

WICHTIG: Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anforderungen und Warnungen. Benutzen Sie dieses Produkt sachgemäß und mit Sorgfalt für den dafür vorgesehenen Einsatzzweck. Nichteinhaltung kann zu Schäden am Gerät oder Verletzungen an Personen führen. Und die Garantie erlischt. Bitte bewahren Sie diese Anleitung für den zukünftigen Gebrauch gut auf.

1. Sicherheitshinweise

1.1 Vorsichtsmaßnahmen

- Stellen Sie sicher dass während der Arbeit mit Blei-Akkus immer sich eine weitere Person in der Nähe befindet, damit im Falle eines Problems Hilfe zur Verfügung steht.
- Tragen Sie eine Schutz-Brille und Schutz-Kleidung. Vermeiden Sie Augenberührung während des Arbeitens in der Nähe der Batterie.
- Halten Sie für den Fall eines kontaktes (Haut, Augen) mit der Batteriesäure immer frisches Wasser und Seife in Reichweite.
- Bei Kontakt der Batterie-Säure mit der Haut oder Kleidung sofort mit Seife abwaschen. Falls die Säure ins Auge gelangt, umgehend mit fließendem klarem Wasser ausspülen und medizinische Hilfe aufsuchen.
- Tragen Sie bei der Arbeit keine Ringe, Armreife, Halsketten, Uhren und/oder andere metallische Gegenstände. Eine Blei-Säure-Batterie kann einen Kurzschluss verursachen der stark genug ist um Metall zu schmelzen, dass wiederum schwere Verbrennungen zur Folge hat.
- Stellen Sie sicher, dass Hände und Kleidung (insbesondere Gürtel) nicht in Lüfter-Flügel und andere bewegliche oder heiße Teile des Motors gelangen können, entfernen Sie Krawatten und binden Sie lange Haare.
- Nicht rauchen oder Funkenbildung in der Umgebung der Batterie oder des Motors zulassen.

1.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Machen Sie sich vertraut mit der Anwendung und den potentiellen Gefahren des Test-Gerätes. Beziehen Sie die Autohersteller-Handbücher mit ein.
- Im Zweifelsfalle einen Elektriker fragen.
- Stellen Sie vor der Benutzung sicher, dass das Test-Gerät in einwandfreiem Zustand ist. Im Zweifelsfalle das Test-Gerät nicht verwenden und einen Elektriker kontaktieren.
- Verwenden Sie nur Original-Zubehör und -Ersatzteile. Nicht zugelassenes Zubehör kann gefährlich sein und führt zum Verfall Ihrer Garantie.
- Stellen Sie sicher das der Belastungs-Schalter auf "Off" steht bevor Sie die Strom-Klemmen an die Batterie-Pole anschließen/abmontieren.
- Halten Sie Werkzeuge und andere Gegenstände vom Motor fern und stellen Sie sicher dass Sie die Batterie und laufende Motorteile frei im Blick haben.
- Vergewissern Sie sich dass die getestete Batterie eine 6 oder 12 Volt Spannung hat, bevor Sie die Klemmen an die Pole anschließen.
- Falls das Test-Gerät einen starken elektrischen Schlag oder Stoß abkriegt muss es vor dem nächsten Einsatz von einem qualifizierten Kundendienst-Mitarbeiter geprüft werden.
- Falls die Batterie-Pole korrodiert oder dreckig sind, reinigen Sie diese vor dem Anschließen der Klemmen.
- Halten Sie Kinder und unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.

- Bauen Sie das Test-Gerät nicht aus irgendwelchen Gründen auseinander. Das Test-Gerät darf nur von qualifiziertem Personal geprüft werden.
- Warnung: Um das Risiko von Funkenbildung, Kurzschluss und möglichen Explosionen vorzubeugen, lassen Sie in Batterie-Umgebung keine Metall-Werkzeuge fallen oder die Batterie-Pole berühren.
- Ziehen Sie nicht an Kabeln oder Klemmen von den Batterie-Polen.
- Verwenden Sie das Test-Gerät nicht in feuchten oder nassen Umgebungen und nicht in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Stellen Sie sicher dass es ausreichend Belüftung gibt um den Aufbau von explosiven Gasen zu vermeiden und verdecken oder versperren Sie nicht die Ventilations-Schlitzte des Test-Geräts.
- Verwenden Sie das Test-Gerät nur zweckmäßig.
- Bewahren Sie das Test-Gerät an einem sicheren, trockenen und kinderunzugänglichen Ort auf.
- Betätigen Sie den Belastungs-Schalter nicht länger als 10 Sekunden durchgehend. (Falls Sie den Schalter nicht nach 10 Sekunden loslassen, kann der Schalter durchschmoren und dadurch die Garantie erlöschen).

2. Produktbeschreibung

Verpolungsgeschütztes Gerät, dadurch ist es unmöglich das Gerät durch Falschverbindung zu beschädigen. Beladung durch interne Schalttechnik, dadurch keine Funkenbildung. Passend für 6- und 12-Volt-Batterien. Belastet alle Zellen und zeigt die Ausgangsleistung auf der Anzeige. Richtige Anzeige der Batterie-Spannung, der fehlerhaften Zellen und der kurzgeschlossenen Zellen.

3. Anwendungshinweise

3.1 Vorbereitung

3.1.1. Prüfen Sie das Batterie-Gehäuse auf Risse oder Undichtigkeit und stellen sicher dass es 6 oder 12 Volt hat.

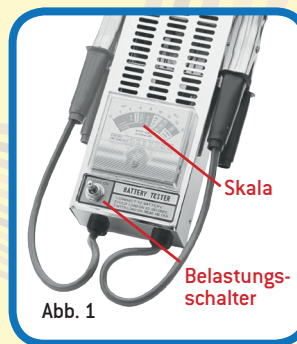
3.1.2. Reinigen Sie die Batterie-Pole. Wenn möglich prüfen Sie die Batterie-Flüssigkeit und füllen falls nötig mit Destilliertem Wasser auf.

3.2. Verbindungen

Warnung! Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug oder die Batterie in einem gut belüfteten Bereich ist vor dem Testbeginn.

3.2.1. Stecken Sie die positive (rot) Klemme zum positiven (+) Batterie-Pol und die negative (schwarz) zum negativen Pol. Langsam die Klemmen auf die Pole drehen, 2-3mal um einen guten elektrischen Kontakt und festen Sitz sicherzustellen. Richtiger Anschluss liegt vor wenn der Zeiger (Abb.1) sich nach rechts bewegt, entsprechend der steigenden Skala.

3.2.2. Wenn der Zeiger sich nach links bewegt dann müssen die Klemmen umgekehrt aufgesetzt werden. Falls der Zeiger sich gar nicht bewegt, ist



die Verbindung sehr schlecht oder die Batterie ist komplett leer.

3.2.3. Stellen Sie sicher dass die Kabel-Klemmen nicht an heiße oder bewegliche Teile des Motors gelangen vor allem wenn ein Start- oder Auflade-Test durchgeführt wird. Lüftungs-Schlitzte im Batterie-Tester-Gehäuse sollten frei, Anzeige sichtbar und der Belastungs-Schalter direkt erreichbar sein.

3.3. Batterie-Ladung testen

Hinweis: Beim ersten Ladungs-Test, kann Rauch aus den Lüftungsschlitzten im Gehäuse aufsteigen. Das ist normal, es ist Öl von der Lade-Spule das verbrennt.

3.3.1. Drücken Sie den Belastungs-Schalter (Abb.2) und halten diesen bis der Zeiger stabilisiert, aber für maximal 10 Sekunden. (Falls Sie den Schalter nicht nach 10 Sekunden loslassen, kann der Schalter durchschmoren und dadurch die Garantie erlöschen). Lassen Sie den Schalter anschließend los und notieren Sie den Batterie-Lade-Stand der Anzeige.

3.3.2. Vergleichen Sie Ihre Ablesung mit der Ladungs-Test-Tabelle (3.4) um den Batterie-Zustand zu bestimmen.

Hinweis:

- Für 12-Volt-Batterien ist die Grüne Bereich Grenze (Abb. 1F) von 200 bis 1000 Ampere markiert und abgestuft in 200 Ampere – Schritten. Notieren Sie sich diese und vergleichen Sie mit den Hersteller-Angaben.
- Die Batterie-Leistung fällt bei niedrigen Temperaturen und die angegebenen Start-Leistung in Ampere sollte um jeweils 50 Ampere reduziert werden bei -7°C und um 100 Ampere bei -18°C.

3.4 Ladungs-Stand-Skala

Anzeige-Skala	Batterie-Zustand
„OK“ (Grün)	Batterieladung ist in Ordnung. Batterie kann , aber muss nicht vollständig geladen sein. Überprüfen Sie die spezifische Dichte um den genauen Ladezustand zu ermitteln.
„WEAK“ oder „BAD“ bei ruhiger stehender Nadel	Batterieladung nicht ausreichend. Die Batterie ist entweder defekt oder nicht vollständig geladen. Überprüfen Sie die spezifische Dichte um das Problem einzugrenzen. Sollte durch Aufladen die spezifische Dichte nicht mehr auf das Niveau einer voll geladenen Batterie gebracht werden können, sollte die Batterie ausgetauscht werden.
(Gelb oder Rot)	

„WEAK“ oder „BAD“ bei abfallender Nadel (Gelb oder Rot)	Batterie ist möglicherweise defekt oder stark verbraucht. Lassen Sie den Belastungs-Schalter los und beobachten Sie die Reaktion der Nadel auf der Anzeige. Eine Spannungswiederkehr auf 12 Volt oder höher innerhalb von wenigen Sekunden lässt auf einen Defekt schließen. Ein langsamer Spannungswiederkehr lässt auf eine verbrauchte Batterie schließen.
Lichtmaschine „Charging System“ (Weiß)	Bleibt die Nadel auf „OK“ stehen, funktioniert die Lichtmaschine einwandfrei. Fällt die Nadel auf einen der roten Bereiche ist die Lichtmaschine vermutlich defekt.

3.5 Batterie-Spannung / Ladungs-Stand

3.5.1 Falls der Ladungs-Test einen Batterie-Fehler anzeigt, lassen Sie die Batterie für einige Minuten stabilisieren und lesen Sie dann die Spannung ab mit dem Belastungs-Schalter auf „Aus“.

3.5.2. Vergleichen Sie die Ablesung mit der Spannungstabelle unten um den Lade-Stand einschätzen zu können.

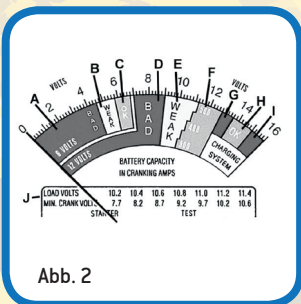


Abb. 2

Nennspannung 12 volt/6 volt Batterie	Lade-Stand
≤ 11.7/5.8 oder weniger	0
12.0/6.0	20
12.2/6.1	50
12.4/6.2	75
≥ 12.6/6.3 oder höher	100

3.5.3. Die Batterie gilt als aufgeladen bei 75% oder mehr. Falls es den Belastungs-Test nach dem Aufladen nicht besteht, sollte Sie ausgetauscht werden. Falls die Angabe kleiner ist als 75% sollte die Batterie neu geladen und getestet werden. Falls es den 2. Test nicht besteht, sollten Sie diese austauschen.

3.6. Lade-System (12 Volt)

3.6.1. Starten Sie den Motor und warten Sie bis die normale Betriebstemperatur erreicht ist. Schalten Sie sämtliche Verbraucher aus.

3.6.2. Lassen Sie den Motor bei 1200 bis 1500 U/Min laufen und notieren Sie die Anzeige, die im Grün-Bereich sein sollte (Abb. 1H). Betätigen Sie nicht den Belastungs-Schalter.

3.6.3. Schalten Sie nun das Abblend-Licht und die Heizungs-Lüftung an (höchste Stufe), die Anzeige sollte weiterhin im Grün-Bereich „OK“ bleiben.

3.6.4. Eine Ablesung im Rot-Bereich (Abb. 1G) zur linken Seite bedeutet dass ein Fehler im Lade-System vorliegt und dass die Batterie nicht ausreichend geladen wird. Eine Ablesung im Rot-Bereich zur rechten Seite (Abb. 1I) bedeutet dass ein Fehler im Lade-System vorliegt und die Batterie überladen wird. Hinweis: Obwohl auf der Anzeige nicht markiert, der OK-Bereich für ein 6-Volt-Lade-System liegt bei 6.8 bis 7.5 Volt.

3.7. Anlasser

Hinweis: Dieser Test setzt voraus, dass die Batterie in einem guten Zustand ist und der Lade-Stand bei mind. 75% liegt.

3.7.1. Deaktivieren Sie das Zünd-System (Hauptzündkabel ausstecken oder ähnliches) damit der Motor nicht starten kann.

3.7.2. Führen Sie einen Belastungs-Test durch (Abs 3.3), falls nicht schon geschehen und notieren Sie den Wert.

3.7.3. Verwenden Sie die unterste Skala auf der Anzeige (Abb. 1J) um die minimale Start-Spannung zu bestimmen.

Hinweis: Für Motoren kleiner als 3,25 Ltr, nehmen Sie die nächste höhere Zahl, zum Beispiel:

- a) 3.5 Ltr Motor – Belastungs-Test Ergebnis ist 11.0 volt Spannung, gibt min. Start-Spannung von 9.7 Volt.
- b) 1.5 Ltr Motor - Belastungs-Test Ergebnis ist 11.0 volt Spannung, gibt min. Start-Spannung von 10.2 volts

3.7.4. Den Anlasser betätigen und die Spannungs-Angabe während des Anlassens notieren.

3.7.5. Einen Ablese-Wert unter der minimalen Start-Spannung aus der Tabelle zeigt dass der Anlasser zu viel Strom zieht. Dies kann verursacht werden durch schlechte Verbindungen, einem fehlerhaften Anlasser oder einer zu kleinen Batterie für das Fahrzeug.

3.7.6. Nach dem Test das Zünd-System reaktivieren.

Hinweis: Für ein 6-Volt-System testen Sie wie oben beschrieben und notieren den Ladungs-Stand.

Verdoppeln Sie diesen Ablese-Wert, bestimmen Sie die minimale Anlasser-Spannung wie in 3.7.3 aus der Tabelle, und anschließend halbieren Sie diesen Wert für die min. Anlasser-Spannung für das 6-Volt-System und fahren Sie fort mit 3.7.4.

* Übersetzung aus dem Englischen

Rastlos glücklich...®



Batterietester Model No. CVT1

Korrosionsschutz-Depot, Dirk Schucht
Friedrich-Ebert-Str. 12, D-90579 Langenzenn
Beratung: +49 (0) 9101 - 6801,
Bestellung: - 6845; Fax: - 6852
www.korrosionsschutz-depot.de



**KORROSIONSSCHUTZ®
DEPOT**