



BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja obsługi | Návod k použití | Manuel d'utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

BATTERY CHARGE TESTER

MSW-BLT-100A

INHALT | CONTENT | TREŚĆ | OBSAH | CONTENU | CONTENUTO | CONTENIDO

■ Deutsch	3
■ English	7
■ Polski	10
■ Česky	14
■ Français	17
■ Italiano	21
■ Español	24

PRODUKTNAMEN PRODUCT NAME NAZWA PRODUKTU NÁZEV VÝROBKU NOM DU PRODUIT NOME DEL PRODOTTO NOMBRE DEL PRODUCTO	BATTERIELADUNGSTESTER BATTERY CHARGE TESTER TESTER ŁADOWANIA AKUMULATORA TESTER NAPĚtí AUTOBATERIE A NABíJECíHO SYSTéMU TESTEUR DE CHARGE DE BATTERIE TESTER STATO DELLA BATTERIA COMPROBADOR DE CARGA DE BATERÍAS
MODELL PRODUCT MODEL MODEL PRODUKTU MODEL VÝROBKU MODÈLE MODELLO MODELO	MSW-BLT-100A
IMPORTEUR IMPORTER IMPORTER DOVOZCE IMPORTATEUR IMPORTATORE IMPORTADOR	EXPODONA POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
ADRESSE VON IMPORTEUR IMPORTER ADDRESS ADRES IMPORTERA ADRESA DOVOZCE ADRESSE DE L'IMPORTATEUR INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Werte
Produktnname	Batterieladungstester
Modell	MSW-BLT-100A
Schutzklasse	III
Schutzart IP	IPX0
Abmessungen [mm]	282 x 153 x 68
Gewicht [kg]	0,84
Typ der unterstützten Batterien	Blei-Säure (einschließlich EFB und AGM), 6 / 12 V
Ladestrom-Testbereich [A]	100 (500 ~ 1000 CCA)
Unterstützter Batteriekapazitätsbereich [Ah]	32 – 500
Start-Test	Für 12V Batterien
Testzeit/Intervall	10s/1 min Pause-Kühlprozess (3 Tests/5 Minuten)

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe bei der sicheren und zuverlässigen Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätssicherungsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen.

ERLÄUTERUNG DER SYMbole

	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	Recyclingprodukt.
	ACHTUNG!, WARNUNG! oder HINWEIS!, um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (allgemeines Warnzeichen).
	Augenschutz benutzen.
	Handschutz benutzen.
	ACHTUNG! Heiße Fläche. Verbrennungsgefahr!

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen der Produkt abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen oder Tod führen.

Die Begriffe "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf BATTERIELADUNGSTESTER. Benutzen Sie das Gerät nicht in Räumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder in unmittelbarer Nähe von Wasserbehältern! Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Gefahr eines elektrischen Schlags! Die Ventilationsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden!

2.1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen.
- ACHTUNG LEBENSGEFAHR!** Tauchen und Halten Sie das Gerät während des Reinigens oder des Betriebes nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

2.2. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Handeln Sie vorausschauend, beobachten Sie, was getan wird, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.

- Benutzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, zum Beispiel in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Geräte können unter Umständen Funken erzeugen, welche Staub oder Dämpfe entzünden können.

- Bei Zweifeln, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, oder wenn Schäden festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.

- Das Produkt darf nur vom Hersteller repariert werden. Reparieren Sie es nicht selbst!

- Zum Löschen des Gerätes bei Brand oder Feuer, nur Pulverfeuerlöscher oder Kohlendioxidlöscher (CO2) verwenden.

- Halten Sie Kinder und Unbefugte fern; Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.

- Verwenden Sie das Gerät in einem gut belüfteten Bereich.

- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitsinformationsaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, sollten diese erneuert werden.

- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.

- Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

- Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.

- Im Laufe der Nutzung dieses Werkzeugs einschließlich anderer Werkzeuge soll man sich nach übrigen Betriebsanweisungen richten.

- HINWEIS!** Kinder und Unbefugte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn das die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränkt.

- b) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.
c) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten in der Nähe des Geräts unter Aufsicht stehen, um Unfälle zu vermeiden.

2.4. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

- a) Überhitzen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge für die jeweilige Anwendung. Richtig ausgewählte Geräte und der sorgsame Umgang mit ihnen führen zu besseren Arbeitsergebnissen.
b) Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit der Einstellung, Reinigung und Wartung beginnen. Eine solche vorbeugende Maßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung des Geräts.
c) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät noch die Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können diese Geräte eine Gefahr darstellen.
d) Halten Sie das Gerät stets in einem einwandfreien Zustand. Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob am Gerät und seinen beweglichen Teilen Schäden vorliegen (defekte Komponenten oder andere Faktoren, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.
e) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
f) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden. Nur so wird die Sicherheit während der Nutzung gewährleistet.
g) Um die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
h) Lassen Sie dieses Gerät während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt.
i) Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich nicht dauerhaft Schmutz festsetzt.
j) Lufteinlass und Luftauslass dürfen nicht verdeckt werden.
k) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden.
l) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzutreten, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
m) Geräte von Feuer – und Wärmequellen fernhalten. Überlasten Sie das Gerät nicht.

ACHTUNG! Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheitselemente verfügt, besteht bei der Bedienung eine geringe Unfall- oder Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist bestimmt für:

- Prüfung des Zustands von Blei-Säure-Batterien (einschließlich EFB und AGM) 6/12 V;
- Prüfung des Zustands von Lichtmaschinen und Anlassern in Fahrzeugen.

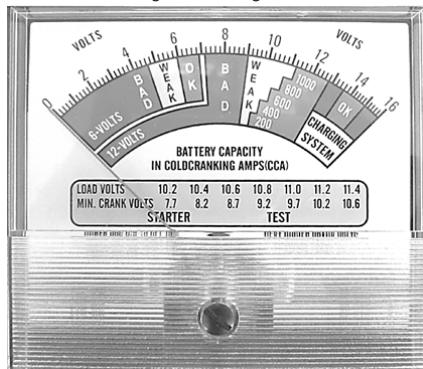
Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG



1. Griff
2. Messgerät
3. EIN/AUS-Schalter (Test)
4. Klemme für Pluspol (rot)
5. Klemme für Minuspol (schwarz)

Definition der Anzeigen des Messgeräts:



Belastungstest / 15 Sekunden (Anzeigen bzw. Meldungen)

Definition des Akkuzustands

„OK“ (grünes Feld)

Möglicherweise ist die Batteriekapazität ausreichend oder der Akku ist nicht vollständig aufgeladen. Es wird empfohlen, zusätzlich die Elektrolytdichte in der Batterie zu überprüfen - mit einem Hydrometer/Aerometer (nicht im Lieferumfang enthalten). Wenn die Elektrolytdichte unter dem vollen Ladezustand liegt, überprüfen Sie das Ladesystem auf Defekte.

“WEAK” (gelbes Feld)
Wenn der Zeiger des Messgeräts ohne Schwankungen einen stabilen Wert anzeigt, ist die Batteriekapazität unzureichend. Überprüfen Sie den Elektrolytstand der Batterie: Bei mehr als 1,225 ist der Akku beschädigt. Liegt der Wert unter 1,225, laden Sie den Akku auf und wiederholen Sie den Test. Wenn der Unterschied zwischen einzelnen Zellen mehr als 2 Punkte (0,025) beträgt, ist die Zelle möglicherweise beschädigt. Wenn das Aufladen der Batterie den Elektrolytstand nicht vollständig auflädt, bedeutet dies, dass die Batterie sulfatiert ist oder aktives Material verloren hat.

“BAD” (rotes Feld)
Wenn der Zeiger des Messgeräts abfällt, ist die Batterie defekt oder die Zelle ist beschädigt. Um dies schnell zu überprüfen, lassen Sie die EIN / AUS-Taste los und beobachten Sie die Reaktion des Zeigers. Wenn die Spannung nach weniger als ein paar Sekunden wieder auf ihr volles Potential zurückkehrt, ist der Akku höchstwahrscheinlich beschädigt. Wenn sich die Spannung langsam aufbaut, ist der Akku wahrscheinlich nicht vollständig aufgeladen. Überprüfen Sie den Stand des Elektrolyts, laden Sie den Akku auf und wiederholen Sie den Test.

“CHARGING SYSTEM” (Lichtmaschinentest)
Wenn der Zeiger während des Tests im grünen Feld (OK) bleibt, funktioniert das Ladesystem ordnungsgemäß. Wenn der Zeiger über/unter das grüne Feld fällt, funktioniert das Ladesystem nicht richtig

3.2. VORBEREITUNG ZUR VERWENDUNG ARBEITSPLATZ DES GERÄTES:

Stellen Sie das Gerät so auf, dass eine gute Luftzirkulation gewährleistet ist. Halten Sie das Gerät von heißen Flächen fern. Das Gerät sollte immer auf einer ebenen, stabilen, sauberen, feuerfesten und trockenen Oberfläche und außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und psychischen Fähigkeiten verwendet werden.

3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

3.3.1 AKKUTEST

- A. Um eine gute Verbindung mit dem Gerät zu gewährleisten, wird es empfohlen, die Akkukontakte zuerst mit einem trockenen Tuch oder einem Lappen zu reinigen, um Anlauffarben zu entfernen.
 - B. Verbinden Sie die rote Klemme mit dem Pluspol (+) der Batterie und die schwarze Klemme mit dem Minuspol (-).
 - C. Wenn die Klemmen richtig angeschlossen sind, zeigt das Gerät die aktuelle Batteriespannung auf dem Display an.
- ACHTUNG!** Liegt die angezeigte Spannung unter 12 V, soll der Akku vor weiteren Tests aufgeladen werden. Liegt der angezeigte Spannungswert nach

dem Laden immer noch unter 12 V, ist der Akku defekt. Wenn nichts angezeigt wird, überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Geräts an den Akku.

- D. Halten Sie den EIN / AUS-Schalter mindestens 5 Sekunden lang gedrückt, um die Batterieladung zu simulieren. Lesen Sie den angezeigten Wert auf dem Display ab und vergleichen Sie den Wert mit der Wertedefinitionstabelle (siehe Abschnitt 3.1).
E. Lassen Sie die EIN/AUS-Taste los und trennen Sie das Gerät von der Batterie, indem Sie die Klemmen von den Batteriepolen entfernen.

3.3.2 LICHTMASCHINENTEST

- A. Schließen Sie das Gerät an den Akku an
- B. Starten Sie den Motor an einem gut belüfteten Ort oder im Freien und messen Sie die Spannung im Leerlauf bei hoher Geschwindigkeit.
- C. Schalten Sie nach Abschluss der Messung den Motor aus und trennen Sie das Gerät von der Batterie.

3.3.3 TEST DES ANLASSERS

- ACHTUNG!** Der Motor sollte Betriebstemperatur erreichen und die Batterie voll aufgeladen sein.
- A. Schließen Sie das Gerät an den Akku an
 - B. Schalten Sie die Zündung aus, damit der Motor nicht anspringt (wenden Sie sich an eine qualifizierte Person oder den Fahrzeughersteller, wenn Sie Hilfe benötigen).
 - C. Bitten Sie eine zweite Person, zu versuchen, den Motor zu starten, und beobachten Sie während dieser Zeit die Spannungsanzeige. Ein Ergebnis von 9 V und weniger weist auf einen zu hohen Stromverbrauch hin. Der Grund dafür kann eine schlechte Verbindung, ein fehlerhafter Anlasser oder eine unzureichende Batterie für den Motor sein.

3.4. REINIGUNG UND WARTUNG

- a) Vor jeder Reinigung und Einstellung, dem Austausch von Zubehör oder wenn das Gerät nicht benutzt wird, muss der Netzstecker gezogen werden und das Gerät vollständig abkühlen.
- b) Warten Sie ab, bis die rotierenden Elemente stehen bleiben.
- c) Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- d) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl zu besprühen oder in Wasser zu tauchen.
- e) Die Belüftungsöffnungen sind mit Pinsel und Druckluft zu reinigen.
- f) In Hinblick auf technische Effizienz und zur Vorbeugung vor Schäden sollte das Gerät regelmäßig überprüft werden.
- g) Benutzen Sie einen weichen Lappen zur Reinigung.

ENTSORGUNG GEBRAUCHTER GERÄTE

Dieses Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie das Gerät bei entsprechenden Sammel- und Recyclinghöfen für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung und der Verpackung. Die bei der Konstruktion des Geräts verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Mit der Entscheidung für das Recycling leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre lokale Recyclinganlagen zu erhalten..

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value
Product name	Battery charge tester
Model	MSW-BLT-100A
Protection class	III
Protection rating IP	IPX0
Dimensions [mm]	282 x 153 x 68
Weight [kg]	0,84
Type of supported batteries	Lead-acid (including EFB and AGM), 6 / 12 V
Charging current test range [A]	100 (500 ~1000 CCA)
Supported battery capacity range [Ah]	32 – 500
Cranking test	for 12V batteries
Test time / interval	10 s / 1 min. cooling break (3 tests / 5 min.)

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement.

LEGEND

	The product satisfies the relevant safety standards.
	Read instructions before use.
	The product must be recycled.
	WARNING! or CAUTION! or REMEMBER! Applicable to the given situation (general warning sign).
	Wear protective goggles.
	Wear protective gloves.
	ATTENTION! Hot surface, risk of burns!

PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

2. USAGE SAFETY



ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury or even death. The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to BATTERY CHARGE TESTER. Do not use in very humid environments or in the direct vicinity of water tanks. Prevent the device from getting wet. Risk of electric shock! Do not cover the ventilation openings!

2.1. ELECTRICAL SAFETY

- a) Avoid touching earthed elements such as pipes, heaters, boilers and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if the earthed device is exposed to rain, comes into direct contact with a wet surface or is operating in a damp environment. Water getting into the device increases the risk of damage to the device and of electric shock.
- b) Do not touch the device with wet or damp hands.
- c) ATTENTION! DANGER TO LIFE! While cleaning, never immerse the device in water or other liquids.

2.2. SAFETY IN THE WORKPLACE

- a) Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- b) Do not use the device in a potentially explosive environment, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The device generates sparks which may ignite dust or fumes.
- c) If you are unsure about whether the product is operating correctly or if you find damage, please contact the manufacturer's service centre.
- d) Only the manufacturer's service centre may make repairs to the product. Do not attempt to make repairs yourself!
- e) In case of fire, use a powder or carbon dioxide (CO₂) fire extinguisher (one intended for use on live electrical devices) to put it out.
- f) Children or unauthorised persons are forbidden to enter a work station. (A distraction may result in loss of control over the device).
- g) Use the device in a well-ventilated space.
- h) Regularly inspect the condition of the safety labels. If the labels are illegible, they must be replaced.
- i) Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
- j) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
- k) Keep the device away from children and animals.
- l) If this device is used together with another equipment, the remaining instructions for use shall also be followed.

ATTENTION! When using the device, protect children and other bystanders.

2.3. PERSONAL SAFETY

- a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- b) The device can be handled only by physically fit persons who are capable of handling it, properly trained, familiar with this manual and trained within the scope of occupational health and safety.

- c) The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.4. SAFE DEVICE USE

- a) Do not overload the device. Use the appropriate tools for the given task. A correctly-selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
- b) Disconnect the device from the power supply before commencement of adjustment, cleaning and maintenance. Such a preventive measure reduces the risk of accidental activation.
- c) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- d) Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- e) Keep the device out of the reach of children.
- f) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- g) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- h) Do not leave this appliance unattended while it is in use.
- i) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- j) Do not cover the air intake and outlet.
- k) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
- l) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
- m) Keep the device away from sources of fire and heat.
- n) Do not overload the device.

ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

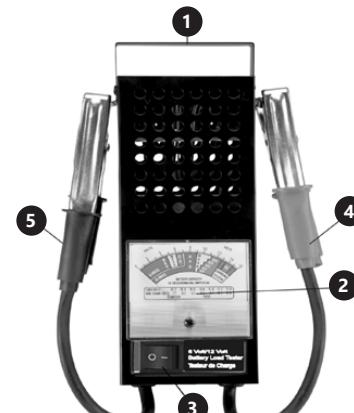
3. USE GUIDELINES

The device is intended for:

- testing the condition of lead-acid batteries (including EFB and AGM) 6/12 V;
- testing the condition of alternators and starters in vehicles.

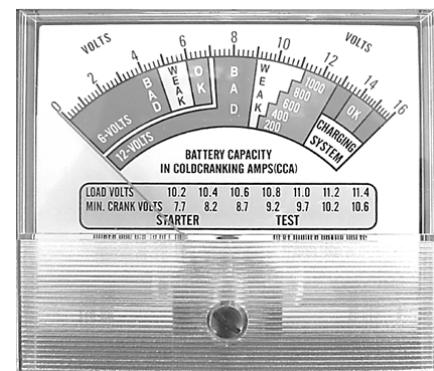
The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

3.1. DEVICE DESCRIPTION



1. Handle
2. Meter
3. ON / OFF switch (for testing)
4. Positive pole clamp (red)
5. Negative pole clamp (black)

Definition of meter indications:



Load test/ 15 seconds (Indications)	Battery condition
„OK“ (green area)	Sufficient capacity of the battery. It may or may not be fully charged. You are recommended to additionally check the electrolyte density in the battery using a hydrometer / aerometer (not included with the device). If the electrolyte density is below the full charge level, check for defects in the charging system.

„WEAK” (yellow area)	If the meter pointer shows a stable value, without fluctuations, the battery capacity is insufficient. Check the battery electrolyte condition. If it is over 1.225, the battery is damaged. If below 1.225, charge the battery and repeat the test. If the difference between the individual cells is above 2 points (0.025), then a cell may be damaged. If recharging the battery does not bring the electrolyte level to a full charge status, it means the battery is sulphated or has lost the active material.
„BAD” (red area)	If the meter pointer drops, the battery is out of order or a cell is damaged. To check this quickly, release the ON / OFF button and observe the response of the pointer. If the voltage returns to its full potential after less than a few seconds, the battery is most likely damaged. If the voltage builds up slowly, the battery is probably not fully charged. Check the electrolyte, charge and repeat the test.
„CHARGING SYSTEM” (alternator test)	If the pointer remains in the green (OK) area during testing, the charging system is working properly. If the pointer goes above / below the green area, the charging system is malfunctioning.

3.2. PREPARING FOR USE

APPLIANCE LOCATION

Ensure good ventilation in the room in which the device is being used. The device should always be used when positioned on an even, stable, clean, fireproof and dry surface, and be out of the reach of children and persons with limited mental and sensory functions.

3.3. DEVICE USE

3.3.1 TESTING THE BATTERY

- To ensure a good connection with the device, you are recommended to first clean the battery terminals with a dry cloth to remove any tarnish.
- Connect the red clamp to the positive (+) pole of the battery, and the black clamp to the negative (-) one.
- If the clamps are properly connected, the device will show the current battery voltage on the display.
- NOTE! If the indicated voltage is below 12V, charge the battery before further testing. If the indicated voltage is still below 12 V after charging, the battery is out of order. If nothing is indicated, check the connection between the device and the battery.
- Press and hold the ON / OFF switch for at least 5 seconds to simulate the battery load. Read the indicated value on the display and compare the reading with the value definition table (see section 3.1).
- Release the ON / OFF button and disconnect the device from the battery by removing its clamps from the battery poles.

3.3.2 TESTING THE ALTERNATOR

- Connect the device to the battery.
- In a well-ventilated area or outdoors, start the engine and measure the voltage when idling at high speed.
- After completing the measurement, switch off the engine and disconnect the device from the battery.

3.3.3 TESTING THE STARTER

- NOTE! The engine should reach operating temperature and the battery should be fully charged.
- Connect the device to the battery.
 - Disconnect the ignition so that the engine cannot start (consult a qualified person or vehicle manufacturer if you need help).
 - Ask a second person to try to start the engine and observe the voltage indicator during this time. A result of 9V and less indicates too high power consumption. The reason for this may be a poor connection, a faulty starter, or the battery is insufficient for the engine.

3.4. CLEANING AND MAINTENANCE

- Unplug the mains plug and allow the device to cool completely before each cleaning, adjustment or replacement of accessories, or if the device is not being used.
- Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.
- Do not allow water to get inside the device through vents in the housing of the device.
- Clean the vents with a brush and compressed air.
- The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
- Use a soft cloth for cleaning.

DISPOSING OF USED DEVICES

Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product instruction manual and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled in accordance with their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment.

Contact local authorities for information on your local recycling facility.

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Tester ładowania akumulatora
Model	MSW-BLT-100A
Klasa ochronności	III
Klasa ochrony IP	IPX0
Wymiary [mm]	282 x 153 x 68
Ciążar [kg]	0,84
Typ obsługiwanych akumulatorów	Ołowiowo-kwasowe (w tym EFB oraz AGM), 6 / 12 V
Zakres testu prądu ładowania [A]	100 (500 ~ 1000 CCA)
Zakres pojemności testowanych akumulatorów [Ah]	32 – 500
Test rozruchowy	Dla akumulatorów 12V
Czas/interwał testu	10 s / 1 min. przerwy-stygniecie (3 testy / 5 min.)

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ścisłe według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTAPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości.

OJBAŚNIENIE SYMBOLI

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.
	UWAGA! lub OSTRZEŻENIE! lub PAMIĘTAJ! opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).
	Założyć okulary ochronne.
	Stosować rękawice ochronne.
	Uwaga! Gorąca powierzchnia może spowodować oparzenia!

UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.
Instrukcja oryginalna jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

UWAGA! Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżenях i w opisie instrukcji odnosi się do TESTER ŁADOWANIA AKUMULATORA. Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach o bardzo dużej wilgotności / w bezpośrednim poblizu zbiorników z wodą! Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia. Ryzyko porażenia prądem! Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!

2.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
- UWAGA – ZAGROŻENIE ŻYCIA!** Podczas czyszczenia lub użytkowania urządzenia nigdy nie wolno unieść go w wodzie lub innym cieczach.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
 - Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarzają isyki, mogące zapalić pył lub opary.
 - W razie wątpliwości czy produkt działa poprawnie lub stwierdzenia uszkodzenia należy skontaktować się z serwisem producenta.
 - Naprawę produktu może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
 - W przypadku zaproszenia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO2).
 - Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
 - Urządzenie używać w dobrze wentylowanej przestrzeni.
 - Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są niewczytelne należy je wymienić.
 - Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
 - Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępny dla dzieci.
 - Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
 - W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.
- PAMIĘTAJ!** Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolność obsługi urządzenia.
- b) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- c) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- a) Nie należy przeciązać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpiecznej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
- b) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- c) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób niezajmujących urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- d) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (peknienia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem. Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- e) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
- f) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- g) Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
- i) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- j) Nie wolno zasłaniać wlotu i wylotu powietrza.
- k) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- l) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- m) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
- n) Nie należy przeciązać urządzenia.

UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

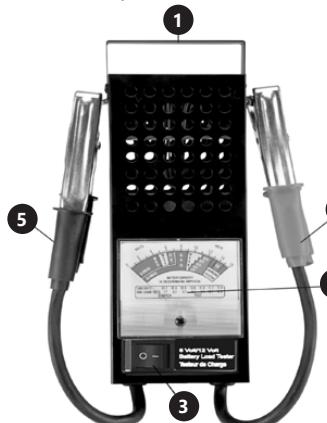
3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Urządzenie przeznaczone jest do:

- testowania stanu akumulatorów ołowiowo-kwasowych (w tym EFB i AGM) 6/12 V;
- testowania stanu alternatorów oraz rozruszników w pojazdach.

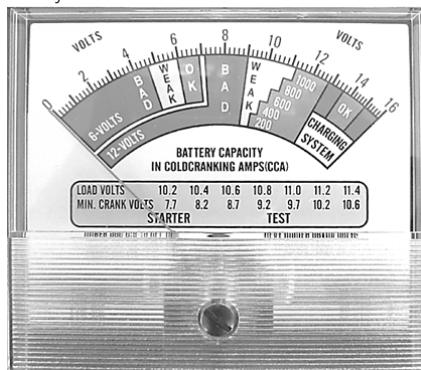
Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA



1. Uchwyt
2. Miernik
3. Przycisk ON/OFF (testowania)
4. Klemna na biegun dodatni (czerwona)
5. Klemna na biegun ujemny (czarna)

Definicja wskaźnika miernika:



Test obciążenia/ 15 sekund (wskaźniki)	Definicja stanu akumulatora
„OK” (zielone pole)	Pojemność akumulatora wystarczająca, może, ale nie musi być w pełni naładowany. Zaleca się dodatkowo sprawdzić gęstość elektrolitu w akumulatorze - za pomocą hydrometru/aerometru (nie załączony do urządzenia). Jeżeli gęstość elektrolitu jest poniżej pełnego poziomu naładowania należy sprawdzić pod kątem wad układu ładowania.

Jeśli wskaźówka miernika pokazuje wartość stabilnie, bez wahań, pojemność akumulatora jest niewystarczająca. Należy sprawdzić stan elektrolitu akumulatora:

Jeśli ponad 1.225, to akumulator jest uszkodzony. Jeżeli poniżej 1.225, należy naładować akumulator i powtórzyć test. Jeżeli różnica w poszczególnych celach wynosi powyżej 2 punkty (0.025), to dana cela może być uszkodzona. Jeżeli dodawanie akumulatora nie doprowadzi poziomu elektrolitu do stanu przy pełnym naładowaniu oznacza iż akumulator jest zasiarczony lub stracił aktywny materiał.

Jeśli wskaźówka miernika opada, akumulator jest niesprawny albo ma uszkodzoną celę. Aby na szybko to sprawdzić, należy zwolnić przycisk ON/OFF i obserwować reakcję wskaźówki. Jeżeli napięcie powróci do pełnego potencjału po niespełnieniu kilku sekundach, akumulator jest najprawdopodobniej uszkodzony. Jeżeli napięcie narasta powoli, akumulator prawdopodobnie jest niedolaowany. Należy sprawdzić stan elektrolitu, naładować i powtórzyć test.

„CHARGING SYSTEM” (Test alternatora) Jeżeli wskaźówka podczas testowania pozostaje na zielonym polu (OK) system ładowania działa prawidłowo. Jeżeli wskaźówka spada powyżej/poniżej zielonego pola oznacza, że system ładowania jest niesprawny.

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY UMIESZCZENIE URZĄDZENIA

Urządzenie należy ustawić w sposób zapewniający dobrą cyrkulację powietrza. Urządzenie należy trzymać z dala od wszelkich gorących powierzchni. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ogniodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych.

3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

3.3.1 TESTOWANIE AKUMULATORA

- A. Aby zapewnić dobre połączenie z urządzeniem zaleca się najpierw przeczyścić bieguny akumulatora za pomocą suchej szmatki, czy ściereczki usuwając przez to wszelki nalot.
- B. Podłączyć klemę czerwoną do bieguna dodatniego (+) akumulatora, zaś klemę czarną do ujemnego (-).
- C. Jeżeli klemy zostaną prawidłowo podłączone, to urządzenie na wyświetlaczu wskaże aktualne napięcie akumulatora.

UWAGA! Jeżeli wskażane napięcie wynosi poniżej 12V, przed dalszym testem należy wpierw naładować akumulator. Jeżeli po naładowaniu wskażana wartość napięcia wciąż wynosi poniżej 12V, oznacza to, że akumulator jest niesprawny. Jeżeli nic nie wskazuje, należy sprawdzić poprawność podłączenia urządzenia do akumulatora.

- D. Należy nacisnąć i przytrzymać przycisk ON/OFF przez przynajmniej 5 sekund celem symulacji obciążenia akumulatora. Odczytać wskażaną wartość na wyświetlaczu i porównać odczyt z tabelką definicji wartości (patrz pkt. 3.1).
- E. Zwolnić przycisk ON/OFF i odłączyć urządzenie od akumulatora zdejmując jego klemę z biegunów akumulatora.

3.3.2 TESTOWANIE ALTERNATORA

- A. Podłączyć urządzenie do akumulatora
- B. W dobrze wentylowanej przestrzeni lub na zewnątrz uruchomić silnik i zmierzyć napięcie podczas pracy na biegu jawnym na wysokich obrotach.
- C. Po skończonym pomiarze zgasić silnik i odłączyć urządzenie od akumulatora.

3.3.3 TESTOWANIE ROZRUSZNIKA

UWAGA! Silnik powinien osiągnąć temperaturę roboczą, a akumulator być w pełni naładowanym

- A. Podłączyć urządzenie do akumulatora
- B. Odłączyć zapisz aby silnik nie mógł odpalić (w razie potrzeby pomocy skonsultować się z osobą wykwalifikowaną lub producentem pojazdu)
- C. Poprosić drugą osobę aby próbowała uruchomić silnik i obserwować wskaźnik napięcia w tym czasie. Wynik 9V i mniej świadczy o zbyt dużym poborze prądu. Powodem tego może być słabe połączenie, wadliwy rozrusznik albo akumulator niewystarczający dla danego silnika.

3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- a) Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
- b) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- c) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- d) Należy pamiętać, aby przez otwory wentylacyjne znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
- e) Otwory wentylacyjne należy czyścić pędzelkiem i sprzążnym powietrzem.
- f) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- g) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiorki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wniosza Państwu istotny wkład w ochronę naszego środowiska. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udziela Państwu lokalna administracja.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	Tester napětí autobaterie a nabíjecího systému
Model	MSW-BLT-100A
Třída ochrany	III
Stupeň ochrany IP	IPX0
Rozměry [mm]	282 x 153 x 68
Hmotnost [kg]	0,84
Typ podporovaných akumulátorů	Olověný (včetně EFB a AGM), 6 / 12 V
Rozsah testu nabíjecího proudu [A]	100 (500 ~ 1000 CCA)
Rozsah testu kapacity akumulátoru [Ah]	32 – 500
Startovací test	Pro 12V akumulátory
Čas/interval testu	10 s / 1 min. přerušení chlazení (3 testy / 5 min.)

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako návod pro bezpečné a spolehlivé používání výrobku. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů za použití nejnovějších technologií a komponentů a za dodržení nejvyšších jakostních norm.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A UJISTĚTE SE, ŽE JSTE POCHOPILI VŠECHNY POKYNY.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení pravidelně provádějte revize a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zvýšení kvality.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norm.
	Před použitím výrobku se seznámte s návodom.
	Recyklovatelný výrobek.
	UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).
	Používejte ochranné brýle.
	Používejte ochranné rukavice.
	VAROVÁNÍ! Horký povrch může způsobit popálení!

POZOR! Ilustrace v tomto návodu mají náhledovou povahu, a v některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

POZNÁMKA! Přečtěte si pečlivě tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkému úrazu nebo smrti. Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na TESTER NAPĚТИ AUTOBATERIE A NABÍJECÍHO SYSTÉMU. Zařízení nepoužívejte v prostředí s velmi vysokou vlhkostí / v přímé blízkosti nádrží s vodou! Zařízení nemoňte do vody. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nezakrývejte větrací otvory!

2.1. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

- a) Nedotýkejte se uzemněných předmětů jako jsou trubky, topidla, kamna a chladničky. Pokud je zařízení uzemněno, existuje zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem v následku působení deště, mokrého povrchu a práce se zařízením ve vlhkém prostředí. Proniknutí vody do zařízení zvyšuje nebezpečí jeho poškození a úrazu elektrickým proudem.
- b) Zařízení se nedotýkejte mokrýma nebo vlhkýma rukama.
- c) POZOR – OHROŽENÍ ŽIVOTA! Během čistění nebo používání zařízení nikdy nesmí být ponořováno ve vodě nebo jiných kapalnách.

2.2. BEZPEČNOST NA PRACOVÍSTI

- a) Na pracovišti udržujte pořádek a mějte dobré osvětlení. Nepořádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Budte předvídat a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- b) Se zařízením nepracujte ve výbušném prostředí, například v přítomnosti hořlavých kapalin, plynu nebo prachu. Zařízení vytváří jiskření, skrze které může dojít ke vznícení prachu nebo výparů.
- c) Budete-li mít pochybnosti, zda výrobek funguje správně, nebo zjistíte poškození, kontaktujte servis výrobce.
- d) Výrobek může opravovat pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
- e) V případě vzniku požáru k hašení zařízení pod napětím používejte pouze práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO2).
- f) Na pracovišti se nesmí zdržovat děti a nepovolané osoby. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- g) Zařízení používejte v dobře větraných prostorách.
- h) Je třeba pravidelně kontrolovat stav etiket s bezpečnostními informacemi. V případě, že jsou nečitelné, je třeba etikety vyměnit.
- i) Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předání zařízení třetím osobám musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
- j) Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.
- k) Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat.
- l) Pokud společně s tímto nástrojem používáte nějaké další nářadí, pak musíte dodržovat také jeho návod k použití.

PAMATUJTE! Při práci se zařízením chráňte děti a jiné nepovolané osoby.

3. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- a) Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně sníží schopnost zařízení ovládat.
- b) S výrobkem mohou pracovat pouze fyzicky zdravé osoby, které jsou schopné ho obsluhovat. Musejí být náležitě proškoleny z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a seznámené s tímto návodem.
- c) Zařízení není hráčka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

4. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- a) Zařízení nepřetěžujte. Pro daný úkol používejte vždy správný typ náradí. Správně zvolené náradí lepě a bezpečněji provede práci, pro kterou bylo navrženo.
- b) Před každým seřízením, čištěním a údržbou odpojte zařízení od napájení. Toto bezpečnostní opatření snižuje nebezpečí náhodného zapnutí.
- c) Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodom k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
- d) Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a uživateli tak při práci se zařízením nehrozí žádné nebezpečí. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit. Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- e) Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
- g) Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- h) Zapnuté zařízení nenechávejte bez dozoru.
- i) Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
- j) Nezakrývejte vstupní a výstupní otvor vzduchu.
- k) Zařízení není hráčka. Čistění a údržbu nesmí provádět děti bez dohledu dospělé osoby.
- l) Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
- m) Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.
- n) Zařízení nepřetěžujte.

POZNÁMKA! Pokud zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

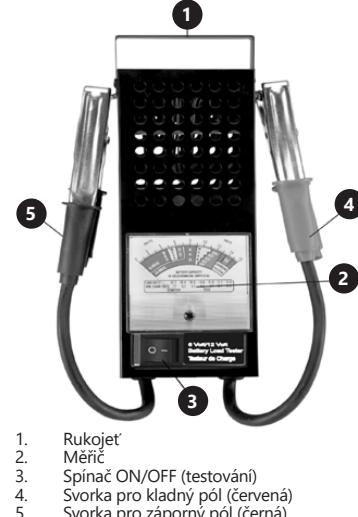
3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Zařízení je určeno pro:

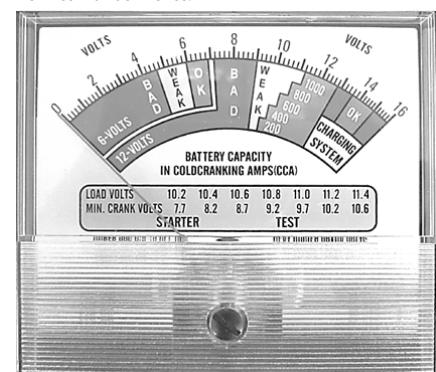
- testování stavu olověných baterií (včetně EFB a AGM) 6/12 V;
- testování stavu alternátorů a startérů ve vozidlech.

Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ



Definice indikací měřicí:



Záťažový test/ 15 sekund (indikace)	Definice stavu baterie
„OK“ (zelené pole)	Dostatečná kapacita baterie, může nebo nemusí být plně nabité. Doporučujeme dodatečně zkontrolovat hustotu elektrolytu v baterii – pomocí hustoměru / barometru (není součástí zařízení). Pokud je hustota elektrolytu pod úrovní plného nabité, zkontrolujte závady v nabíjecím systému.

„WEAK“ (žluté pole)	Pokud ukazatel měříce vykazuje stabilní hodnotu bez kolísání, je kapacita baterie nedostatečná. Zkontrolujte stav elektrolytu baterie. Pokud je hodnota větší než 1,225, je baterie poškozená. Pokud je hodnota nižší než 1,225, nabijte baterii a opakujte test. Pokud je rozdíl v jednotlivých buňkách nad 2 body (0,025), může být buňka poškozena. Pokud dobrá baterie nezpůsobí nabít elektrolytu do stavu při plném nabité, znamená to, že došlo k sulfataci baterie nebo baterie ztratila aktivní materiál.
„BAD“ (červené pole)	Pokud ukazatel měříce klesne, je baterie mimo provoz nebo je poškozena buňka. Chcete-li to rychle zkontrolovat, uvolněte tlačítko ON / OFF a sledujte reakci ukazatele. Pokud se napětí po několika sekundách vrátí na plný potenciál, je baterie pravděpodobně poškozena. Pokud se napětí hromadí pomalu, baterie pravděpodobně není plně nabita. Zkontrolujte elektrolyt, nabijte a opakujte test.
„CHARGING SYSTEM“ (Test alternátoru)	Pokud ukazatel zůstává během testování v zeleném (OK) poli, nabijecí systém funguje správně. Pokud ukazatel klesne nad / pod zelené pole, systém nabíjení nefunguje správně.

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Zařízení postavte takovým způsobem, aby byla zajistěna dobrá cirkulace vzduchu. Zařízení se musí nacházet daleko od jakéhokoli horkého povrchu. Zařízení vždy používejte na rovnomořném, stabilním, čistém a ohavnizdorném povrchu, mimo dosah dětí a osob s omezenými psychickými, smyslovými a duševními funkciemi.

3.3. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

3.3.1 TESTOVÁNÍ AKUMULÁTORU

- Pro zajištění dobrého připojení k zařízení se doporučuje nejprve vyčistit kontakty baterie suchým hadříkem, aby se odstranily všechny nečistoty.
- Připojte červenou svorku ke kladnému (+) pólu baterie a černou svorku k zápornému (-).
- Pokud jsou svorky správně připojeny, zařízení zobrazí aktuální napětí baterie na displeji.
- POZOR! Pokud je indikované napětí pod 12 V, je třeba baterii před dalším testováním nabít. Pokud je uvedena hodnota napětí po nabíjení stále pod 12 V, je baterie mimo provoz. Pokud se nezobrazuje žádná hodnota, zkontrolujte správné připojení zařízení k baterii.
- Stiskněte a podržte spínač ON / OFF alespoň 5 sekund, aby došlo k simulaci zatížení baterie. Na displeji přečtěte vyznačenou hodnotu a porovnejte hodnotu s tabulkou definování hodnot (viz část 3.1).
- Uvolněte tlačítko ON / OFF a odpojte zařízení od baterie odstraněním svorek z pólu baterie.

3.3.2 TESTOVÁNÍ ALTERNÁTORU

- Připojte zařízení k baterii
- Nad dobré větrání místě nebo venku spusťte motor a změrite napětí při volnoběhu při vysokých otáčkách.
- Po dokončení měření vypněte motor a odpojte zařízení od baterie.

3.3.3 TESTOVÁNÍ STARTÉRU

- POZOR! Motor by měl dosáhnout provozní teploty a baterie by měla být plně nabitá
- Připojte zařízení k baterii
 - Odpojte zapalování, aby se motor nemohl nastartovat (v případě potřeby kontaktujte kvalifikovanou osobu nebo výrobce vozidla)
 - Požádejte druhou osobu, aby se pokusila nastartovat motor a během této doby sledovala indikátor napětí. Výsledek 9 V a méně znamená příliš vysokou spotřebu baterie. Důvodem může být špatné připojení, vadný startér nebo nedostatečná baterie pro motor.

3.4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Před každým čištěním, seřizováním, výměnou příslušenství a také vždy, když zařízení nepoužíváte, vytáhněte sítovou zástrčku a nechte zařízení úplně vychladnout. Počkejte, až se rotující prvky zastaví.
- Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- Je zakázáno zařízení polévat vodou nebo je do vody ponořovat.
- Dávajte pozor, aby se ventilační otvory nacházejícími se na krytu zařízení nedostala dovnitř vody.
- Ventilační otvory čistěte pomocí štětečku a stlačeného vzduchu.
- Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- K čištění používejte měkký hadřík.

LIKVIDACE OPOTŘEBENÝCH ZAŘÍZENÍ

Po ukončení doby používání nevyhazujte tento výrobek společně s komunálním odpadem, ale odevzdějte jej k recyklaci do sběrné elektrických a elektronických zařízení. O tom informuje symbol umístěný na zařízení, v návodi k obsluze nebo na obalu. Komponenty použité v zařízení jsou vhodné pro zužitkování v souladu s jejich označením. Díky zužitkování, recyklaci nebo jiným způsobům využití opotřebených zařízení významně přispíváte k ochraně životního prostředí. Informace o příslušné sběrné opotřebených zařízení poskytne místní obecný nebo městský úřad.

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres
Nom du produit	Testeur de charge de batterie
Modèle	MSW-BLT-100A
Classe de protection	III
Classe de protection IP	IPX0
Dimensions [mm]	282 x 153 x 68
Poids [kg]	0,84
Type de batteries prises en charge	Plomb-acide (y compris EFB et AGM)), 6 / 12 V
Plage de test du courant de charge [A]	100 (500 ~ 1000 CCA)
Plage de test de capacité de la batterie [Ah]	32 – 500
Test de démarrage	Pour batteries 12V
Temps/intervalle de test	10 s / 1 min de rupture de refroidissement (3 tests / 5 min)

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit.

SYMBOLS

	Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur.
	Respectez les consignes du manuel.
	Collecte séparée.
	ATTENTION ! , AVERTISSEMENT ! et REMARQUE attirent l'attention sur des circonstances spécifiques (symboles d'avertissement généraux).
	Portez une protection oculaire.
	Portez des protections pour les mains.
	ATTENTION ! Surfaces chaudes. Risque de brûlures !

ATTENTION! Certaines illustrations, présentes dans cette notice, peuvent différer de la véritable apparence de l'appareil.
La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION! Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au TESTEUR DE CHARGE DE BATTERIE. N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où le taux d'humidité est très élevé, ni à proximité immédiate de récipients d'eau ! Ne mouillez pas l'appareil. Risque de chocs électriques ! Ne couvrez pas les orifices de ventilation !

2.1. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Ne touchez pas l'appareil lorsque vos mains sont humides ou mouillées.
- ATTENTION DANGER DE MORT !** Ne trempez et n'immerlez jamais l'appareil dans l'eau ou dans d'autres liquides pendant le nettoyage ou le fonctionnement.

2.2. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil dans les zones à risque d'explosion, par exemple à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Certains appareils peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière et les vapeurs.
- En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil ou si vous constatez des dommages sur celui-ci, veuillez communiquer avec le service client du fabricant.
- Seul le fabricant doit réparer le produit. Ne tentez pas de réparer le produit par vous-même !
- En cas de feu ou d'incendie, utilisez uniquement des extincteurs à poudre ou au dioxyde de carbone (CO2) pour éteindre les flammes sur l'appareil.
- Aucun enfant ni personne non autorisée ne doit se trouver sur les lieux de travail. (Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de contrôle sur l'appareil).
- Utilisez l'équipement dans un endroit bien aéré.
- Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant des informations de sécurité. S'ils deviennent illisibles, remplacez-les.
- Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de cession de l'appareil à un tiers, l'appareil doit impérativement être accompagné du manuel d'utilisation.
- Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.
- Lors de l'utilisation combinée de cet appareil avec d'autres outils, respectez également les consignes se rapportant à ces outils.

REMARQUE ! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
- b) Seules des personnes aptes physiquement à se servir de l'appareil, qui ont suivi une formation appropriée et ont lu ce manuel d'utilisation peuvent utiliser le produit. En outre, ces personnes doivent connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
- c) Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent demeurer sous la supervision d'un adulte afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

- a) Ne faites pas surchauffer l'appareil. Utilisez les outils appropriés pour l'usage que vous en faites. Le choix d'appareils appropriés et l'utilisation soigneuse de ceux-ci produisent de meilleurs résultats.
- b) Avant de procéder au nettoyage et à l'entretien de l'appareil, débranchez-le. Une telle mesure préventive réduit le risque de mise en marche accidentelle de l'appareil.
- c) Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le manuel d'utilisation s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.
- d) Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages en général et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être envoyé en réparation avant d'être utilisé de nouveau.
- e) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- f) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- g) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- h) Ne laissez pas l'appareil fonctionner sans surveillance.
- i) Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encaissement.
- j) Ne couvrez pas l'entrée et la sortie d'air.
- k) Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants, à moins qu'ils se trouvent sous la supervision d'un adulte responsable.
- l) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- m) Gardez le produit à l'écart des sources de feu et de chaleur.
- n) Ne surchargez pas l'appareil.

ATTENTION ! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil est destiné à :

- tester l'état des batteries plomb-acide (y compris EFB et AGM) 6/12 V;

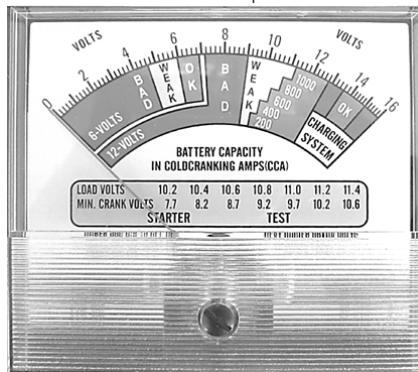
- tester l'état des alternateurs et des démarreurs dans les véhicules.
- L'utilisateur porte l'entièbre responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.**

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL



1. Poignée
2. Mesureur
3. Commutateur ON/OFF (de test)
4. Borne de pôle positif (rouge)
5. Borne de pôle négatif (noire)

Définition des indications du compteur:



Test de charge/ 15 secondes (indications)	Définition de l'état de la batterie
„OK“ (champ vert)	Capacité de batterie suffisante, peut être ou peut ne pas être complètement chargée. Il est recommandé de vérifier en outre la densité d'électrolyte dans la batterie - à l'aide d'un hydromètre / aéromètre (non fourni avec l'appareil). Si la densité d'électrolyte est inférieure au niveau de charge complète, vérifiez les défauts dans le système de charge.

Si le pointeur du compteur affiche la valeur stable, sans fluctuations, la capacité de la batterie est insuffisante. Vérifiez l'état de l'électrolyte de la batterie:

Si il est supérieur à 1.225, la batterie est endommagée. Si il est inférieur à 1,225, chargez la batterie et répétez le test. Si la différence dans les cellules individuelles est supérieure à 2 points (0,025), la cellule peut être endommagée. Si la recharge de la batterie n'amène pas le niveau d'électrolyte à une charge complète, cela signifie que la batterie est sulfatée ou a perdu de la matière active.

Si le pointeur du compteur retombe, la batterie est hors service ou la cellule est endommagée. Pour vérifier cela rapidement, relâchez le bouton ON / OFF et observez la réponse du pointeur. Si la tension revient à son plein potentiel après moins de quelques secondes, la batterie est très probablement endommagée. Si la tension augmente lentement, la batterie n'est probablement pas complètement chargée. Vérifiez l'électrolyte, chargez et répétez le test.

Si l'aiguille reste dans le champ vert (OK) pendant le test, le système de charge fonctionne correctement. Si le pointeur retombe au-dessus / en dessous du champ vert, le système de charge fonctionne mal.

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

- Positionnez l'appareil de sorte qu'une bonne circulation d'air soit assurée. Tenez l'appareil à l'écart des surfaces chaudes. Utilisé toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre, ininflammable et sèche, hors de portée des enfants et des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées.

3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

3.3.1 TEST DE LA BATTERIE

- a. Pour assurer une bonne connexion avec l'appareil, il est recommandé de nettoyer d'abord les pôles de la batterie avec un chiffon sec ou un tissu pour enlever toute ternissure.
- b. Connectez la borne rouge au pôle positif (+) de la batterie et la borne noire au pôle négatif (-).
- c. Si les bornes sont correctement connectées, l'appareil affichera sur l'écran la tension actuelle de la batterie. ATTENTION! Si la tension indiquée est inférieure à 12 V, la batterie doit être chargée avant de poursuivre le test. Si après la charge, la tension indiquée est toujours inférieure à 12 V la batterie est hors service. Si rien n'est indiqué, vérifiez la connexion correcte de l'appareil à la batterie.
- d. Appuyez sur l'interrupteur ON / OFF et maintenez-le enfoncé pendant au moins 5 secondes pour simuler la charge de la batterie. Lisez la valeur indiquée à l'écran et comparez la lecture avec le tableau de définition des valeurs (voir point 3.1)

- e. Relâchez le bouton ON / OFF et déconnectez l'appareil de la batterie en retirant ses bornes des pôles de la batterie.

3.3.2 TEST DE L'ALTERNATEUR

- A. Connectez l'appareil à la batterie
- B. Dans un endroit bien ventilé ou à l'extérieur, démarrez le moteur et mesurez la tension au repos à haute vitesse.
- C. Une fois la mesure terminée, éteignez le moteur et déconnectez l'appareil de la batterie.

3.3.3 TEST DU DÉMARREUR

ATTENTION! Le moteur doit atteindre la température de fonctionnement et la batterie doit être complètement chargée

- A. Connectez l'appareil à la batterie
- B. Coupez le contact afin que le moteur ne puisse pas démarrer (consultez une personne qualifiée ou un constructeur automobile si vous avez besoin d'aide).
- C. Demandez à une deuxième personne d'essayer de démarrer le moteur et d'observer l'indicateur de tension pendant ce temps. Un résultat de 9V et moins indique une consommation électrique trop élevée. La raison peut être une mauvaise connexion, un démarreur défectueux ou une batterie insuffisante pour le moteur donné.

3.4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- a) Avant chaque nettoyage ou réglage, avant tout changement d'accessoire et lorsque vous ne comptez pas utiliser l'appareil pour une période prolongée, débranchez l'appareil et laissez-le refroidir complètement.
- b) Conservez l'appareil dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- c) Il est interdit d'asperger l'appareil d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
- d) Évitez que de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'appareil par l'intermédiaire des orifices de ventilation du boîtier.
- e) Nettoyez les orifices de ventilation à l'aide d'un pinceau et d'air comprimé.
- f) Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.
- g) Utilisez un chiffon doux lors du nettoyage.

MISE AU REBUT DES APPAREILS USAGÉS

À la fin de sa vie, ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères ; il doit impérativement être remis dans un point de collecte et de recyclage pour appareils électriques et électroniques. Un symbole à cet effet figure sur le produit, l'emballage ou dans le manuel d'utilisation. Les matériaux utilisés lors de la fabrication de l'appareil sont recyclables conformément à leur désignation. En recyclant ces matériaux, en les réutilisant ou en utilisant les appareils usagés d'une autre manière, vous contribuez grandement à protéger notre environnement. Pour obtenir de plus amples informations sur les points de collecte appropriés, adressez-vous à vos autorités locales.

DATI TECNICI

Parametri - Descrizione	Parametri - Valore
Nome del prodotto	Tester carica batteria
Modello	MSW-BLT-100A
Classe di protezione	III
Classe di protezione IP	IPX0
Dimensioni [mm]	282 x 153 x 68
Peso [kg]	0,84
Tipo di batteria supportata	Al piombo-acido (compresi EFB e AGM) 6 / 12 V
Campo di prova della corrente di carica [A]	100 (500 ~ 1000 CCA)
Campo di prova della capacità della batteria [Ah]	32 – 500
Test di avviamento	Per batterie 12V
Tempo/intervallo della prova	10 sec. /1 min. di pausa-raffreddamento (3 test /5 min.)

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti. L'apparecchiatura è stata progettata e realizzata tenendo in considerazione il progresso tecnico e la riduzione di rumore, in maniera tale da mantenere al minimo i possibili rischi derivanti dalle emissioni di rumore.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

	Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.
	Leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto riciclabile.
	ATTENZIONE o AVVERTENZA! o NOTA! per richiamare l'attenzione su determinate circostanze (indicazioni generali di avvertenza).
	Indossare una protezione per gli occhi.
	Utilizzare dei guanti protettivi.
	ATTENZIONE! Superficie calda. Pericolo di ustione!



IMPORTANTE! Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.
Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. NORME DI SICUREZZA



ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/al TESTER CARICA BATTERIA. Non utilizzare l'apparecchio in ambienti con umidità molto elevata / nelle immediate vicinanze di contenitori d'acqua! Non bagnare il dispositivo. Rischio di scossa elettrica! Le aperture di ventilazione non devono essere coperte!

2.1. SICUREZZA ELETTRICA

- a) Non toccare l'apparecchio con mani umide o bagnate.
- b) **ATTENZIONE: PERICOLO DI MORTE!** Non immergere il dispositivo in acqua o altri liquidi durante la pulizia o la messa in funzione.

2.2. SICUREZZA SUL LAVORO

- a) Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Essere sempre prudenti, osservare che cosa si sta facendo e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
- b) Non usare il dispositivo all'interno di luoghi altamente combustibili, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo può produrre scintille in presenza di polvere o vapore infiammabili.
- c) In presenza di dubbi sul corretto funzionamento del dispositivo o se ci sono dei danni, rivolgersi al servizio clienti del produttore.
- d) Il prodotto può essere riparato soltanto dal fornitore. Non auto-ripararlo.
- e) In caso di incendio, utilizzare solo estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- f) I bambini e le persone non autorizzate non devono essere presenti sul posto di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita del controllo sul dispositivo).
- g) Utilizzare il dispositivo in una zona ben ventilata.
- h) Controllare regolarmente lo stato delle etichette informative di sicurezza. Se le etichette non sono ben leggibili, devono essere sostituite.
- i) Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
- j) Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di imballaggio fuori dalla portata dei bambini.
- k) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- l) Durante l'impiego del dispositivo in contemporanea con altri dispositivi, è consigliabile rispettare le altre istruzioni d'uso.



AVVERTENZA! Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.3. SICUREZZA PERSONALE

- a) Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.

- b) Il dispositivo può essere usato solo da persone con capacità fisiche adeguate che sono state adeguatamente istruite e che hanno letto queste istruzioni, le hanno capite e hanno appreso le norme di sicurezza e di protezione sul posto di lavoro. Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.

2.4. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- a) Non far surriscaldare il dispositivo. Utilizzare strumenti appropriati. Dispositivi scelti correttamente e un attento utilizzo degli stessi portano a risultati migliori. Collegare l'unità dall'alimentazione prima di iniziare l'impostazione, la pulizia e la manutenzione. Tale misura preventiva riduce il rischio di attivazione accidentale del dispositivo.
- b) Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il dispositivo e le istruzioni d'uso. Nelle mani di persone inesperte, questo dispositivo può rappresentare un pericolo.
- c) Mantenere il dispositivo in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro del prodotto). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.
- d) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini. La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
- e) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i copri-chiavi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- f) Non lasciare il dispositivo incustodito mentre è in uso.
- g) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
- h) Non coprire l'ingresso e l'uscita dell'aria.
- i) Questo apparecchio non è un giocattolo! La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini a meno che non siano sotto la supervisione di un adulto.
- j) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
- k) Tenere dispositivi lontano da fonti di fuoco e calore. Non sovraccaricare il dispositivo.

ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

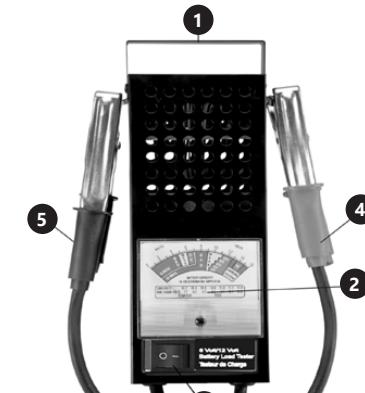
3. CONDIZIONI D'USO

Il dispositivo è progettato per:

- test dello stato degli accumulatori al piombo -acido (compresi EFB e AGM) 6/12 V;
- test dello stato degli alternatori e avviatori per veicoli.

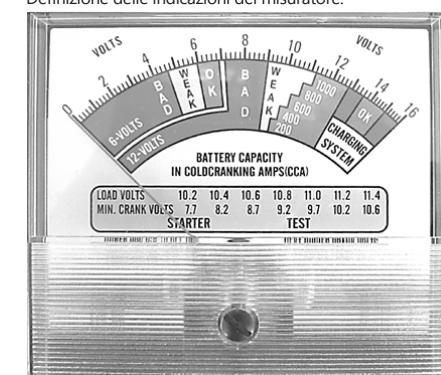
L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



1. Supporto
2. Misuratore
3. Interruttore ON/OFF (test)
4. Morsetto al polo positivo (rosso)
5. Morsetto al polo negativo (nero)

Definizione delle indicazioni del misuratore:



Test di carico/ 15 secondi (indicazioni)	Definizione dello stato dell'accumulatore
„OK“ (campo verde)	Capacità dell'accumulatore sufficiente, può, ma non deve essere completamente carico. Si consiglia di controllare ulteriormente la densità dell'elettrolita nell'accumulatore - usando un idrometro/aerometro (non in dotazione). Se la densità dell'elettrolito è al di sotto del livello di carica completo, verificare la presenza di difetti nel sistema di ricarica.

"WEAK" (campo giallo)	<p>Se la lancetta del misuratore mostra un valore stabile, senza fluttuazioni, la capacità dell'accumulatore è insufficiente. Controllare lo stato dell'elettrolito dell'accumulatore: Se superiore a 1.225, la batteria è danneggiata. Se inferiore a 1.225, caricare l'accumulatore e ripetere il test. Se la differenza nelle singole celle è superiore a 2 punti (0,025), la cella potrebbe essere danneggiata. Se la ricarica dell'accumulatore non porta il livello dell'elettrolito a una carica completa, significa che la batteria è soffatata o ha perso materiale attivo.</p>
"BAD" (campo rosso)	<p>Se la lancetta del misuratore si abbassa, l'accumulatore è difettoso o ha una cella danneggiata. Per verificarlo rapidamente, rilasciare il pulsante ON/OFF e osservare la risposta della lancetta. Se la tensione ritorna a pieno potenziale dopo meno di pochi secondi, l'accumulatore è molto probabilmente danneggiato. Se la tensione si accumula lentamente, l'accumulatore è probabilmente sottocaricato. Controllare lo stato dell'elettrolito, ricaricare e ripetere il test.</p>
"CHARGING SYSTEM" (Test dell'alternatore)	<p>Se la lancetta durante il test rimane nel campo verde (OK), il sistema di ricarica funziona correttamente. Se la lancetta scende sopra/sotto il campo verde, il sistema di ricarica è malfunzionante.</p>

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO

Posizionamento del dispositivo:

Posizionare l'apparecchio in modo da garantire una buona circolazione dell'aria. Tenere il dispositivo lontano da fonti di calore. Il dispositivo va sempre utilizzato su una superficie piana, stabile, pulita, ignifuga e asciutta, lontano dalla portata dei bambini e di persone con capacità psichiche, sensoriali e mentali ridotte.

3.3. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

3.3.1 TEST DELL'ACCUMULATORE

- a) Per garantire una buona connessione con il dispositivo, si consiglia di pulire prima i terminali della batteria con un panno asciutto o uno strofinaccio per rimuovere eventuali macchie.

b) Collegare il morsetto rosso al polo positivo (+) dell'accumulatore e il morsetto nero al negativo (-).

- c) Se i morsetti sono collegati correttamente, il dispositivo mostrerà la tensione corrente dell'accumulatore sul display.

NOTA! Se la tensione indicata è inferiore a 12V, l'accumulatore deve essere caricato prima di ulteriori test. Se la tensione indicata è ancora inferiore a 12 V dopo la ricarica, l'accumulatore è guasto. Se nulla indica, controllare la corretta connessione del dispositivo all'accumulatore.

- d) Premere e tenere premuto l'interruttore ON/OFF per almeno 5 secondi per simulare il carico della batteria. Leggere il valore indicato sul display e confrontare la lettura con la tabella di definizione del valore (vedere la sezione 3.1).

- e) Rilasciare il pulsante ON/OFF e scolare il dispositivo dall'accumulatore rimuovendo i suoi morsetti dai poli dell'accumulatore.

3.3.2 TEST DELL'ALTERNATORE

- A. Collegare il dispositivo all'accumulatore
- B. In un'area ben ventilata o all'aperto, avviare il motore e misurare la tensione al minimo ad alta velocità.
- C. Dopo aver completato la misurazione, spegnere il motore e scolare il dispositivo dall'accumulatore.

3.3.3 Test dell'aviatore

NOTA! Il motore dovrebbe raggiungere la temperatura di esercizio e l'accumulatore dovrebbe essere completamente carico.

- A. Collegare il dispositivo all'accumulatore
- B. Disinserire l'accensione in modo che il motore non possa avviarsi (consultare una persona qualificata o il costruttore del veicolo, se necessario)
- C. Chiedere ad un'altra persona di provare ad avviare il motore e osservare l'indicatore di tensione durante questo tempo. Un risultato di 9V e meno indica un consumo di corrente eccessivo. Il motivo può essere un collegamento debole, un aviatore difettoso o un'accumulatore insufficiente per questo motore.

3.4. PULIZIA E MANUTENZIONE

- a) Prima di pulire o regolare il dispositivo, prima di sostituire gli accessori o quando il dispositivo non viene utilizzato, staccare la spina e lasciarlo raffreddare completamente.
- b) Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- c) È vietato spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua o immergere il dispositivo in acqua.
- d) Evitare che l'acqua entri nell'alloggiamento attraverso le aperture di ventilazione.
- e) Le aperture di ventilazione devono essere pulite con una spazzola e aria compressa.
- f) Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- g) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.

SMALTIMENTO DELLE ATTREZZATURE USATE

Questo prodotto, se non più funzionante, non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti, ma deve essere consegnato ad un'organizzazione competente per lo smaltimento dei dispositivi elettrici e elettronici. Maggiori informazioni sono reperibili sull'etichetta sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo possono essere riciclati secondo indicazioni. Riutilizzando i materiali o i dispositivi, si contribuisce a tutelare l'ambiente circostante. Le informazioni sui rispettivi punti di smaltimento sono reperibili presso le autorità locali.

DATOS TÉCNICOS

Parámetro - Descripción	Parámetro - Valor
Nombre del producto	Comprobador de carga de baterías
Modelo	MSW-BLT-100A
Clase de protección	III
Clase de protección IP	IPX0
Dimensiones [mm]	282 x 153 x 68
Peso [kg]	0,84
Tipo de baterías compatibles	Plomo-ácido (EFB y AGM), 6 / 12 V
Alcance de la prueba de corriente de carga [A]	100 (500 ~1000 CCA)
Alcance de la prueba de capacidad de la batería [Ah]	32 – 500
Prueba de arranque	Para baterías de 12V
Tiempo / intervalo de la prueba	10 s / 1 min. refrigeración (3 pruebas / 5 min.)

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

	El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.
	Respetar las instrucciones de uso.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN!, ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).
	Utilizar protección para los ojos.
	Utilizar guantes de protección.
	¡Atención! ¡Superficie caliente! ¡Peligro de quemaduras!

¡ADVERTENCIA! En este manual se incluyen fotos ilustrativas, que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD

¡ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves o incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a COMPROBADOR DE CARGA DE BATERIAS. ¡No utilizar el aparato en locales con humedad muy elevada / en las inmediaciones de depósitos de agua! ¡No permita que el aparato se moje! ¡Peligro de electrocución! ¡Los orificios de ventilación no deben cubrirse!

2.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- a) No toque el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
- b) ¡ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE! Nunca sumerja el equipo en agua u otros líquidos durante su limpieza o funcionamiento.

2.2. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- a) Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
- b) No utilice el aparato en atmósferas potencialmente explosivas, p. ej., en la cercanía de líquidos, gases o polvo inflamables. Bajo determinadas circunstancias los aparatos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores circundantes.
- c) En caso de duda sobre si el producto funciona correctamente o si detectara daños, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
- d) El producto solamente puede ser reparado por el fabricante. ¡No intente repararlo usted mismo!
- e) En caso de incendio, utilice únicamente extintores de polvo o dióxido de carbono (CO2) para apagar el aparato.
- f) Se prohíbe la presencia de niños y personas no autorizadas en el lugar de trabajo (la falta de atención puede llevar a la pérdida de control del equipo).
- g) Utilice el equipo en un espacio bien ventilado.
- h) Compruebe regularmente el estado de las etiquetas de información de seguridad. Si las pegatinas fueran ilegibles, habrán de ser reemplazadas.

- i) Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
- j) Los elementos de embalaje y pequeñas piezas de montaje deben mantenerse alejados del alcance de los niños.
- k) Mantenga el equipo alejado de niños y animales.
- l) Al utilizar este equipo junto con otros, también deben observarse otras instrucciones de uso.

¡ADVERTENCIA! Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.3. SEGURIDAD PERSONAL

- a) No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.

- b) El producto solamente puede utilizarse por personas con la forma física adecuada para el trabajo, con el equipo de protección personal apropiado, que hayan leído atentamente y comprendido este manual de instrucciones y que cumplan con la normativa en materia de seguridad y salud para el trabajo correspondiente.
- c) Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.4. MANEJO SEGURO DEL APARATO

- a) No permita que el aparato se sobrecaliente. Utilice las herramientas apropiadas para cada trabajo. Debe seleccionarse el aparato adecuado para cada aplicación y utilizarse conforme al fin para el que ha sido diseñado, para conseguir así los mejores resultados.
- b) Antes de proceder a la limpieza, ajuste o mantenimiento, desconecte el dispositivo del suministro eléctrico. Esta medida preventiva reduce el riesgo de que el dispositivo se ponga en marcha accidentalmente.
- c) Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido las instrucciones pertinentes al respecto. En manos de personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.
- d) Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o de piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.
- e) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
- f) La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
- g) A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
- h) No deje este equipo sin supervisión mientras esté en funcionamiento.
- i) Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
- j) ¡No cubra la entrada ni la salida de aire!
- k) Este aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser llevados a cabo por niños que no estén bajo la supervisión de adultos.
- l) Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
- m) Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego o calor.
- n) No permita que el aparato se sobrecargue.

¡ATENCIÓN! Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

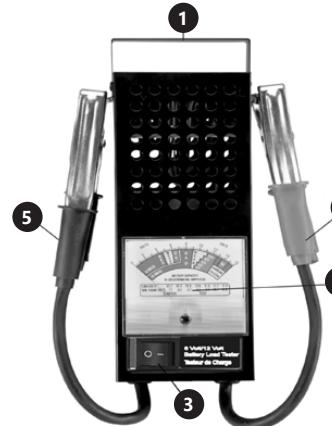
3. INSTRUCCIONES DE USO

El dispositivo está diseñado para:

- comprobar el estado de las baterías de plomo-ácido (EFB y AGM) de 6/12V;
- comprobar el estado de alternadores y arrancadores en vehículos.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO



Definiciones de indicaciones del medidor:



Prueba de carga/ 15 segundos (Indicaciones)	Definición del estado de la batería
„OK“ (campo verde)	Capacidad de batería suficiente, puede o no estar completamente cargada. Se recomienda verificar adicionalmente la densidad del electrolito en la batería, utilizando un hidrómetro/aerómetro (no incluido con el dispositivo). Si la densidad del electrolito está por debajo del nivel de carga completa, se debe comprobar si hay defectos en el sistema de carga.

Si el puntero del medidor muestra un valor estable, sin fluctuaciones, la capacidad de la batería es insuficiente. Se debe comprobar el estado del electrolito de la batería:

Si supera 1.225, la batería está dañada. Si está por debajo de 1.225, se debe cargar la batería y repetir la prueba. Si la diferencia en las celdas individuales es superior a 2 puntos (0.025), la celda puede estar dañada. Si recargar la batería no lleva el nivel de electrolito al de carga completa, significa que la batería está sulfatada o ha perdido material activo.

Si el puntero del medidor cae, la batería es defectuosa o tiene una celda dañada. Para verificar esto rápidamente, se debe soltar el botón ON/OFF y observar la respuesta del puntero. Si el voltaje vuelve a su máximo potencial después de menos de unos segundos, lo más probable es que la batería esté dañada. Si el voltaje se acumula lentamente, la batería probablemente no esté completamente cargada. Se debe verificar el electrolito, cargar y repetir la prueba.

„CHARGING SYSTEM“
(Prueba de alternador)

Si el puntero permanece en el campo verde (OK) durante la prueba, el sistema de carga funciona correctamente. Si el puntero cae por encima/debajo del campo verde significa que el sistema de carga no funciona.

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA LUGAR DE TRABAJO:

Instale el equipo teniendo en cuenta que debe garantizarse una buena ventilación. Mantenga el aparato alejado de superficies calientes. El aparato se debe usar siempre en una superficie plana, estable, limpia, ignífuga y seca, fuera del alcance de los niños y de personas con funciones psíquicas, mentales y sensoriales limitadas.

3.3. MANEJO DEL APARATO

3.3.1 PRUEBA DE LA BATERÍA

A. Para garantizar una buena conexión con el dispositivo, se recomienda limpiar primero los terminales de la batería con un paño seco o un trapo para eliminar cualquier suciedad.

B. Conectar la pinza roja al polo positivo (+) de la batería y la pinza negra al negativo (-).

C. Si las pinzas están conectadas correctamente, el dispositivo mostrará el voltaje actual de la batería en la pantalla.

¡ATENCIÓN! Si el voltaje indicado es inferior a 12V, la batería debe cargarse antes de realizar más pruebas. Si el valor de voltaje indicado sigue siendo inferior a 12V después de la carga, la batería no funciona. Si no indica nada, se debe comprobar la conexión del dispositivo a la batería.

D. Se debe mantener presionado el interruptor ON/OFF durante al menos 5 segundos para simular la carga de la batería. Lea el valor indicado en la pantalla y compare la lectura con la tabla de definición de valores (consulte el punto 3.1).

E. Suelte el botón ON/OFF y desconecte el dispositivo de la batería quitando las pinzas de las terminales de la batería.

3.3.2 PRUEBA DEL ALTERNADOR

A. Conectar el dispositivo a la batería.
B. En un área bien ventilada o al aire libre, arrancar el motor y medir el voltaje cuando esté en ralentí a altas revoluciones.
C. Despues de completar la medición, apagar el motor y desconectar el dispositivo de la batería.

3.3.3 PRUEBA DEL ARRANCIADOR

¡ATENCIÓN! El motor debe alcanzar la temperatura de funcionamiento y la batería debe estar completamente cargada.

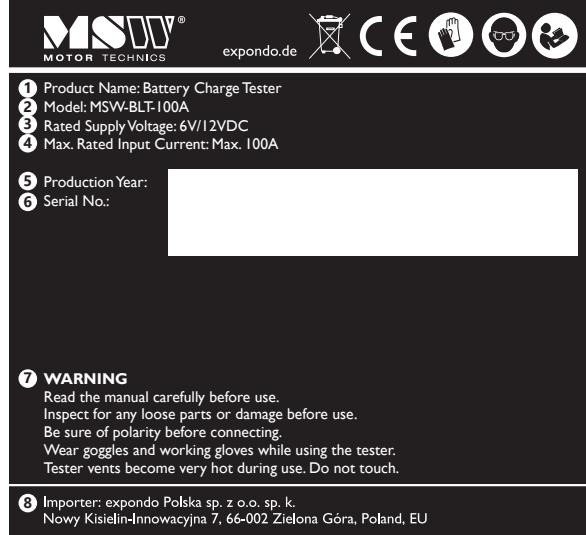
A. Conectar el dispositivo a la batería.
B. Desconectar el sistema de encendido para que el motor no pueda arrancar (consultar a una persona calificada o al fabricante del vehículo si se necesita ayuda).
C. Pedir a una segunda persona que intente arrancar el motor y observar el indicador de voltaje durante este tiempo. Un resultado de 9V o menos indica un consumo de energía demasiado alto. La razón de esto puede ser una mala conexión, un arrancador defectuoso o una batería insuficiente para el motor.

3.4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- a) Antes de limpiar y ajustar, sustituir accesorios o cuando no tenga previsto utilizar el equipo, desenchufe el cable de alimentación y deje que la unidad se enfrie completamente.
- b) Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
- c) Prohibido rociar agua sobre el dispositivo o sumergirlo en agua.
- d) Evite que el agua se introduzca por los orificios de ventilación de la carcasa.
- e) Las aberturas de ventilación deben limpiarse con un pincel y aire comprimido.
- f) En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- g) Por favor, utilice un paño suave para la limpieza.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS

Tras su vida útil, este producto no debe tirarse al contenedor de basura doméstico, sino que ha de entregarse en el punto limpio correspondiente para recolección y reciclaje de aparatos eléctricos. Al respecto informa el símbolo situado sobre el producto, las instrucciones de uso o el embalaje. Los materiales utilizados en este aparato son reciclables, conforme a su designación. Con la reutilización, aprovechamiento de materiales u otras formas de uso de los aparatos utilizados, contribuirás a proteger el medio ambiente. Para obtener información sobre los puntos de recogida y reciclaje contacte con las autoridades locales competentes.

NAMEPLATE TRANSLATIONS


	1	2	3	4
DE	Produktname	Modell	Nennspannung	Maximaler Nenneingangsstrom
EN	Product Name	Model	Rated Supply Voltage	Max. Rated Input Current
PL	Nazwa produktu	Model	Napięcie zasilania	Maksymalny znamionowy prąd wejściowy
CZ	Název výrobku	Model	Jmenovité napětí napájení	Maximální Jmenovitý vstupní proud
FR	Nom du produit	Modèle	Tension nominale	Courant nominal d'entrée
IT	Nome del prodotto	Modello	Tensione nominale	Corrente nominale di ingresso
ES	Nombre del producto	Modelo	Voltaje	Corriente nominal de entrada
	5	6	7	8
DE	Produktionsjahr	Ordnungsnummer	Ver dem Gebrauch die Gebrauchsanweisung beachten. Vor dem Gebrauch auf lose Teile oder Defekte überprüfen. Vor dem Anschluss die Polarität prüfen. Während Gebrauch Schutzbrille und Schutzhandschuh verwenden. Ventilationsöffnungen werden sehr heiß beim Verwenden. Nicht anfassen.	Importeur
EN	Production Year	Serial No.	Read the manual carefully before use. Inspect for any loose parts or damage before use. Be sure of polarity before connecting. Wear goggles and working gloves while using the tester. Tester vents become very hot during use. Do not touch	Importer
PL	Rok produkcji	Numer serii	Przed użyciem przeczytać instrukcję. Przed użyciem sprawdzić pod kątem luźnych części oraz uszkodzeń. Przed podłączeniem upewnić się co do polaryzacji. W trakcie użycia okulary ochronne i rękawice. W trakcie pracy otwory wentylacyjne urządzenia mocno nagrzewają się. Nie dotykać	Importer

NAMEPLATE TRANSLATIONS

	5	6	7	8
CZ	Rok výroby	Sériové číslo	Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte návod k použití. Před použitím zařízení zkонтrolujte, že žádné jeho části nejsou uvolněné nebo poškozené. Před připojením zkонтrolujte polaritu. Během používání zařízení nosete ochranné brýle a rukavice. Během používání se zahřívají větrací otvory na velmi vysokou teplotu, proto se jich nedotýkejte!	Dovozce
FR	Année de production	Numéro de série	Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser le produit. Avant d'utiliser le produit, inspectez-le afin de détecter tout composant desserré ou endommagé. Vérifiez la polarité avant le branchement. Portez des gants et des lunettes de protection pendant l'utilisation. Les orifices de ventilation deviennent très chauds pendant le fonctionnement. N'y touchez pas.	Importateur
IT	Anno di produzione	Numero di serie	Leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima dell'utilizzo. Prima dell'uso verificare che non vi siano parti difettose o allentate. Prima del collegamento controllare la polarità. Antes de utilizar, comprobar que no haya piezas sueltas ni daños. Le aperture di areazione diventano molto calde durante l'uso. Non toccarle.	Importatore
ES	Año de producción	Número de serie	Lea el manual detenidamente antes de utilizar el producto. Durante l'uso indossare occhiali e guanti protettivi. Compruebe la polaridad antes de conectar. Emplear gafas y guantes de seguridad durante el uso. Los orificios de ventilación alcanzan altas temperaturas durante el uso. No tocar.	importador

NOTES/NOTIZEN

NOTES/NOTIZEN



Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben [1] nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływanego na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.de