

B-Voorschrift

voor de bediening van wissel- en seininrichtingen

Deel IX
Vastgelegde wissels, spoorafsluitingen
en brugbeveiligingsinrichtingen

1976

Beherende instantie: RIB B&I I&C

Inhoudverantwoordelijke instantie: RIB B&I T&B

Status: Definitief

Uitgavedatum: 01-05-2003	Versie: 001	Documentnummer: C5504/IX
---	------------------------------	---

INHOUD

1	Beschrijving	4
1.1	Algemeen	4
2	Beschrijving en werking van sloten	5
2.1	Zekerheidssloten	5
2.1.1	Z-slot	5
2.2	Krukzekerheidssloten	5
2.2.1	Kz-slot	5
2.2.2	Ontsluiten Kz-slot	5
2.3	Sleutels	5
2.3.1	Plaats van sleutels	5
	Met beveiliging gekoppelde sleutels	6
2.3.2	Benaming van de sleutels	6
2.3.3	Voorbeeld sleutelbenaming en -koppeling	6
2.3.4	Nadere verklaring	7
3	Sleutelrelaiskastjes, sleutelvergrendelkastjes	8
4	Elektrische grendels, type NS 1 en type V.E.S.	9
5	Elektrische grendels, type G.R.S.	10
6	Elektrische grendels, type NS 2	11
7	Grendelschuiven	12
8	Vrijmaken van inrichtingen zonder medewerking van een bedieningspost	13
8.1	Mogelijkheid van vrijmaken	13
8.2	Vrijmaken bij spooransluitingen	13
8.3	Vertrek van de spooransluiting	15
8.4	Vrijmaken van overloopwissels	15
8.5	Bijzondere voorwaarden	15
8.6	Seinen	15
8.7	Volgorde van bediening	15
8.8	Opsluiten	16
8.9	Vastlegging verboden	16
8.10	Afsluiten van kasten	16
9	Storing	17
9.1	Sleutelrelaiskastje	17
9.2	Elektrisch grendel type NS1	17
9.3	Elektrisch grendel type V.E.S.	17
9.4	De elektrische grendel type G.R.S. en NS 2 en sleutelvergrendelkast	18

1 Beschrijving

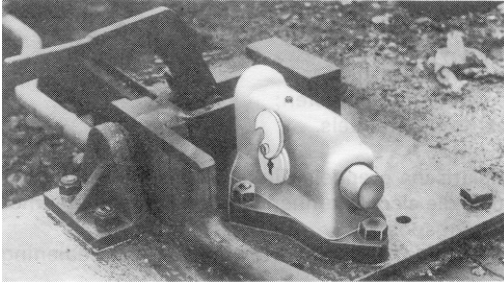
1.1 Algemeen

- (1) Handbediende wissels, spoorafsluitingen en brugbeveiligingsinrichtingen kunnen worden vastgelegd met sloten en met grendels.
- (2) Hierna worden omschreven:
 - de zekerheidssloten;
 - de krukzekerheidssloten;
 - de sleutelrelaiskastjes;
 - de sleutelvergrendelkasten;
 - de elektrische grendels.
- (3) De elektrische grendels zijn te onderscheiden in:
 - a. grendels die slechts kunnen worden bediend met medewerking van een bedieningspost;
 - b. grendels die zonder medewerking van een bedieningspost worden bediend.
- (4) De stand waarin wissels spoorafsluitingen en brugbeveiligingsinrichtingen vastgelegd zijn is de **normale stand**.

2 Beschrijving en werking van sloten

2.1 Zekerheidssloten

(Z-sloten)



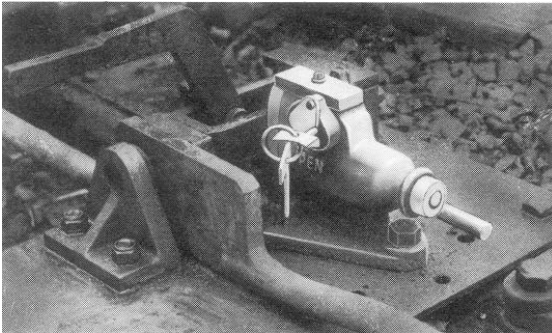
2.1.1 Z-slot

In een Z-slot past één sleutel. Bij de gesloten stand van de inrichting is deze sleutel niet in het slot aanwezig.

Door de sleutel in het slot te steken en links om te draaien, wordt de inrichting ontsloten.

2.2 Kruksleutel sloten

(Kz-sloten)



2.2.1 Kz-slot

In een Kz-slot passen twee sleutels, waarvan er één vastgezet in het slot aanwezig is bij de gesloten stand van de inrichting en de andere bij de ontsloten stand.

2.2.2 Ontsluiten Kz-slot

De inrichting wordt als volgt ontsloten:

- de desbetreffende sleutel in het bijbehorende sleutelgat steken en zo ver mogelijk (een kwart slag) naar links draaien;
- de sleutel dieper in het slot duwen en zo ver mogelijk naar links draaien;
- terwijl de sleutel in deze stand wordt vastgehouden het krukje naar links draaien tot dit stuit.

De sleutel is nu vastgezet en de inrichting is ontsloten;

- de andere sleutel kan nu naar rechts worden omgedraaid, iets worden uitgetrokken, nog een kwart slag naar rechts gedraaid en uit het slot worden genomen.

2.3 Sleutels

2.3.1 Plaats van sleutels

De sleutels, waarmee Z- of Kz-sloten kunnen worden ontsloten, kunnen:

- op een vaste plaats op een sleutelbord zijn opgehangen *);
- met de beveiliging zijn gekoppeld.

*) Deze sleutels mogen niet van het sleutelbord worden genomen zonder toestemming van hem, onder wiens berusting deze sleutels zijn.

Met beveiliging gekoppelde sleutels

Wanneer een sleutel met de beveiliging is gekoppeld, is daaraan een andere sleutel bevestigd, die past op een slot in:

- een bedieningstoestel;
- een bloктоestel;
- een sleutelrelaiskastje;
- een sleutelcontactkastje.
- een slot op een trekdraadsluiting;
- een sleutelvergrendelkast.

Is deze sleutel omgedraaid in een van deze toestellen aanwezig, dan is zekerheid verkregen, dat de desbetreffende inrichtingen gesloten zijn en is seinbediening mogelijk.

2.3.2 Benaming van de sleutels

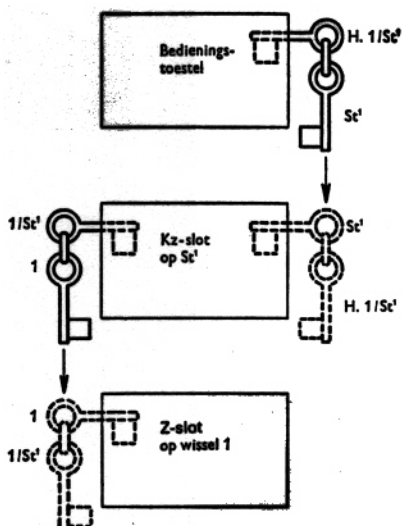
- De sleutel, waarmee een Z-slot kan worden ontsloten, draagt de naam van de inrichting die door het slot kan worden vastgezet.
- De sleutel, waarmee een Kz-slot kan worden ontsloten, draagt de naam van de inrichting die door het Kz-slot kan worden vastgezet.
De sleutel, die bij de gesloten stand van de inrichting in het Kz-slot is vastgezet, draagt de namen van de inrichtingen, die door het Kz-slot en het bijbehorende Z-slot worden vastgezet.
- De sleutel, die in een bedieningstoestel, bloктоestel, enz. kan worden gebracht, draagt de naam van de inrichting(en), waarvan de gesloten stand is verzekerd, als de sleutel in het bedieningstoestel, bloктоestel, enz. aanwezig is.
Vóór deze naam wordt een letter geplaatst, die afhangt van het toestel, waarin deze sleutel past.

Deze letter is:

- H.** voor een sleutel, die in een **bedieningstoestel** past;
- B.** voor een sleutel, die in een **bloктоestel**, een **sleutelrelaiskastje**, een **sleutelvergrendelkast** of een **sleutelcontactkastje** past;
- T.** voor een sleutel, die in een **slot op een trekdraadsluiting** past.

2.3.3 Voorbeeld sleutelbenaming en -koppeling

Als voorbeeld voor sleutelbenaming en -koppeling wordt hieronder genomen de sleutel H.1/St¹, dus een Kz-slot op stop-ontspoorblok St¹ en een Z-slot op wissel 1.



2.3.4 Nadere verklaring

Hierna is de controle op het aanwezig zijn van de sleutels en het vastleggen daarvan nader verklaard.

De benamingen van de sloten in toestellen en trekdraadsluitingen en van sleutelrelaiskastjes en sleutelcontactkastjes zijn gelijk aan de benamingen van de sleutels, die hierin passen, dus bijv. H.1/St¹, B.1/St¹, T.1/St¹.

Sleutelvergrendelkasten dragen in het algemeen geen opschrift.

Sleutel, gekoppeld met bedieningstoestel.

Indien een beweging moet plaatsvinden, waarvoor de gesloten stand van de inrichtingen moet zijn verzekerd, kan het sein hiervoor slechts bediend worden, als de sleutel omgedraaid in het slot aan het bedieningstoestel aanwezig is.

Het omgedraaid aanwezig zijn van de sleutel wordt gecontroleerd door het bedienen van een krukje, trekker of stelknop.

Hierdoor wordt de sleutel in het bedieningstoestel vastgezet.

Sleutel, gekoppeld met bloktoestel.

Indien een beweging moet plaats vinden, waarvoor de gesloten stand van de inrichtingen moet zijn verzekerd, kan voor deze beweging slechts vensterbediening plaats hebben, als de sleutel omgedraaid in het slot aan het bloktoestel aanwezig is.

Het omgedraaid aanwezig zijn van de sleutel wordt gecontroleerd bij het drukken van de blokknop.

Door vensterbediening wordt de sleutel in het bloktoestel vastgezet.

Sleutel, gekoppeld met sleutelrelaiskastje, sleutelcontactkastje of sleutelvergrendelkast.

Indien een beweging moet plaats vinden, waarvoor de gesloten stand van de inrichtingen moet zijn verzekerd, kan voor deze beweging slechts venster- of seinbediening plaats vinden, als de sleutel omgedraaid in het slot aan het kastje of de sleutelvergrendelkast aanwezig is.

Het omgedraaid aanwezig zijn van de sleutel wordt gecontroleerd bij venster- of seinbediening.

Door vensterbediening, door seinbediening of door het bezet zijn van een bepaald spoordeelte, wordt de sleutel in het sleutelrelaiskastje of de sleutelvergrendelkast vastgezet.

In een sleutelcontactkastje kan de sleutel slechts worden vastgezet door middel van een andere sleutel, die in het kastje past en die uitgenomen wordt.

Deze tweede sleutel is nodig voor de seinbediening.

Sleutel, gekoppeld met slot op een trekdraadsluiting.

Indien een beweging moet plaats vinden, waarvoor de gesloten stand van de inrichtingen moet zijn verzekerd, kan seinbediening slechts plaats vinden, als de sleutel omgedraaid in het slot op de trekdraadsluiting aanwezig is.

Het omgedraaid aanwezig zijn van de sleutel wordt gecontroleerd bij het omleggen van het seinhandel (bewegen van de trekdraad).

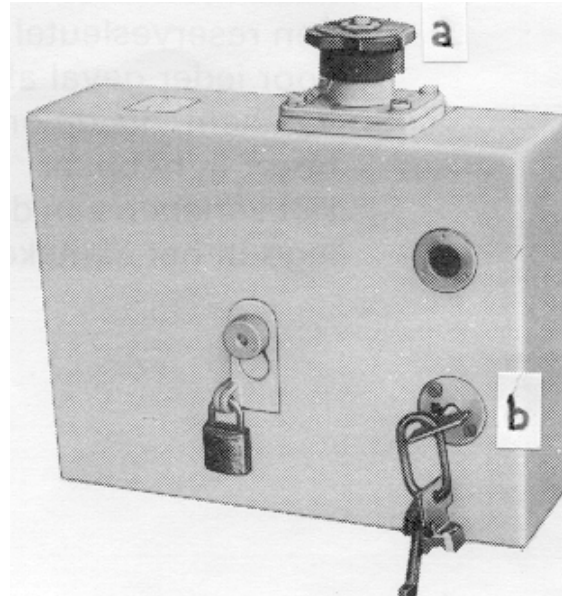
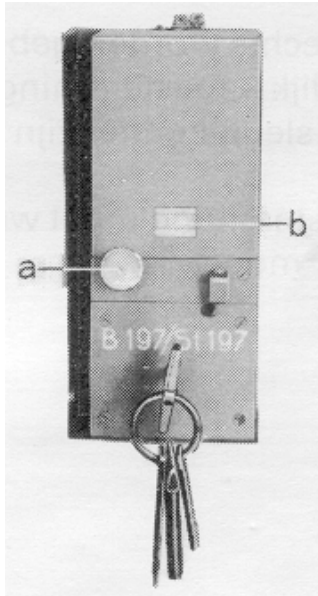
Door de seinbediening (bewegen van de trekdraad) wordt de sleutel in het slot vastgezet.

Reservesleutels.

Een reservesleutel mag slechts worden gebruikt, indien - voor ieder geval afzonderlijk - toestemming is verkregen van hem, die de originele sleutel onder zijn berusting behoort te hebben.

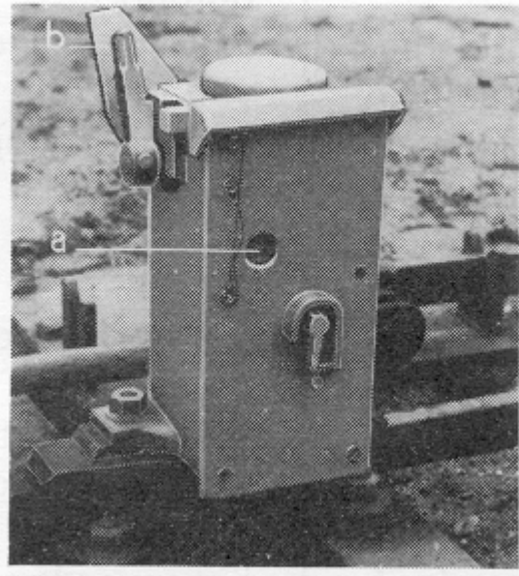
Het verlenen van deze toestemming moet worden vastgelegd in het aantekenboek, model 5027.

3 Sleutelrelaiskastjes, sleutelvergrendelkastjes

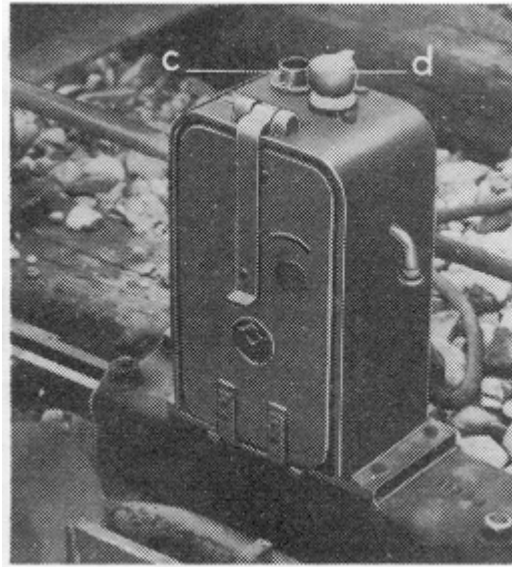


Sleutelrelaiskastje	Sleutelvergrendelkastje
a. Wanneer de sleutel moet worden uitgenomen, moet: drukknop (a) worden gedrukt	grendelstelknop (a) worden gedrukt en een weinig gedraaid in de richting die op de knop voor ontgrendelen is aangegeven.
b. Is aan alle voorwaarden voor het uitnemen van de sleutel voldaan, dan: wordt het venstertje (b) blauw of gaat een groen meldingslampje branden.	gaat het groene lampje (b) branden.
c. Onder gedrukt houden van de knop sleutel naar rechts omdraaien en uitnemen.	c. Grendelstelknop (a) verder doordraaien sleutel naar rechts omdraaien, een weinig uittrekken en verder naar rechts omdraaien en uitnemen.
d. Zolang de sleutel niet naar links omgedraaid in het kastje aanwezig is, is het venstertje (b) blauw c.q. brandt het groene meldingslampje.	d. Tijdens het omleggen van de knop (a) dooft het groene lampje.
e. Na de bediening moet de sleutel in het kastje worden gebracht en naar links worden omgedraaid. Hierdoor wordt het venstertje (b) wit, c.q. dooft het groene meldingslampje. De sleutel is dan weer vastgezet.	e. Na de bediening moet de sleutel in de kast worden gebracht en naar links worden omgedraaid, ingedruwd en verder naar links worden omgedraaid. Daarna moet de grendelstelknop (a) in de normale stand worden teruggelegd. De sleutel is dan weer vastgezet.
De voorwaarden voor het kunnen uitnemen van de sleutel in de gevallen waarin geen medewerking van een bedieningspost vereist is, zijn omschreven in hoofdstuk 8.	

4 Elektrische grendels, type NS 1 en type V.E.S.



Grendel type NS 1



Grendel type V.E.S.

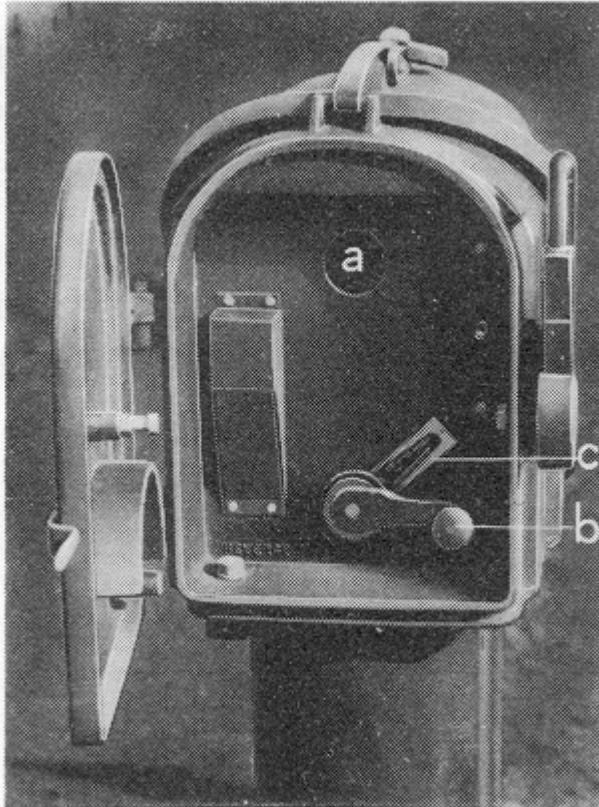
Door een handeling in de medewerkende bedieningspost wordt het grendelvenster (a) blauw resp. gaat het groene meldingslampje (c) branden.

De ontgrendeling vindt plaats door het grendelhandel (b) resp. de ontgrendelstelknop (d) om te leggen.

Wanneer de inrichting weer gegrendeld moet worden, moet het grendelhandel (b) resp. de grendelstelknop (d) normaal worden gelegd.

Een wissel mag pas worden gegrendeld als het tot het vrije ruimte merk onbezet is.

5 Elektrische grendels, type G.R.S.



Handelingen voor ontgrendelen.

1. Deur openen.
(Op de vrije baan moet eerst het hangslot worden ontsloten).
Is aan alle voorwaarden voldaan, dan gaat het groene meldingslampje (a) branden en kan de grendelkruk (b) worden omgelegd.
2. Grendelkruk omleggen [zie opschriftplaatje (c)]. Hierdoor dooft het groene meldingslampje (a).

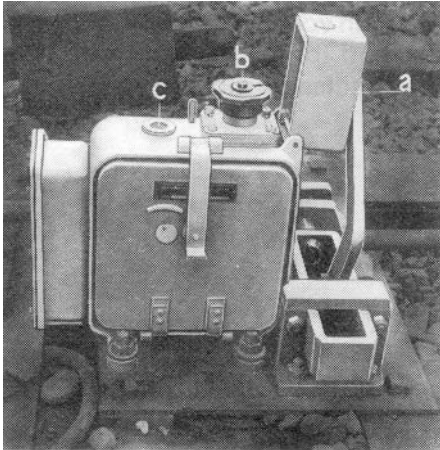
Handelingen voor grendelen.

Een wissel mag pas worden gegrendeld als het tot het vrije ruimte-merk onbezet is. Na de bediening moet de grendelkruk (b) in de normale stand worden teruggelegd. Hierdoor gaat het groene meldingslampje (a) branden. De deur moet goed worden gesloten en - in voorkomend geval - met het hangslot worden afgesloten. De sleutel van het hangslot moet te bestemder plaatse worden afgegeven.

N.B.: Wanneer twee grendels moeten worden ontsloten, mag de deur van de tweede kast eerst worden geopend, nadat de eerste inrichting is ontgrendeld.

De voorwaarden voor het geheel kunnen omleggen van de grendelkruk (b) in gevallen, waarin geen medewerking van een bedieningspost vereist is, zijn omschreven in hoofdstuk 8.

6 Elektrische grendels, type NS 2



Handelingen voor ontgrendelen.

1. De beschermkap (a) openen.
(Op de vrije baan moet deze met een sleutel worden ontsloten).
2. De grendelstelknop (b) induwen en een weinig draaien in de richting, die voor ontgrendelen is aangegeven.
Is aan alle voorwaarden voldaan, dan gaat het groene meldingslampje (c) branden.
3. Wanneer het groene lampje (c) brandt, moet de grendelknop (b) verder worden ingedruwd en geheel worden omgelegd.

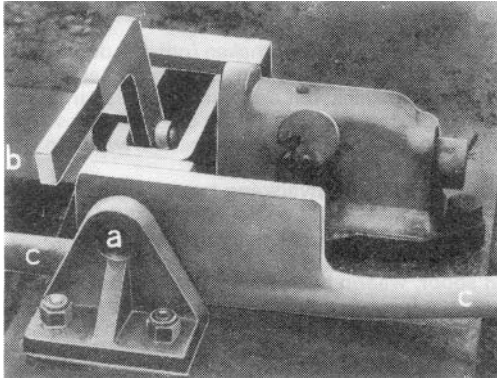
Handelingen voor grendelen.

Een wissel mag pas worden gegrendeld als het tot het vrije ruimtemerk onbezet is.

1. De grendelstelknop induwen en normaal leggen.
2. De beschermkap sluiten en - in voorkomend geval - met de sleutel afsluiten.
3. De sleutel te bestemder plaatse afgeven.

De voorwaarden voor het geheel kunnen omleggen van de grendelstelknop (b) in gevallen, waarin geen medewerking van een bedieningspost vereist is, zijn omschreven in hoofdstuk 8.

7 Grendelschuiven



Een grendelschuif bestaat uit een schieter (a), die door een handel (b) kan worden bewogen. Deze schieter (a) kan de trekstang (c) van een wissel, ontspoor tong, bedienbare kruising of een spoorafsluiting in de normale stand vastzetten.

In de stand, waarin de schieter (a) de trekstang (c) van de vast te zetten inrichting vastzet, kan deze schieter (a) op zijn beurt worden vastgezet door:

een Z-slot

of

een Kz-slot

of

een elektrisch grendel type NS 2.

Wanneer het Z- of Kz-slot is ontsloten of de grendelstelknop geheel is omgelegd, kan het handel (b) worden omgelegd.

8 Vrijmaken van inrichtingen zonder medewerking van een bedieningspost

8.1 Mogelijkheid van vrijmaken

De mogelijkheid van vrijmaken (ontgrendelen van inrichtingen of het uitnemen van de sleutel uit een sleutelrelaiskastje of een sleutelvergrendelkast) is afhankelijk van de werking van de trein op het spoor. Bovendien gelden, afhankelijk van de inrichting van de beveiliging, nog andere hierna in 8.2 omschreven voorwaarden.

De inrichting van de beveiliging kan als volgt worden onderscheiden:

- A. Het spoor, waarin het wissel ligt maakt deel uit van een meersporige baan en kan slechts in één richting beveiligd worden bereden (*dubbelspoorbeveiliging*).
- B. Het spoor, waarin het wissel ligt maakt deel uit van een meersporige baan en kan in twee richtingen beveiligd worden bereden.
De rijrichting wordt op één van beide stations aan het einde van de vrije baan gewisseld door het draaien van een rijrichtingsschakelaar (*beveiligd linkerspoor*).
- C. Het spoor, waarin het wissel ligt, kan in twee richtingen beveiligd worden bereden.
De rijrichting wordt ingesteld door het bedienen van een sein naar de vrije baan [(dubbel-)enkelspoorbeveiliging].

In het hierna volgende worden de voorwaarden bij de beveiligingen, genoemd onder A, B en C, aangeduid in de kolommen A, B en C.

8.2 Vrijmaken bij spoorafsluitingen

Het vrijmaken van de inrichtingen bij spoorafsluitingen is mogelijk als:

A	B	C
Dubbelspoorbeveiliging	Beveiligd linkerspoor	(Dubbel-)enkelspoorbeveiliging
Aankomst bij spoorafsluiting		
a. de trein op het spoorgedeelte voor de punt van het wissel is gekomen. Een gedeelte van de trein mag achter het wissel in het hoofdspoor blijven staan.		
	de rijrichting over het spoor, waarin het wissel ligt, moet zijn ingesteld voor rechts rijden.	
Verlaten van spoorafsluiting		
b. het hoofdspoor vanaf een in het BVS aangegeven punt tot aan het wissel (de naderingsafstand) onbezet is.		
	de rijrichting over het spoor, waarin het wissel ligt, moet zijn ingesteld voor rechts rijden.	1e. op geen van beide stations aan het einde van de vrije baan een rijweg naar het spoor, waarin het wissel ligt, is ingesteld en geen beweging naar het wissel toe gaande is. (Indien een dergelijke beweging gaande is, is vrijmaken mogelijk, zodra deze trein het lichtsein voorbij het wissel is voorbijgereden) of 2e. het spoor vanaf een eventueel in het BVS aangegeven punt tot aan het wissel (de nade-ringsafstand) onbezet is.

8.3 Vertrek van de spoor aansluiting

Bij vertrek van een spoor aansluiting moet worden gereden:

naar de andere richting dan die van waar de naderingsafstand geldt. (De aansluiting moet door treinen over het rechterspoor "doorgaand" worden bediend).	in één van beide richtingen. (De aansluiting behoeft niet doorgaand te worden bediend).
---	--

8.4 Vrijmaken van overloopwissels

Waar wissels tussen de sporen van de vrije baan gelegen zijn, is vrijmaken mogelijk als:

a. de trein op het spoorgedeelte vóór de punt van het wissel is gekomen en het andere spoor vanaf een in het BVS aangegeven punt tot aan het wissel (de naderingsafstand) onbezet is of b. beide sporen onbezet zijn.	met inachtneming van de voorwaarden in het BVS vermeld.
---	---

8.5 Bijzondere voorwaarden

Bijzondere voorwaarden, waaraan in de gevallen (2), (3) of (4) moet zijn voldaan, zijn in het BVS vermeld.

8.6 Seinen

- De seinen, die toegang geven tot de vrij te maken inrichtingen komen - voorzover dit niet reeds door de werking van de trein is geschied - in de stand "stop" bij het vrijmaken. Eerst na het weer vastleggen (grendelen van de inrichtingen of in het sleutelrelaiskastje brengen van de sleutel) kunnen deze seinen weer uit de stand "stop" komen.
- Waar de beveiliging genoemd onder 8.2 b kolom C (1e) in gebruik is, worden bij vertrek van een spoor aansluiting, behalve bovengenoemde seinen, tevens alle hieraan voorafgaande seinen tot aan de bediende seinen van de aan weerszijden gelegen stations in de stand "stop" gebracht. Deze bediende seinen kunnen niet meer voor dit spoor uit de stand "stop" worden gebracht, totdat de trein op het spoor is overgebracht, de inrichtingen weer zijn vastgelegd en de trein een automatisch lichtsein geheel is voorbijgereden.

Bij de beveiliging genoemd onder 8.2 b kolom C (2e) geldt dit slechts voor de voorafgaande seinen die gelden voor de andere richting als die vanwaar de naderingsafstand geldt.

8.7 Volgorde van bediening

De wissels en spoorafsluitingen moeten worden bediend in een volgorde, tegengesteld aan de richting van de uit te voeren beweging.

Houdt men zich niet hieraan, dan bestaat de mogelijkheid, dat **ernstige storingen** ontstaan, o.m. dat inrichtingen **vast komen te zitten**, waardoor een krachtvoertuig of de trein ergens **ingesloten** wordt - **soms onvrij van een hoofdspoor** ¹⁾- en zonder hulp van personeel van de sls **niet weg kan**.

¹⁾ Ten gevolge van roestvorming op het aansluitingsspoor, waarop zich het krachtvoertuig of de trein bevindt, bestaat

de mogelijkheid dat de spoorbezetting niet door de beveiliging wordt gecontroleerd, zodat seinen voor het hoofdspoor uit de stand "stop" kunnen komen.

8.8 Opsluiten

Indien een trein op een spoor aansluiting aan de vrije baan moet worden voorbijgereden, kan hij op deze aansluiting worden opgesloten. Hiertoe moeten - *nadat de trein in zijn geheel op de spoor aansluiting is overgebracht* - de desbetreffende inrichtingen in de normale stand worden vastgelegd.

8.9 Vastlegging verboden

Het vastleggen van inrichtingen is verboden als op het spoor van de vrije baan, dat de trein verlaten heeft, wagens zijn achtergebleven.

Wanneer men dit toch doet bestaat de kans, dat de trein op de spoor aansluiting wordt **opgesloten** en er zonder hulp van personeel van de sls **niet meer uit kan**.

8.10 Afsluiten van kasten

De grendelkasten en de kasten of ruimten, waarin de sleutelrelaiskastjes of drukknoppen zijn opgesteld, moeten na de bediening worden gesloten.

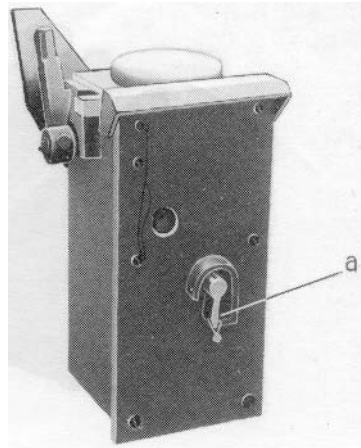
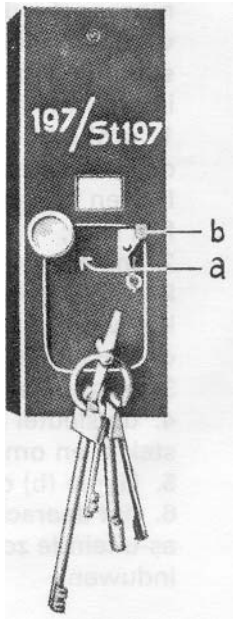
Indien hangsloten aanwezig zijn, moeten de deuren hiermee worden afgesloten.

9 Storing

9.1 Sleutelrelaiskastje

Indien de sleutel niet kan worden uitgenomen (venstertje blijft wit) **en aan alle voorwaarden is voldaan:**

- a. ontzegelen,
- b. plaatje (a) wegdraaien,
- c. pen (b) uittrekken en in de uitgetrokken stand hiervan de sleutel naar rechts omdraaien en uitnemen.



9.2 Elektrisch grendel type NS1

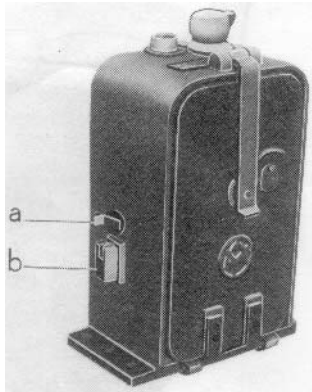
Indien het venstertje niet blauw wordt en in de bedieningspost de handeling voor het geven van toestemming tot ontgrendelen is verricht:

krukje (a) ontzegelen en naar links omleggen.

Hierdoor wordt het grendelvenster blauw en kan op de normale wijze ontgrendeld worden.

Nadat de inrichting weer gegrendeld is, moet het krukje (a) in de normale stand worden teruggelegd en tijdelijk worden verzegeld met het stationszegel.

9.3 Elektrisch grendel type V.E.S.



Indien het groene lampje niet brandt en in de bedieningspost de handeling voor het geven van toestemming tot ontgrendelen is verricht:

1. proberen zonder geweld de grendelstelknop om te leggen (het lampje kan defect zijn);
2. indien de grendelstelknop niet geheel omgelegd kan worden, de sleutel uit de post halen;
3. ontzegelen;
4. de sleutel in het slot (a) steken en omdraaien;
5. klepje (b) oplichten;
6. het daarachter zichtbare as-uiteinde zo ver mogelijk induwen.

De grendelstelknop kan daarna in de middenstand gelegd worden, waardoor de inrichting ontgrendeld is.

Het as-uiteinde achter het plaatje (b) is hierdoor in zijn oorspronkelijke stand teruggekomen.

Wanneer de inrichting weer gegrendeld is, moet het plaatje (b) tijdelijk met het stationszegel worden verzegeld.

De sleutel moet op de post worden teruggebracht.

9.4 De elektrische grendel type G.R.S. en NS 2 en sleutelvergrendelkast

Wanneer het groene lampje niet brandt bij openen van de deur of gedeeltelijk omleggen van de grendelstelknop:

1. nagaan, of aan alle voorwaarden voor het ontgrendelen is voldaan;
2. Indien dit het geval is, zonder geweld de grendelkruk of de grendelstelknop trachten om te leggen (het lampje kan defect zijn).

Bij andere storingen dan een defect lampje is bediening uitgesloten.