

TEST PROCEDURES / OPERATING INSTRUCTIONS

Vizsgálati eljárások / végrehajtási utasítások

IMPORTANT - Fontos

1. For testing 6 and 12 volt batteries, and for testing 12 and 24 volt charging systems. **6 és 12 voltos akkumulátorokhoz, és töltőrendszerek teszteléséhez.**

Negative clamp (BLACK,-)



2.
S

uggested operation range 0°C(32°F) to 50°C (122°F) in ambient temperature. **Javasolt működés közbeni hőmérsékleti tartomány 0-50 C-fok között.**

WARNING : Figyelmeztetés

Pursuant to California Proposition 65, this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer

and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling. **A California Proposition 65 alapján, a termék tartalmazhat olyan kémiai anyagokat melyek rákkeltőek lehetnek, illetve születési rendellenességet, vagy más szaporodási károsodást okozhatnak. Használat után mosson kezet!**

1. Working in the vicinity of a lead acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of utmost importance, if you have any doubt, that each time before using your tester, you read these instructions very carefully.

A munka egy ólom-sav akkumulátor közelében veszélyes. Az akkumulátorban robbanásveszélyes gázok keletkezhetnek, emiatt rendkívül fontos, ha bármilyen kétsége van, minden alkalommal olvassa el ezeket az utasításokat.

2. To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Observe cautionary markings on these items.

Egy esetleges robbanás kockázatának minimalizálása érdekében, kövesse az instrukciókat melyeket az akkumulátor gyártója tett közzé az akkumulátoron. Figyeljen a figyelmeztető jelzésekre!

3. Do not expose the tester to rain or snow. **Ne használja esőben, havazásban.**

PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS : Személyi biztonsági intézkedések

1. Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead

acid battery. Miközben a ólomsavas akkumulátorral dolgozik, valaki legyen hallótávolságban, aki a segítségére siethet..

2. Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes. Legyen megfelelő mennyiségű víz, kézmosó ha a sav bőrrel, szemmel vagy ruhával érintkezik.
3. Wear safety glasses and protective clothing. Munkaközben viseljen védőszemüveget, és védőruházatot.
4. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least ten minutes and get medical attention immediately. Ha a sav bőrre, vagy szembe kerül azonnal mossa meg szappanos vízzel, folyasson rá vizet min 10 percig, és kérjen orvosi segítséget.
5. NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine. Nyílt láng használata dohányzás és bármilyen szikra használata tilos az akkumulátor vagy a motor közelében.
6. Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto the battery. It could spark or short-circuit the battery or other electrical parts and could cause an explosion. Nagyon figyeljen, hogy az akkumulátor közelében lévő fém tárgyak ne okozzanak rövidzárlatot mely robbanást idézhet elő.
7. Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead acid battery. It can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal causing a severe burn. Minden személyes ékszert, fémtárgyat vegyen le mielőtt az akkumulátorral dolgozik, ezek rövidzárlatot okozhatnak

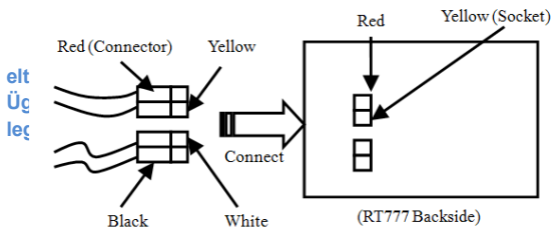
mely súlyos égési sérülésekkel járhat.

PREPARING TO TEST : **Felkészülés a tesztre**

1. Be sure area around battery is well ventilated while battery is being tested. Győződjön meg róla, hogy a **tesztelt akkumulátor környezete megfelelően szellős legyen.**
2. Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes. **Tisztítsa meg az akkumulátor pólusait, figyeljen nehogy a korrózió szembe kerüljön.**
3. Inspect the battery for cracked or broken case or cover. If battery is damaged, do not use tester. **Ellenőrizze nincs e eltörve vagy megrepedve az akkumulátorház, ha ilyet észlel ne használja a tesztet.**
4. If the battery is not sealed maintenance free, add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by the manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. **Ha az akkumulátor nem gondozásmentes, ellenőrizze a cellák szintjeit és a teszt előtt öntse fel desztillált vízzel a jelölésig. Ez segít megakadályozni a gázképződést. Ne töltse túl!**
5. If necessary to remove battery from vehicle to test, always remove ground terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off to ensure you do not cause any arcing. **Ha a teszteléshez ki kell venni az akkumulátort a járműből, először mindig a negatív pólust vegye le, ellenőrizze, hogy a járműben minden elektromos rendszer ki van kapcsolva amely ívkisülést okozhat.**

INSERTION OR REPLACEMENT OF LEAD WIRE : A huzalozás beillesztése vagy cseréje

1. Remove the cover in the backside bottom of the battery tester. *Távolítsa el a teszter hátoldalán lévő fedelet.*
2. Insert the connectors which contain black-yellow pair and yellow-red pair in one end of the lead wire into the sockets which can be found when you remove the cover as above. Be sure to make colors matched between the connectors and sockets as shown below. *Csatlakoztassa a fekete-sárga, és a sárga-
vörös csatlakozásokat az egyik*



OPERATION & USE : Üzemeltetés és használat

BATTERY TEST *Akkumulátor tesztelése*

1. Before you test a battery in a vehicle, turn off the ignition, all accessories and loads. Close all the vehicle doors and the trunk lid. *A használat előtt győződjön meg róla, hogy a jármű nincs gyújtáson, minden elektromos rendszer le van állítva, csukja be az összes ajtót, a csomagterajtót is beleértve.*
2. Make sure you have put 6 pcs 1.5V batteries into the battery chamber. Oxiride batteries are not recommended because of the initial 1.7 Volt output. If the 1.5V battery runs out of power, screen will show

“POWER LOW”. Replace those 6 pcs 1.5V batteries before starting the test. Győződjön meg róla, hogy behelyezte a 6 db 1,5V-os elemet. Oxyride elemek használata nem javasolta 1,7V kimenet miatt. Ha az elemek lemerülnek a képernyőn megjelenik a “power low” felirat. Ebben az esetben cserélje ki az elemekt az előbbiek szerint.

Note that nothing will be seen on the display until the tester is connected to a vehicle battery. A képernyőn semmi sem fog látszódni amíg a jármű akkumulátorához csatlakoztatja a tesztet.

3. Make sure the battery terminals are clean. Wire brushes them if necessary. Clamp the black load lead to the vehicle negative battery terminal. Clamp the red load lead to the vehicle positive battery terminal. Please clamp on the lead part of the terminal only. Clamping on the iron part of the terminal will lead to wrong test results. Bizonyosodjon meg, hogy az akkumulátor pólusai tiszták. Tisztítsa meg ha szükséges. A fekete vezetékét rögzítse a negatív pólushoz, a piros vezeték végét pedig a pozitívhoz. Figyeljen, hogy a csatlakozó megfelelően legyen rögzítve, csak a fém része vezető, egyébként rossz eredményeket kap.
4. Paper load: Papír betöltése

Open the clear cover. Insert paper to the paper feeding for auto running the paper into printer Nyissa fel a fedelet. Helyezze a papírt a papírtöltőbe.



Paper replacement: **Papír újratöltése.**

- a. Open the clear cover **Nyissa fel a tiszta fedelet.**
- b. Insert replaced paper roll into the paper feeding for auto running the paper into the printer. **Helyezze a papírtekereszt a töltőbe, automatikusan fut be a papír a nyomtatóba.**
- c. Pull the paper slowly and straightly from the paper roll in the chamber. **Húzza ki egyenesen és lassan a tekercs végén a papírt a kamrából.**

5. You will view the following screens : **A következő képernyő jelenik meg:**

SYSTEM ANALYZER

Nyomj ◀ / ▶ hogy
kiválszd a
rendszer teszt



BATTERY TEST ◀▶ ↵
xx.xx V

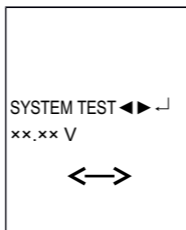


* Press ◀ / ▶ to
select language or
system test.

* Press «ENTER» to
do battery test.

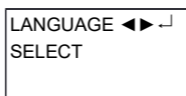
vagy nyelvválasztás
módot, majd
nyomj ENTER-t

Nyomj ◀ / ▶ hogy
kiválszd
akkumulátor teszt
módot és a
nyelvet majd
nyomj ENTER-t



* Press ◀ / ▶ to
select battery test
or language

* Press «ENTER» to
do system test.

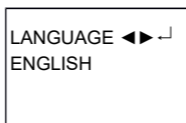


* Press ◀ / ▶ to
select battery test
or system test.

* Press «ENTER» to
set language.



Nyomj ◀ / ▶ a
nyelv
választáshoz



* Press ◀ / ▶ to
select language.

(English, French,
German, Spanish,
Italian,
Portuguese.)

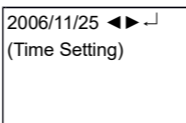
(English, French,
German, Spanish,
Italian, Portuguese.)

* Nyomj
«ENTER» a
beállításhoz és
visszatérj az
akkumulátor
teszt módhoz.



* Press «ENTER» to
confirm choice &
go back to battery
test.

Nyomj «ENTER»
az
időbeállításhoz



* Press «ENTER» to
confirm Time
Setting

Nyomj ◀ / ▶ a dátum kiválasztáshoz. Nyomj Entert az év, hónap, nap, óra perc beállításához. Az ENTER megnyomásával visszatérsz akkumulátor teszt módhoz

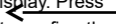
* Press ◀ / ▶ to adjust "Year".

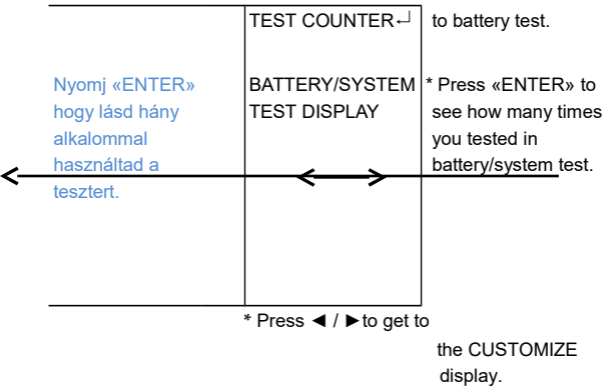
* Press «ENTER» to finish "Year" setting & enter "Month" setting. Please follow previous step to finish "Day", "Hour" & "Minute" setting. After finishing "Minute" setting, press «ENTER» to battery test.

*
Nyomj «ENTER» fényerő beállításához, ◀ / ▶ állítja a megfelelő fényerőt, majd ENTER-rel visszatér a teszt módhoz

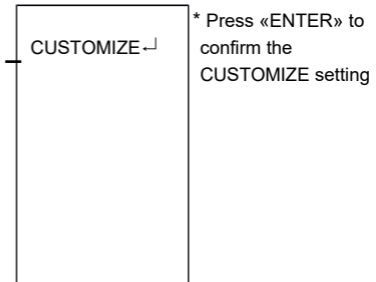


* Press «ENTER» to confirm the brightness setting

* Press ◀ / ▶ to adjust the brightness of the display. Press  "Enter" to confirm the brightness & go back



Nyomj ◀ / ▶ hogy
visszatérj a
szokásos
képernyőhöz.
Nyomj ENTER-t a
"szokásos"
beállítás
visszaigazolásához



Nyomj ENTERT és a kijelzőn megjelenik információ a kereskedőrl.

Nyomja ◀ / ▶ az alfanumerikus szimbólumokhoz.

* Press «ENTER» and the display will show an blinking underline for the dealer information input. Use ◀ / ▶ for the alphanumeric selection (A-Z, 0-9, space & symbols).

Nyomj ENTER-t az elfogadásához és a következő képernyőhöz.

* Press ENTER key to confirm and move forward to next letter.

6. Press the ◀ ▶ key to select battery test. Press «ENTER» button. **Example :**

Nyomja ◀ ▶ gombot az akkumulátor teszthez, majd az ENTER-t.

7. Press the ◀ ▶ key to select the battery type :

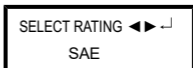


- a. REGULAR LIQUID
- b. AGM FLAT PLATE
- c. AGM SPIRAL
- d. VRLA/GEL

Nyomd ◀ ▶ gombokat az akkumulátor típusának kiválasztásához: a.,rendes folyadék b., AGM lapos tányéros c., AGM spirál d., VRLA/Gél

Press «ENTER» to confirm choice. Nyomj ENTER-t a jóváhagyáshoz.

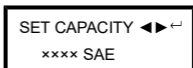
8. Press the ◀ ▶ key to select the battery rating : SAE, EN, IEC, DIN or JIS



Press «ENTER» to confirm choice.

Nyomj ◀ ▶ gombot az akkumulátor értékeinek kiválsztásához: SAE, EN, IEC, DIN or JIS
ENTER-rel jóváhagyod a kiválasztást

9. Press the ◀ ▶ key to input the battery capacity of SAE :



- SAE : 40~2000
- EN : 40~2100
- IEC : 30~1500
- DIN : 25~1300
- JIS : By Battery Type No.

Press «ENTER» to begin the test.

Nyomd a ◀ ▶ gombot az akkumulátor kapacitásának megadásához SAE

- SAE : 40~2000
- EN : 40~2100
 - IEC : 30~1500
 - DIN : 25~1300
 - JIS : By Battery Type No.

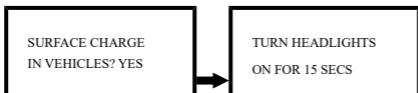
Surface Charge Notice Felületi töltés közlemény

The battery will hold a surface charge if the engine has been running or after the battery has been charged. The tester may prompt you to remove the surface charge.

Az akkumulátor tart egy felületi töltését ha az auto motorja jár, vagy aztkövetően ha fel van töltve. A teszter kérheti ennek a töltésnek az eltávolítását.

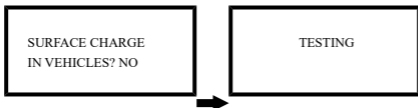
- a. Follow the instructions indicating when to turn the headlights on and off or apply a load into the battery. Kövesse a következő instrukciókat, mikor kell terhelés alá helyezni az akkumulátort a fényszóró bekapcsolásával.

In Vehicle **A járműben**



Felületi töltés a járműben? Igen Kapcsold be a fényszórót 15 mp-re

Out of Vehicle **A járművön kívül**



Felületi töltés járműben: Nincs tesztelés

- b. The tester will resume testing after it detects that

the surface charge is removed. A tesztelés folytatódik, a teszter azt észleli hogy a felületi töltést eltávolítottuk.

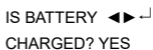
10. Test the battery for few seconds.



TESTING

Teszteljük az akkumulátort néhány másodpercig.

11. Press the ◀ ▶ key to select battery fully charged or not if tester asks. Press «ENTER» to confirm choice.



IS BATTERY ◀▶ ↵
CHARGED? YES

Nyomjuk a ◀ ▶ gombokat hogy kiválasszuk az akkumulátor teljesen töltötte vagy sem ha kérdezi a teszter. ENTER-rel jóváhagyjuk a választát.

12. When the test is completed, the display shows the actual volts and the actual SAE or %. {Press the ◀ ▶ key to select: SOH (STATE OF HEALTH) or SOC (STATE OF CHARGE)}.
13. Ha a teszt befejeződött a kijelző megmutatj az aktuális volt Is SAE %-ot. A ◀ ▶ választhatunk a következőekből: SOH (STATE OF HEALTH) or SOC (STATE OF CHARGE)}.

One of six results will be displayed: **A következő 6 eredmény születhet:**

GOOD & PASS :



GOOD & PASS
xx.xxV xxxxx SAE

The battery is good & capable of holding a charge. **Az akkumulátor jó és tartja a töltést.**

GOOD & RECHARGE :

GOOD & RECHARGE
xx.xxV xxxx SAE

The battery is good but needs to be recharged. [Jó de töltenikell.](#)

RECHARGE & RETEST :

RECHARGE & RETEST
xx.xxV xxxx SAE

Battery is discharged, the battery condition cannot be determined until it is fully charged. Recharge & retest the battery. [Az akkumulátor lemerült, tesztelése nemlehteséges míg fel nemtöltik, utána ismétlje meg a tesztet.](#)

BAD & REPLACE :

BAD & REPLACE
xx.xxV xxxx SAE

The battery will not hold a charge. It should be replaced immediately. [Az akkumulátor nem tartja atöltést, azonnalicséréje szükséges.](#)

BAD CELL & REPLACE :

BAD CELL & REPLACE
xx.xxV xxxx SAE

The battery has at least one cell short circuit. It should be replaced immediately. [Az akkumulátor legalább egy cellája rövidre zár, azonnali csere szükséges.](#)

LOAD ERROR :

LOAD ERROR

The tested battery is bigger than 2000SAE or 200AH. Or the clamps are not connected properly. Please fully charge the battery and retest after excluding both previous reasons. If reading is the same, the battery should be replaced immediately. [Lehetséges, hogy a tesztelt akkumulátor nagyobb mint](#)

2000SAE vagy 200AH. Vagy a csatlakozás nem megfelelő. Töltse fel teljesen az akkumulátort, majd tesztelje újra ellenőrizve mindkét korábbi lehetőséget. Ha ugyanaz olvasható azonnali csere szükséges.

- 14.** Press «ENTER» to get TEST CODE for record. **Nyomjon ENTER a teszt kódjának elmentéséhez.**

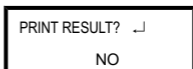
CODE XXXXXXXXXX

- ✗ **There will be BARCODE appearance after printing. Please pay attention to BARCODE Scanner which only supports CODE39 format.**
Kap egy vonalkódot a nyomtatás után. Figyelem: a vonalkód scanner csak CODE39 formátumot támogat.
- ✗ **What is the “Test Code”? How to use it? Mi az a Teszt kód, hogyan működik?**
 1. Put the CD into CD or CD/DVD/BLUE RAY combination drive. Helyezze a CD-t CD/DVD/BlueRay meghajtóba.
 2. Follow the installation instructions and install the icon named “Decode_RT777WWVxx” and the sheet below will pop up. Kövesse az installáció instrukcióit az ikon “Decode_RT777WWVxx” és az alul felgő lapon.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ENGLISH								
2		CODE	VOLTAGE		SET OCA		TEST OCA		TEST RESULT
3		74Q546GBNGM	12.59 V	V	415 SAE		483 SAE		GOOD&PASS
4				V					
5				V					
6				V					
7				V					
8				V					
9				V					
10				V					
11				V					
12				V					
13				V					
14				V					
15				V					
16				V					
17				V					
18				V					
19				V					
20				V					
21				V					

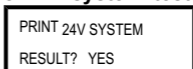
3. Input the "Test Code" into the chart manually or by barcode scanner. Írja be a "Test Code" táblázatot manuálisan, vagy a vonalkód scannerrel.
4. Test result will show up in the chart after decoding. A vizsgálati eredmény megjelenik adiagramm dekódolás után.
5. The test data can be stored in the PC. A vizsgálati adatok tárolhatók PC-n.

15. Press the ◀ ▶ key to select result printing: YES or NO. Press «ENTER» to confirm your choice.



Válaszd a ◀ ▶ gombot az eredmény nyomtatásához YES or NO. Nyomj ENTERT az utasítás jóváhagyásához.

⊗ **24V System Test Printing:** The 24V system test result will be recorded till you hook up to a 12V battery and the right screen shows up.



Please select "YES" and press enter key to print the result and then disconnect the clamps. The screen will appear again after you reconnect the clamps. Please select "NO" and press the enter key to go back to the main menu. **24V-os rendszer teszt nyomtatása:** a 24V-os rendszer teszt eredmény kerül rögzítésre, míg fel nem akasztunk a 12V-os akkumulátort, és a kijelzőn meg nem jelenik.

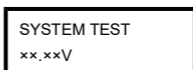
Kérjük, válassza ki a "YES" opciót és nyomja meg a gombot, az eredmény nyomtatható, majd vegye le a csatlakozókat. A képernyő megjelenik újra, miután ismét csatlakoztatjuk. Kérjük, válassza ki a "NO" -t és nyomja meg az Enter gombot, hogy visszatérjen a főmenübe

16. Press «ENTER» return to step 5 or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing batteries to end test. **Nyomjameg az ENTER-t hogy visszalépjön az 5-ös lépéshez, vegye le a csatlakozókat az akkumulátor tesztelése befejeződött.**

SYSTEM TEST Rendszer teszt

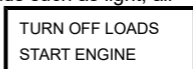
Example : Példa

1. Press «ENTER» button, you will view the following screen:



Nyomja az ENTER gombot, míg a következő felirat meg nem jelenik.

2. Turn off all vehicle accessory loads such as light, air conditioning, radio, etc. Before start the engine.



Kapcsolja ki az összes elektromos eszközt, mint a fényeket, légkondicionálót rádiót stb. Mielőtt elindítja a motort

3. When the engine is started, one of the three results will be displayed along with the actual reading measured. **A motor elindítása után a képernyőn a következő 3 felirat jelenhet meg.**

CRANKING VOLTS NORMAL

CRANKING VOLTS
xx.xxV NORMAL

The system is showing normal draw. Press «ENTER» to perform the charging system test. *A rendszer normális. Az ENTER megnyomásával végezze el a töltési rendszer tesztjét.*

CRANKING VOLTS LOW

CRANKING VOLTS
xx.xxV LOW

The cranking voltage is below normal limits, troubleshoot the starter with manufacturers recommended procedure. *A forgatási feszültség a normál érték alatti, hárítsa el a hibát az önindító gyártója által megadott módon.*

CRANKING VOLTS NO DETECTED

CRANKING VOLTS
NO DETECTED

The cranking voltage is not detected. *A forgatási feszültség nem érzékelhető.*

4. If the cranking voltage is normal, press «ENTER» to begin charging system test.

PRESS ENTER FOR
CHARGING TEST

Ha

MAKE SURE ALL
LOADS ARE OFF

a forgatási feszültség normal értékű, nyomja meg az ENTER-t a töltési rendszer

tesztelésének megkezdéséhez.

5. Press the «ENTER» key, you will view the following screen. *Az ENTER-t megnyomva a következő képernyő jelenik meg.*

6. Press the «ENTER» key, one of the three results will be displayed along with the actual reading measured. **.Az ENTER megnyomása után a képernyőn a következő 3 felirat jelenhet meg.**
- 7.

LOW CHARGING VOLTS WHEN TEST AT IDLE **Alacsony töltési feszültség a teszt alapján**

The alternator is not providing sufficient current to the battery. Check the belts to ensure the alternator is rotating with engine running. If the belts are slipping or broken, replace the belts and retest. Check the connections from the alternator to the battery. If the connection is loose or heavily corroded, clean or replace the cable and retest. If the belts and connections are in good condition, replace the alternator. **A generátor nem ad elegendő áramot az akkumulátornak. Ellenőrizze a szíjakat, hogy a generátor forog amikor motor jár. Ha a szíj csúszik, vagy el van szakadva, cserélje ki és tesztelje újra. Ellenőrizze a csatlakozásokat a generátortól az akkumulátorig. Ha a csatlakozó laza vagy erősen korrodált, cserélje a kábelt vagy a csatlakozót, és tesztelje újra. Ha a szíjak és csatlakozók jó állapotban vannak, cserélje ki a generátort.**

ALT. IDLE VOLTS xx.xxV LOW

CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TEST AT IDLE **A töltőrendszer normál működésű a teszt alapján**

The system is showing normal output from the alternator. No problem is detected. **A rendszer normal értékeket mutat a generátortól, nem tárt fel problémát.**

ALT. IDLE VOLTS xx.xxV NORMAL

HIGH CHARGING VOLTS WHEN TEST AT IDLE

Magas töltésifeszültség a teszt alapján.

ALT. IDLE VOLTS
xx.xxV HIGH

The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a functioning regulator. Check to ensure there is no loose connection and the ground connection is normal. If there is no connection issue, replace the regulator. Since most alternators have the regulator built-in, this will require you to replace the alternator. The normal high limit of a typical automotive regulator is 14.7 volts +/- 0.05. Check manufacturer specifications for the correct limit, as it will vary by vehicle type and manufacturer.

A kimeneti feszültség a generátortól az akkumulátor felé meghaladja a normál határértékek közöttit. Ellenőrizze, hogy nincs lelazult csatlakozó, és a földelés rendben van e. Ha nincs kapcsolati probléma, cserélje ki a szabályozót. Mivel a legtöbb generátornak beépített a szabályozója, szükség lehet a generátor cseréjére. A normál felső határérték egy általános autóiipari szabályozónak 14,7 V +/- 0.05 között van. Ellenőrizze a gyártó előírásainak határértékeit, hiszen ezek változnak a jármű típusától és gyártójától függően.

8. Following the charging system at idle, press «ENTER» for the charging

TURN ON LOADS
AND PRESS ENTER

system with accessory loads. Turn on the blower to high (heat), high beam headlights, and rear defogger. Do not use cyclical loads such as air conditioning or windshield wipers. Nyomjon ENTER-t a töltőrendszer további teszteléséhez terhelés alatt. Kapcsolja a ventilátort magas fokozatra, kapcsolja be a világítást, és a hátsó ködzárófényt. Ne kapcsoljon olyan fogyasztót ami ciklikusan veszi fel az áramot pl.: légkondicionálót, ablaktörőt.

9. When testing older model diesel engines, the users need to run up the engine to 2500 rpm for 15 seconds. You will view the screen as follows: Régebbidízel motor vizsgálatakor fel kell pörgetni a motort 2500-as fordulatszámra 15 másodpercig. A képernyőn a következő felirat jelenik meg:
10. Press «ENTER» to look for the amount of ripple from the charging system to the battery. One of two testing results will be displayed along with the actual testing measured. Nyomja az ENTER-t a feszültségingadozás méréséhez. Egy kétvizsgálati eredmény szükséges az aktuális teszt méréséhez.

RUN ENGINE UP TO
2500 RPM 15 SEC.

RIPPLE DETECTED NORMAL

A feszültségingadozás
normális

RIPPLE DETECTED
xx.xxV NORMAL

Diodes function well in the A diódák működése jó a generátorban/állórészben.

alternator / stator.

Vagy nincs ingadozás
Or

NO RIPPLE DETECT

EXCESS RIPPLE DETECTED Túl magas a
feszültség-ingadozás

RIPPLE DETECTED
xx.xxV HIGH

One or more diodes in the alternator are not functioning or there is stator damage. Check to ensure the alternator mounting is sturdy and that the belts are in good shape and functioning properly. If the mounting and belts are good, replace the alternator. Egy vagy több dióda nem működik, vagy sérült az állórész. Bizonyosodjon meg róla, hogy a generator külső alkatrészei működnek, a szíj jó állapotú, megfelelően működik. Ha működnek, cserélje ki a generátort.

11. Press the «ENTER» key to continue the charging system with accessory loads. One of the three results will be displayed along with the actual testing measured. Nyomja meg az ENTER-t a töltő rendszer kiegészítő töltés teszteléséhez. Alenti háromeredmény közül az egyik fog megjelenni.

**CHARGING SYSTEM HIGH WHEN TEST WITH
ACCESSORY LOADS** Túl
magas a feszültség a
kiegészítő töltés tesztelése
során

ALT. LOAD VOLTS
xx.xxV HIGH

The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a functioning regulator. Check to ensure there are no loose connections and that the ground connection is normal. If there are no connection issues, replace the regulator. Since most alternators have the regulator built-in, this will require you to replace the alternator. A kimeneti feszültség a generátortól az akkumulátorig meghaladja a normal határértéket. Ellenőrizze a csatlakozókat, és hogy a földelésmegfelelő-e. Ha nincsenek kapcsolódási

problémák cserélje ki a szabályzót. Sok generátor esetében ez nem cserélhető, ezért az generator cseréje szükséges.

CHARGING SYSTEM LOW WHEN TEST WITH

ACCESSORY LOADS Túl

alacsony a feszültség a kiegészítő töltés tesztelése során

ALT. LOAD VOLTS

xx.xxV LOW

The alternator is not providing sufficient current for the system's electrical loads and the charging current for the battery. Check the belts to ensure the alternator is rotating with the engine running. If the belts are slipping or broken, replace the belts and retest. Check the connections from the alternator to the battery. If the connection is loose or heavily corroded, clean or replace the cable and retest. If the belts and connections are in good working condition, replace the alternator. A generator nem ad megfelelő töltést a rendszer fogyasztóinak és töltőáramot az akkumulátornak. Ellenőrizze a szíjat, és hogy a generator forog működés közben. Ha a szíj csúszik, vagy szakadt cserélje ki, és ismételje meg a tesztet. Ellenőrizze a csatlakozókat a generátortól az akkumulátorig. Ha szakadást vagy korróziót talál cserélje ki azokat és ismételje meg a tesztet. Ha a szíjak és a csatlakozók is megfelelő állapotúak cserélje ki a generátort.

CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TEST WITH

ACCESSORY LOADS A

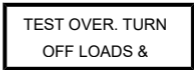
töltőrendszer normális értékű a kiegészítő teszt során

ALT. LOAD VOLTS

xx.xxV NORMAL

The system is showing normal output from the alternator. No problem detected. A rendszer megfelelő értéket

mutat a generátortól, nincs feltárható probléma.

12. Press «ENTER» when charging system test is completed finish. Turn all accessory loads and engine off. Press «ENTER» to return to step 1 or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing to end test.  Nyomjon ENTER-t ha a töltőrendszer tesztje befejeződött. Kapcsolja le a fogyasztókat és állítsa le a motort. Nyomjon ENTER-t hogy visszatérjen az 1-es ponthoz, vagy vegye le a csatlakozkat a tesztelés befejezéséhez.

GLOSSARY SZÓJEGYZÉK

What is a GEL battery? Mi a GÉL akkumulátor?

A gel battery is a lead-acid electric storage battery that: A gél akkumulátor egy olyan ólom-savas akkumulátortelep amely:

- is sealed using special pressure valves and should never be opened. A speciális szelepek zárva vannak és tilos kinyitni.
- is completely maintenance-free.* teljesen gondozásmentes
- uses thixotropic gelled electrolyte. thixotrop-gél elektrolitot használ
- uses a recombination reaction to prevent the escape of hydrogen and oxygen gases normally lost in a flooded

lead-acid battery (particularly in deep cycle applications). rekombinációs reakciót használ a hidrogén és oxigén gázok szivárgásának megakadályozása érdekében (különösen a mély ciklusú alkalmazások esetén)

- is non-spillable, and therefore can be operated in virtually any position. However, upside-down installation is not recommended. Zselés akkumulátort bármilyen helyzetben lehet használni, de feje tetejére fordítani nem javasolt.

✧ Connections must be retorqued and the batteries should be cleaned periodically. A csatlakozókat időnként át kell tisztítani.

What is an AGM battery? Mi az AGM akkumulátor

An AGM battery is a lead-acid electric storage battery that: Az AGM akkumulátor egy olyan ólom-savas akkumulátortelep amely:

- is sealed using special pressure valves and should never be opened. speciális zárószeleppel van ellátva, amelyet tilos kinyitni
- is completely maintenance-free.* teljesen gondozásmentes
- has all of its electrolyte absorbed in separators consisting of a sponge-like mass of matted glass fibers. Az elektrolitok egy üvegszálás szivacsos anyaggal vannak felszívva.
- uses a recombination reaction to prevent the escape of hydrogen and oxygen gases normally lost in a flooded lead-acid battery (particularly in deep cycle applications). rekombinációs reakciót használ a hidrogén és oxigén gázok szivárgásának megakadályozása érdekében (különösen a mély ciklusú alkalmazások esetén)
- is non-spillable, and therefore can be operated in virtually any position. However, upside-down installation is not recommended. Zselés akkumulátor, ezért bármilyen helyzetben lehet használni, de feje tetejére fordítani nem javasolt.

✧ Connections must be retorqued and the batteries should be cleaned periodically.

A csatlakozókat időnként át kell tisztítani.

What is a VRLA battery? Mi a VRLA akkumulátor

Valve Regulated Lead Acid Battery – This type of battery is sealed Maintenance Free with a “Bunce” Valve or Valves in the top of them that opens when a preset pressure is realized inside the battery and let’s the excess gas pressure out. Then the valve resets itself. Olyan ólomsavas akkumulátor mely olyan “Bounce” szelepekkel van ellátva, amely bizonyos nyomáson kinyitnak, majd visszazárnak.

What is a SLI battery? Mi az SLI akkumulátor

These initials stand for Starting, Lighting and Ignition, which are the three basic functions which a battery has to perform on all normal vehicles. Batteries given this description will have been specifically designed for service on cars and trucks within a voltage controlled electrical system. Those SLI batteries which are intended for heavy haulage vehicles fitted with large diesel motors may often be called COMMERCIAL batteries. They have to be much more powerful and more robust than batteries intended for cars.

Az indítás, világítás, gyújtás angol szavainak kezdőbetűi. Ezek azok a funkciók melyeket egy akkumulátornak alapvetően teljesítenie kell. Olyan akkumulátorok kapják ezt a megnevezést amelyeket feszültségszabályzóval szerelt személy- és teherjárművekbe gyáratanak. Azok az SLI akkumulátorok, melyeket nehéz teherszállításra gyártott járművekhez gyáratanak nagy dízelmotorokhoz, gyakran hívjuk tehergépjármű akkumulátornak.

What is STATE OF HEALTH? Az akkumulátor “egészségi állapota.

It means how much battery capacity is left (%) comparing with the marked original battery capacity. Megmutatja hány %-os az akkumulátor állapota az eredetihez képest.

What is STATE OF CHARGE? Mi a töltési állapot

It means how many percent of the battery is actually charged. Megmutatja hány százalékos az akkumulátor töltöttsége.

What is CCA (COLD CRANKING AMPS)? Mi a hidegindító áram

The current in amperes which a new fully charged battery can deliver for 30 seconds continuously without the terminal voltage falling below 1.2volts per cell, after it has been cooled to 0°F and held at that temperature. This rating reflects the ability of the battery to deliver engine starting currents under winter conditions. Az az áramerősség amelyet egy teljesen feltöltött akkumulátor 30 mp-en keresztül képes eljuttatni az önindítóhoz anélkül, hogy a feszültség 1,2 Volt alá csökkenjen 0 celsius fok alatti hőmérsékleten. Ez a téli indítást hivatott szimulálni.

What is AMPERE-HOUR? Mi az amperóra (AH)

The unit of measurement of electrical capacity. A current of one ampere for one hour implies the delivery or receipt of one ampere-hour of electricity. Current multiplied by time in hours equals ampere-hours. Az akkumulátor elektromos tárolókapacitásának mértékegysége. Az áramerősség (A) és az órában (h) megadott kisütési idő szorzata.

TERMS AND CONDITIONS OF WARRANTY

Garanciális feltételek

Any battery tester defective in material or workmanship will be repaired or replaced according to published defective return test repair procedures. The existence of a defect shall be determined by the seller in accordance with published procedures. The published test procedures are available upon request. Az akkumulátor teszteren észlelt anyag vagy gyártásihiba javításra, vagy cserére kerül a közleményben megadott eljárás szerint. A hiba jellege határozza meg, hogy az eladó milyen eljárást indítványoz. A közzétett teszt eljárások is rendelkezésre kell hogy álljanak.



This warranty does not cover any unit that has been damaged due to accident, abuse, alternation, use for a purpose other than that for which it was intended, or failure to follow operating instructions.

This warranty is expressly limited to original retail buyers. This warranty is not assignable or transferable. Proof of purchase is required for all alleged claims. Warranty cannot be authorized without proof of purchase. Warranty claims must be sent pre-paid with dated proof of purchase. Damage incurred during shipment is the responsibility of the shipper (customer returning unit) If the returned unit qualifies for warranty, the shipper will only incur shipping cost. The seller reserves the right to substitute or offer alternative warranty options at its discretion. **A garancia nem terjed ki olyan esetekre, amelyet sérülés, baleset, visszaélés, nem szabályszerű használat, vagy a használati feltételek figyelmen kívül hagyása okozta. A garancia kefejezetten kiskereskedelmi vásárlókra vonatkozik. A garancia nem átruházható. A vásárlási bizonylatot meg kell őrizni, mellyel bizonyítható a követelés. Bizonylat nélkül nem érvényesíthető a garancia. A szállítás során keletkezett kárért a feladó vállal felelősséget. Amennyiben jogos a kárigény a szállítót terhelik a szállítás költségei is. A feladó fenntartja a jogot, hogy kicserélje, vagy alternatívát ajánljon a saját belátása szerint.**

The sole and exclusive remedy for any unit found to be defective is repair or replacement, at the option of the seller. In no event shall the seller be liable for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages (including lost profit) whether based on warranty, contract, tort, or any other legal theory. **Bármely termék hibájának megállapítása, bármilyen csere vagy javítás egyedül és kizárólagosan az eladó jogorvoslati lehetősége. Az eladó nem tehető felelőssé ha közvetlen vagy közvetett, különleges, véletlen, vagy következményes károkért beleértve az elmaradt hasznot is.**

RETURN GOODS: Visszárú

Pack with sufficient over-pack to prevent damage during shipment. Damage incurred during return shipment is not covered under this warranty. Repair costs for such damages will be charged back to shipper. **A sérülést megelőző túlzott csomagolás költségét az eladó nem köteles megtéríteni. A visszaszállítás során keletkezett károkért az eladó nem vállal felelősséget. Ezeket a költségeket visszaszámlázzák a feladónak.**



REMARK: MEGJEGYZÉS

WHEN RETURNING GOODS, PLEASE SHOW "RETURN GOODS" ON ALL INVOICES & RELATED SHIPPING DOCUMENTS TO PREVENT ANY EXTRA CHARGE."

Visszárú esetén kérjük legyen rajta a "Return Goods" megjegyzés, legyen benne minden számla, szállítmány dokumentációja, hogy a szállítás során felmerülő esetleges extra költségek elkerülhetőek legyenek.