

Kontaktgeber in Verbindung mit Schaltschiene 6402 zur Auslösung elektrischer Schaltfunktionen.

Contacter and contact unit 6402 perform electrical switching functions.

Frontier fonctionnant en combinaison avec le contact universel 6402 pour effectuer des commandes d'appareils électromagnétiques.

Het contact wordt gemaakt tezamen met schakelschiene 6402 om de elektrische schakelfunctie buiten werking te stellen.
Trasmettitore d'impulsi (in unione colla lamina di contatto 6402) per il comando di dispositivi elettrici.

Bei ungleichmäßigem Lauf der Lok Gleise mit benzingeprülltem Lappen säubern und danach mit einem leicht öligen Lappen nachreiben.

If locomotive operates jerkily, clean rails with rag moistened in gasoline and then run a slightly oily rag over them.

Si la locomotive fonctionne irrégulièrement, frotter la surface du rail avec un chiffon imbibé d'essence et ensuite repasser avec un chiffon légèrement huileux.

Bei unregelmäßigem lopen van de locomotief dient de rail met een lap benzine schoongemaakt te worden en daarna met een olie-lapje na wijfren.

Nel caso di corsa a strappi delle locomotive, pulire la superficie di rotolamento delle rotaie con una pezzuola di lino imbevuta di benzina, ripassando poi con un'altra pezzuola leggermente imbevuta di olio.

Mit sauberem Lappen Lauffläche der Räder (→) bei Verschmutzung reinigen. Niemals Treibräder von Hand durchdrehen, sondern durch Anlegen der Fahrschraube in Betrieb setzen.

When wheel-treads (→) get dirty, clean them with a clean rag. Never turn drive-wheels by hand – always use D.C. power to turn them!

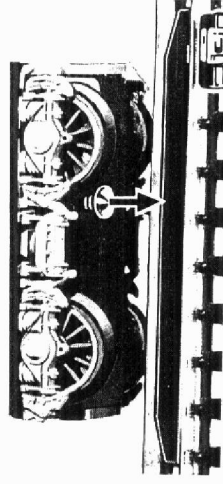
Nettoyer avec un chiffon la surface de roulement des roues pour les actionner par l'entremise du courant de traction.

Met schone lap de loopvlakken van de wielen (→) schoenmaken. Nooit de aandrijfwielen met de hand doordraaien, echter alleen door nistroom teoveren de wielen in beweging brengen.

Pulire la superficie di rotolamento della ruota (→) con una pezzuola di lino. Mai far girare con la mano le ruote motrici della locomotiva, se necessario si userà la tensione di trazione.

BETRIEBSANLEITUNG

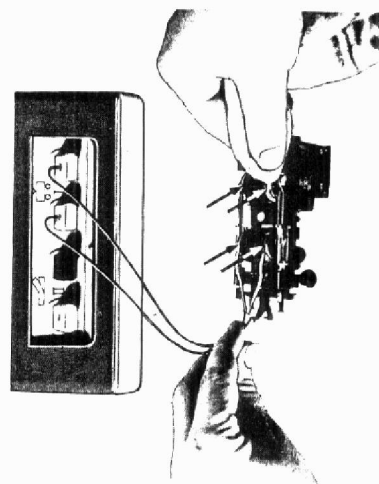
Operating Instruction · Instructions
de service · Handleiding · Bruksanvisning · Istruzioni per la manutenzione



6402

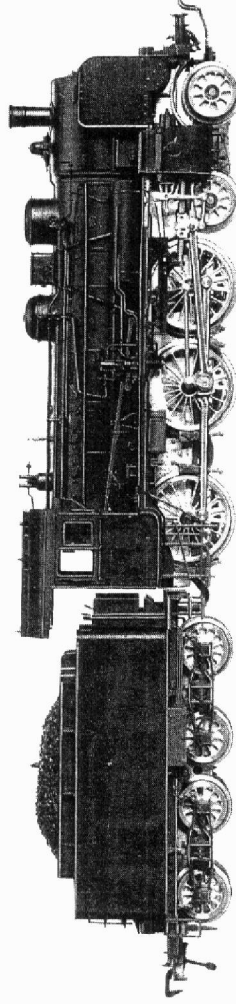


Betriebsspannung 4–14 V =



BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instruction · Instructions
de service · Handleiding · Bruksanvisning · Istruzioni per la manutenzione



Von 1906–1923 wurden insgesamt 3956 Stück Personenzug-Lokomotiven der Gattung P8 von verschiedenen deutschen Herstellern an die Preußische Staatsbahn (KPEV) und andere europäische Länderbahnen geliefert. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) ordnete sie unter der Bezeichnung BR 3810-40 in ihren Bestand ein. Als Bauart 2 C h2 hatte die Lok eine Reibungslast von 51,6 Mp und konnte bei einer Leistung von 1180 PSI die Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h fahren. Die guten Laufeigenschaften und die große Stückzahl machten die Lok über 50 Jahre lang zur Hauptstütze des Reisezugverkehrs in Deutschland. Nach erneuter Umnummerierung in BR 038musterie die Deutsche Bundesbahn (DB) die letzte Lok (038 772-0) im Jahr 1974 aus. Bei der Deutschen Reichsbahn (DR) waren die letzten 11 Lok bereits 1973 ausgemustert. In Polen und Rumänien sind heute noch P8-Lok in Betrieb. Auch bleiben einige als Museumsloks erhalten.

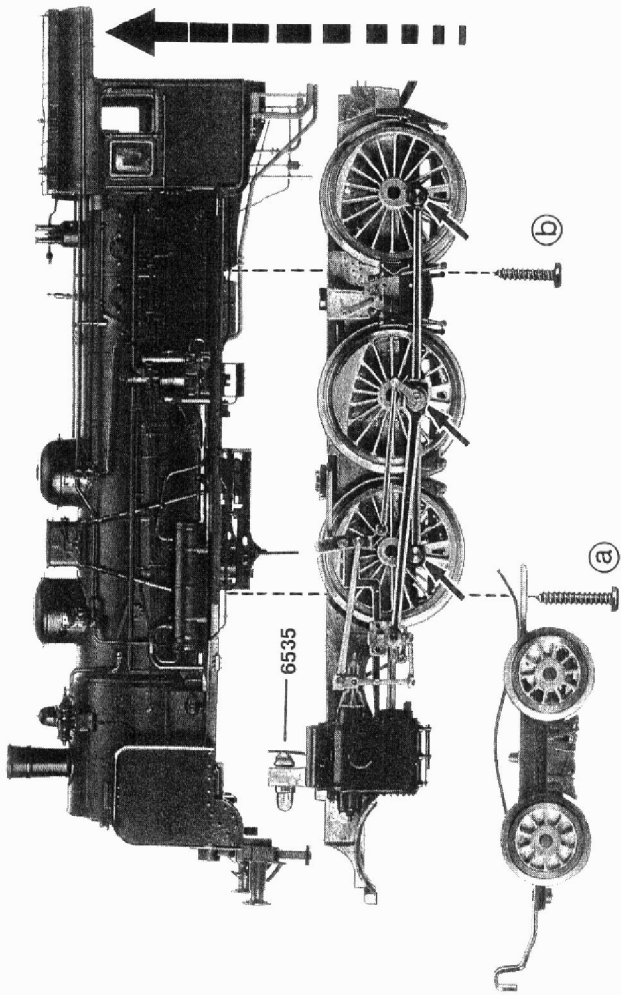
Between 1906 and 1923 a grand total of 3956 passenger service locomotives of the P8 type were delivered to the Prussian State Railways (KPEV) and other European railway companies, from various German manufacturers. The Deutsche Reichsbahn (DRG) listed them under class BR 3810-40 whilst in their service. Built as a type 2 C h2 these locos had a working pressure of 51.6 Mp, and developing power of 1180 HP could run at a top speed of 100 km/h. Their good running qualities and the large numbers produced, made these locos the mainstay of passenger services in Germany for over 50 years. Under their new classification as BR 038, the German Federal Railways (DB) took the last loco (038 772-0) out of service in 1974. The Deutsche Reichsbahn (DR) having previously finished using their last 11 locos in 1973. However, in Poland and Rumänia P8's can still be seen in service today. Also a few are kept as museum pieces.

Entre les années 1906 et 1923 plusieurs usines allemandes construisent, pour les chemins de fer prussiens (KPEV) et pour d'autres réseaux européens, un total de 3956 locomotives du type P8, pour trains de voyageurs. La Deutsche Reichsbahn (DRG) leur donna la numérotation BR 3810-40. De type 2 C h2, cette locomotive avait une puissance de 1180 HP et une vitesse maximum de 100 km/h. Sa grande fiabilité et le nombre élevé d'exemplaires en ont fait pendant plus de 50 ans une des pièces maîtresses parmi les trains de voyageurs allemands. La Deutsche Bundesbahn (DB) lui donna la numérotation BR 038 et la dernière (038 772-0) fut retirée du service en 1974. Déjà en 1973 la Deutsche Reichsbahn d'Allemagne orientale (DR) avait retiré du service ses 11 dernières locomotives. Actuellement il y a encore des P8 en service en Pologne et en Roumanie. Il en reste aussi quelques-unes comme pièces de Musée.

Van 1906–1923 werden er in totaal 3956 personenreijn-lokomotieven van het type P8 door verschillende Duitse fabrikanten aan de Preussische Staatsbahn (KPEV) en aan andere Europese spoorwegen geleverd. Bij de Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) reden de lokomotieven onder de nummers BR 3810-40. Als bouwserie 2 C h2 had de lok een wrijvingslast van 51,6 Mp en kon met een vermogen van 1180 PSI een maximumsnelheid van 100 km per uur bereiken. De goede rij-eigenschappen en de grote bouwseries waren er de oorzaak van dat deze lok meer dan 50 jaar de belangrijkste lok was in het Duitse reizigersverkeer. Na de gewijzigde nummering in BR 038 hebben deze lokomotieven nog tot en met 1974 dienst gedaan bij de Deutsche Bundesbahn (DB), de laatste lok was de 038 772-0. Bij de Deutsche Reichsbahn (DR) werden de laatste 11 locs al in 1973 uit dienst genomen. In Polen en Roemenië rijden ook nu nog dagelijks P8-lokomotieven. Ook bleven er nog enkelen als museumloks bewaard.

Från 1906–1923 leverades totalt 3956 stycken personståglokomotiv i utförandet P8 från olika tyska tillverkare till den preussiska statsjärnvägen (KPEV) och andra europeiska statsjärnvägar. Den tyska riksjärnvägen (DRG) inordnade dem under beteckningen BR 3810-40 i sitt lokbestånd. Som typ 2 C h2 hade loket en åtgärkraft av 51,6 Mp och kunde uppnå en max. hastighet av 100 km/h vid en effekt av 1180 hk. De goda köregenskaperna och de stora stycktalerna gjorde loket till en av personstågens stöttepelare i Tyskland. Efter förnyad nummerering till lit: 038 togs det sista loket (038 772-0) ur trafik år 1974 hos de tyska förbundsjärnvägarna (DB). Hos tyska riksjärnvägen (DR) togs de sista 11 lokerna ur trafik 1973. I Polen och Rumänien är ännu idag P8-loken i trafik. Några behålls också som museumslök.

Dal 1906 al 1923 diverse fabbriche tedesche fornirono le ferrovie prussiane (KPEV) ed altre ferrovie europee di 3956 locomotive, tipo P8, per l'impiego di treni passeggeri. Le ferrovie dell'ex DRG classificarono queste locomotive BR 3810-40. Questa locomotiva costruita con il sistema 2 C h2 presentava una forza di attrito di 51,6 tonnellate, raggiungendo con i suoi 1180 HP di potenza, una velocità massima di 100 km/h. Le buone prestazioni e la grande produzione hanno fatto di questa locomotiva, per oltre 50 anni, un pilastro del traffico ferroviario in Germania. Dopo un ulteriore cambiamento di matricola BR 038, le ferrovie federali tedesche (DB) hanno infine posto fuori servizio l'ultima locomotiva (038 772-0) nell'anno 1974. Le ferrovie tedesche (DR) hanno messo fuori servizio le ultime 11 locomotive già nel 1973. In Polonia e Romania le locomotive P8 sono invece tutt'ora in servizio. Alcuni esemplari si trovano nei musei.



Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel erforderlich. Die Schrauben **a** und **b** entfernen. Lokgehäuse senkrecht nach oben abziehen. Ersatzglühlampe: Nr. 6535. Beim Aufstecken des Gehäuses darauf achten, daß Kipphobel der Steuerung hinter Kunststoffrahmen gleiten kann.

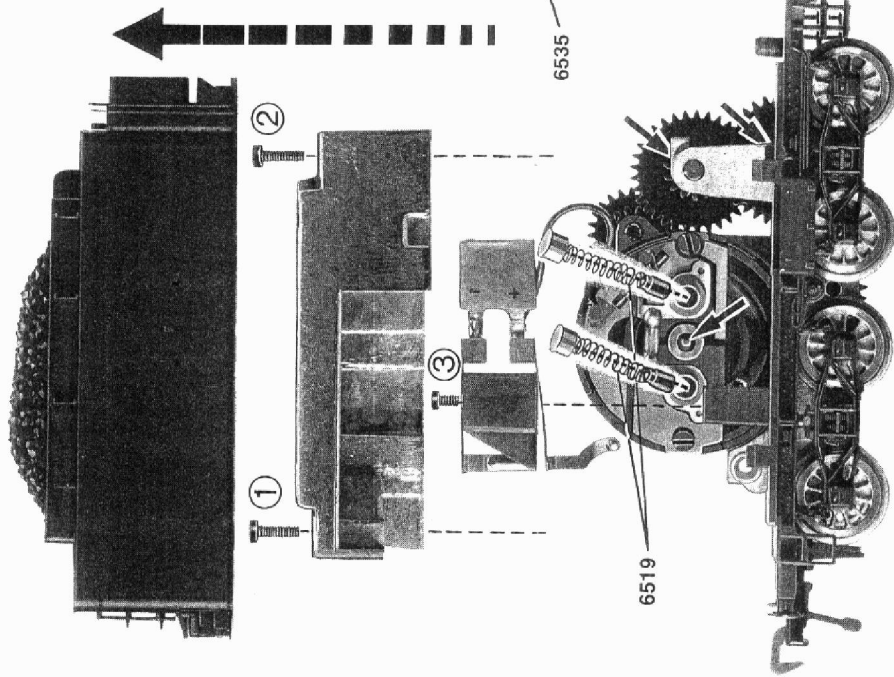
To open the locomotive is only necessary to replace bulb. Remove the screws **a** and **b**. Lift the locomotive casing up and remove. Spare bulb No. 6535. When replacing the case, care should be taken that the control rocker arm can move easily behind the plastic frame.

Le démontage de la locomotive est uniquement nécessaire pour le remplacement des ampoules. Enlever les vis **a** et **b**. Soulever verticalement la carrosserie. Ampoules de rechange: n° 6535. Lors du réassemblage, il faut veiller à ce que le balancier de l'emballage puisse se mouvoir librement derrière le châssis en plastique.

Het openen van de lok is alleen nodig bij het wisselen van de lampen. De schroeven **a** en **b** verwijderen. De kap van de lokomotief loodrecht naar boven trekken. Reserve-gloeilampen: nr. 6535. Bij het monteren van de kap, dient men erop te letten, dat de hefboom van de besturing achter het kunststofhuis bevestigd wordt.

Öppning av loket fordras endast vid lampbyte. Skruvarna **a** och **b** avlägsnas. Lokkåpan dras rakt upp. Glödlampa: nr. 6535. När kåpan sätts på, ge akt att koppelstängernas tipparm kan glida bakom plastramen.

L'apertura della locomotiva si richiede solo per il cambio delle lampade. Rimuovere le viti **a** e **b**. Sfilare la carcassa della locomotiva verticalmente in alto. Lampadina ad incandescenza di scorta: n° 6535. Reinserrandosi la carcassa deve badarsi che la leva a bilanciere di comando possa scivolare dietro il telaio di plastica.



Zum Auswechseln der Schleitkohlen Tendergehäuse abziehen. Schrauben 1 und 2 lösen, Beschwerung entfernen. Schraube 3 lösen und Kontaktsatz entfernen. Ersatzkohlen: Nr. 6519. Ersatzglühlampe: Nr. 6535. Ersatzhafterreifen: Nr. 54 4001.

To replace the brushes remove the tender body undo screws 1 and 2 and remove the weight. Undo screw 3 and remove the kit of contacts.

Spare brushes No. 6519. Spare bulbs No. 6535. Spare friction tyres: No. 54 4001.

Pour remplacer les balais du moteur il faut enlever la carrosserie du tender, défaire les vis 1 et 2 et enlever le lest. Défaire le vis 3 et enlever le garniture de contacts.

Charbons de rechange: n° 6519. Ampoules de rechange: n° 6535. Bandage de rechange: n° 54 4001.

Voor het vervisselen van de koolborstels het tenderhuis eraf halen, de schroeven 1 en 2 losdraaien en het gewicht verwijderen. De schroeven 3 losdraaien en het kontaktsat verwijderen.

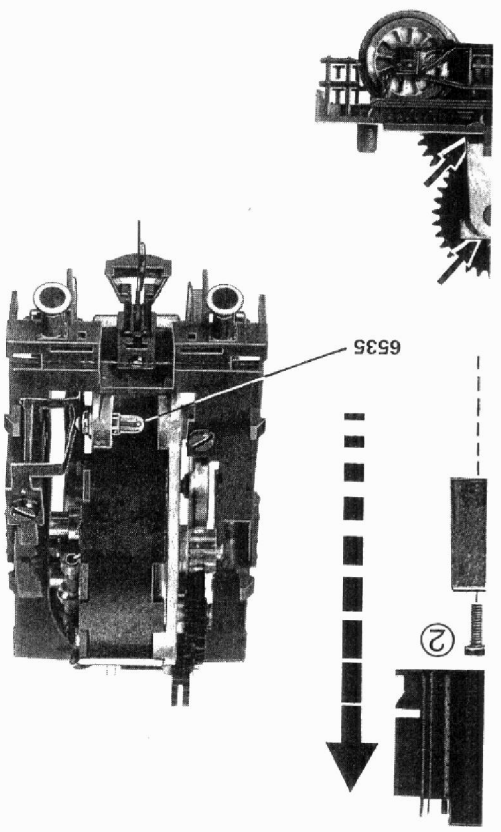
Reservekoolborstels: Nr. 6519. Reserve-gloeilampjes: Nr. 6535. Reserve anti-slipbanden: Nr. 54 4001.

För kolbyte dras tenderkåpan av, skruvarna 1 och 2 lossas, vikten avlägsnas. Skruvarna 3 lossas och de kontaktsat avlägsnas.

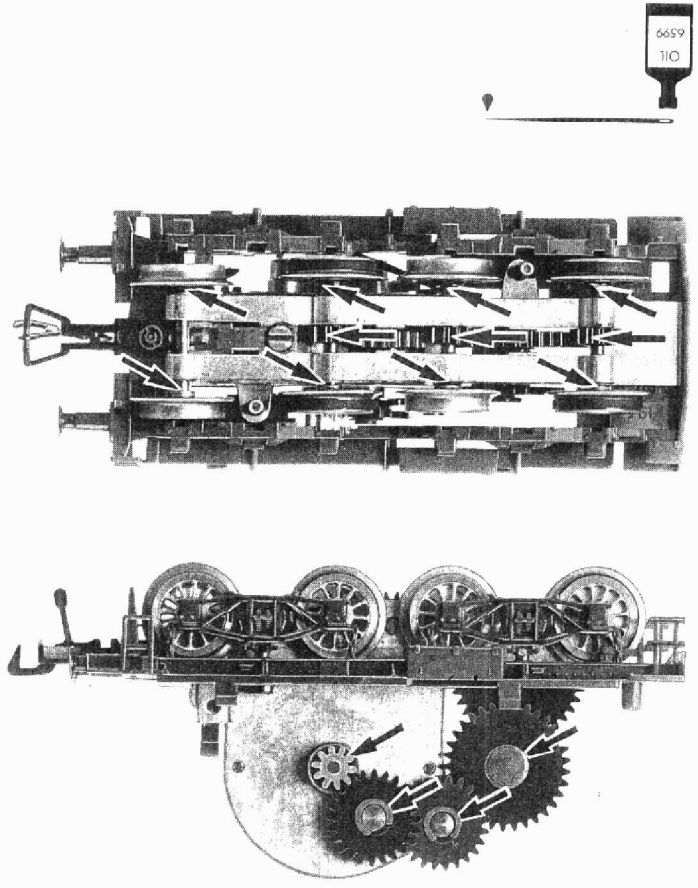
Kolpar: nr. 6519. Glödlampa: nr. 6535. Slirskydd: nr. 54 4001.

Per sostituire le spazzole di carbone sfilare il corpo del tender, svitare le viti 1 e 2, eliminare la zavorra. Rimuovere le viti 3 e eliminare le set di contatto.

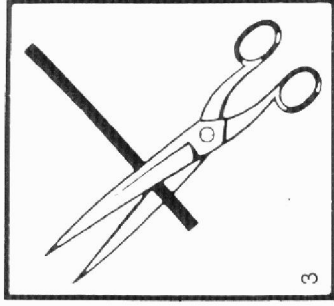
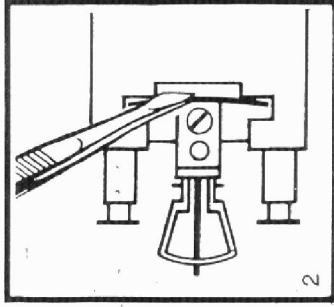
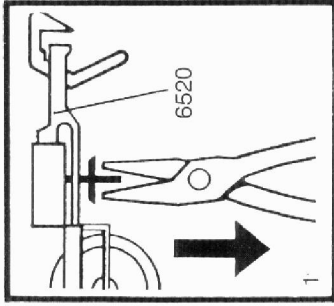
Carboncini di ricambio N. 6519. Lampadina ad incandescenza di ricambio: N. 6535. Anelli di attrito di ricambio: N. 54 4001.



nen. Schrauben 1 und 2 lösen, Beschwerung entfernen.
 treffen: Nr. 54 4001.
 1 and 2 and remove the weight. Undo screw 3 and remove
 1 tires: No. 54 4001.
 le du tender, défaire les vis 1 et 2 et enlever le lest. Défaire le
 35. Bandage de recharge: n° 54 4001.
 at halen, de schroeven 1 en 2 losdraaien en het gewicht
 5. Reserve anti-slipbanden: Nr. 54 4001.
 vikten avlägsnas. Skruvarna 3 lossas och de kontaktset
 ; svltare le vitt 1 e 2, eliminare la zavorra. Rimuovere le vitt
 di ricambio: N. 6535. Anelli di attrito di ricambio: N. 54 4001.



Oien: Gecit wird Motor und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen.
 Nur 1 Tropfen pro Ölstelle (→), sonst Überölung.
To oil: The motor and gear-box should only be oiled at the bearing points marked.
 Use only FLEISCHMANN-oil No. 6599 or a light sewing-machine oil. Never use cooking
 oil! Use only one drop of oil for each oiling point (→) otherwise you may flood.
Graissage: Il faut huiler le moteur et les engrenages uniquement aux endroits
 indiqués. Utiliser de l'huile FLEISCHMANN 6599 ou de l'huile pour machines à coudre.
 Jamais de l'huile alimentaire! Une seule goutte à chaque endroit (→) suffit; un sur-
 huilage provoque un encrassement.
Oliën: De motor en de tandwielën worden alleen op de aangegeven plaatsen geolied.
 Alleen FLEISCHMANN-olie nr. 6599 of naaimachine-olie gebruiken. Nooit slaolie!
 Slecht 1 druppel op de te oliën (→) plaats is voldoende.
Inolning: Motor och drev inoljas endast på de visade ställena. Endast FLEISCHMANN-
 olja nr. 6599 eller symaskinolja får användas. Aldrig motolja! Endast 1 droppe per
 ställe (→), annars blir det för mycket.
Oliare: Si oliano il motore e l'ingranaggio solo ai punti di supporto appositamente
 contrassegnati. Usare solo l'olio FLEISCHMANN n° 6599 oppure dell'olio per macchina
 per cucire. Mai dell'olio commestibile! Versarvi solo 1 goccia per ciascun punto
 d'oliatura (→), in caso contrario si causa un'oliatura eccessiva.



Kupplungstausch:

Ersatzkupplung Nr. 6520, Austauschkupplung System „Märklin“ Nr. 6523.

1. Kombizange am Plastiksplint der Kupplung ansetzen und den Splint mit einem leichten Ruck abziehen.
2. Falls bei der Kupplungsmontage die Richtigfeder herausfällt, muß sie mit einer Pinzette wieder eingesetzt werden.
3. Ersatz-Richtigfedern, Artikel-Nr. 6522, müssen gegebenenfalls vor dem Einsetzen passend geschnitten werden.

Assembly of the coupling:

Replacement-coupler: No. 6520, Adapter-coupler system "Märklin"; No. 6523.

1. Remove the plastic splint of the coupling, by giving it a sharp pull with a pair of pliers. Should the coupling not be fitted to the wagon frame, then the bogie must first of all be removed.
2. Should during assembly of the coupling, the holding spring fall out, this must be replaced with the aid of a pair of tweezers.
3. Spare holding springs, Article No. 6522 should, if necessary be cut to size before being fitted.

Echange des attelages:

Attelage de rechange n° 6520, ou attelage type "Märklin" n° 6523.

1. Prendre la gouille plastique au moyen d'une pince plate et la retirer par un léger choc.
2. Si le ressort de centrage tombe entre-temps, veillez à le replacer au moyen d'une pincette.
3. Les ressorts de centrage de rechange n° 6522 peuvent éventuellement être coupés à la bonne longueur avant de les remplacer.

Het verwisselen van de koppeling:

Reservekoppeling Nr. 6520, uitwisselkoppeling systeem "Märklin" Nr. 6523.

1. Met een kombinatietang de plastic sple van de koppeling vastpakken en de sple met een lichte ruk losrekken.
2. Als bij de koppelingsmontage het koppelingsveertje eruit valt, moet deze weer met een pincet op de juiste plaats aangebracht worden.
3. De reserve-koppelingsveertjes, artikelnummer 6522, moeten in sommige gevallen voor het plaatsen iets ingekort worden.

Koppelbyte:

Ubyteskoppel: nr. 6520, koppel system "Märklin" nr. 6523.

1. Anbringa en kombitång på kopplets plastspritt och dra ut sprinten med ett lätt ryck.
2. Om styrfjädern faller ut vid monteringen av kopplet, måste den sättas fast igen med pincett.
3. Styrfjädern, artikelnr. 6522, måste klippas till i passande längd innan den monteras.

Gancio di attacco:

Gancio di sostituzione N. 6520, gancio sistema Märklin N. 6523.

1. Far leva con la pinza "combi" sulla copiglia in plastica del gancio e staccare con un leggero colpo.
2. Se dovesse, durante il montaggio del gancio, staccarsi la molla di direzione, quest'ultima va rimessa al suo posto con l'aiuto di una piccola pinza.
3. Molla direzione di ricambio - articolo 6522, - devono essere eventualmente tagliate nella giusta misura prima di essere montate.