SOLUCIONES DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA para energía renovable y energía de respaldo









IMAGINE UN MUNDO DE ENERGÍA LIMPIA PARA TODOS.

EN KENIA, UN NIÑO APRENDE A LEER Y ESCRIBIR EN UN AULA USANDO FUENTES DE ENERGÍA LIMPIA...

EN INDIA, UNA FAMILIA SE REUNE PARA GENAR EN UNA PEQUEÑA HABITACIÓN ILUMINADA CUYO SUMINISTRO PROVIENE DE UN SISTEMA SOLAR CASERO AUTÓNOMO...

EN ESTADOS UNIDOS, UNA PROPIEDAD RURAL ACCIONA LOS EQUIPOS DE SU ESTABLO USANDO UN SISTEMA DE ENERGÍA HÍBRIDO...

Las fuentes alternativas de energía, que alguna vez fueron consideradas un sueño, poco a poco están haciéndose realidad. Hoy, en las regiones en desarrollo del mundo, donde la electricidad es escasa, más de 1,6 millones de personas viven sin acceso a la red eléctrica, lo que les impide satisfacer las necesidades básicas a causa de la falta de energía para iluminación, comunicaciones, atención médica y agua potable. En estas regiones del mundo, la energía renovable ofrece los recursos que permiten que los niños aprendan, que prosperen las familias y que crezcan los negocios.

En las regiones desarrolladas del mundo el surgimiento de tecnologías de red inteligente y consciencia ambiental están teniendo un impacto profundo en la forma en que vivimos. Las fuentes de energía renovable están transformando nuestra dependencia de combustibles fósiles e inspirando nuevas tecnologías para energía limpia, lo que reduce eficazmente el impacto ambiental.

Como fabricantes líderes de baterías de ciclo profundo, creemos en el sueño de transformar la energía global en recursos ecológicos que estén fácilmente disponibles en todas partes del mundo. En Trojan Battery Company, ofrecemos soluciones de almacenamiento de energía para energía renovable y aplicaciones de energía de respaldo. Entendemos que la confiabilidad lo es todo cuando la energía depende de un sistema basado en batería, y es por eso que nuestro compromiso es ofrecer soluciones de almacenamiento de energía de la más alta calidad disponible.

En Trojan estamos empeñados en... Energía limpia para siempre.



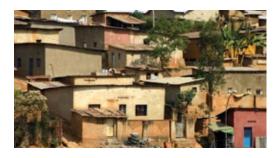
Mercados de energía renovable y energía de respaldo

entendemos la importancia de estas características de desempeño y es por eso que ofrecemos la cartera más amplia de productos de electrolito líquido de ciclo profundo, gel y AGM de alta calidad disponibles para una amplia gama de aplicaciones de energía renovable y energía de respaldo. Con nuestra amplia cartera de productos de energía renovable usted encontrará una batería Trojan perfectamente adecuada a su aplicación específica.



Electrificación rural

Hoy, más del 80 por ciento de la población mundial vive en áreas rurales donde el acceso a la electricidad es poco confiable o incluso inexistente. Las tecnologías de energía renovable conectadas a baterías han hecho posible llevar a esas áreas remotas energía estable y confiable cambiando efectivamente la manera en que las personas viven. En esos lugares remotos, los sistemas autónomos requieren baterías excepcionalmente confiables. Trojan fabrica una amplia gama de baterías que son confiables, de alta resistencia y gran durabilidad.



Energía de respaldo

El incremento en el consumo global de energía está ejerciendo aun más presión en las redes de energía existentes. Muchas redes eléctricas son ineficientes e incapaces de cumplir consistentemente con las demandas de las poblaciones urbanas en crecimiento. Los cortes de energía están tornándose más comunes y la demanda de sistemas de respaldo a batería para proveer energía estable está siendo una pieza valiosa del mix de energía global. La tecnología de ciclo profundo de Trojan es ideal para energía suplementaria cuando cae la red frecuentemente.



Sistemas autónomos

En los lugares donde el acceso a la red de energía no está disponible o no es económicamente viable, los sistemas de energía renovable autónomos proveen energía continua para muchas aplicaciones. Los sistemas autónomos, diseñados para aplicaciones residenciales, comunitarias e industriales, dependen de baterías de ciclo profundo para proveer un acceso confiable y constante a la energía en diversas condiciones ambientales. Las baterías de ciclo profundo de Trojan están diseñadas para ofrecer el desempeño constante que requieren los sistemas autónomos.



Sistemas conectados a la red y de red inteligente

Las baterías de ciclo profundo son un componente fundamental de los sistemas conectados a la red con respaldo de batería y de las aplicaciones para la gestión de energía de red inteligente. Los sistemas de energía renovable residenciales y comerciales con respaldo de batería permiten que los clientes que están conectados a una red puedan superar los cortes de energía intermitentes. La energía de la red se almacena en las baterías y puede utilizarse el suministro de energía continuo a nivel residencial o comercial, cuando resulte necesario. Las aplicaciones de red inteligente también confían en baterías de ciclo profundo para almacenar la energía que puede utilizarse en caso de cortes de energía o para realimentar energía a la red.





Aplicaciones de energía renovable y energía de respaldo



Sistemas solares domiciliarios

En regiones en desarrollo del mundo, los programas de electrificación rural proveen sistemas de energía autónomos de pequeña escala, para proveer energía a los hogares. Los sistemas solares domiciliarios suelen ser sistemas solares conectadas a batería que proveen energía eléctrica a hogares que nunca han tenido acceso a la electricidad. Agencias gubernamentales, instituciones financieras y organizaciones no gubernamentales (ONG) de todo el mundo reconocen a Trojan Battery Company como el proveedor líder de baterías de ciclo profundo para programas de electrificación rural.



Bombeo y purificación de agua

Los sistemas de bombeo y purificación de agua accionados por energía solar proveen agua potable, un recurso fundamental, y son la clave para mejorar la salud y la productividad agrícola en muchas áreas remotas del mundo. Las organizaciones de ayuda confían en estas tecnologías para asegurar el suministro de agua potable en situaciones de emergencia, cuando los sistemas de energía centralizados se encuentran en peligro. Las baterías Trojan otorgan energía de forma confiable y resistente, para apoyar a estas importantes tecnologías de potabilización de agua a nivel mundial.



Miniredes

En algunas partes del mundo en las que las pequeñas aldeas rurales no poseen acceso a energía centralizada, las miniredes conectadas a baterías accionadas por fuentes de energía renovable autónomas o híbridas proveen electricidad de manera confiable donde la expansión de la red no es viable. Los sistemas de minired son un método centralizado para las tentativas de electrificación rural en muchas partes del planeta. Los sistemas de minired requieren tecnologías de almacenamiento en baterías de alta calidad y larga duración, de manera que puedan suministrar a las comunidades que abastecen los costos más bajos para el ciclo de vida del sistema mientras satisfacen consistentemente con los requisitos diarios de energía sin interrupción del servicio.



Sistemas de iluminación

Los continuos avances en energía para sistemas de iluminación eficientes, combinados con la comprobada confiabilidad de los sistemas solares basados en baterías, han creado un mercado de rápida expansión para aplicaciones de iluminación solar. Proyectos de iluminación para áreas, carreteras, estacionamientos y seguridad que usan energía solar cuentan con las baterías Trojan para energía confiable.



Energía de respaldo para la inestabilidad de la red

Una creciente cantidad de redes eléctricas de todo el mundo están enfrentando desafíos de confiabilidad de energía. A medida que fue aumentando la población, y con ésta la demanda de energía, muchas de las redes existentes fueron quedando obsoletas. Otras áreas propensas a los cortes de energía debido a las inclemencias climáticas necesitan contar con energía de respaldo. En caso de un corte de energía, un sistema de energía basado en batería proporciona una energía estable. La tecnología de ciclo profundo de Trojan es ideal para energía suplementaria cuando cae la red frecuentemente.



Instrumentación industrial y controles

La energía solar es reconocida como una solución confiable y económica para una amplia gama de aplicaciones de control e instrumentación industrial, en la que la disponibilidad de energía posee un impacto directo en el costo, la confiabilidad y la gestión de recursos. Para superar los potenciales problemas de suministro de energía en áreas remotas con infraestructura limitada, las compañías utilizan sistemas basados en batería para proveer tanto energía primaria como de respaldo. En estas instalaciones en donde la falla del sistema puede ser muy costosa, los ingenieros de sistemas exigen componentes de alta calidad para sus necesidades de sistema de control e instrumentación.



Telecomunicaciones

En áreas donde la red eléctrica no está disponible, los sitios de telecomunicaciones accionados por sistemas solares basados en batería o sistemas solares híbridos mantienen la energía para los servicios ininterrumpidos de comunicaciones en diversas condiciones locales y ambientales desafiantes. Los sistemas de telecomunicaciones están diseñados para proveer el más alto nivel de confiabilidad bajo las peores condiciones, a fin de minimizar el tiempo de inactividad de la red y la pérdida potencial de ingresos. Trojan tiene el compromiso de producir productos para almacenamiento de energía de prestigio mundial que proporcionan energía de manera consistente y confiable bajo las más rigurosas condiciones.



Almacenamiento de energía solar residencial para redes inteligentes

La modernización de la red de servicios públicos actual para pasar de un sistema de energía producida a pedido a una red inteligente de energía disponible a pedido ofrece a los consumidores la posibilidad de tener una gestión en tiempo real del flujo de energía. La red inteligente, en combinación con el almacenamiento de energía solar en el hogar, distribuye la energía de manera inteligente, a fin de abordar los picos de necesidad de energía, optimizar el uso de los bienes de una empresa de servicios públicos y aumentar la capacidad de los usuarios finales de gestionar activamente los costos de consumo de energía. El almacenamiento de energía cumple una función fundamental al conservar la energía de respaldo durante un corte de energía. Las baterías Trojan de ciclo profundo son una tecnología probada, ideal para redes inteligentes y aplicaciones de respaldo residenciales.



BATERÍAS DE ELECTROLITO LÍQUIDO DE CICLO PROFUNDO Línea Premium

Baterías Premium... optimizadas para energía renovable

Las aplicaciones de energía renovable funcionan en condiciones desafiantes, como temperaturas variables o extremas, ubicaciones remotas y la intermitente naturaleza de la generación de energía a partir del sol o del viento. Diseñada para ofrecer una vida útil de 10 años, la línea Premium de baterías Trojan de electrolito líquido de ciclo profundo está diseñada específicamente para soportar las condiciones severas de las aplicaciones de energía renovable. La línea Premium incorpora características avanzadas de baterías, como DuraGrid™, el separador MaxGuard® XL y las tecnologías de la Pasta Alpha Plus® de Trojan, que ofrecen un desempeño superior, alta durabilidad y vida útil prolongada. Nuestra estrategia de productos está enfocada en un simple y único objetivo: fabricar la batería de más alta calidad disponible en la industria, razón por la cual nuestra línea Premium se prueba de acuerdo a los estándares IEC.





Tecnología DuraGrid™

La Tecnología DuraGrid de Trojan es un diseño de rejilla específicamente creado para requisitos de vida más larga en aplicaciones de energía renovable. DuraGrid presenta una estructura de rejilla más gruesa que mantiene una resistencia a la corrosión aún mayor y aumenta efectivamente la vida de la batería a más de 10 años. La Tecnología DuraGrid de Trojan combinada con el separador Maxquard XL ofrece una excelente eficiencia de carga y permite que las baterías se carguen rápidamente a lo largo de toda la vida de la batería.

Separador Maxquard® XL

En aplicaciones de energía renovable, pueden pasar varios días sin que se carquen las baterías y frecuentemente funcionan con cargas parciales. Consciente del uso riguroso de las baterías en aplicaciones de energía renovable, Trojan incorporó el separador avanzado Maxguard XL al diseño de sus baterías. Exclusivamente disponible en las líneas Premium e Industrial de baterías Trojan, el separador Maxguard XL es un 30 por ciento más grueso que nuestro separador para baterías de electrolito líquido T2. Maxquard XL provee aún mayor resistencia a la estratificación, la cual es típicamente una forma de falla en baterías usadas en sistemas de energía renovable.

Pasta Alpha Plus® con T2 Technology™

La Pasta Alpha Plus® patentada por Trojan es una fórmula de pasta de alta densidad elaborada precisamente para ofrecer un sorprendente desempeño de la batería. Esta pasta de alta densidad optimiza el desarrollo de porosidad en el material activo usando el material activo más efectivamente, lo que resulta en el desempeño sostenido de la batería durante un período más prolongado. La T2 Technology de Trojan presenta un agente de metal T2 pendiente de patentamiento que se incorpora a la pasta Alpha Plus de Trojan para fortalecer aun más las capacidades de procesamiento electroquímico de la pasta Alpha Plus. La Pasta Alpha Plus junto con la T2 Technology aumentan tanto la capacidad sostenida como el total de amperios hora, lo que da como resultado más potencia operativa para su aplicación. Ésa es la razón principal por la cual las baterías Trojan superan a las de la competencia.

TAMAÑO DEL	TIPO	CAPACIDAD ^A Amp-Hora (AH)			ENERGÍA (kWh)	VOLTAJE	Tipo de	DIME	PESO lb (kg)		
GRUPO BCI	CI IIFO	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VULIAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	PESO ID (Kg)
GC2H	T105-RE	185	225	250	1,50	6 VOLTIOS	5	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	11-3/4 (299)	67 (30)
903	L16RE-A*	267	325	360	2,16	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	17-11/16 (450)	115 (52)
903	L16RE-B*	303	370	410	2,46	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	17-11/16 (450)	118 (54)
903	L16RE-2V*	909	1110	1235	2,47	2 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	17-11/16 (450)	119 (54)

La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) para las tasas de 20 y 100 horas y a 86 °F (30 °C) para la tasa de 5 horas y mantiene un voltaje por encima de 1,75 Wcelda. Las capacidades se basan en el rendimiento nominal. Las dimensiones se basan en el tamaño nominal. Las dimensiones pueden variar según el tipo de manija o terminal. Baterías a ser montadas con espaciamiento mínimo de 0,5 pulgadas (12,7 mm).
Las dimensiones se toman desde el fondo de la batería a su punto más alto. Las alturas pueden variar según el tipo de terminal.

Baterías de electrolito líquido de ciclo profundo **Línea Signature**



Trojan Clásica presenta... T2 Technology™

La línea Signature de baterías de electrolito líquido de ciclo profundo es una insignia de la cartera de productos de Trojan. Diseñada para ofrecer alta durabilidad y un rendimiento sobresaliente, la línea Signature de Trojan es perfectamente adecuada para sistemas de energía renovable en los que la clave principal es el menor costo por ciclo de vida. La línea Signature presenta el diseño de Trojan comprobado históricamente con T2 Technology, una tecnología avanzada para baterías de máximo desempeño sostenido, vida útil más prolongada y mayor energía total.

TAMAÑO DEL	TIDO	CAPACIDAD ^A Amp-Hora (AH)			ENERGÍA (kWh)	VOLTAJE	Tipo de	DIME	(mm)	PESO lb (kg)	
GRUPO BCI	TIP0	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VULIAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	r Loo ib (kg)
24	24TMX	70	85	94	1,13	12 VOLTIOS	5,9	11-1/4 (286)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	47 (21)
27	27TMX	85	105	117	1,40	12 VOLTIOS	5,9	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	55 (25)
27	27TMH	95	115	128	1,54	12 VOLTIOS	5, 7, 8, 9	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	61 (28)
30H	30XHS	105	130	144	1,73	12 VOLTIOS	5, 7, 8, 9	13-15/16 (355)	6-3/4 (171)	10-1/16 (256)	66 (30)
N/D	J150	120	150	166	1,99	12 VOLTIOS	1, 2	13-13/16 (351)	7-1/8 (181)	11-1/8 (283)	84 (38)
921	J185P-AC*	168	205	226	2,71	12 VOLTIOS	6	15 (381)	7 (178)	14-5/8 (371)	114 (52)
921	J185H-AC*	185	225	249	2,99	12 VOLTIOS	6	15 (381)	7 (178)	14-5/8 (371)	128 (58)



La Pasta Alpha Plus® patentada por Trojan es una fórmula de pasta de alta densidad elaborada precisamente para ofrecer un sorprendente desempeño de la batería. Esta pasta de alta densidad optimiza el desarrollo de porosidad en el material activo usando el material activo más efectivamente, lo que resulta en el desempeño sostenido de la batería durante un período más prolongado. La T2 Technology de Trojan presenta un agente de metal T2 pendiente de patentamiento que se incorpora a la pasta Alpha Plus de Trojan para fortalecer aun más las capacidades de procesamiento electroquímico de la pasta Alpha Plus. La Pasta Alpha Plus junto con la T2 Technology aumentan tanto la capacidad sostenida como el total de amperios hora, lo que da como resultado más potencia operativa para su aplicación. Ésa es la razón principal por la cual las baterías de Trojan superan a las de la competencia.

TAMAÑO DEL		CAPACIDAD ^A Amp-Hora (AH)			ENERGÍA (kWh)	VOLTAJE	Tipo de	DIMENSIONES® Pulgadas (mm)			DECO II. (I)
GRUPO BCI	TIPO	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VOLTAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	PESO lb (kg)
GC2	T-105	185	225	250	1,50	6 VOLTIOS	1, 2, 3, 4, 5	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	62 (28)
GC2	T-125	195	240	266	1,60	6 VOLTIOS	1, 2, 3, 4	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	66 (30)
GC2H	T-145	215	260	287	1,72	6 VOLTIOS	1, 2, 3, 4	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	11-5/8 (295)	72 (33)
902	J305P-AC*	271	330	367	2,20	6 VOLTIOS	6	11-5/8 (295)	7 (178)	14-3/8 (365)	96 (44)
902	J305H-AC*	295	360	400	2,40	6 VOLTIOS	6	11-5/8 (295)	7 (178)	14-3/8 (365)	98 (45)
903	L16P	344	420	467	2,80	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	16-3/4 (424)	114 (52)
903	L16H	357	435	483	2,89	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	16-3/4 (424)	125 (57)

^{*} Caja Polyon™

La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) para las tasas de 20 y 100

Las dimensiones se basan en el tamaño nominal. Las dimensiones pueden variar según el tipo de manija o terminal. Baterías a ser montadas con espaciamiento mínimo de 0,5 pulgadas (12,7 mm).

BATERÍAS DE ELECTROLITO LÍQUIDO DE CICLO PROFUNDO **Línea Industrial**

Baterías Industriales...

diseñadas para 1500 ciclos con un suministro a pedido del 80%

La línea Industrial de Trojan de ciclo profundo es la más reciente incorporación al linaje de baterías de Trojan de electrolito líquido de alta calidad. La línea Industrial está diseñada específicamente para ofrecer sistemas de energía renovable para grandes cargas diarias, en aquellos casos en que las baterías son cargadas y descargadas regularmente. Estas baterías de gran capacidad de amperios hora son ideales para sistemas fotovoltaicos autónomos, sistemas fotovoltaicos híbridos autónomos, sistemas fotovoltaicos de reserva conectados a una red, sistemas de cambio de rendimiento de red inteligente y muchas otras aplicaciones. Probada para satisfacer los estándares IEC y BCI, la línea Industrial presenta tecnologías avanzadas de baterías que proporcionan energía de manera confiable y están alojadas en una construcción de contenedor doble para una mejor protección de la batería. La línea Industrial de Trojan es la combinación perfecta de rendimiento y función.

Diseño inteligente

Protección de contenedor doble

La línea de baterías Industrial Trojan consiste en celdas extraíbles de 2 voltios unidas en una caja contenedora secundaria que conforman soluciones de batería de 4 y 6 voltios, de alta capacidad. Los componentes de cada una de las celdas están ensamblados dentro de una caja resistente de polipropileno, diseñada para proteger las placas internas de los posibles daños que podrían sufrir durante el transporte o la instalación. Las celdas de 2 voltios están alojadas en una caja exterior de polietileno más amplia, que las protege de los daños ocasionados por las condiciones climáticas adversas, como la humedad y la acumulación de polvo, así como de los posibles derrames de ácido. Para una mayor protección, la caja de paredes gruesas presenta un diseño entramado que refuerza la integridad estructural de la caja exterior. Las celdas extraíbles de 2 voltios pueden mantenerse y reemplazarse con mayor facilidad, mientras el aislamiento combinado del contenedor doble ofrece mayor protección frente a las temperaturas extremas.

Control de estabilidad

Trojan diseñó la línea de baterías Industrial pensando en la estabilidad. Con un perfil de batería más bajo y un diseño de postura más ancha, el peso está distribuido equilibradamente en la batería. Al crear un centro de gravedad más ancho, el perfil de la batería optimiza la estabilidad general. En el diseño de la caja están moldeados los mangos dobles, que permiten mover fácilmente





Za Tecnología DuraGrid™

La Tecnología DuraGrid de Trojan es un innovador diseño de rejilla específicamente creado para requisitos de vida más larga en aplicaciones de energía renovable demandantes. DuraGrid presenta una estructura de rejilla más gruesa que ofrece mayor resistencia a la corrosión, lo que aumenta eficazmente la vida de la batería hasta alcanzar los 10 años. Sólo la línea Industrial de Trojan presenta una configuración de rejilla de perfil bajo, optimizada para mejorar el flujo de corriente a lo largo de la red de rejillas. Este diseño de perfil bajo maximiza la cantidad de electrolitos, lo que ofrece intervalos más largos entre el agregado de agua.

Cobertura de protección reforzada

Las baterías Industriales Trojan están diseñadas con una construcción de placa positiva sólida, que mejora el desempeño general. La tecnología DuraGrid de Trojan junto con la pasta Alpha Plus fijan de manera segura los materiales activos a la rejilla, lo que crea una placa positiva excepcionalmente sólida. La línea Industrial incluye una cobertura de cinco componentes y un sistema de aislamiento compuesto por una lámina vertical enroscada con una malla de respaldo de 20 mm y una malla de compresión horizontal secundaria de 20 mm. Toda la malla está recubierta por Koroseal de protección de bordes, que está adherido por calor y adherido al plástico para proteger la parte inferior de la placa y mantener el Koroseal en su lugar. La construcción avanzada de la placa la protege de derrames y garantiza el desempeño electroquímico de los materiales activos de la batería.

Separador Maxguard® XL

El separador Maxquard XL está disponible exclusivamente en las baterías Industriales y Premium Trojan. Con un diseño de canal ancho, el separador Maxguard XL aumenta el flujo de ácido para un desempeño óptimo de la batería. Un 30 por ciento más grueso que nuestros separadores de batería de electrolito líquido estándar, el Maxguard XL ofrece una mayor resistencia a la estratificación, que es un modo de falla habitual en las baterías que se utilizan en sistemas de energía renovable.

Felpilla de protección

La línea Industrial de baterías de ciclo profundo Trojan incluye una felpilla de protección longitudinal para proteger los separadores de daños. La felpilla de protección aumenta la vida de la batería, ya que evita que la parte superior de las placas se funda con la correa de la celda.

TAMAÑO DEL	TIPO	CAPACIDAD ^A Amp-Hora (AH)			ENERGÍA (kWh)	VOLTAJE	Tipo de	DIME	PESO lb (kg)		
GRUPO BCI	IIPU	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VOLIAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	PESO ID (Kg)
N/D	IND9-6V	355	445	545	3,27	6 VOLTIOS	14	15-3/8 (390)	10-1/4 (260)	24 (610)	220 (100)
N/D	IND13-6V	533	673	820	4,92	6 VOLTIOS	14	22-3/8 (568)	10-1/4 (260)	24 (610)	315 (143)
N/D	IND17-6V	711	897	1090	6,54	6 VOLTIOS	14	26-11/16 (678)	10-1/4 (260)	24 (610)	415 (188)
N/D	IND23-4V	977	1233	1500	6,00	4 VOLTIOS	14	22-3/8 (568)	10-1/4 (260)	24 (610)	370 (168)
N/D	IND29-4V	1245	1570	1910	7,64	4 VOLTIOS	14	26-11/16 (678)	10-1/4 (260)	24 (610)	465 (211)

La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante de 80 °F (27 °C) y mantiene un voltaje por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento nominal. Las dimensiones se basan en el tamaño nominal. Las dimensiones pueden variar según el tipo de manija o terminal. Baterías a ser montadas con espaciamiento mínimo de 0,5 pulgadas (12,7 mm).



Las baterías Trojan con malla de fibra de vidrio absorbente (AGM) de ciclo profundo y libres de mantenimiento para aplicaciones de energía renovable presentan un número de elementos de diseño para suministrar un óptimo desempeño. Las placas robustas extienden el ciclo de vida de las baterías AGM de ciclo profundo de Trojan. Un separador de fibra de vidrio sirve para aislar las placas positiva y negativa mientras actúa como un papel secante para absorber el electrolito. El separador es mantenido bajo compresión entre las placas para asegurar contacto con las superficies de las mismas. Un diseño de rejilla diseñado por computadora es optimizado para densidad de alta potencia. La aleación de bajo calcio de la rejilla reduce las emisiones de gas y una válvula de presión unilateral ignífuga evita la acumulación de excesiva presión. Las baterías AGM de Trojan de ciclo profundo son tolerantes a bajas temperaturas y resistentes a impactos y vibración y poseen una resistencia interna baja para voltaje de descarga más alto y eficiencia de carga más alta.

TAMAÑO DEL TIP	TIPO	CAPACIDAD ^A Amp-Hora (AH)			ENERGÍA (kWh)	VOLTAJE	Tipo de	DIME	PESO lb (kg)		
GRUPO BCI	IIFU	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VULIAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	FLSO ID (kg)
U1	U1-AGM	29	33	34	0,408	12 VOLTIOS	13	8-3/16 (207)	5-3/16 (132)	6-13/16 (174)	27 (12)
22	22-AGM	43,3	50	52	0,624	12 VOLTIOS	13	9 (229)	5-8/16 (139)	8-1/16 (205)	40 (18)
24	24-AGM	67	76	84	1,01	12 VOLTIOS	6	10-3/4 (274)	6-13/16 (174)	8-11/16 (220)	54 (24)
27	27-AGM	77	89	99	1,19	12 VOLTIOS	6	12-9/16 (318)	6-13/16 (174)	8-3/4 (221)	64 (29)
31	31-AGM	82	100	111	1,33	12 VOLTIOS	6	13-7/16 (341)	6-13/16 (174)	9-3/16 (233)	69 (31)

La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) para las tasas de 20 y 100 horas y a 86 °F (30 °C) para la tasa de 5 horas y mantiene un voltaje por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento nominal. Las dimensiones se basan en el tamaño nominal. Las dimensiones pueden variar según el tipo de manija o terminal. Baterías a ser montadas con espaciamiento mínimo de 0,5 pulgadas (12,7 mm).

Las dimensiones se toman desde el fondo de la batería a su punto más alto. Las alturas pueden variar según el tipo de terminal.



Las baterías de gel de ciclo profundo de Trojan son baterías selladas, libres de mantenimiento, que proporcionan energía superior ante la demanda de aplicaciones de energía renovable. Diseñadas para alta durabilidad, sobresaliente desempeño y larga vida de la batería, las baterías de gel de ciclo profundo de Trojan presentan un número importante de características de diseño que proveen ventajas significativas sobre los productos de gel de los competidores. El electrolito gelificado es una fórmula patentada que contiene ácido sulfúrico, sílice vaporizado, agua pura desmineralizada y desionizada, y un aditivo de ácido fosfórico. Esta exclusiva fórmula produce un gel homogéneo que proporciona desempeño consistente y ciclo de vida radicalmente largo. Las rejillas de alta resistencia bloquean el material activo en la red de rejillas para proporcionar de forma eficiente más energía concentrada a los terminales. De nivel Premium, los separadores de doble aislamiento permiten flujo de carga máxima entre las placas para óptimo desempeño.

TAMAÑO DEL	TIPO	CAPACIDAD ^A Amp-Hora (AH)			ENERGÍA (kWh)	VOLTAJE	Tipo de	DIME	(mm)	PESO lb (kg)	
GRUPO BCI	IIFU	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VOLIAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	i Loo ib (kg)
24	24-GEL	66	77	85	1,02	12 VOLTIOS	6, 7	10-7/8 (276)	6-3/4 (171)	9-5/16 (236)	52 (24)
27	27-GEL	76	91	100	1,20	12 VOLTIOS	7	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-1/4 (234)	63 (29)
31	31-GEL	85	102	108	1,30	12 VOLTIOS	7	12-15/16 (329)	6-3/4 (171)	9-5/8 (245)	70 (32)
DIN	5SHP-GEL	110	125	137	1,64	12 VOLTIOS	5,8	13-9/16 (345)	6-3/4 (171)	11-1/8 (283)	85 (39)
GC2	6V-GEL	154	189	198	1,19	6 VOLTIOS	7	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	68 (31)
DIN	TE35-GEL	180	210	220	1,32	6 VOLTIOS	5,8	9-5/8 (244)	7-1/2 (190)	10-7/8 (276)	69 (31)
8D	8D-GEL	188	225	265	3,18	12 VOLTIOS	5	21-1/16 (534)	11 (279)	10-13/16 (233)	157 (71)

La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) para las tasas de 20 y 100 horas y a 86 °F (30 °C) para la tasa de 5 horas y mantiene un voltaje por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento nominal. Las dimensiones se basan en el tamaño nominal. Las dimensiones pueden variar según el tipo de manija o terminal. Baterias a ser montadas con espaciamiento mínimo de 0,5 pulgadas (12,7 mm).
Las dimensiones se toman desde el fondo de la batería a su punto más alto. Las alturas pueden variar según el tipo de terminal.

HYDROLINK™

Agregado de agua de la batería realizado fácilmente





Indicador del nivel de agua independiente

Sistema de agregado de agua HydroLink™

El mantenimiento apropiado y el agregado periódico de aqua son factores importantes para maximizar el desempeño y la vida de las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo de Trojan. El mantenimiento de la batería puede ser un trabajo caro, sucio y consumidor de tiempo. Con el sistema avanzado de agregado de agua de punto único HydroLink™ de Trojan, el agregado de agua preciso de la batería se realiza fácilmente y le permite ahorrar tiempo y

Instalación conveniente

El sistema de agregado de aqua HydroLink de Trojan está específicamente diseñado para funcionar con baterías de electrolito líquido Trojan de 6 voltios y 12 voltios* y evita las conjeturas acerca del correcto agregado de agua a las baterías de electrolito líquido. Con una sencilla instalación de las ventilaciones HydroLink y las tuberías, el sistema está listo para usar. Una vez instalado, puede llenarse un conjunto completo de baterías en menos de 30 segundos.



Señal del indicador de aqua

El conjunto de ventilación HydroLink™

es único y posee un indicador del nivel de agua independiente, un cierre de válvula y supresores de llama dobles.

Indicador del nivel de agua independiente

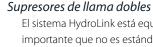
Mantener el nivel de electrolito correcto puede prolongar el desempeño y la vida de las baterías de electrolito líquido Trojan. No obstante, determinar el nivel adecuado puede representar un desafío. La ventilación HydroLink de Trojan posee un indicador del nivel de agua independiente que muestra de manera precisa si la batería necesita o no agua. Un indicador blanco señala que la batería necesita agua. Un indicador negro señala que la batería tiene agua suficiente... ¡Así de sencillo!



Tuberías sin abrazaderas

Cierre de válvula

El cierre de válvula controla con precisión los niveles de electrolito de la celda. Gracias a un diseño de válvula equilibrada, las válvulas de cierre cortan automáticamente el flujo de agua hacia las celdas individuales y eliminan la posibilidad de que haya un desborde o manchas de ácido causadas por el rebasamiento. El cierre de la válvula de HydroLink funciona en conjunto con el extremo de la manguera y el indicador de flujo para que el agregado de agua a la batería sea preciso.



El sistema HydroLink está equipado con supresores de llama dobles, una característica de seguridad importante que no es estándar en otros sistemas de agregado de aqua. Los supresores de llama internos evitan que las chispas internas pasen a través del sistema de agregado de agua a las celdas vecinas, mientras que el supresor de llama externo evita que las chispas externas ingresen a la batería Trojan.



Conexión de la unión con indicador de flujo de agua

Tuberías sin abrazaderas

El sistema HydroLink ofrece tuberías sin abrazaderas para configuraciones personalizadas.

Garantía

El sistema de agregado de agua HydroLink™ posee una garantía limitada de cuatro años.

GUÍA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

TAMAÑO DEL	TIDO	CAPA	CIDAD ^A Amp-Hor	a (AH)	ENERGÍA (kWh)	VOLTALE	Tipo de	DIME	ENSIONES ^B Pulgadas	(mm)	DECO !! (I)
GRUPO BCI	TIPO	Tasa de 5 h	Tasa de 20 h	Tasa de 100 h	Tasa de 100 h	VOLTAJE	TERMINAL	Longitud	Ancho	Altura ^c	PESO lb (kg)
			E	BATERÍAS DE	ELECTROLIT	O LÍQUIDO I	DE CICLO PR	OFUNDO			
24	24TMX	70	85	94	1,13	12 VOLTIOS	5, 9	11-1/4 (286)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	47 (21)
27	27TMX	85	105	117	1,40	12 VOLTIOS	5, 9	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	55 (25)
27	27TMH	95	115	128	1,54	12 VOLTIOS	5, 7, 8, 9	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-3/4 (248)	61 (28)
30H	30XHS	105	130	144	1,73	12 VOLTIOS	5, 7, 8, 9	13-15/16 (355)	6-3/4 (171)	10-1/16 (256)	66 (30)
N/D	J150	120	150	166	1,99	12 VOLTIOS	1, 2	13-13/16 (351)	7-1/8 (181)	11-1/8 (283)	84 (38)
921	J185P-AC*	168	205	226	2,71	12 VOLTIOS	6	15 (381)	7 (178)	14-5/8 (371)	114 (52)
921	J185H-AC*	185	225	249	2,99	12 VOLTIOS	6	15 (381)	7 (178)	14-5/8 (371)	128 (58)
GC2	T-105	185	225	250	1,50	6 VOLTIOS	1, 2, 3, 4, 5	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	62 (28)
GC2	T-125	195	240	266	1,60	6 VOLTIOS	1, 2, 3, 4	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	66 (30)
GC2H	T-145	215	260	287	1,72	6 VOLTIOS	1, 2, 3, 4	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	11-5/8 (295)	72 (33)
902	J305P-AC*	271	330	367	2,20	6 VOLTIOS	6	11-5/8 (295)	7 (178)	14-3/8 (365)	96 (44)
902	J305H-AC*	295	360	400	2,40	6 VOLTIOS	6	11-5/8 (295)	7 (178)	14-3/8 (365)	98 (45)
903	L16P	344	420	467	2,80	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	16-3/4 (424)	114 (52)
903	L16H	357	435	483	2,89	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	16-3/4 (424)	125 (57)
GC2H	T105-RE	185	225	250	1,50	6 VOLTIOS	5	10-3/8 (264)	7-1/8 (181)	11-3/4 (299)	67 (30)
903	L16RE-A*	267	325	360	2,16	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	17-11/16 (450)	115 (52)
903	L16RE-B*	303	370	410	2,46	6 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	17-11/16 (450)	118 (54)
903	L16RE-2V*	909	1110	1235	2,47	2 VOLTIOS	5	11-5/8 (295)	7 (178)	17-11/16 (450)	119 (54)
N/D	IND9-6V	355	445	545	3,27	6 VOLTIOS	14	15-3/8 (390)	10-1/4 (260)	24 (610)	220 (100)
N/D	IND13-6V	533	673	820	4,92	6 VOLTIOS	14	22-3/8 (568)	10-1/4 (260)	24 (610)	315 (143)
N/D	IND17-6V	711	897	1090	6,54	6 VOLTIOS	14	26-11/16 (678)	10-1/4 (260)	24 (610)	415 (188)
N/D	IND23-4V	977	1233	1500	6,00	4 VOLTIOS	14	22-3/8 (568)	10-1/4 (260)	24 (610)	370 (168)
N/D	IND29-4V	1245	1570	1910	7,64	4 VOLTIOS	14	26-11/16 (678)	10-1/4 (260)	24 (610)	465 (211)
				В	ATERÍAS AGM	DE CICLO P	ROFUNDO				
U1	U1-AGM	29	33	34	0,408	12 VOLTIOS	13	8-3/16 (207)	5-3/16 (132)	6-13/16 (174)	27 (12)
22	22-AGM	43.3	50	52	0,624	12 VOLTIOS	13	9 (229)	5-8/16 (139)	8-1/16 (205)	40 (18)
24	24-AGM	67	76	84	1,01	12 VOLTIOS	6	10-3/4 (274)	6-13/16 (174)	8-11/16 (220)	54 (24)
27	27-AGM	77	89	99	1,19	12 VOLTIOS	6	12-9/16 (318)	6-13/16 (174)	8-3/4 (221)	64 (29)
31	31-AGM	82	100	111	1,33	12 VOLTIOS	6	13-7/16 (341)	6-13/16 (174)	9-3/16 (233)	69 (31)
				ВА	TERÍAS DE GE	L DE CICLO I	PROFUNDO				
24	24-GEL	66	77	85	1,02	12 VOLTIOS	6, 7	10-7/8 (276)	6-3/4 (171)	9-5/16 (236)	52 (24)
27	27-GEL	76	91	100	1,20	12 VOLTIOS	7	12-3/4 (324)	6-3/4 (171)	9-1/4 (234)	63 (29)
31	31-GEL	85	102	108	1,30	12 VOLTIOS	7	12-15/16 (329)	6-3/4 (171)	9-5/8 (245)	70 (32)
DIN	5SHP-GEL	110	125	137	1,64	12 VOLTIOS	5, 8	13-9/16 (345)	6-3/4 (171)	11-1/8 (283)	85 (39)
GC2	6V-GEL	154	189	198	1,19	6 VOLTIOS	7	10-1/4 (260)	7-1/8 (181)	10-7/8 (276)	68 (31)
DIN	TE35-GEL	180	210	220	1,32	6 VOLTIOS	5, 8	9-5/8 (244)	7-1/2 (190)	10-7/8 (276)	69 (31)
8D	8D-GEL	188	225	265	3,18	12 VOLTIOS	5	21-1/16 (534)	11 (279)	10-13/16 (233)	157 (71)

Configuraciones de los terminales



1 - ELPT Terminal de perfil bajo embutido



2 - EHPT Terminal de perfil alto embutido



3 - EAPT Terminal de conexión de automoción embutido



4 - EUT Terminal embutido



5 - LT Terminal en L



6 - DT Terminal de conexión de automoción y vástago



7 - UT Terminal universal



8 - AP Terminal de conexión de automoción



9 - WNT Terminal para tuerca mariposa





13 - IT Inserte



14 - IND Terminal

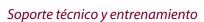
* Caja Polyon™







Calidad e innovación son las bases fundamentales del desarrollo de los productos de Trojan. Como fabricante líder de baterías de electrolito líquido de ciclo profundo, Trojan mantiene dos centros de investigación y desarrollo de tecnología de punta dedicados exclusivamente a la innovación y tecnología de baterías. Nuestros equipos de desarrollo, respaldados por más de 200 años de experiencia en el desarrollo de baterías de ciclo profundo, trabajan juntos para innovar y llevar al mercado tecnologías avanzadas de baterías que superen las expectativas de nuestros clientes para un desempeño excepcional de las baterías. Para garantizar la calidad y desempeño superior de nuestras baterías, Trojan aplica los más rigurosos procedimientos de prueba de la industria para probar el ciclo de vida, la capacidad, los algoritmos del cargador e integridad física y mecánica. Los procedimientos de prueba de baterías de Trojan adhieren a los estándares de prueba de BCI e IEC. Los centros de investigación y desarrollo de tecnología de punta de Trojan incluyen laboratorios de análisis y caracterización de cargadores, laboratorios de evaluación y prototipos de batería y centros de autopsia de baterías totalmente dedicados a suministrarle una batería superior en la que pueda confiar.



En Trojan, uno de nuestros puntos fuertes es la dedicación y el apoyo que le brindamos a nuestros clientes. La experiencia de Trojan como líder global en la fabricación de baterías de ciclo profundo nos ofrece un conocimiento y una comprensión únicas de tecnología de baterías en aplicaciones de energía renovable. Aplicamos este conocimiento y experiencia para el beneficio de nuestros clientes a través de la oferta de apoyo técnico sobresaliente suministrado por nuestros ingenieros de gran experiencia. Para ayudar a nuestros clientes con el conocimiento profundo de las tecnologías de baterías y especificaciones de sistemas, Trojan ofrece una gama de servicios de entrenamiento que pueden ser personalizados de acuerdo a su aplicación y enfoque de mercado. Estos servicios de entrenamiento oscilan desde soporte técnico telefónico a seminarios de entrenamiento de dos días y aún sesiones de entrenamiento en el local. Los clientes pueden obtener los créditos para educación continua de la Junta Norteamericana de Contratistas de Electricidad Certificados (North American Board of Certified Energy Practitioners, NABCEP) a través de nuestras sesiones de entrenamiento técnico en ferias comerciales.







Reputación fundada en la calidad, el liderazgo y la innovación

Fundada en 1925 por los cofundadores George Godber y Carl Speer, Trojan Battery Company es la fábrica líder a nivel mundial de baterías de ciclo profundo. Desde baterías de electrolito líquido de ciclo profundo hasta baterías de gel y AGM de ciclo profundo, Trojan ha modelado la tecnología del mundo de las baterías de ciclo profundo con más de 85 años de experiencia en la fabricación de baterías. Con la invención de la batería para carros de golf para el vehículo Autoette en 1952, Trojan fue el primero en promover el desarrollo de la tecnología de batería de ciclo profundo para la industria del golf e introdujo de manera exitosa la movilización en el juego de golf. Para Trojan, esto inició un legado de liderazgo e innovación que prevalece hasta hoy en los mercados del segmento de aplicaciones de ciclo profundo para energía renovable, golf, transporte, máquinas para limpieza de pisos, plataformas aéreas y vehículos marítimos y de recreo. Hoy, las baterías Trojan están disponibles en todo el mundo.

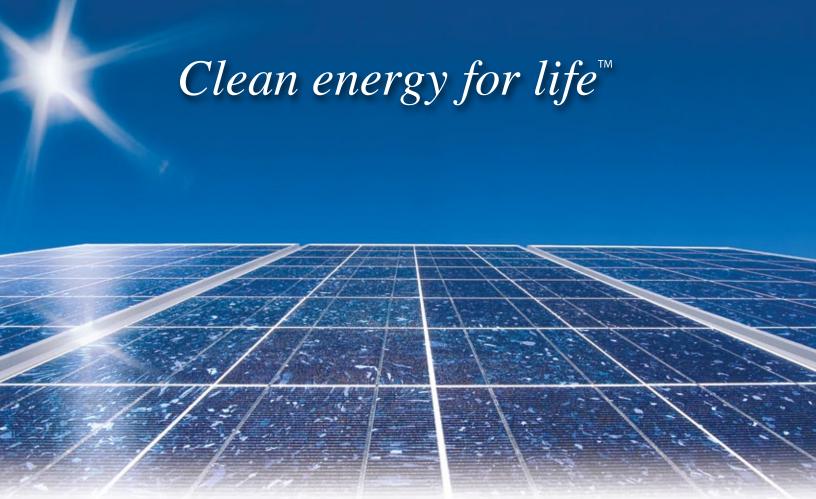
Con sede en Santa Fe Springs, California, las operaciones de Trojan incluyen plantas de fabricación con certificación ISO 9001:2008 en California y Georgia y oficinas internacionales ubicadas en Europa, Los Emiratos Árabes y Asia. Trojan es miembro de Alliance for Rural Electrification (ARE), Solar Electric Power Association (SEPA), American Solar Energy Society (ASES), Battery Council International (BCI) y coopera en investigaciones técnicas con Bulgarian Academy of Sciences.



Responsabilidad ambiental

En Trojan Battery, cuando decimos "Clean energy for life™" queremos decir cada una de esas palabras. Como defensores proactivos de la sostenibilidad ambiental, nuestra responsabilidad ambiental se enfoca en iniciativas de energía limpia y programas de reciclaje.

- Las baterías Trojan son 97% reciclables. El contenedor plástico, el plomo de la batería y el electrolito de las baterías usadas de ciclo profundo pueden reciclarse para producir nuevas baterías de ciclo profundo.
- Mediante su alianza con Southern California
 Edison (SCE), Trojan ahorra más de 8 millones de
 kilowatts/hora y reduce las emisiones de CO2
 en más de 6 millones de kilos, lo que reduce
 significativamente el consumo anual de energía y
 emisiones de carbono.





Las baterías Trojan están disponibles en todo el mundo. Ofrecemos un soporte técnico sobresaliente proporcionado por ingenieros de aplicaciones de tiempo completo.

llame al 800.423.6569 o + 1.562.236.3000 o visite www.trojanbatteryRE.com

12380 Clark Street, Santa Fe Springs, CA 90670 • USA o email re@trojanbattery.com