

N. V. NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN

GEVESTIGD TE UTRECHT

**Voorschriften
voor de Bediening van
wissel- en seininrichtingen**

DEEL IV

**Mechanische
bedieningstoestellen**

B-VOORSCHRIFTEN

DEEL IV

1958

Herdruk 1975, waarin opgenomen de wbl 1 t/m 9

INDELING VAN DE B-VOORSCHRIFTEN

Deel I	: Algemeen.
I A	: Voorkoming van gevaar bij aki's/ahob's.
II	: Automatische treinbeïnvloeding.
III	: Bloktoestellen en blokstelsels.
IV	: Mechanische bedieningstoestellen.
V	: Elektrische bedieningstoestellen.
VI	: Relaisbeveiliging, type NX.
VI A	: Relaisbeveiliging, type V-NX.
VII	: Relaisbeveiliging, type AR.
VIII	:
IX	: Vastgelegde wissels en spoorafsluitingen.

INHOUD VAN DEEL IV

	Blz.
<i>Hoofdstuk I.</i> Handelinrichtingen van oude constructie . . .	6
<i>Hoofdstuk II.</i> Beschrijving van het bedieningstoestel type HS .	8
<i>Hoofdstuk III.</i> Beschrijving van het bedieningstoestel type S en H en type NS	12
<i>Hoofdstuk IV.</i> Bediening van de toestellen	17
<i>Hoofdstuk V.</i> Beschrijving van enkele handelingen bij storing .	18
<i>Hoofdstuk VI.</i> Bedieningstoestel voor overwegen	21

HOOFDSTUK I

Handelinrichtingen van oude constructie

Typen

(1) Er zijn drie soorten handelinrichtingen van oude constructie in gebruik:

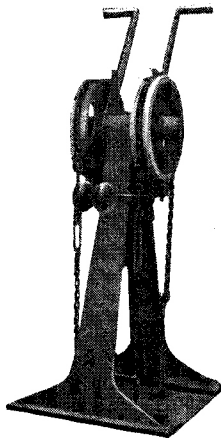
- a. de hoge twee-handelinrichting;
- b. de lage twee-handelinrichting;
- c. het HS-bedieningstoestel, bekend onder de naam „Alkmaarse handelinrichting”.

Plaatsing

(2) Deze drie typen bedieningstoestellen worden in hoofdzaak buiten geplaatst.

Zij lenen zich niet voor het daarop plaatsen van bloktoestellen.

Beschrijving en bediening hoge tweehandelinrichting



Hoge tweehandelinrichting

(3) De handels staan normaal schuin achterover omhoog en kunnen 180° worden omgelegd tot schuin omlaag.

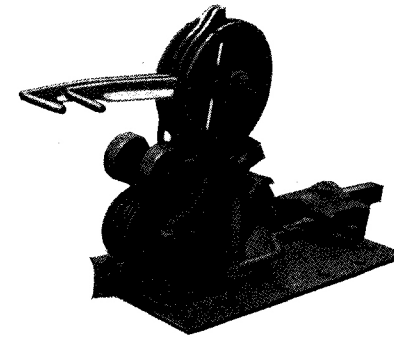
Alvorens een handel om te kunnen leggen, moet het arrêthandel met het contragewicht omhoog worden gedrukt. Tijdens het opgedrukt houden van het arrêthandel wordt het handel een weinig naar voren bewogen, waarna het arrêthandel kan worden losgelaten en men dus voor het omleggen beide handen beschikbaar heeft. Is het handel in de eindstand gekomen, dan komt het arrêthandel door het contragewicht iets naar beneden.

Bij terugleggen wordt evenzo gehandeld.

Sloten

(4) Aan de handelinrichting kunnen sloten aanwezig zijn. Om het betreffende arrêthandel naar boven te kunnen bewegen, moet dan steeds de sleutel naar links omgedraaid in het slot aanwezig zijn.

Beschrijving en bediening lage tweehandelinrichting



Lage tweehandelinrichting

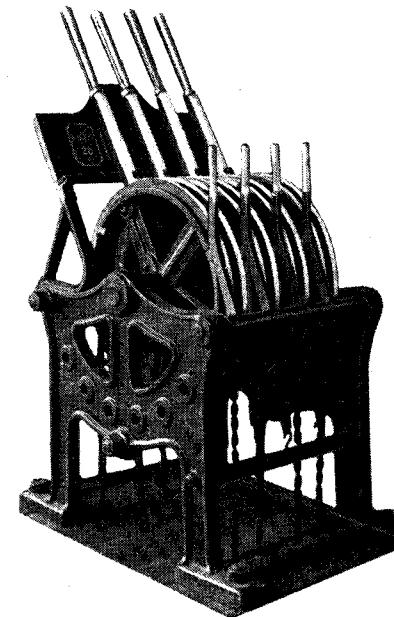
(5) De handels liggen normaal horizontaal en kunnen 180° worden gedraaid tot horizontaal naar de andere zijde van het toestel. In de ene stand toont de handel aan de bovenzijde een rode, in de andere stand een witte kleur.

Alvorens een handel om te kunnen leggen, moet het arrêthandel omhoog worden gedrukt, zoals bij de hoge twee-handelinrichting.

Sloten

(6) Aan elke zijde van de handelinrichting kan een slot aanwezig zijn. Om het betreffende arrêthandel naar boven te kunnen bewegen, moet de sleutel naar links omgedraaid in het slot aanwezig zijn.

Alkmaarse handelinrichting



„Alkmaarse handelinrichting”

(7) De handels liggen in de normale stand achterover omhoog en kunnen in een verticaal vlak worden bewogen tot de stand „horizontaal”.

De koppeling tussen wisselhandels en seinhandels wordt verkregen door het arrêthandel met de arrêtas.

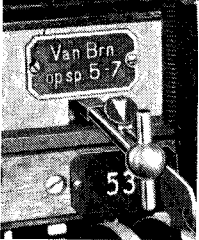
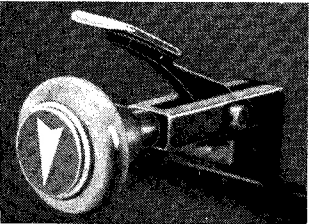
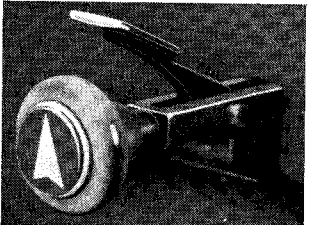
Alvorens een handel kan worden omgelegd, moet het bijbehorende arrêthandel naar voren worden bewogen.

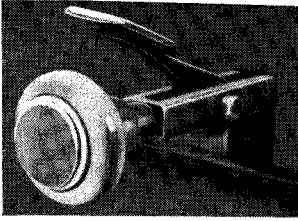
In de meest gevallen draait door het naar voren bewegen van het arrêthandel een as, waarop nokken zijn aangebracht, die door het draaien andere handels vastleggen.

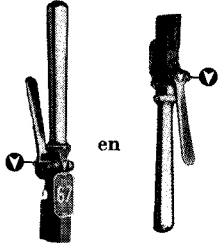
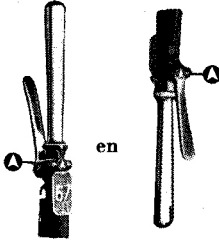
HOOFDSTUK II

Beschrijving van het bedieningstoestel type HS

Tekens op toestellen (1) Blauwe plaatjes met of zonder witte pijl, aangebracht op trekkers of handels, hebben de betekenis, die bij onderstaande afbeeldingen is aangegeven.

Plaatje op een trekker	Betekenis
 <p>trekker voor 2 standen</p>	Als de trekker uitgetrokken is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.
 <p>trekker voor 3 standen (trekkerlade)</p>	Als de trekker uitgetrokken is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.
 <p>trekker voor 3 standen (trekkerlade)</p>	Als de trekker ingeduwd is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.

Plaatje op een trekker	Betekenis
 <p>trekker voor 3 standen (trekkerlade)</p>	Als de trekker ingeduwd of uitgetrokken is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.

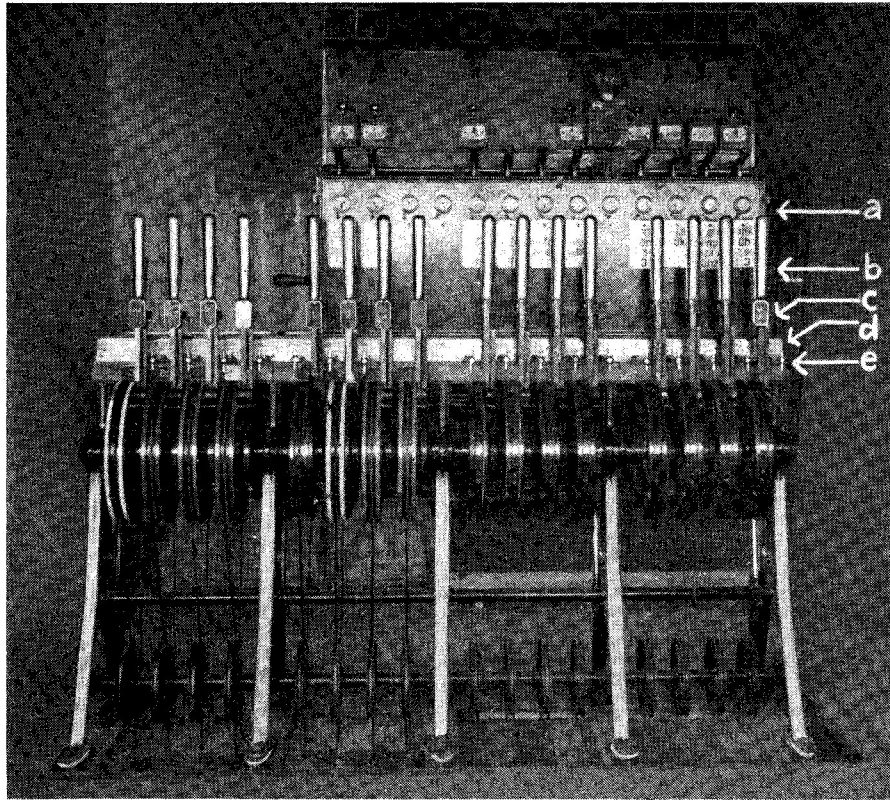
Plaatje aan een handel	Betekenis
 <p>en</p>	Als het handel omlaag ligt leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.
 <p>en</p>	Als het handel omhoog ligt leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.

Bloktoestellen

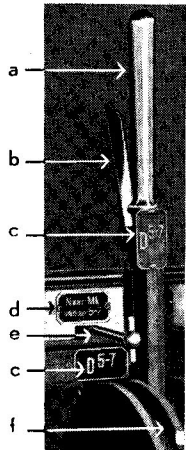
(2) Op dit type bedieningstoestel kan een bloktoestel worden geplaatst.

Voor de beschrijving en werking van deze bloktoestellen wordt verwezen naar het BR en de B-Voorschriften Deel III.

(3) Voor plaatsing en benaming van de bedieningsorganen zie volgende afbeeldingen.

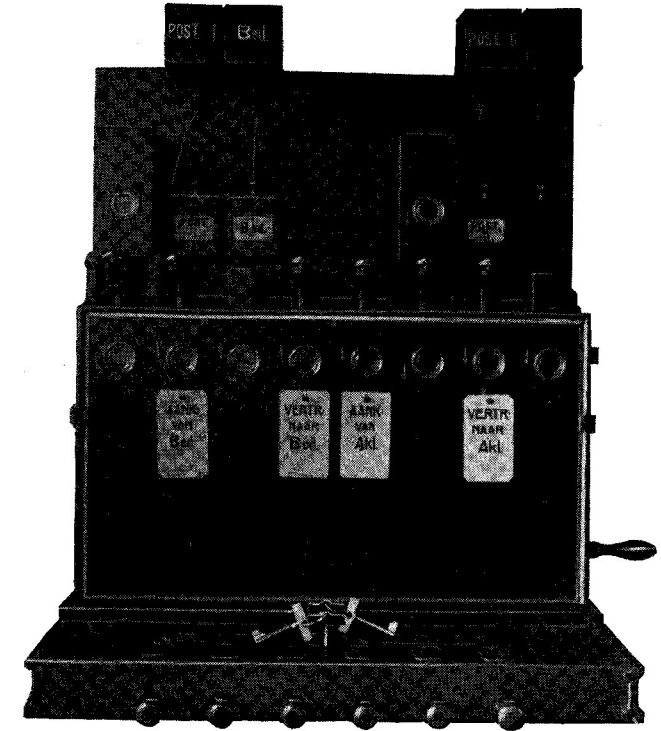


- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| a. Bloktoestel | d. Opschriftplaatjes voor trekkers |
| b. Handels | e. Trekkers |
| c. Opschriftplaatjes op handels | f. Handelschijf |



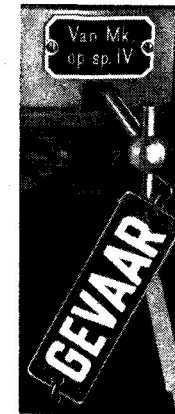
- | | |
|---|---|
| a. Handel
150° draaibaar tot schuin omhoog. | d. Opschriftplaatje voor trekker
Hierop staat de bestemming van de trekker.
(Deze opschriftplaatjes kunnen ook zijn uitgevoerd als die van krukjes bij toestellen type S en H.) |
| b. Arrêtgriep
Moet tijdens het omleggen van het handel geknepen worden gehouden. | e. Trekker
Kan uitgetrokken worden. |
| c. Opschriftplaatje voor handel
Hierop staat de naam van de inrichting, die met het handel wordt bediend, vermeld. | f. Handelschijf |

De randen van de handelschijven kunnen in bepaalde kleuren geschilderd zijn; deze kleuren hebben echter voor de bediening geen betekenis.



Trekkerlade

De trekkers kunnen uitgetrokken en ingedruwd worden; daartoe moet de arrêtgriep worden geknepen.



Bord „Gevaar”, aan te brengen aan een trekker, die niet mag worden bediend.



Rode hoed, aan te brengen om een handel, dat niet mag worden omgelegd.

HOOFDSTUK III

Beschrijving van het bedieningstoestel type S en H en type NS

Opschriftplaatjes handels

(1) De opschriftplaatjes op de handels zijn uitgevoerd in de hieronder aangegeven kleuren.

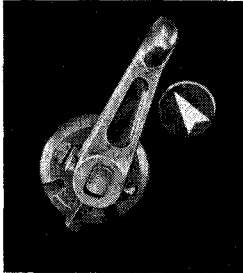
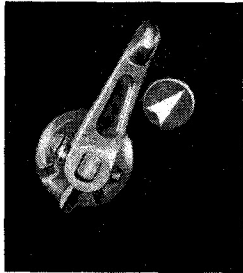
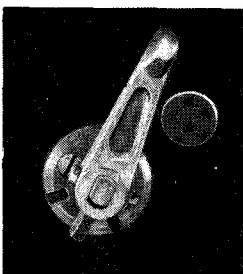
Bediende inrichting	Kleur
Sein	rood met witte letters
Wissel	wit met zwarte letters
Stop- en ontspoorinrichting Grendel Brugslot	groen met witte letters
Overwegboom	geel met zwarte letters

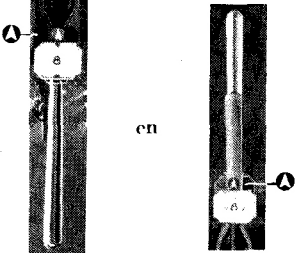
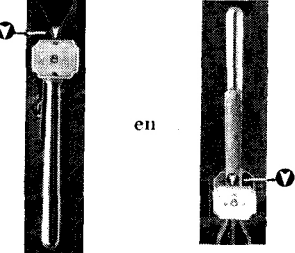
Opschriftplaatjes krukjes

(2) De opschriftplaatjes van krukjes zijn wit met gekleurde opschriften volgens onderstaande tabel.

Kleur	Betekenis
zwart	bestemming
groen	veldnummers van de krukjes, die omgelegd moeten zijn (\rightarrow stand), voordat het betrokken krukje kan worden omgelegd
zwart	veldnummers van de handels, die in de niet omgelegde stand (+ stand) door het krukje worden vastgelegd
rood	veldnummers van de handels, die in de omgelegde stand (\leftarrow stand) door het krukje worden vastgelegd
zwart	de namen van de sleutels, die omgedraaid in de sloten aan het bedieningstoestel aanwezig moeten zijn, voordat een krukje kan worden omgelegd

Tekens op toestellen (3) Blauwe plaatjes met of zonder witte pijl, aangebracht in de velden van krukjes of op handels, hebben de betekenis, die bij onderstaande afbeeldingen is aangegeven.

Plaatje bij een krukje	Betekenis
 <p>krukje voor 2 of 3 standen</p>	Als het krukje naar links omgelegd is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.
 <p>krukje voor 3 standen</p>	Als het krukje naar rechts omgelegd is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.
 <p>krukje voor 3 standen</p>	Als het krukje naar links of naar rechts omgelegd is, leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.

Plaatje aan een handel	Betekenis
	<p>Als het handel omhoog ligt leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.</p>
	<p>Als het handel omlaag ligt leidt de rijweg naar een spoor zonder bovenleiding.</p>

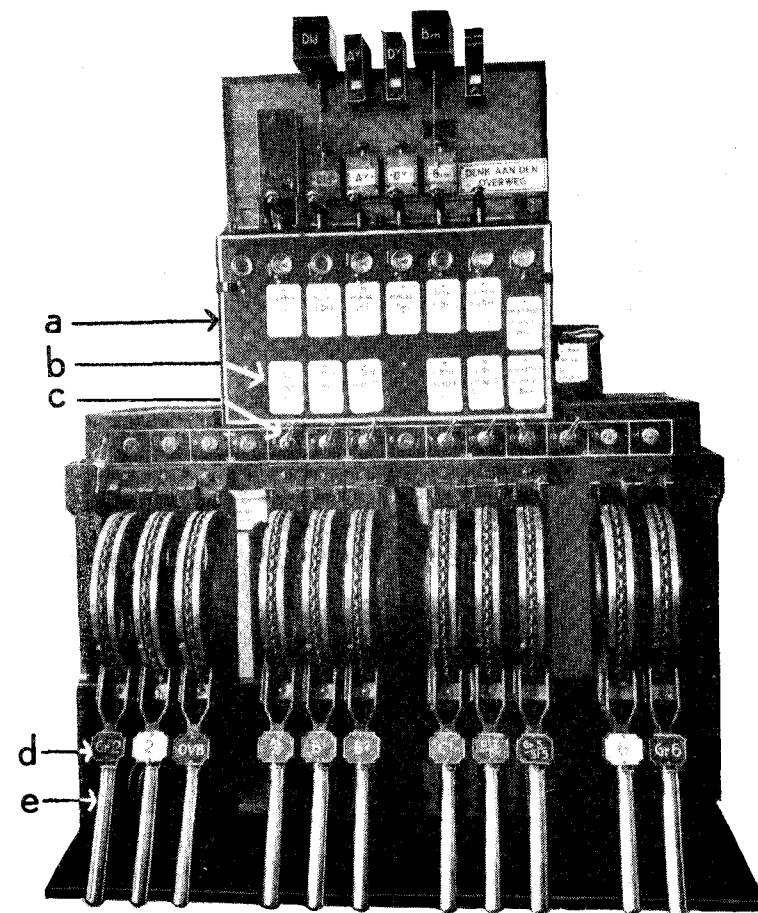
Bloktoestellen

(4) Op dit type bedieningstoestel kan een bloktoestel worden geplaatst.

Voor beschrijving en werking van deze bloktoestellen wordt verwezen naar het BR en de B-Voorschriften Deel III.

Afbeeldingen

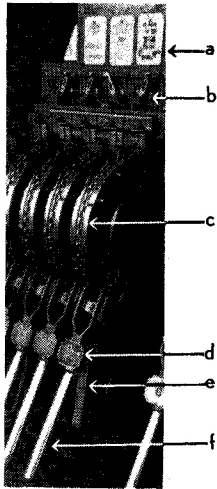
(5) Voor plaatsing en benaming van de bedieningsorganen zie volgende afbeeldingen.



- a. Bloktoestel
- b. Opschriftplaatjes voor krukjes
- c. Krukjes
- d. Opschriftplaatjes voor handels
- e. Handels

Het toestel type NS verschilt alleen daarin van het type S en H, dat de normale stand van de krukjes in plaats van schuin rechts naar boven, schuin rechts naar beneden is.

Bediening van de toestellen

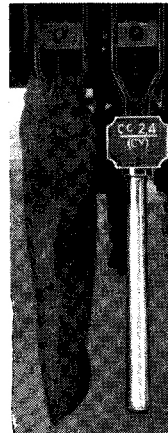


- a. Opschriftplaatje voor krukje
- b. Krukje
Kan naar links worden omgelegd en in sommige gevallen ook naar rechts.
- c. Handelschijf
- d. Opschriftplaatje voor handel
Hierop staat de naam van de inrichting, die met het handel wordt bediend, vermeld.
- e. Arrêtgriep
Moet tijdens het omleggen van het handel geknepen worden gehouden.
- f. Handel
Draaibaar tot bijna verticaal omhoog.



Rode hoes, aan te brengen om een handel, dat niet mag worden omgelegd.

Bord „Gevaar”, aan te brengen aan een krukje, dat niet mag worden bediend.



Zonder rukken bedienbaar

(1) Handels, krukjes en trekkers moeten zonder rukken of stoten omgelegd kunnen worden en mogen niet terugveren.

Omleggen handels

(2) Handels mogen slechts door één persoon met de handen worden omgelegd. Het omleggen met hulpmiddelen is verboden.

De handels moeten met kracht in beweging worden gebracht, om de beweging terstond op de gehele geleiding over te brengen; daarna moeten zij zo gelijkmatig mogelijk in de eindstand worden gebracht, zodat het arrêt na het loslaten van de arrêtgriep in de keep komt.

Zegels

(3) Om eigenmachtig ingrijpen in de werking van de bedieningstoestellen te verhinderen, zijn sommige onderdelen van de toestellen verzegeld.

Voor het ontzegelen van verzegelde inrichtingen wordt verwezen naar de B-Voorschriften Deel I.

Krukjes voor elektrische wisselbediening

(4) In sommige gevallen worden krukjes toegepast voor de elektrische bediening van wissels; dit is in het BVS vermeld.

Spermagneet op krukjes voor elektrische wisselbediening

(5) Indien dit nodig wordt geacht, zijn krukjes voor elektrische wisselbediening voorzien van een spermagneet, die moet aantrekken om het krukje te kunnen omleggen. De spermagneet kan slechts aantrekken als het wissel onbezet is (en eventueel als aan andere, in het BVS omschreven, voorwaarden is voldaan).

Trekt de spermagneet door storing niet aan (lampje gaat niet branden of venstertje verandert niet van kleur bij drukken van de knop) dan kan de spermagneet worden ontzegeld en met de hand opgedrukt. Dit mag echter slechts geschieden na toestemming van de treindienstleider en nadat gecontroleerd is dat het wissel niet bezet is.

Krukje ter controle van de stand van elektrisch bediende wissels

(6) Waar elektrisch bediende wissels zijn, kunnen krukjes ter controle van de stand van deze wissels aanwezig zijn. Omleggen van die krukjes is noodzakelijk voor de seinbediening.

Is een wissel d.m.v. het bedieningskrukje omgelegd, dan moet een drukknop worden gedrukt om een spermagneet te doen aantrekken, teneinde het in de eerste alinea van dit lid genoemde krukje in de corresponderende stand te kunnen leggen.

De spermagneet kan slechts aantrekken als het wissel in de juiste eindstand is gekomen.

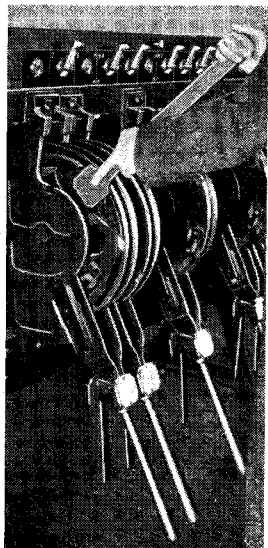
Trekt de spermagneet niet aan (lampje gaat niet branden of venstertje verandert niet van kleur bij drukken van de knop), dan moet worden onderzocht of het wissel in de juiste eindstand is gekomen, voordat het mag worden bereden.

Deze spermagneet mag niet worden ontzegeld (metaaldraad).

HOOFDSTUK V

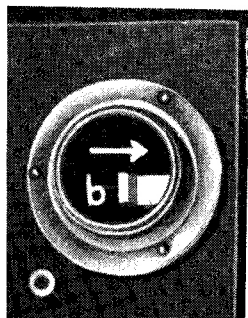
Beschrijving van enkele handelingen bij storing

Voor de behandeling van ontzegeling wordt verwezen naar de B-Voorschriften Deel I.

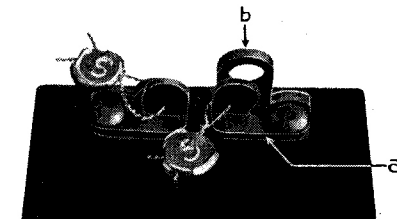
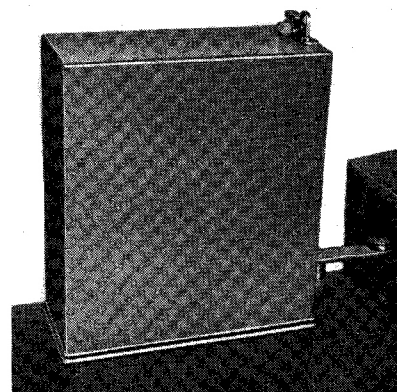
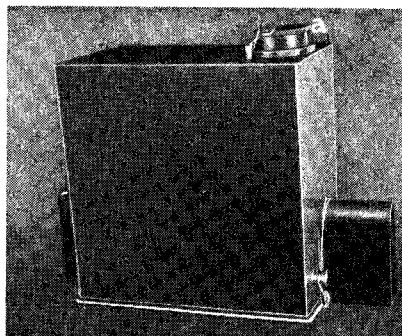


1. Plaatsen hulphandel (zie afbeelding).
2. Hiermede handelschijf **naar handelsteel toe** draaien.
3. Ter plaatse van het wissel nagaan of in beide standen de tongen de juiste stand innemen.

Indien de sperring van een trekker niet op de normale wijze wordt opgeheven:



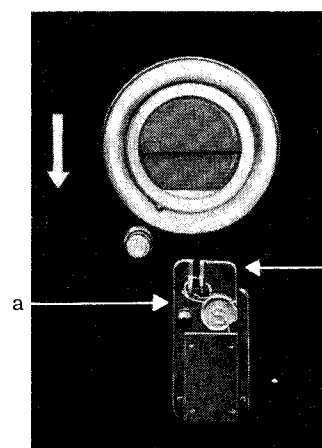
1. Ontzegelen.
2. Dop (a) afschroeven.
3. Pen (b) in de richting van de pijl bewegen.



Indien de sperring van een trekker niet op de normale wijze wordt opgeheven:

1. Ontzegelen.
2. Plaatje (a) wegdraaien.
3. Pen (b) omhoogtrekken [kan in omhooggetrokken stand worden vastgezet door plaatje (a)].

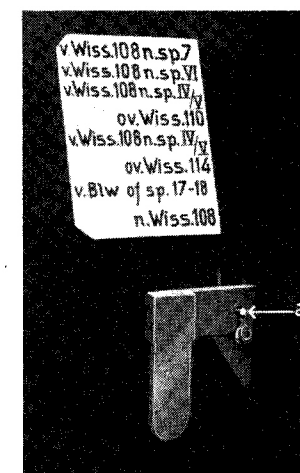
Indien de sperring van een krukje niet op de normale wijze wordt opgeheven:

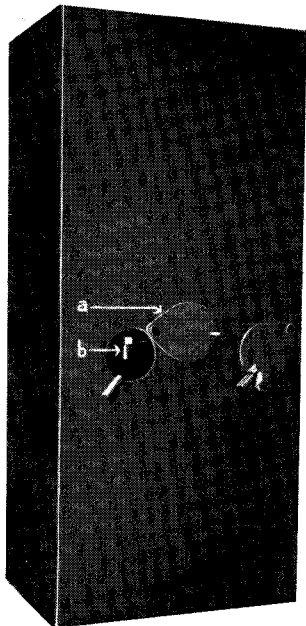


◀ Het gelijkstroomvenster wordt niet vrij.

1. Ontzegelen.
2. Plaatje (a) naar links draaien.
3. Schuifje (b) naar beneden drukken (komt door de veer weer omhoog, zodra het losgelaten wordt).

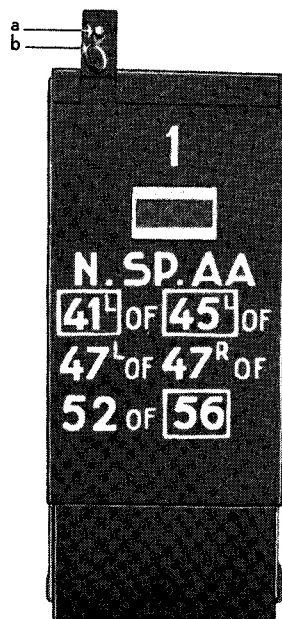
1. Ontzegelen.
2. Zegelpennetje (a) uittrekken.
3. Liniaal uittrekken.





De spermagneet wordt ten onrechte niet bekrachtigd (controlelampje gaat niet branden).

1. Ontzegelen.
2. Plaatje (a) wegdraaien.
3. Pen (b) uittrekken en met plaatje (a) vastzetten.
4. Krukje normaal leggen.
5. Pen (b) in de normale stand terugbrengen.

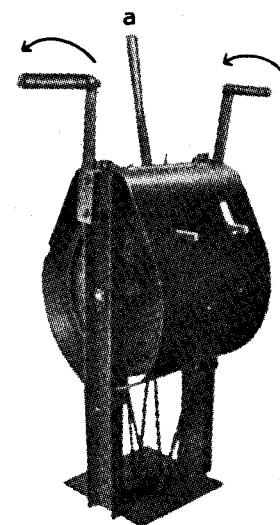


De spermagneet wordt ten onrechte niet bekrachtigd (controlevenstertje verandert niet van kleur).

1. Ontzegelen.
2. Zegelpennetje (a) uittrekken.
3. Pen (b) omhoogtrekken en vastzetten door zegelpennetje (a) in het tweede gat in pen (b) te brengen.
4. Krukje normaal leggen.
5. Pen (b) in de normale stand terugbrengen.

HOOFDSTUK VI

Bedieningstoestel voor overwegen



Om de overwegbomen te kunnen sluiten moet men draaien in de richting die de pijl aanwijst.

Om de overwegbomen te openen moet men in tegenovergestelde richting draaien.

De krukken zijn slechts draaibaar als het vóór uit het toestel stekende palhandel opgelicht is; tijdens het draaien blijft dit palhandel opgelicht en in de eindstand van de krukken (overwegbomen gesloten of overwegbomen geopend) moet het weer naar beneden gekomen zijn, omdat anders de gesloten bomen opgelicht en de geopende bomen naar beneden getrokken kunnen worden.

De wachter moet er op letten of het palhandel in de eindstanden van de krukken inderdaad naar beneden is gekomen.

Met het handel (a) worden overwegstoplantarens of rode knipperlichten bediend.

Ook dit handel wordt in de beide eindstanden vastgezet door middel van een vóór uit het toestel stekend palhandel.

Alvorens de overwegbomen te kunnen sluiten moet het handel (a) worden omgelegd en daarna moet 10-15 seconden worden gewacht.

Indien de knipperlichten automatisch doven, geschiedt dit **tijdens** het openen van de overwegbomen.

In deze gevallen is een zoemer aangebracht, die werkt:

- zodra de knipperlichten door het omleggen van het handel (a) in werking zijn gesteld; als de bomen gesloten zijn zwijgt de zoemer dan weer
- zodra de bomen geopend zijn; als het handel (a) normaal gelegd is, zwijgt de zoemer dan weer.

Bij vele van deze toestellen staan de krukken bij geopende stand van de overwegbomen omhoog en bij gesloten stand omlaag.

Waar dit niet het geval is, is aan de kettingen een rood plaatje bevestigd, dat bij de geopende stand van de overwegbomen onder het toestel zichtbaar is; bij gesloten stand van de overwegbomen is het plaatje door het bewegen van de ketting naar beneden bewogen en dus niet zichtbaar meer.

De werking van toestellen voor de mechanische bediening van halve-overwegbomen is — waar deze nog voorkomen — in het betrokken BVS omschreven.