

# DE DIESEL- ELEKTRISCHE LOCOMOTIEVEN TYPE 200 en 205

1. Waterreservoir van de stoomketel (2 × 1.500 liter).
2. Groep : motor - brandbluspomp.
3. Elektrische toestellenkast.
4. Ventilator van de tractiemotoren.
5. Compressor van de rem.
6. Geluiddemper van de uitlaatbuis.
7. Luchtinlaatruimte van de diesel.
8. Overvoedingsturbogroep.
9. Inlaatcollector.
10. Dieselmotor C.O. BLH 608 A.
11. Regelaar van de diesel.
12. Primaire pomp (Behr).
13. Ventilator van de radiator.
14. Radiatoren.
15. Stoomketel voor verwarming van het stel.
16. Hoofdreservoir van de druklucht.
17. Vulopening van de waterreservoirs van de stoomketel.
18. Hulpreservoir (2 × 108 l.).
19. Zandbak.
20. Batterijen.
21. Stookoliereservoir (4.000 l.).
22. Vulopening van het stookoliereservoir.
23. Vulopening van de waterloop voor afkoeling van de diesel.
24. Handrem.
25. Versneller.
26. Bord met de meettoestellen.
27. Schakelwals.
28. Remkraan van de automatische rem.
29. Remkraan van de rechtstreekse rem.
30. Verwarmingsradiatoren der stuurposten.
31. Instrumentenbord.
32. Opwekkende groep-hulpgenerator.
33. Hoofdgenerator.
34. Bedienings- en controlebord.
35. Oliefilter met vervangings-elementen.
36. Waterverwarmer.
37. Olieafkoeler van de diesel.

## Een park van 229 krachtige locomotieven.

In januari 1957 — wat gaan de jaren vlug voorbij! — gaf « Het Spoor », in een uitgebreid artikel, een beschrijving van onze eerste krachtige baandiesel locomotieven die tien jaar geleden werden besteld. Laten wij hier in herinnering brengen dat ons park aanvankelijk was samengesteld uit 40 diesel-elektrische locomotieven CC, type 202, 203 en 204 « Anglo-Franco-Belge » en uit 54 diesel-elektrische locomotieven « BB », type 201 « Cockerill ». Met die machines waagde ons net, als een der eerste van Europa, een omvangrijk experiment op het stuk van de « verdieseling ».

Deze 94 locomotieven vormden de eerste schijf van het programma. Op dit ogenblik hebben ze samen reeds meer dan 110.000.000 km afgelegd. Slechts een kleine minderheid ervan is nog geen « miljonair », maar meer dan een voertuig heeft, sedert zijn constructie, bijna anderhalf miljoen kilometer afgelegd.

In 1963 kwamen er krachtiger en meer geperfectioneerde locomotieven bij : 42 van het type 205 « Brugeoise-Nivelles » en 93 van het type 200 « Cockerill ». Daar de techniek snel evolueert, zijn er onvermijdelijk een aantal details waardoor de nieuwe machines zich van de oude onderscheiden. Ten gerieve van onze lezers zullen wij trachten enkele ervan op een bevattelijke wijze te omschrijven.

### Draaistellen.

De diesel-elektrische locomotieven type 200 en 205 hebben twee draaistellen met drie drijfassen waardoor ze, dank zij een betere adhesie, goede « klimsters » werden. De ophanging van de draaistellen die bijzonder werd bestudeerd, verbeterd aanmerkelijk het comfort van het personeel.

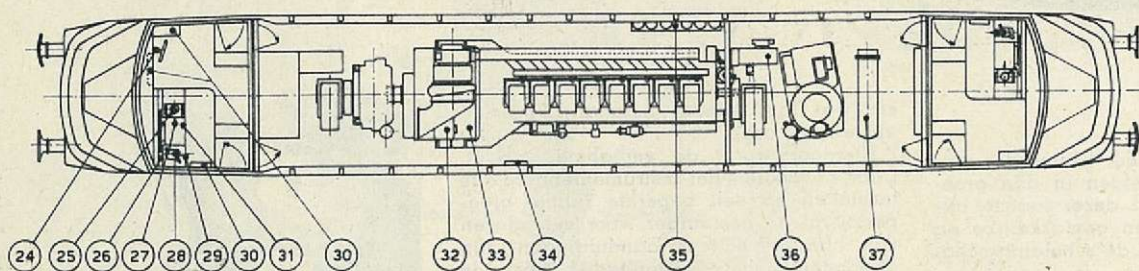
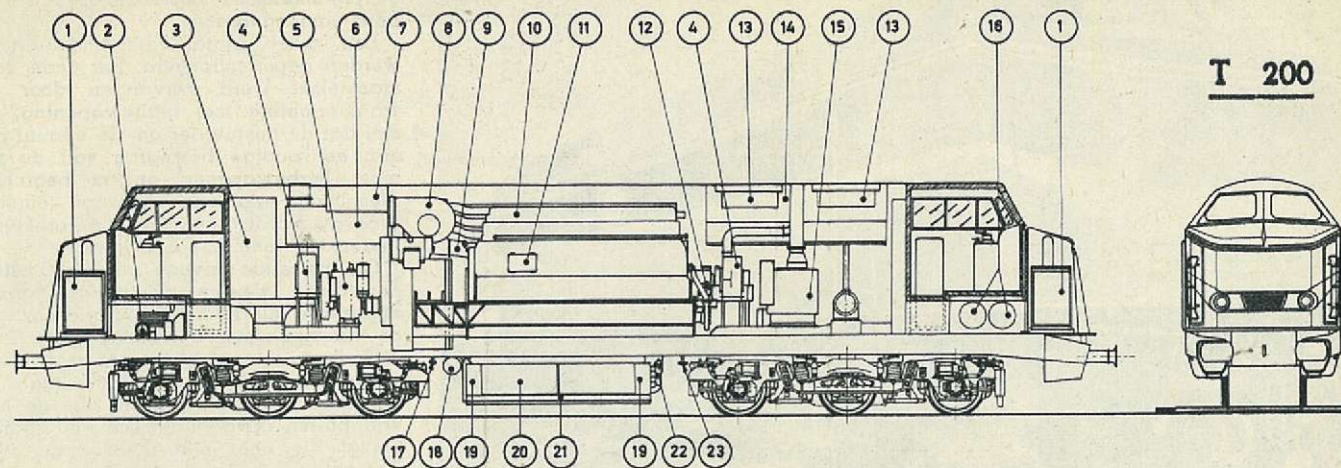
### Dieselmotoren.

De dieselmotoren behoren, respectievelijk, nog steeds tot de types General Motors en Baldwin-Cockerill. De eerste zijn van het type 567 C van 1.950 pk, de tweede van het type BLH 608 A van 2.150 pk.

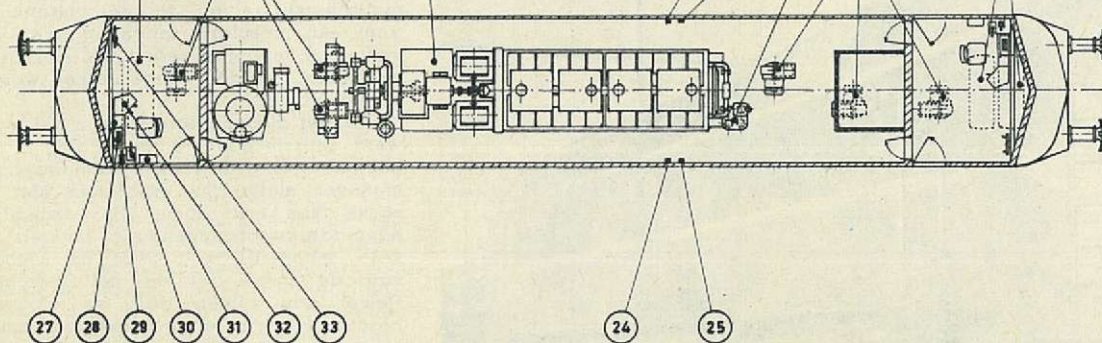
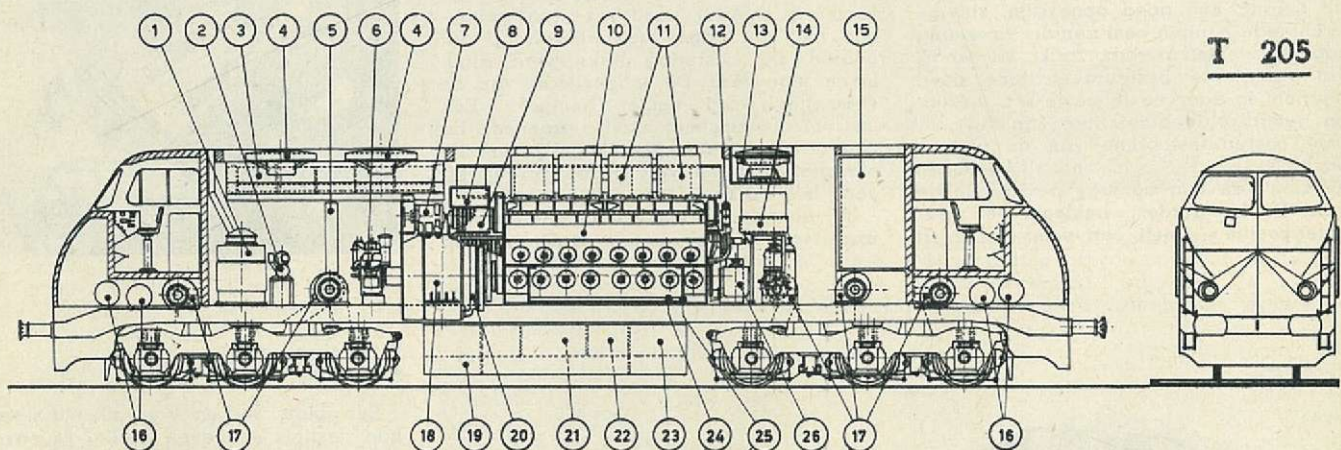
1. Stoomketel voor verwarming van het stel.
2. Verwarmer.
3. Radiatoren.
4. Ventilatoren van de radiatoren.
5. Pneumatische kast.
6. Compressor van de rem.
7. Hulpgenerator.
8. Luchtinlaatruimte van de diesel.
9. Overvoedingsturbogroep.
10. Dieselmotor GM 567 C.
11. Geluiddemper van de uitlaatbuis.
12. Regelaar van de diesel.
13. Ventilator voor de weerstand der dynamische remming.
14. Warmtewisselaar van de olie van de dieselmotor.
15. Elektrische toestellenkast.
16. Hoofdreservoir van de druklucht.
17. Ventilatoren van de tractiemotoren.
18. Hoofdgenerator.
19. Batterijkoffer.
20. Alternator.
21. Stookoliereservoir.
22. Waterreservoir.
23. Brandbluspomp.
24. Vulopening van de stookoliereservoir.
25. Vulopening van de stookoliereservoir.
26. Oliefilter met verwarmingselementen.
27. Instrumentenbord.
28. Faiveleydoos.
29. Remkraan van de rechtstreekse rem.
30. Remkraan van de automatische rem.
31. Verwarmingstoestel.
32. Schakelwals en ritwisselaar.
33. Handrem.



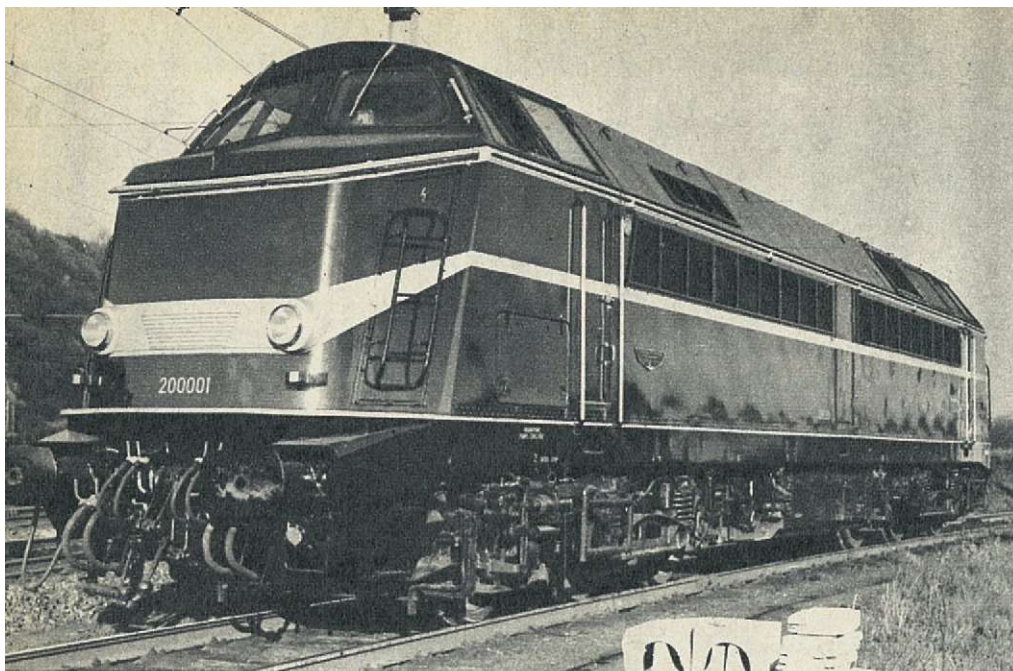
T 200



T 205







### Tractiemotoren.

Indien nodig kan de bestuurder vrij de tractiemotoren scheiden in drie groepen van twee en één dezer laatste uitschakelen dank zij een gemakkelijke en vlugge bewerking van de scheidingschakelaars.

### Bestuurderscabine.

Voor de bestuurder is het van wezenlijk belang een goed opgevatte, stevige machine te kunnen besturen die zo weinig mogelijk defecten veroorzaakt en waarvan vooral de bestuurderscabine goed ingericht is daar de te bewerken toestellen gemakkelijk bereikbaar zijn.

De bestuurderscabine van de nieuwe machines is zeer ruim, hoogliggend en voorzien van een bonkige beschermende neus. De bestuurder «bekleedt een zeer hoge positie», heeft een comfortabele zit

en, wat niet minder belangrijk is, een uitstekend zicht.

Hierdoor wordt de veiligheid gebaat. Daar, bovendien, het instrumentenbord alle toestellen op een beperkte ruimte groepeerd, zal de bestuurder, voor het aflezen van hun respectieve aanduidingen, zijn aandacht slechts uitzonderlijk over de cabine moeten verspreiden, waardoor de mogelijkheden om de seinen en de baan in 't oog te houden ten zeerste worden verhoogd.

De geluiddemping is bijzonder goed verzorgd; hierbij werd rekening gehouden met de laatste vorderingen op dat gebied. De besturing links werd algemeen ingevoerd. De schakelwals van de versneller werd lichter gemaakt. Een instrumentenkist met klavier groepeerd de meeste schakelaars. Een kleedkamer met wastafel verhoogt verder de hygiëne tijdens het werk.

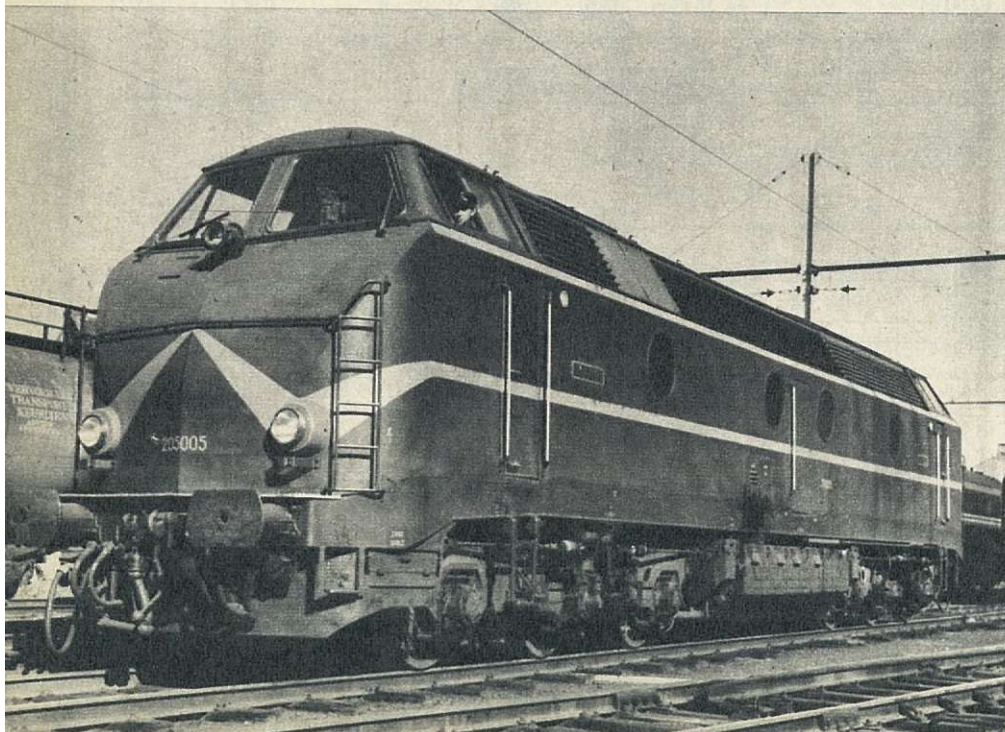
In navolging van wat gerealiseerd werd voor de elektrische kast, werden

de pneumatische toestellen op een enkel bord samengebracht.

Een zeker aantal veiligheidstoestellen werden geperfectioneerd. Het oude dodemanstelsel werd vervangen door een waakinrichting met herbewapening, toestel dat de bestuurder om de minuut door een eenvoudige beweging van de voet moet herbewapenen anders begint de dieselmotor aan een vertraagd tempo te draaien, wordt de tractie onderbroken en treden de remmen in werking.

Op hetzelfde niveau als de bestuurderscabine werden vier deuren aangebracht die alle naar binnen openen, zodat de machinekamer beter bereikbaar is.

De bestuurderscabine werd vroeger verwarmd in een besloten ruimte; thans gebeurt dit met een inrichting die de lucht van buiten opvangt en die een radiator omvat die door een thermostaat wordt geregeld.

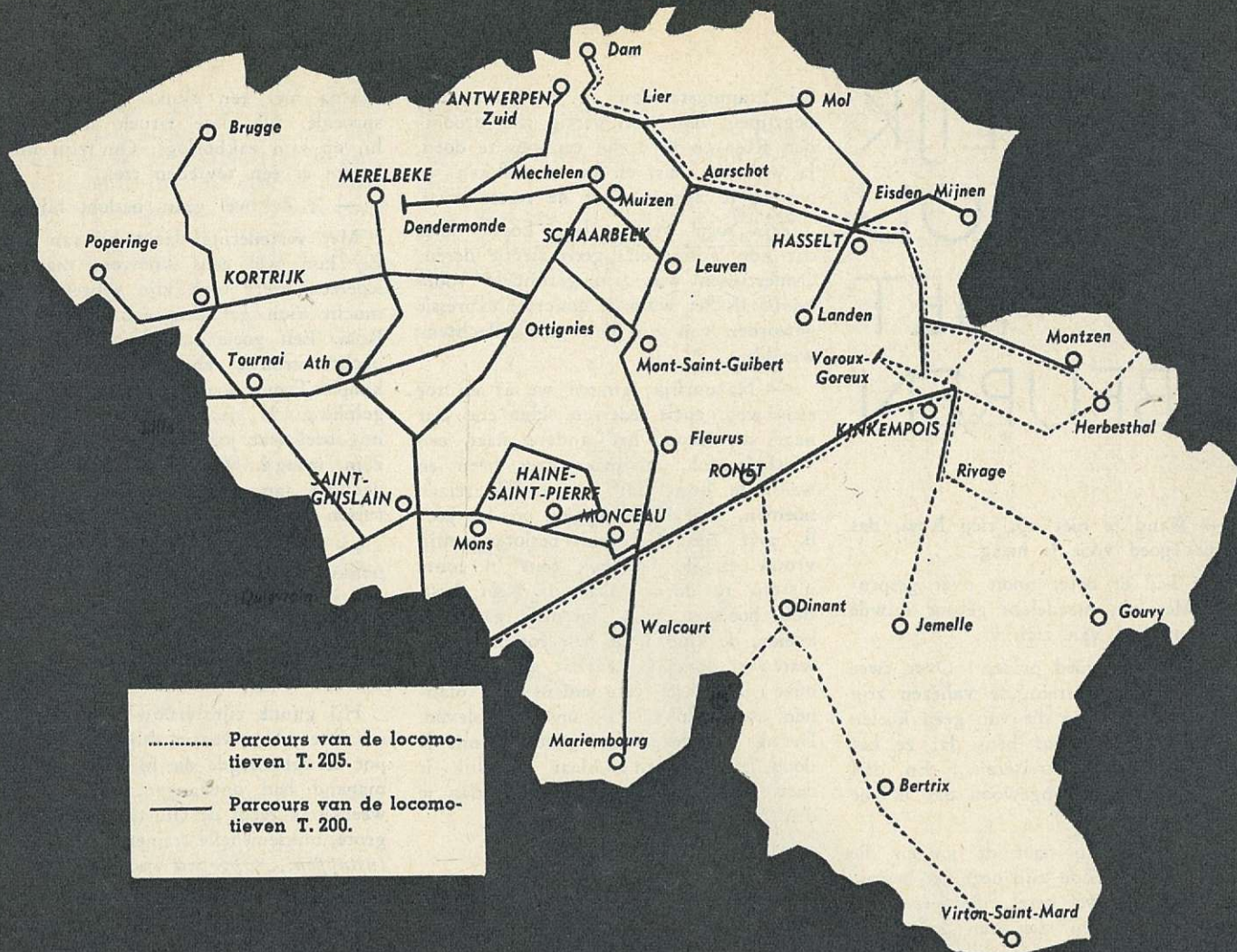


### Iets over water.

Een plots verlies van afkoelingswater had destijds een even snelle als onvoorziene verhitting tot gevolg. Wanneer dit nu het geval is, valt de dieselmotor automatisch stil, dank zij de tussenkomst van een speciale inrichting met een vlotter of met een regelbare elektrische weerstand, die door het waterpeil worden beïnvloed.

Ook het afkoelingsstelsel van het water werd geperfectioneerd. Inderdaad, in den beginne gebruikten alle baandiesellocomotieven elektrische ventilators. Met dat stelsel kon men soms vrij aanzienlijke temperatuursschommelingen noteren die zeer schadelijk zijn voor het behoud van de motor. Welnu het regelingsstelsel kan alleen dan als volmaakt beschouwd worden wanneer de temperatuur van het water vrijwel constant blijft. Daarom moet de draaisnelheid van





de ventilators rechtstreeks afhankelijk van de temperatuur variëren. Het stelsel dat voor het type 200 werd aangenomen, is een hydrostatische oplossing van het gestelde probleem. De dieselmotor drijft op bestendige wijze een oliepomp. Een regelaar, die door de temperatuur van het water wordt beïnvloed, doseert de olie die naar de motor van de ventilator wordt gestuurd. De temperatuur van het water kan dus praktisch constant gehouden worden. Het type 205 behield, evenwel onder een geperfectioneerde vorm, het principe van het afkoelingsstelsel met ventilators, die door asynchrone motoren worden aangedreven. De draaisnelheid van die motoren hangt af van de frequentie van de stroom die wordt geleverd door een wisselstroomgenerator; deze generator nu wordt door de dieselmotor aangedreven.

Indien de handhaving van de temperatuur van het water van belang is tijdens de rit, dan geldt dat evenzeer tijdens de ruststand. Inderdaad, bij strenge koude blijft het min of meer langdurig oponthoud van machines die door watercirculatie worden afgekoeld ook nu nog een voorwerp van bezigheid. Het zou te kostbaar zijn grote gebouwen op te

trekken, te onderhouden en te verwarmen om het hele effectief der machines onder te brengen. Daar de organisatie van de tractiedienst ook nog afhangt van spitsuren die zich, op het stuk van verkeer, vooral 's morgens en 's avonds situeren, moeten de machines in verspreide, niet verwarmde depots en in plattelandsstations worden ondergebracht. Om voor de afkoelingskringloop en, bijgevolg, voor alle organen die zich in de machinekamer bevinden een adequate temperatuur te bewaren, werden de machines voorzien van een speciale verwarmers die uitsluitend bestemd is om de temperatuur van het water tussen twee oordeelkundig bepaalde grenzen te handhaven. De brander levert 32.000 calorieën per uur en kan aangesloten worden ofwel op de batterij van de machine, ofwel op een niet bijbehorende gelijkstroombron die met een transformator en een gelijkrichter is uitgerust.

#### Andere verbeteringen.

De remming werd verbeterd. De remkraan voor de bestuurder is van een

geperfectioneerd model dat een plotse vulling van de automatische leiding mogelijk maakt, waardoor de remmen vlugger kunnen losgemaakt worden.

Om, tenslotte, op doeltreffende wijze de brand te kunnen bestrijden, werd de oude uitrusting die uit chemische blustoestellen bestond, aangevuld met een elektrische pomp, die verstuift water levert dat getrokken wordt uit het waterruim van de verwarmingsketel.

\*\*\*

Zoals u ziet, werd er heel wat vooruitgang geboekt met het in dienst nemen van die 135 machines welke, naast de 94 reeds bestaande, samen een « Armada » vormen van 229 locomotieven met hoog vermogen die de zwaarste en de snelste treinen slepen op de niet geëlektrificeerde lijnen van het net.

Laten wij hier als slot nog aan toevoegen dat het spinneweb, dat de locomotieven 200 en 205 dagelijks over het net weven, de lengte van de omtrek van de aarde aan de evenaar bereikt.

A. VANDEN EYNDE.