

FLEISCHMANN


Die Modellbahn der Profis

BETRIEBSANLEITUNG

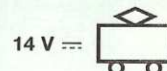
Operating Instruction • Instructions de service • Handleiding •
Vejledning • Istruzione per la manutenzione

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen sowie 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'aspiration. 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 razón 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-rotaiia evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • Recomendación para un mejor funcionamiento electromagnético: Con un buen contacto entre las vías y las ruedas evitara usted irregularidades electromagnéticas!

 GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO.
D-90259 Nürnberg

9.9 E Made in Germany · Fabriqué en Allemagne



21/4030-0102

Baureihe 91³⁻¹⁸ mit Varianten

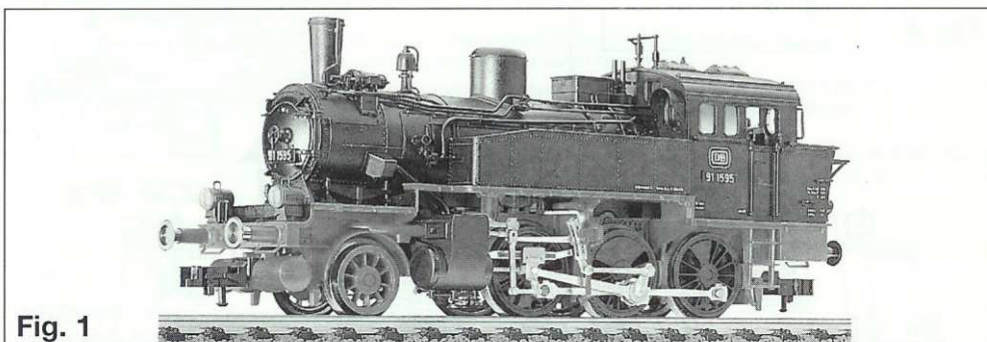


Fig. 1

Die preußische T9³ (Reichsbahn-Baureihe 91³⁻¹⁸) war mit mehr als 2000 gebauten Exemplaren eine weit verbreitete Loktype. Sie wurde im Rangier- und leichten Streckendienst eingesetzt. Bei einem Gesamtgewicht von 57 t leistete sie 440 PS und erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h.

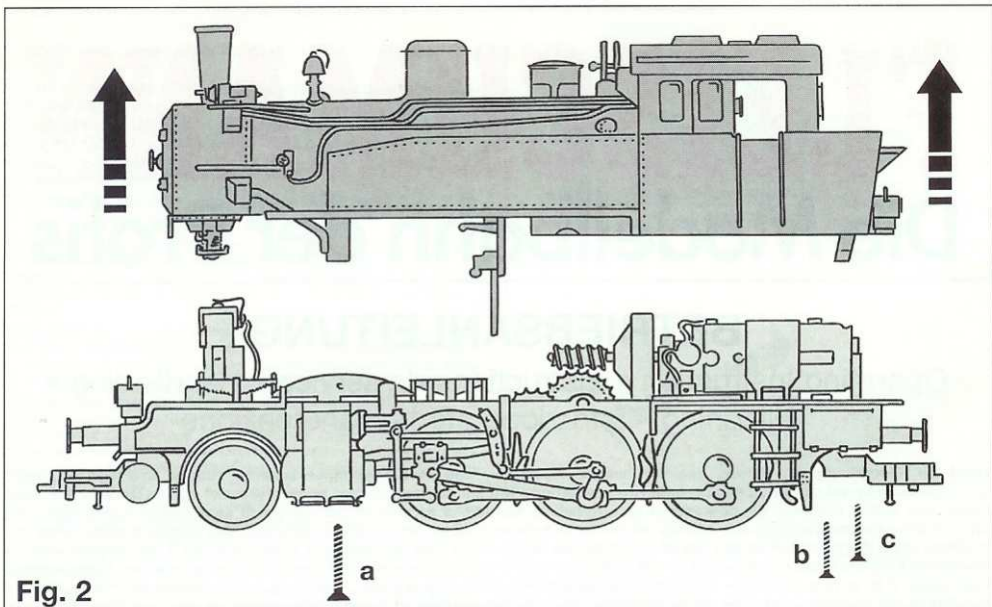


Fig. 2

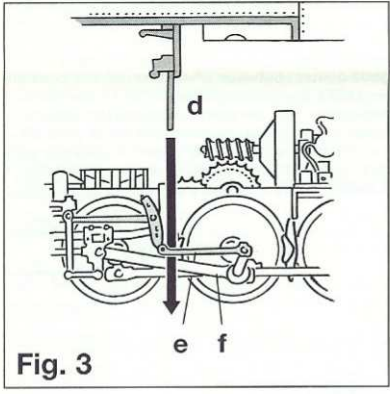


Fig. 3

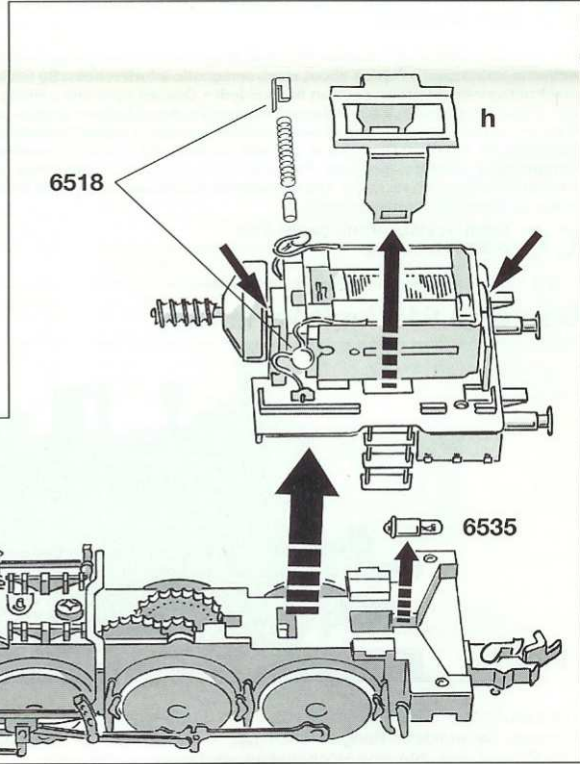


Fig. 4

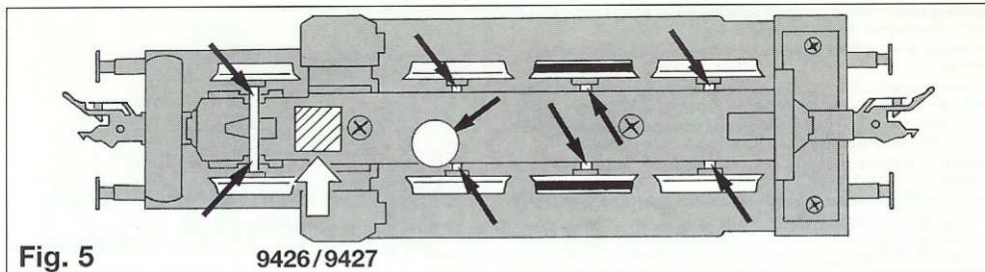


Fig. 5

9426/9427

Öffnen: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Austausch des Motors, Schleifkohlenwechsel und Ölen der Motor- und Getriebelager erforderlich. Die Kreuzschlitzschrauben **a**, **b** und **c** lösen und Lokgehäuse senkrecht nach oben abheben (Fig. 2).

Zusammenbau: Darauf achten, daß das am Lokgehäuse angebrachte Fangeisen **d** zwischen der Schwingenstange **e** und der Triebstange **f** zu liegen kommt (Fig. 3).

Lampenwechsel (vorne): Lampenkontakt nach oben abnehmen. **Vorsicht: Rote Litze (g) nicht abreißen!** Glühlampe aus der Halterung nach oben herausziehen (Fig. 4).

Lampenwechsel (hinten): Motorhaltebügel **h** niederdrücken, mit Hilfe einer Pinzette abhebeln und nach oben abnehmen. Motor mit rotem Gehäuseunterteil nach

oben abheben (Fig. 4), so daß die Glühlampe darunter zum Vorschein kommt. Glühlampe aus der Fassung herausnehmen.

Ölen: Geölt werden Achsen und das Getriebe nur an den gekennzeichneten Stellen (Fig. 4, 5). Nur **FLEISCHMANN-ÖI 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlußkappe der Ölfflasche angebrachte Nadel verwenden.

An der markierten Stelle kann der **Schaltmagnet 9426 oder 9427** eingebaut werden (Fig. 5).

- Ersatzglühlampe: 6535
- Ersatzhaftreifen: 54 4006
- Ersatzschleifkohle: 6518
- Ersatzmotor: 50 4030

<p>Kupplungsaustausch:</p> <p>1. In Pfeilrichtung abziehen</p> <p>2. Ersatzkupplung in Pfeilrichtung einstecken bis Halteklammern einrasten.</p>		
<p>6510 FLEISCHMANN Steckkupplung</p>	<p>6511 Steck- Tauschkupplung</p>	<p>6515 FLEISCHMANN PROFI Steckkupplung</p>

Class 91³⁻¹⁸ with variants

With over 2,000 types constructed, the Prussian T 9³ (Reichsbahn Class 91³⁻¹⁸) was a widely distributed locomotive. They were used for both light local traffic as well as shunting duties. With a total weight of 57 tons, they developed 440 Hp and could reach a top speed of 65 km/h.

Opening: Opening the loco is only necessary to change the bulbs, motor, brushes or to oil the motor and gear bearings. Undo the cross-headed screws **a**, **b** and **c** and vertically lift the loco body upwards (Fig. 2).

Assembly: Make sure that the angle bars mounted on the loco body **d**, rest between the motion bar **e** and the coupling rod **f** (Fig. 3).

Changing the Bulbs (front): Take off the light contact upwards. **Take care not to pull off the red lenses (g)!** Pull out the bulb upwards from its socket (Fig. 4).

Changing the Bulbs (rear): Press down the motor retaining clip **h**, and using tweezers lift it out upwards. Lift up the motor with the red body section (Fig. 4), so that the bulb can be seen underneath. Take the bulb out of its socket.

Lubrication: Axles and bearings should only be oiled on the places indicated (Figs. 4, 5). 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.

The **switching magnet 9426 of 9427** can be positioned in the location marked (Fig. 5).

Spare bulbs:	6535
Spare traction tyres:	54 4006
Spare brushes:	6518
Spare motor:	50 4030

Exchange couplings:

FLEISCHMANN-Clip-coupling: 6510 · Clip exchange coupling: **6511** · **FLEISCHMANN PROFI-coupling: 6515.**

1. Pull of in direction of arrow.

2. Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped into position.

Série 91³⁻¹⁸ avec variantes

La loco prussienne T 9³ (type Reichsbahn 91³⁻¹⁸), demeure, avec plus de 2000 unités construites, une des locos les plus répandues. Elle fut affectée principalement au triage et à la traction de trains légers en trafic régional. D'un poids total de 57 tonnes, elle disposait d'une puissance de 440 CV et atteignait la vitesse de 65 km/h.

Ouverture: L'ouverture de la locomotive ne se justifie que pour le remplacement de lampes, du moteur ou des charbons de moteur et la lubrification des paliers du moteur et du train d'engrenages. Enlever les vis à rainures cruciformes **a, b** et **c** et retirer la carrosserie vers le haut (fig. 2).

Remontage: Veiller à ce que le fer d'arrêt **d**, sur la carrosserie, se place entre la barre **e** et la bielle motrice **f** (fig. 3).

Remplacement de la lampe (avant): Enlever le contact de la lampe en le soulevant. **Attention: Veiller à ne pas casser le fil rouge (g)!** Retirer la lampe de son logement en la soulevant (fig. 4).

Remplacement de la lampe (arrière): Presser vers le bas l'étrier de fixation **h** du moteur. Au moyen d'une petite pince, dégager les arrêts et enlever l'étrier vers le haut. Retirer, vers le haut, le moteur en même temps que la partie rouge inférieure de la carrosserie (fig. 4) de façon à apercevoir la lampe auparavant cachée. Oter la lampe de son support.

Lubrification: Les axes et le train d'engrenages doivent être légèrement huilés aux repères marqués de flèches (fig. 4, 5). N'utilisez que l'huile recommandée **FLEISCHMANN 6599**. Une seule goutte par point à lubrifier (→) afin d'éviter tout excès. L'aiguille montée dans le bouchon du petit façon convient parfaitement à cet usage.

Un **aimant de commande 9426 ou 9427** se place dans l'emplacement prévu (fig. 5).

Lampes de remplacement:	6535
Bandages de remplacement:	54 4006
Charbons de remplacement:	6518
Moteur de remplacement:	50 4030

Changement des attelages:

FLEISCHMANN-Attelage à emboîtement: 6510 · Attelage à emboîtement d'autres marques: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI-Attelage à emboîtement: 6515.**

1. Retirer dans le sens de la flèche.

2. Remplacer le nouvel attelage jusqu'à enclenchement de la butée.

Bouwsérie 91³⁻¹⁸ met varianten

De Pruisische T 9³ (Reichsbahn bouwsérie 91³⁻¹⁸) gold met meer dan 2000 gebouwde exemplaren als een wijdverbreid type stoomloc. De machines werden in de rangeerdienst en voor het rijden van lichte reizigers- en goederentreinen gebruikt. Met een totaalgewicht van 57 ton ontwikkelde de loc een vermogen van 440 pk en haalde een maximum snelheid van 65 km/h.

Openen: Het openen van de loc is alleen voor het vervangen van de lampjes, onderhoud van de motor, het verwisselen van de koolborstels en het oliën van motor en lagers nodig. De kruiskopschroefjes **a, b** en **c** losdraaien en het lochuis van de loc loodrecht naar boven trekken (fig. 2).

Montage: Let er op, dat de aan het lochuis aangebrachte klemmen **d** tussen de bewegende stang **e** en de drijfstang **f** komen te liggen (fig. 3).

Het vervangen van het lampje (voor): lampcontact naar boven wegnemen. **Voorzichtig: rode draad (g) niet los-trekken!** Lampje naar boven uit de houder trekken (fig. 4).

Het vervangen van het lampje (achter): motorhouderbeugel **h** naar beneden drukken en met behulp van een pincet verwijderen. Motor met rode gedeelte van het onderstel naar boven wegnemen (fig. 4), zodat het lampje daaronder te voorschijn komt. Lampje uit de fitting nemen.

Oliën: De assen en de aandrijving uitsluitend op de aangegeven plaatsen oliën (fig. 4, 5). Alleen **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerpunt (→) is heus voldoende, anders wordt de zaak te ved. Voor en juiste dosering het spuitje gebruiken dat wordt bijgeleverd in het oliëflesjes.

Op de gemarkeerde plaats kan een **schakelmagneet 9426 of 9427** worden bevestigd (fig. 5).

Reservelampje:	6535
Anti-slipbandjes:	54 4006
Koolborstels:	6518
Motor:	50 4030

Het verwisselen van de koppeling:

FLEISCHMANN-Steekkoppeling: **6510** · Steek-Ruilkoppeling: **6511** · **FLEISCHMANN PROFI**-Steekkoppeling: **6515**.

1. In de pijlrichting lostrekken.
2. Reservekoppeling in de pijlrichting insteken tot de klemmen pakken.

Litra 91³⁻¹⁸ med variante

Der blev i alt bygget mere end 2000 stk af den preussiske T 9³ (Reichsbahn 91³⁻¹⁸) hvilket gjorde den til en meget udbredt maskine. Maskinen blev indsat i ranger- og lettere strækningstjeneste. Vægten var 57 t, ydelsen 440 ps og højeste hastighed var 65 km/t.

Abning: For udskiftning af pærer, motor kul og ved smøring. Skruerne **a**, **b** og **c** løsnes og overdelen løftes ovenud (Fig. 2).

Samling: Sørg for, at fangjernene **d** på overdelen kommer ind imellem stængerne **e** og **f** (Fig. 3).

Udskiftning af pære (for): Kontakten trækkes ovenud. **Forsigtigt: Undgå at skrabe den røde ledning (g)!** Pæren trækkes ovenud af holderen (Fig. 4).

Udskiftning af pære (bag): Motorholderen **h** trykkes let ned og hægtes ved hjælp af en pincet af, og løftes ovenud. Motor med rød underdel løftes ovenud (Fig. 4), og herunder kommer pæren til syne. Pæren trækkes ud af fatningen.

Smøring: Smør kun på de viste punkter (Fig. 4, 5). Anvend kun **FLEISCHMANN-olie 6599**. Kun en enkelt dråbe for hvert smørested (→), ellers oversmøres. Til dosering anvendes de lille nål indvendig i skrilåget.

Kontaktmagneterne 9426 og 9427 kan monteres på de viste steder (Fig. 5).

Udskiftningspærer:	6535
Hæfteringe:	54 4006
Kul:	6518
Motor:	50 4030

Udskiftning af kobling:

FLEISCHMANN stikkobling: **6510** · Stik-udskiftningskobling: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI**-Stikkobling: **6515**.

1. Trækkes ud i pilens retning.
2. Udskiftningskoblingen stikkes i til "klik".

Gruppo 91³⁻¹⁸ con varianti

Della prussiana T 9³ (serie 91³⁻¹⁸ della DB) ne sono state costruite più di 2000 pezzi. Veniva utilizzata per il servizio di smistamento e il traffico leggero. Con un peso di 57 tonnellate e una potenza di 440 CV poteva raggiungere una velocità massima di 65 km/h. Un'importante particolarità è il gancio meccanico a coulisse su entrambi i lati per un aggancio corto e reale tra loco e vagoni.

Apertura: L'apertura della locomotiva si richiede solo per la sostituzione delle lampadine, del motore, delle spazzole di contatto e per oliare i cuscinetti del motore e dell'ingranaggio. Rimuovere le viti **a**, **b**, **c** ed estrarre la carrozzeria verso l'alto (fig. 2).

Montaggio: Fate attenzione che la barra d'arresto **d**, montata sulla carrozzeria, sia sistemata tra la barra **e** e la biella di accoppiamento **f** (fig. 3).

Sostituzione della lampadina (davanti): Estrarre verso l'alto il contatto della lampadina. **Attenzione: non rompere il filo rosso (g)!** Togliere la lampadina dal supporto estraendola verso l'alto (fig. 4).

Sostituzione della lampadina (dietro): Premere verso il basso il supporto del motore **h** e con l'aiuto di una pinzetta toglierlo sollevandolo verso l'alto. Sollevare verso l'alto il motore e la parte rossa inferiore della carrozzeria (fig. 4), al fine di vedere la lampadina. Togliere la lampadina dal suo supporto.

Lubrificazione: L'asse ed il motore vengono oliati solo nei punti indicati (fig. 4 e 5). Utilizzare solo olio **FLEISCHMANN 6599**. Usare soltanto una piccola goccia per ogni punto di oliature (→), altrimenti si rischia di oliare troppo. Per il dosaggio utilizzare l'ago di cui è provvisto il tappo di chiusura del flacone dell'olio.

I magneti **9426** e **9427** devono essere posizionati solo nel punto indicato (fig. 5).

Lampadine di ricambio:	6535
Anelli di attrito di ricambio:	54 4006
Carboncini di ricambio:	6518
Motore di ricambio:	50 4030

Sostituzione gancio:

FLEISCHMANN-Gancio a innesto: **6510** · Gancio di ricambio a innesto: **6511** · **FLEISCHMANN-PROFI**-Gancio a innesto: **6515**.

1. Estrarre in direzione della freccia.
2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

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 tesamen met **schakelkontakt 6402/6432** om de elektrische schakelfunctie buiten werking te stellen.

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

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

Skinnerengöring: 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 **sauberem Lappen oder Schienenreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand drehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung von **max. 14 V[~]** mittels Anschlußdrähten 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.

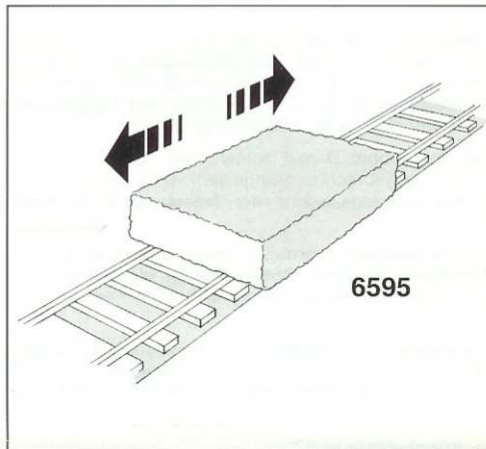
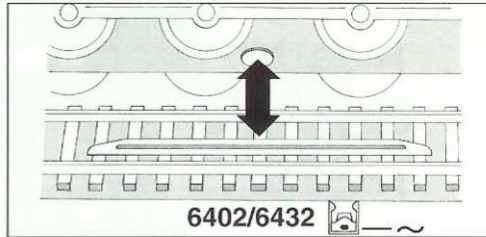
Cleaning the Loco Wheels: The running surfaces (→) of the wheels can be cleaned with a clean rag or by using the **track rubber block 6595**. **Never turn the driven wheels by hand**, only by connecting two wires with a **max. of 14 V[~]** to them. Wheels not driven can be turned by hand. **FLEISCHMANN 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'agrèation **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 **railreinigingsrubber 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 strømmen på transformatoren.

Dette tog må kun anvendes med en jævnstrømstransformator vi anbefaler **FLEISCHMANN's** regulerbare transformatorer (**max. 14 V[~]**).

Pulizia delle ruote delle locomotive: In caso di sporczia 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**.

