



**Magneti Marelli Battery Tester**

***KEZELÉSI UTASÍTÁS***

**007950007110**

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

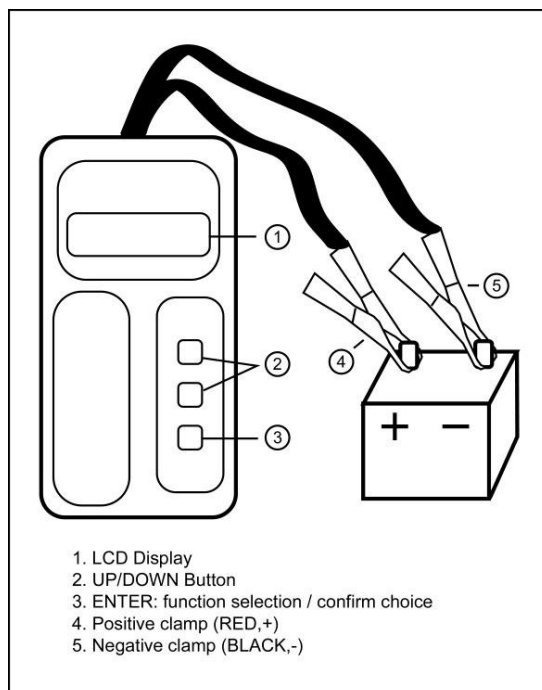
e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)

## MM AKKUMULÁTOR / TÖLTÉS / INDÍTÓ RENDSZER ELEMZŐJE

### FIGYELEM:

6- és 12-voltos (BT001/BT002) akkumulátorok és 12- i 24-voltos (BT002) töltő rendszerek vizsgáló készüléke. A berendezés -20 és 50°C fok közötti környező hőmérsékleten alkalmazható.



### FIGYELMEZTETÉS:

A sav-ólom akkumulátorok közvetlen közelében végzett munka veszélyes, mert akár normális körülmények között is az akkumulátorokból robbanó tulajdonságokkal rendelkező gázok válnak ki. E miatt is, amennyiben bármilyen kétségei lennének a tesztter kifogástalan működését illetően, mindenképpen olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót.

Az akkumulátor robbanási kockázatának csökkentése céljából a jelen útmutatóban foglalt utasítások valamint a gyártói ajánlások szerint kell eljárni. Azon felül feltétlenül be kell tartani a figyelmeztető jelölésben található utasításokat és figyelmeztetéseket.

A teszttert nem szabad közvetlen időjárási tényezőknek kiténni, különösen kerülendő az eső vagy a hó.

## **SZEMÉLYI VÉDŐESZKÖZÖK:**

Sav-ólom akkumulátorok közelében végzett munka közben arra kell törekedni, hogy az Önök hanghallási tartományában vagy elegendően közel Önökhöz tartózkodjanak más személyek is, akik szükség esetén tudnak segítséget nyújtani.

Munkakezdés előtt, arra az esetre, ha sav folyna ki az akkumulátorból, elegendő mennyiségű vizet kell biztosítani, azon kívül szappant a szem- és a bőr átmosáshoz illetve a ruházat leöblítéséhez.

Munka közben mindig használjon védőszemüveget és viseljen védőruhát is.

Amennyiben a sav a bőrrel vagy a ruházattal érintkezik, az érintkezési helyek azonnal szappanos vízzel moshatók át. Abban az esetben, ha az akkumulátor sav szembe kerül, ez a hely azonnal legalább tíz percen át hideg folyóvíz alatt öblíthető, ezután azonnal szakorvoshoz kell fordulni.

Akkumulátor vagy motor közelében SOHA sem szabad dohányozni, előidézni a szikrázást vagy nyílt lángot használni.

Különös figyelmet igényel a fém szerszámok alkalmazása. Azon szerszámok esetleges leesése az akkumulátorra szikrázást vagy akár zárlatot is eredményezhet, aminek következtében robbanás fordulhat elő.

Az akkumulátorral végzett munkakezdés előtt vegye le az összes fémdísz, azaz: a jegygyűrűt, a nyakláncot, a gyűrűt, a karkötőt és az órát. Azok zárlatot eredményezhetnek az akkumulátor pólusai között, aminek következtében nemcsak hogy megsérülnek, de az akkumulátor robbanásának vagy akár tűzésnek okává válhatnak.

## **A MUNKA ELŐKÉSZÍTÉSE:**

Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor körüli tér tesztvégzés alatt jól szellőztethető-e.

Tisztítsa meg jól az akku pólusait. E munka közben arra ügyeljen nagyon, hogy az

eltávolítandó szennyeződés részecskéi nem kerüljenek a szemébe.

Ellenőrizze, hogy az akkuszekrény vagy fedél nincs megrepedve vagy nem tört-e el. Az ilyen típusú sérülések megállapítása esetén az akkumulátor teszt nem végezhető el.

Amennyiben nem hermetikus (gondozásmentes) az akkumulátor, az összes celláját desztillált vízzel töltjük utána, úgy, hogy az elektrolit-szint elérje a gyártó által meghatározott értéket – ez segít a felesleges gázt eltávolítani a cellákból. A cellákat túltölteni nem szabad!

Amennyiben a vizsgálat elvégzéséhez szükséges az akkumulátor kiserelése az autóból, arra kell ügyelni, hogy először a testelő vezetéket kösse ki. Előtte győződjön meg arról, hogy az összes áramvevő ki van-e kapcsolva, hogy az akkumulátor testelő vezetéke és sarui között ne alakuljon ki az elektromos ív.

## **A TESZTER KEZELÉSE:**

### **AKKUMULÁTOR VIZSGÁLATA – BT001/BT002**

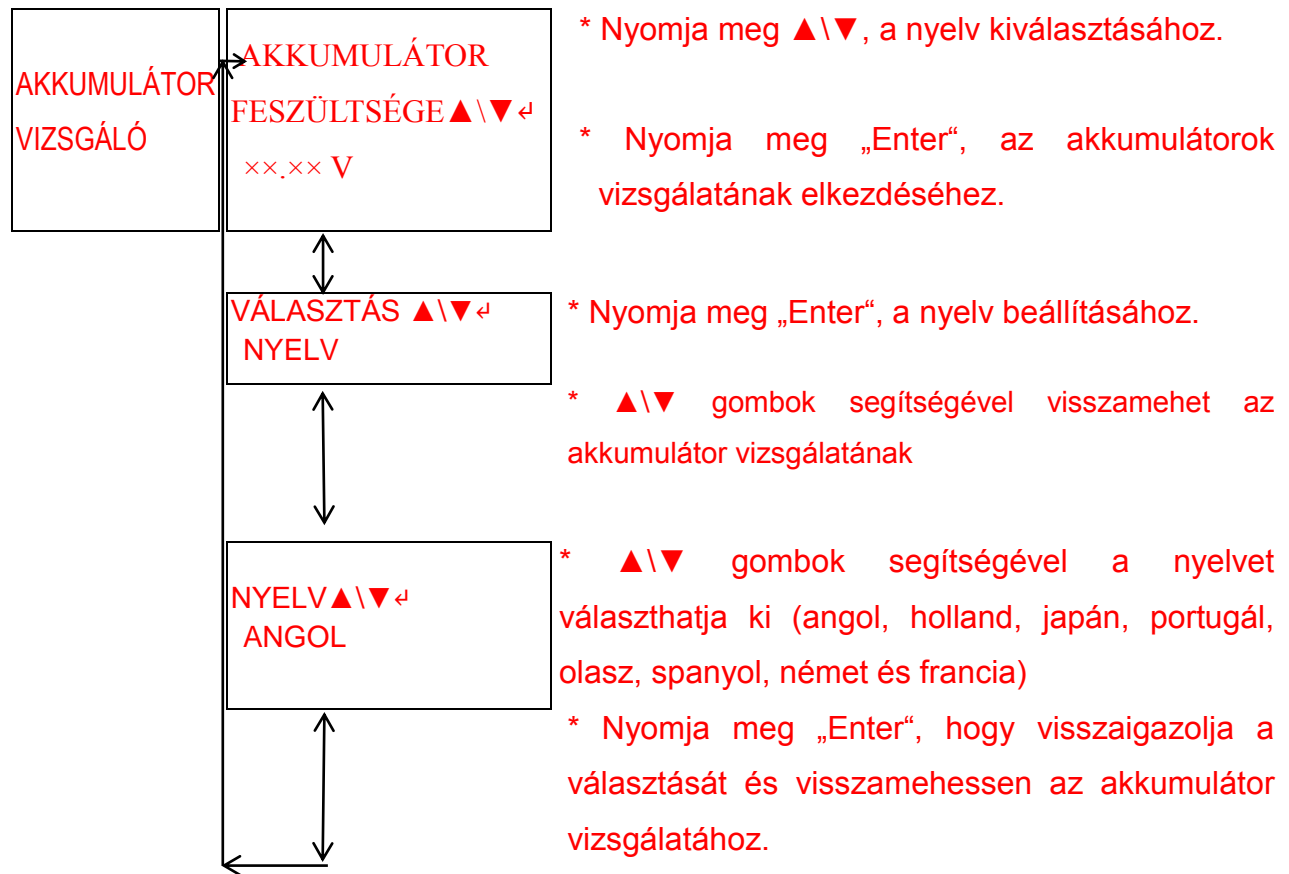
1. Akkuteszt elkezdése előtt kapcsolja ki a gyújtást valamint az összes áramvevőt a járműben. Zárja be az összes ajtót és a csomagtartó fedelet.
2. Győződjön meg arról, hogy a 9V akkumulátorok az akkumulátortartóban vannak. Ha a 9V akkumulátor le van merülve, a kijelzőn „REPLACE INTERNAL 9V DRY BATTERY“ [cserélje ki a belső 9V száraz akkumulátort] vagy „POWER LOW“ [alacsony feszültség] üzenet jelenik. A vizsgálat előtt a 9V akkumulátort cserélje ki.

**Amíg a teszter nem kerül csatlakoztatásra a vizsgált akkumulátorra a kijelzőjén semmilyen felírat nem jelenik meg.**

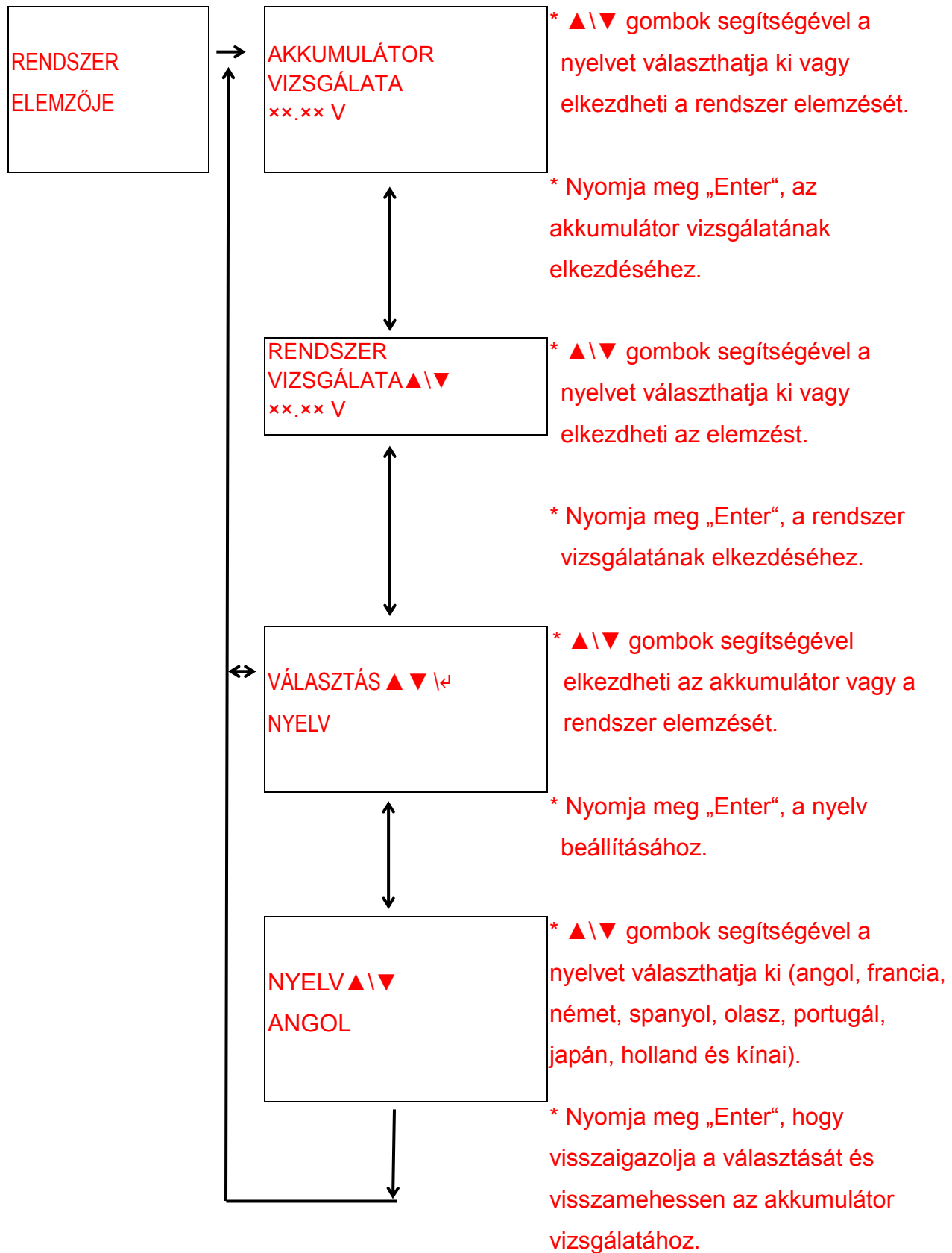
3. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor pólusai tiszták. Amennyiben szükség van rá egy speciális kefével tisztítsa meg azokat. Csatlakoztassa a fekete sarut a negatív pólusra (-), majd a piros sarut a pozitív pólusra (+) .

4. A teszter kijelzőjén a következő üzenetek jelenhetnek meg:

**\*BT001/BT002**



\* BT002



5. Akkumulátor teszt (standard indítási akkumulátor):

- a. HELYES FOLYADÉK
- b. AGM SÍKLEMEZ
- c. SPIRÁLIS AGM
- d. VRLA/GEL

A kiválasztott típus az «ENTER» gombbal erősíthető.

6. A ◀ ▶ gombok alkalmazásával válassza ki a szabvány fajtáját:

SAE, EN, IEC, DIN vagy JIS

SZABVÁNY  
KIVÁLASZTÁS

A kiválasztott fajta az «ENTER» gombbal erősíthető.

7. A ◀ ▶ gombok alkalmazásával az alábbi tartományból válassza ki

a hidegindító áram nagyságát (CCA):

• SAE : 40~2000 • EN : 40~2100

• IEC : 30~1500 • DIN : 25~1300

• JIS : írja be az akkutípus számát

CCA  
(NÉVLEGESEN)

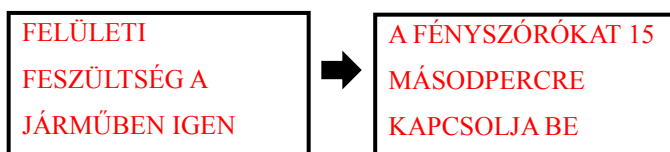
Az «ENTER» gomb megnyomásával indítsa el a tesztet.

### **Figyelmeztetés a felületi feszültségről**

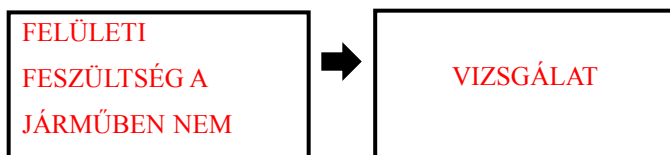
- a. Felületi feszültség megjelenhet az akkumulátorban a motor üzemeltetése vagy az akkumulátor töltése után. A vizsgáló figyelmeztetheti a felhasználót, hogy szükség van a felületi feszültség eltávolítására.

A készülék kijelzései szerint kapcsolja be és ki a fényszórókat vagy kapcsolja be az akkumulátor töltését.

A járműben



A járműn kívül



- b. A készülék újratekzi a vizsgálatot a felületi feszültség eltávolításának visszaigazolása után.

8. A teszt néhány másodpercig tart. Ez idő alatt a kijelzőn megjelenik a  
üzenet .

TESZTEL

9. Amennyiben a teszter az akkumulátor feltöltésről szóló információt kér ◀ ▶ gombok segítségével válassza ki a helyes IGEN vagy NEM választ. A kiválasztott válasz az «ENTER» gombbal erősíthető.

FELTOLTOTT  
AKKUMULÁTOR?  
IGEN

10. Teszt befejezése után a kijelzőn megjelenik: az akkumulátor sarukon lévő aktuális feszültség és a hidegindítás tényleges árama CCA vagy az akku elhasználódás %-a. {A ◀ ▶ gombokat megnyomva lehetséges a: SOH (STATE OF HEALTH) – műszaki állapot vagy SOC (STATE OF CHARGE) – feltöltési állapot} közötti választás.

A kijelzőn a következő eredmények jelenhetnek meg:

### AZ AKKUMULÁTOR JÓ

Üzemképes akkumulátor

AKKUMULÁTOR JO  
xx.xxV xxxx SAE

### JÓ – TÖLTSD FEL!

Az akku üzemképes, de utánatöltést igényel.

JO – TOLTSD FEL!

### TÖLTSD UTÁNA – ISMÉTELD :

Az akkumulátor kisütése lehetetlenné teszi a teszt elvégzését; feltöltés után ismételhető a teszt.

TOLTSD FEL -  
ISMETELDxx.xxV  
xxxx SAE

### HIBÁS – CSERÉLD KI!

Az akkumulátor kapacitása elégtelen, haladéktalanul cserélhető ki.

HIBAS –CSERELD  
KIxx.xxV xxxx SAE



## **HIBÁS CELLA – CSERÉLD KI!**

Az akku legalább egy cellában zárlatot tártak fel, az akku haladéktalanul cserélhető ki.

HIBÁS CELLA- CSERÉLD KIxx.xxV xxxxx SAE
---

## **TÁPLÁLÁSI HIBA**

A tesztelt akku 2000CCA-t vagy 200AH-t túllépő paraméterekkel rendelkezik. A hiba a teszter saruinak helytelen rögzítéséből is

TÁPLÁLÁSI HIBA
----------------

adódhat. Teljesen töltsé fel az akkumulátort és ismételje meg a tesztet előzőleg kiküszöbölve a helytelen eredmény bekövetkezés minden okát. Amennyiben annak ellenére továbbra is fennáll a hiba, haladéktalanul cserélje ki az akkumulátort.

*Amennyiben a teszt az akkumulátor üzemképtelenségét mutatja, arra kérjük a tesztet végző személyt, hogy nézze utána, nem a rendszer egyéb elemének a munkájából következik-e ez az eredmény. Amennyiben így van – töltsé fel az akkut és ismételten végezzen el a tesztet. Ha a rendszer semelyik egyéb eleme nem befolyásolja a teszt eredményét – nélkülözhetetlen az akkucsere.*

11. Nyomja meg «ENTER», hogy visszalépjen az 5. lépéshez, illetve vegye le az akkucsipeszeket az akkusarukról és fejezze be a vizsgálatot.

## **ELEKTROMOS RENDSZER TESZT – BT002**

Nyomja meg az «ENTER» gombot, a kijelzőn a következő üzenet jelenik meg:

ELEKTROMOS RENDSZER  
TESZT UKL.ELEKTR.

Kapcsolja ki az összes áramvevőt (lámpák, klímaberendezés, rádió, stb.) és indítsa el a motort.

KAPCSOLJA KI AZ  
ÁRAMVEVŐKET, INDÍTSA  
EL A MOTORT

Motor elindítása után, mérési eredménytől függően, a teszter kijelzőjén az indítási teszt három eredménye közül egyike jelenhet meg:

### **NORMA SZERINTI INDÍTÁSI FESZÜLTÉG**

Norma szerinti az indítási feszültség – a rendszer helyesen működik. Az «ENTER» gomb megnyomása azt eredményezi, hogy elindul a töltőrendszer teszt.

Norma szerinti  
INDÍTÁSI  
FESZÜLTÉG

### **TÚL KICSI AZ INDÍTÓ FESZÜLTÉG**

Indítói feszültség az alsó érték alatt van. Ellenőrizze az indító műszaki állapotát, annak gyártója utasításait követve.

IND. FESZULTSEG

### **NINCS INDÍTÓ FESZÜLTÉG**

Az indító feszültség nem került megmérésre.

IND. FESZULTSEG

Amennyiben norma szerinti az indító feszültség az «ENTER» gomb megnyomása elindítja a töltőrendszer tesztet.

TOLTESI TESZT

A kijelzőn az a kérdés jelenhet meg, hogy az összes áramvevő ki van-e kapcsolva. Amennyiben igen, nyomja meg az «ENTER»-t.

Az «ENTER» gomb megnyomása után, mérési eredménytől

KI VANNAK-E  
KAPCSOLVA AZ  
ÁRAMVEVŐK?

függően, a teszter kijelzőjén a terhelésmentes töltőrendszer teszt három eredménye közül egyike jelenhet meg:

### **A TEHERMENTES ALTERNÁTOR SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTÉG TÚL ALACSONY**

Az alternátor saruin fellépő feszültség túl alacsony, ami azt jelenti, hogy az alternátor képtelen elegendő áramot szállítani az

TUL ALACSONY

akkumulátorba. Ellenőrizze az alternátort meghajtó szíj feszítését. Ha a szíj csúszik illetve sérült – azt ki kell cserélni, majd utána ismételni a tesztet. Másodsorban

ellenőrizze az alternátort az akkumulátorral összekötő vezetékeket. Amennyiben laza vagy szennyezett csatlakozást állapít meg – tisztítsa ezt meg, húzza utána vagy cserélje ki és majd akkor ismétlje meg a tesztet. Amennyiben az említett potenciális okok kiküszöbölése ellenére is ismétlődik a rossz teszteredmény – cserélje ki az alternátort.

### **NORMA SZERINTI A TEHERMENTES ALTERNÁTOR SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTSG**

Norma szerinti az alternátor saruin fellépő feszültség. A töltőrendszer kifogástalanul működik.

NORMA  
SZERINTI

### **TÚL NAGY A TEHERMENTES GENERÁTOR SARIUN FELLÉPŐ FESZÜLTSG**

TUL NAGY

A generátor saruin fellépő feszültség túllépi a normális tartományt.

Ellenőrizze, hogy nincsenek-e laza vezeték csatlakozások és hogy jó állapotban van-e a testelő vezeték csatlakozása. Amennyiben a csatlakozási szabálytalanságok nem lépnek fel – cserélje ki a feszültség szabályozót. A feszültség alapvetően megengedett felső értéke 14,7(+/-0,05)V. Mégis a feszültség szabályozó vagy az alternátor cseréről szóló döntés előtt – ellenőrizze a gyártó által közölt szabályozási feszültség tartományt.

A tehermentes töltőrendszer ellenőrzése után végezze el azon rendszer terhelés alatti tesztjét. Előtte kapcsolja be a maximális

KAPCSOLJA BE A  
VEVŐKET ÉS NYOMJA  
MEG AZ ENTER-t

számú áramvevőt, mint pl. a lámpákat (lehetőleg mindegyiket, irányjelzőket kivéve), a ventillátort, a hátsó ablakfűtést. Ne indítsa a szakaszosan működő áramvevőket – pl. az ablaktörlőket vagy a légkondicionálást. Az «ENTER» gomb megnyomásával indítsa el a terhelés alatti tesztet.

A diesel motorokkal felszerelt régebbi autómodellek tesztelése esetében, mérés elvégzése előtt, kb. 15 másodpercre növelje a motor fordulatszámát 2500 fordulat/perc értékre.

15másodpercen át a  
MOTOR  
FORDULATSZÁMA

Emlékeztetésképpen a teszter kijelzőjén a következő üzenet jelenik meg:

A töltőrendszer feszültség lüktetési értékének felolvasásához nyomja meg az «ENTER»

FESZ. LUKTETES

gombot. A kijelzőn, mérési eredménytől függően két teszteredmény jelenhet meg:

### **NORMA SZERINTI A FESZÜLTSG LÜKTETÉSE**

A diódák helyesen működnek. Norma szerinti a feszültség lüktetése

Vagy

NINCS LÜKTETÉS

### **TÚL NAGY A FESZÜLTSG LÜKTETÉSE**

TÚL NAGY A FESZ.

Egy vagy több alternátor-dióda nem működik helyesen, vagy megsérült az állórész. Ellenőrizze, hogy jól rögzített-e az alternátor, a meghajtó szíj megfelelő profilú-e, és hibátlanul tölti-e a szerepét. Amennyiben az alternátor rögzítése és meghajtása jó – cserélje ki az alternátort..

Az áramvevőkkel terhelt töltőrendszer-teszt folytatásához nyomja meg az «ENTER» gombot. Mérési eredménytől függően a teszter kijelzőjén a terhelés alatt végzett töltőrendszer-teszt három eredménye közül egyike jelenhet meg:

TUL NAGY A TERH.  
ALATTI××.××V LÜKT.

### **TÚL NAGY A TERHELÉS ALATT LÉVŐ ALTERNÁTOR SARUIN FELLÉPŐ**

**FESZÜLTSG** Az alternátor saruin fellépő feszültség túllépi azt a normális tartományt, amely a szabályozó működéséből következik. Ellenőrizze, hogy nem laza-e a vezetékek csatlakoztatása és, hogy a testelő vezeték csatlakoztatása jó állapotban van-e. Amennyiben nem állapítja meg a csatlakoztatási szabálytalanságot – cserélje ki a feszültség szabályozót.

### **TÚL ALACSONY A TERHELÉS ALATT LÉVŐ GENERÁTOR**

#### **SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTSG**

TUL KICSI A  
TERH. ALATTI

A generátor saruin fellépő feszültség túl alacsony, ami azt jelenti, hogy a generátor képtelen elegendő áramot juttatni az akkumulátorhoz. Ellenőrizze a generátort meghajtó szíj feszítését. Amennyiben a szíj csúszik vagy sérült, cserélje azt ki és majd ismétlje meg a tesztet. Másodsorban ellenőrizze a generátort az akkumulátorral összekötő vezetékeket. Amennyiben megállapítást nyer, hogy a csatlakozások lazák ill. szennyezettek – azokat meg kell tisztítani, utána húzni vagy kicserélni és majd akkor ismételni a tesztet. Ha – az említett potenciális okok

kiküszöbölése ellenére – ismétlődik a rossz eredmény – cserélje ki a generátort.

### **NORMA SZERINTI A TERHELÉS ALATT LÉVŐ GENERÁTOR SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTSG**

Norma szerinti a generátor saruin fellépő feszültség a töltőrendszer kifogástalanul működik.

NORMA SZERINTI A TERH. ALATTI
----------------------------------

Amikor véget ér a teszt nyomja meg az «ENTER» gombot. A kijelzőn az a felírat jelenik meg, hogy :

TESZT VEGE
------------

Azon üzenet utasítása szerint eljárva kapcsolja ki az összes áramvevőt és a járműmotort. Az «ENTER» gomb megnyomásával menjen vissza a teszt elejére (lásd az 1. pontot) vagy – leemelve a teszter vezetékek saruit az akkumulátor pólusairól – fejezze be a munkát.

## **KIS SZÓTÁR**

### **Zselés akkumulátor (ang.: GEL)**

Zselés akkumulátor egy olyan sav-ólom akku, amely:

- Tömített, belsejét olyan speciális nyomó szelepek zárják, amelyeket soha nem szabad kinyitni.
- Teljes mértékben gondozásmentes.\*
- Az ilyen típusú akkumulátort kitöltő összes elektrolit egy speciális elnyelő masszában található
- Az akkumulátorban egy csere-reakció kerül felhasználásra hidrogén- és oxigén kiválasztásának megakadályozása céljából, amelyek a hagyományos sav-ólom akkumulátorokban a legkörbe kerülnek kibocsátásra (nagy terhelés mellett különösen intenzíven)
- Tömített, tehát majdnem minden helyzetben működhet. Mégsem javasolt a sarukkal lefelé álló helyzetben történő szerelése.

*\*Az akkumulátor időszakos kezelése csak tisztántartására, saruinak lekapcsolására és az egész akkumulátor tisztítására korlátozódik.*

### **AGM akkumulátor (ang.: Absorbent Glass Mat)**

Az AGM akkumulátor egy olyan sav-ólom akkumulátor, amely:

- Tömített, belsejét olyan speciális nyomó szelepek zárják, amelyeket soha nem szabad kinyitni.
- Teljes mértékben gondozásmentes.\*
- Egész elektrolit egy zárthelyzethez kötött abszorpciószivacsos szerkezetű üvegszövetben található
- Az akkumulátorban egy csere-reakció kerül felhasználásra hidrogén- és oxigén kiválasztásának megakadályozása céljából, amelyek a hagyományos sav-ólom akkumulátorokban a legkörbe kerülnek kibocsátásra (nagy terhelés mellett

különösen intenzíven)

- Tömített, tehát majdnem minden helyzetben működhet. Mégsem javasolt a fordított helyzetben történő felszerelése (fejjel lefelé).

*\*Az akkumulátor időszakos kezelése csak tisztántartására, saruinak lekapcsolására és az egész akkumulátor tisztítására korlátozódik.*

### **VRLA akkumulátor (ang.: Valve Regulated Lead Acid )**

A VRLA akkumulátorok olyan gondozásmentes akkumulátorok, amelyek celláit speciális szelepek zárják, amelyek automatikusan nyílnak akkor, amikor a belső gáznyomás túllépi a megállapított értéket. Felesleges gáz kiengedése után a szelep automatikusan záródik.

### **SLI akkumulátor (ang.: Starting + Lighting + Ignition )**

A SLI jelölés három szóból származik, amely indítást, megvilágítást és gyújtást jelent, tehát három alapvető funkciót, amelyet az akkumulátornak egy járműben teljesítenie kell. Az így nevezett akkumulátorok speciálisan a szabályozható feszültségű elektromos rendszerrel rendelkező személy- és tehergépkocsikhoz készültek. A nagy teljesítményű diesel motorokkal hajtott használati járművekben alkalmazható SLI akkumulátorok angol COMMERCIAL szóval is nevezhetők. Azok lényegesen nagyobb kapacitással és indító képességgel rendelkeznek, mint a kisebb autókban használt akkumulátorok.

### **SOH (ang.: State Of Health )**

SOH (akkumulátor műszaki állapota) az akkumulátor valódi kapacitásának a kezdeti (névleges) kapacitásához viszonyított százalékos arányát jelenti.

### **SOC (ang.: State Of Charge)**

SOC (feltöltési fok) az akkumulátor százalékban kifejezett feltöltését jelenti.

### **CCA (ang. Cold Cranking Amps)**

CCA (hideg indító áram) az Amperben kifejezett olyan áram nagyság, amelyet a teljes mértékben feltöltött, gyárilag új, 0°F-ra (~- 17,7°C) lehűtött és azon a hőfokon tartott akkumulátor 30 másodpercen keresztül tud szolgáltatni úgy, hogy a cella feszültsége 1,2 V alá ne essen. Ez a nagyság tükrözi az akkumulátor téli körülmények közötti valódi indító képességét.

### **Amperóra (Ah)**

Az amperóra (Ah) a galvánelemek kapacitás mértéke (többek között elektromos akkumulátoroknál). Meghatározza az adott akkumulátor adott áramerősségű elektromos áramkör által meghatározott idő alatt történő ellátását.

### **GARANCIA FELTÉTELEI**

Az anyaghibával vagy kivitelezési hibával rendelkező akkumulátor vizsgáló ki lesz javítva vagy kicserélve a bemutatott visszaküldési és javítási eljárásokkal megegyezően. A hiba megléte az eladó megállapíthatja az elfogadott eljárások szerint. Vizsgálati eljárások rendelkezésre elérhetők.

A jelen garancia nem terjed ki a olyan hibákra, amelyek a baleset, helytelen használat, bevezetett módosítások, a rendeltetéstől eltérő célú felhasználás vagy a használati útmutatótól való eltérés eredménye. A jelen garancia személyi hatálya korlátozva van formálisan az első kiskereskedelmi vevőjére. A jelen garancia nem értékesíthető, nem ruházható át. A panasztételi bejelentéshez csatolni kell a vásárlást igazoló számlát. A vásárlást igazoló számla nélkül a garancia nem érvényesíthető. A panasztételi bejelentést a vásárlást és az időpontját igazoló számlával együtt az előre fizetett küldeményként kell küldeni. A szállítás alatt keletkezett sérülésekért a fuvarozó (a készüléket visszaküldő ügyfél) felelős. Amennyiben a visszaküldött készülék garancia keretein belül javítható, a küldő személyt csak a küldemény költségei terhelik. Az eladó megtartja a jogot arra, hogy a saját döntése szerint, helyettesítést küldhet vagy a garancia keretein belül egy más megoldást ajánlhat.



Amennyiben a készülék sérültnek minősül az egyetlen elfogható garanciális kártérítés formája a készülék javítása vagy kicserélése, az eladó döntése szerint. Az eladó semmi esetben nem felelős a bármilyen közvetlen, közvetett, különös, esetleges vagy következményes (beleértve elmaradt hasznót) károkért, attól függetlenül, hogy az érvényesítésük alapja a garancia, megállapodás, jogellenes károkozás, illetve bármi más jogi alap.

### **AZ ÁRÚ VISSZAKÜLDÉSE:**

Figyelni kell az árú megfelelő csomagolására, a szállítása alatt keletkezett károk elkerülésének céljából. A jelen garancia nem terjed ki a szállítás alatt keletkezett károkra. Ilyen sérülések javításának költségei a küldőt terhelik.

### **FIGYELEM:**

AZ ÁRÚ VISSZAKÜLDÉSÉNEK ESETÉN AZ ÖSSZES SZÁMLÁN ÉS HOZZÁKAPCSOLÓDÓ SZÁLLÍTÓ LEVÉLEN FEL KELL TÜNTETNI AZ „ÁRÚ VISSZAKÜLDÉSE” FELIRATOT, A KIEGÉSZÍTŐ KÖLTSÉGEK ELKERÜLÉSÉNEK ÉRDEKÉBEN.

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.  
Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice  
Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08  
e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)  
[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)