



SILVERLINEC®

Battery & Charging System Tester

6V & 12V



GB Battery & Charging System Tester

F Testeur de batterie et de système de charge

D Batterie- und Ladefunktionsprüfer

ESP Comprobador de baterías y sistema de carga

I Tester Sistema di Caricamento e Batteria

NL Accu en lading tester



- 1) Earth Lead
- 2) Positive Lead
- 3) Dial
- 4) Zero Adjustment Screw
- 5) Load Switch

Specification

Battery voltage: 6V or 12V
Battery capacity range: 200-1000 CCA
(cold cranking amps)

Battery Tester

- When static, the needle of the Dial (3) should point to '0'. The position of the needle can be fine tuned by rotating the Zero Adjustment Screw (4).
- Ensure engine is stopped, and all loads disconnected. On some vehicles it may be desirable to remove the battery from the vehicle. Battery terminals must be clean and free from corrosion.
- Connect the Positive Lead (2) to the positive (+) terminal of the battery.
- Connect the Earth Lead (1) to the negative (-) terminal of the battery.
- The needle should move towards the right when both leads are connected. If a 12V battery reads below 12V, or if a 6V battery reads below 6V, it will need to be recharged before further testing.
- Move the Load Switch (5) to the 'ON' position (to the right), and allow the dial needle to stabilise. Do not hold the load switch in the 'ON' position for more than 10 seconds.
- Allow at least 1 full minute for the tester to cool before performing another test.

Needle Position	Battery Condition
Green section	Battery is in good condition and is ready for use.
Yellow section	Battery is in poor condition, needs recharging, or may be damaged.
Red section	Battery is in very poor condition, will require a full recharge or replacement.

NOTE: 6V and 12V batteries have separate scales on the dial. Check that you are referring to the correct scale for your battery. The green section of the 12V battery section is stepped to indicate a good condition for different battery capacities, refer to the battery's CCA rating to determine the correct range.

Testing the Charging System

WARNING: This test requires the vehicle's engine to be running. Internal combustion engines produce carbon monoxide, and other harmful fumes. Never conduct tests with the vehicle in any kind of enclosed area, good ventilation is essential for your safety.

NOTE: DO NOT press the load switch at any point during this test.

This test is not suitable for 6V systems.

- Connect the leads to the battery as described.
- Start the engine, and allow to idle steadily (between 1200-1500rpm).
- The needle should point to the green section above the words 'CHARGING SYSTEM'. If the needle is not in the green area, the charging system is faulty.

Testing the Starter

NOTE: This test requires you to disable the ignition system of the engine to prevent it starting. Refer to vehicle manufacturer's guidance for information on how to safely do this.

The battery should be fully charged, and the engine at normal operating temperature for this test.

- Disable ignition system.
- Connect leads to battery as previously described.
- Have an assistant crank the engine. Observe the reading on the dial.
- A reading of 9V or less indicates a faulty system. Check that starter connections are good, and that the battery is of adequate capacity for the system.

Maintenance and Disposal

Cleaning - Always clean dust away, and never allow ventilation holes to become blocked. Use a soft brush, or dry cloth to clean the tool, if available blow through the ventilation holes with clean, dry, compressed air.

Disposal - Do not dispose of power tools, or other waste electrical and electronic equipment (WEEE), with household waste. Contact your local waste disposal authority for information on the proper way to dispose of electric and electronic equipment.

General Safety Instructions

- Even when used as prescribed it is not possible to eliminate all residual risk factors. Use with caution. If you are at all unsure of the correct and safe manner in which to use this product, do not attempt to use it.
- Accidents can occur where work areas are cluttered or dirty, keep floors clear. If working outdoors, make yourself aware of all potential slip and trip hazards.
- Children and pets should always be kept well away from your work area. Do not allow children, or untrained persons to use this product.
- Do not wear loose fitting clothing, neckties, jewellery, or other items which may become caught. Long hair should be covered or tied back.
- Do not over reach, keep proper footing at all times, do not work on an unstable surface.
- Before use, check if any part of this product is damaged or missing. Any part that is damaged should be immediately repaired or replaced by an authorised service centre. **Do not use if defective.**
- Always wear appropriate personal protective equipment for the job that you are to do.
- Ensure that there is adequate ventilation around the tester. Do not allow the ventilation holes to become obscured in any way.



- 1) Fil de terre
- 2) Câble positif
- 3) Cadran
- 4) Vis de remise à zéro
- 5) Commutateur de charge

Caractéristiques

Tension de la batterie : 6 V ou 12 V
Capacité de la batterie : 200 à 1000 CCA
(ampères de démarrage à froid)

Testeur de batterie

- Lorsque l'appareil est statique, l'aiguille du cadran (3) doit indiquer « 0 ». Pour calibrer la position de l'aiguille, il vous suffit de tourner la vis de remise à zéro (4).
- Veillez à ce que le moteur soit arrêté et que toutes les charges soient déconnectées. Sur certains véhicules, il peut être préférable de retirer la batterie du véhicule. Les bornes de la batterie doivent être propres et exemptes de corrosion.
- Raccordez le câble positif (2) à la borne positive (+) de la batterie.
- Raccordez le fil de terre (1) à la borne négative (-) de la batterie.
- L'aiguille doit tourner vers la droite lorsque les deux câbles sont connectés. Si une batterie de 12 V affiche une tension inférieure à 12 V, ou si une batterie de 6 V affiche une tension inférieure à 6 V, elle devra être rechargée avant de procéder à d'autres tests.
- Placez le commutateur de charge (5) sur la position Marche (« ON ») (à droite) et laissez l'aiguille du cadran se stabiliser. Ne maintenez pas le commutateur de charge sur la position Marche pendant plus de 10 secondes.
- Laissez le testeur refroidir pendant 1 minute avant de l'utiliser pour un autre test.

Position de l'aiguille	Etat de la batterie
Zone verte	La batterie est en bon état et prête à l'emploi.
Zone jaune	La batterie est faible (besoin d'être rechargée) ou peut-être endommagée.
Zone rouge	La batterie très faible (besoin d'être totalement) ou peut-être endommagée.

REMARQUE : Les batteries 6 V et 12 V disposent d'échelles distinctes sur le cadran. Assurez-vous que vous vous référez à l'échelle adaptée à votre batterie. La zone verte de l'échelle réservée aux batteries 12 V sert à indiquer un bon état pour les différentes capacités de batterie. Pour déterminer la tranchée appropriée, reportez-vous aux données relatives à la capacité de démarrage à froid de la batterie.

Test du système de charge

AVERTISSEMENT : Ce test doit se faire lorsque le moteur du véhicule tourne. Les moteurs thermiques émettent du monoxyde de carbone ainsi que d'autres fumées nocives. N'effectuez jamais de tests sur le véhicule dans un endroit clos. Pour votre sécurité, il est essentiel que l'environnement soit bien aéré.

REMARQUE : N'APPUYEZ PAS, à aucun moment, sur le commutateur de charge lors du test. Ce test n'est pas adapté aux systèmes 6 V.

- Branchez les câbles sur la batterie de la manière décrite ci-dessus.
- Démarrez le moteur puis laissez-le ralentir progressivement (entre 1200 et 1500 tours/minute).
- L'aiguille doit indiquer la partie verte située au-dessus des mots « CHARGING SYSTEM » (SYSTÈME DE CHARGE). Si l'aiguille ne se trouve pas dans la zone verte, le système de charge est défectueux.

Test du démarreur

REMARQUE : Pour effectuer ce test, vous devez désactiver le système d'allumage du moteur pour éviter qu'il ne se mette en marche. Pour savoir comment effectuer cette étape en toute sécurité, nous vous invitons à consulter le guide du constructeur du véhicule.

Pour ce test, la batterie doit être complètement chargée et le moteur à une température de service normale.

- Désactivez le système d'allumage.
- Branchez les câbles sur la batterie de la manière décrite précédemment.
- Demandez à un assistant de mettre le contact et de « démarrer le moteur ». Lisez la valeur indiquée sur le cadran.
- Si la valeur est égale ou inférieure à 9 V, le système est défectueux. Assurez-vous que le démarreur est bien branché et que la batterie a une capacité appropriée pour le système.

Entretien et élimination

Nettoyage - Enlevez toujours les impuretés et ne laissez jamais les orifices d'aération s'obstruer. Pour nettoyer l'appareil, utilisez une brosse douce ou un chiffon sec. Si possible, nettoyez les orifices d'aération avec de l'air comprimé propre et sec.

Élimination - Ne jetez pas les appareils électriques, ni les autres équipements électriques et électroniques usagés, avec les déchets ménagers.

Contactez les autorités locales compétentes en matière de gestion des déchets pour vous informer de la procédure à suivre pour éliminer les outils électriques.



Technische Daten		
1) Massekabel	Batteriespannung: 6 V oder 12 V Batteriekapazitätsbereich: 200-1000 ICC (Kälteprüfstrom)	
2) Pluskabel		
3) Anzeigeskala		
4) Nullkorrekturschraube		
5) Lastschalter		

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Auch wenn dieses Gerät wie vorgeschrieben verwendet wird, ist es nicht möglich, sämtliche Restrisiken auszuschließen. Mit Vorsicht verwenden. Sollten Sie Unsicherheiten bezüglich der sachgemäßen und sicheren Verwendung dieses Produkts haben, verwenden Sie es nicht.
- Unordnung oder Schmutz im Arbeitsbereich können zu Unfällen führen. Fußböden müssen frei gehalten werden. Denken Sie beim Arbeiten im Freien an die möglichen Rutsch- und Stolpergefahren.
- Kinder und Haustiere müssen vom Arbeitsbereich fern gehalten werden. Kindern oder nicht eingewiesenen Personen sollten Sie die Verwendung dieses Produkts untersagen.
- Tragen Sie keine weite Bekleidung, Krawatten, Schmuck oder Gegenstände, die vom Werkzeug erfasst werden könnten. Lange Haare sollten bedeckt oder im Nacken zusammengebunden werden.
- Nehmen Sie keine unnormalen Körperstellungen ein, behalten Sie einen sicheren Stand und arbeiten Sie nicht auf instabilen Standflächen.
- Prüfen Sie den Artikel vor dem Gebrauch auf beschädigte oder fehlende Teile. Beschädigte Teile müssen umgehend von einer zugelassenen Reparaturwerkstatt repariert oder ausgetauscht werden. Gerät bei einem Defekt nicht verwenden!
- Tragen Sie stets für die jeweilige Arbeit geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- Der Bereich um das Prüfgerät herum muss gut belüftet sein. Die Entlüftungsöffnungen dürfen auf keinen Fall blockiert werden.

Batterieprüfer

- Im Grundzustand sollte die Nadel auf der Anzeigeskala (3) auf „0“ zeigen. Die Nadelposition kann durch Verstellen der Nullkorrekturschraube (4) korrigiert werden.



Características técnicas		
1) Conexión de tierra	Voltaje de la batería: 6 V ó 12 V Rango de potencia de la batería: 200-1.000 CCA (amperios de arranque en frío)	
2) Conexión positiva		
3) Indicador		
4) Tornillo de ajuste a cero		
5) Conmutador de carga		

Instrucciones generales de seguridad

- Incluso cuando se esté utilizando según lo prescrito, no es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales. Utilice esta herramienta con precaución. Si está inseguro de la manera correcta y segura en la cual utilizar este producto, no intente utilizarlo.
- Los accidentes pueden ocurrir cuando las áreas de trabajo estén sucias, mantenga las superficies limpias. Si trabaja en lugares exteriores, tenga en cuenta de todos los posibles peligros, como resbalarse o tropezar.
- Los niños y los animales domésticos deben mantenerse siempre fuera de su área de trabajo. No permita que los niños o personas inexperienced utilicen este producto.
- No lleve prendas ajustadas, corbatas, joyas o cualquier otro objeto que pudiese quedar atrapado. El pelo largo se debe cubrir o quedar recogido.
- No se estire demasiado, mantenga los pies firmes sobre una base en todo momento, no sobre una superficie inestable.
- Antes de usar esta herramienta, compruebe que no esté dañada o le falte alguna de sus piezas. Repare inmediatamente cualquier pieza que esté dañada o solicite a un centro de servicio autorizado que la cambie. No utilice el aparato si está defectuoso.
- Lleve siempre el equipamiento de protección personal adecuado para el trabajo que va a realizar.
- Asegúrese de que existe la ventilación adecuada alrededor del comprobador. No permita que los orificios de ventilación se queden obstruidos

Comprobador de batería

- En estado de inactividad, la aguja del indicador (3) debe señalar "0". La posición de la aguja se puede ajustar de forma precisa girando el tornillo de ajuste a cero (4).



Specifiche tecniche		
1) Cavo di messa a terra	Tensione batteria: 6V o 12V Gamma capacità batterie: Correnti di spunto da 200 a 1000 CCA (cold cranking amp) del misuratore di carico	
2) Cavo positivo		
3) Quadrante		
4) Vite di azzeramento		
5) Interruttore di attivazione del misuratore di carico		

Informazioni generali sulla sicurezza

- Anche quando utilizzato secondo le raccomandazioni prescritte, l'impiego del prodotto comporta comunque dei rischi residui non eliminabili. Si raccomanda pertanto di adottare la massima cautela durante l'utilizzo del prodotto. Evitare di utilizzare il prodotto in caso di dubbi o incertezze sulle corrette modalità di utilizzo.
- L'utilizzo del prodotto in aree di lavoro ostruite da ostacoli o sporche comporta il rischio di incidenti. Pertanto, si raccomanda di tenere i pavimenti sempre puliti. Durante l'esecuzione di lavorazioni in esterni, verificare sempre la presenza di potenziali rischi di scivolamento e interruzione dell'alimentazione.
- Si raccomanda di tenere bambini ed animali a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Non consentire a bambini, o ad altre persone non opportunamente addestrate, di utilizzare questa macchina utensile.
- Evitare di indossare indumenti troppo larghi, cravatte, gioielli o altri oggetti che potrebbero restare impigliati nella macchina utensile. I capelli lunghi devono essere tenuti coperti o raccolti dietro la testa.
- Evitare di sporgersi; tenere sempre i piedi saldamente ancorati al suolo; evitare di utilizzare le attrezzature quando i piedi poggiano su una superficie instabile.
- Prima dell'uso, verificare se il prodotto presenta parti danneggiate o mancanti. In presenza di componenti danneggiati, sarà necessario provvedere immediatamente alle opportune riparazioni e/o sostituzioni, che devono essere effettuate presso un centro di riparazione autorizzato. In presenza di difetti il prodotto non deve essere assolutamente utilizzato.
- Indossare sempre indumenti protettivi idonei al tipo di lavoro da effettuare.
- Assicurarsi l'area di utilizzo del tester sia sempre adeguatamente ventilata. Assicurarsi che i fori di ventilazione restino sempre liberi da ostruzioni.

Tester batteria

- Quando impostato in modalità statica, l'ago del quadrante (3) deve indicare lo "0". La posizione dell'ago può essere regolata mediante l'apposita vite di azzeramento (4).



Specificatie		
1) Aarddraad	Accuspanning: 6 V of 12 V Vermogensbereik accu: 200-1000 CCA (koude startstroom)	
2) Positieve draad		
3) Schaallindeling		
4) Nulstelschroef		
5) Lastschakelaar		

Algemene veiligheidsvoorschriften

- Zelfs wanneer het product wordt gebruikt zoals voorgeschreven, zijn niet alle restricties/uit te sluiten. Ga voorzichtig met het product om. Gebruik het niet indien u enigszins twijfelt aan de juiste en veilige gebruikswijze van dit product.
- Wanneer werkomgevingen rommelig of vuil zijn, kunnen ongelukken gebeuren. Houd vloeren opgeruimd en schoon. Kijk bij het verrichten van buitenwerk eerst waar u zou kunnen uitglijden of struikelen.
- Kinderen en huisdieren dienen op een veilige afstand van de werkplek te worden gehouden. Laat dit product niet door kinderen of onervaren personen gebruiken.
- Draag geen loshangende kleren, stropdassen, sieraden of andere voorwerpen die door het apparaat kunnen worden gegrepen. Lang haar moet worden bedekt of vastgebonden.
- Zorg dat u stevig staat, dat u altijd vaste voet hebt en geen gereedschappen gebruikt wanneer u op een instabiel oppervlak staat.
- Controleer vóór elk gebruik of enig onderdeel van dit product beschadigd is of ontbreekt. Alle beschadigde onderdelen dienen onmiddellijk gerepareerd of vervangen te worden door een geautoriseerde servicecenter. Gebruik het gereedschap niet indien het defect is.
- Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen voor het werk dat u gaat verrichten.
- Zorg voor voldoende ventilatie rond de tester. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen niet verstopt raken.

Accutester

- In een statische situatie zou de naald van de schaalindeling (3) bij de "0" moeten staan. De positie van de naald kan fijn afgestemd worden door aan de nulstelschroef te draaien (4).

- Der Motor muss ausgeschaltet sein und es dürfen keine Verbraucher angeschlossen sein. Bei manchen Fahrzeugen ist es eventuell von Vorteil, die Batterie aus dem Fahrzeug auszubauen. Die Batterieklemmen müssen sauber und rostfrei sein.
- Verbinden Sie das Pluskabel (2) mit der Plusklemme (+) der Batterie.
- Verbinden Sie das Massekabel (1) mit der Minusklemme (-) der Batterie.
- Wenn beide Kabel angeschlossen sind, sollte die Nadel nach rechts ausschlagen. Wenn der Messwert bei einer 12-Volt-Batterie unter 12 V bzw. bei einer 6-Volt-Batterie unter 6 V liegt, muss die Batterie vor der weiteren Überprüfung zunächst aufgeladen werden.
- Stellen Sie den Lastschalter (5) auf „ON“ (nach rechts kippen) und warten Sie, bis sich die Skalennadel stabilisiert hat. Lassen Sie den Lastschalter nicht länger als 10 Sekunden auf „ON“ stehen.
- Warten Sie mindestens 1 ganze Minute ab, bis sich das Prüfgerät abgekühlt hat, bevor Sie eine weitere Überprüfung vornehmen.

Nadelposition	Batteriezustand
Grüner Bereich	Die Batterie ist in gutem Zustand und einsatzbereit.
Gelber Bereich	Die Batterie ist entweder in mangelhaftem Zustand und muss aufgeladen werden oder sie ist defekt.
Roter Bereich	Die Batterie ist in sehr schlechtem Zustand und muss vollständig aufgeladen oder ausgetauscht werden.

HINWEIS: Für 6-V- und 12-V-Batterien enthält die Anzeige getrennte Werteskalen. Achten Sie darauf, dass Sie bei der jeweiligen Batterie immer von der richtigen Werteskala ablesen. Der grüne Bereich ist auf der Skala für 12-V-Batterien abgestuft, um für die verschiedenen Batteriekapazitäten den jeweils guten Zustand anzuzeigen. Welcher Skalenbereich der richtige ist, hängt vom ICC-Wert der jeweiligen Batterie ab.

Ladefunktion prüfen

WARNUNG: Beim diesem Test muss der Motor des Fahrzeugs laufen. Verbrennungsmotoren produzieren Kohlenmonoxid und andere giftige Abgase. Eine gute Belüftung ist für Ihre Sicherheit daher unablässig. Auf gar keinen Fall dürfen Tests beliebiger Art an Fahrzeugen in geschlossenen Räumen vorgenommen werden.

- Asegúrese de que el motor está parado y todas las cargas desconectadas. En algunos vehículos puede ser recomendable desmontar la batería del vehículo. Los terminales de la batería deben estar limpios y sin corrosión.
- Conecte la conexión positiva (2) al terminal positivo (+) de la batería.
- Conecte la conexión a tierra (1) al terminal negativo (-) de la batería.
- La aguja debe moverse hacia el lado derecho cuando se conecten las conexiones. Si una batería de 12 V arroja una lectura inferior a 12 V o si una batería de 6 V arroja una lectura inferior a 6 V, deberá recargarla antes de realizar más comprobaciones.
- Coloque el conmutador de carga (5) en la posición de encendido "ON" (hacia la derecha), y deje que la aguja del indicador se establezca. No sujete el conmutador de carga en la posición de encendido "ON" durante más de 10 segundos.
- Deje enfriar el comprobador durante al menos 1 minuto antes de realizar otra comprobación.

Posición de la aguja	Estado de la batería
Zona verde	La batería está en buen estado y está lista para usar.
Zona amarilla	La batería está en mal estado, necesita recarga o puede estar dañada.
Zona roja	La batería está en muy mal estado, necesita una recarga completa o debe ser sustituida.

NOTA: Las baterías de 6 V y de 12 V tienen escalas independientes en el indicador. Compruebe que consulta la escala adecuada en su batería. La sección verde de la sección de la batería de 12 V está escalonada para indicar un estado óptimo para baterías de diferentes potencias, consulte la clasificación CCA de la batería para determinar el rango correcto.

Comprobación del sistema de carga

ADVERTENCIA: Esta prueba requiere que el motor del vehículo esté en funcionamiento. Los motores de combustión interna producen monóxido de carbono y otros gases nocivos. Nunca realice comprobaciones del vehículo en una zona cerrada, una buena ventilación es esencial para su seguridad.

- Assicurarsi che il motore sia spento e tutti i carichi scollegati. Su alcuni veicoli, potrebbe essere raccomandabile estrarre la batteria dal vano motore. I terminali della batteria devono essere puliti ed esenti da corrosione.
- Collegare il cavo positivo (2) al terminale positivo (+) della batteria.
- Collegare il cavo di terra (1) al terminale negativo (-) della batteria.
- Quando entrambi i cavi sono collegati, l'ago deve spostarsi verso destra. Se il test di una batteria a 12V da come risultato un valore di lettura inferiore a 12V, o se quello di una batteria da 6V indica un valore inferiore a 6V, sarà necessario effettuare la ricarica della batteria, prima di procedere con il test.
- Spostare l'interruttore di attivazione del misuratore di carico (5) in posizione "ON" (verso destra), attendendo che l'ago del quadrante si stabilizzi. Non tenere mai l'interruttore di attivazione del misuratore in posizione "ON" per più di 10 secondi.
- Dopo la misurazione, attendere almeno 1 minuto, per consentire al tester di raffreddarsi, prima di procedere con la misurazione successiva.

Posizione ago	Stato d'uso batteria
Area verde	La batteria è in buono stato e pronta per l'uso
Area gialla	La batteria è in uno stato d'uso non ottimale e necessita di un ciclo di ricarica, oppure è danneggiata.
Area rossa	La batteria è in condizioni critiche e necessita di un ciclo di ricarica completo, oppure è necessaria la sua sostituzione.

NOTA: Il quadrante del tester dispone di due differenti scale di misurazione, per le batterie a 6V e 12V. Pertanto, si raccomanda sempre di assicurarsi di far riferimento alla corretta scala di misurazione. L'area verde delle batterie a 12V è graduata, per indicare il buono stato d'uso delle batterie aventi differenti capacità; fare riferimento ai valori nominali CCA per determinare il corretto range di misurazione.

Test del sistema di ricarica

ATTENZIONE: Questo test deve essere eseguito a motore acceso. I motori a combustione interna generano monossido di carbonio e altri fumi tossici. Pertanto, si raccomanda di non effettuare mai test su veicoli all'interno di ambienti chiusi; per garantire la sicurezza dell'operatore, l'esecuzione del test richiede una buona ventilazione.

- Zorg ervoor dat de motor uitgezet is en dat alle verbruiksapparaten uitgezet / losgekoppeld zijn. Bij sommige voertuigen kan het wenselijk zijn om de accu uit het voertuig te verwijderen. Accuaansluitingen moeten schoon en vrij van corrosie zijn.
- Sluit de positieve draad (2) op de positieve (+) pool van de accu aan.
- Sluit de aarddraad (1) op de negatieve (-) pool van de accu aan.
- De naald zou naar rechts moeten bewegen, zodra beide draden aangesloten zijn. Wanneer een 12 V accu minder dan 12 V te zien geeft of een 6 V accu minder dan 6 V, moet de accu opgeladen worden vóór verdere tests.
- Zet de lastschakelaar in de stand "ON" (aan, naar rechts) en geef de naald de tijd om te stabiliseren. Houd de lastschakelaar niet langer dan 10 seconden in de stand "ON".
- Laat de tester minimaal 1 minuut afkoelen, voordat u weer een test verricht.

Naaldpositie	Accutoestand
Groene sectie	Accu is in goede toestand en gereed voor gebruik.
Gele sectie	Accu is in slechte toestand, moet opgeladen worden of kan beschadigd zijn.
Rode sectie	Accu is in zeer slechte toestand en vereist een volledige oplading of vervanging.

LET OP: 6 V en 12 V accu's hebben een gescheiden schaal op de display. Referer naar de juiste schaal voor uw batterij. De groene sectie van 12 V sectie is in stappen weergegeven voor het indiceren van een goede conditie voor verschillende accucapaciteiten. Referer naar de CCA waarde van de accu om het juiste bereik vast te kunnen stellen.

Het testen van het laadsysteem

WAARSCHUWING: Deze test maakt het noodzakelijk dat de motor van het voertuig draait. Verbrand-ingsmotoren produceren koolmonoxide en andere schadelijke uitlaatgassen. Verricht geen tests met draaiende motoren in afgesloten ruimtes. Goede ventilatie is essentieel voor uw veiligheid.

HINWEIS: Bei diesem Test darf der Lastschalter NICHT gedrückt werden. Für 6-V-Systeme ist dieser Test nicht geeignet.

- Schließen Sie die Kabel an die Batterie an (s. o.).
- Lassen Sie den Motor an und warten Sie, bis er im Leerlauf rund läuft (zwischen 1200 und 1500 U/min).
- Die Nadel sollte auf den grünen Bereich oberhalb der Wörter „CHARGING SYSTEM“ zeigen. Falls die Nadel nicht auf den grünen Bereich zeigt, arbeitet das Ladesystem fehlerhaft.

Anlasser prüfen

HINWEIS: Bei diesem Test müssen Sie die Zündanlage vom Motor trennen, damit dieser nicht angelassen werden kann. Entsprechende Anweisungen finden Sie in den Unterlagen des Fahrzeugherstellers. Bei diesem Test muss die Batterie voll aufgeladen sein und der Motor bei normaler Betriebstemperatur laufen.

- Trennen Sie die Zündanlage vom System.
- Schließen Sie die Kabel an die Batterie an (s. o.).
- Bitte Sie eine zweite Person, den Motor anzulassen. Lesen Sie den Messwert von der Anzeigeskala ab.
- Bei 9 V oder weniger ist das System defekt. Überprüfen Sie den Anlasser auf intakten Zustand und stellen Sie sicher, dass die Batteriekapazität für die Anlage ausreichend ist.

Wartung und Entsorgung

Reinigung: Sorgen Sie stets für Staubfreiheit, und achten Sie darauf, dass die Entlüftungsöffnungen nicht blockiert werden. Verwenden Sie eine weiche Bürste oder ein weiches Tuch zum Reinigen des Werkzeugs. Die Entlüftungsöffnungen können Sie mit sauberer, trockener Druckluft reinigen, sofern verfügbar.

Entsorgung: Ausgediente Elektrowerkzeuge oder sonstige Elektro- und Elektronikteile dürfen nicht im Restmüll entsorgt werden.

Informationen über die sachgemäße Entsorgung von Elektrowerkzeugen erhalten Sie bei der örtlichen Entsorgungsstelle.

NOTA: NO pulse el conmutador de carga (5) en ningún momento durante esta comprobación.

Esta comprobación no es adecuada para sistemas de 6 V.

- Conecte las conexiones a la batería como se ha descrito anteriormente.
- Arranque el motor y déjelo a ralentí (entre 1.200 y 1.500 rpm).
- La aguja deberá señalar la sección verde situada encima de las palabras "SISTEMA DE CARGA". Si la aguja no está en el área verde, el sistema de carga estará averiado.

Comprobación del motor de arranque

NOTA: Esta prueba requiere que desconecte el sistema de encendido del motor para evitar el arranque. Consulte la guía del fabricante del vehículo para obtener información sobre cómo efectuar esta operación con seguridad. Para efectuar esta comprobación, la batería deberá estar totalmente cargada y el motor deberá tener una temperatura de funcionamiento normal.

- Desconecte el sistema de encendido.
- Conecte las conexiones a la batería como se ha descrito anteriormente.
- Pida a un ayudante que arranque el motor. Observe la lectura del indicador.
- Una lectura de 9 V o menos indica una avería en el sistema. Compruebe que las conexiones del motor de arranque son correctas y que la batería tiene la potencia adecuada para el sistema.

Mantenimiento y eliminación

Limpeza - Limpie siempre el polvo y nunca permita que los orificios de ventilación se bloqueen. Use un cepillo suave o un paño seco para limpiar la herramienta o, si dispone de un aparato de aire comprimido, sople con aire seco y limpio para limpiar los orificios de ventilación.

Eliminación - No elimine sus herramientas u otro equipo eléctrico o electrónico (WEEE) junto con la basura convencional.

Contacto póngase en contacto con la autoridad local encargada de la gestión de residuos si necesita más información sobre cómo eliminar este tipo de herramientas debidamente.

NOTA: NON premere mai l'interruttore di attivazione della misurazione durante l'esecuzione del test. Questo test non è indicato per impianti a 6V.

- Collegare i cavi alla batteria, come descritto sopra.
- Avviare il motore, e attendere che il motore raggiunga un regime stabile e costante (compreso tra 1200-1500 GIRI/MIN).
- L'ago deve indicare la sezione verde, nell'area recante la dicitura "CHARGING SYSTEM". Se l'ago non indica l'area verde, il sistema di ricarica è guasto.

Test del dispositivo di avviamento

NOTA: Questo test richiede lo spegnimento del sistema di accensione del motore, per evitare accensioni accidentali. Fare riferimento alle istruzioni d'uso del produttore, per ulteriori informazioni sull'esecuzione di tale procedura in tutta sicurezza. L'esecuzione di questo test richiede che la batteria sia completamente carica e che il motore sia in grado di funzionare entro la normale gamma di temperature.

- Spegnere il quadro di accensione.
- Collegare i cavi alla batteria, come descritto in precedenza.
- Farsi assistere da un operatore, incaricandolo di avviare il motore. Osservare il valore di lettura sul quadrante.
- Una valore di 9V o inferiore, indica la presenza di guasti sul sistema. Assicurarsi che i collegamenti del sistema di avviamento siano in buono stato, e che la batteria abbia una capacità adeguata all'impiego.

Manutenzione e Smaltimento

Pulitura - Rimuovere sempre gli accumuli di polvere, ed evitare qualunque rischio di ostruzione dei fori di ventilazione. Per la pulitura, utilizzare una spazzola a setole morbide o un panno asciutto; quando possibile, insufflare aria compressa pulita e escluduta attraverso le griglie di ventilazione.

Smaltimento - Gli elettrodomestici e le altre attrezzature elettriche ed elettroniche (WEEE) non possono essere smaltiti assieme ai normali rifiuti domestici e urbani.

Contattate le autorità locali preposte allo smaltimento dei rifiuti per ottenere ulteriori informazioni sulle corrette modalità di smaltimento delle attrezzature elettriche/elettroniche.

OPMERKING: Zet OP GEEN ENKEL MOMENT tijdens deze test de lastschakelaar om. Deze test is niet geschikt voor 6V-systemen.

- Sluit de draden op de accu aan zoals hierboven beschreven.
- Start de motor en laat deze met een stabiel toerental stationair draaien (tussen 1200 en 1500 TPM).
- De naald moet in het groene gedeelte boven de woorden "CHARGING SYSTEM" (systeem laadt) staan. Wanneer de naald niet in het groene gedeelte staat, is het laadsysteem niet in orde.

Het testen van de startmotor

OPMERKING: Deze test vereist dat u het ontstekingsstelsysteem van de motor buiten werking stelt om te voorkomen dat de motor start. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de producent voor informatie over een veilige manier om dit te doen. Voor deze test moet de accu volledig opgeladen zijn en de motor moet op de normale bedrijfstemperatuur zijn.

- Stel het ontstekingsstelsysteem buiten werking.
- Sluit de draden op de accu aan zoals hierboven beschreven.
- Laat een helper de motor starten (startmotor laten draaien). Observeer de meetwaarden op de schaalindeling.
- Een meetwaarde van 9 V of minder geeft een defect systeem aan. Controleer of de aansluitingen van de startmotor goed vastzitten en of de accu voldoende vermogen heeft voor het systeem.

Onderhoud en verwijdering

Reiniging - Verwijder alle stof en laat de ventilatieopeningen nooit verstopt raken. Gebruik een zachte borstel of een droge doek om het apparaat te reinigen; gebruik zo mogelijk schone, droge perslucht om de ventilatieopeningen droog te blazen.

Verwijdering - Elektrisch gereedschap of andere afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag niet worden weggeworpen als huishoudelijk afval.

Contact neem contact op met uw lokale milieudienst voor informatie over de juiste afvoervijze van elektrische gereedschappen.