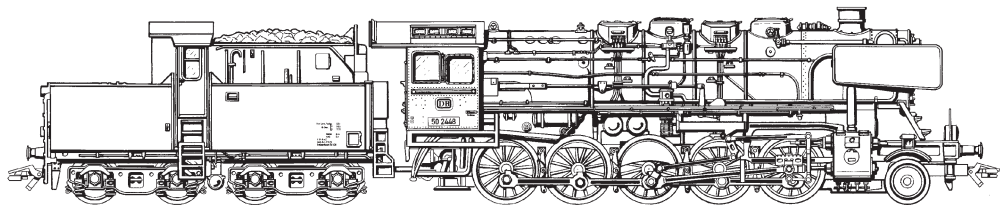


märklin

H0



Modell der BR 50
37843

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter / Register	22
Betriebshinweise	23
Wartung und Instandhaltung	27
Ersatzteile	34

Sommaire :	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	10
Fonction	10
Fonctions commutables	11
Paramètre / Registre	22
Remarques sur l'exploitation	23
Entretien et maintien	27
Pièces de rechange	34

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	4
Safety Warnings	8
Function	8
Controllable Functions	9
Parameter / Register	22
Information about operation	23
Service and maintenance	27
Spare Parts	34

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	12
Werking	12
Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22
Opmerkingen over de werking	23
Onderhoud en handhaving	27
Onderdelen	34

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Función	14	Funktion	18
Funciones conmutables	15	Ställbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
Instrucciones de uso	23	Driftanvisningar	23
El mantenimiento	27	Underhåll och reparation	27
Recambios	34	Reservdelar	34

Indice del contenido:	Page	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Funzionamento	16	Funktion	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Avvertenze per il funzionamento	23	Brugsanvisninger	23
Manutenzione ed assistere	27	Service og reparation	27
Pezzi di ricambio	34	Reservedele	34

Information zum Vorbild

Die Baureihe 50 und die abgeleitete nachfolgende Reihe 52 stellen – mit den amerikanischen Dieselloks der Typen F und GP – eine der weltweit meistgebauten Lokomotivkonstruktionen dar. Über 3.000 50er und über 6.000 52er wurden bis etwa 1950 in mehreren Ländern Europas gebaut. Der Erfolg lag in der universellen Anwendung auf allen Streckenklassen.

Die Deutsche Bundesbahn hat rund 2.000 gut erhaltene Loks der BR 50 übernommen und für Güter- und Personenzüge und sogar als Rangierloks eingesetzt. Bei der Modernisierung des Güterverkehrs in den 60er-Jahren waren die Loks immer noch leistungsfähig und unverzichtbar. So wurden 730 Maschinen mit einer speziell konstruierten Zugführerkabine im Tender ausgerüstet, die einen zusätzlichen Begleitwagen im Zug erübrigte. In die Epoche IV gelangten noch rund 1.000 50er, die im Computer der DB in den Baureihen 050, 051, 052 und 053 geführt wurden. Zusammen mit einigen Loks der Baureihen 41 und 44 erlebten nur noch 50er das Ende der Dampflokezeit. Sie waren 1976 durchschnittlich 35 Jahre alt, eine Betriebszeit, die heute bereits manche aktive Neubau-E-Lok aufweisen kann.

Information about the Prototype

The class 50 and the successor class 52 derived from it represent – along with the American F and GP type diesel locomotives – one of the locomotive designs in the world built in the largest quantities. Over 3,000 class 50s and over 6,000 class 52s were built in several countries in Europe up to about 1950. The success of this design lay in its universal use on all classes of routes.

The German Federal Railroad acquired about 2,000 well maintained class 50 locomotives and used them for freight and passenger trains and even as switch engines. With the modernization of the freight service in the 1960s these locomotives were still productive and indispensable. Hence, 730 units were equipped with a specially designed cab on the tender that made a separate car for the brakemen and conductor superfluous. In Era IV there were still around 1,000 class 50s, that were taken into the classes 050, 051, 052 and 053 in the DB's computers. Together with several class 41 and 44 locomotives, only class 50s lasted to the end of the steam locomotive era. In 1976 they were on average 35 years old, a service life that many a new construction electric locomotive from the DB's early postwar period can already boast of.

Informations concernant la locomotive réelle

La série 50 et la série 52 qui en dérive font partie, avec les machines diesels américaines des types F et GP, des locomotives les plus construites au monde. Plus de 3000 exemplaires de la série 50 et plus de 6000 de la série 52 ont été fabriqués en différents pays d'Europe jusqu'en 1950 environ. Leur succès était dû à leur aptitude universelle à rouler sur tous les types de lignes. La Deutsche Bundesbahn possédait un parc d'environ 2000 locomotives de la série 50 en parfait état de marche qu'elle utilisait en tête de trains de marchandises et de voyageurs et même comme machines de manœuvre. Lors de la modernisation du trafic de marchandises au cours des années soixante, ces locomotives étaient encore très vaillantes et capables de mener à bien les missions qu'on leur confiait. C'est ainsi que 730 machines ont été spécialement équipées d'une cabine dans leur tender afin d'épargner un wagon d'accompagnement. Environ 1000 machines de la série 50 ayant survécu jusqu'à l'époque IV ont été renumérotées, selon le nouveau système informatisé de la DB, dans les séries 050, 051, 052 et 053. Elles se sont encore illustrées, aux côtés de quelques locomotives des séries 41 et 44, jusqu'à la fin de l'ère de la vapeur. Elles ont effectué un service ininterrompu durant 35 années, une durée de vie dont plus d'une locomotive électrique modernisée peut déjà aujourd'hui se prévaloir.

Informatie van het voorbeeld

De serie 50 en de daarvan afgeleide serie 52 vormen – met de Amerikaanse diesellocomotieven van de types F en GP – een van de meest gebouwde locomotiefconstructies. Meer dan 3000 '50-ers en meer dan 6000 '52-ers werden tot ongeveer 1950 in diverse landen in Europa gebouwd. Het succes lag in het universele gebruik voor alle trajectklassen.

De Deutsche Bundesbahn heeft ongeveer 2000 goed bewaarde locomotieven van de BR 50 overgenomen voor goederen- en personentreinen en zelfs als rangeerlocomotieven ingezet. Bij de modernisering van het goederenverkeer in de jaren '60 waren de locomotieven nog altijd krachtig en kon men niet zonder deze. Zo werden 730 machines met een speciaal geconstrueerde cabine voor de hoofdconducteur in de tender uitgerust, die een extra geleidewagen in de trein overbodig maakte.

In tijdperk IV waren er nog rond 1000 '50-ers, die in de computer van de DB in de series 050, 051, 052 en 053 ingevoerd werden. Samen met enkele locomotieven van de series 41 en 44 haalden alleen nog '50-ers het einde van de stoomlocomotietijd. Ze waren in 1976 gemiddeld 35 jaar oud, een staat van dienst waarop nu ook al menig actieve nieuwbouw e-loc kan bogen.

Funktionen

- Mögliche Betriebssysteme:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse ab Werk: **50**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **BR 50 2863 DB**
- Fahrtrichtungsabhängiger Wechsel des Spitzensignals.
- Veränderbare Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über
Control Unit, Mobile Station oder Central Station.

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Märklin-Produkten für aufgetretene Mängel und / oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und / oder Firma bzw. der Kunde.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden. Keinesfalls Transformatoren für eine Eingangsspannung von 220 V - für USA 110 V - verwenden.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschluss-gleich entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- **WARNUNG!** Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

Schaltbare Funktionen					
					Digital / Systems
Spitzensignal	function+off	Funktion 	Funktion 	Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
Telex-Kupplung	f4	Funktion 4	Funktion 6	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Glocke	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Rangiergang (nur ABV)	—	—	Funktion 2	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Luftpumpe	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Schüttelrost	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Function

- Possible operating systems:
6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set (Control Unit): 01 – 80
Address set at the factory: **50**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **BR 50 2863 DB**
- Headlights change over with the direction of travel.
- Adjustable acceleration/Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.

The interference suppression set is not suitable for digital operation. The maintenance work necessary with normal operation of this locomotive is described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and / or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems). Do not under any circumstances use transformers rated for 220 volts or 110 volts.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- **WARNING!** This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances. If necessary, see a doctor immediately.

Controllable Functions					
					Digital / Systems
Headlights/marker lights	function+off	Function 	Function 	Function f0	Function f0
Smoke generator	f1	Function 1	Function 7	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effects: Locomotive whistle	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
Telex coupler	f4	Function 4	Function 6	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 8	Function f5	Function f5
Sound effect: Coal being shoveled	—	—	Function 5	Function f6	Function f6
Sound effect: Bell	—	—	Function 1	Function f7	Function f7
Switching range (only ABV)	—	—	Function 2	Function f8	Function f8
Sound effect: Air pump	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Rocker grate	—	—	—	Function f10	Function f10

Fonction

- Systèmes d'exploitation possibles : Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses réglables (Control Unit) : 01 – 80
Adresse encodée en usine : **50**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codee en usine : **BR 50 2863 DB**
- Inversion du fanal en fonction du sens de marche.
- Temporisation d'accélération/de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco électroniquement à l'aide de la Control Unit, de la Mobile Station ou de la Central Station.

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Märklin sont intégrées dans les produits Märklin et / ou si les produits Märklin sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et / ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Märklin ou la transformation des produits Märklin n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems). N'utiliser en aucun cas de transformateurs pour une tension à l'entrée de 220 V – 110 V pour les Etats-Unis.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- **ATTENTION !** Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

Fonctions commutables					
					Digital / Systems
Fanal éclairage	function+off	Fonction 	Fonction 	Fonction f0	Fonction f0
Générateur de fumée	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet locomotive	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
Attelage Telex	f4	Fonction 4	Fonction 6	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 8	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	Fonction 5	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Cloche	—	—	Fonction 1	Fonction f7	Fonction f7
Vitesse de manœuvre (seulement ABV)	—	—	Fonction 2	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Grille à secousses	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10

Werking

- Mogelijke bedrijfssystemen:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbaar adres (Control Unit): 01 – 80
Van af de fabriek: **50**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **BR 50 2863 DB**
- Rijrichtingafhankelijke frontseinverlichting.
- Instelbare optrekvertraging/afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de
Control Unit, Mobile Station of Central Station.

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Märklin-producten niet door Märklin vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Märklin-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Märklin-producten of de ombouw van Märklin-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden. In geen geval transformatoren met een ingangsspanning van 220 V – voor USA 110 V – gebruiken.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- LET OP! Dit product bevat magneten. Het inslikken van meer dan één magneet kan onder bepaalde omstandigheden de dood tot gevolg hebben. Waarschuw direct een arts.

Schakelbare functies					 Digital / Systems
Frontsein	function+off	Functie 	Functie 	Functie f0	Functie f0
Rookgenerator	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
Telex-koppeling	f4	Functie 4	Functie 6	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 8	Functie f5	Functie f5
Geluid: kolenscheppen	—	—	Functie 5	Functie f6	Functie f6
Geluid: luidklok	—	—	Functie 1	Functie f7	Functie f7
Rangeerstand (alleen optrek- afremvertr.)	—	—	Functie 2	Functie f8	Functie f8
Geluid: luchtpomp	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: schudrooster	—	—	—	Functie f10	Functie f10

Función

- Sistemas operativos posibles:
Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Dirección ajustable (Control Unit): 01 – 80
Código de fábrica: 50
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **BR 50 2863 DB**
- Alternancia de la señal de cabeza (faros frontales) en unción del sentido de la marcha.
- Arranque/Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.

Se puede colocar posteriormente el kit de humo. Los trabajos de mantenimiento normales están descritos a continuación. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Märklin en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Märklin y/o sobre aquellos productos Märklin que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Märklin no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna – transformador 6647 – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems). En ningún caso utilizar los transformadores para una tensión de entrada de 220 V (en el caso de EE.UU. esta tensión es de 110 V).
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- ¡ ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.

Funciones posibles					
					Digital / Systems
Señal de cabeza	function+off	Función 	Función 	Función f0	Función f0
Generador de humo	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
Ruido: ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
Enganche Telex	f4	Función 4	Función 6	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Cargar carbón con pala	—	—	Función 5	Función f6	Función f6
Ruido: Campana	—	—	Función 1	Función f7	Función f7
Marcha de maniobras (sólo ABV)	—	—	Función 2	Función f8	Función f8
Ruido: Bomba de aire	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Parrilla vibratoria	—	—	—	Función f10	Función f10

Funzionamento

- Possibili sistemi di funzionamento:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili (Control Unit): 01 – 80
Indirizzo di fabbrica: **50**
- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **BR 50 2863 DB**
- Commutazione del segnale di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Ritardo di avviamento/di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.

Le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale funzionamento sono descritte nel seguito. Per riparazioni o parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Märklin.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Märklin di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Märklin altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems). Non si impieghino mai per USA, a 110 V, i trasformatori per una tensione di ingresso di 220 V.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- **AVVERTIMENTO!** Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte. In caso di ingestione informare immediatamente un medico.

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Segnale di testa	function+off	Funzione 	Funzione 	Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio da locomotiva	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
Gancio Telex	f4	Funzione 4	Funzione 6	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: Spalatura del carbone	—	—	Funzione 5	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: campana	—	—	Funzione 1	Funzione f7	Funzione f7
Andatura da manovra (solo ABV)	—	—	Funzione 2	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: compressore dell'aria	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: griglia a scuotimento	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10

Funktion

- Möjliga driftsystem:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta,
Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbar adress (Control Unit): 01 – 80
Adress från tillverkaren: **50**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **BR 50 2863 DB**
- Körriktningens beroende ljusväxling av frontstrålkastarna.
- Accelerationsfördröjning/Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via
Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

Underhållsarbeten som uppstår vid normal användning beskrivs som följer. Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten omdelar används i Märklin-produkter som inte har godkänts av Märklin och / eller om Märklin-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och / eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Märklin-produkter inte är upphovet till de uppträdande felen och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems). Använd aldrig någon sin transformatorer avsedda att anslutas till ingångsspänning 220 V - ej eller USA 110 V.
- När motorförsedda lokdel ska köras med konventionell/anallog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden. Om en magnet svalts: Sök omedelbart läkarhjälp.

Kopplingsbara funktioner					
					Digital / Systems
Frontstrålkastare	function+off	Funktion 	Funktion 	Funktion f0	Funktion f0
Röksats	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
Telex-koppel	f4	Funktion 4	Funktion 6	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Kol skyfflas	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Lökklocka	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Rangerkörning (endast ABV)	—	—	Funktion 2	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Luftpump	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Roster skakas	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Funktion

- Mulige driftssystemer:
Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelig adresse (Control Unit): 01 – 80
Adresse af fabrik: **50**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **BR 50 2863 DB**
- Køreretningsafhængigt skift af frontsignalet.
- Indstillelig opstartforsinkelse/bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via
Control Unit, Mobile Station eller Central Station.

Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet der-til af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og / eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

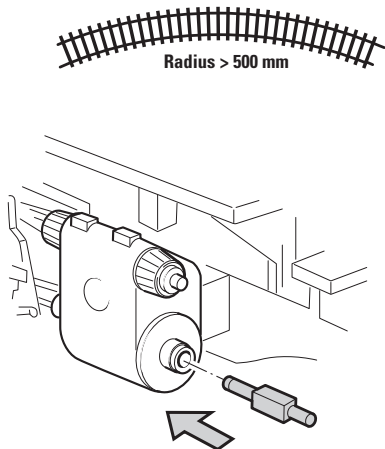
Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems). Transformatorer, der er beregnet til indgangsspændingen 220 V, må aldrig tilsluttes til 110 V i USA.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- ADVARSEL! Dette produkt indeholder magneter. Det kan i visse tilfælde have dødelige følger at sluge mere end en magnet. I givet fald skal der straks søges læge.

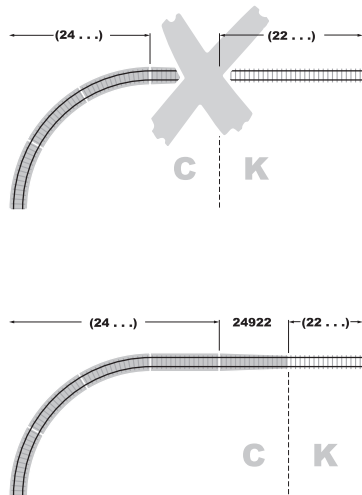
Styrbare funktioner					
					Digital / Systems
Frontsignal	function+off	Funktion 	Funktion 	Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
Telex-kobling	f4	Funktion 4	Funktion 6	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende brems fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Skovling af kul	—	—	Funktion 5	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Klokke	—	—	Funktion 1	Funktion f7	Funktion f7
Rangergear (kun ABV)	—	—	Funktion 2	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Luftpumpe	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Rysterist	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter	Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro • Register • Register	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Opstartregulierung	03	01 - 63
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - 63
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - 63
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

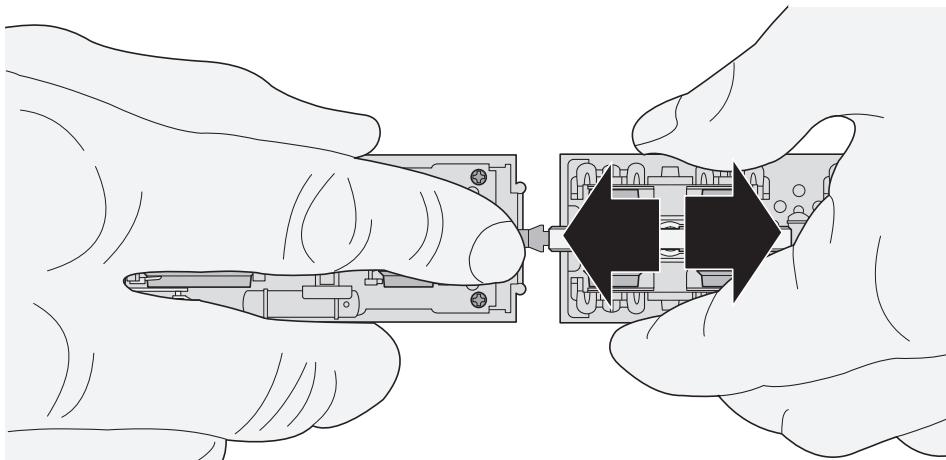
Kolbenstangenschutzrohr einsetzen
How to install the cylinder rod protector
Insérer le tube de protection de la lige de piston
Beschermhuis cilinderstang plaatsen
Colocar el tubo protector de la biela
Installazione del tubetto di protezione per l'asta dello stantuffo
Kolvstängsskyddsroret monteras
Cylinderstang-beskyttelsesør indsættes



Übergangsgleis / Steigung und Bogenanfang
Transfer rail / gradient and start of bend
Rail de transition / montée et début de courbe
Overgangsrail / Steiging en boogbegin
Vía de transición / cuesta e inicio de la curva
Binario di raccordo / pendenza ed inizio della curva
Övergångsräls / stigning och början av kurva
Overgangsspor / stigning og kurvestart



Kurzkupplung zwischen Lok und Tender verstellbar
Close coupling between locomotive and tender is adjustable
Attelage court réglable entre locomotive et tender
Kortkoppeling tussen loc en tender is verstelbaar
El enganche corto ajustable entre locomotora y tender
Aggancio corto regolabile tra locomotiva e tender
Kortkopplet mellan lok och tender kan regleras
Kortkobling mellem lok og tender indstillelig



Wichtig:

Im Fahrbetrieb ($r_{min} = 360 \text{ mm}$): Lok und Tender auf maximalen Abstand einstellen. Nur bei der Präsentation z.B. in einer Vitrine kann der Abstand zwischen Lok und Tender minimiert werden.

Important:

In regular layout operation (required minimum radius = 360 mm / 14-3/16"): Set the locomotive and the tender for the maximum spacing. The spacing between the locomotive and the tender can be reduced to the minimum only when the model is on display such as in a display case.

Important :

En exploitation ($r_{min} = 360 \text{ mm}$) : Régler l'écart entre locomotive et tender à la valeur maximale. Ne régler l'écart sur une valeur inférieure que pour la présentation, par exemple dans une vitrine.

Belangrijk:

In het rijbedrijf ($r_{min} = 360 \text{ mm}$): loc en tender op de maximale onderlinge afstand instellen. Alleen bij een presentatie bijv. in een vitrine kan de afstand tussen loc en tender geminimaliseerd worden.

Importante:

En funcionamiento: ($r_{min} = 360 \text{ mm}$): regular la distancia entre la locomotora y el tender al máximo. Solo para presentaciones, p.e. en vitrinas, se puede acortar la distancia entre la locomotora y el tender.

Importante:

Nell'esercizio di marcia ($r_{min} = 360 \text{ mm}$): regolare locomotiva e tender per la massima distanza. La distanza tra locomotiva e tender può venire ridotta al minimo soltanto in caso di esposizione, ad es. in una vetrina.

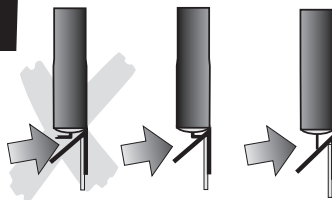
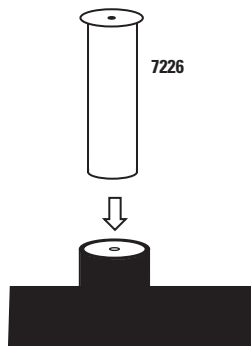
Viktigt:

Ställ in loket och tendern på maximalt avstånd ($r_{min} = 360 \text{ mm}$) under körning. Endast vid presentation, t ex i ett vitrinskåp kan avståndet mellan lok och tender minimeras.

Viktigt:

I køredrift ($r_{min} = 360 \text{ mm}$): Indstil lokomotivet og tenderen til maksimal afstand. Afstanden mellem lokomotivet og tenderen kun minimeres ved udstilling, f.eks. i en vitrine.

Rauchsatz nachrüstbar
Can be equipped with a smoke unit
Générateur de fumée remplaçable
Met rookgarnituur om te bouwen
El equipo de humo se puede colocar posteriormente
Inserto fumogeno sostituibile
Kan kompletteras med röksats
Røgaggregat kan eftermonteres



Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein. Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.

The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid. There should not be any air bubbles in the smoke generator.

Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube. Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.

De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden. In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.

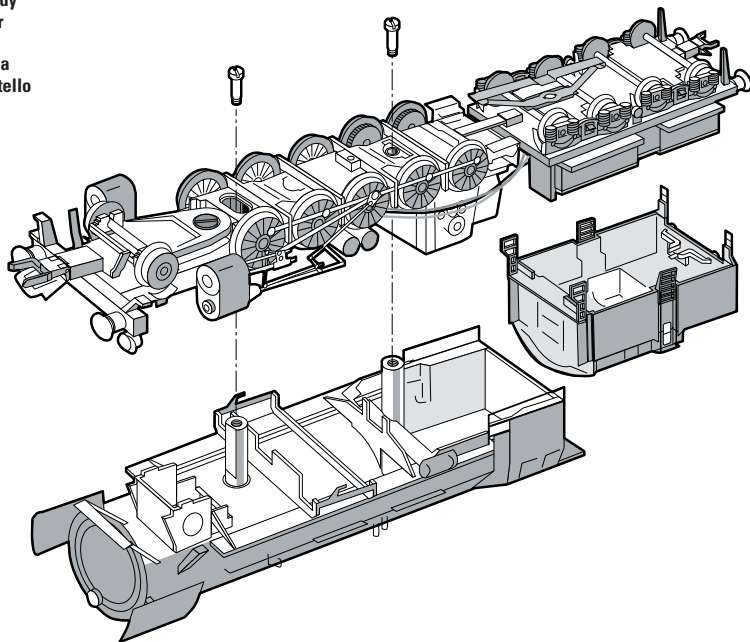
Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno. Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.

L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile. Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.

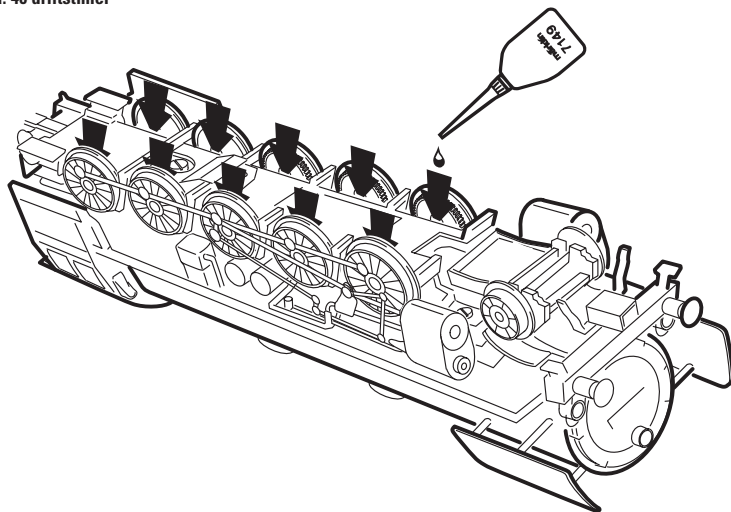
Rökgeneratören får maximalt fyllas till hälften med rökvätska. I rökgeneratören får inte finnas någon luftblåsa.

Røggeneratoren må maksimalt være halvt fylt med røgolie. Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.

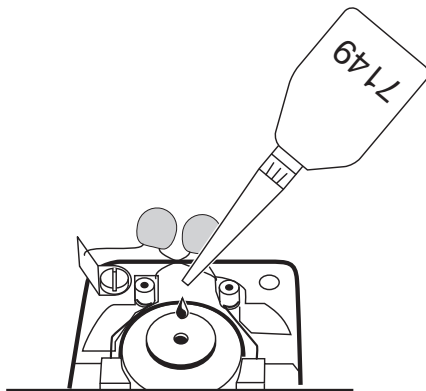
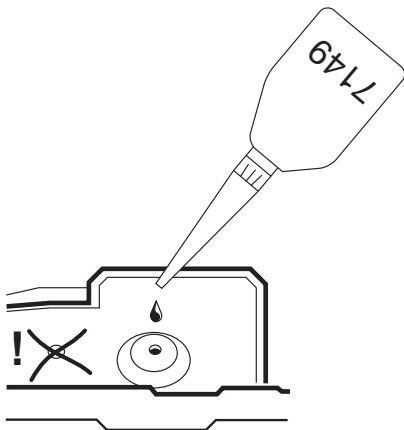
Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kápan tas av
Overdel tages af



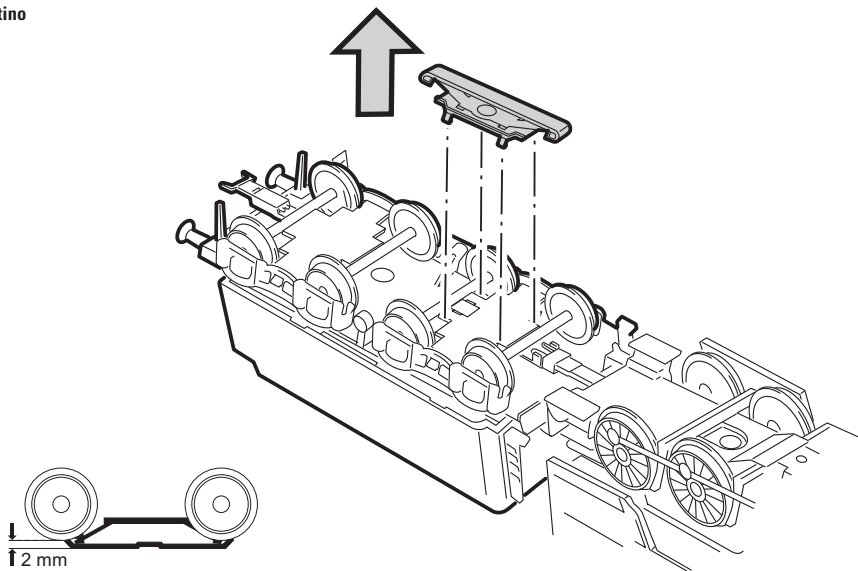
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring efter ca. 40 driftstimer



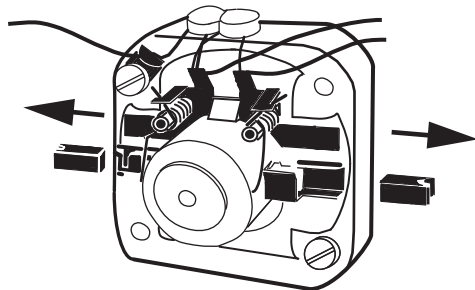
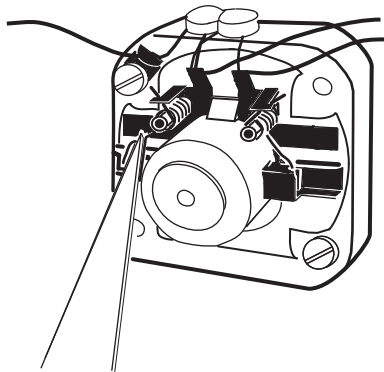
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring efter ca. 40 driftstimer



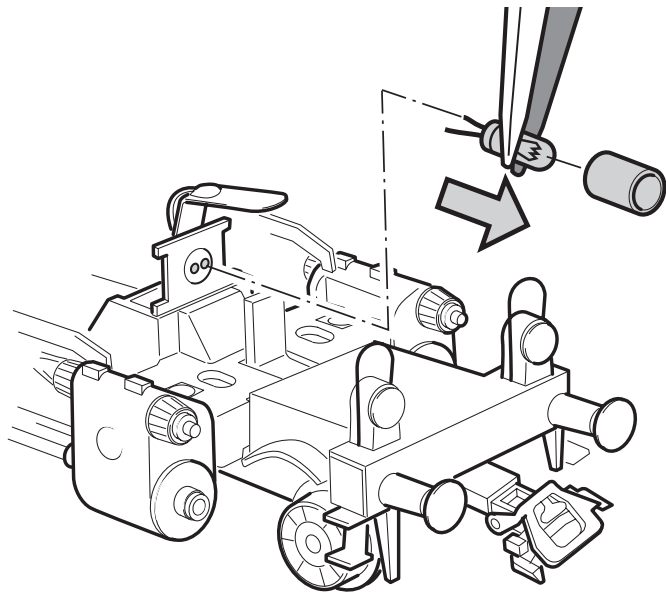
Schleifer auswechseln
Changing pickup shoes
Changer les frotteurs
Slepers vervangen
Cambio del patin
Sostituzione del pattino
Släpsko byts
Slæbesko udskiftes



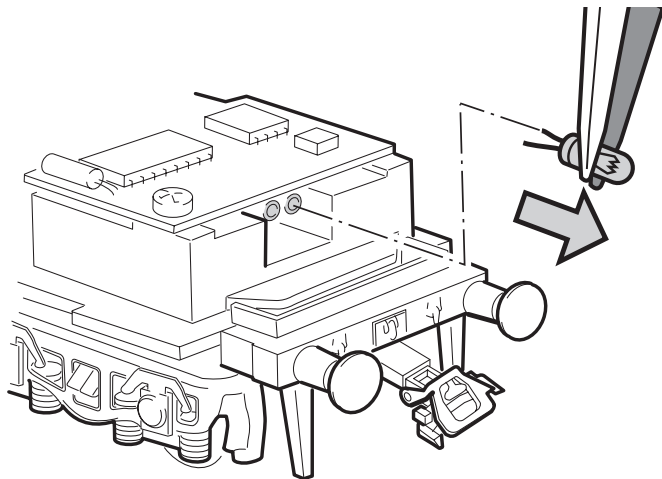
Motor-Bürsten auswechseln
Changing motor brushes
Changer les balais du moteur
Koolborstels vervangen
Cambio de las escobillas
Sostituzione delle spazzole del motore
Motorborstar byts
Motorkul udskiftes



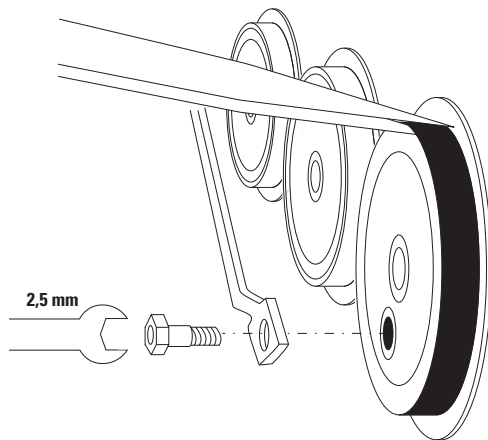
Glühlampen auswechseln
Changing light bulbs
Changer les ampoules
Gloeilamp vervangen
Sostituire la bombilla
Cambiare la lampadina
Glödlampor byts
Elpærer skiftes



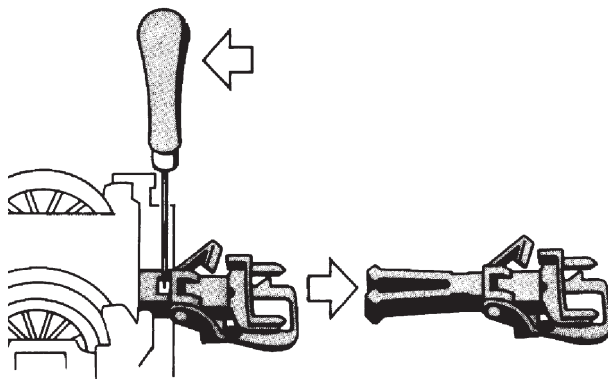
Glühlampen auswechseln
Changing light bulbs
Changer les ampoules
Gloeilamp vervangen
Sostituire la bombilla
Cambiare la lampadina
Glödlampor byts
Elpærer skiftes

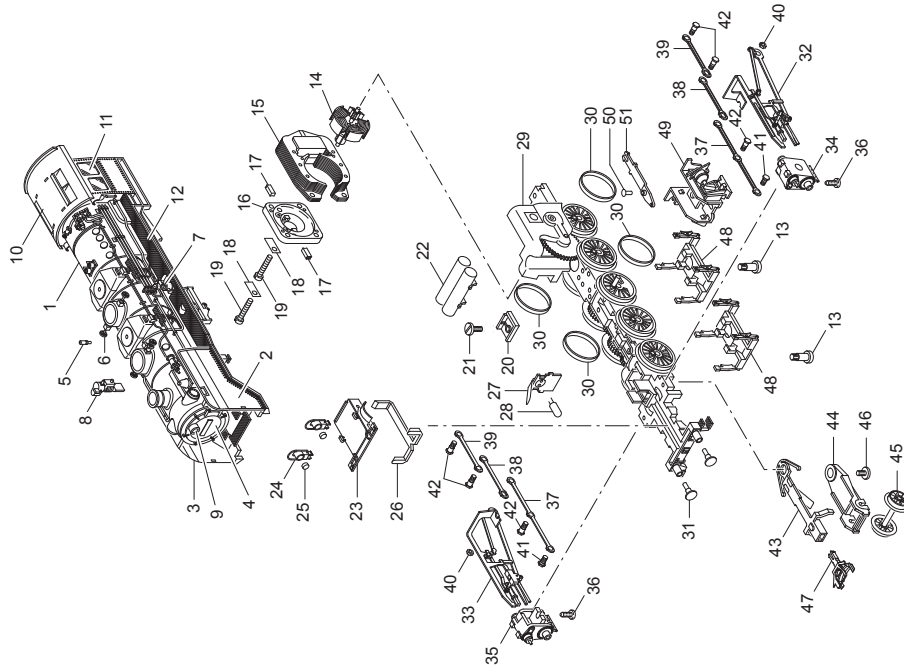


Haftreifen auswechseln
Changing traction tires
Changer les bandages d'adhérence
Antislipbanden vervangen
Cambio de los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Slirskydd byts
Friktionsringe udskiftes



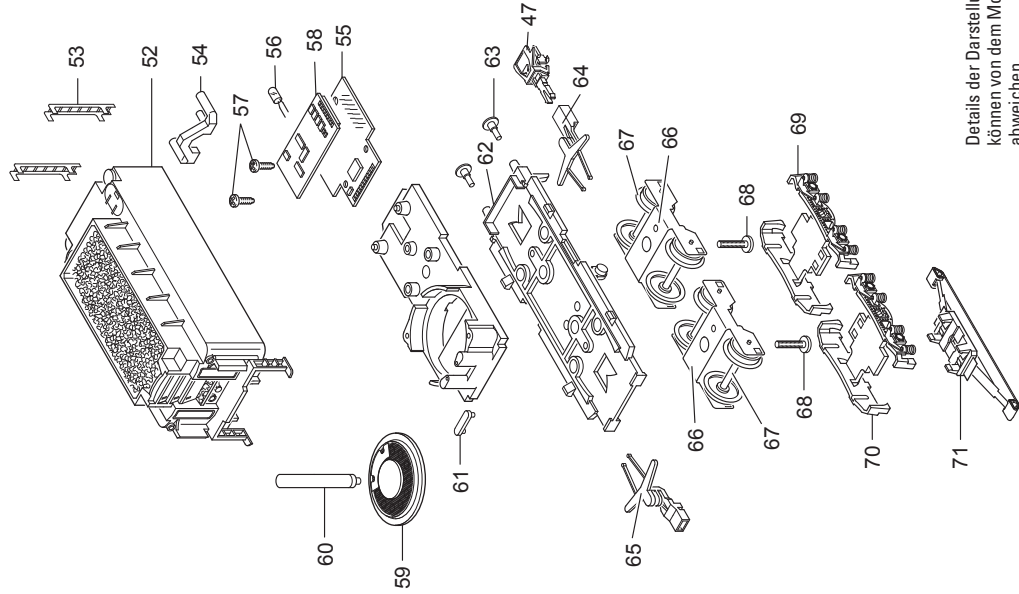
Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Lokaufbau komplett	146 405	29	Treibgestell mit	146 410
2	Windleitblech links	232 790	30	Haftreifen	7 153
3	Windleitblech rechts	232 780	31	Puffer	761 720
4	Rauchkammertüre	146 407	32	Gestänge links	210 124
5	Pfeife	496 770	33	Gestänge rechts	210 116
6	Handrad	282 220	34	Zylinder links	343 640
7	Speisepumpe	224 060	35	Zylinder rechts	343 620
8	Luftpumpe	229 520	36	Linsenschraube	786 750
9	Lichtkörper	366 600	37	Kuppelstange	210 114
10	Führerhaus	146 408	38	Kuppelstange	209 972
11	Fenster links	209 496	39	Kuppelstange	210 115
	Fenster rechts	209 497	40	Sechskantmutter	499 830
12	Umlauf	210 085	41	Sechskantansatzschraube	499 850
13	Zylinderansatzschraube	753 100	42	Sechskantansatzschraube	499 840
14	Anker	386 820	43	Deichsel	393 290
15	Feldmagnet	389 000	44	Laufgestellrahmen	393 280
16	Motorschild	386 940	45	Laufgradsatz	465 060
17	Motorbürsten	601 460	46	Zylinderschraube	750 180
18	Lötfahne	231 470	47	Kupplung	7 203
19	Zylinderschraube	784 980	48	Bremsattrappe	464 780
20	Isolierplatte	253 600	49	Rahmenabdeckung hinten	464 810
21	Schraube	750 200	50	Bolzen	298 020
22	Druckluftkessel	210 112	51	Zugstange	464 820
23	Rahmenabdeckung vorne	210 113			
24	Laterne	465 020			
25	Linse	761 600			
26	Lichtkörper	434 610			
27	Federplatte	343 590			
28	Glühlampe	610 080			



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

	Tender	
52	Aufbau komplett mit	146 414
53	Leiter	229 400
54	Lichtkörper	210 132
55	Leiterplatte Schnittstelle	119 389
56	Glühlampe	610 080
57	Linsenschraube	786 750
58	Decoder	146 416
59	Lautsprecher	508 617
60	Haltebügel	209 693
61	Haltebügel	222 005
62	Boden	146 413
63	Puffer	761 710
64	Kupplungsdeichsel	463 640
65	Kupplungslager	210 137
66	Rastbolzen	218 951
67	Deichsel	463 640
68	Lagerblech	369 760
69	Radsatz	700 190
70	Zylinderschraube	750 230
71	Drehgestellblende	206 801
72	Drehgestellblende	210 127
73	Schleifer	206 370

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.