

DieHard®



**6V/12V Automatic
Battery Charger
& Engine Starter**

**Cargador de baterías
automático 6V / 12V
y arrancador**

**Model / Modelo:
28.71341**

CAUTION:

Read and follow all safety rules and operating instructions before every use of this product.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

ATENCIÓN:

Lea y siga todas las reglas de seguridad e instrucciones de uso antes de cada uso de este producto.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179 U.S.A.



DIEHARD® THREE-YEAR FULL WARRANTY

When operated and maintained according to all supplied instructions, if this DieHard® product fails due to a defect in material or workmanship within 3 years from the date of purchase, return it to any DieHard® outlet in the United States for free replacement.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

**FOR CUSTOMER ASSISTANCE OR REPLACEMENT PARTS,
CALL 1-800-SEARS-64 (1-800-732-7764) TOLL-FREE
FROM 7 AM TO 5 PM CT.**

DIEHARD® TRES AÑOS DE GARANTÍA TOTAL

Cuando se opere o maneje con las debidas precauciones de acuerdo a las instrucciones, si el DieHard® falla en alguno de sus componentes de fabricación durante los 3 años contados a partir de la fecha de compra, regresarlo al autoservicio DieHard® en los estados unidos para reemplazar el aparato sin costo alguno.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, así como otros derechos, que varían de estado a estado.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

**PARA ASISTENCIA AL CLIENTE O REPUESTOS,
LLAME GRATIS AL 7 AM-5 PM CT
LUNES A VIERNES: 1-800-SEARS-64 (1-800-732-7764)**

CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	4
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS	4
PREPARING TO CHARGE	5
CHARGER LOCATION	5
DC CONNECTION PRECAUTIONS	5
FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE.....	5
FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE.....	6
GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS	6
ASSEMBLY INSTRUCTIONS	6
CONTROL PANEL.....	6
OPERATING INSTRUCTIONS.....	7
MAINTENANCE AND CARE	9
TROUBLESHOOTING AND ERROR CODES	9
BEFORE RETURNING FOR REPAIRS	10

CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....	11
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL.....	11
PREPARACIÓN PARA LA CARGA	12
UBICACIÓN DEL CARGADOR.....	12
PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC	12
SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO	13
SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO.....	13
CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA	13
INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....	14
PANEL DE CONTROL.....	14
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	15
MANTENIMIENTO Y CUIDADO	17
LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CODIGOS DE ERROR	18
ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES.....	19

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

- 1.1 **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES –** Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.
- 1.2 No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.
- 1.3 El uso de un accesorio no recomendado o suministrado por el fabricante del cargador de baterías puede provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas.
- 1.4 Para reducir el riesgo de daños al enchufe o cable eléctrico, jale del enchufe en lugar de jalar del cable al desconectar el cargador.
- 1.5 No se debe utilizar un alargador a menos que resulte absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. En caso de que deba utilizarse un alargador, asegúrese de que:
 - Los pasadores en el enchufe del alargador posean el mismo número, tamaño y forma que aquellos presentes en el enchufe del cargador.
 - El alargador se encuentre correctamente conectado y en buenas condiciones eléctricas; y
 - El tamaño del cable sea lo suficientemente extenso para el amperaje en CA del cargador como se especifica en la sección 8.
- 1.6 No utilice el cargador si el mismo posee un enchufe o cable dañado; sustituya el cable o el enchufe inmediatamente por una persona calificada en el ramo.
- 1.7 No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones.
- 1.8 No desarme el cargador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el cargador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- 1.9 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza. El simple apagado de los controles no reducirá este riesgo.
- 1.10 **ADVERTENCIA: RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.**
 - a. RESULTA PELIGROSO TRABAJAR EN FORMA CERCANA A UNA BATERÍA DE PLOMO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU NORMAL FUNCIONAMIENTO. POR ESTE MOTIVO, RESULTA DE SUMA IMPORTANCIA QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILIZA EL CARGADOR.
 - b. Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.
- 1.11 Conforme a la Propuesta 65 de California, este producto contiene químicos de los cuales en el estado de California se tiene conocimiento que provocan cáncer y malformaciones congénitas u otras lesiones reproductivas. Lávese las manos después de usar.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- 2.1 Considere la idea de que alguna persona se encuentre cerca suyo para poder ayudarlo cuando trabaje en forma cercana a una batería de plomo-ácido.
- 2.2 Cuente con una gran cantidad de agua potable y jabón a mano en caso de que el ácido de la batería tenga contacto con su piel, ropa u ojos.
- 2.3 Utilice protección visual y corporal completa, incluyendo gafas de seguridad y prendas de protección. Evite tocar sus ojos mientras trabaje en forma cercana a la batería.
- 2.4 Si el ácido de la batería tiene contacto con su piel o su ropa, lave de inmediato el área afectada con agua y jabón. En caso de que ingrese ácido en un ojo, sumerja el mismo de inmediato bajo agua potable corriente por al menos 10 minutos y obtenga atención médica en forma inmediata.
- 2.5 NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

- 2.6 Tenga especial cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otra pieza eléctrica que podría provocar una explosión.
- 2.7 No utilice elementos personales de metal tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente elevada como para soldar un anillo o provocar efectos similares sobre el metal, causando una quemadura de gravedad.
- 2.8 Utilice este cargador solamente para cargar baterías de tipo PLOMO-ÁCIDO, GEL y AGM-recargables con recomendación de usar capacidad de la batería de 12Ah (6V) y 22-59Ah (12V). Este cargador no está destinado a suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión más que en una aplicación de un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.
- 2.9 NUNCA cargue una batería congelada.

3. PREPARACIÓN PARA LA CARGA

- 3.1 Si resulta necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal con descarga a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios en el vehículo se encuentren apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.
- 3.2 Asegúrese de que el área que rodea a la batería se encuentre bien ventilada mientras se carga la batería.
- 3.3 Limpie los terminales de la batería antes de cargar la batería. Durante la limpieza, evite que la corrosión producida por aire tenga contacto con sus ojos.
- 3.4 Agregue agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la batería. No provoque derrames. En lo que concierne a baterías que no cuentan con tapas extraíbles para pilas, tales como baterías de plomo-ácido reguladas por válvulas (VRLA, por sus siglas en inglés), siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.
- 3.5 Lea, comprenda y siga todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que se utilice cerca de la batería y el cargador. Controle todas las precauciones específicas establecidas por el fabricante de la batería al realizar la carga, así también como los índices de carga recomendados.
- 3.6 Determine la tensión de la batería al consultar el manual del usuario del vehículo y asegúrese de que el interruptor de selección de la tensión de salida se encuentre establecido en la tensión correcta (en su caso). Si el cargador posee un índice de carga ajustable, cargue la batería en el menor índice en primer lugar.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

- 4.1 Ubique el cargador a la mayor distancia posible de la batería como lo permitan los cables de CC.
- 4.2 Nunca ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- 4.3 Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer el peso específico del electrolito o al cargar la batería.
- 4.4 No utilice el cargador en un área cerrada o restrinja la ventilación en cualquier forma.
- 4.5 No ubique la batería encima del cargador.

5. PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC

- 5.1 Conecte y desconecte las pinzas de salida CC. sólo después de haber establecido todos los interruptores del cargador a la posición de "apagado" (si es aplicable) y de haber desconectado el enchufe de C.A. del tomacorriente eléctrico. Nunca permita que las pinzas tengan contacto entre sí.
- 5.2 Sujete las pinzas a la batería y al chasis, como se indica en en las secciones 6 y 7.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO

UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

- 6.1 Ubique los cables de C.A. y C.C. para reducir el riesgo de daños a la cubierta, a la puerta y a las piezas móviles o calientes del motor.
- 6.2 Manténgase alejado de las paletas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que podrían provocar lesiones.
- 6.3 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.4 Determine qué borne de la batería hace descarga a tierra (se encuentra conectado) con el chasis. Si el borne negativo hace descarga a tierra con el chasis (como en la mayor parte de los vehículos), ver el paso (6.5). Si el borne positivo hace descarga a tierra con el chasis, ver el paso (6.6).
- 6.5 En un vehículo con descarga a tierra por borne negativo, conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al borne POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte el gancho al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
- 6.6 En un vehículo con descarga a tierra por borne positivo, conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
- 6.7 Al desconectar el cargador, apague todos los interruptores (en su caso), desconecte el cable de C.A., retire el gancho del chasis del vehículo y luego retire el gancho del terminal perteneciente a la batería.
- 6.8 Vea *Instrucciones de Operación* para duración de la carga.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO

UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

- 7.1 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 7.2 Sujete al menos un cable aislado de batería de 24 pulgadas (61 cm) de largo con calibre 6 según el Calibre americano de cables (AWG, por sus siglas en inglés) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- 7.3 Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- 7.4 Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.
- 7.5 No se ubique en posición frontal a la batería al realizar la conexión final.
- 7.6 Al desconectar el cargador, siempre hágalo en forma inversa al procedimiento de conexión y realice la primera conexión tan lejos de la batería como sea posible.
- 7.7 Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra. Para realizar una carga a bordo se necesitan equipamientos especialmente diseñados para uso marino.

8. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 120 V y posee un enchufe con descarga a tierra. El cargador debe poseer una descarga a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente

adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las ordenanzas y códigos. Los pasadores del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.

PELIGRO: Nunca altere el cable o enchufe de C.A. suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista capacitado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

NOTA: De acuerdo a las Leyes Canadienses, el uso de un enchufe adaptador no es permitido en el Canada. El uso de un enchufe como adaptador no se recomienda y no debe ser utilizado Estados Unidos.

USO DE UN CABLE DE EXTENSIÓN

El uso de una extensión no se recomienda. Si debe usar una extensión, siga estas pautas:

- Las clavijas del enchufe del cable de extensión debe ser el mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- Asegúrese de que el cable de extensión esté conectado correctamente y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cable debe ser lo suficientemente extenso para el calibre de amperios del cargador de CA, como se especifica a continuación:

Longitud del cable (pies)	25	50	100	150
Calibre del cable AWG*	14	12	10	8

*AWG-American Wire Gauge

9. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- 9.1 Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.
- 9.2 Extienda el asa desde la posición retraída tirando de él hacia arriba hasta que encaje en su lugar. (Pulse los botones pequeños de plata hacia el interior, si es necesario.)

10. PANEL DE CONTROL

INTERRUPTOR DE ON/OFF

Utilice este interruptor para seleccionar entre el velocidad de la Carga/Mantener, el velocidad de Boost y el modo de Arranque del Motor.

- **OFF** – Cuando el interruptor se encuentra en esta posición (en el centro), el cargador se apaga.
- **BOOST o CHARGE/MAINTAIN** – Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, el botón de selección de velocidad se puede ajustar a la 6<->2A Charge/Maintain o la configuración de 50A Boost.
- **ENGINE START** – Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, el LED Engine Start se iluminará.

PANTALLA DIGITAL

La pantalla digital proporciona una indicación digital de la tensión, % de carga o tiempo. La pantalla mostrará el VOLTAJE de la batería cuando el cargador no se encuentre cargandola. Cuando se programe en el modo de carga, la carátula cambiará automáticamente a \square (encendido—para mostrar que la carga ha comenzado) y así indicado 6 o 12 (el voltaje de de carga que el cargador haya detectado en la batería). Si usted, manualmente detiene el proceso de carga (una vez que presiona el botón de RATE SELECTION

(selección de la velocidad) antes que la batería esté completamente cargada, la carátula se *OFF* (apagara).

NOTA: Durante la carga, la pantalla entra en el modo de suspensión y no se mostrará el porcentaje de carga o la tensión de la batería. Para activar la pantalla, pulse el botón de pantalla.

BOTÓN DE PANTALLA

Utilice este botón para ajustar la pantalla digital a uno de los siguientes:

- **% de batería** – La pantalla digital muestra un porcentaje de carga estimado de la batería conectada a las pinzas de batería pertenecientes al cargador durante la carga.
- **% de alternador (sólo 12V)** – La pantalla digital muestra un porcentaje de salida estimado del sistema de carga del vehículo conectado a las pinzas de batería pertenecientes al cargador en comparación con un sistema de funcionamiento adecuado. La gama ciento alternador es de 0% a 100%. Lecturas por debajo de 0% (13,2 voltios) leerán *LD* y lecturas por encima del 100% (14,6 voltios) leerá *Hi*. Si obtiene una lectura *Hi* o *LD*, tiene el sistema eléctrico revisado por un técnico cualificado.
- **Tensión** – La pantalla digital muestra la tensión en los ganchos de batería pertenecientes al cargador en volts de C.C.

BOTÓN DE SELECCIÓN DE VELOCIDAD

Utilice este botón para establecer una de las siguientes selecciones.

- **6<>2A CHARGE/MAINTAIN (carga/mantenimiento)** – Para la carga de baterías pequeñas y grandes. No se recomienda para aplicaciones industriales.
- **50A BOOST (impulso rápido)** – Este ajuste sólo se debe utilizar para proporcionar un rápido impulso a una batería muy descargada, antes de utilizar la función de arranque del motor. No utilice esta opción para cargar la batería.
- **250A ENGINE START (arranque de motor)** – Proporciona 250 amperes para el arranque de un motor con una batería débil o agotada. Siempre utilizar en combinación con una batería.

INDICADORES LEDS

LED CLAMPS REVERSED

(pinzas invertido) [rojo] parpadea: Las conexiones están inversas.

LED CHARGING (carga) [amarillo/naranja] encendido: El cargador está cargando la batería.

LED CHARGING (carga) [amarillo/naranja] parpadea: El cargador está en modo anulada.

LED CHARGED/MAINTAINING (cargado/mantenimiento) [verde] pulsante: La carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.

NOTA: Consulte la sección Instrucciones De Operación para obtener una descripción completa de los modos del cargador.

BOTÓN DE TIPO DE BATERÍA

Utilice este botón para seleccionar el tipo de batería.

- **STANDARD** – Generalmente se utiliza en automóviles, camiones y motocicletas, este tipo de baterías cuentan con tapas de ventilación y a menudo se las clasifica como de “bajo mantenimiento” o “libre de mantenimiento”. Este tipo de baterías está diseñado para suministrar rápidas ráfagas de energía (tales como los arranques de motores) y poseen un mayor recuento en placa. Las placas asimismo serán más delgadas y poseerán una composición de materiales algo diferente. Las baterías estándar no se deben utilizar en aplicaciones de ciclo profundo.
- **AGM** – La construcción de la malla de fibra de vidrio absorbente permite la suspensión del electrolito en extrema proximidad con el material activo de la placa. En teoría, esto aumenta tanto la eficiencia de la descarga como de la recarga. Las baterías AGM constituyen una variedad de las baterías Selladas VRLA (de plomo-ácido reguladas por válvula). Entre sus usos más comunes se encuentran baterías con arranque de motor de alto rendimiento, para deportes intensos, de ciclo profundo, solares y de acumuladores.
- **GEL** – El electrolito en una celda de gel de sílice tiene un aditivo que hace que se configura o endurecer. Los voltajes de recarga de este tipo de células son más bajos que los de los otros estilos de la batería de plomo-ácido. Ésta es probablemente la célula más sensible en términos de las reacciones adversas a la carga de sobretensión. Las baterías de gel son los más utilizados en aplicaciones de ciclos muy profundo y puede durar un poco más en aplicaciones en clima caliente. Si el cargador de baterías incorrecto se utiliza con una batería de celda de gel, bajo rendimiento y el fracaso prematuro como resultado.

11. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

ADVERTENCIA: Una chispa provocada cerca de la batería puede causar la explosión de la batería.

CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO

1. Apague todos los accesorios del vehículo.
2. Mantenga el cofre abierto.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Ajuste el interruptor a la posición OFF.
5. Coloque los cables de CA / CC lejos de las aspas del ventilador, bandas,

poleas y otras partes móviles que pueden causar lesiones.

6. Conectar la batería según las instrucciones que indicadas en las secciones 6 y 7.
7. Conecte el cargador a la toma de corriente.
8. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ponga el interruptor en la Boost o Charge/Maintain posición.

9. Seleccione la velocidad deseada y tipo de batería.
10. Al desconectar el cargador, ajuste el interruptor a la posición OFF, desconecte el cargador de la corriente CA, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la abrazadera de la terminal de la batería.

CARGA DE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

1. En primer lugar, coloque la batería un área bien ventilada.
2. Ajuste el interruptor a la posición OFF.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Conectar la batería según las instrucciones que indicadas en las secciones 6 y 7.
5. Conecte el cargador a la toma de corriente.
6. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ponga el interruptor en la Boost o Charge/ Maintain posición.
7. Seleccione la velocidad deseada y tipo de batería.
8. Al desconectar el cargador, ajuste el interruptor a la posición OFF, desconecte el cargador de la corriente CA, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la abrazadera de la terminal de la batería.

9. Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra.

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ENCENDIDO DE MOTOR

El cargador de batería se puede utilizar para impulsar el auto si la batería está baja. Siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad en la carga de la batería. **Use protección completo de los ojos y la ropa de protección.**

¡ADVERTENCIA: Utilizando la FUNCIÓN DE ARRANQUE DEL MOTOR SIN la batería instalada en el vehículo, dañará el sistema eléctrico!

NOTA: Si usted ya ha cargado la batería y aún no arranca el auto, no utilice la opción de arranque, ya que esto dañará el sistema eléctrico del vehículo. Haga revisar la batería.

1. Coloque el selectore a la posición OFF (apagado).
2. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de C.A., conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en la sección CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO.

3. Enchufe el cable de alimentación de CA del cargador al tomacorriente de CA.
4. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo pase el selectore ON/OFF a la posición Engine Start (encendido del motor). El LED Engine Start se iluminará.
5. Déle arranque al motor hasta que se ponga en marcha o que pasen 5 segundos. Si el motor no arranca espere 3 minutos antes de intentarlo de nuevo. Esto permite al cargador y la batería que se enfríen.

NOTA: Bajo clima frío extremo o si la batería es inferior a 2 volts, impulsar la batería por 5 minutos antes de poner en marcha el motor.

6. Si el motor no arranca, utilice el ajuste 50A Boost por 5 minutos antes de darle arranque nuevamente.
7. Después de que el motor se puso en marcha, cambie el selectore a la posición OFF (apagado) y desenchufe el cable de alimentación de CA antes de desconectar los ganchos de la batería del vehículo.
8. Limpie y guarde el cargador en un lugar seco.

NOTA: Si el motor gira, pero no enciende, no existe un problema con el sistema de arranque, sino en cualquier otra parte del vehículo. DEJE de darle arranque al motor hasta que el otro problema se diagnostique y se corrija.

MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando se realiza una carga automática, el cargador cambia del maintain mode [modo de mantenimiento] automáticamente después que la batería se cargue.

CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga, la luz LED CHARGING (amarillo/naranja) parpadeará, y la pantalla se mostrará una código de error. Para reajustar después de una carga rechazada, desenchufe el cargador del contacto de la CA, espere algunos minutos y vuelva a enchufar.

MODO DE DESULFATACIÓN

La desulfatación puede durar 8 a 10 horas. Si la desulfatación falla, la carga se abortará, la luz LED CHARGING (amarillo/naranja) parpadeará, y la pantalla mostrará **F02**.

FINALIZACIÓN DE LA CARGA

La finalización de la carga se indica con el LED CHARGED/MAINTAINING (verde). Al pulsar, el cargador ha pasado de modo de función a mantenimiento.

MODO DE MANTENIMIENTO (MONITOREO A MODO DE FLOTE)

Cuando la luz LED CHARGED/MAINTAINING (verde) esté pulsando, quiere decir que pasó al modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si el cargador tiene que funcionar al máximo en corriente continua de mantenimiento a un periodo de 12 horas, se trasladará al Modo de Interrumpir (véase la sección Carga Anulada). Esto es ocasionalmente causado por una pérdida de energía en la batería o la batería está dañada. Asegúrese que no escape de carga en la batería y si la hay evítela, en caso contrario, verifique o reemplace la batería.

TIEMPOS DE CARGA

CCA = Amperaje de arranque en frío RC = Capacidad de reserva

Ah = Amp/hora

TAMAÑO / ÍNDICE DE LA BATERÍA		ÍNDICE / TIEMPO DE CARGA	
		6A<>2A	
BATERÍAS PEQUEÑAS Motocicleta, tractor de jardín, etc.	6-12 Ah	1½-2½ h	
	12-32 Ah	2½-7 h	
AUTOS Y CAMIONES	200-315 CCA	40-60 RC	7½-9½ h
	315-550 CCA	60-85 RC	9½-12 h
	550-1000 CCA	85-190 RC	12-23 h
MARINA/CICLO PROFUNDO	80 RC	12 h	
	140 RC	18 h	
	160 RC	20 h	
	180 RC	22 h	

Los tiempos están basados en un 50% descargada batería y pueden cambiar, dependiendo de la edad y la condición de la batería.

MANTENIENDO UNA BATERÍA

El 28.71331 cargos y mantiene las baterías de 6 y 12 voltios, manteniéndolas a carga completa.

NOTA: La tecnología de modo de mantenimiento le permite cargar de forma segura y mantener una batería en buen estado durante largos períodos de tiempo. Ahora, los problemas con la batería, problemas eléctricos del vehículo, conexiones equivocadas u otras condiciones que surgan, podrías causar absorción de corriente excesiva. De modo que, ocasionalmente seguimiento de su batería y el proceso de carga se requiere.

FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR

Es normal que el ventilador funcione continuamente. Mantener el área cerca del cargador sin obstrucciones para permitir que el ventilador funcione eficazmente.

12. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Con cuidados mínimos puede mantener el cargador de baterías funcionando correctamente durante años.

- Limpie las pinzas cada vez que termine de usar el cargador. Limpie el fluido de la batería que podría haber estado en contacto con las pinzas para evitar la corrosión.
- De vez en cuando, limpie la carcasa del cargador con un paño suave para conservar el acabado brillante y evitar la corrosión.
- Enrolle los cables de entrada y salida cuidadosamente cuando almacene el cargador. Esto ayudará a evitar daños accidentales a los cables y el cargador.
- Guarde el cargador desenchufado de la toma de alimentación de CA en posición vertical.
- Almacene en el interior, en un lugar fresco y seco. Guarde las pinzas en sus puestos de apoyo, para garantizar que no entren en contacto con cualquier superficie metálica.

13. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y CODIGOS DE ERROR

Codigos de Error

CÓDIGO DE ERROR	DESCRIPCIÓN	RAZÓN/SOLUCIÓN
F01	El voltaje de la batería todavía está debajo de 10V (para una batería 12V) o de 5V (para una batería 6V) después de 2 horas de carga.	La batería podría estar en malas condiciones. Verifíquela o reemplácela.
F02	El cargador no puede desulfatar la batería.	La batera no puede desulfatada. Verifíquela o reemplácela.
F03	La batería no alcanzó "su carga completa", voltaje.	Podría ser causado al intentar cargar una batería grande o baterías en serie en un ajuste bajo de energía. Intente otra vez con un ajuste más alto de corriente o verifique o reemplácela la batería.
F04	Las conexiones a la batería están invertidas.	La batería está conectada en forma inversa. Desconecte el cargador y haga la conexión en forma correcta.
F05	El cargador no puede alimentar la batería cargada el el modo de mantenimiento.	La batería no mantiene la carga. Podría ser causado por un escape en la batería o la batería podría estar en malas condiciones. Cerciórese de que no haya fugas en la batería. Si no hay ninguno, verifique o reemplácela la batería.
F06	El cargador ha detectado que la batería se está sobrecalentando (fuga térmica).	El cargador detiene la corriente, automáticamente, si detecta que la batería se está sobrecalentando. Revise la batería o reemplácela.

Si usted obtiene un código de la error, usted tiene que comprobar las conexiones, los niveles de carga y/o substituir la batería.

Localización y Solución de Problemas

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.
	Conexión eléctrica deficiente.	Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
	Batería está defectuosa.	Haga revisar la batería.
Tres luces LED encienden por 2 segundos, después se apagan.	El cargador se conecta al tomacorriente de CA.	No hay problema; es una condición normal.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Sin inicio al arrancar el motor.	Consumo mayor a 250 amperios.	El tiempo de arranque varía según la cantidad de corriente consumida. Si el arranque consume más de 250 amperios, el tiempo de arranque podría ser menor a 5 segundos.
	No espera 3 minutos (180 segundos) entre los arranques.	Cuando parpadea el LED de arranque del motor, esperar 3 minutos en tiempo de descanso antes del próximo arranque.
	El cargador podría encontrarse en estado de recalentamiento.	El protector térmico podría encontrarse desconectado y necesitar un mayor tiempo de descanso. Asegúrese de que los ventiladores del cargador no se encuentren bloqueados. Espere un momento y pruebe nuevamente.
	La batería podría encontrarse severamente descargada.	Con batería muy descargada, utilizar el ajuste de Boost durante 10 a 15 minutos, para ayudar a ayudar en el arranque.
El LED Boost parpadea.	El cargador se deja en el modo Boost durante un período prolongado de tiempo.	El LED Boost parpadeará durante 30 minutos y luego se apaga, y el LED Charging se iluminará, indicando que el cargador ha cambiado al modo de carga.

14. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

- Cuando surja un problema de carga, asegúrese de que la batería puede recibir una carga normal. Verificar dos veces todas las conexiones, el toma de CA para obtener 120 voltios completos, las pinzas del cargador para lograr una polaridad correcta y la calidad de las conexiones de los cables a las pinzas y de las pinzas al sistema de la batería. Las pinzas deben estar limpias.
- Cuando surja un PROBLEMA DE FUNCIONAMIENTO DESCONOCIDO, por favor lea todo el manual y comuníquese con el número de atención al cliente para más información que no haga falta la devolución.

Si estas soluciones no eliminan el problema o si desea obtener más información sobre la solución de problemas o repuestos, llame gratis al desde cualquier parte del U.S.A.

1-800-732-7764

Lunes-viernes 7:00am-5:00pm CT