DEEL 6

Remming van de treinen

INHOUDSOPGAVE

(1) Het hoofdstuk I, gedrukt op formaat A 4, is gerangschikt in een speciale map. Dit hoofdstuk is niet uitgereikt aan de vreemde netten.

DEEL 6 - REMMING VAN DE TREINEN.

Tabel der vervolgen.

Nr. en datum van de berichten	Nr. van het hoofdstuk	Nr. van de gewijzigde art.	Opmerkingen
27 M. oktober 1976	6. III	-Nieuwe tabel der vervolgen; -nieuwe inhoudstabel; -nieuwe blz. 1-2, 3-4, 7-8, 9-10, 14-14, 19-20, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32; -nieuwe bijlagen : III, IV, V, VI, VIII en XII.	
mei 1977, 14 M., 2e bijvoegsel	6. III	-Nieuwe tabel der vervolgen; -nieuwe inhoudstabel; -nieuwe blz. 1-2, 3-4, 7-8, 9-10, 13-14, 15-16, 31-32; -nieuwe bijlagen : III, IV, V, VI, X.	
5 M. februari 1978 3e bijvoegsel	6. III	-Nieuwe tabel der vervolgen; -nieuwe blz. 1-2, 3-4, 9-10, 11-12, 12bis, 13-14, 15-16, 23-24, 29-30, 31-32; -nieuwe bijlage VIII, blz. 1-2; -blz. 2bis bijvoegen.	

Boekdeel 6 - Hoofdstuk III

Remming van de treinen.

Inhoudstafel.

mei 1977.

Inhoudstafel
Blz. 2

mei 1977.

DEEL 6 - HOOFDSTUK III

TITEL I

REMMING VAN DE TREINEN

A. Algemeenheden.

1. Op een algemene wijze, zijn de treinen geremd met een doorgaande automatische drukluchtrem. De voortplanting van de rembediening gebeurt door tussenkomst van een pneumatische leiding (algemene leiding van de automatische rem).

Ieder voertuig dat in de samenstelling van een trein voorkomt moet voorzien zijn van een algemene leiding van de automatische rem.

Deze leiding is aan ieder uiteinde voorzien van een afsluitkraan.

De voertuigen kunnen eveneens uitgerust zijn met nog andere pneumatische leidingen zoals :

- de hoofdleiding van de voeding "hoge druk";
- algemene leiding van de rechtstreekse rem;
- versnellingsleiding (voor trek- en duwstellen).

Bovendien, laten zekere uitrustingen een elektrische rembediening toe, wat de noodzaak vormt van het plaatsen van kabels (treindraden).

Uitrusting der locomotieven.

2. De locomotieven zijn uitgerust met meerdere pneumatische leidingen, meestal ontdubbeld.

Deze leidingen zijn :

- de hoofdleiding van de voeding "hoge druk";
- de algemene leiding van de automatische rem;
- de algemene leiding van de rechtstreekse rem;
- versnellingsleiding.

Bovendien zijn zekere reeksen van locomotieven uitgerust met een kabel die een elektrische remming mogelijk maakt.

3. Aankoppelen van locomotieven onderling en aan de trein.

A. Aankoppelen van de locomotieven onderling.

Bij het onderling koppelen van locomotieven, moeten alle pneumatische leidingen en elektrische kabels gekoppeld worden (1).

B. Aankoppelen van de locomotief of locomotieven aan kop van een trein.

Als het eerste voertuig belendend aan de locomotief, uitgerust is met verschillende pneumatische leidingen moeten deze laatste als ook de elektrische kabels respectievelijk gekoppeld worden met die van de locomotief (1).

Eveneens als dat rijtuig uitgerust is met een leiding voor stoomverwarming moet deze, indien mogelijk aangekoppeld worden aan de locomotief.

Verantwoordelijkheid.

De bestuurder die de automatische rem bedient is alleen verantwoordelijk voor de keuze van de te gebruiken koppelingsslangen en kabels.

Opmerkingen.

1. Als een trein samengesteld is uit TEE rijtuigen NMBS of SNCF die een pakwagen met generator bevatten, moet de aankoppeling van de kabel voor de elektrische verwarming aan de locomotief maar gebeuren op aanvraag van de begeleidende technieker.
2. Ingeval een trein uitgerust is met een verwarmingspakwagen, moet de stoomverwarmingleiding aangekoppeld worden aan de locomotief zo ze aanwezig is, om bij defect aan de verwarmingspakwagen zo snel mogelijk te kunnen overschakelen.

(1) De herkenning van de koppelingsslangen gebeurt met behulp van de aanduidingen vermeld in bijlage XIII.

maart 1978.

B. Remming van de goederentreinen.

Soorten goederentreinen en remregime.

4. Er bestaan twee soorten goederentreinen :

- de goederentreinen met normale rit (HKM-G);
- de goederentreinen met snelle rit (HKM-P).

De goederentreinen met normale rit worden geremd in het regime G.
De goederentreinen met snelle rit worden geremd in het regime P.

Toegestane maximumsnelheid der goederentreinen.

5. De maximumsnelheid der goederentreinen mag in geen geval hoger zijn dan :

- 80 km/h. voor een HKM-G;
- 100 km/h. voor een HKM-P.

Bepalen van de toegestane maximumsnelheid der goederentreinen.

Algemene regel.

6. De bestuurder kiest de laagste maximumsnelheid afhankelijk van de drie volgende snelheidsaanduidingen :

- de theoretische maximumsnelheid (aangeduid op de dienstfiche M 341);
- de maximumsnelheid van het gesleepte stel (aangeduid op listing);
- de maximumsnelheid van de locomotief of locomotieven (1) die de motorkracht van de trein leveren (bijlagen VIII en IX).

---

(1) Als de motorkracht van de trein door meerdere locomotieven geleverd wordt, worden de bestuurders :

- van de eerste locomotief op kop;
- van de eerste achteraan gekoppelde opdruklocomotief,

ingelicht over de reeksen locomotieven, andere dan deze die zich aan de uiteinden van de trein bevinden, door middel van een E 286 (recto), afgegeven door het vertrekstation.
Met behulp van dit dokument bepaalt hij de toegestane maximumsnelheid voor de krachtvoertuigen in dienst.
De in aanmerking te nemen snelheid is de laagste van de bepaalde snelheden.

Beperkingen aan de opgelegde snelheden.

1. Op de lijnen waar de referentiesnelheid 100 km/h. is of minder mag de bestuurder niet sneller rijden dan :

   - 90 km/h. als de toegestane maximumsnelheid van de trein 100 km/h. bedraagt;
   - 70 km/h. als de toegestane maximumsnelheid van de trein 80 km/h. bedraagt.

2. Op de lijn 0, Noord-Zuid verbinding (beide richtingen, alsook op de lijn 36, Ans-Luik-G. (aangeduide richting) mag de bestuurder niet sneller rijden dan :

   - 50 km/h. als de toegestane maximumsnelheid van de trein 90 km/h. bedraagt of meer;
   - 25 km/h. als de toegestane maximumsnelheid van de trein 80 km/h. bedraagt of minder.

Verhogen van de toegestane maximumsnelheid.

In geval van vertraging, kan de bestuurder van een goederentrein aan een hogere snelheid rijden dan deze die bepaald is, zonder nochtans de laagste maximumsnelheid te overschrijden van :

- de maximumsnelheid van de locomotief of locomotieven die de motorkracht leveren;
- de maximumsnelheid van het gesleepte stel.
- de hierboven vermelde "beperkingen aan de opgelegde snelheden" blijven van toepassing.

Wijziging van de theoretische maximumsnelheid.

7. Op bevel van het CBGV of van een dispatching kan de voor-

ziene theoretische maximumsnelheid gewijzigd worden.

De nieuwe theoretische maximumsnelheid en een nieuwe dienstregeling worden aan de bestuurder gegeven door het station, waar de wijziging gebeurt, door middel van een E 286 (rubriek I).

Goederentreinen van internationale dienst.

Algemene schikkingen.

8. De maximumsnelheid wordt door de bestuurder bepaald :

a) Treinen rijdend naar een vreemd net.

1) Op het Belgische net.

Overeenkomstig de voorschriften vermeld in het art. 6.

2) Op de vreemde netten.

Op basis van :

- de laagste maximumsnelheid van de locomotief of locomotieven die de motorkracht van de trein leveren;
- de maximumsnelheid van het gesleepte stel, medegedeeld door het treinborderel, eventueel gewijzigd door de speciale beschikkingen (art. 9 en 10);
- de voorschriften vervat in het "uittreksel van het algemeen reglement van de technische exploitatie" van het betrokken net.

b) Treinen komende van een vreemd net.

1) Op het vreemde net.

Op basis van : de voorschriften vervat in het "uittreksel van het algemeen reglement van de technische exploitatie" van het betrokken net.

2) Op het Belgische net.

Op basis van :

- de theoretische maximumsnelheid aangeduid op zijn dienstfiche;
- de laagste maximumsnelheid van de locomotieven die de motorkracht van de trein leveren;

- de maximumsnelheid van het gesleepte stel die hij eventueel zelf bepaalt op basis van de 5 bestanddelen van dit stel (voertuigen, lading, remgewicht, gewicht, regime), deze aanduidingen moeten verplicht medegedeeld worden door het vreemde net.

Speciale schikkingen.

9. Het DB-net.

1°- Treinen rijdend van België naar Duitsland.

De remtabel door het DB-net opgesteld is meer beperkend dan deze opgesteld door de NMBS. De bestuurder steunt zich op de toegestane maximumsnelheid op het NMBS.-net, om de toegestane maximumsnelheid op het DB-net te bepalen door gebruik te maken van de hierna volgende omzettingstabel.

NMBS-net	DB-net toegestane snelheden (km/h).		
toegestane snelheden (km/h)	van de grens tot : Aken W.	Aken Z.	Aken-Zuid tot Aken Hbf
100 of 90	80	80	60
80 of 70	60	70	50
60	50	60	30
Bovendien houdt de bestuurder rekening met de eventueel meest beperkende snelheid opgelegd door de DB-dokumenten.			

2°- Treinen rijdend van Duitsland naar België.

De DB-autoriteiten geven aan de Belgische bestuurder een (drietalig) dokument genoemd "rembulletin en vermeldingen van bijzonderheden van het treinstel" bijlage VII.

De aanduidingen vermeld in de rubrieken :

- nr 3 die het remregime bepaalt;
- nr 6 die de toegestane maximumsnelheid bepaalt van de voertuigen die in de samenstelling van het gesleepte stel voorkomen;
- nr 9 die het totaal gewicht van het stel geeft;
- nr 12 die het remgewicht van het stel geeft,

laten aan de bestuurder toe, de toegestane maximumsnelheid van het gesleepte stel te bepalen (zie bijlage III).

Vervolgens door ontleding :

- de toegestane snelheid of snelheden van de locomotief of locomotieven die de motorkracht van het gesleepte stel leveren (bijlagen VIII en IX);

- de toegestane snelheid van het gesleepte stel;

- de theoretische maximumsnelheid,

kiest de bestuurder de laagste van de drie hierboven vermelde snelheidsaanduidingen.

Deze gekozen snelheid is zowal geldig op het DB-net als op het NMBS.-net.

Bovendien, houdt de bestuurder rekening met de eventuele meer beperkende snelheden opgelegd door de DB-dokumenten (DB 3bis of DB 4bis).

10. Het CFL-net.

1) Treinen rijdend van België naar het Groot Hertogdom Luxemburg.

Op het CFL-net eerbiedigt de bestuurder de aanduidingen van het "LMT" ingeschreven onder de vorm van de toegestane maximumsnelheid of -snelheden vermeld op zijn dienstfiche. Geen enkele snelheidsverhoging is toegestaan. Op het gedeelte "grens-eerste station CFL" moet de bestuurder bij gebrek aan andere snelheidsaanduidingen de toegestane maximumsnelheid van de trein bepalen door gebruik te maken van de hierna volgende omzettingstabel.

NMBS-net	CFL-net	Toegestane snelheden (km/h)	
toegestane snelheden (km/h)	Gouvy-grens tot Trois-Vierges	Sterpenich grens tot Luxemburg	Athus grens tot Rodange
100 of 90	55	100	65
80 of 70	55	65	65
60	45	65	55

2) Treinen rijdend van het Groot Hertogdom Luxemburg naar België.

Op het CFL-net eerbiedigt de bestuurder de aanduidingen van het "LMT" ingeschreven onder de vorm van theoretische maximumsnelheid of snelheden vermeld op zijn dienstfiche.

Op het NMBS-net steunt de bestuurder zich op het "bulletin van de samenstelling en remming" (1) dat hij van de CFL-autoriteiten ontvangt om de maximumsnelheid te bepalen zoals aangeduid wordt in het punt 2 van het art. 9.

Onbeweeglijk houden van een trein bij stilstand.

11. Na stilstand van de trein, houdt de bestuurder deze onbeweeglijk, door de rechtstreekse rem maximum aan te sluiten.

Als de helling van het spoor het onmogelijk maakt om de tijdelijke immobilisatie te verzekeren, met de rechtstreekse rem alleen, moet de bestuurder een drukvermindering van 1 bar verwezenlijken in de algemene leiding van de automatische rem en deze behouden.

Deze werkwijze moet gevolgd worden als de bestuurder de stuurcabine moet verlaten (zelfs als hij zich naar de machinekamer begeeft) voor een tijdsduur gelijk aan of minder dan 10 minuten.

Als de drukluchtproduktie wegvalt (bv uitvallen van de hoogspanning, beschadigde compr.) of als de bestuurder zich van de trein moet verwijderen voor een tijdsduur langer dan 10 minuten, moet het onbeweeglijk houden gebeuren volgens de voorschriften van art. 37.

C) Remming der reizigerstreinen.

Stopremming der reizigerstreinen.

12. Al de voertuigen, die in de samenstelling van een reizigerstrein voorkomen, moeten geremd worden door een doorgaande automatische rem in het regime "P".

Bovendien moet op een trein, samengesteld uit motorstellen NMBS. de elektro-pneumatische, rechtstreekse rem op ieder voertuig in dienst zijn.

De stopremming van de reizigerstreinen is steeds verzekerd als al de voorwaarden vervuld zijn.

---

(1) Zonder tegensprekelijke mededelingen gegeven door een Luxemburgs station aan de bestuurder, beschouwt hij de snelheid van de voertuigen en ladingen :
- 100 km/h als het een HKM-P is;
- 80 km/h als het een HKM-G is.

Onbeweeglijk houden van een trein bij stilstand.

13. a) Reizigerstrein samengesteld uit gesleept materieel (1).

De voorschriften van art. 11 zijn van toepassing.

b) Trein samengesteld uit motorstel(len) ander(e) dan Postmotorstel(len).

Na stilstand van de trein, houdt de bestuurder deze onbeweeglijk door middel van de rechtstreekse elektro-pneumatische rem; deze moet volledig aangesloten worden.

Verlaten van de stuurcabine door de bestuurder voor een tijdsduur gelijk aan of minder dan 10 minuten.

Deze hiervoor vermelde maatregelen, om de trein onbeweeglijk te houden, worden als volgt aangevuld :

- Trein waarvan het kopstel uitgerust is met een remkraan type FVEL 5.

De bestuurder sluit de schroefrem aan in de stuurcabine en verwezenlijkt bovendien een maximumsluiting met de rechtstreekse pneumatische rem (terwijl de elektro-pneumatische rem in dienst blijft).

Trein waarvan het kopstel uitgerust is met een remkraan type FVEL 4.

De bestuurder sluit de schroefrem aan in de stuurcabine, en verwezenlijkt bovendien een drukvermindering van 1 kg/cm2 in de algemene leiding van de automatische rem.

Verlaten van de stuurcabine, door de bestuurder, voor een tijdsduur langer dan 10 minuten of wanneer de drukluchtproductie wegvalt.

De trein wordt in dit geval onbeweeglijk gehouden volgens de voorschriften van het artikel 57.

---

(1) De trek- en duwstellen worden als getrokken reizigerstreinen beschouwd, onverschillig welke stuurcabine er door de bestuurder bezet wordt. (locomotief of stuurrijtuig op kop in de ritzin).

Speciale voorschriften toepasselijk bij het veranderen van stuurcabine door de bestuurder (frontverandering).

- Trein waarvan het kopstel uitgerust is met een remkraan type FVEL 5.

De bestuurder voert een maximumremming uit, door middel van de rechtstreekse pneumatische rem, en plaatst de handel van de remkraan in de stand "dubbele tractie".

Bovendien moet de bestuurder, vooraleer de stuurcabine te verlaten, zich van de stabilisatie van de druk in de remcilinders verzekeren.

Als de trein zich op een hellend spoor bevindt moet de bestuurder een drukvermindering in de algemene automatische remleiding verwezenlijken, door het pedaal van de automatische waak inrichting vrij te laten, tot op het ogenblik dat de druk van de voedingsleiding "hoge druk" verminderd is tot 4 kg/cm2.

- Trein waarvan het kopstel uitgerust is met een remkraan type FVEL 4.

De bestuurder verwezenlijkt een drukvermindering van 1 kg/cm2 in de algemene leiding van de automatische rem, en plaatst vervolgens de handel van de remkraan in de stand "dubbele tractie".

c) Autonome posttreinen.

Na stilstand van de trein, houdt de bestuurder deze onbeweeglijk, door middel van de rechtstreekse rem.
Deze moet maximum aangesloten worden.

Verlaten van de stuurcabine door de bestuurder voor een tijdsduur gelijk aan of minder dan 10 minuten.

Zelfde als hiervoor. Bovendien moet men de schroefrem in de stuurcabine grondig aansluiten.

Verlaten van de stuurcabine door de bestuurder voor een tijdsduur langer dan 10 minuten of wanneer de druklucht wegvalt.

De trein wordt in dit geval onbeweeglijk gehouden volgens de voorschriften van art. 57.

Speciale voorschriften toepasselijk bij het veranderen van stuurcabine door de bestuurder (frontverandering).

De bestuurder voert een maximumremming uit, door middel van de rechtstreekse rem, en plaatst vervolgens de handel van de remkraan, in de stand die voorgeschreven is in het deel 6 I.7.E. Bovendien moet hij, vooraleer de stuurcabine te verlaten, zich van de stabilisatie van de druk in de remcilinder verzekeren.

Als de trein zich op een hellend spoor bevindt, moet de bestuurder een drukvermindering in de algemene leiding van de automatische rem verwezenlijken, door het pedaal van de automatische waakinrichting vrij te laten, totdat de voedingsleiding "hoge druk" verminderd is tot 4 kg/cm2.

d) Treinen samengesteld uit motorwagens.

Niet koppelbare motorwagens.

Na stilstand van de trein, houdt de bestuurder deze onbeweeglijk, door middel van de rechtstreekse rem, die maximum aangesloten wordt.

Verlaten van de stuurcabine door de bestuurder voor een willekeurige tijdsduur.

De hiervoor vermelde maatregelen, worden versterkt door de schroefrem in de stuurcabine aan te sluiten.

Als de trein zich op een hellend spoor bevindt, of als de drukluchtproductie wegvalt, moeten de twee schroefremmen van de motorwagen aangesloten worden.

Koppelbare motorwagens.

Na stilstand van de trein, houdt de bestuurder deze onbeweeglijk, door een drukvermindering van 1 kg/cm2 in de algemene leiding van de automatische rem te verwezenlijken.

Verlaten van de stuurcabine door de bestuurder voor een tijdsduur gelijk aan of minder dan 10 minuten.

De hiervoor vermelde maatregelen worden versterkt door de schroefrem in de stuurcabine aan te sluiten.

Verlaten van de stuurcabine door de bestuurder voor een tijdsduur langer dan 10 minuten of wanneer de drukluchtproductie wegvalt.

De onbeweeglijkheid wordt in dit geval verwezenlijkt volgens de voorschriften van het art. 57.

Speciale voorschriften toepasselijk bij het veranderen van stuurcabine door de bestuurder(frontverandering).

Niet koppelbare motorwagens.

De bestuurder voert een maximumremming uit,door middel van de rechtstreekse rem,en verzekert zich,vóór het verlaten van de stuurcabine,van de stabiliteit van de druk in de remcilinder.Na dit nazicht neemt de bestuurder de handel van de remkraan af en brengt hem naar de andere stuurcabine om hem daar op de remkraan van deze stuurcabine te plaatsen.

Koppelbare motorwagens(met of zonder aanhangwagens).

De bestuurder verwezenlijkt een drukvermindering van 1 kg/cm^2,in de algemene leiding van de automatische rem en plaatst de handel van de remkraan,in de stand "dubbele tractie".

Bovendien moet hij,vooraleer de stuurcabine te verlaten zich verzekeren van de stabilisatie van de druk in de remcilinders.

D. Remming van losrijdende locomotieven en van treinen uitsluitend samengesteld uit locomotieven.

Losrijdende locomotieven.

14. De remuitrusting van ieder locomotief,laat het losrijden toe aan een maximumsnelheid die bepaald wordt door tabel(kolom 1 HL losrijdend).

- Bijlage VIII kolom 9 voor de locomotieven NMBS;
- Bijlage IX kolom 8 voor de vreemde locomotieven.

Treinen samengesteld alleen uit locomotieven.

15. De treinen samengesteld alleen uit locomotieven worden geremd in het regime "Reizigers".De sleeplocomotief moet echter geremd zijn in het hoogste vermogenniveau ("R"of "EL")indien zijn uitrusting meerdere vermogenniveaus toelaat.Bovendien als het hoogste vermogenniveau niet werkt,moet de waarde van het remgewicht genomen worden overeenkomstig het regime "P" voor het berekenen van het remgewicht.

Toegestane maximumsnelheid van de treinen alleen samengesteld uit locomotieven.

16. De toegestane maximumsnelheid voor een trein, alleen samengesteld uit locomotieven, mag in geen geval de 120 km/h overtreffen. Deze snelheid wordt door de bestuurder zelf bepaald rekening houdende met :

- de laagste maximumsnelheid van de toegestane maximumsnelheden voor elk der locomotieven die in de samenstelling voorkomen (kolom "HL+HK" in de bijlagen VIII en IX);
- het totaal gewicht van de trein;
- het totaal remgewicht van de trein (1).

Het gewicht en remgewicht van de verschillende reeksen locomotieven zijn aangeduid in de bijlagen VIII en IX.
Een uitgewerkt voorbeeld voor het bepalen van de toegestane maximumsnelheid van een trein alleen samengesteld uit locomotieven is vervat in de bijlage VI van het huidig deel.

Opmerking.

De treinen, alleen samengesteld uit locomotieven en losrijdende locomotieven zijn gelijkgesteld met de HKM-P en de voorschriften voorzien onder art. 6, zijn van toepassing.

Het onbeweeglijk houden van de stilstaande trein.

17. Een losrijdende locomotief, of een trein samengesteld uit locomotieven, wordt na stilstand, onbeweeglijk gehouden door de rechtstreekse rem maximum aan te sluiten.
Wanneer bij een trein, samengesteld uit locomotieven, de helling van het spoor niet toelaat de trein onbeweeglijk te houden met de rechtstreekse rem, moet de bestuurder een drukvermindering verwezenlijken van 1 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem.

Dezelfde regel is van toepassing als de bestuurder van een losrijdende locomotief of van een trein samengesteld uit locomotieven, de stuurcabine moet verlaten voor een tijd gelijk aan of minder dan 10 minuten (zelfs als hij zich in de machinekamer moet begeven).

---

(1) Door hun technische opvatting, zijn de gesleepte locotractoren niet geremd met de automatische rem en bijgevolg te beschouwen als uitgerust met "loze leiding".

Wanneer de drukluchtproduktie wegvalt of als de bestuurder de stuurcabine moet verlaten voor een tijdsduur langer dan 10 minuten,wordt het onbeweeglijk houden als volgt versterkt:

- geval van een losrijdende locomotief;door de schroefrem in ieder der stuurcabines aan te sluiten;
- geval van een trein samengesteld uit locomotieven;door het aansluiten van de schroefrem in één stuurcabine van de sleeplocomotief en van één schroefrem in ieder der gesleepte locomotieven.

E. Gebruik van de rem tijdens de rit.

Middelen om te remmen.

18. De stilstand,snelheidsvermindering of regelen van de treinsnelheid kunnen bekomen worden door één of meerdere van de hierna vermelde middelen:

- de automatische rem;
- de rechtstreekse rem;
- de reostatische rem;
- de recuperatie rem;
- de schroefrem,die in geval van incident bediend wordt door de bedienden in de trein,dit gebeurt onder toezicht van de bestuurder.Geen enkel voertuig mag achtergelaten worden zonder dat een doeltreffende immobilisatie verwezenlijkt is.

Tussenkomst van het treinpersoneel bij de remming van de reizigerstreinen.

19. In geval van alarm,door de bestuurder gegeven of in geval van een incident of gevaar,veroorzaakt het treinpersoneel de stilstand van de trein,hetzij door het volledig openen van de noodkraan in de pakwagen en het aansluiten van de schroefrem,hetzij door het bewerken van een noodsein in een voertuig.

Het treinpersoneel sluit terug de noodkraan als de druk in de algemene leiding van de automatische rem gedaald is tot 0kg/cm^2.

Op de motorwagens, bediend door één bediende en niet voorzien van een automatische waakinrichting, moet de begeleidende bediende de stilstand kunnen verwezenlijken.

Hij dient gebeurlijk vóór het vertrek van de trein tot die taak opgeleid te worden.

Maatregelen te nemen in het station, in geval van afhaking van voertuigen.

Voorafgaand aan iedere afkoppeling, moet men de koppelingsslangen van de verschillende pneumatische leidingen ontkoppelen en het stel of het gedeelte er van, dat ter plaatse moet blijven immobiliseren door middel van de automatische rem.

Daartoe opent hij volledig de eindkraan van de leiding van de automatische rem van het eerste voertuig dat ter plaatse blijft, en laat ze open.

Opmerkingen:

1. In het speciaal geval als een trein geremd wordt met een elektro-pneumatische rem, moet eerst en vooral de kabel van de elektro-pneumatische rembediening ontkoppeld worden.
2. De doeltreffendheid is verzekerd voor een tijdsduur van 10 minuten. Voor een tijdsduur van meer dan 10 minuten, moet de definitieve immobilisatie verzekerd worden met mechanische middelen (schroefrem, stopblok -zie MRL 121).

Mei 1977.

21. Maatregelen door de bestuurder te nemen bij het verlaten van de locomotief die aangekoppeld blijft aan een goederentrein in het eind- of aflosstation.

Na de tractie- en remmingsorganen geplaatst te hebben, zoals voorgeschreven, bij het verlaten van de locomotief moet de bestuurder de tijdelijke immobilisatie van de trein verzekeren.

Tot dit doel :

- sluit hij de schroefrem van de locomotief aan;
- opent hij volledig de eindkraan, van de algemene leiding van de automatische rem, aan kop van de locomotief, en laat ze open.

22. Uitvoeren van de rangeerbewegingen van stellen die geremd zijn in het regime "P".

Gedurende het uitvoeren van rangeringen in het station, moet de algemene leiding van de automatische rem van de voertuigen verbonden zijn met deze van de locomotief in de volgende gevallen :

- het aan perron brengen of afvoeren van ledige stellen;
- bijvoegen van (één) ledig(e) pendelstel(len) aan een stel dat reeds door reizigers bezet is;
- rangeringen met rijtuigen die reeds door reizigers bezet zijn.

In zekere stations beschikken de rangeerders over een toestel waarmee een stel tijdens de rangeringen kan geremd worden. Dit toestel wordt "remkoppeling" genoemd. Het bestaat uit een soepele slang waarvan het ene uiteinde aangekoppeld wordt aan de algemene leiding van de automatische rem, en het andere voorzien is van een manometer en een kraan. Dit toestel kan ook gebruikt worden voor het opdrukken van stellen geremd in het regime "P". Het gebruik is nochtans verboden in geval van toevoeging van voertuigen tegen een bezet reizigersstel of wanneer het rangerend stel zelf bezet is door reizigers. Tijdens het uitvoeren van de opdrukbeweging, verzekert de rangeerder de remming hetzij voor een vertraging, hetzij voor een stilstand, door het veroorzaken van een drukvermindering in de algemene leiding van de automatische rem. De voorwaarden voor het gebruik van de remkoppeling worden vervat in het A.R.M. 2.3.4.3 het boekje HLT, deel 5 en het A.R.E. 121.1.

Tijdens de uitvoering van de opdrukbeweging is het aan de bestuurder verboden de stand I (vulstand) te gebruiken van de remkraan die de voeding van de algemene leiding van de automatische rem verzekert.

maart 1978

23. Aflos van de bestuurder.

Wanneer het personeel afgelost wordt aan boord van het krachtvoertuig, sluit de afgeloste bestuurder de dienstrem aan.
Het is de bestuurder, die aflost, welke de dienstrem op het geschikte ogenblik dient te lossen.

23bis. In dienst stellen van locomotieven waarvan de schroefrem buiten dienst is.

Als een locomotief een trein moet slepen moet één schroefrem normaal werken.

Bijgevolg :

- wanneer een locomotief een tractiewerkplaats verlaat, moeten de twee schroefremmen in goede staat zijn;
- wanneer een locomotief in dienst genomen wordt in een uitwijkbundel (andere dan de uitwijkbundel van een tractiewerkplaats) mag de bestuurder de trein slepen als één schroefrem in goede staat is. Hij moet echter deze onregelmatigheid melden aan de verdeler M (elektrische tractie) of eigenaarswerkplaats van de locomotief (dieseltractie) ten einde de locomotief zo snel mogelijk naar de werkplaats te zenden.
- Als de twee schroefremmen niet werken, mag deze locomotief geen trein meer slepen; zij moet zo snel mogelijk naar een onderhoudswerkplaats verzonden worden.

IMMOBILISATIE VAN DE KRACHTVOERTUIGEN IN DE WERKPLAATSEN OF IN DE WIJKBUNDELS.

24. Immobilisatie van een krachtvoertuig in een werkplaats of in een wijkbundel.

In de aanhorigheden van een werkplaats of in een wijkbundel wordt de immobilisatie van een krachtvoertuig verzekerd door het aansluiten van één schroefrem van het voertuig (1).

---

(1) Als de bestuurder over druklucht beschikt verwezenlijkt hij, alvorens de schroefrem aan te sluiten, het pneumatisch aansluiten van de remmen door 50 % van de maximumdruk toe te laten in de remcilinder.

- Voor de locomotieven wordt de schroefrem gebruikt in de stuurcabine die op de deuren het pictogram "schroefrem" draagt. Het bedieningswiel van die schroefrem is in het geel geschilderd.
- Voor de motorstellen, wordt de schroefrem gebruikt in de stuurcabine kant pakwagen. Een pictogram "schroefrem" wordt geplaatst op de langsligger van het rijtuig met pakwagen en dit tussen de toegangsdeuren tot de pakwagen en de stuurcabine.
- Voor de enkelvoudige motorwagens, wordt de schroefrem gebruikt in de stuurcabine waar op de toegangsdeuren een pictogram "schroefrem" voorkomt.
- Voor de motorwagens uitgerust met een pakwagen, wordt de schroefrem gebruikt in de stuurcabine kant pakwagen. Een pictogram "schroefrem" is geplaatst op de langsligger van dit rijtuig, tussen de toegangsdeur tot de pakwagen en de stuurcabine.

Als de schroefrem aangesloten is, moeten de inklapbare handvatten van het bedieningswiel van de schroefrem in de uitgeklapte stand blijven zolang de schroefrem aangesloten is (1).

---

(1) Als de bestuurder, die de schroefrem moet loszetten, geen bedieningswiel aantreft, waarvan de handvatten uitgeklapt zijn in de voorziene stuurcabine, moet hij nagaan of de schroefrem in de andere stuurcabine gelost is.

maart 1978

25. Bijzonder geval van aaneengekoppelde krachtvoertuigen in een werkplaats of in een wijkbundel.

Het immobiliseren van aaneengekoppelde krachtvoertuigen in een werkplaats of in een wijkbundel wordt verwezenlijkt door het aansluiten van één schroefrem per krachtvoertuig (voor het aansluiten van de schroefrem, zie art. 24 hiervoor).

TITEL 2.

REMINCIDENTEN.

A. HKM-INCIDENTEN ONDERWEG IN VERBAND MET DE REMMING.

Incident dat de afzondering van de rem van één of meer voertuigen tot gevolg heeft.

Aard van het incident.

26. Indien de bestuurder onderweg een onregelmatigheid in de remming van een voertuig van zijn trein vaststelt, of hiervan verwittigd wordt, bepaalt hij de oorzaak van het incident.

Die oorzaak kan :

- van mechanische aard zijn (beschadigd remhangwerk, vastgelopen regelaar van het remhangwerk, schroefrem, enz...);
- van pneumatische aard (lek, breuk van een leiding, beschadiging van het bedieningsorgaan van de rem, enz...).

Als de bestuurder de beschadiging niet kan herstellen zondert hij de rem af.

In geval de rem niet kan gelost worden, zal hij de trein in nood verklaren.

Bepaling van de waarde van het afgezonderde remgewicht door de bestuurder.

27. Indien een goederenvoertuig uitgerust is met een inrichting die verscheidende remgewichten kan aanduiden, moet de bestuurder de waarde, die tegenover de alternatorkruk vermeld is, in aanmerking nemen om de waarde van het afgezonderde remgewicht te bepalen.

Indien het voertuig niet uitgerust is met die kruk en als er verschillende remgewichten vermeld zijn, moet de bestuurder de grootste waarde in aanmerking nemen, om het afgezonderde remgewicht te bepalen.

Indien er daarentegen geen enkele waarde kan afgelezen worden, is het remgewicht dat in aanmerking komt, gelijk aan het totale gewicht van het voertuig (af te lezen op het etiket van de wagen of op de listing), (zie bijlage XII)

Door de bestuurder uit te voeren nazicht nadat hij de rem (of remmen) heeft afgezonderd.

28. Nadat de bestuurder een rem (of remmen) heeft afgezonderd trekt hij de waarde van het afgezonderde remgewicht af van de waarde van het totale remgewicht van de trein, als het een trein is samengesteld uit locomotieven of van de waarde van het totale remgewicht van het gesleepte stel als het een goederentrein betreft (1).

Aan de hand van de waarde van het nieuwe remgewicht, bepaalt de bestuurder de maximumsnelheid waarmee de trein nog mag rijden (op gebied van remming). Daartoe raadpleegt hij de tabel van de bijlage III. Een voorbeeld voor het bepalen van de maximumsnelheid is vervat in de bijlage V van het huidig deel.

Bijzonder geval waar het overblijvende remgewicht het bepalen van een snelheid niet mogelijk maakt.

29. Indien, na het afzonderen van remmen, het overblijvende remgewicht niet meer toelaat een snelheid te bepalen, met behulp van de tabel van de bijlage III, zal de trein in

(1) In geval van afzondering van de rem van de locomotief in een HKM zal het remgewicht van deze locomo. afgetrokken worden van het remgewicht van het gesleepte stel.

nood verklaard worden. Als de bestuurder nochtans oordeelt, rekening houdende met het overblijvende remgewicht en het profiel van de lijn, mag hij de trein voorzichtig en met zeer beperkte snelheid (5 tot 10 km/h.) wegvoeren tot in het eerste station waar de trein materieel kan uitgeweken worden.

Incident dat de veiligheid van de rit van de trein kan in gevaar brengen.

Buitendienststellen van de automatische waakinrichting.

30. Indien de automatische waakinrichting buiten dienst moet gesteld worden, moet de begeleidende bediende plaats nemen naast de bestuurder, als deze laatste alleen in de stuurcabine is.

Voordat de bestuurder verder rijdt moet hij de begeleidende bediende vertrouwd maken met de uit te voeren bewerkingen om de trein tot stilstand te brengen.

Als er geen begeleidende bediende is, mag de bestuurder verder rijden tot in het eerste station waar de trein materieel kan uitgeweken worden, maar hij moet de snelheid van de trein beperken tot :

- 70 km/h. voor de HKM-P;
- 50 km/h. voor de HKM-G.

Als de voormelde beperkte snelheid groter is dan de snelheid die normaal voorgeschreven is, moet deze laatste nageleefd worden.

Na deze aankomst van de trein in het station waar hij kan uitgeweken worden, wordt de locomotief vervangen.

Als de bestuurder in dat station kan beschikken over een begeleidende bediende rijdt de trein normaal verder.

Opmerking.

In het bijzonder geval dat de "control-switch" van de algemene leiding van de automatische rem buiten dienst moet gesteld worden, moet de bestuurder regelmatig de aanduidingen op de manometer van de algemene leiding van de automatische rem nazien.

Barsten van een remslang van de hoofdleiding van de automatische rem.

31. Vervanging van de remslang.

Bij het barsten van een remslang van de hoofdleiding van de automatische rem, vervangt de bestuurder de remslang en hij vermeldt het nummer van de betrokken wagen op het etiket dat bij de vervangingsslang gevoegd is. Dat etiket wordt afgenomen en bij de beschadigde slang gevoegd.

Ingeval de trein niet begeleid is en alhoewel de continuïteit van de hoofdleiding van de automatische rem onderbroken werd, mag de bestuurder verder rijden, maar hij moet zijn snelheid beperken tot 20 km/h. tot in het eerste station waar er een continuïteitsproef zal uitgevoerd worden. Is er een begeleidende bediende, dan mag de trein slechts vertrekken nadat er een continuïteitsproef van de hoofdleiding van de automatische rem werd uitgevoerd.

32. Inruiling van de beschadigde remslang.

Nadat de bestuurder onderweg een remslang vervangen heeft, vraagt hij in het eerste station waar een schouwdienst is, een andere remslang, in ruil voor de beschadigde.

33. Bestemming van de beschadigde remslang.

De onderhoudspost, schouwpost of werkplaats die een beschadigde remslang ontvangt, moet deze zo spoedig mogelijk samen met haar etiket, naar de C.W. Leuven zenden.

Continuïteit van de hoofdleiding van de automatische rem.

34. Wanneer, ten gevolge van een incident, de continuïteit van de hoofdleiding van de automatische rem (over de ganse lengte van de trein) niet meer bestaat, mag de bestuurder voorzichtig verder rijden (zonder nochtans de snelheid van 20 km/h te overschrijden) als het in dienst blijvende remgewicht nog voldoende is om aan die snelheid te rijden. Anders moet de trein in nood verklaard worden. In elk geval als de bestuurder oordeelt dat het voortzetten van de treinrit niet in alle veiligheid kan gebeuren verklaart hij zich in nood.

35. Tussenkomst van de materieelschouwer.

Tijdens het oponthoud in een tussenstation moet elke bewerking, ingreep aan de remorganen van een voertuig die uitgevoerd worden door een materieelschouwer of door een bediende van het station, aan de bestuurder gemeld worden. Bovendien moet de bediende die tussenkwam, het nummer van de wagen, de reden van tussenkomst en de getroffen maatregelen aan de bestuurder kenbaar maken, opdat deze laatste een M 411 zou kunnen opmaken.

36. Nazicht van de werking van de rem.

Wanneer de bestuurder onderweg te klagen had over een slechte werking van de rem, zal hij beroep doen op de materieelschouwer om de betwiste wagen(s) na te zien. Eventueel zal de schouwer samen met de bestuurder een contradictoire proef uitvoeren (zie ARM 2.3.4.3.).

Immobiliseren van een trein of treindeel (treindelen) in in volle baan.

37. Middelen tot immobiliseren.

Bij een incident moet de trein of elk treindeel geïmmobiliseerd worden door aanvullende middelen die onafhankelijk zijn van de drukluchtrem, indien :

- de bestuurder zich langer dan 10 minuten van zijn trein moet verwijderen;
- er geen druklucht kan geleverd worden of indien de locomotief de hoofdleiding van de automatische rem niet meer kan vullen;
- de locomotief de trein ter plaatse moet laten;
- één of meer treindelen ter plaatse moeten blijven.

De middelen tot immobiliseren zijn :

- volledig aangesloten schroefrem;
- bijzondere stopblokken, onder de wielen geplaatst (één blok per as);
- elk ander hulpmiddel, de hefboomrem inbegrepen bij gebrek aan de voorgaande middelen.

De bestuurder is verantwoordelijk voor het immobiliseren. Als de trein begeleid is, is de begeleidende bediende ermee belast en in het andere geval de bestuurder.

Aantal vast te zetten voertuigen om het immobiliseren in volle baan te waarborgen.

38. Het immobiliseren geschiedt door het maximumaansluiten van de schroefrem of het vastzetten van :

- één voertuig op acht in het algemeen;
- één voertuig op vijf op de lijnsecties :

36 Ans - Liège (beide richtingen);

38 Fléron - Chênée (beide richtingen);

44 Géronstère - Theux (beide richtingen);

132 Philippeville - Mariembourg (beide richtingen);

140 Lodelinsart - Dampremy (beide richtingen);

161D Louvain la Neuve - Ottignies (beide richtingen);

268B Puits 14 - Monceau (V) (beide richtingen).

Opmerking : Voor het immobiliseren kiest men zoveel mogelijk beladen wagens waarvan het gewicht per as het grootst is.

Inlichtingen door de bestuurder te verstrekken na een incident in verband met de remming.

Inlichtingen voor Dienst E.

39. Middelen voor het verstrekken van de inlichtingen.

Elke snelheidsbeperking die te wijten is aan een incident in verband met de remming, moet zo spoedig mogelijk aan dienst E gemeld worden.

Daartoe moet de bestuurder gebruik maken van :

- hetzij een alarmpost (S.O.S. telefoon);
- hetzij de telefoon van een sein.

Bij gebrek aan de voornoemde middelen moet de bestuurder stilhouden in het eerste station waar hij het feit kan melden. Bovendien moet de bestuurder evenzo handelen als

het afzonderen plaats greep in het deel van de laatste vijf voertuigen van de trein, zelfs als de snelheid niet moet beperkt worden.

Opstellen en bestemming van het bericht van de rem (strook B van de M 411).

40. In geval van afzondering van een rem, scheurt de bestuurder de strook B van het "Bericht van reminoident" M 411 af en vult ze in.

Die strook B wordt bij de documenten van de trein gevoegd opdat de dienst E over de nodige inlichtingen zou beschikken tot het aanpassen van het treinborderel dat naderhand zal opgesteld worden.

Dat bericht van afzondering van de rem moet bij het treinborderel of bij de naderhand opgestelde treinborderellen blijven tot een schouwpost of een station etiketten M 3 of M 4 op het betrokken voertuig zal aangebracht hebben.

Inlichtingen voor Dienst M.

41. Voor elk incident, in verband met de remming, dat tijdens het slepen van een trein gebeurt, moet de bestuurder een bericht van reminoident M 411 opstellen.

De bestuurder moet de strook A van het bericht bij zijn verslag voegen.

Opmerking : Er moet één M 411 opgesteld worden voor elk voertuig dat bij een incident betrokken is.

Evacuatiesnelheid van een goederentrein, geïmmobiliseerd als gevolg van een reminicident.

42. De maximale snelheid van een, in zijn geheel of in gedeelten, geëvacueerde trein, hetzij opwaarts of afwaarts wordt bepaald door :

a) de opgelegde remmingsvoorwaarden van het huidig reglement, vervat in de art. 27, 28 en 34;

b) de eventuele meest beperkende voorschriften opgelegd door de staat van het voertuig na het voorval of ongeval;

c) de volgende bijzondere reglementen :

- trein of treingedeelte opwaarts gesleept,
  de snelheid mag niet hoger zijn dan 60 km/h;
- trein of treingedeelte opwaarts of afwaarts opgedrukt,
  de snelheid mag niet hoger zijn dan 20 km/h.

Opmerking: Wanneer de trein afwaarts opgedrukt wordt en voor zover de toepassing van de voorschriften vermeld in a) en b) niet gelden mag de snelheid van 20 km/h gebracht worden op :

- 60 km/h wanneer de achteraan geplaatste hulplocomotief de motorkracht levert en de koplocomotief al de remmingsvoorwaarden vervult;
- 50 km/h wanneer de achteraan geplaatste hulplocomotief de motorkracht en de voeding van de algemene leiding van de automatische rem verzekert, terwijl de koplocomotief enkel de remming verzekert.

43. Voorbehouden.

B) HKV - Reminicidenten tijdens de rit.

Incident welke het afzonderen van de rem van één of meerdere voertuigen meebrengt.

Aard van het incident.

44. Wanneer de bestuurder tijdens de rit een onregelmatigheid aan de rem van een voertuig vaststelt, of er van verwittigd wordt, bepaalt hij de oorzaak van het incident dat van volgende aard kan zijn :

- mechanisch (beschadigd remhangwerk, vastgelopen regelaar, schroefrem, enz...);
- pneumatisch (luchtverlies, leidingsbreuk, enz...);
- elektrisch (smeltzekering, aardsluiting, enz...).

Als de bestuurder aan de onregelmatigheid niet kan verhelpen gaat hij over tot het afzonderen van de rem.

In het geval dat de rem niet kan gelost worden, wordt de trein in nood verklaard.

Maximum toegelaten snelheid bij het afzonderen van de remmen.

Tabel der snelheden.

45. Na een incident waarbij de rem van één of meerdere voertuigen moet afgezonderd worden, hangt de maximum toegelaten

snelheid af van het aantal voertuigen waarvan de rem afgezonderd werd en van het totaal aantal voertuigen waaruit de trein bestaat (locomotief(ven) inbegrepen).

De hierna volgende tabel geeft tegenover het aantal voertuigen dat in de samenstelling van de trein voorkomt en het aantal voertuigen waarvan de rem afgezonderd werd, de maximumsnelheid, toegelaten door de overblijvende remkracht. Deze maximumsnelheid geldt voor het grootste gedeelte van de lijnen van het belgisch net.

Opmerking : Wanneer de rem met elektrische bediening buiten dienst is op een trein, samengesteld uit motorstellen, met in het totaal meer dan acht rijtuigen, wordt de rem van de boventallige rijtuigen als afgezonderd beschouwd.

Daar de automatische rem evenwel in dienst blijft moet de schroefrem van het laatste rijtuig niet bediend worden.

N.B. Deze opmerking geldt niet ingeval het koprijtuig voorzien is van een remkraan type FVEL 4.

Reizigerstrainen. — Tabel van de door de remming toegelaten snelheden na afzondering van voertuig(en).

Aantal voertuigen van de trein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 en meer
Aantal voertuigen met afgezonderde rem																								
1	0	70	**80**	90	**90**	110	110	110	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	130	130	130	130	130	130
2	—	0	40	70	**70**	90	90	90	100	100	100	110	110	110	110	110	120	120	120	120	120	120	120	120
3	—	—	0	30	50	70	80	90	90	90	90	90	100	100	100	100	110	110	110	110	110	110	120	120
4	—	—	—	0	30	40	60	70	80	80	80	90	90	90	90	90	100	100	100	100	100	100	110	110
5	—	—	—	—	0	20	40	50	60	70	70	80	80	90	90	90	90	90	**90**	90	90	100	100	100
6	—	—	—	—	—	0	20	30	40	50	60	70	70	80	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
7	—	—	—	—	—	—	0	20	20	40	50	60	60	70	80	80	80	90	90	90	90	90	90	90
8	—	—	—	—	—	—	—	0	10	30	30	40	50	60	70	80	80	80	80	90	90	90	90	90
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	80	80	80	80	80	90	90	90
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	70	80	80	80	80	90	90
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	70	80	80	80	80	80
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	70	70	80	80	80
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	70	70	70	70
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	70	70	70
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	70	70	70
16	Voor een krachtvoertuig met bogies wordt een voertuig per bogie gerekend. Deze tabel is van toepassing indien de kontinuïteit van de algemene leiding van de automatische rem bestaat van het ene uiteinde van de trein tot het andere uiteinde.											—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	60	70
17												—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60	60
18												—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50	60
19												—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40	50
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30	40
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20	30
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10	20
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	10
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0

Als de bestuurder oordeelt dat de trein niet in alle veiligheid kan rijden verklaart hij de trein in nood.

Om de tabel te gebruiken neemt men :

- 1 rijtuig =	1 voertuig
- 1 locomotief (BB of CC) =	2 voertuigen
- 1 zelfbewegend krachtvoertuig met draaistellen =	1 voertuig per draaistel.

De speciale wagens voor het vervoer van auto's evenals de goederenwagens die voorkomen in de samenstelling van reizigerstreinen dienen als rijtuigen beschouwd te worden.

Voorbeelden : /

1. De rem van een draaistel van een motorwagen van de reeks 43 moet afgezonderd worden. Daar de motorwagen wordt beschouwd als zijnde samengesteld uit twee voertuigen, zal de maximum toegelaten snelheid na het afzonderen van de rem van één draaistel 70 km/h bedragen.

2. Aan een trein samengesteld uit 8 rijtuigen en locomotief (BB), hetzij fictief 10 voertuigen, worden 6 voertuigen afgezonderd. De toegelaten snelheid bedraagt 50 km/h.

Beperkingen.

46. Op de volgende lijnsecties is de toegestane maximumsnelheid gelijk aan :

50 % van de waarde bepaald in de tabel van art. 45 zonder de 40 km/h te overschrijden.

0 - Noord - Zuid verbinding	in de twee richtingen
36 - Ans - Liège G.	aangeduide richting
38 - Fléron - Chênée	id.
44 - Géronstère - Theux	id.
132- Philippeville - Mariembourg	id.
140- Lodelinsart - Dampremy	id.
161D - Louvain-La-Neuve - Ottignies	id.

Als het aantal van de nog met druklucht geremde voertuigen geen hogere snelheid toelaat dan 60 km/h op het grootste gedeelte van de lijnen, en 25 km/h op de bovenvermelde lijnen, kan men voor de remming van de trein buiten het aantal met druklucht geremde voertuigen, ook nog gebruik maken van bediende schroefremmen (1).

(1) De schroefrem van de motorstellen uitgerust met schijfremmen, mag niet in aanmerking genomen worden voor het bepalen van de toegelaten snelheid van de trein.

Bepaling en aantekening van de snelheid na het afzonderen van één of meerdere remmen.

47. Ingeval er één of meerdere remmen moeten afgezonderd worden, moet de bestuurder de nog toelaatbare maximumsnelheid bepalen.

De bestuurder licht de begeleidende bediende in over de waarde van de beperkte snelheid.

Bovendien wordt deze waarde op het verslag van de bestuurder vermeld evenals op de volgfiche.

Toegestane maximumsnelheid bij het gebruik van de schroefremmen.

48. Als de schroefremmen kunnen bediend worden, wordt de maximumsnelheid gegeven door de tabel van art. 45.

De met de schroefrem geremde voertuigen worden niet meer beschouwd als met afgezonderde rem.

De snelheid, bepaald door de tabel van art. 45, wordt evenwel beperkt tot 60 km/h. voor de gewone lijnen en 25 km/h. voor de lijnsecties aangeduid in het art. 46.

Om de remmen te bedienen wordt er beroep gedaan op de bedienden van de treindienst die in de trein aanwezig zijn om het grootst mogelijk aantal voertuigen met afgezonderde luchtrem te bedienen.

De bestuurder herinnert de voorziene code van de fluittonen aan de bedienden die de schroefremmen moeten bedienen.

- Remmen aansluiten : één lange toon gevolgd door één korte fluittoon (— -)
- Remmen lossen : één lange fluittoon gevolgd door twee korte fluittonen (— - -).

Luchtrem afgezonderd op het laatste voertuig.

49. In het bijzonder geval, waar de luchtrem van het laatste rijtuig afgezonderd is, moet de schroefrem van dit rijtuig nagezien worden; als de werking ervan goed is, en een bediende aanwezig is, moet deze zich bestendig bij de schroefrem bevinden teneinde deze aan te sluiten in geval van koppelingsbreuk. Wanneer de werking van de schroefrem onvoldoende is of wanneer er geen bediende beschikbaar is, moet de trein zijn rit voortzetten tot het eerste station waar het mogelijk is hem opnieuw te rangschikken.

De snelheid van de trein wordt in elk geval bepaald, rekening houdend met het afgezonderde voertuig.

Wanneer op de lijn 36, sectie Liège-G. - Ans (aangeduide richting) het laatste rijtuig of, wanneer er meer dan drie voertuigen een afgezonderde rem hebben, moet er verplichtend een locomotief aangehaakt worden aan staart van de trein.

Ingeval een trein, samengesteld uit motorstellen, op deze sectie rijdt, moet de automatische rem van de laatste twee voertuigen altijd in dienst zijn. In geval van gesleepte trein is de locomotief met verbrede buffers als aangehaakt te beschouwen.

Incident dat de veiligheid van de rit van de trein in gevaar kan brengen.

Buiten dienst stellen van de automatische waakinrichting.

50. Als de automatische waakinrichting buiten dienst moet gesteld worden, moet een begeleidende bediende plaats nemen bij de bestuurder als deze alleen is in de stuurcabine.

De bestuurder moet de begeleidende bediende inlichten over de te verrichten bewerkingen om de trein tot stilstand te brengen.

Als er geen begeleidende bediende aanwezig is, mag de trein zijn rit voortzetten met een maximumsnelheid van 70 km/h. tot het eerste station waar de locomotief zal vervangen worden. Indien er intussen eventueel een begeleidende bediende ter beschikking kan gesteld worden, mag de trein verder rijden aan de normale snelheid.

Barsten of begeven van een koppelingsslang.
Vervangen van een koppelingsslang.

51. Ingeval een koppelingsslang barst of begeeft moet de bestuurder deze vervangen. Hij noteert het nr. van het betrokken voertuig op het etiket dat met de vervangingsslang gaat.

Het etiket wordt afgenomen en bij de beschadigde slang gevoegd.

De continuïteit van de pneumatische leiding moet nagezien worden als er een koppelingsslang vervangen werd :

a) onmiddellijk als er een begeleidende bediende aanwezig is in de trein;

b) wanneer dit niet het geval is, in het eerste station waar het mogelijk is dit nazicht uit te voeren.

Indien het de algemene leiding van de automatische rem betreft, zal de snelheid beperkt worden tot 20 km/h tot aan het station.

Opmerkingen :

Als een koppelingsslang barst moet men eerst en vooral nagaan of de leiding niet ontdubbeld is. In bevestigend geval volstaat het de twee eindkranen te sluiten, deze van de beschadigde slang en deze van de slang die er mee gekoppeld is, en vervolgens de overeenkomstige slangen koppelen (als ze niet gekoppeld zijn) en hun respectievelijke eindkranen openen.

Als bij de dubbele motorstellen een slang barst tussen de twee rijtuigen van eenzelfde stel volstaat het de eindkranen te sluiten van de beschadigde slang en van de gekoppelde slang.

De continuïteitsproef moet in ieder geval gedaan worden. Deze proef dient speciaal om na te gaan of de juiste slangen gekoppeld worden en tevens bij de motorstellen de zekerheid te hebben dat er geen hinder bestaat in de enige in dienst gebleven leiding.

Vervangen van een beschadigde koppelingsslang.

52. Na het vervangen van een koppelingsslang, tijdens de rit, vraagt de bestuurder, in het eerste station waar een schouwdienst is, een andere slang in vervanging van de beschadigde.

Bestemming van de beschadigde koppelingsslang.

53. De onderhoudspost, de schouwpost, de klaarmakingspost of de werkplaats die een beschadigde koppelingsslang ontvangen, moeten deze zo spoedig mogelijk, tezamen met het etiket, naar de CW. Leuven opzenden.

Continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem.

54. Als, in gevolge een incident, de continuïteit van de algemene leiding niet meer bestaat over de ganse lengte van de trein, mag de bestuurder zijn rit met voorzichtigheid vervolgen, zonder evenwel de snelheid van 20 km/h te overschrijden en op voorwaarde dat het aantal nog geremde voertuigen voldoende is om aan deze snelheid te rijden. Indien dit niet het geval is wordt de trein in nood verklaard.

Dit geldt eveneens als er wel continuiteit is, maar als de automatische rem niet werkt (geval van motorstellen waarvan de verdelers zijn afgezonderd).

Technische schouwing in de tussenstations.

Tussenkomst van de schouwer.

55. Iedere tussenkomst, hetzij van de schouwer, hetzij van een bediende van het station, aan de reminrichting, tijdens een stilstand in een tussenstation, moet aan de bestuurder gemeld worden. Bovendien geeft de bediende die de tussenkomst doet het nr. van het voertuig, de oorzaak van de tussenkomst en de getroffen maatregelen op aan de bestuurder, opdat deze laatste een formulier M 411 zou kunnen invullen.

Nazicht van de werking van de remmen.

56. Wanneer de bestuurder, tijdens de rit, moeilijkheden heeft met de werking van de remmen, doet hij beroep op de schouwer voor nazicht van de rem van het (of van de) betrokken voertuigen.

De schouwer zal eventueel samen met de bestuurder een contradictoire proef uitvoeren (zie ARM 2.3.4.3.).

Immobilisatie van een trein of treingedeelte in volle baan.

Middelen tot immobilisatie.

57. Bij een incident, in volle baan, moet een trein of treingedeelte, onbeweeglijk gehouden worden met bijkomende middelen, die onafhankelijk zijn van de luchtrem, als :

- de bestuurder de trein moet verlaten voor een tijdsduur langer dan 10 minuten;
- de produktie van druklucht wegvalt of als de locomotief niet meer bij machte is de algemene leiding van de automatische rem te voeden;
- als de locomotief de trein ter plaatse moet laten;
- als er één of meerdere treindelen ter plaatse moeten blijven.

De middelen tot immobilisatie bestaan uit :

- de schroefremmen (maximum aangesloten);
- de speciale stopblokken om tegen de wielen te plaatsen (1 blok per as);
- ieder ander doeltreffend middel.

De verantwoordelijkheid voor het onbeweeglijk houden valt ten laste van de bestuurder.

Het wordt uitgevoerd door de begeleidende bediende als de trein begeleid is, en door de bestuurder in het tegenovergestelde geval.

Aantal voertuigen die moeten vastgezet worden om de immobilisatie in volle baan te verzekeren.

58. Het onbeweeglijk houden wordt verwezenlijkt door, per snede van vijf voertuigen, één voertuig vast te zetten.

Ingeval het een trein betreft, bestaande uit motorstellen, moeten al de schroefremmen van deze motorstellen aangesloten worden.

Inlichtingen te geven door de bestuurder na een remincident.

Inlichten van de dienst E.

Middelen ter inlichting.

59. Iedere snelheidsbeperking, veroorzaakt door een remincident, moet zo spoedig mogelijk aan de dienst E ter kennis gebracht worden.

Hiervoor maakt de bestuurder gebruik van ofwel :

- een S.O.S. telefoon;
- de telefoon aan een sein, of aan een bewaakte overweg;
- de "Radio" verbinding;

Bij gebrek aan deze middelen stopt de bestuurder in het eerste station, waar hij het feit kan melden.

Opmaken en bestemming van een "bericht van reminicident" (gedeelte B van het M 411).

60 Ingeval een rem afgezonderd wordt, verwijdert de bestuurder het gedeelte B van het "bericht van remming" M 411 en vult het in.

Dit gedeelte B wordt aan de treinchef overhandigd of bij zijn afwezigheid aan de toezichtsbediende van het station waar de locomotief de trein verlaat (tussenstation of eindstation) of op de plaats waar het voertuig uitgezet wordt.

Dit "bericht van afzondering" wordt vervolgens aan de schouwer overhandigd die op zijn beurt, hetzij :

- een contradictoire proef uitvoert op het betrokken voertuig;

- het voertuig doet uitzetten als het incident van die aard is verdere incidenten te veroorzaken (zie ook technische nota 3.6.3.13, Hoofdstuk VII);
- dienst E inlicht die op zijn beurt de nodige maatregelen treft om de bestuurder, die later de trein moet verzekeren, in te lichten.

Inlichtingen aan de dienst M.

61. Voor ieder remincident dat zich voordoet bij het verzekeren van een trein moet er verplichtend een "bericht van remincident" M 411 opgesteld worden door de bestuurder.

De bestuurder voegt het gedeelte "A" van deze kennisgeving bij zijn verslag.

Opmerking : Er moet een afzonderlijk bericht M 411 opgesteld worden per betrokken voertuig.

Koppeling van een autonome posttrein aan een trein samengesteld uit één of meerdere motorstellen.

Uitzonderlijk geval.

62. Een autonome posttrein mag slechts uitzonderlijk aan een trein gekoppeld worden die samengesteld is uit één of meerdere motorstellen.

Dienstrem.

De dienstrem is steeds de pneumatische rechtstreekse rem, onverschillig welk motorstel er op kop staat.

Stopremming.

a) De trein is samengesteld uit maximum acht rijtuigen.

De pneumatische rechtstreekse rem is voldoende sterk om een stopremming uit te voeren.

b) De trein is samengesteld uit meer dan acht rijtuigen.

In dit geval worden de rijtuigen boven de acht, verondersteld een afgezonderde rem te hebben (niettegenstaande de algemene leiding van de automatische rem in dienst blijft).

De toegelaten snelheid wordt in dit geval bepaald volgens de tabel van art. 45 van het huidig hoofdstuk.

Oktober 1976

Onbeweeglijk houden van een stilstaande trein.

Algemene regel.

63. Na stilstand van de trein houdt de bestuurder deze onbeweeglijk met de pneumatische rechtstreekse rem maximum aangesloten.

De bestuurder verlaat de stuurcabine.

a) De bestuurder verlaat de stuurcabine voor een tijdsduur gelijk aan of kleiner dan 10 minuten.

De bovenvermelde maatregelen worden versterkt door het aansluiten van de schroefrem van de stuurcabine op kop van de trein.

b) De bestuurder verlaat de stuurcabine voor een tijdsduur langer dan 10 minuten of in geval dat de luchtdrukproduktie wegvalt.

De voorschriften, gegeven in de art. 57 en 58 zijn van toepassing.

Speciale maatregelen bij het veranderen van stuurcabine door de bestuurder.

De voorschriften gegeven in het art. 13 zijn van toepassing.

HKV-EVACUATIE.

Evacuatiesnelheid van gesleepte reizigerstreinen, geïmmobiliseerd als gevolg van incident of ongeval.

64. De maximale snelheid van een in zijn geheel of in gedeelten geëvacueerde trein, hetzij opwaarts of afwaarts, wordt bepaald door :

a) de opgelegde remmingsvoorwaarden van het huidig reglement, vervat in de art. 45, 46, 47, 49 en 54;

b) de eventueel meest beperkende voorschriften opgelegd door de staat van het voertuig na het voorval of ongeval;

c) de volgende bijzondere elementen :

- trein of treingedeelte opwaarts gesleept : de snelheid mag niet hoger zijn dan 60 km/h.;
- trein of treingedeelte opwaarts of afwaarts opgedrukt : de snelheid mag niet hoger zijn dan 20 km/h.

Boekje hlt.
6.III.
Blz.30

Opmerking : Wanneer de trein afwaarts opgedrukt wordt en voor zover de toepassing van de voorschriften, vermeld in a) en b) het toelaat mag de snelheid van 20 km/h gebracht worden op :

- 100 km/h wanneer de achteraan geplaatste hulplocomotief de motorkracht levert en de koplocomotief al de remmingsvoorwaarden vervult;
- 60 km/h wanneer de achteraan geplaatste hulplocomotief de motorkracht en de voeding van de algemene leiding van de automatische rem verzekert terwijl de koplocomotief enkel de remming verzekert.

65. Voorbehouden.

Losrijdende locomotieven en treinen samengesteld uit locomotieven.

C. Remincidenten tijdens de rit.

Het incident heeft het afzonderen van de rem voor gevolg.

Locomotieven in losse rit.

66. Wanneer de bestuurder, van een locomotief, in losse rit, tijdens de rit de automatische rem moet afzonderen, vervolgt hij zijn weg en beperkt hij zijn snelheid tot 70 km/h. Hij gebruikt de rechtstreekse rem als remmiddel.

Indien hij alleen aan boord is, stopt hij in het eerste station waar het materieel mogelijk is de locomotief uit te wijken.

Als er op deze plaats een begeleider ter zijner beschikking kan gesteld worden, is het hem toegelaten zijn rit verder te zetten aan een maximumsnelheid van 70 km/h.

Wanneer men de rem van een draaistel moet afzonderen, wordt de toegestane maximumsnelheid beperkt tot de helft van de toegestane snelheid van de locomotief (zie beperkingen punt 2.art.6)

Buiten dienst stellen van de automatische waakinrichting.

67. Als de automatische waakinrichting moet buiten dienst gesteld worden, vervolgt hij zijn rit en beperkt hij zijn snelheid tot 70 km/h, tot in het eerste station waar het materieel mogelijk is de locomotief uit te wijken.

Als er op deze plaats een begeleidende bediende ter zijner beschikking kan gesteld worden, zal de bestuurder, na deze bediende opgeleid te hebben om het krachtvoertuig te doen stoppen zijn rit verder zetten aan de toegestane snelheid van de locomotief (zie beperkingen punt 2 art.6).

maart 1978

68. Trein samengesteld uit locomotieven.

Wanneer tijdens de rit, de bestuurder van een trein, samengesteld uit locomotieven, de rem moet afzonderen van één van de locomotieven of als het dispositief, dat meerdere vermogenniveaus toelaat, defect is op de sleeplocomotief, zal hij de snelheid bepalen die hij nog mag rijden onder oogpunt remming, door het toepassen van de tabel van de bijlagen III, VIII,en IX (zie art. 28).

Incidenten die van aard zijn de veiligheid van de trein in gevaar te brengen.

Buiten dienst stellen van de automatische waakinrichting.

69. Het veiligheidsdispositief van de algemene leiding van de automatische rem, moeten buiten dienst gesteld worden.

a) Er is een begeleidende bediende aanwezig.
Na de begeleidende bediende opgeleid te hebben voor het verwezenlijken van een stopping van de trein, zal de bestuurder zijn rit aan de toegestane maximumsnelheid hernemen.

b) De bestuurder is alleen.
In dit geval vermindert de bestuurder zijn snelheid tot 70 km/h. tot in het eerste station, waar een herklassering van de locomotieven mogelijk is.

De continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem werd onderbroken.

70. Als de leiding van de automatische rem onderbroken werd door om het even welk incident, moet er een continuïteitsproef van deze leiding uitgevoerd worden :

- onmiddellijk als er een begeleidende bediende aanwezig is;
- in het tegengestelde geval, in het eerste station waar het mogelijk is deze proef te doen. De snelheid zal beperkt worden tot 20 km/h. tot op het ogenblik dat de trein dit station bereikt.

De continuïteit van de algemene leiding bestaat niet meer over de ganse lengte van de trein.

71. Ingeval het beschikbaar blijvend remgewicht nog voldoende is om aan 20 km/h. te rijden, zet de bestuurder de rit met de grootste omzichtigheid verder tot in het eerste station, waar uitwijking van de trein materieel mogelijk is, zonder echter de 20 km/h. te overschrijden.

In het tegenovergestelde geval, wanneer het overblijvende remgewicht in dienst het niet meer toelaat te rijden aan een snelheid van 20 km/h. wordt de trein in nood verklaard.

maart 1978.

ANDERE INCIDENTEN.

72. De losrijdende locomotieven en treinen samengesteld uit locomotieven zijn te beschouwen als HKM-P en de voorschriften vermeld voor dit soort treinen zijn van toepassing.

Soorten drukluchtrem-uitrustingen op de voertuigen.

Symbool van de bouwer	Soort van rem (bouwer)
	I. Automatische rem "niet regelbaar bij lossing".
W	Westinghouse
K	Knorr
	II. Automatische rem "regelbaar bij remming en lossing".
K-K	Kunze-Knorr
Bo	Bözic
Hik	Hildebrand - Knorr
Bd	Bréda
K-RL	Knorr met klep Rihoseck - Leuchter
W-RL	Westinghouse met klep Rihoseck - Leuchter
Ch	Charmille
O	Oerlikon
KE	Knorr type K E
WE	Westinghouse type E 2A of E3
DK	Dako
WU	Westinghouse type U
WA	Westinghouse type P4a

AARD EN KARAKTERISTIEKEN VAN DE REMUITRUSTING VAN DE VOERTUIGEN.

Symbool dat het remregime aanduidt	Bijkomende aanduidingen (1)	Kleur van het opschrift	Betekenis
Voertuigen alleen geremd in het regime "reizigers" (P)			
P (2)		geel	Rem "reizigers", remgewicht % begrepen tussen 105 en 120 %
	R (3)	geel	Snelwerkende rem, remgewicht % begrepen tussen 121 en 149 %
	◇R	geel	Snelwerkende rem, remgewicht % begrepen tussen 150 en 160 %
	◇R	rood	Snelwerkende rem, remgewicht % hoger dan 160 % en uitgerust met een versneller voor het ledigen
	Mg	rood	Magnetische rem op het spoor Auto-continu rem (remming in verhouding tot het gewicht van het voertuig)
	ep	geel	Rem met elektro-pneumatische bediening
	ep	rood	Loze leiding voor elektro-pneumatische rembediening
	Ⓓ	geel	Schijfrem
	Ⓚ	geel	Gebruik van kunststof als wrijvingsmateriaal
Voertuigen alleen geremd in het regime "goederen" (G)			
G		geel	Goederen rem
	A	geel	Auto-continu rem (remming in verhouding tot het gewicht van het voertuig)
Voertuigen geremd in twee regimes, "goederen-reizigers" (G+P)			
G - P		geel	Gemengde rem "goederen-reizigers"

Opmerkingen.

(1) Eén of meer bijkomende aanduidingen kunnen een groep letters vormen met het symbool van het remregime. Voorb. P-R, P-R-A, G-A, G-P-R-A, P-R-Ⓓ, P-Ⓚ, G-P-R-ep, enz...

(2) Op zekere vreemde reizigersvoertuigen kan de letter P vervangen zijn door de letters RIC.

(3) De letter R alleen of in samenstellingen (R+Mg enz...) duidt een rem aan van het reizigersregime, zelfs indien de letter P niet voorkomt in de lettergroep.

REMMING VAN GOEDERENTREINEN EN

TREINEN SAMENGESTELD UIT LOCOMOTIEVEN.

BIJLAGE III.
Blz 1.

Tabel van de toegestane maximumsnelheden in functie van het gewicht en het remgewicht:
- van alleen het gesleepte stel voor goederentreinen;
- van het geheel van de trein, voor treinen samengesteld uit locomotieven.

		TOEGESTANE MAXIMUMSNELHEID (Km/h)						
		HK en HK van HL					HK van AL	
Op alle lijnen van het net (1) →				60 en -	80 (2)	100 (2)	110	120
Op de hoofdlijnen (3) (4) →		20	40					
Op lokale lijnen of in geval van sleping door locotractor(en) (3) →		0	20					
Remmingsregime		G-P	G-P	G-P	G-P	P	P	P
Gewicht uitgedrukt in ton en per tiental opwaarts afgerond	10	2	3	4	5	7	9	9
	20	3	5	7	10	13	17	18
	30	5	8	11	15	20	26	27
	40	6	10	14	20	26	34	36
	50	8	13	18	25	33	43	45
	60	9	15	21	30	38	51	54
	70	11	18	25	35	46	60	63
	80	12	20	28	40	52	68	72
	90	14	23	32	45	59	77	81
	100	15	25	35	50	65	85	90
	200	30	50	70	100	130	170	180
	300	45	75	105	150	195	255	270
	400	60	100	140	200	260	340	360
	500	75	125	175	250	325	425	450
	600	90	150	210	300	390	510	540
	700	105	175	245	350	455	595	630
	800	120	200	280	400	520	680	720
	900	135	225	315	450	585	765	810
	1000	150	250	350	500	650	850	900
	1100	165	275	385	550	715	935	990
	1200	180	300	420	600	780	1020	1080
	1300	195	325	455	650	845	1105	1170
	1400	210	350	490	700	910	1190	1260
	1500	225	375	525	750	975	1275	1350
	1600	240	400	560	800	1040	1360	1440
	1700	255	425	595	850	1105	1445	1530
	1800	270	450	630	900	1170	1530	1620
	1900	285	475	665	950	1235	1615	1710
	2000	300	500	700	1000	1300	1700	1800
		Remgewicht uitgedrukt in ton						

(1)
(2)
(3) Zie blz 2.
(4)

Mei 1977.

(1) Op lijn 0,Noord-Zuidverbinding(beide richtingen),op lijn 36 sectie ANS-LUIK G.(aangeduide richting)mag de bestuurder niet sneller rijden dan;
- 50km/h als de maximumsnelheid van de trein 90km/h is of meer;
- 25km/h als de maximumsnelheid van de trein 80km/h is of minder.

(2) Op lijnen waar de referentiesnelheid 100km/h is of minder mag de bestuurder niet sneller rijden dan:
- 90km/h als de maximumsnelheid van de trein 100km/h is,
- 70km/h als de maximumsnelheid van de trein 80km/h is.

(3) Toegestane snelheid alleen in geval van afzondering van de rem.

(4) Rit verboden op de sectie ANS-LUIK G.(aangeduide richting)

****

TREINEN RIJDEND VAN DE BELGISCHE GRENS NAAR EEN STATION OP HET DB-NET.

Omzettingstabel van de toegestane maximumsnelheden.

Toegestane snelheden op het NMBS-net(km/h)	Overeenstemmende toegestane snelheden op het DB-net		
	van af de grens tot AKEN W.	tot AKEN Z.	van AKEN ZUID tot AKEN Hbf
100 of 90	80	80	60
80 of 70	60	70	50
60	50	60	30

Bovendien houdt de bestuurder rekening met de eventueel meest beperkende snelheid opgelegd door de seininrichting of door de DB-documenten (DB3 ter of DB4 ter).

TREINEN RIJDEND VAN DE BELGISCHE GRENS NAAR EEN STATION OP HET CFL-NET.

Omzettingstabel van de toegestane maximumsnelheden.

NMBS-net toegest.snelh. (km/h)	CFL-net - Overeenstemmende snelheden(km/h).		
	Gouvy-grens tot Trois-Vierg.	Sterpenich grens tot Luxemburg	Athus-grens tot Rodange
100 of 90	55	100 of 90	65
80 of 70	55	65	65
60	45	65	55

mei 1977.

Bijlage IV

VOORBEELD VOOR HET BEPALEN, DOOR DE BESTUURDER VAN DE TOEGESTANE MAXIMUMSNELHEID VAN EEN GOEDERENTREIN, BIJ VERTREK UIT EEN STATION VAN HET BELGISCHE NET.

Basisgegevens:

1° de dienstfiche: theoretische maximumsnelheid = 60km/h;

2° de listing: toegestane maximumsnelheid = 80km/h;

3° bijlage VIII: toegestane maximumsnelheid van de reeks van locomotief of locomotieven die de motorkracht aan de trein leveren = 120km/h (reeks 51).

Bepalen van de toegestane maximumsnelheid van de trein.

De toegestane maximumsnelheid op het gehele Belgische net is de laagste van de drie hierboven vermelde snelheden(60km/h)

Verhogen van de toegestane snelheid.

Ingeval de trein in vertraging is ten opzichte van de voorziene dienstregeling, is het de bestuurder toegestaan zijn snelheid te verhogen tot 80km/h(laagste snelheid bepaald door vergelijking van de toegestane snelheden:

- van het gesleept stel;
- van de locomotief of locomotieven die de motorkracht aan de trein leveren.

Deze snelheidsverhoging is toegestaan tot op het ogenblik dat de trein terug zijn normale dienstregeling zal volgen.

Opgelegde snelheidsbeperkingen.

-Op de lijnen van het Belgische net waar de referentiesnelheid 100km/h is of minder, mag de maximumsnelheid de 70km/h niet overschrijden(art 6);

-Op lijn 0, Noord-Zuidverbinding(beide richtingen), op lijn 36 sectie ANS-LUIK G.(aangeduide richting)zal de snelheid beperkt worden tot 25km/h(art. 6).

Opmerkingen.

1° Als de trein op het DB-net moet rijden, zal de bestuurder de omzettingstabel gebruiken(zie bijlage III blz.2)om de toegestane maximumsnelheid te bepalen voor dit net.

2° Op de vreemde netten, andere dan het DB-net, zal de bestuurder zich houden aan de aanduidingen van de theoretische snelheid.

In beide gevallen is geen enkele snelheidsverhoging toegestaan.

Mei 1977.

Bijlage V

VOORBEELD VOOR HET BEPALEN, DOOR DE BESTUURDER, VAN DE TOEGESTANE MAXIMUMSNELHEID VAN EEN GOEDERENTREIN BIJ VERTREK UIT EEN VREEMD STATION EN MET EEN BELGISCH STATION ALS BESTEMMING.

Aan de bestuurder gegeven inlichtingen.

De bestuurder ontvangt van de autoriteiten van het vreemde net:
- de toegestane maximumsnelheid van de voertuigen die in de samenstelling van het stel voorkomen = 80km/h;
- het gewicht van het stel = 1344t;
- het remgewicht van het stel = 725t;
- het remmingsregime van het stel = G.

Door de bestuurder gekende inlichtingen.
- de theoretische snelheid = 80km/h;
- de toegestane snelheid van de locomotief of locomotieven die de motorkracht leveren = 130km/h;

Bepalen van de toegestane maximumsnelheid van het gesleepte stel door de bestuurder.

1° Toegestane snelheid van de voertuigen = 80km/h;
2° Toegestane snelheid door de remming van het stel;
- de tabel van bijlage III geeft voor een basissnelheid van 80km/h een remgewicht op van 650t voor een gewicht van 1300t, en een remgewicht van 25t voor een gewicht van 50t, hetzij een totaal remgewicht van 675t voor een gewicht van 1350t.

Gezien het werkelijk remgewicht van 725t minstens gelijk is aan het vereiste remgewicht (675t), is de toegestane maximumsnelheid van het stel = 80km/h.
De toegestane maximumsnelheid van het stel is de laagste van:
- de toegestane snelheid van de voertuigen;
- de toegestane snelheid door de remming, hetzij in dit geval 80km/h.

Bepalen van de toegestane maximumsnelheid van de trein.

De toegestane maximumsnelheid van de trein is de laagste van volgende snelheden:
- de toegestane snelheid van het stel = 80km/h;
- de toegestane snelheid van de locomotief of locomotieven die de motorkracht leveren = 130km/h;
- de theoretische snelheid = 80km/h;
- de toegestane maximumsnelheid = 80km/h.

Op de vreemde netten eerbiedigt de bestuurder de voorschriften opgelegd door het uittreksel van het algemeen reglement van de technische exploitatie van het betrokken net.
Op het Belgische net is de maximale snelheid, door de bestuurder bepaald op 80km/h.

Mei 1977.

VOORBEELD VOOR HET BEPALEN, DOOR DE BESTUURDER VAN DE TOEGESTANE SNELHEID VAN EEN TREIN SAMENGESTELD UIT LOCOMOTIEVEN.

Samenstelling van de trein.

1 loco.reeks 23, 1 loco.reeks 22, 1 loco.reeks 26, 1 loco reeks 5I

Bijlage VIII geeft het gewicht, het remgewicht en de toegestane maximumsnelheid voor elke reeks van locomotieven.

Methode voor het bepalen van de toegestane maximumsnelheid.

REEKS	GEWICHT	REMGEWICHT	MAXIMALE SNELHEID
23	92	106(R)	130
22	87	71(P)	130
26	83	40(P)	130
5I	117	107(P)	120
HK	379	324	

Basissnelheid.

De basissnelheid is de laagste van de toegestane snelheden van de locomotieven in de samenstelling van de trein, hetzij 120km/h.

Met behulp van de tabel III vertrekkende van de kolom 120km/h zoekt men het overeenkomstig remgewicht op voor 80 en 300t, dit geeft respectievelijk 72 en 270t of een totaal van 342t.

Daar het werkelijk remgewicht (324t) niet voldoet aan het nodige remgewicht (342t) mag de trein niet tegen 120km/h rijden daarom moet men de onmiddellijk lager gelegen basissnelheid nemen, hetzij 110km/h.

Men herbegint de bewerkingen en stelt vast dat voor een snelheid van 110km/h er respectievelijk 68 en 255t, of een totaal van 323 remton nodig is voor een gewicht van 380t.

Daar nu het werkelijk remgewicht minstens gelijk is aan het vereiste remgewicht mag de trein met een maximumsnelheid van 110km/h rijden.

Opmerking.

Ingeval waar de rem R beschadigd of buiten dienst is op de koplocomotief, moet het remgewicht in het regime P in aanmerking genomen worden om de snelheid van de trein te bepalen.

mei, 1977.

Bremszettel und Angaben über die Besonderheiten des Wagenzuges
Bulletin de freinage et indications sur les particularités de la rame
Rembulletin en vermeldingen van bijzonderheden van het treinstel

1. **Für Zug** ..... **am** .....
Pour le train du
Voor trein van

2. **ab Bahnhof** .....
au départ de la gare de
vanaf station

3. **Bremsart** R/P / G (1)
(2) Régime de freinage du train
Remregime van de trein

4. **Wagenzahl/Achsenzahl** ...../.....
Nombre de véhicules/nombre d'essieux
Aantal voertuigen/aantal assen

5. **Wagenzuglänge**
(nur bei Güterzügen) . . . . . m
Longueur de la rame (pour trains de marchandises seulement)
Lengte van het treinstel (enkel voor goederentreinen)

6. **Zulässige Geschwindigkeit**
(2) **des Wagenzuges** . . . . km/h
Vitesse autorisée de la rame
Toegelaten snelheid van het treinstel

7. **Wagenzuggewicht** . . . . t
Poids de la rame
Gewicht van het treinstel

8. **Lokgewicht** . . . . t
Poids de la ou des locomotives accouplées
Gewicht van de aangekoppelde locomotief(ven)

9. **Gesamtzuggewicht** . . . . t
(2) Poids total du train
Totaal gewicht van de trein

10. **Bremsgewicht**
des Wagenzuges . . . . t
Poids-frein de la rame
Remgewicht van het treinstel

11. **Bremsgewicht der Lok** . . . . t
Poids-frein de la ou des locomotives accouplées
Remgewicht van de aangekoppelde locomotief(ven)

12. **Gesamtbremsgewicht** . . . . t
(2) Poids-frein total
Totaal remgewicht

13. **Mindestbremshundertstel** . . ..
Pourcentage de freinage requis
Vereist rempercentage

14. **Vorhandene Bremshundertstel** .....
(2) Pourcentage réel de freinage
Werkelijk rempercentage

15. **Mangel an Bremshundertstel** .....
(2) Manque de pourcentage de freinage
Tekort aan rempercentage

16. **Anzahl der Wagen mit**
(2) **ausgeschalteter Druckluftbremse**
(nur bei Reisezügen) . . . .
Nombre de véhicules avec frein isolé (pour trains de voyageurs seulement)
Aantal voertuigen met afgezonderde rem (enkel voor reizigerstreinen)

17. **Überschuß an Bremsgewicht** ..... t
(2) (nur bei Güterzügen mit belgischem Triebfahrzeugführer)
Excédent de poids-frein (uniquement pour les trains de marchandises avec conducteur belge)
Overschot aan remgewicht (enkel voor goederentreinen met belgische treinbestuurders)

18. **Im Zuge sind**
(2) Le train comporte
De trein bevat

	(1)
besetzte Reisezugwagen mit dem Kennbuchstaben h und z des voitures occupées portant les lettres h et z bezette rijtuigen die de kenletters h en z dragen	ja/nein oui/non ja/neen
Wagen mit Lademaßüberschreitung des wagons dépassant le gabarit de chargement wagens met lading buiten profiel	ja/nein oui/non ja/neen
Wagen mit explosionsgefährlichen Gütern des wagons transportant des produits sujets à explosion wagens met ontplofbare goederen	ja/nein oui/non ja/neen
Nummer des Schlußwagens ..... Numéro du dernier véhicule Nummer van de laatste wagen	

Nur auszufüllen für Züge, bei denen der Triebfahrzeugführer die Aufgaben des Zugführers übernimmt.
Ne remplir que pour les trains dont le conducteur est chef de train.
Enkel invullen bij treinen waar de bestuurder treinchef is.

(1) Nichtzutreffendes streichen
Biffer les mentions inutiles
De onnodige aanwijzingen schrappen

(2) Erläuterungen siehe Rückseite
Voir explications au verso
Verklaringen op rugzijde

.....
(Zugführer/Zugvorbereiter) (1)
(chef de train/préparateur)
(treinchef/bereider)

Erläuterungen zur Ausfertigung des dreisprachigen Bremszettels
Notes explicatives pour établir le bulletin de freinage trilingue
Uitleg voor het opmaken van het drietalig rembulletin

Die Angaben in der Wagenliste und die Anschriften an den Triebfahrzeugen liefern die Grundlagen für den dreisprachigen DB-Bremszettel.

Les indications du bordereau et les inscriptions sur les véhicules moteurs fournissent les éléments de base pour le bulletin de freinage DB trilingue.

De aanduidingen van het borderel en de opschriften op de krachtvoertuigen vormen de basisgegevens voor het drietalig rembulletin van de DB.

Erläuterungen zu Punkt:
Explications relatives au point:
Verklaring van punt:

3. Es ist die Bremsart einzutragen, in der der Zug gefahren wird
„R/P" bei schnellwirkenden Druckluftbremsen
oder
„G" bei langsamwirkenden Druckluftbremsen
Inscrire le régime de freinage selon lequel le train est remorqué:
„R/P" en régime „voyageurs"
„G" en régime „marchandises"
Het remregime inschrijven waarin de trein verzekerd wordt:
„R/P" in regime „reizigers"
„G" in regime „goederen"

6. Als zulässige Geschwindigkeit des Wagenzuges ist die niedrigste Geschwindigkeit eines im Zuge laufenden Wagens einzutragen.
La vitesse autorisée de la rame est la vitesse autorisée pour le véhicule incorporé dans la rame, ayant la vitesse autorisée la plus restrictive.
Als toegelaten snelheid van het stel geldt de snelheid van het voertuig met de laagst toegelaten snelheid.

9. Das Gesamtzuggewicht ergibt sich aus dem Wagenzuggewicht und den Gewichten der Zug-, der Vorspann- und der an die Druckluftbremse angeschlossenen Schiebelokomotiven.
Le poids total du train s'obtient en additionnant le poids de la rame et le poids de la ou des locomotives accouplées.
Het totale treingewicht is de som van het gewicht van het stel en het gewicht van de aangekoppelde locomotief(ven).

12. Das Gesamtbremsgewicht ergibt sich aus dem Bremsgewicht des Wagenzuges und den Bremsgewichten der Zug-, der Vorspann- und der an die Druckluftbremse angeschlossenen Schiebelokomotiven.
Le poids-frein total s'obtient en additionnant le poids-frein de la rame et le poids-frein de la ou des locomotives accouplées.
Het totale remgewicht is de som van het remgewicht van het stel en het remgewicht van de aangekoppelde locomotief(ven).

14. Ausrechnung der vorhandenen Bremshundertstel:

$$\frac{\text{Gesamtbremsgewicht} \ldots\ldots\ldots\ldots \text{t} \times 100}{\text{Gesamtzuggewicht} \ldots\ldots\ldots\ldots \text{t}} = \ldots\ldots\ldots\ldots \%$$

Calcul du pourcentage réel de freinage:

$$\frac{\text{poids-frein total} \ldots\ldots\ldots\ldots \text{t} \times 100}{\text{poids total du train} \ldots\ldots\ldots\ldots \text{t}}$$

Berekening van het werkelijk rempercentage:

$$\frac{\text{totaal remgewicht} \ldots\ldots\ldots\ldots \text{t} \times 100}{\text{totaal gewicht van de trein} \ldots\ldots\ldots\ldots \text{t}}$$

15. Nur einzutragen, wenn die vorhandenen Bremshundertstel (Pkt. 14) geringer sind als die Mindestbremshundertstel (Pkt. 13).
Ne remplir que si le pourcentage réel de freinage (Pt 14) est inférieur au pourcentage de freinage requis (Pt 13).
Slechts in te vullen indien het werkelijk rempercentage (Pt 14) kleiner is dan het vereist rempercentage (Pt 13).

16. Zu Pkt. 16. sind stets Angaben zu machen, d.h., sofern an allen Wagen die Druckluftbremse eingeschaltet ist, muß eine „0", sonst die Anzahl der ausgeschalteten Bremsen eingetragen werden.
Le point 16 doit toujours être complété, c.à.d.: quand tous les freins sont en service, inscrire „0"; dans le cas contraire, inscrire le nombre de freins isolés.
Punt 16 moet altijd ingevuld zijn, d.w.z. als alle remmen in dienst zijn, „0" inschrijven; zo niet het aantal voertuigen met afgezonderde rem inschrijven.

17. Ausrechnung des Überschusses an Bremsgewicht:
Zuerst ist das den vorgeschriebenen Mindestbremshundertsteln entsprechende **Mindestbremsgewicht** anhand des vorhandenen Gesamtzuggewichts (Pkt. 9.) zu ermitteln:

$$\frac{\text{Gesamtzuggewicht} \times \text{Mindestbremshundertstel}}{100}$$

Die so ermittelte Tonnenzahl ist von dem vorhandenen Gesamtbremsgewicht (Pkt. 12.) abzuziehen:
Gesamtbremsgewicht – Mindestbremsgewicht = Überschuß an Bremsgewicht
Calcul de l'excédent de poids-frein:
– Déterminer d'abord le poids-frein requis =

$$\frac{\text{poids total du train (Pt 9.)} \times \text{pourcentage de freinage requis (Pt 13.)}}{100}$$

– Excédent de poids-frein =
poids-frein total (Pt 12.) – poids-frein requis
Berekening van het overschot aan remgewicht:
– Voorafgaande berekening van het vereist remgewicht =

$$\frac{\text{totaal treingewicht (Pt 9.)} \times \text{vereist rempercentage (Pt 13.)}}{100}$$

– Overschot aan remgewicht =
totaal remgewicht (Pt 12.) – vereist remgewicht

18. Die Kennbuchstaben h bzw. z stehen bei der Gattungsbezeichnung des Wagens (z. B. WRümh oder Apümz)
Les lettres d'identification h ou z se trouvent dans les indications de la série du véhicule (par ex.: WRümh ou Apümz).
De kenletters h of z staan in de reeksaanduidingen van het voertuig (b. v.: WRümh of Apümz).

GEWICHT, REMGEWICHT EN MAXIMUM SNELHEID VAN DE LOCOMOTIEVEN NMBS

Klasse	Reeks	Gewicht in ton	Remgewicht uitgedrukt in ton, volgens het vermogenniveau			MAXIMUM SNELHEID		
			"G"	"P"	"R"	HL (S) + HK	1 HL "Losrijdend"	HK van HLS
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	15	78	-	67	125	160	140	De toegestane maximumsnelheid van een trein, samengesteld uit locomotieven, wordt bepaald zoals voorzien in het art. 16. De beperkingen opgelegd in art. 6 zijn van toepassing : - op de treinen samengesteld uit locomotieven; - op de losrijdende locomotieven.
	16	84	-	77	126	160	140	
	18	114	-	104	176(EL)	180	140	
2	20	110	77	55	77	180	100	
	22	87	70	71	82	130	120	
	23	92	81	92	106	130	120	
	25	84	71	89	106	130	120	
	26	83	65	40	65	130	100	
	28	81	68	81	-	130	120	
	29	82	67	81	-	100	100	
5	50	124	106	107	160	140	120	
	51	117	106	107	-	120	120	
	52	108	83	89	-	120	100	
	53	108	83	89	-	120	100	
	54	108	83	89	-	120	100	
	55	110	93	91	160	120	120	
	59	87	60	63	-	120	100	
6	60	85	60	62	-	120	100	
	62	81	55	58	-	120	100	
	64	82	58	60	-	120	100	
	65	79	55	58	-	120	100	
	66	72	68	68	-	80	80	
7	70	83	59	76	-	50	50*	
	71	89	62	82	-	50	50*	
	72	80	-	80	-	50	50*	
	73	56	56	57	-	60	60*	
	74	57	56	57	-	60	60*	
8	80	54	-	33	-	60	60*	
	81	56	-	56	-	60	60*	
	82	57	56	57	-	60	60*	
	83	57	-	59	-	50	50*	
	84	57	-	57	-	50	50*	
	85	57	-	57	-	50	50*	
9	90	35	-	30	-	40**	40**	
	91	35	-	30	-	40**	40**	
	92	51	-	51	-	45	45*	

* Geen snelheidsbeperking in de N-Zuidverbinding
** Snelheid beperkt tot 35 km/h. bij rit in volle baan

maart 1978.

GEWICHT EN REMGEWICHT VAN DE LOCOMOTIEVEN.

Bijzonder geval van de locomotieven reeks 18.

De locomotieven van de reeks 18 zijn uitgerust met een rheostatische rem waarvan de bediening automatisch verwezenlijkt wordt bij het veroorzaken van een drukvermindering in de algemene leiding van de automatische rem.

In het geval van slepen van internationale treinen waar het totaal remgewicht van de trein moet bepaald worden, moet men de waarde van het remgewicht "EL" in aanmerking nemen voor de locomotieven van de reeks 18.

TOEGESTANE MAXIMUMSNELHEID VOOR LOSRIJDENDE LOCOMOTIEVEN.

De toegestane maximumsnelheid van een locomotief, van welke reeks ze ook mag zijn, is bepaald door rekening te houden met het remgewicht die de remuitrusting toelaat in het hoogste vermogenniveau.

Voor een losrijdende locomotief waarvan het dispositief dat meerdere vermogenniveaus toelaat, defect of buiten dienst is, zal de maximumsnelheid bepaald worden met behulp van de tabel van bijlage III en rekening houdend met de waarde van het remgewicht in het regime "P" (zie art. 28).

A.R.M. 2.3.4.2.
GEWICHT, REMGEWICHT EN MAXIMUM SNELHEID VAN VREEMDE LOCOMOTIEVEN

Reeks	Gewicht in ton	Remgewicht volgens het regime				Maximum snelheid		
		G	P	R	EL	HL(s) + HK	1 HL "losrijdend"	Meerdere HL(s) trein van HL(s)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
S.N.C.F.								De snelheid van een trein, samengesteld uit locomotieven van vreemde netten, wordt bepaald zoals voor de N.M.B.S. locomotieven.
Z.62000	109,5	-	86			80	80	
Z.63000	68	31	46			80	80	
Z.63500	68	31	46			80	80	
Z.66000	72	-	57			120	100	
Z.67400	83,3	53	66			140	100	
Z.51100	20	35	35			50	50	
Z.51200	20	35	35			50	50	
E.40100	109	-	86		122	160	120	
C.F.L.								
Z.800	74	45	56			80	80	
Z.850	72	45	56			105	100	
Z.900	72	45	56			105	100	
Z.1600	108	83	90			120	100	
Z.1800	114	93	91			120	100	
E.3600	84	64	80			120	120	
Locotractoren								
450	48	25	31			55	55	
600	51	26	33			55	55	
1000	32	26	33			60	60	
1020	22	-	14			50	50	
2000	28	-	20			50	50	
2010	22	-	13			25	25	
N.S.								
Diesel								
Elektrisch								
200/300	21	-	12			60	60	
500/600	47	-	39			30	30	
2200/2300	72	20	43			100	90	
2400/2500	60	22	57			80	80	
D.B.								
E. 184	85	60	75	105		150	120	
Z.V215	80	53	70	100		140	120	
Z.V216	76	53	70			120	120	
Z.V211/212	63	57	65			100	100	
Z.V260/261	53	33	56			60	60	
Z.V290	78	55	97			80	80	
Stoom								
HL +tender								
D.052	146	105	140			80	80	

E 206
B

FICHE DE LIAISON GARE/CONDUCTEUR N° .....
RELATIEFICHE STATION/BESTUURDER Nr

Recto
RGE/ARE 122.10

Gare de Station ----------	Train n° Trein nr ----------	Origine Herkomst ----------	Destination Bestemming ----------
Agent Bediende ----------	Date Datum ----/----/-----	TRAIN DE MARCHANDISES-GOEDERENTREIN	

HORAIRE - DIENSTREGELING

Points de repère Richtpunten	Arrivée Aankomst	Départ ou passage (2) Vertrek of doorrit(2)

Régime de freinage Remmingsregime | P | G | (1)

Vitesse maximale théorique Theoretische max snelheid .....km/h.

Train de marchandises allégé en queue
Goederentrein met achteraan gekoppelde lichterlocomotief.

de ..... à .....
van tot

COMMUNICATION AU CONDUCTEUR
KENNISGEVING AAN DE BESTUURDER

desservant le frein automatique	de la loco d'allège en queue accouplée
die de automatische rem bedient	van de achteraangekoppelde lichterloco

du numéro de série des locos
van het reeksnummer van de locomotieven

en queue achteraan	en tête vooraan
_____	_____
_____	_____
_____	_____

(1) Biffer la case inutile. Het onnodige doorhalen.
(2) En cas de passage, seule la dernière colonne donne l'heure complétée par la lettre P.
Bij doorrit bevat alleen de laatste kolom het uur, aangevuld met de letter P.

Boekje HLT
6 III Bijl. X

E 286

(B)

Verso

FICHE DE LIAISON GARE/CONDUCTEUR.
RELATIEFICHE STATION / BESTUURDER.

	Ligne Lijn	km/h	Perte de temps Tijd-verlies	de BK van KP	à BK tot KP	Remarques Opmerkingen
ART						
BTS						
Autres réductions de vitesse						
Andere snelheids-beper-kingen						
ACPA						
BVNS						

	Ligne Lijn	Perte de temps Tijd-verlies	de la gare van station	à la gare tot station	Remarques Opmerkingen
ACA / AD					
BAV / BO					

Délai de garde: 3 mois - Bewaringstermijn : 3 maand.

Gare de ..... Train n° ..... Date ..../.../...
Station Trein nr Datum
Reçu fiche E 286 n° ..... Signature du conducteur:
Ontvargen fiche E 286 nr Handtekening van bestuurder
.....

mei 1977.

M.411. Bijlage XI Bladz 1 A.R.M. R.G.M. 2.3.4.2

A

Bericht van een remincident
Avis d'incident de freinage

Aard v/h incident: remklemming ☐ Luchtslang gebarsten ☐
Nature de l'incident: Frein calé Boyau crevé
N° v/d H.K ..... Samenstelling: TL ..... W ..... CR .....
N° du H.K ..... Composition CA .....
Datum ..../..../.... Lijn n° ..... Plaats of K.P .....
Date: ..../..../.... Ligne n° ..... Lieu ou B.K .....
H.L. MR. MW of stuurrijtuig n° ..... Verloren tijd (in min) .....
H.L. AM AR. ou hv pilote n° ..... Temps perdu (en min) .....
Bezette stuurkabine n° .....
Cabine de conduite occupée n° .....
Remkraan type: F.V.3 ☐ F.V.4 ☐ Andere ☐
Robinet du mécanicien type F.V.3 F.V.4 Autre
Naam v/d. bestuurder: ..... Identificatie n° .....
Nom du conducteur: ..... N° d'identification .....
N° van het voertuig: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ - ☐ Plaats
N° du véhicule incidente Classé
Type v/d rem met schroefrem ☐ zonder schroefrem ☐
Type de frein avec frein à vis ☐ sans frein à vis ☐
Aard v/d klemming: Pneumatisch ☐ mechanisch ☐ elektrisch ☐
Nature du calage: Pneumatique mécanique électrique
Lek of breuk van leidingen ☐ Handrem vast ☐
Fuite ou bris tuyauterie Frein à vis serré
Kontradiktoire proef: Besluitend ☐ niet besluitend ☐ niet uitgevoerd ☐
Essai contradictoire: Concluant non concluant pas exécuté
Opmerkingen .....
Remarque .....

De rem v/h voertuig is afgezonderd ☐ Het voertuig is uitgezet ☐
Le frein du véhicule a été isolé Le véhicule a été différé
De luchtslang is vervangen te .....
Le boyau a été échangé à .....

Naam en graad v/d bediende die de kontradiktoire proef uitvoerde Nom et grade de l'agent qui a effectué l'essai contradictoire.	Naam v/d bediende die de continuiteitsproef uitvoerde (HKM) Nom de l'agent qui a effectué l'essai de continuité (HKM)

B

Bericht van afzonderen van de rem.
Avis d'isolement de frein

H.K n° ..... van ..../..../.... N° HL .....
H.K n° ..... du ..../..../.... HL n° .....
N° v/h voertuig ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ - ☐ is afgezonderd te .....
Le véhicule n° a été isolé à .....
Afgezonderde remgewicht bedraagt: ..... ton (enkel voor H.G.)
Le poids-frein isolé s'élève à ..... tonnes (pour H.G. seulement)
Handtekening v/d. H.L.T.
Signature du H.L.T. .....

Rechtvaardiging van de bestuurder.
Justification du conducteur.

Datum en stempel van de werkplaats. Timbre á date l'AT. expéditeur	Vak voorbehouden voor bureau. 22-24 Case réservée au bureau. 22-24.

Het gedeelte B. zal : gevoegd worden bij de trein bescheiden. (H.K.M.)
: afgegeven worden aan de treinchef. (H.K.V)
indien de rem van het voertuig geisoleerd werd.

Levolet. B. sera : annexé au bordereau du train (H.K.M.)
: remis au chef de train (H.K.V)
si le frein du véhicule a dû être isolé.

VORM EN INHOUD VAN HET GEMECHANISEERD TREINBORDEREL (LISTING).

Lezen van een horizontale lijn.

Voorbeeld 21 88 064 6117 2 1 + 4 2 110 79 42 . 98095 75702 0 80

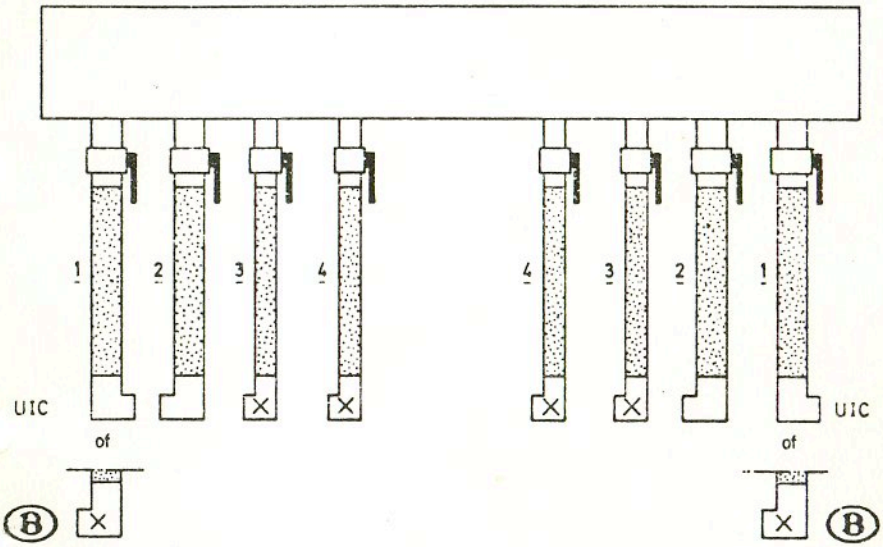
- Code van omloops en overgave regime
- Code van eigenaarsnet
- Categoriecode
- Reeksnummer
- Controlecijfer
- Volledig wagennummer
- Toestand van de wagen 0 = ledig, 1 = beladen
- Aantal assen
- Schroefrem: 0 = geen, 1 = bedienbaar van op de grond, 2 = bedienbaar van op de wagen.
- Lengte over de buffers uitgedrukt in decimeters
- Totaal gewicht van de wagen
- Totaal remgewicht uitgedrukt in ton
- Punt of spatie
  Het punt wordt gebruikt als de wagen:
  - alleen uitgerust is met het remregime (G)in dienst(1)
  - rijdt met afgezonderde rem ("G" of"P")
  De spatie wordt gebruikt als de wagen uitgerust is met:
  - een gemende rem G/P of enkel P in dienst
  - loze leiding
- Oorsprongstation
- Bestemmingsstation
- Afstand tussen de binnenassen (+,- of spatie)
- Gebruikscode uitgedrukt in cijfers(0,1,2,3,4)
- spatie of letter,b = verboden op rangeerheuvels
- Toegelaten snelheid door zijn bouw of lading(10=100km/h.)

(1) In de berekening van het totaal remgewicht van een trein rijdend in het regime "P", wordt de waarde van het remgewicht met een derde verminderd(voorzien in het art.

HERKENNING VAN DE KOPPELINGSSLANGEN.

VOORBEELD : EEN UITRUSTING VAN EEN LOCOMOTIEF.

VOORAANZICHT.



Verklaring.

1. Hoofdleiding van de voeding "Hoge druk".
2. Algemene leiding van de automatische rem.
3. Algemene leiding van de rechtstreekse rem.
4. Versnellingsleiding.
5. Met een klep uitgeruste koppelingskop/

Opmerking.

De afsluitkraan, zijn bedieningskruk en de kop van de koppelingsslang zijn in dezelfde kleur geschilderd.

Overeenkomstige kleuren.

Wit : hoofdleiding van de voeding "hoge druk" UIC koppelingskop).

Rood : hoofdleiding van de voeding "hoge druk" (NMBS koppelingskop

Zwart : algemene leiding van de automatische rem.

Paars : algemene leiding van de rechtstreekse rem.

Geel : versnellingsopleiding.

DEEL 2.3.4.3

Nazicht en proeven van de remmen.

Juni 1970.

Deel 2.3.4.3

Nazicht en proeven van de remmen.

Inhoudstafel.

(1) De artikels die in de tekst voorafgegaan zijn door een * hebben groot belang voor de bestuurders.

(1) De artikels die in de tekst voorafgegaan zijn door een *, hebben groot belang voor de bestuurders.

LIJST VAN DE BIJLAGEN.

Nazicht en proeven van de remmen.

HOOFDSTUK I. — ALGEMEENHEDEN.

*1 In princiep worden de remproeven uitgevoerd door de bestuurder van de voorste lokomotief in samenwerking met één of twee bedienden aangeduid in de hiernavermelde artikels.

Het is maar in bijzondere omstandigheden, opgenomen in dit reglement dat de bestuurder van een andere lokomotief van de trein die remproeven moet uitvoeren.

*2 **Ongeacht de tijd vereist om de remproef uit te voeren, moet deze altijd behoorlijk uitgevoerd worden.**

De bestuurder mag slechts vertrekken als hij de zekerheid heeft dat de remproef voldoening geeft.

Na de aankoppeling van de lokomotief aan de trein moet de bestuurder de algemene leiding van de automatische rem van de lokomotief ledigen met de automatische remkraan in de kabine die hij bezet bij het aan de trein komen.

De voeding van de algemene leiding van de trein mag slechts gebeuren met de automatische remkraan die zal gebruikt worden om de remproeven uit te voeren; **bovendien is alleen die bestuurder verantwoordelijk voor de juiste aankoppeling van de pneumatische en elektrische verbindingen.**

Indien N.M.B.S.-lokomotieven remproeven uitvoeren in het buitenland of wanneer buitenlandse lokomotieven remproeven uitvoeren in België, is die toe te passen methode deze van het net waar de proeven gebeuren.

*3 **Seintoestellen voor remproeven** zijn opgesteld in bepaalde stations.

Zij worden gebruikt in de volgende gevallen :

1° Om de continuïteitsproef uit te voeren aan gesleepte treinen;

2° Om de bijzondere remproef uit te voeren aan bepaalde treinen opgedrukt aan het treinuiteinde (art. 13).

3° Om de volledige remproef uit te voeren aan de internationale reizigerstreinen (art. 19) en aan de GV- en TEEM-treinen (art. 100);

4° Om de inlichtingen te geven aan de bedienden E van de regelmatige beëindiging van de continuïteitsproef, uit te voeren aan de elektrische motorstellen (N.M.B.S. of Benelux) welke de visuele proef niet ondergaan (art. 45 en 64).

*4 **Seinborden « Remproef »** zijn geplaatst op zekere lijnen.

Deze borden verplichten de bestuurder een remproef uit te voeren gedurende de rit.

Deze proef bestaat in het verwezenlijken van een snelheidsbeperking van ten minste 20 km/u door een remming **met de dienstrem** (1).

Wanneer, tijdens deze proef, de bestuurder een remgebrek vaststelt, zet hij zijn rit verder, met beperkte snelheid, tot het eerste station. Hij stopt en licht het personeel E in over de onregelmatigheid.

De trein mag zijn rit slechts hernemen nadat deze in het station een werkingsproef ondergaan heeft, zo het een goederentrein met normale of versnelde rit betreft, ofwel een volledige remproef wanneer het een reizigerstrein, een GV- of een TEEM-trein betreft.

5 **Voorbehouden.**

(1) — Automatische rem wanneer het een lokomotief betreft, een gesleepte trein, of een motorwagen uitgerust met deze rem.
— Rechtstreekse rem voor de motorstellen of een motorwagen uitsluitend uitgerust met deze rem.
— Elektrische rem wanneer het een trein betreft met motorstellen.

HOOFDSTUK II. — REMPROEVEN AAN DE REIZIGERSTREINEN (1).

A. — REIZIGERSTREINEN GESLEEPT DOOR LOKOMOTIEVEN.

*6 Algemeenheden.

De remmen van de reizigerstreinen moeten in dienst de volgende proeven ondergaan :

— **De continuïteitsproef** die tot doel heeft de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem over gans de lengte van de trein na te gaan en er zich van te verzekeren dat de luchtdrukrem van het laatste voertuig aansluit en lost;

— **De volledige proef** die tot doel heeft de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem te beproeven, alsook de goede werking van de rem op al de voertuigen bij sluiten en lossen.

Bovendien ondergaan de stellen in het station een grondige remproef, uitgevoerd door het personeel van de onderhoudsposten en die er in bestaat de goede staat en de goede werking van de remorganen na te zien. (zie A.R.M.A. 2.3.2 en de bijzondere brochure).

*7 Continuïteitsproef.

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd na het aankoppelen van de sleeplokomotief of iedere maal dat de algemene leiding van de automatische rem van de trein werd verbroken of verlengd door het toevoegen van voertuigen (2).

De continuïteitsproef is niet verplicht wanneer voertuigen zonder meer worden afgekoppeld van het treineinde.

---

(1) Voor wat de remproeven betreft, zijn de gesleepte ledige stellen gelijkgesteld met de reizigerstreinen.
Zo nodig stelt de begeleider zich in de plaats van de bediende E of de schouwer voor het uitvoeren van de continuïteitsproef.

(2) Indien het personeel vervangen wordt zonder dat de bestuurders elkander ontmoeten nabij de lokomotief, moet een continuïteitsproef worden uitgevoerd.

*8 **Soorten van continuïteitsproeven.**

Er bestaan vier methoden om de continuïteitsproef uit te voeren :

— de gewone continuïteitsproef;

— de continuïteitsproef met seintoestel;

— de bijzondere continuïteitsproef aan sommige treinen met opdruklokomotieven;

— de bijzondere continuïteitsproef na toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief.

GEWONE CONTINUITEITSPROEF.

*9 **Personeel dat de proef verricht.**

Plaatsen :	**Bedienden :**
— in de stations waar een schouwer is	bestuurder en schouwer (1);
— in de stations waar geen schouwer is	bestuurder en bediende E van het station (1);
— in geval van incident tijdens de rit	bestuurder en begeleider (1).

BESCHRIJVING VAN DE GEWONE CONTINUITEITS-PROEF.

*10 **1. Proef door de bestuurder en de bediende E.**

De **bestuurder** van de voorste lokomotief vult de algemene leiding van de automatische rem van de trein tot een regimedruk van 5 kg.

Vervolgens brengt hij in de algemene leiding een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm², daarna plaatst hij de kruk van de automatische remkraan in de stand van dubbele trekkracht.

(1) De bestuurder van de voorste lokomotief die de automatische rem bedient.

De **bediende E** begeeft zich naar het einde van de trein (1) en verzekert zich van de voortzetting van de drukvermindering in de algemene leiding van de automatische rem door na te gaan of de remmen van het laatste voertuig aangesloten zijn, de schroefrem van dit voertuig moet los zijn.

Hij opent vervolgens volledig de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig.

De **bestuurder** moet op dat ogenblik, ingeval de continuïteit bestaat, de wijzer van de manometer, die de druk in de algemene leiding van de automatische rem aangeeft, naar het nulpunt van de wijzerplaat zien dalen. Wanneer de wijzer gedaald is tot onder 1 kg/cm² herstelt de bestuurder opnieuw de regimedruk van 5 kg/cm² in deze leiding.

De **bediende E** moet intussen van zodra hij de eindkraan van de algemene leiding heeft opengezet, een hevige luchtontsnapping waarnemen die snel in kracht afneemt en nadien opnieuw toeneemt. Vanaf het ogenblik dat de luchtstroom opnieuw in hevigheid toeneemt mag de bediende E besluiten dat de bestuurder de algemene leiding van de automatische rem opnieuw vult en hij sluit de eindkraan.

Dan verzekert hij er zich van dat de remmen van het laatste voertuig normaal losgekomen zijn (2).

Bij de internationale treinen moet hij nazien dat de remmen van al de andere voertuigen van de trein normaal lossen.

Bij de treinen in het binnenverkeer moet hij, zo hij over de nodige tijd beschikt, eveneens nazien of al de remmen van de andere voertuigen van het stel normaal lossen.

Het lossen van de remmen welke eventueel vastgebleven zijn wordt bekomen met behulp van de spuikleppen en indien de tijd het hem toelaat verwittigt hij de bestuurder van deze tussenkomst of licht hem in over het normaal lossen van de remmen.

---

(1) Wanneer de lokomotief voor het vertrek van de trein meer dan tien minuten aan het stel is gekoppeld, begeeft de bediende E zich bij de bestuurder en vraagt hem de proef te beginnen.
(2) Door een normale lossing verstaat men de volledige lossing zonder dat men aan de spuikleppen moet trekken.

Zo de **bestuurder** heeft vastgesteld dat de bewerkingen normaal verlopen, besluit hij dat de continuïteit bestaat, tenzij andersluidende mededeling van de bediende E.

Zo de **bediende E** bij het begin van de proef het sluiten van de remmen op het laatste voertuig of van de veranderingen van de luchtstroom tijdens de proef niet vaststelt, laat hij de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig volledig open en verwittigt de bestuurder dat de proef, wegens gebrek aan continuïteit, moet herbegonnen worden (na sluiten van de eindkraan).

Terwijl hij zich naar de lokomotief begeeft zoekt en herstelt hij, eventueel, het continuïteitsgebrek.

Opmerking.

Zekere treinen zijn uitgerust met een **hoofdleiding « Hoge druk »** (8 kg/cm^2) in dienst (zie bijlage III).

In dit geval is het noodzakelijk, buiten de proef van de algemene leiding van de automatische rem, eveneens de proef te doen van de « Hoge druk »-leiding.

Beschrijving van deze proef.

Zodra de continuïteitsproef van de **algemene leiding van de automatische rem** gedaan is, opent de aangestelde bediende volledig de eindkraan van de **hoofdleiding** en laat ze gedurende 10 seconden open. Intussen moet hij een voortdurende luchtontsnapping waarnemen uit deze leiding, vervolgens sluit hij opnieuw de eindkraan en heeft hierdoor de verzekering dat de continuïteit bestaat.

Zo de luchtontsnapping afneemt of ophoudt, besluit de aangestelde bediende dat de continuïteit niet bestaat, hij laat de eindkraan open en verwittigt de bestuurder.

Terwijl hij zich langs het stel begeeft zoekt en herstelt hij, eventueel, het continuïteitsgebrek.

In het geval dat de continuïteit in de hoofdleiding van de hoge druk niet kan hersteld worden moet men de stand nazien van de bedieningskrukken van de alternatoren. Deze die de stand « R + MG » innemen, moeten verplaatst worden naar de stand « R » (zie bijlage II, bladzijde 5).

*11 **2. Proef door de bestuurder en de materieelschouwer (1).**

Twee gevallen kunnen zich voordoen :

1° HET STATION IS NIET UITGERUST MET EEN SEINTOESTEL VOOR REMPROEVEN.

Voor het uitvoeren van de remproeven beschikt de schouwer over een proeftoestel bestaande uit een manometer die met een remslang aan een koppelingskop is verbonden.

De **schouwer** bevindt zich achteraan de trein wanneer de lokomotief tegen het stel komt (2). Hij koppelt zijn proeftoestel aan de remslang van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig en verzekert er zich van dat de schroefrem van het laatste voertuig los is.

De **bestuurder** herstelt, van zodra de lokomotief vooraan aan de trein gekoppeld is (3), de regimedruk van 5 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem en verwekt daarna een drukvermindering van 1,5 kg/cm² en plaatst de kruk van de automatische remkraan in de stand voor « Dubbele trekkracht ».

De **schouwer** moet intussen achteraan de trein vaststellen :

— een drukaanduiding van 5 kg/cm² op de manometer van zijn toestel, gevolgd door een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeggebracht door de bestuurder, alsmede het aansluiten van de remmen van het laatste voertuig. Zodra de schouwer deze vaststelling gedaan heeft opent hij volledig de kraan die op het proeftoestel geplaatst is, laat de leiding leeglopen en sluit vervolgens de kraan.

De **bestuurder** zijnerzijds stelt, op de manometer welke de druk in de algemene leiding van de automatische rem

(1) Zie opmerking in art. 10 : continuïteitsproef « Hoge druk ».

(2) Wanneer de schouwer te laat komt, moet hij zich bij de bestuurder aanbieden om te vragen de proef te beginnen. Wanneer de lokomotief meer dan 10 minuten vóór het vertrek van de trein aan het stel gekoppeld wordt, biedt de schouwer zich eveneens bij de bestuurder aan om te vragen om de proef te beginnen.

(3) Na stilstand tegen het stel en vóór de aankoppeling, moet de bestuurder de algemene leiding van de automatische rem van de lokomotief ledigen alvorens naar de andere stuurkabine te gaan van waaruit hij de continuïteitsproef uitvoert.

aangeeft de bijkomende drukvermindering vast, die teweeggebracht is door het volledig ledigen achteraan en hij heeft hierdoor de verzekering dat de continuïteit bestaat. Wanneer de druk gedaald is tot onder 1 kg/cm², vult hij opnieuw de algemene leiding van de automatische rem tot de regimedruk van 5 kg/cm² en beschouwt, zonder tegenbericht van de schouwer, de proef als beëindigd.

De **schouwer** verzekert er zich van dat de algemene leiding van de automatische rem terug gevuld is door op de manometer van het proeftoestel na te gaan of de wijzer terugkeert tot op 5 kg/cm² en de remmen van het laatste voertuig loskomen (zie verwijzing 2 - bladzijde 5).

Bij de internationale treinen moet hij eveneens nazien dat al de remmen van de andere voertuigen van de trein normaal lossen.

Bij de treinen van het binnenverkeer moet de schouwer, zo hij over de nodige tijd beschikt, vóór het vertrek van de trein, eveneens nazien of de remmen van de andere voertuigen van het stel normaal lossen. Het lossen van de remmen welke vastgebleven zijn wordt eventueel bekomen met behulp van de spuikleppen. Indien de tijd het hem toelaat verwittigt hij de bestuurder van deze tussenkomst of van het normaal lossen van de remmen.

Ingeval nu tijdens de proef de **schouwer** op zijn manometer de oorspronkelijke druk van 5 kg/cm² of de drukvermindering van 1,5 kg/cm² niet mocht vaststellen, sluit hij de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem om zijn proeftoestel te kunnen wegnemen en opent vervolgens opnieuw volledig de eindkraan die hij alsdan laat openstaan.

Zo het voertuig met een tweede koppelslang uitgerust is, opent hij eveneens de eindkraan van deze slang.

Hij begeeft zich onmiddellijk bij de bestuurder om deze te verwittigen dat de proef dient herbegonnen (na de sluiting van de kraan).

Hij zoekt en herstelt, eventueel, het continuïteitsgebrek.

Wanneer de **bestuurder** vooraan, de bijkomende drukvermindering, teweeggebracht door het volledig ledigen van de algemene leiding van de automatische rem achteraan de trein, niet vaststelt, verwittigt hij de schouwer.

2° HET STATION IS UITGERUST MET EEN SEINTOESTEL VOOR DE REMPROEF.

De **schouwer** koppelt zijn proeftoestel (toestel type E) aan de remslang van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig, vergewist er zich van dat de schroefrem, van het laatste voertuig dat met deze rem uitgerust is, los is en meldt dat hij zich aan het achtereinde van de trein bevindt **door de eerste witte lamp aan te steken** waardoor de bestuurder weet dat de continuïteitsproef mag begonnen worden.

Zodra de **bestuurder** zijnerzijds bemerkt dat de eerste witte lamp is aangestoken en de algemene leiding van de automatische rem tot de regimedruk van 5 kg/cm² is gevuld, verwezenlijkt hij een drukvermindering van 1,5 kg/cm² en brengt de kruk van de automatische remkraan in de stand « Dubbele trekkracht ».

Wanneer de **schouwer** op de manometer van het proeftoestel de druk van 5 kg/cm² en daarna de door de bestuurder veroorzaakte drukvermindering van 1,5 kg/cm² heeft waargenomen en bovendien heeft vastgesteld dat de remmen van het laatste voertuig aansluiten, opent hij volledig de eindkraan die op het proeftoestel is geplaatst, laat de leiding leeglopen en sluit vervolgens de kraan.

De **bestuurder,** wanneer de druk gedaald is tot onder 1 kg/cm², vult opnieuw de algemene leiding van de automatische rem tot de regimedruk van 5 kg/cm².

De **schouwer** die nagaat of de remmen van het laatste voertuig lossen, gaat na of de druk van de manometer van het proeftoestel terug oploopt tot op ongeveer 5 kg/cm², neemt het toestel weg **en steekt de tweede witte lamp aan** van zodra de remmen van het laatste voertuig gelost zijn (zie verwijzing 2, bladzijde 5).

Bij de internationale treinen moet hij nazien of de remmen van de andere voertuigen van het stel normaal lossen.

Bij treinen in binnenverkeer moet de schouwer, zo hij over de nodige tijd beschikt, voor het vertrek van de trein eveneens nazien of de remmen van de andere voertuigen van de trein normaal lossen.

Het lossen van remmen die eventueel vastgebleven zijn, kan bekomen worden met behulp van de spuikleppen. Indien de tijd het hem toelaat verwittigt hij de bestuurder van deze tussenkomst, of van het normaal lossen van al de remmen.

Vervolgens steekt de schouwer de **derde witte lamp aan** om het personeel E te verwittigen dat de proef geëindigd is.

Ingeval de proef niet bevredigend is, steekt de schouwer de tweede witte lamp niet aan en begeeft hij zich bij de bestuurder om de proef te doen herbeginnen. Ondertussen zoekt hij het continuïteitsgebrek op.

Wanneer de bestuurder vooraan, de bijkomende drukvermindering niet vaststelt, welke teweeggebracht werd door het volledig ledigen van de algemene leiding van de automatische rem, verwittigt hij de schouwer.

Bij beschadiging van het seintoestel wordt gehandeld als volgt :

De schouwer brengt de bestuurder en de bediende E op de hoogte van de beschadiging en gaat over tot de continuïteitsproef zoals aangeduid in art. 11 (proef door bestuurder en schouwer zonder seintoestel).

12 Voorbehouden.

***13 Bijzondere continuïteitsproef aan opgedrukte treinen.**

a) Indien het station uitgerust is met seintoestellen voor remproeven wordt deze proef uitgevoerd door de bestuurder van de lokomotief vooraan de trein en deze van de lokomotief achteraan de trein. Het seintoestel wordt bediend door de rangeerder die de lokomotief achteraan heeft aangekoppeld.

Deze continuïteitsproef gebeurt als volgt :

De **bestuurder van de lokomotief achteraan** plaatst, na aankoppeling, de automatische remkraan in de stand voor « Dubbele trekkracht », stelt de kruk van de kraan van de rechtstreekse rem in de stand « Remmen los » en verwittigt vervolgens de rangeerder dat hij klaar is voor de proef.

De **rangeerder** steekt dan **de eerste witte lamp aan** van het seintoestel. De **bestuurder van de lokomotief vooraan** brengt, zodra die lamp aangestoken is en na er zich van verzekerd te hebben dat de algemene leiding van de automatische rem op 5 kg/cm² druk is, een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeg in de algemene leiding van de automatische rem en plaatst de kruk van de automatische remkraan in de stand « Dubbele trekkracht ». **De bestuurder op de lokomotief achteraan,** volgt de drukveranderingen op de manometers van de algemene leiding van de automatische rem en van de remcilinders; hij verwittigt de rangeerder zodra de remmen van de lokomotief aangesloten zijn.

De rangeerder steekt **de tweede witte lamp aan.**

De **bestuurder van de lokomotief vooraan** vult, nadat die lamp aangestoken is en wanneer hij heeft vastgesteld dat de wijzer van de manometer die de druk in de algemene leiding van de automatische rem aangeeft niet meer beweegt, opnieuw de algemene leiding van de automatische rem. Op die wijze geeft hij er zich rekenschap van dat de continuïteit tot aan het treineinde bestaat et dat de lokomotief achteraan de algemene leiding van de rem niet vult.

Er moet opnieuw gevuld worden tot 5 kg/cm². Indien de druk op de lokomotief achteraan niet tenminste 4,5 kg/cm² bereikt, kunnen deze lokomotieven niet aanzetten (Switch-control).

De **bestuurder van de lokomotief achteraan** stelt het lossen van de remmen van de lokomotief vast en hij ziet de zwarte naald van de manometer van de algemene leiding van de automatische rem naar 5 kg/cm² klimmen. Hij verwittigt alsdan de rangeerder.

Deze steekt **de derde witte lamp aan,** wat aanduidt dat de proef beëindigd is.

b) Bij beschadiging van het seintoestel voor remproeven of wanneer het station er niet mede uitgerust is, verwittigt de rangeerder of de bediende belast met het aankoppelen, de bestuurder van de lokomotief achteraan, de bestuurder van de lokomotief vooraan en, eventueel, de bediende belast met het geven van de kennisgeving « Verrichtingen gedaan ».

De continuïteitsproef wordt dan als volgt uitgevoerd :

— De bestuurder van de lokomotief vooraan brengt onmiddellijk een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeg in de algemene leiding van de automatische rem.

— Wanneer de bestuurder van de lokomotief achteraan de drukvermindering op de manometer vaststelt, ziet hij gedurende 30 sec. na of de verminderde drukking behouden blijft. Vervolgens ledigt hij volledig de leiding van de automatische rem met behulp van de noodkraan, of bij ontstentenis hiervan, door het pedaal te lossen van de automatische veiligheidsinrichting.

— De bestuurder van de lokomotief vooraan vult opnieuw de algemene leiding van de automatische rem van zodra hij vaststelt dat de drukking daarin gedaald is tot onder 1 kg/cm².

— De bediende belast met de kennisgeving « Verrichtingen gedaan » vergewist er zich van, bij de bestuurder van de lokomotief achteraan, dat de proef bevredigend is en geeft daarvan kennis aan de bestuurder van de lokomotief vooraan.

***14 Proef na toevoeging van rijtuigen achteraan een reizigerstrein zonder verandering van sleeplokomotief.**

Wanneer er bij treinen in doorrit, achteraan voertuigen worden bijgevoegd, zonder dat van sleeplokomotief wordt veranderd, gebeurt de continuïteitsproef als volgt :

Zodra de twee delen van de trein gekoppeld zijn, verwittigt de rangeerder de bediende belast met de continuïteitsproef achteraan. Deze laatste verwittigt de bestuurder dat hij een drukvermindering van 1,5 kg/cm² mag teweeg

brengen in de algemene leiding van de automatische rem door :

— de eerste witte lamp aan te steken van het seintoestel der remproeven zo het station ermede uitgerust is;

— hij beveelt aan de bestuurder van de rangeerlokomotief de geluidsseinen te geven (zie bijlage I, bladzijde 3), om aan de bestuurder vooraan te melden dat hij klaar is voor de proef;

— de bestuurder op kop brengt alsdan de drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm², nadat hij eerst de algemene leiding van de automatische rem op regimedruk gebracht heeft. De continuïteitsproef wordt dan voortgezet zoals normaal voorzien.

Er wordt echter alleen op de achteraan bijgezette rijtuigen nagegaan of de remmen gelost zijn.

*15 **Vereenvoudigde continuïteitsproef na toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief bij een trein die reeds een gewone continuïteitsproef onderging.**

Deze proef wordt uitgevoerd in de volgende voorwaarden :

In het geval dat vooraan een tweede lokomotief toegevoegd of afgenomen wordt, mag een vereenvoudigde continuïteitsproef uitgevoerd worden als de nodige tijd voor een normale continuïteitsproef ontbreekt.

De vereenvoudigde continuïteitsproef wordt als volgt uitgevoerd :

— Na het toevoegen of afnemen van de tweede lokomotief vooraan, herstelt **de bestuurder,** die de rem verder zal bedienen, de regimedruk in de algemene leiding van de automatische rem. Daarna verwezenlijkt hij een drukvermindering van 1,5 kg/cm² in de leiding.

— Intussen begeeft de **aangestelde bediende** (zie art. 9) zich ter hoogte van het eerste voertuig waarvan de luchtrem in dienst is en gaat het aansluiten na van de remmen.

— De **aangestelde bediende** komt dan terug naar de kop van de trein, ledigt de algemene leiding van de automatische rem met behulp van de voorste eindkraan van de lokomotief en wacht tot de bestuurder deze leiding terug vult alvorens de eindkraan opnieuw te sluiten.

Hij gaat dan terug naar hetzelfde voertuig om na te zien of de rem ervan **normaal en volledig gelost is** (zie verwijzing 2, bladzijde 5).

— Indien een onregelmatigheid voorkomt (inbegrepen het niet normaal en volledig lossen van de rem op het nageziene voertuig), zoeken de bestuurder en de betrokken bediende de reden ervan op om eraan te verhelpen. In dit geval moet een gewone continuïteitsproef volgen.

*16 Continuïteitsproef in volle baan.

Om de continuïteitsproef te beginnen (die in volle baan dient uitgevoerd na een incident dat een nieuwe continuïteitsproef vergt) verzoekt de bediende die naar het achtereind van de trein gaat, de bestuurder de oorspronkelijke drukvermindering uit te voeren, zodra hij zeker is dat de herkoppeling werd verwezenlijkt.

Om dit bevel over te maken maakt hij gebruik van de dag- of nachtseinen die voorgeschreven zijn voor het aansluiten van de remmen (bijlage I, geval nr 1). Vervolgens wordt de continuïteitsproef normaal uitgevoerd.

*17 **Volledige remproef.**

De volledige remproef bestaat in het nazien van het aansluiten en lossen van al de remmen van het stel en in het nazien van de continuïteit van de hoofdleiding « Hoge druk » in dienst (zie opmerking art. 10).

De volledige remproef betreft alleen de internationale treinen.

Zij vervangt de continuïteitsproef en wordt uitgevoerd in het oorsprongstation met de sleeplokomotief.

*18 **Personeel dat de proef uitvoert.**

De volledige remproef wordt uitgevoerd door de bestuurder van de koplokomotief en één of twee schouwers van het materieel.

BESCHRIJVING VAN DE VOLLEDIGE REMPROEF.

*19 **Proef uitgevoerd door de bestuurder en een enkele schouwer.**

De schouwer verwittigt de bestuurder dat hij de volledige remproef gaat uitvoeren.

Nadat de bestuurder hiervan werd verwittigd vult hij de algemene leiding van de automatische rem van de trein op de regimedruk van 5 kg/cm², brengt in deze leiding een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeg en plaatst vervolgens de kruk van de automatische remkraan in de stand voor dubbele trekkracht.

Van zijn kant gaat de schouwer, zodra de drukvermindering is teweeggebracht, naar het achtereinde van de trein en verzekert er zich van dat alle remmen normaal aangesloten zijn.

Aan het achtereinde van de trein gekomen voert de schouwer de verrichtingen uit vermeld in art. 10 (continuïteitsproef door de bestuurder en een bediende E). Hij begeeft zich vervolgens naar het vooreinde van de trein en verzekert er zich van dat de remmen van al de voertuigen goed los zijn (zie verwijzing 2, bladzijde 5). De remmen die eventueel vastgebleven zijn worden gelost met behulp van de spuikleppen. De schouwer verwittigt de bestuurder van deze tussenkomst.

Zo tijdens de proef wordt vastgesteld dat de continuïteit in de algemene leiding van de automatische rem niet bestaat, moet de proef herbegonnen worden nadat de onregelmatigheid werd verholpen.

Als de schouwer tijdens het nazien van de werking van de remmen een enigzins belangrijke onregelmatigheid vaststelt, oordeelt hij of de proef moet worden herbegonnen, de rem van het voertuig waarvan de organen slecht werken, moet afzonderen ofwel dat dit voertuig uit de trein moet worden gezet.

Als de schouwer er zich rekenschap van heeft gegeven **dat de volledige remproef bevredigend is, brengt hij dit ter kennis van de bestuurder.**

Ingeval hij remmen heeft moeten afzonderen of onregelmatigheden heeft vastgesteld, meldt hij dit aan de bediende E en aan de bestuurder, die in dit geval de voorziene voorschriften toegepast (A.R.M.A. 2.3.4.2 - art. 52).

Indien het station uitgerust is met een seintoestel voor remproeven moet de schouwer aan het personeel E het einde van de remproef aankondigen, door het aansteken van de drie witte lampen van dit toestel.

In tegengesteld geval of zo het seintoestel beschadigd is, verwittigt hij dit personeel.

Zo het personeel, belast met het geven van « Verrichtingen gedaan » niet aanwezig is op het ogenblik van de proef, moet het zich gaan inlichten bij de bestuurder.

20 **Proef uitgevoerd door de bestuurder en twee schouwers.**

De bestuurder handelt zoals bij de proef met één schouwer.

Schouwer 1 staat aan de kop en schouwer 2 in het midden van de trein. Zodra de bestuurder de remmen heeft aangesloten gaan de twee schouwers in de richting van het achtereinde van de trein en verzekeren er zich van dat al de remmen normaal aangesloten zijn. Schouwer 1 stopt aan het vertrekpunt van schouwer 2.

Aan het achtereind vervolgt schouwer 2 dan de proef zoals aangeduid in art. 10 (continuïteitsproef door bestuurder en bediende E).

Zodra de schouwers vaststellen dat de remmen lossen van het voertuig waartegenover zij staan, begeven zij zich in de richting van het vooreinde van de trein en verzekeren zich ervan dat al de remmen normaal los zijn (zie verwijzing 2, bladzijde 5); schouwer 2 stopt op de plaats waar schouwer 1 vertrokken is.

De remmen welke eventueel vastgebleven zijn worden gelost met behulp van de spuikleppen.

Ingeval er tijdens de proef wordt vastgesteld dat de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem niet bestaat, moet de proef herbegonnen worden na herstelling van de onregelmatigheid.

Als de schouwers tijdens het nazicht van de werking der remmen een enigzins belangrijke onregelmatigheid vaststellen, oordelen ze of de proef moet herbegonnen worden of ze de remmen van het voertuig waarvan de organen slecht werken moeten afzonderen, ofwel of dit voertuig uit de trein moet worden gezet.

Als de schouwers er zich rekenschap hebben van gegeven dat de proef bevredigend is, **verwittigt schouwer 1 de bestuurder hiervan** (zie art. 19 hiervoor). Ingeval er remmen moeten afgezonderd worden of als er onregelmatigheden werden vastgesteld, meldt hij dit aan de bediende E en de bestuurder die in dit geval de voorziene voorschriften toepast.

Indien het station uitgerust is met een seintoestel voor remproeven kondigt de schouwer aan het personeel E het einde van de remproeven aan door het aansteken van de drie witte lampen van het toestel.

In tegengesteld geval of zo het seintoestel beschadigd is verwittigt hij dit personeel.

Zo het personeel E, belast met het geven van « Verrichtingen gedaan » niet aanwezig is op het ogenblik van de proef moet het zich gaan inlichten bij de bestuurder.

VERIFIKATIE VAN DE WERKING VAN DE REM.

*21 Verifikatie bij aankomst aan het eindpunt.

Indien de bestuurder zich onderweg over de werking van de remmen heeft te beklagen, moet hij na aankomst aan het eindpunt, voor alle treinen (internationaal- of binnenverkeer) door bemiddeling van de stationschef een beroep doen op de schouwer.

Ingeval er geen schouwer in het station tegenwoordig is meldt de bestuurder de vastgestelde onregelmatigheden aan de stationschef. Deze laatste treft de maatregelen voorzien in art. 28 en 48 van het A.R.M.A.2.3.4.2.

Indien een schouwer tegenwoordig is begeeft deze zich bij de bestuurder om eventueel een kontradiktoire proef te verrichten. Zo de bestuurder het incident toeschrijft aan het feit dat de rem op een bepaald voertuig onvoldoende loskomt, wordt de kontradiktoire proef uitgevoerd als volgt :

— met de automatische remkraan, die benuttigd werd op het ogenblik van het incident, een drukvermindering van 0,5 kg/cm² teweeg brengen in de algemene leiding;
— nazien door de schouwer of de rem van het bedoeld voertuig is vastgekomen;
— de algemene leiding van de automatische rem, 10 tot 20 seconden na het einde van de drukvermindering, opnieuw voeden om de gevoeligheid bij het lossen na te zien van de verdeler of de tripelklep. Het voeden van de leiding moet gebeuren volgens de regels die gelden voor de bediening van elk type van automatische remkraan;
— al die verrichtingen mogen slechts uitgevoerd worden vanaf het ogenblik waarop de schouwer vóór het bedoelde voertuig staat.

Zo de rem afgezonderd werd moet de schouwer deze terug in dienst stellen en mag de proef pas herbegonnen worden na de volledige vulling van de organen van het voertuig (twee minuten wachten na het openen van de afzonderingskraan).

Zo de bestuurder klaagt over een tekort aan remvermogen van het stel wordt er een volledige remproef uitgevoerd (zie art. 17).

*22 Nazicht bij stilstand in de tussenstations.

1° INTERNATIONALE TREINEN.

Bij stilstand in de tussenstations waar een schouwdienst is, begeeft de schouwer, bij aankomst van internationale treinen die er normaal stoppen, zich bij de bestuurder, ten einde tussen te komen ingeval het treinpersoneel een gebrek heeft vastgesteld aan één der voertuigen van de trein.

2° TREINEN IN BINNENVERKEER.

Bij stilstand in de tussenstations waar een schouwdienst is, mag de bestuurder de tussenkomst vragen van een schouwer, indien er tijdens de rit een gebrek werd vastgesteld aan een van de voertuigen die deel uitmaken van de trein. De proef wordt uitgevoerd onder dezelfde voorwaarden als die van art. 21.

23 Voorbehouden.

*24 **Remproef op een rangerend stel, wanneer de algemene leiding van de automatische rem moet aangekoppeld worden. (A.R.M.A. 2.3.4.2., art. 31).**

GEVAL WAARIN HET STEL GESLEEPT WORDT.

De bediende die de beweging beveelt moet de goede werking van de rem nazien **op de eerste drie geremde voertuigen.**

Te dien einde en nadat hij de lokomotief heeft aangekoppeld, verwittigt de rangeerder de bestuurder dat hij de werkingsproef gaat verrichten.

Vanuit de stuurkabine die hij zal bezetten om de rangering te verrichten vult de bestuurder de algemene leiding van de automatische rem op regimedruk van 5 kg/cm². Zodra die druk bereikt is veroorzaakt hij een drukvermindering van 1,5 kg/cm² in deze leiding en verwittigt de rangeerder ervan dat hij met het nazicht mag beginnen.

Dan ziet de rangeerder na of de remmen aangesloten zijn op de eerste drie voertuigen, door met de voet tegen de remblokken te duwen. Na het derde geremd voertuig te hebben nagezien, beveelt hij de remmen te lossen (bijlage I, bladzijde 1, geval 2).

Bij het ontvangen van dit sein herstelt de bestuurder de regimedruk in de algemene leiding van de automatische rem. De rangeerder ziet na of de remmen normaal loskomen en gaat ondertussen naar de lokomotief.

GEVAL WAARIN HET STEL OPGEDRUKT WORDT.

1. De remkoppeling wordt gebruikt.

In dit geval moet de rangeerder, na de lokomotief te hebben aangekoppeld, de bestuurder verwittigen dat hij de remkoppeling zal gebruiken. Hij gaat naar de kop van het stel (in de rijrichting) waar hij de remkoppeling aansluit op de eindslang van de algemene leiding van de automatische rem.

Zodra hij op zijn manometer een druk van 5 kg/cm² vaststelt brengt hij met de kraan van zijn koppeling een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm². Hij neemt aan dat de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem bestaat wanneer de druk van 5 kg/cm² op de manometer hersteld is.

2. De remkoppeling wordt niet gebruikt.

In dit geval handelt men zoals voorzien bij een gesleept stel.

***25 Gesleepte trein met een lokomotief achteraan bezet door een bestuurder.**

Bij verandering van rijrichting zonder verandering van de samenstelling van de trein, wordt een gewone continuïteitsproef uitgevoerd volgens de in artikel 13 beschreven methode.

Wanneer bij de rijrichtingverandering de lokomotief achteraan afgekoppeld wordt, verzekert de bestuurder hiervan de continuïteitsproef volgens de in artikel 10 beschreven methode, met de bestuurder vooraan.

B. — MOTORWAGENS.

***26 Algemeenheden.**

In dienst moeten de remmen van de motorwagens de volgende proeven ondergaan :

1° **Koppelbare motorwagens.**

— De continuïteitsproef;

— De werking van de automatische remkraan.

2° **Enkele of meervoudige motorwagens.**

— De werkingsproef van de automatische remkraan.

3° **Alle typen motorwagens.**

— Een grondige remproef uitgevoerd door het sedentair personeel van de werkplaats (A.R.M.A. 2.2.3.2).

***27 Continuïteitsproef.**

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd na een aankoppeling van twee of meer motorwagens of na toevoeging van aanhangwagens of wagens.

***28 Personeel dat de proef uitvoert.**

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd door :

— de bestuurder en de schouwer;

— de bestuurder en een bediende E in de stations waar geen schouwer is;

— de bestuurder en de begeleidende bediende in geval van proef in volle baan;

— de bestuurder en een bediende van de traktiewerkplaats in geval van aankoppeling in de installaties van de werkplaats.

*29 **Beschrijving van de continuïteitsproef.**

De bestuurder neemt plaats in de stuurkabine die hij bezet om het treinstel te bedienen.

De verrichtingen worden als volgt uitgevoerd :

De schouwer (1) verwittigt de bestuurder dat hij de continuïteitsproef gaat uitvoeren.

Bij ontvangst van die inlichting en nadat hij de algemene leiding van de automatische rem op de bedrijfsdruk van 5 kg/cm² gebracht heeft, brengt de **bestuurder** in die leiding een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm² en plaatst vervolgens de kruk van de automatische remkraan in de stand voor « dubbele trekkracht ».

De **schouwer** gaat naar het achtereinde van de trein en ziet na of de remmen van het laatste voertuig goed zijn aangesloten en dat de schroefrem wel los is.

Hij ledigt vervolgens de algemene leiding van de automatische rem door de eindkraan van deze leiding te openen.

Op dat ogenblik en zo de continuïteit bestaat, ziet de **bestuurder** de wijzer van de manometer, welke de druk aangeeft in de algemene leiding van de automatische rem, naar het nulpunt van de wijzerplaat terugwijken. Wanneer die wijzer gedaald is tot onder 1 kg/cm² vult hij opnieuw deze leiding op 5 kg/cm². Tevens stelt hij vast op de manometer van de remcilinder of de remmen wel aansluiten en vervolgens opnieuw lossen.

Intussen moet de **schouwer**, zodra hij de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig geopend heeft, een luchtontsnapping horen die eerst zeer hevig is, vlug in sterkte afneemt en vervolgens terug in sterkte toeneemt. Zodra hij de toeneming van de luchtstroom waarneemt kan de schouwer besluiten dat de bestuurder deze leiding opnieuw voedt en hij sluit de eindkraan.

Hij verzekert er zich van dat de remmen van het laatste voertuig normaal lossen (zie verwijzing 2, bladzijde 5).

(1) In art. 29 en 30 wordt onder benaming « schouwer » de bediende aangeduid die samen met de bestuurder belast is met het uitvoeren van de continuïteitsproef.

Bij de internationale treinen moet de schouwer nazien dat al de remmen van al de voertuigen van de trein normaal lossen.

Bij de treinen in binnenverkeer moet de schouwer, zo hij over de nodige tijd beschikt, vóór het vertrek van de trein, eveneens nazien of de andere remmen van het stel lossen. De remmen welke vastgebleven zijn worden eventueel gelost met behulp van de spuikleppen.

Zo de tijd het hem toelaat verwittigt hij de bestuurder van deze tussenkomst of van het normaal lossen van de remmen.

Indien het station uitgerust is met een seintoestel voor de remproef kondigt de schouwer het einde van de remproef aan door het aansteken van de drie witte lampen van het toestel.

***30 Onregelmatigheden tijdens de continuïteitsproef.**

Zo de schouwer, bij het begin van de proef, het sluiten van de remmen op het laatste voertuig of tijdens de proef, de veranderingen van de luchtstroom niet waarneemt, laat hij de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig volledig open en verwittigt de bestuurder dat de proef, wegens gebrek aan continuïteit moet herbegonnen worden (na het sluiten van de eindkraan).

Terwijl hij zich naar de bestuurder begeeft zoekt en herstelt hij eventueel het continuïteitsgebrek.

Indien de bestuurder de drukwijziging op de manometer van deze leiding niet heeft vastgesteld, verwittigt hij van zijn kant de schouwer met wie hij het gebrek opzoekt. De proef dient herbegonnen.

***31 Werkingsproef van de automatische remkraan.**

De werkingsproef van de automatische remkraan heeft tot doel na te gaan of deze wel goed werkt bij het aansluiten en het lossen. De proef wordt uitgevoerd iedere maal dat een bestuurder bezit neemt van een stuurkabine.

De proef moet niet uitgevoerd worden wanneer pas een continuïteitsproef werd uitgevoerd vanuit deze stuurkabine.

***32 Personeel dat de werkingsproef uitvoert.**

De werkingsproef van deze kraan wordt uitgevoerd door de bestuurder.

***33 Beschrijving van de werkingsproef van de automatische remkraan.**

1° Motorwagens uitgerust met de automatische dienstrem.

De bestuurder brengt een regimedruk van 5 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem en sluit dan de remmen aan door middel van de automatische remkraan. Gedurende deze verrichting houdt de bestuurder de wijzer in het oog op de manometer die de druk aangeeft in deze leiding en ook de wijzer van de manometer die de druk aanduidt in de remcilinders; hij ziet na of de druk van de algemene leiding van de automatische rem vermindert en die van de remcilinders verhoogt.

De bestuurder heeft aldus de verzekering dat er zich een drukvermindering heeft voorgedaan in de algemene leiding van de automatische rem en dat de remcilinders gevoed worden.

Vervolgens lost hij de remmen en gaat na of de wijzer van de manometer, die de druk in de algemene leiding van de automatische rem aangeeft, terug op 5 kg/cm² komt en de wijzer van de manometer van de remcilinders terug op nul komt.

Hij heeft aldus de verzekering dat de algemene leiding van de automatische rem terug gevoed is en dat de remcilinders geledigd zijn.

Indien al deze verrichtingen normaal verlopen heeft de bestuurder de verzekering dat de automatische remkraan niet is afgezonderd van de algemene leiding van de automatische rem en dat de rem normaal kan bediend worden (1).

(1) Wanneer de proef in de werkplaats wordt uitgevoerd moet de bestuurder bovendien met behulp van een hamer, nagaan of de remblokken goed tegen de wielbanden drukken.

2° **Motorwagens uitgerust met de rechtstreekse dienstrem.**

Wanneer de regimedruk in het hoofdreservoir bereikt is sluit de bestuurder de remmen geleidelijk aan met de rechtstreekse rem. Hij verwezenlijkt aldus de maksimum dienstdruk in de remcilinders (druk aangeduid door de manometers in de stuurkabine).

Vervolgens lost hij opnieuw de remmen en stelt vast dat de druk aangeduid op de manometer van de remcilinders terugvalt op nul.

De drukveranderingen aangeduid door de manometer, bewijzen de bestuurder dat de bediening van de remmen normaal is (1).

Wanneer de motorwagen uitgerust is met de automatische hulprem, wordt die rem dagelijks beproefd door het sedentair personeel van de werkplaatsen.

34 **Voorbehouden.**

35 **Voorbehouden.**

*36 **Proef van de automatische waakinrichting.**

De werking van de automatische waakinrichting moet door de bestuurder, vóór het vertrek uit de traktiewerkplaats en eveneens iedere maal dat hij bezit neemt van een stuurkabine zonder kontakt te hebben met de vorige bestuurder, nagezien worden in elk van de uiterste stuurkabines. Te dien einde plaatst de bestuurder de omschakelaar in de ritstand en lost de handel van de ritschakelaar evenals het pedaal van de automatische waakinrichting.

Een grote luchtontsnapping moet zich voordoen en het aansluiten van de remmen veroorzaken na een tijdspanne tussen de 3 en 6 sekonden.

(1) Zie verwijzing 1. bladzijde 26.

*37 **Kontradiktoire proef.**

De kontradiktoire proef geschiedt op verzoek van de bestuurder die onderweg heeft vastgesteld dat de rem niet normaal heeft gewerkt.

Zij wordt verricht onder dezelfde voorwaarden als deze van art. 21.

Zo de bestuurder echter te klagen heeft gehad over de slechte werking van de rechtstreekse rem, geschiedt de kontradiktoire proef door het uitvoeren van een werkingsproef (art. 31); terwijl de schouwer bovendien naziet dat al de remmen :

— aansluiten bij het remmen (door zich met de hamer te vergewissen dat al de remblokken goed aandrukken);

— loskomen zodra de bestuurder de kraan bedient om de remmen te lossen.

Ingeval de motorwagens of de gekoppelde motorwagens rechtstreeks de werkplaats binnenrijden wordt die proef uitgevoerd met behulp van het personeel dat op het ogenblik van het binnenrijden in de werkplaats aanwezig is.

38 **Voorbehouden.**

C. — MOTORSTELLEN N.M.B.S.

*39 Algemeenheden.

In dienst worden de remmen van de motorstellen onderworpen aan :

— de continuïteitsproef;

— de werkingsproef van de automatische remkraan;

— de grondige remproef uitgevoerd door het sedentair personeel in de onderhoudsposten en in de traktiewerkplaatsen (A.R.M.A. 2.3.2.).

*40 Continuïteitsproef.

Met de continuïteitsproef controleert men :

1) de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem;

2) de continuïteit van de algemene leiding van de rechtstreekse rem;

3) de continuïteit van de rem met elektrische bediening (treindraad).

Zij wordt uitgevoerd :

— bij het eerste vertrek van de dag ter gelegenheid van het klaarmaken van het motorstel;

— na het aankoppelen van twee of meer motorstellen;

— voor de motorstellen die aan de perrons aangekoppeld worden, onmiddellijk na het aankoppelen;

— voor de motorstellen die op wijksporen gekoppeld worden :

  — hetzij voordat ze het wijkspoor verlaten;

  — hetzij bij de aankomst aan het perron.

Personeel dat de proef uitvoert.

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd door hetzij :

— de bestuurder en de schouwer;

— de bestuurder en de begeleidende bediende in geval van een proef in volle baan;

— de bestuurder en de bediende E in de stations waar geen schouwer is (de bediende E neemt de verplichtingen van de schouwer op zich);

— door twee bestuurders (proef op het zicht); de proef moet uitgevoerd worden door de bestuurder welke de koppeling verricht (aangeduid door bestuurder I).

BESCHRIJVING VAN DE CONTINUITEITSPROEF.

1° Proef uitgevoerd door de bestuurder en de schouwer.

***41 Voorbereiding.**

De bestuurder neemt plaats in de stuurkabine die hij zal bezetten om het motorstel de eerste maal in beweging te brengen.

De bestuurder zorgt er voor dat de afzonderingskraan (gelood) van de remkraan open staat, dat het hoofdreservoir op dienstdruk is en dat de kruk van de remkraan in de stand « Remmen los » staat.

De schouwer gaat bij de bestuurder en zegt hem hoe de samenstelling van het stel is en dat hij de continuïteitsproef gaat beginnen.

***42 Proef van de rem met elektrische bediening (eerste gedeelte van de proef).**

Bij het ontvangen van die kennisgeving brengt de bestuurder de rem met elektrische bediening op een druk van 1 kg/cm² en hij verwittigt de schouwer daarvan zodra hij de manometer van de remcilinders tot die druk ziet stijgen.

De **schouwer** gaat dan naar het achtereinde van de trein en ziet de werking na van de rem met elektrische bediening op al de motorstellen :

— door te kijken naar de aansluitwijzers op de motorstellen uitgerust met schijfremmen;

— door na te gaan of de remblokken op de wielbanden aansluiten bij de andere motorstellen.

***43 Beproeving van de automatische rem (tweede gedeelte van de proef).**

Zodra hij aan het achtereinde van de trein komt brengt **de schouwer** een drukvermindering teweeg in de algemene leiding van de automatische rem (1), door de eindkraan van deze leiding gedurende 5" te openen en deze vervolgens terug te sluiten.

De bestuurder die de aanduidingen van de manometer gadeslaat, ziet de wijzer van de manometer van de algemene leiding van de automatische rem naar nul gaan en vervolgens terug op 5 kg/cm² komen, terwijl deze van de manometer van de remcilinders naar de waarde van **de maksimale druk** gaat die bij stilstand kan bekomen worden.

Op dat ogenblik brengt hij de afzonderingsschakelaar van de rem met elektrische bediening op nul. Hij bekomt aldus de zekerheid dat de druk die hij op de manometer van de remcilinders afleest, veroorzaakt wordt doordat de algemene leiding van de automatische rem, achteraan het stel, door de schouwer geledigd werd.

Hij ziet de wijzer van de manometer van de remcilinders vervolgens terugkomen tot op nul en deze van de leiding van de automatische rem terug stijgen tot 5 kg/cm².

Bij het zien van die aanwijzingen heeft hij de verzekering dat de continuïteit in de algemene leiding van de automatische rem bestaat.

---

(1) Slang met kop zonder klep.

*44 **Proef van de rechtstreekse rem (derde gedeelte van de proef).**

Ongeveer 8 " nadat de **bestuurder** vastgesteld heeft dat de wijzer van de manometer van de remcilinders terug op nul gekomen is, brengt hij een remaansluiting teweeg met de rechtstreekse rem, zodat de maksimale druk wordt verkregen die hij bij stilstand kan bekomen in de remcilinders.

Hij stelt deze druk vast op de manometer van de remcilinders of op de manometer van de algemene leiding van de rechtstreekse rem.

De bestuurder plaatst de kruk van de remkraan voor elektrische bediening in de neutrale stand van de rechtstreekse rem.

Nadat **de schouwer** de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem gesloten heeft en eveneens vastgesteld heeft dat de remblokken van het laatste voertuig eerst gelost en nadien terug aangesloten werden, opent hij met een hand de klep van de 1/2 koppeling van de algemene leiding van de rechtstreekse rem (1) door op de klep te duwen, met de andere hand opent hij de eindkraan van de leiding.

De bestuurder ziet dan op de manometer van de remcilinders en eventueel op de manometer van de leiding van de rechtstreekse rem dat de remmen snel lossen. Wanneer de druk op nul gekomen is doet hij opnieuw de remmen van de rechtstreekse rem tot het maksimum aansluiten.

De schouwer na de algemene leiding van de rechtstreekse rem te hebben geledigd en een nieuwe luchttoevoer in deze leiding te hebben vastgesteld, sluit opnieuw de eindkraan en de klep van de 1/2 koppeling en heeft de verzekering dat de continuïteit bestaat.

De bestuurder heeft van zijn kant de verzekering dat de continuïteit bestaat zodra hij op de manometer van de remcilinders en eventueel op die van de algemene leiding van de rechtstreekse rem, vaststelt dat de maksimum druk kan hersteld worden.

---

(1) Slang met kop met klep van kleine doormeter.

Hij brengt de kruk van de remkraan in de ritstand en gaat na of de wijzer van de manometer van de remcilinders en eventueel deze van de manometer van de leiding van de rechtstreekse rem, op nul komen. **Hij plaatst de schakelaar in stand I.**

De schouwer gaat vervolgens na of de remmen van al de voertuigen van het stel lossen. De remmen die vastblijven worden eventueel gelost met behulp van de spuikleppen.

***45 Einde van de continuïteitsproef.**

Als de schouwer er zich rekenschap van gegeven heeft dat de remproef voldoening geeft, bericht hij dit aan de bestuurder en het personeel E, hetzij mondeling, hetzij door het aansteken van de drie witte lampen van het seintoestel voor remproef als het station ervan voorzien is.

Als het begeleidend personeel E niet aanwezig is op het ogenblik van de proef moet het zich hierover inlichten bij de bestuurder.

De bestuurder treft vervolgens de maatregelen die voorzien zijn om het stel vast te zetten tot bij het vertrek.

***46 Onregelmatigheden tijdens de proef.**

Zo de schouwer vaststelt dat :

1) **Bij het eerste gedeelte van de proef :**

terwijl hij van de kop van het stel naar het einde gaat, de elektropneumatische remmen niet aansluiten, hoewel de rem met elektrische bediening in werking werd gebracht, moet hij de bestuurder verwittigen wanneer hij naar de kop van het stel terugkeert. Er moet een nieuwe proef gebeuren. In geval van nieuwe mislukking moet de bestuurder verwittigd worden en moet hij de pneumatische rechtstreekse rem tijdens de rit gebruiken, zo de onregelmatigheid niet kan ontdekt of tijdig hersteld worden, ofwel zo het beschadigd motorstel niet kan vervangen worden.

2) **Bij het tweede gedeelte van de proef :**

de lucht uit de algemene leiding van de automatische rem niet ontsnapt, moet hij onmiddellijk de bestuurder verwittigen alvorens de proeven voort te zetten.

3) **Bij het derde gedeelte van de proef :**

de lucht uit de algemene leiding van de rechtstreekse rem niet ontsnapt, moet hij de kraan van de algemene leiding van de automatische rem volledig openen en er de bestuurder van op de hoogte brengen met wie hij dan de onregelmatigheid opspoort.

Zo anderzijds de bestuurder op de manometer de hiervoren vermelde aanwijzingen niet heeft vastgesteld, moet hij de schouwer verwittigen en met hem de onregelmatigheden opzoeken.

Na deze te hebben verholpen moet de proef herbegonnen worden nadat eerst de kraan van de algemene leiding van de automatische rem opnieuw is gesloten.

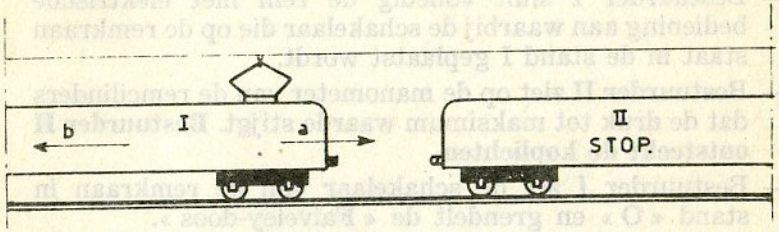
In geval van onregelmatigheid aan de rem moet de schouwer de bestuurder inlichten.

2° **Proef door twee bestuurders (visuele proef).**

*47 **Voorbereiding.**

Indien twee motorstellen moeten gekoppeld worden in een beperkte tijd, namelijk wanneer volgens de dienstregeling niet meer dan 5 min. voorzien is tussen de aankomst van het laatste motorstel en het vertrek van de trein, wordt de continuïteitsproef uitgevoerd door de twee bestuurders.

Het A.R.M.A. 2.4.1.2 (en het boekje Hlt, deel 11) bepaalt het motorstel dat onbeweegbaar blijft en het motorstel waarvan de bestuurder de aanhaking (a) en de traktieproef (b) uitvoert.



Na deze verrichtingen worden de koplichten van de twee motorstellen gedoofd.

Voor de uitvoering van de verrichtingen van de continuïteitsproef wordt de bestuurder die de aanhaking heeft verwezenlijkt **bestuurder I,** terwijl zijn collega **bestuurder II** wordt.

De verrichtingen die de continuïteitsproef vormen worden in de onderstaande volgorde vervuld :

a) beproeving van de automatische rem;

b) beproeving van de rem met elektrische bediening;

c) beproeving van de rechtstreekse rem.

*48 **Beproeving van de automatische rem.**

— Bestuurder I brengt een drukvermindering van 2 kg/cm² teweeg in de algemene leiding van de automatische rem, door het pedaal van de automatische waakinrichting los te laten.

— Bestuurder II die de manometers gadeslaat, stelt de drukvermindering van 2 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem vast evenals een druk op de manometer van de remcilinders. **De bestuurder II ontsteekt de koplichten.**

— Wanneer op dit teken, de bestuurder I de druk van 5 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem herstelt en de druk op de manometer van de remcilinders gedaald is tot op nul, **dan dooft de bestuurder II de koplichten.**

***49 Beproeving van de rem met elektrische bediening.**

— Bestuurder I sluit volledig de rem met elektrische bediening aan waarbij de schakelaar die op de remkraan staat in de stand I geplaatst wordt.

— Bestuurder II ziet op de manometer van de remcilinders dat de druk tot maksimum waarde stijgt. **Bestuurder II ontsteekt de koplichten.**

— Bestuurder I zet de schakelaar van de remkraan in stand « O » en grendelt de « Faiveley-doos ».

— Wanneer de druk op de manometer van de remcilinders terug op 0 kg/cm² staat, **dooft bestuurder II de koplichten.**

De beproeving van de rem met elektrische bediening is beëindigd.

***50 Beproeving van de rechtstreekse rem.**

— Bestuurder I verwezenlijkt een volledige remsluiting met de rechtstreekse rem.

— Bestuurder II ziet dat de maksimum druk op de manometer van de remcilinders hersteld is (eventueel op de manometer van de algemene leiding van de rechtstreekse rem). **Bestuurder II ontsteekt de koplichten.**

— Bestuurder I lost de rechtstreekse rem.

— Wanneer de druk op de manometer van de remcilinders gedaald is tot 0 kg/cm², **dooft bestuurder II de koplichten.**

— Bestuurder I sluit de remmen volledig aan met de rechtstreekse rem om het stel te immobiliseren, plaatst de bedieningsorganen van de rem in de stand van « Verlaten stuurkabine » en vergewist zich van de stabiliteit van de druk in de remcilinders alvorens de stuurkabine te verlaten.

***51 Einde van de proef.**

De bestuurder die de bediening van de trein zal verzekeren brengt de stuurkabine vooraan de trein in orde en voert een werkingsproef uit van de remkraan, zoals hierna is voorgeschreven in art. 53 tot 56.

***52 Onregelmatigheden tijdens de proef.**

Indien de bestuurder II tijdens de continuïteitsproef vaststelt dat de remmen niet normaal werken, brengt hij bestuurder I hiervan op de hoogte met wie hij de onregelmatigheden opspoort.

WERKINGSPROEF VAN DE AUTOMATISCHE REMKRAAN.

***53 Doel.**

De werkingsproef heeft tot doel de goede werking van de remkraan na te gaan bij het aansluiten en het lossen van de remmen. Zij wordt uitgevoerd iedere maal dat een bestuurder bezit neemt van een stuurkabine.

De werkingsproef moet niet uitgevoerd worden wanneer een continuïteitsproef werd verricht vanuit dezelfde stuurkabine.

***54 Personeel belast met de proef.**

De werkingsproef wordt uitgevoerd door de bestuurder van het motorstel.

*55 Beschrijving van de werkingsproef van de automatische remkraan.

1) PROEF VAN DE RECHTSTREEKSE REM.

Wanneer de regimedruk bereikt is in het hoofdreservoir en de schakelaar van de remkraan de stand « O » inneemt, sluit de bestuurder de remmen van de rechtstreekse rem geleidelijk aan, tot de maksimum dienstdruk in de remcilinders (aangeduid door de manometer van de remcilinders) en plaatst vervolgens de kruk van de rechtstreekse rem in de neutrale stand.

Vervolgens lost hij opnieuw de remmen en verzekert er zich van of de druk, aangeduid door de manometer van de remcilinders terug op nul valt.

De door de manometer aangeduide drukwijzigingen bewijzen dat de bediening van de remmen normaal is.

2) PROEF VAN DE REMMEN MET ELEKTRISCHE BEDIENING.

De bestuurder doet vervolgens de werkingsproef van de rem met elektrische bediening.

Daartoe brengt hij de schakelaar in de stand I en plaatst de kruk van de remkraan met elektrische bediening in de stand van maksimum aansluiting van de rem.

Hij ziet op de manometer van de remcilinders dat de druk snel stijgt.

Hij lost vervolgens de remmen en stelt vast dat de op de manometer van de remcilinders aangeduide druk op nul valt.

De drukschommelingen aangewezen op de manometer bewijzen dat de werking van de rem met elektrische bediening normaal is.

*56 Aansluiten van de remblokken.

Bovendien moet de bestuurder vóór hij de traktiewerkplaats of de wijkplaats verlaat met een hamer nagaan of door de remaansluitingsaanwijzers in het oog te houden, dat bij het remmen al de remblokken goed aansluiten.

*57 Beproeving van de automatische waakinrichting.

De werking van de automatische waakinrichting moet door de bestuurder bij het eerste vertrek van de dag in elk van de uiterste stuurkabines nagezien worden. Hij moet dit nazicht eveneens doen telkens hij bezit neemt van een stuurkabine zonder voorafgaandelijk met de vorige bestuurder in kontakt geweest te zijn.

De bestuurder plaatst de omschakelaar in de ritstand en lost de handel van de ritschakelaar evenals het pedaal van de automatische waakinrichting.

Een grote luchtontsnapping moet zich voordoen en de aansluiting van de remmen veroorzaken na een tijdspanne begrepen tussen de drie en de zes sekonden.

*58 Beproeving van de noodrem.

Telkens als de bestuurder de kruk van de remkraan in de stand « Dubbele trekkracht » (of omgekeerd) plaatst, wordt de eindschakelaar van de noodrem ingeduwd.

De bestuurder ziet dan na of er werkelijk een minimum drukvermindering van 2 kg/cm² plaats heeft op de manometer van de algemene leiding van de automatische rem of er een druk aangeduid is op de manometer van de remcilinders en of de eventuele lamp van het noodsein aangaat.

*59 **Kontradiktoire proef.**

De kontradiktoire proef geschiedt op verzoek van de bestuurder die onderweg te klagen had over de slechte werking van de rem.

Zij bestaat in het uitvoeren van een werkingsproef van de remkraan van het remsysteem waarvan de bestuurder te klagen heeft gehad (art. 53 tot 55). De schouwer vergewist er zich van dat de remblokken aandrukken en vervolgens loskomen door met de hamer tegen de remblokken te slaan of door de remaansluitwijzers in het oog te houden.

In geval van onvoldoende remkracht ziet de schouwer de zuigerslag na van de remcilinders en tevens de toestand van de remschoenen.

60 **Voorbehouden.**

D. — BENELUX-MOTORSTELLEN.

*61 Algemeenheden.

De remmen van de Benelux-motorstellen moeten in dienst de volgende remproeven ondergaan :

— de continuïteitsproef;

— de werkingsproef;

— de grondige remproef.

*62 Continuïteitsproef.

De continuïteitsproef heeft tot doel na te gaan of de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem verzekerd is.

Zij wordt uitgevoerd :

— bij het eerste vertrek van de dag, ter gelegenheid van het klaarmaken van het motorstel;

— na het koppelen van twee of meer motorstellen.

*63 Personeel dat de continuïteitsproef uitvoert.

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd :

— door de bestuurder en de schouwer;

— door de bestuurder en de begeleidende bediende in geval van uitvoering in volle baan (de begeleidende bediende vervult de verplichtingen van de schouwer);

— door de twee bestuurders (visuele remproef); de proef moet uitgevoerd worden door de bestuurder die de motorstellen gekoppeld heeft.

*64 1° Continuïteitsproef uitgevoerd door de bestuurder en de schouwer.

De **bestuurder** neemt plaats in de stuurkabine die hij zal bezetten om het motorstel de eerste maal in beweging te brengen.

De **schouwer** verwittigt de bestuurder dat hij de continuïteitsproef gaat uitvoeren.

De **bestuurder,** hiervan ingelicht, verwezenlijkt een drukvermindering van 1,5 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem en plaatst vervolgens de kruk van de automatische remkraan in de stand « Dubbele trekkracht » (1).

De schouwer gaat naar het achtereinde van de trein en ziet na of de rem van het laatste voertuig goed is aangesloten terwijl de schroefrem los is. Hij ledigt vervolgens de algemene leiding van de automatische rem door de eindkraan van deze leiding volledig te openen.

De bestuurder ziet op dat ogenblik, zo er continuïteit bestaat, de wijzer van de manometer, welke de druk in de algemene leiding van de automatische rem aangeeft, naar het nulpunt van de wijzerplaat terugwijken.

Wanneer deze wijzer gedaald is tot onder 1 kg/cm² vult hij opnieuw deze leiding op 5 kg/cm² en brengt de kruk van de automatische remkraan terug in de ritstand. Tevens stelt hij vast op de manometer van de remcilinders of de remmen goed aansluiten en opnieuw lossen.

De schouwer moet intussen zodra hij de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste motorstel geopend heeft, een luchtontsnapping horen die eerst zeer hevig is, dan in sterkte afneemt en vervolgens weer in sterkte toeneemt. Zodra hij de toeneming van de luchtstroom waarneemt kan de schouwer besluiten dat de bestuurder deze leiding opnieuw voedt en hij sluit de eindkraan. Hij verzekert er zich van dat de remmen van het laatste motorstel normaal lossen en gaat vervolgens naar de kop van de trein.

---

(1) Op de Benelux-motorstellen die uitgerust zijn met de automatische remkraan **Oerlikon FV 6,** wordt de drukvermindering verwezenlijkt door de kruk ervan te duwen in de omgekeerde zin als deze van de wijzers van een uurwerk.
Vervolgens moet de kruk zeer snel verplaatst worden naar de stand « Dubbele trekkracht » om de tijd, gedurende dewelke de algemene leiding van de automatische rem zich vullen kan, tot een strikt minimum te beperken. Er bestaat inderdaad geen afzonderingskraan op de voedingsleiding, terwijl de verplaatsing evenwel moet gebeuren door de kruk te verdraaien in de zin « Remmen lossen » tot in de stand « Dubbele trekkracht ».

De schouwer gaat ook na dat de remmen van de andere motorstellen van de trein normaal lossen. De remmen die vastgebleven zijn worden eventueel gelost met behulp van de spuikleppen. Hij verwittigt de bestuurder van deze tussenkomst of van het normaal lossen van de remmen.

Als de schouwer er zich rekenschap van gegeven heeft dat de remproef voldoening geeft, bericht hij dit aan de bestuurder en het personeel E, hetzij mondeling, hetzij door het aansteken van de drie witte lichten van het seintoestel voor de remproef als het station ervan voorzien is.

Als het begeleidend personeel E niet aanwezig is op het ogenblik van de proef, moet het zich hierover inlichten bij de bestuurder. Na ingelicht te zijn door de schouwer dat de proef beëindigd is, doet de bestuurder het nodige om het stel in stilstand te houden tot aan het vertrek.

*65 Onregelmatigheden tijdens de continuïteitsproef.

Indien de schouwer, bij het begin van de proef of na de verandering in de luchtontsnapping, het aansluiten van de remmen op het laatste motorstel niet heeft vastgesteld, laat hij de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem volledig open, gaat de bestuurder verwittigen dat er geen continuïteit bestaat en laat de proef herbeginnen (nadat hij de eindkraan eerst terug gesloten heeft).

Terwijl hij naar de bestuurder toegaat zoekt hij het continuïteitsgebrek op en verhelpt het in voorkomend geval.

Indien de bestuurder de drukwijzigingen op de manometer van de algemene leiding van de automatische rem niet heeft vastgesteld, verwittigt hij van zijn kant de schouwer, met wie hij het gebrek opzoekt en hij herbegint de proef.

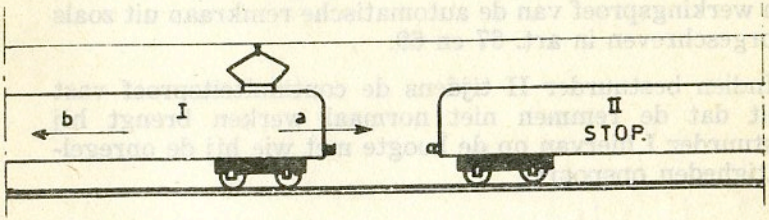
*66 2° **Continuïteitsproef uitgevoerd door twee bestuurders. — Visuele proef.**

Indien twee motorstellen moeten gekoppeld worden in een beperkte tijd, namelijk wanneer de dienstregeling niet meer dan 5 minuten voorziet tussen de aankomst van het laatste motorstel en het vertrek van de trein wordt de continuïteitsproef uitgevoerd door de twee bestuurders.

Het A.R.M.A. 2.4.1.2 (en het boekje HLT, deel 11) bepaalt het motorstel dat onbeweegbaar blijft en het motorstel waarvan de bestuurder de aanhaking (a) en de traktieproef uitvoert (b).

Voor de uitvoering van de verrichtingen van de continuïteitsproef, wordt de bestuurder die de aanhaking heeft verwezenlijkt **bestuurder I** terwijl zijn collega **bestuurder II** wordt.

De bestuurder I lost de automatische rem door de algemene leiding te vullen op de regimedruk en **dooft de koplichten.**



De bestuurder II plaatst de kruk van de automatische remkraan in de stand voor dubbele trekkracht. Om bestuurder I in te lichten dat hij klaar is voor de proef dooft hij insgelijks de koplichten.

De bestuurder I verwezenlijkt een drukvermindering van 1,5 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem en plaatst de kruk van de automatische remkraan in de stand voor dubbele trekkracht (1).

(1) Zie verwijzing van art. 64.

De bestuurder II stelt op de manometer van de automatische rem een drukvermindering vast van 1,5 kg/cm² en op de manometer van de remcilinders het aansluiten van de remmen. **Bestuurder II ontsteekt de koplichten** (1), wanneer de druk in de remcilinders de waarde van 3 kg/cm² bereikt heeft.

De bestuurder I, van zodra hij heeft vastgesteld dat bestuurder II zijn koplichten aangestoken heeft, vult de algemene leiding van de automatische rem volledig.

De bestuurder II stelt zijnerzijds op de manometer vast dat de algemene leiding van de automatische rem opnieuw gevuld wordt en dat de remmen lossen. Wanneer deze geheel los zijn **dooft hij de koplichten.**

De bestuurder I brengt in de algemene leiding van de automatische rem een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeg om het stel te immobilizeren alvorens de stuurkabine te verlaten.

De bestuurder die de bediening van de trein zal verzekeren brengt de stuurkabine aan de kopzijde in orde en voert een werkingsproef van de automatische remkraan uit zoals voorgeschreven in art. 67 en 69.

Indien bestuurder II tijdens de continuïteitsproef vast stelt dat de remmen niet normaal werken brengt hij bestuurder I hiervan op de hoogte met wie hij de onregelmatigheden opspoort.

---

(1) Opdat het ontsteken of het uitdoven van de koplichten, voor het aangeven van de verschillende verrichtingen zou kunnen gezien worden, bedient de bestuurder de schakelaar die betrekking heeft op de koplichten geplaatst aan de bovenkant van de voorzijde van het motorstel, gewoonlijk « NS-koplichten » genoemd.

WERKINGSPROEF VAN DE AUTOMATISCHE REMKRAAN.

*67 Algemeenheden.

De werkingsproef heeft tot doel de goede werking van de remkraan na te gaan bij het aansluiten en lossen van de remmen. Zij wordt uitgevoerd iedere maal dat een bestuurder bezit neemt van een stuurkabine.

De werkingsproef moet niet uitgevoerd worden wanneer pas een continuïteitsproef verricht werd vanuit dezelfde stuurkabine.

*68 Personeel dat de werkingsproef uitvoert.

De werkingsproef van de automatische remkraan wordt uitgevoerd door de bestuurder van het motorstel.

*69 Beschrijving van de werkingsproef van de automatische remkraan.

Zodra de regimedruk van 5 kg/cm² bereikt is in de algemene leiding van de automatische rem, brengt de bestuurder een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm² met behulp van de automatische remkraan. Hij houdt de wijzers in het oog van de manometer die de druk aanduidt in deze leiding en eveneens deze van de manometer die de druk aanduidt in de remcilinders. Hij ziet na of de druk in de algemene leiding van de automatische rem vermindert en die van de remcilinders verhoogt. Terzelfdertijd luistert hij of de lucht ontsnapt uit de automatische remkraan.

De bestuurder heeft aldus de verzekering dat er zich een drukvermindering heeft voorgedaan in de algemene leiding van de automatische rem en dat de remcilinders gevoed worden.

Vervolgens lost hij de remmen en gaat na of de wijzer van de manometer die de druk in deze leiding aangeeft, terug op 5 kg/cm² komt en dat de manometer van de remcilinders op nul komt.

De bestuurder heeft aldus de verzekering dat de algemene leiding van de automatische rem opnieuw gevuld wordt en de remcilinders geledigd zijn.

Indien al deze verrichtingen normaal verlopen zijn heeft de bestuurder de verzekering dat de automatische remkraan niet van de algemene leiding van de automatische rem afgezonderd werd en dat de rem normaal kan bediend worden.

***70 Beproeving van de automatische waakinrichting.**

De werking van de automatische waakinrichting moet door de bestuurder nagezien worden bij het eerste vertrek van de dag en in ieder van de uiterste stuurkabines en eveneens telkens hij bezit neemt van een stuurkabine zonder voorafgaandelijk in kontakt geweest te zijn met de vorige bestuurder.

Te dien einde plaatst hij de schakelaar in ritstand en lost de handel van de ritschakelaar alsook het pedaal van de automatische waakinrichting. Een grote luchtontsnapping moet zich voordoen en de aansluiting van de remmen veroorzaken in de tijdspanne begrepen tussen drie en zes sekonden.

***71 Beproeving van de elektrische inrichting van de rem met twee druktrappen.**

De werking van de elektrische inrichting van de rem met twee druktrappen moet door de bestuurder nagezien worden bij het eerste vertrek van de dag en in ieder van de stuurkabines.

Te dien einde lost de bestuurder het pedaal van de automatische waakinrichting (zie art. 70) en kijkt naar de manometer van de remcilinders welke dan een druk van ongeveer 4 kg/cm² moet aanduiden, alsook naar de seinlamp van de hoge-drukrem welke dan moet branden.

Vervolgens drukt hij op de testknop van de rem met twee druktrappen. De seinlamp moet uitdoven en de druk in de remcilinder moet stijgen tot ongeveer 8 kg/cm^2.

Door de testknop te lossen moet de lamp opnieuw branden en de druk in de remcilinders dalen tot 4 kg/cm^2.

***72 Aansluiten van de remblokken.**

Vóór het vertrek uit de traktiewerkplaats of de wijkplaats moet de bestuurder er zich van vergewissen door met de voet op de remblokken te duwen, dat bij het remmen al de remblokken goed aansluiten tegen de wielbanden.

***73 Kontradiktoire proef.**

De kontradiktoire proef geschiedt op verzoek van de bestuurder die onderweg te klagen heeft gehad over de werking van de rem.

Zij geschiedt onder dezelfde voorwaarden als die opgenomen in art. 21.

Zo de bestuurder klaagt over een gebrek aan remvermogen wordt een volledige proef uitgevoerd waarbij gehandeld wordt zoals in art. 19 bepaald is (volledige remproef bij de reizigerstreinen gesleept door lokomotieven).

Opmerking — Grondige proef.

De grondige proef van de remmen van de motorstellen wordt uitgevoerd door de schouwers van de onderhoudsposten evenals door het personeel van de werkplaatsen overeenkomstig de onderrichtingen die hun gegeven zijn (technische nota 3.6.3.13).

74 Voorbehouden.

HOOFDSTUK III. — REMPROEVEN BIJ GOEDERENTREINEN MET NORMALE RIT EN MET VERSNELDE RIT.

*75 Algemeenheden.

De remmen van de goederentreinen moeten in dienst aan de volgende proeven onderworpen worden :

1. de continuïteitsproef;
2. de werkingsproef met uitwendige schouwing van de remorganen;
3. in sommige stations een dichtheidsproef van de remorganen. Deze proeven worden door de schouwers verricht met de vaste drukluchtinstallatie of indien nodig met een lokomotief.

Bepaling.

HKM = Alle goederentreinen in het algemeen.

Onder de HKM onderscheidt men :

HKM-N = Goederentreinen met normale rit (60 km/u);
HKM-G = Goederentreinen met grote snelheid.

Onder de HKM-G onderscheidt men :
— goederentreinen met versnelde rit;
— GV-treinen;
— TEEM-treinen.

*76 Continuïteitsproef.

Er zijn drie soorten continuïteitsproeven :

— de gewone continuïteitsproef;
— de bijzondere continuïteitsproef in de tussenstations voor de cabotagegoederentreinen met een achteraan geplaatste bezette pakwagen;
— de bijzondere continuïteitsproef na toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief.

Gewone continuïteitsproef.

1° De continuïteitsproef heeft tot doel de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem na te gaan over de gehele lengte van de trein en tevens het aansluiten en lossen van de luchtrem van het laatste voertuig na te zien.

Die proef wordt uitgevoerd na het aankoppelen van de sleeplokomotief en telkens als de algemene leiding van de automatische rem van de trein werd onderbroken of verlengd door het bijvoegen van voertuigen.

2° De continuïteitsproef is niet vereist wanneer zonder meer voertuigen van het treineinde werden afgekoppeld.

3° Om evenwel zeker te zijn dat de rem van het laatste voertuig van het voorste treingedeelte werkt, moet de bediende die de afkoppeling verricht om achteraan voertuigen af te nemen, gedurende 5 sekonden de algemene leiding van de automatische rem van dat gedeelte ledigen alvorens tussen de buffers uit te komen om vervolgens na te gaan of de remblokken tegen de wielbanden aansluiten.

Indien de rem van dit voertuig niet aansluit, opent de bediende opnieuw de eindkraan van het voorste treingedeelte en laat ze nu openstaan. Hij verwittigt de bestuurder en de toezichtsbediende van het station; deze neemt schikkingen opdat het laatste voertuig van de te verzenden trein normaal geremd weze (toevoeging of afneming van voertuigen of tussenkomst van een schouwer).

4° Na samenstelling of hersamenstelling van een trein is de continuïteitsproef verplichtend, ongeacht de proeven die vooraf werden uitgevoerd, behalve wanneer de werkingsproef van de rem werd uitgevoerd met behulp van de sleeplokomotief van de trein.

5° Wanneer er door een incident een onderbreking ontstaat in de algemene leiding van de automatische rem van een trein die zonder begeleiding rijdt, mag de bestuurder zonder de continuïteitsproef te verrichten zijn trein (of de gedeelten van de trein) afvoeren tegen een maksimumsnelheid van 20 km/u. In het eerste station waar kan uitgeweken worden, moet de trein de continuïteitsproef ondergaan.

***77 Verantwoordelijkheid.**

De continuïteitsproef mag zonder andersluidend bevel van het stationspersoneel, begonnen worden wanneer de bestuurder de treindokumenten of het **fiche HKM** ontvangen heeft.

De bestuurder en de bediende die de proef uitvoeren zijn verantwoordelijk voor de continuïteit van de hoofdleiding van de trein.

***78 Personeel dat de proef uitvoert.**

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd door de bestuurder van de koplokomotief en de begeleider (M.A., E, V of E.S.) of een bediende van het station. Deze laatste moet, vóór hij de continuïteitsproef begint, zijn naam en zijn graad vermelden op het werkblad van de bestuurder.

***79 Beschrijving van de continuïteitsproef.**

De bediende die de proef doet, verwittigt de bestuurder dat hij gereed is om de proef uit te voeren.

— De aldus verwittigde bestuurder zorgt er voor dat er een regimedruk van 5 kg/cm² in de algemene leiding van de automatische rem van de trein ontstaat.

Zodra die druk bereikt is, verwittigt hij de bediende, die met de continuïteitsproef belast is, dat hij naar het achtereinde van de trein mag gaan om de proef te doen. Terwijl deze zich naar het treineinde begeeft verzekert hij er zich van dat alle schroefremmen los zijn.

— Wanneer de bestuurder oordeelt dat deze bediende aan het treineinde aangekomen is (1) brengt hij een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeg in de algemene leiding van de automatische rem en plaatst dan de kruk van de automatische remkraan in de stand « Dubbele trekkracht ».

(1) Men moet één minuut rekenen per vijf voertuigen.

— De bediende die de proef uitvoert, moet, wanneer hij aan het einde van de trein is gekomen, aan het voertuig dat met de luchtrem moet uitgerust zijn, nagaan of de remblokken van dit voertuig zijn aangesloten en de eventuele schroefrem los is.

Vervolgens opent hij volledig de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig van de trein (1). Indien dit voertuig een pakwagen is, mag hij de noodkraan van deze pakwagen openen in plaats van de eindkraan van deze leiding.

— Zo op dat ogenblik de continuïteit bestaat moet de bestuurder de wijzer van de manometer van de algemene leiding van de automatische rem zien dalen naar de nul van de wijzerplaat. Wanneer de wijzer gedaald is tot onder 1 kg/cm^2 herstelt hij opnieuw de druk van 5 kg/cm^2 in de algemene leiding.

— Intussen moet de bediende die de proef uitvoert, vanaf het ogenblik dat hij de eindkraan openzet, aanvankelijk een hevige luchtontsnapping waarnemen die dan snel afneemt en nadien terug toeneemt.

---

(1) Wanneer het laatste voertuig van de trein een beschadigde wagen is die achteraan de trein geplaatst is, zijn de volgende schikkingen te nemen :

1° Zo de rem van de wagen « achteraan » in goede staat is, moet de afsluitkraan aan het achtereinde van **die wagen** geopend worden en moet er nagegaan worden **of de rem van dat voertuig** goed aansluit en lost.

2° Zo de rem van de wagen « achteraan » afgezonderd is of zo die wagen een loze leiding in goede staat heeft, moet de eindkraan aan het achtereind van **die wagen** geopend worden en moet er worden nagegaan **of de rem van het voorgaande voertuig** goed aansluit en lost.

3° Zo de algemene leiding van de automatische rem van de wagen « achteraan » beschadigd is, moet **de eindkraan** van deze leiding **van het voertuig dat voorafgaat** geopend worden voor de proef, nadat de loze halve remkoppeling, die de beschadigde wagen met de trein verbindt, werd weggenomen (na eerst de eindkraan te hebben afgesloten). Zo het voertuig dat voor de beschadigde wagen staat, een pakwagen is, moet de noodkraan van de pakwagen geopend worden en het is niet nodig de loze halve remkoppeling te verwijderen.

Er moet nagezien worden of de **rem van het voertuig, dat het voertuig « achteraan » voorafgaat**, goed aansluit en lost.

Vanaf het ogenblik dat de luchtstroom in hevigheid toeneemt mag hij besluiten dat de bestuurder de algemene leiding van de automatische rem terug vult en dat de continuïteit bestaat.

Hij sluit de eindkraan en vergewist er zich van dat de remmen van het laatste met lucht geremde voertuig gelost zijn (zie verwijzing 2 op bladz. 5).

— Zo hij bij het begin van de proef het sluiten van de remmen van het laatste voertuig niet waarneemt of de verandering van de luchtstroom tijdens de proef niet vaststelt, laat hij de eindkraan van het laatste voertuig volledig open en gaat de bestuurder verwittigen dat de proef moet herbegonnen worden.

Terwijl hij zich langs het stel begeeft zoekt hij het continuïteitsgebrek op en verhelpt het in voorkomend geval.

— Wanneer de bestuurder bovenvermelde aanduidingen niet vaststelt mag hij de proef niet als afdoende beschouwen. Hij moet de bediende inlichten die de proef uitvoert of hem doen inlichten.

Een nieuwe proef wordt uitgevoerd nadat de normale toestand is hersteld.

Opmerking.

Aan de HKM die rijden met een aangekoppelde opdruklokomotief wordt de continuïteitsproef uitgevoerd als volgt :

— Na aankoppeling plaatst de bestuurder van de achterste lokomotief de bedieningsorganen in de stand voor dubbele trekkracht.

— Door het invullen op zijn werkblad van het nummer van de lokomotief achteraan, wordt de bestuurder van de lokomotief vooraan ingelicht dat de opdruklokomotief aan de trein gekoppeld is en dat hij met de continuïteitsproef mag beginnen. Hij verwezenlijkt een drukvermindering van 1,5 kg/cm^2 in de algemene leiding van de automatische rem en plaatst de automatische remkraan in de stand voor dubbele trekkracht.

— De bestuurder achteraan stelt de drukvermindering van 1,5 kg/cm² vast op de manometer van de algemene leiding van de automatische rem en wacht 30 sekonden om zich ervan te verzekeren dat zijn automatische remkraan deze leiding niet vult. Vervolgens ledigt hij de algemene leiding van de automatische rem door het loslaten van de pedaal van de automatische waakinrichting of door het openen van de noodkraan in de stuurkabine. Wanneer hij het verschil van de luchtdrukvermindering waarneemt, herbewapent hij opnieuw de automatische waakinrichting of sluit de noodkraan.

— De bestuurder van de lokomotief vooraan, vaststellend ~~stelt vas~~t dat de algemene leiding van de automatische rem geledigd wordt ~~en~~ terug ~~gevuld wordt~~ en als de bedrijfsdruk terug hersteld is, besluit hij dat de continuïteit bestaat. (Het lossen van de schroefremmen wordt verzekerd door dienst E.).

***80 Bijzondere continuïteitsproef voor de cabotagegoederentreinen met een achteraan geplaatste bezette pakwagen.**

Wanneer in een tussenstation de algemene leiding van de automatische rem van een cabotagegoederentrein onderbroken wordt tengevolge het uitzetten of bijzetten van wagens in de trein, wordt de continuïteitsproef als volgt uitgevoerd :

— Na samenstelling van de trein vult de bestuurder de leiding tot 5 kg/cm² en plaatst de kruk van de automatische remkraan in de stand voor « dubbele trekkracht ». Van zijn kant stelt de begeleidende bediende op de manometer van de pakwagen vast dat de druk op 5 kg/cm² hersteld is; hij heeft alsdan de verzekering dat de trein terug samengesteld is.

— De begeleidende bediende opent gedurende 5 " de noodkraan op de pakwagen.

— Wanneer de bestuurder op de manometer van de algemene leiding van de automatische rem de druk ziet dalen, herstelt hij de regimedruk. Bij het zien van die drukvermindering besluit hij dat de continuïteit bestaat en dat de begeleidende bediende in de pakwagen heeft plaats genomen.

Opmerking.

Ingeval dat de begeleidende bediende, op de manometer van de pakwagen niet vaststelt dat de druk in de algemene leiding van de automatische rem op 5 kg/cm² terugkeert, opent hij de noodkraan en gaat dadelijk de bestuurder verwittigen dat er geen continuïteit bestaat.

Terwijl hij zich naar de lokomotief begeeft, zoekt hij het continuïteitsgebrek op, verhelpt er eventueel aan en doet de proef herbeginnen.

Deze bijzondere proef mag niet toegepast worden op de volgende lijnsekties :

— lijn 36 : Ans—Luik (G.);

— lijn 38 : Fléron—Chênée;

— lijn 44 : Hockay—Theux;

— lijn 140 : Lodelinsart—Dampremy,

waar de continuïteitsproef moet uitgevoerd worden zoals beschreven in art. 79.

***81 Vereenvoudigde continuïteitsproef aan goederentreinen na toevoeging of afneming van een tweede koplokomotief aan een trein die reeds een continuïteitsproef onderging.**

Deze proef wordt uitgevoerd volgens de schikkingen die voorzien zijn voor de HKV (art. 15).

WERKINGSPROEF.

82 Algemeenheden.

De werkingsproef wordt in sommige stations verricht voor het vertrek van de goederentreinen en heeft tot doel :

— de werking van de remmen bij het aansluiten en het lossen na te zien;

— de lengte van de zuigerslag in de remcilinders na te gaan en eventueel bij te regelen;

— de juiste stand te verifiëren van de bedieningsorganen :

  — vlakte—bergen;

  — ledig—geladen;

  — reizigers—goederen;

  — snelle werking—gewone werking,

volgens de aanduidingen van bijlage II.

Deze proef wordt in sommige stations aangevuld met een dichtheidsproef. De betrokken stations zijn opgenomen in de lijst 39 van deel III van het B.V.T. (Boek van de treindienst).

83 **Schikkingen betreffende de werkingsproef.**

Normaal wordt deze proef uitgevoerd door een of twee schouwers van het materieel met behulp van een vaste drukluchtinstallatie of zo nodig met een lokomotief.

BESCHRIJVING VAN DE WERKINGSPROEF.

84 **1) Met behulp van een vaste drukluchtinstallatie en door twee schouwers.**

Elke schouwer begeeft zich naar een van de uiteinden van het treinstel en degene die zich nabij de drukluchtinstallatie bevindt leidt de proef. De verrichtingen verlopen als volgt :

Schouwer 1 :

— koppelt de drukluchtmonding van de vaste instelling aan de remslang van het laatste voertuig, met tussenplaatsing van het proeftoestel;

— opent de afsluitkraan van de drukluchtmonding en de eindkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het laatste voertuig van het treinstel;

— vult deze leiding van het stel tot de regimedruk van 5 kg/cm^2.

Schouwer 2 :

— geeft aan schouwer 1 het sein « sluit de remmen » (bijlage I) terwijl hij de remblokken van het laatste met druklucht geremde voertuig gadeslaat.

Schouwer 1, na ontvangst van dit sein :

— brengt een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm^2, in de algemene leiding van de automatische rem;

— meldt aan schouwer 2 het sein « remmen aangesloten » (bijlage I).

Schouwer 2.

— stelt vast dat de remmen van het laatste voertuig aansluiten;

— bevestigt de aansluiting van de remmen aan schouwer 1, door het sein « remmen aangesloten » (bijlage I).

De twee schouwers :

Van dat ogenblik af begeven ze zich naar elkaar toe, langsheen dezelfde kant van het stel en overtuigen zich ervan dat al de remmen normaal zijn aangesloten.

Deze moeten minstens 10 minuten gesloten blijven.

Ze verzekeren er zich bovendien van dat de naald van de slagaanwijzers zich wel degelijk bevindt tussen de twee merkgaten die de slaglengten van 100 en 200 mm aanduiden, ze overtuigen zich van de juiste stand van de bedieningstoestellen (vlakte—bergen, ledig—geladen, enz.) en brengen ze eventueel in de juiste stand.

Op hun ontmoetingspunt gekomen, keren de twee schouwers langs de andere kant van het stel terug naar hun respektieve vertrekpunten en doen hetzelfde nazicht.

Zodra schouwer 2 aan het treineinde is gekomen ledigt hij de algemene leiding van de automatische rem. Zodra de druk gedaald is tot onder 1 kg/cm^2 vult schouwer 1 opnieuw deze leiding. Van zijn kant sluit schouwer 2 opnieuw de eindkraan wanneer de luchtstroom opnieuw in sterkte toeneemt langs deze kraan.

Iedere schouwer overtuigt er zich van dat de remmen van het eerste en het laatste geremde voertuig normaal lossen (zie verwijzing 2, bladzijde 5).

Schouwer 2 bevestigt aan schouwer 1 de lossing van de remmen door het sein « remmen gelost » (bijlage I).

De twee schouwers begeven zich langsheen het treinstel naar elkaar toe en gaan na of de remmen van al de voertuigen normaal los zijn. Ze zien tevens na of al de naalden van de slagaanwijzers werkelijk op het nulpunt zijn teruggekeerd en de tandstangen van de remcilinders volkomen in de zuigers zijn teruggekeerd.

Indien onregelmatigheden vastgesteld worden overleggen ze samen welke van de hiernavolgende maatregelen moeten getroffen worden :

— de proef herbeginnen;
— de rem van een voertuig afzonderen;
— uitvoeren van kleine herstellingen;
— uitzetten van één of meerdere beschadigde voertuigen.

Zo de rem van sommige voertuigen dient afgezonderd moet de schouwer de reglementaire etiketten aanbrengen en hiervan de stationschef verwittigen.

85 **2) Met behulp van een lokomotief en door twee schouwers.**

De werkingsproef wordt uitgevoerd zoals vermeld in art. 84 mits aanbrengen van volgende wijzigingen :

Schouwer 2 (achteraan de trein) geeft aan de bestuurder het sein « sluit de remmen » (bijlage I).

Bij ontvangst van dit sein brengt de bestuurder in het bijzijn van schouwer 1 (vooraan de trein) een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm^2.

Schouwer 2 verzekert er zich van dat de remmen van het laatste met druklucht geremde voertuig aangesloten zijn en bevestigt aan **schouwer 1** de aansluiting door het sein « remmen aangesloten » (bijlage I).

De twee schouwers begeven zich naar elkander toe langsheen het stel en voeren de verrichtingen uit voorzien in art. 84.

Op hun ontmoetingspunt gekomen, geeft **schouwer 1** aan de bestuurder het sein « lost de remmen ». Deze vult de algemene leiding van de automatische rem terug op de regimedruk van 5 kg/cm^2.

De twee schouwers overtuigen er zich eerst van dat de remmen van het met druklucht geremde voertuig waarvoor ze zich bevinden, los zijn; ze keren daarna aan de andere kant van het stel terug naar hun respektieve vertrekpunten en vergewissen er zich van of de remmen van al de voertuigen normaal los zijn en de tandstangen van de remcilinders volkomen in de zuigers zijn teruggekeerd.

86 **Met behulp van een vaste instelling of een lokomotief en door een enkele schouwer.**

De proef is dezelfde als de ene of de andere van de vorige gevallen (art. 84 en 85) maar de enige schouwer verzekert al de bewerkingen die uitgevoerd worden door de twee schouwers.

Aan het treineinde gekomen ledigt de schouwer de algemene leiding van de automatische rem en sluit deze terug zodra ze is leeggelopen.

Hij vult de leiding opnieuw aan het vooreinde van het stel indien de proef uitgevoerd wordt met een vaste drukluchtinstelling en terwijl hij zich opnieuw langs het stel begeeft overtuigt hij zich ervan dat al de remmen normaal lossen.

Indien de proef uitgevoerd wordt met een lokomotief. ledigt de schouwer de algemene leiding van de automatische rem aan het treineinde en de bestuurder van de lokomotief hervult deze leiding.

87 **Wagens op het laatste ogenblik aan de trein toegevoegd.**

Het is toegelaten aan een stel, waaraan de werkingsproef reeds werd uitgevoerd op het laatste ogenblik tot zes wagens toe te voegen.

In elk geval moet de continuïteitsproef uitgevoerd worden op de volledige trein, na aankoppeling van deze wagens.

88 **Dichtheidsproef.**

De dichtheidsproef heeft voor doel zich te verzekeren van de dichtheid van de remorganen van de voertuigen en in de mate van het mogelijke te verhelpen aan de defekten die eventueel vastgesteld worden.

De dichtheidsproef vult de werkingsproef aan die in bepaalde stations van het net uitgevoerd wordt voor het vertrek van de treinen en die vermeld zijn in lijst 39 van deel III van het B.V.T.

De proef wordt niet uitgevoerd wanneer de werkingsproef moet uitgevoerd worden met behulp van de sleeplokomotief van de trein.

89 **Beschrijving van de dichtheidsproef.**

De dichtheidsproef wordt normaal verricht door één of twee schouwers met behulp van een **vaste drukluchtinstallatie** of, zo nodig, met een lokomotief.

90 1) **De proef wordt uitgevoerd met behulp van een vaste drukluchtinstallatie.**

Zodra de werkingsproef geëindigd is en nadat hij zich voorafgaandelijk verzekerd heeft dat de algemene leiding van de automatische rem van het stel terug gevuld is tot de regimedruk van 5 kg/cm², plaatst de **schouwer 1** de kruk van het proeftoestel in de neutrale stand en sluit de afzonderingskraan van de verdelingsmonding.

Op de manometer van het proeftoestel volgt hij de drukvermindering welke niet groter mag zijn dan 0,300 kg/cm² per minuut.

Indien deze drukvermindering overschreden wordt, vult hij opnieuw deze leiding tot 5 kg/cm², brengt de kruk van het proeftoestel in de ritstand en meldt aan **schouwer 2**, door het sein « lekken in het stel » (bijlage I), dat er moet overgegaan worden tot het opzoeken van de lekken. Te dien einde :

Begeven de twee schouwers zich naar elkaar toe langsheen het stel, zoeken de lekken aan de uitrusting op en verhelpen ze eventueel.

Op hun ontmoetingspunt gekomen keren zij aan de andere kant van het stel terug naar hun respektief vertrekpunt, terwijl ze ondertussen dezelfde opzoekingen doen.

Ter bestemming aangekomen verwittigt **schouwer 2** hiervan **schouwer 1** door het sein « geëindigd ».

Bij ontvangst van deze mededeling gaat **schouwer 1** over tot een nieuwe dichtheidsproef.

91 2) **Ingeval de werkingsproef wordt uitgevoerd met behulp van een lokomotief en door twee schouwers,** wordt de dichtheidsproef gedaan zoals aangeduid in art. 90, mits volgende wijzigingen :

Schouwer 1 nodigt de bestuurder van de lokomotief uit, de algemene leiding van de automatische rem van het stel

te vullen tot de regimedruk van 5 kg/cm². Zodra deze druk bekomen is, verwittigt de bestuurder de schouwer welke als volgt te werk gaat :

— hij sluit de afsluitkraan van de algemene leiding van het eerste voertuig en deze van de algemene leiding van de automatische rem van de lokomotief; hij ontkoppelt de remslangen;
— hij koppelt de halve valse koppeling, voorzien van een manometer, aan de halve koppeling van het eerste voertuig;
— hij opent de afsluitkraan van de algemene leiding van de automatische rem van het eerste voertuig en houdt de drukvermindering in het oog op de manometer van de valse halve koppeling.

***92 Kontradiktoire proef.**

De kontradiktoire proef wordt uitgevoerd op aanvraag van de bestuurder die zich onderweg over de slechte werking van de remmen heeft te beklagen.

Zij wordt in dezelfde voorwaarden uitgevoerd als deze opgenomen in art. 21.

93 Voorbehouden.

HOOFDSTUK IV. — REMPROEVEN AAN GV- EN TEEM-TREINEN.

***94 Algemeenheden.**

De remmen van de GV- en TEEM-treinen moeten in dienst aan de volgende proeven onderworpen worden :
— de continuïteitsproef;
— de volledige proef.

DE CONTINUITEITSPROEF.

***95 Algemeenheden.**

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd na het aankoppelen van de sleeplokomotief of in elk geval waarbij de algemene leiding van de automatische rem werd onderbroken of verlengd door het bijvoegen van één of meerdere voertuigen.

De continuïteitsproef is niet verplicht wanneer voertuigen zonder meer aan het treineinde worden afgekoppeld (zie opmerkingen art. 76 - 3°) of wanneer de volledige remproef met de sleeplokomotief gedaan wordt.

In geval van toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief van een trein die reeds een continuïteitsproef onderging, wordt de bijzondere continuïteitsproef uitgevoerd zoals voorzien in art. 81, indien de beschikbare tijd onvoldoende is om een gewone continuïteitsproef uit te voeren.

***96 Personeel welke de proef uitvoert.**

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd door de bestuurder van de sleeplokomotief in samenwerking met de aangestelde bediende (art. 9).

Verantwoordelijkheid.

In alle gevallen mag de bestuurder de continuïteitsproef beginnen na ontvangst van de treindokumenten of het fiche HKM.

De bestuurder en de bediende die de proef uitvoeren zijn verantwoordelijk voor de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem.

***97 Beschrijving van de continuïteitsproef.**

De continuïteitsproef wordt uitgevoerd zoals aangeduid in art. 79 « goederentreinen ».

Zo het station uitgerust is met een seintoestel voor remproeven, worden de drie witte lampen aangestoken zodra de continuïteitsproef beëindigd is, dit met het doel het personeel E in te lichten.

***98 De volledige proef met de sleeplokomotief.**

De volledige proef wordt uitgevoerd voor het vertrek van de trein **in het station van herkomst** (1), bij middel van de sleeplokomotief en heeft voor doel het nazicht van :

— de continuïteit van de algemene leiding van de automatische rem;

— de werking van de remmen van de trein bij het sluiten en lossen;

— de juiste stand van de bedieningstoestellen :
  — snelle werking—gewone werking;
  — vlakte—bergen;
  — ledig—beladen;
  — reizigers—goederen.

In de stations waar de treinen voor het vertrek een werkingsproef ondergaan hebben met behulp van een vaste instelling, zoals aangegeven in art. 84 of 86, is het niet meer nodig de volledige proef uit te voeren met behulp van de sleeplokomotief.

Enkel de continuïteitsproef is dan nog uit te voeren. In dit geval moet het stationspersoneel de bestuurder hierover inlichten.

(1) Het station van herkomst kan eveneens een station van een buitenlands net zijn. In dit geval wordt de volledige proef vervangen door een continuïteitsproef in het eerste Belgisch station waar de trein een wijziging in de sleping of de samenstelling ondergaat (uitgezonderd wanneer voertuigen aan het treineinde zonder meer worden afgekoppeld).

***99 Personeel dat de volledige proef uitvoert.**

De proef wordt uitgevoerd door de bestuurder van de koplokomotief en een schouwer van het materieel.

***100 Beschrijving van de volledige proef.**

De schouwer verwittigt de bestuurder dat hij de volledige remproef gaat uitvoeren, door inschrijving op het werkblad van de bestuurder « Volledige remproef uitgevoerd ..... (naam, graad, visa) ».

De aldus verwittigde bestuurder vult de algemene leiding van de automatische rem tot de regimedruk van 5 kg/cm², brengt daarna in het bijzijn van de schouwer, in deze leiding een drukvermindering teweeg van 1,5 kg/cm² en plaatst vervolgens de kruk van de automatische remkraan in de stand voor dubbele trekkracht.

Van zijn kant gaat de schouwer naar het achtereinde van de trein en verzekert er zich van dat al de remkoppelingen goed werden verwezenlijkt, al de remmen normaal zijn aangesloten en de schroefremmen los zijn. Hij overtuigt er zich bovendien van dat de naalden van de zuigerslagaanwijzers zich wel degelijk bevinden tussen de twee merkgaten welke de slaglengten van 100 en 200 mm aanduiden.

Aan het treineinde gekomen vervolgt hij de proef zoals vermeld in art. 79 (goederentreinen). Hij gaat dan naar de lokomotief en verzekert er zich van dat de remmen van al de voertuigen normaal los zijn, de naald van de slagaanwijzers werkelijk tot het nulpunt is teruggekeerd en de tandstangen van de remcilinders volkomen in de zuigers zijn weergekeerd.

Hij verzekert zich eveneens van de juiste stand van de bedieningstoestellen :

— vlakte—bergen;
— ledig—beladen;
— reizigers—goederen;
— snelle werking—gewone werking.

Het lossen van de remmen welke eventueel geblokkeerd bleven gebeurt bij middel van de spuikleppen.

De schouwer verwittigt de bestuurder van deze tussenkomst of van het normaal lossen van de remmen.

Indien de schouwer vaststelt dat er geen continuïteit bestaat laat hij de eindkraan open, verwittigt hiervan dadelijk de bestuurder en doet de proef herbeginnen (na de eindkraan gesloten te hebben).

Terwijl hij langs het stel gaat zoekt hij de oorzaak op van het continuïteitsgebrek en verhelpt het desgevallend.

Ingeval de schouwer tijdens de volledige proef een onregelmatigheid vaststelt, oordeelt hij of de proef moet worden herbegonnen, of hij de remmen waarvan de organen slecht werken moet afzonderen, ofwel of dit voertuig uit de trein moet worden gezet.

Wanneer de schouwer er zich van verzekerd heeft dat de proef bevredigend is, brengt hij de bestuurder hiervan op de hoogte, deze mag de proef niet als bevredigend beschouwen zonder ontvangst van dat bericht.

Zo het station uitgerust is met een seintoestel voor remproeven, worden de drie witte lampen aangestoken zodra de continuïteitsproef beëindigd is, dit om het personeel E in te lichten.

***101 Kontradiktoire proef.**

De kontradiktoire proef wordt uitgevoerd op vraag van de bestuurder die zich onderweg over de slechte werking van de remmen heeft te beklagen.

Zij wordt uitgevoerd onder dezelfde voorwaarden als deze opgenomen in art. 21.

102 Voorbehouden.

HOOFDSTUK V. — REMPROEVEN UIT TE VOEREN AAN DE LOKOMOTIEVEN.

*103 Algemeenheden.

De lokomotieven moeten in dienst de volgende remproeven ondergaan :

Voor het vertrek uit de traktiewerkplaats en tevens als de bestuurder bezit neemt van de lokomotief zonder in betrekking geweest te zijn met de bestuurder die de lokomotief verlaten heeft, alsook na iedere verandering van stuurkabine, moet een werkingsproef van de remmen van de lokomotief (rechtstreekse- en automatische rem) uitgevoerd worden.

Bovendien moet de bestuurder **bij het eerste vertrek** van de dag eveneens de automatische waakinrichtingen beproeven in iedere stuurkabine.

*104 Beschrijving van de werkingsproef.

1° Automatische rem.

Wanneer het hoofdreservoir en de algemene leiding van de automatische rem op regimedruk zijn, brengt de bestuurder een drukvermindering van 1,5 kg/cm² teweeg met behulp van de automatische remkraan.

Hij stelt op de manometer het aangroeien van de druk in de remcilinders vast en verzekert er zich van of de remblokken wel degelijk tegen de wielbanden zijn aangedrukt.

Vervolgens lost hij de remmen en ziet op de manometer van de remcilinders of de druk tot nul daalt. Bovendien verzekert hij er zich van of de remblokken van de wielbanden losgel mmen zijn.

Na verand ing van stuurkabine is het niet nodig het aansluiten va de remblokken tegen de wielbanden na te gaan tijdens proef.

2° **Rechtstreekse rem.**

Na de voorgaande proef voert de bestuurder een geleidelijke remaansluiting uit met de rechtstreekse rem tot hij een druk bekomt van ongeveer 3,5 kg/cm² in de remcilinders (aanduiding te zien op de manometer van de remcilinders). Vervolgens lost hij de remmen en gaat op de manometer na of de druk in de remcilinders terug op nul komt. Daarmede is hij zeker dat de rechtstreekse rem normaal werkt.

***105 Proef van de automatische waakinrichting.**

De werkingsproef van de automatische waakinrichting moet worden uitgevoerd door de bestuurder bij het eerste vertrek van de dag, in elk van de uiterste stuurkabines en eveneens als hij bezit neemt van de lokomotief zonder in betrekking te zijn geweest met de vorige bestuurder.

De bestuurder plaatst de ritwisselaar in de ritstand en lost het pedaal van de automatische waakinrichting.

Een grote luchtontsnapping doet zich voor en veroorzaakt de aansluiting van de remmen na een tijdspanne begrepen tussen 3 en 6 sekonden voor de baanlokomotieven en tussen 6 en 8 seconden voor de rangeerlokomotieven.

De technische onderrichtingen over de lokomotief geven de bijkomende bewerkingen welke dienen uitgevoerd.

***106 Werkingsproef van de rem met twee druktrappen.**

De bestuurder van een lokomotief voorzien van een rem met twee druktrappen moet tijdens een losse rit op een uitgekozen plaats van de lijn, een werkingsproef van de rem uitvoeren wanneer de snelheid minstens 80 km/u is.

Hij handelt daarbij volgens de voorschriften van het technisch fiche van het bediende krachtvoertuig.

De door de manometer van de remcilinders aangegeven waarden moeten ingeschreven worden in het logboek van de lokomotief.

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

A. — Door een loksmotief gezleepte reisdgevertreinen.

Soort van proef	Wat er wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef: Normaal	Personeel belast met de remproef: Uitzonderlijk
A. Continuïteitsproef.			
1. Gewone continuïteitsproef	a) In alle stations en aan alle treinen.	Bestuurder en schouwer.	Bestuurder en bediende B in die stations waar geen schouwer is.
— niet selinteerbaar voor de remproeven;	1. Na aankoppelen van de sleploksmotief.		
— zonder selinteerbaar voor de remproeven.	2. Na onderbreking of vertraging van de algemene leiding van de trein.	Art. 11 en 12.	
	b) In volle baan. Na toevallige onderbreking van de algemene leiding van de trein.		Bestuurder en de bedienden in geval van incident in volle baan. Art. 10 en 16.
2. Bijzondere continuïteitsproef aan sommige treinen met opdrukkoksmotief	Aan gezleepte en opgedrukte treinen. Na aankoppelen van de opdrukkoksmotief (1).	Bestuurders van de twee loksmotieven. Bestuurders van de twee loksmotieven en rangeerder.	
— niet selinteerbaar;			
— zonder selinteerbaar.		Art. 13.	

(1) In het huidig reglement bedoeld :

— aankoppeling : mechanische verbinding;

— aankoppeling : mechanische verbinding + aankoppeling van de slangen en kabels (leiding van rechtstreekse van hoofdgeven).

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

A, — Door een lokomotief gesleepte reizigerstreinen.

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
A. Continuïteitsproef.			
1. Gewone continuïteitsproef — met seintoestel voor de remproeven; — zonder seintoestel voor de remproeven.	a) In alle stations en aan alle treinen. 1. Na aankoppelen van de sleeplokomotief. 2. Na onderbreking of verlenging van de algemene leiding van de trein.	Bestuurder en schouwer. Art. 11 en 12.	Bestuurder en bediende E in die stations waar geen schouwer is.
	b) In volle baan. Na toevallige onderbreking van de algemene leiding van de trein.		Bestuurder en de begeleidende bediende in geval van incident in volle baan. Art. 10 en 16.
2. Bijzondere continuïteitsproef aan sommige treinen met opdruklokomotief — met seintoestel; — zonder seintoestel.	Aan gesleepte en opgedrukte treinen. Na aankoppelen van de opdrukhl (1).	Bestuurders van de twee lokomotieven. Bestuurders van de twee lokomotieven en rangeerder. Art. 13.	

(1) In het huidig reglement betekent :
— aanhaking : mechanische verbinding;
— aankoppeling : mechanische verbinding + aankoppeling van de slangen en kabels (leiding van rechtstreekse rem inbegrepen).

A. — Door een lokomotief gesleepte reizigerstreinen (vervolg).

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
3. Bijzondere continuïteitsproef na toevoegen van rijtuigen aan het treineinde zonder vervanging van sleeplokomotief — met seintoestel; — zonder seintoestel.	In alle stations waar rijtuigen worden toegevoegd aan het treineinde, zonder vervanging van sleeplokomotief.	Bestuurder van de lokomotief en schouwer. Art. 11 en 14.	Bestuurder en bediende E van het station in die stations waar geen schouwer is.
4. Vereenvoudigde continuïteitsproef in geval van toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief.	In alle stations.	Bestuurder en schouwer. Bestuurder en begeleidende bediende. Art. 15.	Bestuurder en bediende E van het station in die stations waar geen schouwer is.
B. Volledige remproef.	Aan internationale treinen. In station van herkomst, na aankoppelen van de sleeplokomotief.	Bestuurder en een of twee schouwers. Art. 19 en 20.	
C. Kontradiktoire proef.	Op aanvraag van de bestuurder die te klagen gehad heeft over de slechte werking van de remmen.	Bestuurder en schouwer. Art. 21 en 22.	
D. Remproef op een rangerend stel.	Wanneer de algemene leiding moet aangekoppeld worden.	Bestuurder en rangeerder. Art. 24.	

A. — Deur een lokomotief gedeelte reisgerstanden (vervolg).

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de temperatuur aangevoerd	Bestemmingen bij de temperatuur	
		Normaal	Uitzonderlijk
3. Bijzondere constructieproef na toevoegen van rijtuigen aan het treinende zonder verwanging van sleeplokomotief — met seinlocatel; — zonder seinlocatel.	In alle stations waar rijtuigen worden toegevoegd aan het treinende, zonder verwanging van sleeplokomotief	Bestemmer van de lokomotief en schouwer. Art. 11 en 14.	Bestemmer en bondsmede is van het station in de station waar geen schouwer is.
4. Vereenvoudigde constructieproef in geval van toevoegen of afnemen van een tweede loplokomotief.	In alle stations.	Bestemmer en schouwer. Bestemmer en bedienaar bedienende Art. 15.	Bestemmer en bedienaar is van het station in die station waar geen schouwer is.
5. Volledige reisproef.	Aan internationale treinen. In station van bestemming na aankoppelen van de sleeplokomotief.	Bestemmer en een of twee schouwers. Art. 19 en 20.	
6. Kontrabilitiere proef.	Op aanvraag van de bestemmer die te klagen geeft over de slechte werking van de remmen.	Bestemmer en schouwer. Art. 21 en 22.	
7. Remproef op een reisgerstand stel.	Wanneer de algemene keuring moet aangeschoppt worden.	Bestemmer en reisgerstander Art. 24	

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

B. — Motorwagens.

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
A. Continuïteitsproef.	In alle stations aan de koppelbare motorwagens, na aankoppelen van twee of meer motorwagens of na toevoegen van aanhangwagens of wagens.	Bestuurder en schouwer (1). 2 bestuurders. Art. 29.	Bestuurder en bediende E van het station. Art. 29.
B. Werkingsproef.	Voor het vertrek uit de traktiewerkplaats. In alle stations in elk geval dat een bestuurder bezit neemt van een stuurkabine.	Bestuurder alleen. Art. 33.	
C. Proef van de automatische waakinrichting.	Voor het vertrek uit de traktiewerkplaats of ingeval een bestuurder niet in kontakt is geweest met de vorige bestuurder.	Bestuurder alleen. Art. 36.	
D. Kontradiktoire proef.	Op aanvraag van de bestuurder die te klagen heeft over de slechte werking van de remmen.	Bestuurder en schouwer. Art 37.	

(1) De schouwer wordt vervangen door een bediende E in de stations waar geen schouwer is of door een bediende M.A. zo de proef uitgevoerd wordt in de aanhorigheden van een dieseltraktiewerkplaats.

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

C. — Motorstellen.

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
A. Continuïteitsproef.	In alle stations. 1. Bij het eerste vertrek van de dag. 2. Na aankoppelen van 2 of meerdere motorstellen. Voor gekoppelde motorstellen : in het station : onmiddellijk na het aankoppelen; op het wijkspoor : hetzij voor de uitrit van het wijkspoor; hetzij bij aankomst van de stellen in het station; in volle baan : na onderbreking van de algemene leiding.	Bestuurder en schouwer (1) voor de normale proef. Art. 41 tot 45 of 64. De twee bestuurders in geval van proef op zicht (beperkt oponthoud). Art. 47 tot 51 of 66.	Bestuurder en begeleidende bediende in geval van incident in volle baan. Art. 41 tot 45 of 64.
B. Werkingsproef.	In alle stations. Iedere maal een bestuurder een stuurkabine in bezit neemt.	Bestuurder alleen. Art. 55 of 69.	
C. Proef van de automatische waakinrichting.	In alle stations. Bij het eerste vertrek van de dag.	Bestuurder. Art. 57 of 70.	

(1) De schouwer wordt vervangen door een bediende E van het station in die stations waar geen schouwer is.

C. — Motorstellen (vervolg).

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
D. Beproeving van de noodrem.	In alle stations of op de wijksporen. Aan de met een elektrisch bediende rem uitgeruste N.M.B.S.-motorstellen. Iedere maal een bestuurder een stuurkabine in bezit neemt of verlaat	Bestuurder. Art. 58.	
E. Kontradiktoire proef.	In alle stations op aanvraag van de bestuurder die te klagen heeft over de werking van de remmen.	Bestuurder en schouwer. Art. 59 of 73.	

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

D. — Goederentreinen.

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
A. Continuïteitsproef.	In alle stations en aan alle treinen.		
1. Gewone continuïteitsproef.	1. Na aankoppelen van de sleeplokomotief.	Bestuurder van de koplokomotief en begeleidende bediende of bediende E van het station.	
	2. Na onderbreking of verlenging van de algemene leiding van de trein.		
	In volle baan, na toevallige onderbreking van de algemene leiding van de trein.	idem Art. 78 en 79.	
2. Vereenvoudigde continuïteitsproef in geval van toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief.	In alle stations.	Bestuurder en schouwer of begeleidende bediende of bediende E van het station. Art. 81.	
B. Werkingsproef.	In de vormingsstations vermeld op de lijst 39 van deel III van het B.V.T.	Eén of twee schouwers, met vaste drukluchtinstelling. Art. 84 tot 87.	Eén of twee schouwers, met lokomotief. Art. 84 tot 87.
C. Dichtheidsproef.	In de vormingsstations vermeld op de lijst 39 van deel III van het B.V.T.	Eén of twee schouwers, met vaste drukluchtinstelling. Art. 90.	Eén of twee schouwers, met lokomotief. Art. 91.

D. — Goederentreinen (vervolg).

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
D. Kontradiktoire proef.	Op aanvraag van de bestuurder die te klagen heeft over de slechte werking van de remmen.	Bestuurder en schouwer. Art. 92.	
E. Nazicht van de werking van de rem op het laatste voertuig (bij aansluiten)	In alle stations : In geval van afnemen van voertuigen door eenvoudige afkoppeling. Op het laatste voertuig van het kopgedeelte.	Begeleidende bediende of bediende E van het station. Art. 76.	

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

E. — GV- en TEEM-treinen.

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Normaal	Uitzonderlijk
A. Continuïteitsproef.	In alle stations en aan alle treinen.	Bestuurder en begeleidende bediende, of bediende E van het station.	
1. Gewone continuïteitsproef.	1. Na aankoppelen van de sleeplokomotief.		
	2. Na onderbreking of verlenging van de algemene leiding van de trein.		
	In volle baan :		
	Na toevallige onderbreking van de algemene leiding van de trein.	Idem.	
		Art. 95 tot 97.	
2. Vereenvoudigde continuïteitsproef in geval van toevoegen of afnemen van een tweede koplokomotief.	In alle stations.	Bestuurder en begeleidende bediende of bediende E van het station.	
		Art. 95.	
B. Volledige remproef.	In het station van herkomst.	Bestuurder en schouwer.	
	Na aankoppelen van de sleeplokomotief.	Art. 100.	
C. Kontradiktoire proef.	Op aanvraag van de bestuurder die te klagen heeft over de slechte werking van de remmen.	Bestuurder en schouwer.	
		Art. 101.	

E. — GV- en TEEM-treinen (vervolg).

Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef	
		Uitzonderlijk	Normaal
D. Nazicht van de werking van de rem op het laatste voertuig (bij aansluiten)	In alle stations. In geval van het afnemen van voertuigen door eenvoudige afkoppeling. Op het laatste voertuig van het kopgedeelte.	Begeleidende bediende of bediende E van het station. Art. 95.	

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE REMPROEVEN.

F. — Lokomotieven.

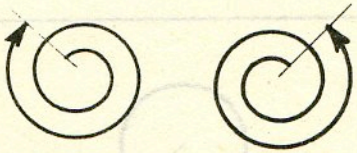
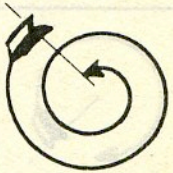
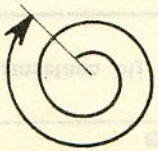
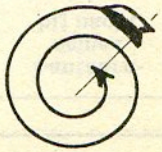
Soort van proef	Waar en wanneer wordt de remproef uitgevoerd	Personeel belast met de remproef
A. Werkingsproef.	In de traktiewerkplaatsen en in alle stations. Voor het vertrek uit de traktiewerkplaats. Bij het in bezit nemen van de lokomotief zonder in betrekking te zijn geweest met de bestuurder die deze verlaten heeft. Na iedere verandering van stuurkabine.	Bestuurder. Art. 103 en 104.
B. Proef van de automatische waakinrichting.	Bij het eerste vertrek van de dag. In de twee stuurkabines. Bij het in bezit nemen van de lokomotief zonder in betrekking te zijn geweest met de bestuurder die deze verlaten heeft.	Bestuurder. Art. 105.
C. Remproef met twee druktrappen.	Bij een losrijdende lokomotief, indien de snelheid 80 km/u bereikt is.	Bestuurder. Art 106.

SAMENVATTENDE TABEL VAN DE BEVOEGDHEDEN.

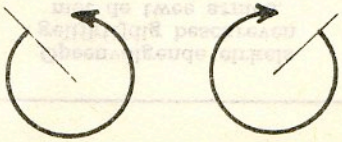
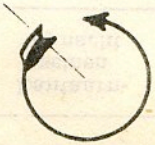
2c — Locomotiefdienst.

Aard van plaat	Waar en wanneer wordt de rempropel uitgeoefend	Personen belast met de rempropel
5. Werkingsgebied.	In de trekkwerkplaats en in alle stations. Voor het verkeer uit de trekkwerkplaats. Bij het in beeld nemen van de lokomotief zonder in beweging te zijn gewezen met de bedoeling dat als dan verraden beeld. Bij - gelaty - verandering van situatieplaats.	Bestuurder. Art. 102 en 104.
6. Proef van de automatische muurkbrightling.	Bij het eerste vertrek van de dag. In de twee stavtabbes. Bij het in beeld nemen van de lokomotief zonder in beweging te zijn gewezen met de bedoeling dat dit deze verraden beeld.	Bestuurder. Art. 103.
6. Remproef met twee draaiwagens.	Bij een loopgraafde lokomotief, indien de eerstand 60 kmph bereikt is.	Bestuurder. Art. 106.

CODE VAN DE SEINEN VOOR REMPROEVEN.

Over te maken bevel	Geluidsseinen van het krachtvoertuig	Symbolen	
		Armseinen bij dag	Lantaarn-seinen bij nacht
1. « Sluit de remmen » of « Remmen gesloten ».		Opeenvolgende cirkels gelijktijdig beschreven met de twee armen. 	Opeenvolgende cirkels beschreven met de lantaarn met groen licht. 
2. « Lost de remmen » of « Remmen gelost ».		Opeenvolgende cirkels beschreven met één arm. 	Opeenvolgende cirkels beschreven met de lantaarn met wit licht. 

CODE VAN DE SEINEN VOOR REMPROEVEN (vervolg).

Over te maken bevel	Geluidsseinen van het krachtvoertuig	Symbolen	
		Armseinen bij dag	Lantaarn-seinen bij nacht
3. « Lekken in het stel » of « Abnormale toestand ».		Eén enkele cirkel beschreven met één arm. 	Eén enkele cirkel beschreven met de lantaarn met wit licht. 
4. Einde van de werkingsproef en eventueel van de dichtheidsproef aan de goederentreinen, indien deze proef werd uitgevoerd met de sleeplokomotief.	Twee korte tonen . .	 Eén enkele cirkel gelijktijdig beschreven met twee armen.	Eén enkele cirkel beschreven met de lantaarn met groen licht. 

CODE VAN DE SEINEN VOOR REMPROEVEN (vervolg).

Over te maken bevel	Geluidsseinen van het krachtvoertuig	Symbolen	
		Armseinen bij dag	Lantaarn-seinen bij nacht
5. De bestuurder van de rangeerlokomotief die voertuigen toegevoegd heeft aan een reizigerstrein, verwittigt de bestuurder op kop dat de continuïteitsproef mag beginnen.	Twee lange tonen —— ——		
6. Vraag om de schroefremmen van een reizigerstrein vast te zetten (eventueel te herhalen).	Eén lange toon gevolgd door één korte —— .		
7. Vraag tot lossen van de schroefremmen bij een reizigerstrein (eventueel te herhalen).	Eén lange toon gevolgd door twee korte —— . .		

STAND VAN DE HANDGREPEN VAN DE TRIPELKLEPPEN OF VAN DE SCHAKELAARS VOOR REGIMEWIJZIGING VAN DE VERDELERS.

LOKOMOTIEVEN — MOTORWAGENS — MOTORSTELLEN

Type van T.K. of verdeler	Goederen-treinen	Reizigers-treinen	GV- of TEEM-treinen	Rangering of losrijdend	Bedienden belast met het plaatsen
WGP	G	P	P	P	Bestuurder
Gewone tripelklep	Geen wijziging	Geen wijziging	Geen wijziging	Geen wijziging	—
LUR	Geen wijziging	Geen wijziging	Geen wijziging	Geen wijziging	—
Verdeler LST	G	R	R	R	Bestuurder
Verdeler EST	Geen wijziging	Geen wijziging	Geen wijziging	Geen wijziging	—

Code van de afkortingen : G = Goederen.
P = Reizigers.
R = Hoge druk.

GEBRUIK VAN DE VERSCHILLENDE BIJKOMENDE ORGANEN VAN DE REMTOESTELLEN (1).

A. — Algemeenheden.

I. AUTOMATISCHE EN RECHTSTREEKSE REM.

De doorgaande rem waarmede de lokomotieven, de koppelbare motorwagens en al de gesleepte voertuigen zijn uitgerust, is de doorgaande automatische rem die in werking treedt door een drukvermindering in de algemene leiding van de automatische rem.

Deze leiding wordt gevoed vanaf de automatische remkraan en loopt over de volledige lengte van de trein tot aan het einde van het laatste voertuig, waar zij opgehouden wordt door de eindkraan.

De postmotorstellen en de niet koppelbare motorwagens zijn uitgerust met de rechtstreekse dienstrem (2) die bediend wordt hetzij :

— elektro-pneumatisch voor motorstellen;

— alleen pneumatisch voor de motorwagens en voor de « Post »- en « Benelux »-motorstellen.

Deze voertuigen bezitten dikwijls de doorgaande automatische rem gelijkwaardig aan deze van de gesleepte voertuigen, maar die alleen gebruikt wordt bij een noodremming die veroorzaakt wordt :

— vrijwillig : hetzij door de bestuurder of het treinpersoneel; hetzij door de reizigers (noodsein);

— toevallig : bij voorbeeld in geval van koppelingsbreuk.

De lokomotieven bezitten eveneens een rechtstreekse rem met pneumatische bediening die gebruikt wordt om de trein in stilstand te houden en soms bij het uitvoeren van rangeringen.

De motorstellen bezitten eveneens een rechtstreekse dienstrem die gebruikt wordt in geval van beschadiging aan de rem met elektrische bediening of wanneer een motorstel dat niet uitgerust is met de rem met elektrische bediening in de samenstelling van de trein is opgenomen.

(1) Deze inlichtingen zullen opgenomen worden in een later uit te geven A.R.M.A. 2.3.4.1.
(2) Normaal gebruikt.

II. WERKINGSREGIME.

Er bestaan verschillende regimes bij het gebruik van de doorgaande automatische rem, naargelang het voertuigen betreft die voorkomen in de reizigerstreinen of in de goederentreinen.

Deze verschillende regimes hebben tot doel de druk in de remcilinders of de krachten op de remblokken te wijzigen ofwel het vullen of het ledigen van de remcilinders te bespoedigen of te vertragen ten einde de volgende ongemakken te vermijden :

— het vastklemmen van de remmen bij het opeenvolgend aansluiten en lossen;

— belangrijke reakties als gevolg van de grote lengte van de goederentreinen, waarin soms een groot aantal voertuigen niet geremd is.

Deze laatste voertuigen met loze leidingen zijn slechts uitgerust met de algemene leiding van de automatische rem, die toelaat de achter hen geplaatste voertuigen te voeden.

B. — Beschrijving en gebruik van de verschillende remmingsregimes.

I. TOESTEL « REIZIGERS—GOEDEREN » (fig. 1e en 1f).

Doel : het wijzigen van de vullings- en ledigingstijd van de remcilinders :

— in regime reizigers « P » mogen de tijden zeer kort zijn aangezien alle voertuigen geremd zijn en de treinen relatief kort. Belangrijke reakties zijn niet te verwachten;

— in regime goederen « G » moeten de tijden verlengd worden om belangrijke reakties te vermijden en om de trillingen in de trekstangen te voorkomen (die het gevolg zijn van de lengte van de trein en de vertraging in het overbrengen van de drukvermindering in de algemene leiding van de automatische rem).

Opmerkingen.

Het gebruik van de rem met elektrische bediening die een gesynkronizeerde aansluiting van de remmen verzekert, op al de voertuigen van een trein samengesteld met motorstellen, laat toe de aansluitings- en vullingstijden tot een minimum te beperken.

De toestellen « Reizigers—Goederen » kunnen opgesteld worden zowel op de reizigersvoertuigen als op goederenvoertuigen.

Het merendeel van de reizigersrijtuigen met grote snelheid bezitten een bijkomende inrichting welke toelaat de druk in de remcilinders te verhogen evenals het remvermogen in het regime « R » (zie bijlage II, bladzijde 12).

De regimewijziging gebeurt bij middel van een handvat dat op het uiteinde voorzien is van een geel geschilderde bol die verplaatst kan worden voor een bord met volgende aanduidingen :

« G » — regime « goederen »;

« P » — regime « reizigers ». Deze aanduiding is somtijds vervangen door « RIC »;

« R » — regime « hoog vermogen »;

« RR » — regime « hoog vermogen », wanneer het een rijtuig betreft uitgerust met schijfremmen;

« R + Mg » — regime « hoog vermogen », aangevuld met een magnetische rem op het spoor.

Tegenover elk van die aanduidingen bevindt zich een cijfer dat het aantal remtonnen aangeeft overeenstemmende met elke stand van het bedieningshandvat.

Zekere rijtuigen bezitten geen toestel « reizigers—goederen ».

In dat geval moet altijd het remgewicht aangegeven op de langsligger van het rijtuig, in aanmerking genomen worden.

Gebruik.

In België is het handvat steeds geplaatst :

— in de stand « G », zo het voertuig opgenomen is in een goederentrein;

— in de stand « P », zo het voertuig opgenomen is in een GV- of TEEM-trein;

— in de stand « R », zo het voertuig is opgenomen in een reizigerstrein. Bij gebrek aan deze stand wordt de kruk in de stand « P » of « RIC » geplaatst.

De bediening van het handvat gebeurt door de schouwers of bij hun afwezigheid, door het personeel E.

II. TOESTEL « LEDIG—BELADEN » (fig 1c en 1d).

Doel.

Het remvermogen wijzigen in funktie van het gewicht op het spoor, t.t.z., verschillende remkrachten verwezenlijken naargelang : het voertuig ledig is (of dat de lading lager is dan een grenslast) ofwel geladen (zo de last deze grens bereikt of overschrijdt).

Opmerking.

Dit toestel is uitsluitend op goederenwagens geplaatst. De verhoging van het remvermogen wordt bekomen hetzij :

— door vergroting van de druk in de remcilinders;

— door de overdracht van het stangenstelsel te vergroten.

De verwezenlijking van deze vergrotingen kan gebeuren :

— **met handbediening** : door de schouwers of bij hun afwezigheid door het personeel E. Te dien einde verplaatsen zij een rood geverfd gebogen handvat, voor een bord met de aanduidingen in remton overeenstemmend met de stand :

ledig naar links
beladen naar rechts.

In het midden en onder deze aanduidingen staat een getal dat de waarde voor regimewijziging aangeeft, t.t.z. het minimum aantal tonnen op het spoor dat de wagen moet bekomen om toe te laten het handvat naar rechts te verplaatsen;

— **automatisch** : door de werking van een speciale klep die de remming verzekert, hetzij ledig, hetzij geladen. Eenzelfde bord als het voorgaande geeft het remgewicht aan in het regime ledig of beladen; alsook het gewicht voor regimewijziging (witte cijfers op zwarte grond) ;

— **automatisch** : door de werking van een speciaal toestel dat op progressieve wijze de verhoging van het remvermogen verzekert naargelang de verhoging van de lading van de wagen.

In dit geval is het remgewicht gelijk aan het gewicht op het spoor tot een begrensde waarde, aangegeven op de langsligger, rechts van de afkorting die het remtype aanduidt.

III. GEMENGD TOESTEL : ledig—beladen
reizigers—goederen (fig. 1g).

Doel.

Zekere wagens bevatten gelijktijdig het toestel « ledig—beladen » en het toestel « reizigers—goederen », wat aldus toelaat verschillende remkrachten te bekomen, naargelang het gewicht van de wagen en dit zowel wanneer deze geremd is in het regime « reizigers » als in het regime « goederen ».

Het bedienen van deze toestellen gebeurt afzonderlijk in dezelfde voorwaarden als deze hierboven weergegeven.

IV. TOESTEL « VLAKTE—BERGEN » (fig. 1a en 1b).

Doel.

Verhogen van de ledigingstijd van de remcilinders bij de remuitrusting die niet regelbaar is bij het lossen op de lijnen met belangrijke en lange hellingen.

Op die wijze kunnen de hulpreservoirs terug gevuld worden tot het maksimum terwijl de remcilinders zich verder ledigen, het vastklemmen van de remmen is niet te vrezen.

Verwezenlijking.

Het bedienen van het toestel gebeurt door aan een handvat te trekken of te duwen :

— in de stand « vlakte » verschijnt de letter « P » op een geel scherm;

— in de stand « bergen » verschijnt de letter « M » op een rood scherm.

In België wordt de stand « bergen » gebruikt op de lijnen Ans—Luik (G.); Micheroux—Chênée en Puits 14—Monceau (aangeduide richtingen).

Bij vertrek in de stations op deze baanvakken gelegen, moeten de handvatten in de stand « bergen » geplaatst worden, door de schouwers, of bij hun afwezigheid door het personeel E. De stations voor ontvangst van de treinen (Kinkempois en Monceau in het algemeen) moeten de handvatten van de toestellen verplaatsen in de stand « vlakte ».

V. TOESTEL « SNELLE WERKING » (fig. 4a en 4b).

Zekere tripelkleppen, genoemd « met snelle werking » bezitten een handvat bestemd om de werking van de tripelklep te verplaatsen hetzij :

— in snelle werking (een deel van de lucht van de algemene leiding van de automatische rem stort zich in de remcilinders, in geval van een noodaansluiting);

— in een gewone werking.

Het handvat is geplaatst :

— in de vertikale stand voor de snelle werking;
— in de horizontale stand voor de gewone werking.

Dit handvat dient eveneens als afzonderingskraan, waarbij het handvat in de stand voor uitschakeling van de rem wordt geplaatst, namelijk op 45° (tussenliggende stand).

In België gebruikt men alleen de standen « gewone werking » en « afzondering van de rem ».

VI. TOESTEL VOOR AFZONDERING VAN DE REM (fig. 2a en 2b).

Behalve bij een voertuig uitgerust met een snelwerkende tripelklep is er een afzonderingskraan geplaatst op de leiding die de reminrichting verbindt met de algemene leiding van de automatische rem.

In zekere gevallen echter is de afzonderingskraan geplaatst op de verdeler zelf.

Deze kraan kan twee standen innemen :

— horizontale stand — afgezonderde rem (welke ook het leidingsgedeelte of het orgaan weze waarop ze geplaatst is);
— vertikale stand, naar omlaag — rem in dienst.

Het bedienen van de kruk in de richting voor afzondering van de rem, moet steeds het ledigen veroorzaken van het gedeelte van de leiding gelegen tussen de kraan en de tripelklep of de verdeler. Door deze bediening van de kruk ontstaat een werking van de rem welke moet teniet gedaan worden met behulp van de spuiklep.

Op sommige vreemde wagens bestaat er een afstandsbediening om de afzonderingskraan te bedienen langs beide zijden van de langsliggers van het voertuig. De standen van die afstandskrukken stemmen overeen met dezelfde aanduidingen.

VII. SPUIKLEP (fig. 3a en 3b).

Doel.

Het toestel heeft tot doel het ledigen van de remcilinders te veroorzaken. Het kan geplaatst zijn :

a) **In het geval van een rem « niet regelbaar bij lossing » :**

— op de remcilinder. Het ledigen kan slechts bekomen worden door een aanhoudend trekken met de trekdraad tot de cilinder geheel geledigd is;

— op het hulpreservoir (indien de spuiklep niet automatisch is fig. 3a). Het ledigen moet bekomen worden door het trekken met de trekdraad tot op het ogenblik dat de drukvermindering in dat reservoir voldoende is om de schuif van de tripelklep te verplaatsen in de stand die de verbinding verzekert tussen de remcilinder en de buitenlucht.

In dat geval hoort men de luchtontsnapping gelijktijdig uit het hulpreservoir en de remcilinder. Evenwel als de algemene leiding van de automatische rem geheel geledigd is, of indien de afzonderingskraan gesloten is, moet men blijven trekken tot op het ogenblik dat de zuiger volledig in de remcilinder is weergekeerd.

Het trekken met de trekdraad — **indien de spuiklep automatisch is** (fig. 3b) — hoeft slechts drie tot vier sekonden te duren. Vanaf dat ogenblik zelfs als de trekdraad gelost wordt, zal de remcilinder zich geheel ledigen wat ook de drukvermindering of de overdruk weze, die vooraf verwekt werd in de algemene leiding of in het hulpreservoir.

b) **In het geval met de rem « regelbaar bij lossing »**, is de spuiklep steeds geplaatst op het bedieningsreservoir. Indien de druk in de remcilinder daalt tot onder 0,3 kg/cm^2, is dit reservoir steeds in verbinding met de algemene leiding; men moet :

— **indien de spuiklep niet automatisch is** (fig. 3a) de trekdraad bedienen tot op het ogenblik dat de zuiger volledig in de cilinder is weergekeerd. De werking gebeurt dikwijls in twee fazen :

— eerste tijd : ledigen van het hulpreservoir;

— tweede tijd : ledigen van het hulpreservoir en van het bedieningsreservoir;

— **indien de spuiklep automatisch is** (fig. 3b), de trekdraad bedienen gedurende drie tot vier sekonden.

Opmerkingen.

Sommige verdelers bezitten een meervoudige spuiklep wat toelaat gelijktijdig de algemene leiding, het hulpreservoir, het bedieningsreservoir en de remcilinder te ledigen. In dat geval moet de trekdraad bediend worden tot op het ogenblik dat de remcilinder geheel geledigd is.

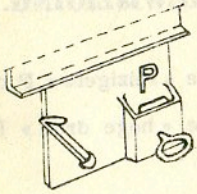
Conventionele tekens van de aard van de rem.

De wagens dragen op elke hoekstijl het teken dat overeenstemt met de aard van de rem. Deze tekens zijn weergegeven in fig. 5 van bladzijde 12 van deze bijlage.

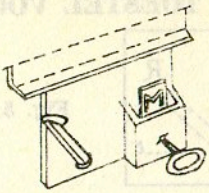
Noodsein.

Indien het toestel tot herinschakelen van het noodsein rechtstreeks kan bediend worden met de vierkante sleutel, draagt het toestel het conventioneel teken van fig. 6a.

Indien een kast moet geopend worden voor de herinstelling, draagt de deur van deze kast het conventioneel teken voorgesteld in fig. 6b.



Regime « Vlakte »
Fig. 1a



Regime « Bergen »
Fig. 1b

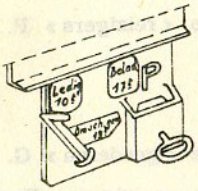
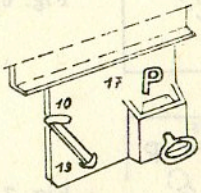


Fig. 1c



Regime « Ledig—Beladen »
Fig. 1d

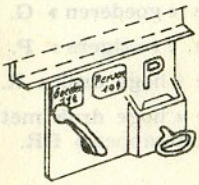


Fig. 1e

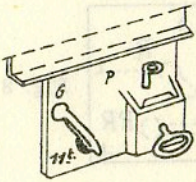
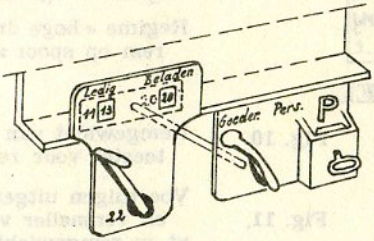


Fig. 1f

Regime «Goederen—Reizigers »



Samengesteld regime « Goederen—Reizigers » — « Ledig—Beladen »
Fig. 1g

TOESTEL VOOR REGIMEWIJZIGING.

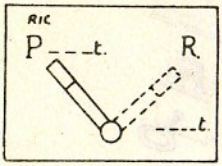


Fig. 5.

Regime « reizigers » P of RIC.

Regime « hoge druk » R.

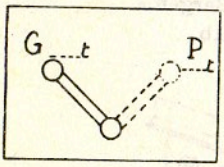


Fig. 6.

Regime « goederen » G.

Regime « reizigers » P.

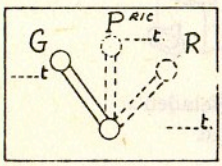


Fig. 7.

Regime « goederen » G.

Regime « reizigers » P of RIC.

Regime « hoge druk » R.

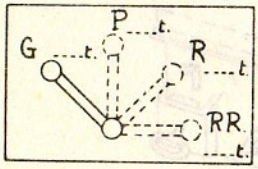


Fig. 8.

Regime « goederen » G.
Regime « reizigers » P.
Regime « hoge druk » R.
Regime « hoge druk met 2 druktrappen » RR.
} Schijf-remmen

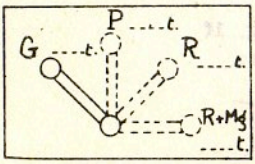


Fig 9.

Regime « goederen » G.

Regime « reizigers » P.

Regime « hoge druk » R.

Regime « hoge druk met magnetische rem op spoor » R +Mg.

ZONDER TOESTEL.

Fig. 10.

Remgewicht van een voertuig zonder toestel voor regimewijziging.

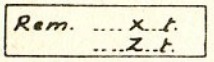
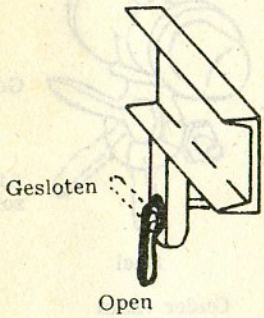


Fig. 11.

Voertuigen uitgerust met een rem R en versneller voor het ledigen.
xt = remgewicht zonder benuttiging van de versneller.
Zt = remgewicht met benuttiging van de versneller.

Afzonderingskranen



Bediening op afstand

Fig. 2a

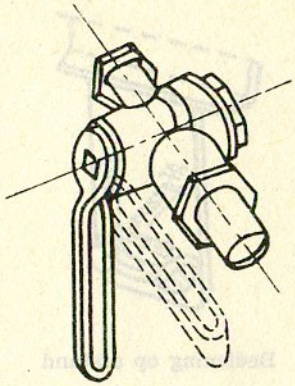
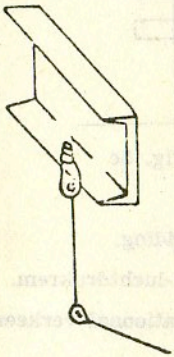


Fig. 2b

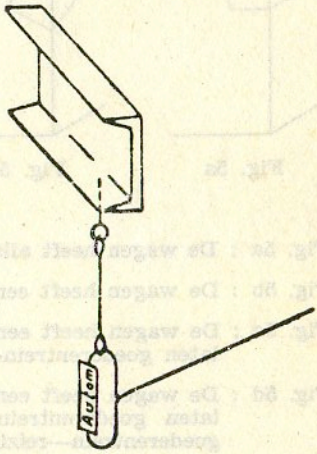
Niet automatische spuiklep



Trekker

Fig. 3a

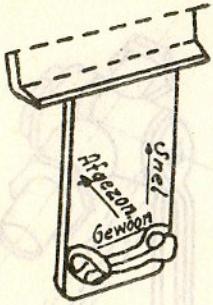
Automatische spuiklep



Trekker van automatische spuier

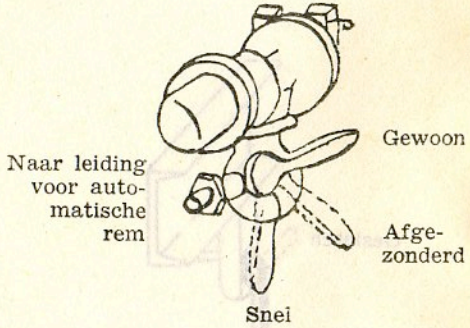
Fig. 3b

Snelwerkende tripelklep



Bediening op afstand

Fig. 4a



Onder raam

Fig. 4b

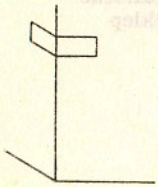


Fig. 5a

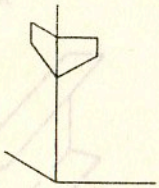


Fig. 5b

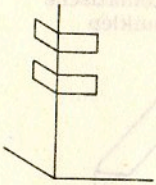


Fig. 5c

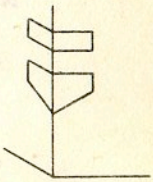


Fig. 5d

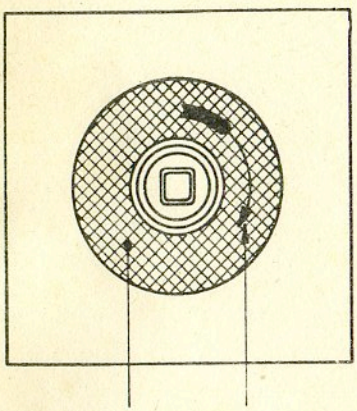
Fig. 5a : De wagen heeft alleen een luchtleiding.

Fig. 5b : De wagen heeft een reizigerstrein-luchtdrukrem.

Fig. 5c : De wagen heeft een in het internationaal verkeer toegelaten goederentrein-luchtdrukrem.

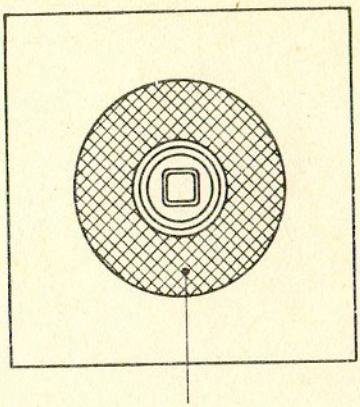
Fig. 5d : De wagen heeft een in het internationaal verkeer toegelaten goederentrein-luchtdrukrem met verstelinrichting goederentrein—reizigerstrein.

Voor de wagens waarvan de rem niet geheel voldoet aan de voorwaarden van het internationaal verkeer, moet het remgewicht rood geschilderd worden.



rood zwart

Fig. 6a



rood

Fig. 6b

IDENTIFIKATIE VAN DE KOPPELINGSSLANGEN.

Aard van de leiding.	Eigenschap van de slang.
1) Algemene leiding van de automatische rem.	Slang met rechtse koppelingskop zonder klep.
2) Algemene leiding van de rechtstreekse rem.	Slang met rechtse koppelingskop met klep (kleine doormeter.
3) Hoofdleiding van de hoge druk.	Slang met rechtse koppelingskop met klep (grote doormeter), of slang met linkse koppelingskop zonder klep.

Opmerkingen.

1. Deze drie leidingen zijn verdubbeld op sommige diesellokomotieven en op de elektrische motorstellen.

2. Indien twee voertuigen moeten gekoppeld worden, waarvan het ene is uitgerust met een slang van de hoofdleiding met een koppelingskop met klep, en het andere voertuig, voor dezelfde leiding, met een slang met koppelingskop zonder klep (linkse koppelingskop), moet een bijkomende speciale slang gebruikt worden.

3. Zekere diesellokomotieven dragen bovendien een versnellingsleiding die niet verdubbeld is en waarvan de koppelslang een kop met klep (kleine doormeter) bezit.