



Hecho en EE. UU.



# Baterías de electrolito líquido de ciclo profundo... Gran durabilidad y vida útil prolongada

Las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo de Trojan son el ejemplo más representativo de la cartera de productos de Trojan. Diseñadas para proveer alta durabilidad, desempeño sobresaliente y larga vida, las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo de Trojan son perfectamente adecuadas para uso en una variedad de aplicaciones de plataformas de trabajo aéreo (AWP) y acceso. Una central eléctrica en todos los aspectos, las baterías de electrolito líquido de ciclo profundo presentan el diseño de Trojan comprobado históricamente con T2 Technology™, una tecnología de avanzada para baterías de máximo desempeño sostenido, vida más larga y energía total aumentada.



## Pasta Alpha Plus® con T2 Technology™

Máximo desempeño de operación

La pantentada Pasta Alpha Plus de Trojan es una fórmula de pasta patentada de alta densidad proyectada para producir un sorprendente desempeño de la batería. Optimiza el desarrollo de porosidad en el material activo usandolo con mayor efectividad, lo que da como resultado un rendimiento sostenido de la batería durante un período más prolongado. La tecnología T2 Technology de Trojan presenta un agente de metal T2 de patente pendiente en la Pasta Alpha Plus, lo que fortalece sus capacidades de procesamiento electroquímico. La Pasta Alpha Plus con T2 Technology aumenta la capacidad sostenida y el total de horas-amperios, lo que produce más potencia operativa. Esa es la razón principal por la cual las baterías de Trojan superan sistemáticamente a las de la competencia.

## Tecnología de rejilla de Trojan

Tiempo de inactividad reducido

La tecnología de rejilla de Trojan es una rejilla de aleación de antimonio y plomo formulada específicamente para usar con la Pasta Alpha Plus con T2 Technology. La fórmula de rejilla provee excepcional adhesión estructural entre la Pasta Alpha Plus y el bastidor de la rejilla. Las rejillas gruesas refuerzan la potencia del bastidor y reducen la corrosión general. La configuración general de rejilla es optimizada para mejorar el flujo de corriente a través de la red de rejillas, lo que proporciona un excepcional desempeño de la batería y reduce el tiempo de inactividad y los costos de mantenimiento generales.

### Separador Maxguard® T2

Vida más larga para la batería

Nuestro separador avanzado Maxguard T2 se encuentra disponible exclusivamente en las baterías Trojan. Su diseño de geometría de nervios múltiples mantiene abiertos los canales de ácido durante más tiempo, lo que mejora el procesamiento electroquímico mientras reduce el riesgo de estratificación. La fórmula de material con base en goma patentado por Maxguard inhibe la transferencia de antimonio entre las rejillas positivas y las placas negativas; una protección no disponible en muchas de las baterías de otros competidores. Un tejido trasero grueso, nuevo y fortificado, provee aún más fuerza al separador resultando en una batería más robusta con protección aumentada contra fallas ocasionadas por la degradación del separador. El separador avanzado Maxguard T2 de Trojan mantiene el desempeño, proporciona una mayor vida útil de las baterías y reduce significativamente los costos operativos.

### LA DIFERENCIA DEL SEPARADOR MAXGUARD® T2





## Instalación conveniente

El sistema de agregado de agua de Torjan, HydroLink, está diseñado específicamente para funcionar con baterías de electrolito líquido de 6 voltios, 8 voltios y 12 voltios Trojan\* y elimina el tener que adivinar cuando realizando el agregado de agua a las baterías de electrolito líquido. Además, el diseño del sistema de HydroLink impide el acceso directo al electrolito de una batería que reduce salpicaduras de ácido, la seguridad durante el proceso de agregado de agua de la batería. Con una instalación simple de los colectores y tuberías de HydroLink, el sistema está listo para su uso. Una vez instalado, es posible llenar un conjunto completo de baterías en menos de 30 segundos.

Indicador del nivel de agua independiente



Señal del indicador de agua



Tubería Snake™



Tubería sin abrazaderas



Conexión de acoplador con indicador del nivel de agua



# Ventilación HydroLink™

El conjunto de ventilación HydroLink es un diseño exclusivo que cuenta con un indicador del nivel de agua independiente, un cierre de válvula y supresores de llama dobles.

### Indicador del nivel de agua independiente

El correcto mantenimiento del nivel de electrolito puede prolongar el desempeño y la vida útil de su batería. 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 la necesidad o no de agua en su bateria. Un indicador blanco señala que la batería necesita agua. Un indicador negro señala que la batería tiene aqua suficiente, así de fácil.

### 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 elimina la posibilidad de que haya un desborde o manchas de ácido causadas por el rebasamiento. El cierre de la válvula de HydroLink funciona con el conjunto del extremo de la manguera y el indicador de flujo para que usted pueda agregar agua a la batería de manera precisa.

### Supresores de llama dobles

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 agua. 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 su batería Trojan.

# Tuberías Snake™ o sin abrazaderas

El sistema HydroLink ofrece un conjunto de tuberías Snake™ de patente pendiente. Esta unidad de una sola pieza elimina la necesidad de conexiones múltiples, lo que da como resultado una menor cantidad de piezas y un agregado de agua más rápido. HydroLink también está disponible con tuberías sin abrazaderas para configuraciones personalizables.

# Garantía

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

# Baterías selladas libres de mantenimiento... Desempeño y fiabilidad destacados

Para lugares públicos como hospitales, escuelas, aeropuertos y demás lugares cerrados, donde es importante cuidar la calidad y salud del ambiente, donde existen regulaciones medioambientales, las baterías libres de mantenimiento, proveen una solución ideal para las maquinas barredoras. Trojan ofrece una linea completa de baterías GEL y AGM, diseñados para una optima prestación en aplicaciones donde existen regulaciones del cuidado del medio ambiente.

# Baterías AGM de ciclo profundo



Las baterías de ciclo profundo con malla de fibra de vidrio absorbente (AGM) selladas libres de mantenimiento de Trojan, presentan varios 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 un respiradero de alivio de presión unilateral ignifugo evita la acumulación de excesiva presión. Las baterías AGM de ciclo profundo de Trojan son tolerantes a bajas temperaturas y resistentes a impactos y vibración, y poseen una resistencia interna baja para tensión de descarga más alta y mayor eficiencia de carga. Las baterías AGM de Trojan están diseñadas con tecnología de avanzada en baterías y suministran energía fiable con una prolongada vida útil de la batería.

# Baterías de gel de ciclo profundo





Las baterías de gel de ciclo profundo de Trojan son baterías selladas, libres de mantenimiento, que proporciona energía superior a maquinas de piso en aplicaciones exigentes. Las baterías de gel de ciclo profundo de Trojan están diseñadas para alta durabilidad, sobresaliente desempeño y larga vida de la batería, además, presentan varias características importantes 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 un desempeño consistente y un 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 bornes / postes. De nivel especial, los separadores de doble aislamiento permiten flujo de carga máxima entre las placas para óptimo desempeño. Durabilidad, fiabilidad y desempeño son los rasgos de una batería de calidad y eso es lo que brindan las baterías de gel de Trojan.

# Guía de Especificación de Producto

TAMANO DEL	TIPO	CAPACIDA	D <sup>A</sup> Minutos	C	APACIDAD <sup>B</sup> A	Amp-Hora (A	H)	ENERGIA (kWh)	TIPO DE	DIMEN	SIONES <sup>c</sup> Pulgada		HydroLink™ or	
GRUPO BCI		a 25 amperios	a 75 amperios	Capacidad a 5 hs	Capacidad a 10 hs	Capacidad a 20 hs	Capacidad a 100 hs	Capacidad a 100 hs	BORNE / POSTE 6	Longitud	Ancho	Altura <sup>F</sup>	PESO lbs. (kg)	Single-Point Watering Kit <sup>H</sup>
		BA	ATERIA	S DE C	ICLO P	ROFU	NDO D	E 6 VO	LTIOS ·	con T2	ΓΕCHNΟ	LOGY™		
GC2	T-605	383	105	175	193	210	232	1.39	1, 2, 3, 4	10.30 (262)	7.11 (181)	11.07 (281)	58 (26)	HydroLink
GC2	T-105	447	115	185	207	225	250	1.50	1, 2, 3, 4	10.30 (262)	7.11 (181)	11.07 (281)	62 (28)	HydroLink
GC2	T-105 Plus	447	115	185	207	225	250	1.50	1, 2, 3	10.30 (262)	7.11 (181)	11.07 (281)	62 (28)	Single-Point
GC2	T-125	488	132	195	221	240	266	1.60	1, 2, 3, 4	10.30 (262)	7.11 (181)	11.07 (281)	66 (30)	HydroLink
GC2	T-125 Plus	488	132	195	221	240	266	1.60	1, 2, 3	10.30 (262)	7.11 (181)	11.07 (281)	66 (30)	Single-Point
GC2H	T-145	530	145	215	239	260	287	1.72	1, 2, 3, 4	10.30 (262)	7.11 (181)	11.90 (302)	72 (33)	HydroLink
GC2H	T-145 Plus	530	145	215	239	260	287	1.72	1, 2, 3	10.30 (262)	7.11 (181)	11.90 (302)	72 (33)	Single-Point
DIN	TE35	500	135	200	225	245	271	1.63	8	9.60 (244)	7.50 (191)	10.60 (269)	68 (31)	N/A
901	J250G	475	130	195	216	235	261	1.57	7	12.17 (309)	6.85 (174)	11.43 (290)	67 (30)	HydroLink
901	J250P*	540	135	215	230	250	278	1.67	6	11.66 (296)	6.94 (176)	11.54 (293)	72 (33)	Single-Point
902	J305E-AC	645	160	250	280	305	339	2.03	7	12.27 (312)	6.85 (174)	14.41 (366)	83 (38)	HydroLink
902	J305G-AC	678	175	258	290	315	350	2.10	7	12.27 (312)	6.85 (174)	14.41 (366)	88 (40)	HydroLink
902	J305P-AC*	711	195	271	304	330	367	2.20	6	11.66 (296)	6.94 (176)	14.42 (366)	96 (44)	Single-Poin
902	J305H-AC*	781	215	295	331	360	400	2.40	6	11.66 (296)	6.94 (176)	14.42 (366)	98 (45)	Single-Poin
902	J305HG-AC*	781	215	295	331	360	400	2.40	7	12.27 (312)	6.85 (174)	14.41 (366)	98 (45)	HydroLink
903	L16E-AC	766	185	303	340	370	411	2.47	7	12.25 (311)	6.85 (174)	16.41 (417)	100 (46)	HydroLink
903	L16G-AC	789	200	320	359	390	433	2.60	7	12.25 (311)	6.85 (174)	16.41 (417)	107 (49)	HydroLink
903	L16P-AC*	850	220	344	386	420	467	2.80	6	11.66 (296)	6.94 (176)	16.74 (425)	114 (52)	Single-Poin
903	L16H-AC*	935	245	357	400	435	483	2.89	6	11.66 (296)	6.94 (176)	16.74 (425)	125 (57)	Single-Poin
903	L16HG-AC	935	245	357	400	435	483	2.89	7	12.25 (311)	6.85 (174)	16.41 (417)	125 (57)	HydroLink
		BA	TERIA!	S DE C	ICLO PI	ROFUN	IDO DI	E 12 VC	LTIOS	- con T2	TECHNO	LOGY™		
24	24TMX	140	36	70	78	85	94	1.13	5, 7, 8, 9	10.92 (277)	6.62 (168)	9.25 (235)	47 (21)	N/A
27	27TMX	175	45	85	97	105	117	1.40	5,9	12.72 (323)	6.60 (168)	9.24 (235)	55 (25)	N/A
27	27TMH	200	51	95	106	115	128	1.54	5, 7, 8, 9	12.72 (323)	6.60 (168)	924 (235)	61 (28)	N/A
30H	30XHS	225	57	105	120	130	144	1.73	5, 7, 8, 9	14.00 (355)	6.73 (171)	10.07 (256)	66 (30)	N/A
30H	31XHS	225	57	105	120	130	144	1.73	11	12.97 (329)	6.75 (171)	9.58 (243)	67 (30)	N/A
N/A	J150	280	70	120	134	150	166	1.99	1, 2	13.70 (348)	7.13 (181)	11.13 (283)	84 (38)	HydroLink
N/A	J150 Plus	280	70	120	134	150	166	1.99	1, 2, 3	13.70 (348)	7.13 (181)	11.13 (283)	84 (38)	Single-Poin
921	J185E-AC	312	82	144	160	175	194	2.33	7,9	15.52 (394)	6.90 (175)	15.20 (386)	102 (46)	HydroLink
921	J185G-AC	324	93	152	170	185	205	2.46	7,9	15.52 (394)	6.90 (175)	15.20 (386)	106 (48)	HydroLink
921	J185P-AC*	380	104	168	189	205	226	2.71	6	14.97 (380)	6.91 (176)	14.71 (374)	114 (52)	Single-Poin
921	J185H-AC*	440	121	185	207	225	249	2.99	6	14.97 (380)	6.91 (176)	14.71 (374)	128 (58)	Single-Poin
921	J185HG-AC*	440	121	185	207	225	249	2.99	7	15.52 (394)	6.90 (175)	14.65 (372)	128 (58)	HydroLink
N/A	DC-500ML**	1050	272	361	410	450	500	6.00	5,8	19.25 (489)	10.62 (270)	16.73 (425)	332 (151)	Single-Poin
				BA	ΓERIAS	DE CI	CLO PR	OFUN	DO DE	36 VOLT	ios			
N/A	18DC-500ML**	1050	272	361	410	450	500	18.00	5, 12	35.20 (895)▲	19.10 (486)	16.73 (425)	986 (447)	Single-Point



# Guía de Especificación de Producto

TAMANO DEL GRUPO BCI	TIPO	CAPACIDA	D <sup>A</sup> Minutos	CAPACIDAD <sup>8</sup> Amp-Hora (AH)				ENERGIA (kWh) TIPO DE BORNE /	DIMENSIONES <sup>c</sup> Pulgadas (mm)			DECO II . (L.)	HydroLink™ or		
		a 25 amperios	a 75 amperios	Capacidad a 5 hs	Capacidad a 10 hs	Capacidad a 20 hs	Capacidad a 100 hs	Capacidad a 100 hs	POSTE 6	Longitud	Ancho	Altura <sup>F</sup>	PESO lbs. (kg)	Single-Point Watering Kit <sup>H</sup>	
	6 VOLTIOS BATERÍAS DE CICLO PROFUNDO GEL														
GC2	6V-GEL	394	-	154	167	189	198	1.19	6	10.25 (260)	7.08 (180)	10.82 (275)	68 (31)	N/A	
DIN	TE35-GEL	479	-	180	193	210	220	1.32	8	9.62 (244)	7.49 (190)	10.70 (272)	69 (31)	N/A	
12 VOLTIOS BATERÍAS DE CICLO PROFUNDO GEL															
24	24-GEL	147	-	66	72	77	85	1.02	6	10.92 (277)	6.61 (168)	9.26 (235)	52 (24)	N/A	
27	27-GEL	179	-	76	84	91	100	1.20	7	12.73 (323)	6.38 (162)	9.26 (235)	63 (29)	N/A	
31	31-GEL	200	-	85	94	102	108	1.30	7	12.94 (329)	6.82 (173)	9.64 (245)	70 (32)	N/A	
DIN	5SHP-GEL	250	-	110	115	125	137	1.64	8	13.53 (344)	6.72 (171)	10.99 (279)	83 (39)	N/A	

TAMANO DEL GRUPO BCI	TIPO	CAPACIDAD <sup>A</sup> Minutos		POTENCIA DE ARRANQUE		CAPACIDAD <sup>8</sup> Amp-Hora (AH)				ENERGIA (kWh)	TIPO DE	DIMENSIONES <sup>c</sup> Pulgadas (mm)				HydroLink™ or
		a 25 amperios	a 75 amperios	C.C.A. <sup>D</sup> @0°F	C.A. <sup>E</sup> @32°F	Capacidad a 5 hs	Capacidad a 10 hs	Capacidad a 20 hs	Capacidad a 100 hs	Capacidad a 100 hs	BORNE / POSTE <sup>6</sup>	Longitud	Ancho	Altura <sup>F</sup>	PESO lbs. (kg)	Single-Point Watering Kit <sup>H</sup>
12 VOLTIOS DE CICLO PROFUNDO AGM																
GC12	12-AGM	280	-	825	900	112	127	140	144	1.72	13	13.54 (344)	6.76 (172)	10.88 (276)	100 (45)	N/A
22	22-AGM	79	-	280	336	43	47	50	52	0.624	13	8.96 (228)	5.49 (139)	8.04 (204)	40 (18)	N/A
24	24-AGM	137	-	500	600	67	70	76	84	1.01	6	10.77 (274)	6.84 (174)	8.62 (219)	54 (24)	N/A
27	27-AGM	158	-	550	660	77	82	89	99	1.19	6	12.05 (306)	6.84 (174)	9.32 (237)	64 (29)	N/A
31	31-AGM	177	-	600	720	82	92	100	111	1.33	6	13.73 (349)	6.80 (173)	9.16 (233)	69 (31)	N/A
6 VOLTIOS DE DOBLE PROPÓSITO AGM																
GC2	6V-AGM	385	-	1100	1400	154	184	200	221	1.33	6	10.28 (261)	7.08 (180)	10.74 (273)	65 (29)	N/A
	12 VOLTIOS DE DOBLE PROPÓSITO AGM															
8D	8D-AGM	460	-	1450	1850	179	210	230	254	3.05	6	20.47 (520)	10.64 (270)	9.08 (231)	167 (76)	N/A

\* Caja Polyon"



- \*\* No disponible con T2 Technology.
- ▲ También disponible de 30-1/4
- La cantidad de minutos que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa contante a 80 °F (27 °C) y mantiene una tensión por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento

- maximo.

  La cantidad de amperios hora (AH) que una batería puede brindar cuando se descarga a una tasa constante a 80 °F (27 °C) para la Capacidad a 20 horas y a 86 °F (30 °C) para la Capacidad a 5 horas y mantiene una tensión por encima de 1,75 V/celda. Las capacidades se basan en el rendimiento máximo.

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

  C.C.A. (amperios de arranque en frío): carga de descarga medida en amperios que una batería nueva completamente cargada puede mantener durante 30 segundos a 0 °F con una tensión superior a 1,2 V/celda.

  C.A. (amperios de arranque): carga de descarga en amperios que una batería nueva completamente cargada puede mantener durante 30 segundos a 32 °F con una tensión superior a 1,2 V/celda. Esto se menciona a veces como amperios a 32 °F. o M.C.A. a 32 °F.
- Las dimensiones se toman desde el fondo de la batería a su punto más alto. Las alturas pueden variar según el Tipo de Borne / Poste
- Sumination of the control of the con

# Configuraciones de los Bornes / Postes









Borne / Poste de conexión de automoción embutido



universal embutido





Borne / Poste de conexión de automoción y vástago



Borne / Poste universal



automoción

Borne / Poste de conexión de



Borne / Poste para tuerca mariposa



para tuerca

mariposa

doble







Cable y enchufe





# Pruebe la Diferencia de Trojan – Reputación Construida con Calidad, Liderazgo e Innovación

### Liderazgo

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 a 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 baterías 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 actualmente prevalece en los mercados globales del segmento de aplicaciones de ciclo profundo para máquinas para limpieza de pisos, transporte, energía renovable, golf, plataformas aéreas, marina y vehículos de recreo. En la actualidad, las baterías Trojan están disponibles en todo el mundo a través de nuestra red global de master distributors.

Con sede en Santa Fe Springs, CA, las operaciones de Trojan incluyen plantas de fabricación con certificación ISO 9001:2008 en California y Georgia (USA), dos centros de investigación y desarrollo dedicados de manera exclusiva a las tecnologías de batería de ciclo profundo y oficinas internacionales localizadas en Europa, Emiratos Árabes Unidos y Asia. Trojan es miembro del Battery Council International (BCI) y coopera en investigaciones técnicas con la Academia de Ciencias de Bulgaria.

## Investigación y desarrollo

Calidad e innovación son las bases fundamentales del desarrollo de nuestros productos. Los 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 excedan las expectativas de nuestros clientes para un desempeño de baterías excepcional.

Para garantizar la calidad y el desempeño superior de nuestras baterías, Trojan aplica los procedimientos de prueba más rigurosos de la industria para probar el ciclo de vida, la capacidad, los algoritmos del cargador y la integridad



Desarrollo de Prototipos y Evaluación

física y mecánica. Los procedimientos de prueba de baterías de Trojan cumplen con los estándares de prueba de BCI e IEC. Nuestro laboratorio de Investigación y Desarrollo de última tecnología de Trojan incluyen caracterización del cargador y laboratorios quimicos de analisis, prototipos de batería y analisis de falla de baterías estan totalmente dedicados a suministrale una batería superior en la cual nuestro cliente pueda confiar.

#### **Responsabilidad Ambiental**

En Trojan Battery, cuando decimos "Clean energy for life™" (Energia limpia por vida) 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 plástico del contenedor, el plomo de la batería y el electrolito de las baterías usadas de ciclo profundo pueden ser reciclados para producir nuevas baterías de ciclo profundo.
- A través de 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 12 millones de libras reduciendo significativamente el consumo anual de energía y la huella de carbono.





Para encountrar un distrbuidor oficial en su zona,

comuníquese al **800.423.6569** ó + **1.562.236.3000** o visite el sitio **www.trojanbattery.com**  Tu representante local de baterías Trojan:

