

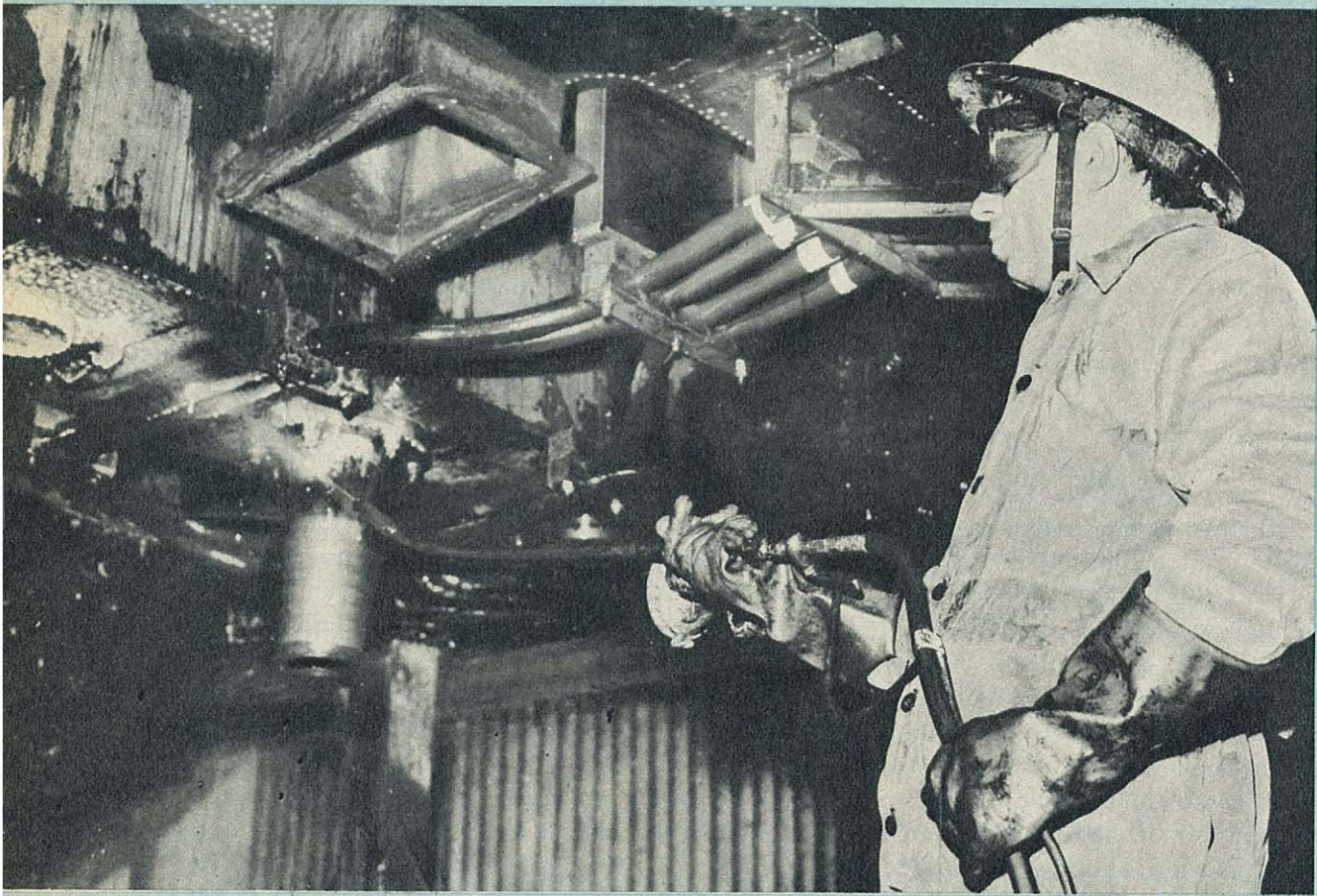
HOE HET ROLLEND MATERIEEL GEREINIGD

TIJDENS zijn gebruik, wordt het rollend materieel met een min of meer dikke laag vuil overdekt : oliën, vetten en allerhande stofdeeltjes. Wegens de verscheidenheid en de fysische en chemische aard van de diverse elementen waaruit het samengesteld is, verandert dit vuil in een uiterst kleverige stof die zich bovendien vaak in de verflagen vastzet.

Het materieel moet worden gereinigd om de schou-

waterstraal, ofwel ondergedompeld in een bak met een oplossing van soda en warm water, ofwel afgekrabt en gewreven met behulp van schrapers en in gasolie of petroleum gedrenkte katoenafval.

In 1955 beleven wij een eerste evolutie : men gebruikt koud water onder druk om de onderstellen van stoomlocomotieven en tenders te reinigen. Die methode bestaat erin de te reinigen delen te bedek-



Reiniging door bespuiten en afspoeling met waterstraal.

wingen, het periodieke onderhoud en de herstelling ervan in goede voorwaarden te kunnen uitvoeren en om, in sommige gevallen, brandgevaar te voorkomen.

Vroeger en nu.

De reinigingsmethoden bleven jarenlang beperkt tot het gebruik van stoom, warm water, alleen of met toevoeging van zouten, petroleum en gasolie. Het materieel werd ofwel bewerkt met een zeer krachtige

ken met een « emulsievormend » produkt aangebracht met een verstuiver met gering debiet, en ze daarna af te spoelen met koud water onder een druk van 6 tot 8 kg/cm² door middel van een speciale sproeier met gering debiet en een zwakke straal, die de wasser tegen het spatten van het water beschut.

Het is een hoogst economische methode waarmee het materieel op zeer bevredigende wijze rein gehouden wordt. Men gebruikt ze thans bij het nieuwe tractiematerieel, inzonderheid voor het reinigen van de rangeerdiesel locomotieven, de onderkant der kas-

VORDT

ten en de draaistellen der dieseltreinlocomotieven en motortreinen, de onderkant der kasten van de elektrische locomotieven.

Nieuwigheden.

Een studiecommissie, speciaal belast met het probleem van het ontvetten van de draaistellen en andere organen van het tractiematerieel, voorziet, in 1956, de werkplaatsen van moderne reinigingsinrichtingen; elk bijzonder geval krijgt de doeltreffendste en de meest economische oplossing.

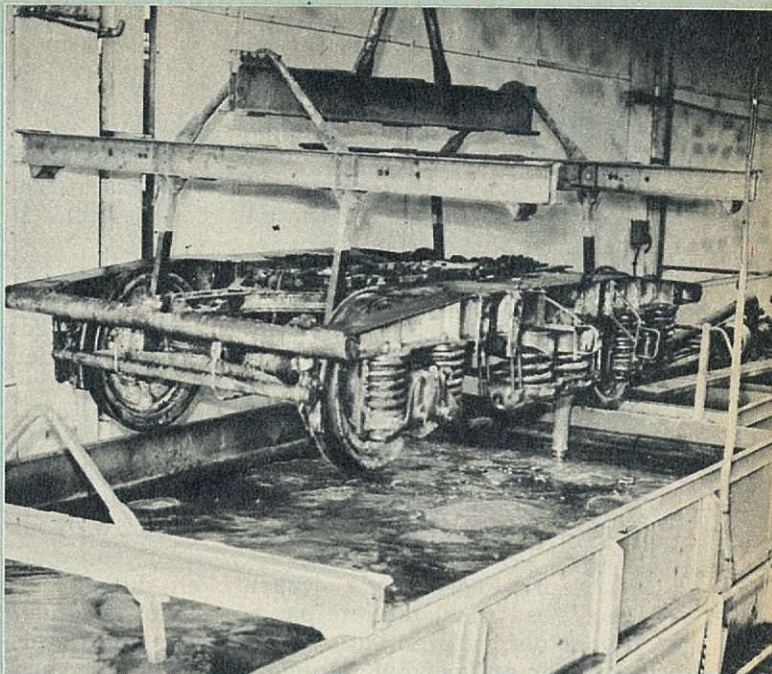
Onder de voornaamste realisaties citeren wij :

- 1° het in gebruik nemen van inrichtingen voor het koud reinigen ofwel door indompeling, ofwel door besproeiing. De grote voordelen van die methode bestaan, eensdeels, in het feit dat de reinigingsprodukten evenals het spoelwater op hun heersende temperatuur worden gebruikt, wat de warmtebronnen (stoom, gas, elektriciteit) overbodig maakt en, anderdeels, in het feit dat de produkten een aanhoudende en doeltreffende zuivering ondergaan;
- 2° het aanschaffen van twee inrichtingen voor reiniging door besproeiing met warm water, de ene voor de centrale werkplaats Mechelen, voor het reinigen van de draaistellen der rytuigen, de andere voor de centrale werkplaats Luttre, voor het reinigen van de wielstellen der wagens.

Het koud reinigen.

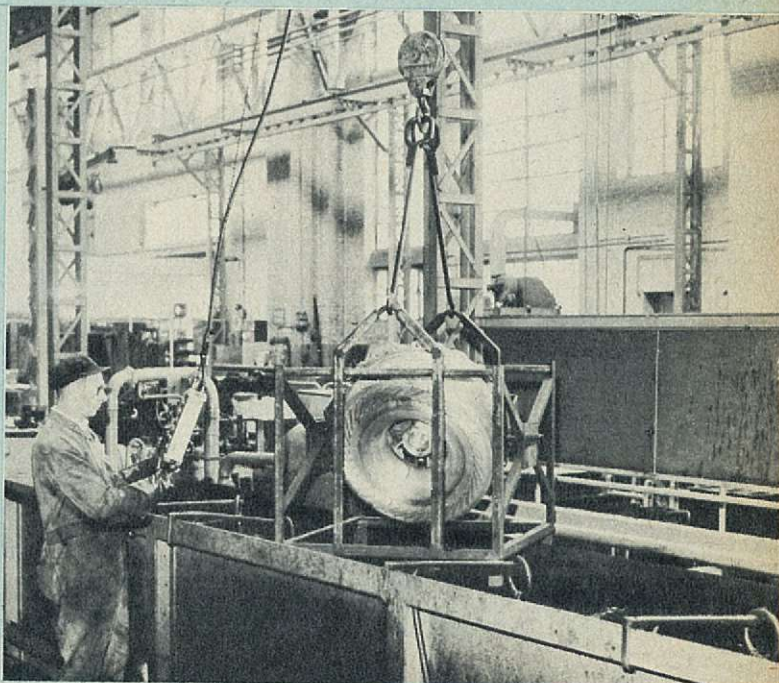
Het indompelingsprocédé, dat bij de N.M.B.S. op ruime schaal wordt toegepast, bestaat erin de stukken en stellingen, zoals volledige draaistellen, te reinigen door indompeling in een bak die, in water op heersende temperatuur, een oplossing bevat van verschillende chemische agens welke de eigenschappen bezitten om, naargelang het geval, de onreinheden die de vlakken van het materieel bedekken, te ontbinden, op te lossen of eenvoudig los te maken. Typisch voor deze bewerking is dat het reinigingsprodukt, met behulp van een pomp, voortgestuwd wordt in een gesloten omloop, bestaande uit twee bakken waarvan de eerste de eigenlijke reinigingsbak is en de tweede een zuiveringsbak waar het produkt geleidelijk onttaan wordt van de onreinheden die het bevat, derwijze dat het al zijn hoedanigheden op het gebied van reinheid, zuiverheid en doelmatigheid behoudt.

Dank zij dit procédé kan men, in de zuiveringsbak, zowel het opgeloste vuil (oliën, vetten, enz.) als het vaste vuil (fijne en lichte stofdeeltjes, vette en vware stofdeeltjes) concentreren, uit het reinigingsbad gecontroleerde hoeveelheden opgelost of vast vuil rekken en de oliën en fijne stofdeeltjes (zoals b.v. ijzstaal of silicium) in de omloop behouden. Die



Inrichting voor reiniging van draaistellen door indompeling in koud water.

Inrichting voor reiniging van motoronderdelen door indompeling in koud water.



HOE HET ROLLEND MATERIEEL GEREINIGD WORDT

oliën en stofdeeltjes vormen aanvullende elementen welke de gezamenlijke werking van de verschillende bestanddelen van het reinigingsbad versterken. De uitgetrokken hoeveelheden worden door water en nieuwe produkten vervangen.

Met een dergelijke inrichting is de kostprijs van het reinigen van het materieel uiterst gering en worden al de onderdelen van het materieel grondig gereinigd. Het gebruik van de produkten is eenvoudig en zonder vergiftigingsgevaar voor het personeel.

Die inrichtingen, waarvan de afmetingen verschillen volgens de omvang en de hoeveelheid van de te reinigen stukken, werden alle door de N.M.B.S. gebouwd. De capaciteit van de indompelingsbak schommelt tussen 2 m³ voor de kleinste en 52 m³ voor de grootste inrichting.

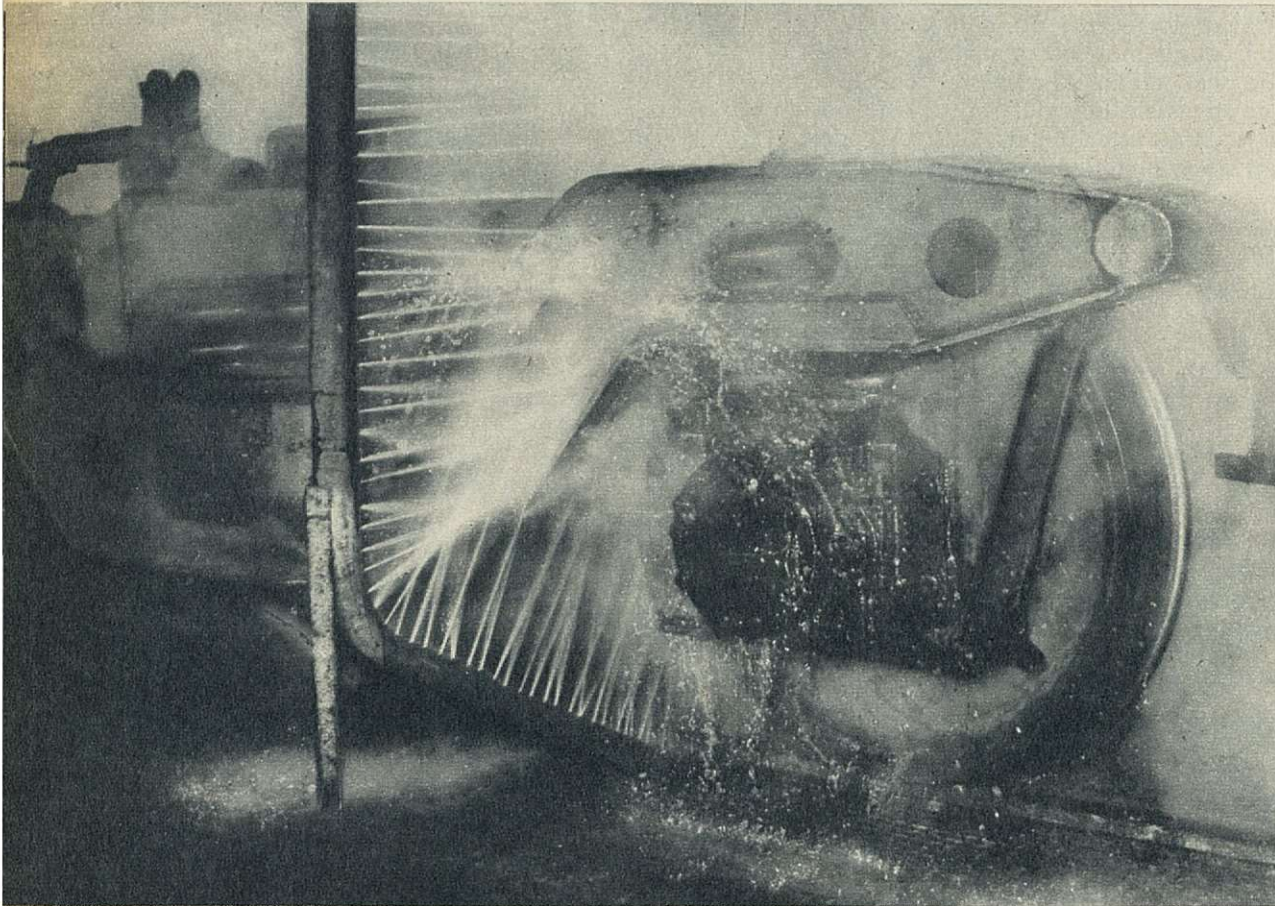
Het besproeiingsprocédé, waarbij, en dat is een voordeel, geen spoelwater te pas komt, wordt aangewend voor het reinigen van de luchtfilters der diesel-locomotieven en voor het reinigen van de asrollagers. De inrichtingen bestaan uit een kist waarin de stukken worden besproeid met een reinigende vloeistof, en een bak die dient voor de bestendige zuivering

van het produkt. Een motorpompaggregaat zorgt voor de voeding van de sproeileidingen.

Het warm reinigen.

Het belangrijkste voordeel van deze inrichting is dat men er zware organen, zoals draaistellen en wielen, kan mee reinigen zonder gebruik te maken van hefwerktuigen. De behandeling geschiedt met de hand of door voorttrekken met een windas, terwijl het materieel op een normaal spoor blijft. De te reinigen onderdelen worden bespoten met warm water waaraan een actief natriumcarbonaat is toegevoegd; daarna worden ze afgespoeld met een waterstraal, wat ofwel met de hand ofwel mechanisch uitgevoerd wordt.

De inrichting van de C.W. Mechelen bestaat uit een tunnel van 6,80 m. met deuren, waarin de te reinigen draaistellen aangebracht worden over een normaal spoor dat de tunnel over zijn hele lengte doorkruist; voor de onderdelen worden speciale, op wielen gemonteerde, platformen gebruikt.



Buisleiding voor het afspoelen.

Het reinigen door bespuiten gebeurt met een overvloed van warm sodawater. Het debiet, dat 300 m³ per uur bedraagt onder een druk van 6 kg/cm², wordt verdeeld door een mobiele buisleiding die door een heen- en weergaande beweging over heel de lengte van de tunnel wordt verplaatst. De mechanische werking van het onder druk staande water, die op een enkele watermuur geconcentreerd is, wordt aangevuld door de chemische inwerking van het actief sodahoudend produkt en door de thermische inwerking van het water waarvan de temperatuur 80° C bereikt.

De concentratie van het produkt is betrekkelijk gering, van 2,5 tot 3 % van het volume van 6.000 liter water dat de inrichting bevat, wat de herhaalde vernieuwing van de oplossing noodzakelijk maakt, d.w.z. om de twee dagen wanneer de tunnel op volledig rendement gebruikt wordt.

De verwarming van deze inrichting gebeurt met stoom. Het verbruik hiervan hangt af van het aantal ingebrachte draaistellen en van de seizoenen. Dit verbruik bedraagt 450 tot 550 kg stoom per uur.

De inrichting van de C.W. Luttre is speciaal opgevat voor het reinigen van de wielstellen der wagens; ze bestaat uit een tunnel waarin de wielstellen door een automatisch vervoersysteem één per één worden gebracht; een aandrijvingsinrichting zorgt voor een ononderbroken voortgang van het wielstel langs een vaste reinigingsleiding.

Het mengsel wordt met propaangas verwarmd.

Per dag worden er, in deze inrichting, dertig stellingen gereinigd.

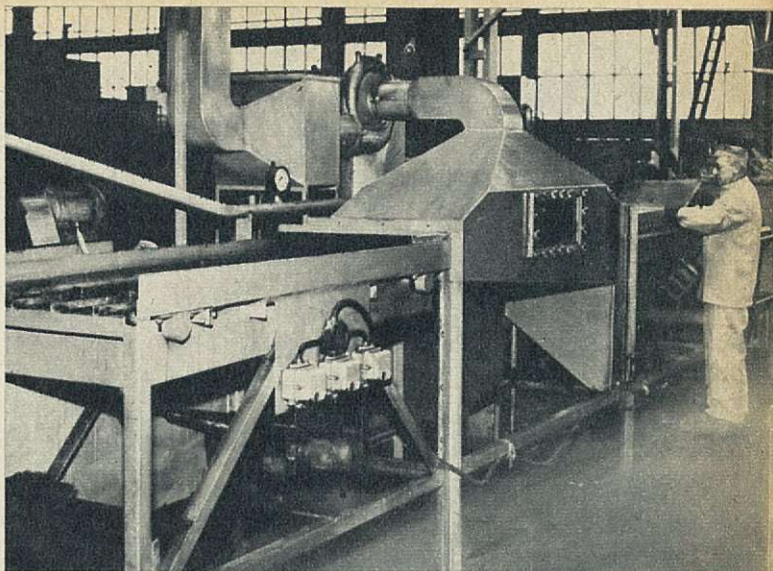
*
**

Die verschillende methoden hebben het mogelijk gemaakt onze belangrijkste reinigingsproblemen op te lossen: er blijven er andere die uiterst ingewikkeld zijn en slechts kunnen worden opgelost met speciaal bestudeerde produkten en inrichtingen, waarbij steeds de beperkingen dienen in acht te worden genomen die door de geneeskundige diensten ter bescherming van het personeel worden opgelegd.

Onder de problemen die thans bestudeerd worden, zijn er twee belangrijke waarvan de oplossing in het stadium van de praktische proefnemingen verkeert. Het betreft het reinigen van de elektrische generators en tractiemotoren van de diesellocomotieven in de C.W. Salzines en het reinigen van de kasten der elektrische en diesellocomotieven in de werkplaatsen.

Vermeldenswaardig is eveneens het feit dat de nieuwe reinigingsmethoden, die tijdens de afgelopen jaren werden toegepast, het werk van de arbeiders heel wat minder afstotend hebben gemaakt en dat ze hebben geleid tot het inrichten van reinigingsstanden die, op 't stuk van uitzicht, orde en reinheid, niet langer onze werkplaatsen ontsieren.

H. DEVOS.



Inrichting voor reiniging van luchtfilters door besproeiing met koud water.

Inrichting voor reiniging van wielstellen door besproeiing met warm water.

