

Fig. 2

**Kupplungsattrappen:** Die automatischen **FLEISCHMANN PROFI**-Kupplungen an Stirn- und Rückseite der Lok kann man gegen die beiliegenden Kupplungsattrappen austauschen. 1. **FLEISCHMANN PROFI**-Kupplung entfernen:

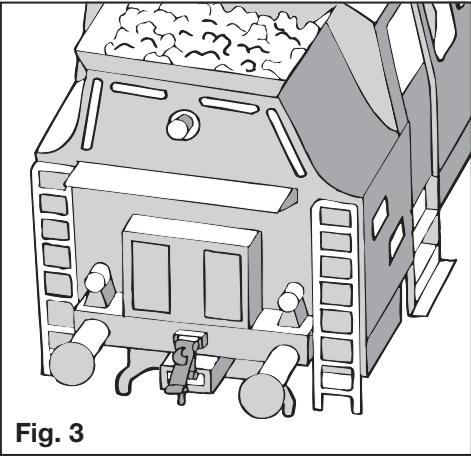


Fig. 3

Vorsichtig in Pfeilrichtung abziehen.  
2. Die Attrappen in die vorgesehenen Aussparungen einstecken:  
Eventuell mit etwas Klebstoff befestigen (Fig. 2 und 3).

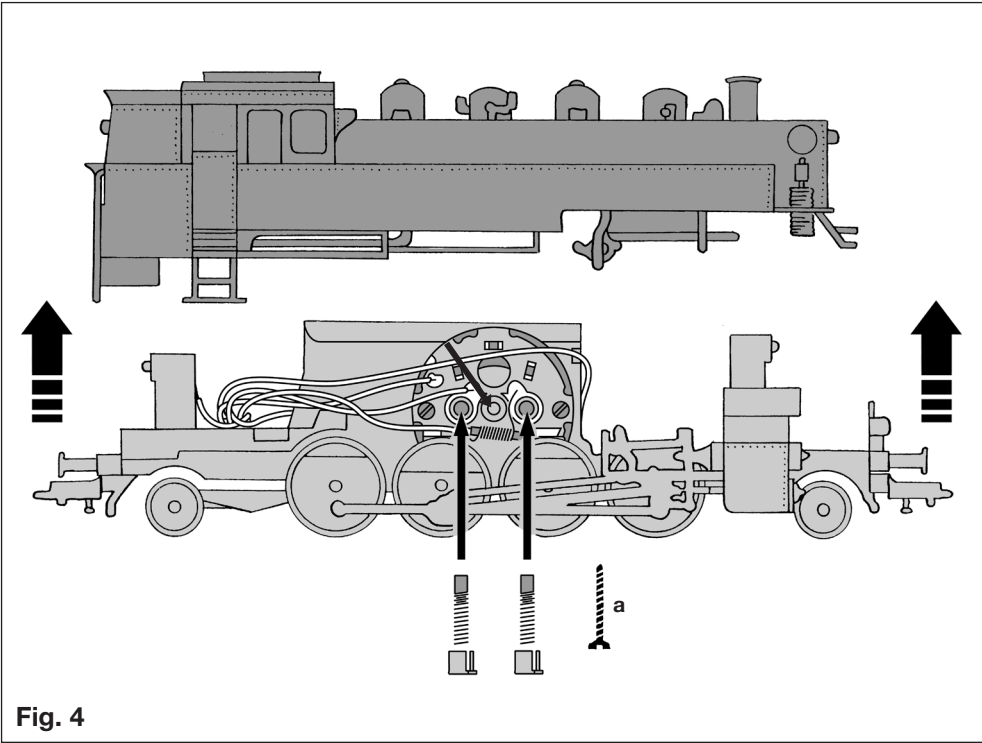


Fig. 4

**Öffnen:** Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Einbau eines Decoders, Schleifkohlenwechsel und Ölen der Motor- und Getriebelager erforderlich (Fig. 4/5).

Schraube **a** entfernen. Gehäuse senkrecht nach oben abnehmen.  
**Ersatzschleifkohle: 6519**

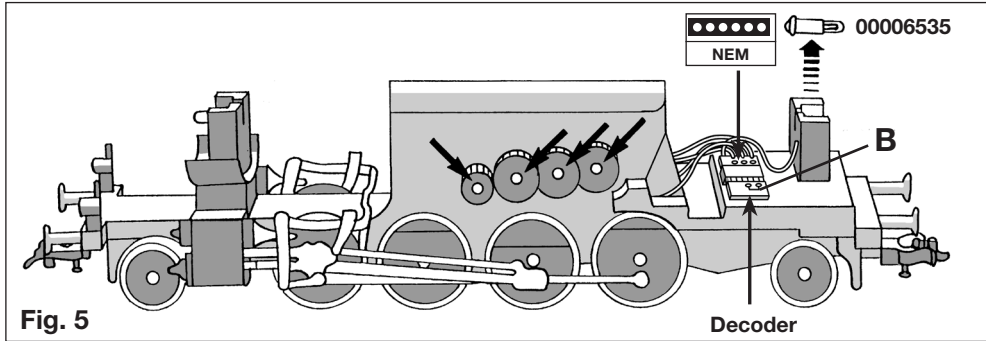


Fig. 5

**Ölen:** Geölt werden Motor und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen (Fig. 4, 5 und 6). Nur **FLEISCHMANN-Öl 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen Öl pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

**Wechseln der Glühlampen:** Halterung etwas spreizen und nach hinten schieben. Lampe nach oben herausnehmen. Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (Fig. 5).  
**Ersatzglühlampe: 00006535**

**Einbau eines DCC-Decoders 687403 (Fig. 5):** Beim Einbau bitte die Betriebsanleitung des Decoders beachten! Die Lokomotive ist mit einer 6-poligen Steck-Schnittstelle nach NEM 651 ausgestattet. Zum Einbau eines digitalen Decoders das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Den Brückenstecker **B** herausziehen und die Schnittstelle vorsichtig vom Untergrund lösen. Den 6-poligen Stecker des Decoders so in die Schnittstelle stecken, dass die Markierungen „1“ auf der gleichen Kante liegen. Die beiden orangen Litzen von Decoder und Schnittstelle bilden dann eine durchgehende Verbindung. Mit einem der Klebestreifen, die dem Decoder beiliegen, den Decoder mit dem größten Bauelement nach unten auf das Lokfahrgestell kleben. Den zweiten Klebestreifen auf den Decoder kleben. **Hierbei darauf achten, dass Decoder und Schnittstelle durch das Klebeband elektrisch voneinander isoliert sind.** Lokgehäuse wieder aufsetzen und mit der Schraube **a** befestigen. Die Lok kann nun unter der Adresse „3“ gefahren werden.

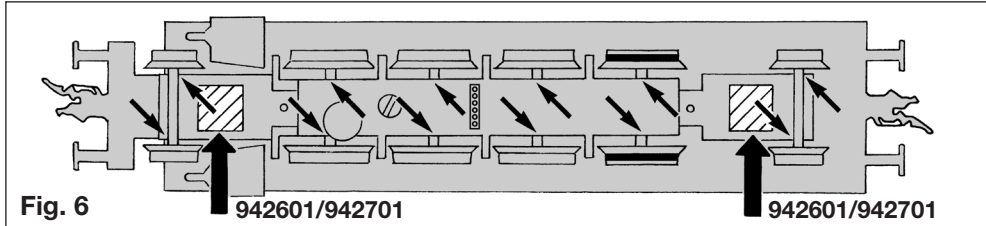


Fig. 6

Zwei Räder sind zusätzlich mit **Haftreifen** ausgerüstet (Fig. 6). **Ersatzhaftreifen: 00544006**

An den markierten Stellen kann der **Schaltmagnet 942601 oder 942701** eingebaut werden (Fig. 6).

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

## Class 86 with variants

Within the range of locos designed for the Deutsche Reichsbahn of the '20's there was a need for a tank loco designed for mixed traffic use on heavily used branch lines. Many German loco manufacturers were responsible for this steam loco, classified as Class 86, with up to 800 engines being delivered to the Reichsbahn between 1928 – 1943. The prototype of our model developed 1030 HP and reached a top speed of 80 km/h.

**Coupling gear:** The automatic **FLEISCHMANN PROFI**-couplings on the front and rear of the loco can be exchanged for the prototypical coupling gear included.

1. Remove **FLEISCHMANN PROFI**-coupling. Pull off in direction of arrow.
2. Insert the alternative coupling gear. Secure in position with plastic glue (fig. 2 and 3).

**To open:** One only needs to open the locomotive, to replace bulbs, install a decoder, to replace carbon brushes, to oil the motor and gear-box axles (fig. 4). Remove the screw **a**. Carefully lift the body upwards. **Spare carbon brushes: 6519.**

**Lubrication:** The motor and gear-box need only be lightly oiled at the bearing points marked (fig. 4, 5 and 6). 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. **Exchanging the bulbs:** Gently push to the rear, and remove bulb upwards. Installation in the opposite order (fig. 5). **Spare bulb: 00006535.**

**Installing the DCC-DECODER 687403 (Fig. 5):**  
**Please follow the instructions of the decoder for installation!**

The locomotive is fitted with a 6-pole-electronic connector port according to NEM 651. To install a digital decoder, remove the loco body (fig. 4). Pull out the jumper **B** and carefully remove the connector from the mounting. Insert the 6-pole plug of the decoder into the connector so that the markings "1" are positioned on the same edge. The two orange wires of the decoder and connector will then make a continual connection.

Using one of the adhesive strips included with the decoder, glue the decoder with the largest piece downwards onto the loco. Cut the second piece of adhesive strip to suit the length of the side of the connector. Glue the connector to the decoder using the adhesive strip. Please make sure here that the decoder and connector are electrically isolated from each other by the adhesive strip. Replace the loco body and secure with the screw "a". The loco can now be run using the address "3".

Two wheels are fitted with **traction tyres** (fig. 6). Spare traction tyres: **00544006.**

The indicated points can be used for locating the **switching magnet 942601 or 942701** (fig. 6).

**Exchange couplings:**

**FLEISCHMANN**-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.

## Serie 86 avec variantes

Le programme de base de la Deutsche Reichsbahn des années 20 comportait aussi une loco-tender prévue pour le service mixte sur les lignes secondaires au trafic intense. De nombreux constructeurs allemands de locomotives livrèrent environ 800 de ces locos de type 86 à la Reichsbahn entre 1928 et 1943. Notre modèle dispose d'une puissance de 760 kW (1030 CV) et atteint les 80 km/h.

**Attelages à l'échelle :** Les attelages automatiques **FLEISCHMANN PROFI** à l'avant et à l'arrière de la locomotive peuvent être remplacés par des petits attelages fictifs.

1. Eliminer l'attelage **FLEISCHMANN PROFI**. Retirer dans le sens de la flèche.
2. Introduire à leur place les attelages fictifs. Eventuellement les fixer au moyen d'une goutte de colle (fig. 2 et 3).

**Le démontage :** Le démontage de la locomotive est uniquement nécessaire pour le remplacement des ampoules, montage d'un décodeur, des balais ainsi que pour le graissage du moteur et des engrenages (fig. 4). Enlever le vis **a**. Soulever verticalement la carrosserie. **Balais de rechange : 6519.**

**Graissage :** Le moteur et les engrenages doivent être huilés uniquement aux endroits indiqués (fig. 4, 5 et 6). 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 flacon convient parfaitement à cet usage.

**Remplacement de l'ampoule :** Soulever légèrement la lamelle de fixation et la glisser vers l'arrière. Retirer l'ampoule vers le haut. Le remontage se fait en sens inverse (fig. 5). **Ampoule de rechange : 00006535.**

**Montage d'un DCC-DECODER 687403 (Fig. 5) :**

**Pour le montage, se reporter au mode d'emploi du décodeur!**

La locomotive est équipée d'un connecteur électrique à 6 pôles, normalisé NEM 651. Pour monter un décodeur digital, retirer le boîtier de la locomotive (fig. 4). Extraire la fiche de pontage **B** et détacher soigneusement le connecteur de son support. Brancher la fiche à 6 pôles du décodeur dans le connecteur en veillant à ce que les repères «1» soient du même côté. Les deux fils oranges du décodeur et du connecteur forment ensuite une liaison continue. A l'aide d'un ruban adhésif (fourni avec le décodeur), coller le décodeur sur le lest avec son composant le plus gros orienté vers le bas. Recouper à la longueur du connecteur le deuxième ruban adhésif. Coller le connecteur sur le décodeur à l'aide de l'adhésif. **Veiller à ce que le décodeur et le connecteur soient isolés électriquement par le ruban adhésif.**

Remettre le boîtier de la locomotive en place et fixer avec le vis "a". La locomotive peut rouler avec l'adresse "3".

Deux roues sont équipées de bandages (fig. 6). **Bandages de rechange : 00544006.**

L'aimant permanent **942601 ou 942701** peut être monté aux endroits indiqués (fig. 6).

**Changement des attelages :** **FLEISCHMANN**-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 86 met varianten

Toen de Deutsche Reichsbahn in de jaren twintig een standaard-programma voor stoomlocs ontwikkeld werd ook gedacht aan een tenderloc die voor zowel reizigers- als goederentreinen op de secundaire lijnen geschikt moest zijn. Vele Duitse fabrieken waren betrokken van de bouw van deze later als serie 86 te boek staande universele machine. In totaal werden er bijna 800 stuks tussen 1928 en 1943 aan de Reichsbahn geleverd. Het voorbeeld van ons model heeft een vermogen van 1030 pk en kan een maximum snelheid van 80 km/h bereiken.

De automatische **FLEISCHMANN PROFI**-koppelingen kunnen vervangen worden door de daarvoorvoegde imitatiekoppelingen. Daartoe dient men de **FLEISCHMANN PROFI**-koppeling te verwijderen en de imitatiekoppeling in de daarvoor bestemde uitsparing te monteren. Bij de bevestiging kan eventueel iets lijm worden gebruikt (fig. 2 en 3).

**Het openen van de lok:** Het openen van de lok is alleen nodig bij het wisselen van de lampen, inbouwen van een decoder, wisselen van de koolborstels, het oliën van de motorenlagers en de tandwielen (fig. 4). De schroef **a** verwijderen. De kap van de lokomotief loodrecht naar boven trekken. **Reservekoolborstels: 6519.**

**Oliën:** De Motor en de aandrijving hoeven alleen op da aangegeven plaatsen geolied te worden (fig. 4, 5 en 6). Alleen **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerplaats (→) is voldoende. Voor en juiste dosering is het dopje van het olieflesje van een doseernaald voorzien.

**Lampjes verwisselen:** Het contact voorzichtig naar achteren buigen. Lampjes uit de houder nemen. Nieuw lampje in omgekeerde volgorde erin (fig. 5). **Reservegloeilampje: 00006535.**

**Het inbouwen van een DCC-DECODER 687403 (Fig. 5):**  
Bij het inbouwen a.u.b. de handleiding van de decoder!



Deze locomotief is met een 6-polige elektrische adapter volgens NEM 651 uitgerust. Om een digitale decoder in te bouwen het lochuis verwijderen (fig. 4). De verbindingsstekker **B** eruit trekken en de adapter voorzichtig losmaken. De 6-polige stekker van de decoder zo in de adapter steken, dat de markeringen "1" aan dezelfde kant komen. Beide oranje draden van decoder en adapter vormen dan een doorgaande verbinding.

Met behulp van de meegeleverde kleefstrook de decoder met het grootste bouwelement naar onderen op het gewicht plakken. De tweede kleefstrook evenlang als de adapter maken. De adapter met behulp van deze kleef-strook op de decoder plakken. **Let er op dat de decoder en de adapter door middel van de kleefstrook elektrisch van elkaar gescheiden worden.**

Het lochuis weer monteren en met schroef a vastzetten. De loc kan nu onder adres "3" gereden worden.

Twee wielen zijn van **anti-slipbandjes** voorzien (fig. 6). **Reserve-antislipbandjes: 00544006.**

Op de gemerkte plaats kan de **schakelmagneet 942601/942701** gemonteerd worden (fig. 6).

**Het verwisselen van de koppeling:**

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

1. In de pijlrichting lostrekken.

2. Reservekoppeling in de pijlrichting insteken tot de klemmen pakken.

## Litra 86 med variante

Tilbage i tyverne DR også tenderlokomotiver på de stærkt trafikerede lokalbaner. Mange lokfabrikker leverede i perioden 1928-1943 ca. 800 stk. af typen BR 86. Forbilledet til vor model har en ydelse på 1030 PS og kører 80 km/t.

**Koblingsattrapper:** De automatiske **FLEISCHMANN** PROFI-koblinger for og bag kan udskiftes ved hjælp af de vedlagte koblingsattrapper.

1. **FLEISCHMANN** PROFI-koblingen afmonteres. Træk forsigtig i pilens retning.

2. Attrappen stikkes ind i slidsen. Fastgøres evt. med lidt lim (Fig. 2 og 3).

**Åbning:** Loket bør kun åbnes for indbygning af decodere, for at ud skifte pærer eller kul, smøring af lejer og motorakslér (Fig. 4). Fjern skrue **a**. Overdelen løftes direkte ovenud. **Udskiftningskol: 6519.**

**Smøring:** Smør kun motor og tandhjul/lejer hvor pilene viser. Anvend kun **FLEISCHMANN**-olie **6599**. Kun en enkelt dråbe for hvert smørested (→), ellers oversmøres. Til dosering anvendes de lille nål indvendig i skrilåget (Fig. 4, 5 og 6).

**Udskiftning af pærer:** Holderen spredes lidt og trækken bagud. Pæren løftes ovenud. Montering i omvendt rækkefølge (Fig. 5). **Udskiftningspærer: 0006535.**

**Læs vejledningen ved DCC-DECODEREN 687403 (Fig. 5).**

Lokomotivet er forsynet med et 6-polet (hun)stik efter NEM 651 norm. For indbygning af en digital decodere fjernes lok-overdelen (fig. 4). Det oprindelige hanstik **B** trækkes ud, og hunstikket løsnes forsigtigt fra underlaget. Det 6-polede stik på decoderen sættes i hunstikket, bemærk at markeringen "1" skal ligge på den samme kant. Begge de orange ledninger fra decoderen og stik laver nu en gennemgående forbindelse.

Decoderen klæbes med et af de to vedlagte stykker tape på vægtklodsens med den største komponent nedad. Det andet stykke tape skæres til i stikkens længde. Stikket med tape monteres på decoderen. **Vær opmærksom på, at decoderen og stik med tapen er isoleret fra hinanden.**

Overdelen monteres og skures fast. Maskinen kan nu køres på adressen "3".

To hjul er udstyret med **friktningsringe** (Fig. 6). **Friktningsringe: 00544006.**

**Kontakt-magnet 942601/942701** kan monteres på de viste sleder (Fig. 6).

**Udskiftning af kobling:**

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

1. Trækkes ud i pilens retning.

2. Udskiftningskoblingen stikkes i til "klik".

## Gruppo 86 con varianti

L'originale della nostra locomotiva aveva una potenza die 760 KV (1030 CV), velocità massima 80 KM/h. Nel programma delle ferrovie tedesche era anche prevista una locomotiva-tender per il servizio misto sulle linee secondarie a traffico intenso. Tra il 1928 e il 1943 molte fabbriche tedesche di locomotive fornirono alle ferrovie tedesche 800 esemplari di questa locomotiva a vapore della serie 86.

**Imitazione di attacchi:** Gli attacchi automatici **FLEISCHMANN** PROFI sul fronte e sul retro della locomotiva possono essere sostituiti con le annesse imitazioni degli attacchi.

1. Asportare l'attacco **FLEISCHMANN** PROFI. Estrarre in direzione della freccia.

2. Innestare le imitazioni nelle apposite rientranze. Eventualmente fissarle con un po' di adesivo (fig. 2 e 3).

**Apertura:** L'apertura della locomotiva si richiede solo per il cambio delle lampade, montaggio del decoder, per la sostituzione delle spazzole di carbone di contatto, per oliare i cuscinetti del motore e dell'ingranaggio (fig. 4). Rimuovere la vit **a**. Sfilare la carcassa della locomotiva verticalmente in alto. **Carboncini di ricambio: 6519.**

**Lubrificazione:** Il motore e l'ingranaggio vengono lubrificati solo nei punti contrassegnati dei supporti (fig. 4, 5 e 6). 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.

**Sostituzione della lampadina ad incandescenza:** Allargare un po' il supporto e spingerlo indietro, estrarre la lampadina verso l'alto. Per il montaggio, procedere in senso inverso (fig. 5). **Lampadina di ricambio: 0006535.**

Due ruote sono provviste di ruote di aderenza. (fig. 6). **Anelli attrito di ricambio: 00544006.**

**Montaggio del DCC-DECODER 687403 (Fig. 5).**

**Per l'installazione seguire le istruzioni del decoder!**

La locomotiva è equipaggiata di un connettore elettrico a 6 poli a norma NEM 651. Per l'installazione del decoder digitale togliere il mantello della locomotiva (fig. 4). Estrarre la spina **B** e staccare il connettore dal suo supporto. Inserire lo spinotto a 6 poli del decoder nel connettore in modo tale che i segni di riferimento "1" siano sullo stesso angolo. I due fili arancioni del decoder ed il connettore formeranno un collegamento continuo.

Incollare il decoder sulla zavorra utilizzando uno dei nastri adesivi compresi nel decoder e facendo in modo che la parte più grande sia rivolta verso il basso. Con il secondo pezzo di nastro adesivo incollare il connettore sul decoder. **Controllate che il decoder e il connettore siano isolati elettricamente per mezzo del nastro adesivo.**

Riposizionare il mantello e riavvitare. La loco può ora funzionare utilizzando l'indirizzo "3".

Sul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942601/942701** (fig. 6).

**Sostituzione gancio:**

**FLEISCHMANN**-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 6432** zur Auslösung elektrischer Schaltfunktionen.

**Contacter and contact unit 6432** perform electrical switching functions.

Frotteur fonctionnant e combinaison avec le **contact universel 6432** pour effecteur des commandes d'appareils électromagnétiques.

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

**Kontakt til udløsning af elektriske funktioner** – il forbindelse med **kontaktskinne 6432**.

**Trasmettitore d'impulsi** (in unione lamina di **condatto 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 vois 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 un 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 durchrehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung mittels Anschlussdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

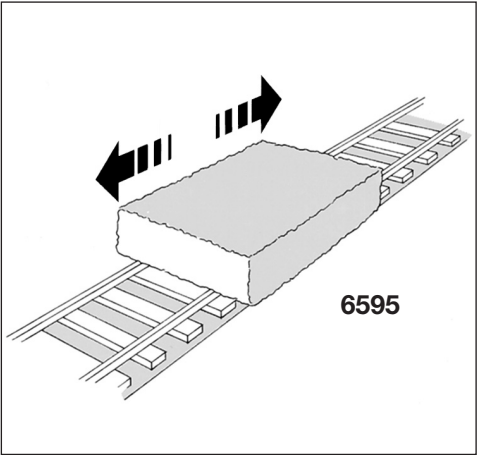
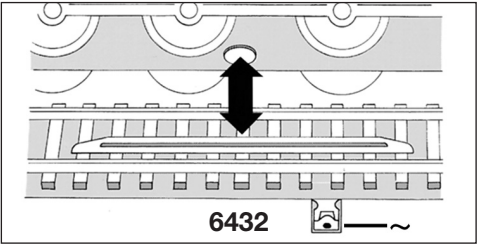
Diese FLEISCHMANN-Modelllok darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V**---) betrieben werden. Wir empfehlen die Verwendung von FLEISCHMANN-Regeltrafos, die mit dem **GS**-Zeichen versehen sind.

**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 the operating voltage to them. Wheels not driven can be turned by hand. FLEISCHMANN model railway should only be operated using the correct voltage (**max. 14 V**---). We recommend the use of FLEISCHMANN controller/transformers which are marked with the indication **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 de service afin de les faire tourner et d'atteindre la conférence 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'agrégation **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 met een rijspanning. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid.

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

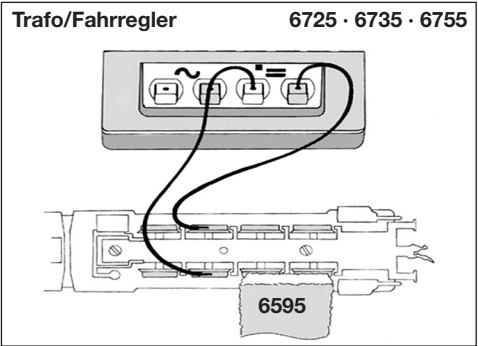


**Rengöring av lok-hjul.:** Hvis korefladerne på hjulene er snavsede, gøres de rene med en klud eller **rummiblokken 6595**. **Forsøg ikke at dreje drivhjulene med håndkraft.** Vend lok-et på hovedet og hold to ledninger fra trafoen på hjulene. Drej op for strømmen på transformatoren.

Dette tog mu kun anvendes med en jævnstrømstransformator vi anbefaler FLEISCHMANNs regulerbare transformatorer (**max. 14 V**---).

**Pulizia delle ruote delle locomotive:** In caso di sporcizia 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 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 d qualità **GS**.



# FLEISCHMANN

## BETRIEBSANLEITUNG

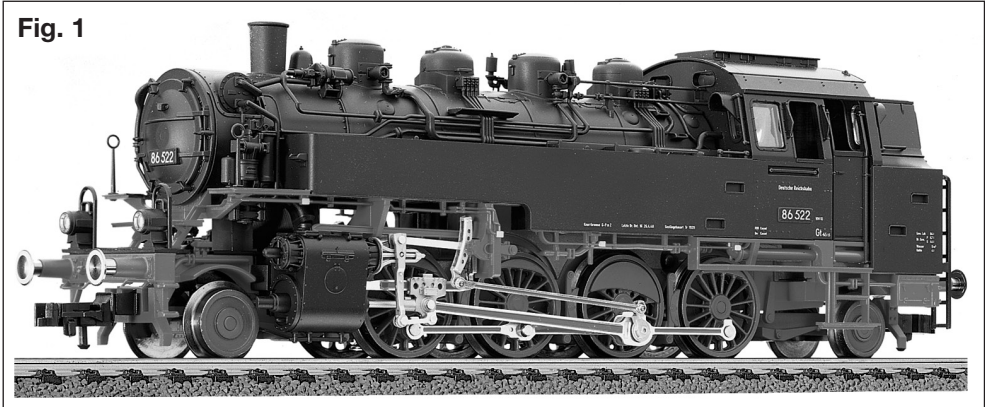
Operating Instructions • Instructions de service • Handleiding •

Vejledning • Istruzione per la manutenzione

**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 zorken voor een goed wiel-rail-kontakt vermijdt u mogelijke elektromagnetische storingen! • **Anvisning på en good 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!



## Baureihe 86 mit Varianten



Im Typenprogramm der Deutschen Reichsbahn in den 20er Jahren war auch eine Tenderlokomotive für den gemischten Dienst auf stark frequentierten Nebenstrecken vorgesehen. Viele deutsche Lokfabriken lieferten diese als Baureihe 86 bezeichnete Dampflokom mit fast 800 Stück von 1928–1943 an die Reichsbahn aus. Das Vorbild unseres Modells leistet 1030 PS und fährt 80 km/h.