

**FLEISCHMANN**  
Die Modellbahn der Profis

**EC-START-SET**

**6378**

**MIT PROFI-GLEIS und  
MSF-Trafo**



**Hinweis an die Eltern:** Auch für kleine "Eisenbahner" ist dieses Start-Set ideal geeignet. Der beiliegende Transformator ist jedoch kein Spielzeug, er dient nur zur Stromversorgung. Bitte prüfen Sie das Gerät von Zeit zu Zeit auf mögliche Schäden am Gehäuse, am Stecker oder am Netzkabel. Den Trafo niemals öffnen.

**A tip for parents:** The Start Set is naturally suitable for the young "railway modellers". The transformer enclosed is however, not a toy. It serves only to provide the power source. Please check the unit from time to time for any damage to the box, plug or cable. Never open the transformer.

**Avis aux Parents:** Cette Boîte de Départ convient très bien aussi aux petits "Modélistes du Rail". Le transformateur inclus n'est cependant pas un jouet, mais il est indispensable pour fournir l'énergie électrique. Nous vous prions de vérifier de temps à autre le bon état apparent du boîtier, du câble et de la fiche de secteur. N'ouvrez jamais un transformateur.

**Ouders opgelet:** Ook voor de kleine modelspoorfans is deze startset uitermate geschikt. De bijgesloten transformator is echter geen speelgoed, maar een stroomverzorgingsapparaat. Controleert u deze transformator a.u.b. regelmatig op mogelijke gebreken aan het huisje van de transformator, de stekker of de netkabel. Nooit de trafo openen!

**Oplysning til forældre:** Dette startset er også beregnet til "små modelbanebyggere". Den vedlagte transformator er dog ikke noget legeløj, den fungerer kun som strømforsyning. Undersøg venligst transformatoren af og til for mulige skader, enten ved stik eller ledninger og selve transformatorhuset. Transformatoren må aldrig åbnes.

**Consigli per i genitori:** Questa confezione iniziale è quanto di più ideale per il piccolo "ferroviere". Il trasformatore incluso non è un giocattolo, ma un alimentatore di corrente elettrica. Si controlli pertanto periodicamente che non vi siano danni alla cassa, alla spina o al cavo. Proteggere il trasformatore dall'umidità. Non aprire mai il trasformatore.

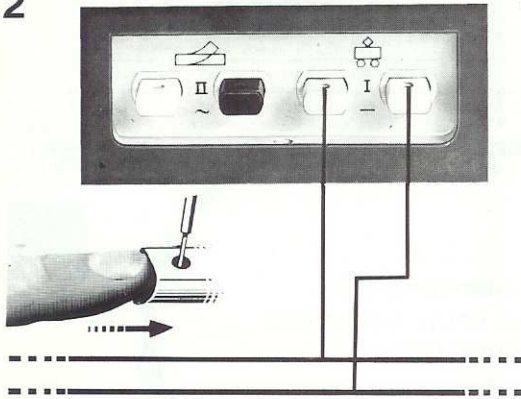
**Aviso a los padres:** También para los pequeños "ferroviarios", este Startset es un juego de iniciación apropiado. Sin embargo, el transformador que lo acompaña no es un juguete, sirve para el suministro eléctrico. Examine por favor, este aparato de vez en cuando, para evitar cualquier posible defecto en la carcasa, en el enchufe o en el cable de conexión. Este transformador nunca debe ser manipulado o abierto.

**Vanhemmat:** Sarjan muuntaja ei ole leikkikalua, vaan toimii virransyöttäjänä. Tarkistakaa aika-ajoin muuntajan kunto; kuori — kaapeli — pistoke. Muuntajaa ei saa avata. Tämä START-setti on sopiva myös pienille Rautatieläisille.

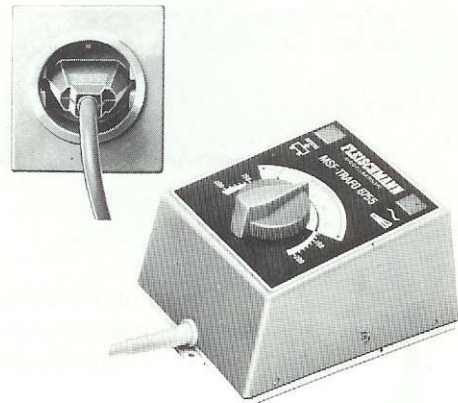
Durch Drücken der Trafoanschlusßklemme wird Öffnung frei zum Einführen des abisolierten Drahtstückes. Beim Loslassen feste Klemmverbindung.  
Gelbe Klemmen:  
Bahnstromanschluß (Symbol  $\text{⏏}$ ). Max. Stromabgabe 1,1 A.  
Schwarze und weiße Klemme:  
elektrische Weichen, Signale, Beleuchtungen ( $\text{⏏}$ ). Max. Stromabgabe: 1,0 A.

Trafo anschließen.  
Die Geschwindigkeitsänderung erfolgt stufenlos durch Drehen nach links oder rechts von der Mittelstellung, was gleichzeitig Fahrtrichtungsänderung bewirkt.  
Wechselstromseitig ( $\text{⏏}$ ) können entweder beliebig viele elektromagnetische Artikel, von denen jedoch nur immer 1 Stück gleichzeitig geschaltet werden kann, oder ca. 20 Stück 14 V-Lämpchen, 50 mA angeschlossen werden.

2

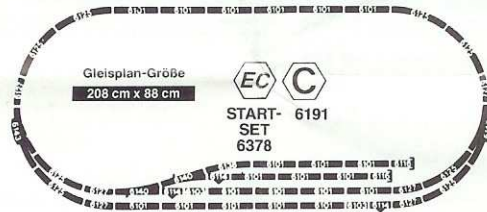


3



Ergänzungsmöglichkeiten durch RANGIER-SET 6191, PARALLEL-SET 6192, DREIWEIG-WEICHEN-SET 6193 und BAHNSTEIG-SET 6194.

4

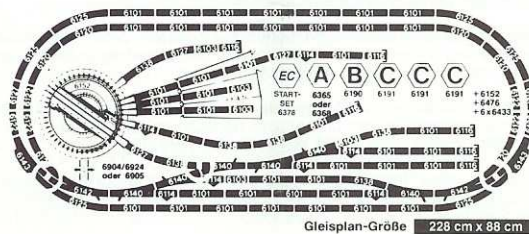


B  
6190



C  
6191

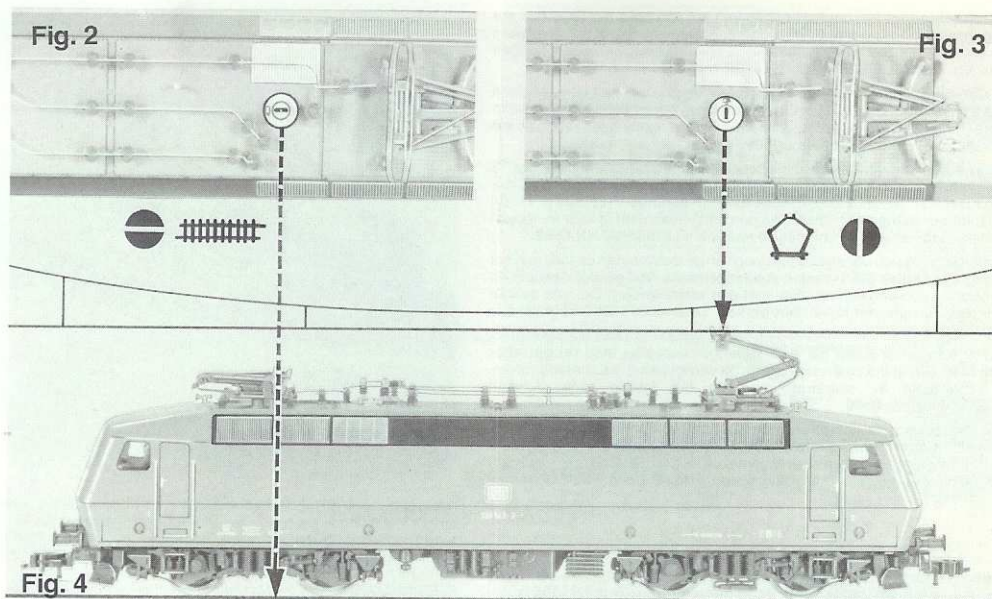
D  
6192



E  
6193

F  
6194

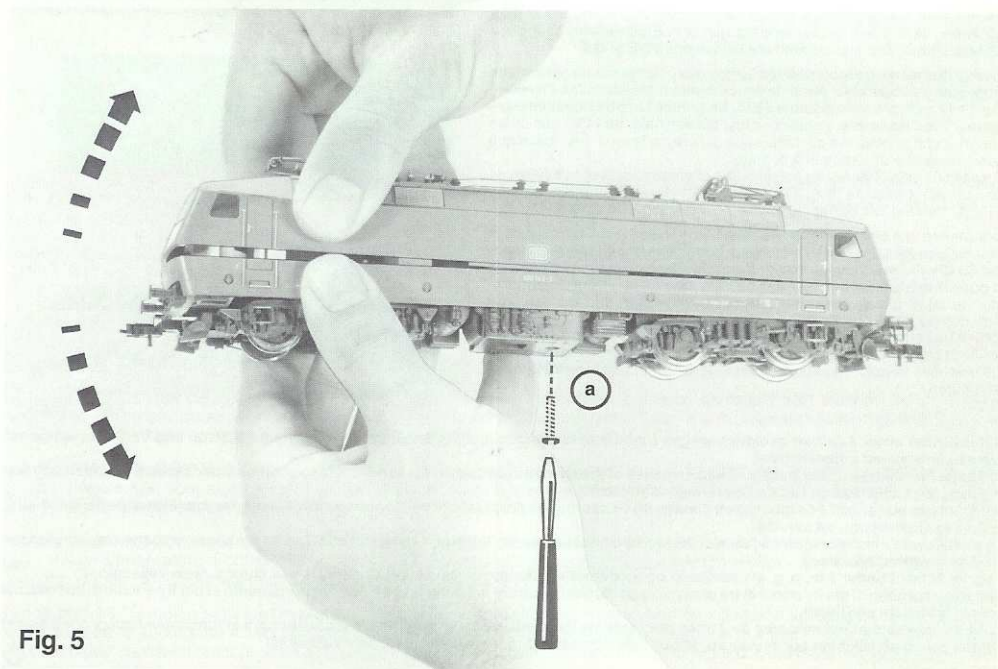




5

**Stromzuführung über Gleis:** Schlitz des Schalters längs zur Fahrtrichtung stellen.

**Stromzuführung über Oberleitung:** Schlitz des Schalters quer zur Fahrtrichtung stellen.



Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel erforderlich. Öffnen: Schraube © entfernen. Lokgehäuse in Höhe der Türen mit Daumen und Zeigefinger zusammendrücken und mit einem Ruck vom Lokrahmen abziehen. **Ersatzglühlampe: 6530.**

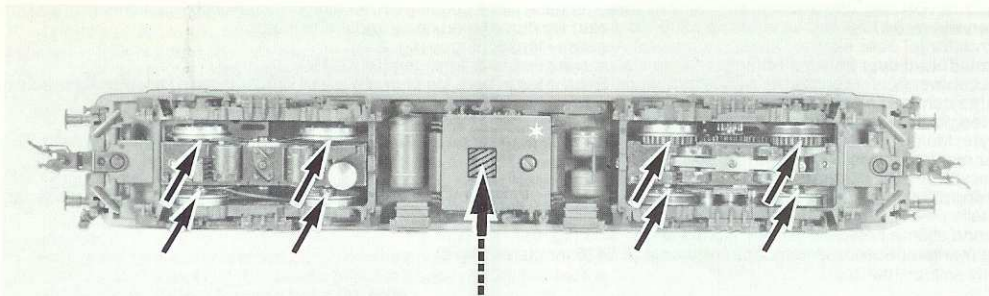


Fig. 6

Einbaumöglichkeit Art. 9426

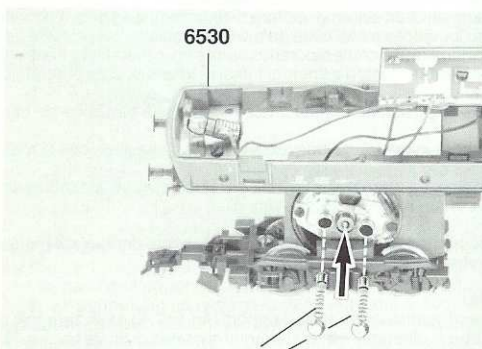


Fig. 7

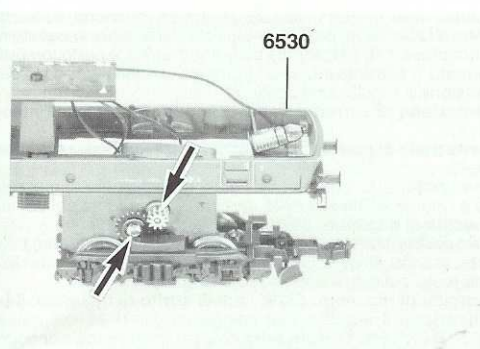


Fig. 8

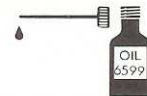
**Kohlenwechsel:** Der Motor ist im hinteren Drehgestell der Lok eingebaut. Drehgestell am Mittelsteg zusammendrücken und aus Führung nach unten herausziehen (Fig. 7). Ersatz-Kohlen einsetzen. Die Räder sind zusätzlich mit Haftreifen ausgerüstet.

Ersatzkohle: 6519  
Ersatzhaftreifen: 54 4006

\* Dieser Stern bezeichnet die Masse-führende "gemeinsame Seite" der Lok (Fig. 6).

**Ölen:** Geölt wird Motor und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen (Fig. 6, 7, 8).

Nur **FLEISCHMANN-Öl 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.
















An der markierten Stelle kann der **Schaltmagnet 9426** eingebaut werden (Fig. 6).

<p><b>Kupplungstausch Lok:</b></p> <p>1. In Pfeilrichtung abziehen</p>		<p>2. Ersatzkupplung in Pfeilrichtung einstecken bis Halteklammern einrasten.</p>
<p><b>6509</b> FLEISCHMANN Steckkupplung</p>	<p><b>6511</b> Steck- Tauschkupplung</p>	<p><b>6515</b> FLEISCHMANN PROFI Steckkupplung</p>

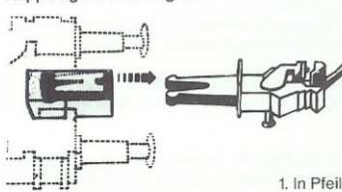
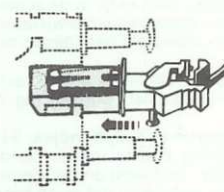


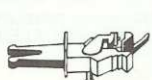


**1** Connect together the tracks and points. Make the electrical connection as shown in the illustrations.  
 Assemblez, en les emboitant, les voies et les aiguillages. Raccordez les connexions électriques en respectant la figure.  
 Rails en wissels in elkaar steken. De elektrische aansluitingen volgens de afbeelding uitvoeren.  
 Stick ihop skenot och växlar. Utför de elektriska anslutningarna motsvarande de på bilden.  
 Unire binari e scambi. Effettuare l'allacciamento elettrico seguendo le figure.

**2** Pressing button on power-pack clips opens the holes into each of which a stripped lead wire is to be inserted. Remove finger from button and wire is clamped firmly. Yellow clips: D. C. for motive power (symbol ) maximum output 1,1 amp. Black and white clips: A. C. for electric switches, signals, lights (symbol ) maximum output 1,0 amp.  
 En appuyant sur la borne de raccordement du transfo, on dégage l'ouverture pour l'introduction de la partie dénudée du fil. En relâchant la borne le fil reste serré. Bornes jaunes: raccord du courant de traction (symbole ) Débit max. 1,1 A. Bornes noires et blanches: aiguillages électromagnétiques, signaux, éclairages () Débit max. 1,0 A.  
 Door het drukken op de aansluitklemmen van de trafo komt de opening vrij waarin de blanke draadeinden gestoken kunnen worden. Wanneer men daarna de aansluit-klemmen loslaat heeft men een vaste verbinding. Gele klemmen: Rijstroomaansluiting (Symbool ) Max. stroomsterkte 1,1 A. Zwarte en witte klemmen: elektrische wissels, signalen verlichtingen () Max. stroomsterkte 1,0 A.  
 Genom att trycka på anslutningsklamman till trafoen blir öppningen fri för att föra in ledningsändan utan isolering. När klamman släpps fastnar ledningen i klamman. Gula klammar: körströmsanslutning (symbol ) max. strömvärdning 1,1 A. Svarta eller vita klammar: elektriska växlar, signaler, belysningar () max. strömvärdning 1,0 A.  
 I conduttori elettrici vanno infilati nei rispettivi morsetti a serrafilo e il relativo agganciamento è rapido ed elettricamente sicuro. Morsetti gialli: corrente di trazione (simbolo ) Max. corrente 1,1 A. Morsetti neri e bianchi: scambi, segnali, lampadine (simbolo ) Max. corrente 1,0 A.

**3** Connect power pack. Smooth speed control by turning handle to right or left of central off-position, one way for forward, the other for reverse. A.C. output, indicated by , is for any number of electromagnetic accessories (to be operated strictly one at a time) or about twenty 50-milliamp 14-volt bulbs.  
 Raccorder le transfo. La variation de vitesse s'obtient progressivement par rotation du bouton vers la gauche ou la droite de la position médiane ce qui provoque également l'inversion du sens de marche. Aux bornes de courant alternatif , on peut raccorder soit une quantité illimitée d'articles électromagnétiques dont on n'en fera fonctionner qu'un seul à la fois, soit 20 d'ampoules de 14 V - 50 mA.  
 Trafo aansluiten. De snelheid wordt trappenloos geregeld door de regelknop naar rechts of naar links te draaien, wat gelijktijdig de rijrichting bepaalt. Aan de wisselstroomzijde kunnen naar wens vele elektromagnetische artikelen, waarvan echter altijd maar 1 stuk tegelijk geschakeld kan worden of ca. 20 stuks 14-V lampjes van 50 mA aangesloten worden.  
 Anslut trafo. Ändringen av hastigheten sker steglöst genom att vrida åt vänster eller höger från mittställningen, vilket samtidigt påverkar ändring av färdriktningen. På växelströmsidan kan antingen fritt antal elektromagnetiska artiklar anslutas, av vilka likväldigt alltid endast en kan omkopplas samtidigt, eller ca. 20 st 14-V lampor à 50 mA.  
 Collegamento del trasformatore. La regolazione di velocità è continua (non a gradini), ottenuta mediante una sola manopola girata a destra o a sinistra rispetto al punto "0" della scala, realizzando così anche l'inversione di marcia. Dai morsetti a corrente alternata , possono venire alimentati o un numero qualsiasi di articoli elettromagnetici (dei quali solo 1 pezzo per volta può essere messo in funzione), oppure circa 20 lampadine da 14 V, 50 mA.

**4** Presentation how to extent by SHUNTER-SET 6191, PARALLEL-SET 6192, THREE-WAY POINT-SET 6193 and PLATFORM-SET 6194.  
 Possibilité supplémentaire avec SET DE TRIAGE 6191, SET PARALLELE 6192, SET AVEC AIGUILLAGE TRIPLE 6193 et SET DE QUAI 6194.  
 Uitbreidingsmogelijkheden door middel van RANGEER-SET 6191, PARALLELE-SET 6192, DRIEWEGWISSEL-SET 6193 en PERRON-SET 6194.  
 Utbyggnadsmöjligheten genom RANGER-SET 6191, PARALLELE-SET 6192, TREVÄGSSET 6193 och PERRONG-SET 6194.  
 Possibilità di ampliamento mediante il SET-RANGIER 6191, SET-PARALLELE 6192, SET CON SCAMBIO TRIPLO 6193 e SET-STAZIONE 6194.

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



The type 120 of the German Railways, is a universal locomotive. It can be utilized to pull heavy goods trains and also heavy express trains, (at speeds of 160 km/h). It is possible to increase the speed to 200 km/h. With a weight of 84 tons, it attains a power of 5,600 kW, the power is therefore much higher than all other 4 axled locomotives of the German Railways.

The type 120 built by various manufacturers are the first to be fitted with a new three phase driving technic. In this system, electro-mechanical component parts which are subjected to wear have been replaced by an electronic which is not subjected to mechanical wear. The 16 $\frac{2}{3}$  Hz single phase current from the overhead line is rectified in the locomotive and then subsequently converted, by means of an alternating current inverter into a three phase variable frequency current. This drives a three phase asynchronous driving motor which allows a continuously variable power adjustment to be attained which brings a jerk free traction.

**Current pick-up from the track:** The slot on the switch should be set parallel to the direction of travel (fig. 2, 4).

**Current pick-up from the catenary:** The slot on the switch should be set at 90° to the direction of travel (fig. 3, 4).

It is necessary to open the loco only to change the bulbs. Undo screws Ⓞ carefully, pull the body upwards with thumb and forefinger and unclip from the chassis (fig. 5).

**Spare bulbs: 6530.**

**Changing Brushes:** The motor is mounted on the rear bogie of this locomotive. Using finger and thumb, press inwards lightly in the centre of the bogie sides and pull downwards out of the body (fig. 7). Renew the brushes. The wheels are fitted with traction tyres.

**Spare brushes: 6519 Spare traction tyres: 54 4006**

**Lubrication:** The motor and gear-box need only be lightly oiled at the bearing points marked (fig. 6, 7, 8). 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.

\* This star indicates the so called "common side" of the loco (fig. 6).

The indicated point can be used for locating the **switching magnet 9426** (fig. 6).

**Exchange coupling:** FLEISCHMANN-Clip coupling: 6509 · Clip exchange coupling: 6511 · FLEISCHMANN PROFI-Clip coupling: 6515

1. Pull off in direction of arrow.

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

La locomotive 120 de la DB, représente une machine d'usage universel. On peut s'en servir aussi bien pour les gros trains de marchandise que pour les gros trains rapides (allant jusqu'à 160 km/heure). Il est possible d'effectuer une augmentation de la vitesse à 200 km/heure. Pour une charge de 84 tonnes, la puissance est de 5 600 kW. La puissance est ainsi beaucoup plus élevée que celle des locomotives à 4 essieux de la DB.

C'est pour la première fois que la série de locomotives 120 de la DB, sera équipée d'une nouvelle technique d'entraînement par courant triphasé. Les éléments de construction électromécaniques soumis à l'usure, sont remplacés par un système électronique résistant à l'usure. Le courant alternatif monophasé de 16 $\frac{2}{3}$  Hz du fil de marche, est redressé dans la locomotive et transformé ensuite en courant triphasé de fréquence variable, par un redresseur alternatif. Ce dernier entraîne alors les moteurs asynchrones à courant triphasé, qui permettent un réglage continu est sans à-coups, de la puissance.

**Alimentation par les rails:** Placer la lamelle de l'inverseur dans le sens longitudinal de la loco (fig. 2, 4).

**Alimentation par la caténaire:** Placer la lamelle de l'inverseur transversalement au sens de roulement (fig. 3, 4).

La locomotive ne doit être ouverte que pour le remplacement d'une ampoule. Enlever les vis Ⓞ; entre le pouce et l'index pincer la carrosserie à hauteur des portes et tirer dessus par une saccade (fig. 5).

**Lampe de rechange: 6530.**

**Remplacement des balais:** Le moteur est monté dans le bogie arrière de la locomotive. Pincer le centre des côtés du bogie afin de pouvoir le retirer (fig. 7). Remplacer les balais. Ces roues sont équipées de bandages.

**Balais de rechange: 6519 Bandages de rechange: 54 4006**

**Graissage:** Le moteur et les engrenages doivent être huilés uniquement aux endroits indiqués (fig. 6, 7, 8). 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.

\* Cette étoile indique le côté "masse" de la locomotive, qui est "commun" aux deux alimentations ci-dessus (fig. 6).

L'aimant permanent 9426 peut être monté à l'endroit indiqué (fig. 6).

**Changement des attelages:** FLEISCHMANN-Attelage à emboîtement: 6509 · Attelage à emboîtement d'autres marques: 6511 · FLEISCHMANN PROFI-Attelage à emboîtement: 6515

1. Retirer dans la sens de la flèche.

2. Replacer le nouvel attelage jusqu'à enclanchement de la butée.

De E-loc 120 van de DB is een universeel-locomotief. Hij kan voor zware goederen- maar ook voor sneltreinen (tot 160 km/h) ingezet worden. De topsnelheid van de loc zelf is 200 km/h. De locomotief heeft een gewicht van 84 ton en heeft een vermogen van 5 600 kW. Het vermogen is hier beduidend hoger dan bij alle andere 4-assige locomotieven van de DB.

De vijf geleverde prototypen van de bouwserie 120 zijn als eerste met de nieuwe draaistroomtechniek uitgerust. Hierbij worden de aan slijtage onderhevige elektro-onderdelen vervangen door elektronika. De één fase wisselstroom (16 $\frac{2}{3}$  Hz) van de bovenleiding wordt in de loc gelijkgericht en vervolgens omgezet in een variabele draaistroomfrequentie. Deze drijft dan de draaistroom-asyn-chron-rijmotoren aan, waardoor een geleidelijke krachtige snelheidsverhoging mogelijk is.

**Stroomtoevoer via de rails:** het sleufje in de schakelaar staat in de rijrichting (fig. 2, 4).

**Stroomtoevoer via de bovenleiding:** het sleufje in de schakelaar staat dwars in de rijrichting (fig. 3, 4).

Men mag de locomotief alleen open maken voor het wisselen van lampen. Openen: Schroef Ⓞ losmaken. Het locomotiefhuis ter hoogte van de deuren met duim en wijsvinger naar elkaar drukken en met een rek van het chassis trekken (fig. 5).

**Reservelamp: 6530.**

**Het verwisselen van de koolborstels:** De motor is in het achterste draaistel gebouwd. Door het draaistelraam in het midden iets samen te drukken kan men het motordraaistel losnemen (fig. 7). Nu kunnen de koolborstels verwisseld worden. Deze wielen zijn van anti-slipbandjes voorzien.

**Reservekoolborstels: 6519 Reserve-antislipbandjes: 54 4006.**

**Olieën:** De motor en de aandrijving hoeven alleen op de aangegeven plaatsen geolied te worden (fig. 6, 7, 8). 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 olieflasje.

\* Deze ster kenmerkt de massa-voerende "gemeenschappelijke kant" van de lok (fig. 6).

Op de gemerkte plaats kan de **schakelmagneet 9426** gemonteerd worden (fig. 6).

Het verwisselen van de koppeling: FLEISCHMANN-Steekkoppeling: 6509 · Steek-Ruilkoppeling: 6511 · FLEISCHMANN PROFI-Steekkoppeling: 6515

1. In de pijlrichting lostrekken.

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

Litt. 120 från DB är ett universallok, som kan användas för både tunga godståg och för tunga snälltåg. Max-hastigheten är 200 km/h. Med en vikt av 84 t har det en effekt av 5600 kW. Loket är utrustat med en ny vridströmsmotor.

**Strömtillförsel över skena:** Omkopplarens skåra ställes i färdriktningen (fig. 2, 4).

**Strömtillförsel över kontaktledning:** Skåran ställes tvärs mot färdriktningen (fig. 3, 4).

Loket behöver öppnas endast för utbyte av lampor: Skruv a tages bort. Med tumme och pekfinger tryckes lokkåpan ihop: höjd med dörrarna och med ett tåg drages den av lokramen.

**Utbytesglödlampa: 6530**

**Kolbyte:** Motorn är inbyggd i lokets bakre boggie. Tryck ihop boggien på mellansteget och drag ut den nedåt ur hållaren (fig. 7). Nytt kolpar monteras. Dessa hjul är urrustade med slirskydd.

**Kolpar: 6519 Slirskydd: 544006**

**Inoljning:** Motor och drev inoljas endast på de visade lagren (fig. 6, 7, 8). Använd bara FLEISCHMANN-olja **6599**. Endast en droppe per ställe (→), annars blir det för mycket. Använd nålen, som är fäst i loket till oljeflaskan får dosering.

\* Denna stjärna betecknar lokets "viktförande" sida (fig. 6).

På de markerade ställena kan **kopplingsmagnet 9426** monteras (fig. 6).

E' universale la locomotiva elettrica del Gruppo 120 delle DB. Trova impiego in convogli pesanti sia merci che rapidi (fino a 160 km/h); è però possibile raggiungere velocità di 200 km/h. Con il peso di 80 t, la sua potenza è di 5.600 kW. Potenza questa sensibilmente più alta rispetto a qualunque altra locomotiva a 4 assi oggi in esercizio sulle Ferrovie della R.F. di Germania.

I 5 prototipi delle 120 forniti alle DB da diverse fabbriche, sono equipaggiati di un sistema-motore di tecnica nuovissima. Le molte e soggette a facile usura parti elettromeccaniche, sono in questo nuovo locomotore sostituite da parti elettroniche. La corrente alternata monofase a 16 $\frac{2}{3}$  Hz fornita dalla linea aerea, è nel locomotore raddrizzata e contemporaneamente in un invertitore elettronico trasformata in corrente trifase a frequenza variabile. Vengono così alimentati i motori asincroni trifasi di trazione, consentendo una trasmissione a regolazione continua.

**Alimentazione di corrente tramite binario:** Fessura dell'interruttore in posizione longitudinale rispetto alla direzione di marcia (fig. 2, 4).

**Alimentazione di corrente tramite linea aerea:** Fessura dell'interruttore in posizione trasversale rispetto alla direzione di marcia (fig. 3, 4).

La carrozzeria del locomotore è da staccarsi solo per il cambio lampadine. La carrozzeria va tolta svitando le viti @, alzandola con il pollice e l'indice all'altezza della portiere, staccandola poi dal telaio con un leggero strappo (fig. 5).

**Lampadina di ricambio: 6530.**

**Cambio carboncino:** Il motore si trova nel carrello posteriore della locomotiva. Premere il centro della fiancata del carrello motore e estrarre, tirando verso il basso (fig. 7). Inserire il carboncino di ricambio.

Queste ruote sono provviste di ruote di aderenza.

**Carboncino di ricambio: 6519 Anelli attrito di ricambio: 544006**

**Lubrificazione:** Il motore e l'ingranaggio vengono lubrificati solo nei punti contrassegnati dei supporti (fig. 6, 7, 8). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN **6599**. Usare soltanto una piccola goccia per ogni 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.

\* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 6).

Sul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 9426** (fig. 6).

**Sostituzione gancio:** FLEISCHMANN-Gancio a innesto: **6509** · Gancio di ricambio a innesto: **6511** · FLEISCHMANN PROFI-Gancio a innesto: **6515**

1. Staccare nel senso della freccetta.

2. Inserire il gancio di ricambio nel senso della freccetta e quindi portarlo fino all'incastro nelle graffe di fissaggio.



**Schienerreinigung:** Bei ungleichmäßigem Lauf von Loks die Schienen mit **Schienerreinigungsgummi 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 **railreinigungsrubber 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.

**Skenrengöring:** När loken går räckigt, rengör skenorna med **rengöringsgummi 6595**. Avlägsna smuts och damm på vanligt sätt (t. ex.: borddammsugars). Eftertorka av skenorna med en lätt inoljed lapp. Använd **FLEISCHMANN-olja 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 **Schienerreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand drehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung von **max. 14 V<sup>~</sup>** mittels Anschlußdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden. Diese **FLEISCHMANN-Modelllok** darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V<sup>~</sup>**) 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<sup>~</sup>** to them. Wheels not driven can be turned by hand. **FLEISCHMANN** model railways should only be operated using the correct voltage (**max. 14 V<sup>~</sup>**). 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<sup>~</sup>** 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<sup>~</sup>**). Nous recommandons les transformateurs **FLEISCHMANN** lesquels portent la marque d'agrégation **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<sup>~</sup>**. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid. **FLEISCHMANN**-modelbanen mogen alleen worden gevoed met de voorgeschreven gelijkstroomspanning (**max. 14 Volt<sup>~</sup>**). Wij bevelen gebruik van **FLEISCHMANN**-transformatoren aan, want deze zijn voorzien van **VDE-** resp. **GS-**keuringen.

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingten scharfen 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!

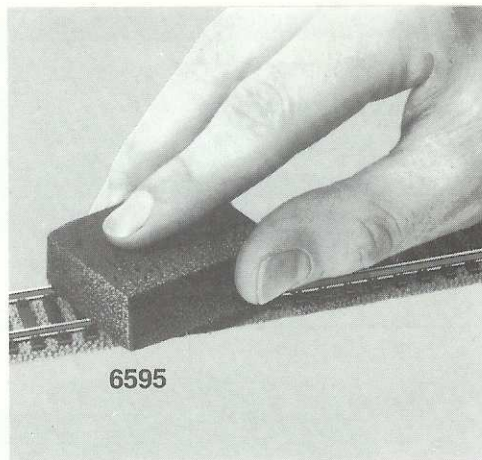
Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans, au vu des modes d'utilisation, des formes à arêtes vives des modèles et du danger d'absorption. Gardez l'instruction de service!

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 de 3 años por razón de los puntos y cantos agudos, esenciales para el funcionamiento y condiciones de modelaje, es como también por el peligro de que sea ingerido. ¡Conserve instrucciones de servicio!

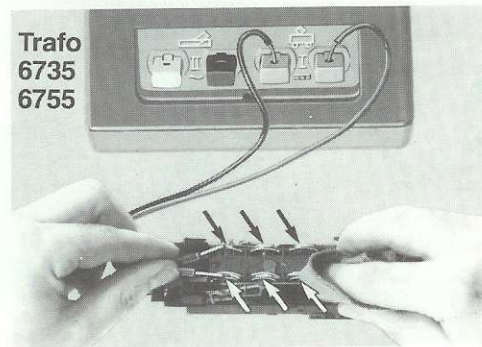


**Rengöring av lokhjul:** Vid nersmutsning av hjulens köryta (→); rengör hjulen med en ren tygtrasa eller **rengöringsgummi 6595**. **Vrid aldrig runt drivhjulen för hand**, utan lägg mot anslutningskabel med körsänning av **max. 14 V<sup>~</sup>**. Hjul som inte är drivhjul kan vridas för hand.

**FLEISCHMANNs**-banan får endast köras med den avsedda driftspänningen (**max. 14 V<sup>~</sup>**). Vi rekommenderar att du använder **FLEISCHMANNs** reglerbara transformator, som är försedda med **VDE-** och **GS-**märke.

**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 di **max. 14 V<sup>~</sup>** 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<sup>~</sup>**). Raccomandiamo l'impiego di trasformatori di regolazione **FLEISCHMANN**, i quali sono forniti di marchi di qualità **VDE** o **GS**.



**CE** GEBR. FLEISCHMANN  
D-90259 Nürnberg

6789.9 E Made in Germany · Fabriqué in Allemagne

14 V<sup>~</sup> / 16 V<sup>~</sup>



21/6378-0102