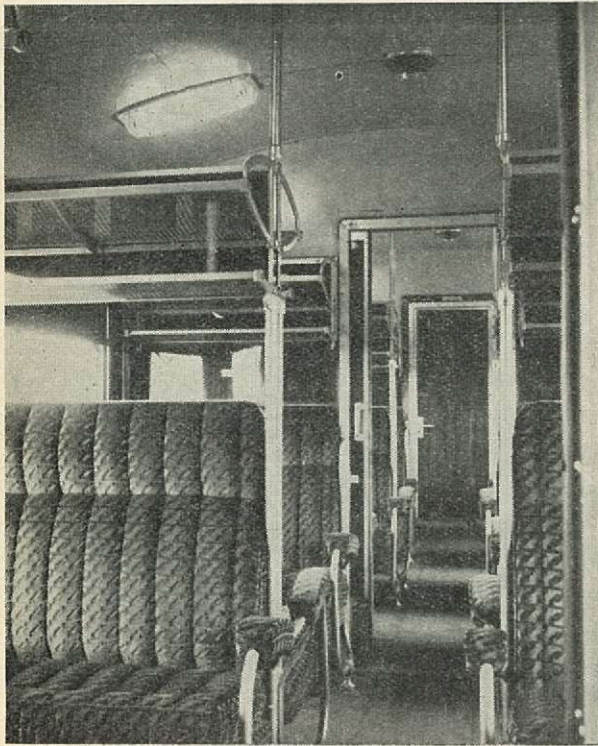


DE FLUORESCENTIEVERLICHTING VAN HET SPOORWEGMATERIEEL



Afdeling 2^e klasse.

SINDS 1948 is de N.M.B.S. bezig met opzoeken die ten doel hebben de verlichting in haar voertuigen te verbeteren door het vervangen van de gloeilampen door fluorescentiebuisen.

De moeilijkheid van het probleem lag hierin dat de verlichtingsinstallatie van elk voertuig gevoed wordt met gelijkstroom (doorgaans 24 V.) door een batterij en een door de wielas aangedreven dynamo, dan wanneer de fluorescentieuitrustingen uit de handel normaal gebouwd zijn om op wisselstroom (110 of 220 volt) met industriële frequentie te werken.

Een eerste oplossing, die reeds door verscheidene buitenlandse spoorwegnetten toegepast wordt, bestaat er in aan boord van elk voertuig de gelijkstroom in wisselstroom om te zetten ondanks het middelmatig rendement van een dergelijke verrichting. Dit stelsel vereist het gebruik van een roterend omvormingsaggregaat en van talrijke elektrische organen voor het regelen van spanning en frequentie. Al deze bijkomende apparatuur geeft aanleiding tot betrekkelijk hoge onderhoudskosten.

Ten overstaan van dergelijke eisen heeft de N.M.B.S. er de voorkeur aan gegeven in samenwerking met gespecialiseerde firma's een uitrusting met fluorescentiebuis van 15 watt te realiseren die op gelijkstroom, van 72 volt werkt en derhalve rechtstreeks door een accumulatorenbatterij met overeenkomstige spanning kan gevoed worden.

Het is niet nodig geregeld de voedingspolariteit om te schakelen. Het enige hulporgaan van deze uitrusting is een kleine lamp die de stroom in de buis moet beperken. De karakteristieken

van deze lamp zijn zodanig, dat de buis, zelfs bij lage temperatuur, behoorlijk werkt tussen spanningen van 63 en 105 volt zonder de hulp van de spanningsregelaar die normaal bij gloeilampenverlichting aangewend wordt.

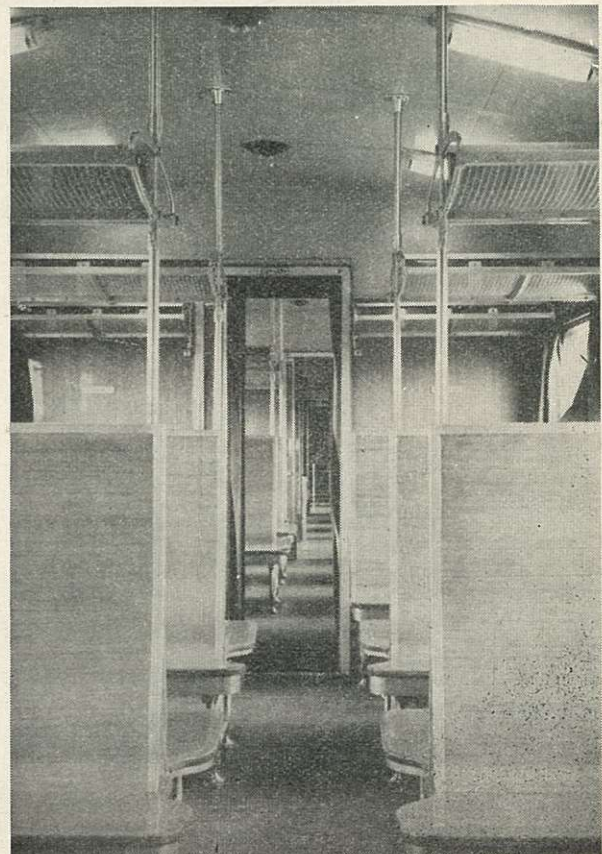
Zonder dat het van de batterij afgenomen totaal vermogen gewijzigd wordt, kan met de gelijkstroombuisen van 15 watt in de afdelingen een 2,5 à 3 maal sterkere verlichting verkregen worden dan die met gloeilampen, waardoor aldus een gezellige sfeer geschapen wordt welke de reizigers ten zeerste op prijs stellen.

De levensduur der buizen en hulplampen is dezelfde als bij wisselstroom.

Bij het aansteken of doven der buizen gaan deze ogenblikkelijk aan of uit.

Door de eenvoud van deze apparatuur blijkt de uitrusting van een rijtuig met fluorescentiebuisen nog goedkoper dan met gloeilampen of met fluorescentiebuisen voor wisselstroom.

Het nieuw verlichtingsstelsel is reeds op 25 elektrische tweewagentreinen toegepast en de N.M.B.S. heeft besloten het algemeen in te voeren op al het nieuwe materieel en inzonderheid op 50 internationale rijtuigen, 136 rijtuigen voor binnenverkeer en 70 motorwagens die thans in aanbouw zijn. Bovendien zullen 150 internationale rijtuigen en verscheidene reeksen rijtuigen van het binnenverkeer geleidelijk op dezelfde wijze uitgerust worden.



Afdeling 3^e klasse.