



BATERÍAS

Baterías para sistemas solares

Ciclo Profundo - Gel - AGM





BATERÍAS

Baterías para sistemas solares

Las baterías estacionarias o las comúnmente utilizadas en los autos o camiones son conceptualmente muy diferentes a las baterías solares.

Si bien, ambas sirven para acumular energía y entregarla cuando se lo requiere, el modo de trabajo no es igual.

Una batería de auto o camión, comúnmente llamada estacionaria acumula la energía, pero en general mantiene la carga en flotación, es decir que cuando arrancamos el auto la batería entrega energía para dar el pulso de arranque del motor y luego un dispositivo llamado alternador la mantiene en plena carga.

Las baterías solares funcionan distinto, ya que el sol está de día, y en ese momento es donde las baterías se cargan y luego se comienza un proceso de descarga que puede agotarlas en forma diaria.

Si bien no es aconsejable que las baterías se agoten totalmente todo el tiempo, las baterías solares están preparadas para descargarse en un gran porcentaje de su plena carga todos los días, recuperando al día siguiente la carga inicial o plena carga.

Las baterías solares líquidas se denominan de ciclo profundo, es decir que dentro de su ciclo de carga y descarga pueden alcanzar una profundidad de descarga importante.

Si bien una batería de auto puede someterse a este tratamiento, la consecuencia directa será que la vida de utilización de la batería será muy pequeña haciendo que pierda capacidad de carga muy rápidamente.

Algunos conceptos importantes

Ciclo. Se denomina ciclo, al proceso de carga y descarga al cual es sometida una batería o acumulador. La vida de la batería se mide en ciclos, y estos nos indicarán su duración en el tiempo.

Profundidad de descarga. Es el porcentaje de descarga al cual será sometida una batería. La profundidad de descarga es un parámetro que afecta a la vida de la batería, es decir, que si descargamos totalmente todo el tiempo un banco de baterías o una batería la vida del mismo se reducirá (es decir soportará menos ciclos de carga y descarga). Por lo tanto se sugiere agrandar el banco de baterías para que la descarga no sea completa todos los días y de esta forma, alargaremos indirectamente la vida de las baterías.

Importancia de la batería en un sistema solar

La batería es el elemento que acumulará la energía de su sistema solar, si la misma no es correctamente elegida la vida o funcionalidad del sistema podrá verse deteriorado.





BATERÍAS

Baterías para sistemas solares

Las baterías líquidas generan emanaciones tóxicas y corrosivas por lo que no deben estar en contacto con la vida cotidiana. Estas deben ser ubicadas fuera de los ambientes en donde vivimos y preferentemente acondicionadas para que no sufran variaciones de extremo calor o extremo frío que afectarán el funcionamiento de las mismas.

Asimismo las baterías de ciclo profundo requieren de mantenimiento, ya que debe verificarse los niveles líquidos de las mismas en forma mensual o bi mensual. La principal ventaja de las baterías líquidas de ciclo profundo en sistemas solares es que su costo es más económico que las baterías de AGM o GEL. Si por el contrario, la batería será utilizada en lugares de difícil acceso o mantenimiento se sugiere utilizar baterías de AGM o GEL que no requieren mantenimiento.



Estas se encuentran selladas y tampoco realizan emanaciones corrosivas.

Las baterías de AGM o GEL son muy eficientes y útiles por ejemplo en luminarias solares, sistemas domésticos, centros de cómputos o torres de comunicación.

Las principales ventajas de las baterías de AGM

- ✓ Son seguras y selladas frente a posibles derrames.
- ✓ Tienen la capacidad de ofrecer mayor flujo de corriente. (alta potencia específica).
- ✓ Su construcción segura acepta fuertes vibraciones.
- ✓ Buen comportamiento a bajas temperaturas. No requieren mantenimiento.

Baterías de Gel principales ventajas.

- ✓ Son seguras y selladas, frente a posibles derrames.
- ✓ Su construcción acepta vibraciones.
- ✓ No producen emanaciones.
- ✓ No requieren mantenimiento.



BATERÍAS

Comparativa de diferentes tipos de baterías

		Líquidas Ciclo Profundo	GEL	AGM
Ciclo de Vida	Alto	X	X	
	Moderado			X
Capacidad	Alto			
	Moderado	X	X	X
Resistencia a la temperatura	Alta Temperatura	X	X	
	Baja Temperatura		X	X
Mantenimiento	Programado	X		
	Mínimo		X	X
Electrolito	Libre movimiento	X		
	Suspendido		X	X
Ventilación Especial	Requerida	X		
	No Requerida		X	X
Instalación	Vertical	X		
	Otra		X	X
Peso	Pesado			
	Moderado	X	X	X





BATERÍAS LÍQUIDAS

Baterías de Ciclo profundo (líquidas)

Las baterías de ciclo profundo son también muy útiles para utilización en náutica, vehículos eléctricos y máquinas.

Es por ello que HISSUMA SOLAR cuenta con modelos en 6 y 12V adaptables a todas los requerimientos.

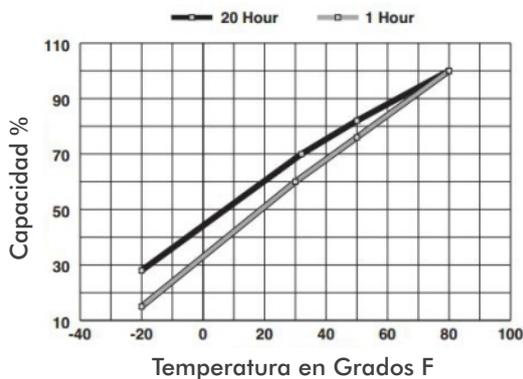
Principales ventajas y características de las baterías DEKA ciclo profundo líquidas

- ✓ Auto descarga de 1% semanal.
- ✓ Ciclo de vida de hasta 1100 ciclos
- ✓ Caja soporte de gran resistencia

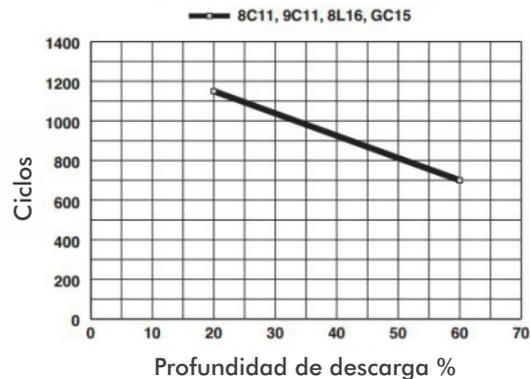


	DC24WET	Dc27	GC15DT
Capacidad C100	88Ah	108Ah	258Ah
Dimensiones	273x172x238	318x171x238	260x181x276
Peso	21 Kg.	24 Kg.	28.60 Kg
Tensión	12V	12V	6V

Capacidad vs. Temperatura



Profundidad de Descarga vs. Ciclos





BATERÍAS GEL

Baterías de Gel (selladas)

Las baterías de GEL son muy útiles en utilizaciones en donde no pueda ser realizado mantenimiento de las mismas y en donde se requieran condiciones de frío riguroso y no sean posibles las emanaciones gaseosas.

Estas características las hacen muy útiles en centros de cómputos, radio enlaces, luminaria solar, etc. sistemas residenciales, sistemas solares.

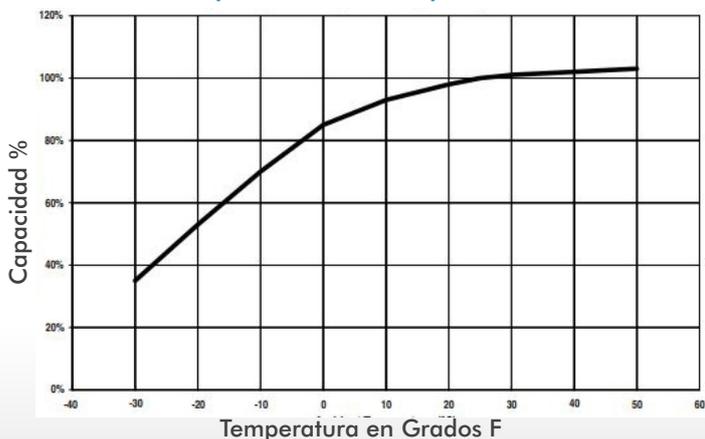
Principales ventajas y características de las baterías DEKA ciclo profundo liquidas

- ✓ Ciclo de vida de hasta 5700 ciclos
- ✓ Caja soporte de gran resistencia
- ✓ Mejor performance de ciclo de vida en función de la profundidad de descarga

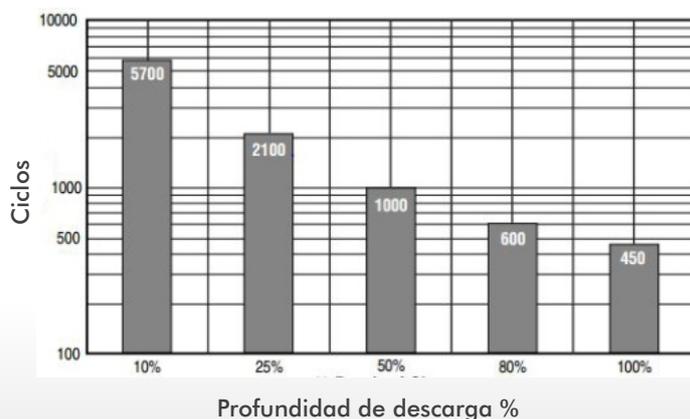


	8G31 GEL
Capacidad C100	108Ah
Dimensiones	329x171x237
Peso	31,8 Kg.
Tensión	12V

Capacidad vs. Temperatura



Profundidad de Descarga vs. Ciclos





BATERÍAS GEL

Baterías de Gel (selladas)

Las baterías de GEL son muy útiles en utilizaciones en donde no pueda ser realizado mantenimiento de las mismas y en donde se requieran condiciones de frío riguroso y no sean posibles las emanaciones gaseosas. Estas características las hacen muy útiles en centros de cómputos, radio enlaces, luminaria solar, etc. sistemas residenciales, sistemas solares.



Principales ventajas y características de las baterías HISSUMA SOLAR GEL

Es excelente durabilidad con cero mantenimiento y el más bajo costo.
Caja soporte de gran resistencia
Mejor performance de ciclo de vida en función de la profundidad de descarga

USOS PRINCIPALES

- Herramientas eléctricas
- Vehículos eléctricos
- Sillas de Rueda y carros de movimiento
- Carros de Golf
- Instrumentos portátiles
- Alarmas
- Equipamiento médico
- Equipos de energía solar y eólica
- Grupo electrógeno solar.

	HISSUMA GEL50	HISSUMA GEL100
Capacidad C20	50Ah	96Ah
Dimensiones	229x138,x205	330x173x212
Peso	16,7 Kg.	31 Kg
Tensión	12V	12V
Borne	T6	T11
Contenedor	ABS	ABS

Corriente Máxima de descarga	5 seg. (1200A)
Resistencia interna.	4.9 Mohm
Temperatura operativa.	Descarga (15 a 50 Grados C) Carga (0 a 40 Grados C) Almacenamiento (15 a 40 Grados C)
Temperatura operativa Nominal.	25+/- 3 Grados Centígrados
Ciclos de Uso. Carga Inicial	Inferior a 30A 14,4V - 15.0 V a 25 Grados C. Coeficiente de temperatura - 30mV/Grado C

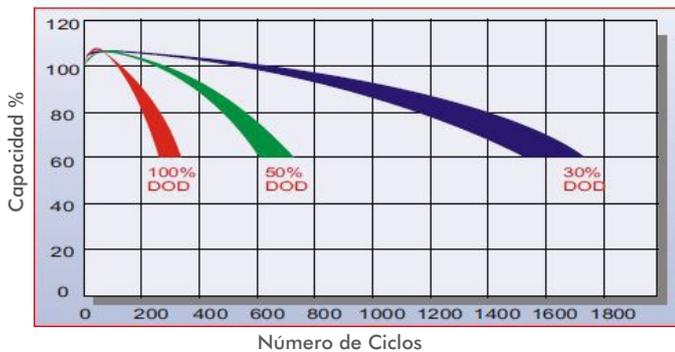


BATERÍAS GEL

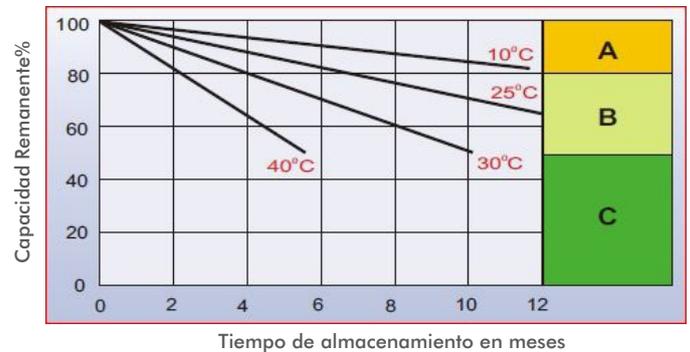
Baterías de Gel (selladas)



Ciclo de vida en relación a la capacidad de descarga %



Características de autodescarga



Las baterías HISSUMA SOLAR pueden mantenerse almacenadas a 25 C durante un periodo de 6 meses. Luego de ello se sugiere una carga de refresco. Si el almacenamiento es a mayor temperatura el tiempo puede ser menor.



BATERÍAS AGM

Baterías de AGM (selladas)

Las baterías de AGM son muy útiles en utilizaciones en donde no pueda ser realizado mantenimiento de las mismas y en donde se requieran condiciones de frío riguroso y no sean posibles las emanaciones gaseosas.

Estas características las hacen muy útiles en centros de cómputos, radio enlaces, luminaria solar, residencias, sistemas de bombeo de agua, sistemas residenciales, sistemas solares, etc.

La autodescarga de la batería es mínima en el tiempo en comparación a otros acumuladores.

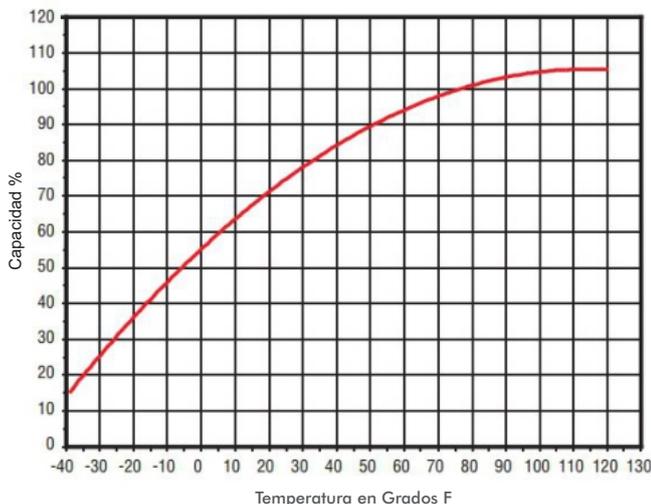
Principales ventajas y características de las baterías DEKA ciclo profundo liquidas

- Ciclo de vida de hasta 3000 ciclos
- Caja soporte de gran resistencia
- Válvula de autoregulación de emanaciones
- Temperatura de trabajo -40 a 60 Grados Centígrados

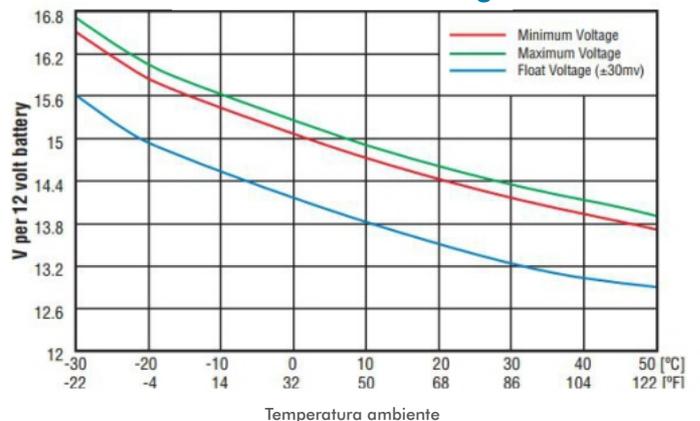


	AGM
Capacidad C100	105Ah
Dimensiones	323x173x236
Peso	28,60 Kg.
Tensión	12V

Capacidad vs. temperatura



Constante de V de carga

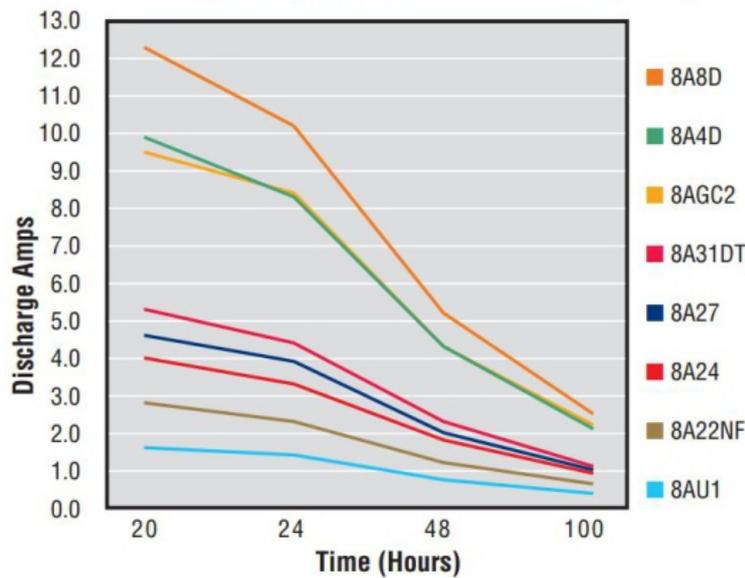




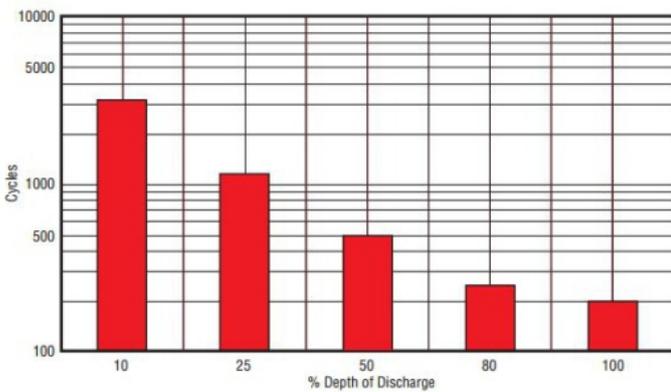
BATERÍAS AGM

Baterías de AGM (selladas)

Discharge Amps to 1.75 VPC @ 77°F (25°C)



Profundidad de descarga vs. ciclos



Auto descarga de las baterías de AGM a diferentes temperaturas

