

Vraag 480. Loodaccumulator.

Wat is de reden, dat het looddioxyde van loodaccu's zo gauw uit de raatjes valt?

Hoe komt het, dat het raamwerk van de positieve platen in stukjes uit elkaar valt, terwijl er aan de negatieve platen niets te zien is?

Waarom wordt, als er houten separatoren gebruikt worden, de gladde zijde van het hout op de negatieve en de geribde zijde op de positieve plaat gelegd?

Men zou zeggen, dat men veel beter de gladde zijde op de positieve plaat kan doen, om zodoende het looddioxyde tegen te houden. Bij de negatieve plaat ontstaat waterstofgas bij het laden en daar dit volume twee keer zo groot is als het volume zuurstof, dat ontwikkeld wordt aan de positieve plaat, zal het plaatsen van de geribde zijde op de negatieve plaat minder weerstand bieden aan de gasen. Het betreft hier 'een start-accumulator.

Antwoord 480. Daar het bij u gaat om een startaccumulator, kan ik u mededelen, dat bij intensief en deskundig gebruik een startaccumulator niet veel langer dan twee jaar meegaat en dan door een nieuwe vervangen moet worden. Door het geregeld laden zullen de positieve platen langzamerhand dieper inwendig geformeerd worden, zodat hoe langer hoe meer lood in looddioxyde wordt omgezet en dus de dioxydepoederontwikkeling geleidelijk intensiever wordt. Dit proces wordt aanmerkelijk verhaast, wanneer veelvuldig met veel hoger stroomsterkte geladen wordt, dan voor de te laden accumulator voorgeschreven is.

Dat het raamwerk van de positieve platen in stukjes uit elkaar valt, terwijl aan de negatieve platen nog niets te zien is, komt doordat bij veelvuldig laden en wanneer de positieve platen geheel doorgeformeerd zijn, ook het raamwerk dit proces heeft ondergaan en dus bros geworden is. Dit is een gewoon verschijnsel bij een accu, die aan het eind van zijn levensduur is, en ook bij een accu, die doorlopend ondeskundig met hogere stroomsterkte, dan op het voorschrift aangegeven is, geladen wordt.

Er zijn natuurlijk nog andere oorzaken, zoals bij sulfateren van de platen, wanneer deze kromtrekken en scheuren bij het te lang ontladen laten staan. Normaal gaan de negatieve platen van een accumulator twee maal zo lang mee als de positieve platen, omdat de massa in de negatieve platen niet in looddioxyde wordt omgezet. Hoogstens vorrt zich een papachtig mengsel, bestaande uit loodoxyde en verdund zwavelzuur op de massa der negatieve platen.

Wanneer de positieve platen van de accu bij reparatie voor de eerste maal vernieuwd worden, kan men volstaan de negatieve platen met een houten hamer en een vlak blokje recht te kloppen op een vlakke plaat en het papje intensief met een hard vlak blokje in de poriën van de massaruiten der negatieve platen te wrijven.

Wanneer houten separatoren gebruikt worden, wordt de vlakke zijde van de separator op de negatieve en de geribde zijde tegen de positieve plaat gelegd, omdat bij de lading, dus bij de formering van deze plaat, het verdunde zwavelzuur onbelemmerd in de poriën van de plaat en dus in de te formeren massa van de plaat kan dringen en dientengevolge de formering volledig kan geschieden. De gasontwikkeling van de negatieve plaat kan ondanks de weinige ruimte volledig plaats hebben.