

FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instruction • Instructions de service • Handleiding •
Vejlledning • Istruzione per la manutenzione

Nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen und Verschluckungsgefahr. Gebrauchsanweisung aufbewahren! • Not suitable for children under 3 years of age, because of the sharp edges and points essential for operational and modelling conditions as well as the danger of swallowing. Retain Operating instruction! • Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans, au vu des modes d'utilisation, des formes à arêtes vives des modèles et du danger d'absorption. Gardez l'instruction de service! • Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar wegens scherpe hoeken en kanten eigen aan het model en zijn functie en wegens verslikingsgevaar. Gebruiksaanwijzing bewaren! • Ikke egnet til børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser, - kan sluges. Gem vejledning! • Non adatto a bambini di età inferiore ai tre anni per le particolari strutture del modello ed il suo funzionamento et per il pericolo di soffocamento. Ritenerne l'istruzioni per l'uso! • No conveniente para niños menores 3 años por razon de los puntos y cantos agudos, esenciales para el funcionamiento y condiciones de modelaje así como también por el peligro de que sea ingerido. ¡Conserve instrucciones de servicio!

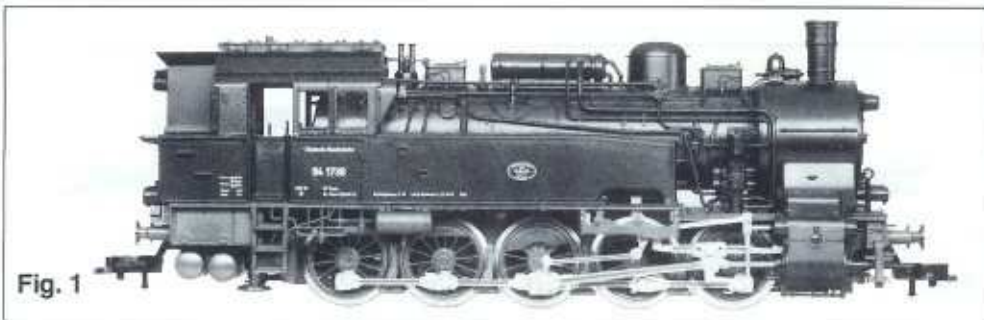
Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit: Durch einen guten Rad-Schiene-Kontakt vermeiden Sie mögliche elektromagnetische Störungen! • Advice about electromagnetic interferences: By having good contact between wheel and rail, any possible electromagnetic interferences can be avoided! • Conseil pour une parfaite compatibilité électro-magnétique: Par un bon contact électrique, roues/rails, vous éviterez d'éventuelles perturbations électro-magnétiques! • Tip voor elektromagnetische zekerheid: Door te zorgen voor een goed wiel-rail-kontakt vermijdt u mogelijke elektromagnetische storingen! • Anvisning på en god elektromagnetisk funktion: Gennem en god hjul-skinne-kontakt undgås eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser! • Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica: Per un buon contatto ruota-rotaia evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • Recomendacion para un mejor funcionamiento electromagnetico: Con un buen contacto entre las vias y las ruedas evitara usted irregularidades electromagneticas!



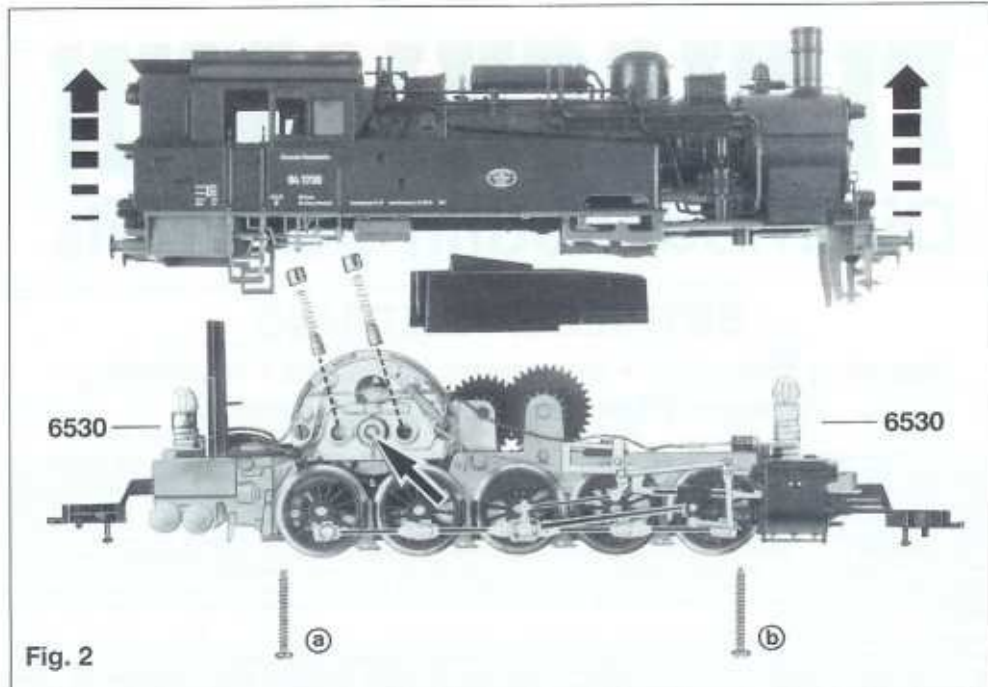
GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO.,
D-90259 Nürnberg



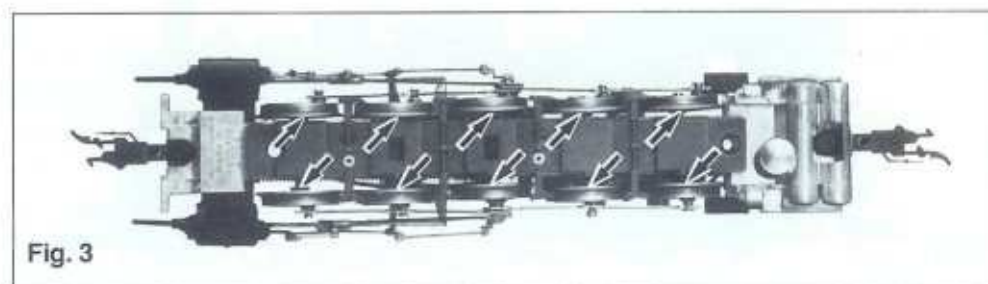
Baureihe 94⁵⁻¹⁸ mit Varianten



Vorbild: Schwere Universal-Tenderlok. Baureihe 94⁵⁻¹⁸ der DB. Von 1914 bis 1924 wurden ca. 1250 Stück Tenderlokomotiven der Gattung T 16' von verschiedenen Herstellern an die preußische und andere Länderbahnen geliefert. Die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft (DRG) ordnete sie unter der Bezeichnung BR 94⁵⁻¹⁸ ein. Bei der Deutschen Bundesbahn (DB) wurden die letzten Loks, nach erneuter Umnummerierung ab 1968 in BR 094, bis zum Jahr 1972 ausgemustert. Bei einer Leistung von 1070 PSi und einer Reibungslast von 85 Mp fuhr die Lok eine Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h. Daher war sie besonders auf Steilstrecken geeignet, schwere Güter- und Personenzüge zu befördern. Auch im schweren Vershubdienst wurde sie gerne eingesetzt (Fig. 1).



Öffnen: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Schleifkohlenwechsel, Ölen der Motor- und Getriebelager und zum Kupplungstausch erforderlich. Die Schrauben a und b entfernen. Lokgehäuse senkrecht nach oben abziehen. Beim Aufstecken des Gehäuses darauf achten, daß Kipphebel der Steuerung hinter Kunststoffrahmen gleiten kann. Ersatzglühlampe: 6530 · Ersatzkohlen: 6519 (Fig. 2).



Ölen: Geölt werden Motor und die Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen (Fig. 2, 3, 4). Nur **FLEISCHMANN-ÖL 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlußkappe der Ölfflasche angebrachte Nadel verwenden.



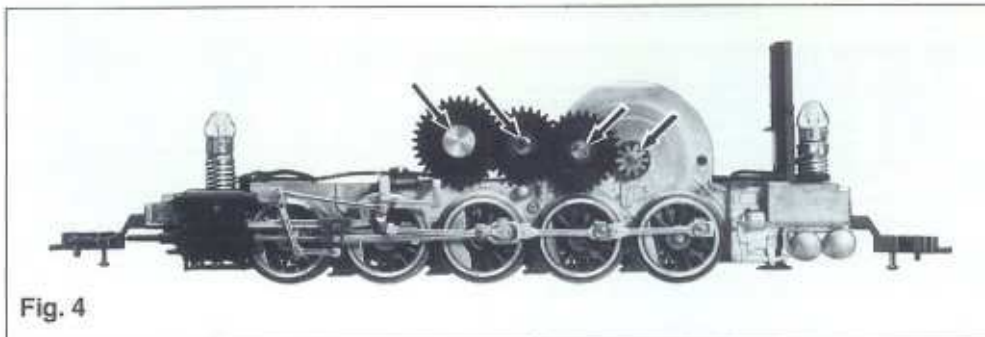


Fig. 4

<p>Kupplungstausch:</p> <p>1. Mit Kombizange Befestigungspunkt herausziehen und Kupplung entfernen.</p>				<p>2. Kupplung in die Schlitzaufnahme stecken. Befestigungspunkte wieder hineindrücken.</p>		<p>Falls bei der Kupplungs montage die Richtfeder herausfällt, muß sie mit einer Pinzette wieder eingesetzt werden.</p>		<p>Ersatz-Richtfedern, Artikel 6522, müssen gegebenenfalls vor dem Einsetzen passend geschnitten werden.</p>	
<p>6516 FLEISCHMANN PROFI Schlitzkupplung</p>		<p>6520 FLEISCHMANN Schlitzkupplung</p>		<p>6523 Schlitz- Tauschkupplung</p>					

Class 94^{S-18} with variants

Original: Heavy multi purpose tank-loco. Class 94^{S-18} of the DB. From 1914 to 1924, there were about 1250 Tender Locomotives of the Type T 16^S built by various manufacturers and delivered to the Prussian and other international railways. The German Railway Company (DRG), arranged them under the classification BR 94^{S-18}. The German Railway (DB) took last locomotives of this type out of commission in 1972 after renumbering them at 1968 to BR 094. With a capacity of 1070 PSI and a frictional loading of 85 Mp the locomotives drove a maximum speed of 60 km/h. They were especially suited to pull heavy goods and passenger trains on long gradients. They were often used as assisting locomotives (fig. 1).

Opening: One only needs to open the locomotive to replace bulbs, to replace carbon brushes, to oil the motor and gear-box axles or to change the couplings. Remove the screws (a) and (b). Lift the locomotive casing up and remove. **When replacing the case, care should be taken that the control rocker arm can move easily behind the plastic frame.**

Replacement Bulbs: 6530 - **Replacement carbon brushes:** 6519 (fig. 2)

Lubrication: The motor and gear-box need only be lightly oiled at the bearing points marked (fig. 2, 3, 4). Only use **FLEISCHMANN-oil 6599**. Only put a tiny drop in each place (→), otherwise it will be overoiled. An applicator needle is located in the cap of the oil bottle for your use.

Exchange couplings:

FLEISCHMANN PROFI-Slot-coupling: 6516 · **FLEISCHMANN-Slot-coupling:** 6520 · **Slot exchange coupling:** 6523.

1. Pull the mounting pin out with a pair of pliers and remove the **coupling**.

Fit the **coupling** into the mounting slot and push the mounting pin back in.

2. Should during assembly of the coupling the holding spring fall out, this must be replaced with the aid of pair of tweezers.

3. Spare holding springs, article 6522 should, if necessary be cut to size before being fitted.

Série 94^{S-18} avec variantes

Modèle original: La puissante locomotive tender mixte-type 94^{S-18} de la DB. Pendant la période s'étendant de 1914 à 1924 on a fabriqué environ 1250 locos-tender du type T 16^S. Elles furent livrées par divers constructeurs aux chemins de fer

prussiens ainsi qu'à d'autres compagnies. La Deutsche Reichsbahn (DRG) les enregistra sous le numéro BR 94⁵⁻¹⁸. En 1968, lors de l'introduction d'une nouvelle numérotation, et jusqu'en 1972, la Deutsche Bundesbahn (DB) les désigna sous le numéro BR 094. Sa puissance de 1070 PS lui permet une vitesse de 60 km/h sous une charge de 85 Mp. Elle fut donc utilisée surtout sur les parcours accidentés pour la traction de trains lourds de voyageurs ou de marchandises. Souvent elle fut aussi utilisée pour le triage (fig. 1).

Démontage: Le démontage de la locomotive est uniquement nécessaire pour le remplacement des ampoules, des balais ou des attelages ainsi que pour le graissage du moteur et des engrenages. Enlever les vis (a) et (b). Soulever verticalement la carrosserie. Lors du réassemblage, il faut veiller à ce que balancier de l'embellage puisse se mouvoir librement derrière le châssis en plastique.

Ampoules de rechange: 6530 - Balais de rechange: 6519 (fig. 2).

Graissage: Le moteur et les engrenages doivent être huilés uniquement aux endroits indiqués (fig. 2, 3, 4). N'utilisez que l'huile recommandée **FLEISCHMANN 6599**. Une seule goutte par point à lubrifier (→) afin d'éviter tout excès. L'aiguille montées dans le bouchon du petit flacon convient parfaitement à cette usage (fig. 3 et 4).

Changement de attelage:

FLEISCHMANN PROFI-Attelage à œillet: 6516 · FLEISCHMANN-Attelage à œillet: 6520 · Attelage à œillet d'autres marques: 6523.

1. Retirer la goupille de fixation avec la pince universelle et enlever l'attelage.

Introduire l'attelage dans l'ouverture à lents et remettre la goupille de fixation.

2. Si le ressort d'alignement devait sortir au cours du montage de l'accouplement, il faut le réintroduire au moyen d'une pincette.

3. Les ressorts d'alignement de rechange, articles **6522**, doivent être découpés conformément, lors de la mise en place.

Bouwsérie 94⁵⁻¹⁸ met varianten

Voorbeeld: Zware universele tenderlocomotief van het type BR 94⁵⁻¹⁸ van de DB. Van 1914 tot 1924 werden ca. 1250 stuks tenderlocomotieven van de serie T 16¹, van verschillende fabrikanten, aan de pruisische- en spoorwegmaatschappijen van andere landen geleverd. De Duitse Spoorwegen (DRG) hebben ze onder de benaming BR 94⁵⁻¹⁸ gerangschikt. Bij de Duitse Spoorwegen (DB) worden de laatste locomotieven tussen 1968 en 1972 van een nieuw nummer voorzien, namelijk BR 094. Bij een vermogen van 1070 PK en een weerstandsvermogen van 85 MP reed deze loc bij een topsnelheid 60 km/h. Daarom was deze er zeer geschikt voor om zware goederen- en personentreinen op steile trajecten te trekken. Ook in zware rangeerdiensten werd ze altijd graag ingezet (fig. 1).

Het openen: Het openen van de loc is alleen nodig bij het wisselen van de lampen en de koolborstels, het oliën van de motorenagiers en de tandwielen en voor het verwisselen van de koppelingen. De schroeven (a) en (b) verwijderen. De kap van de locomotief loodrecht naar boven trekken.

Bij het monteren van de kap, dient men erop te letten, dat hefboom van de besturing achter het kunststofhuis bevestigd wordt.

Reserve-gloeilampen: 6530 · Reserve-koolborstels: 6519 (fig. 2).

Oliën: De motor en de tandwielen worden alleen op de aandrijving hoeven geolied te worden (fig. 2, 3, 4). Alleen **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerpunt (→) is heus voldoende, anders wordt de zaak te vet. Voor een juiste dosering het spuitje gebruiken dat wordt bijgeleverd in het olieflaskje.

Het verwisselen van de koppeling:

FLEISCHMANN PROFI-Sleuf-Koppeling: 6516 · FLEISCHMANN-Sleuf-Koppeling: 6520 · Sleuf-Ruilkoppeling: 6523.

1. Met een combinatie van de plastic spie van de koppeling vastpakken en de spie met een lichte ruk lostrekken.

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, artikel **6522**, moeten in sommige gevallen voor het plaatsen iets ingekort worden.

Litra 94⁵⁻¹⁸ med variante

Forbillede: Tungt universal-tender-lok BR 94⁵⁻¹⁸ fra DB. I perioden 1914 til 1924 blev der leveret ca 1250 tenderloks Gattung T 16¹ fra forskellige fabrikker. DRG brugte betegnelsen BR 94⁵⁻¹⁸. Hos DB blev de sidste maskiner, efter omnummering fra 1968 til BR 094, udfaset frem til 1972. Med en ydelse på 1070 PSI og 85 MP havde maskinen en max hastighed på 60 km/t. Derfor var den specielt egnet til tung gods- og persontransport på stejle strækninger. Ligeledes blev den anvendt til svær rangering (fig. 1).

Abning: For udskiftning af pærer, motor kul og ved smøring. Skruerne (a) og (b) løsnes og overdelen løftes ovenud (fig. 2). Vær ved montering af huset opmærksom på, at stangen på styringen bag plastrammen kan glide frit.

Udskiftningspære: 6530 · Udskiftningskul: 6519 (fig. 2)

Smøring: Smør kun på de viste punkter (fig. 2, 3, 4). Anvend kun **FLEISCHMANN-olie 6599**. Kun en enkelt dråbe for hvert smørested (→), ellers oversmøres. Til dosering anvendes de lille nål indvendig i skrilåget.

Koblingsudskiftning:

FLEISCHMANN PROFi-slidskobling: **6516** · **FLEISCHMANN**-Slidskobling: **6520** · Slidsudskiftningskobling: **6523**.

1. Splitten fjernes med en kombitang, og **koblingen** trækkes ud.

Koblingen skubbes ind i slidsen, og splitte monteres.

2. Hvis fjederen falder ud, monteres den igen med en pincet.

3. Ekstra fjeder **6522** klippes til i passende længde.

Gruppo 94⁵⁻¹⁸ con varianti

Prototipo: Locomotiva-tender pesante universale – BR 94⁵⁻¹⁸ – delle DB. Dal 1914 fino al 1924 furono fornite all'incirca 1250 locomotive tender del tipo T 16¹ da diversi costruttori alle ferrovie prussiane e ad altre ferrovie regionali. La Società delle Ferrovie Tedesche del Reich (DRG) le classificò con la specificazione BR 94⁵⁻¹⁸. Presso le ferrovie federali tedesche (DB) le ultime locomotive furono messe fuori uso fino 1972 dopo una rinumerazione a partire dal 1968 in BR 094. Con una potenza di 1070 PSi ed un carico d'aderanza di 85 Mp la locomotiva ebbe una velocità massima di 60 km/h. Fu quindi adatta particolarmente per dei percorsi in pendenza, per tirare dei treni merci e viaggiatori. Fu impiegata ben volentieri anche nel servizio pesante di spinta (fig. 1).

Apertura: L'apertura della locomotiva si richiede solo per il cambio delle lampade, per la sostituzione delle spazzole di carbone di contatto, per oliare i cuscinetti del motore e dell'ingranaggio e per il cambio dell'attacco. Rimuovere le viti (a) e (b). Sfilare la carcassa della locomotiva verticalmente in alto. **Reinserendosi la carcassa deve badarsi che leva a bilanciere di comando possa scivolare dietro il telaio di plastica.**

Lampadina di ad incandescenza di scorta: 6530 · Carboni di scorta: 6519 (fig. 2)

Lubrificazione: Il motore e l'ingranaggio vengono lubrificati solo nei punti contrassegnati dei supporti (fig. 2, 3, 4). Utilizzare solo olio **FLEISCHMANN 6599**. Usare soltanto una piccola goccia per punto di oliatura (→), altrimenti si rischia di oliare troppo. Per il dosaggio utilizzare l'ago di cui è provvisto il tappo di chiusura del flacone dell'olio.

Sostituzione gancio:

FLEISCHMANN PROFi-Gancio a intaglio: **6516** · **FLEISCHMANN** Gancio a intaglio: **6520** · Gancio di ricambio a intaglio: **6523**.

1. Fa 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. Molle direzione di ricambio – articolo **6522** – devono essere eventualmente tagliate nella giusta misura prima di essere montate.

Kontaktgeber in Verbindung mit **Schaltsschiene 6402/6432** zur Auslösung elektrischer Schaltfunktionen.

Contacter and contact unit 6402/6432 perform electrical switching functions.

Frotteur fonctionnant en combinaison avec le **contact universel 6402/6432** pour effectuer des commandes d'appareils électromagnétiques.

Het kontakt wordt gemaakt tezamen met **schakelkontakt 6402/6432** om de elektrische schakelfunctie buiten werking te stellen.

Kontakt til udløsning af elektriske funktioner — i forbindelse med kontaktskinne **6402/6432**.

Trasmettitore d'impulsi (in unione lamina di **condatto 6402/6432**) per il comando di dispositivi elettrici.

Schienenreinigung: Bei ungleichmäßigem Lauf von Loks die Schienen mit **Schienenreinigungsgummi 6595** säubern. Abrieb und Staub auf geeignete Weise entfernen (z. B. Tischstaubsauger). Schienen mit leicht öligem Lappen nachreiben. Dazu **FLEISCHMANN-Öl 6599** verwenden.

Track Cleaning: For smooth running of locos, the tracks must be kept clean using a **track rubber block 6595**. Dirt and dust can be removed in any suitable way (i.e. table vacuum cleaner). Afterwards rub a lightly oiled rag over the tracks. Use the **FLEISCHMANN oil 6599**.

Nettoyage des voies: En cas de fonctionnement des locomotives par "à coups", nettoyez la voie au moyen de la **gomme 6595** prévue à cet effet. Éliminez au maximum les poussières et autres corps étrangers (utilisez p. ex. un petit aspirateur ménager). Huilez très parcimonieusement la voie au moyen d'un chiffon légèrement imbibé d'huile spéciale **FLEISCHMANN 6599**.

Rail-reinicing: Bij een ongelijkmatige loop van de locs moeten de rails met het **railreinigungsrubber 6595** worden schoongemaakt. Vuil en stof daarvan op de bekende wijze wegwerken (bijv. met een stofzuiger). De rails daarna lichtjes met een geolied lapje nabewerken. Daarvoor **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken.

Skinnerengering: Hvis toget kører ujævnt p.g.a. snavsede skinner, bruges **gummiblokken 6595**. Støv m.v. fjernes. — evt. med en let støvsugning. Skinnerne gnides let over med en blød olieret klud. Brug **FLEISCHMANN olie 6599**.

Pulizia delle rotaie: Nel caso di un'andatura irregolare delle locomotive, pulire i binari con la **gomma pulisci rotaia 6595**. Eliminare segni di attrito e polvere in modo appropriato (es. con un aspirapolvere da tavolo). Strofinare le rotaie con uno straccio leggermente unto. Allo scopo utilizzare olio **FLEISCHMANN 6599**.

Reinigen der Lokräder: Bei Verschmutzung sind die Laufflächen der Räder (→) mit **sauberen Lappen** oder **Schienenreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand drehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung von **max. 14 V** mittels Antriebsdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

Diese **FLEISCHMANN-Modelllok** darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V**) betrieben werden. Wir empfehlen die Verwendung von **FLEISCHMANN-Regeltrafos**, die mit dem **VDE-** bzw. **GS-**Zeichen versehen sind.

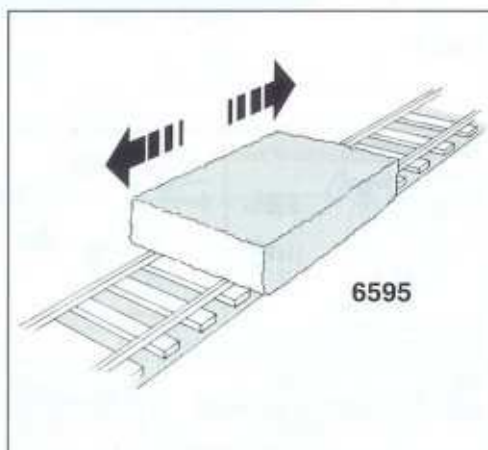
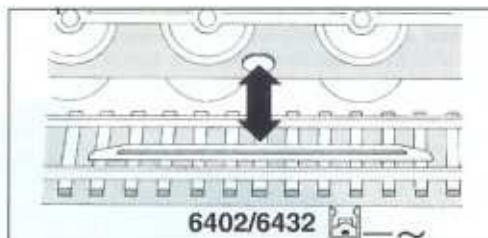
Cleaning the Loco Wheels: The running surfaces (→) of the wheels can be cleaned with a clean rag or by using the **track rubber block 6595**. **Never turn the driven wheels by hand**, only by connecting two wires with a **max. of 14 V** to them. Wheels not driven can be turned by hand. **FLEISCHMANN model railways should only be operated using the correct voltage (max. 14 V).** We recommend the use of **FLEISCHMANN controller/transformers** which are marked with the indications **VDE** or **GS**.

Nettoyage des roues de locomotives: Des roues propres sont le garant d'un fonctionnement impeccable, éliminez donc les impuretés sur celles-ci (→) avec un chiffon propre ou la **gomme 6595**. **Ne jamais faire tourner l'ensemble moteur avec les roues**, y appliquez une tension **max. de 14 V** afin de les faire tourner et d'atteindre la circonférence entière de la roue. Les roues non motrices peuvent être tournées à la main.

Les réseaux **FLEISCHMANN** ne peuvent être alimentés qu'avec la tension de service prévue (**max. 14 V**). Nous recommandons les transformateurs **FLEISCHMANN** lesquels portent la marque d'agrément **VDE** ou **GS**.

Schoonmaken van de loc-wielen: Als de wielen van de loc vuil zijn geworden moeten de loopvlakken (→) met een schone doek of met **railreinigungsrubber 6595** worden schoongemaakt. **Nooit de aangedreven assen met de hand doordraaien**, maar eventjes aan de trafo aansluiten om enkele omwentelingen te laten maken **max. 14 Volt**. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid.

FLEISCHMANN-modelbanen mogen alleen worden gevoed met de voorgeschreven gelijkstroomspanning (**max. 14 Volt**). Wij bevelen gebruik van **FLEISCHMANN-transformatoren** aan, want deze zijn voorzien van **VDE-** resp. **GS-**keuringen.



Reinigung av lok-hjul: Hvis kørefladerne på hjulene er snavsede (→), gøres de rene med en klud eller **gummiblokken 6595**. **Forsøg ikke at dreje drivhjulene med håndkraft**. Vend lok-et på hovedet og hold to ledninger fra trafoen på hjulene (**max. 14 V**). Drej op for strømme på transformatoren.

Dette tog må kun anvendes med en jævnströmstransformator vi anbefaler **FLEISCHMANNs** regulerbare transformatorer (**max. 14 V**).

Pulizia delle ruote delle locomotive: In caso di sporizia le superfici di attrito delle ruote (→) vanno pulite con uno straccio di lino o con la **gomma pulisci rotaia 6595**. **Non girare mai le ruote motrici a mano**, ma collegarle a una corrente d'esercizio di **max. 14 V** — cavi di collegamento e metterle in movimento. Le ruote libere possono essere girate manualmente.

I treni in miniatura **FLEISCHMANN** devono essere azionati soltanto alla tensione d'esercizio prevista (**max. 14 V**). Raccomandiamo l'impiego di trasformatori di regolazione **FLEISCHMANN**, i quali sono forniti di marchi di qualità **VDE** o **GS**.

