

Accu verdient aandacht

Elk landbouwvoertuig beschikt over een dynamo die één of meerdere accu's voedt. De accu dient als buffering van de opgeslagen energie. Wie de accu correct onderhoudt en regelmatig inspecteert, komt in het seizoen niet voor verrassingen te staan.

Veel trekkerfabrikanten kiezen nog steeds voor een natte loodaccu in plaats van een moderne, droge gel-accu. Dit ondanks de milieuschade die kan ontstaan als de accubak scheurt bij bijvoorbeeld een ongeval. De redenen zijn duidelijk. De natte loodaccu kan een hoge elektrische stroom leveren, levert een zeer stabiele gelijkspanning, heeft een relatief hoog vermogen per massa-eenheid en is relatief goedkoop. Nadelen zijn dat de natte loodaccu veel ruimte inneemt, snel ontladend, bij overladen knalgas produceert tot een explosief mengsel van waterstof en zuurstof en corrosief is door het zwavelzuur. Een 12-volt accu bestaat uit zes cellen in serie, met elk een nominale spanning van 2,12 volt. Enkele kenmerken van de loodaccu zijn: klemspanning van 12,6 volt als die volledig is geladen, eindspanning van ontladen is

11,8 volt, opladen met 13,8-14,4 volt, continu laden met maximaal 13,8 volt en het water ontleedt zich in waterstof bij een spanning vanaf 14,4 volt. Als de accu volledig geladen is, zakt de klemspanning al snel van 13,2 naar 12,6 volt. Naarmate de temperatuur daalt, neemt de noodzaak van een volle accu toe. Een accu met een laag soortelijk gewicht van 1,225 kg/l bij 27 graden Celsius kan bijvoorbeeld bij hogere omgevingstemperaturen een startmotor laten draaien. Maar bij lagere temperaturen lukt dit waarschijnlijk niet meer. Het is belangrijk om de maximale capaciteit niet te overschrijden door constante en overmatige overbelasting van de accu. Bij twijfel of het alleen aan de accu ligt, kunt u bij uw mechanisatiebedrijf een objectieve meting laten verrichten. Daarbij kan de monteur tegelijkertijd ook de dynamo doormeten. 

Door correct onderhoud en periodieke inspecties kan de maximale levensduur van een accu gewaarborgd worden.



1



▲ Mankementen zijn vaak het gevolg van: 1) defecten aan interne celcomponenten, 2) overmatige kristalaangroei als accu's ontladen worden weggezet, 3) als accu's sterk worden overladen of worden blootgesteld aan zeer hoge temperaturen en 4) door bevriezing van elektrolyt. Een geladen accu is minder gevoelig voor bevriezing dan een ontladen accu.

2



▲ Accuklemmen die sterk vervuild of geoxideerd zijn, geleiden de stroom slecht. Accupolen reinigen en (eventueel) de klemmen schoonmaken of vervangen is dan noodzakelijk. Controleer ook de massakabel. De gaten in de doppen die de cellen afsluiten, moeten open zijn om dampen tijdens laden te laten ontsnappen.

3



▲ Soortelijk gewicht (sg). Met deze test bepaalt u de lading van de accu bij 25 °C. 1) Lees de meter af in verticale stand; 2) Bij een sg van 1,280 kg/l of meer is de accu volledig opgeladen. 3) Bij een sg van ongeveer 1,210 kg/l is de accu halfvol en moet die worden opgeladen. 4) Is een sg van bijvoorbeeld één cel 1,129 kg/l of lager, dan is de accu volledig ontladen en mogelijk defect.

4



▲ Controleer de vloeistof in de accu eenmaal per week. De vloeistof moet minimaal 17 mm boven de platen staan om sulfateren (sulfaat-kristallen) van de platen te voorkomen. Een goed hulpmiddel is de vulkan met niveaudop. Vul de accu alleen bij met gedemineraliseerd water. Dit voorkomt kalkafzetting en verhoogt het vriespunt in de accu.

5



▲ De accu kan met de hogedrukreiniger worden schoongespoten. Let er dan wel op dat de afvoergaten van de accubak open zijn. Vet daarna de accupolen in met zuurvrije vaseline. Dit voorkomt oxideren en kristalafzetting op de polen. Om kortsluiting door kristalvorming te voorkomen, wordt tegenwoordig een rubber flap onder de klemmen gemonteerd.

6



▲ Als er een dubbele accu is geïnstalleerd, zal de ene accu altijd eerder de geest geven dan de andere. Als dat gebeurt, moet u beide accu's vervangen. Gaat een accu vroegtijdig kapot, door bijvoorbeeld een productiefout, dan kunt u alleen de defecte accu vervangen.