

# BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instruction · Instructions  
à service · Handleiding · Bruksan-  
sning · Istruzioni per la manutenzione

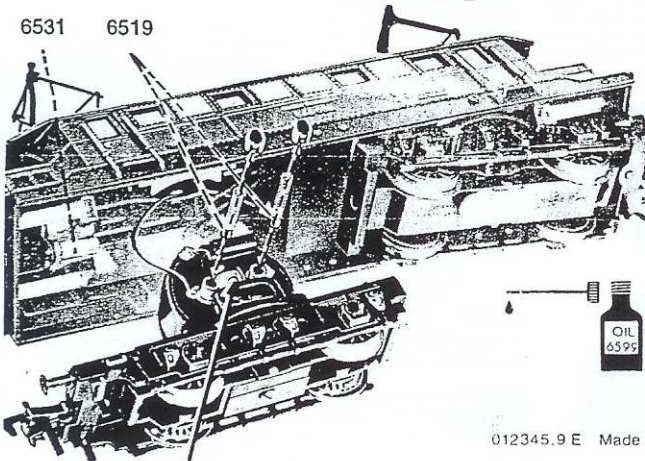
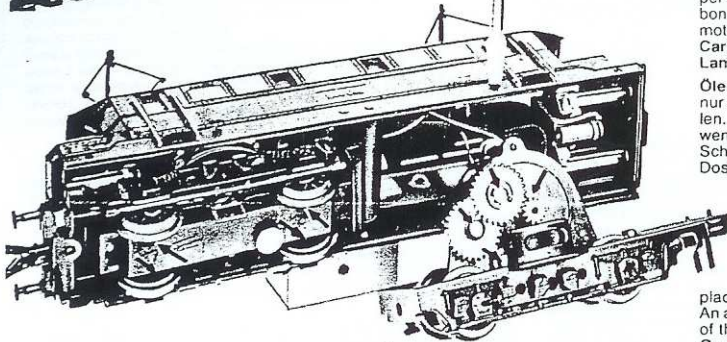
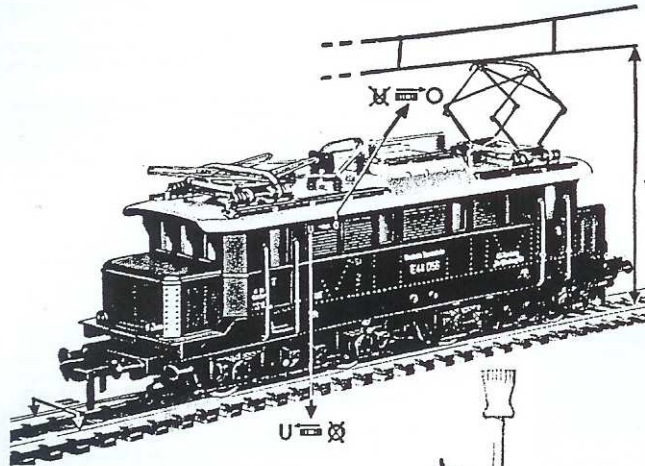
okomotive

4330

## FLEISCHMANN

Die Modellbahn der Profis

### HO



**Öffnen:** Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Schleifkohlenwechsel und Ölen der Motor- und Getriebelager erforderlich.

Ersatzschleifkohlen: 6519

Ersatzglühlampe: 6531

**To open:** One only needs to open the locomotive, to replace bulbs, to replace carbon brushes, to oil the motor and gear-box axles.

Replacement brush: 6519

Spare bulbs: 6531

**Le démontage:** Le démontage de la locomotive est uniquement nécessaire pour le remplacement des ampoules des balais ainsi que pour le graissage du moteur et des engrenages.

Balais de rechange: 6519

Ampoule de rechange: 6531

**Het openen van de loc:** Het openen van de loc is alleen nodig bij het wisselen van de lampen en de koolborstels, het oliën van de motoren en de tandwielen.

Reserve-koolborstels: 6519

Reservelamp: 6531

**Apertura:** L'apertura della locomotiva si richiede solo per il cambio delle lampade, per la sostituzione delle spazzole di carbone di contatto, per oliare i cuscinetti del motore e dell'ingranaggio.

Carboncini di ricambio: 6519

Lampadina di ricambio: 6531

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

**Lubrication:** The motor and gear-box need only be lightly oiled at the bearing points marked. 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.

**Graissage:** Le moteur et les engrenages doivent être huilés uniquement aux endroits indiqués. 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.

**Olieën:** De motor en de aandrijving hoeven alleen op de aangegeven plaatsen geolied te worden. 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 olieflesjes.

**Lubrificazione:** Il motore e l'ingranaggio vengono lubrificati solo nei punti contrassegnati dei supporti. 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.

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

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

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

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

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

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 stofzuiger). De rails daarna lichtjes met een geolied lapje nabewerken. Daarvoor FLEISCHMANN-olie 6599 gebruiken.

**Skenrengöring:** När loket går ruckigt, rengör skenorerna med rengöringsgummi 6595. Avlägsna smuts och damm på vanligt sätt (t. ex.: borddamsugars). Efterorka av skenorerna med en lätt inoljad 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 Schienenreinigungsgummi 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 worden 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. 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 nersmutsning av hjulens koryta (→): rengör hjulen med en ren tygrasa eller rengöringsgummi 6595. Vrid aldrig runt drivhjulen för hand, utan lägg mot anslutningskabel med körsänning av max. 16 V=. Hjul som inte är drivhjul kan vridas för hand. FLEISCHMANNs-banan får endast köras med den avsedda driftspänningen (max. 16 V=). Vi rekommenderar att du använder FLEISCHMANNs reglerbara transformator, 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.

