



MANUAL BATERÍA AGM



GARANTÍAS LEGALES

De conformidad con la Ley 1480 de 2011 Estatuto de Consumidor y el Decreto 735 de 2013 de Garantía Legal:

- Para solicitar una garantía el cliente está obligado a informar el daño que tiene el producto, ponerlo a disposición de la empresa en el punto de atención de garantías en la AV CL 80 69 70 Unidad 1C, e indicar el número de la factura para determinar su fecha de compra.
- La entrega del producto reparado se entregará al cliente en el punto de atención de garantías, salvo que el cliente solicite enviarlo a un destino diferente, caso en el cual el deberá asumir el costo de los fletes.
- En todo caso cuando se niegue o se apruebe una garantía de reparación de producto se debe expedir el respectivo informe por escrito en el cual se sustenta con las pruebas que justifiquen la decisión.
- En ningún caso Tb Plus Energy procederá con la reposición del producto dado en garantía puesto que, de no proceder la reparación se expedirá nota crédito la cual cubre la adquisición de otro producto o servicio nuevo o la devolución del dinero pagado.
- En caso de repetir la falla una vez reparado el producto, solo aplica la nota crédito la cual cubre la adquisición de otro producto o servicio nuevo o la devolución del dinero pagado.
- Cuando el cliente opte por la devolución del dinero, la misma se hará por el monto del precio de venta, para el efecto, debe enviar una comunicación firmada por el representante legal, en la cual se indique los datos bancarios para realizar la devolución, la cual será efectiva dentro de los quince (15) días hábiles posteriores al recibo de la solicitud de devolución.
- La reparación del producto se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes a la reclamación, la cual se realiza mediante el diligenciamiento del GP-F-018 Formato de Garantías, el cual se diligencia en la pestaña PQRF de Garantías de la página WEB www.tbplusenergy.com o en el siguiente link:

https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=K987JK0Nuke_1n30RF9URwiKWafZovhDrWEVYGmhK95UOVZYUFBWMUpaQVZBM0hISORKUjdLSkdIWS4u
- Una vez diligenciado el formato de garantía el cliente cuenta con 15 días para ponerlo a disposición en el punto de atención de garantías.
- Los manuales de productos en los cuales se informa de su debido uso, instrucciones de instalación y periodos que cubre la garantía se encuentran en la pestaña PQRF Manuales de producto de la página Web www.tbplusenergy.com.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción del producto

Dispositivo confeccionado a base de fibra de vidrio absorbente, de manera que al ensamblar la batería e introducir el electrolito líquido, éste es absorbido por la fibra AGM que opera como una esponja.

Soportan la tensión de carga con la cual trabajan las baterías convencionales, sin precisar de ninguna modificación al sistema de carga.

Propiedades principales

- Fórmula de aleación profesional y técnicas de fabricación avanzada.
- Completamente sellado y libre de mantenimiento, baja autodescarga.
- Buena aceptabilidad de carga y descarga.
- Aplicación cíclica: carga y descarga de ciclo profundo durante más de 260 veces.
- Vida útil hasta 5 años.
- Aplicación flotante: durante 3-5 años.
- Alta retención de energía.
- Sencilla instalación.

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

- País de origen: China.
- Marca: Tb Plus.

Usos permitidos

- Sistemas solares fotovoltaicos.
- UPS (sistemas de potencia ininterrumpida).
- Sistemas de respaldo ante fallas de red.
- Soporte de tensión y frecuencia en redes eléctricas.

Usos permitidos

- Gestión de picos de demanda.
- Arbitraje de precios en el mercado eléctrico.
- Instalaciones eléctricas de uso general.
- Baterías rack.

Prohibiciones

- Uso en aplicaciones no eléctricas.
- Comercialización sin certificación.
- Falsificación o alteración de información técnica.
- Instalación en condiciones inseguras.
- Transporte de baterías sin cumplir requisitos específicos
- Uso incorrecto o mantenimiento negligente.
- Etiquetado y marcado obligatorio.

CONDICIONES AMBIENTALES

- Humedad operativa: 5–95% HR, sin condensación.
- Humedad de almacenamiento: 5–95% HR, sin condensación.
- Altitud operativa: hasta 2.000 m s. n. m.; por encima, verificar temperatura y ventilación (posible derating).
- Temperatura operativa: -15°C a $+50^{\circ}\text{C}$ (recomendado 0°C a $+40^{\circ}\text{C}$).
- Temperatura de almacenamiento: -20°C a $+30^{\circ}\text{C}$ (ideal $\leq +25^{\circ}\text{C}$).

Ambientes especiales

- Alta salinidad/corrosión (costa/industrial): instalar en gabinete anticorrosivo IP54 o superior, herrajes inox, bornes protegidos.
- Vapores químicos/corrosivos: uso en gabinete sellado con filtración/renovación de aire y plan de mantenimiento.

Ambientes especiales

- Atmósferas explosivas (zonas clasificadas): No apta la instalación directa. Solo en gabinetes Ex con equipos certificados para la zona/grupo y control de ventilación por posible emisión de H_2 en carga.
- Locales sin ventilación natural: prever extracción para mantener $H_2 < 1 \%$ v/v y controlar temperatura.

TIPO DE INSTALACIÓN

- Uso: Preferente interior. Para exterior, únicamente dentro de gabinete intemperie IP54 o mayor, protegido de lluvia/sol/UV.
- Resistencia a intemperie (unidad desnuda): No resistente a lluvia/UV.
- Inmersión: No sumergible.
- Orientación: admite vertical u horizontal; no invertida.
- Ventilación: asegurar renovación de aire según corriente de carga y número de baterías (considerar disipación de H_2 y calor).
- Espacios mínimos: dejar ≥ 10 cm alrededor para inspección y disipación térmica (o según gabinete).
- Protección eléctrica: integrar fusible/disyuntor por rama, conductores con sección/aislamiento acorde a la corriente nominal y canalización; prensacables adecuados.
- Puesta a tierra: gabinete/bastidor conectados a tierra conforme normativa aplicable.

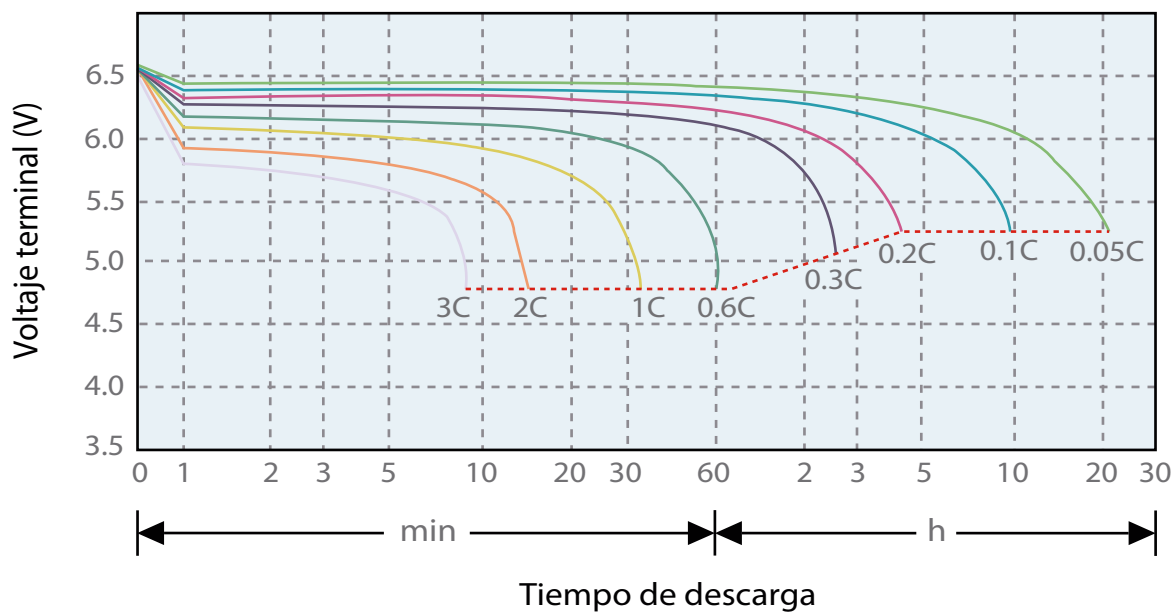
VARIABLES TÉCNICAS

Temperatura de funcionamiento		
Carga	0 ° C (32 ° F) ~ 40 ° C (104 ° F)	
Descarga	- 20 ° C (- 4 ° F) ~ 50 ° C (122 ° F)	
Almacenamiento	- 20 ° C (- 4 ° F) ~ 40 ° C (104 ° F)	
Especificación		
Capacidad afectada por la temperatura	40 ° C (104 ° F)	103 %
	25 ° C (77 ° F)	100 %
	0 ° C (32 ° F)	86 %
	-15 ° C (5 ° F)	65 %
Auto - descarga en 25 ° C (77 ° F) (Antes de recargar)	Cap. después de 3 meses	91 %
	Cap. después de 6 meses	82 %
	Cap. después de 12 meses	64%

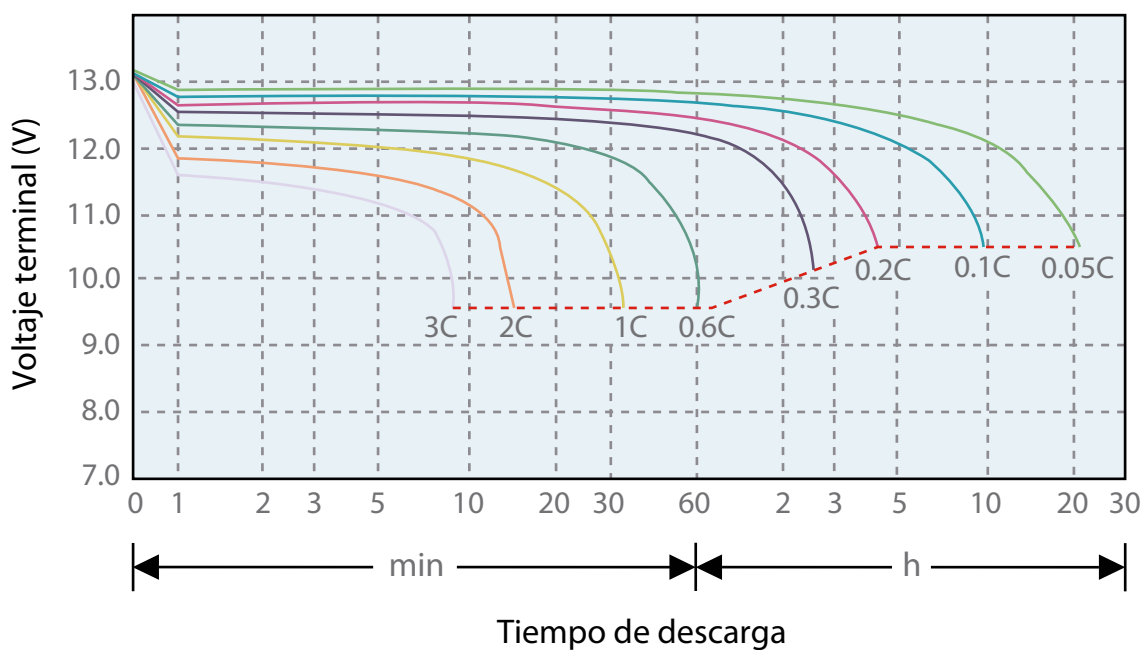
GRÁFICAS

Características de descarga

TB 6-1.3 / 4



TB 6-12 / TB 12-1.3 / 3 / 5 / 7 / 9 / 12 / 18 / 26 / 35 / 40



CONDICIONES DE GARANTÍA

Tb Plus Energy garantiza que cada producto está libre de defectos en materiales y en fabricación, y ofrece una garantía por un periodo de **18 meses** desde la adquisición del producto.

CONDICIONES DE REPARACIÓN

Recomendaciones

- Seguir las recomendaciones de carga y descarga.
- Almacenar en un lugar seguro. Libre de luz, agua y polvo.
- Instalar bajo recomendación profesional certificado.
- No exponer a fuentes cercanas de calor.
- No conecte equipos con una potencia superior con el que ha sido dimensionado la batería o el sistema.
- Una vez al año compruebe el nivel de carga de las baterías.
- Mantenga la batería libre de objetos y obstáculos.
- No manipular sus bordes con las manos.
- No dejarlas al alcance de los niños.


	Tensión y corriente			Temperatura		Óhmico		Ondulación
Prueba	Tensión de flotación total medida en los bornes de la batería	Tensión y voltaje de la salida del cargador	Corriente de flotación de DC (por cadena)	Temperatura ambiente	Temperatura del terminal negativo de cada batería	Valores óhmicos internos de la celda/unidad	Resistencia de celda a celda y detalle de conexión del terminal	Tensión o corriente de ondulación de AC impuesta a la batería
Mensual	X	X	X	X				
Trimestral	X	X	X	X	X	X		
Anualmente	X	X	X	X	X	X	X	X


Inspecciones recomendadas por la norma IEEE 1188, "Prácticas recomendadas para el mantenimiento, la prueba y el reemplazo de las baterías de plomo-ácido reguladas por válvula (VRLA) para las aplicaciones estacionarias"


*Se pueden desarrollar, suministrar otras capacidades de baterías bajo pedido.




 www.tbplusenergy.com

 (+57) 316 6159244

 (+1) 814 3008183

 Av. Calle 80 No 69-70 Bodega 35
Bogotá, D.C. - Colombia.

 759 SW Federal HWY Suite 304
Stuart - Florida - US