del electrolito:

El electrolito se congela totalmente cuando alcanza temperaturas extremadamente bajas, la caja se rompe y las placas positivas sufren daño.
Una batería automotriz cargada al 75%, no tiene peligro de congelarse, se sugiere en época de invierno tenerlas cargadas.

Advertencia en el manejo del Electrolito:

El manejo y servicio de las baterías implica dos (2) sustancias peligrosas: Ácido Sulfúrico y Gas de Hidrógeno.

La solución electrolítica de la batería es un ácido fuerte y peligroso que puede producir quemaduras tanto en la ropa, como en la piel y sobre todo en los ojos; por ello es necesario un manejo cuidadoso, evitando posibles derrames.

Si el electrolito se riega en la ropa o en el cuerpo, se debe neutralizar inmediatamente y luego lavar con agua limpia. Una solución de bicarbonato de sodio y agua, se utiliza como neutralizante.

Cuando el electrolito salpica los ojos, abra al máximo los mismos, si es necesario a la fuerza; llénelos con abundante agua fría y bien limpia, por quince minutos aproximadamente. Visite al médico inmediatamente; no aplique ninguna clase de gotas para los ojos o algún otro medicamento, si no es recomendado por el médico.

Las siguientes precauciones deben ser observadas para evitar la explosión de un batería, hecho que puede originar lesiones personales y daños en el sistema eléctrico del vehículo:

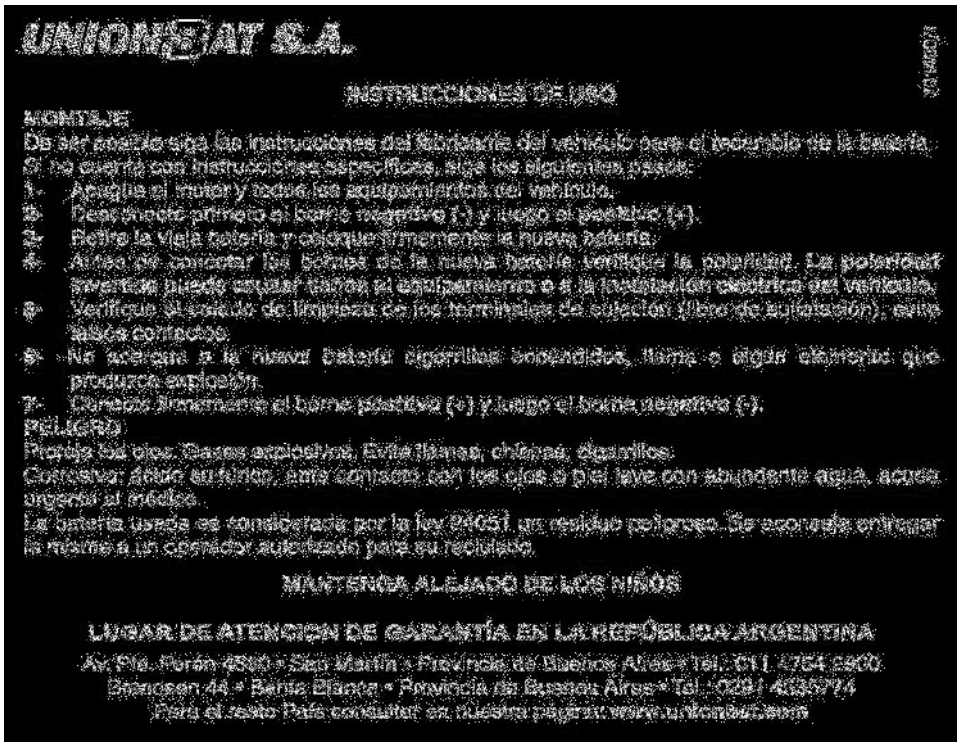
PELIGRO! Se emite gas de hidrógeno durante la carga

No fume cerca de las baterías que están siendo cargadas. Es una buena práctica no fumar nunca cerca de la batería aunque la misma esté en el vehículo

Si el ácido (Electrolito) se riega sobre el piso u otros objetos, limpie el derrame con abundante agua inmediatamente. Gases de hidrógeno y oxígeno se producen durante la normal operación de la batería; estos gases se escapan a través de los orificios de las baterías, formando una atmósfera explosiva a su alrededor; si la ventilación del lugar es deficiente, los gases explosivos pueden continuar presentes alrededor de la batería, por espacio de algunas horas, luego de haber sido cargada. Las chispas o llamas pueden encender este gas y ocasionar una peligrosa explosión en la batería.

Es inseguro conectar la carga directamente a la batería; cualquier chispa podría causar explosión en ésta, por la presencia de gases. Utilice gafas de seguridad, máscara protectora, guantes y ropa especial, cuando trabaje con baterías.

- **No desconecte circuitos activados (luces o accesorios) en funcionamiento, ya que por lo general, se producen chispas en el punto en que es desconectado dicho circuito.**
- **Una mala o pobre conexión, puede causar un arco eléctrico.**
- **Nunca utilice un cargador si no tiene a mano las instrucciones.**
- **No apoye objetos metálicos sobre la batería y aisle todas las herramientas utilizadas para trabajar a fin de evitar cortos.**


UNIONBAT S.A.

INSTRUCCIONES DE USO

MONTAJE

De ser posible siga las instrucciones del fabricante del vehículo para el recambio de la batería. Si no cuenta con instrucciones específicas, siga los siguientes pasos:

1- Apague el motor y todos los equipamientos del vehículo.
2- Desconecte primero el borne negativo (-) y luego el positivo (+).
3- Retire la vieja batería y coloque firmemente la nueva batería.
4- Antes de conectar los bornes de la nueva batería verifique la polaridad. La polaridad invertida puede causar daños al equipamiento o a la instalación eléctrica del vehículo.
5- Verifique el estado de limpieza de los terminales de sujeción (libre de sulfatación), evite falsos contactos.
6- No acerque a la nueva batería cigarrillos encendidos, llama o algún elemento que produzca explosión.
7- Conecte firmemente el borne positivo (+) y luego el borne negativo (-).

PELIGRO

Proteja los ojos. Gases explosivos. Evite llamas, chispas, cigarrillos.

Corrosivo: ácido sulfúrico, ante contacto con los ojos o piel lave con abundante agua, acuda urgente al médico.

La batería usada es considerada por la ley 24051 un residuo peligroso. Se aconseja entregar la misma a un contador autorizado para su reciclado.

MANTENGA ALEJADO DE LOS NIÑOS

LUGAR DE ATENCION DE GARANTÍA EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

Av. Pte. Perón 4500 • San Martín • Provincia de Buenos Aires • Tel.: 011 4754 9900

Brandsen 44 • Bahía Blanca • Provincia de Buenos Aires • Tel.: 029 1 4635774

Para el resto País consultar en nuestra página www.unionbat.com

Recomendaciones Generales

1. **Manipuleo**
2. **Embalaje:**
   - **El apilado a granel debe ser cuidadoso. Preferiblemente entre baterías de un mismo modelo, al menos a piso completo.**

- Siempre que sea posible se debe buscar de trabar el diseño de piso de armado (como las trabas en los ladrillos de una pared). No es recomendable apilar una batería sobre otra haciendo una torre puesto que estas pierden estabilidad.
- Siempre es recomendable colocar entre piso y piso una plancha de cartón para evitar los deslizamientos.
- Como regla general las baterías auto apilables pueden soportar hasta **5 veces su peso.** Las NO auto apilables que poseen accesorios de embalaje, **3 veces su peso.**

3. Ambiente:
   - La ventilación del recinto debe ser suficiente para evitar la acumulación de gases.
   - La temperatura local debería mantenerse por debajo de los 30º todo el año. Por encima de esta temperatura comienza a acelerarse la auto descarga de las baterías. Cuanto mas alta es la temperatura más rápida es la auto descarga.
   - El depósito de las baterías nuevas y usadas deben estar bajo techo y su transporte en vehículos debidamente autorizados.
4. Baterías: Las baterías son piezas que se degradan con el tiempo. Es recomendable utilizar un sistema F.I.F.O. (Primero entra, primero sale) para asegurar la calidad de la batería. (Nuestras baterías poseen un sticker circular numerado y en serie de colores para facilitar esto).

Preguntas habituales sobre Baterías:

¿Cual es la diferencia de interpretar entre Ah y A?
El Ah mide la capacidad de una batería de acumular energía.
El A comercial no tiene nada que ver con el Ah y no es ninguna unidad de medida, se aplica en la jerga comercial local.

¿Qué herramientas se debe disponer para manipular baterías?
Densímetro, cargador, Voltamperímetro o analizador y herramientas generales.

¿Cual es el significado técnico de CCA(A), RC (minutos) y C20 (Ah)?
El CCA a -18 ºC, mide la fuerza que entrega la batería para arrancar el motor y se expresa en Amperes. El RC, reserva de capacidad en minutos, mide la cantidad de minutos que dispongo hasta agotar la batería cuando deja de funcionar el alternador.

¿Cual es el procedimiento aplicado como preentrega de una batería?
Toda batería antes de ser colocada o vendida se le debe realizar un control de carga y descarga con un analizador de baterías

¿Cual es el tiempo de estacionalidad de una batería en circuito abierto?
Las baterías se podrán tener a circuito abierto de 4 a 6 meses, pasado este periodo se sugiere un refresh.

¿Por qué se descarga una batería a circuito abierto?
Las baterías se descargan debido a que el ácido sulfúrico cambia su propiedad y produce sulfatos generando la denominada auto descarga.

¿Por qué consume agua una batería?
El agua se evapora a 100 ºC, se alcanza dicha temperatura por la suma no algebraica de efectos tales como: La batería cargando- Temperatura ambiente-Motor encendido
Además puede consumir agua si esta cargando el regulador por encima de los valores standard

¿Cuál es la diferencia entre Libre y Bajo mantenimiento?
El Libre Mantenimiento se logra con aleaciones de Pb-Ca en las rejillas de las placas, no consume agua en todo el periodo de vida útil en condiciones normales de uso.
El Bajo Mantenimiento se logra con una aleación de Pb-Sn, su consumo de agua es superior a la tecnología de Libre Mantenimiento.

¿Deberían ser selladas las baterías de Libre Mantenimiento?
No es necesario

¿Por qué gasifican las baterías?
Las baterías gasifican por la evaporización del agua destilada solamente

¿Por que se da menos garantía a un auto remise/taxi o con GNC?
En remise/taxi es debido al uso intensivo de estos vehículos.
En vehículos con GNC el arranque con gas genera mayor tiempo de giro de motor hasta lograr encendido esto genera consumo indebido de batería.

Reciclaje de baterías

Las baterías de ácido-plomo constituyen el mayor éxito ambiental de nuestro tiempo, ya que más del 97 por ciento del plomo de las baterías se puede reciclar. En realidad, las baterías de ácido-plomo están dentro de los primeros y principales productos que el consumidor recicla manteniendo limpio el medio ambiente.
A continuación se describe el proceso de reciclado de las baterías

Reciclaje para un mejor Medio ambiente

La misma cadena que distribuye baterías nuevas, recoge y regresa baterías para reciclar.
En el centro de reciclado, baterías usadas son destruidas y sus componentes separados para iniciar el proceso de reciclaje

Plástico:
El material plástico de una batería usada se recicla para hacer cajas y tapas nuevas.

Cajas y tapas de baterías usadas se muelen

Se obtienen bolitas de resina plástica

Nuevas cajas y tapas son producidas usando plástico reciclado

Plomo:
Rejillas postes, terminales y Oxido de Plomo son reciclados para obtener barras de Plomo usadas en la producción de nuevas partes para baterías.

Rejillas metálicas

Barras de Plomo

Rejillas nuevas y Oxido de Plomo son producidos con plomo reciclado y usados en producción de baterías nuevas

Rejillas Nuevas **Oxido de Plomo**

Electrolito:
En algunos centros de reciclaje, el electrolito usado es purificado y reutilizado en la producción de baterías
nuevas. En otros centros es neutralizado y desechado de acuerdo a procesos Estatales y Federales

Electrólito Neutralizado y enviado a plantas de Tratamiento de agua

Electrolito Purificado y tratado para Reutilizarlo