





MANUALE ISTRUZIONE

(EN).....pag. 3	(EL).....pag. 11	(FI).....pag. 20	(LV).....pag. 28
(IT).....pag. 4	(NL).....pag. 13	(CS).....pag. 21	(BG).....pag. 29
(FR).....pag. 5	(HU).....pag. 14	(SK).....pag. 22	(PL).....pag. 31
(ES).....pag. 6	(RO).....pag. 15	(SL).....pag. 23	(AR).....pag. 33
(DE).....pag. 7	(SV).....pag. 16	(HR-SR).....pag. 25	
(RU).....pag. 9	(DA).....pag. 17	(LT).....pag. 26	
(PT).....pag. 10	(NO).....pag. 19	(ET).....pag. 27	

(EN)	EXPLANATION OF DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS.	(DA)	OVERSIGT OVER FARE, PLIGT OG FORBUDSSIGNALER.
(IT)	LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO, D'OBBLIGO E DIVIETO.	(NO)	SIGNALERINGSKSTEK FOR FARE, FORPLIKTELSER OG FORBUD.
(FR)	LÉGENDE SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION.	(FI)	VAROITUS, VELVOITUS, JA KIELTOMERKIT.
(ES)	LEGENDA SEÑALES DE PELIGRO, DE OBLIGACIÓN Y PROHIBICIÓN.	(CS)	VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČÍ, PŘÍKAZŮM A ZÁKAZŮM.
(DE)	LEGENDE DER GEFAHREN-, GEBOTS- UND VERBOTSZEICHEN.	(SK)	VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŤOM NEBEZPEČENSTVA, PŘÍKAZOM A ZÁKAZOM.
(RU)	ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЯЗАННОСТИ И ЗАПРЕТА.	(SL)	LEGENDA SIGNALOV ZA NEVARNOST, ZA PREDPISANO IN PREPOVEDANO.
(PT)	LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO E PROIBIDO.	(HR-SR)	LEGENDA OZNAKA OPASNOSTI, OBAVEZA I ZABRANA.
(EL)	ΛΕΞΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ.	(LT)	PAVOJUS, PRIVALOMŲJŲ IR DRAUDŽIAMŲJŲ ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.
(NL)	LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR, VERPLICHTING EN VERBOD.	(ET)	OHUD, KOHUSTUSED JA KEELTUD.
(HU)	A VESZÉLY, KÖTELEZETTSÉG ÉS TILTÁS JELZÉSEINEK FELIRATAI.	(LV)	BĪSTAMĪBU, PIENĀKUMU UN AIZLIEGUMA ZĪMJU PASKAIDROJUMI.
(RO)	LEGNĂ DE INDICATOARE DE AVERTIZARE A PERICOLELOR, DE OBLIGARE ȘI DE INTERZICERE.	(BG)	ЛЕГЕНДА НА ЗНАЦИТЕ ЗА ОПАСНОСТ, ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ И ЗА ЗАБРАНА.
(SV)	BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA, PÅBUD OCH FÖRBUD.	(PL)	OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU.
		(AR)	مفاتيح رموز الخطر والإلزام والحظر.

	(EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - (PT) PERIGO DE EXPLOSAO - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (NL) GEVAAR ONTPLOFFING - (HU) ROBBANÁS VESZÉLY - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOJON - (FI) RÄJÄHDYSVAARA - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (HR-SR) OPASNOST OD EKSPLOZIJE - (LT) SPROGIMO PAVOJUS - (ET) PLAHVATUSOHT - (LV) SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (PL) NIEBEZPIECZENSTWO WYBUCHU - (AR) خطر الانفجار
	(EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GENÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEINER ART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (NL) ALGEMEEN GEVAAR - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (FI) YLEINEN VAARA - (CS) VŠEOBECNĚ NEBEZPEČÍ - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (SL) SPOŠNA NEVARNOST - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩИ ОПАСНОСТИ - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZENSTWO - (AR) خطر عام
	(EN) DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - (IT) PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - (FR) SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - (ES) PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - (DE) ÄTZENDE GEFAHRENSTOFFE - (RU) ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - (PT) PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΑΩΝ - (NL) GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - (HU) MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (RO) PERICOL DE SUBSTANȚE CORROSIVE - (SV) FARA FRÄTANDE ÄMNEN - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSE - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPŤVŤAVJÚCE Z KORÓZIVNYCH LÁTKO - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KOROZIJAS VIELU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (PL) NIEBEZPIECZENSTWO WYDZIALENIA SUBSTANCJI KORÓZYJNYCH - (AR) خطر المواد المسببة للتآكل
	(EN) EYE PROTECTIONS MUST BE WORN - (IT) OBBLIGO DI INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI - (FR) PORT DES LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR GAFAS DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN EINER SCHUTZBRILLE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (HU) VÉDŐSZEMÉLYEG VISELETE KÖTELEZŐ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECTIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (DA) PLIGT TIL AT ANVEND BESKYTTELSEBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISSA - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRYLÍ - (SK) POVINNOST POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOČALA - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAMS AKINIAMS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (AR) الإلزام بارتداء نظارات واقية



(EN) WEARING PROTECTIVE CLOTHING IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI - (FR) PORT DES VÊTEMENTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΤΑΥΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDUJ TE DRAGEN - (HU) VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMINTEI DE PROTECTIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÅRA SKYDDSPLAGG - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY - (FI) SUOJAJAATETUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV - (SL) OBVEZNO OBLICITE ZAŠČITNA OBLAČILA - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODJEĆE - (LT) PRIVALOMA DĖVĖTI APSAUGINĘ APRANGĄ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIETUST - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ - (AR) الالتزام بارتداء الملابس الواقية



(EN) Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - (IT) Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - (FR) Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - (ES) Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - (DE) Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - (RU) Символ, указывающий на отдельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - (PT) Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar este aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - (EL) Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε συγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - (NL) Symbol dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - (HU) Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések selektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttessen gyűjteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparaturilor electrice și electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deșeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deșeurilor autorizat. - (SV) Symbol som indikerar separat sortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - (DA) Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast affald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliknelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvendelse seg til autoriserte oppsamlingsentraler. - (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektronikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekajätteenä. - (CS) Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizovanou sběrnou. - (SK) Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovanej zberní. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjjski trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblaščen centre za zbiranje. - (HR-SR) Simbol koji označava posebno sakupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - (LT) Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrių kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - (ET) Sümbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui munitsipaalse segajäätet. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparāturu municipālajā cieta atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове. - (PL) Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady. - (AR) رمز يُشير إلى التجميع المنفصل للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. يجب على المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز وكأنه نفايات البلدية الصلبة المختلطة، بل عليه التوجه إلى مراكز تجميع النفايات المُصرح بها

(EN)

INSTRUCTION MANUAL



WARNING:

Before using the equipment, read carefully all instructions.

1. GENERAL SAFETY FOR OPERATING THIS EQUIPMENT



- During charging, the batteries emit explosive gasses: avoid generating flames and sparks. **DO NOT SMOKE.**
- Before carrying out the test, position the batteries in a ventilated place.



- In order to prevent damage to the vehicles' electronics, carefully read, store safely and scrupulously observe the instructions provided by the manufacturers of the vehicles themselves; the same applies to indications supplied by the batteries manufacturer.



- Keep away from the reach of children.



- Protect the eyes. Always wear protective goggles when working on lead-acid batteries.



- Avoid contact with battery acid. Should anyone be sprayed by or come into contact with the acid, wash immediately the part involved with clean water. Continue to rinse until a doctor will attend to the person affected.



- It is important to connect the cables to the correct polarities. Connect the red clamp (+) to the battery's positive terminal, the black clamp (-) to the negative (earth).
- Use this equipment in well ventilated areas.
- Prevent black and red clamps coming into contact when they are connected to the battery, since this can cause the melting of the batter or other metal objects.



- Wear appropriate clothing. Do not wear flapping garments or jewellery that might get caught into moving parts. While working, the use of electrically insulated protective clothing is recommended as well as anti-slip footwear. Should long hair be worn, wear a cap to contain them.



- Do not use on batteries that are damaged or have a cracked or broken case.
- Never remove the connecting clamps from the battery during testing.
- While testing, and immediately after, do not obstruct or touch the cooling vents.
- When positioning the tester inside the engine of a vehicle, make sure the tester casing does not come into contact with the battery terminals or with uncovered electrical connections, which can create short-circuits.
- Do not connect the tester to the battery while the engine is running.
- Do not expose the product to rain.
- Keep this manual for the warnings, safety precautions and user procedures it contains.

2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

Tester for 12 V battery (Fig. A). Equipped with analog instruments and sound signal that warns when the charge test is finished.

This device checks the charge state and starting capacity of the 12 V batteries used in vehicles. It also checks the ignition system (alternator).

3. OPERATION AND USE

BEFORE CARRYING OUT THE TEST

- Make sure the battery terminals are clean.
- Before testing a vehicle battery, remove the ignition key, switch off the lights, remove all the connected accessories, close the doors and the boot.

NO-LOAD VOLTAGE LEVEL CHECK

- Rotate the central knob of the tester to the left until it locks completely. (OFF position).
- Connect the red clip (+) to the positive pole of the battery and then the black clip (-) to the negative pole.
- Read the value on the voltmeter, referring to the "STATE OF CHG" line; if the reading is lower than 12.4 Volts, recharge the battery.
- If the recharge does not take the voltage to at least 12.4 Volts, the battery is faulty.

STARTING CAPACITY

(CCA = Cold Cranking Amps, which is the cold starting current).

The CCA value is given in Amperes by the manufacturer usually on the battery itself: for example 520 A (EN).

This test evaluates the capacity of the battery to start an engine, the tester obtains current from the battery while it measures its voltage level. The voltage level of a good battery remains relatively stable under charge, while a faulty battery loses voltage quickly.

HUMIDITY - If the tester has not been used recently, the humidity that can condense between the carbon disks evaporates during the first or second test. (Be careful not to mistake this emission of steam with the emission of smoke caused by overload).

- Rotate the central knob of the tester to the left until it locks completely. (OFF position).
- Connect the red clip (+) to the positive pole of the battery and then the black clip (-) to the negative pole.
- Rotate the knob to the right in order to position the needle of the "DC AMPS" in correspondence with the value given in Ah by the battery (green scale, "AMP HOUR"). If the battery Ah value is not known, the same test can be carried out setting the CCA value (declared by the manufacturer which is usually printed on the battery itself and is expressed in Amperes: for example 520 A (EN), referring to the blue scale (BATTERY COLD CRANK RATING)).
- As soon as one of the 2 values has been set, the instrument simulates a battery charge that can be read on the black scale (Amps).
- This current value is maintained for 15 seconds, after which the buzzer gives a sound signal.
- Read the voltage on the "DC VOLTS" instrument, and the position of the needle on the "BATTERY TEST" scale. In addition, rotate the central knob to "OFF" quickly to zero the tester.
- If the battery is good the needle should be positioned in the green "OK" area.
- If the battery cannot maintain the charge, the needle will be in the red "replace" area.
- **Warning: the product supplies power during the test, so wait at least 15 minutes before carrying out another test.**

RECHARGE SYSTEM TEST

This test measures the output voltage of the alternator and checks for the presence of under or overload that determine bad performance and a shorter battery life.

- Rotate the central knob to the left until it locks completely. (OFF).
- Connect the red clip (+) to the positive pole of the battery and then the black clip (-) to the negative pole.
- Switch on the engine, taking it to approx. 1500 rpm.
- Disconnect the vehicle electric charges: for example switch off the lights, remove all the connected accessories, close the doors and the boot.
- Check, on the "DC VOLTS" instrument, the position of the needle on the "ALT & REG. TEST" line: it should be in the green area with "OK".
- Switch on all the lights (full headlights, courtesy lights, etc.) and all the accessories at maximum (air conditioner, audio system, etc.), the needle should always remain in the green area. If instead it moves to the red area this means that the recharge system is not operating correctly. This malfunction can be caused:

- With low voltage by: loose belt, faulty voltage regulator, faulty alternator.
- With high voltage by: loose or rusty connections, faulty vehicle voltage regulator.

STARTING SYSTEM TEST

- Carry out the test with the battery fully charged.
- Disconnect the vehicle electric charges: for example switch off the lights, remove all the connected accessories, close the doors and the boot.
- Disconnect the ignition coil so that the vehicle cannot start (refer to the vehicle manual).
- Rotate the central knob of the tester to the left until it locks completely. (OFF position).
- Connect the red clip (+) to the positive pole of the battery and then the black clip (-) to the negative pole.
- Try switching on the engine by turning the key in the ignition switch, then read the "DC VOLTS" instrument: the value should be above 9 Volts. A lower value can indicate bad contacts or unsuitable connections, or that the battery does not have enough power/capacity for the vehicle.

(IT)

MANUALE ISTRUZIONE



ATTENZIONE:

Prima di usare il dispositivo leggere attentamente tutte le istruzioni.

1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO DI QUESTO DISPOSITIVO



- Durante la carica le batterie emanano gas esplosivi, evitate che si formino fiamme e scintille. **NON FUMARE.**
- Prima di eseguire il test posizionare le batterie in un luogo areato.



- Per non danneggiare l'elettronica dei veicoli, leggere, conservare, rispettare scrupolosamente le avvertenze fornite dai costruttori dei veicoli stessi; lo stesso vale per le indicazioni fornite dal costruttore di batterie.



- Tenere lontano dalla portata dei bambini.



- Proteggere gli occhi. Indossare sempre occhiali protettivi quando si lavora con accumulatori al piombo acido.



- Evitare il contatto con l'acido della batteria. Nel caso si venga schizzati o si venga a contatto con l'acido, risciacquare immediatamente la parte interessata con acqua pulita. Continuare a risciacquare fino all'arrivo del medico.



- È importante collegare i cavi alle corrette polarità. Collegare la pinza rossa (+) al morsetto positivo della batteria, e la pinza nera (-) alla massa negativa.
- Usare questo dispositivo in aree ben ventilate.
- Impedire alle pinze nere e rosse di venire in contatto quando sono collegate alla batteria in quanto questo può provocare la loro fusione o quella di altri oggetti in metallo.



- Vestirsi in maniera appropriata. Non indossare abiti larghi o

gioielli che possano impigliarsi in parti mobili. Durante i lavori si raccomanda l'uso di abiti protettivi isolati elettricamente nonché di calzature antiscivolo. Nel caso di capigliatura lunga indossare copricapo contenitivi.



- Non utilizzare su batterie danneggiate o con involucri incrinati o rotti.
- Non rimuovere mai i morsetti di collegamento alla batteria durante la prova.
- Durante le prove, e immediatamente dopo di esse, evitare di ostruire o toccare le feritoie di raffreddamento.
- Quando si posiziona il tester all'interno del vano motore di un veicolo, prestare attenzione che l'involucro del tester stesso non venga a contatto con i morsetti della batteria o con collegamenti elettrici scoperti, c'è il rischio di creare dei corto circuiti.
- Non collegare il tester alla batteria mentre il motore è in funzione.
- Non esporre il prodotto alla pioggia.
- Conservare questo manuale per le avvertenze, le precauzioni di sicurezza e per le procedure di utilizzo.

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

Tester per batterie a 12V (Fig. A). Provvisto di strumenti analogici e con segnale sonoro di avviso fine prova a carico. Questo dispositivo permette di verificare lo stato di carica e la capacità di avviamento delle batterie a 12V utilizzate nei veicoli. Verifica inoltre l'impianto d'avviamento (alternatore).

3. OPERAZIONI E USO

PRIMA DI EFFETTUARE IL TEST

- Assicurarsi che i terminali della batteria siano puliti.
- Prima di testare la batteria di un veicolo rimuovere la chiave di accensione, spegnere le luci, rimuovere tutti gli accessori collegati, chiudere le portiere e lo sportello del bagagliaio.

CONTROLLO LIVELLO TENSIONE A VUOTO

- Ruotare la manopola centrale del tester verso sinistra fino a bloccarla completamente. (Posizione OFF).
- Collegare la pinza rossa (+) al polo positivo della batteria e quindi la pinza nera (-) al polo negativo.
- Effettuare la lettura sul voltmetro facendo riferimento alla riga "STATE OF CHG", se la lettura effettuata è inferiore ai 12,4 volt si procederà alla ricarica della batteria.
- Se la ricarica non porta la tensione ad almeno 12,4 volt avremo una batteria difettosa.

CAPACITA' AVVIAMENTO

(CCA = Cold Cranking Amps, è la corrente di avviamento a freddo).

Il valore CCA viene dichiarato in Ampere dal costruttore solitamente sulla batteria stessa: ad es. 520A (EN).

Questo test valuta la capacità della batteria di avviare un motore, il tester attinge corrente dalla batteria mentre misura il suo livello di tensione. Il livello di tensione di una buona batteria rimarrà relativamente stabile sotto carico, mentre una batteria difettosa mostrerà una rapida perdita di tensione.

UMIDITÀ - Se il tester non è stato usato di recente, l'umidità che potrebbe essersi condensata tra i dischi di carbonio evapora durante la prima o seconda prova. (Attenzione a non confondere questa emissione di vapore con l'emissione di fumo dovuto ad una condizione di sovraccarico).

- Ruotare la manopola centrale del tester verso sinistra fino a bloccarla completamente. (Posizione OFF).
- Collegare la pinza rossa (+) al polo positivo della batteria e quindi la pinza nera (-) al polo negativo.
- Ruotare la manopola verso destra in modo da posizionare l'ago del "D.C. AMPS" in corrispondenza al valore espresso in Ah dalla batteria (scala verde), se non si conosce il valore Ah della batteria è possibile effettuare la stessa prova impostando il valore CCA, dichiarato in Ampere dal costruttore, stampigliato solitamente sulla batteria stessa: ad es. 520A (EN). Facendo riferimento alla scala blu.
- Appena impostato uno dei 2 valori, lo strumento simulerà un carico sulla batteria leggibile sulla scala nera (Amps).
- Questa corrente verrà mantenuta per 15 secondi, allo scadere il buzzer ci avviserà con segnale acustico.
- Si andrà quindi a leggere sullo strumento "DC VOLTS" la tensione rilevata e controlleremo il posizionamento dell'ago sulla scala "BATTERY TEST", si dovrà inoltre ruotare rapidamente la manopola

centrale verso il simbolo "OFF", azzerando il tester.

- Se la batteria è buona l'ago si sarà posizionato nella zona verde con la scritta "OK"
- Se la batteria non è in grado di mantenere la carica la posizione dell'ago sarà nella zona rossa "replace".
- **Attenzione: il prodotto dissipa potenza durante la prova, attendere almeno 15 minuti prima di effettuare un altro test.**

TEST DEL SISTEMA DI RICARICA

Questo test misura la tensione di uscita dell'alternatore e verifica la presenza di sotto o sovraccarico che determinano cattive prestazioni e una minor vita della batteria.

- Ruotare la manopola centrale verso sinistra fino a bloccarla completamente. (OFF).
- Collegare la pinza rossa (+) al polo positivo della batteria e quindi la pinza nera (-) al polo negativo.
- Accendere il motore, portandolo a circa 1500 giri/min.
- Scollegare i carichi elettrici del veicolo: ad es. spegnere le luci, rimuovere tutti gli accessori collegati, chiudere le portiere e lo sportello del bagagliaio.
- Controllare, sullo strumento "DC VOLTS", la posizione dell'ago sulla riga "ALT. & REG. TEST"; dovrebbe posizionarsi nel tratto verde con la scritta "OK".
- Accendere tutte le luci (abbaglianti, luci di cortesia, ecc, ecc) e tutti gli accessori al massimo (climatizzatore, autoradio ecc. ecc.), la lancetta dovrebbe rimanere sempre sulla zona verde, se invece si posiziona sui tratti rossi significa che il sistema di ricarica non funziona correttamente. Questo mal funzionamento potrebbe essere dovuto:
 - Per quanto riguarda una bassa tensione, alla cinghia allentata o al mal funzionamento del regolatore di tensione o dall'alternatore difettoso.
 - Mentre per l'alta tensione ci potrebbero essere dei collegamenti allentati o corrosi o al mal funzionamento del regolatore di tensione delle vetture.

TEST DELL'IMPIANTO DI AVVIAMENTO

- Eseguire il test con la batteria completamente carica.
- Staccare i carichi elettrici del veicolo: ad es. spegnere le luci, rimuovere tutti gli accessori collegati, chiudere le portiere e lo sportello del bagagliaio.
- Scollegare il collegamento della bobina di accensione in modo che il veicolo non si avvii (fare riferimento al manuale del veicolo).
- Ruotare la manopola centrale del tester verso sinistra fino a bloccarla completamente. (Posizione OFF).
- Collegare la pinza rossa (+) al polo positivo della batteria e quindi la pinza nera (-) al polo negativo.
- Effettuare un tentativo d'avviamento, girando la chiave nel blocchetto d'accensione, effettuare una lettura sullo strumento "DC VOLTS", dovremmo avere un valore superiore a 9 volt. Un valore al di sotto potrebbe indicare dei cattivi contatti o dei collegamenti inadeguati, o una batteria di una taglia non sufficiente per il nostro veicolo.

(FR)

MANUEL D'INSTRUCTIONS



ATTENTION :

Lire toutes les instructions avec attention avant d'utiliser le dispositif.

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DE CE DISPOSITIF



- **Les batteries relâchent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute formation de flamme ou d'étincelles. NE PAS FUMER.**
- **Placer les batteries dans un endroit aéré avant de procéder à l'essai.**



- **Pour ne pas endommager la partie électronique des véhicules,**

lire, conserver et respecter scrupuleusement les avertissements fournis par le fabricant du véhicule et par le fabricant de la batterie.



- **Ne pas laisser à portée des enfants.**



- **Protéger les yeux. Toujours porter des lunettes de protection en cas d'intervention sur des accumulateurs au plomb acide.**



- **Éviter tout contact avec l'acide de la batterie. En cas de projection ou de contact avec l'acide, rincer immédiatement la partie intéressée à l'eau claire. Rincer continuellement jusqu'à l'arrivée du médecin.**



- **Brancher les câbles en respectant les polarités. Brancher la pince rouge (+) à la borne positive de la batterie et la pince noire (-) à la masse négative.**
- **Utiliser ce dispositif dans des endroits bien ventilés.**
- **Éviter tout contact entre les pinces noires et rouges lorsque ces dernières sont branchées à la batterie sous peine de fusion de ces dernières ou d'autres objets métalliques.**



- **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements flottants ou de bijoux pouvant se prendre dans les parties mobiles. Durant l'intervention, il est conseillé de porter des vêtements de protection isolés électriquement et des chaussures antidérapantes. En cas de cheveux longs, les protéger au moyen d'un bonnet.**



- **Ne pas utiliser sur des batteries endommagées ou ayant l'enveloppe extérieure abîmée ou cassée.**
- **Ne jamais enlever les bornes de branchement à la batterie durant le test.**
- **Durant les tests, et immédiatement après, éviter d'obstruer ou de toucher les fissures de refroidissement.**
- **Quand on place le testeur à l'intérieur du compartiment moteur d'un véhicule, faire attention que l'enveloppe du testeur n'entre pas en contact avec les bornes de la batterie ou avec des branchements électriques découverts, cela pourrait créer des courts-circuits.**
- **Ne pas brancher le tester à la batterie alors que le moteur est en fonction.**
- **Ne pas exposer le produit à la pluie.**
- **Conserver ce manuel pour les avertissements, les précautions de sécurité et pour les procédures d'utilisation.**

2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

Testeur pour batteries à 12 V (Fig. A). Équipé d'instruments analogiques et avec signal sonore d'avertissement de fin de test en charge.

Ce dispositif permet de vérifier l'état de charge et la capacité de démarrage des batteries à 12 V utilisées sur les véhicules. Il vérifie aussi le dispositif de démarrage (alternateur).

3. OPÉRATIONS ET UTILISATION

AVANT D'EFFECTUER LE TEST

- S'assurer que les bornes de la batterie sont propres.
- Avant de tester la batterie d'un véhicule, enlever la clé d'allumage, éteindre les lumières, enlever tous les accessoires branchés, fermer les portières et le coffre.

CONTRÔLE DU NIVEAU DE TENSION À VIDE

- Tourner la manette centrale du testeur vers la gauche jusqu'à ce qu'elle soit complètement bloquée. (Position OFF).
- Brancher la pince rouge (+) au pôle positif de la batterie, puis la pince noire (-) au pôle négatif.
- Effectuer la lecture sur le voltmètre en se référant à la ligne « STATE OF CHG », si la lecture effectuée est inférieure à 12,4 Volts on

pourvoir à recharger la batterie.

- Si la recharge ne porte pas la tension à au moins 12,4 Volts, on aura une batterie défectueuse.

CAPACITÉ DE DÉMARRAGE

(CCA = Cold Cranking Amps, est le courant de démarrage à froid).

La valeur CCA est exprimée en ampères par le constructeur, habituellement sur la batterie même : par ex. 520 A (EN).

Cette valeur la capacité de la batterie à faire démarrer un moteur, le testeur puise du courant de la batterie tout en mesurant le niveau de tension. Le niveau de tension d'une bonne batterie reste relativement stable sous charge, alors qu'une batterie défectueuse montrera une perte de tension rapide.

HUMIDITÉ – Si le testeur n'a pas été utilisé récemment, l'humidité qui pourrait s'être condensée entre les disques de carbone s'évapore durant le premier ou le second test. (Attention à ne pas confondre cette émission de vapeur avec l'émission de fumée due à une condition de surcharge).

- Tourner la manette centrale du testeur vers la gauche jusqu'à ce qu'elle soit complètement bloquée. (Position OFF).
- Brancher la pince rouge (+) au pôle positif de la batterie, puis la pince noire (-) au pôle négatif.
- Tourner la manette vers la droite de façon à positionner l'aiguille du « D.C. AMPS » en face de la valeur exprimée en Ah par la batterie (échelle verte « AMP HOUR »), si on ne connaît pas la valeur Ah de la batterie, il est possible d'effectuer le même test en programmant la valeur CCA, (déclarée en Ampères par le constructeur, estampillée sur la batterie : par ex. 520 A (EN)), en se référant à l'échelle bleue (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Dès que l'une des 2 valeurs sera programmée, l'instrument simulera une charge sur la batterie lisible sur l'échelle noire (Amps).
- Ce courant sera maintenu pendant 15 secondes, après quoi le vibreur nous avertira à l'aide d'un signal acoustique.
- On verra donc sur l'instrument « DC VOLTS » la tension relevée et on contrôlera le positionnement de l'aiguille sur l'échelle « BATTERY TEST », il faudra en outre tourner rapidement la manette centrale vers la position « OFF », en remettant le testeur à zéro.
- Si la batterie est bonne, l'aiguille se positionnera dans la zone verte portant l'inscription « OK ».
- Si la batterie n'est pas en mesure de maintenir la charge, l'aiguille sera dans la zone rouge « replace ».
- **Attention : le produit dissipe de la puissance durant le test, attendre au moins 15 minutes avant d'effectuer un autre test.**

TEST DU SYSTÈME DE RECHARGE

Ce test mesure la tension de sortie de l'alternateur et vérifie la présence de sous/ surcharge, conditions qui déterminent de mauvaises performances et une durée de vie plus courte de la batterie.

- Tourner la manette centrale vers la gauche jusqu'à ce qu'elle soit complètement bloquée. (OFF).
- Brancher la pince rouge (+) au pôle positif de la batterie, puis la pince noire (-) au pôle négatif.
- Allumer le moteur, en le faisant monter à environ 1500 tours/min.
- Débrancher les charges électriques du véhicule : par ex. éteindre les lumières, enlever tous les accessoires branchés, fermer les portières et le coffre.
- Contrôler, sur l'instrument « DC VOLTS », la position de l'aiguille sur la ligne « ALT. & REG. TEST », elle devrait se placer dans la zone verte portant l'inscription « OK ».
- Allumer les lumières (pleins phares, codes, etc.) et tous les accessoires au maximum (climatiseur, autoradio, etc.), l'aiguille devrait toujours rester dans la zone verte, si en revanche elle se place dans les zones rouges, cela signifie que le système de recharge ne fonctionne pas correctement. Ce dysfonctionnement pourrait être dû à :
 - En cas de basse tension : courroie desserrée, dysfonctionnement du régulateur de tension, alternateur défectueux.
 - En cas de tension élevée : branchements desserrés ou corrodés, dysfonctionnement du régulateur de tension des voitures.

TEST DU DISPOSITIF DE DÉMARRAGE

- Exécuter le test avec la batterie complètement chargée.
- Débrancher les charges électriques du véhicule : par ex. éteindre les lumières, enlever tous les accessoires branchés, fermer les portières et le coffre.
- Débrancher la bobine d'allumage de façon à ce que le véhicule ne démarre pas (se référer au manuel du véhicule).
- Tourner la manette centrale du testeur vers la gauche jusqu'à ce qu'elle soit complètement bloquée. (Position OFF).
- Brancher la pince rouge (+) au pôle positif de la batterie, puis la pince

noire (-) au pôle négatif.

- Effectuer une tentative de démarrage, en tournant la clé dans le bloc d'allumage, effectuer une lecture sur l'instrument « DC VOLTS », on devrait avoir une valeur supérieure à 9 Volts. Une valeur inférieure pourrait indiquer de mauvais contacts ou des branchements inadéquats, ou une batterie de puissance/capacité non suffisante pour notre véhicule.

(ES)

MANUAL DE INSTRUCCIONES



ATENCIÓN:

Antes de usar el dispositivo, lea atentamente todas las instrucciones.

1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO DE ESTE DISPOSITIVO



- Durante la carga, las baterías emanan gases explosivos, evitar que se formen llamas o chispas. **NO FUMAR.**
- Antes de efectuar la prueba coloque las baterías en un lugar aireado.



- Para no dañar la electrónica de los vehículos, lea, conserve y respete escrupulosamente las advertencias provistas por los fabricantes de los mismos vehículos; esto también es válido para las indicaciones suministradas por el fabricante de las baterías.



- Mantenga lejos del alcance de los niños.



- Proteja los ojos. Use siempre gafas de protección cuando trabaje con acumuladores al plomo ácido.



- Evite el contacto con el ácido de la batería. Si recibe salpicaduras o entra en contacto con el ácido, enjuague inmediatamente la parte afectada con agua limpia. Continúe enjuagando hasta que llegue el médico.



- Es importante conectar los cables a las polaridades correctas. Conecte la pinza roja (+) al terminal positivo de la batería, y la pinza negra (-) a la masa negativa.
- Use este dispositivo en áreas bien ventiladas.
- Impida que las pinzas rojas y negras entren en contacto cuando están conectadas a la batería ya que esto puede provocar su fusión o la de otros objetos de metal.



- Vístase de manera adecuada. No use vestidos anchos o joyas que puedan quedar atrapadas en partes móviles. Durante los trabajos se recomienda el uso de ropa de protección aislante eléctricamente así como de calzado anti-deslizamiento. En caso de cabello largo, use gorros para cubrirlo.



- No utilizar en baterías dañadas o con carcassas agrietadas o rotas.
- Nunca quitar los bornes de conexión de la batería durante la prueba.
- Durante las pruebas e inmediatamente después de las mismas evitar obstruir o tocar las ranuras de refrigeración.

- Cuando se posiciona el probador en el interior del compartimento del motor de un vehículo, prestar atención a que la carcasa del probador mismo no entre en contacto con los bornes de la batería o con conexiones eléctricas descubiertas; existe el riesgo de crear cortocircuitos.
- No conectar el probador de la batería durante el funcionamiento del motor.
- No exponer el producto a la lluvia.
- Conservar el presente manual para las advertencias, las precauciones de seguridad y los procedimientos de uso.

2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

Probador para baterías de 12 V (Fig. A). Equipado con instrumentos analógicos y con señal acústica de aviso de terminación de la prueba bajo carga.

Este dispositivo permite comprobar el estado de carga y la capacidad de arranque de las baterías de 12V utilizadas en los vehículos. Además controla la instalación de arranque (alternador).

3. OPERACIÓN Y USO

ANTES DE REALIZAR LA PRUEBA

- Comprobar que los bornes de la batería estén limpios.
- Antes de probar la batería de un vehículo, sacar la llave de encendido, apagar las luces, quitar todos los accesorios conectados, cerrar las puertas y el maletero.

CONTROL Y NIVEL DE LA TENSIÓN EN VACÍO

- Girar la perilla central del probador hacia la izquierda, hasta bloquearla completamente. (Posición OFF).
- Conectar la pinza roja (+) al polo positivo de la batería y luego la pinza negra (-) al polo negativo.
- Realizar la lectura en el voltímetro, con referencia a la línea "STATE OF CHG"; si la lectura realizada es inferior a los 12.4 Voltios hay que proceder a la recarga de la batería.
- Si la recarga no lleva la tensión a por lo menos 12.4 Voltios, la batería es defectuosa.

CAPACIDAD DE ARRANQUE

(CCA = Cold Cranking Amps, es la corriente de arranque en frío).

El valor CCA es declarado en Amperios por el constructor normalmente en la batería misma: por ejemplo 520 A (EN).

Esta prueba evalúa la capacidad de la batería de arrancar un motor; el probador saca corriente de la batería mientras mide su nivel de tensión. El nivel de tensión de una batería buena quedará relativamente estable bajo carga, mientras que una batería defectuosa mostrará una pérdida de tensión rápida.

HUMEDAD - Si el probador no se ha utilizado recientemente, la humedad que podría haberse condensado entre los discos de carbono evapora durante la primera o la segunda prueba. (Atención a no confundir esta emisión de vapor con la emisión de humo debida a una condición de sobrecarga).

- Girar la perilla central del probador hacia la izquierda, hasta bloquearla completamente. (Posición OFF).
- Conectar la pinza roja (+) al polo positivo de la batería y luego la pinza negra (-) al polo negativo.
- Girar la perilla hacia la derecha, de forma de posicionar la aguja del "D.C. AMPS" en correspondencia del valor expresado en Ah por la batería (escala verde, "AMP HOUR"). Si no se conoce el valor Ah de la batería es posible realizar la misma prueba configurando el valor CCA (valor declarado por el constructor que normalmente se encuentra marcado en la batería expresado en Amperios; por ejemplo 520 A (EN)), con referencia a la escala azul (BATTERY COLD CRANK RANKING).
- Inmediatamente después de la configuración de uno de los 2 valores, el instrumento simula una carga en la batería legible en la escala negra (Amps).
- Esta corriente se mantendrá durante 15 segundos; después de eso el zumbador nos avisará con una señal acústica.
- Luego se leerá en el instrumento "DC VOLTS" la tensión detectada y se controlará el posicionamiento de la aguja en la escala "BATTERY TEST"; además habrá que girar rápidamente la perilla central hacia la posición "OFF", poniendo a cero el probador.
- Si la batería es buena, la aguja se posicionará en la zona verde con la inscripción "OK".
- Si la batería no puede mantener la carga, la posición de la aguja se encuentra en la zona roja "replace".
- **Atención: el producto disipa potencia durante la prueba; esperar por lo menos 15 minutos antes de realizar otra prueba.**

PRUEBA DEL SISTEMA DE RECARGA

Esta prueba mide la tensión eléctrica de salida del alternador y controla la presencia de subcargas o sobrecargas que determinan malas prestaciones y una menor vida útil de la batería.

- Girar la perilla central del probador hacia la izquierda, hasta bloquearla completamente. (OFF).
- Conectar la pinza roja (+) al polo positivo de la batería y luego la pinza negra (-) al polo negativo.
- Encender el motor, llevándolo a unos 1500 revoluciones/min.
- Desconectar las cargas eléctricas del vehículo: por ejemplo, apagar las luces, quitar todos los accesorios conectados, cerrar las puertas y el maletero.
- Controlar, en el instrumento "DC VOLTS", la posición de la aguja en la línea "ALT. & REG. TEST"; debería posicionarse en el tramo verde con la inscripción "OK".
- Encender las luces (luces de carretera, luces de cortesía, etc.) y todos los accesorios al máximo (climatización, radio, etc.); la aguja tendría que quedarse siempre en la zona verde; en cambio, si se posiciona en los tramos rojos, eso significa que el sistema de recarga no funciona correctamente. Este malfuncionamiento puede deberse a:
 - En caso de tensión baja: correa aflojada, malfuncionamiento del regulador de tensión, alternador defectuoso.
 - En caso de tensión alta: conexiones aflojadas o corroidas, malfuncionamiento del regulador de tensión de los vehículos.

PRUEBA DE LA INSTALACIÓN DE ARRANQUE

- Realizar la prueba con la batería completamente cargada.
- Desconectar las cargas eléctricas del vehículo: por ejemplo, apagar las luces, quitar todos los accesorios conectados, cerrar las puertas y el maletero.
- Desconectar la conexión de la bobina de encendido, de forma que el vehículo no arranque (referirse al manual del vehículo).
- Girar la perilla central del probador hacia la izquierda, hasta bloquearla completamente. (Posición OFF).
- Conectar la pinza roja (+) al polo positivo de la batería y luego la pinza negra (-) al polo negativo.
- Realizar un intento de arranque, girando la llave en el bloque de encendido; realizar una lectura en el instrumento "DC VOLTS"; se tendría que leer un valor superior a 9 Voltios. Un valor inferior podría indicar malos contactos o unas conexiones inadecuadas, o una batería de potencia/capacidad no suficiente para nuestro vehículo.

(DE)

BEDIENUNGSANLEITUNG



ACHTUNG:

Vor Gebrauch des Gerätes muss die Anleitung sorgfältig gelesen werden.

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSGESETZ FÜR DEN GEBRAUCH DIESES GERÄTES



- Während des Ladevorgangs geben die Batterien ein explosionsfähiges Gas ab. Vermeiden Sie deshalb offenes Feuer oder Funkenbildung. NICHT RAUCHEN.
- Vor der Durchführung des Tests müssen die Batterien an einen belüfteten Ort gelegt werden.



- Um die Fahrzeugelektronik nicht zu schädigen, müssen die Hinweise des Fahrzeugherstellers gelesen, aufbewahrt und genau beachtet werden. Das Gleiche gilt für die Hinweise des Batterieherstellers.



- Aus der Reichweite von Kindern fernhalten.



- Die Augen schützen. Beim Umgang mit Blei-Säure-

Akkumulatoren ist stets ein Augenschutz zu tragen.



- Vermeiden Sie den Kontakt mit der Batteriesäure. Sollten Sie mit Säure angespritzt werden oder mit Säure in Kontakt kommen, muss der betroffene Teil sofort mit sauberem Wasser abgespült werden. Spülen Sie weiter ab, bis der Arzt eintrifft.



- Es ist wichtig, dass die Kabel an den richtigen Pol angeschlossen werden. Die rote Zange (+) ist mit dem Pluspol, die schwarze Zange (-) mit dem Minuspol der Batterie zu verbinden.
- Gebrauchen Sie dieses Gerät in gut belüfteter Umgebung.
- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen der schwarzen und der roten Zange, wenn die Zangen an die Batterie angeschlossen sind. Es besteht die Gefahr, dass die Zangen oder andere Metallobjekte schmelzen.



- Kleiden Sie sich zweckmäßig. Keine weiten Kleider oder Schmuck tragen, die sich in beweglichen Teilen verfangen können. Es wird empfohlen, während der Arbeiten elektrisch isolierte Schutzkleidung sowie rutschfeste Schuhe zu tragen. Langes Haar ist unter einer Kopfbedeckung zu bändigen.



- Nicht bei beschädigten Batterien oder bei Batterien mit kaputtem oder gebrochenem Gehäuse verwenden.
- Die Verbindungsklemmen dürfen während des Tests nicht von der Batterie entfernt werden.
- Sowohl während der Tests wie auch umgehend danach sollten die Kühlschlitze nicht verstopft oder berührt werden.
- Sollte der Tester im Motorraum eines Fahrzeugs positioniert werden, muss darauf geachtet werden, dass das Testergehäuse nicht mit den Klemmen der Batterie oder den offenen Elektroverbindungen in Kontakt kommt. Es könnte zu einem Kurzschluss kommen.
- Den Tester nicht an die Batterie anschließen, wenn der Motor in Betrieb ist.
- Das Produkt nicht dem Regen aussetzen.
- Dieses Handbuch für Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen sowie für die Anwendungshinweise aufbewahren.

2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Tester für 12-V-Batterien (Abb. A). Mit Analoginstrumenten und Hinweissignal am Ende des Ladetests.

Diese Einrichtung ermöglicht es, den Ladezustand und die Startleistung von 12-V-Fahrzeuggeneratoren zu überprüfen. Außerdem kann die Starteranlage (Wechselstromgenerator) überprüft werden.

3. VERFAHRENSWEISE UND BEDIENUNG

VOR DEM TEST

- Sicherstellen, dass die Batterieanschlüsse sauber sind.
- Bevor die Batterie eines Fahrzeugs getestet wird, den Zündschlüssel abziehen, die Beleuchtungen ausschalten, alle angeschlossenen Zusatz Einrichtungen entfernen, die Autotüren und die Kofferraumklappe schließen.

KONTROLLE DER LEERLAUFSPANNUNG

- Den zentralen Knopf des Testers soweit nach links drehen, bis er sich nicht mehr weiter drehen lässt. (Position OFF).
- Die rote Zange (+) an den Pluspol, dann die schwarze Zange (-) an den Minuspol der Batterie anschließen.
- Den Wert bei „STATE OF CHG“ auf dem Voltmeter ablesen. Sollte dieser unter 12.4 Volt sein, die Batterie aufladen.
- Wird beim Aufladen der Spannungswert von mindestens 12.4 Volt nicht erreicht, ist die Batterie defekt.

STARTLEISTUNG

(mit CCA = Cold Cranking Amps wird der Kaltstartstrom bezeichnet). Der CCA-Wert wird vom Hersteller in der Regel direkt auf der Batterie in Ampere angegeben, z. B. 520 A (EN).

Dieser Test dient dazu, die Fähigkeit einer Batterie zum Starten eines Motors zu beurteilen. Der Tester greift Strom aus der Batterie ab, während er die Spannung misst.

Die Spannung einer einwandfreien Batterie bleibt beim Laden verhältnismäßig stabil, während bei einer defekten Batterie ein rascher Spannungsabfall eintritt.

FEUCHTIGKEIT - Wenn der Tester längere Zeit nicht benutzt wurde, verdampft die Feuchtigkeit, welche sich zwischen den Kohlenstoffschichten befinden könnte, beim ersten oder zweiten Test. (Aufpassen, diesen Dampfausstoß nicht mit der Rauchabgabe auf Grund einer Überlastung zu verwechseln.)

- Den zentralen Knopf des Testers soweit nach links drehen, bis er sich nicht mehr weiter drehen lässt. (Position OFF).
- Die rote Zange (+) an den Pluspol, dann die schwarze Zange (-) an den Minuspol der Batterie anschließen.
- Den zentralen Knopf nach rechts drehen, um den Zeiger von „D.C. AMPS“ entsprechend des von der Batterie in Ah angegebenen Wertes (grüne Skala, „AMP HOUR“) zu positionieren. Sollte der Ah-Wert der Batterie nicht bekannt sein, kann derselbe Test durchgeführt werden, indem der CCA-Wert eingestellt wird, (in Ampere seitens des Herstellers angegebener Wert, der normalerweise direkt auf der Batterie steht, z. B. 520 A (EN)), unter Bezugnahme auf die blaue Skala (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Sobald einer der beiden Werte eingestellt wurde, simuliert das Gerät ein Laden der Batterie. Dies kann auf der schwarzen Skala (Amps) abgelesen werden.
- Dieser Stromwert wird 15 Sekunden beibehalten. Bei Ablauf weist ein Summer mittels Warnsignal darauf hin.
- Danach am Gerät „DC VOLTS“ die erfasste Spannung ablesen und die Stellung des Zeigers auf der Skala „BATTERY TEST“ überprüfen. Des Weiteren muss der zentrale Knopf schnell Richtung „OFF“ gedreht werden, um den Tester zurückzusetzen.
- Befindet sich die Batterie in einem guten Zustand, hat sich der Zeiger im grünen Bereich mit der Beschriftung „OK“ positioniert.
- Sollte die Batterie die Ladung nicht halten können, positioniert sich der Zeiger im roten Bereich „replace“.
- **Achtung: während des Tests gibt das Produkt Leistung ab. Bevor ein neuer Test durchgeführt wird, müssen mindestens 15 Minuten vergangen sein.**

TEST DES AUFLADESYSTEMS

Bei diesem Test wird die Ausgangsspannung des Wechselstromgenerators gemessen. Geprüft wird, ob Über- oder Unterlasten vorhanden sind, welche zu Leistungseinbußen und zu einer Verkürzung der Batterielebensdauer führen.

- Den zentralen Knopf soweit nach links drehen, bis er sich nicht mehr weiter drehen lässt. (OFF).
- Die rote Zange (+) an den Pluspol, dann die schwarze Zange (-) an den Minuspol der Batterie anschließen.
- Den Motor anlassen und auf etwa 1500 U/min bringen.
- Die elektrischen Verbraucher des Fahrzeugs abtrennen, z. B. die Beleuchtungen ausschalten, alle angeschlossenen Zusatzausstattungen entfernen, die Autotüren und die Kofferraumklappe schließen.
- Am Gerät „DC VOLTS“ die Position des Zeigers bei „ALT. & REG. TEST“ überprüfen. Der Zeiger sollte sich im grünen Teilbereich mit der Beschriftung „OK“ befinden.
- Alle Beleuchtungen (Fernlicht, Innenbeleuchtung etc.) und die Zusatzausstattungen (Klimaanlage, Autoradio etc.) auf vollen Touren einschalten. Der Zeiger müsste im grünen Bereich bleiben. Sollte er sich stattdessen in den roten Teilbereichen positionieren, ist dies ein Hinweis darauf, dass das Ladeyesystem nicht korrekt funktioniert. Ursachen für diese Fehlfunktion können sein:
 - Im Falle einer zu geringen Spannung zu lockere Riemen, eine Fehlfunktion des Spannungsreglers, der Defekt des Wechselstromgenerators.
 - Im Falle einer zu hohen Spannung lockere oder korrodierte Anschlüsse, eine Fehlfunktion des fahrzeugeigenen Spannungsreglers.

TEST DER STARTERANLAGE

- Der Test ist bei vollständig aufgeladener Batterie auszuführen.
- Die elektrischen Verbraucher des Fahrzeugs abtrennen, z. B. die Beleuchtungen ausschalten, alle angeschlossenen Zusatzausstattungen entfernen, die Autotüren und die Kofferraumklappe schließen.
- Den Anschluss der Zündspule abtrennen, damit das Fahrzeug nicht startet (siehe hierzu das Betriebshandbuch des Fahrzeugs).
- Den zentralen Knopf des Testers soweit nach links drehen, bis er sich nicht mehr weiter drehen lässt. (Position OFF).
- Die rote Zange (+) an den Pluspol, dann die schwarze Zange (-) an den Minuspol der Batterie anschließen.

- Einen Startversuch unternehmen, indem man den Schlüssel im Zündschloss umdreht. Den Wert auf dem Gerät „DC VOLTS“ ablesen. Er müsste über 9 Volt liegen. Ein geringerer Wert kann auf schlechte Kontakte, auf unsachgerechte Anschlüsse oder eine Batterie hinweisen, deren Leistung / Kapazität für das Fahrzeug nicht ausreicht.

(RU)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ:

Перед использованием устройства внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОГО УСТРОЙСТВА



- Во время подзарядки аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы, поэтому следует избегать образования искры и пламени. НЕ КУРИТЬ.
- Перед выполнением тестирования поместить аккумуляторы в хорошо проветриваемое место.



- Для того, чтобы не повредить электронные системы транспортных средств, следует сохранять и строго выполнять предупреждения, сделанные производителем самого транспортного средства; то же относится к инструкциям, которые предоставил производитель аккумуляторов.



- Хранить в недоступном для детей месте.



- Защищать глаза. Необходимо всегда пользоваться защитными очками при работе со свинцовыми кислотными аккумуляторами.



- Избегать контакта с кислотой аккумулятора. В случае попадания брызг или контакта с кислотой, необходимо немедленно промыть поврежденную часть чистой водой. Продолжать промывать поврежденную часть до прибытия врача.



- Важно соединить кабели с учетом правильной полярности. Соединить красный зажим (+) с положительным зажимом аккумулятора, а черный зажим (-) с отрицательной массой.
- Использовать данное устройство в хорошо проветриваемом помещении.
- Не давать красному и черному зажимам вступать в контакт, когда они соединены с аккумулятором, так как это может привести к их расплавлению или расплавлению других металлических предметов.



- Носить подходящую для работы одежду. Не носить широкую одежду или украшения, которые могут попасть в части в движении. Во время выполнения работ рекомендуется использовать защитную одежду с электрической изоляцией, а также носить не скользкую обувь. Если у вас длинные волосы, нужно покрывать голову.



- Не используйте с поврежденными аккумуляторами или если на корпусе имеются трещины или повреждения.
- Ни в коем случае не отсоединяйте зажимы для соединения с аккумулятором во время проверки.
- Во время проверок и сразу после них не закрывайте и не прикасайтесь к вентиляционным отверстиям.
- В случае если тестер располагается внутри моторного отсека транспортного средства, следите за тем, чтобы корпус тестера не соприкасался с зажимами аккумулятора или со скрытыми электрическими соединениями, поскольку имеется риск короткого замыкания.
- Не подсоединяйте тестер к аккумулятору, пока двигатель работает.
- Не подвергайте изделие воздействию дождя.
- Храните это руководство, чтобы можно было ознакомиться с предупреждениями, мерами предосторожности и рабочими процедурами.

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Тестер для аккумуляторов 12 В (рис. А). Оснащен аналоговыми и цифровыми приборами, а также звуковым сигналом для сообщения о завершении испытания под нагрузкой.

Это устройство позволяет проверять состояние заряда и пусковую способность аккумуляторов напряжением 12 В, используемых в транспортных средствах. Кроме того, оно проверяет пусковое устройство (генератор).

3. ОПЕРАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ПЕРЕД ОСУЩЕСТВЛЕНИЕМ ПРОВЕРКИ

- Убедитесь, что контакты аккумулятора чистые.
- Перед проверкой аккумулятора транспортного средства извлеките ключ зажигания, выключите освещение, отсоедините все подключенные принадлежности, закройте двери и дверцу багажного отделения.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ НАПЯЖЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА

- Поверните центральную ручку тестера влево, чтобы полностью ее заблокировать. (Положение OFF (ВЫКЛ)).
- Подсоедините красный зажим (+) к положительному контакту аккумулятора, после чего черный зажим (-) подсоедините к отрицательному контакту.
- Считайте значение, отображаемое на вольтметре в строке "STATE OF CHG", если считанное значение ниже 12,4 вольт, аккумулятор необходимо зарядить повторно.
- Если после зарядки напряжение все еще ниже 12,4 вольт, аккумулятор поврежден.

ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ

(CCA = Cold Cranking Amps, это пусковой ток холодного двигателя). Значение CCA обычно указывается в амперах производителем непосредственно на аккумуляторе: например, 520 А (EN).

Этот тест проверяет способность аккумулятора запустить двигатель, тестер отбирает ток аккумулятора и одновременно с этим измеряет уровень напряжения. Уровень напряжения аккумулятора, находящегося в хорошем состоянии, останется относительно стабильным под нагрузкой, а в поврежденном аккумуляторе будет наблюдаться резкое падение напряжения.

ВЛАГА - Если тестер давно не использовался, влага, которая могла конденсироваться между углеродными дисками, испаряется во время первого или второго испытания. (Не спутайте это выделение пара с выделением дыма из-за перегрузки).

- Поверните центральную ручку тестера влево, чтобы полностью ее заблокировать. (Положение OFF (ВЫКЛ)).
- Подсоедините красный зажим (+) к положительному контакту аккумулятора, после чего черный зажим (-) подсоедините к отрицательному контакту.
- Поверните ручку вправо, установив стрелку "D.C. AMPS" на значение А4 аккумулятора (зеленая шкала, "AMP HOUR"), если вы не знаете значение А4 аккумулятора, испытание можно осуществить, установив значение CCA, (которое в амперах указал изготовитель, обычно оно указано непосредственно на аккумуляторе, например, 520 А (EN)). Следите за синей шкалой (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Сразу после установки одного из 2 значений, прибор начнет симуляцию нагрузки на аккумулятор, которую можно считать на

черной шкале (Amps).

- Этот ток удерживается в течение 15 секунд, после чего включится звуковой сигнал.
- После этого на приборе "DC VOLTS" считайте измеренное напряжение и проверьте положение стрелки на шкале "BATTERY TEST", кроме того, центральную ручку необходимо быстро повернуть в положение "OFF", установив тестер на нуль.
- Если аккумулятор находится в хорошем состоянии, стрелка расположена в зеленой зоне с надписью "OK".
- Если аккумулятор не способен поддерживать заряд, стрелка переместится в красную зону "REPLACE".
- **Внимание: во время испытания прибор рассеивает энергию, подождите, по крайней мере, 15 минут перед проведением следующего испытания.**

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ

- Во время этой проверки измеряется напряжение на выходе генератора и наличие недогрузки или перегрузки, что ухудшает характеристики и уменьшает срок службы аккумулятора.
- Поверните центральную ручку влево до упора (OFF).
 - Подсоедините красный зажим (+) к положительному контакту аккумулятора, после чего черный зажим (-) подсоедините к отрицательному контакту.
 - Запустите двигатель и увеличьте скорость вращения приблизительно до 1500 об/мин.
 - Отсоедините электрические нагрузки транспортного средства, а именно, выключите освещение, отсоедините все подключенные принадлежности, закройте двери и дверцу багажного отделения.
 - Убедитесь, что на приборе "DC VOLTS" стрелка в строке "ALT. & REG. TEST" располагается в зеленой зоне с надписью "OK".
 - Включите все освещение (дальний свет, внутреннее освещение и т.д.) и все принадлежности на максимальную мощность (кондиционер, радио и т.д.), стрелка должна оставаться в зеленой зоне, если же она перемещается в красную зону, это означает, что система зарядки не функционирует правильно. Эта неполадка может быть вызвана следующими причинами:
 - В случае низкого напряжения: ослабление ремня, неполадка регулятора напряжения, неполадка генератора.
 - В случае высокого напряжения: ослабление или окисление соединений, неполадка регулятора напряжения транспортного средства.

ПРОВЕРКА ПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА

- При осуществлении проверки аккумулятор должен быть полностью заряжен.
- Отсоедините электрические нагрузки транспортного средства, а именно, выключите освещение, отсоедините все подключенные принадлежности, закройте двери и дверцу багажного отделения.
- Отсоедините катушку зажигания, чтобы транспортное средство не запустилось бы (см. руководство транспортного средства).
- Поверните центральную ручку тестера влево, чтобы полностью ее заблокировать. (Положение ВыКЛ).
- Подсоедините красный зажим (+) к положительному контакту аккумулятора, после чего черный зажим (-) подсоедините к отрицательному контакту.
- Попробуйте запустить двигатель, повернув ключ зажигания, и считайте значение на приборе "DC VOLTS", которое должно быть выше 9 вольт. Более низкое значение может указывать на плохой контакт, на неправильное соединение или на то, что мощность/емкость аккумулятора недостаточна для вашего транспортного средства.

(PT)

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ATENÇÃO:

Antes de usar o dispositivo leia com atenção todas as instruções.

1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTES DISPOSITIVO



- Durante a carga as baterias emanam gases explosivos, evite que se formem chamas e faíscas. **NÃO FUMAR.**

- Antes de executar o ensaio posicione as baterias num lugar ventilado.



- Para não danificar a electrónica dos veículos, leia, guarde, respeite rigorosamente os avisos fornecidos pelos fabricantes dos próprios veículos; o mesmo vale para as indicações fornecidas pelo fabricante de baterias.



- Guarde fora do alcance de crianças.



- Proteja os olhos. Use sempre óculos de protecção quando trabalhar com acumuladores de chumbo ácido.



- Evite o contacto com o ácido da bateria. Se porventura espirrar ou entrar em contacto com o ácido, enxágue imediatamente a parte interessada com água limpa. Continue a enxaguar até a chegada do médico.



- É importante ligar os fios às polaridades correctas. Ligue a pinça vermelha (+) ao borne positivo da bateria e a pinça preta (-) à massa negativa.

- Use este dispositivo em áreas bem ventiladas.

- Impeça as pinças pretas e vermelhas de entrar em contacto quando estiverem ligadas à bateria pois isto pode provocar sua fusão ou aquela de outros objectos de metal.



- Vista-se de maneira apropriada. Não use roupas largas ou jóias que possam se prender nas partes móveis. Durante os trabalhos recomenda-se o uso de roupas de protecção isoladas electricamente assim como de calçados antiderrapantes. No caso de cabelo comprido use toucas para prender o cabelo.



- Não utilize em baterias danificadas ou com invólucros rachados ou quebrados.

- Não remova nunca os bornes de ligação à bateria durante a prova.

- Durante as provas, e imediatamente depois delas, evite obstruir ou tocar as fendas de resfriamento.

- Quando posicionar o testador no interior do compartimento motor de um veículo, preste atenção para que o invólucro do próprio testador não entre em contacto com os bornes da bateria ou com ligações eléctricas descobertas, há o risco de criar curtos-circuitos.

- Não ligue o testador na bateria enquanto o motor está a funcionar.

- Não exponha o produto à chuva.

- Guarde este manual para os avisos, as precauções de segurança e para os procedimentos de utilização.

2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

Testador para baterias com 12 V (Fig. A). Equipado com instrumentos analógicos e sinal sonoro de aviso fim da prova em carga.

Este dispositivo permite verificar o estado de carga e a capacidade de arranque das baterias com 12V utilizadas nos veículos. Verifica também o sistema de arranque (alternador).

3. FUNCIONAMENTO E USO

ANTES DE EFETUAR O TESTE

- Verifique que os terminais da bateria estejam limpos.
- Antes de testar a bateria de um veículo desligue a chave de ignição, apague as luzes, desligue todos os acessórios conectados, feche as portas e a tampa do bagageiro.

CONTROLO DO NÍVEL DE TENSÃO EM VAZIO

- Vire o manípulo central do testador para a esquerda até bloqueá-lo totalmente. (Posição OFF).
- Conecte a pinça vermelha (+) no polo positivo da bateria e depois a pinça preta (-) no polo negativo.
- Faça a leitura no voltímetro usando como referência a linha "STATE OF CHG", se a leitura efetuada for inferior a 12.4 Volt deverá ser efetuada a recarga da bateria.
- Se a recarga não leva a tensão a pelo menos 12.4 Volt, a bateria está defeituosa.

CAPACIDADE DE ARRANQUE

(CCA = Cold Cranking Amps, é a corrente de arranque a frio). O valor CCA é declarado em Ampere pelo fabricante geralmente na própria bateria: por exemplo: 520 A (EN).

Este teste avalia a capacidade da bateria de arrancar um motor, o testador atinge corrente pela bateria enquanto mede o seu nível de tensão. O nível de tensão de uma boa bateria ficará relativamente estável sob carga, enquanto uma bateria defeituosa mostrará uma rápida perda de tensão.

HUMIDADE – Se o testador não foi usado recentemente, a humidade que porventura condensou-se entre os discos de carbono evapora durante a primeira ou segunda prova. (Atenção para não confundir esta emissão de vapor com a emissão de fumo devido a uma condição de sobrecarga).

- Vire o manípulo central do testador para a esquerda até bloqueá-lo totalmente. (Posição OFF).
- Conecte a pinça vermelha (+) no polo positivo da bateria e depois a pinça preta (-) no polo negativo.
- Vire o manípulo para a direita de forma a posicionar o ponteiro do "D.C. AMPS" na correspondência do valor expresso em Ah da bateria (escala verde "AMP HOUR"), se não se conhece o valor Ah da bateria é possível efetuar a mesma prova configurando o valor CCA, (declarado em Ampere pelo fabricante, estampado na própria bateria: por exemplo: 520 A (EN)), use como referência a escala azul (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Tão logo for configurado um dos 2 valores, o instrumento simulará uma carga na bateria legível na escala preta (Amps).
- Esta corrente será mantida durante 15 segundos, ao terminar o buzzer avisa com um sinal sonoro.
- Portanto, será lido no instrumento "DC VOLTS" a tensão detectada e controlaremos o posicionamento do ponteiro na escala "BATTERY TEST", para além disso deverá ser virado rapidamente o manípulo central na direção da posição "OFF", zerando o testador.
- Se a bateria estiver boa o ponteiro será posicionado na área verde com a escrita "OK".
- Se a bateria não conseguir manter a carga a posição do ponteiro será na área vermelha "replace".
- **Atenção: o produto dissipa potência durante a prova, espere pelo menos 15 minutos antes de efetuar outro teste.**

TESTE DO SISTEMA DE RECARGA

Este teste mede a tensão de saída do alternador e verifica a presença abaixo ou sobrecarga que causam maus desempenhos e uma menor duração da bateria.

- Vire o manípulo central do testador para a esquerda até bloqueá-lo totalmente. (OFF).
- Conecte a pinça vermelha (+) no polo positivo da bateria e depois a pinça preta (-) no polo negativo.
- Ligue o motor, levando-o a aproximadamente 1500 rpm.
- Desligue as cargas elétricas do veículo: por ex. apague as luzes, desligue todos os acessórios ligados, feche as portas e a tampa do bagageiro.
- No instrumento "DC VOLTS", controle a posição do ponteiro na linha

"ALT. & REG. TEST", deverá posicionar-se na parte verde com a escrita "OK".

- Acenda todas as luzes (faróis baixos, luzes de cortesia, etc.) e todos os acessórios no máximo (ar condicionado, rádio etc.), o ponteiro deverá permanecer sempre na área verde, se ao contrário posicionar-se nas linhas vermelhas significa que o sistema de recarga não funciona corretamente. Esse mau funcionamento poderá ser devido a:
 - No caso de baixa tensão: correia frouxa, mau funcionamento do regulador de tensão, alternador defeituoso.
 - No caso de alta tensão: ligações frouxas ou corroídas, mau funcionamento do regulador de tensão dos veículos.

TESTE DO SISTEMA DE ARRANQUE

- Efetue o teste com a bateria totalmente carregada.
- Desligue as cargas elétricas do veículo: por ex. apague as luzes, desligue todos os acessórios ligados, feche as portas e a tampa do bagageiro.
- Desligue a ligação da bobina de ignição de forma que o veículo não arranque (consulte o manual do veículo).
- Vire o manípulo central do testador para a esquerda até bloqueá-lo totalmente. (Posição OFF).
- Conecte a pinça vermelha (+) no polo positivo da bateria e depois a pinça preta (-) no polo negativo.
- Efetue uma tentativa de arranque, virando a chave no tambor da ignição, efetue uma leitura no instrumento "DC VOLTS", deverá haver um valor superior a 9 Volts. Um valor abaixo poderá indicar maus contatos ou conexões inadequadas, ou uma bateria de potência/capacidade insuficiente para o nosso veículo.

(EL)

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ:

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες.

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



- Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες παράγουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε να σχηματίζονται φλόγες και σπίθες. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.

- Πριν εκτελέσετε το τεστ τοποθετήστε τις μπαταρίες σε αεριζόμενο τόπο.



- Για να μην βλάψετε το ηλεκτρονικό σύστημα των οχημάτων, διαβάστε, διατηρήστε και τηρήστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις που προμηθεύονται από τον κατασκευαστή των ίδιων οχημάτων. Το ίδιο ισχύει για τις ενδείξεις που προμηθεύονται από τον κατασκευαστή μπαταριών.



- Κρατάτε μακριά από τα παιδιά.



- Προστατεύετε τα μάτια. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε με συσσωρευτές μολύβδου οξέος.



- Αποφεύγετε την επαφή με το οξύ της μπαταρίας. Σε περίπτωση πτισιλιών ή αν έρθετε σε επαφή με το οξύ, ξεπλύνετε αμέσως το ενδιαφερόμενο μέρος με καθαρό νερό. Συνεχίστε να ξεπλένετε μέχρι να έρθει ένας γιατρός.



- Είναι σημαντικό να συνδέσετε τα καλώδια στις σωστές

- Πολικότητες. Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας και τη μαύρη λαβίδα (-) στην αρνητική μάζα.
- Χρησιμοποιείτε αυτή τη συσκευή σε καλά αεριζόμενα μέρη.
- Εμπνεύστε στις μαύρες και κόκκινες λαβίδες να έρχονται σε επαφή όταν συνδέονται στην μπαταρία διότι αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει την τήξη των ιδίων ή άλλων μεταλλικών αντικειμένων.



- Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα που μπορούν να σκαλώσουν σε κινητά μέρη. Κατά τις εργασίες συνιστάται η χρήση προστατευτικών ενδυμάτων ηλεκτρικά μονωμένων καθώς και αντιολισθητικών υποδημάτων. Σε περίπτωση που έχετε μακριά μαλλιά φοράτε προστατευτικό κάλυμμα κεφαλιού.



- Μην χρησιμοποιείτε σε χαλασμένες μπαταρίες ή με ραγισμένα ή σπασμένα περιβλήματα.
- Μην αφαιρείτε ποτέ τους ακροδέκτες σύνδεσης στην μπαταρία κατά τη διάρκεια της δοκιμής.
- Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, και αμέσως μετά το τέλος τους, αποφεύγετε να φράζετε ή να αγγίζετε τις σχισμές φύλης.
- Όταν τοποθετείται το τέστερ μέσα στην υποδοχή του κινητήρα ενός οχήματος, προσέχετε ώστε το περιβλημα του ίδιου τέστερ να μην έρθει σε επαφή με τους ακροδέκτες της μπαταρίας ή με ακάλυπτες ηλεκτρικές συνδέσεις, υπάρχει κίνδυνος να δημιουργηθούν βραχυκυκλώματα.
- Μην συνδέετε το τέστερ στην μπαταρία ενώ ο κινητήρας είναι σε λειτουργία.
- Μην εκθέτετε το προϊόν σε βροχή.
- Διατηρείτε αυτό το εγχειρίδιο για τις προειδοποιήσεις, τα μέτρα ασφαλείας και τις διαδικασίες χρήσης.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τέστερ για μπαταρίες 12 V (Εικ. Α). Εφοδιασμένο με αναλογικά όργανα και με ακουστικό σήμα ειδοποίησης τέλους δοκιμής φορτίου. Αυτή η συσκευή επιτρέπει να ελέγχετε την κατάσταση φόρτισης και την ικανότητα εκκίνησης των μπαταριών 12 V που χρησιμοποιούνται στα οχήματα. Επαληθεύει επίσης την εγκατάσταση εκκίνησης (εναλλακτήρα).

3. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΤΟ ΤΕΣΤ

- Βεβαιωθείτε ότι τα τερματικά της μπαταρίας είναι καθαρά.
- Πριν τεστάρτε την μπαταρία ενός οχήματος αφαιρέστε το κλειδί εκκίνησης, σβήστε τα φώτα, αφαιρέστε όλα τα συνδεδεμένα εξαρτήματα, κλείστε τις πόρτες και την πόρτα του πορτ μπαγκάζ.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΑΣΗΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ

- Περιστρέψτε τον κεντρικό διακόπτη του τέστερ προς αριστερά μέχρι να τον μπλοκάρτε τελείως (Θέση OFF).
- Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στο θετικό πόλο της μπαταρίας και στη συνέχεια τη μαύρη λαβίδα (-) στον αρνητικό πόλο.
- Κάντε την ανάγνωση στο βολτόμετρο κάνοντας αναφορά στη γραμμή "STATE OF CHG", αν η τιμή είναι χαμηλότερη από 12.4 Volt η μπαταρία θα πρέπει να επαναφορτιστεί.
- Αν η επαναφόρτιση δεν φέρνει την τάση σε 12.4 Volt τουλάχιστον η μπαταρία θα είναι ελαττωματική.

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

(CCA = Cold Cranking Amps, είναι το ρεύμα εκκίνησης ψυχρού κινητήρα).

Η τιμή CCA είναι δηλωμένη σε Ampere από τον κατασκευαστή συνήθως πάνω στην ίδια την μπαταρία: π.χ. 520 A (EN).

Αυτό το τεστ εκτιμάει την ικανότητα της μπαταρίας εκκίνησης ενός κινητήρα, το τέστερ παίρνει ρεύμα από την μπαταρία ενώ μετράει το επίπεδο τάσης της.

Το επίπεδο τάσης μια καλής μπαταρίας θα μένει σχετικά σταθερό υπό φορτίο, ενώ μια ελαττωματική μπαταρία θα δείχνει μια γρήγορη απώλεια τάσης.

ΥΓΡΑΣΙΑ – Αν το τέστερ δεν χρησιμοποιήθηκε πρόσφατα, η υγρασία που θα μπορούσε να έχει συμπεκνωθεί ανάμεσα στους δίσκους από άνθρακα εξαιρείται κατά την πρώτη ή τη δεύτερη δοκιμή. (Προσοχή να μην υπερβείτε αυτή την εξάμιση με δημιουργία καπνού εξαιτίας υπερφόρτωσης).

- Περιστρέψτε τον κεντρικό διακόπτη του τέστερ προς αριστερά μέχρι να τον μπλοκάρτε τελείως (Θέση OFF).
- Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στο θετικό πόλο της μπαταρίας και στη συνέχεια τη μαύρη λαβίδα (-) στον αρνητικό πόλο.
- Περιστρέψτε το διακόπτη προς δεξιά ώστε η βελόνα του "D.C. AMPS" να τοποθετηθεί στην τιμή που εκφράζεται σε Ah από την μπαταρία (πράσινη κλίμακα "AMP HOUR"). Αν δεν είναι γνωστή η τιμή Ah της μπαταρίας η ίδια δοκιμή μπορεί να πραγματοποιηθεί ρυθμίζοντας την τιμή CCA δηλωμένη σε Ampere από τον κατασκευαστή και τυπωμένη συνήθως πάνω στην ίδια την μπαταρία: π.χ. 520 A (EN). Κάντε αναφορά στην μπλε κλίμακα (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Μόλις θα έχετε ρυθμίσει μια από τις 2 τιμές, το όργανο θα δείχνει ένα φορτίο εικονικά εφαρμοσμένο στην μπαταρία που θα διαβάζεται στη μαύρη κλίμακα (Amps).
- Αυτό το ρεύμα θα διατηρηθεί για 15 δευτερόλεπτα, στη λήξη θα ειδοποιηθείτε με το ακουστικό σήμα.
- Θα διαβάσετε λοιπόν στο όργανο "DC VOLTS" τη μετρημένη τάση και θα ελέγξετε που τοποθετείται η βελόνα στην κλίμακα "BATTERY TEST", θα πρέπει επίσης να περιστρέψετε γρήγορα τον κεντρικό διακόπτη προς θέση "OFF", μηδενίζοντας το τέστερ.
- Αν η μπαταρία είναι καλή η βελόνα θα τοποθετηθεί στην πράσινη περιοχή (με την ένδειξη "OK").
- Αν η μπαταρία δεν είναι ικανή να διατηρήσει το φορτίο η θέση της βελόνας θα είναι στην κόκκινη περιοχή "replace".
- Προσοχή: το προϊόν χάνει ισχύ κατά τη διάρκεια της δοκιμής, περιμένετε τουλάχιστον 15 λεπτά πριν κάνετε άλλο τεστ.

ΤΕΣΤ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗΣ

Αυτό το τεστ μετράει την τάση εξόδου του εναλλακτήρα και διαπιστώνει την παρουσία υπο ή υπερφόρτωσης που συνεπάγονται κακές αποδόσεις και συντομότερη ζωή της μπαταρίας.

- Περιστρέψτε τον κεντρικό διακόπτη προς αριστερά μέχρι να τον μπλοκάρτε τελείως (OFF).
- Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στο θετικό πόλο της μπαταρίας και στη συνέχεια τη μαύρη λαβίδα (-) στον αρνητικό πόλο.
- Ανάψτε τον κινητήρα, φέρνοντας τον σε 1500 στροφές/λεπτό περίπου.
- Αποσυνδέστε τα ηλεκτρικά φορτία του οχήματος: π.χ. σβήστε τα φώτα, αφαιρέστε όλα τα συνδεδεμένα εξαρτήματα, κλείστε τις πόρτες και την πόρτα του πορτ μπαγκάζ.
- Ελέγξτε, στο όργανο "DC VOLTS", τη θέση της βελόνας στη γραμμή "ALT. & REG. TEST", θα πρέπει να τοποθετείται στο πράσινο διάστημα με την ένδειξη "OK".
- Ανάψτε όλα τα φώτα (φώτα πορείας, εσωτερικούς φωτισμούς, κλπ.) και όλα τα εξαρτήματα στο μέγιστο (κλιματιστικό, ραδιοφωνο κλπ.), το βέλος θα πρέπει να μένει πάντα στην πράσινη περιοχή, αν διαφορετικά τοποθετείται στα κόκκινα διαστήματα σημαίνει ότι το σύστημα επαναφόρτισης δεν λειτουργεί σωστά. Αυτή η δυσλειτουργία θα μπορούσε να οφείλεται σε:
 - Σε περίπτωση χαμηλής τάσης: χαλαρωμένος μίμαντας, δυσλειτουργία ρυθμιστή τάσης, ελαττωματικός εναλλακτήρας.
 - Σε περίπτωση υψηλής τάσης: χαλαρωμένος ή αλλοιωμένος συνδέσεις, δυσλειτουργία του ρυθμιστή τάσης των οχημάτων.

ΤΕΣΤ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

- Εκτελέστε το τεστ με την μπαταρία εντελώς φορτισμένη.
- Αποσυνδέστε τα ηλεκτρικά φορτία του οχήματος: π.χ. σβήστε τα φώτα, αφαιρέστε όλα τα συνδεδεμένα εξαρτήματα, κλείστε τις πόρτες και την πόρτα του πορτ μπαγκάζ.
- Αποσυνδέστε τη σύνδεση του πηνιού ανάφλεξης ώστε να εμποδιστεί η εκκίνηση του οχήματος (αναφερθείτε στο εγχειρίδιο του οχήματος).
- Περιστρέψτε τον κεντρικό διακόπτη του τέστερ προς αριστερά μέχρι να τον μπλοκάρτε τελείως. (Θέση OFF).
- Συνδέστε την κόκκινη λαβίδα (+) στο θετικό πόλο της μπαταρίας και στη συνέχεια τη μαύρη λαβίδα (-) στον αρνητικό πόλο.
- Κάντε μια προσπάθεια εκκίνησης, περιστρέφοντας το κλειδί στη μονάδα ανάφλεξης, κάντε μια ανάγνωση στο όργανο "DC VOLTS", θα πρέπει να προκύψει μια τιμή πάνω από 9 Volt. Μια χαμηλότερη τιμή θα μπορούσε να είναι ενδεικτική κακών επαφών ή ακατάλληλων συνδέσεων, η μπαταρία ισχύος/χωρητικότητας ανεπαρκούς για το όχημά σας.

INSTRUCTIEHANDLEIDING

**OPGELET:**

Voordat men de inrichting gebruikt, aandachtig alle instructies lezen

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE INRICHTING

- Tijdens het laden geven de batterijen explosieve gassen af, vermijden dat er zich vlammen en vonken vormen. **NIET ROKEN.**
- Voordat men de test uitvoert, de batterijen op een verluchte plaats zetten.



- Om de elektronica van de voertuigen niet te beschadigen, de waarschuwingen gegeven door de fabrikant van de voertuigen lezen, bewaren en strikt navolgen; hetzelfde geldt voor de aanwijzingen gegeven door de fabrikant van de batterijen.



- Uit de buurt van kinderen houden.



- De ogen beschermen. Altijd een beschermende bril dragen wanneer men met accumulators met zuur lood werkt.



- Het contact met het zuur van de batterij vermijden. Ingeval men spatten krijgt of in contact komt met het zuur, het gedeelte in kwestie onmiddellijk spoelen met zuiver water. Verder blijven spoelen tot de geneesheer er is.



- Het is belangrijk de kabels te verbinden met de correcte polariteiten. De rode tang (+) verbinden met de positieve klem van de batterij, en de zwarte tang (-) met de negatieve massa.
- Deze inrichting gebruiken op goed verluchte plaatsen.
- Voorkomen dat de zwarte en rode tangen met elkaar in contact komen wanneer ze verbonden zijn met de batterij, omdat dit het smelten van de tangen of van andere metalen voorwerpen kan veroorzaken.



- Zich op een gepaste manier kleden. Geen brede klederen of juwelen dragen die in de beweeglijke gedeelten kunnen geklemd geraken. Tijdens de werken raadt men het gebruik aan van een beschermende elektrisch geïsoleerde kledij en van antislip schoenen. Indien men lang haar heeft, een hoofddeksel dragen dat het haar samenhoudt.



- Gebruik geen beschadigde accu's of accu's met een gebarsten of kapotte behuizing.
- Verwijder nooit de aansluitklemmen van de accu tijdens de test.
- Sluit tijdens de test en meteen daarna nooit de koelopeningen af en raak deze niet aan.
- Let bij het plaatsen van de tester in de motorruimte van een voertuig altijd goed op of de behuizing van de tester niet in contact komt met de accuklemmen of met blootliggende elektrische verbindingen in verband met het gevaar voor kortsluiting.
- Sluit de tester niet aan op de accu wanneer de motor in werking is.

- Stel het product niet bloot aan regen.
- Bewaar deze handleiding voor de waarschuwingen, de veiligheidsmaatregelen en de gebruikprocedures.

2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

Tester voor accu's van 12 V (Fig. A). Met analoge instrumenten en waarschuwingssignaal einde belastingtest.

Met dit apparaat kunt u het opladingsniveau en de startcapaciteit van accu's van 12 V controleren die worden gebruikt in voertuigen. Controleer ook het startstelsel (alternator).

3. BEDIENING EN GEBRUIK**VOORDAT U DE TEST UITVOERT**

- Controleer of de accupolen schoon zijn.
- Voordat u de accu van een voertuig gaat testen, moet u de contactsleutel verwijderen, de lichten uitzetten, alle aangesloten accessoires verwijderen, de portieren sluiten en de achterklep dichtdoen.

RUSTSPANNINGSNIVEAU CONTROLEREN

- Draai de middelste knop van de tester naar links totdat deze niet meer verder kan. (Positie OFF).
- Sluit de rode klem (+) aan op de positieve pool van de accu en dan de zwarte klem (-) op de negatieve pool.
- Lees de waarde op de voltmeter af bij de regel "STATE OF CHG". Als de afgelezen waarde lager is dan 12.4 Volt, moet de accu worden opgeladen.
- Als na het opladen de spanning nog niet stijgt tot 12.4 Volt, is de accu defect.

STARTCAPACITEIT

(CCA = Cold Cranking Amps, is de koude startroom).

De CCA-waarde wordt gewoonlijk door de fabrikant in Ampère op de accu zelf aangegeven; bijv. 520 A (EN).

Deze test beoordeelt de capaciteit van de accu om een motor te starten; de tester neemt stroom af van de accu terwijl het spanningsniveau van de accu wordt gemeten. Het spanningsniveau van een goede accu blijft relatief stabiel bij belasting, terwijl bij een defecte accu een snel spanningsverlies te zien is.

VOCHT - Als de tester lang niet meer is gebruikt, verdampt de condens die zich tussen de schijven van koolstof kan hebben opgehoopt tijdens de eerste of de tweede test. (Let op dat u deze damp niet verward met rook door overbelasting).

- Draai de middelste knop van de tester naar links totdat deze niet meer verder kan. (Positie OFF).
- Sluit de rode klem (+) aan op de positieve pool van de accu en dan de zwarte klem (-) op de negatieve pool.
- Draai de knop naar rechts totdat de naald van "D.C. AMPS" bij de waarde staat die door de accu in Ah wordt uitgedrukt (groene gedeelte, "AMP HOUR"). Als de Ah-waarde van de accu niet bekend is, kan dezelfde test worden uitgevoerd met de door de constructeur gegeven CCA-waarde in Ampère, die gewoonlijk op de accu staat afgedrukt: bijv. 520 A (EN). Neem het blauwe gedeelte (BATTERY COLD CRANK RATING) als referentie.
- Zodra een van de 2 waarden is ingesteld, simuleert het instrument een lading op de accu die is af te lezen in het zwarte gedeelte (Amps).
- Deze stroomwaarde wordt 15 seconden vastgehouden; hierna waarschuwt de zoemer u met een geluidssignaal.
- Daarna leest u op het instrument "DC VOLTS" de gemeten spanning af en controleert u of de naald in het gedeelte "BATTERY TEST" staat; verder moet u de middelste knop snel naar de positie "OFF" toe draaien om de tester te resetten.
- Als de accu goed is, staat de naald in het groene gedeelte met "OK" erop.
- Als de accu de lading niet kan vasthouden, staat de naald in het rode gedeelte "replace".
- **Let op: het product verliest vermogen tijdens de test. Wacht minstens 15 minuten voordat u een nieuwe test uitvoert.**

TEST VAN HET LAADSYSTEEM

Deze test meet de uitgangsspanning van de alternator en controleert de aanwezigheid van onder- of overbelasting die slechte prestaties veroorzaken en zorgen dat de accu minder lang meegaat.

- Draai de middelste knop naar links totdat deze niet meer verder kan. (OFF).
- Sluit de rode klem (+) aan op de positieve pool van de accu en dan de zwarte klem (-) op de negatieve pool.

- Zet de motor aan en breng deze tot ongeveer 1500 toeren/min.
- Schakel de elektrische functies van het voertuig uit; zet bijvoorbeeld de lichten uit, verwijder alle aangesloten accessoires, sluit de portieren en de achterklep.
- Controleer of op de "DC VOLTS" de naald op de regel "ALT. & REG. TEST" staat. De naald moet in het groene gedeelte met het woord "OK" staan.
- Zet alle lichten (groot licht, instapverlichting, enz.) en alle accessoires (airconditioning, autoradio, etc.) maximaal aan; de wijzer moet steeds in het groene gedeelte blijven. Als de wijzer op rode gedeeltes komt, betekent dit dat het laadsysteem niet goed werkt. Deze storing kan worden veroorzaakt door:
 - Bij te lage spanning: slap hangende riem, storing van de spanningsregelaar, defecte alternator.
 - Bij te hoge spanning: losse of gecorrodeerde verbindingen, storing van de spanningsregelaar van de voertuigen.

TEST VAN HET STARTSYSTEEM

- Voer de test uit wanneer de accu volledig is opgeladen.
- Schakel de elektrische functies van het voertuig uit; zet bijvoorbeeld de lichten uit, verwijder alle aangesloten accessoires, sluit de portieren en de achterklep.
- Koppel de aansluiting van de bobine los zodat het voertuig niet kan starten (raadpleeg de handleiding van het voertuig).
- Draai de middelste knop van de tester naar links totdat deze niet meer verder kan. (positie OFF).
- Sluit de rode klem (+) aan op de positieve pool van de accu en dan de zwarte klem (-) op de negatieve pool.
- Probeer te starten door de sleutel om te draaien in het contact. Lees het instrument "DC VOLTS" af: er moet een waarde van hoger dan 9 Volt op staan. Een lagere waarde kan een aanwijzing zijn van slechte contacten of slechte verbindingen of van een accu met een vermogen/capaciteit die niet voldoende is voor uw voertuig.

(HU)

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



FIGYELEM:

A készülék használatá előtt figyelmesen olvasson el minden utasítást.

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK A JELEN KÉSZÜLÉK HASZNÁLATÁHOZ



- Az akkumulátorok a töltés folyamán robbanógázokat bocsátanak ki, akadályozza meg a lángok és a szikrák kialakulását. **NE DOHÁNYOZZON.**
- A teszt elvégzése előtt helyezze az akkumulátorokat egy szellőztetett helyre.



- Annak elkerüléséhez, hogy a járművek elektronikája megrongálódjon, olvassa el, őrizze meg és szigorúan tartsa be a járművek gyártói által nyújtott figyelmeztetéseket; ugyanez érvényes az akkumulátorok gyártója által adott előírásokra is.



- A gyermekektől távol kell tartani.



- Védje a szemét. Mindig viseljen védőszemüveget, amikor savas ólomakkumulátorokkal dolgozik.



- Kerülje az akkumulátorsavval való érintkezést. Amennyiben a sav a teste fröccsen vagy azzal érintkezik, azonnal öblítse le tiszta vízzel az érintett részt. Folytassa a leöblítést addig, amíg az orvos meg nem érkezik.



- Fontos a kábeleknak a helyes pólusokhoz való csatlakoztatása. Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív sarujához és a fekete csipeszt (-) a földelt negatív pólushoz.
- A jelen készüléket jól szellőztetett térégekben használja.
- Akadályozza meg a fekete és piros csipeszek egymással való érintkezését, amikor az akkumulátorhoz vannak csatlakoztatva, mert az azok vagy más fémtárgyak megolvadását okozhatja.



- A célnak megfelelő módon öltözködjön. Ne viseljen széles ruhákat vagy ékszereket, amelyek beakadhatnak a mozgó részekbe. A munkálatok folyamára elektromos szigetelő védőruházat, valamint csúszásálló lábbeli használatát javasolt. Hosszú hajviselet esetén hajfógó fejdődöt viseljen.



- Ne használja repedt vagy törött burkolatú vagy sérült akkumulátorokhoz.
- Soha ne távolítsa el a vizsgálat során az akkumulátorhoz csatlakoztatott szorítókat.
- A próbák során és közvetlenül azok elvégzése után kerülje a hűtőnyílások elzárását vagy megérintését.
- A teszternek egy jármű motorterébe való behelyezése folyamán szenteljen figyelmet arra, hogy a teszter burkolata ne érintkezzen az akkumulátor szorítóival vagy fedetlen elektromos csatlakozásokkal, mert a rövidzárlat kialakulásának kockázata fennáll.
- Ne csatlakoztassa a tesztert az akkumulátorhoz, miközben a motor működik.
- Ne tegye ki a terméket az eső alá.
- Őrizze meg a jelen útmutatót a figyelmeztetések, a biztonsági óvintézkedések és a felhasználási módok későbbi elolvasása céljából.

2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Teszter 12 V-os akkumulátorokhoz (Ábra A). Analóg műszerekkel és a töltöttség vizsgálat befejezésére figyelmeztető hangjelzéssel felszerelve.

Ez a készülék lehetővé teszi a járművekben alkalmazott, 12V-os akkumulátorok töltési állapotának és indítási képességének ellenőrzését. Ezenkívül vizsgálja az indítókészüléket is (generátor).

3. MŰVELETEK ÉS HASZNÁLAT

A TESZT ELVÉGZÉSE ELŐTT

- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor sarkai tiszták.
- A jármű akkumulátorának tesztelése előtt távolítsa el a gyújtókulcsot, kapcsolja le a lámpákat, távolítsa el minden csatlakoztatott kiegészítőt, csukja be az ajtókat és a csomagtartó fedelét.

ÜRESJÁRÁSI FESZÜLTSGSZINT ELLENŐRZÉSE

- Forgassa el a teszter középső gombját balra a teljes blokkolásáig. (OFF pozíció).
- Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív pólusához, majd a fekete csipeszt (-) a negatív pólushoz.
- Végezze el a leolvasást a voltmérőn a "TÖLTÖTTÉSG ÁLLAPOTA" sor figyelembevételével, ha a leolvasott érték 12.4 Voltnál alacsonyabb, akkor az akkumulátor feltöltését el kell végezni.
- Ha a feltöltés nem emeli a feszültséget legalább 12.4 Voltra, akkor egy rossz akkumulátorunk lesz.

INDÍTÁSI KÉPESSÉG

(CCA = Cold Cranking Amps, a hideg indítóáramot jelenti).

A CCA értéket a gyártó Amperben, általában az akkumulátoron feltüntetve közli: pl. 520 A (EN).

Ez a teszt felméri az akkumulátor motorindító képességét, a teszter áramot vesz fel az akkumulátorból, miközben méri a feszültségének szintjét. Egy jó akkumulátor feszültség szintje viszonylagosan stabil marad a töltés alatt, míg egy rossz akkumulátor gyors feszültségvesztést mutat. NEDVESÉG - Ha a tesztert az utóbbi időben nem használták, a karbantartások között esetleg kondenzált nedvesség elpárolgott az első vagy a második próba folyamán. (Vigyázzon arra, hogy ne tévessze össze az ilyen gőzkibocsátást a túlterhelés körülményéből eredő füst kibocsátással).

- Forgassa el a teszter középső gombját balra a teljes blokkolásáig.

(OFF poziție).

- Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív pólusához, majd a fekete csipeszt (-) a negatív pólushoz.
- Forgassa el a gombot jobbra oly módon, hogy beállíthassa a "D.C. AMPS" mutatóját az akkumulátor Ah-ban kifejezett értéke vonalába (zöld skála, "AMP HOUR"), ha nem ismeretes az akkumulátor Ah értéke, végre lehet hajtani ugyanazt a vizsgálatot a CCA érték beállításával (a gyártó által bejelentett érték, amely általában az akkumulátorra rányomva Amperben megadott formában megtalálható: pl. S20A (EN)), figyelembevéve a sötétékék skálát (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Amint a 2 érték egyikét beállították, a műszer az akkumulátor töltését fogja szimulálni, amely a fekete skálán olvasható le (Amps).
- Ezt az áramértéket 15 másodpercig megtartja, majd annak elteltével a berregő erre hangjelzéssel figyelmeztet.
- Ezután a "DC VOLTS" műszeren kell leolvasni a mért feszültséget és ellenőrizni a mutató elhelyezkedését az "AKKUMULÁTOR TESZT" skálán, valamint gyorsan el kell forgatni a középső állítógombot az "OFF" pozícióig, lenulázva ezzel a tesztet...
- Ha az akkumulátor jó, a mutató a zöld zónában helyezkedik el az "OK" felirattal.
- Ha az akkumulátor nem képes megtartani a töltést, a mutató pozíciója a "kicsereslés" piros zónában lesz.
- **Figyelem: a termék teljesítményt veszít a próba folyamán, várjon legalább 15 perccet egy újabb teszt elvégzése előtt.**

FELTÖLTŐ RENDSZER TESZT

Ez a teszt a generátor kimeneti feszültségét méri és az alul- vagy túlterhelés jelenlétét vizsgálja, amelyek az akkumulátor rossz teljesítményét és rövidebb élettartamát eredményezik.

- Forgassa el a középső gombot balra a teljes blokkolásáig. (OFF).
- Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív pólusához, majd a fekete csipeszt (-) a negatív pólushoz.
- Indítsa be a motort és vigye fel körülbelül 1500 fordulat/perc fordulatszámra.
- Csatlakoztassa ki a jármű elektromos terheléseit: pl. kapcsolja le a lámpákat, távolítsa el minden csatlakoztatott kiegészítőt, csukja be az ajtókat és a csomagtartó fedelét.
- Ellenőrizze a "DC VOLTS" műszeren a mutató elhelyezkedését a "GEN. & SZAB. TESZT" soron, a zöld tartományban kellene elhelyezkednie az "OK" felirattal.
- Kapcsoljon fel minden lámpát (fényszórók, utastéri lámpák, stb.) és minden kiegészítőt (légkondicionáló, autórádió, stb.) a maximumra, ekkor a mutatónak mindig a zöld zónában kellene maradnia, ha azonban a piros tartományokban helyezkedik el, akkor a feltöltő rendszer nem működik helyesen. Ez a rossz működés az alábbiak miatt következhet be:
- Alacsony feszültség esetén:
 - Meglazult ékszij, a feszültségszabályozó rossz működése, meghibásodott generátor.
 - Magas feszültség esetén: meglazult vagy korrodált csatlakozások, a járművek feszültségszabályozójának rossz működése.

INDÍTÓKÉSZÜLÉK TESZT

- Végezze el a tesztet teljesen feltöltött akkumulátorral.
- Csatlakoztassa ki a jármű elektromos terheléseit: pl. kapcsolja le a lámpákat, távolítsa el minden csatlakoztatott kiegészítőt, csukja be az ajtókat és a csomagtartó fedelét.
- Csatlakoztassa ki a gyújtótekercs bekötését oly módon, hogy a jármű ne indulhasson be (olvassa el a jármű használati kézikönyvét).
- Forgassa el a teszter középső gombját balra a teljes blokkolásáig. (OFF pozíció).
- Csatlakoztassa a piros csipeszt (+) az akkumulátor pozitív pólusához, majd a fekete csipeszt (-) a negatív pólushoz.
- Végezzen egy indítási próbát, elfordítva a kulcsot a gyújtóegységben, olvassa le az értéket a "DC VOLTS" műszeren, ahol 9 Voltnál magasabb értéket kell kapnia. Ennél alacsonyabb érték rossz érintkezésekre vagy helytelen csatlakozásokra, vagy a járművünk számára nem kielégítő teljesítményű/kapacitású akkumulátorra utal.

(RO)

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI



ATENȚIE:

Înainte de a folosi dispozitivul, citiți cu atenție toate instrucțiunile.

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA ACESTUI DISPOZITIV



- În timpul încărcării, bateriile emană gaze explozive, evitați formarea flăcărilor și a scânteiilor. **NU FUMAȚI.**
- Înainte de a efectua testul, poziționați bateriile în spații aerisite.



- Pentru a nu deteriora partea electronică a vehiculelor, citiți, păstrați, respectați cu atenție recomandările furnizate de fabricanții acestor vehicule; același lucru este valabil pentru indicațiile furnizate de fabricantul bateriilor.



- Nu îl lăsați la îndemâna copiilor.



- Protejați ochii. Purtați întotdeauna ochelari de protecție atunci când lucrați cu acumulatori cu plumb acidi.



- Evitați contactul cu acidul bateriei. În cazul în care vă stropiți sau intrați în contact cu acidul, clătiți imediat partea afectată cu apă curată. Continuați clătirea până la sosirea medicului.



- Este important să conectați cablurile la polaritățile corecte. Conectați cleștele roșu (+) la borna pozitivă a bateriei, iar cleștele negru (-) la masa negativă.
- Folosiți acest dispozitiv în spații bine ventilate.
- Evitați contactul dintre cleștii negri și roșii, întrucât acest lucru poate provoca fuziunea lor sau a altor obiecte din metal.



- Îmbrăcați-vă în mod corespunzător. Nu purtați haine largi sau bijuterii, ce se pot prinde în părțile în mișcare. În timpul lucrului, se recomandă folosirea unor haine de protecție izolate din punct de vedere electric, ca și a încălțămintei anti-derapante. În cazul în care aveți părul lung, purtați căștile speciale pentru păr.



- Nu utilizați pe baterii deteriorate sau cu ambalajele crăpate sau rupte.
- Nu îndepărtați niciodată bornele de conectare la baterie în timpul testului.
- În timpul testelor și imediat după acestea, nu astupați și nu atingeți fanțele de răcire.
- Când puneți testerul în interiorul compartimentului motorului unui vehicul, fiți atenți ca ambalajul testerului să nu intre în contact cu bornele bateriei sau cu legăturile electrice descoperite, existând riscul de a crea scurtcircuite.
- Nu conectați testerul la baterie în timp ce motorul este în funcțiune.
- Nu expuneți produsul la ploaie.
- Păstrați acest manual pentru avertismente, măsurile de siguranță și pentru procedurile de utilizare.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

Tester pentru baterii de 12 V (Fig. A). Prevăzută cu instrumente analogice și cu

semnal sonor de avizare a sfârșitului testului de încărcare.

Acest dispozitiv permite verificarea stării de încărcare și a capacității de pornire a bateriilor de 12 V utilizate în vehicule. De asemenea, verifică sistemul de pornire (alternator).

3. OPERAȚIUNI ȘI FOLOSIRE

ÎNAINTE DE EFECTUAREA TESTULUI

- Asigurați-vă că terminalele bateriei sunt curate.
- Înainte de a testa bateria unui vehicul, scoateți cheia de pornire, stingeți luminile, scoateți toate accesoriile conectate, închideți portierele și capacul portbagajului.

CONTROL NIVEL TENSIUNE ÎN GOL

- Rotiți butonul central al testerului spre stânga până când îl blocați complet. (Poziția OFF).
- Conectați cleștele roșu (+) la polul pozitiv al bateriei și apoi cleștele negru (-) la polul negativ.
- Efectuați citirea pe voltmetru, făcând referire la rândul „STATE OF CHG”; dacă citirea efectuată este mai mică de 12.4 Volt se va efectua reîncărcarea bateriei.
- Dacă reîncărcarea nu aduce tensiunea la cel puțin 12.4 Volt, bateria este defectă.

CAPACITATEA DE PORNIRE

(CCA = Cold Cranking Amps, este curentul de pornire la rece).

Valoarea CCA este declarată de fabricant în amperi, de obicei pe baterie: de ex. 520 A (EN).

Acest test evaluează capacitatea bateriei de a porni un motor; testerul preia curent de la baterie, în timp ce măsoară nivelul său de tensiune. Nivelul de tensiune al unei baterii bune va rămâne relativ stabil sub sarcină, în timp ce o baterie defectă va arăta o pierdere rapidă de tensiune.

UMIDITATE - Dacă testerul nu a fost folosit recent, umiditatea care s-ar putea fi condensat între discurile de carbon se evaporează în timpul primului sau al celui de al doilea test. (Fiți atenți să nu confundați această emisie de vapori cu emisia de fum datorată unei situații de supraîncărcare).

- Rotiți butonul central al testerului spre stânga până când îl blocați complet. (Poziția OFF).
- Conectați cleștele roșu (+) la polul pozitiv al bateriei și apoi cleștele negru (-) la polul negativ.
- Rotiți butonul spre dreapta pentru a poziționa acul „D.C. AMPS” în dreptul valorii exprimate în Ah de baterie (scara verd, „AMP HOUR”), dacă nu cunoașteți valoarea Ah a bateriei, se poate efectua același test reglând valoarea CCA, (declarată în amperi de fabricant, ștanțată de obicei pe baterie: de ex. 520 A (EN)), făcând referire la scara albastră (BATTERY COLD CRANK RATING).
- De îndată ce a fost reglată una din cele două valori, instrumentul va simula o încărcare a bateriei care poate fi citită pe scara neagră (Amps).
- Acest curent va fi menținut timp de 15 secunde, la terminare, soneria ne va anunța printr-un semnal acustic.
- Vom citi apoi pe instrumentul „DC VOLTS” tensiunea măsurată și vom controla poziționarea acului pe scara „BATTERY TEST”; de asemenea, va trebui să rotim rapid butonul central spre poziția „OFF”; resetând testerul.
- Dacă bateria este bună, acul va fi poziționat pe zona verde cu mesajul „OK”.
- Dacă bateria nu poate menține încărcarea, poziția acului va fi în zona roșie, „replace”.
- **Atenție: produsul răspândește curent în timpul testului, așteptați cel puțin 15 minute înainte de a efectua alt test.**

TESTAREA SISTEMULUI DE ÎNCĂRCARE

Acest test măsoară tensiunea de ieșire a alternatorului și verifică prezența subsarcinii sau suprasarcinii care determină performanțe necorespunzătoare și o viață redusă a bateriei.

- Rotiți butonul central spre stânga până când îl blocați complet. (OFF).
- Conectați cleștele roșu (+) la polul pozitiv al bateriei și apoi cleștele negru (-) la polul negativ.
- Porniți motorul, ducându-l la aproximativ 1500 turații/min.
- Deconectați toate sarcinile electrice ale vehiculului, de exemplu, stingeți luminile, îndepărtați toate accesoriile conectate, închideți portierele și ușa portbagajului.
- Controlați pe instrumentul „DC VOLTS”; poziția acului pe rândul „ALT. & REG. TEST”; ar trebui să se poziționeze pe porțiunea verde cu mesajul „OK”.
- Aprindeți toate luminile (faza lungă, lumini de poziție etc.) și toate

accesoriile la maxim (climatizor, auto-radio etc.), acul ar trebui să rămână tot pe zona verde; dacă se poziționează, în schimb, pe porțiunile roșii înseamnă că sistemul de reîncărcare nu funcționează corect. Această funcționare greșită s-ar putea datora:

- În cazul tensiunii scăzute: curea slăbită, funcționarea greșită a regulatorului de tensiune, alternator defect.
- În cazul tensiunii ridicate: conexiuni slăbite sau corodate, funcționarea greșită a regulatorului de tensiune al vehiculului.

TESTAREA SISTEMULUI DE PORNIRE

- Efectuați testul cu bateria complet încărcată.
- Deconectați toate sarcinile electrice ale vehiculului, de exemplu, stingeți luminile, îndepărtați toate accesoriile conectate, închideți portierele și ușa portbagajului.
- Deconectați conexiunea bobinei de aprindere, astfel încât vehiculul să nu pornească (consultați manualul vehiculului).
- Rotiți butonul central al testerului spre stânga până când îl blocați complet. (Poziția OFF).
- Conectați cleștele roșu (+) la polul pozitiv al bateriei și apoi cleștele negru (-) la polul negativ.
- Efectuați o încercare de pornire, rotind cheia în contact, efectuați o citire pe instrumentul „DC VOLTS”; va trebui să avem o valoare mai mare de 9 Volt. O valoare mai mică ar putea indica contacte greșite sau conexiuni necorespunzătoare sau o baterie cu putere/capacitate insuficientă pentru vehiculul nostru.

(SV)

BRUKSANVISNING



WARNING:

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder instrumentet.

1. ALLMÄN SÄKERHET FÖR ANVÄNDNINGEN AV DETTA INSTRUMENT



- Under laddningen avger batterierna explosiva gaser. Undvik således bildandet av lågor och gnistor. RÖK INTE.
- Placera batterierna på en luftig plats innan testet påbörjas.



- För att inte skada fordonens elektronik ska du noggrant läsa, förvara och respektera de anvisningar som tillhandahålls av dessa fordonstillverkare. Detsamma gäller för de anvisningar som tillhandahålls av batteriernas tillverkare.



- Förvara ömtorkligt för barn.



- Skydda ögonen. Ha alltid skyddsglasögon på dig när du hanterar blysyrabatterier.



- Undvik kontakt med batterisyran. Om du får ett stänk av syra på dig eller om du kommer i kontakt med syran ska kroppsdelen genast sköljas med rent vatten. Fortsätt att skölja tills läkare kommer.



- Det är viktigt att kablarna kopplas till rätt pol. Anslut den röda kabeln (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta kabeln (-) till minuspolen.
- Detta instrument ska användas i väl ventilerad miljö.
- Förhindra den svarta och röda kabeln att komma i kontakt med varandra när de är kopplade till batteriet eftersom det kan orsaka att de smälter eller att andra metallföremål smälter.



- Använd lämplig klädsel. Ha inte på dig löst sittande kläder eller smycken som kan fastna i rörliga delar. Vi rekommenderar användandet av elektriskt isolerade skyddskläder och halksäkra skor under arbetets utförande. Använd huvudbonad som rymmer håret om du har långt hår.



- Ska inte användas till skadade batterier eller batterier med spruckna eller trasiga höljen.
- Ta aldrig bort kopplingsklämmorna från batteriet under testet.
- Under testet och omedelbart efteråt, ska du undvika att tappa till eller vidröra ventilationsöppningarna.
- När du placerar testern inuti ett fordonets motorrum, ska du vara noga med att testerns hölje inte kommer i kontakt med batteri- eller elanslutningar, pga risken för kortslutningar.
- Anslut inte testern till batteriet medan motorn är igång.
- Får inte exponeras för regn.
- Spara denna bruksanvisning för varningar, säkerhetsföreskrifter och användningsprocedurer.

2. INTRODUKTION OCH ALLMÅN BESKRIVNING

Tester till batterier på 12 V (Fig. A). Försedd med analog instrument och med en varningssignal efter belastningstestet.

Denna anordning gör att du kan kontrollera laddningsstatus och startkapacitet för blybatterier på 12 V som används till fordon. Kontrollera även tändsystemet (generator).

3. DRIFT OCH ANVÄNDNING

INNAN DU UTFÖR TESTET

- Försäkra dig om att batteripolerna är rena.
- Innan du testar ett fordonets batteri, ska du ta ut tändningsnyckeln, stänga av ljusen, ta bort alla anslutna tillbehör, stänga dörrarna och bakluckan.

KONTROLL AV SPÄNNINGSNIVÅN VID TOMGÅNG

- Vrid den mittrre ratten på testern åt vänster tills den blockeras helt. (Position OFF).
- Anslut den röda klämman (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta klämman (-) till batteriets minuspol.
- Utför avläsningen på voltmätaren genom att se rad "STATE OF CHG". Om avläsningen som utförts är under 12.4 Volt ska du ladda batteriet.
- Om laddningen inte når en spänning på minst 12.4 Volt, är batteriet defekt.

STARTKAPACITET

(CCA = Cold Cranking Amps, är strömmen för start med kall motor).

Värdet CCA förklaras i Ampere av tillverkaren, vanligtvis på själva batteriet: t ex. 520 A (EN).

Detta test bedömer batteriets kapacitet att starta en motor, testern drar ström från batteriet medan det mäter dess spänningsnivå.

Spänningsnivån för ett bra batteri förblir relativt stabil under belastning, medan ett defekt batteri visar ett snabbt spänningsfall.

FUKT - Om testern inte har använts nyligen, kan fukt som kondenseras mellan kolskivorna förångas under det första och det andra testet. (Var noga med att inte förvilla detta ångutsläpp med rökutsläppet som beror på överbelastning).

- Vrid den mittrre ratten på testern åt vänster tills den blockeras helt. (Position OFF).
- Anslut den röda klämman (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta klämman (-) till batteriets minuspol.
- Vrid ratten åt höger för att placera nålen på "D.C. AMPS" i höjd med värdet som uttrycks i Ah från batteriet (grön skala, "AMP HOUR"). Om du inte känner till Ah-värdet för batteriet, kan du göra samma test genom att ställa in CCA-värdet som anges i Ampere av tillverkaren och som vanligtvis är tryckt på själva batteriet: t ex. 520 A (EN). Se den blå skalan (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Så snart du har ställt in ett av de 2 värdena, simulera instrumentet en belastning på batteriet som kan läsas av på den svarta skalan (Amps).
- Denna ström bibehålls i 15 sekunder. Därefter hörs en summer som varnar med en ljudsignal.
- Läs av spänningsvärdet på instrumentet "DC VOLTS" och kontrollera placeringen av nålen på skalan "BATTERY TEST". Vrid snabbt den

mittrre ratten mot positionen "OFF" för att nollställa testern.

- Om batteriet är bra, står nålen i det gröna området med texten "OK".
- Om batteriet inte kan bibehålla laddningen, ställer sig nålen i det röda området, "replace".
- **Varning: produkten sprider effekten under testet. Vänta minst 15 minuter innan du utför ett nytt test.**

TEST AV LADDNINGSSYSTEMET

Detta test mäter generatorns utgående spänning och kontrollerar om en under- eller överladdning föreligger, vilket leder till en dålig prstanda och en lägre livslängd för batteriet.

- Vrid den mittrre ratten på testern åt vänster tills den blockeras helt. (OFF).
- Anslut den röda klämman (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta klämman (-) till batteriets minuspol.
- Sätt på motorn och kör den till cirka 1 500 varv/min.
- Koppla ifrån fordonets elektriska belastningar: t ex. stäng av ljusen, ta bort alla anslutna tillbehör, stäng bildörrarna och bakluckan.
- Kontrollera på instrumentet "DC VOLTS" vilken position som nålen har på raden "ALT. & REG. TEST". Den bör stå i det gröna området med texten "OK".
- Sätt på alla ljusen (helljus, välkomstljus osv.) samt alla tillbehör på max. effekt (klimatanläggning, bilradio osv.). Pilen ska förbli i det gröna området. Om den ställer sig på det röda området, betyder det att laddningssystemet inte fungerar riktigt.
- Detta fel kan bero på:
 - Vid en låg spänning: en rem som lossnat, fel på spänningsregulator, defekt generator.
 - Vid en hög spänning: anslutningar som lossnat eller korroderats, fel på bilarnas spänningsregulator.

TEST AV STARTSYSTEMET

- Utför testet med fullständigt laddat batteri.
- Koppla ifrån de elektriska belastningarna från fordonet: t ex. stäng av ljusen, ta bort alla anslutna tillbehör, stäng bildörrarna och bakluckan.
- Koppla ifrån anslutningen till tändspolen så att fordonet inte startar (se fordonets bruksanvisning).
- Vrid den mittrre ratten på testern åt vänster tills den blockeras helt. (Position OFF).
- Anslut den röda klämman (+) till batteriets pluspol och därefter den svarta klämman (-) till batteriets minuspol.
- Gör ett tändningsförsök genom att vrida nyckeln i tändlåset. Gör en avläsning på instrumentet "DC VOLTS". Det ska vara ett värde över 9 Volt. Ett lägre värde kan innebära dåliga kontakter eller olämpliga anslutningar eller ett batteri med en otillräcklig effekt/kapacitet för vårt fordon.

(DA)

INSTRUKTIONSMANUAL



GIV AGT:

Läs alle anvisningerne igennem, før anordningen tages i brug.

1. GENERELLE SIKKERHEDSREGLER VED ANVENDELSE AF DENNE ANORDNING.



- **Batterierne udsender sprængfarlige gasarter under opladningen, sørg for, at der ikke dannes flammer eller gnister. UNDLAD AT RYGE.**
- **Før testen udføres, placeres batterierne på et sted med god udluftning.**



- **Før at undgå skader på køretøjernes elektronik, læs, opbevar og overhold nøje anvisningerne fra køretøjernes fabrikanten; dette gælder også for anvisningerne fra batteriproducenten.**



- **Skal holdes udenfor børns rækkevidde.**



- **Beskyt øjnene. Der skal altid anvendes beskyttelsesbriller, når der arbejdes med batterier med surt bly.**



- **Undgå kontakt med syren i batteriet. Hvis man rammes af syresprøjt ud eller hvis den kommer i kontakt med øjnene, skal man straks skylle den ramte del med rent vand. Bliv ved med at skylle med vand indtil lægens ankomst.**



- **Det er vigtigt, at kablernes poler forbindes rigtigt. Forbind den røde starttang (+) med batteriets plus-klemme, og den sorte (-) med minus.**
- **Denne anordning skal anvendes på steder med god udluftning.**
- **Sørg for, at den sorte og røde starttang ikke kommer i kontakt med hinanden, da man ellers risikerer, at de eller andre metalgenstande smelter.**



- **Anvend passende beklædning. Undlad at tage vidde klæder eller smykker på, der vil kunne sætte sig fast i bevægelige dele. Det er vigtigt at anvende elektrisk isolerede beskyttelsesklaeder og skridsikret fodtøj under arbejdet. Langt hår skal tildækkes med en beskyttelseshætte.**



- **Må ikke anvendes på defekte batterier, eller hvis huset er bulet eller ødelagt.**
- **Fjern under ingen omstændigheder forbindelsesklemmerne til batteriet under testen.**
- **Undlad at tildække eller berøre køleåbningerne under testene, eller lige efter de er udført.**
- **Når testeren placeres inde i et køretøjs motorrum, skal man passe på, at testerhuset ikke kommer i kontakt med batteriets klemmer eller med utildækkede elektriske tilslutninger, da der ellers kan opstå kortslutninger.**
- **Undlad at forbinde testeren til batteriet, mens motoren er i drift. Produktet må ikke udsættes for regn.**
- **Opbevar denne vejledning, som indeholder advarsler, sikkerhedsforanstaltninger og anvendelsesprocedurer.**

2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE

Tester til 12 V-batterier (Fig. A). Forsynet med analoge instrumenter og lydssignal, der angiver, at testen med belastning er afsluttet. Denne anordning anvendes til at kontrollere 12 V-batteriernes opladningsniveau og evne til at starte biler. Den undersøger desuden startsystemet (generator).

3. ARBEJDSFORLØB OG ANVENDELSE

FØR TESTEN UDFØRES

- Kontrollér, om batteriets klemmer er rene.
- Før et bilbatteri testes, tag startnøglen ud, sluk lygterne, fjern alt tilsluttet tilbehør, luk dørene og bagagerumsklappen.

KONTROL AF TOMGANGSPÆNDINGSNIVEAU

- Drej den midterste drejknop på testeren til venstre, indtil den spæres fuldstændigt. (Position OFF (FRA)).
- Forbind den røde starttang (+) til batteriets pluspol og derefter den sorte starttang (-) til minuspolen.
- Foretag aflæsningen på voltmeteret ifølge linjen "STATE OF CHG". Hvis den aflæste værdi ligger under 12.4 volt, skal batteriet genoplades.
- Hvis genopladningen ikke briner spændingen op på mindst 12.4 volt, vil batteriet være defekt.

STARTKAPACITET

(CCA = Cold Cranking Amps, er strømstyrken ved koldstart).

CCA-værdien opgives normalt af producenten i ampere på selve batteriet: f.eks. 520 A (EN).

Denne test vurderer batteriets evne til at starte en motor, testeren henter strøm fra batteriet, mens den måler dets spændingsniveau. Hvis batteriet er i orden, forbliver dets spændingsniveau nogenlunde

stabil under belastning, mens der vil forekomme et hurtigt spændingstab, hvis batteriet er defekt.

FUGTIGHED - Hvis testeren ikke er blevet brugt for nyligt, fordamper den fugt, der eventuelt er blevet kondenseret mellem kulstofskiverne, under den første eller anden test. (Pas på ikke at forveksle denne dampemission med en røgmission som følge af en overbelastning).

- Drej den midterste drejknop på testeren til venstre, indtil den spæres fuldstændigt. (Position OFF (FRA)).
- Forbind den røde starttang (+) til batteriets pluspol og derefter den sorte starttang (-) til minuspolen.
- Drej knappen til højre, så nålen for "D.C. AMPS" placeres ved værdien, som batteriet udtrykker i Ah (grøn skala "AMP HOUR"). Hvis batteriets værdi Ah ikke er kendt, er det muligt at foretage den samme test med indstilling af CCA-værdien, (som producenten opgiver i ampere, og som normalt er trykt på selve batteriet, f.eks. 520 A (EN)), med henvisning til den blå skala (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Så snart en af de 2 værdier er indstillet, simulerer instrumentet en belastning af batteriet, der kan aflæses på den sorte skala (Amps (ampere)).
- Denne strøm opretholdes i 15 sekunder, hvorefter summeren udsender et lydssignal.
- Nu skal man aflæse den målte spænding på instrumentet "DC VOLTS" og kontrollere placeringen af nålen på skalaen "BATTERY TEST" (Batteritest). Derudover skal den midterste drejknop drejes hurtigt over mod position "OFF", hvorved testeren nulstilles.
- Hvis batteriet er i orden, befinder nålen sig i det grønne område med ordlyden "OK".
- Hvis batteriet ikke er i stand til at opreholde opladningen, befinder nålen sig i det røde område "replace" (udskift).
- **Giv agt: produktet afgiver effekt under testen. Vent mindst 15 minutter, før der foretages endnu en test.**

OPLADNINGSSYSTEMTEST

Denne test måler generatorens udgangsspænding og kontrollerer for under- eller overbelastning, der forringer præstationerne eller forkorter batteriets levetid.

- Drej den midterste drejknop på testeren til venstre, indtil den spæres fuldstændigt. (FRA).
- Forbind den røde starttang (+) til batteriets pluspol og derefter den sorte starttang (-) til minuspolen.
- Start motoren, og bring den op på ca. 1500 omdr./min.
- Frakobl bilens elektriske ledninger. Sluk f.eks. lygterne, frakobl alt forbundet tilbehør, luk dørene eller bagagerumsklappen.
- På instrumentet "DC VOLTS" kontrolleres nålens position på linjen "ALT. & REG. TEST". Den skal befinde sig i det grønne område med ordlyden "OK".
- Tænd for alle lysene (fjernlys, kabinelys osv.), og stil alt tilbehør på maksimum (klima anlæg, bilradio osv.). Viseren skal altid blive i det grønne område, hvis den derimod stilles sig i det røde, fungerer genopladningssystemet ikke korrekt. Denne fejlfunktion kan skyldes følgende:
 - I tilfælde af lavspænding, løs rem, fejlfunktion i spændingsregulator, defekt generator.
 - I tilfælde af højspænding: løse eller rustne forbindelser, fejlfunktion i køretøjernes spændingsregulator.

STARTSYSTEMTEST

- Udfør testen, mens batteriet er helt opladet.
- Frakobl bilens elektriske ledninger. Sluk f.eks. lysene, frakobl alt forbundet tilbehør, luk dørene eller bagagerumsklappen.
- Frakobl tændspolens tilslutning, så køretøjet ikke går i gang (jævnfør køretøjets brugsanvisning).
- Drej den midterste drejknop på testeren til venstre, indtil den spæres fuldstændigt. (Position OFF (FRA)).
- Forbind den røde starttang (+) til batteriets pluspol og derefter den sorte starttang (-) til minuspolen.
- Foretag et startforsøg ved at dreje nøglen i tændingen, foretag en aflæsning på instrumentet "DC VOLTS", hvor værdien bør være over 9 volt. En lavere værdi kan være et tegn på dårlige kontakter eller forkerte tilslutninger, eller at batteriets effekt/kapacitet ikke er tilstrækkelig til det pågældende køretøj.

(NO)

BRUKERVEILEDNING



ADVARSEL:

Før du bruker anlegget skal du nøye lese alle instruksene.

1. GENERELL SIKKERHET FOR BRUK AV DETTE ANLEGGET



- Ved ladingen gir batteriene fra seg eksplosiv gass. Unngå sparker og ild. RØYK IKKE.
- Før du utfører testet skal du plassere batteriene på en ventilert plass.



- For å beskytte kjøretøyet elektroniske deler, skal du lese, oppbevare og nøye følge advarslingene fra kjøretøysfabrikanten. Dette gjelder også for indikasjoner fra batterifabrikanten.



- Oppbevares utilgjengelig for barn.



- Unngå kontakt med øyne. Bruk vernebriller når du arbeider med akkumulatører som inneholder blysyre.



- Unngå kontakt med batterisyre. Hvis du kommer i kontakt med syren, skal du umiddelbart skylle kroppsdelen med rent vann. Fortsett å skylle til legen kommer.



- Det er viktig å koble kablene till korrekt pol. Kople den røde klemmen til batteriets positive terminal (+) og den svarte klemmen (-) til jordeledning.
- Bruk dette anlegget på godt ventilert plass.
- Forhindre at den svarte og den røde klemmen kommer i kontakt med hverandre da dette kan føre til fusjon av dem eller andre formål av metall.



- Bruk egnet kledning. Ha ikke på deg vide klær eller smykker som kan fastne i de bevegelige delene. Under arbeidet anbefaler vi deg å bruke verneklær med elektrisk isolering og verneskor. Hvis du har langt hår, skal du ha på deg en lue.



- Skal ikke brukes til skadde batterier eller med sprukket eller ødelagt skjell.
- Fjern aldri kopplingsklemmene fra batteriet under prøven.
- Under prøvene og umiddelbart etter disse, skal du unngå å blokkere eller røre ved avkjølingåpningene.
- Når du plasserer testeren i motorrommet på et kjøretøy, skal du være oppmerksom på at testerens skjell ikke kommer bort i batteriklemmene eller de bare elektriske kopplingene. Ellers ka kortslutninger oppstå.
- Kople ikke testeren til batteriet mens motoren er i gang.
- Utsett ikke produktet for regn.
- Oppbevar denne håndboken for adværslar, forholdsregler og prosedyrer for bruk.

2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

Tester til 12 V-batterier (Fig. A). Ikke forsynt med analoge instrumenter og med advarselssignal etter ladepøven.

Med denne enheten kan du sjekke ladestatus og evnen til oppstart

av blybatterier på 6 V eller 12 V som brukes i kjøretøy. Kontroller også startanlegget (generatoren).

3. OPERASJONER OG BRUK

FØR DU UTFØRER TESTEN

- Forsikre deg om at batteriterminalene er rene.
- Før du tester batteriet i et kjøretøy ta ut tenningsnøkkel, slå på lyset, fjern alle tilbehør som er koblet, lukke dører og bakluken.

KONTROLL AV SPENNINGSNIVÅET UTEN BELASTING

- Vri knotten i midten av testeren mot venstre til den stopper helt. (Posisjon OFF).
- Kople den røde klemmen (+) til batteriets pluspol og deretter den svarte klemmen (-) til minuspolen.
- Ta lesing på voltmeteren med henvisning til linjen "STATE OF CHG". Hvis avlesningen er mindre enn 12.4 volt skal du fortsette å lade batteriet.
- Hvis ladingen ikke gir en lading på minst 12.4 Volt er batteriet ødelagt.

OPPSTARTSKAPASITET

(CCA = Cold Cranking Amps, er startspenningen ved kaldstart).

CCA er deklartert i ampere av produsenten vanligvis på selve batteriet: f.eks. 520 A (EN).

Denne test vurderer batteriets mulighet å starte en motor og måleren trekker strøm fra batteriet samtidig som den måler dens spenningsnivå. Spenningsnivået av et godt batteri vil holde seg relativt stabil under belastning, mens et defekt batteri vil vise en rask tap av spenning.

FUKT - Hvis testeren ikke er blitt brukt i det siste, fordampert fuktigheten som kan ha kondensert mellom skivene av karbon i løpet av den første eller andre prøven. (Ikke forveksle dette med utslipp av damp røyk på grunn av en overbelastning).

- Vri knotten i midten av testeren mot venstre til den stopper helt. (Posisjon OFF).
- Kople den røde klemmen (+) til batteriets pluspol og deretter den svarte klemmen (-) til minuspolen.
- Vri knotten til høyre for å stille nålen på "D.C. AMPS" i høyde med verdiet som er angitt i Ah for batteriet (grønn skale "AMP HOURS"). Hvis du ikke kjenner igjen Ah-verdier for batteriet, kan du utføre samme prøven ved å stille in CCA-verdier, som er angitt i Ampere av fabrikanten. Det er vanligvis trykk på selve batteriet: f.eks. 520 A (EN). Se den blå skalen (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Når du har stillt inn et av de 2 verdiene, simulerer instrumentet en lading på batteriet som kan leses på den svarte skalen (Amps).
- Denne strømmen vil bli opprettholdt i 15 sekunder, deretter vil lydsignalet varsle oss med et akustisk signal.
- Du skal deretter lese av den målte spenningen på instrumentet "DC VOLTS" og kontrollere plasseringen av nålen på skalen "BATTERY TEST". Du vil også raskt vri den midtre bryteren til posisjonen "OFF" for å nullstille måleren.
- Hvis batteriet er god, vil nålen bli plassert i det grønne feltet med ordet "OK".
- Hvis batteriet ikke kan beholde ladingen, går nålen til den røde sonen "replace".
- **OB:** Dette produktet slipper strømmen under testen. Vente i minst 15 minutter før du tar en ny test.

TEST PÅ LADESYSTEMET

Denne testen måler utgangsspenningen fra generatoren og kontrollerer tilstedeværelsen av under-eller overlading som fører til dårlig ytelse og en redusert levetid for batteriet.

- Vri knotten i midten av testeren mot venstre til den stopper helt. (OFF).
- Kople den røde klemmen (+) til batteriets pluspol og deretter den svarte klemmen (-) til minuspolen.
- Start motoren, og bring den til ca 1 500 omdreininger/min.
- Kople fra alle elektriske koplinger til kjøretøyet f.eks. slå fra lyset, fjern alle tilbehør som er koblet, lukke dørene og bakluken.
- Kontroller, på instrumentet "DC VOLTS" posisjon for nålen på rad "ALT. & REG. TEST". Den skal være i den grønne sonen med teksten "OK".
- Slå på alle lysene (hovedlys, innvendig lys, etc.) og alle tilbehør på maksimal nivå (air condition, radio etc.). Hånden må alltid forbli på det grønne området, men hvis den plasserer seg på det røde betyr det at ladesystemet ikke fungerer som det skal. Denne feilen kan skyldes:
 - Ved lav spenning: løs belte, svikt i spenningsregulator, defekt generator.
 - I tilfelle av høy spenning: løse eller korroderte tilkoblinger,

TEST PÅ OPPSTARTSYSTEMET

- Kjør testen med et fullt oppladet batteri.
- Kople fra alle elektriske koplinger til kjøretøyet f.eks. slå fra lyset, fjerne alle tilbehør som er koblet, lukke dørene og bakluken.
- Koble fra tennspolen slik at kjøretøyet ikke starter (se kjøretøyet instruksjonsboken).
- Vri knotten i midten av testeren mot venstre til den stopper helt. (Posisjon OFF).
- Koble den røde klemmen (+) til batteriets pluspol og deretter den svarte klemmen (-) til minuspolen.
- Gjør et startforsøk, vri om nøkkelen i tenningslåset, ta en lesing på instrumentet "DC VOLTS". Verdien bør være større enn 9 Volt. En verdi under dette kan tyde på dårlige kontakter eller utilstrekkelig kabling eller batterieffekt/kapasitet som er ikke nok for vårt kjøretøy.

(FI)

OHJEKIRJA



HUOMIO:

Lue ennen laitteen käyttöä huolellisesti kaikki ohjeet.

1. YLEINEN TURVALLISUUS LAITTEEN KÄYTTÖÄ VARTEN



- Latauksen aikana akut tuottavat räjähtäviä kaasuja, vältä liekkien ja kipinöiden muodostamista. **ÄLÄ POLTA.**
- Aseta ennen testin tekemistä akut ilmastoituihin paikkaan.



- Ajoneuvojen elektroniikan vaurioitumisen välttämiseksi lue, säilytä ja huolehdi tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamasta varoituksesta; sama pätee akkujen valmistajan toimittamille ohjeille.



- Pidä lasten ulottumattomissa.



- Suojaa silmät. Pidä aina suojalaseja työskennellessäsi liijyhappoaukuilla.



- Vältä kosketusta akun hapon kanssa. Mikäli happoa räiskyypäälle tai joudutaan kosketuksiin sen kanssa, huuhtele välittömästi kyseinen alue puhtaalla vedellä. Jatka huuhtelua lääkärin tuloon asti.



- On tärkeää, että liitetyjen kaapeleiden napaisuus on oikea. Liitä punainen pihti (+) akun positiiviseen liittimeen ja musta pihti (-) negatiiviseen liittimeen.
- Käytä laitetta hyvin tuuletetuissa paikoissa.
- Älä anna punaisten ja mustien pihtien joutua kosketuksiin niiden ollessa liitetty akkuun, sillä se voi aiheuttaa niiden tai muiden metalliesineiden sulamisen.



- Käytä asianmukaista vaateetusta. Älä käytä leveitä vaatteita tai koruja, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin. Töiden aikana suositellaan sähköeristettyjen suojavaatteiden sekä liukastumisenestoalkineiden käyttöä. Käytä pitkiä hiuksia varten sisäänkätkevää päänsuojasta.



- Älä käytä vaurioituneilla akuilla tai rikkoontuneilla tai revenneillä suojuksilla.
- Älä koskaan poista akun kytkennän liittimiä kokeen aikana.
- Kokeiden aikana ja heti niiden jälkeen vältä tukkimasta tai koskemasta jäähdytysaukkoja.
- Kun testauslaite asetetaan ajoneuvon moottoritilaan, huolehdi, että testauslaitteen suojaus ei joudu kosketuksiin akun liittimien tai avonaisten sähköliitosten kanssa. On olemassa oikosulkuvaara.
- Älä liitä testauslaitetta akkuun moottorin toimiessa.
- Älä altista tuotetta sateelle.
- Säilytä tämä ohjekirja varoituksia, varotoimenpiteitä sekä käyttömenetelmiä varten.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

Testauslaite akuille 12 V (kuva A). Varustettu analogisilla laitteilla ja latauskokeen lopun äänimerkillä.

Tällä laitteella voidaan tarkastaa ajoneuvoissa käytettävien akkujen 12V lataustila ja käynnistyskyky. Tarkasta lisäksi käynnistysasennus (vaihtovirtageneraattori).

3. TOIMINNOT JA KÄYTTÖ

ENNEN TESTIN TEKEMISTÄ

- Varmista, että akun päätteet ovat puhtaat.
- Ennen ajoneuvon akun testaamista poista virta-avain, sammuta valot, kaikki liitetyt tarvikkeet, sulje ovet ja matkatavaraaluukku.

TYHJÄKÄYNTIJÄNNITTEEN TASON TARKASTUS

- Pyöritä testauslaitteen keskellä olevaa käsisivua vasemmalle kunnes se lukkiutuu kokonaan. (Asento OFF).
- Liitä punainen pihti (+) päate akun positiiviseen napaan ja sitten musta pihti (-) negatiiviseen napaan.
- Lue voittimitarin lukema katsoen riviä "STATE OF CHG", jos lukema on alle 12.4 voltia, akku ladataan.
- Jos latauksella ei saada jännitettä, joka on vähintään 12.4 voltia, akku on viallinen.

KÄYNNISTYSKYKY

(CCA = Cold Cranking Amps, on käynnistysvirta kylmänä).

Valmistaja ilmoittaa arvon CCA ampeereissa tavallisessa akussa: esim. 520 A (EN).

Testi arvioi akun kyvyn käynnistää moottori, testauslaite saa tiedon akun virrasta mitatessaan sen jännitteen tason. Hyvän akun jännitteen taso pysyy suhteellisen vakaan kuormituksessa, kun taas viallisessa akussa tapahtuu nopea jännitteen lasku.

KOSTEUS - Jos testauslaitetta ei ole käytetty viime aikoina, hiillilevyjen väliin mahdollisesti tiivistynyt kosteus höyrystyy ensimmäisen tai toisen kokeen aikana. (Varo, ettei sekoita tätä höyryntuloa savuun, joka johtuu ylikuormitustilasta).

Pyöritä testauslaitteen keskellä olevaa käsisivua vasemmalle kunnes se lukkiutuu kokonaan. (Asento OFF).

Liitä punainen pihti (+) akun positiiviseen napaan ja sitten musta pihti (-) negatiiviseen napaan.

Pyöritä vipua oikealle niin, että "D.C. AMPS"-neula asettuu vastaamaan akun Ah-arvoa (vihreä asteikko "AMP HOUR"), jos akun Ah-arvo ei ole tuttu, on mahdollista tehdä sama koe asettamalla CCA-arvo, (jonka valmistaja ilmoittaa ampeereissa ja painettuna tavallisesti akkuun: esim. 520 A (EN)). Katso viitteeksi sinistä asteikkoa (BATTERY COLD CRANK RATING).

Heti, kun yksi 2 arvosta on asetettu, mittauslaite simuloi akulla kuormituksen, joka on luettavissa mustasta asteikosta (Amps).

Virta pidetään yllä 15 sekuntia, summerin langetessa se ilmoittaa äänimerkillä.

Mittausvälineessä "DC VOLTS" lukee sitten saatu jännite, jolloin tarkastetaan neulan asento asteikolla "BATTERY TEST", lisäksi keskivipu täytyy pyörittää nopeasti kohti symbolia "OFF" nollaten testauslaite.

Jos akku on hyvä, neula on asettunut vihreälle alueelle tekstillä "OK".

Jos akku ei pysty säilyttämään latausta, neulan asento on punaisella alueella "replace".

Huomio: tuote hukkaa tehoa kokeen aikana, odota siis vähintään 15 minuuttia ennen uuden testin tekemistä.

LATAUSJÄRJESTELMÄN TESTAUS

Testi mittaa vaihtovirtageneraattorin ulostulojännitteen ja tarkastaa, onko ali- tai ylikuormitusta, joista aiheutuu huonot suorituskyvyt sekä

akun lyhyempi käyttöikä.

- Pyörittä keskivipua vasemmalle kunnes se lukkiutuu kokonaan. (OFF).
- Liitä punainen pihti (+) päätte akun positiiviseen napaan ja sitten musta pihti (-) negatiiviseen napaan.
- Käynnistä moottori vieden se noin 1500 kierrosta/min.
- Poista ajoneuvon sähköuormitukset: esim. sammuta valot, irrota kaikki liitetyt tarvikkeet, sulje ovet ja matkatavaraluukku.
- Tarkasta mittauslaitteesta "DC VOLTS" neulan asento riviltä "ALT. & REG. TEST", sen kuuluisi olla vihreällä pätkällä, jossa on kirjoitus "OK".
- Sytytä kaikki valot (kauko- ja ajovalot jne.) sekä kaikki mahdolliset tarvikkeet täysille (ilmastointi, autoradio jne.), viisarin pitäisi pysyä vihreällä alueella. Jos se sen sijaan sijaitsee punaisilla pätkillä, se tarkoittaa, että latausjärjestelmä ei toimi kunnolla. Tämä toimintahäiriö voi johtua:
 - Matalan jännitteen tapauksessa: löystynyt hihna, jänniteensäätimen toimintahäiriö, viallinen vaihtovirtageneraattori.
 - Korkean jännitteen tapauksessa: löystyneet tai syöpyneet liitokset, ajoneuvojen jänniteensäätimen toimintahäiriö.

KÄYNNISTYSASENNUKSEN TESTAUS

- Testaa akun ollessa täysin ladattu.
- Irrota ajoneuvon sähköuormitukset: esim. sammuta valot, irrota kaikki liitetyt tarvikkeet, sulje ovet ja matkatavaraluukku.
- Irrota sytytyskelan kytkentä niin, että ajoneuvo ei käynnisty (katso neuvoa ajoneuvon ohjekirjasta).
- Pyörittä testauslaitteen keskellä olevaa käsipua vasemmalle kunnes se lukkiutuu kokonaan. (Asento OFF).
- Liitä punainen pihti (+) päätte akun positiiviseen napaan ja sitten musta pihti (-) negatiiviseen napaan.
- Yritä käynnistää kääntämällä avainta käynnistyslokkossa, katso mittausvälineen "DC VOLTS" lukema, arvon pitäisi olla yli 9 voltia. Alempi arvo saattaa tarkoittaa huonoja kosketuksia, epäsovia kytkentöjä tai akkua, jonka tulo/kapasiteetti ei riitä kyseiselle ajoneuville.

(CS)

NÁVOD K POUŽITÍ



UPOZORNĚNÍ:

Před použitím zařízení si pozorně přečtete všechny pokyny.

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ TOHOTO ZAŘÍZENÍ



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabráňte vzniku plamenů a jisker. NEKURTE.
- Před provedením testu umístěte akumulátory na větrané místo.



- Abyste nepoškodili elektroniku vozidel, pozorně si přečtete, uschovejte a dodržujte upozornění dodaná výrobcem samotných vozidel; totéž platí i pro pokyny dodané výrobcem akumulátorů.



- Udržujte mimo dosah dětí.



- Pokaždé si chraňte zrak. Při práci s olověnými akumulátory, které obsahují kyselinu, používejte ochranné brýle.



- Zabráňte styku kyselinou s akumulátorem. V případě postříkání nebo styku s kyselinou okamžitě opláchněte zasazenou část čistou vodou. Pokračujte v oplachování až do příchodu lékaře.



- Je důležité připojit kabely ke správným pólům. Připojte červené kleště (+) ke kladnému pólu akumulátoru a černé kleště (-) k zápornému uzemnění.
- Používejte toto zařízení v dobře větraných prostorech.
- Při připojení akumulátorů zabraňte vzájemnému styku černých a červených klíčů, protože by mohli způsobit jejich roztažení nebo roztažení jiných kovových předmětů.



- Používejte vhodný oděv. Nepoužívejte široké kusy oděvu nebo šperky, které by mohly být zachyceny pohyblivými se součástmi. Během prací se doporučuje používat ochranný, elektricky izolovaný oděv a také ochrannou protiskluzovou obuv. V případě dlouhých vlasů je třeba použít ochranu pokrývku hlavy.



- Nepoužívejte na poškozených akumulátorech nebo na akumulátorech s prasklým nebo zlomeným obalem.
- Nikdy nesnímejte spojovací svorky z akumulátoru během zkoušky.
- Během zkoušek nebo bezprostředně po nich neucpávejte chladicí otvory a nedotýkejte se jich.
- Při umístění testeru dovnitř motorového prostoru vozidla dávejte pozor, aby obal testeru nepřišel do styku se svorkami akumulátoru nebo s odhalenými elektrickými spoji, protože hrozí riziko způsobení krátku.
- Nepřipojte tester k akumulátoru během činnosti motoru.
- Nevystavujte výrobek dešti.
- Uschovejte tento návod kvůli upozorněním, bezpečnostním opatřením a postupům použití.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

Tester pro akumulátory se jmenovitou hodnotou 12 V (obr. A). Je vybaven analogovými přístroji s akustickou signalizací ukončení zátěžové zkoušky.

Toto zařízení umožňuje zkontrolovat stav nabití a startovací kapacitu akumulátoru se jmenovitou hodnotou 12 V, používaných ve vozidlech. Kromě toho umožňuje zkontrolovat startovací zařízení (alternátor).

3. ZACHÁZENÍ A POUŽITÍ

PŘED PROVEDENÍM ZKOUŠKY:

- Se ujistěte, že jsou svorky akumulátoru čisté.
- Před zkoušením akumulátoru vozidla vytáhněte klíček ze zapalovací skříňky, vypněte světlá, odpojte veškeré připojené příslušenství, zavřete dveře a kryt zavazadlového prostoru.

KONTROLA ÚROVNĚ NAPĚTÍ NAPRÁZDNO

- Otočte středový otočný ovladač testeru směrem doleva, až na doraz (poloha OFF (VYP.)).
- Připojte červené kleště (+) ke kladnému pólu akumulátoru a poté černé kleště (-) k zápornému pólu.
- Odečtěte hodnotu na voltmetru, uvedenou v řádku „STATE OF CHG“; když je odečtená hodnota nižší než 12,4 voltů, přistoupí se k nabití akumulátoru.
- Když nabitím nedojde ke zvýšení napětí nejméně na 12,4 voltů, akumulátor je vadný.

STARTOVACÍ KAPACITA

(CCA = Cold Cranking Amps představuje hodnotu startovacího proudu zastudena).

Hodnota CCA je uváděna výrobcem akumulátoru v ampérech, obvykle na samotném akumulátoru: např. 520 A (EN).

Tato zkouška vyhodnocuje schopnost akumulátoru nastartovat motor. Během této zkoušky tester odměří proud akumulátoru, zatímco bude měřit úroveň jeho napětí. Úroveň napětí dobrého akumulátoru zůstane pod zátěží relativně stabilní, zatímco v případě vadného akumulátoru bude zaznamenán rychlý pokles napětí.

VLHKOST – Pokud nebyl tester v poslední době používán, mezi uhlíkovými kotouči by mohlo dojít ke kondenzaci vlhkosti, která se odpaří během jedné nebo dvou zkoušek. (Pozor! Nezaměňte si emisi páry, způsobenou výše uvedeným způsobem, s emisí kouře v důsledku přetížení).

(SK)

NÁVOD NA POUŽITIE



UPOZORNENIE:

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte všetky pokyny.

1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE TOHTO ZARIADENIA



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier. NEFAJČITE.
- Pred vykonaním testu umiestnite akumulátory na vetrané miesto.



- Aby ste nepoškodili elektroniku vozidiel, pozorne si prečítajte, uschovajte a dodržujte upozornenia dodané výrobcom samotných vozidiel; to isté platí aj pre pokyny dodané výrobcom akumulátorov.



- Udržujte mimo dosahu detí.



- Vždy si chráňte zrak. Pri práci s olovenými akumulátormi, ktoré obsahujú kyselinu, vždy používajte ochranné okuliare.



- Zabráňte styku kyseliny s kožou. V prípade postriekania alebo kontaktu s kyselinou okamžite opláchnite zasiahnutú časť čistou vodou. Neustále oplachujte až do príchodu lekára.



- Je dôležité pripojiť káble k správnym pólom. Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a čierne kliešte (-) k zápornému uzemneniu.
- Používajte toto zariadenie v dobre vetraných priestoroch.
- Zabráňte vzájomnému styku čiernych a červených klieští, pretože by mohlo dôjsť k ich roztaveniu alebo k roztaveniu iných kovových predmetov.



- Používajte vhodný odev. Nepoužívajte voľné kusy odevu alebo šperky, ktoré by mohli byť zachytené pohybujúcimi sa časťami. Počas prác sa odporúča používať ochranný elektricky izolovaný odev a tiež ochrannú protišmykovú obuv. V prípade dlhých vlasov je potrebné používať ochrannú pokrývku hlavy.



- Nepoužívajte, ak je akumulátor poškodený, alebo ak má prasknutý alebo zlomený obal.
- Nikdy neodkladajte pripojovacie svorky z akumulátora počas skúšky.
- Počas skúšok, alebo bezprostredne po nich, neupchávajte chladiace otvory a nedotýkajte sa ich.
- Pri umiestnení testera dovnútra motorového priestoru vozidla, dávajte pozor, aby obal testera neprišiel do styku so svorkami akumulátora alebo s odhalenými elektrickými spojmi, pretože hrozí riziko skratu.
- Nepripájajte tester k akumulátoru počas činnosti motora.
- Nevystavujte výrobok dažďu.
- Uschovajte tento návod kvôli upozorneniam, bezpečnostným opatreniam a postupom použitia.

- Otočte stredový otočný ovladač testeru smerom doľava, až na doraz (poloha OFF (VYP)).
- Pripojte červené kliešte (+) ke kladnému pólu akumulátora a poté čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
- Otočte otočný ovladač smerom doprava tak, aby se ručička „DC, AMPS“ dostala do miesta hodnoty akumulátora vyjadrené v Ah (zelená stupnica, „AMP HOUR“). Kým nepoznáte hodnotu akumulátora v Ah, je možné provést stejnou zkoušku nastavením hodnoty CCA, (která je vyjádřena v ampérech, uvádí ji výrobce a obvykle je vyražena na samotném akumulátoru: např. 520 A (EN)). Vycházejte z modré stupnice (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Bezprostředně po nastavení jedné ze 2 hodnot přístroj provede simulaci zátěže na akumulátoru, což bude vidět na černé stupnici (Amps).
- Tento proud bude udržen po dobu 15 sekund a po jejich uplynutí zazní akustický signál bzučáku.
- Poté odečtete na přístroji „DC VOLTS“ zjištěné napětí a zkontrolujte polohu ručičky na stupnici „BATTERY TEST“; kromě toho bude třeba rychle otočit středovým otočným ovladačem směrem k poloze „OFF“ (VYP) a vynulovat tak tester.
- Když je akumulátor v dobrém stavu, ručička se přesune do zelené oblasti s nápisem „OK“.
- Když akumulátor není schopný udržet nabití, ručička se bude pohybovat v červeném prostoru „replace“.
- **Upozornění: Během zkoušky výrobek rozptyluje výkon, a proto před provedením další zkoušky vyčkejte nejméně 15 minut.**

ZKOUŠKA NABÍJECÍHO SYSTÉMU

- Tato zkouška měří výstupní napětí alternátoru a kontroluje přítomnost nedostatečné zátěže nebo přetížení, což je důvodem pro nesprávnou výkonnost a kratší životnost akumulátoru.
- Otočte stredový otočný ovladač směrem doľava, až na doraz (OFF. (VYP)).
 - Pripojte červené kliešte (+) ke kladnému pólu akumulátora a poté čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
 - Nastartujte motor a uveďte ho do režimu 1 500 ot./min.
 - Odpojte elektrické odběry vozidla: např. vypněte světla, odmontujte veškeré připojené příslušenství, zavřete dveře a kryt zavazadlového prostoru.
 - Zkontrolujte na přístroji „DC VOLTS“ polohu ručičky na řádku „ALT. & REG. TEST“; měla by přejít do zeleného úseku s nápisem „OK“.
 - Zapněte všechna světla (dálková světla, čtecí lampičky apod.) a veškeré příslušenství uveďte na maximum (klimatizaci, autorádio apod.). Ručička by měla být stále v zeleném prostoru; když se však ocitne na červených úsecích, znamená to, že nabíjecí systém nefunguje správně. Tato nesprávná činnost by mohla být způsobena:
 - V případě nízkého napětí: povoleným řemenem, nesprávnou činností regulátoru napětí, vadným alternátorem.
 - V případě vysokého napětí: povoleným nebo zkorodovaným připojením, nesprávnou činností regulátoru napětí ve vozidle.

ZKOUŠKA STARTOVACÍHO ROZVODU

- Zkoušku provedte s úplně nabitým akumulátorem.
- Odpojte elektrické odběry vozidla: např. vypněte světla, odmontujte veškeré připojené příslušenství, zavřete dveře a kryt zavazadlového prostoru.
- Odpojte připojenou zapalovací cívku, aby nedošlo k nastartování vozidla (vycházejte z návodu k vozidlu).
- Otočte stredový otočný ovladač testeru smerom doľava, až na doraz (poloha OFF (VYP)).
- Pripojte červené kliešte (+) ke kladnému pólu akumulátora a poté čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
- Zkuste nastartovat vozidlo otočením klíče zapalování v zapalovací skřínce a odečtete hodnotu zobrazenou na přístroji „DC VOLTS“; měla by být zobrazena hodnota vyšší než 9 voltů. Nižší hodnota by mohla poukazovat na nedokonalé kontakty nebo nevhodné připojení nebo na nedostatečný výkon/kapacitu akumulátoru pro dané vozidlo.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

Tester pre akumulátory s menovitou hodnotou 12 V (obr. A). Je vybavený analógovými prístrojmi za akustickou signalizáciou ukončenia záťažovej skúšky.

Toto zariadenie umožňuje skontrolovať stav nabitia a štartovaciu kapacitu 12-voltových akumulátorov, používaných vo vozidlách. Okrem toho umožňuje skontrolovať štartovacie zariadenie (alternátor).

3. ZAOBCHÁDZANIE A POUŽITIE

PRED VYKONANÍM SKÚŠKY:

- Uistite sa, že sú svorky akumulátora čisté.
- Pred skúšaním akumulátora vozidla vytiahnite kľúčik zo zapalovacej skrinky, vypnite svetlá, odpojte všetko pripojené príslušenstvo, zatvorte dvere a kryt batožinového priestoru.

KONTROLA ÚROVNE NAPÄTIA NAPRÁZDNO

- Otočte stredový otočný ovládač testera smerom doľava, až na doraz (poloha OFF (VYP)).
- Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a potom čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
- Odčítajte hodnotu v riadku „STATE OF CHG“; ak je odčítaná hodnota nižšia ako 12.4 voltov, akumulátor musíte nabíť.
- Ak nabitím nedôjde k zvýšeniu napätia najmenej na 12.4 voltov, akumulátor je chybný.

ŠTARTOVACIA KAPACITA

(CCA = Cold Cranking Amps, predstavuje hodnotu štartovacieho prúdu za studena).

Hodnota CCA je uvádzaná výrobcom akumulátora v Ampéroch, obvykle na samotnom akumulátore: napr. 520 A (EN).

Táto skúška vyhodnocuje schopnosť akumulátora naštartovať motor. Počas tejto skúšky tester odmeria prúd akumulátora, pričom bude merať úroveň jeho napätia. Úroveň napätia dobrého akumulátora zostane pod záťažou relatívne stabilná, zatiaľ čo v prípade chybného akumulátora bude zaznamenaný rýchly pokles napätia.

VLHKOSŤ - Ak tester nebol dlhšiu dobu používaný, medzi uhlíkovými kotúčmi by mohlo dôjsť ku kondenzácii vlhkosti, ktorá sa odparí počas jednej alebo dvoch skúšok. (Pozor! Nepomýľte si vyparovanie vody, kvôli vyššie uvedenému dôvodu, s tvorbou dymu v dôsledku pretiaženia).

- Otočte stredový otočný ovládač testera smerom doľava, až na doraz (poloha OFF (VYP)).
- Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a potom čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
- Otočte otočný ovládač smerom doprava tak, aby sa ručička „D.C. AMPS“ dostala na hodnotu akumulátora, vyjadrenej v Ah (zelená stupnica, „AMP HOUR“). Ak nepoznáte kapacitu akumulátora v Ah, je možné vykonať rovnakú skúšku nastavením hodnoty CCA, (vyjadrenej v Ampéroch, uvedenej výrobcom, a obvykle vyrazenej na samotnom akumulátore: napr. 520 A (EN)). Vychádzajte z modrej stupnice (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Bezprostredne po nastavení jednej z 2 hodnôt prístroj vykoná simuláciu záťažového akumulátora, viditeľnej na čiernej stupnici (AMPS).
- Tento prúd bude udržiavaný 15 sekúnd a po ich uplynutí zaznie akustický signál bzúčiaka.
- Potom odčítajte z prístroja „DC VOLTS“ zistené napätie a skontrolujte polohu ručičky na stupnici „BATTERY TEST“; okrem toho bude potrebné rýchlo otočiť stredovým otočným ovládačom smerom k polohe „OFF“ (VYP), a vynulovať tak tester.
- Ak je akumulátor v dobrom stave, ručička sa presunie do zelenej oblasti s nápisom „OK“.
- Ak akumulátor nie je možné nabiť, ručička sa bude pohybovať v červenom poli „replace“.
- **Upozornenie: Počas skúšky výrobok rozptyľuje výkon a preto pred vykonaním ďalšej skúšky vyčkejte najmenej 15 minút.**

SKÚŠKA NABÍJACIEHO SYSTÉMU

Táto skúška meria výstupné napätie alternátora a kontroluje nedostatočnú záťaž alebo pretiaženie, čo je dôvodom pre nesprávny výkon a kratšiu životnosť akumulátora.

- Otočte stredový otočný ovládač smerom doľava, až na doraz (OFF (VYP)).
- Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a potom čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
- Naštartujte motor a udržiajte ho pri otáčkach 1 500 ot./min
- Vypnite vo vozidle všetko, čo odoberá elektrickú energiu: napr. vypnite svetlá, odmontujte všetko pripojené príslušenstvo, zatvorte dvere a batožinový priestor.

- Skontrolujte na prístroji „DC VOLTS“ polohu ručičky na riadku „ALT. & REG. TEST“; mala by prejsť do zeleného poľa s nápisom „OK“.
- Zapnite všetky svetlá (dialkové svetlá, čítacie lampičky, atď.) a všetko príslušenstvo uveďte na maximum (klimatizáciu, autorádio, atď.). Ručička by mala byť stále v zelenom poli; keď sa však dostane do červeného poľa, znamená to, že nabíjací systém nefunguje správne. Táto nesprávna činnosť by mohla byť spôsobená:
 - V prípade nížšieho napätia: povoleným remeňom, nesprávnou činnosťou regulátora napätia, chybným alternátorom.
 - V prípade vysokého napätia: povoleným alebo skorodovaným pripojením, nesprávnou činnosťou regulátora napätia vo vozidle.

TEST ŠTARTOVACIEHO ROZVODU

- Test vykonajte s úplne nabitým akumulátorom.
- Vypnite vo vozidle všetko, čo odoberá elektrickú energiu: napr. vypnite svetlá, odmontujte všetko pripojené príslušenstvo, zatvorte dvere a batožinový priestor.
- Odpojte pripojenú zapalovaciu cievku, aby nedošlo k naštartovaniu vozidla (vychádzajte z návodu k vozidlu).
- Otočte stredový otočný ovládač testera smerom doľava, až na doraz (poloha OFF (VYP)).
- Pripojte červené kliešte (+) ku kladnému pólu akumulátora a potom čierne kliešte (-) k zápornému pólu.
- Skúste naštartovať vozidlo otočením kľúča zapalovania v zapalovacej skrinke a odčítajte hodnotu zobrazenú na prístroji „DC VOLTS“; mala by byť zobrazená hodnota vyššia ako 9 voltov. Nižšia hodnota upozorňuje na nedokonalé kontakty, na nevhodné pripojenie alebo na nedostatočný výkon/kapacitu akumulátora pre dané vozidlo.

(SL)

PRÍROČNÍK ZA UPORABO



OPOZORILO:

Preden začnete uporabljati napravo, skrbno preberite celotna navodila.

1. SPOŠŔNA VARNOST ZA UPORABO NAPRAVE



- **Med polnjenjem akumulatorjev se sproščajo eksplozivni plini, zato pazite, da ne bo prišlo do plamena ali isker. NE KADITE.**
- **Preden izvajate preizkus, postavite akumulator v zračen prostor.**



- **Da ne bi poškodovali elektronek vozil, preberite, shranite in skrbno upoštevajte opozorila, ki jih je podal sam konstruktor vozil; enako velja za navedbe proizvajalca akumulatorjev.**



- **Hranite zunaj dosega otrok.**



- **Zaščitite si oči. Ko delate s svinčevo-kislinskimi akumulatorji vedno uporabljajte zaščitna očala.**



- **Izogibajte se stiku s kislino iz akumulatorja. Če vas bo poškropilo ali če boste prišli v stik s kislino, takoj splaknite oškropljeni del s čisto vodo. Splakujte, dokler ne pride do vas zdravnik.**



- **Pomembno je, da kable povežete na prave pole. Povežite rdečo sponko (+) na pozitivno krtačko akumulatorja, črno sponko (-) pa na negativno krtačko.**
- **Napravo uporabljajte v dobro prezračenih okoljih.**
- **Pazite, da rdeča in črna sponka ne bosta prišli v stik, ko sta priključeni na akumulator, saj se lahko zaradi stika stalita, ali pa**

se zaradi njunega stika stalijo drugi kovinski predmeti.



- Vedno nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita, ki bi se lahko zapletli v mobilne dele naprave. Svetujemo vam, da med delom uporabljate zaščitno obleko z električno izolacijo in protizdrsnе čevlje. Če imate dolge lase, uporabljajte varovalno pokrivalo.



- Ne uporabljajte poškodovanih akumulatorjev ali takih z zvitimi ali počenimi ohišji.
- Med preizkušanjem nikoli ne odstranjujte povezovalnih priključkov z akumulatorja.
- Med preizkušanjem in takoj po njem pazite, da ne boste ovirali ali se dotikali prezačevalnih rež za hlajenje.
- Ko postavite preizkuševalnik k motorju vozila, pazite, da se njegovo ohišje ne bo dotikalo krtačk akumulatorja ali drugih razkritih električnih delov, saj bi lahko prišlo do kratkega stika.
- Medtem ko motor deluje, preizkuševalnika ne priključujte na akumulator.
- Izdelka ne izpostavljajte dežju.
- Ta priročnik shranite, saj so v njem navedena vsa opozorila, varnostni ukrepi in postopki za uporabo.

2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

Preizkuševalnik za akumulatorje 12 V (Slika A). Opremljen je z analognimi instrumenti in z zvočnim signalom, ki sporoči, da je preverjanje napoljenosti končano. Ta naprava omogoča preverjanje napoljenosti in zmogljivosti zagona 12 V akumulatorjev na svinčevni osnovi, ki se uporabljajo v vozilih. Poleg tega preizkusi tudi zagono napravo (alternator).

3. NAVODILA IN UPORABA

PREDEN ZAČNETE PREIZKUS

- Prepričajte se, da so priključne sponke akumulatorja čiste.
- Preden preizkusite akumulator vozila, odstranite kontaktni ključ iz zaganjalnika, ugasnite luči in odstranite vsa priključena trošila, zaprite vrata in prtljažnik vozila.

PREVERJANJE STOPNJE NAPETOSTI V PRAZNO

- Zavrtite glavno ročico preizkuševalnika v levo, tako da je popolnoma blokirana. (Položaj OFF - izključeno).
- Povežite rdeče klešče (+) s pozitivnim polom akumulatorja in črne klešče (-) z negativnim polom.
- Odčitajte vrstico "STATE OF CHG" (stanje napoljenosti) na voltmetru. Če je odčitek manjši od 12,4 V, akumulator napolnite.
- Če polnjenje akumulatorja napetosti ne dvigne na vsaj 12,4 V, je akumulator okvarjen.

ZMOGLJIVOST ZAGONA

(CCA = Cold Cranking Amps, je tok ob hladnem zagonu). Vrednost CCA konstruktor izrazi v amperih na samem akumulatorju: npr. 520 A (EN).

S tem preizkusom preverjamo zmogljivost akumulatorja, da zažene motor. Preizkuševalnik črpa tok iz akumulatorja in meri nivo napetosti. Nivo napetosti dobrega akumulatorja bo relativno enakomeren pod obremenitvijo, okvarjen akumulator pa bo pokazal hiter padec napetosti.

VLAŽNOST - Če preizkuševalnika že nekaj časa niste uporabljali, bo vlaga, ki je morda kondenzirala med oglikovimi ploščicami, izhlapela med prvim ali drugim preizkušanjem. (Pozor, tega izpusta pare ne zamenjajte z izpustom dima, do katerega pride zaradi preobremenitve).

- Zavrtite glavno ročico preizkuševalnika v levo, tako da je popolnoma blokirana. (Položaj OFF - izključeno).
- Povežite rdeče klešče (+) s pozitivnim polom akumulatorja in črne klešče (-) z negativnim polom.
- Zavrtite ročico v desno, tako da postavite kazalko "D. C. AMPS" na vrednost, prikazano v Ah akumulatorja (zelena lestvica, "AMP HOUR"). Če ne poznate vrednosti Ah akumulatorja, lahko preizkus izvedete z nastavitvijo vrednosti CCA, (ki jo je v amperih navedel proizvajalec in je navadno vtisnjena na sam akumulator: npr. 520 A (EN)), glejte modro lestvico (BATTERY COLD CRANK RATING - razvrstitev akumulatorja glede na hladen zagon).
- Čim nastavite eno od 2 vrednosti, bo instrument simuliral obremenitev akumulatorja, ki jo bo mogoče odčitati na črni lestvici (amperi).

- Ta vrednost toka bo vzdrževana približno 15 sekund. Ko se bo čas iztekel, se bo zaslislal zvočni signal (brenčoč).
- Takrat odčitajte vrednost na instrumentu "DC VOLTS", zabeleženo napetost, in preverite položaj kazalca na lestvici "BATTERY TEST" (preizkus akumulatorja). Nato hitro zavrtite glavno ročico v položaj "OFF", s čimer boste preizkuševalnik ponastavili.
- Če akumulator deluje, bo kazalec v zelenem območju z napisom "OK".
- Če akumulator ni več mogoče pravilno napolniti, bo kazalec v rdečem območju "replace" (zamenjajte).
- **Pozor: med preizkusom izdelek potroši nekaj moči, zato počakajte vsaj 15 minut, preden izvedete nov preizkus.**

PREIZKUŠANJE SISTEMA ZA POLNJENJE

- S tem preizkusom izmerimo izhodno napetost alternatorja in preverimo, ali prihaja do pod- ali preobremenitev, zaradi katerih prihaja do šibkejšega delovanja in krajsanja življenjske dobe akumulatorja.
- Zavrtite glavno ročico preizkuševalnika v levo, tako da je popolnoma blokirana. (Položaj OFF - izključeno).
 - Povežite rdeče klešče (+) s pozitivnim polom akumulatorja in črne klešče (-) z negativnim polom.
 - Zaženite motor in ga zavrtite na približno 1500 obratov/minuto.
 - Odklopite trošila elektrike z vozila: na primer ugasnite luči, izključite priključene dodatke, zaprite vrata in prtljažni prostor.
 - Na instrumentu "DC VOLTS" preverite položaj kazalca v vrstici "ALT. & REG. TEST" (preizkus alternatorja in regulatorja). Postavljen bi moral biti v zelenem območju z napisom "OK".
 - Prižgite vse luči (dolge, pozicijske itd.) in vključite vsa trošila (klimatsko napravo, avtoradio itd.) - kazalec bi moral ves čas ostati v zelenem območju. Če se premakne v rdeče območje, to pomeni, da sistem za polnjenje ne deluje pravilno. Do te napake lahko pride:
 - Napetost je prenizka: če je morda popustil jermen, če regulator napetosti slabo deluje, če je okvarjen alternator.
 - Napetost je previsoka: če so priključki razmajani ali zarjaveli, če regulator napetosti vozila ne deluje pravilno.

PREIZKUŠANJE NAPRAVE ZA ZAGON

- Preizkus izvedite, ko je akumulator popolnoma poln.
- Odklopite trošila elektrike z vozila: na primer ugasnite luči, izključite priključene dodatke, zaprite vrata in prtljažni prostor.
- Odklopite priključek zaganjalne tuljave, tako da se motor vozila ne bo zagnal (glejte priročnik vozila).
- Zavrtite glavno ročico preizkuševalnika v levo, tako da je popolnoma blokirana. (Položaj OFF - izključeno).
- Povežite rdeče klešče (+) s pozitivnim polom akumulatorja in črne klešče (-) z negativnim polom.
- Poizkusite zagnati motor, tako da obrnete ključ vozila, in izvedite odčitek na instrumentu "DC VOLTS". Vrednost bi morala presegati 9 voltov. Nižja vrednost lahko pomeni, da so kabli kontaktov neprimerni ali da uporabljate akumulator z močjo/zmogljivostjo, ki za naše vozilo ne zadošča.

UPUTSTVA ZA UPOTREBU



POZOR:

Prije upotrebe uređaja, potrebno je pažljivo pročitati upute.

1. OPĆA SIGURNOST ZA UPOTREBU OVOG UREĐAJA



- Tijekom punjenja baterije ispuštaju eksplozivne plinove, potrebno je izbjegavati stvaranje dima i iskri. **ZABRANJENO JE PUŠENJE.**

- Prije vršenja testa postaviti baterije na prozračeno mjesto.



- Kako se ne bi oštetila elektronika vozila, pročitati, sačuvati i striktno poštivati upute koje navodi proizvođač vozila; isto vrijedi za upute koje navodi proizvođač baterija.



- Držati dalje od nadohvata djece.



- Zaštititi oči i koristiti uvijek zaštitne naočale kada se ruke uje akumulatorima na basi kiseline i olova.



- Izbjegavati dodir sa kiselinom baterije. U slučaju prskanja istim ili dodira sa kiselinom, odmah isprati zahvaćeni dio čistom vodom. Nastaviti sa ispiranjem do dolaska liječnika.



- Važno je spojiti kablove na ispravne polove. Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivni pritezač, i crnu hvataljku (-) na negativni pol.

- Upotrijebiti ovaj uređaj u dobro prozračenim mjestima.

- Izbjegavati da crna i crvena hvataljka dođu u dodir kada su spojene na bateriju jer bi to dovelo do taljenja istih ili do taljenja drugih metalnih predmeta.



- Potrebno je upotrebljavati prikladnu odjeću. Ne upotrebljavati široku odjeću ili nakit koji mogu zapeti za dijelove u pokretu. Tijekom rada preporuča se upotreba zaštitne odjeće sa električnom izolacijom kao i cipele protiv klizanja. Osobe sa dugom kosom moraju nositi prikladnu kacigu.



- Ne smiju se upotrebljavati oštećene baterije ili baterije sa napuknutim ili razbijenim oklopom.

- Ne smiju se ukloniti pritezači za spajanje baterije tijekom pokušaja.

- Tijekom pokušaja i odmah nakon toga izbjegavati da se zakone ili diraju otvori za rashlađivanje.

- Kada se tester polaže unutar motora vozila, paziti da kućište testera ne dođe u dodir sa pritezačima baterije ili sa otkrivenim električnim spojevima, jer postoji opasnost od kratkog spoja.

- Ne smije se spajati tester na bateriju dok je motor upaljen.

- Proizvod se ne smije izlagati kiši.

- Sačuvati ovaj priručnik za uporezivanje, sigurnosne mjere i procedure za upotrebu.

2. UVOD I OPĆI OPIS

Tester za baterije od 12 V (Fig. A). Sadrži analogne instrumente sa zvučnim signalom koji ukazuje na kraj testiranja pod naponom.

Ovaj uređaj omogućava provjeru stanja punjenosti i mogućnost

pokretanja baterija od 12 V koje se upotrebljavaju u vozilima. Ujedno provjerava i sustav paljenja (alternator).

3. RAD I UPOTREBA

PRIVE VRŠENJA TESTIRANJA

- Provjeriti da su krajevi baterije čisti.
- Prije testiranja baterije vozila izvaditi ključ, ugasi svjetla, ukloniti svu spojenu opremu, zatvoriti vrata i vrata prtljažnika.

PROVJERA RAZINE NAPONA U PRAZNO

- Rotirati središnju ručicu testera u lijevo dok se ne blokira u potpunosti. (Položaj OFF).
- Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivan pol baterije zatim crnu hvataljku (-) na negativni pol.
- Očitati vrijednost na voltmetru na crti "STATE OF CHG"; ako je vrijednost manja od 12.4 volti, napuniti bateriju.
- Ako se ponovnim punjenjem ne postigne napon od barem 12.4 volti, baterija je pokvarena.

KAPACITET PALJENJA

(CCA = Cold Cranking Amps, predstavlja struju za paljenje na hladno). Vrijednost CCA proizvođač izražava u amperima obično na samoj bateriji: npr. 520A (EN).

Ovo testiranje procjenjuje sposobnost baterije da pali motor; tester uzima struju iz baterije dok mjeri razinu napona iste.

Razina napona dobre baterije ostaje relativno stabilna tijekom punjenja, dok pokvarena baterija pokazuje brzi gubitak napona.

VLAGA – Ako tester nije upotrebljavan u zadnje vrijeme, vlaga koja se eventualno kondenzirala između diskova od ugljika hlapi tijekom prvog ili drugog pokušaja. (Pazite da se takvo hlapljenje ne zamijeni za stvaranje dima uslijed prekomjernog napona).

- Rotirati središnju ručicu testera u lijevo dok se ne blokira u potpunosti. (Položaj OFF).
- Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivan pol baterije zatim crnu hvataljku (-) na negativni pol.
- Rotirati ručicu u desno tako da se igla postavi na "D.C. AMPS" kod vrijednosti izraženoj u Ah na bateriji (zelena ljestvica "AMP HOUR"), ako vrijednost Ah baterije nije poznata moguće je izvršiti isti pokušaj postavkom vrijednosti CCA, (koju proizvođač izražava u amperima, i koja je navedena na samoj bateriji: npr. 520A (EN)), uzimajući u obzir plavu ljestvicu (BATTERY COLD CRANKING RATING).
- Čim je jedna od dvaju vrijednosti postavljena, instrument simulira punjenje baterije koje se može očitati na crnoj ljestvici (Amps).
- Ta se struja održava za 15 sekundi i zvučni signal nas obavještava o završetku.
- Na instrumentu "DC VOLTS" se očitava izmjereni napon i provjerava se položaj igle na ljestvici "BATTERY TEST", ujedno se mora brzo rotirati središnju ručicu prema položaju "OFF"; dovodeći tester na nulto stanje.
- Ako je baterija ispravna igla se postavlja na zeleno polje sa natpisom "OK".
- Ako baterija ne uspijeva ostati puna, igla će se nalaziti na crvenom polju "replace".
- **Pozor: proizvod gubi snagu tijekom testiranja, pričekati barem 15 minuta prije vršenja slijedećeg testiranja.**

TESTIRANJE SUSTAVA PUNJENJA

Ovo testiranje mjeri izlazni napon alternatora i provjerava prisutnost nedovoljnog i prekomjernog opterećenja što dovodi do loših rezultata i smanjuje radni vijek baterije.

- Rotirati središnju ručicu testera u lijevo dok se ne blokira u potpunosti. (OFF).
- Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivan pol baterije, a crnu hvataljku (-) na negativni pol.
- Upaliti motor, dovodeći ga do oko 1500 okretaja/min.
- Isključiti opremu vozila iz struje: npr. ugasi svjetla, ukloni svu spojenu opremu, zatvoriti vrata i vrata prtljažnika.
- Provjeriti na instrumentu "DC VOLTS", polca igle na crti "ALT. & REG. TEST", kazaljka bi se trebala postaviti na zeleno polje sa natpisom "OK".
- Upaliti sva svjetla (visoka svjetla, poziciona svjetla, itd) i svu opremu na maksimalnu jačinu (klima uređaj, radio, itd.), kazaljka bi trebala ostati uvijek u zelenom polju, ako se naprotiv postavi na crveno polje znači da sustav punjenja ne radi ispravno.
- Posljedica takve neispravnosti može biti:
 - kod niskog napona: oslabljeni remen, neispravnost regulatora napona, pokvareni alternator.
 - Kod visokog napona: oslabljeni ili izjedeni spojevi, neispravnost regulatora napona vozila.

TESTIRANJE SUSTAVA PALJENJA

- Izvršiti testiranje sa potpuno napunjenom baterijom.
- Isključiti opremu vozila iz struje: npr. ugasisi svjetla, ukloniti svu spojenu opremu, zatvoriti vrata i vrata prtljažnika.
- Isključiti visokonaponski svitak kako se vozilo ne bi upalilo (konzultirati priručnik vozila).
- Rotirati središnju ručicu testera u lijevo dok se ne blokira u potpunoj. (Položaj OFF).
- Spojiti crvenu hvataljku (+) na pozitivan pol baterije, a crnu hvataljku (-) na negativni pol.
- Izvršiti pokušaj paljenja okretajem ključa, očitati vrijednost na instrumentu "DC VOLTS", trebala bi se očitati vrijednost veća od 9 volti. Niža vrijednost može ukazati na slabi kontakt ili neprikladne spojeve, ili bateriju sa nedovoljnom snagom/kapacitetom za vaše vozilo.

(LT)

INSTRUKCIJŲ VADOVAS



ISPĖJIMAS:

Prieš naudodami įrangą, atidžiai perskaitykite visas instrukcijas.

1. BENDRI ŠIOS ĮRANGOS SAUGOS REIKALAVIMAI



- Įkrovimo metu akumulatoriai išleidžia sprogstamąsias dujas, todėl venkite liepsnų ir žiežirbų susidarymo. RŪKYTI DRAUDŽIAMA.
- Prieš atliekant patikrinimą, padėti akumuliatorių gerai vėdinamoje vietoje.



- Siekiant nesugadinti transporto priemonių elektroninių įtaisų, perskaityti, išsaugoti automobilio gamintojų išspėjimus ir neprikaištingai jų laikytis. Tas pats galioja ir akumuliatorių gamintojų nurodymams.



- Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje.



- Saugoti akis. Dirbant su švino rūgšties akumulatoriais visada naudotis apsauginiais akiniais.



- Vengti kontakto su akumulatoriaus rūgštimi. Apsitaškymo ar kitokio kontakto su rūgštimi atveju, nedelsiant praskalauti pažeistą kūno dalį švariu vandeniu. Tęsti skalavimus pakol atvyks medikas.



- Svarbu taisyklingai sujungti laidų poliškumą. Prijungti raudonus gnybtus (+) prie teigiamo akumulatoriaus gnybto, o juodusius gnybtus (-) prie neigiamos masės.
- Šį prietaisą naudoti tik gerai vėdinamoje vietoje.
- Neleisti juodiesiems ir raudoniesiems gnybtams susiliesti tarpusavyje, kai jie yra prijungti prie akumulatoriaus, priešingu atveju, jie gali išsilydyti arba sąlygoti kitų metalinių daiktų išsilydymą.



- Tinkamai apsigrengti. Nedėvėti plačių rūbų arba papuošalų, kurie galėtų įspainioti į judančias detales. Darbo metu patariama naudoti apsauginius elektriška izoliuotus drabužius bei nuo slydimo apsaugančią avalynę. Ilgų plaukų atveju dėvėti atitinkamą galvos apdangalą.



- Nenaudoti pažeistais akumulatoriams arba akumulatoriams su įskilusiais ar sulūžusiais korpusais.
- Bandyimo metu niekada nenuimti prijungimo prie akumulatoriaus gnybtų.
- Bandyimų metu ir iš karto po jų, vengti, kad būtų liečiamos arba uždegtiamos ausinio angos.
- Padėjus testerį transporto priemonės variklio skyriuje, atkreipti dėmesį į tai, kad jis nesiliestų su akumulatoriaus gnybtais arba su atviromis elektros jungtimis, priešingu atveju atsiranda trumpo sujungimo atsiradimo pavojus.
- Nejungti testerio prie akumulatoriaus, jei variklis dirba.
- Saugoti prietaisą nuo lietaus.
- Išsaugoti šį vadovą, kad būtų galima bet kada pasinaudoti jame pateiktais saugos priemonių nurodymais, išspėjimais ir naudojimo tvarkos aprašymais.

2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

Testeris 12 V akumuliatoriams (Pav. A). Aprūpintas analoginiais prietaisais bei garsiniu signalu, pranešančiu apie bandomojo įkrovimo pabaigą.

Šis prietaisas leidžia patikrinti transporto priemonėse naudojamų 12 V akumuliatorių įkrovos stovį ir paleidimo galią. Be to, patikrina paleidimo sistemą (generatoriumi).

3. OPERACIJOS IR NAUDOJIMAS

PRIEŠ ATLIEKANT PATIKRINIMĄ

- Įsitikinti, ar akumulatoriaus terminalai yra švarūs.
- Prieš patikrinant transporto priemonės akumuliatorių, ištraukti užvedimo raktą, išjungti apšvietimą, nuimti visus prijungtus priedus, uždaryti salono ir bagažinės duris.

TUŠČIOS EIGOS ĮTAMPOS LYGIO KONTROLĖ

- Sukti testerio centrinę rankenėlę į kairę pusę tol, kol ji visiškai užsiblokuos. (OFF padėtis).
- Prijungti raudonąjį gnybtą (+) prie teigiamo akumulatoriaus terminalo, tada juodąjį gnybtą (-) prie neigiamo terminalo.
- Nuskaityti voltmetro duomenis eilutėje „STATE OF CHG“, jei nuskaitytas dydis yra žemesnis, nei 12.4 voltų, akumulatorius bus įkraunamas.
- Jeigu įkrovos įtampa nepasiekia 12.4 voltų lygio, akumulatorius yra sugedęs.

PALEIDIMO JĖGA

(CCA = Cold Cranking Amps, yra šalto paleidimo srovė). CCA vertę gamintojai dažniausiai pateikia amperais ant paties akumulatoriaus: pvz. 520 A (EN).

Šis testas įvertina akumulatoriaus pajėgumą užvesti variklį, testeris gauna srovę iš akumulatoriaus bei tuo pačiu metu matuoja jo įtampą lygi. Gero akumulatoriaus įtampos lygis įkrovimo metu išliks visada pastovus, tuo tarpu sugedęs akumulatorius rodyt greitą įtampos praradimą.

DRĖGMĖ - Jei testeris paskutiniu metu nebuvo naudojamas, drėgmė, kuri gali būti susidariusi tarp angies diskų, išgaruoja pirmojo arba antrojo patikrinimo metu. (Atkreipti dėmesį ir nesupainioti šio garavimo su dūmų išmetimu, kurį sąlygoja perkrovimas).

- Sukti testerio centrinę rankenėlę į kairę pusę tol, kol ji visiškai užsiblokuos. (OFF padėtis).
- Prijungti raudonąjį gnybtą (+) prie teigiamo akumulatoriaus terminalo, tada juodąjį gnybtą (-) prie neigiamo terminalo.
- Sukti rankenėlę į dešinę pusę taip, kad „D.C. AMPS“ adatėlė atsirastų šalia akumulatoriaus dydžio, išreikšto Ah (žalia skalė, „AMP HOUR“), jei akumulatoriaus Ah vertė yra nežinoma, galima atlikti tokį patį patikrinimą nustatant CCA dydį, kurį amperais pateikia gamintojas, šis dydis paprastai būna atspaustas ant paties akumulatoriaus: pvz. 520 A (EN), remtis mėlyna skalė (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Vos nustatius vieną iš 2 dydžių, prietaisas pradės imituoti akumulatoriaus įkrovimą, kurį bus galima nuskaityti juodojoje skaleje (Amps).
- Tokia srovė bus išlaikyta 15 sekundžių, pabaigoje elektromagnetinis srovės pertraukiklis perspės garsiniu signalu.
- Tuomet bus galima nuskaityti prietaise „DC VOLTS“ išmatuotą įtampą ir patikrinti adatėlės padėtį skaleje „BATTERY TEST“, be to, reikės greitai pasukti centrinę rankenėlę į padėtį „OFF“, atstatant testerį į nulį padėtį.
- Jei akumulatorius yra geras, adatėlė pasislinks į žalią sritį su užrašu „OK“.
- Jei akumulatorius nebėra pajėgus išlaikyti įkrovą, adatėlės padėtis

bus raudonoje srityje „replace“.

- **Dėmesio: patikrinimo metu prietaisas išeiškvoja energiją, prieš pradėdant kitą patikrinimą, palaukti bent 15 minučių.**

ĮKROVIMO SISTEMOS PATIKRINIMAS

Šiuo testu patamojuama generatoriaus išėjimo įtampa ir patikrinama, ar pasireiškia nepakankamas įkrovimas ar perkrovimas, kurie sąlygoja prastą veikimą ir sutrumpina akumulatoriaus eksploatavimo laiką.

- Sukti testerio centrinę rankenėlę į kairę pusę tol, kol ji visiškai užsiblokuos. (OFF).
- Prijungti raudonąjį gnybtą (+) prie teigiamo akumulatoriaus terminalo, tada juodąjį gnybtą (-) prie neigiamo terminalo.
- Jungti variklį užvedant jį iki apytiksliai 1500 apsučių/min.
- Atjungti transporto priemonės elektros krūvius: pvz., išjungti šviesas, pašalinti visus prijungtus priedus, uždaryti duris ir bagažinę.
- Patikrinti prietaisu „DC VOLTS“, adatėlės padėtį eilutėje „ALT. & REG. TEST“, ji turėtų būti žalioje srityje su užrašu „OK“.
- Jungti visas šviesas (ilgųjų šviesų žibintus, salono šviesas, ir t.t.) ir visus papildomus automobilio priedus (oro kondicionierių, radiją, ir t.t.), kad jie veiktų maksimaliai, rodyklė turėtų visada išlikti žaliojoje srityje, tuo tarpu jei ji atsiranda ant raudonos linijos, reiškia, kad įkrovimo sistema veikia netaisyklingai. Šį gedimą galėtų sąlygoti:
 - Žemos įtampos atveju: atsilaisvins diržas, įtampos regulatoriaus gedimas, sugedęs generatorius.
 - Aukštos įtampos atveju: atsilaisvinusios ar korozijos pažeistos jungtys, transporto priemonės įtampos regulatoriaus gedimas.

PALEIDIMO SISTEMOS TIKRINIMAS

- Atlikti testą su visiškai įkrautu akumulatoriumi.
- Atjungti transporto priemonės elektros krūvius: pvz., išjungti šviesas, pašalinti visus prijungtus priedus, uždaryti duris ir bagažinę.
- Atjungti uždegimo ritę taip, kad transporto priemonė neužsivestų (remtis transporto priemonės instrukcija).
- Sukti testerio centrinę rankenėlę į kairę pusę tol, kol ji visiškai užsiblokuos. (OFF padėtis).
- Prijungti raudonąjį gnybtą (+) prie teigiamo akumulatoriaus terminalo, tada juodąjį gnybtą (-) prie neigiamo terminalo.
- Pabandyti užvesti pasukant raktą užvedimo blokelyje, nuskaityti duomenis prietaise „DC VOLTS“, turėtų matytis aukštesnė nei 9 voltų vertė. Žemesnė vertė galėtų reikšti prastą kontaktą ar netinkamą sujungimus, arba mūsų transporto priemonėi netinkamą, nepakankamo galingumo/talpos akumulatorių.

(ET)

KASUTUSJUHEND



TÄHELEPANU:

Enne seadme kasutamist lugege tähelepanelikult läbi kogu juhend.

1. ÜLDINE TURVALISUS SEADME KASUTAMISEL



- Laadimisel eraldavad akut plahvatusohtlikke gaase; hoidke töötava laadija juurest eemal lahtine tuli ja sädemed. **SUITSETAMINE KEELATUD**
- Enne testimist hoidke akut korralikult õhutatud kohas.



- Sõiduki elektroonikasüsteemide kahjustuste ärahoidmiseks tuleb rangelt järgida sõiduki valmistaja nõudeid; sama kehtib aku valmistaja antud juhiste kohta.



- Hoidke laste eest.



- Kasutage silmakaitsevahendeid. Kandke plii-hape akumulaatoritega töötamisel alati kaitseprille.



- Vältige kokkupuudet aku oleva happega. Juhul kui seda akust välja pritsib või kui kasutaja sellega kokku puutub, tuleb happega määrdunud kohta viivitamatult puhta veega loputada. Loputamist tuleb jätkata kuni arsti saabumiseni.



- Kaablid tuleb iltingimata ühendada õige polarsusega. Ühendage punane klamber (+) aku positiivse klemmiga ja must klamber (-) negatiivse maandusklemmiga.
- Kasutage seadet ainult korralikult õhutatud ruumides.
- Kui seade on akuga ühendatud, ei tohi punane ja must klamber kokku puutuda, kuna vastasel juhul võivad need või siis muud metallesemad sulada.



- Kandke sobilikke rõivaid. Ärge kandke laiu rõivaid ega ehteid, mis võiksid liikuva teose külge kinni jääda. Töö ajal on soovitatav kanda elektrisooitsiooni kaitseriietust ja libisemisvastase tallaga jalanõusid. Pikad juuksed tuleb vastava mütsi alla kokku panna.



- Mitte kasutada kahjustatud akude, möranenud või katkete ümbris korral.
- Ärge kunagi eemaldage aku ühendusklemme proovikatte ajal.
- Proovikatte se ajal ja vahetult pärast, ärge ummistage või puudutage jahutusavasid.
- Testerit asetamisel sõiduki mootoriruumi sisse misse tuleb jälgida, et testerit enda ümbris ei puutuks kokku aku klemmide või lahtiste elektrihüüdnustega, oht lühiste tekkeks.
- Ärge ühendage testerit aku külge siis, kui mootor on töös.
- Ärge jätke toodet vihma kätte.
- Hoidke see ohutusnõudeid sisaldav kasutusjuhend alles.

2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

Tester 12-voldistele akudele (Joon. A). Varustatud analoogseadmetega ja laadimise lõpu tähistava helisignaalliga.

See seade võimaldab kontrollida sõidukites kasutatavate 12-voldiste akude laetust ja käivitamisvõimet. Kontrolli ka käivitamisseedet (generator).

3. TOIMINGUD JA KASUTUS

ENNE TESTIMIST

- Kontrollige, et aku terminalid oleksid puhtad.
- Enne sõiduki aku testimist eemaldage süütevõti, kustutage tuled, eemaldage kõik ühendatud lisaseadmed, sulgege ukсед ja pagasiruum.

TÜHIPINGE TASEME KONTROLL

- Keera testerit keskmist nuppu vasakule, kuni see blokeerub. (Asend OFF).
- Ühenda punane klemm (+) aku positiivse poolusega ja seejärel must klemm (-) negatiivse poolusega.
- Lugeda voltmetri realt "STATE OF CHG", kui loetud väärtus on alla 12,4 voldi tuleb akut laadida.
- Juhul, kui laadimine ei vii pinget vähemalt 12,4 voldini, on tegemist praakakuga.

KÄIVITAMISSUUTLIKUS

(CCA = Cold Cranking Amps, on külmalt käivitamise võlu). CCA väärtus tuuakse valmistaja poolt ära amprites, enamasti aku enese peal: näit. 520 A (EN).

See test hindab aku suutlikust mootorit käivitada, tester ammutab akust voolu, mõotes samal ajal selle pinget taset. Kvaliteetse aku pinget taset püsib laadimise ajal suhteliselt stabiilsena, samas kui praakpatari kaotab kiirelt pinget.

NIISKUS – Kui testerit pole hiljuti kasutatud, siis süsiniketaaste vahele kondenseerunud võimalik niiskus aurustub esimese või teise katse käigus. (Tähelepanu, sellist aurumist ei tohi segi ajada ülekoormusest põhjustatud suitsu väljutamisega).

- Keerake testerit keskmist nuppu vasakule, selle täieliku blokeerumiseni. (Asend OFF).
- Ühendage punane klemm (+) aku positiivse poolusega ja seejärel

(LV)

ROKASGRĀMATA



UZMANĪBU:

Pirms ierīces lietošanas uzmanīgi izlasiet visus norādījumus.

1. VISPĀRĀJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI IERĪCES LIETOŠANAI



- Uzlādēšanas laikā akumulatoros izdalās sprāgstošas gāzes, izvairieties no liesmu vai dzirksteiņu rašanās. **NESMĒČĪJIET.**
- Pirms pārbaudes veikšanas novietojiet akumulatorus labi vēdināmā vietā.



- Lai nesabojātu transportlīdzekļa elektroniku, izlasiet, saglabājiet un rūpīgi ievērojiet transportlīdzekļa ražotāja sniegtos norādījumus; tas pats attiecas uz akumulatoru ražotāja sniegtajiem norādījumiem.



- Turiet bērniem nepieejamā vietā.



- Aizsargājiet acis. Strādājot ar svina akumulatoriem ar skābi vienmēr valkājiet aizsargbrilles.



- Izvairieties no nonākšanas saskarē ar akumulatora skābi. Gadījumā, kas var jūsu ādas nokļūst skābe vai ja jūs nonākat saskarē ar skābi, nekavējoties noskalojiet iesaistīto iermeoša daļu ar tīru ūdeni. Turpiniet skalot, līdz ierodas ārsts.



- Pievienojot vadus ir svarīgi ievērot pareizu izvadu polaritāti. Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā izvada un melnu spaili (-) pie negatīvā izvada.
- Lietojiet šo ierīci labi vēdināmā vietās.
- Nepieļaujiet melnas un sarkanās spaiļes nonākšanu saskarē, kamēr tās ir savienotas ar akumulatoru, jo tas var izraisīt to pielipšanu vienu pie otras vai pie citiem metāla priekšmetiem.



- Izbieties atbilstoša veidā. Nevelciet platu apīcību vai rotaslietas, kas var sapīties kustīgajās daļās. Darba laikā tiek rekomendēts lietot aizsargtērpus ar elektrisko izolāciju, kā arī zābakus ar neslidošu zoli. Gadījumā, ja jums ir gari mati, velciet galvassegu.



- Neizmantojiet ar bojātiem akumulatoriem vai, ja uz korpusa ir plaisas vai bojājumi.
- Pārbaudes laikā nekādā gadījumā neatvienojiet spaiļes, ar kurām ierīce ir savienota ar akumulatoru.
- Pārbauzu laikā un uzreiz pēc tām neaizsedziet un nepieskarieties ventilācijas atverēm.
- Ja testēri izvietoti transportlīdzekļa motora nodalījumā, sekojiet tam, lai testera korpusu nepieskaras akumulatora spaiļēm vai ar aplēptiem elektriskajiem savienojumiem, jo pastāv īssavienojuma risks.
- Nepievienojiet testēri pie akumulatora, kamēr dzinējs darbojas.
- Nepakļaujiet izstrādājumu lietus iedarbībai.
- Glabājiet šo rokasgrāmatu, lai varētu iepazīties ar brīdinājumiem, drošības noteikumiem un izmantošanas procedūram.

must klemm (-) negatīvie poolusega.

- Keerake nuppu paremale, paigutades "D.C. AMPS" nōla vastavalt aku poolt Ah-des toodud vāartusele (roheline skaala "AMP HOUR"). Juhul, kui aku Ah vāartus pole teada, on vōimalik sooritada samasugune katse, seadistades CCA vāartuse (valmistaja poolt amprites āra toodud vāartuse, mis on enamasti akule peale pressitud: nait. 520 A (EN)), tuginedes vastavalt sinisele skaalale (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Niipea, kui ūks kahest vāartusest on paigas, simuleerib seade akule antavāt laengut, kas on loetav mustal vāaaltat (Amps).
- Sells voolu hoitakse 15 sekundit, mille lōppemisest annab sumisti mille akustilise signaaliga mārku.
- Seejārel loetakse seadmelt "DC VOLTS" mōōdetud pinget ja kontrollitakse nōla asetumist skaalale "BATTERY TEST", peale mida tuleb keerata kiiresti keskmist nuppu asendi "OFF" suunas, viimaks testēri nullasendisise.
- Kvaliteetse aku puhul paigutuv nōel rohelisele alale kirjaga "OK".
- Kui aku pole suuteline laengut hoidma asetub nōel punasele alale "replace".
- **Tāhelepanu: toode eraldab katse ajal vōimsust, enne uue testi sooritamist oodake vāhemalt 15 minunit.**

LAADIMISTEST

See test mōōdab generaatori vāljundpinget ja kontrollib aku puudulikku tōōd ja lūhemat kasutuiga pōhjustava ūle- ja alakoormuse olemasolu.

- Keerake keskmist nuppu vasakule, selle tāieliku blokeerumiseni. (OFF).
- Ūhendage punane klemm (+) pozitīvie poolusega ja seejārel must klemm (-) negatīvie poolusega.
- Kāivitate mootor, viies selle umbes 1500 pōōrdeni minutis.
- Eemaldage sōidukilt elektrikoormused: nait. lūlitage vālja tuled, eemaldage kōik ūhendatud lisaseadmed, sulgege ukсед ja pagasiruum.
- Kontrollige "DC VOLTS" seadmelt nōla asendit real "ALT. & REG. TEST", see peaks pāiknema rohelisel alal kirjaga, "OK".
- Lūlitage sisse kōik tuled (kaugtuled, salongi tuled jne.) ja viige kōik lisaseadmed maksimumini (kliimaseade, auroradio jne.), osuti peaks jāhēnda alati rohelsele alale. Juhul, kui see paigutub punasele alale, tāhēndab see seda, et laadimissūsteeme ei tōōta nagu peab. Puudulik tōō vōib olla pōhjustatud:
 - Madalpinge puhul: rihm on lōtvunud, viga pingeregulaatoris, generaatori rike.
 - Kōrgepingē puhul: ūhendused on jārele andnud vōi kulunud, sōiduki regulaatori puudulik tōō.

KĀIVITUSSEADMEST

- Viige test lābi tāiesti laetud akuga.
- Eemaldage sōidukilt elektrikoormused: nait. lūlitage vālja tuled, eemaldage kōik ūhendatud lisaseadmed, sulgege ukсед ja pagasiruum.
- Selleks, et sōiduk ei kāivituks, ūhendage lahti kāivituspool (vastavalt sōiduki juhendile).
- Keerake testēri keskmist nuppu vasakule, selle tāieliku blokeerumiseni. (Asend OFF).
- Ūhendage punane klemm (+) aku pozitīvie poolusega ja seejārel must klemm (-) negatīvie poolusega.
- Keerates sūteevōitit sūteeplokis proovige masinat kāivitada, luges vāartust seadmelt "DC VOLTS", peaks saadav tulem olemā ūle 9 voldi. Madalam vāartus vōib anda tunnistust halbadest kontaktidest vōi sobimatutest ūhendustest vōi meie sōiduki vōimsusele mittevastavast akust.

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

12 V akumulatoru testeris (att. A). Tas ir aprīkots ar analogām ierīcēm un ar skaņas signālu, kas ziņo par pārbaudes zem slodzes beigām.

Šī ierīce ļauj pārbaudīt transportlīdzekļos izmantojamo 12V akumulatoru uzlādes līmeni un palaišanas spēju. Tā ļauj pārbaudīt arī iedarbināšanas iekārtu (ģeneratoru).

3. OPERĀCIJAS UN IZMANTOŠANA

PIRMS PĀRBAUDES

- Pārliecinieties, vai akumulatora izvadi ir tīri.
- Pirms transportlīdzekļa uzstādītā akumulatora pārbaudes izņemiet iedarbināšanas atslēgu, izslēdziet lukturus, atvienojiet visas pievienotas ierīces, aizveriet durvis un bagāžnieku.

TUKŠGAITAS SPRIEGUMA LĪMEŅA PĀRBAUDE

- Pagrieziet testera centrālo rokturi līdz galam pa kreisi. (Pozīcija OFF).
- Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā kontakta un pēc tam melnu spaili (-) pie negatīvā kontakta.
- Nolasiet vērtību voltmetra rīndā "STATE OF CHG", ja nolasītā vērtība ir mazāka par 12.4 voltiem, akumulators ir jāuzlādē.
- Ja pēc uzlādesšanas spriegums nesasniedz vismaz 12.4 voltus, akumulators ir bojāts.

PALAIDES SPĒJA

(CCA = Cold Cranking Amps, tā ir auksta dzinēja iedarbināšanas strāva). Parasti akumulatora ražotājs norāda ampēros izteikto CCA vērtību tieši uz akumulatora: piemēram, 520 A (EN).

Šajā pārbaudē tiek novērtēta akumulatora spēja iedarbināt dzinēju, testeris ņem strāvu no akumulatora un vienlaicīgi ar to izmēra sprieguma līmeni. Laba akumulatora sprieguma līmenis zem slodzes paliks salīdzinoši stabils, bet bojātā akumulatorā būs straujš sprieguma kritums.

MITRUMS - Ja testeris sen netika izmantots, starp oglekļa diskiem var kondensēties mitrums, kas iztvaikos pirmās vai otrās pārbaudes laikā. (Nesajauciet tos tvaiku ar dūmiem, kas izdalās pārslodzes gadījumā).

- Pagrieziet testera centrālo rokturi līdz galam pa kreisi. (Pozīcija OFF).
- Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā kontakta un pēc tam melnu spaili (-) pie negatīvā kontakta.
- Pagrieziet rokturi pa labi, lai "D.C. AMPS" rādītājs tiktu iestatīts uz akumulatora vērtības, kas izteikta Ah mērvienībā, (zaļā skala, "AMP HOUR"), ja jūs nezināt akumulatora Ah vērtību, šo pārbaudi var veikt, iestatot CCA vērtību, (ko ražotājs ir deklarējis ampēros, parasti tā ir norādīta uz pašas baterijas: piemēram, 520 A (EN)). Sekojiet zilajai skalai (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Uzreiz pēc vienas no šo 2 vērtību iestatīšanai, ierīce simulēs akumulatora slodzi, ko var nolasīt melnajā skalā (Amps).
- Šī strāva tiks uzturēta 15 sekundes, pēc kurām ieslēdzas skaņas signāls.
- Pēc tam nolasiet ierīcē "DC VOLTS" spriegumu un pārbaudiet rādītāja pozīciju skalā "BATTERY TEST"; turklāt centrālais rokturis ir ātri jāpagriež pozīcijā "OFF", iestatot testerī uz nulli.
- Ja akumulators ir labā stāvoklī, rādītājs tiks izvietots zaļajā zonā ar uzrakstu "OK".
- Ja akumulators nespēj uzturēt slodzi, rādītājs būs sarkanajā zonā "REPLACE".
- **Uzmanību: pārbaudes laikā izstrādājums izkliedē enerģiju, uzgaidiet vismaz 15 minūtes pirms citu pārbažu veikšanas.**

UZLĀDĒŠANAS SĪSTĒMAS PĀRBAUDE

Šajā pārbaudē tiek mērīta ģeneratora izejas spriegums un tiek pārbaudīts, vai slodze nav pārāk maza vai pārāk liela, kas pasliktina raksturojumus un samazina akumulatora kalpošanas laiku.

- Pagrieziet centrālo rokturi līdz galam pa kreisi (OFF).
- Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā kontakta un pēc tam melnu spaili (-) pie negatīvā kontakta.
- Iedarbiniet dzinēju, palielinot ātrumu līdz apmēram 1500 apgr./min.
- Atvienojiet no transportlīdzekļa visas elektriskās slodzes, proti, izslēdziet lukturus, atvienojiet visus pieslēgtos piederumus, aizveriet durvis un bagāžas nodalījuma durvis.
- Mērierīcē "DC VOLTS" pārbaudiet rādītāja pozīciju rīndā "ALT. & REG. TEST"; tam jābūt zaļajā zonā ar uzrakstu "OK".
- Ieslēdziet visus lukturus (tālās gaismas, iekšējo apgaismojumu utt.) un visus piederumus maksimālajā jaudā (kondicionētāju, radio utt.), rādītājam jāpaliek zaļajā zonā, bet, ja tas pārvietojas sarkanajā segmentā, tas nozīmē, ka uzlādēšanas sistēma nedarbojas pareizi. Šī defekta iemesls var būt:
 - Zema sprieguma gadījumā: izlādējušies sikсна, sprieguma regulatora defekts, ģeneratora defekts.
 - Augsta sprieguma gadījumā: izlādējušies vai sarūsējuši

savienojumi, transportlīdzekļa sprieguma regulatora defekts.

IEDARBINĀŠANAS IEKĀRTAS PĀRBAUDE

- Veiciet pārbaudi ar pilnīgi uzlādētu akumulatoru.
- Atvienojiet no transportlīdzekļa visas elektriskās slodzes, proti, izslēdziet lukturus, atvienojiet visus pieslēgtos piederumus, aizveriet durvis un bagāžas nodalījuma durvis.
- Atvienojiet iedarbināšanas spoles savienojumu, lai transportlīdzeklis netiktu iedarbināts (sk. transportlīdzekļa rokasgrāmatu).
- Pagrieziet testera centrālo rokturi līdz galam pa kreisi. (Pozīcija OFF).
- Pievienojiet sarkanu spaili (+) pie akumulatora pozitīvā kontakta un pēc tam melnu spaili (-) pie negatīvā kontakta.
- Mēģiniet iedarbināt dzinēju, pagriežot iedarbināšanas atslēgu, nolasiet vērtību mērierīcē "DC VOLTS"; tai jābūt lielāki par 9 voltiem. Mazāka vērtība liecina par sliktu kontaktu vai nepareizu savienojumu, var arī par to, ka akumulatoram ir transportlīdzeklim nepietiekoša jauda/kapacitāte.

(BG)

РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ



ВНИМАНИЕ:

Преди да използвате устройството прочетете внимателно инструкциите.

1. ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТОВА УСТРОЙСТВО



- По време на зареждането се отделят избухливи газове, възпрепятствайте образуването на пламъци и искри. **НЕ ПУШТЕТЕ.**

- Преди да извършате тестове, поставете акумулаторите на провертиво място.



- За да не се повреди електрониката по автомобилите, прочетете, съхранявайте и спазвайте стриктно указанията, дадени от производителите на самите автомобили; същото се отнася и за указанията, дадени от производителите на акумулатори.



- Да се съхранява далеч от деца.



- Предпазвайте очите. Носете винаги предпазни очила, когато се работи с киселинни оловни акумулатори.



- Избягвайте всякакъв контакт с киселината на акумулатора. В случай на изпърскване или при контакт с киселината, незабавно промийте с чиста вода засегнатата част. Промывайте до пристигането на лекар.



- Важно е да свържете кабелите с правилните полюси. Свържете червената щипка (+) към положителната клемма на акумулатора, и черната щипка (-) към отрицателната.

- Използвайте това устройство в провертивни помещения.

- Възпрепятствайте влизането в контакт на черните и червените щипки, когато са свързани към акумулатора, тъй като това би могло да предизвика тяхното разтапяне или това на други метални предмети.



- Да се носи подходящо облекло. Да не се носят широки дрехи

или бижута, които могат да се оплетат в подвижни части. По време на работа се препоръчва употребата на предпазно облекло, електрически изолирано, както и обувки, които са с покритие против подхлъзване. При дълга коса да се носят подходящи шапки.



- Да не се използва върху повредени акумулатори или напукани и счупени обвивки на корпуса.
- Не отстранявайте никога клемите за свързване към акумулатора по време на опитите за зареждане.
- По време на опитите и незабавно след тях, избягвайте да запалвате или докосвате отворите за охлаждане.
- Когато се поставя тестера вътре в отделиението за двигателя на автомобила, внимавайте тялото на тестера да не влиза в контакт с клемите на акумулатора или на откритите електрически свързвания, съществува риск от възникване на къси съединения.
- Не свързвайте тестера към акумулатора, докато моторът функционира.
- Не излагайте продукта на дъжд.
- Съхранявайте това ръководство за предупреждения, мерки за безопасност и процедури за ползване.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

Тестер за акумулатори от 12 V (Фиг. А). Оборудван с аналогични инструменти и предупредителен в края на опита за зареждане. Това устройство позволява да се провери степента на зареденост и способността за стартиране на акумулаторите от 12 V, които се използват в автомобилите. Проверява също така пусковата система (алтернатор).

3. ОПЕРАЦИИ И УПОТРЕБА

ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ ТЕСТОВЕТЕ

- Уверете се, че клемите на акумулатора са чисти.
- Преди да тествате акумулатора на автомобил, отстранете ключовете за запалване, изгасете светлините, отстранете всички свързани с тях аксесоари и затворете вратите и капака на багажника.

ПРОВЕРКА НА НИВОТО НА НАПРЕЖЕНИЕ НА ПРАЗЕН ХОД

- Завъртете централната ръкохватка на тестера на ляво докато я блокирате напълно. (Положение OFF).
- Свържете червената щипка (+) към положителния полюс на акумулатора и следователно черната щипка (-) към отрицателния полюс.
- Извършете отчитане на волтметъра като се позовете на реда "STATE OF CHG", ако отчетаната стойност е по-ниска от 12.4 Volt ще се пристъпи към зареждането на акумулатора.
- Ако на следствие на зареждането напрежението не става по-високо от 12.4 volt, най-вероятно акумулаторът е дефектен.

КАПАЦИТЕТ ЗА ПУСКАНЕ

(CCA = Cold Cranking Amps, е тока за пускане на студено). Стойността CCA се показва в Амперите от производителя, обикновено върху самия акумулатор: напр. 520 A (EN). Този тест оценява способността на акумулатора да запали двигателя, тестват черпи ток от акумулатора, докато измерва неговото ниво на напрежение. Нивото на напрежение на един добър акумулатор ще остане относително стабилно, ако е изтощен, но ако става въпрос за дефектен акумулатор ще покаже бърза загуба на напрежението. ВЛАГА - Ако тестерът не е бил използван скоро, влагата, която се е кондензирала между въглеродните дискове, ще се изпари по време на първия или втория опит за зареждане. (Внимание не бъркайте това отделение на пара с отделянето на пушек, който се дължи на състоянието на претоварване).- Завъртете централната ръкохватка на тестера на ляво докато я блокирате напълно. (Положение OFF).
- Свържете червената щипка (+) към положителния полюс на акумулатора и следователно черната щипка (-) към отрицателния полюс.
- Завъртете ръкохватката на дясно така че стрелката да застане на D.C. AMPS" в съответствие със стойността изразена в Ah на акумулатора (зелена скала, "AMP HOUR"), ако не познавате стойността Ah на акумулатора е възможно да се направи същия опит за зареждане като се зададе стойността CCA, (обявена в Амперите от производителя, отчетаната обикновено върху самия

акумулатор: напр. 520 A (EN)), като се позовавате на синята скала (BATTERY COLD CRANK RATING).

- Щом се зададе една от 2 стойности, инструментът ще симулира зареждане на акумулатор, което може да се отчете на черната скала (Amps).
- Този ток ще се поддържа в продължение на 15 секунди, когато изтекат сирената ще извести със звуков сигнал.
- Следователно върху инструмента ще се отчете "DC VOLTS" измереното напрежение и ще можете да проверите разположението на стрелката на скалата "BATTERY TEST", трябва освен това бързо да се завърти централната ръкохватка към положение "OFF", като така ще се занули тестера.
- Ако акумулаторът е в добро състояние, стрелката ще застане в зелената зона с надпис "OK".
- Ако акумулаторът не е в състояние да поддържа зареждането, разположението на стрелката ще бъде в червената зона "replace".
- **Внимание: продуктът изразходва мощност по време на опита за зареждане, изчакайте поне 15 минути преди да извършите друг тест.**

ТЕСТ НА СИСТЕМАТА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

Този тест измерва напрежението на изхода на алтернатора и проверява наличието на по-ниско или прекомерно натоварване, които определят лошото функциониране и по-кратък живот на акумулатора.

- Завъртете централната ръкохватка на ляво докато я блокирате напълно. (OFF).
- Свържете червената щипка (+) към положителния полюс на акумулатора и следователно черната щипка (-) към отрицателния полюс.
- Запалете двигателя и го закарайте на около 1500 оборота/min.
- Изключете всички електрически заряди на автомобила, напр.: изгасете светлините, отстранете всички свързани аксесоари, затворете вратите и капака на багажника.
- Проверете на инструмента "DC VOLTS", положението на стрелката да бъде на ред "ALT. & REG. TEST", трябва да се разположи в зелената участък с надпис "OK".
- Пуснете всички светлини (дълги светлини, автоматично вътрешно осветление и т.н.) и всички аксесоари на максимум (климатик, авторадио и т.н.), стрелката би трябвало да остане в зелената участък, ако обаче застане в червения участък означава, че системата за зареждане не функционира правилно. Това лошо функциониране би могло да се дължи на:
 - В случай на ниско напрежение: разхлабен ремък, лошо функциониране на регулатора за напрежението, дефектен алтернатор.
 - В случай на високо напрежение: разхлабени или корозирани връзки, лошо функциониране на регулатора на напрежението във автомобила.

ТЕСТА НА ПУСКОВОТО УСТРОЙСТВО

- Извършете теста при напълно зареден акумулатор.
- Изключете всички електрически заряди на автомобила, напр.: изгасете светлините, отстранете всички свързани аксесоари, затворете вратите и капака на багажника.
- Изключете свързаното от батината за запалване, така че автомобилът да не се запали (направете справка с ръководството с инструкции на автомобила).
- Завъртете централната ръкохватка на тестера на ляво докато я блокирате напълно. (Положение OFF).
- Свържете червената щипка (+) към положителния полюс на акумулатора и следователно черната щипка (-) към отрицателния полюс.
- Направете опит да запалите, като завъртите ключа на блока за запалване, направете отчитане на инструмента "DC VOLTS", трябва да се покаже стойност по-висока от 9 Volt. По-ниска стойност може да покаже лош контакт и неадекватно свързване или акумулатор с недостатъчна мощност/недостатъчен капацитет за нашия автомобил.

(PL)

INSTRUKCJA OBSŁUGI



UWAGA:

Przed użyciem urządzenia uważnie przeczytaj każdą instrukcję.

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS OBSŁUGI URZĄDZENIA



- Podczas ładowania akumulatory emitują gazy wybuchowe, unikaj wytwarzania płomieni i iskier. **NIE PAL.**
- Przed przeprowadzeniem testu umieść akumulator w miejscu dobrze wentylowanym.



- Aby nie uszkodzić instalacji elektronicznej pojazdów przeczytaj, zachowaj i ściśle przestrzegaj zaleceń dostarczonych przez producentów tych pojazdów; to samo dotyczy zaleceń dostarczonych przez producenta akumulatorów.



- Przechowuj z dala od zasięgu dzieci.



- **Chroń oczy.** Podczas pracy z akumulatorami kwasowo-oliwowymi zakładaj zawsze okulary ochronne.



- Unikaj kontaktu z kwasem akumulatora. W przypadku spryskania się kwasem lub też zetknięcia się z nim części ciała należy natychmiast przemyć je czystą wodą. Kontynuować przemywanie aż do przyjazdu lekarza.



- Bardzo ważne jest podłączenie kabli do odpowiednich biegunów. Podłącz krokodyłek czerwony (+) do zacisku dodatniego akumulatora, a krokodyłek czarny (-) do masy ujemnej.
- Używaj tego urządzenia w pomieszczeniach dobrze wentylowanych.
- Nie stykaj się sobą czarnego i czerwonego krokodyłka podczas, kiedy są one podłączone do akumulatora, ponieważ może to spowodować stopienie samych krokodyłków lub też innych przedmiotów metalowych.



- **Ubiierz się odpowiednio.** Nie nos szerokiej odzieży lub biżuterii, które mogą zaplątać się w ruchome części urządzenia. Podczas wykonywania operacji zaleca się stosowanie ochronnej odzieży izolowanej elektrycznie jak również obuwia przeciwpoślizgowego. Osoby noszące długie włosy muszą zakładać osłaniające nakrycie głowy.



- Nie używaj w akumulatorach uszkodzonych lub posiadających pękniętą lub uszkodzoną obudowę.
- Nie odłączaj nigdy zacisków łączących od akumulatora podczas przeprowadzania testów.
- Podczas przeprowadzania testów - i zaraz po ich zakończeniu - nie zatykaj lub dotykaj szczelin wentylacyjnych.
- W przypadku, kiedy tester jest umieszczany wewnątrz komory silnika pojazdu, należy zwrócić uwagę, aby obudowa testera nie stykała się z zaciskami akumulatora lub nieosłoniętymi połączeniami elektrycznymi - istnieje zagrożenie spowodowania zwarcia.
- Nie podłączaj testera do akumulatora podczas funkcjonowania

silnika.

- **Chroń przyrząd przed dżaszcem.**
- **Przechowuj tę instrukcję obsługi ze względu na zamieszczone w niej zalecenia dotyczące bezpieczeństwa oraz procedury użytkowania.**

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

Tester dla akumulatorów 12 voltowych (Rys. A). Zawiera przyrząd analogowe i sygnał dźwiękowy ostrzegający o zakończeniu testu obciążenia.

To urządzenie umożliwia weryfikację stanu naładowania oraz zdolności uruchamiania akumulatorów oliwowych 12 voltowych, używanych w pojazdach. Weryfikuje ponadto instalację rozruchową (alternator).

3. OPERACJE I OBSŁUGA

PRZED WYKONANIEM TESTU

- Upewnij się, że końcówki akumulatora są czyste.
- Przed przetestowaniem akumulatora pojazdu wyjmij kluczyk zapłonu, wyłącz światła, odłącz wszystkie podłączone akcesoria, zamknij drzwiczki i klapę bagażnika.

KONTROLA POZIOMU NAPIĘCIA JAŁOWEGO

- Obróć środkowe pokrętko testera w lewo, aż do całkowitego jego zablokowania. (Położenie TEST).
- Podłącz krokodyłek czerwony (+) do bieguna dodatniego akumulatora pojazdu, a krokodyłek czarny (-) do bieguna ujemnego.
- Sprawdź wartość na woltomierzu w wierszu "STATE OF CHG" - jeżeli odczytana wartość jest niższa do 12.4 Volt nastąpi doładowanie akumulatora.
- Jeżeli podczas doładowywania nie zostanie osiągnięta wartość napięcia 12.4 volt oznacza to, że akumulator jest uszkodzony.

ZDOLNOŚĆ URUCHAMIANIA

(CCA = Cold Cranking Amps jest prądem rozruchu przy zimnym silniku). Wartość CCA jest zwykle wyrażana przez producenta w amperach bezpośrednio na akumulatorze: np. 520 A (EN).

Ten test ocenia zdolność akumulatora do rozruchu silnika; tester pobiera prąd z akumulatora podczas pomiaru własnego poziomu napięcia. Poziom napięcia dobrego akumulatora będzie stosunkowo stabilny pod napięciem, natomiast uszkodzony akumulator wykaże szybką utratę napięcia.

WILGOC - Jeżeli tester nie był w ostatnim czasie używany, wilgoć, która może ulegać kondensacji pomiędzy płytkami węglowymi, paruje podczas przeprowadzania pierwszego i drugiego testu. (Zwróć uwagę, aby nie mylić emisji pary z emisją dymu powodowaną przez stan przeładowania).

- Obróć środkowe pokrętko testera w lewo, aż do całkowitego jego zablokowania. (Położenie OFF).
- Podłącz krokodyłek czerwony (+) do bieguna dodatniego akumulatora pojazdu, a krokodyłek czarny (-) do bieguna ujemnego.
- Obróć pokrętko w prawo, w taki sposób, aby przesunąć igłę "D.C. AMPS" na wartość wyrażoną w Ah na akumulatorze (zielona skala "AMP HOUR"), jeżeli nie jest znana wartość Ah akumulatora, możliwe jest przeprowadzenie tego samego testu ustawiając wartość CCA - wskazana w Amperach przez producenta - wyłoczoną zwykle na akumulatorze: np. 520 A (EN). Nawijając do niebieskiej skali (BATTERY COLD CRANK RATING).
- Po ustawieniu jednej z 2 wartości, przyrząd zasymuluje obciążenie akumulatora, które może być odczytywane na czarnej skali (Amps).
- Ustawiona wartość prądu będzie utrzymywana przez 15 sekund, upłynięcie tego czasu zostanie zasygnalizowane sygnałem dźwiękowym przez sygnalizator akustyczny.
- Następnie należy sprawdzić na przyrządzie "DC VOLTS" odczytaną wartość napięcia oraz położenie igły porównując je ze skalą "BATTERY TEST", następnie należy szybko obrócić środkowe pokrętko do pozycji "OFF" powodując wyzerowanie testera.
- Jeżeli akumulator jest sprawny, igła będzie się znajdować w zielonej strefie oznaczonej napisem "OK".
- Jeżeli akumulator nie jest w stanie utrzymać obciążenia, igła będzie znajdować się w czerwonej strefie "replace".
- **Uwaga: urządzenie rozprasma moc podczas przeprowadzania testu, odczekaj co najmniej 15 minut przed wykonaniem nowego testu.**

TEST SYSTEMU DOŁADOWUJĄCEGO

Ten test mierzy napięcie wyjściowe alternatora oraz weryfikuje stan niedoładowania lub przeładowania, które powodują uzyskanie nieprawidłowych osiągnięć oraz skrócenie okresu eksploatacji akumulatora.

- Obróć środkowe pokrętkę w lewo, aż do całkowitego jego zablokowania. (OFF).
- Podłącz krokodyłek czerwony (+) do bieguna dodatniego akumulatora pojazdu, a krokodyłek czarny (-) do bieguna ujemnego.
- Włącz silnik pojazdu, doprowadzając do wartości około 1500 obrotów/min.
- Odłącz połączenia elektryczne w pojeździe: np. wyłącz światła, odłącz wszystkie podłączone akcesoria, zamknij drzwiczki i klapę bagażnika.
- Sprawdź na przyrządzie "DC VOLTS" położenie igły w wierszu "ALT. & REG. TEST" - powinna znajdować się na zielonym odcinku oznaczonym napisem "OK".
- Włącz wszystkie światła (drogowe, oświetlenie wewnętrzne pojazdu itp.) oraz wszystkie akcesoria na maksymalny poziom (klimatyzator, radio samochodowe itp.), wskazówka powinna zawsze znajdować się w zielonej strefie; jeżeli natomiast będzie znajdować się w czerwonej strefie oznacza to, że system doładowujący nie funkcjonuje prawidłowo. Nieprawidłowe funkcjonowanie systemu może być powodowane przez:
 - W przypadku niskiego napięcia: poluzowany pas, nieprawidłowe funkcjonowanie regulatora napięcia, uszkodzony alternator.
 - W przypadku wysokiego napięcia: poluzowane lub skorodowane połączenia, nieprawidłowe funkcjonowanie regulatora napięcia pojazdów.

TEST INSTALACJI ROZRUCHOWEJ

- Przeprowadź test na całkowicie naładowanym akumulatorze.
- Odłącz połączenia elektryczne w pojeździe: np. wyłącz światła, odłącz wszystkie podłączone akcesoria, zamknij drzwiczki i klapę bagażnika.
- Odłącz cewkę zapłonową w taki sposób, aby uniemożliwić uruchomienie pojazdu (odwołaj się do instrukcji obsługi pojazdu).
- Obróć środkowe pokrętkę testera w lewo, aż do całkowitego jego zablokowania. (Położenie OFF).
- Podłącz krokodyłek czerwony (+) do bieguna dodatniego akumulatora pojazdu, a krokodyłek czarny (-) do bieguna ujemnego.
- Przeprowadź próbę uruchomienia pojazdu, obracając kluczyk w stacyjce, odczytaj wartość wskazywaną na przyrządzie "DC VOLTS" - powinna przekraczać 9 Volt. Niższa wartość może wskazywać nieprawidłowe styki lub niewłaściwe połączenia, albo też akumulator o mocy/pojemności niewystarczającej dla Twojego pojazdu.

دليل الإرشادات



إنتبه:

اقرأ دليل الإرشادات جيداً قبل استخدام الجهاز.

1. الامان العام لإستخدام هذا الجهاز



- تصدر البطاريات أثناء الشحن غازات متفجرة، فاحذر من التسبب في شرر وأسنة نيران، لا تدخن.

- قبل إجراء الاختبار يتم وضع البطاريات في مكان جيد التهوية.



- حتى لا تتلف الاتصالات الالكترونية الخاصة بالمركبات يتم قراءة التحذيرات التي وفرتها الشركة المصنعة للمركبات نفسها في الاحتفاظ بهذه التحذيرات وإتباعها بشكل دقيق؛ والامر كذلك أيضاً بالنسبة للإرشادات المرفقة من الشركة المصنعة لشاحن البطاريات.



- يحفظ بعيداً عن متناول الأطفال.



- يتم حاية العينين. دائماً يتم ارتداء نظارات واقية أثناء العمل بمخزونات الطاقة المحتوية على الرصاص الحمضي.



- تجنب ملامسة حمض البطارية في حالة وجود بعض الروتوش من الحمض أو أية ملامسة لحمض البطارية، يتم شطف المنطقة المعنية على الفور بماء نظيف، استمر بالشطف حتى وصول الطبيب.



- من الهام توصيل كابلات التيار الكهربائي وفقاً للاقطاب الصحيحة. يتم توصيل القابس الاحمر (+) مع المشبك الموجب للبطارية والكماشة السوداء (-) مع الكتلة السالبة. يتم إستخدام هذا الجهاز في مناطق جيدة التهوية.

- يجب التحاشي دائماً لتلامس المشابك السوداء والحمراء معاً عندما تكون متصلة بالبطارية لأن ذلك قد يتسبب في إتصهارها أو إتصهار عناصر معدنية أخرى.



- يتم ارتداء ملابس مناسبة، لا يتم ارتداء ملابس فضفاضة أو مجوهرات قد تتعثر في أجزاء متحركة. خلال العمل ينصح باستخدام ملابس واقية ذات عزل كهربائي علاوة على أحذية مضادة للانزلاق. في حالة الشعور الطويل يرجى ارتداء غطاء واطي للرأس.



- لا يستخدم الجهاز على بطاريات تالفة أو مع أغلفة متشققة أو مكسورة.

- لا تتزعزع أبداً مشابك التوصيل بالبطارية خلال التجربة.

- خلال التجربة ويعددها على الفور، تجنب إستبدال أو ملامسة فتحات التبريد.

- عند تثبيت جهاز القياس داخل حاوية محرك السيارة، يجب الإنتباه إلى عدم ملامسة غلاف جهاز القياس نفسه مع مشابك البطارية أو مع توصيلات كهربائية مكشوفة حيث يوجد خطر التسبب في دائرة قصيرة.

- لا توصل جهاز القياس بالبطارية خلال عمل المحرك.

- لا تعرض المنتج للمطر.

- احتفظ بدليل الإرشادات هذا من أجل تحذيرات واحتياطات الامان وكذلك من أجل مجريات الاستخدام.

2. مقدمة ووصف عام

مقياس لبطاريات بقدرة 12 فولت (الشكل A). مجهورة بدواوت تناظرية وعلامة تحذير صوتية مع إنتهاء تجربة الشحن.

يسمح هذا الجهاز بالتحقق من حالة الشحن وقدرة تشغيل البطاريات بقدرة 12 فولت المستخدمة في المركبات. علاوة على ذلك يتم التحقق من نظام بدء التشغيل (المبادل).

3. المجريات والاستخدام

قبل إجراء القياس

- تأكد من أن أقطاب البطارية نظيفة.

- قبل إختبار بطارية أحد المركبات يتم نزع مفتاح التشغيل وإطفاء الاضاءة وعزل جميع الإكسسوارات المتصلة وأغلق الأبواب بما في ذلك الباب الخلفي الخاص بالحقائب.

التحقق من مستوى الجهد على الفارغ

- يتم إستدارة البكرة المركزية لجهاز القياس نحو اليسار حتى توقفها بالكامل. (وضعية OFF).

- يتم توصيل الكماشة الحمراء (+) مع القطب الموجب للبطارية ومن ثم الكماشة السوداء (-) مع القطب السالب.

- يتم إختاخ القراءة على الفولتميتر مع الرجوع إلى السطر "STATE OF CHG"، إذا كانت القراءة أقل من 4.12 فولت، يتم مباشرة شحن البطارية.

- إذا لم يستطع الشحن إيصال الجهد إلى 4.12 فولت فإن البطارية بها عيب.

قدرة بدء التشغيل

(CCA) = التحريك البارد للامبير، هو تيار بدء التشغيل على البارد).

يتم التعبير عن CCA بالامبير من قبل الشركة المصنعة فقط على البطارية نفسها. على سبيل المثال 520 أمبير (EN).

يقيم هذا الاختبار قدرة البطارية على بدء تشغيل المحرك، يوجه جهاز القياس تيار إلى البطارية في حين يقيس مستوى جهدها.

يظل مستوى جهد بطارية بحالة جيدة مستقر إلى حد كبير خلال شحنها في حين تظهر البطارية التي بها عيب فقدان سريع للجهد.

الطوية - إذا لم يكن قد تم إستخدام جهاز القياس منذ فترة كبيرة أو في الظروف التي قد تكون قد تكثفت به بين السنوات الكريون تتخثر خلال أول أو ثاني تجربة. (تنبه لعدم الخلط بين إصدار البخر هذا وإصدار الدخان الناتج عن ظروف الحمل الزائد).

- يتم إستدارة البكرة المركزية لجهاز القياس نحو اليسار حتى توقفها بالكامل. (وضعية OFF).

- يتم توصيل الكماشة الحمراء (+) مع القطب الموجب للبطارية ومن ثم الكماشة السوداء (-) مع القطب السالب.

- يتم إستدارة القراءة نحو اليمين بطريقة تسمح بتثبيت الأبرة "D.C. AMPS" في مقابلة القيمة المصغر عنها بالامبير في الساعة للبطارية (السلر الاضطر)، إذا لم يتم التعرّف على قيمة الامبير في الساعة للبطارية يمكن إجراء نفس التجربة من خلال ضبط قيمة CCA المصرح بها في أسير من قبل الشركة المصنعة الواردة فقط على البطارية نفسها؛ على سبيل المثال 520 أمبير (EN).

مع الرجوع إلى السلر الأزرق.

عند القيام بضبط واحدة من القميتين، سيفورم الجهاز بنهية حالة حمل على البطارية وهو ما يمكن قرأته على السلر الاسود (Amps).

- سيتم الحفاظ على هذا التيار لمدة 15 ثانية وعند إنتهائها سوف يحذرننا المنبه من خلال تحذير صوتي.

وعليه سيتم القراءة على الجهاز "DC VOLTS" قيمة الجهد المبين مع التحقق من وضعية الأبرة على السلر "BATTERY TEST" علاوة على ذلك يجب إستدارة البكرة المركزية سريعاً نحو علامة "OFF" لتصفير جهاز القياس.

- إذا كانت البطارية جيدة ستكون الأبرة قد تمركزت في المنطقة الخضراء مع كتابة "OK".

- إذا لم تكن البطارية قادرة على الاحتفاظ بالشحن سيكون تمركز الأبرة في المنطقة الحمراء "replace".

- إنتبه: يفقد المنتج قوة خلال التجربة وعليه يجب الإنتظار 15 دقيقة قبل إجراء إختبار آخر.

إختبار نظام الشحن

يقيس جهاز القياس هذا الجهد الخارج للمبادل ويتحقق من وجود حمل زائد أو ناقص يتناسب في أداء سيخ وعمر أقصر للبطارية.

- يتم إستدارة البكرة المركزية نحو اليسار حتى توقفها بالكامل. (OFF).

- يتم توصيل الكماشة الحمراء (+) مع القطب الموجب للبطارية ومن ثم الكماشة السوداء (-) مع القطب السالب.

- يتم بدء تشغيل المحرك مع إيصال الشحن إلى 1500 لفة/دقيقة.

- يتم عزل الاحمال الكهربائية للسيارة؛ على سبيل المثال يتم إطفاء الاضاءة وعزل جميع الإكسسوارات المتصلة وغلّق الابواب وكذلك الباب الخلفي الخاص بالحقائب.

- يتم التحقق على الجهاز من "DC VOLTS" وضعية الأبرة على السطر "ALT & REG. TEST" حيث يجب أن تمركز في المنطقة الخضراء مع الكتابة "OK".

- يتم إضافة جميع الانوار (النور العالي، النور المنخفض، ألخ، ألخ) وجميع الإكسسوارات إلى أقصى حد (مكيف الهواء، الراديو، ألخ، ألخ)، يجب أن يظل المؤشر على المنطقة الخضراء وإذا إنتقل المؤشر إلى المنطقة الحمراء يعني ذلك أن نظام الشحن لا يعمل بشكل جيد. قد يرجع عيب التشغيل هذا إلى:

- فيما يتعلق بالجهد المنخفض أو إرتخاء السير أو لسوء عمل ضابط الجهد أو أن المبادل به عيب.

- بينما فيما يتعلق بالجهد المرتفع قد تكون هناك توصيلات مرتخية أو تالفة أو أن ضابط الجهد للسيارات لا يعمل بشكل صحيح.

إختبار نظام بدء التشغيل

القيام بقياس والبطارية وشحونة بالكامل.

- يتم عزل الاحمال الكهربائية للسيارة؛ على سبيل المثال يتم إطفاء الاضاءة وعزل جميع الإكسسوارات المتصلة وغلّق الابواب وكذلك الباب الخلفي الخاص بالحقائب.

- يتم عزل اتصال ملف بدء التشغيل حتى لا يتم بدء تشغيل السيارة (يرجى الرجوع إلى دليل إرشادات السيارة).

- يتم إستدارة البكرة المركزية لجهاز القياس نحو اليسار حتى توقفها بالكامل. (وضعية OFF).

- يتم توصيل الكماشة الحمراء (+) مع القطب الموجب للبطارية ومن ثم الكماشة السوداء (-) مع القطب السالب.

- يتم إجراء محاولة تشغيل من خلال إستدارة المفتاح في جهاز بدء التشغيل ومن ثم القراءة على الجهاز "DC VOLTS"، يجب أن تكون هناك قيمة أعلى من 9 فولت. قد تشير قيمة أقل من ذلك إلى عيوب بالتوصيلات أو وجود توصيلات غير ملاممة أو بطارية ذات حجر غير كافي للسيارة الخاصة بنا.

FIG. A



The manufacturer guarantees proper operation of the machines and undertakes to replace free of charge any parts should they be damaged due to poor quality of materials or manufacturing defects within 12 months of the date of commissioning of the machine, when proven by certification. Returned machines, also under guarantee, should be dispatched CARRIAGE PAID and will be returned CARRIAGE FORWARD. This with the exception of, as decreed, machines considered as consumer goods according to European directive 1999/44/EC, only when sold in member states of the EU. The guarantee certificate is only valid when accompanied by an official receipt or delivery note. Problems arising from improper use, tampering or negligence are excluded from the guarantee. Furthermore, the manufacturer declines any liability for all direct or indirect damages.

(EN) GUARANTEE

(IT) GARANZIA

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale e per difetti di costruzione entro 12 mesi dalla data di messa in funzione della macchina, comprovata sul certificato. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituite in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, le macchine che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 1999/44/CE, solo se vendute negli stati membri della EU. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti.

(FR) GARANTIE

Le fabricant garantit le fonctionnement correct des machines et s'engage à remplacer gratuitement les composants endommagés à la suite d'une mauvaise qualité de matériel ou d'un défaut de fabrication durant une période de 12 mois à compter de la mise en service de la machine attestée par le certificat. Les machines rendues, même sous garantie, doivent être expédiées en FRANCE DESTINATION et seront renvoyées en PORT DU. Font exception à cette règle les machines considérées comme biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE et vendues aux états membres de l'EU uniquement. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné de la preuve d'achat ou du bulletin de livraison. Tous les inconvénients dus à une utilisation incorrecte, une manipulation ou une négligence sont exclus de la garantie. La société décline en outre toute responsabilité pour tous les dommages directs ou indirects.

(ES) GARANTIA

La empresa fabricante garantiza el buen funcionamiento de las máquinas y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución de las piezas que se deterioren por mala calidad del material y por defectos de fabricación en los 12 meses posteriores a la fecha de puesta en funcionamiento de la máquina, comprobada en el certificado. Las máquinas entregadas, incluso en garantía, deberán ser enviados a PORTE PAGADO y se devolverán a PORTE DEBIDO. Son excepción, según lo establecido, las máquinas que se consideran bienes de consumo según la directiva europea 1999/44/CE solo si han sido vendidas en los estados miembros de la UE. El certificado de garantía tiene validez sólo si está acompañado de resguardo fiscal o albarán de entrega. Los problemas derivados de una mala utilización, modificación o negligencia están excluidos de la garantía. Además, se declina cualquier responsabilidad por todos los daños directos e indirectos.

(DE) GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für den einwandfreien Betrieb der Maschinen und verpflichtet sich, ihre Teile kostenlos zu ersetzen, die aufgrund schlechter Materialqualität und von Herstellungsfehlern innerhalb von 12 Monaten ab der Inbetriebnahme schadhaft werden. Als Nachweis der Inbetriebnahme gilt der Garantieschein. Werden Maschinen zurückgeschickt, muß dies - auch im Rahmen der Gewährleistung - FRACHTFREI geschehen. Sie werden anschließend per FRACHTNACHNACHNAME wieder zurückgeschickt. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG unter die Verbrauchsgüter fallen, und nur dann, wenn sie in einem Mitgliedstaat der EU verkauft wurden. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenschein oder der Lieferschein beiliegt. Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Schäden aufgrund fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder aufgrund von Fremdeinwirkung. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

(RU) ГАРАНТИЯ

Компания-производитель гарантирует хорошую работу машинного оборудования и обязуется бесплатно произвести замену частей, имеющих неисправности, явившиеся следствием плохого качества материала или дефектов производства, в течение 12 месяцев с даты пуска в эксплуатацию машинного оборудования, подтвержденной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действующей гарантией, должно быть направлено на условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/EC, только в том случае, если они были проданы в государствах, входящих в ЕС. Гарантийный сертификат считается действительным только при условии, что к нему прилагается товарный чек или товаросопроводительная накладная. Неисправности, возникшие из-за неправильного использования, порчи или небрежного обращения, не покрываются действием гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя любую ответственность за какой-либо прямой или непрямой ущерб.

(PT) GARANTIA

A empresa fabricante torna-se garante do bom funcionamento das máquinas e compromete-se a efectuar gratuitamente a substituição das peças que porventura se deteriorarem devido à má qualidade de material e por defeitos de fabricação no prazo de 12 meses da data de entrada da máquina em funcionamento, comprovada no certificado. As máquinas devolvidas, mesmo se em garantia, deverão ser despachadas em PORTO FRANCO e serão devolvidas com FRETE A PAGAR. São excepção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidas nos estados-membros da EU. O certificado de garantia tem validade somente se acompanhado pela nota fiscal ou conhecimento de entrega. Os inconvenientes decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para todos os danos directos e indirectos.

(EL) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανών και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση τμημάτων του σε περίπτωση φθοράς τους εξαιτίας κακής ποιότητας υλικού ή ελαττωμάτων κατασκευής εντός 12 μηνών από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργία της συγκεκριμένης μηχανής σύμφωνα με το πιστοποιητικό. Τα μηχανήματα που επιστρέφονται, ακόμα και αν είναι σε εγγύηση, θα στέλνονται ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ και θα αποσταλούν με ΕΚΔΟ ΠΛΗΡΩΤΕΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα ογκώδη ή τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/ΕΕ μόνο οι παλινώτιες σε κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης ισχύει μόνο αν συνοδεύεται από επίσημη απόδειξη πληρωμής ή απόδειξη παραλαβής. Εξετάζονται προβλήματα οφειλόμενα σε κακή χρήση, παραποίηση ή αμελεία, αποκλείονται από την εγγύηση. Απορρίπτονται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιοδήποτε βλάβη άμεση ή έμμεση.

(NL) GARANTIE

De fabrikant is garant voor de goede werking van de machines en verplicht er zich toe gratis de vervanging uit te voeren van de stukken die afsluiten omwille van de slechte kwaliteit van het materiaal en omwille van fabricagefouten, binnen de 12 maanden vanaf de datum van in bedrijfstelling van de machine, bevestigd op het certificaat. De gereetoureerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVRIJ verzonden worden en zullen op KOSTEN BESTEMMELING teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruikersartikelen overeenkomstig de Europese richtlijn 1999/44/EG, alleen indien ze verkocht zijn in de lidstaten van de EU. Het garantiecertificaat is alleen geldig indien het vergezeld is van de fiscale reçu of van het ontvangsbewijs. De inconvenienten te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijst men alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtstreekse en onrechtstreekse schade.

(HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó ezek jótállást vállal a gépек rendelhetéséről územeléséért illetetvállja az alkatrészek ingyenes kicserélését ha azok az alapanyag rossz minőségéből valaminet gyártási hibából erednek a gép üzembe helyezésének a bizonylat szerinti igazolható napjától számított 12 hónapban belül. A cserélendő alkatrészeket meg a jótállás keretében is BÉRFENTESEN kell visszaküldeni, amelyek ÚTVEETÉL IESZNEK a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azok gépek, melyek az Európai Unió 1999/44/EC irányelve szerint meghatározott fogyszaktikák cikkek minősülnek, s az EU tagszolgáiban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokk igazolás illetve szállítási feljegyzés alapján érvényes. A nem rendelhetőségek használatból, megrendelésből illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bármilyen felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

(RO) GARANTIE

Fabricantul garantează buna funcționare a aparatelor produse și se angajează să înlocuiască gratuit a pieselor care s-ar putea deteriora din cauza calității scăzute a materialului sau din cauza defectelor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparatele restituite, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FRACA PLATA și se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. Fie excepție, conform normelor, aparatele care se categorisesc ca și bunuri de consum, conform directivei europene 1999/44/EC, numai dacă acestea sunt vândute în statele membre din UE. Certificatul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de bonul fiscal sau de fișa de livrare. Nefuncționarea cauzată de o utilizare improprie, manipulare inadecvată sau neglijență este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul își declină orice responsabilitate față de toate daunele provocate direct și indirect.

(SV) GARANTI

Tilverkaren garanterar att maskinerna fungerar bra och åtar sig att kostnadsfritt byta ut delar som går sönder p.g.a. dålig materialkvalitet och defekter inom 12 månader efter idriftställningen av maskinen, som ska styras av intyg. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de täcks av garantin, måste skickas FRAKTFRI, och kommer att skickas tillbaka PA MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då endast om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisdelen är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, åverkan eller vårdslöshet täcks inte av garantin. Tilverkaren framlägger sig även all ansvar för direkt och indirekt skada.

(DA) GARANTI

Producenten stiller garanti for, at på maskinerne fungerer ordentligt, og forpligter sig til vedligeholdelse af udskiftede de dele, der måtte fremvise defekter på grund af ringe materialekvalitet eller afbrøksfølsomhed i de 12 måneder efter maskinens idriftsættelse, det fremgår af beviset. Selvom de retournerede maskiner er i garanti, skal de sendes FRANKO FRAGT, mens de tilbageleveres PR. ETTERKRAV. Dette gælder dog ikke for de maskiner, der i henhold til Direktivet 1999/44/EF udgør forbrugsgoder, men kun på betingelse af at de selges i EU-landene. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebon eller fragtpapir. Garantien dækker ikke for forstyrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulerende eller skodesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(NO) GARANTI

Tilverkeren garanterer maskinens korrekte funksjon og forplikter seg å utføre gratis bytte av deler som blir ødelagt på grunn av en dårlig kvalitet i materialer eller konstruksjonsfeil som oppstår innen 12 måneder fra maskinens inngangstid, i overensstemmelse med sertifikatet. Maskiner som sendes tilbake, også i løpet av garantiperioden, skal skikkes FRAKTFRI og skal sendes tilbake MED BETALNING AV MOTTAKEREN, unntatt maskinerne som tilhører forbrukningsvarer ifølge europadirektiv 1999/44/EC, kun hvis de selges i en av EU's medlemsstater. Garantisertifikatet er gyldig kun sammen med kvittering eller leveringsblankett. Feil som oppstår på grunn av galt bruk, manipulering eller slurv, er utelukket fra garantin. Dessuten frasier seg selskapet all ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(FI) TAKUU

Valmistusyritys takaa koneiden hyvin toimivuuden sekä huolehtii huonolaatuisesta materiaalista ja rakennusvirheiden takia huonontuneiden osien vaihdosta ilmaiseksi 12 kuukauden sisällä koneen käyttöönottopäivästä, mikä ilmenee sertifikaatista. Palautettavat koneet, myös takuussa olevat, on lähetettävä LÄHETÄJÄN KUSTANNUKSELLA ja ne palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksena muodostavat koneet, jotka asetussuissa kuuluvat kulutusvälineiksi yksin Euroopan unionin direktiivillä 1999/44/EC mukaan vain, jos ne myydään EU:n jäsen maissa. Takuudistosis on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus taruushoituksesta. Takuu ei takaa väärinkäytöstä, vaurioittamisesta tai huolimattomuudesta joutuvia vahinkoja. Lisäksi yritys kielteyttävä vastuuta kaikkia välittömistä tai välillisistä vaurioista.

(CS) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost strojí a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílů odpovídavých z důvodu špatné kvality materiálu a následkem konstrukčních vad do 12 měsíců od data uvedení stroje do provozu, uvedeného na záručním listě. Vracené stroje do 1 a v určité době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny NA NAKLADY PŘIJEMCE. Na základě dohody tvoří výjimku stroje spadající do srovnitelného majetku ve smyslu směrnice 1999/44/ES pouze za předpokladu, že byly prodány v členských státech EU. Záruční list má platnost pouze v případě, že je předloženo spolu s účtenkou nebo dodacím listem. Poruchy vyplývající z nesprávného použití, úmyslného poškození nebo chybějící péče nespádají do záruky. Odpovědnost se také nevztahuje na všechny přímé a nepřímé škody.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnú činnosť stroja a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu dielov opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných väd do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prevádzky, uvedeného na záručnom liste. Vrátené stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POSTOYŇM a budú vrátené na NAKLADY PRÍJEMCU. Na základe dohody výrobcu tvoria stroje okrem do spotrebného majetku, v zmysle smernice 1999/44/ES, len za predpokladu, že boli predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, keď je predložený spolu s účtenkou alebo dodacím listom. Poruchy vyplývajúce z nesprávneho použitia, neoprávneného zásahu alebo nedostatočnej starostlivosti nespádajú do záruky. Zodpovednosť sa ďalej nevzťahuje na všetky priame a nepriame škody.

(SL) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje strojev in se zavazuje, da bo brezplačno zamenjal dele, ki se bodo obrabili zaradi slabe kakovosti materiala in zaradi napak pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dneva nakupa omezenega ne tem certifikatu. Izjema so le aparati, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1999/44/EC, če se bo bili prodani in državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če je priložen veljavni račun. Napake, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse posledice in neposredne posledice. Ne delujúc opravila servis popravil v roku 45 dni, v nasprotnem primeru se kupcu izroči nov aparat. Proizvajalec zagotavlja dobavo rezervnih delov z 5 let od datuma izdelka. Na podlagi zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu potrošnikov (ZVProt-E) (Ur.Lj. št. 78/2011) podjetje Telwin s.p.a., ko organizator servisa mreže izdelca izdelka, da velja garancija za izdelke na teritorialnem območju države v kateri je izdelek prodan končnim potrošnikom; opozarja potrošnike, da garancija in uveljavljanje zahtevkov ne izključuje ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz naslova odgovornosti prodajalca za napake na blagu. ORGANIZATOR SERVISNE SLUŽBE ZA SLOVENIJO: Itehnika d.o.o., Vanganska cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

(HR-SR) GARANCIJA

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obvezuje se izvršiti besplatno zamjenu delova koji su oštećeni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, u roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja, koji je priložen na garantnom listu. Izjama su samo aparati, koji su dio potrošnih dobara u skladu s evropskom direktivom 1999/44/EC, samo ako su prodani zemljama članicama EU-a. Garantni list vrijedi samo ako je popraćen računom ili dostavnom listom. Oštećenja nastala uslijed neispravne upotrebe, izmjena izvanjavna na stroju ili nemara nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štete.

(LT) GARANTIJA

Gamtintojas garantuoja nepriekaltinga irenginio veikimą ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gamintojo dalis, susidėjusias aus susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpį ne įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti palyduta pažymėjimu. Gėražiniai irenginiai, net ir galiojant garantijai, turi būti siunčiami ir bus sugražinti atgal PRIKEJO LOŠIMU. Išimti aukščiau aprašyti sąlygai nepažeidus, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prekėmis bei yra pardūomami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra ydymas fiskalinio čekio arba pristatymo dokumento. Į garantiją nėra įtraukti nesklaidumai, susiję su netinkamu prietaisu naudojimu, aplaidumu ar prasta jo priežiūra. Gamtintojas taip pat atsisako vėri atsakomybės už bet kokius tiesioginius ar netiesioginius nuostolius.

(ET) GARANTII

Tootaja firma vastab masinate hva funktsioneerimise eest ja kohustus asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide tõttu. 12 kuu jooksul alates masina kaspastamise sertifikaadist teostatud kupaevast. Tagasi saadetakse masinad, ka hehtiva garantiita, tuleb saata TASUTUD POSTIMASKUSIGA ja nendete tagastamise SAAKETAJALEK ON KAUBASAAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad edarid masinad, mis kuuluvad europa normatiivi 1999/44/EC kohaselt teardakua kategooriasse ja ainult siis, kui need moodi EU liikmesriikides. Garantisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kateetiteemiskviitungiga. Garantii eil hõlma riknemisi, mis on põhjustatud tarbeka vearast kaitsemisest, modifitseerimisest või hooldamisest kasutamiseest. Peale selle ei vastata firma kõigi otseste või kaudeste kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē masīnu labu darbības un apmaksas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nodilstat materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikāta norādīta nosaušm ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat ja garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un ražotājs tās atgriež uz NORADĪTO OSTU. Minētie mašīnuz neatceus uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa precēm, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kesku vadi pavadošmi. Garantija neatceus uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs noņem jebkuru atbildību par tiešiem un netiešiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата производител гарантира за доброто функциониране на машините и се задължава да извърши безплатно подмяната на части, които са се повредили, заради некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Върнатите машини, дори и в гаранция, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕЖ. С изключение на машините, които се считат за движимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/EC, само ако машините са продадени в страни членки на Европейския съюз. Гаранционната карта е валидна, само ако е придружена от фискален бон или разписка за доставка. Нередностите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякаква отговорност за директни или индиректни щети.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyjątkiem są te urządzenia, które są oduywane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeżeli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej kwit fiskalny lub dowód dostawy. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbalności o urządzenia nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie i bezpośrednie.

(AR) الضمان

تضمن الشركة المصنعة جودة الماكينات، كما أنها تتعهد باستبدال قطع مجاًاً في حالة تلفها بسبب سوء جودة المادة وعيوب التصنيع وذلك في خلال 12 شهر من تاريخ تشغيل الماكينة المثبت في الشهادة. سُئِسل الماكينات المسترجعة - حتى وإن كانت في الضمان على حساب الفرسل ويتم استرجاعهم على المصنعة. وذلك باستثناء - كما هو مقرر- الماكينات التي تُعتبر سلع استهلاكية وفقاً للتوجيه الأوروبي رقم 44 لعام 1999 - الاتحاد الأوروبي "CE/44/1999"، والتي يتم بيعها فقط في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. تسري شهادة الضمان فقط إذا كان معها إيصال أو مذكرة تسليم. لا يشمل الضمان المشاكل التي تنتج عن سوء الاستخدام أو العبث أو الإهمال. كما أنها لا تتحمل مسؤولية عن جميع الأضرار المباشرة وغير المباشرة.

(EN) CERTIFICATE OF GUARANTEE	(HU) GARANCILEVÉL	(HR-SR) GARANTNI LIST
(IT) CERTIFICATO DI GARANZIA	(RO) CERTIFICAT DE GARANŢIE	(LT) GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
(FR) CERTIFICAT DE GARANTIE	(SV) GARANTISEDEL	(ET) GARANTISERTIFIKAAT
(ES) CERTIFICADO DE GARANTIA	(DA) GARANTIBEVIS	(LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
(DE) GARANTIEKARTE	(NO) GARANTIBEVIS	(BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА
(RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	(FI) TAKUUTODISTUS	(PL) CERTYFIKAT GWARANCJI
(PT) CERTIFICADO DE GARANTIA	(SK) ZÁRUČNÝ LIST	(AR) شهادة الضمان
(EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΥΨΗΣ	(CS) ZÁRUČNÝ LIST	
(NL) GARANTIEBEWIJS	(SL) CERTIFICAT GARANCIE	

MOD / MONT / MODJ / ÜRLAP / MÜDEL / MOĐEN / S / B:

(EN) Date of buying - (IT) Data di acquisto - (FR) Date d'achat - (ES) Fecha de compra - (DE) Kaufdatum - (RU) Дата покупки - (PT) Data de compra - (HU) Helyszólítvány - (NL) Datum van aankoop - (HU) Vásárlási keltel - (RO) Data achiziției - (SV) Inköptdatum - (DA) Købsdato - (NO) Innkøpsdato - (FI) Ostosväikelmä - (CS) Datum zakoupení - (SK) Datum zakúpenia - (SL) Datum nakupa - (HR-SR) Datum kupnje - (PL) Pierkimo data - (ET) Ostu kuuplev - (LV) Pirkšanās datums - (BG) DATA HA ΠOKPHTKATA - (PL) Data zakupu - (AR) تاريخ الشراء

NR / ARIQW / E / C / HOMEP:

(EN) Sales company (Name and Signature)	(HU) Eladás helye (Pecset és Aláírás)	(HR-SR) Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)
(IT) Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	(RO) Reprezentant comercial (Ștampilă și semnătură)	(LT) Edasimovėji firma (Tempel ja ailkirri)
(FR) Revendeur (Chaque et Signature)	(SV) Aterförsäljare (Stämpel och Underskrift)	(ET) Edasimüügi firma (Tempel ja allkirri)
(ES) Vendedor (Nombre y sello)	(DA) Forhandler (stempel og underskrift)	(LV) Izplāitājs (Zīmogs un paraksts)
(DE) Händler (Stempel und Unterschrift)	(NO) Forhandler (Stempel og underskrift)	(BG) ПОДАВАЧ (Подпис и Печат)
(RU) ШТАМП И ПОДПИС (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	(FI) Jällemyyjä (Leima ja Allekirjoitus)	(PL) Firma odprzedażowa (Pieczęć i Podpis)
(PT) Revendedor (Carimbo e Assinatura)	(CS) Prodávce (Razítko a podpis)	(AR) شركة المبيعات (ختم و توقيع)
(EL) Κατοκτήτης πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφή)	(SK) Predajca (Pečiatka a podpis)	
(NL) Verkooper (Stempel en naam)	(SL) Prodajno podjetje (Zig in podpis)	

