

DBT400 START & STOP**BATTERY & ELECTRICAL SYSTEM ANALYSER****TEST PROCEDURES / OPERATING INSTRUCTIONS****IMPORTANT :**

1. For testing 6 / 12 volt batteries and 12 / 24 volt charging systems. (ONLY 12 volt for START & STOP battery test)
2. Suggested operation range 32°F(0°C) to 122°F(50°C) in ambient temperature.



WARNING :

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.
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.
3. Do not expose the tester to rain or snow.

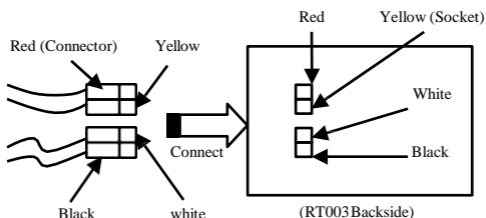
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS :

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.
2. Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.
3. Wear safety glasses and protective clothing.
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.
5. NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
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.
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.

INSERTION OR REPLACEMENT OF LEAD WIRE :

1. Remove the cover in the backside bottom of the battery tester.
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.



PREPARING TO TEST :

1. Be sure area around battery is well ventilated while battery is being tested.
2. Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
3. Inspect the battery for cracked or broken case or cover. If battery is damaged, do not use tester.
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.

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.

OPERATION & USE :

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.
2. Make sure you have put 6pcs of 1.5V battery into the battery chamber. If the internal battery runs out of power, screen will show "POWER LOW". Replace the batteries before starting the test.

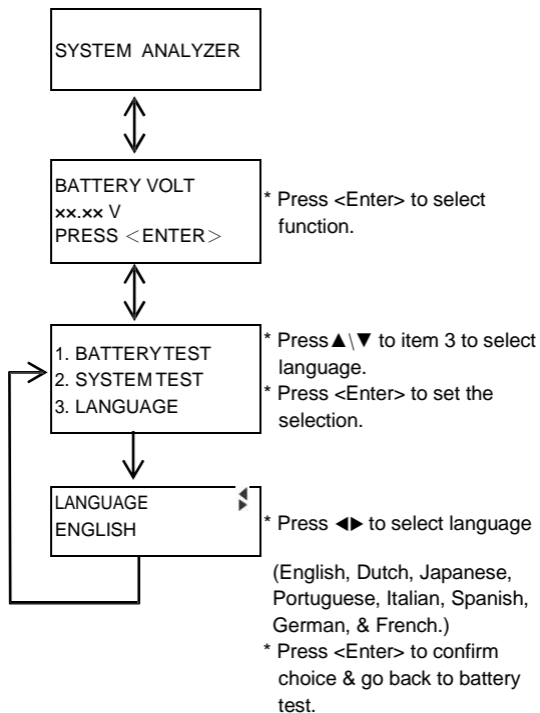


POWER LOW

Note that nothing will be seen on the display until the tester is connected to a vehicle battery.

3. Make sure the battery terminals are clean. Wire brush 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.

4. You will view the following screens :



START-STOP BATTERY TEST

1. Press the ▲\▼ key to select START STOP.
 START STOP 1.START STOP
 BATTERY TEST
 SYSTEM TEST

2. Press the ◀▶ key to select battery type:
 - a. EFB (ENHANCED FLOODED)
 - b. AGM
 Press «ENTER» to confirm choice

BATTERY TYPE

 EFB

3. Press the ◀▶ key to select battery rating:
 SAE, CA, EN, IEC or DIN.
 Press «ENTER» to confirm choice.

SELECT RATING

 SAE

4. Press the ◀▶ key to input the battery capacity:
 SAE (CCA) : 40~2,000
 EN : 40~2,100
 DIN : 25~1,300
 IEC : 30~1,500
 CA(MCA) :50~2,500
 Press «ENTER» to begin test.

SET CAPACITY

 XXXX SAE

5. Press the ◀▶ key to confirm the position of the battery if the charge is detected. Follow the tester's steps to remove the surface charge if it happens..

6. Testing battery.

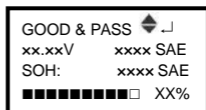
TESTING

7. When the test is completed, the display shows the actual volts and the actual CCA or %.

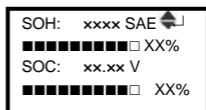
One of six results will be displayed:

GOOD & PASS:

The battery is good & capable of holding a charge.

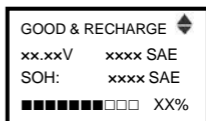


Press the \ key to show:
SOH (STATE OF HEALTH) &
SOC (STATE OF CHARGE).

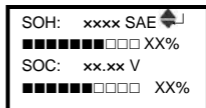


GOOD & RECHARGE:

The battery is good but needs to be recharged.

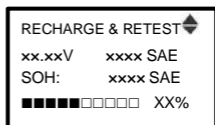


Press the \ key to show:
SOH (STATE OF HEALTH) &
SOC (STATE OF CHARGE).

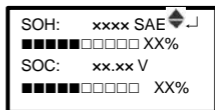


RECHARGE & RETEST:

Battery is discharged. The battery condition cannot be determined until it is fully charged. Recharge & retest the battery.

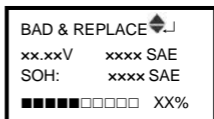


Press the \ key to show:
SOH (STATE OF HEALTH) &
SOC (STATE OF CHARGE).

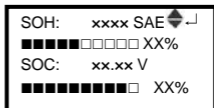


BAD & REPLACE:

The battery will not hold a charge. It should be replaced immediately.

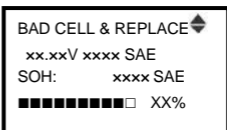


Press the ▲\▼ key to show: SOH (STATE OF HEALTH) & SOC (STATE OF CHARGE).

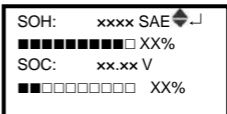


BAD CELL & REPLACE:

The battery has at least one cell short circuit. It should be replaced immediately.

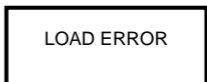


Press the ▲\▼ key to show: SOH (STATE OF HEALTH) & SOC (STATE OF CHARGE).



LOAD ERROR:

The tested battery is bigger than 2000CCA 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.

8. Press <ENTER> return to the manual or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing batteries to end test.

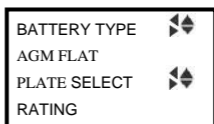
BATTERY TEST

1. Press ▼/▲ key to select Item 1. BATTERY TEST
Press <ENTER> button.

2. **Example :**

Press the ◀▶ key to select the BATTERY TYPE :

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



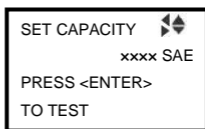
3. Press ▼/▲ key to SELECT RATING

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

5. Press ▼/▲ key to SET CAPACITY

6. Press the ◀▶ key to input the battery capacity of CCA :

- SAE : 40~2000
- EN : 40~2100
- JIS : By Battery Type Number
- CA : 50~2500
- DIN : 25~1300
- IEC : 30~1500

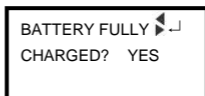


Press <ENTER> to begin the test.

7. Test the battery for few seconds.



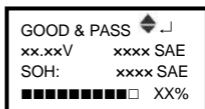
8. Press the ◀▶ key to select battery fully charged or not if tester asks. Press <ENTER> to confirm choice.



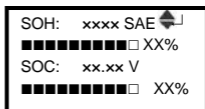
9. When the test is completed, the display shows the actual volts and the actual CCA or%. One of six results will be displayed:

GOOD & PASS :

The battery is good & capable of holding a charge.

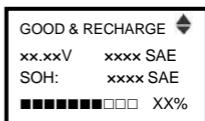


Press the ▲\▼ key to show: SOH (STATE OF HEALTH) & SOC (STATE OF CHARGE).

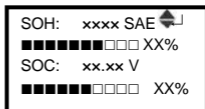


GOOD & RECHARGE :

The battery is good but needs to be recharged.

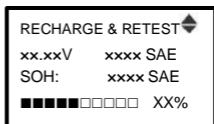


Press the ▲\▼ key to show: SOH (STATE OF HEALTH) & SOC (STATE OF CHARGE).

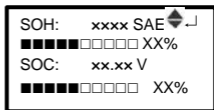


RECHARGE & RETEST :

Battery is discharged. The battery condition cannot be determined until it is fully charged. Recharge & retest the battery.



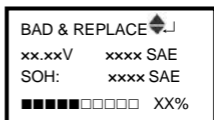
Press the ▲\▼ key to show:



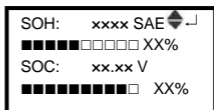
SOH (STATE OF HEALTH) & SOC (STATE OF CHARGE).

BAD & REPLACE :

The battery will not hold a charge. It should be replaced immediately.

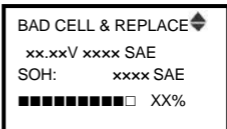


Press the ▲\▼ key to show:
SOH (STATE OF HEALTH)
& SOC (STATE OF CHARGE).

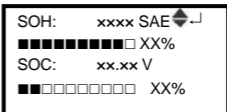


BAD CELL & REPLACE :

The battery has at least one cell short circuit. It should be replaced immediately.

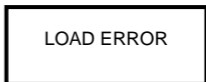


Press the ▲\▼ key to show:
SOH (STATE OF HEALTH)
& SOC (STATE OF CHARGE).



LOAD ERROR :

The tested battery is bigger than 2000CCA 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.

- Press <ENTER> return to the manual or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing batteries to end test.

SYSTEM TEST

Example :

- Press ▼/▲ key to select Item
2. SYSTEM TEST
 Press <ENTER> button.

1. BATTERY TEST ↵
 2. SYSTEM TEST
 3. LANGUAGE

- Turn off all vehicle accessory loads such as light, air conditioning, radio, etc. before starting the engine.

TURN OFF LOADS
 START ENGINE

- When the engine is started, one of the three results will be displayed along with the actual reading measured.

CRANKING VOLTS NORMAL

The system is showing normal draw. Press <ENTER> to perform the charging system test.

CRANKING VOLTS ↵
 xx.xxV NORMAL

CRANKING VOLTS LOW

The cranking voltage is below normal limits, troubleshoot the starter with manufacturers recommended procedure.

CRANKING VOLTS
 xx.xxV LOW

CRANKING VOLTS NO DETECTED

The cranking voltage is not detected.

CRANKING VOLTS
 NO DETECTED

- If the cranking voltage is normal, press <ENTER> to begin charging system test.

PRESS ENTER FOR
 CHARGING TEST

MAKE SURE ALL ↵
 LOADS ARE OFF

5. Press <ENTER> key, you will view the following screen.
6. Press <ENTER> key, one of the three results will be displayed along with the actual reading measured.

LOW CHARGING VOLTS WHEN TEST AT IDLE

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.

ALT. IDLE VOLTS ↵
xx.xxV LOW

CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TEST AT IDLE

The system is showing normal output from the alternator. No problem is detected.

ALT. IDLE VOLTS ↵
xx.xxV NORMAL

HIGH CHARGING VOLTS WHEN TEST AT IDLE

The voltage output from the alternator to the battery exceeds the normal limits of a functioning regulator. Check to

ALT. IDLE VOLTS ↵
xx.xxV HIGH

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.

7. Following the charging system at idle, press <ENTER> for the charging system with accessory loads. Turn on the blower to high (heat), highbeam headlights, and rear defogger. Do not use cyclical loads such as air conditioning or windshield wipers.

TURN ON LOADS
AND PRESS ENTER

8. 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:

RUN ENGINE UP TO
2500 RPM 15 SEC.

9. 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.

RIPPLE DETECTED NORMAL

Diodes function well in the alternator / stator.

RIPPLE DETECTED
xx.xxV NORMAL

Or

NO RIPPLE DETECT
AND PRESS ENTER

EXCESS RIPPLE DETECTED

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.

RIPPLE DETECTED
xx.xxV HIGH

10. Press <ENTER> key to continue the charging system with accessory loads. One of the three results will be displayed along with the actual testing measured.

CHARGING SYSTEM HIGH WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

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.

ALT. LOAD VOLTS ↴
xx.xxV HIGH

CHARGING SYSTEM LOW WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

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.

ALT. LOAD VOLTS ↴
xx.xxV LOW

CHARGING SYSTEM NORMAL WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

The system is showing normal output from the alternator. No problem detected.

ALT. LOAD VOLTS ↴
xx.xxV NORMAL

11. Press <ENTER> key when charging system test is completed finish. Turn all accessory loads and engine

TEST OVER. TURN
OFF LOADS & ENGINE

off. Press <ENTER> key to return to the manual or remove the test clamps from the battery posts after completion of testing to end test.

GLOSSARY

What is GEL battery?

Gel battery is a lead-acid electric storage battery that:

- is sealed using special pressure valves and should never be opened.
- is completely maintenance-free.*
- uses thixotropic gelled electrolyte.
- 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).
- is non-spillable, and therefore can be operated in virtually any position. However, upside-down installation is not recommend-ed.

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

What is AGM battery?

AGM battery is a lead-acid electric storage battery that:

- is sealed using special pressure valves and should never be opened.
- is completely maintenance-free.*
- has all of its electrolyte absorbed in separators consisting of a sponge-like mass of matted glass fibers.
- 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).
- is non-spillable, and therefore can be operated in virtually any position. However, upside-down installation is not recommended.

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

What is REGULAR LIQUID battery?

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 REGULAR LIQUID 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.

What is STATE OF HEALTH?

It means how much battery capacity is left (%) comparing with the marked original battery capacity.

What is STATE OF CHARGE?

It means how many percent of the battery is actually charged.

What is CCA (COLD CRANKING AMPS)?

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.

What is AMPERE-HOUR?

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.

TERMS AND CONDITIONS OF WARRANTY

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.

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.

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.

RETURN GOODS:

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.

REMARK:

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

DBT400 TESTEUR DE BATTERIE START & STOP

MESURES DE SÉCURITÉ

IMPORTANT

1. Test les batteries de 6 et 12 volts et test du système de charge de 12 et 24 volt. (SEULEMENT 12 volt pour les batteries de START & STOP)
2. Intervalle de fonctionnement conseillé : température ambiante de 0°C (32°F) à 50°C (122°F).



AVERTISSEMENT

- 1.** Il est dangereux de travailler près d'une batterie au plomb-acide. Lors du fonctionnement normal d'une batterie, des gaz explosifs sont émis. Pour cette raison il est primordial de lire et de suivre les instructions, chaque fois que vous utilisez votre testeur.
- 2.** Afin de réduire les risques d'explosion de la batterie, vous devez suivre ces instructions ainsi que celles du fabricant de la batterie ou du fabricant de tout équipement utilisé près de la batterie. Lisez les avertissements apposés sur ces produits.
- 3.** Ne pas exposer le testeur à la pluie ou à la neige.
- 4.** N'utilisez pas le testeur si les câbles sont endommagés, remplacez-les immédiatement.
- 5.** N'utilisez pas le testeur s'il est endommagé de quelque façon que ce soit, faites-le réparer par un technicien spécialisé.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- 1.** Assurez-vous qu'il y a quelqu'un à porter de vous ou suffisamment près pour venir à votre aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
- 2.** Assurez-vous d'avoir une bonne quantité d'eau fraîche et du savon à proximité, au cas où votre peau, vos yeux ou vos vêtements entreraient en contact avec l'acide de la batterie.
- 3.** Portez des verres de sécurité et des vêtements appropriés. Évitez de toucher à vos yeux lorsque vous travaillez près d'une batterie.
- 4.** Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez-les immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide pénètre dans vos yeux, aspergez-les

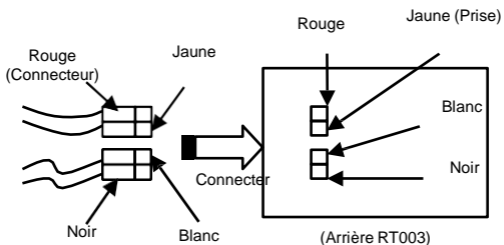
d'eau courante froide pour au moins 10 minutes et consultez un médecin immédiatement.

5. Ne jamais fumer ou permettre des étincelles ou des flammes près de la batterie ou du moteur.
6. Soyez très vigilant afin de réduire les risques d'échapper un outil en métal sur la batterie. Une étincelle, un court-circuit à la batterie ou à une autre composante électrique peuvent causer une explosion.
7. Enlevez bagues, chaînes, bracelets, montres ou tout autre objet métallique lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut causer un court-circuit assez puissant pour faire fondre une bague ou autre, et causer des brûlures sévères.

INSERTION OU REMPLACEMENT DU FIL DE CONNEXION

:

1. Retirez le couvercle à l'arrière sous le testeur de la pile.
2. Insérez les connecteurs qui contiennent une paire noire-jaune et une paire rouge-jaune à une extrémité du fil de connexion dans les prises que vous pouvez trouver lorsque vous retirez le couvercle comme ci-dessous. Assurez-vous de bien faire correspondre les couleurs entre les connecteurs et les prises comme indiqué ci-dessous.



AVANT D'EFFECTUER UN TEST

1. Assurez-vous que l'endroit est bien ventilé avant d'effectuer un test.
2. Nettoyez les bornes de la batterie. Faites attention pour que la corrosion n'entre pas en contact avec vos yeux.
3. Inspecter la batterie, vérifiez s'il y a des fissures, si le boîtier ou le couvercle est brisé. S'il y a des dommages, n'utilisez pas le testeur.
4. Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide atteigne le niveau spécifié par le fabricant de batterie Ceci aide à purger l'excès de gaz dans les cellules. Ne pas trop remplir.
5. S'il est nécessaire d'enlever la batterie du véhicule pour effectuer le test, enlevez toujours la borne de terre en premier. Assurez-vous que tous les accessoires sur le véhicule ne sont pas en fonction afin d'éviter un jaillissement de l'acide.

FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

1. Avant d'effectuer un test sur la batterie, assurez-vous que le contact est coupé, que les accessoires ne fonctionnent pas. Fermez toutes les portes et le couvercle de coffre.
2. Vérifiez que vous avez mis 6 piles de 1.5V dans le compartiment à pile du testeur. Si la pile de 1.5V est faible, l'écran indiquera "ENERGIE BAS".
Remplacez cette pile de 1.5V avant de commencer le test.

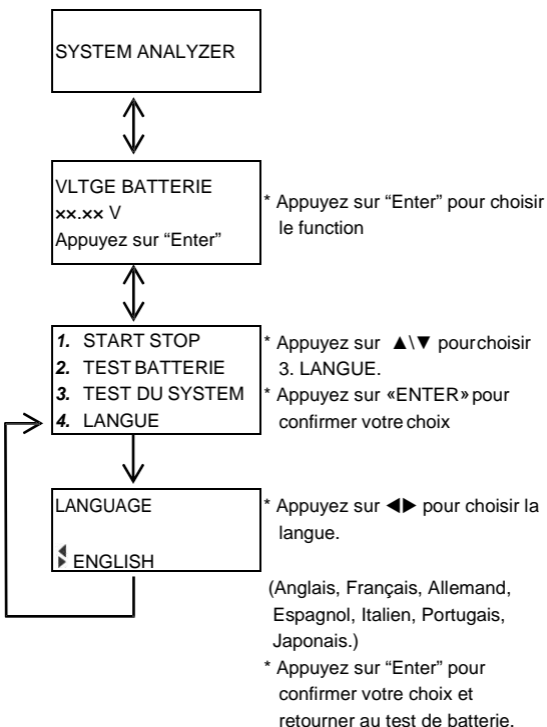
ENERGIE BAS

Veillez noter que rien ne sera affiché tant que le testeur n'est pas connecté à la batterie véhicule

3. Assurez-vous que les bornes de la batterie sont propres. Nettoyez-les à l'aide d'une brosse, si nécessaire.

Branchez la pince noire sur la borne négative de la batterie et la pince rouge sur la borne positive de la batterie. Veuillez ne serrer uniquement que la partie en plomb sur le terminal. Serrer la partie en fer sur le terminal produira des résultats de test erronés.

4. Vous verrez les écrans suivants :



TEST DE BATTERIE START & STOP

1. Appuyez sur ▲\▼ pour choisir les 3 tests.
 START STOP 1.START STOP
 TEST BATTERIE
 TEST DU SYSTEME
 Appuyez sur «ENTER» below pour choisir le test de batterie.
2. Appuyez sur ◀▶ pour choisir le type de batterie :
 a. EFB (ENHANCED FLOODED)
 b. AGN PLAQUE PLANE
 Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix.

TYPE DE BATTERIE
 EFB
3. Appuyez sur ◀▶ pour choisir la puissance de la batterie :
 SAE, CA, EN, IEC ou DIN.
 Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix

CHOIX DE NORME
 SAE
4. Appuyez sur ◀▶ pour choisir la puissance de la batterie :
 SAE (CCA) : 40~2,000
 EN : 40~2,100
 DIN : 25~1,300
 IEC : 30~1,500
 CA(MCA) :50~2,500
 Appuyez sur «ENTER» pour démarrer le test.

ENT.INTENSITE
 XXXX SAE
5. Appuyez sur ◀▶ pour confirmer la position de la batterie si la charge de surface est détectée. Suivez les étapes de l'analyseur pour supprimer la surface chargé si ça arrive. Puis faire un essai produit.
6. Test batterie.

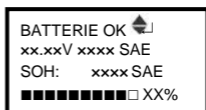
EN COURS

7. Lorsque le test est complété, l'afficheur indique le nombre de volts et la capacité réelle ou %.

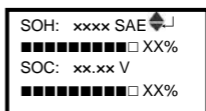
Un des six résultats suivants est affiché.

BATTERIE OK :

La batterie est bonne et capable de garder sa charge.

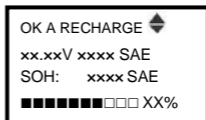


Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)

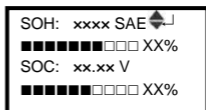


OK A RECHARGER:

La batterie est bonne mais a besoin d'être rechargée.

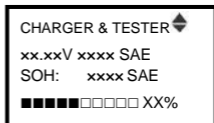


Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)

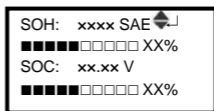


CHARGER & TESTER :

La batterie est déchargée et la condition de la batterie ne peut être déterminée. Rechargez la batterie et effectuez le test à nouveau.



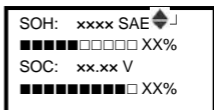
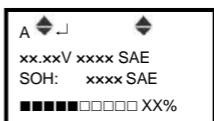
Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



A REMPLACER:

La batterie ne garde pas sa charge, elle doit être remplacée immédiatement.

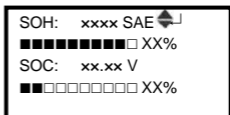
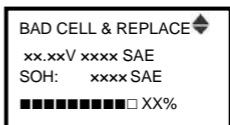
Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



CEL DEF. A REMPL :

Au moins une des cellules de la batterie est court-circuitée. Remplacez la batterie immédiatement.

Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



ERREUR CHARGE :

La batterie dépasse 2000CCA ou 200AH. Ou les pinces ne sont pas connectées convenablement. Veuillez charger complètement la batterie et retester après avoir résolu les deux causes précédentes. Si l' affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.



- Appuyez sur «ENTER» pour retourner à l'écran principal et tester à nouveau ou terminer le test.

TEST DE BATTERIE

Appuyez sur ▲\▼ pour choisir.

Appuyez sur «ENTER»

Exemple:

1. Appuyez sur ◀▶ pour choisir le type de batterie

1.LIQUIDE STANDARD

2.AGM PLAQUE PLANE

3.AGM SPIRALE

4.VRLA/GEL

2. Appuyez sur ▲\▼ pour choisir **CHOIX DE NORME** .

3. Appuyez sur ◀▶ pour choisir la puissance de la batterie : SAE, EN, IEC, JIS, CA, DIN or IEC.

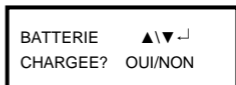
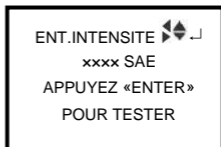
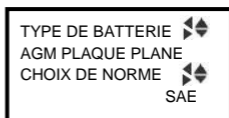
4. Appuyez sur ▲\▼ **ENTREZ**
CAPACITE.

5. Appuyez sur ◀▶ pour déterminer l'intensité de démarrage (A) de la batterie:•
SAE : 40~2000

- EN : 40~2100
- IEC : 30~1500
- DIN : 25~1300
- JIS : Par Type de Batterie No.

Appuyez sur «ENTER» pour commencer le test.

6. Appuyez sur ▲\▼ pour choisir si la batterie est chargée OUI ou NON. Appuyez sur «ENTER» pour confirmer votre choix.

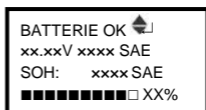


7. Tester la batterie pour quelques secondes. Lorsque le test est complété, l'afficheur indique le nombre de volts et la capacité réelle ou %.

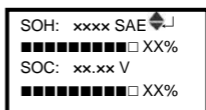
Un des six résultats suivants est affiché.

BATTERIE OK :

La batterie est bonne et capable de garder sa charge.

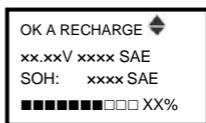


Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)

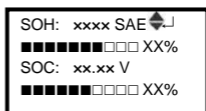


OK A RECHARGER:

La batterie est bonne mais a besoin d'être rechargée.

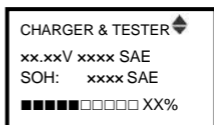


Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)

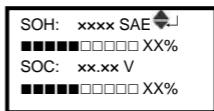


CHARGER & TESTER :

La batterie est déchargée et la condition de la batterie ne peut être déterminée. Rechargez la batterie et effectuez le test à nouveau.



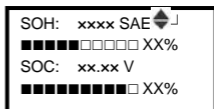
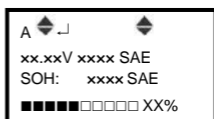
Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



A REMPLACER:

La batterie ne garde pas sa charge, elle doit être remplacée immédiatement.

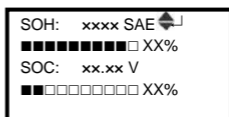
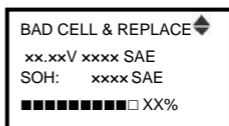
Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



CEL DEF. A REMPL :

Au moins une des cellules de la batterie est court-circuitée. Remplacez la batterie immédiatement.

Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



ERREUR CHARGE :

La batterie dépasse 2000CCA ou 200AH. Ou les pinces ne sont pas connectées convenablement. Veuillez charger complètement la batterie et retester après avoir résolu les deux causes précédentes. Si l'affichage reste pareil, la batterie doit être immédiatement remplacée.



- Appuyez sur «ENTER» pour retourner à l'écran principal et tester à nouveau ou terminer le test.

TEST DU SYSTEM

1. Appuyez sur ▲\▼ pour choisir le TEST DU SYSTEM.
Appuyez sur «ENTER»

1. TEST BATTERIE
2. TEST DU SYSTEM
3. LANGUE

2. Assurez-vous que tous les accessoires ne fonctionnent pas, tel que lumières, air conditionné, radio etc. avant de faire démarrer le moteur.
3. Lorsque le moteur est en marche, un des trois résultats suivants est affiché en plus de la lecture prise.

COUPEZ CONSOMM
DEMARREZ MOTEUR

TENSION DE DÉMARRAGE NORMAL

Le système affiche une tension normale. Appuyez sur «ENTER» pour effectuer un test de circuit de charge.

VOLTS DEMARRAGE
xx.xxV NORMAL

TENSION DE DÉMARRAGE BASSE

La tension de démarrage est sous la limite normale. Faites une mise au point du démarreur selon les procédures recommandées par le fabricant.

VOLTS DEMARRAGE
xx.xxV BAS

TENSION DE DÉMARRAGE NO D'ONDULATION

La tension de démarrage n'est détectée.

VOLTS DEMARRAGE
NO D'ONDULATION

4. Si la tension de démarrage est normale, appuyez sur «ENTER» pour commencer le test de circuit de charge.

APPUYEZ "ENTER"
TEST DE CHARGE

5. Appuyez sur «ENTER», l'écran suivant sera affiché.

VERIFIER SI LES
CONSOMM COUPES

6. Appuyez sur «ENTER», un des trois résultats suivants sera affiché, ainsi que la mesure effectuée.

BASSE TENSION DE DÉMARRAGE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC MOTEUR AU RALENTI

L'alternateur ne procure pas suffisamment de courant à la batterie. Vérifiez les courroies, et assurez-vous

ALT VOLTS REDRES
xx.xxV BAS

que l'alternateur tourne lorsque le moteur est en marche. Si les courroies glissent ou sont brisées, remplacez les courroies et faites le test à nouveau. Vérifiez la connexion entre l'alternateur et la batterie. Si la connexion est lâche ou corrodée, nettoyez ou remplacez le câble et faites le test à nouveau. Si les courroies et la connexion sont en bonne condition, remplacez l'alternateur.

TENSION DE DÉMARRAGE NORMALE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC MOTEUR AU RALENTI

Le système démontre un fonctionnement normal de l'alternateur. Aucun problème n'est détecté.

ALT. VOLTS REDRES
xx.xxV NORMAL

HAUTE TENSION DE DÉMARRAGE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC MOTEUR AU RALENTI

La sortie de tension de l'alternateur vers la batterie dépasse la limite normale d'un régulateur fonctionnel.

ALT.VOLTS REDRES
xx.xxV HAUT

Vérifiez pour qu'il n'y ait pas de connexions lâches et que la prise de terre est normale. S'il n'y a pas de problème avec les connexions, remplacez le régulateur. Étant donné que la plupart des alternateurs ont un régulateur intégré,

vous devrez remplacer l'alternateur. La limite normale haute pour un régulateur est de 14.7 volts +/- 0.05. Vérifiez les spécifications du fabricant pour la limite normale car elle peut varier d'un véhicule à l'autre.

7. Après avoir effectué le test de circuit de charge avec le moteur au ralenti, appuyez sur «ENTER» pour le test de circuit de charge avec accessoires. Mettre le ventilateur à la plus haute puissance (chaleur), allumer les phares, et mettre le dégivreur arrière en marche. Ne pas utiliser de charge cyclique tel que climatisation ou essuie-glace.

ALLUMEZ CONSOM
ET PRESSEZ ENTER

8. Lorsque vous effectuez le test sur un moteur diesel plus âgé, vous devez faire tourner le moteur à 2500 tr/min pour 15 secondes. L'écran suivant sera affiché:

MOTEUR A
2500 RPM 15 SEC

9. Appuyez sur «ENTER» pour voir l'intensité d'ondulation du circuit de charge vers la batterie. Un des deux résultats suivants sera affiché en plus de la mesure de test.

INTENSITÉ D'ONDULATION NORMALE

Les diodes de l'alternateur/induit bobiné fonctionnent bien.

TENSION REDR OK
xx.xxV NORMAL

Ou

TENSION REDR DEF
ET PRESSEZ ENTER

INTENSITÉ D'ONDULATION EXCESSIVE

Une diode ou plus de l'alternateur ne fonctionne pas ou l'induit bobiné est endommagé. Assurez-vous

TESNSION REDR OK
xx.xxV HIGH

que le support de l'alternateur est bien ancré et que les courroies sont en bonne condition et fonctionnent adéquatement. Si le support et les courroies sont en bonne condition, il faut remplacer l'alternateur.

10. Appuyez sur «ENTER» pour continuer le test de circuit de charge avec les accessoires en marche. Un des trois résultats suivants sera affiché en plus de la mesure de test.

HAUTE TENSION DE DÉMARRAGE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC LES ACCESSOIRES EN MARCHÉ

La sortie de tension de l'alternateur vers la batterie dépasse la limite normale d'un régulateur fonctionnel.

TENSION ALTERNA
xx.xxV HAUT

Vérifiez pour qu'il n'y ait pas de connexions lâches et que la prise de terre est normale. S'il n'y a pas de problème avec les connexions, remplacez le régulateur. Étant donné que la plupart des alternateurs ont un régulateur intégré, vous devrez remplacer l'alternateur.

BASSE TENSION DE DÉMARRARE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC LES ACCESSOIRES EN MARCHÉ

L'alternateur ne procure pas

TENSION ALTERNA
xx.xxV BAS

suffisamment de courant pour la charge du système électrique et le courant de charge pour la batterie. Vérifiez les courroies, et assurez-vous que l'alternateur tourne lorsque le moteur est en marche. Si les courroies glissent ou sont brisées, remplacez les courroies et faites le test à nouveau. Vérifiez la connexion entre l'alternateur et la batterie. Si la connexion est lâche ou corrodée, nettoyez ou remplacez le câble et faites le test à nouveau. Si les courroies et la connexion sont en bonne condition, remplacez l'alternateur.

TENSION DE DÉMARRAGE NORMALE LORSQUE TEST EFFECTUÉ AVEC LES

ACCESSOIRES EN MARCHÉ

TENSION ALTERNA
xx.xxV NORMAL

La sortie de tension de l'alternateur vers la batterie est normale. Aucun problème n'est détecté.

- 11.** Appuyez sur «ENTER» lorsque le test de circuit de charge est terminé. Fermez tous les accessoires et le moteur. Appuyez à nouveau sur «ENTER» pour revenir à l'étape 1 ou enlevez les pinces des terminaux de la batterie après avoir compléter le test.

TEST TERMINE
COUPEZ LE MOTEUR

GLOSSAIRE

Qu'est-ce qu'une batterie à gel ?

Une batterie à électrolyte gélifié est une batterie d'accumulateurs au plomb qui :

- est scellée avec des soupapes de pression spéciales et ne doit jamais être ouverte.
- n'a pas besoin d'être entretenue.*
- utilise des électrolytes dans un gel thixotrope.
- utilise une réaction de recombinaison pour éviter l'échappement d'hydrogène et d'oxygène émis normalement dans une batterie d'accumulateurs au plomb submergée (en particulier pour les applications en cycle profond).
- est étanche et par conséquent peut être utilisée dans pratiquement n'importe quelle position. Cependant, une installation la tête en bas est déconseillée.

- ✧ Les connexions doivent être resserrées et les batteries nettoyées périodiquement.

Qu'est-ce qu'une batterie AGM ?

Une batterie AGM est une batterie d'accumulateurs au plomb qui :

- est scellée avec des soupapes de pression spéciales et ne doit jamais être ouverte.
 - n'a pas besoin d'être entretenue.*
 - a tous ses électrolyte absorbés dans des séparateurs composés d'une masse spongieuse de fibres de verre enchevêtrées.
 - utilise une réaction de recombinaison pour éviter l'échappement d'hydrogène et d'oxygène émis normalement dans une batterie d'accumulateurs au plomb submergée (en particulier pour les applications en cycle profond).
 - est étanche et par conséquent peut être utilisée dans pratiquement n'importe quelle position. Cependant, une installation la tête en bas est déconseillée.
- ✧ Les connexions doivent être resserrées et les batteries nettoyées périodiquement.

Qu'est-ce qu'une batterie VRLA ?

Batterie d'accumulateurs au plomb à régulation par soupape – Ce type de batterie est scellée sans entretien avec une ou plusieurs soupapes "Bunce" sur le dessus qui s'ouvrent quand une pression prédéfinie est atteinte dans la batterie et laissent sortir le gaz sous pression. La soupape se referme ensuite.

Qu'est-ce qu'une batterie SLI ?

SLI signifie Starting, Lighting and Ignition (démarrage, éclairage et allumage) qui sont les trois fonctions de base d'une batterie sur un véhicule normal. Les batteries ainsi appelées ont été conçues spécialement pour une utilisation sur des voitures et camions dans des systèmes électriques à commande en

tension. Les batteries SLI destinées à des véhicules gros porteurs avec de gros moteurs diesel sont souvent appelées batteries COMMERCIALES. Elles doivent beaucoup plus puissantes et robustes que les batteries destinées à des voitures.

Qu'est-ce que l'état de santé ?

Cela signifie la quantité de batterie restante (%) comparée à la capacité originale indiquée de la batterie.

Qu'est-ce que l'état de charge ?

Cela signifie le pourcentage réel de charge de la batterie.

Qu'est ce que le CCA (Intensité de référence à froid) ?

Le courant en ampères qu'une batterie neuve complètement chargée peut fournir de manière continue pendant 30 secondes sans que la tension des terminaux tombe en dessous de 1,2 volts par cellules après avoir été refroidie à 0°F (-18°C) et maintenue à cette température. Cette mesure reflète la capacité de la batterie à fournir des courants de démarrage du moteur dans des conditions hivernales.

Qu'est-ce que des Ampères-heures ?

L'unité de capacité électrique. Un courant d'un ampère pendant une heure entraîne la fourniture d'un Ampère-heure d'électricité. Le courant en ampères multiplié par la durée en heures donne des ampères-heures.

TERMES ET CONDITIONS DE GARANTIE

Tout appareil pour test de pile défectueux au niveau du matériel ou de la main-d'oeuvre sera réparé ou remplacé selon les procédures de réparation pour retour défectueux éditées publiées. L'existence d'un défaut sera déterminée par le vendeur conformément aux procédures éditées. Les méthodes de test éditées sont disponibles sur demande.

Cette garantie ne couvre aucune unité qui a été endommagée en raison d'un accident, abus, changement, ou utilisation pour un but autre que celui pour lequel il a été prévu, ou un non-respect des consignes d'utilisation. Cette garantie est expressément limitée aux acheteurs au détail originaux. Cette garantie n'est pas assignable ou transmissible. La preuve d'achat est exigée pour toute réclamation alléguées. La garantie ne peut pas être autorisée sans preuve d'achat. Les réclamations de garantie doivent être envoyées pré-payées avec la preuve d'achat datée. Les dommages encourus pendant l'expédition sont à la responsabilité de l'expéditeur (unité de renvoi par le client). Si l'unité retournée est qualifiée pour la garantie, l'expéditeur ne devra seulement payer que le coût d'expédition. Le vendeur se réserve le droit de substituer ou offrir des options alternatives de garantie à sa discrétion

Le remède unique et exclusif pour toute unité avérée défectueuse est la réparation ou le remplacement, à l'option du vendeur. En aucun cas le vendeur ne sera tenu esponsable des dommages directs, indirects, spéciaux, fortuits, ou consécutifs (bénéfice perdu y compris) que cela soit sur une base d'une garantie, d'une contrat, d'un acte délictuel, ou n'importe quelle autre théorie légale.

RETOUR DE MARCHANDISES:

Préparez votre colis avec suffisamment d'emballage pour empêcher tout dommage pendant l'expédition. Les dommages encourus pendant l'expédition du retour ne sont pas couverts sous cette garantie. Les coûts de réparation pour de tels dommages seront chargés de nouveau à l'expéditeur.

REMARQUE:

En renvoyant des biens, veuillez indiquer "Retour de Marchandises" sur tous les tickets et documents d'expédition concernés pour éviter des frais supplémentaires.

DBT400 COMPROBACIÓN DE BATERÍA START & STOP

MEDIDAS DE SEGURIDAD

IMPORTANTE

1. Comprueba las baterías de 6 y 12V y el sistema de carga de 12 y 24V. (solo 12V para baterías Start-Stop)
2. Intervalo de funcionamiento aconsejado: temperatura ambiente de 0°C (32°F) a 50°C (122°F).



ADVERTENCIA

- 1.** Es peligroso trabajar cerca de una batería al plomo-ácido. Durante el funcionamiento normal de una batería, se emiten gases explosivos. Por esta razón, es primordial leer y seguir las instrucciones cada vez que utilice el comprobador.
- 2.** Para reducir los riesgos de explosión de la batería, debe seguir estas instrucciones y las del fabricante de la batería o del fabricante del equipamiento que se encuentre cerca de esta. Lea las advertencias indicadas en los productos.
- 3.** No exponga el comprobador a la lluvia o a la nieve.
- 4.** No utilice el comprobador si los cables están dañados, reemplácelos inmediatamente.
- 5.** No utilice el comprobador si está dañado de algún modo. Haga que un técnico lo repare.

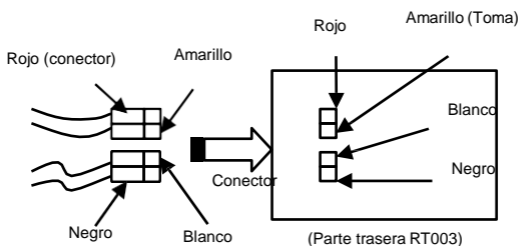
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

- 1.** Asegúrese de que haya alguien cerca de usted o lo suficientemente cerca para venir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería al plomo-ácido.
- 2.** Asegúrese de disponer de una buena cantidad de agua fresca y jabón cerca, en caso de que su piel, sus ojos o prendas entren en contacto con el ácido de la batería.
- 3.** Lleve gafas de seguridad y prendas apropiadas. Evite tocarse los ojos cuando trabaje cerca de una batería.
- 4.** Si el ácido de la batería entra en contacto con su piel o sus prendas, lávelos inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido penetra en sus ojos, enjuáguelos con agua corriente fría durante al menos 10 minutos y consulte un médico.
- 5.** No fume nunca o permita que haya chispas o llamas cerca de la batería o del motor.

6. Preste atención a reducir los riesgos de que caiga una herramienta de metal sobre la batería. Una chispa, un cortocircuito de la batería u otro componente eléctrico pueden causar una explosión.
7. Retire sus anillos, cadenas, brazaletes, relojes u cualquier otro objeto metálico cuando trabaje cerca de una batería al plomo-ácido. Una batería al plomo-ácido puede causar un cortocircuito bastante potente para hacer fundir un anillo u otro, y causar quemaduras severas.

INSERCIÓN O REEMPLAZO DEL CABLE DE CONEXIÓN:

1. Retire la tapa trasera de la pila del comprobador.
2. Inserte los conectores que contienen un par negro-amarillo y un par amarillo-rojo a una extremidad del hilo de conexión en los enchufes que encuentra cuando retira la tapa como aquí abajo. Asegúrese de que los colores correspondan entre los conectores y las tomas como indicado aquí abajo.



ANTES DE EFECTUAR UNA COMPROBACIÓN

1. Asegúrese de que el lugar está bien ventilado antes de efectuar una comprobación.
2. Limpie los bornes de la batería. Preste atención a que la corrosión no entre en contacto con sus ojos.

3. Inspeccione la batería, compruebe si hay fisuras, si la tapa o la carcasa están rotos. Si hay daños, no utilice el comprobador.
4. Añada agua destilada en cada célula hasta que el ácido alcance el nivel especificado por el fabricante de batería. Esta ayuda a limpiar el exceso de gas en las células. No la llene demasiado.
5. Si fuese necesario retirar la batería del vehículo para efectuar la comprobación, retire siempre el borne de tierra en primer lugar. Asegúrese de que ningún accesorio del vehículo esté en funcionamiento para evitar un derrame de ácido.

FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACIÓN

1. Antes de efectuar una comprobación sobre la batería, asegúrese de que el contacto esté cortado y que los accesorios no funcionan. Cierre todas las puertas y el maletero.
2. Compruebe que haya colocado 6 pilas de 1.5V en el compartimento para pilas del comprobador. Si la pila de 1.5 V está débil, la pantalla indicará "Energía Baja". Reemplace esta pila de 1.5V antes de comenzar la comprobación.

ENERGÍA BAJA

Tenga en cuenta que si no se indicará nada hasta que el comprobador esté conectado a la batería del vehículo.
3. Asegúrese de que los bornes de la batería están limpios. Límpielas con la ayuda de un cepillo, si fuese necesario. Conecte la pinza negra sobre el borne negativo de la batería y la pinza roja sobre el borne positivo de la batería. Apriete solo la parte de plomo sobre el terminal. Apretar la parte de hierro del terminal producirá resultados erróneos.

4. Encontrará las pantallas siguientes:

SYSTEM ANALYZER



VLTGE BATTERIE
xx.xx V
Presione sobre "Enter"

* Presione sobre "Enter" para seleccionar la función



1. START STOP
2. TEST BATERÍA
3. TEST SYSTEM
4. IDIOMA

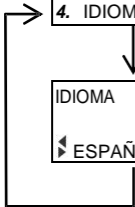
Presione sobre ▲\▼ para seleccionar 3. IDIOMA
Presione sobre «ENTER» para confirmar su selección.

IDIOMA
◀ ESPAÑOL

* Presione sobre ◀▶ para seleccionar el idioma .

(Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Portugués, Japonés.)

* Presione sobre «ENTER» para confirmar su selección y volver a la comprobación de batería.



COMPROBACIÓN DE BATERÍA START & STOP

1. Presione sobre ▲\▼ para seleccionar las 3 comprobaciones. 1.START STOP

TEST BATERÍA
COMPROBACIÓN DEL SISTEMA
Presione ENTER para seleccionar la comprobación de batería.
2. Presione ◀▶ para seleccionar el tipo de batería

 - a. EFB (ENHANCED FLOODED)
 - b. AGN PLACA PLANA

Presione "ENTER" para confirmar su selección. TIPO DE BATERÍA
EFB
3. Presione sobre ◀▶ para seleccionar la potencia de la batería :
SAE, CA, EN, IEC o DIN. SELECCIÓN DE
NORMA
SAE

Presione "Enter" para confirmar su selección
4. Presione sobre ◀▶ para seleccionar la potencia de la batería :

SAE (CCA) : 40~2,000
EN : 40~2,100
DIN : 25~1,300
IEC : 30~1,500
CA(MCA) :50~2,500

Presione "ENTER" para iniciar la prueba. INS. INTENSIDAD
XXXX SAE
5. Presione ◀▶ para confirmar la posición de la batería si la carga de superficie se detecta. Siga las etapas del analizador para suprimir la superficie cargada si ocurre. Luego realice una prueba del producto.
6. Prueba de la batería. EN PROCESO

7. Cuando la prueba se complete, el indicador muestra el número de voltios y la capacidad real o %.

Uno de los seis resultados siguientes se indica.

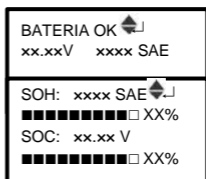
BATERIA OK :

La batería está en buen estado y es capaz de mantener su carga.

Presione sobre las teclas

▲\▼ para seleccionar SOH

(estado de salud) o SOC (Estado de carga)



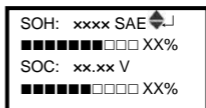
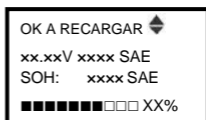
OK A RECARGAR:

La batería está en buen estado pero necesita recargarse.

Presione sobre las teclas

▲\▼ para seleccionar SOH

(estado de salud) o SOC (Estado de carga)



CHARGER & TESTER :

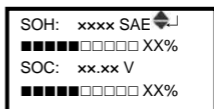
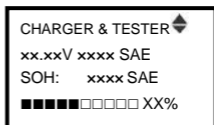
La batería está descargada y la condición de la batería no se puede determinar.

Recargue la batería y efectúe una prueba de nuevo.

Presione sobre las teclas

▲\▼ para seleccionar SOH

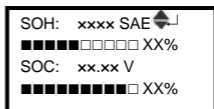
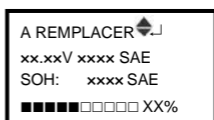
(estado de salud) o SOC (Estado de carga)



A REEMPLAZAR:

La batería no mantiene su carga, se debe reemplazar inmediatamente.

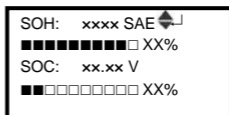
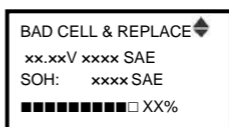
Presione sobre las teclas ▲\▼ para seleccionar SOH (estado de salud) o SOC (Estado de carga)



CEL DEF. A REMPL :

Al menos una de las células de la batería está en cortocircuito. Reemplace la batería inmediatamente.

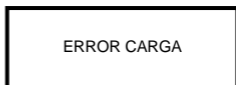
Presione sobre las teclas ▲\▼ para seleccionar SOH (estado de salud) o SOC (Estado de carga)



ERROR CARGA:

La batería supera 2000CCA o 200AH. O las pinzas no están conectadas

correctamente. Cargue completamente su batería y vuelva a comprobarla tras haber resuelto las dos causas precedentes. Si el indicador sigue igual, la batería se debe reemplazar inmediatamente.



8. Presione sobre "Enter" para volver a la pantalla principal y comprobar de nuevo o terminar la prueba.

TEST DE BATERÍA

Presione ▲\▼ para seleccionar .

Presione "Enter"

Exemple:

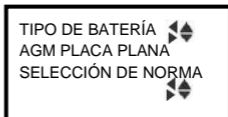
1. Presione ◀▶ para seleccionar el tipo de batería

1.LIQUIDO ESTÁNDAR

2.AGM PLACA PLANA

3.AGM ESPIRAL

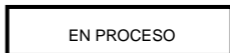
4.VRLA/GEL



2. Presione ▲\▼ para seleccionar SELECCIÓN DE .

3. Presione ◀▶ para seleccionar la potencia de la batería : SAE, EN, IEC, JIS, CA, DIN o IEC.

4. Presione ▲\▼ .



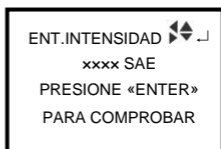
5. Presione ◀▶ para determinar la intensidad de arranque (A) de la batería: • SAE : 40~2000

• EN : 40~2100

• IEC : 30~1500

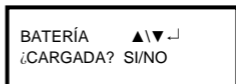
• DIN : 25~1300

• JIS : Por tipo de batería No.



Presione "ENTER" para iniciar la prueba.

6. Presione ▲\▼ para seleccionar si la batería está cargada SÍ o NO. Presione sobre «ENTER» para confirmar su selección.

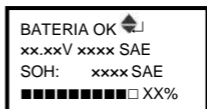


7. Comprobar la batería unos segundos. Cuando la comprobación está completa, el visualizador indica el nombre de voltios y la capacidad real o %.

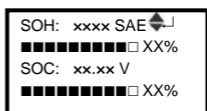
Uno de los seis resultados siguientes se indica.

BATERIA OK :

La batería está en buen estado y es capaz de mantener su carga.

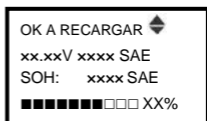


Presione sobre las teclas ▲\▼ para seleccionar SOH (estado de salud) o SOC (Estado de carga)

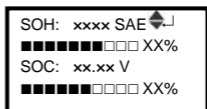


OK A RECARGAR:

La batería está en buen estado pero necesita recargarse.

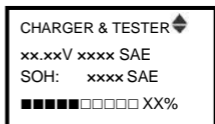


Presione sobre las teclas ▲\▼ para seleccionar SOH (estado de salud) o SOC (Estado de carga)

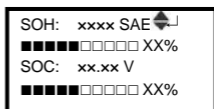


CHARGER & TESTER :

La batería está descargada y la condición de la batería no se puede determinar. Recargue la batería y efectúe una prueba de nuevo.



Presione sobre las teclas ▲\▼ para seleccionar SOH (estado de salud) o SOC (Estado de carga)

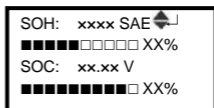


A REEMPLAZAR:

La batería no mantiene su carga, se debe reemplazar inmediatamente.

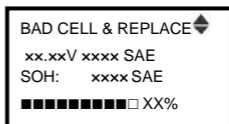


Presione sobre las teclas ▲\▼ para seleccionar SOH (estado de salud) o SOC (Estado de carga)

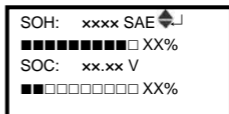


CEL DEF. A REMPL :

Au moins une des cellules de la batterie est court-circuitée. Remplacez la batterie immédiatement.

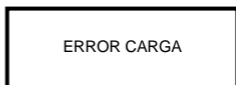


Appuyez sur les touches ▲\▼ pour choisir SOH (Etat santé) ou SOC (Etat charge)



ERROR CARGA:

La batería supera 2000CCA o 200AH. O las pinzas no están conectadas



correctamente. Cargue completamente su batería y vuelva a comprobarla tras haber resuelto las dos causas precedentes. Si el indicador sigue igual, la batería se debe reemplazar inmediatamente.

8. Presione sobre "Enter" para volver a la pantalla principal y comprobar de nuevo o terminar la prueba.

TEST SYSTEM

1. Presione sobre ▲\▼ para seleccionar el TEST SYSTEM. Presione sobre ENTER

1. TEST BATERÍA
2. TEST SYSTEM
3. IDIOMA

2. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo no estén en funcionamiento, como los faros, aire acondicionado, radio, etc antes de arrancar el motor.

INTERRUPCIÓN CONSO
ARRANQUE MOTOR

3. Cuando el motor está en marcha, uno de los tres resultados siguientes se indica además de la lectura.

TENSIÓN DE ARRANQUE NORMAL

El sistema indica una tensión normal. Presione ENTER para efectuar un test del circuito de carga.

VOLTIOS DE ARRANQUE
xx.xxV NORMAL

TENSIÓN DE ARRANQUE BAJA

La tensión de arranque está bajo el límite normal. Haga una comprobación del arrancador según los procedimientos recomendados por el fabricante.

VOLTIOS DE ARRANQUE
xx.xxV BAJO

TENSIÓN DE ARRANQUE SIN ONDULACIÓN

La tensión de arranque no se ha detectado.

VOLTIOS DE ARRANQUE
NO HAY ONDULACIÓN

4. Si la tensión de arranque es normal, presione "ENTER" para comenzar el test de circuito de carga.

PRESIONE "ENTER"
PRUEBA DE CARGA

5. Presione "ENTER" para que se indique la pantalla siguiente.

COMPRUEBE SI LOS
CONSUMIBLES ESTÁN

6. Presione sobre "ENTER", uno de los tres resultados siguientes se indicará, así como la medida efectuada.

BAJA TENSIÓN DE ARRANQUE CUANDO SE EFECTUA LA PRUEBA CON EL MOTOR AL RALENTI

El alternador no procura suficiente corriente a la batería. Compruebe las correas, y asegúrese de que el alternador gire cuando el motor esté encendido. Si las correas se deslizan o están rotas, reemplace las correas y haga la prueba de nuevo. Compruebe la conexión entre el alternador y la batería. Si la conexión está suelta o presenta corrosión, límpiela o reemplace el cable y haga la prueba de nuevo. Si las correas y la conexión están en buena condición, reemplace el alternador.

ALT VOLTS RECTIF
xx.xxV BAJO

TENSIÓN DE ARRANQUE NORMAL CUANDO SE EFECTÚA LA PRUEBA CON EL MOTOR AL RALENTI

El sistema muestra un funcionamiento normal del alternador. No se ha detectado ningún problema.

ALT. VOLTS RECTIF
xx.xxV NORMAL

ALTA TENSIÓN DE ARRANQUE CUANDO SE EFECTÚA LA PRUEBA CON EL MOTOR AL RALENTI

La salida de tensión del alternador hacia la batería supera el límite normal de un regulador funcional.

ALT.VOLTS REDRES
xx.xxV ALTA

Compruebe que no haya conexiones sueltas y que la toma de tierra sea normal. Si no hay problema con las conexiones, reemplace el regulador. Dado que la mayoría de alternadores tienen un regulador integrado, deberá

reemplazar el alternador. El límite normal alto para un regulador es de 14.7 voltios +/- 0.05. Compruebe las especificaciones del fabricante para el límite normal ya que puede variar de un vehículo a otro.

7. Tras haber efectuado la prueba del circuito de carga con el motor al ralentí, presione sobre "ENTER" para la prueba de circuito de carga con accesorios. Coloque el ventilador a la más alta potencia (Calor), encienda los faros y coloque el eliminador de escarcha trasero en marcha. No utilice carga cíclica como la climatización o el limpia parabrisas.

ENC. CONSUMIBLES
Y PRESIONE ENTER

8. Cuando efectúe la prueba sobre un motor diesel antiguo, debe girar el motor a 2500 tr/min durante 15 segundos. Se indica la pantalla siguiente:

MOTOR A
2500 RPM 15 SEG.

9. Presione "ENTER" para ver la intensidad de ondulación del circuito de carga hacia la batería. Uno de los dos resultados siguiente se indicará además de la medida de la prueba.

INTENSIDAD DE ONDULACIÓN NORMAL

Los diodos del alternador/
inductor bobinado funcionan bien.

TENSION RECT OK
xx.xxV NORMAL

O

TENSION REDR DEF
Y PRESIONE ENTER

Un diodo o más del
alternador no funciona o el
inductor bobina está dañado.
Asegúrese de que el soporte

TENSION REDR OK
xx.xxV HIGH

del alternador esté bien anclado y que las correas estén en buenas condiciones y funcionan de forma adecuada. Si el soporte y las correas están en buena condición, hay que reemplazar el alternador.

- 10.** Presiones sobre "ENTER" para continuar el test de circuito de carga con los accesorios en marcha. Uno de los tres resultados siguientes se indicará además de la medida de la prueba.

ALTA TENSIÓN DE ARRANQUE CUANDO EL TEST SE EFECTÚA CON LOS ACCESORIOS EN MARCHA

La salida de tensión del alternador hacia la batería supera el límite normal de un regulador funcional.

TENSIÓN ALTERNA
xx.xxV ALTA

Compruebe que no haya conexiones sueltas y que la toma de tierra sea normal. Si no hay problema con las conexiones, reemplace el regulador. Dado que la mayoría de alternadores tienen un regulador integrado, deberá reemplazar el alternador.

BAJA TENSIÓN DE ARRANQUE CUANDO EL TEST SE EFECTÚA CON LOS ACCESORIOS EN MARCHA

El alternador no procura suficiente corriente para la

TENSIÓN ALTERNA
xx.xxV BAJO

carga del sistema eléctrico y la corriente de carga para la batería. Compruebe las correas, y asegúrese de que el alternador gire cuando el motor esté encendido. Si las correas se deslizan o están rotas, reemplace las correas y haga la prueba de nuevo. Compruebe la conexión entre el alternador y la batería. Si la conexión está suelta o presenta corrosión, límpiela o reemplace el cable y haga la prueba de nuevo. Si las correas y la conexión están en buena condición, reemplace el alternador.

TENSIÓN DE ARRANQUE NORMAL CUANDO SE EFECTÚA LA PRUEBA CON LOS

ACCESORIOS EN MARCHA

La salida de tensión del alternador hacia la batería es normal. No se ha detectado ningún problema.

TENSIÓN ALTERNA
xx.xxV NORMAL

11. Presione "ENTER" cuando la prueba de circuito de carga termine. Detenga los accesorios y el motor.

PRUEBA TERMINADA
INTERRUMPA EL MOTOR

Presione de nuevo "ENTER" para volver a la etapa 1 o retire las pinzas de los terminales de la batería tras haber completado la prueba.

GLOSARIO

¿Qué es una batería a gel?

Una batería con electrolito gelificado es una batería de acumuladores al plomo que:

- está sellada con válvulas de presión especiales y no se debe abrir.
 - no requiere mantenimiento.*
 - utiliza electrolitos en un gel tixotrópico.
 - utiliza una reacción de recombinación para evitar la fuga de hidrógeno y oxígeno que se emite en una batería de acumuladores al plomo sumergida (en particular para las aplicaciones en ciclo profundo).
 - es hermética y por consiguiente se puede utilizar en prácticamente cualquier posición. Sin embargo, una instalación cabeza abajo está desaconsejada.
- ✧ Las conexiones se deben apretar y las baterías se deben limpiar con regularidad.

¿Qué es una batería AGM?

Una batería AGM es una batería de acumuladores al plomo que:

- está sellada con válvulas de presión especiales y no se debe abrir.
- no requiere mantenimiento.*
- tiene todos sus electrolitos absorbidos en separadores compuestos de una masa esponjosa de fibras de vidrio enredado.
- utiliza una reacción de recombinación para evitar la fuga de hidrógeno y oxígeno que se emite en una batería de acumuladores al plomo sumergida (en particular para las aplicaciones en ciclo profundo).
- es hermética y por consiguiente se puede utilizar en prácticamente cualquier posición. Sin embargo, una instalación cabeza abajo está desaconsejada.
- ✧ Las conexiones se deben apretar y las baterías se deben limpiar con regularidad.

¿Qué es una batería VRLA?

Baterías de acumuladores al plomo con regulación por válvula - Este tipo de batería está sellada sin mantenimiento con una o más válvulas "Bunce" en la parte superior que se abren cuando una presión se alcanza en la batería y deja salir el gas bajo presión. La válvula se cierra de nuevo enseguida.

¿Qué es una batería SLI?

SLI significa Starting, Lighting and Ignition (arranque, alumbrado y encendido) que son las tres funciones de base de una batería en un vehículo normal. Las batería que se llaman así están diseñadas especialmente para un uso sobre vehículos y camiones en sistemas eléctricos con control de tensión. Las baterías SLI destinadas a los vehículos grandes con motores grandes de diésel se llaman batería Comerciales. Deben ser mucho más potentes y robustas que las baterías destinadas a vehículos.

¿Que es el estado de salud?

Esto significa la cantidad de batería restante (expresada en %) comprada con la capacidad original indicada de la batería.

¿Qué es el estado de carga?

Es el porcentaje real de carga de la batería.

¿Qué es el CCA (intensidad de referencia a frío)?

La corriente en amperios que una batería nueva completamente cargada puede proveer de manera continua durante 30 segundos sin que la tensión de los terminales baje de los 1,2 voltios por célula tras haberse enfriado a 0°F (-18°C) y haberse mantenido a esta temperatura. Esta medida refleja la capacidad de la batería de suministrar corrientes de arranque de motor en condiciones hivernales.

¿Qué son los Amperios-Hora?

La unidad de capacidad eléctrica. Una corriente de un amperio durante una hora supone el suministro de un amperio-hora de electricidad. La corriente en amperios multiplicada por la duración en horas son los amperios-hora.

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE GARANTÍA

Todo aparato de comprobación con pilas defectuoso (material o mano de obra) será reparado o reemplazado según los procedimientos de reparación. La existencia de un defecto sera

determinada por el vendedor conforme a los procesos editados. Los métodos de las pruebas editadas están disponibles bajo consulta.

Esta garantía no cubre ninguna unidad que haya sido dañada debido a un accidente, abuso, cambio, o uso para una finalidad otra que aquella prevista, o porque no se hayan seguido las normas de uso. La garantía se limita únicamente a los compradores en detalle originales. Esta garantía no es asignable o transmisible. La prueba de compra es un requisito para toda reclamación. La garantía no será válida sin prueba de compra. Las reclamaciones de garantía se deben enviar con gastos de transporte pagados y con la prueba de compra con fecha. Los daños que pudieran ocurrir durante el envío son responsabilidad del cliente. Si la unidad devuelta es conforme a la garantía, el cliente solo deberá pagar el coste de envío. El vendedor se reserva el derecho de substituir u ofrecer opciones alternativas de garantía.

El remedio único y exclusivo para toda unidad averiada defectuosa es la reparación o el reemplazo, según la opción del vendedor. En ningún caso el vendedor sera responsable de daños directos, indirectos, especiales, fortuitos o consecutivos (beneficio perdido incluido) tanto bajo garantía, contrato, acto delictivo o cualquier otra teoría legal.

RETORNO DE MERCANCÍA:

Prepare su paquete con suficiente embalaje para evitar todo daño durante el envío. Los daños ocurridos durante el envío de retorno no están cubiertos por esta garantía. Los costes de reparación para esta clase de daños se cobrarán de nuevo.

NOTA :

Cuando envíe artículos, indique "Devolución de mercancías" en todos los documentos para evitar gastos adicionales.

DBT400 ACCU TESTER START & STOP

VEILIGHEIDSMATREGELEN

BELANGRIJK

1. Test accu's van 6 en 12 volt en test het laadsysteem van 12 en 24 volt. (ENKEL 12 volt voor START & STOP accu's)
2. Geadviseerde gebruiksinterval : gebruikstemperatuur 0°C (32°F) tot 50°C (122°F).



WAARSCHUWING

- 1.** Werken dichtbij een loodzuur accu is gevaarlijk. Tijdens normaal gebruik genereren accu's explosief gas. Daarom is het heel belangrijk om, voor ieder gebruik van uw tester, deze instructies te lezen en op te volgen.
- 2.** Om het risico op ontploffing van de accu te verkleinen, moet u deze instructies en de instructies van de fabrikant van de accu opvolgen, evenals de instructies van de apparaten die gebruikt worden in de buurt van de accu. Leest u de waarschuwingen op deze apparaten.
- 3.** Tester niet blootstellen aan regen of sneeuw.
- 4.** Gebruik de tester niet als de kabels beschadigd zijn, vervang ze dan onmiddellijk.
- 5.** Gebruik de tester niet als deze op welke manier dan ook beschadigd is, laat het apparaat dan repareren door een gekwalificeerde technicus.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- 1.** Verzekert u ervan dat er iemand in uw buurt is of voldoende dichtbij u is om u te hulp te kunnen schieten wanneer u dichtbij een loodzuur accu werkt.
- 2.** Verzekert u ervan dat er voldoende koel water en zeep voorhanden is, in het geval uw huid, uw ogen of uw kleren in contact komen met het zuur van de accu.
- 3.** Draag een veiligheidsbril en geschikte kleding. Raak uw ogen niet aan wanneer u dichtbij een loodzuur accu werkt.
- 4.** Indien het zuur van de accu in contact komt met uw huid of kleding, direct wassen met water en zeep. Als het zuur in contact komt met uw ogen, dan deze tenminste 10 minuten lang met koud stromend water spoelen en onmiddellijk een arts raadplegen.
- 5.** Nooit roken, of vonken of vlammen creëren in de buurt van de accu of de motor.
- 6.** Werk zeer voorzichtig om te voorkomen dat een metalen gereedschap op de accu valt. Een vonk of kortsluiting van

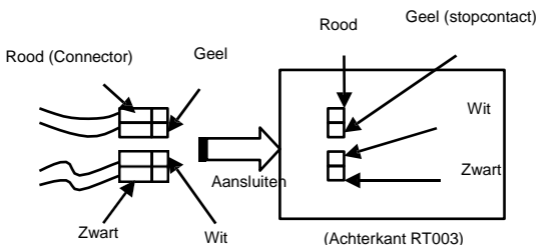
de accu of van een ander elektrisch onderdeel kunnen een explosie veroorzaken.

7. Verwijder ringen, kettingen, armbanden, horloges en andere metalen voorwerpen tijdens het werken met een loodzuur accu. Een loodzuur accu kan een kortsluiting veroorzaken die krachtig genoeg is om een ring te doen smelten, en kan ernstige brandwonden veroorzaken.

INBRENGEN OF VERVANGEN VAN VERBINDINGSDRAAD

:

1. Verwijder de kap aan de achterzijde onder de tester van de batterij.
2. Breng de connectors die een zwart-geel paar bevatten en die een geel-rood paar bevatten aan een uiteinde van het verbindingsdraad in de stopcontacten die u kunt vinden wanneer u de kap verwijdert : zie hieronder. Verzekert u zich ervan dat de kleuren met elkaar overeenstemmen , tussen de connectors en de stopcontacten, zoals hieronder aangegeven.



VOORBEREIDING VAN DE TEST

1. Draag zorg voor een goed geventileerde ruimte gedurende de test.
2. Reinig de polen van de accu. Voorkom dat de ogen in contact komen met de corrosie.
3. Controleer de accu op barsten of scheurtjes, en kijk of het omhulsel of het deksel niet beschadigd zijn. Bij beschadigingen de tester niet gebruiken.
4. Vul elke cel bij met gedestilleerd water totdat het zuur het niveau zoals aangegeven door de fabrikant van de accu heeft bereikt. Dit helpt om het teveel aan gas in de cellen te doen verdwijnen. Niet vullen boven het niveau.
5. Indien het nodig is om de accu uit het voertuig te halen voor de test, verwijder dan altijd als eerste de aardklem. Verzekert u zich ervan dat alle accessoires (licht, radio.....) op het voertuig uitgeschakeld zijn, om te voorkomen dat het zuur uit de accu stroomt.

WERKING EN GEBRUIK

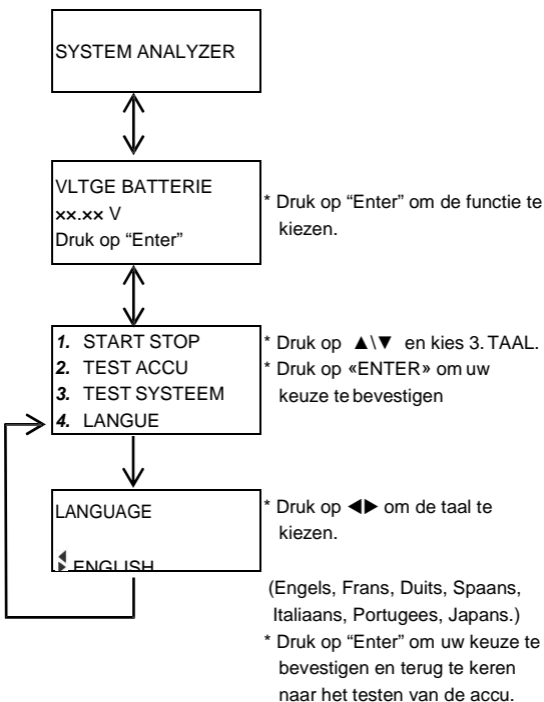
1. Voor u start met het testen van de accu, verzekert u zich ervan dat het contact uit staat, en dat geen enkel accessoire (lichten, radio...) aanstaat. Sluit alle deuren en de kofferbak.
2. Verzekert u zich ervan dat u 6 batterijen van 1.5V in het batterijen-compartiment van de tester heeft ingebracht. Als de batterij van 1.5V bijna leeg is, zal het scherm "ENERGIE BAS" aangegeven. Vervang deze batterij van 1.5V voor het begin van de test.

ENERGIE BAS

Let op : er zal niets aangegeven worden zolang de tester niet is aangesloten op de accu van het voertuig.

3. Zorg ervoor dat de polen van de accu schoon zijn. Reinig deze, indien nodig, met een borstel. Sluit de zwarte klem aan op de negatieve pool van de accu en de rode klem op de positieve klem van de accu. Koppel alleen het loden deel aan op de terminal. Het aankoppelen van het ijzeren deel op de terminal zal onjuiste testresultaten geven.

4. U ziet de volgende schermen :



ACCUTEST START & STOP

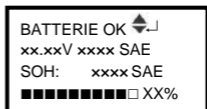
1. Druk op ▲\▼ om de 3 testen te kiezen.
 START STOP 1.START STOP
 TEST ACCU
 TEST SYSTEEM
 Druk op «ENTER» below om de accu test te kiezen.
2. Druk op ◀▶ om het type accu te kiezen :
 a. EFB (ENHANCED FLOODED)
 b. AGN PLAQUE PLANE
 Druk op «ENTER» om uw keuze te bevestigen. TYPE DE BATTERIE
EFB
3. Druk op ◀▶ om het vermogen van de accu te kiezer SAE, CA, EN, IEC ou DIN.
 Druk op «ENTER» om uw keuze te bevestigen KEUZE NORM
SAE
4. Druk op ◀▶ om het vermogen van de accu te kiezer
 SAE (CCA) : 40~2,000
 EN : 40~2,100
 DIN : 25~1,300
 IEC : 30~1,500
 CA(MCA) :50~2,500
 Druk op «ENTER» om de test te starten. ENT.INTENSITE
XXXX SAE
5. Druk op ◀▶ om de positie van de accu te bevestigen als de oppervlaktelading gedetecteerd is. Volg de etappes van de analyzer om indien nodig het geladen oppervlak te verwijderen. Voer vervolgens een test uit.
6. Accu test. EN COURS/BEZIG

7. Wanneer de test afgerond is geeft het display het aantal volts en de reële capaciteit of de capaciteit in % aan.

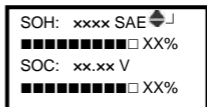
Eén van de volgende zes resultaten wordt weergegeven.

ACCU OK :

De accu is in goede staat, en in staat zijn oplaad-status te behouden.

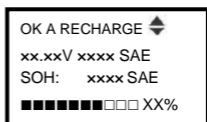


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

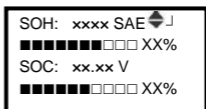


OK OPNIEUW LADEN:

De accu is in goede staat maar moet opnieuw opgeladen worden.

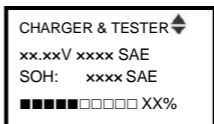


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

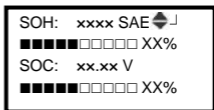


OPLADEN & TESTEN :

De accu is ontladen en de staat van de accu kan niet geanalyseerd worden. Laad de accu op en test de accu opnieuw.

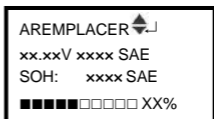


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

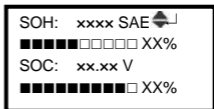


VERVANGEN :

De accu blijft niet opgeladen en moet onmiddellijk vervangen worden.

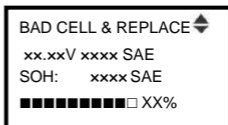


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

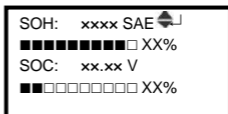


CEL DEF. VERVANGEN :

Kortsluiting in ten minste één van de accu-cellen. Vervang de accu onmiddellijk.



Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen



FOUT BIJ HET LADEN :

De accu overschrijdt 200CCA of 200AH. Of de klemmen zijn niet correct aangesloten. Laad de accu volledig op en test opnieuw na de twee hiervoor beschreven oorzaken opgelost te hebben. Als het display dezelfde boodschap blijft geven, moet de accu onmiddellijk vervangen worden.



8. Druk op «ENTER» om terug te keren naar het hoofdscherm en opnieuw te testen, of de test af te maken.

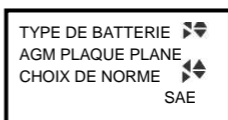
ACCU TEST

Druk op ▲\▼ om te kiezen.

Druk op «ENTER»

Voorbeeld:

1. Druk op ◀▶ om het type accu te kiezen



1.STANDAARD VLOEISTOF

2.AGM PLAQUE PLANE

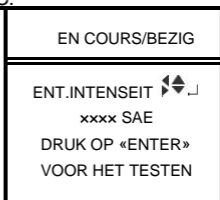
3.AGM SPIRAAL

4.VRLA/GEL

2. Druk op ▲\▼ om te kiezen.

3. Druk op ◀▶ om het vermogen van de accu te kiezen : SAE, EN, IEC, JIS, CA, DIN or IEC.

4. Druk op ▲\▼

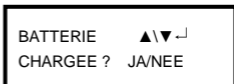


5. Druk op ◀▶ om de opstart-intensiteit van de accu (A) te bepalen : • SAE : 40~2000

- EN : 40~2100
- IEC : 30~1500
- DIN : 25~1300
- JIS : Per Type Accu No.

Druk op «ENTER» om te beginnen met de test.

6. Druk op ▲\▼ om aan te geven of de accu is opgeladen JA of NEE. Druk op «ENTER» om uw keuze te bevestigen.

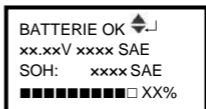


7. De accu testen gedurende enkele seconden. Wanneer de test afgerond is geeft het display het aantal volts en de reële capaciteit of de capaciteit in % aan.

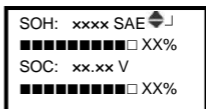
Eén van de volgende zes resultaten wordt weergegeven.

ACCU OK :

De accu is in goede staat, en in staat zijn oplaad-status te behouden.

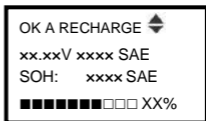


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

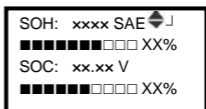


OK OPNIEUW LADEN:

De accu is in goede staat maar moet opnieuw opgeladen worden.

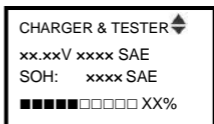


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

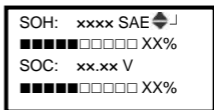


OPLADEN & TESTEN :

De accu is ontladen en de staat van de accu kan niet geanalyseerd worden. Laad de accu op en test de accu opnieuw.

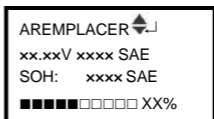


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

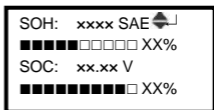


VERVANGEN :

De accu blijft niet opgeladen en moet onmiddellijk vervangen worden.

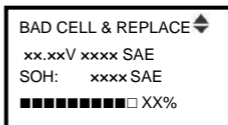


Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen

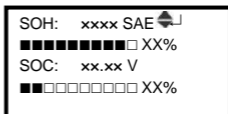


CEL DEF. VERVANGEN :

Kortsluiting in ten minste één van de accu-cellen. Vervang de accu onmiddellijk.



Druk op de knoppen ▲\▼ om SOH (Staat van de accu) of SOC (Laadtoestand) te kiezen



FOUT BIJ HET LADEN :

De accu overschrijdt 200CCA of 200AH. Of de klemmen zijn niet correct aangesloten. Laad de accu volledig op en test opnieuw na de twee hiervoor beschreven oorzaken opgelost te hebben. Als het display dezelfde boodschap blijft geven, moet de accu onmiddellijk vervangen worden.



8. Druk op «ENTER» om terug te keren naar het hoofdscherm en opnieuw te testen, of de test af te maken.

TEST SYSTEEM

1. TEST ACCU
2. TEST SYSTEEM
3. LANGUE

1. Druk op ▲\▼ om TEST SYSTEEM te kiezen. Druk op «ENTER»

ACCESSOIRES UIT
START MOTOR

2. Verzekert u zich ervan dat alle accessoires zoals lichten, airconditioning, radio enz. uitgeschakeld zijn, voordat de motor opgestart wordt.
3. Wanneer de motor gestart is, wordt één van de volgende drie resultaten weergegeven.

NORMALE START-SPANNING

Het systeem geeft een normale spanning weer. Druk op «ENTER» om een test van de circuit belasting uit te voeren.

VOLTS DEMARRAGE
xx.xxV NORMAAL

LAGE OPSTART SPANNING

De start-spanning is onder de normale limiet. Controleer de starter volgens de procedures aanbevolen door de fabrikant.

VOLTS DEMARRAGE
xx.xxLAGE V

**START-
SPANNING 'RIMPEL-
SPANNING**

VOLTS DEMARRAGE
RIMPEL-SPANNING

De start-spanning wordt niet gesignaleerd.

DRUK OP "ENTER"
TEST OPLADEN

4. Als de start-spanning normaal is, druk op «ENTER» om het testen van het oplaad-systeem te beginnen.

CONTROLEER OF HET
VERBRUIK UIT IS

5. Druk op «ENTER», het volgende scherm wordt weergegeven.

6. Druk op «ENTER», één van de volgende resultaten wordt weergegeven, evenals de gedane meting.

LAGE START-SPANNING WANNEER DE TEST WORDT UITGEVOERD MET EEN STATIONAIR DRAAIENDE MOTOR

De dynamo krijgt niet voldoende stroom van de accu. Controleer de snaren, en verzekert u zich ervan dat

ALT VOLTS REDRES
xx.xxV LAAG

de dynamo draait wanneer de motor aan is. Als de snaren glijden of gebroken zijn, vervang ze dan en doe de test opnieuw. Controleer de verbinding tussen de dynamo en de accu. Als de verbinding loszit of verroest is, reinig of vervang dan de kabel en voer de test opnieuw uit. Vervang de dynamo als de snaren en de verbinding in goede staat zijn.

NORMALE START-SPANNING WANNEER DE TEST UITGEVOERD WORDT MET STATIONAIR DRAAIENDE MOTOR.

Het systeem toont het normaal functioneren van de dynamo. Geen enkel probleem gesignaleerd.

DYN. VOLTS REDRES
xx.xxV NORMAAL

HOGE START-SPANNING WANNEER DE TEST UITGEVOERD WORDT MET STATIONAIR DRAAIENDE MOTOR

De uitgangsspanning van de dynamo naar de accu is hoger dan de normale limiet van een functionele regulator.

ALT.VOLTS REDRES
xx.xxV HOOG

Controleer of er geen verbindingen loszitten en of de aarding normaal is. Vervang de regulator als er geen problemen met de verbindingen zijn. Gegeven het feit dat het merendeel van de dynamo's een interne regulator hebben, moet u de dynamo vervangen. De normale hoge limiet voor een regulator is 14.7 volt +/- 0.05. Verifieer de specificaties van de fabrikant voor de normale limiet, daar deze per voertuig kan variëren.

7. Druk, na het beëindigen van de test van het oplaadsysteem met een stationair draaiende motor, op

CONSOM AAN
EN DRUK OP ENTER

«ENTER» voor het testen van het oplaadsysteem met accessoires. Zet de ventilator aan op de hoogste stand (verwarmen), doe de lichten aan, en zet de achterrautverwarming aan. Gebruik geen cyclische belasting zoals airconditioning of ruitenwisser.

8. Wanneer u de test uitvoert met een oudere dieselmotor, moet u de motor laten draaien op 2500 tr/min tijdens

MOTEURA
2500 RPM 15 SEC

15 seconden. Het volgende scherm zal weergegeven worden :

9. Druk op «ENTER» om de rimpelspanning van het laadcircuit naar de accu te zien. Eén van de volgende twee resultaten zal weergegeven worden naast de test-metingen.

NORMALE RIMPEL-SPANNING

De diodes van de dynamo functioneren correct.

SPANNING OK
xx.xxV NORMAAL

Of

TENSION REDR DEF
EN DRUK OP ENTER

EXCESSIEVE RIMPEL-SPANNING

Eén of meerdere diodes van de dynamo werken niet of zijn beschadigd. Verzeker u ervan dat de houder van de dynamo goed is verankerd en dat de snaren in goede staat zijn en correct functioneren. Als de houder en de snaren in goede staat zijn, moet de dynamo vervangen worden.

TESNSION REDR OK
xx.xxV HIGH

- 10.** Druk op «ENTER» om door te gaan met het testen van het laad-circuit met werkende accessoires. Eén van de volgende drie resultaten zal worden weergegeven naast de test-metingen.

HOGE START-SPANNING WANNEER DE TEST WORDT UITGEVOERD MET WERKENDE ACCESSOIRES

De uitgangsspanning van de dynamo naar de accu is hoger dan de normale limiet

TENSION ALTERNA
xx.xxV HOOG

van een functionele regulator. Controleer of er geen verbindingen loszitten en of de aarding normaal is. Vervang de regulator als er geen problemen met de verbindingen zijn. Gegeven het feit dat het merendeel van de dynamo's een interne regulator hebben, moet u de dynamo vervangen.

**LAGE START-SPANNING WANNEER DE TEST IS
UITGEVOERD MET
WERKENDE ACCESSOIRES**

TENSION ALTERNA
xx.xxV LAAG

De dynamo krijgt niet voldoende stroom voor het opladen van het elektrische systeem en de laadstroom voor de accu. Controleer de snaren, en verzekert u zich ervan dat de dynamo draait wanneer de motor aan is. Als de snaren glijden of gebroken zijn, vervang ze dan en doe de test opnieuw. Controleer de verbinding tussen de dynamo en de accu. Als de verbinding loszit of verroest is, reinig of vervang dan de kabel en voer de test opnieuw uit. Vervang de dynamo als de snaren en de verbinding in goede staat zijn.

**NORMALE OPSTARTSTROOM WANNEER DE TEST
UITGEVOERD WORDT MET**

TENSION ALTERNA
xx.xxV NORMAAL

**ACCESSOIRES IN
WERKING**

De uitgang van de spanning van de dynamo naar de accu is normaal. Geen enkel probleem signaleerd.

- 11.** Druk op «ENTER» wanneer de test van het oplaadsysteem beëindigd is. Schakel alle accessoires en de motor uit. Druk opnieuw op «ENTER» om terug te keren naar stap 1 of haal de klemmen van de aansluitingen van de accu af na het beëindigen van de test.

TEST BEËINDIGD
 SCHAKEL DE MOTOR UIT

BEGRIPPENLIJST

Wat is een gel-accu ?

Een elektrolyt gel-accu is een lood-accu die :

- is verzegeld met speciale drukventielen en die nooit opengemaakt moet worden.
- geen onderhoud behoeft.*
- elektrolyten gebruikt in een thixotroop gel.
- een herschik-reactie gebruikt om het ontsnappen van waterstof en zuurstof, die normaalgesproken worden afgegeven in een lood-accu, te voorkomen (in het bijzonder bij deep-cycle toepassingen).
- hermetisch afgesloten is en dus kan worden gebruikt in praktisch elke positie. Het gebruik ondersteboven wordt evenwel afgeraden.
- ✧ De aansluitingen moeten worden aangekoppeld en de accu moet periodiek worden schoongemaakt.

Wat is een AGM accu ?

Een AGM accu is een lood-accu die :

- is verzegeld met speciale drukventielen en die nooit opengemaakt moet worden.
- geen onderhoud behoeft.*

- waarvan de elektrolyten geabsorbeerd zijn in afscheidingen die een sponsachtige massa van vezels en verkruid glas bevatten.
- een herschik-reactie gebruikt om het ontsnappen van waterstof en zuurstof, die normaalgesproken worden afgegeven in een lood-accu, te voorkomen (in het bijzonder bij deep-cycle toepassingen).
- hermetisch afgesloten is en dus kan worden gebruikt in praktisch elke positie. Het gebruik ondersteboven wordt evenwel afgeraden.
- ✧ De aansluitingen moeten worden aangekoppeld en de accu moet periodiek worden schoongemaakt.

Wat is een VRLA accu ?

Lood-accu gereguleerd door een afsluitklep – Dit type accu is verzegeld, zonder onderhoud met aan de bovenkant één of meerdere "Bunce" kleppen die opengaan wanneer een bepaalde druk wordt bereikt in de accu, en die de onder druk staande gassen laten ontsnappen. De klep gaat vervolgens weer dicht.

Wat is een SLI accu ?

SLI betekent Starting, Lighting and Ignition (starten, verlichting en ontsteking), de drie basis-functies van een accu in een normaal voertuig. Deze accu's zijn speciaal ontworpen voor gebruik in auto's en vrachtauto's met elektro-controlesysteem onder spanning. De SLI accu's, bestemd voor grote voertuigen met zware dieselmotoren, worden vaak COMMERCIEËLE accu's genoemd. Ze moeten veel krachtiger en robuuster zijn dan de accu's bestemd voor normale voertuigen.

Wat is de "staat" van de accu ?

Dit is de resterende capaciteit van de accu (in %), vergeleken met de oorspronkelijke capaciteit van de accu.

Wat is de "laadtoestand" ?

Dit is het werkelijke laadpercentage van de accu.

Wat betekent CCA (Cold Cranking Amps)?

Dit is de stroom in ampères die een nieuwe 100% opgeladen accu continu kan leveren tijdens 30 seconden, zonder dat de spanning van de aansluitingen onder de 1,2 volt per cel daalt, en nadat de temperatuur is teruggebracht tot 0°F (-18°C). Deze meting geeft de capaciteit van de accu weer om start-stroom te leveren in winterse omstandigheden.

Wat zijn Ampère-uren ?

Een Ampère-uur is de eenheid voor elektrische lading. Stroom van één Ampère tijdens één uur geeft één Ampère-uur aan elektriciteit. De stroom in Ampères vermenigvuldigd met de duur in uren geeft de Ampère-uren.

BEPALINGEN EN GARANTIE VOORWAARDEN

Ieder gebrekkig test-apparaat zal gerepareerd of vervangen worden - materiaal en arbeidsloon - volgens de beschreven reparatie-procedures voor gebrekkige apparaten. Het bestaan van een gebrek zal bepaald worden door de verkoper, conform de beschreven procedures. De beschreven testmethodes zijn op aanvraag verkrijgbaar.

Deze garantie dekt niet producten die beschadigd zijn door een ongeluk, verkeerd gebruik, wijziging, of ander gebruik dan dat waarvoor het product bestemd is, of het niet respecteren van de gebruiksinstructies. Deze garantievoorwaarden gelden uitsluitend voor de oorspronkelijke winkel-aankoop. Deze garantievoorwaarden zijn niet overdraagbaar. Een aankoopbewijs is vereist bij iedere garantie claim. De garantie kan niet toegekend worden zonder geldig aankoopbewijs. De garantie claims moeten worden opgestuurd met een gedateerd aankoopbewijs. Schade opgelopen tijdens het vervoer valt onder de verantwoordelijkheid van de klant. Als het teruggezonden product onder de garantie valt, zal de afzender enkel de verzendkosten hoeven te betalen. De verkoper behoudt zich het recht voor het product te vervangen of een alternatieve oplossing voor te stellen

De enige en exclusieve oplossing voor ieder gebrekkig product is reparatie of vervanging, de keuze is aan de verkoper. In geen enkel geval zal de verkoper verantwoordelijk gehouden kunnen worden voor directe of indirecte schade, bijzondere of onvoorziene schade of gevolgschade (inclusief gedeerde inkomsten) op basis van een garantie, een contract, een onrechtmatige daad of welke andere legale theorie dan ook.

TERUGZENDEN VAN PRODUCTEN :

Verzend uw apparaat verpakt in voldoende beschermingsmateriaal om zo schade tijdens het verzenden te voorkomen. Schade opgelopen tijdens het terugzenden wordt niet gedekt door de garantie. De reparatiekosten voor dit type schade zullen gedragen worden door de afzender.

OPMERKING:

Vermeld, bij het terugsturen van het product, "Retour de Marchandises" op alle documenten, om eventuele extra kosten te vermijden.

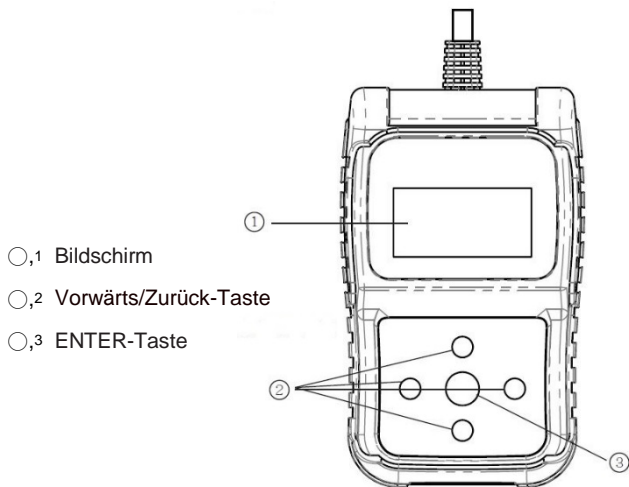
START & STOP

BATTERIE - / LADESYSTEMTESTER

TESTABLAUF / BETRIENSANWEISUNGEN

WICHTIG :

1. Zum testen von 6 & 12 volt akkus und zum testen von 12 & 24 volt ladesystemen. (NUR für 12V Batterie START & STOP)
2. Zugelassene Betriebstemperatur 0°C (32°F) bis 50°C (122°F) (Umgebungstemperatur)



ACHTUNG :

- 1.** Das Arbeiten in der Nähe einer Batterie ist gefährlich. Im Betrieb befindliche Batterien erzeugen explosive Gase. Es ist daher äußerst wichtig, dass Sie, um kein Risiko einzugehen, vor jeder Benutzung des Testgeräts die Anweisungen sorgfältig lesen.
- 2.** Folgen Sie den Anweisungen, um die Gefahr einer Batterieexplosion zu verringern, und lesen Sie Hinweise der Hersteller der Batterie und der in der Nähe der Batterie benutzten Ausrüstungen. Achten Sie unbedingt auf die am Gerät befindlichen Sicherheitsmarkierungen.
- 3.** Setzen Sie das Testgerät weder Regen noch Schnee aus.

MASSNAHMEN ZUR PERSÖNLICHEN SICHERHEIT:

- 1.** Beim Arbeiten mit einer Batterie sollte immer eine Person in Ihrer Nähe sein um Hilfe leisten zu können.
- 2.** Halten Sie viel frisches Wasser und Seife bereit, für den Fall, dass Ihre Haut, Kleidung, oder Augen mit Akkusäure in Berührung kommen.
- 3.** Arbeiten Sie mit Schutzbrille und Schutzkleidung.
- 4.** Waschen Sie Haut oder Kleidung die mit Batteriesäure in Kontakt kommt sofort mit Wasser und Seife. Gerät Säure in die Augen, spülen Sie diese sofort mindestens zehn Minuten lang mit kaltem, fließendem Wasser und begeben Sie sich in ärztliche Behandlung.
- 5.** Rauchen Sie NIEMALS und vermeiden Sie Funken oder Flammen in der Nähe einer Batterie oder Maschine.
- 6.** Achten Sie sorgfältig darauf, dass kein Metallwerkzeug auf die Batterie fällt. Dies kann Funken erzeugen, die Batterie oder andere Teile kurzschließen und zu einer Explosion führen.
- 7.** Tragen Sie beim Arbeiten mit der Batterie keine Ringe, Armbänder, Halsketten, Uhren etc. Ein möglicher Kurzschluss kann Gegenstände schmelzen und zu starken Verbrennungen führen.

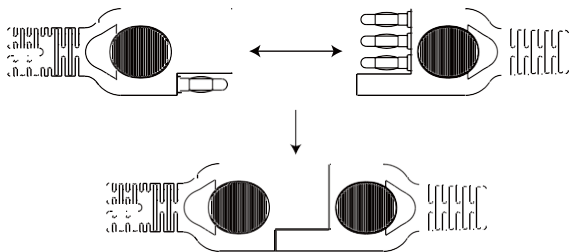
EINEN TEST VORBEREITEN :

1. Sorgen Sie beim Test für gute Lüftung in der Umgebung der Batterie.
2. Säubern Sie die Batteriepole. Korrosion darf nicht mit Augen in Berührung kommen.
3. Suchen Sie nach Rissen oder Brüchen im Gehäuse. Eine beschädigte Batterie darf nicht getestet werden.
4. Füllen Sie bei nicht wartungsfreien Batterien destilliertes Wasser in jede Zelle, bis die Akkusäure das vom Hersteller angegebene Maß erreicht. So wird Gasüberschuss entfernt. Vermeiden Sie Überlaufen.
5. Lösen Sie den Erdanschluss von der Batterie, falls diese zum Testen aus einem Fahrzeug entfernt wird. Schalten Sie alle Geräte im Fahrzeug aus, um einen Funken sprung unmöglich zu machen.

DEN ZULEITUNGSDRAHT EINSETZEN ODER ERSETZEN

1. Trennen Sie die Klemme führen, wenn der Ersatz erforderlich ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die neue Klemme-Führung gut angebunden ist.

Anmerkung, die nicht die Kabel trennen, sofern notwendig, um sicherzustellen, die Pins sind nicht verrostet oder korrodiert durch die saure Flüssigkeit.



VOR DEM TEST

1. Schalten Sie vor dem Batterietest an einem Fahrzeug die Zündung und alle Verbraucher aus. Schließen Sie Türen und Kofferraum.
2. In der Batteriekammer des Testgerätes müssen sich 6 Stück 1.5V Batterien befinden. Sollten diese Batterien leer sein, erscheint im Gerätedisplay die Meldung "ENERGIE NIEDRIG". Ersetzen Sie in diesem Falle die 6 Stück 1.5V Batterien vor dem Test der Fahrzeugbatterie.

Bedenken Sie, dass nichts auf der Anzeige zu sehen sein wird, solange der Tester nicht mit dem Batterieträger verbunden ist.

3. Prüfen Sie, ob die Batteriepole sauber sind. Bürsten Sie sie gegebenenfalls sauber. Klemmen Sie das schwarze Kabel an den negativen Pol der Fahrzeugbatterie und das rote Kabel an den positiven Pol der Fahrzeugbatterie.

START-STOP AKKUTEST

1. Drücken Sie die ▼▲ Taste, um den 3 Batterietest auszuwählen. Drücken Sie «ENTER».

START STOP
BATTERIE TEST
SYSTEM TEST

1. START STOP

2. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, den Batterietyp.

- a. EFB (ENHANCED FLOODED)
b. AGM PLATTE

Bestätigen Sie die Wahl mit «ENTER».

BATTERIE TYP
EFB

3. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, die Prüfnorm: SAE, CA, EN, IEC oder DIN. Bestätigen Sie mit «ENTER».

NORMAUSWAHLEN
SAE

4. Wählen Sie die Batteriekapazität in CCA mit der ◀ ▶ Taste.

SAE (CCA):

40~2,000 EN:

40~2,100

DIN: 25~1,300

CA (MCA): 50~2,500

IEC: 30~1,500 Drücken Sie «ENTER».

KAPAZITAET CCA
XXXX SAE

5. Drücken Sie die ◀ ▶ bestätigen die Position des die Batterie, wenn die Oberfläche kostenlos erkannt wird. Der Tester Schritte, um die Oberfläche zu entfernen kostenlos, wenn es passiert.

IM AUTO?
NEIN

6. Batterie testen.

TEST LAEUFT

7. Nach dem Ende des Tests zeigt das LED Display die aktuelle Voltangabe und SAE an oder %. (Zum Wählen zwischen SOH (BATT. ZUSTAND) oder SOC (LADEZUSTAND)).

GUT & BESTANDEN

Die Batterie ist okay & in der Lage Ladung halten.

GUT & BESTANDEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE
	XXX%
SOH:	XXXXSAE
	XXX%

GUT & AUFLADEN

Die Batterie okay, muss jedoch aufgeladen werden.

GUT & AUFLADEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE
	XXX%
SOH:	XXXXSAE
	XXX%

LADEN & PRUEFEN

Die Batterie ist entladen, der Zustand kann nicht vor einem Aufladen bestimmt werden. Laden Sie die Batterie & testen Sie erneut.

LADEN & PRUEFEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE
	XXX%
SOH:	XXXXSAE
	XXX%

DEFEKT/ERSETZEN

Die Batterie kann keine Ladung halten. Sie muss sofort ersetzt werden.

DEFEKT/ERSETZEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE
	XXX%
SOH:	XXXXSAE
	XXX%

ZELLE DEFEKT

Zumindest eine Batteriezelle ist kurzgeschlossen. Ein sofortiger Austausch ist nötig.

ZELLE DEFEKT	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE
	XXX%
SOH:	XXXXSAE
	XXX%

AKKUTEST

1. Drücken Sie die ▼▲ Taste, um den 3 Batterietest auszuwählen. Drücken Sie «ENTER».

2. BATTERIE TEST

START STOP
BATTERIE TEST
SYSTEM TEST

2. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, den Batterietyp.
- FLUESSIG-BATT
 - AGM PLATTE
 - AGM SPIRALE
 - VRLA/GEL
- Bestätigen Sie die Wahl mit «ENTER».

BATTERIE TYP
AGM PLATTE

3. Wählen Sie mit der ◀ ▶ Taste, die Prüfnorm: SAE, CA, EN, IEC, DIN oder JIS. Bestätigen Sie mit «ENTER».

NORM AUSWAELHEN
SAE

4. Wählen Sie die Batteriekapazität in CCA mit der ◀ ▶ Taste.

SAE (CCA): 40~2,000

EN: 0~2,100

DIN: 5~1,300

IEC: 0~1,500

CA (MCA): 50~2,500

JIS: Durch Batterie Art Zahl

Drücken Sie «ENTER».

KAPAZITAET CCA
XXXX SAE

5. Drücken Sie die ◀ ▶ bestätigen die Position des die Batterie, wenn die Oberfläche kostenlos erkannt wird. Der Tester Schritte, um die Oberfläche zu entfernen kostenlos, wenn es passiert.

IM AUTO?
NEIN

6. Nach dem Ende des Tests zeigt das LED Display die aktuelle Voltangabe und SAE an oder %. (Zum Wählen zwischen SOH (BATT. ZUSTAND) oder SOC (LADEZUSTAND)).

GUT & BESTANDEN

Die Batterie ist okay & in der Lage Ladung halten.

GUT & BESTANDEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE XXX%
SOH:	XXXXSAE XXX%

GUT & AUFLADEN

Die Batterie okay, muss jedoch aufgeladen werden.

GUT & AUFLADEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE XXX%
SOH:	XXXXSAE XXX%

LADEN & PRUEFEN

Die Batterie ist entladen, der Zustand kann nicht vor einem Aufladen bestimmt werden. Laden Sie die Batterie & testen Sie erneut.

LADEN & PRUEFEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE XXX%
SOH:	XXXXSAE XXX%

DEFEKT/ERSETZEN

Die Batterie kann keine Ladung halten. Sie muss sofort ersetzt werden.

DEFEKT/ERSETZEN	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE XXX%
SOH:	XXXXSAE XXX%

ZELLE DEFEKT

Zumindest eine Batteriezelle ist kurzgeschlossen. Ein sofortiger Austausch ist nötig.

ZELLE DEFEKT	
XX.XXV	XXXXSAE
SOH:	XXXXSAE XXX%
SOH:	XXXXSAE XXX%

MERKEN Sie, dass es irgendeine Mitteilung geben konnte, die zu den verschiedenen Umständen als unten angezeigt wurde

LOAD ERROR

LOAD ERROR

Die getestete Batterie ist größer als 2000 CCA (SAE) oder die Klemmen sind nicht korrekt angeschlossen. Bitte laden Sie die Batterie vollständig auf und testen Sie sie erneut nachdem Sie die beiden vorigen Gründe ausgeschlossen haben. Falls die Ablesung die gleiche ist, sollte die Batterie unverzüglich ausgetauscht werden.

SYSTEMTEST

1. Wenn Sie auf «ENTER» drücken, erscheint folgender Bildschirm:

3. SYSTEM TEST

2. Schalten Sie alle Verbraucher des Fahrzeugs, wie etwa Licht, Klimaanlage, Radio usw. aus bevor Sie das Gerät einschalten.

VERBRAUCHER AUS
MOTOR STARTEN

3. Nach dem Start erscheint eins der beiden Resultate mit dem aktuell gelesenen Wert.

ANLASSS PANNUNG NORMAL

Das System zeigt ein normales Ergebnis. Drücken Sie auf «ENTER», um den Ladetest auszuführen.

ANLASSS PANNUNG
XX.XXV NORMAL

ANLASSS PANNUNG NIEDRIG

Die Startspannung liegt unter normalen Werten, Suchen Sie nach möglichen Fehlern auf vom Herstellers empfohlene Weise.

ANLASSS PANNUNG
XX.XXV
NIEDRI

ANLASSS PANNUNG NICHT ENTDECKT

Die Startspannung nicht entdeckt.

ANLASSS PANNUNG
NICHTS ENTDECKT

4. Drücken Sie bei normaler Startspannung auf «ENTER», um den Aufladetest zu starten.

PRESS ENTER FUER
LABUNGS TEST

5. Wenn Sie auf «ENTER» drücken, erscheint der folgende Bildschirm.

ALLE VERBRAUCHER
AUSSCHALTEN

6. Nach dem Drücken der «ENTER» Taste erscheint eins der folgenden drei Resultate zusammen mit dem aktuell gelesenen Wert.

NIEDRIG LADESPANNUNG OHNE BELASTUNG

Der Generator produziert nicht genügend Strom für die Batterie. Prüfen Sie, den Keilriemen, um sicherzustellen das der Generator bei laufendem Motor arbeitet. Ersetzen Sie eventuell rutschende oder gebrochene Riemen und testen Sie erneut. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Generator und Batterie. Säubern bzw. ersetzen Sie korrodierte oder lose Kabel und testen Sie erneut. Sind die Riemen und Kabel in gutem Zustand, ersetzen Sie den Generator.

LEERLAUFSPANNUNG
XX.XXV NIEDRIG

LADESYSTEM NORMAL BEI TEST OHNE BELASTUNG

Das System zeigt normale Ausgangswerte des Generators an. Es gibt kein Problem.

LEERLAUFSPANNUNG
XX.XXV NORMAL

HOCH LADESPANNUNG BEI TEST OHNE BELASTUNG

Die Ausgangsspannung mit der der Generator die Batterie versorgt, liegt über dem normalen Niveau. Suchen Sie nach einer lose Verbindung oder einer fehlerhafteren Erdung. Falls alles normal ist, ersetzen Sie den Regler. Da dieser meist eingebaut ist, kommen Sie nicht umhin, den Generator zu ersetzen. Das normale obere Limit eines normalen Fahrzeugreglers liegt bei 14.7 Volt +/- 0.05. Prüfen Sie die Limitangabe des Herstellers, sie variiert je nach Fahrzeugtyp und Hersteller.

LEERLAUFSPANNUNG
XX.XXV HOCH

7. Drücken Sie als nächstes auf «ENTER», um ein Ladesystem mit Belastungen zu testen. Schalten Sie die Lüftung (Hitze), Fernscheinwerfer, und heizbare Heckscheibe ein. Benutzen Sie keine zyklischen Belastungen, etwa eine Klimaanlage oder Scheibenwischer

VERBRAUCHER EIN
ENTER DRUECKEN

8. Beim Testen älterer Dieselmotoren, bringen Sie die Maschine 15 Sekunden lang auf 2500 rpm. Es erscheint folgender Bildschirm:

DREHZAHL AUF
2500/MIN 15SEKEC.

9. Drücken Sie auf «ENTER», um zu prüfen wie viel Brummspannung vom Ladesystem zum Akku gehen. Eins der zwei folgenden Testergebnisse wird zusammen mit dem aktuellen Testergebnis angezeigt.

DIODEN TEST NORMAL

Die Dioden des Generators / Starters funktionieren korrekt.

DIODEN TEST
XX.XXV NORMAL

ODER

KEINE BRUMMSP.CT

HOCH DIODEN TEST

Mindestens eine Generatordiode funktioniert nicht oder der Starter ist beschädigt. Kontrollieren Sie die Montage des Generators und die Kondition und Funktionsfähigkeit der Keilriemen. Falls Sie feststellen, dass alles in Ordnung ist, ersetzen Sie den Generator.

DIODEN TEST
XX.XXV HOCH

10. Drücken Sie die «ENTER» Taste um den Test des Ladegeräts mit Belastungen fortzusetzen. Eins der frei Ergebnisse wird zusammen mit dem aktuellen Testergebnis angezeigt.

HOCH LADESTATUS BEI TEST MIT BELASTUNGE

Der Generator versorgt die Batterie mit einer Strommenge die über dem normalen Niveau liegt. Kontrollieren Sie, ob es eine lose Verbindung oder eine fehlerhaftere Erdung gibt. Falls alles normal ist, ersetzen Sie den Regler. Da dieser meist eingebaut ist, kommen Sie nicht umhin, den Generator zu ersetzen

SPANNUNG BELAST XX.XXV HOCH

LOW LADESTATUS BEI TEST MIT BELASTUNGEN

Der Generator liefert nicht genügend Strom an die Batterie. Überprüfen Sie die Verbindungen von der Lichtmaschine zur Batterie. Wenn die Verbindung lose oder stark korrodiert, reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und wiederholen Sie den Test. Wenn die Anschlüsse in gutem Zustand sind, ersetzen Sie den Generator.

SPANNUNG BELAST XX.XXV LOW
--

OPTIMALER LADESTATUS BEI TEST MIT BELASTUNGEN

Das System zeigt normale Ausgangswerte für den Generator an. Es gibt kein Problem.

SPANNUNG BELAST XX.XXV NORMAL
