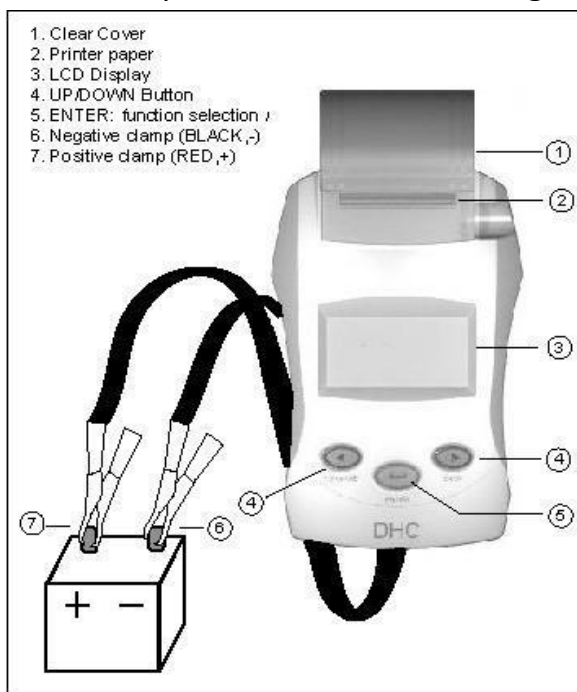


## Brugsanvisning BT747 tester

### VIGTIGT:

1. Til test af 6 og 12 volt batterier (BT747), og til test af 12 og 24 volt lade systemer (BT747).
2. Anbefalet brug af testeren i temperaturer mellem 0 °C og 50 °C.



### **ADVARSEL:**

1. Arbejde i nærheden af et blybatteri kan være farligt. Batterier kan genere eksplosive gasser under normal batteridrift. Af denne grund er det af yderste vigtighed, hvis du har nogen tvivl, at du hver gang, før du bruger din tester, læser disse instruktioner meget nøje.
2. For at reducere risikoen for batteri eksplosion, skal du følge disse instruktioner og dem, der offentliggøres af batteriets producent og producenten af udstyr du agter at bruge i nærheden af batteriet. Overhold advarende aftegninger og forklaringer på disse poster.
3. Udsæt ikke testeren for regn og sne.

Vask hænder efter håndtering.

### **PERSONLIGE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER:**

1. Hav altid andre personer i nærheden, i tilfælde af at du får brug for, hjælp når du arbejder i nærheden af en blybatteri.
2. Hav adgang til masser af frisk vand og sæbe i tilfælde af at batterisyre skulle komme på hud, tøj eller øjne.
3. Bær sikkerhedsbriller og beskyttelsesdragt.
4. Hvis du får batterisyre på huden eller tøjet, vaskes straks med vand og sæbe. Hvis du får syre i øjnene, skal du straks hælde rindende koldt vand på øjnene i mindst ti minutter og få lægehjælp.
5. Ryg ALDRIG og brug ikke åben ild eller tillad gnister i nærheden af batteri eller motor.

6. Vær ekstra forsigtig for at mindske risikoen for at tabe metal værktøj på batteriet. Det kan give gnister eller kortslutte batteriet.

7. Under arbejde med blysyrebatterier, bær aldrig smykker, ure m.m. da de kan forårsage kortslutning og forbrændinger.

### **FORBEREDELSE TIL TEST:**

1. Sørg for, området omkring batteriet er godt ventileret, mens batteriet bliver testet.

2. Rengør batteripolerne. Vær omhyggelig med ikke at få korrosion/syre i kontakt med øjnene.

3. Undersøg batteriet for evt. revner. Hvis batteriet er beskadiget, skal du ikke bruge testeren.

4. Hvis batteriet ikke er et forseglet og vedligeholdelsesfrit, tilsættes destilleret vand i hver celle, indtil batterisyren når det niveau som er angivet af producenten. Dette hjælper med at rense overdreven gas fra celler. Overfyld ikke.

5. Hvis det er nødvendigt at fjerne batteriet fra køretøjet for at teste, fjern altid jord terminal fra batteriet først. Sørg for at alt tilbehør i bilen er slukket så der ikke dannes gnister.

### **DRIFT & BRUG:**

#### **BATTERITEST**

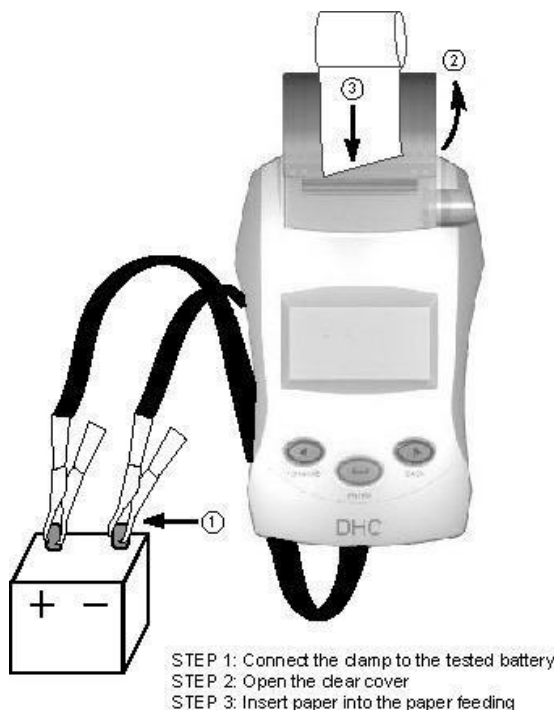
1. Før du tester et batteri i et køretøj, sluk for tændingen, alt tilbehør og belastninger. Luk alle køretøjets døre og bagklappen.

2. Sørg for at du har sat 4 x 1.5V AA batterier i testeren. Hvis de fire AA 1,5V batterier ikke virker, vil skærmen vise "REPLACE INTERNAL BATTERY" eller "POWER LOW". Udskift de fire AA batterier og testeren fungerer.

Bemærk at intet vil blive vist på displayet, før testeren er forbundet til bilens batteri.

3. Sørg for, at batteripolerne er rene. Børst dem evt. med en stålborste om nødvendigt. Spænd den sorte klemme til batteriets negative batteripol. Spænd den røde klemme fører til batteriets positive batteripol.

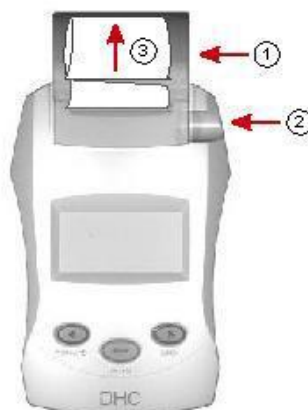
4. Udskiftning af papir: Åbn det gennemsigtige låg. Indsæt papir rullen til at køre automatisk i printerens.



**Sådan skifter du papir i tilfælde af at papiret har sat sig fast.**

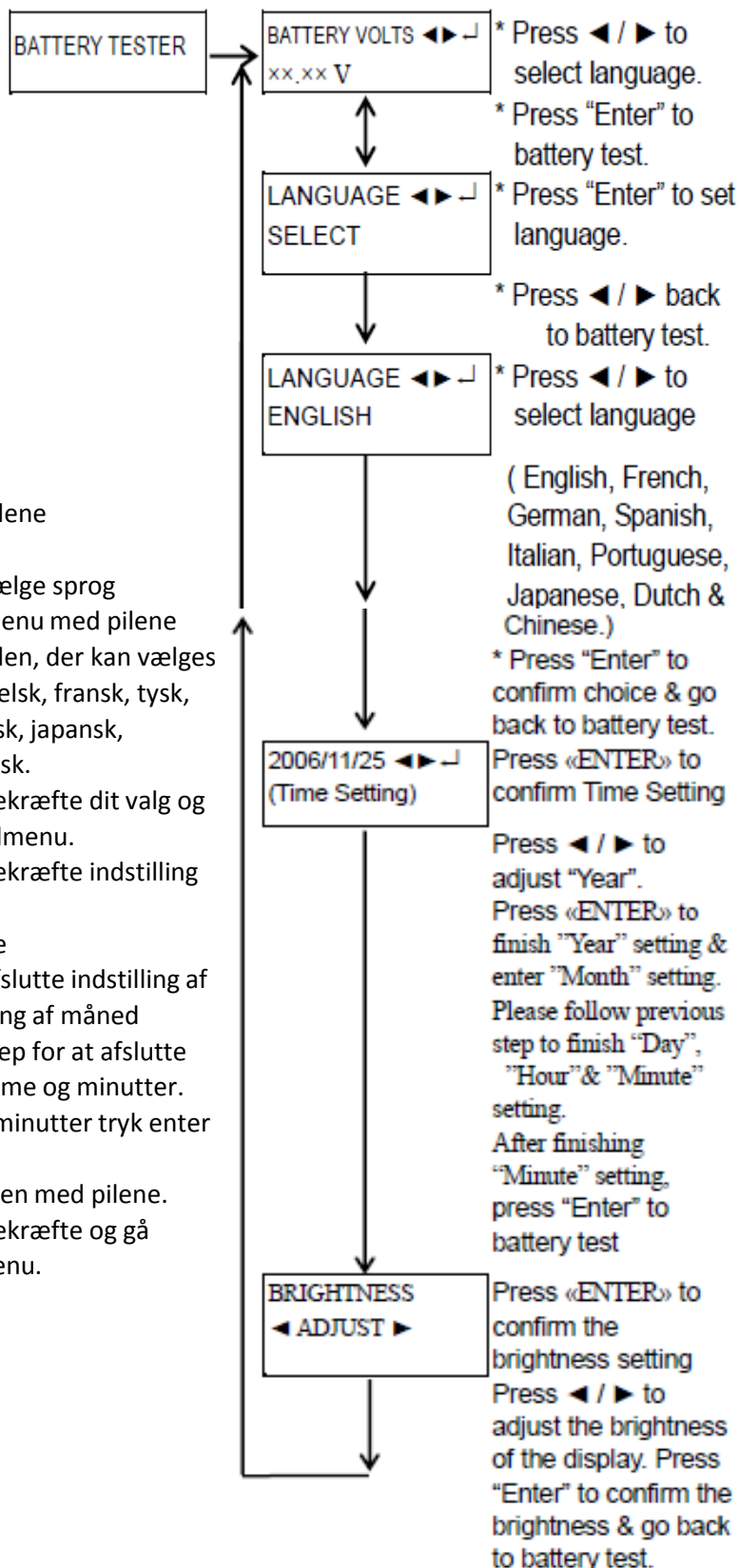
**HOW TO REPLACE THE PAPER JAM ?**

- STEP 1: Open the clear cover  
 STEP 2: Left the right bar to split the printer head and roller to pull the paper from the chamber or put the paper into the chamber  
 STEP 3: Pull the paper slowly and straightly from the paper roll in the chamber



5. Ved start af testeren vil du se nedenstående menu:

**\*BT701**



- Vælg sprog med pilene
- Tryk enter
- Tryk enter for at vælge sprog
- Gå tilbage hovedmenu med pilene
- Vælg sprog med pilen, der kan vælges sprog mellem: engelsk, fransk, tysk, italiensk, portugisisk, japansk, hollandsk og kinesisk.
- Tryk enter for at bekræfte dit valg og gå tilbage til hovedmenu.
- Tryk enter for at bekræfte indstilling af tiden.
- Vælg år med pilene
- Tryk enter for at afslutte indstilling af årstal gå til indstilling af måned
- Følg foregående step for at afslutte indstilling af dag, time og minutter. Efter indstilling af minutter tryk enter for hovedmenu.
- Juster lysindstillingen med pilene. Tryk enter for at bekræfte og gå tilbage til hovedmenu.

6. Tryk på pilene for at vælge batteritest – eksempel

BATTERY TYPE ◀▶ ↵  
AGM FLAT PLATE

7. Vælg mellem:

- a. Blysyre batteri
- b. AGM alm.
- c. AGM Spiral eks. Optima
- d. Gele batterier/lukkede AGM

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

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

Tryk enter for at bekræfte dit valg

8. Vælg med pilene koldstarts-normen: SAE, EN, IEC, DIN eller JIS

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

SELECT RATING ◀▶ ↵  
SAE

9. Vælg med pilene batteriets CCA kapacitet (koldstarts amp.)

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

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

Press «ENTER» to begin the test.

SET CAPACITY ◀▶ ↵  
xxxxx SAE

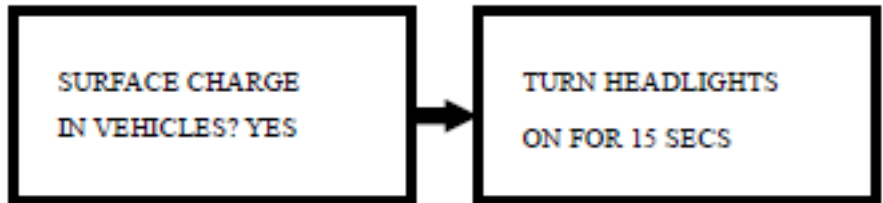
Tryk enter for at starte testen

**Advarsel om overflade ladning:**

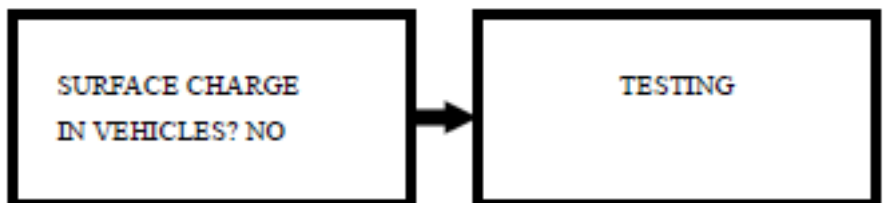
Batteriet vil have en overflade ladning, hvis motoren har kørt, eller hvis batteriet er blevet opladet. Testeren kan bede dig om at fjerne overflade ladningen.

a. Følg anvisningerne for, hvorvidt der bliver bedt om at tænde lyset for at skabe en belastning i batteriet, såfremt der testes med batteriet påsat en bil.

Test af batteri på køretøj



Test af batteri udenfor køretøj



b. Testeren genoptager test efter den har konstateret, at overfladen ladningen er væk.

10. Test batteriet i nogle få sekunder.

TESTING

11. Tryk på ◀▶ pilene for at vælge om batteriet helt opladet/ hvis nej, så tryk ENTER for at bekræfte valg.

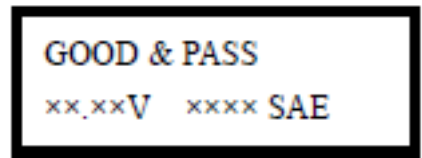
IS BATTERY ◀▶ ↵  
CHARGED? YES

12. Når testen er afsluttet, viser displayet de faktiske volt og den faktiske CCA eller %. {Tryk på ◀▶ pilene at vælge: SOH (Batteriets helbredstilstand) eller SOC (ladetilstand).

## Et af disse seks resultater vil blive vist:

### GOOD & PASS:

Batteriet er ok og i stand til at holde på ladningen.



### GOOD & RECHARGE:

Batteriet er ok, men skal lades.



### RECHARGE & RETEST:

Batteriet er afladet og batteriets tilstand kan ikke bestemmes, før det er fuldt opladet.



### BAD & REPLACE:

Batteriet kan ikke holde på en ladning og det bør straks udskiftes.



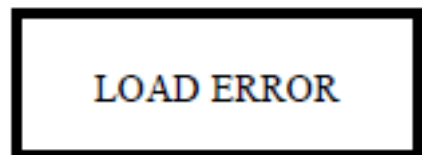
### BAD CELL & REPLACE:

Batteriet har mindst en dårlig celle. Det bør straks udskiftes.



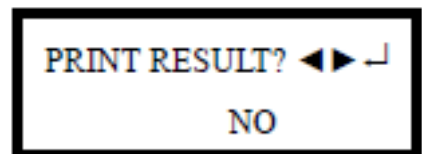
### LOAD ERROR:

Det testede batteri er større end 2000CCA eller 200Ah. Eller klemmerne er ikke tilsluttet korrekt. Genoplad batteriet og gentest efter udelukkelse af ovenstående årsager. Hvis resultatet er det samme, skal batteriet straks udskiftes med det samme.



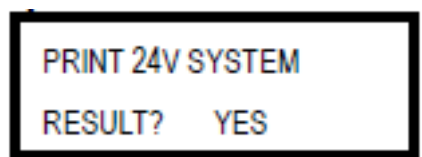
### 13. Tryk på ◀▶ pilene for at vælge resultat af og udskrivning:

Vælg JA eller NEJ. Tryk «ENTER» for at bekræfte dit valg.



### ✘ Test af 24V ladesystem:

Printeren fungerer ikke for udskrivning af test af 24 Volt batterier. Kun resultatet af testen. Test i stedet hvert enkelt 12V batteri og ud Testresultatet af 24V-systemet vil blive på skærmen indtil du tilslutte hver enkelt 12V batteri og vist højre skærm dukker op. Vælg "YES" og tryk enter-tasten for at udskrive resultatet og frakobl derefter klemmerne. Skærmen vises igen, når du igen påsætter klemmerne. Vælg så "NO" og tryk på tasten Enter for at gå tilbage til hovedmenuen.



**14. Tryk «ENTER» for at vende tilbage til trin 5 eller fjern testklemmerne fra batteripolerne efter afslutningen af test for at afslutte testen.**

**SYSTEM TEST**

SYSTEM TEST

xx.xxV

1. Ved tryk på «ENTER» knappen, vil du se følgende skærmen:

2. Tester du et battery påsat et køretøj, så sluk for alle belastninger såsom lys, klima anlæg, radio osv, før start af motoren.

TURN OFF LOADS

START ENGINE

3. Når motoren er startet, vil et af de tre resultater blive vist sammen med den faktiske læsning der er testet.

**KOLDSTARTS SPÆNDING - NORMAL**

Systemet viser normal drift.

Tryk «ENTER» at udføre lade test.

**KOLDSTARTS SPÆNDING - LAV**

Koldstarts spændingen er under normale grænser, fejlfinding starteren med producenterne anbefalede procedure.

**KOLDSTARTS SPÆNDING - INTET FUNDET**

CRANKING VOLTS

xx.xxV NORMAL

CRANKING VOLTS

xx.xxV LOW

CRANKING VOLTS

NO DETECTED

4. Såfremt koldstarts spændingen er normal, tryk ENTER for at køre test på ladesystem.

PRESS ENTER FOR

CHARGING TEST

5. Tryk ENTER, og du vil se dette på skærmen →

MAKE SURE ALL

LOADS ARE OFF

6. Tryk ENTER og et af nedenstående 3 resultater vil vises på skærmen sammen med den aktuelle måling:

**LAV LADESPÆNDING VED TEST I TOMGANG**

Generatoren leverer ikke tilstrækkelig strøm til batteriet.

Kontroller remmene for at sikre at generatoren roterer med motoren kørende. Hvis remmene glider eller brydes,

udskiftes remmene og der gentestes. Kontrollér forbindelserne fra generatoren til batteriet. Hvis forbindelsen er løs eller kraftigt korroderet, rengør eller udskift kablet og test igen. Hvis remmen og tilslutninger er i god stand, udskift generatoren.

**NORMAL LADESPÆNDING VED TEST I TOMGANG**

Systemet viser normale output fra generatoren.

Altså ingen problemer.

**HØJ LADESPÆNDING VED TEST I TOMGANG**

Spændingen outputtet fra generatoren til batteriet

overskrider de normale grænser for en

velfungerende regulator. Kontrollér at der ikke er nogen løse forbindelser og jordforbindelsen er normal.

Hvis der ikke er tilslutningsproblem, bør du udskifte regulatoren. Da de fleste generatorer har en regulator indbygget, vil dette kræve, at du udskifter generatoren. Den normale høje grænse for en typisk regulator er 14,7 volt +/- 0,05. Tjek producentens specifikationer for den korrekte grænse, da det vil variere efter type og fabrikant køretøj.

ALT. IDLE VOLTS

xx.xxV LOW

ALT. IDLE VOLTS

xx.xxV NORMAL

ALT. IDLE VOLTS

xx.xxV HIGH

7. Efter have testet lade systemet i tomgang, tryk på "ENTER» for gå til lade systemet med belastning med tilbehør tændt. Tænd blæseren til høj (varme), sæt langlys på forlygterne, og bagruden. Brug ikke cykliske belastninger såsom aircondition eller vinduesviskerne.

8. Ved test ældre modeller dieselmotorer, er der behov for at køre motoren op til 2500 o/m i 15 sekunder.

Skærmen vil så vise→

9. Tryk «ENTER» for at tjekke mængden tilbageløbsstrøm til batteriet. Et af to testresultater vises sammen med den egentlige test måling:

#### **KONSTATERET TILBAGELØBSSTRØM**

Dioder fungerer normalt i generatoren eller

Ingen tilbageløbsstrøm konstateret→  
eller

#### **HØJ TILBAGELØBSSTRØM konstateret**

En eller flere dioder i generatoren fungerer ikke.

Kontrollér montering generatoren er korrekt, og at remmene er i god stand og fungerer korrekt.

Hvis montering og bæltet er korrekt, udskiftes generatoren.

10. Tryk ENTER for at fortsætte lmed at test lade system med tilbehør tændt på køretøjet. Et af tre resultater vil blive vist på skærmen sammen med den aktuelle måling.

#### **LADESYSTEM FOR HØJ VED TEST MED TILBEHØR TÆNDT**

Spændings outputtet fra generatoren til batteriet overskrider de normale grænser for en fungerende regulator. Kontrollér at der ikke er nogen løse forbindelser, og at jordforbindelsen er normal. Hvis der ikke er forbindelsesproblemer, udskiftes regulatoren. Da de fleste generatorer har regulatoren indbygget, vil dette kræve, at du udskifter generatoren.

#### **LADESYSTEM FOR LAV VED TEST MED TILBEHØR TÆNDT**

Generatoren leverer ikke tilstrækkelig strøm til systemets elektriske belastninger og ladning til batteriet. Kontrollér remmene for at sikre generatoren roterer med motoren kørende. Hvis remmene glider eller er defekte, udskift de og der gentestes. Kontrollér forbindelserne fra generatoren til batteriet. Hvis forbindelsen er løs eller kraftigt korroderet, rengør eller udskift kablet og test igen. Hvis remmene og tilslutninger er i god stand, udskift generatoren.

#### **LADESYSTEM NORMAL VED TEST MED TILBEHØR TÆNDT**

Systemet viser normal output fra generatoren og viser ingen problemer.

11. Tryk ENTER når lade system testen er færdiggjort. Sluk alt tilbehør og motoren. Tryk ENTER for at gå tilbage til Step 1 og fjern klemmerne fra batteri polerne efter afslutningen af testen.

TURN ON LOADS  
AND PRESS ENTER

RUN ENGINE UP TO  
2500 RPM 15 SEC.

RIPPLE DETECTED  
xx.xxV NORMAL

NO RIPPLE DETECT

RIPPLE DETECTED  
xx.xxV HIGH

ALT. LOAD VOLTS  
xx.xxV HIGH

ALT. LOAD VOLTS  
xx.xxV LOW

ALT. LOAD VOLTS  
xx.xxV NORMAL

TEST OVER. TURN  
OFF LOADS & ENGINE

# ORDLISTE

## **Hvad er et GELE batteri?**

Et gele batteri er en bly-syre elektrisk akkumulator, som:

- er forseglet ved hjælp af specielle trykventiler og må aldrig åbnes.
- er helt vedligeholdelsesfri.
- bruger en flydende geléagtig elektrolyt.
- bruger en rekombineret reaktion for at forhindre udslip af brint og ilt gasser som normalt udledes i et bly-syre batteri (især i dybe cyklusser).
- ikke udleder materiale, og derfor kan betjenes i næsten enhver position. Imidlertid anbefales at man ikke stiller det omvendt.

## **Hvad er et AGM batteri?**

Et AGM batteri er en bly syre akkumulator, som:

- Er forseglet ved hjælp af specielle trykventiler og må aldrig åbnes.
- Er helt vedligeholdelsesfrit
- Syren er absorberet i specielle glasfiber måtter, som gør batteriet sikkert uden risiko for at syre løber ud af batteriet. På denne måde virker batteriet som et lukket batteri som kan betjenes i næsten enhver position. I midlertidig anbefales at man ikke stiller det omvendt.

## **Hvad er et VRLA batteri?**

Valve Regulated Lead Acid Battery = "Ventil reguleret bly batteri". Dette type batteri er forseglet og vedligeholdelsesfrit med en ventil i toppen eller i bunden, der åbner og lader evt. overskydende gastryk ud. Ventilen nulstiller sig selv.

## **Hvad betyder lade tilstand?**

Det betyder, hvor mange procent af batteriet er faktisk opladet.

## **Hvad er CCA (koldstart)?**

Den er det antal ampere, som et nyt fuldt opladet batteri kan levere i 30 sekunder kontinuerligt uden at polspændingen falder under 1.2 volts pr. celle, efter den er blevet afkølet til -17 grader celcius. Denne temperatur afspejler batteriets evne til at levere startstrøm til motoren under vinterforhold.

## **Hvad er amperetimer?**

(Ah) er måleenheden for batteriets totale strømreserve/kapacitet. Oftest måles denne ved 20 timers afladningstid. Batteriet belastes med en konstant strøm, ved +25°C, indtil slutspændingen er 10,5 V for et 12 volts batteri. Produktet af strømmen og tiden som denne udladning tager, kaldes batteriets kapacitet og angives som Ah.