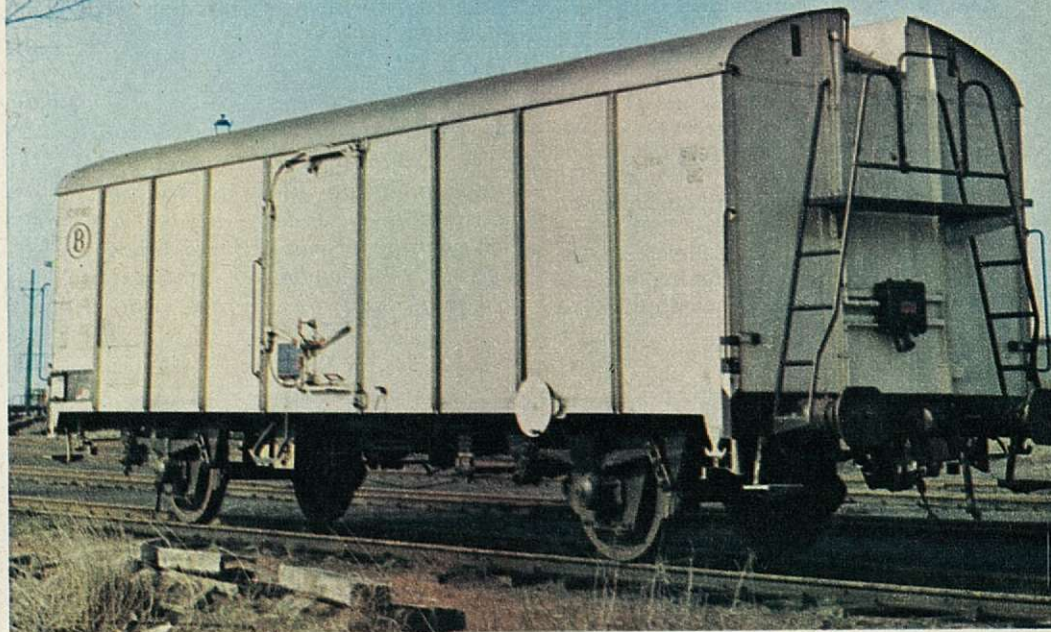


KOELWAGENS MET



Ter vervanging van de vroegere koelwagens, die niet meer aan de huidige eisen betreffende het vervoer van bederfelijke goederen beantwoorden en, derhalve, aan de dienst onttrokken werden, heeft onze Maatschappij 100 nieuwe twee-assige wagens in gebruik genomen. Hun voornaamste kenmerken voldoen aan de voorschriften die het UIC-ORE voor de standaardkoelwagens type 1 (er is ook een type 2 voorzien) bepaald heeft. Ze zijn gebouwd volgens het continentaal profiel en kunnen in ijlgoedtreinen opgenomen worden.

Die wagens worden gebruikt voor het vervoer van allerhande bederfelijke goederen, zoals fruit en groenten; vijftig ervan zijn uitgerust met haken voor het vervoer van vlees.

De wagens dragen de nummers:

- 1.043.400 tot 1.043.449 (zonder vleesstangen);
- 1.043.450 tot 1.043.499 (met vleesstangen).

Hun voornaamste kenmerken zijn de volgende:

- Laadvermogen onder S-regime (100 km/h) (1):
 - a) Wagens zonder vleesstangen

(1) De spoorlijnen worden op grond van de toelaatbare asdruk ingedeeld in drie klassen:

- A — 16 t per as;
- B — 18 t per as;
- C — 20 t per as.

- op A-lijnen : 15,5 t ;
- op B-lijnen : 19,5 t ;
- op C-lijnen : 19,5 t ;

b) Wagens met vleesstangen

- op A-lijnen : 15 t ;
- op B-lijnen : 19 t ;
- op C-lijnen : 19 t .

- Nuttige oppervlakte van de vloer : 22 m².
- Nuttige inhoud :
 - 46 m³ (wagens zonder vleesstangen);
 - 40 m³ (wagens met vleesstangen).
- Inhoud van de ijsbakken : 2 × 3,2 m³ = 6,4 m³ (± 3.500 kg ijs).
- Tarra :
 - 16 t (wagens zonder vleesstangen);
 - 16,5 t (wagens met vleesstangen).
- Totale lengte van het raam : 10,50 m ;
- Totale lengte van de wagen buiten de buffers : 11,740 m.
- Radafstand : 6,600 m.

WAGENRAAM, ROLORGANEN EN REM.

Het raam, van gelaste constructie, is samengesteld uit profielen en vlakke of gevouwen platen van halfhard koperhoudend staal.

De wielassen zijn voorzien van rollagerbussen.

De reminrichting, met Oerlikonverdelers, is uitgerust met de verstelinrichtingen « ledig-beladen » en « goederen-reizigers », waardoor het mogelijk is de wagen in te schakelen in treinen die rijden tegen 100 km/uur.

WAGENKAST.

Wanden en dak.

De wagenkast heeft een dubbele wand. De buitenwand wordt gevormd door staalplaten van 1,5 mm dikte die op het metalen geraamte gelast zijn. De binnenwand, in gegalvaniseerde plaat, is vlak rond de ijsbakken en aan het dak, maar gefolfd

ELEKTRISCHE VENTILATIE

op de plaats bestemd voor de lading, daar waar ze bestand moet zijn tegen de druk van deze laatste. Tussen beide wanden is een ruimte, van 120 mm breedte, die opgevuld wordt met isolatiemateriaal (panelen van gebakeliseerde glaswol).

Zijdeuren.

De deuren, één per zijwand, doen denken aan kluisdeuren. Ze bestaan elk uit een raam in hoekijzer en sandwichpanelen gelijk aan die van de wanden welke wij hierboven beschreven.

De omlijsting is afgezet met een dichtingsvoeg waardoor een luchtdichte afsluiting bekomen wordt.

De deur is opgehangen aan twee armen die draaien rond een verticale as welke aan de zijwand bevestigd is. In gesloten stand wordt de deur stevig tegen de deuropening aangedrukt met een grendelstelsel.

Vloer.

Op een bekleding van staalplaat, aangebracht bovenop het wagenraam, is een houten geraamte bevestigd dat als draagstuk dient voor een houten vloer. Tussen die houten vloer en de platen bekleding is als isolatie een laag «onazote» geplaatst, een product dat schier geen vochtigheid opneemt.

Op de houten bekleding ligt een ondoordringbare laag granilastic, van 8 mm dikte, die tegen de wanden van de kast oploopt. Dank zij de aldus gevormde waterdichte kuip kan de wagenkast gereinigd worden zonder nadelige gevolgen voor de eigenschappen van de isolatie.

Bodemroosters.

De vloer zelf is samengesteld uit roosters van gegalvaniseerd staal die

bestand zijn tegen het heen en weer gerij der stationstractoren. Ze zonderen de lading af van de wagenbodem en scheppen een ruimte waardoor de onmishbare koellucht stroomt; tevens beschutten ze de lading tegen het water dat gebruikelijk op de wagenbodem zou blijven staan.

De verschillende roosterelementen zijn met scharnieren aan de binnenzijwanden van de kast bevestigd en kunnen er tegen opgeklapt worden.

Ijsbakken.

Op elk uiteinde van de wagen bevindt zich een ijsbak die door een wand van de laadruimte afgescheiden is. In die bak staat een metalen korf waarin het ijs, dat als koudebron dienst doet, opgestapeld wordt. De korven kunnen samen 3,5 t ijs bevatten.

Het laden van het ijs, zowel mechanisch als met de hand, gebeurt door klapluiken die in het dak aangebracht zijn. Aan elke kopwand geeft een ladder toegang tot die laadklapluiken. De bakken kunnen eveneens geladen en ontladen worden door ruime deuren die zich in de scheidingswanden bevinden. Daar waar de ijsbakken staan, is de vloer verlaagd en vormt hij een kuip waarin het smeltwater opgevangen wordt.

Onder die kuipen zijn afvoerpijpen voorzien die zo opgevat zijn dat er geen buitenlucht langs daar in de wagen kan binnendringen.

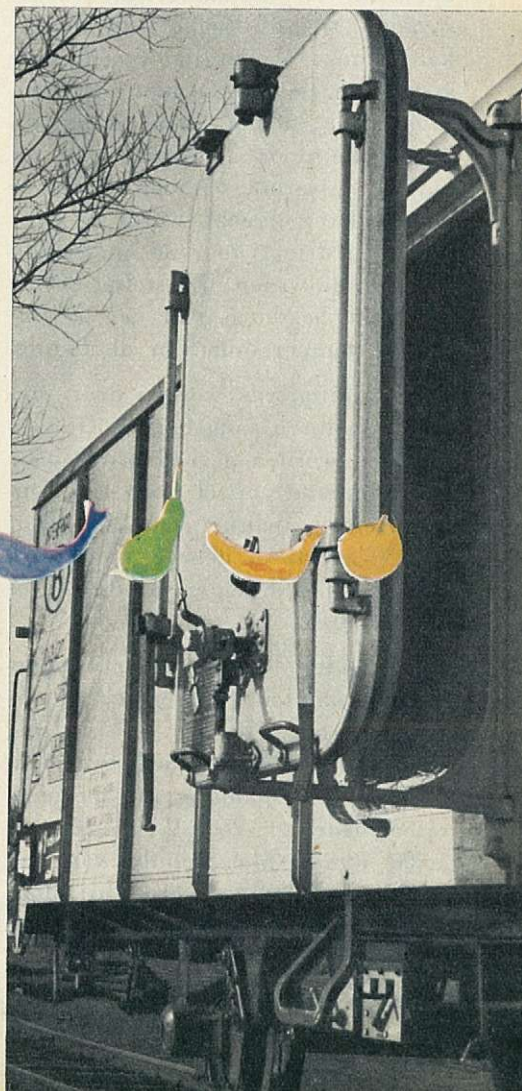
WERKING

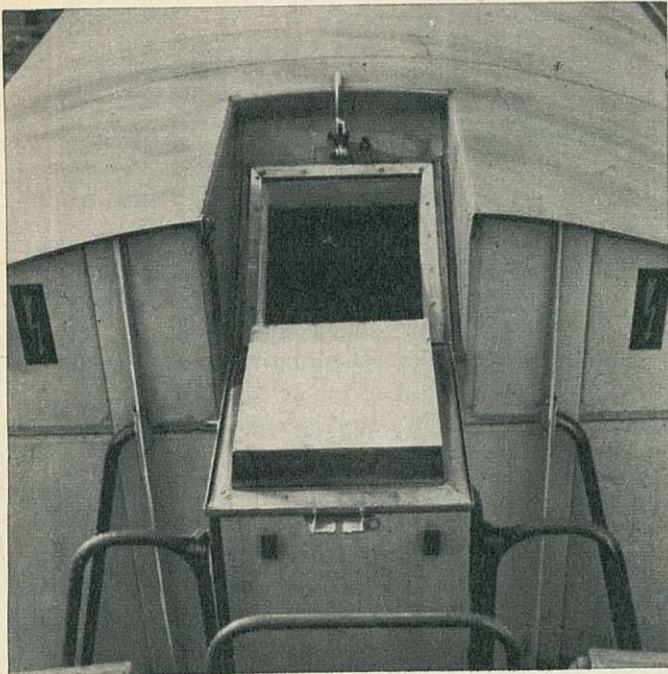
VAN DE KOELINRICHTING.

In de wagenkast die van de buitenlucht is afgesloten, wordt de lucht in gesloten kring in omloop gebracht

door vier elektrisch aangedreven helicoïdale ventilatoren met een totaal debiet van 6.000 m³/uur. In elke scheidingswand, tussen de ijsbakken en de laadruimte, zijn twee ventilatoren opgesteld die de door het ijs gekoelde lucht uit de ijsbakken zuigen en langs het platform in de laadruimte stuwen. Deze koude lucht daalt langs de lading tot onder de roosters en wordt dan terug naar de ijsbakken gezogen. Door aanraking met het ijs wordt de lucht gekoeld en een nieuwe cyclus herbegint.

ZIJDEUR.





TOEGANG
TOT
DE IJSBAK.

De aldus bekomen luchtstroom gaat in omgekeerde richting ten opzichte van de natuurlijke luchtstroom, d.w.z. die welke zich ontwikkelt wanneer de ventilatoren bij stilstand van de wagen niet werken; inderdaad, in dat geval stijgt de lucht, die door aanraking met de lading verwarmt, omhoog, komt in de ijsbakken terecht, wordt er afgekoeld en dringt door de onderzijde terug in de wagen. Dat stelsel bevordert het bekomen van een gelijkmatige temperatuur van de lading.

De ventilatoren worden door eenfazige motoren aangedreven. De vier motoren worden gevoed ofwel door een generator, ofwel door een één- of driefazig lichtnet van 220 V tot 260 V - 50 Hz of door een driefazig lichtnet met nulleider van 380 V tot 450 V - 50 Hz.

De onder het wagenraam opgestelde generator is uitgerust met permanente magneten en is tweefazig gewikkeld. Elke fase voedt twee ventilatoren. De spanning van de generator bedraagt 260 V - 50 Hz bij 1.500 t/min. Met behulp van een wrijvingskoppeling wordt hij door een van de wielassen van de wagen aangedreven. De draairichting van

de motoren is dezelfde voor de twee rijrichtingen van de wagen.

De elektrische verbinding tussen de generator en de motoren van de ventilatoren wordt tot stand gebracht in een hoofdschakelkast, opgesteld aan de buitenzijde van een van de kopwanden van de wagen. De hoofdschakelkast is voorzien van een stop-

contactdoos waardoor de ventilatoren bij stilstand van de wagen op het lichtnet kunnen aangesloten worden. Het insteken van de contactstop schakelt terzelfder tijd de verbinding met de generator uit.

Die mogelijkheid om de ventilatoren op het lichtnet aan te sluiten is vooral zeer nuttig voor het koelen van de lading vóór het vertrek. Na het vullen van de ijsbakken kan also snel de geschikte vervoertemperatuur bekomen worden, wat het bijvoegen van ijs onderweg beperkt of voorkomt.

De mechanische verbinding van de generator met de wielen kan eveneens door het omleggen van een hefboom uitgeschakeld worden; de ventilatie-inrichting is alsdan buiten dienst tijdens de rit. Dit is van groot belang voor het vervoer van sommige waren zoals bananen die een bestendige temperatuur vergen welke evenwel niet te laag mag liggen; in dat geval doet de koelwagen eenvoudig dienst als isothermwagen; soms wordt hij zelfs met verwarmingsmiddelen uitgerust.

L. PUTMAN.

BINNENDEUR
VOOR
TOEGANG
TOT
IJSBAK
EN HELICOIDALE
VENTILATOREN.

