

BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instruction · Instructions
de service · Handleiding · Bruksan-
visning · Istruzioni per la manutenzione

Schienenreinigungs-
Lokomotive

4933

FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

HO

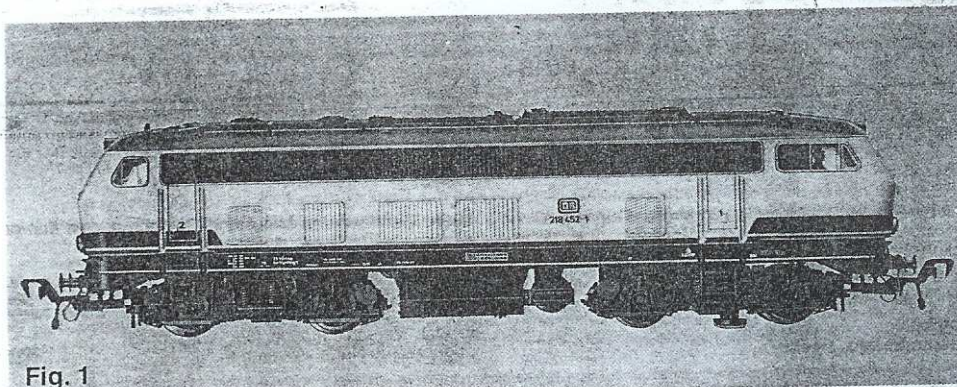


Fig. 1

Vorbild: Dieselhydraulische Lokomotive BR 218 der DB.

Als Weiterentwicklung der Diesellok BR V 160 wurden bis 1969 von der Firma Krupp 12 Vorserienloks der BR 218 an die DB ausgeliefert. Die guten Betriebsergebnisse der mit elektrischer Zugheizung, hydrodynamischer Bremse und stärkeren Motoren ausgerüsteten Lok führte zur Beschaffung von 399 Serienloks, die bis 1979 von verschiedenen Herstellern geliefert wurden. Ebenfalls wurden die 8 Loks der BR 210 nach dem Umbau der BR 218 zugeordnet. In der letzten Ausführung hat die Lok eine Reibungslast von 80 Mp und kann bei einer Leistung von 2060 kW (2800 PS) eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h fahren. Sie werden im schweren Reise- und Güterzugverkehr eingesetzt.

Original: Diesel hydraulic locomotive Class 218 of the DB.

As a further development of the diesel loco BR V 160, from 1969, the firm of Krupp delivered the first 12 series BR 218 locos to the DB. Because of the good operating qualities of these locos, fitted with electric train heating, hydrodynamic braking, and stronger motors, a further 399 locos in this series were delivered to the DB up to 1979. At the same time, 8 locos of the class BR 210 were converted to BR 218. In the latest style, the loco develops 80 Mp and having power of 2060 kW (2800 HP) can reach a top speed of 140 km/h. They are used for heavy express trains and goods services.

Modèle: Locomotive diesel hydraulique série 218 de la DB.

Jusqu'à l'année 1969, la firme Krupp a livré à la DB 12 locomotives de présérie type BR 218 qui étaient en réalité des locomotives diesel V 160 modifiées.

Les bons résultats d'exploitation dus au chauffage électrique du train, aux freins hydrauliques et au moteur plus puissant, décidèrent de la commande de 399 locomotives de série qui furent fournies jusqu'en 1979 par différents fabricants.

Après transformation des 8 locomotives BR 210, celles-ci furent incorporées à la série BR 218. Dans la dernière exécution cette locomotive a une puissance de 2060 kW (2800 HP) et une vitesse maximum de 140 km/h. Elle est utilisée pour les trains lourds de voyageurs et de marchandises.

Voorbeeld: Diesel-hydraulische lokomotief type 218 van de DB.

In vervolg op de ontwikkeling van de diesellok BR V 160 werden er tot 1969 12 proefserie-lokomotieven van de BR 218 door de firma Krupp aan de DB geleverd.

De goede bedrijfsresultaten van de met elektrische treinverwarming, hydrodynamische rem en sterke motor uitgeruste lok, zorgden voor een order van 399 serie lokomotieven, die tot 1979 door verschillende lokbouwers werden geleverd.

Verder werden er 8 loks van de serie BR 210 na een verbouwing aan de serie BR 218 toegevoegd. In deze laatste uitvoering heeft de lok een wrijvingslast van 80 Mp en kan bij een vermogen van 2060 kW (2800 PS) een topsnelheid van 140 km/h halen.

De loks worden overwegend gebruikt voor zware reis- en goederentreinen.

Förebilden: Dieselhydraulisk lok litt. 218 från DB.

Som vidareutveckling av diesellok litt. V 160 leverades till 1969 från Krupp 12 stycken förserielok litt. 218 till Tyska Förbundsjärnvägen. De goda driftsegenskaperna, elektrisk tåguppvärmning, hydrodynamiska bromsar och starkare motorer ledde till anskaffning av 399 serielok, som levererades till 1979 av olika tillverkare. I varje fall blev 8 lok av litt. 210 tillordnade litt. 218 efter ombyggnaden. I det sista utförandet har loken en vikt av 80 ton och kan köra i 140 km/h hastighet vid en effekt av 2060 kW (2800 hk). Loket drar tunga person och godståg.

Prototipo: Locomotiva diesel-idraulica BR 218 della DB.

Come ulteriore miglioria della locomotiva BR V 160, la Ditta Krupp, fino all'anno 1969, ha fornito alle Ferrovie Tedesche 12 locomotive di pre-serie del tipo BR 218.

In seguito ai buoni risultati d'esercizio ottenuti con questa locomotiva, che per altro disponeva di riscaldamento elettrico del treno, di un freno idrodinamico e di un motore più potente, furono fornite dai vari produttori altre 399 locomotive di serie fino all'anno 1979. Anche le 8 locomotive delle BR 210 furono, dopo la ristrutturazione, aggiunte alla BR 218. Nella sua ultima versione, la locomotiva pesa 80 t, ha una potenza di 2060 kW (2800 HP) e una velocità massima di 140 km/h. Viene impiegata nel traffico pesante di treni viaggiatori e merci.

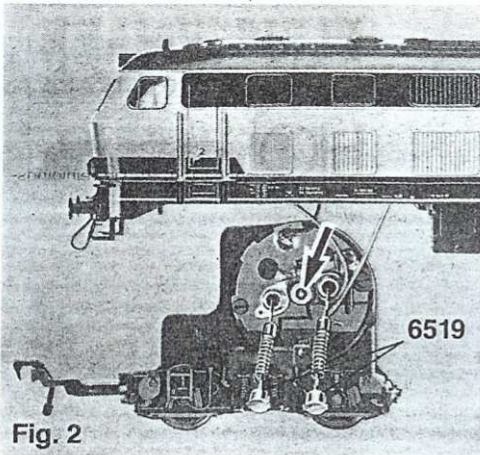


Fig. 2

Kohlenwechsel: Der Motor ist im hinteren Drehgestell der Lok eingebaut. Drehgestell am Mittelsteg zusammendrücken und aus Führung nach unten herausziehen (Fig. 2). Ersatz-Kohlen einsetzen.

Ersatzkohle: 6519
Ersatzhaftreifen: 54 4007

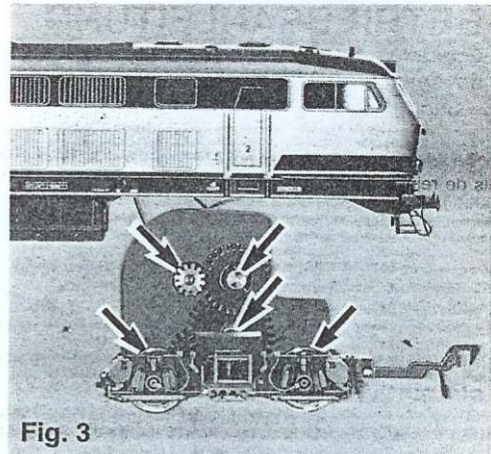


Fig. 3

Ölen: Geölt werden Motor und 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 Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

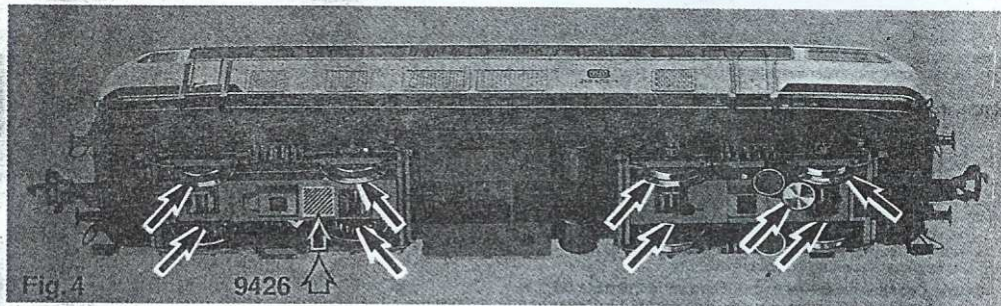
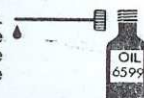


Fig. 4

An der markierten Stelle kann der **Schaltmagnet 9426** eingebaut werden (Fig. 4).

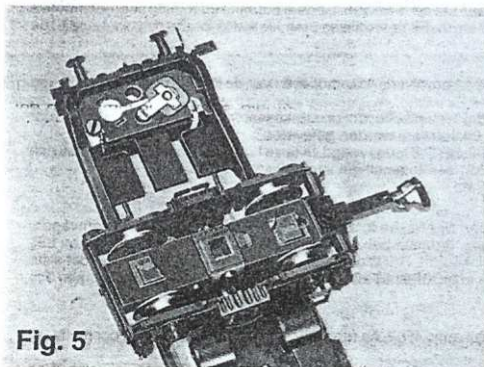


Fig. 5

Lampenwechsel: Drehgestell aus Halterung nehmen, Schaltplatte abschrauben, Lampe aus Fassung lösen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
Ersatzglühlampe: 6535.

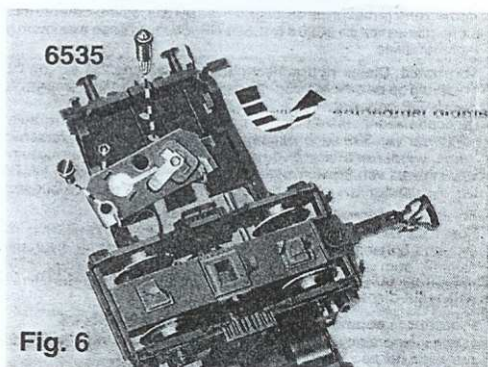


Fig. 6

Mit dem Zurüstset **6540** läßt sich auf einfache Weise ein fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel einbauen.

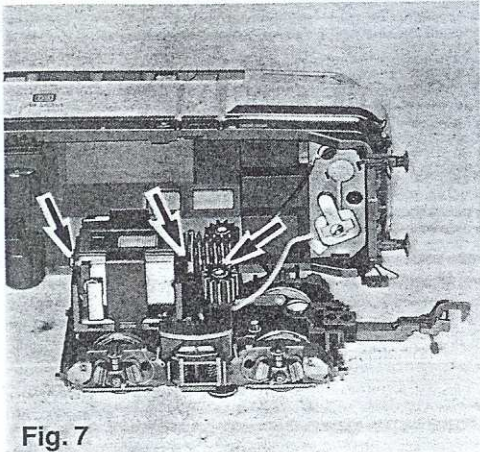


Fig. 7

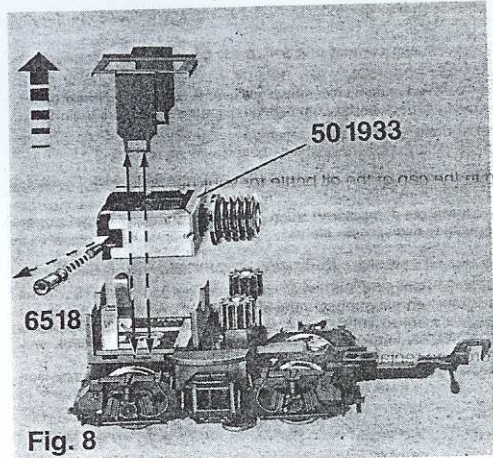


Fig. 8

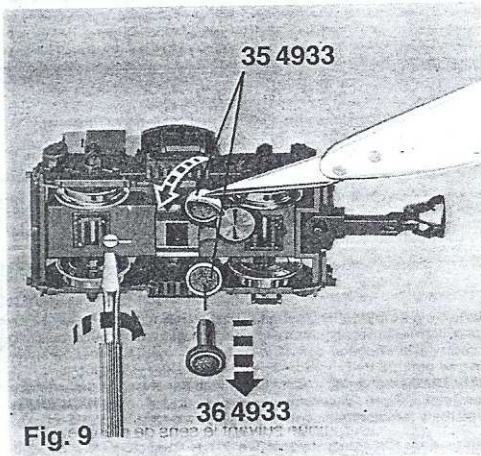


Fig. 9

Reinigungsantrieb:

Ölen: Drehgestell am Mittelsteg zusammendrücken und aus Führung nach unten herausziehen (Fig. 7). Nur an den gekennzeichneten Lagerstellen ölen.

Kohlenwechsel: Motorhaltebügel lösen; Motor abnehmen (Fig. 8).

Ersatzkohle: 6518
Ersatzmotor: 50 1933

Der Reinigungsantrieb läßt sich abschalten. Dazu mit Schraubenzieher Schlitz am schwarzen Schaltteil quer zur Fahrtrichtung stellen und beide Schleifteller von Achsen abziehen (Fig. 9).
Wenn Reinigungsscheiben verbraucht, von Schleiftellern abtrennen und Ersatzscheiben aufkleben (Fig. 9).

Ersatzreinigungsscheibe: 35 4933
Ersatzschleifteller: 36 4933

Kupplungstausch:

1. In Pfeilrichtung abziehen

2. Ersatzkupplung in Pfeilrichtung einstecken bis Halteklammern einrasten.

<p>6509 FLEISCHMANN Steckkupplung</p>	<p>6511 Steck-Tauschkupplung</p>	<p>6515 FLEISCHMANN PROFI Steckkupplung</p>
---	---	---

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

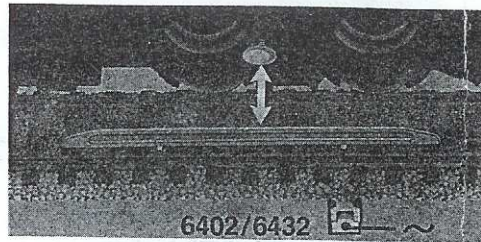
Contacter and contact unit 6402/6432 perform electrical switching functions.

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.

Kontaktgivare i förening med **kopplingskena 6402/6432** för utlösning elektriska kopplingsfunktioner.

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



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.

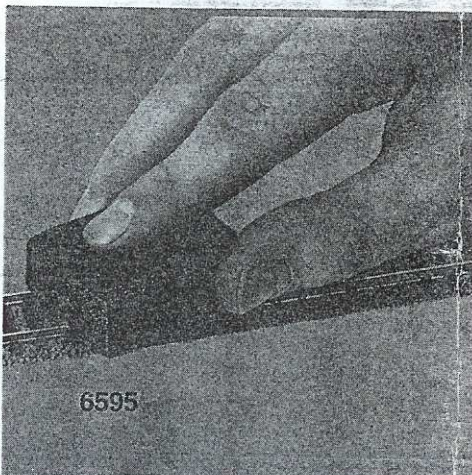
Track Cleaning: For smooth running of locos, the tracks must be kept clean using a **track rubber block 6595**. Dirt and dust can be removed in any suitable way (i. e. table vacuum cleaner). Afterwards rub a lightly oiled rag over the tracks. Use the **FLEISCHMANN oil 6599**.

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 onregelmatige 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.

Skenrengöring: När loken går ryckigt, rengör skenorna med **rengöringsgummi 6595**. Avlägsna smuts och damm på vanligt sätt (t. ex.: borddamsugars). Eftertorka av skenorna med en lätt inoljad lapp. Använd **FLEISCHMANN-olja 6599**.

Pulizia delle rotaie: Nel caso di un'andatura irregolare delle locomotive, pulite 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 durchdrehen, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung von **max. 16 V=** mittels Anschlußdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

Diese **FLEISCHMANN**-Modelllok darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (max. 16 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 16 V=** to them. Wheels not driven can be turned by hand.

FLEISCHMANN model railways should only be operated using the correct voltage (max. 16 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 16 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. 16 V=). 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 **railreinigingsrubber 6595** worden schoongemaakt. Nooit de aangedreven assen met de hand doordraaien, maar eventjes aan de trafa aansluiten om enkele omwentelingen te laten maken **max. 16 Volt =**. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid.

FLEISCHMANN-modelbanen mogen alleen worden gevoed met de voorgeschreven gelijkstroomspanning (max. 16 Volt =). Wij bevelen gebruik van **FLEISCHMANN**-transformatoren aan, want deze zijn voorzien van **VDE**- resp. **GS**-keuringen.

Rengöring av lokhjul: Vid nersmutning av hjulens köryta (→); rengör hjulen med en ren tygtrasa eller **rengöringsgummi 6595**. Vrid aldrig runt drivhjul för hand, utan lägg mot anslutningskabel med körsänning av **max. 16 V=**. Hjul som inte är drivhjul kan vridas för hand. **FLEISCHMANN**s-banan får endast köras med den avsedda driftspänningen (max. 16 V=). Vi rekommenderar att du använder **FLEISCHMANN**s reglerbara transformatorer, som är försedda med **VDE**- och **GS**-märke.

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. 16 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. 16 V=). Raccomandiamo l'impiego di trasformatori di regolazione **FLEISCHMANN**, i quali sono forniti di marchi di qualità **VDE** o **GS**.

