



# INTRODUCTION

The US 3300 Corvette (model 1051) is a primary switch mode battery charger with pulse maintenance.

The US 3300 Corvette (model 1051) is designed to offer maximum life for the battery. US 3300 Corvette (model 1051) is a member of a family of professional chargers from CTEK SWEDEN AB. Please read these operating instructions carefully before operating the US 3300 Corvette (model 1051).

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

### CALIFORNIA PROPOSITION 65

**WARNING:** This product contains chemical known to the state of California to cause cancer or reproductive toxicity.

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS** – This manual contains important safety and operating instructions for battery charger model US 3300 Corvette (model 1051).
2. Do not expose charger to rain or snow.
3. Use of an attachment not recommended or sold by CTEK may result in a risk of fire, electric shock or serious injury to persons.
4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by the plug rather than by the cord when disconnecting charger.
5. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
  - a) That pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger;
  - b) That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
  - c) That wire size is large enough for AC ampere rating as specified in “RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE FOR EXTENSION CORDS”.
6. Do not operate charger with a damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.
7. Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
8. Do not disassemble the charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electrical shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug charger from AC outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce the risk.

## 10. WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES

- a) WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF THE UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.
- b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.

## 11. PERSONAL PRECAUTIONS

- a) Consider having someone close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.
- c) Always wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- d) If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- e) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- h) Use charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a 12 V device. Do not use battery charger for dry-cell batteries

that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

- i) Never charge a frozen battery.

## 12. PREPARING TO CHARGE

- a) If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged.
- c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated batteries, carefully follow battery manufacturer's recharging instructions.
- e) Study all battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- f) Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure that output voltage selector switch is set at correct voltage. If charger has adjustable charge rate, charge battery initially at lowest rate.

## 13. CHARGER LOCATION

- a) Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
- b) Never place charger directly above battery being charged; gasses from battery will corrode and damage the charger.
- c) Never allow battery acid to drip on charger when reading specific gravity or filling battery.
- d) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- e) Do not set a battery on top of the charger.

## 14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- a) Connect and disconnect DC output (APO, Auxiliary Power Outlet, cig plug) to vehicle after removing AC cord from electric outlet.

# 15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

- a) Position AC and DC cords in a position that will reduce the risk of damage by hood, door or moving engine part.
- b) Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury to persons.

## **IMPORTANT SAFETY INFORMATION!**

The US 3300 Corvette (model 1051) cannot be used to restore a fully worn out battery. If the US 3300 Corvette (model 1051) does not switch to maintenance charge after three days (green light illuminated), there is a fault. Possible causes:

- The battery is probably worn out and should be replaced.
- Some large antimony batteries may behave different and can allow the US 3300 Corvette (model 1051) to charge the battery for too long, which can lead to overcharging. See caution!
- If heavy power consumers like fitted alarms and navigation computers are connected to the battery, the charging process takes longer and this can also overcharge the battery.
- A sulfated battery will only accept current with difficulty, and consequently the charging process takes a particularly long time. A worn out battery cannot be fully charged. Therefore you should always check whether the charger has been switched to maintenance charge before you leave it turned on or unobserved for any length of time. Caution: If the US 3300 Corvette (model 1051) does not switch to maintenance charge mode after three days, manually switch it to pulse maintenance mode. If the set has been switched to maintenance charge, then everything is in order. Note: A battery that hasn't changed to maintenance charge after three days is most likely worn out and needs to be replaced. All other batteries can be maintained for a very long time.





# CHARGING

CONNECTING THE US 3300 CORVETTE (MODEL 1051):

- CONNECTING THE EQUIPMENT TO A BATTERY FITTED IN THE VEHICLE:

1. When the APO is being connected or disconnected, the plug of the US 3300 Corvette (model 1051) must be disconnected from the power socket.
2. Connect the APO.
3. Connect the AC cord to the wall socket.

CHARGING PROCESS

1. Charging is indicated by . Maintenance charge is indicated by . When the maintenance charge indicator lights up, the battery is fully charged. If the battery voltage drops, the charger sends a pulse to the battery. The length of the pulse depends on how much charge the battery has lost. The US 3300 Corvette (model 1051) may be connected for months at a time. However it is recommended to monitor batteries on charge.
2. The charging process can be interrupted at any time by pulling the plug of the charger out of the power socket. Always remove the plug of the charger from the power socket before disconnecting the APO cable.
3. If the indicator for charge  and maintenance charge  are flashing alternately, this may have the following causes:
  - Interruption of the charging process because a cable has become loose or because the battery is not conducting.
  - The battery is sulfated. If the indicator flashes for more than 30 minutes the battery may be defective and should be replaced.
  - If the flashing signal is flashing at intervals of more than 10 seconds, then there is a high self discharge of the battery, indicating a bad battery.

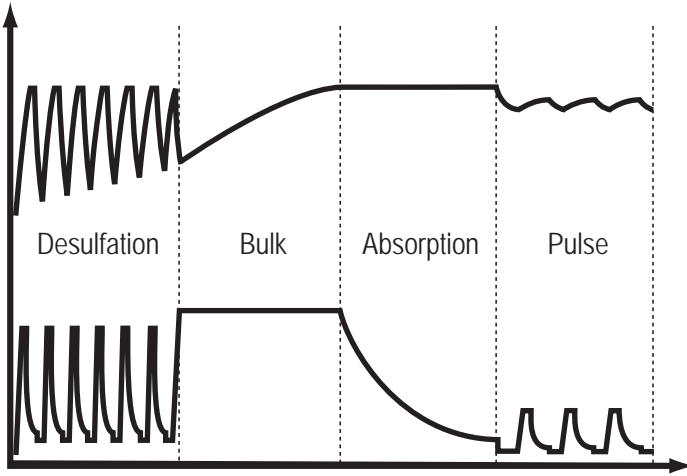
## CHARGING CYCLE

US 3300 Corvette (model 1051) operates in a four step fully automatic cycle. It starts the charging with an almost constant current (3.3 A) until maximum voltage (14.4 V) is reached. At this point the charger switches to constant voltage, and the current supply to the battery is gradually reduced. If the current drops to 0.4 A, the charger switches to pulse maintenance. If the battery is charged and the terminal voltage of the battery falls to 12.9 V, the charger automatically starts again at the first step of the charge characteristic.

The US 3300 Corvette (model 1051) measures both voltage and current in order to determine whether the charging process is finished or whether a new charging cycle must be started.

Various methods are used, depending on the time of the measurement; see table:

WHEN?	READING	YES	NO
Before the start or after changing the charging mode.	Voltage higher than 12.9 V?	Green indicator lit until the voltage < 12.9 V.	Orange indicator, charging process.
During the charging process.	Current greater than 0.4 A?	Orange indicator, charging process.	Green indicator illuminated until the voltage < 12.9 V.



## DESULFATION

Desulfation with pulsing for sulfated batteries.

## BULK

Charging where about 80% of the energy is returned. The charger delivers an almost constant current until the battery voltage reaches the set level.

## ABSORPTION

Charging up to almost 100%. The charge current tapers and the voltage is kept constant at the set level.

## PULSE

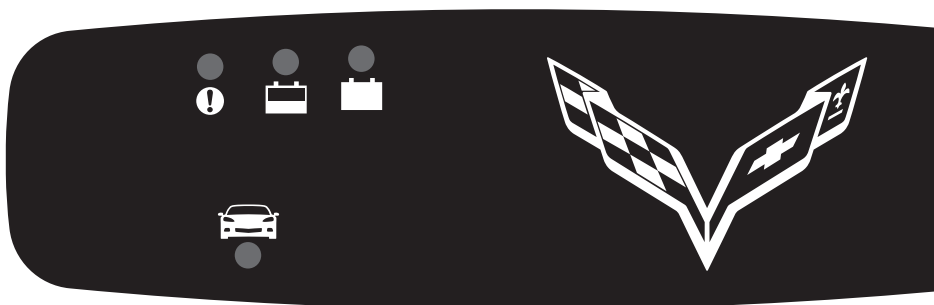
Maintenance charge. The charging process ranges between 95% and 100%. The battery receives a pulse if the voltage falls. This stage will keep your battery in a good condition if it is not being used.





# BULK CHARGING TIME

The table shows the duration of the Bulk step-up to about 80% state of charge.

Battery size (Ah)	Time (h)
60	15

# INDICATORS



	The battery is connected with poles reversed to the charger's terminals.
	Charging process
	Charging completed. Pulse maintenance.
	Power on. Charger ready for use.

# OVERHEATING PROTECTION

The US 3300 Corvette (model 1051) is equipped with overheating protection. In high ambient temperatures the output power is reduced. Do not cover the charger.

# BATTERY CABLES

The US 3300 Corvette (model 1051) is equipped with an Auxillary Power Outlet for connecting to the vehicle.

# MAINTENANCE

The US 3300 Corvette (model 1051) is maintenance-free. The charger must not be opened; doing so will invalidate the warranty. If the power cable is damaged it must be replaced. The charger casing can be cleaned using a damp cloth and mild cleaning agent. Remove the plug from the power socket before cleaning. For protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse 8A in cigarette plug.

# TECHNICAL DATA

Model	1051
Voltage AC	110–120 VAC, 50–60 Hz. Output power is reduced at lower input voltage. A perfect charge will still be achieved.
Current	1.1 A rms
Back Current Drain*	1.3 mA
Charging Voltage	Nominal: 12 V 14.4 VDC
Ripple**	Max 50 mV rms, max 0.13 A.
Charging Current	3.3 A max
Ambient Temperature	- 4°F to + 122°F. Automatic reduction of power at increased ambient temperature.
Cooling	Natural convection. Do not cover the charger.
Charger type	Four step fully automatic with pulse maintenance mode.
Type of batteries	All types of lead-acid batteries. (WET, MF, AGM, Ca/Ca)
Battery Capacity	Max 90 Ah
Dimensions	6 1/2 x 2 3/8 x 1 1/2 inches (L x W x H)
Weight	1.1 lbs

\*) The back current drain is the current that the charger uses from the battery when the wall plug is not connected. The reverse current of the US 3300 Corvette (model 1051) is very low and corresponds to 1 Ah per month.

\*\*\*) The ripple wave describes how many disturbances are exhibited by current and voltage. A rippled voltage can cause damage to other equipment connected to the battery. The US 3300 Corvette (model 1051) supplies voltage and current with very low voltage rippling. This increases the life of the battery and ensures that equipment connected to it will not be damaged.

## RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE FOR EXTENSION CORDS

Length of cord feet (m)	AWG Size of cord
25 (7.6)	18
50 (15.2)	18
100 (30.5)	18
150 (45.6)	16





# CARGADOR DE BATERÍAS

Para baterías de plomo de hasta 90 Ah

## US 3300 Corvette

Modelo 1051



Manual de instrucciones y guía de carga de baterías profesional. Para baterías de arranque y ciclo profundo



ES

# INTRODUCCIÓN

El US 3300 Corvette (modelo 1051) es un cargador de baterías con cambio de modo principal con mantenimiento por pulsos. Está diseñado para proporcionar la máxima vida útil a la batería. US 3300 Corvette (modelo 1051) forma parte de la gama de cargadores profesionales de CTEK SUELDE AB. Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar el US 3300 Corvette (modelo 1051).

## INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

### PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

ADVERTENCIA: este producto contiene sustancias químicas que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer o toxicidad reproductiva.

- 1. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** – Este manual contiene importantes instrucciones sobre la seguridad y el funcionamiento del cargador de baterías modelo US 3300 Corvette (modelo 1051).
2. No exponga este cargador a la lluvia o la nieve.
3. El uso de accesorios no recomendados o suministrados por CTEK podría producir incendios, descargas eléctricas y lesiones graves.
4. Para reducir el riesgo de daños en el enchufe y el cable eléctrico, tire del enchufe, nunca del cable, al desconectar el cargador.
5. A menos que sea absolutamente necesario, nunca utilice un cable alargador. El uso de un alargador inadecuado podría producir incendios y descargas eléctricas. Si necesita utilizar un cable de prolongación, asegúrese de que:
  - a) Las patillas del enchufe del cable alargador tienen el mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador;
  - b) El cable alargador está correctamente ensamblado y en buenas condiciones eléctricas; y
  - c) El calibre de los cables es adecuado para la corriente alterna del cargador, según indica la sección “CALIBRE AWG MÍNIMO RECOMENDADO PARA ALARGADORES”.
6. No utilice el cargador con un cable o un enchufe estropeado, reemplácelos inmediatamente.
7. No utilice el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha dejado caer o está dañado de algún modo; llévelo a un servicio técnico cualificado.
8. No desmonte el cargador y llévelo a un servicio técnico cualificado cuando requiera mantenimiento o reparación. Un reensamblaje incorrecto podría producir descargas eléctricas o un incendio.
9. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desenchufe el cargador de la toma de CA antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza. Con solo apagar los mandos de control, no se reducirá el riesgo.

## 10. ADVERTENCIA – RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS

- a) TRABAJAR CERCA DE BATERÍAS DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LAS MISMAS. POR ESE MOTIVO, ES ESENCIAL SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE SE UTILICE EL CARGADOR.
- b) Para reducir el riesgo de explosión de las baterías, siga las instrucciones publicadas por los fabricantes de las baterías y los equipos que se vayan a utilizar cerca de las baterías. Revise las etiquetas de advertencia de esos productos y del motor.

## 11. PRECAUCIONES PERSONALES

- a) Cuando trabaje junto a una batería de plomo, compruebe que tiene cerca a alguna persona que pueda ayudarlo.
- b) Tenga cerca abundante agua corriente y jabón para usarlos en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- c) Lleve en todo momento protección completa para sus ojos y ropas. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de una batería.
- d) Si el ácido de la batería entrase en contacto con su piel o ropa, lávelas inmediatamente con abundante agua y jabón. Si le entra ácido en los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua corriente fría durante al menos 10 minutos y pida atención médica inmediata.
- e) NUNCA fume ni permita chispas ni llamas cerca de la batería ni del motor.
- f) Sea extremadamente prudente para evitar que caigan objetos metálicos sobre la batería. Se podrían producir chispas y cortocircuitar la batería u otros componentes eléctricos capaces de provocar una explosión.
- g) Cuando trabaje con baterías de plomo, despréndase de objetos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes. Una batería de plomo podría

producir una corriente de cortocircuito suficientemente elevada para fundir anillos u objetos metálicos similares, ocasionando quemaduras graves.

- h) Utilice este cargador para cargar únicamente baterías de PLOMO. No está diseñado para alimentar dispositivos de 12 V. No utilice este cargador de baterías para cargar pilas secas del tipo utilizado en los aparatos electrónicos domésticos. Esas pilas podrían explotar y causar lesiones a las personas y otros daños.
- i) Nunca cargue una batería helada.

## 12. PREPARACIÓN DE LA CARGA

- a) Si fuera necesario retirar la batería de un vehículo para cargarla, primero quite siempre el terminal de tierra de la batería. Para evitar chispas, compruebe que todos los accesorios del vehículo estén apagados.
- b) Mientras se carga la batería, asegúrese de que los alrededores estén bien ventilados.
- c) Limpie los terminales de la batería. Ponga extremo cuidado para evitar que la corrosión entre en contacto con sus ojos.
- d) Agregue agua destilada a cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la misma. No rellene en exceso. Si la batería no tiene tapones de quita y pon para las celdas, como las baterías reguladas por válvulas, siga con cuidado las instrucciones de recarga del fabricante.
- e) Estudie todas las precauciones para recargar específicas del fabricante, así como los valores de carga recomendados.
- f) Para determinar la tensión de la batería, consulte el manual del usuario del vehículo y asegúrese de que el selector de tensión de salida esté ajustado a la tensión correcta. Si el cargador tiene régimen de carga ajustable, inicie la carga de la batería utilizando el valor inferior.

## 13. UBICACIÓN DEL CARGADOR

- a) Coloque el cargador tan alejado de la batería como lo permitan los cables de CC.
- b) Nunca coloque el cargador directamente sobre la batería que está cargando; los gases de la misma podrían corroer y estropear el cargador.
- c) Nunca permita que gotee el ácido de la batería mientras lee el peso específico o rellena la batería.
- d) No utilice el cargador en áreas cerradas o que tengan algún tipo de restricción en la ventilación.
- e) No ponga la batería encima del cargador.

## 14. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA CONEXIÓN DE CC

- a) Conecte o desconecte la salida de CC del vehículo (toma auxiliar, APO o conector del encendedor de cigarrillos) después de desenchufar el cable de CA.

## 15. SI LA BATERÍA ESTÁ INSTALADA EN UN VEHÍCULO, SIGA ESTOS PASOS. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PODRÍA HACERLA EXPLOTAR. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

- a) Coloque los cables de CA y CC en una posición que reduzca el riesgo de daños causados por el capó, las puertas y los componentes móviles del motor.
- b) Aléjelos de las aspas de ventiladores, correas, poleas y otros componentes que puedan ocasionar lesiones

## ¡INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD!

El US 3300 Corvette (modelo 1051) no se puede usar para restaurar una batería totalmente agotada. Si el US 3300 Corvette (modelo 1051) no cambia a carga de mantenimiento después de tres días (se enciende la luz verde), hay algún problema. Causas posibles:

- Probablemente, la batería está agotada y deberá reemplazarla.
- Algunas baterías de antimonio grandes pueden comportarse de un modo diferente y podrían permitir al US 3300 Corvette (modelo 1051) sobrecargarlas al enviarles carga durante demasiado tiempo. ¡Tenga cuidado!
- Si tiene conectados a la batería grandes consumidores de energía como alarmas y ordenadores de navegación, el proceso de carga requerirá más tiempo y ello también podría sobrecargar la batería.
- Una batería sulfatada tendrá dificultad para aceptar la corriente y, por consiguiente, el proceso de carga se prolongará especialmente. Una batería agotada no se puede cargar totalmente. Por lo tanto, antes de dejarlo encendido o desatendido, siempre deberá comprobar si el cargador ha cambiado a carga de mantenimiento. Atención: Si el US 3300 Corvette (modelo 1051) no cambia al modo de carga de mantenimiento después de tres días, cámbielo manualmente al modo de mantenimiento por pulsos. Si el conjunto ha cambiado a carga de mantenimiento, todo

funciona bien. Nota: una batería que no cambie a la carga de mantenimiento después de tres días, lo más probable es que esté agotada y deberá reemplazarse. Se podrá hacer el mantenimiento durante mucho tiempo de todas las demás baterías.





## CARGA

CONEXIÓN DEL US 3300 CORVETTE (MODELO 1051):

- CONEXIÓN DEL EQUIPO A UNA BATERÍA INSTALADA EN EL VEHÍCULO:

1. Al conectar o desconectar desde la toma auxiliar (APO), el enchufe del US 3300 Corvette (modelo 1051) deberá estar desenchufado del tomacorriente.
2. Conecte la toma APO.
3. Enchufe el cable de CA a la toma de corriente de la pared.

PROCESO DE CARGA.

1. La carga se indica mediante . La carga de mantenimiento se indica mediante . Cuando se ilumina el indicador de carga de mantenimiento, la batería está totalmente cargada. Si baja la tensión, el cargador enviará un pulso a la batería. La duración del pulso depende de cuánta carga ha perdido la batería. El US 3300 Corvette (modelo 1051) puede permanecer conectado durante meses. No obstante, es recomendable monitorizar las baterías bajo carga.
2. Para interrumpir en cualquier momento el proceso de carga, saque del tomacorriente el enchufe del cargador. Antes de desconectar el cable de la toma auxiliar (APO), desenchufe siempre el cargador de la toma de la red eléctrica.
3. Si el indicador de carga  y de carga de mantenimiento  producen destellos alternativamente, puede deberse a estos motivos:
  - Interrupción del proceso de carga porque se ha soltado un cable o porque la batería no conduce la electricidad.
  - La batería está sulfatada. Si el indicador destella durante más de 30 minutos, la batería podría ser defectuosa y deberá ser reemplazada.
  - Si la señal intermitente destella a intervalos de más de 10 segundos, la batería sufre una alta autodescarga, lo cual indica que la batería está estropeada.

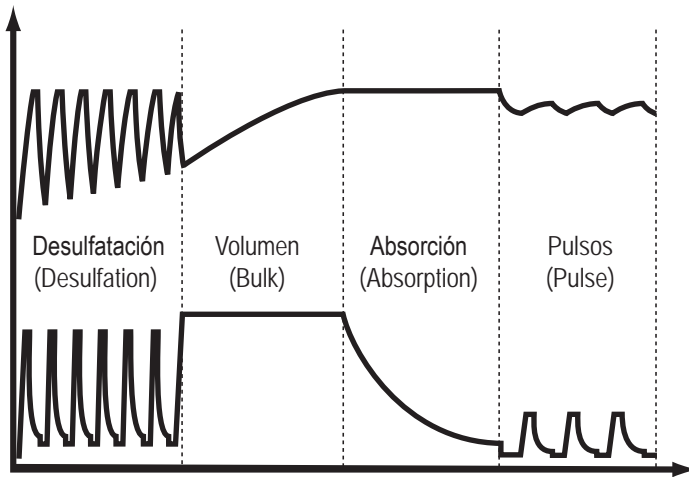
## CICLO DE CARGA

El US 3300 Corvette (modelo 1051) funciona en un ciclo totalmente automático de cuatro etapas. Inicia la carga con una corriente casi constante (3,3 A) hasta que se alcanza la tensión máxima (14,4 V). En ese momento, el cargador cambia a tensión constante y se reduce gradualmente la corriente suministrada a la batería. Si la corriente disminuye hasta 0,4 A, el cargador cambiará a mantenimiento por pulsos. Si la batería está cargada y la tensión en los terminales de la batería cae hasta 12,9 V, el cargador se iniciará automáticamente de nuevo en la primera etapa de la curva característica de carga.

El US 3300 Corvette (modelo 1051) mide tanto la tensión como la corriente para determinar si el proceso de carga ha finalizado o si debe iniciar un nuevo ciclo de carga.

En función del momento de la medición, se usan varios métodos; consulte la tabla:

¿CUÁNDO?	LECTURA	SÍ	NO
Antes de empezar o después de cambiar el modo de carga.	¿Tensión mayor que 12,9 V?	Indicador verde encendido hasta que la tensión sea < 12,9 V.	Indicador naranja, proceso de carga.
Durante el proceso de carga.	Corriente mayor que 0,4 A?	Indicador naranja, proceso de carga.	Indicador verde encendido hasta que la tensión sea < 12,9 V.



#### DESULFATACIÓN (DESULFATION)

Desulfatación con pulsos para baterías sulfatadas.

#### VOLUMEN (BULK)

Carga donde se devuelve aproximadamente el 80% de la energía. El cargador suministra una corriente casi constante hasta que la tensión de la batería alcance el nivel establecido.

## ABSORCIÓN (ABSORPTION)

Carga hasta casi el 100%. La corriente de carga se reduce gradualmente y la tensión se mantiene constante al nivel establecido.

## PULSOS (PULSE)

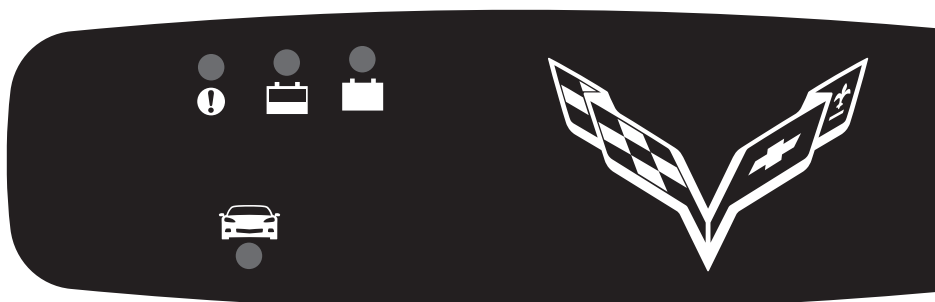
Carga de mantenimiento. El proceso de carga está entre el 95 y el 100%. La batería recibe un pulso si desciende la tensión. Esta etapa mantendrá la batería en buenas condiciones mientras no se usa.





# DURACIÓN DE LA CARGA DE VOLUMEN

La tabla muestra la duración de la etapa Bulk (Volumen) hasta el 80% de la carga aproximadamente.

Capacidad de batería (Ah)	Tiempo (h)
60	15

## INDICADORES



	La batería está conectada a los terminales del cargador con los polos invertidos.
	Proceso de carga.
	Carga completada. Mantenimiento por pulsos.
	Encendido. Cargador listo para usar.

## PROTECCIÓN CONTRA SOBRECALENTAMIENTO

El US 3300 Corvette (modelo 1051) dispone de protección contra sobrecalentamiento. Si la temperatura ambiente es elevada, se reduce la potencia de salida. No cubra el cargador.

# CABLES DE BATERÍA

El US 3300 Corvette (modelo 1051) dispone de una toma auxiliar (APO) para conexión al vehículo.

## MANTENIMIENTO

El US 3300 Corvette (modelo 1051) no necesita mantenimiento. Este cargador no debe ser abierto; ello invalidaría la garantía. Si el cable de la alimentación eléctrica está dañado deberá reemplazarlo. La carcasa del cargador se puede limpiar con un paño húmedo y un detergente suave. Saque el enchufe de la toma de corriente antes de limpiarlo. Para la protección contra riesgos de incendio, reemplace sólo con mismo tipo de fusible (8A) en el enchufe del cig-plug.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	1051.
Tensión de CA	110–120 Vca, 50–60 Hz. Con una menor tensión de entrada, se reducirá el suministro de salida. No obstante, se conseguirá una carga perfecta.
Corriente	1,1 A rms
Corriente inversa consumida*	1,3 mA
Tensión de carga	Nominal: 12 V 14,4 Vcc
Rizado**	Máx. 50 mV rms, máx. 0,13 A.
Corriente de carga	3,3 A máx
Temperatura ambiente	De -20 a +50 °C. Reducción automática del suministro al aumentar la temperatura ambiente.
Refrigeración	Convección natural. No cubra el cargador.
Tipo de cargador	De cuatro etapas completamente automático y con modo de mantenimiento por pulsos.
Tipo de baterías	Todo tipo de baterías de plomo. (húmedas, MF, AGM, Ca/Ca)
Capacidad de las baterías	Máx. 90 Ah
Dimensiones	16,5 x 6,0 x 3,8 cm (Long. x Anch. x Alt.)
Peso	0,5 kg

\*) La pérdida de contracorriente es la corriente de la batería que usa el cargador cuando no está conectado a la red eléctrica. La corriente inversa del US 3300 Corvette (modelo 1051) es muy baja y equivale a 1 Ah por mes.

\*\*) La onda de rizado describe cuántas perturbaciones presentan la corriente y la tensión. Una tensión con rizado puede causar daños a los equipos conectados a la batería. El US 3300 Corvette (modelo 1051) suministra tensión y corriente con muy

baja tensión de rizado. Ello aumenta la duración de la batería y asegura que no se dañarán los equipos conectados a la misma.

## **CALIBRE AWG MÍNIMO RECOMENDADO PARA ALARGADORES**

Longitud del cable, m (pies)	Calibre AWG del cable
25 (7.6)	18
50 (15.2)	18
100 (30.5)	18
150 (45.6)	16



# CHARGEUR DE BATTERIES

Pour les batteries acide-plomb jusqu'à 90 Ah

## US 3300 Corvette

Modèle: 1051



Mode d'emploi et guide pour une  
charge professionnelle des batteries.  
Pour les batteries de démarrage/à cycle profond



FR

# INTRODUCTION

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) est un chargeur de batteries principal à commutation de mode avec entretien par impulsions. L'US 3300 Corvette (modèle 1051) est conçu pour offrir une durée de vie maximale à la batterie. L'US 3300 Corvette (modèle 1051) fait partie de la gamme des chargeurs professionnels de CTEK SWEDEN AB. Lisez ces consignes d'utilisation attentivement avant d'utiliser l'US 3300 Corvette (modèle 1051).

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE

AVERTISSEMENT : Ce produit contient des produits chimiques connus dans l'état de Californie comme étant cancérigènes ou toxiques pour la reproduction.

- 1. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** - ce manuel contient des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le modèle de chargeur de batteries US 3300 Corvette (modèle 1051).
2. N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
3. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par CTEK peut créer un risque d'incendie, d'électrocution ou de blessure grave pour les personnes.
4. Pour réduire le risque de dommages à la fiche et au cordon électriques, tirez la fiche plutôt que le cordon pour débrancher le chargeur.
5. N'utilisez pas de rallonge si cela n'est pas absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge incorrecte pourrait créer un risque d'incendie et d'électrocution. Si vous devez utiliser une rallonge, contrôlez les points suivants:
  - a) La fiche de la rallonge comporte autant de broches que la prise du chargeur, elles ont les mêmes tailles et formes;
  - b) Cette rallonge est correctement câblée et en bon état électrique ; et
  - c) La section du fil est assez forte pour l'ampérage CA spécifié dans les « SECTION MINIMUM RECOMMANDÉE POUR LES RALLONGES ».
6. N'utilisez pas le chargeur avec un cordon ou une fiche endommagés, remplacez immédiatement le cordon ou la fiche.
7. N'utilisez jamais de chargeur qui a reçu un choc violent, est tombé ou a été endommagé autrement, apportez-le à un réparateur qualifié.
8. Ne démontez pas le chargeur, portez-le à un réparateur qualifié si une révision ou une réparation sont nécessaires. Un remontage incorrect peut créer un risque d'électrocution ou d'incendie.
9. Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise CA avant d'entreprendre un entretien ou un nettoyage. L'arrêt des commandes ne réduira pas le risque.

## 10. AVERTISSEMENT - RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS

- a) LE TRAVAIL À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE ACIDE PLOMB EST DANGEREUX. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS PENDANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL. C'EST POURQUOI IL EST EXTRÊMEMENT IMPORTANT QUE VOUS RESPECTIEZ LES CONSIGNES À CHAQUE UTILISATION DU CHARGEUR.
- b) Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions, celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous avez l'intention d'utiliser à proximité de la batterie. Observez les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.

## 11. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

- a) Veillez à ce qu'une personne soit assez proche pour venir à votre aide lorsque vous travaillez près d'une batterie acide-plomb.
- b) Prévoyez beaucoup d'eau douce et de savon à proximité au cas où l'acide de la batterie est projeté sur la peau, les vêtements ou dans les yeux.
- c) Portez toujours une protection oculaire complète et des vêtements de protection. Évitez de toucher vos yeux en travaillant près de la batterie.
- d) Si l'acide de la batterie est projeté sur la peau ou les vêtements, lavez-vous immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide de batterie est projeté sur la peau ou les vêtements, lavez-vous immédiatement à l'eau et au savon.
- e) Ne fumez JAMAIS, ne créez pas d'étincelle et n'allumez pas de flamme à proximité de la batterie ou du moteur.
- f) Soyez extrêmement prudent afin de réduire le risque de chute d'un outil métallique sur la batterie. Il pourrait créer des étincelles, court-circuiter la batterie ou d'autres éléments électriques qui peuvent déclencher une explosion.
- g) Retirez les objets personnels tels que des bagues, des bracelets, des colliers et des montres pour travailler sur une batterie acide-plomb. Une batterie acide-

plomb peut produire une intensité de court-circuit assez forte pour souder une bague ou un autre objet en métal et brûler gravement.

- h) Utilisez le chargeur seulement pour charger une batterie ACIDE-PLOMB. Il n'est pas conçu pour fournir une alimentation à un appareil 12 V. N'utilisez pas le chargeur de batteries pour les batteries à cellules sèches utilisées généralement dans les appareils ménagers. Ces batteries peuvent éclater, blesser les personnes et endommager les biens.
- i) Ne chargez jamais une batterie gelée.

## 12. PRÉPARATION DE LA CHARGE

- a) Le cas échéant, déposer la batterie du véhicule à charger, démontez toujours la borne négative de la batterie en premier. Veillez à ce que tous les accessoires du véhicule soient éteint afin de ne pas créer d'arc.
- b) Soyez sûr que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant la charge.
- c) Nettoyez les bornes de la batterie. Prenez des précautions pour que l'oxydation ne soit pas projetée dans les yeux.
- d) Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par son fabricant. Ne pas trop remplir. Pour une batterie sans bouchons de cellules amovibles, telle que les batteries régulées par valve, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant de la batterie.
- e) Étudiez toutes les précautions particulières du fabricant de la batterie sur la charge et les valeurs de charge recommandées.
- f) Déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel du propriétaire de la voiture et vérifiez que le sélecteur de tension de sortie est réglé sur la tension correcte. Si le débit de charge du chargeur est réglable, démarrez la charge de la batterie au débit le plus faible.

## 13. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- a) Positionnez le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles CC le permettent.
- b) Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie chargée, les gaz de la batterie corroderont et endommageront le chargeur.
- c) Ne laissez jamais l'acide de la batterie tomber sur le chargeur en mesurant la densité ou en remplissant la batterie.
- d) N'utilisez pas le chargeur dans des lieux fermés et ne réduisez jamais la ventilation.
- e) Ne placez pas la batterie sur le chargeur.

## 14. PRÉCAUTIONS DE BRANCHEMENT CC

- a) Branchez et déconnectez la prise CC (APO, prise d'alimentation d'accessoires, prise allume-cigare) du véhicule après avoir débranché le cordon secteur de la prise électrique.

## 15. SUIVEZ CES ÉTAPES QUAND LA BATTERIE EST MONTÉE DANS LE VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT DÉCLENCHER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE:

- a) Positionnez les cordons CA et CC afin de réduire le risque de dommages par le capot, une porte ou une pièce mobile du moteur.
- b) Restez à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et des autres pièces susceptibles de blesser les personnes.

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES!

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) ne peut pas être utilisé pour restaurer une batterie complètement usée. Si l'US 3300 Corvette (modèle 1051) ne passe pas à la charge d'entretien après trois jours (témoin vert allumé), il y a un défaut. Causes possibles:

- La batterie est probablement morte et doit être remplacée.
- Certaines grosses batteries à l'antimoine peuvent se comporter différemment et peuvent laisser l'US 3300 Corvette (modèle 1051) les charger trop longtemps, ce qui peut entraîner une surcharge. Voyez les précautions!
- Si de gros consommateurs tels que les alarmes embarquées et les ordinateurs de navigation sont branchés sur la batterie, le processus de charge prend plus longtemps, ce qui peut également surcharger la batterie.
- Une batterie sulfatée accepte difficilement l'intensité, le processus de charge devient alors particulièrement long. À une batterie complètement usée ne peut pas être rechargée totalement. Vous devez donc toujours contrôler que le chargeur est passé à la charge d'entretien avant de le laisser allumé ou sans surveillance pendant un certain temps. Attention: Si l'US 3300 Corvette (modèle 1051) ne passe pas au mode de charge d'entretien après trois jours, commuttez-le manuellement sur le mode d'entretien par impulsions. Si l'appareil est passé à la charge d'entretien, tout est en règle. Remarque: une batterie qui n'a pas déclenché la charge d'entretien

après trois jours est très probablement complètement usée et doit être remplacée.  
Toutes autres batteries peuvent être entretenues pendant très longtemps.





## CHARGE

BRANCHEMENT DE L'US 3300 CORVETTE (MODÈLE 1051) :

- BRANCHEMENT DE L'ÉQUIPEMENT SUR UNE BATTERIE MONTÉE DANS LE VÉHICULE :

1. Quand la prise d'accessoires est branchée ou débranchée, la fiche de l'US 3300 Corvette (modèle 1051) doit être débranchée de la prise électrique.
2. Branchez la prise d'accessoires.
3. Branchez le câble secteur CA dans la prise.

PROCESSUS DE CHARGE

1. La charge est indiquée par . La charge est indiquée par . La batterie est complètement chargée quand le témoin de charge d'entretien s'allume. Si la tension chute, le chargeur envoie une impulsion à la batterie. La longueur de l'impulsion dépend de l'amplitude de la perte de charge de la batterie. L'US 3300 Corvette (modèle 1051) peut rester branché pendant plusieurs mois. Il est toutefois recommandé de surveiller les batteries en charge.
2. Le processus de charge peut être interrompu à tout moment en retirant la fiche du chargeur de la prise secteur. Débranchez toujours la fiche du chargeur de la prise électrique avant de débrancher le câble de la prise d'accessoires.
3. Si les témoins de charge  et de charge d'entretien  clignotent alternativement, ceci peut être du aux causes suivantes :
  - Interruption du processus de charge parce qu'un câble s'est desserré ou parce que la batterie n'est pas conductrice.
  - La batterie est sulfatée. Si le témoin clignote pendant plus de 30 minutes, la batterie peut être défectueuse et devoir être remplacée.
  - Si le clignotement se produit à intervalles de plus de 10 secondes, la décharge spontanée de la batterie est forte, ce qui indique son mauvais état.

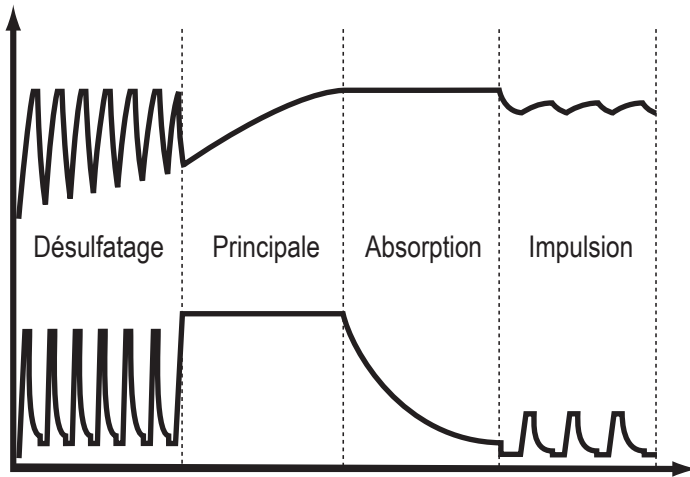
## CYCLE DE CHARGE

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) fonctionne selon un cycle entièrement automatique à quatre phases. Il démarre la charge avec une intensité pratiquement constante (3,3 A) jusqu'à ce que tension maximale (14,4 V) soit atteinte. Le chargeur passe alors à une tension constante, l'intensité appliquée à la batterie est réduite progressivement. Si l'intensité chute à 0,4 A, le chargeur passe à l'entretien par impulsions. Si la batterie est chargée et si la tension aux bornes de la batterie chute à 12,9 V, le chargeur redémarre automatiquement à la première étape de la caractéristique de charge.

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) mesure la tension et l'intensité afin de déterminer si le processus de charge est terminé ou si un nouveau cycle de charge doit être démarré.

Diverses méthodes sont utilisées en fonction du moment de la mesure, reportez-vous au tableau:

QUAND ?	INDICATION	OUI	NON
Avant le début ou après un changement de mode de charge.	Tension supérieure à 12,9 V ?	Témoin vert allumé jusqu'à la tension < 12,9 V.	Témoin orange, processus de charge.
Pendant le processus de charge.	Intensité supérieure à 0,4 A ?	Témoin orange, processus de charge.	Témoin vert allumé jusqu'à la tension < 12,9 V.



## DÉSULFATAGE

Désulfatage par impulsions pour les batteries sulfatées.

## PRINCIPALE

Charge de restauration d'environ 80% de l'énergie. Le chargeur fournit une intensité pratiquement constante jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne le niveau déterminé.

## ABSORPTION

Charge jusqu'à pratiquement 100%. L'intensité de charge diminue et la tension est maintenue constante au niveau déterminé.

## IMPULSION

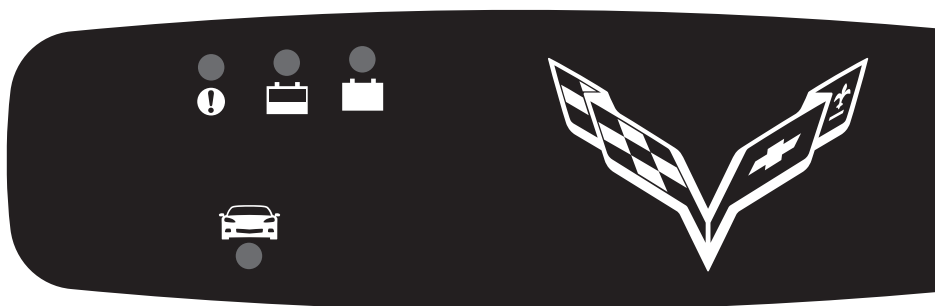
Charge d'entretien. Le processus de charge oscille de 95% à 100%. La batterie reçoit une impulsion quand la tension chute. Cette étape maintient votre batterie en bon état si elle n'est pas utilisée.





## DURÉE DE LA CHARGE PRINCIPALE

Le tableau donne la durée de la charge principale jusqu'à environ 80% de la charge complète.

Capacité de la batterie (Ah)	Time (h)
60	15

## TÉMOINS



	La batterie est branchée avec une inversion de polarité aux bornes du chargeur.
	Processus de charge
	Charge terminée. Entretien par impulsions.
	Mise sous tension. Chargeur prêt à l'emploi.

## PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) est équipé d'une protection contre la surchauffe. Si la température ambiante est élevée, la puissance de sortie est réduite. Ne couvrez pas le chargeur.

## CÂBLES DE BATTERIE

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) est muni d'une prise d'alimentation d'accessoires (APO) pour le branchement au véhicule.

# ENTRETIEN

L'US 3300 Corvette (modèle 1051) est sans entretien. Le chargeur ne doit pas être ouvert, ceci annulerait la garantie. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé. Le boîtier du chargeur peut être nettoyé avec un chiffon humide et un produit nettoyant doux. Déposez la fiche de la prise secteur avant le nettoyage. Pour la protection contre les risques d'incendie, remplacez seulement avec même type de fusible (8A) dans le contact allume-cigare.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	1051
Tension CA	110-120 VCA, 50-60 Hz La puissance de sortie est réduite avec une tension d'entrée inférieure. Une charge parfaite sera toujours possible.
Intensité	1,1 A rms
Courant de fuite*	1,3 mA
Tension de charge	Nominale : 12 V 14,4 VCC
Ondulation***	Max 50 mV rms, max 0,13 A.
Intensité de charge	3,3 A max
Température ambiante	-20 °C à +50 °C (-4°F à +122°F). Réduction automatique de la puissance par température ambiante élevée.
Refroidissement	Convection naturelle. Ne couvrez pas le chargeur.
Type de chargeur	Entièrement automatique à quatre étapes avec mode d'entretien par impulsions.
Type de batterie	Tous les types de batteries acide-plomb. (humide, MF, AGM, Ca/Ca)
Capacité de la batterie	Max 90 Ah
Dimensions	165 x 60 x 38 mm (6 ½ x 2 3/8 x 1 ½ inches) (L x P x H)
Poids	498 g (1,1 lbs)

\*) Le courant de fuite est l'intensité de la batterie consommée par le chargeur lorsque la prise secteur n'est pas branchée. Le courant de fuite de l'US 3300 Corvette (modèle 1051) est très faible et correspond à 1 Ah par mois.

\*\*) L'ondulation représente l'amplitude des perturbations subies par l'intensité et la tension. Une tension fluctuante peut endommager un autre équipement branché à la batterie. L'US 3300 Corvette (modèle 1051) fournit une tension et une intensité aux fluctuations très faibles. Ceci accroît la durée de la batterie et garantit que l'équipement qui lui est connecté ne sera pas endommagé.

# SECTION MINIMUM RECOMMANDÉE POUR LES RALLONGES

Longueur de la rallonge en m (pieds)	Section en mm (AWG) du cordon
7.6 (25)	18
15.2 (50)	18
30.5 (100)	18
45.6 (150)	16



