

Directie van Electriciteit
en Seinrichting

Dienst 73.

BERICHT Nr 24 E.S.

(Uitreiking zelfde als voor R.G.El., Bundel I).

Gevaren van de inrichtingen voor elektrische tractie. Hulp en eerste zorgen te verstrekken aan slachtoffers van een ongeval door electrocutie.

De bijgaande brochure bevat de te volgen onderrichtingen wat betreft de voorzorgen te nemen voor het vermijden van arbeidsongevallen die het personeel kunnen overkomen in de inrichtingen voor elektrische tractie. Zij herneemt bovendien de onderrichtingen betreffende de hulp en eerste zorgen te verlenen aan slachtoffers van een ongeval door electrocutie.

De dienaangaande vroeger verschenen reglementsschikkingen worden hierdoor afgeschaft en vervangen. Bijgaande reglementatie wordt onmiddellijk van kracht bij de bekendmaking en een exemplaar moet aan het belanghebbend personeel verstrekt worden. De nodige exemplaren moeten gevraagd worden bij de Directie E.S., Bureau 73-24, Sectie 13, Brussel.

De Directeur van Electriciteit
en Seinrichting,

DERIJCKERE.

NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN

DIRECTIE VAN ELECTRICITEIT
EN SEININRICHTING.

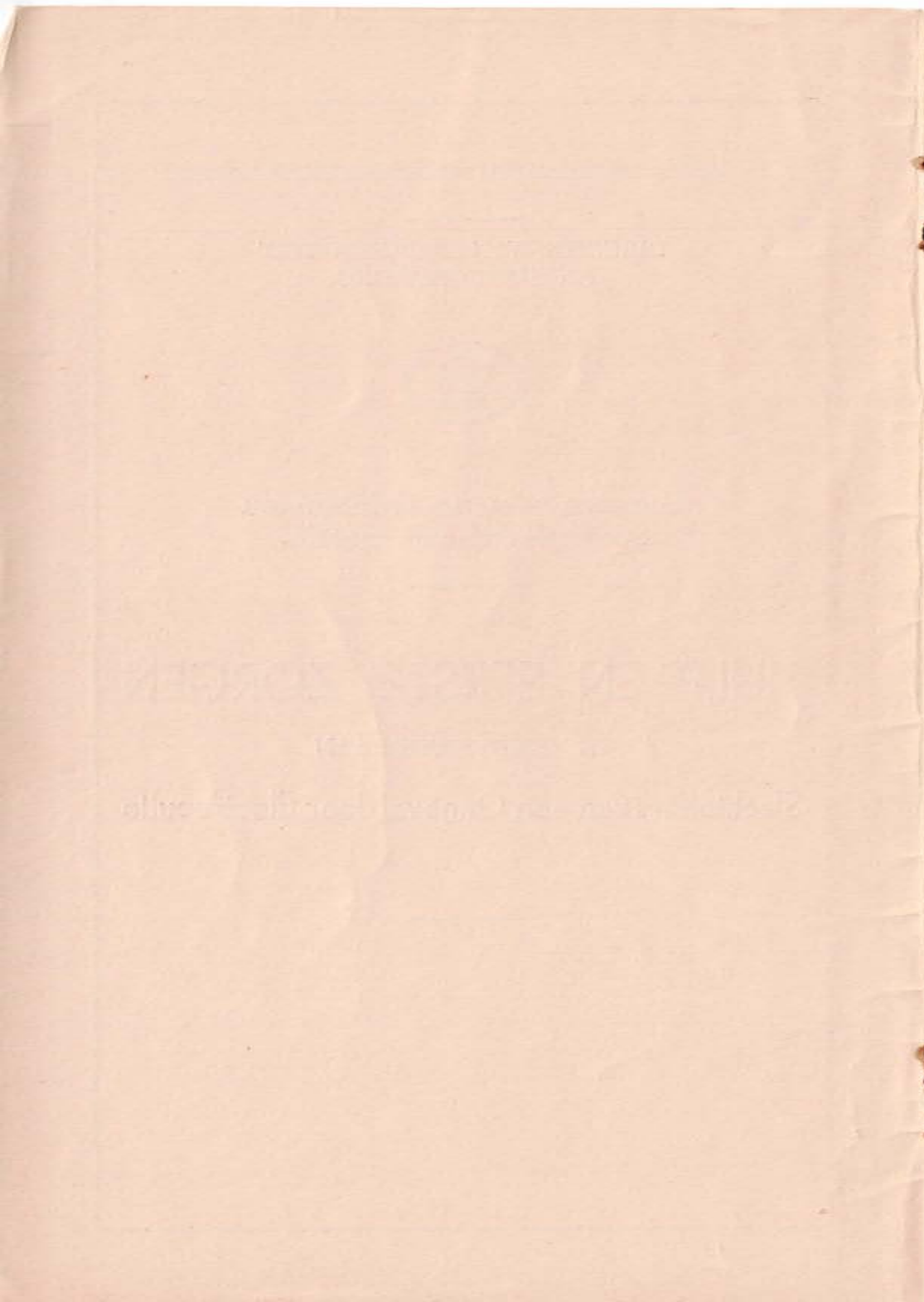


Gevaren van de inrichtingen
voor electriche tractie.

HULP EN EERSTE ZORGEN

TE VERSTREKKEN AAN

Slachtoffers van een Ongeval door Electrocutie



**GEVAREN VAN DE INRICHTINGEN
VOOR ELECTRISCHE TRACTIE.**

HULP EN EERSTE ZORGEN
TE VERSTREKKEN AAN
**slachtoffers van een ongeval door
electrocutie.**

1949

GEVAREN VAN DE INRICHTINGEN
VOOR ELEKTRISCHE TRACTIE.

HULP EN EERSTE ZORGEN
TE VERSTREKKEN AAN
slachtoffers van een ongeval door
electriciteit.

1919

HOOFDSTUK I.

GEVAREN VAN DE INRICHTINGEN VOOR ELECTRISCHE TRACTIE.

A. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN VOOR AL DE BEDIENDEN.

1. Algemeenheden.

Deze aanbevelingen gelden voor de bedienden die kunnen verplicht zijn zich in de nabijheid van de inrichtingen voor elektrische tractie te bevinden.

De gevaren waarvoor het personeel op zijn hoede moet zijn, komen voort van de leidingen welke de stroom naar de elektrische treinen voeren, de zogenoemde bovenleidingen, en van het rollend materieel waaruit die treinen bestaan. De toerusting van de onderstations en van de schakelpost komen hier niet in aanmerking daar de toegang tot de lokalen er van streng verboden is.

2. Bovenleidingen.

De bovenleidingen (contactdraden, hulpdraagkabel, hoofddraagkabel) en hun toebehoren (feeders, sectieschakelaars, zijwaartse bevestigingsmiddelen enz.) moeten te allen tijde beschouwd worden als onder spanning staande.

Bij een tijdelijke spanningloosheid, waarvan een bediende bij toeval mocht kennis hebben mag deze nooit minder voorzichtig zijn, daar de stroom ieder ogenblik en zonder voorafgaande waarschuwing kan hersteld worden.

Bovendien is de eenvoudige afschakeling van een gedeelte van een bovenleiding niet voldoende om alle gevaar te weren; dit gedeelte moet bovendien geaard zijn.

De bedienden moeten er zich volstrekt van onthouden om het even welk deel van de bovenleidingen aan te raken.

Wat het gevaar voor een toevallige aanraking met de leidingen betreft, verlieze men niet uit het oog dat ze onder kunstwerken en tussen kort opeenvolgende kunstwerken lager hangen en dan ook gemakkelijker aan te raken zijn.

3. Rollend materieel.

Zodra de pantografen van een treinstel aangesloten zijn, staan verscheiden delen der motorrijtuigen en der aanhangwagens onder een spanning van 3.000 volt en is de aanraking er van even gevaarlijk als de bovenleidingen.

Dergelijke delen bestaan op verschillende plaatsen, zowel op de aanhangwagens als op de motorrijtuigen.

Het neerlaten van al de pantografen van een treinstel maakt deze delen onschadelijk.

De bedienden moeten er zich, voorzichtigheidshalve, volstrekt van onthouden in aanraking te komen met welk stuk ook van de elektrische toerusting der treinen.

Niemand mag derhalve onder het raam gaan van een treinstel waarvan de pantografen zijn opgehaald en, in de regel, mag hoegenaamd geen werk aan het rollend materieel worden uitgevoerd waardoor men zich blootstelt aan rechtstreeks of onrechtstreeks contact met een onder spanning staande stuk, zonder dat vooraf al de pantografen van het stel zijn neergelaten. Daarenboven moet verhinderd worden dat, tijdens het werk de pantografen door onoplettendheid weder naar omhoog worden gehaald.

De aandacht wordt heel bijzonder gevestigd op de niet beschermde stukken op het dak van de motorwagens. Deze stukken bevinden zich merkkelijk lager dan de bovenleidingen en zijn dus gemakkelijker aan te raken.

4. Gevaar voor electrocutie.

Elke aanraking met een onder spanning staand stuk hetzij rechtstreeks, hetzij door om het even welk voorwerp of een natte straal, kan dodelijke gevolgen hebben.

Het doodsgevaar wordt nog vergroot als, enerzijds, een onder spanning staand stuk en, anderzijds, voorwerpen zoals metalen steunmasten van bovenleidingen, spoorsta-

ven, metalen delen van een wagen, een rijtuig, een locomotief enz. terzelfder tijd worden aangeraakt. Ook de vochtigheid vergroot het gevaar.

Bijgevolg mogen hinderlijke voorwerpen zoals buizen, staken, stookijzers, ladders enz., nooit loodrecht gedragen worden in de nabijheid van de bovenleidingen en vooral van de motorwagens. Ze moeten met de uiterste voorzichtigheid gehanteerd worden, vooral 's avonds wanneer de bovenleidingen heel moeilijk te onderscheiden zijn.

De geleidingsdraden mogen niet aangeraakt worden, zelfs als zij op de grond gevallen zijn.

Men wachte er zich ook voor, voorwerpen (draden, touwen, takken enz.) aan te raken, die toevallig in aanraking gekomen zijn met de onder spanning staande stukken van de bovenleidingen of van het rollend materieel.

Het is streng verboden een waterstraal naar enig stuk van de bovenleidingen te richten. In hetzelfde verband, zou men zich aan een gewisse dood blootstellen door op de bovenleidingen te wateren van op een voetbrug die over deze leidingen loopt. Het wateren tegen de metalen masten kan, in sommige gevallen, ook heel gevaarlijk zijn en is streng verboden.

Het is eveneens uitdrukkelijk verboden palen, seinpalen, delen van kunstwerken en van welke voertuigen ook te gebruiken om de onder spanning staande stukken tot op een gevaarlijke afstand te naderen hetzij door zekere bewegingen te doen, hetzij door voorwerpen te hanteren welke bij ongeluk in aanraking kunnen komen met een onder spanning staande stuk.

5. Werken uit te voeren nabij inrichtingen voor elektrische tractie.

Bij gelegenheid van elk in de nabijheid van bedoelde inrichtingen uit te voeren werk moeten de bedienden op een behoorlijke afstand van de onder spanning staande stukken blijven zodat zij ze, onder normale werkvoorwaarden, niet kunnen raken.

Moeten gevaarlijke werken door het personeel worden uitgevoerd, bv. het oprichten van palen, seinpalen, het uitrekken van leidraden enz., dan behoort, daarenboven, een plaatselijke onderrichting te worden opgemaakt, welke de tot het vermijden van ongevallen te nemen maatregelen voorschrijft.

Zulke werken moeten vooraf ter kennis van de onmiddellijke chef der vaste inrichtingen voor electriche tractie worden gebracht. Desvereist, dienen bijzondere schikkingen genomen om de bovenleidingen te aarden op de plaats der werken. Eventueel, moet de uitvoering der werken buiten de uren van de dienst der electriche treinen geschieden.

Dergelijke schikkingen vergen het opmaken van nauwkeurige teksten, met vermelding van dag en uur.

Vorenstaande algemene voorschriften en de verderstaande bijzondere voorschriften voor verschillende categorieën van bedienden, kunnen niet in al de gevallen van de praktijk voorzien. Ze worden gegeven als voorbeeld en tot waarschuwing.

De bedienden moeten zelf leren oordelen over de gevaren van een bepaalde toestand of over de gevolgen van bepaalde handelingen of bewegingen. Een tot gewoonte geworden uiterste voorzichtigheid is voor hen de beste bescherming.

B. BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN VOOR VERSCHILLENDE CATEGORIEËN VAN BEDIENDEN.

6. Personeel der stations.

In de stations, moet het personeel waken voor de veiligheid van de reizigers die de bovenleidingen of de motorwagens kunnen naderen.

De aandacht wordt bijzonder gevestigd op de toestellen op het dak van de motorwagens.

De blanke geleiders en de sectieschakelaars die er zich op bevinden, zijn niet veel meer dan 3 m boven de grond van de verhoogde perrons, en derhalve heel gemakkelijk bereikbaar met hinderlijke voorwerpen, zoals buizen, staken, vlaggen.

Men behoort dus de reizigers welke dergelijke voorwerpen dragen, heel bijzonder in het oog te houden; deze voorwerpen mogen in geen geval loodrecht worden gehouden.

In geval van beschadiging aan een bovenleiding nevens een perron, hoort het ten spoedigste maatregelen te nemen om de reizigers op afstand te houden.

7. Bedienden der onderhouds- en schouwposten voor rijtuigen.

Wanneer een stoomtrein naast een electricch stel staat, moeten de schouwers vermijden dat de koppelslangen der verwarming stoom in de richting van de electriche uitrustingen blazen.

Bij het plaatsen van de treineindlantaarnen, moeten de lampenisten de gewenste voorzorgen nemen; zij mogen niet hoger klimmen dan strikt nodig is, en moeten vermijden de bovenleidingen en vooral de geleiders en de dakinstallatie van een naburig electricch stel tot op een gevaarlijke afstand te naderen.

Dezelfde aanbevelingen gelden voor de rijtuigpoetsers, de bedienden die stroomverbindingen behandelen in de pakwagens en de radiotreinen enz.

Hier wordt herinnerd aan het volstrekt verbod een sproeislang te gebruiken in de nabijheid der bovenleidingen.

De rijtuigpoetsers moeten al de gewenste maatregelen nemen voor het versjouwen van hun ladder.

Geen enkel bediende mag klauteren op het dak van rijtuigen welke onder de bovenleidingen staan.

Het gevaar van deze verrichting zou nog groter zijn, ingeval het een motorrijtuig met opgehaalde pantografen betreft, ten gevolge van de aanwezigheid van menigvuldige onder spanning staande stukken op dit dak.

Degenen die onder het raam van de gesleepte rijtuigen of van de motorrijtuigen der electriche stellen moeten gaan om de remtoerusting te onderzoeken of om elk ander werk, moeten zich, vooraf, persoonlijk verzekeren dat al de pantografen van het stel van de bovenleidingen gescheiden zijn.

Daarenboven, moeten maatregelen genomen worden om te vermijden dat de pantografen door onachtzaamheid worden omhoog gehaald terwijl de bedienden nog onder het raam zitten. Dit punt zal behandeld worden in een bijzondere onderrichting.

8. Ladingen der goederentreinen.

Alle aanraking van een lading met de bovenleidingen kan deze leidingen zwaar beschadigen en, in sommige gevallen, brand in de ladingen doen ontstaan.

Ontstaat zulk contact, de bovenleiding moge al of niet beschadigd zijn, dan mag geen deel van de lading noch van de wagen meer worden aangeraakt, en dan dient het voorval ten spoedigste gemeld aan het dichtst bijgelegen onderstation of aan de dispatcher.

Al de voertuigen van de goederentreinen die een geëlectriceerde baan moeten kruisen of over een bepaalde afstand berijden, moeten gecontroleerd worden uit het oogpunt van de inachtneming van het profiel.

Indien, onderweg, ladingen verschuiven of andere storingen optreden, moet de hoofdwachter een aanvullend onderzoek en, in voorkomend geval, verbetering van de lading vragen.

Een dergelijke verbetering mag niet onder de bovenleidingen geschieden. De verbreking van de stroom en de aarding van de bovenleidingen vragen, alvorens zulke verbeteringen aan te vragen.

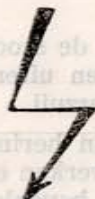
Het laden of lossen van open en platte wagens is in dezelfde voorwaarden verboden.

Wanneer metalen stukken geladen zijn op platte of open wagens die een geëlectriceerde baan moeten berijden, moet een metalen verbinding met het raam van het voertuig aangelegd worden.

C. BIJZONDERE VOORSCHRIFTEN VOOR DE MACHINISTEN EN STOKERS.

9. Borden met het opschrift :

GEVAAR



DANGER

moeten aangebracht worden op de plaatsen waar een geëlectrificeerde lijn in volle baan kan bereikt worden door stoomlocomotieven die van een niet geëlectrificeerde lijn in volle baan komen of in een station waar sommige sporen geëlectrificeerd zijn.

Ze zijn een bestendige aanmaning tot voorzichtigheid.

De twee bedienden op de locomotief moeten elkaar aan deze verplichting tot voorzichtigheid herinneren. Mocht een van hen een onvoorzichtige beweging willen doen, dan zou zijn gezelschap tot plicht hebben deze voor allebei gevaarlijke beweging onmiddellijk te verhinderen.

Voor het personeel der stoomlocomotieven die onder een bovenleiding staan, is het streng verboden op de hooggelegen delen van de locomotief of de tender te stijgen.

Wegens het doodsgevaar, is het volstrekt verboden de stookijzers of andere dergelijke werktuigen te hanteren, uitgezonderd voor wat het bijzonder stookijzer betreft dat mag benuttigd worden in de voorziene voorwaarden.

Bovendien mogen stookijzers, emmers enz., nooit buiten de tender uitkomen. Al de werktuigen dienen weggelegd overeenkomstig de desbetreffende bijzondere onderrichtingen.

De brandstof moet zó op de tender geladen worden dat er geen inbreuk gemaakt wordt op het laadprofiel.

Vóór het vertrek van de trein moet de stoker de brandstof van voren op de tender klaarleggen; de stoker moet er eveneens voor waken de hoeveelheid briketten die hij tijdens de rit zal nodig hebben van voren op de tender te plaatsen.

Om tijdens de rit kolen uit de tender naar beneden te halen, moet de stoker uitsluitend de schop gebruiken en op het dek van de tender blijven.

Het is verboden de kolen onder de bovenleidingen te besproeien.

Om water te nemen op de stoomlijnen nabij de geëlectriceerde lijnen moet men uiterst voorzichtig zijn bij het bedienen van de waterzuil.

In dit verband wordt in herinnering gebracht dat bij de doorgang onder kunstwerken en tussen dicht bij elkaar gelegen kunstwerken, de bovenleidingen lager liggen en des te gemakkelijker aan te raken zijn.

Evenzo, wanneer een stoomlocomotief naast een elektrische motorwagen stilstaat, zijn de onder spanning staande stukken op het dak van deze wagen heel gemakkelijk raakbaar.

Is de machinist of de stoker van een stoomlocomotief het slachtoffer van een ongeval door electrocutie, dan moet zijn ploegmakker de reflexbewegingen om zijn gezelschap te hulp te komen bedwingen, zo niet loopt hij zelf gevaar geëlectrocuteerd te worden.

Zolang een werktuig met het onder spanning staande stuk in aanraking blijft, mag de ploegmakker dit werktuig niet aanraken noch de geëlectrocuteerde, als deze met het werktuig in aanraking is.

Voor zover zulks mogelijk is, mogen de stoomlocomotieven niet onder de isolatoren of in de onmiddellijke nabijheid er van staan, daar de deugdelijkheid van bedoelde toestellen door de rook en de stoomstralen kan geschaad worden. Deze voorschriften gelden heel bijzonder voor de inrichtingen tot bevestiging aan bruggen overbruggingen, waar de bovenleidingen zich doorgaans vrij wat lager bevinden dan in normaal spoor.

De machinisten moeten trachten hun locomotief zó te doen stoppen, dat de schoorsteen voorbij de te beschermen toestellen komt opdat de bij het aanzetten ontsnappende stoom- en rookpluimen daarop niet zouden terechtkomen.

De machinist die op het door hem bereden spoor een beschadigde bovenleiding aantreft moet onmiddellijk stilhouden. Heeft hij kunnen beletten dat zijn trein de ge-

vaarlijke plaats bereikt, dan mag hij maar voortrijden nadat het profiel door bevoegde bedienden werd vrijgemaakt.

Het personeel van de locomotief mag geen enkel deel van de elektrische inrichtingen aanraken.

10. Bedienden die meewerken aan het blussen van een brand in de omgeving van een bovenleiding.

Door de onder spanning staande delen van een bovenleiding met een waterstraal te raken, stelt men zich aan electrocutie bloot.

Indien er zich in de nabijheid van een brand bovenleidingen bevinden welke door onhandigheid of onoplettendheid kunnen bereikt worden, moeten deze leidingen spanningloos gemaakt en geaard worden eer de spuiten worden in werking gesteld.

Er moet, in dit geval, ten spoedigste gevraagd worden de stroom te verbreken en de bovenleidingen te aarden.

Een bijzondere onderrichting zal de wijze regelen waarop moet worden gehandeld.

11. Bedienden belast met het onderhoud der sporen.

Het verkeer van de malwagen zal zó worden geregeld dat elk in aanraking komen met de bovenleidingen of toebehooren daarvan volstrekt vermeden wordt.

In dit opzicht, mag niet uit het oog worden verloren dat deze leidingen op verscheiden plaatsen lager hangen.

De met het onderhoud der sporen belaste bedienden moeten vooral het gevaar beseffen dat hierin bestaat een onderbreking te veroorzaken van de terugleiding gevormd door de looprails.

De terugleiding moet volkomen onafgebroken blijven op elk ogenblik en op alle punten.

Moest een electrisch motorrijtuig of zijn aanhangwagen op een van de terugleiding geïsoleerd spoorgedeelte staan, dan zou dit spoorgedeelte onmiddellijk onder een zeer hoge en uiterst gevaarlijke spanning komen te staan.

De met het onderhoud van de sporen van een geëlectriceerde baan belaste bedienden, moeten zich stipt gedragen naar de bijzondere onderrichtingen uiteengezet in de toelichting :

« Electriche tractie — Bericht 26 V van 1946 »,

« Stroomterugleiding ».

12. Personeel belast met het lichten na ontsporing.

De lichtingsploeg die op de geëlectriceerde baan werkzaam is moet steeds vergezeld zijn van een of meer electro-mecaniciens.

Met de bediening van de kraan mag maar begonnen worden nadat de bovenleidingen zichtbaar geaard zijn.

Bij ontsporing moet onmiddellijk onderzocht worden of de railverbindingen gaaf zijn en of de terugleiding niet onderbroken is. Zo nodig, moeten de electromecaniciens onmiddellijk voorlopige verbindingen aanleggen.

Is een electriche motorwagen of een electriche locomotief ontspoord, dan mag de pantograaf er van nooit weder in aanraking met de bovenleiding gebracht worden, voordat al de wielen er van op een spoor staan, waar de terugleiding goed verzekerd is.

13. Afladen van ontvlambare vloeistoffen.

Indien ontvlambare vloeistoffen moeten worden afgeladen in de nabijheid van geëlectriceerde lijnen, moeten voorzorgen worden genomen om het ontvlammen van deze vloeistoffen door vonken voortkomende van vagebonderen-stromen, te vermijden.

14. Metalen bruggen.

De geraamten van de metalen bruggen zijn geaard en van de spoorstaven geïsoleerd. Op sommige ogenblikken, kunnen aanmerkelijke electriche spanningsverschillen tussen de spoorstaven en deze geraamten bestaan. Een bediende die beide terzelfder tijd zou aanraken, zou gevaar lopen hevige schokken te krijgen waaraan hij zich niet mag blootstellen.

Om zulke aanraking te vermijden, moeten de bedienden die maar gewoon over de bruggen gaan, uitsluitend gebruik maken van de zijvoetbruggen.

Is het nodig aan de spoorstaven te werken, dan moet een tijdelijke verbinding tussen de rails en het geraamte vooraf door het personeel dat met het onderhoud der bovenleidingen belast is, worden aangelegd. Daartoe moet een schikking worden getroffen met de onmiddellijke chef van de vaste inrichtingen van elektrische tractie.

15. Overwegen.

Het oversteken van de sporen onder de bovenleidingen met hinderlijke voorwerpen (ladders, staken, buizen, vlaggen enz.) vereist de grootste voorzichtigheid. Het is verboden ze loodrecht te dragen.

Aan weerszijden van de overwegen zijn veiligheidsportieken geplaatst.

De hoogte van de ladingen op voertuigen moet kleiner zijn dan die der portieken.

Het is voor de personen streng verboden op deze ladingen of op de daken van de autocars en andere wagens te staan of te zitten.

16. Bedienden die belast zijn met het monteren of het onderhouden van de elektrische inrichtingen.

Telefoonlijnleggers en bedienden van de seindienst.

Het is voor deze bedienden verboden de onder spanning staande stukken tot op een gevaarlijke afstand te naderen als zij op de palen of seinpalen klimmen.

Het is hun streng verboden geleidingsdraden op zulke wijze uit te rollen dat ze in aanraking kunnen komen met de bovenleidingen.

Als een dergelijk werk moet uitgevoerd worden dienen zij artikel 5 na te komen.

17. Bedienden van particuliere ondernemingen die in de nabijheid van de bovenleidingen werken.

Worden nabij de bovenleidingen werken uitgevoerd, dan moet het lastkohier of de prijsaanvraag voor bedoelde werken, melding maken van het gevaar der bovenleidingen, en

dan dient daar een exemplaar van deze voorschriften te worden bijgevoegd. In dit kohier of die aanvraag behoort ook te worden bepaald dat de aannemer zich bij de Nationale Maatschappij een voldoende aantal dezer voorschriften moet aanschaffen.

De aannemer staat in voor de veiligheid van zijn personeel.

De aandacht wordt gevestigd op de bepalingen van artikel 5.

18. Bedienden belast met het onderhoud der gebouwen.

Deze bedienden behoren al de nodige voorzorgen te nemen om het vallen van materialen, stoffen, vloeistoffen enz. op de bovenleidingen te vermijden. De aandacht wordt gevestigd op de bepalingen van artikel 5.

D. ONGEVALLLEN DOOR ELECTROCUTIE.

Zorgen te verlenen bij ongeval door electrocutie.

19. **Redden van het slachtoffer** : Bij electrocutie moet het slachtoffer zo snel mogelijk onttrokken worden aan de invloed van de stroom. Daarbij kome men strikt onderstaande onderrichtingen na :

1^o Het slachtoffer is niet meer in aanraking met de draden of andere onder spanning staande stukken.

In dit geval, mag men het onmiddellijk de « eerste zorgen » toedienen (zie hoofdstuk II).

2^o Het slachtoffer blijft in aanraking met de draden of andere onder spanning staande stukken. Het loopt geen gevaar een ongelukkige val te doen.

NOOIT TUSSENBEIDE KOMEN ALVORENS DIE DRADEN OF STUKKEN GEVAARLOOS ZIJN GEMAAKT.

a) Indien het slachtoffer in aanraking is met een of ander deel van een motorrijtuig of van een aanhangrijtuig, **ONMIDDELLIJK AL DE PANTOGRAFEN DOEN NEERLATEN.**

Zodra men er zich van verzekerd heeft dat al de pantografen wel degelijk van de bovenleidingen gescheiden zijn, mag het slachtoffer worden bevrijd en de « eerste zorgen » ontvangen.

Bevindt het slachtoffer zich op het dak van een elektrisch voertuig, zich daarenboven gedragen naar b) hieronder alvorens het te bevrijden;

b) Werd om het even welk deel van de bovenleidingen geraakt, **ONMIDDELLIJK VRAGEN OM DE STROOM TE VERBREKEN EN DE BOVENLEIDINGEN TE AARDEN.**

Met dit doel telefoneren :

aan de dispatcher van uit elke met het dispatching verbonden post (station, blokhuisje enz.); of wel aan de verdelers van de betrokken lijn.

Aan het toestel blijven totdat bevestigd wordt dat de stroom verbroken is.

Na deze bevestiging mag het slachtoffer worden bevrijd en de « eerste zorgen » ontvangen.

3^o Het slachtoffer is in aanraking met de draden of andere onder spanning staande stukken gebleven. Boven dien zou het een gevaarlijke val kunnen doen.

NOOIT TUSSENBEIDE KOMEN ALVORENS DIE DRADEN OF STUKKEN GEVAARLOOS WERDEN GEMAAKT.

Bij wijze van voorzorg, de val van het slachtoffer breken door middel van voorwerpen zoals matrassen, gespannen dekens, opeengestapelde kledingstukken enz.

De stroom maar doen verbreken als de val gebroken is.

Voor het verbreken van de stroom en het aarden van de bovenleidingen zich gedragen naar de 2^o hiervoren.

De middelen klaarleggen om het slachtoffer te bereiken (ladders, touwen enz.).

In de vorenstaande drie gevallen :

ONMIDDELIJK EEN GENEESHEER VERWITTIGEN.

De Dienst voor geneeskundige hulp van de N. M. B. S. oproepen.

Onmiddellijk de electromecanici verwittigen als er een in de nabijheid is.

Ongewenste personen verwijderen.

Een opzichter ter plaatse laten.

DE PLAATS VAN HET ONGEVAL BEVEILIGEN.

HOOFDSTUK II.

EERSTE ZORGEN AAN GEKWETSTEN.

A. EERSTE ZORGEN TE VERLENEN AAN SLACHT-OFFERS VAN EEN ONGEVAL DOOR ELECTRO-CUTIE.

1. Het slachtoffer schijnt dood te zijn.

Zodra het slachtoffer aan de werking van de stroom onttrokken is, en in afwachting dat de dokter komt, zonder een ogenblik te verliezen :

1. het bewusteloze slachtoffer bijbrengen door de kunstmatige ademhaling toe te passen;
2. de door electriciteit veroorzaakte kwetsuren en brandwonden, als er zijn, verzorgen.

Terzelfder tijd een aanwezig persoon gelasten de dienst voor geneeskundige hulp bij te roepen (zie 6 hierna).

*
**

2. Het slachtoffer is bewusteloos, men moet het weer doen bijkomen.

Een geëlectrocuteerde moet als een verstikte beschouwd worden, men moet dus zonder dralen de kunstmatige ademhaling toepassen; indien mogelijk op de plaats van het ongeval zelf.

1. Het slachtoffer niet wegdragen zolang de natuurlijke ademhaling niet normaal hersteld is.

Moet niet volstrekt naar een andere plaats gebracht worden, dan mag dit slechts over een zo kort mogelijke afstand en met de meeste zachtheid geschieden.

Het slachtoffer bij voorkeur liggend wegbrengen en gewikkeld in een deken, een dekkleed (zeil), een overjas of op een draagbaar, als er een voorhanden is.

2. Het lokaal waarin het slachtoffer ligt, goed verluchten en vervolgens onmiddellijk de kunstmatige ademhaling toepassen, zoals hierna is aangewezen.

3. Kunstmatige ademhaling volgens de methode van Schaeffer.

a) VOORAFGAANDE VERRICHTINGEN :

1. Het slachtoffer plat neerleggen in open lucht of in een goed verlucht lokaal; er zich allereerst van verzekeren dat de openingen der ademhalingsorganen, d.w.z. neusgaten en mond, achtermond en achterkeel volkomen vrij zijn.

Daarom :

1. Het slachtoffer snel snuiten, om de slijmen of het stof uit de neusgaten te verdrijven;

2. De kaken van elkaar verwijderd houden door middel van een kurkstop of een houten wig;

3. De tong grijpen met een stuk linnen (zakdoek of ander doek) en ze naar buiten trekken om de slijmen en vreemde lichamen welke in de mond vastzitten, er uit te krijgen en de braakreflex op te wekken;

4. Een vinger in de mond steken : de mondholte en de daarachter liggende keelholte snel schoonmaken;

5. Daarna (of terzelfder tijd als de voorgaande verrichtingen, wanneer er twee hulpverleners zijn) moet er gezorgd worden dat de ademhaling wordt vergemakkelijkt.

Daarom :

a) De hals vrijmaken van elke belemmering (halsboord, das, halsdoek, enz.);

b) De kleren (jas, vest, hemd, broek) wijd openen en de gordel of gordelriem afdoen, om het de borst en het onderlijf gemakkelijk te maken en de werking van de ademhalingspijpen te verlichten;

6. Vervolgens de kunstmatige ademhaling toepassen, die dient voortgezet te worden tot het slachtoffer bijkomt of, in geval dit niet lukt, ze voortzetten tot de dokter aangekomen is.

**b) TOEPASSING VAN DE EIGENLIJKE KUNSTMATIGE
ADEMHALING.**

In de practijk der industriële geneeskunde, is de meest raadzame methode, die welke geen enkel toestel vergt, de Schaeffermethode.

Om die toe te passen, te werk gaan als volgt :

1. Het slachtoffer plat op de buik leggen, de armen uitgestrekt in het verlengde van het lichaam, het hoofd zijdelings rustend op een steun (steen, stuk hout, opgerold kledingsstuk, enz.), de neus en de mond vrij;
2. Schrijlings over het slachtoffer knielen, zodat uw knieën een weinig boven zijn knieën komen;
3. De handpalmen ter hoogte van de basis van de ribbenkast aanbrengen;
4. Met uw volle gewicht drukken door u voorover te buigen (uitademing);
5. Ineens achteruittrekken;
6. Uitrusten (inademing);
7. Deze verrichtingen herhalen volgens het rythme van uw eigen ademhaling (dus ongeveer 16 maal per minuut).

Gemakkelijkshalve en ten einde sneller het gewenste rythme te bereiken, telt u : **een - twee**, gedurende de 1^e verrichting (punt 4) - **drie**, voor de 2^e verrichting (punt 5) - **vier - vijf** voor de rusttijd (punt 6);

8. De Schaeffermethode werkt beter indien een tweede hulpverlener, op het oogenblik van de inademing, het slachtoffer bij de uitgespreide ellebogen grijpt en oplicht;
9. Gedurende de verrichtingen, kunnen helpers het lichaam en de ledematen wrijven en het aangezicht van het slachtoffer geselen met een vochtige doek om te trachten het aldus te doen bijkomen;
10. De kunstmatige ademhaling blijven toepassen tot de ademhalingsbewegingen zich voordoen; wanneer het slachtoffer begint te ademen, moet men er nog op letten en vergt het nog bijzondere zorgen;

11. Men moet :

- a) toezicht uitoefenen op de ademhaling; bij de minste stilstand van de ademhalingsbewegingen moet men de kunstmatige ademhaling herbeginnen;
- b) het slachtoffer verwarmen : het slachtoffer in dekens wikkelen, warmwaterkruiken of hete stenen in doeken (om elke aanraking met de naakte huid en bijgevolg brandwonden te vermijden) rond het slachtoffer plaatsen; het slachtoffer niet te drinken geven voordat het helemaal « bij » is.

Onder de kunstmatige ademhalingsmethoden die een toestel vergen, is de methode van Panis de eenvoudigste.

— Het slachtoffer ligt met de buik plat op het toestel Panis, het voorhoofd rustend op de voorhoofdsteun en de borstkas vastgemaakt met de riem.

— Door de hefboom van het toestel van boven naar beneden te duwen verwekt met de uitademing; door de hefboom te lossen laat men lucht in de longen : inademing.

— Men herhaalt deze bewegingen ongeveer 16 maal per minuut.

Een andere jonge methode die heden toegepast wordt is de schommelmethode van Eve (Rocking Method).

Ze vergt een draagbaar, banden om de enkels, de knieën en de polsen van het slachtoffer aan de draagbaar vast te maken en een schraag of andere steun om de schommelbeweging te kunnen uitvoeren.

4. **Als het slachtoffer door de elektrische stroom veroorzaakte kwetsuren vertoont onder de vorm van : verlies van lichaamssubstantie, afrukking van vlees, brandwonden.**

De getroffen delen van het lichaam in een passend verband leggen, gemaakt met verbandmiddelen welke in de verbandkist ter beschikking van de hulpverleners zijn gesteld.

5. Gevallen van electrocutie door elektrische stroom met hoge spanning.

De gevallen van electrocutie door hoogspanningsstroom vergen een heel bijzondere aandacht.

In al de gevallen dienen volgende voorschriften toegepast te worden :

1. Indien het slachtoffer bewusteloos of schijndood is, zonder dralen de kunstmatige ademhaling toepassen tot het slachtoffer bijgekomen is of, indien de kunstmatige ademhaling zonder gevolg blijft, tot een bijgeroepen geneesheer de dood heeft vastgesteld; de kansen tot bijkomen van de schijndode zijn veel groter dan bij electrocutie onder lage spanning (250 Volt en minder);
2. Indien het slachtoffer bewust is of tot het bewustzijn is gekomen, onmiddellijk een koffielepel maagzout (of 4 tabletten) opgelost in een vol glas water toedienen (alle uren herhalen);
3. Niet nalaten de gekwetste naar het gewestelijk Centrum te sturen of een geneesheer van het G. C. bij te roepen, naargelang de gekwetste zich kan verplaatsen of niet. (De geneesheer beslist dan of het slachtoffer al dan niet in een verplegingsinrichting dient opgenomen).

Deze voorzorg moet genomen worden, zelfs indien de zichtbare letsels of verbrandingen door de elektrische stroom weinig uitgebreid of gering schijnen.

Immers, elektrische stroom met hoge spanning veroorzaakt soms diepe, zeer uitgebreide spierletsels, daar de spieren een goede geleider vormen.

Deze spierletsels kunnen, indien geen gepaste en vroegtijdige behandeling in de kliniek wordt toegepast, aanleiding geven tot verwikkelingen die vlug dodelijk worden.

6. Bijroepen van de dienst voor geneeskundige hulpverlening.

- a) De hulpverlener doen roepen die vertrouwd is met de methoden van verpleging van geëlectrocuteerden.

Volgens de in punt 7 hierna gegeven richtsnoeren, moeten de hulpverleners het slachtoffer helpen en, in afwachting dat de geneesheer komt, dienen zij de kunstmatige ademhaling met de handen (Schaeffermethode) voort te zetten, als deze reeds begonnen is vóór hun aankomst. Zo niet, moeten zij die kunstmatige ademhaling met de handen op staande voet toepassen.

Elke onmiddellijke chef moet op een goed zichtbare plaats een aanplakbriefje plaatsen waarop de adressen voorkomen van de hulpverleners die het dichtst bij zijn en van die welke het snelst op de plaats van het ongeval kunnen komen.

b) De naaste medische hulppost van de elektrische lijn verwittigen, om ter plaats het materieel voor hulpverlening aan geëlectrocuteerden te ontvangen, d.w.z. :

1. een bijzondere verbandkist;
2. het Panistoestel;
3. een draagbaar koffertje voor inhalatie.

Voor de lijst van de medische hulpposten van de elektrische lijnen, zie bijlage.

c) Het Gewestelijk Centrum van de plaats waar het slachtoffer zich bevindt (of het kortstbij gelegen Gewestelijk Centrum) en de Centrale Medische Dienst te Brussel waarschuwen.

Voor de lijst, zie bijlage.

d) De garage van de ambulantiwagen oproepen, om het slachtoffer naar de kliniek te doen vervoeren.

Voor de lijst, zie bijlage.

e) De aangenomen kliniek voor slachtoffers van werkongevallen waarschuwen.

Voor de lijst, zie bijlage.

7. Geneeskundig hulpmaterieel.

Dit materieel omvat :

1. Een gewone verbandkist en een verbandkist voor geëlectrocuteerden, beide voorhanden :

a) In ieder station der elektrische lijnen (voor de lijst, zie bijlage);

- b) In de elektrische onderstations (voor de lijst, zie bijlage);
 - c) In elk elektrisch treinstel;
 - d) In de onderhoudstreinen en in de elektrische hulp-trein(en).
2. Een verbandkist voor geëlectrocuteerden, op elke blokpost van de lijn (voor de lijst, zie bijlage).
3. Een Panistoestel voor de kunstmatige ademhaling en een draagbaar koffertje voor inhalatie met carbogeen :
- a) In de kopstations van de lijn en de belangrijke tussenstations (voor de lijst, zie bijlage);
 - b) In de elektrische onderstations (voor de lijst, zie bijlage);
 - c) In de elektrische hulp-trein(en).

8. Gebruik en samenstelling van het hulpmaterieel.

a) Panistoestel :

Dit toestel kan door elke bediende gebruikt worden voor het toepassen van de mechanische kunstmatige ademhaling.

Handelen als volgt :

1. Het slachtoffer plat op de buik op het toestel leggen, het voorhoofd rustend op de voorhoofdsteun en de schouders op de schoudersteunen;
2. De riem, zonder aan te trekken, over de rug van de patiënt toespelden;
3. De hefboom langzaam van boven naar beneden drukken : dit verwekt uitademing doordat de borstkas onderaan wordt samengedrukt;
4. De hefboom zachtjes terug naar omhoog laten gaan : door eigen veerkracht, zet de borstkas zich vrij uit en begunstigt zodoende de inademing;
5. Het pompen voortzetten, zachtjes en volgens een rythme van 12 tot 15 volledige bewegingen per minuut.

De bewerking moet worden volgehouden zolang het nodig is, eerst tot de geneesheer er is, en dan onder de leiding van deze laatste.

b) Verbandkisten.

In de gewone verbandkisten zijn voorhanden :

1. Windsels, zwachtels van gaas en van cambric, aseptische verbandpakjes, spalken in aluminium enz., in 't kort al het nodige om de hulpverlener in staat te stellen een voorlopig verband op een wonde, brandwonde, enz. te leggen of om een ontwricht of gebroken (of als zodanig verondersteld) lidmaat onbeweeglijk te maken.

Een kalmerend geneesmiddel, druppelsgewijs toe te dienen langs de mond.

Medische instrumenten.

2. Een injectiespuit, naalden; uitsluitend te gebruiken door de geneesheer, opwekkende en kalmerende middelen of ampullen, alleen toe te dienen door inspuiting door de geneesheer of op zijn bevel.
3. Een gebruiksaanwijzing omtrent de inhoud van de verbandkist.

c) In de verbandkist voor geëlectrocuteerden zijn voorhanden :

- Een paar isolerende schoenen;
- Een paar isolerende handschoenen;
- Een nijper om de tong aan te pakken;
- Een mondspalk;
- Verbanden;
- Twee handschoenen voor wrijvingen;
- Alcohol;
- Een met gummi geïsoleerde kniptang.

Daarenboven, en uitsluitend ten gebuik van de geneesheer :

- 3 ampullen met 2 k.c. icoral 5 % ;
- 8 ampullen met 1 k.c. cafeïne, 0,25/1 gr. ;
- 6 ampullen met 1 k.c. ether ; ;
- 6 ampullen zwavelzure strychnine tegen 0,0005 ;
- 10 ampullen met 5 gr. ammoniak ;
- 1 « Record » spuitje van 2 k.c. met 2 roestvrije nikkelen naalden.

d) Draagbaar koffertje voor inhalatie, met carbogeen.

Dit toestel om personen bij te brengen dient om het slachtoffer carbogeen (een gasmengsel van zuurstof en koolzuurgas) toe te dienen en mag door de dokter gebruikt worden.

Beschrijving.

Dit draagbaar toestel om personen te doen bijkomen bestaat uit :

1. Een stevige kist van Limbahout met excentrieksluiting en draaghandvat ;
2. Een fles carbogeen (mengsel van 95 % zuurstof en 5 % koolzuur) of zuurstof, samengeperst tot 150 K/cm². Deze fles met een waterinhoud van 2 liter, kan 300 l. bruikbaar gas bevatten.

Ze heeft een bijzondere kraan met zuiger, stelsel Klinger, met een absolute dichtheid en die met een wieltje gemakkelijk bediend wordt ;

3. Een micrometrische schroef draagt een manometer waarmee de inhoud van de fles bestendig gecontroleerd kan worden ;
4. Een bijzonder bereide blaas, dienend als compensatiezak ;
5. Een bijzonder stuk, met twee stiftkranen, waardoor het mogelijk is de te gebruiken toestellen te verbinden ;

6. Een metalen masker met een aanvoermondstuk met gummislang voor aansluiting, een inademingsklep, een uitademingsklep, een gummigarnituur en een regelbare hoofdkap;
7. Een apparaat met glazen neussonde;
8. Een naaldhouder van metaal voor onderhuidse inspuitingen, met drie nikkelen naalden en een gummislang voor aansluiting;
9. Een gecombineerde sleutel waarmee het toestel ineengezet en uiteengenomen kan worden;
10. Eventueel, een schutkap voor de fles.

Gebruik.

A. INHALATIE :

1. Het masker of het apparaat met neussonde verbinden met het passend mondstuk van het bijzonder stuk en de overeenkomstige kraan openen;
2. Zich er van verzekeren dat de micrometrische schroef goed gesloten is;
3. De kraan van de fles openen en het gasdebiet regelen door middel van de micrometrische schroef;
4. Het masker op het aangezicht vastmaken of de sonde in een der neusgaten van het slachtoffer steken (de sonde ter plaats houden met een kleefpleister).

B. INSPUITING :

1. De behoorlijk van zijn naald voorziene naaldhouder verbinden met het passend mondstuk van het bijzonder stuk en de overeenkomstige kraan openen;
2. Zich er van verzekeren dat de micrometrische schroef goed gesloten is;
3. De kraan van de fles openen en het gasdebiet met de micrometrische schroef regelen;
4. Langzaam gas spuiten in de dij van het slachtoffer.

BIJLAGE.

1. Electriche lijn :

BRUSSEL (N.) NAAR ANTWERPEN (CENTR.)

1. Een medische hulppost van de lijn bestaat in de volgende stations :

Brussel (Noord);

Mechelen;

Antwerpen (Centraal).

2. Electriche onderstations :

Haren, tel. 15.34.94 Brussel;

Mortsel, tel. 99.337 Antwerpen (op telefoonlijnen van de dispatching).

3. Geneeskundige dienst van de Maatschappij :

a) Gewestelijke centrums :

Antwerpen, tel. 260.30 — Noorderplaats, 1;

Brussel, tel. 11.90.40 — Belliardstraat, 76;

Mechelen, tel. 115.89 — Leuvense steenweg, 26,
(CW Mechelen).

b) Centrale Geneeskundige dienst :

Brussel, tel. 11.90.40, Belliardstraat, 76.

4. Garages van ambulantiëwagens :

Antwerpen : Hulpdienst van de stad — tel. 234.56,

Rood Kruis, Belgiëlei, 34 — tel. 306.30
en 907.83.

Brussel : Gewestelijk Centrum — tel. 11.90.40,

Rood Kruis, Edm. Picardstraat — tel.
44.70.10.

Mechelen : Onze Lieve Vrouw Gasthuis, Keizer-
straat — tel. 127.87.

5. Klinieken.

Antwerpen : St. Camillusinstituut, Lockaertstraat,
10 — tel. 717.16.

Brussel : Medisch-Heelkundig Instituut, Frois-
sartstr., 62 — tel. 34.05.62, 33.05.50;
St. Etiennekliniek, Middaglijnstraat,
100 — tel. 17.81.67;

Burgerlijk Hospitaal, Etterbeek,
Dr J. Jolyplaats, 2 — tel. 48.64.00.

Mechelen : Onze Lieve Vrouw Gasthuis, Keizer-
straat — 127.87.

2. Electriche lijn :

BRUSSEL (ZUID) NAAR CHARLEROI (ZUID).

1. Hulpposten van de lijn in de volgende stations :

Brussel (Zuid);

Baulers;

Charleroi (Zuid).

2. a) Electriche onderstations :

Brussel (Zuid), tel 309;

Baulers, tel. 916;

Charleroi (Zuid), tel. 242.

b) Schakel- of voedingsposten :

Luttre, tel.

Linkebeek

Monceau, tel.

3. Geneeskundige dienst van de Maatschappij :

a) Gewestelijke Centruns :

Brussel, Belliardstraat, 76 — tel. 11.90.40.

Charleroi, Quai de la Gare, 1 — tel. 115.89;

b) Centrale Geneeskundige dienst :

Brussel, Belliardstraat, 76 — tel. 11.90.40.

4. Garages van ambulantiëwagens :
Brussel, Gewestelijk Centrum, — tel. 11.90.40;
Charleroi, Rood Kruis, 15, rue du Gouvernement —
tel. 209.50.

5. Klinieken.

Brussel : a) Medisch-Heelkundig Instituut, Frois-
sartstraat, 62 — tel. 34.05.62 en
33.05.50;

b) St. Etiennekliniek, Middaglijstraat
— tel. 17.81.67;

c) Burgerlijk Hospitaal, Etterbeek,
Dr J. Jolyplaats, 2 — tel. 48.64.00.

Charleroi : Burgerlijk Hospitaal, Boulevard Paul
Janson, 90 — tel. 222.28.

3. Electriche lijn :

LINKEBEEK — ANTWERPEN (NOORD).

1. Hulpposten in de stations :

Antwerpen (Noord);
Mechelen.

2. a) Electriche onderstations :

Mortsel;
Haren.

b) Schakel- of voedingsposten :

Linkebeek, tel.

Schaarbeek Josaphat, tel. 16.02.01;

Muizen, tel.

Berchem, tel.

Antwerpen (Schijnpoort), tel.

Antwerpen (Noord), tel.

3. Geneeskundige dienst van de Maatschappij :

4. Garages van ambulantiëwagens :

5. Klinieken :

Voor 3, 4 en 5 : zelfde gegevens als voor de lijn Brus-
sel (Noord) — Antwerpen (Centraal).

4. Garages van ambulantiemotoren :
Brussel, Gewestelijk Centrum, — tel. 11.90.40 ;
Charleroi, Rood Kruis, 15, rue du Gouvernement —
tel. 309.00

5. Klinieken

Brussel : a) Medisch-Hoekkundig Instituut, Frois-
sartstraat, 92 — tel. 34.05.62 en
33.05.90 ;

b) St. Elisabethskliniek, Middaglijstraat
— tel. 17.81.87 ;

c) Burgerlijk Hospitaal, Eitersbeek
Dr. J. Jolystraat, 2 — tel. 48.84.00

Charleroi : Burgerlijk Hospitaal, Boulevard Paul
Janson, 90 — tel. 222.28

3. Electrische lijn :

LINKERBEEK — ANTWERPEN (NOORD)

1. Hulpstations in de stations :

Antwerpen (Noord) ;

Mechelen

2. a) Electrische onderstations :

Mortsel ;

Ilarem

b) Schakel- of voedingsposten :

Linkerbeek, tel.

Schaarbeek, tel. 16.02.01 ;

Milzen, tel.

Berchem, tel.

Antwerpen (Schijnpoort), tel.

Antwerpen (Noord), tel.

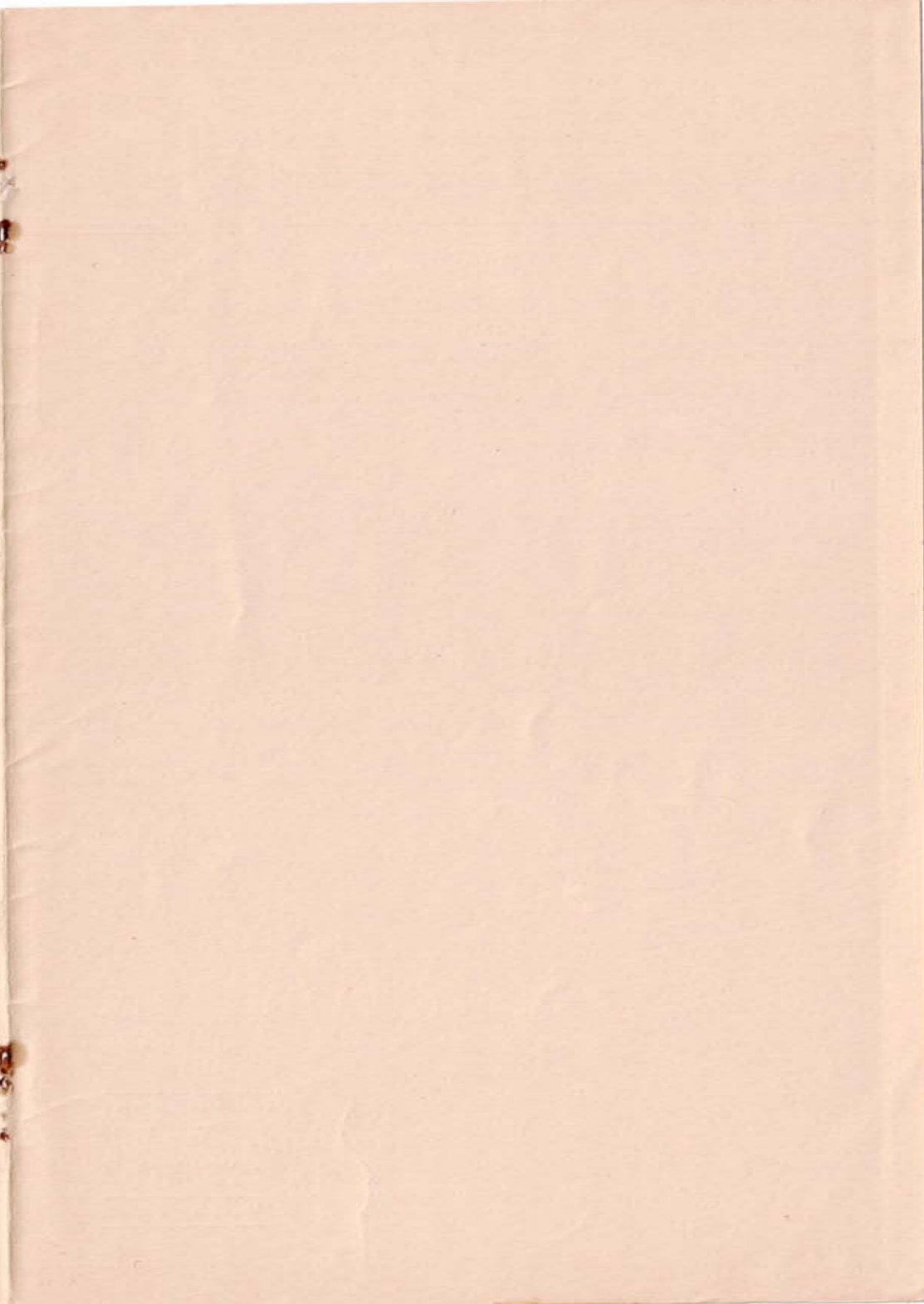
3. Geneeskundige dienst van de Meestadsqij :

4. Garages van ambulantiemotoren :

5. Klinieken :

Voor 3, 4 en 5 : zeldse gegevens als voor de lijn Brus-

sel (Noord) — Antwerpen (Centraal)



Drukkerij van de N. M. B. S.

Dienstleider :

R. VERMEULEN

21, Leuvense weg, 21

BRUSSEL

3516 - 9 - 49 (10.000)
