

DE DIESEL



**Bestuurdersafdeling
van de 212.**



**Bestuurdersafdeling
van de 210.**

ELEKTRISCHE LOCOMOTIEVEN

typen 210 en 212

DE locomotieven die tot de eerste fase van de « dieselisatie » van het net behoorden, hadden een vermogen dat lichtjes lager lag dan 2.000 pk. Indien de tweede fase nog steeds gelijkaardige (1) machines omvat, dan beleeft zij toch ook de opkomst van een reeks minder krachtige locomotieven, eveneens met elektrische transmissie, waarvan de taak zal kunnen vergeleken worden met die welke aan de stoomlocomotieven met middelbaar vermogen werd opgelegd. Het zijn waarlijk machines die « voor alle werk » geschikt zijn : zij slepen evenzeer de halfzware goederentreinen en de sneltreinen met middelbare last als de lichte, snelle reizigerstrein welke de veelvoudige motortrein of het stel, getrokken door een type 16, 29 of 64, vervangt. Sommige naburige netten hebben, trouwens, onlangs gelijkaardige locomotieven in dienst gesteld : de V 100 van de Deutsche Bundesbahn, de 0.4.0 DG van de S.N.C.F. en de NOHAB-GM van de Deense Spoorwegen.

Opdat deze nieuwe tractiemachines zowat alle lasten zouden kunnen slepen, kregen zij een vermogen van 1.400 pk en kan hun snelheid 120 km/h bereiken (2). Indien nodig, zullen zij dus gemakkelijk een geëlektrificeerde hoofdlijn kunnen berijden zonder de versnelde dienstregeling ervan in de war te brengen, en daarna op een secundaire lijn aftakken.

Voor de verwarming van de rijtuigen beschikken de 210 en 212 over een « vapor »-verwarmingsetel, die thans algemeen op onze locomotieven gebruikt wordt. Zij zijn ook uitgerust met een door dezelfde firma vervaardigde waterverwarmer die, vóór het verlaten van het depot, zorgt voor de voorverwarming van het koelwater van de dieselmotor. Deze laatste verkeert, derhalve, steeds in optimale werkings-

(1) De locomotieven typen 200 en 205, waarover in een volgend artikel zal gesproken worden.

(2) Er zijn nog twee andere prototypen in aanbouw met een gelijkaardig vermogen en met dezelfde dieselmotoren maar dan met hydraulische transmissie ; deze diesel-hydraulische typen 211 en 213 zullen later besproken worden.

voorwaarden, welke ook de weersgesteldheid moge zijn. Dit nieuwe toestel maakt het bovendien mogelijk zonder enig gevaar « uit te wijken » : tijdens de overnachting van het rollend personeel wordt de temperatuur van het water der koelleiding automatisch binnen wel bepaalde perken gehouden.

Dank zij de achtjarige ondervinding met de 201 en de 202-3-4 (1) konden de 210 en de 212 verrijkt worden met tal van kleine en grote verbeteringen die de regelmatigheid van de rit alsook de veiligheid en het comfort van het rollend personeel (stuurinrichting links, beschermingsneus, geluiddemping...) op gunstige wijze ten goede komen.

DE 210

De voornaamste kenmerken van de locomotief BB type 210 zijn de volgende : lengte, 17,340 m ; breedte, 3,026 m ; hoogte, 4,25 m ; middellijn van de nieuwe wielen, 1,010 m ; afstand tussen de assen van een draaistel, 2,800 m ; afstand tussen de assen van de draaistellen, 8,100 m ; afstand tussen de uiterste assen, 10,900 m ; straal van de te doorlopen bochten, 75 m ; belasting per as, 20 t ; stookolie, 3.000 liter ; verwarmingswater, 3.000 liter ; zand, 400 liter.

De Cockerill-Hamilton-viertaktdieselmotor, met acht cilinders in lijn en overvoeding heeft een nominaal vermogen van 1.400 pk ; zijn snelheid bedraagt 1.000 t/m. Daar er honderd pk door de hulpmotoren verbruikt worden en tweehonderd pk bij de elektrische transmissie verloren gaan, blijven er praktisch aan de velg van het drijf wiel 1.100 nuttige pk voor de tractie.

Wij geven hierna de originele verbeteringen :

- Schokbegrenzers die aanzienlijke spanningen kunnen opvangen daar, in geval van botsing, de schokken nauwelijks door de bufferbalk op de langsliggers van het hoofdframe worden overgebracht ;

(1) Zie « Het Spoor » n° 5 van januari 1957.



DE 210

Deze machine omvat een groot aantal nieuwigheden waarvan de meeste, tegenover de vroegere constructies, een ware vooruitgang betekenen. Hierna sommen wij er enkele op :

- De wanden, het dak en de vloeren van de stuurhut zijn ongeveer 120 mm dik; de bekledingsplaten zijn met een geluid-dempende stof bedekt terwijl de vrije ruimte met een laag « gebakeliseerde » wol opgevuld is;
- De uiteinden van de kast, die de neus en de stuurhut omvatten, zijn samengesteld uit een strak gedeelte en uit een elastisch gemonteerd gedeelte;
- De kopvensters zijn zo opgevat dat een goed zicht in alle richtingen mogelijk is; hun verwarmende ruiten zijn tussen rubberen profielen gevat;
- De veiligheid van het personeel is vooral verzekerd dank zij de aanwezigheid van de beschermingsneuzen, waardoor de bestuurder zelfs tegen de gevolgen van hevige botsingen beschermt is; op grote hoogte boven het spoor gezeten, bestuurt deze laatste zijn machine aan de linkerzijde en is hij aldus beschermd tegen alle schokken die van het andere spoor zouden kunnen komen;
- Op het instrumentenbord staat een seinlamp die ontbrandt wanneer het peil van het water van de dieselmotor onder een bepaalde waarde daalt;
- De schakelaars zijn alle in een Faiveleydoos samengebracht;

- De versterking van de neus door een verstijvende band en een diagonaal, die samen een kop vormen welke beletten moet dat de bufferbalk van het aanrijdende voertuig over de kopwand van de machine zou schuiven;
- Het plaatsen, in elke neus, van een reservoir voor verwarmingswater met een inhoud van 1.500 m³;
- Een uiterst geperfectioneerde geluids- en warmte-isolatie van de stuurhutten die deels ook te wijten is aan hun elastische montage op de kast;
- De concentratie van de stuurapparatuur en het verhoogde comfort in de stuurhut waardoor het besturen zo gemakkelijk en aangenaam mogelijk gemaakt wordt.

DE 212

De locomotief BB type 212 vertoont de volgende hoofdkenmerken : lengte, 15,50 m; breedte, 3,080 m; hoogte, 4,25 m; middellijn van de nieuwe wielen, 1,010 m; afstand tussen de assen van een draaistel, 2,50 m; afstand van de assen van de draaistellen, 8,535 m; afstand tussen de uiterste assen, 11,035 m; straal van de te doorlopen bochten, 90 m; maximum belasting per as, 20 t; gasolie, 3.000 liter; verwarmingswater, 3.000 liter; zand, 400 liter.

Het vermogen van de GM 567C-tweetaktmotor met 12 cilinders in V bedraagt 1.425 pk; het nettovermogen aan de hoofdgenerator schommelt tussen 1.325 en 1.273 pk, terwijl het vermogen aan de velg 1.100 pk bedraagt.



DE 212

De locomotieven zijn uitgerust met een geluiddemper waardoor een aanzienlijke vermindering (± 10 decibel) van het geluidspeil van de uitlaat bekomen wordt.

PRESTATIES

VAN DE TWEE MACHINETYPEN

Het bestek voorzag een proefrit tegen hoge snelheid, met versnellingstest en een prestatie tegen geringe snelheid, met dubbele tractie en met verscheidene eenheden.

Bij hoge snelheid en met een treingewicht van 220 t, werd het traject Brussel-Oostende, waarvoor 67' voorzien was, tegen gemiddeld 63' 29" afgelegd. Gedurende meer dan 100 km kon een snelheid van 120 km/h behouden blijven; de hoge snelheid heeft geen enkele ontlading van de hoofdgenerator veroorzaakt.

Bij geringe snelheid werd de proefrit afgelegd op de lijn naar Luxemburg, tussen Namen en Courrière, van KP 64 tot KP 69 en van KP 71 tot KP 76; deze twee secties, met een helling van 16 mm, zijn door een vlak deel van 2 km verbonden. De opgelegde snelheid met een belasting van 1.100 t bedraagt, met dubbele tractie, 25 km/h, zegge een tijd van 12' 30" voor elke sectie,

waarbij de eerste tegen een snelheid van 25 km/h moest opgereden worden. Tijdens de proefritten lag de bereikte snelheid hoger dan het opgelegde minimum; het tweede gedeelte van het traject werd steeds tegen 50 km/h opgereden.

GEBRUIK

Om ze te kunnen vergelijken werden deze twee locomotieftypen ingeschakeld in een zelfde reeks welke door het locomotievendepot Schaarbeek verzekerd wordt. Het besturingspersoneel, dat « zijn strepen » verdiend had op de twee- en driewagenmotortreinen van het depot Brussel-Zuid, werd speciaal opgeleid voor het besturen en het herstellen van deze twee typen. De bestuurders zijn in drie ploegen ingedeeld en berijden met hun machines vrijwel alle lijnen van het westelijke deel van het net: Adinkerke, Brugge, Gent, Aalst, Dendermonde, St.-Niklaas, Hasselt, Charleroi, Quévy, St.-Ghislain, Doornik en Geraardsbergen.

Elke locomotief legt, per dag, gemiddeld 564 km af. Voor elke bestuurder betekent dit een maandelijks afstand van 5.640 km gedurende welke hij het wijde, vlakke panorama van ons land met zijn dorpen en steden, zijn kastelen en hofsteden, zijn weiden en bossen, zijn klokketorens en windmolens, doorkruist.

A. VANDEN EYNDE

BEDIENDE LIJNEN

