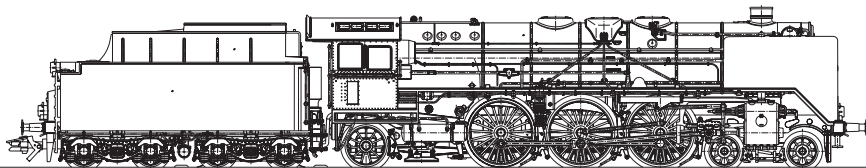


märklin
H0



Modell der BR 01

39011

Informationen zum Vorbild

Als erste Schnellzuglokomotiven nach dem Einheitsprogramm der Deutschen Reichsbahn wurden ab 1925 die Zweizylindermaschinen der Baureihe 01 von Borsig und AEG abgeliefert. Die BR 01 war die Schnellzugdampflok schlechthin. Von den insgesamt 231 in Dienst gestellten Exemplaren hatten die Lokomotiven ab der Betriebsnummer 01 102 verstärkte Bremsen sowie vordere Laufräder mit 1000 mm Durchmesser erhalten. Dadurch konnte die Höchstgeschwindigkeit von ursprünglich 120 auf 130 km/h heraufgesetzt werden.

Einige Lokomotiven der BR 01 existieren heute noch als Museumsmaschinen.

Information about the Prototype

The two-cylinder class 01 locomotives were delivered starting in 1925 by Borsig and AEG as the first express locomotive from the German State Railroad's standardization program. The class 01 was the express locomotive par excellence. Of the total of 231 units placed into service, locomotives starting with road number 01 102 had stronger brakes as well as pilot wheels with a diameter of 1000 mm / 39-3/8". This meant the maximum speed could be increased from the original 120 to 130 km/h / 75 to 81 mph.

Several class 01 locomotives still exist today as museum pieces.

Informations concernant la locomotive réele

Premières locomotives pour trains rapides dans le cadre du programme d'unification de la Deutsche Reichsbahn, les machines à deux cylindres de Borsig et AEG, série 01, furent livrées à partir de 1925. La BR 01 était la locomotive à vapeur pour trains rapides par excellence. Parmi les 231 unités mises en service, les locomotives portant les numéros d'immatriculation supérieurs à 01 102 avaient été équipées de freins plus puissants ainsi que de roues porteuses avant d'un diamètre de 1000 mm. Ainsi, la vitesse maximale était passée de 120 à 130 km/h.

Certaines locomotives de la série 01 (BR 01) existent encore aujourd'hui comme machines-musée.

Informatie van het voorbeeld

Als eerste sneltreinlocomotief na het eenheidsprogramma van de Deutschen Reichsbahn, werden vanaf 1925 de tweecilinder-machines van de serie 01 door Borsig en AEG afgeleverd. De BR 01 was met gemak de sneltreinstoomlocomotief. Van de in totaal 231 in dienst genomen exemplaren hadden de locomotieven vanaf het bedrijfsnummer 01 102 zwaardere remmen en loopwielen met een doorsnee van 1000 mm gekregen. Hierdoor kon de maximumsnelheid van 120 naar 130 km/h omhoog gebracht worden.

Enkele locomotieven van de serie 01 zijn als museumstuk nog bewaard gebleven.

Funktion



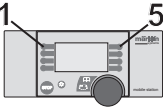
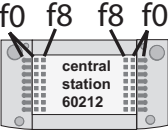
- Mögliche Betriebssysteme: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Kompakter Sinus-Antrieb mit wartungsfreiem Motor
- Einstellbare Adressen: 01 – 80.
Adresse ab Werk: **01**.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **BR 01 128 DRG**
- Veränderbare Anfahr/Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter elektronisch über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Eingebaute Geräuschelektronik, nur im Betrieb mit Control Unit oder Märklin Systems nutzbar.
- Zusätzliche schaltbare Geräusche.
- Rauchgenerator nachrüstbar.

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

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
 - ⚠ Nur Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
 - Keinesfalls Transformatoren für eine Netzspannung von 220 V bzw. 110 V einsetzen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.

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.

Schaltbare Funktionen				
Spitzensignal	ein	function + off	Licht-Taste	Taste f0
Rauchgenerator ¹⁾	ein	f1	Taste 7	Taste f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	—	f2	Taste 3	Taste f2
Geräusch: Lokpfeife lang	—	f3	Taste 4	Taste f3
ABV	—	f4	Taste 2	Taste f4
Geräusch: Luftpumpe	—	—	Taste 8	Taste f5
Feuerschein - Feuerbüchse	—	—	Taste 1	Taste f6
Geräusch: Bremsenquietschen ein/aus	—	—	Taste 6	Taste f7
Geräusch: Rangierpfeife	—	—	Taste 5	Symbol f8
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	—	Symbol f9
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	—	Symbol f10
Geräusch: Schüttelrost	—	—	—	Symbol f11


1) Gehört nicht zum Lieferumfang.

Function



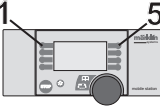
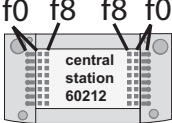
- Possible operating systems: 6646/6647 Märklin Transformer, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Compact design Sine propulsion with a maintenance-free motor
- Addresses that can be set: 01 – 80.
Address set at the factory: **01**.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at factory: **BR 01 128 DRG**
- Adjustable acceleration.
- Adjustable Braking delay.
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters electronically with the Control Unit, Mobile Station or Central Station.
- Built-in sound effects circuit, can only be used in operation with the Control Unit or Märklin Systems.
- Additional sound effects that can be controlled.
- This locomotive can be retrofitted with a smoke generator.

The maintenance work necessary with normal operation of this locomotive is described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

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).
 Use only transformers rated for your local household power.
Do not under any circumstances use transformers rated for 220 volts or 110 volts
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.
- 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.

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.

Controllable Functions				
Headlights	on	function + off	Headlight button	Button f0
Smoke Generator ¹⁾	on	f1	Button 7	Button f1
Sound effect: Operating sounds	—	f2	Button 3	Button f2
Sound effect: long whistle blast	—	f3	Button 4	Button f3
ABV	—	f4	Button 2	Button f4
Sound: Air pump	—	—	Button 8	Button f5
Glow from firebox	—	—	Button 1	Button f6
Sound: Squealing brakes on/off	—	—	Button 6	Button f7
Sound: Switching whistle	—	—	Button 5	Symbol f8
Sound: Blowing off steam	—	—	—	Symbol f9
Sound: Coal being shoveled	—	—	—	Symbol f10
Sound: Rocker Gate	—	—	—	Symbol f11


1) Not included in delivery scope.

Fonction



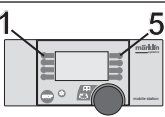
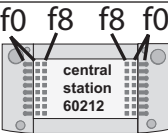
- Systèmes d'exploitation possibles: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Détection du mode d'exploitation: automatique.
- Motorisation compacte Sinus avec moteur sans entretien
- Adresses disponibles: 01 – 80.
Adresse encodée en usine: **01**.
- Technologie Mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en code en usine: **BR 01 128 DRG**
- Temporisation d'accélération réglable.
- Temporisation de freinage réglable.
- 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.
- Bruiteur électronique intégré, utilisable uniquement lors d'exploitation avec la Control Unit ou Märklin Systems.
- Bruitages complémentaires commutables.
- Possibilité d'installer un générateur fumigène.

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.

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).
 Utilisez uniquement des transformateurs correspondant à la tension secteur locale.
Bon courage en aucun cas des transformateurs pour une tension secteur de 220 V, respectivement 110 V.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.
- 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.

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 que 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.

Fonctions commutables				
Fanal	marche	function + off	Touche éclairage	Touche f0
Générateur de fumée ¹⁾	marche	f1	Touche 7	Touche f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	—	f2	Touche 3	Touche f2
Bruitage : sifflet long	—	f3	Touche 4	Touche f3
ABV	—	f4	Touche 2	Touche f4
Bruitage : Compresseur	—	—	Touche 8	Touche f5
Lueurs dans le foyer	—	—	Touche 1	Touche f6
Grincement de freins désactivé / activé	—	—	Touche 6	Touche f7
Sifflet pour manœuvre	—	—	Touche 5	Symbole f8
Échappement de la vapeur	—	—	—	Symbole f9
Bruitage pelleetes charbon	—	—	—	Symbole f10
Bruitage grille à secousses	—	—	—	Symbole f11

1) Ne fait pas partie de la fourniture.

Werking



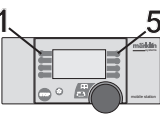
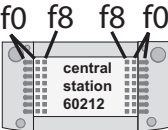
- Mogelijke bedrijfssystemen: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Compacte Sinus-aandrijving met onderhoudsvrije motor
- Instelbare adressen: 01-80.
Vanaf de fabriek: **01**.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station.
Naam af de fabriek: **BR 01 128 DRG**
- Instelbare optrekvertraging.
- Instelbare afremvertraging.
- Instelbare maximumsnelheid.
- Elektronische instelling van de locomotiefparameters via de Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Ingebouwde geluidselektronica, alleen bruikbaar in het bedrijf met de Control Unit of Märklin Systems.
- Extra schakelbare geluiden.
- Mogelijkheid om rookgenerator in te bouwen.

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

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
-  Alleen transformatoren gebruiken die geschikt zijn voor de bij u geldende netspanning.
In geen geval transformatoren voor een netspanning van 220 V dan wel 110 V gebruiken.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
 - 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.
 - Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

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.

Schakelbare functies				
Frontverlichting	aan	function + off	Verlichtingstoets	Toets f0
Rookgenerator ¹⁾	aan	f1	Toets 7	Toets f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	f2	Toets 3	Toets f2
Geluid: fluit lang	—	f3	Toets 4	Toets f3
ABV	—	f4	Toets 2	Toets f4
Geluid: Luchtpomp	—	—	Toets 8	Toets f5
Brandende vuur	—	—	Toets 1	Toets f6
Geluid: Piepende remmen aan / uit	—	—	Toets 6	Toets f7
Geluid: Rangeerfluit	—	—	Toets 5	Symbool f8
Geluid: Stoom afblazen	—	—	—	Symbool f9
Geluid: kolenscheppen	—	—	—	Symbool f10
Geluid: aslade	—	—	—	Symbool f11

1) Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

Función

- Sistemas operativos posibles: Märklin transformador 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Reconocimiento del sistema: automático.
- Accionamiento Sinus compacto con motor exento de mantenimiento
- Códigos disponibles: 01 – 80.
Código de fábrica: **01**.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **BR 01 128 DRG**
- Arranque lento variable.
- Frenado lento variable.
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora electrónicamente por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Electrónica incorporada de ruidos: solo útil en funcionamiento con Control Unit o Märklin Systems. Ruidos suplementarios gobernables.
- 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.

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).



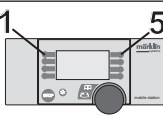
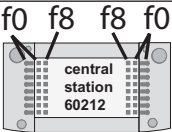


Utilizar únicamente transformadores que correspondan a la tensión de red local.

En ningún caso utilizar transformadores para una tensión de red de 220 V o bien 110 V.

- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- 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.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

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.

Funciones posibles				
Faros frontales	encendido	function + off	Tecla de luz	Tecla f0
Generador de humo ¹⁾	encendido	f1	Tecla 7	Tecla f1
Ruido: ruido de explotación	—	f2	Tecla 3	Tecla f2
Ruido del silbido larga	—	f3	Tecla 4	Tecla f3
ABV	—	f4	Tecla 2	Tecla f4
Bomba de aire	—	—	Tecla 8	Tecla f5
Brasa del fuego	—	—	Tecla 1	Tecla f6
Desconectar chirrido de los frenos encendido/apagado	—	—	Tecla 6	Tecla f7
Silbato de maniobras	—	—	Tecla 5	Símbolo f8
Soltar vapor	—	—	—	Símbolo f9
Sonido: palear carbon	—	—	—	Símbolo f10
Sonido: parilla vibratoria	—	—	—	Símbolo f11

1) No está incluido en el conjunto de piezas suministradas.

Funzionamento



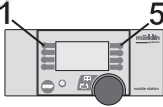
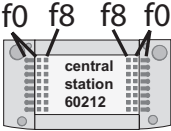
- Possibili sistemi di funzionamento: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Motorizzazione Sinus compatta con motore esente da manutenzione
- Indirizzi impostabili: 01 – 80.
Indirizzo di fabbrica: **01**.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome de fabrica: **BR 01 128 DRG**
- Ritardo di avviamento modificabile.
- Ritardo di frenatura modificabile.
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva elettronicamente tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Generatore elettronico di suoni incorporato, utilizzabile soltanto nel funzionamento con Control Unit oppure Märklin Systems. Suoni aggiuntivi commutabili.
- Apparato fumogeno equipaggiabile in seguito.

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.

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).
- ⚠ Impiegare solamente dei trasformatori che corrispondono alle loro tensioni di rete locali.
Non si impieghino in nessun caso dei trasformatori per una tensione di rete di 220 V o rispettivamente 110 V.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- 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.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.

Märklin non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimentodanni 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 componente esterni da lei 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.

Funzioni commutabili	 6647	 6021	 60652	 60212
Illuminazione di testa	accesa	function + off	Tasto illuminazione	Tasto f0
Apparato fumogeno 1)	accesa	f1	Tasto 7	Tasto f1
Rumore: rumori di esercizio	—	f2	Tasto 3	Tasto f2
Rumore: Fischio lunga	—	f3	Tasto 4	Tasto f3
ABV	—	f4	Tasto 2	Tasto f4
Compressore dell'aria	—	—	Tasto 8	Tasto f5
Fuoco dei carboni	—	—	Tasto 1	Tasto f6
Stridore dei freni escluso	—	—	Tasto 6	Tasto f7
Fischio di manovra	—	—	Tasto 5	Simbolo f8
Scarico del vapore	—	—	—	Simbolo f9
Rumore: spalatura del carbone	—	—	—	Simbolo f10
Rumore: griglia vibrante	—	—	—	Simbolo f11


1) Non incl. nella fornitura.

Funktion



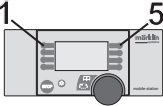
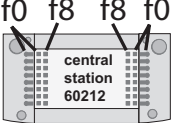
- Möjliga driftsystem: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Kompakt C-Sinusdrivning med underhållsfri motor
- Inställbara adresser: 01 – 80.
Adress från tillverkaren: **01**.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **BR 01 128 DRG**
- Accelerationsfördröjning kan ändras.
- Bromsfördröjning kan ändras.
- Toppfart kan ändras.
- Elektronisk inställning av lokparametrar via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Inbyggd ljudelektronik kan endast användas vid drift med Control Unit eller Märklin Systems. Ytterligare ljud kan kopplas.
- Kan efteråt förses med rökgenerator.

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

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
-  Använd endast transformatorer som är avsedda för den nätspänning som tillhandahålls av er elleverantör. Anslut aldrig en transformator för 220 V nätspänning till 110 V - eller tvärt om.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

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.

Kopplingsbara funktioner	 6647	 6021	 60652	
Frontstrålkastare	till	function + off	Belysningsknapp	Knapp f0
Röksats 1)	till	f1	Knapp 7	Knapp f1
Ljud: Trafikljud	—	f2	Knapp 3	Knapp f2
Ljud: Lokvissla långt	—	f3	Knapp 4	Knapp f3
ABV	—	f4	Knapp 2	Knapp f4
Ljud: Luftpump	—	—	Knapp 8	Knapp f5
Glöd i eldstaden	—	—	Knapp 1	Knapp f6
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Knapp 6	Knapp f7
Ljud: Rangervissla	—	—	Knapp 5	Symbol f8
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	—	Symbol f9
Ljud: Kol skyfflas	—	—	—	Symbol f10
Ljud: skakrost	—	—	—	Symbol f11

1) Ingår inte i leveransen.

Funktion



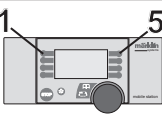
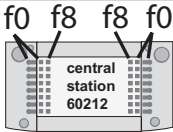
- Mulige driftssystemer: Märklin Transformer 6647, Märklin Delta, Märklin Digital, Märklin Systems.
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Kompakt Sinus-drev med vedligeholdelsesfri motor
- Indstillelige adresser: 01 – 80.
Adresse ab fabrik: **01**.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station. Navn ab fabrik: **BR 01 128 DRG**
- Indstillelig opstartforsinkelse.
- Indstillelig bremseforsinkelse.
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Elektronisk indstilling af lokomotivparametrene via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Indbygget lydelektronik, kan kun bruges ved drift med Control Unit eller Märklin Systems. Yderligere styrbare lyde.
- Røggenerator kan eftermonteres.

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

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- ⚠ Anvend kun transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
Anvend aldrig transformatorer der er beregnet til en netspænding på 220 V eller 110 V.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpingssættet 74046. Støjdæmpingssættet er ikke egnet til digital drift.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmedele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmedele 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 fremmedele i, eller ombygningen af Märklinprodukter ikke var årsag til opståede mangler og / eller skader.

Styrbare funktioner	 6647	 6021	 60652	
Frontbelysning	til	function + off	Belysningsknap	Knap f0
Røggenerator 1)	til	f1	Knap 7	Knap f1
Lyd: Driftslyd	—	f2	Knap 3	Knap f2
Lyd: Lokomotivfløjte langt	—	f3	Knap 4	Knap f3
ABV	—	f4	Knap 2	Knap f4
Lyd:Luftpumpe	—	—	Knap 8	Knap f5
Glødende kul i fyrkassen	—	—	Knap 1	Knap f6
Lyd: Pibende brems fra	—	—	Knap 6	Knap f7
Lyd: Rangerfløjt	—	—	Knap 5	Symbol f8
Lyd: Dampudledning	—	—	—	Symbol f9
Lyd: Skovling af kul	—	—	—	Symbol f10
Lyd: Rysterist	—	—	—	Symbol f11

1) Medleveres ikke.

Lokparameter einstellen mit der Control Unit

1. Voraussetzung: Aufbau wie Grafik S. 24.
Nur die zu verändernde Lok ist auf dem Gleis.
2. „Stop“- und „Go“-Taste gleichzeitig drücken, bis „99“ in der Anzeige aufblinkt.
3. „Stop“-Taste drücken.
4. Lokadresse „80“ eingeben.
5. Umschaltbefehl am Fahrregler halten. Während des Haltens die „Go“-Taste drücken.
6. Licht der Lok blinkt langsam. Wenn nicht, ab Schritt 2 wiederholen.
7. Registernummer für den zu ändernden Parameter eingeben (=> Liste auf Seite 26).
8. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
9. Licht blinkt schnell
10. Neuen Wert eingeben (=> Liste auf Seite 26).
11. Fahrtrichtungswechsel betätigen.
12. Licht blinkt langsam (Ausnahme Werkreset)
13. Nächste Parametereinstellung ab 6. oder beenden mit 14.
14. Vorgang beenden mit Drücken der „Stop“-Taste. Anschließend Drücken der „Go“-Taste.

„Änderungen der Lokparameter im Decoder dürfen nur wie beschrieben ausgeführt werden. Für darüber hinaus gehende Änderungen, die zu Fehlverhalten oder Beschädigung des Decoders führen, haftet Märklin nicht; eventuelle nötige Reparaturen werden kostenpflichtig ausgeführt.“

Setting Locomotive Parameters with the Control Unit

1. Requirement: Setup as in diagram on page 24. Only the locomotive to be changed can be on the track.
2. Press the “Stop” and “Go” at the same time until “99” blinks in the display.
3. Press the “Stop” button.
4. Enter the locomotive address „80“.
5. Hold the control knob in the reverse direction area. While holding the control knob here, press the „Go“ button.
6. The headlights on the locomotive will blink slowly. If they don't, repeat Step 2.
7. Enter the register number for the parameter to be changed (=> List on page 26).
8. Active the change of direction.
9. The headlights will blink rapidly.
10. Enter the new value (=>List on page 26).
11. Active the change of direction.
12. The headlights will blink slowly (exception: factory reset)
13. Enter the next parameter setting from 6 or end with 14.
14. End the process by pressing the „Stop“ button. Then press the „Go“ button.

„Changes to the locomotive parameters in the decoder may only be carried out as described. Märklin is not liable for changes beyond this that cause malfunctions or damages to the decoder; the cost for any necessary repairs must be borne by the consumer.“

Réglage des paramètres de la loco avec la Control Unit

1. Condition: Montage comme sur illustration en page 24.
Seule la loco à modifier peut se trouver sur la voie.
2. Pressez simultanément les touches „Stop“ et „Go“ jusqu'à ce que le nombre „99“ clignote sur l'écran.
3. Pressez la touche „Stop“.
4. Introduisez l'adresse de loco „80“.
5. Maintenir l'ordre de commutation sur le régulateur de marche. Durant le maintien, appuyer sur la touche „Go“.
6. Les feux de la locomotive clignotent lentement.
Dans le cas contraire, renouveler l'opération à partir de l'étape 2.
7. Indiquer le numéro d'enregistrement pour le paramètre à modifier (=> liste page 26).
8. Activer l'inversion du sens de marche.
9. Les feux clignotent rapidement.
10. Entrer la nouvelle valeur (=> liste page 26).
11. Activer l'inversion du sens de marche.
12. Les feux clignotent lentement (exception : réinitialisation aux valeurs d'usine)
13. Définition de paramètres suivante à partir du point 6 ou terminer par le point 14.
14. Terminez le processus en pressant la touche „Stop“.
Ensuite, pressez la touche „Go“.

« Pour modifier les paramètres de la locomotive dans le décodeur, procédez impérativement de la manière décrite. La garantie Märklin ne couvre pas les modifications ne respectant pas scrupuleusement les instructions et pouvant être à l'origine d'un dysfonctionnement ou d'une détérioration du décodeur ; d'éventuelles réparations seront facturées. »

Locoparameters instellen met de Control Unit

1. Voorwaarde: opbouw zoals tekening op pagina 24.
Alleen de loc die gewijzigd moet worden op de rails.
2. "Stop"- en "Go"-toets gelijktijdig indrukken tot "99" in het display oplicht.
3. "Stop"-toets indrukken.
4. Het adres „80“ invoeren.
5. Omschakelcommando met de rijregelaar vasthouden.
Tijdens het vasthouden de toets "Go" indrukken.
6. De verlichting van de loc knippert langzaam. Indien dit niet het geval is, vanaf stap 2 opnieuw beginnen.
7. Het registernummer van de te wijzigen parameter invoeren (=> lijst op pagina 26).
8. Omschakelcommando geven.
9. Verlichting gaat snel knipperen.
10. Nieuwe waarde invoeren (=> lijst op pagina 26).
11. Omschakelcommando geven.
12. Verlichting knippert langzaam (uitgezonderd bij decoder reset)
13. Volgende parameterinstelling of beëindigen met 14
14. Sessie beëindigen door het indrukken van de toets "Stop". Aansluitend de toets "Go" indrukken.

„Het wijzigingen van de loc-parameters in de decoder mag enkel en alleen op de beschreven wijze worden uitgevoerd. Elke op andere wijze uitgevoerde wijziging, die tot storing of beschadiging van de decoder leidt, valt buiten de garantie van Märklin; eventuele noodzakelijke reparaties worden met berekening van de kosten uitgevoerd.“

Parámetros de la locomotora configurables con el Control Unit

1. Condición previa: montaje como el gráfico pág. 24. En la vía debe encontrarse solamente la locomotora a configurar.
2. Apretar simultáneamente la tecla "Stop" y "Go" hasta que aparece "99" en pantalla.
3. Apretar la tecla "Stop".
4. Marcar el código de la locomotora „80“.
5. Mantener la orden de conmutación en el regulador de marcha. Durante la parada, pulsar la tecla „Go“.
6. La luz de la locomotora se enciende con intermitencia lenta. En caso negativo, repetir desde el paso 2.
7. Introducir el número de registro del parámetro que se desee modificar (=> Lista en página 26).
8. Activar el cambio de sentido de la marcha.
9. La luz se enciende con intermitencia rápida
10. Introducir un valor nuevo (=> Lista en página 26).
11. Activar el cambio de sentido de la marcha.
12. La luz se enciende con intermitencia lenta (excepción: se ha realizado un reset en fábrica)
13. Configuración de siguiente parámetro repitiendo a partir de 6. o terminar con 14.
14. Repetir la operación pulsando la tecla „Stop“. A continuación, pulsar la tecla „Go“.

„Las modificaciones de los parámetros de la locomotora en el decoder deben ejecutarse sólo como se ha descrito. Märklin no se hará responsable de los cambios que vayan más allá de estos y que provoquen una respuesta anómala o daños al decoder; las posibles reparaciones necesarias se facturarán.“

Impostazione dei parametri della locomotiva con la Control Unit

1. Predisposizione: assetto come da schema a pag. 24. Soltanto la locomotiva da modificare si trova sul binario.
2. Premere contemporaneamente i tasti „Stop“ e „Go“, fino a che sul visore lampeggia „99“.
3. Premere il tasto „Stop“.
4. Introdurre l'indirizzo della locomotiva „80“.
5. Tenere premuto il comando di commutazione sul regolatore di marcia. Durante tale pressione, premere il tasto „Go„.
6. I fanali della locomotiva lampeggiano lentamente. In caso negativo, si riprenda dal passo 2.
7. Introdurre il numero di registro per il parametro da modificare (=> elenco a pagina 26).
8. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
9. I fanali lampeggiano velocemente
10. Introdurre il nuovo valore (=> elenco a pagina 26).
11. Azionare la commutazione della direzione di marcia.
12. I fanali lampeggiano lentamente (ad eccezione del ripristino di fabbrica).
13. Impostazione del prossimo parametro ripartendo da 6. oppure terminare con 14.
14. Terminare il procedimento con la pressione del tasto „Stop„. Successivamente premere il tasto „Go„.

„Variazioni dei parametri della locomotiva nel Decoder devono essere eseguite soltanto come descritto. Per variazioni che si discostano da queste, le quali conducano a un comportamento difettoso oppure a danneggiamenti del Decoder, Märklin non assume la responsabilità; eventuali riparazioni necessarie vengono eseguite addebitandone il costo.“

Lokparametrar ställs in med Control Unit

1. Förutsättning: Montering som visas enligt grafik på s. 24. Endast det lok som ska ändras ska finnas på spåret.
2. Både „Stop“- och „Go“-tangenter hålls nedtryckt tills „99“ blinkar på displayen.
3. „Stop“-tangenter hålls ner.
4. Lokadress „80“ matas in.
5. Tryck ned körkontrollen, som vid ändring av körriktningen. Håll ned knappen och tryck samtidigt på „Go“-knappen.
6. Lokets strålkastare blinkar långsamt. Om inte – upprepa steg 2.
7. Ange registernumren för de ändrade parametrarna (=> Se lista på sidan 26).
8. Gör en körriktningssändring.
9. Strålkastarna blinkar snabbt.
10. Ange önskade nya värden (=> Se lista på sidan 26).
11. Gör en körriktningssändring.
12. Strålkastarna blinkar långsamt (Gäller inte vid genomförd reset)
13. Nästa parameterinställning från steg 6. eller sluta med steg 14.
14. Avsluta med att trycka på „Stop“-knappen. Tryck därefter på „Go“-knappen.

„Ändringar av dekoderns lokparametrar får endast göras på det sätt som instruktionerna anger. Märklin ansvarar inte för andra - eller på annorlunda sätt utförda - parameterändringar som leder till fel på - eller skadar - dekodern. Eventuella reparationer som i sådana fall erfordras debiteras enligt gängse taxa.“

Indstilling af lokomotivparametre med Control Unit

1. Forudsætning: Opbygning som på grafikken s. 24. Kun det lokomotiv, der skal ændres, er på sporet.
2. Tryk samtidig på „Stop“- og „Go“-tasten, indtil „99“ blinker i displayet.
3. Tryk på „Stop“-tasten.
4. Indtast den lokomotivadresse „80“.
5. Hold omskiftningskommando på køreregulator Tryk på „Go“-knappen mens der holdes.
6. Lyset på lokomotivet blinker langsomt. Hvis ikke gentages proceduren fra trin 2.
7. Indtast registernummeret for den parameter, der skal ændres (=> liste på side 26).
8. Betjen køreretningsskiftet.
9. Lyset blinker hurtigt
10. Indtast den nye værdi (=> liste på side 26).
11. Betjen køreretningsskiftet.
12. Lyset blinker langsomt (undtaget fabriksnulstilling)
13. Udfør næste parameterindstilling fra 6. eller afslut med 14.
14. Afslut proceduren ved at trykke på „Stop“-knappen Tryk derefter på „Go“-knappen.

Ændring af lokomotivets parametre i dekodern må kun udføres som beskrevet. Märklin hæfter ikke for ændringer, der ligger uden for dette, og som kan medføre fejlfunktion eller beskadigelse af dekodern. Eventuelle nødvendige reparationer udføres mod beregning.

Central Station/Mobile Station:
siehe jeweilige Gerätebeschreibung.

Central Station/Mobile Station:
see the description for the unit in question.

Central Station/Mobile Station :
voir descriptions respectives des appareils

Zie bij **Central Station/Mobile Station** de desbetreffende gebruiksaanwijzing.

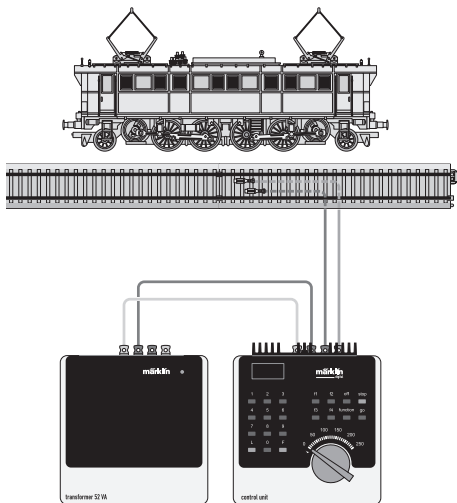
Para **Central Station/Mobile Station**, véase la descripción del aparato en cuestión.

Per **Central Station/Mobile Station** si veda la rispettiva descrizione dell'apparecchio.

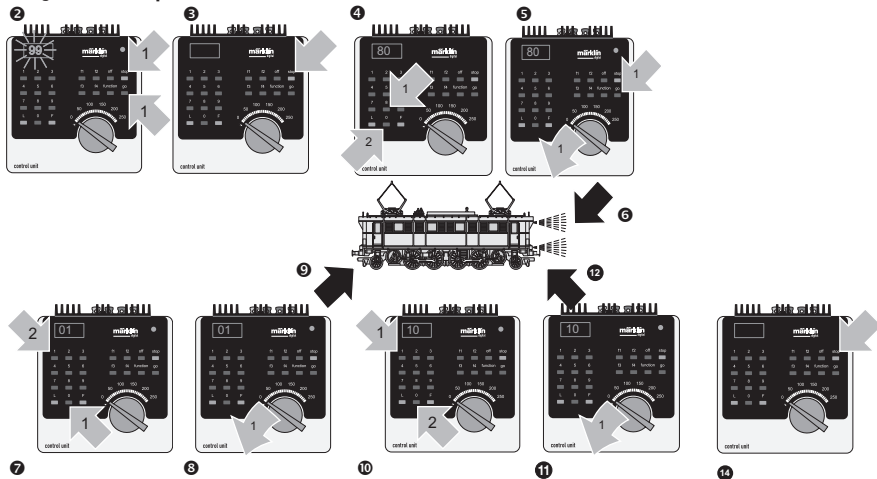
Central Station/Mobile Station: Var god se respektive körkontrolls bruksanvisning.

Central Station/Mobile Station se de enkelte specifikationer.

Lokparameter mit Control Unit ändern.
Changing Locomotive Parameters with the Control Unit.
Modification des paramètres avec la Control Unit.
Lokparameter met de Control Unit.
Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit.
Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit.
Lokparametrar ändras med Control Unit.
Ændring af lokomotivparametre med Control Unit.

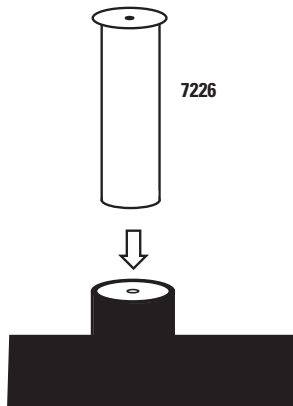


Lokparameter ändern mit der Control Unit 6021.
Changing Locomotive Parameters with the 6021 Control Unit.
Modification des paramètres de la locomotive avec la Control Unit 6021.
Locparameter wijzigen met de Control Unit 6021.
Modificar los parámetros de la locomotora con el Control Unit 6021.
Modifica dei parametri della locomotiva con la Control Unit 6021.
Lokparametrar ändras med Control Unit 6021.
Ændring af lokomotivparametre med Control Unit 6021.

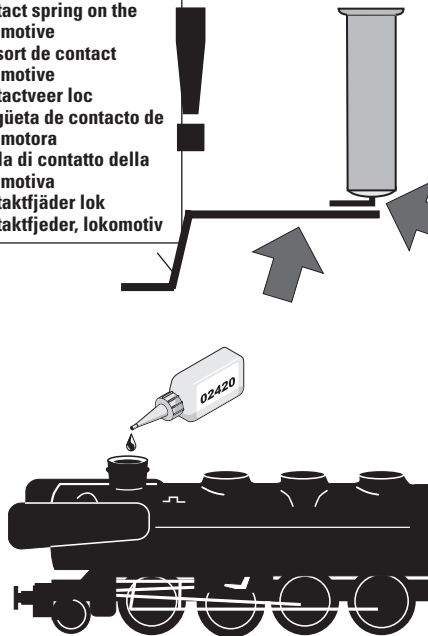


Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter	Register • Register • Registre • Register • Registro • Registro • Register • Register	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - 80
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temoprisation 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 • Bremsforsinkelse	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 • Pipristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido Intensit à sonara • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - 63

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



Kontaktfeder Lok
Contact spring on the locomotive
Ressort de contact locomotive
Contactveer loc
Lengüeta de contacto de locomotora
Molla di contatto della locomotiva
Kontaktfjäder lok
Kontaktfjeder, lokomotiv



Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.
- Der Anschlussdraht an der Unterseite des Rauchgenerators muss sicheren Kontakt zur Anschlussfeder im Lokomotiv-Fahrgestell besitzen. Notfalls Anschlussdraht entsprechend nebenstehender Zeichnung justieren.

Potential Problems with the Smoke Generator

- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.
- The connecting wire on the underside of the smoke generator must have a clean contact with the connection field in the locomotive's frame. When necessary, adjust the connecting wire according to the diagram next to this text.

Causes d'erreurs potentielles Avec le générateur fumigène

- 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.

- Le câble de raccordement raccordé à la face inférieure du fumigène doit posséder un contact sûr avec le ressort de connexion dans le châssis de la locomotive. En cas de besoin, ajustez le câble de connexion en vous conformant au schéma.

Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.
- De aansluitdraad aan de onderzijde van de rookgenerator moet een betrouwbaar contact maken met de contactveer in het locomotief onderstel. Eventueel de aansluitdraad volgens de onderstaande tekening bijstellen.

Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno

- Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno.
- Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.
- El hilo tomacorriente de la base debe tener un buen contacto con el resorte que está en el bastidor de la locomotora. Si fuera necesario, ajustar el hilo tomacorriente según la ilustración. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

Potenziali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

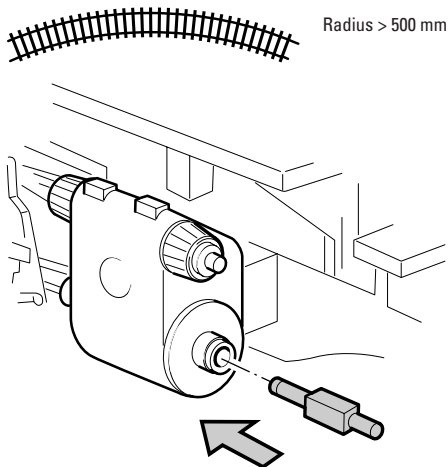
Potentiella felkällor på rökgeneratorm

- Rökgeneratorm får maximalt fyllas till hälften med rökvätska
- I rökgeneratorm får inte finnas någon luftblåsa
- Anslutningstråden på rökgeneratorms undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid.

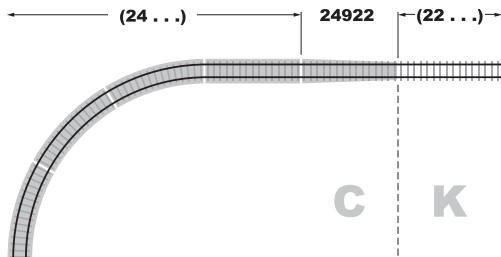
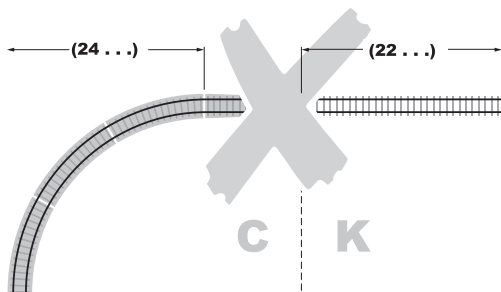
Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel. I nødstilfælde skal tilslutningstråden justeres ifølge tegningen her ved siden af.

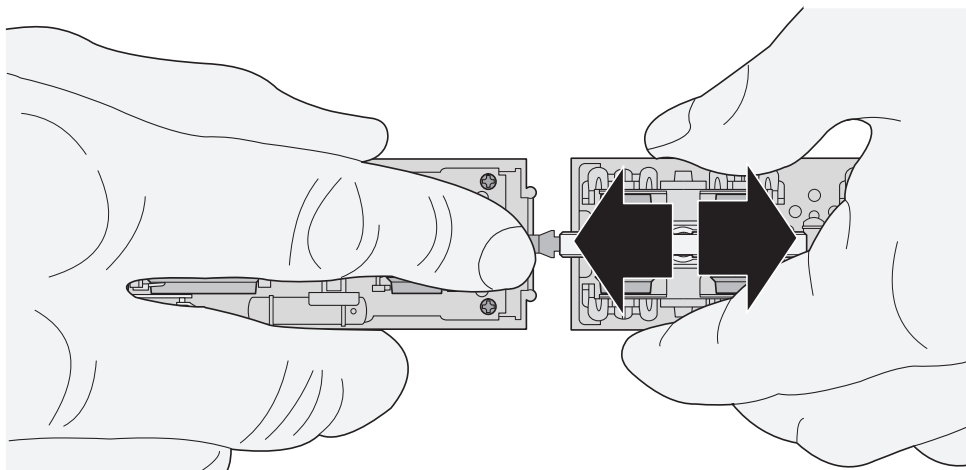
Kolbenstangenschutzrohr einsetzen
How to install the cylinder rod protector
Insérer le tube de protection de la lige de piston
Beschermbuis cilinderstang plaatsen
Colocar el tubo protector de la biela
Installazione del tubetto di protezione per l'asta dello stantuffo
Kolvstångsskyddsroret monteras
Cylinderstang-beskyttelsesør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



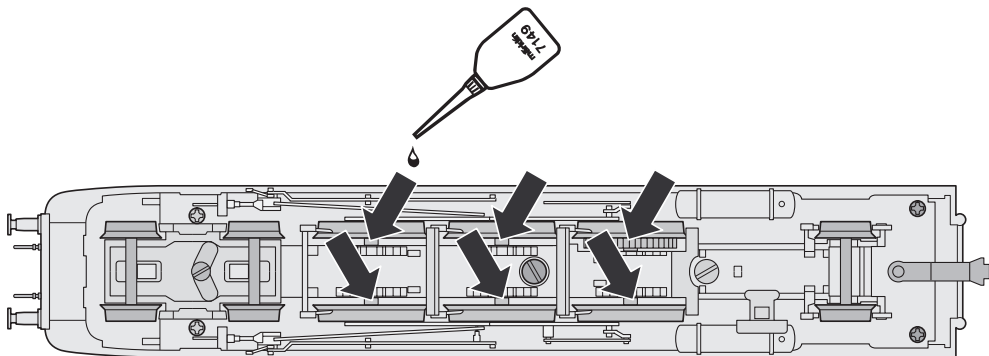
Übergangsgleis / Steigung und Bogenanfang
Transfer rail / gradient and start of bend
Rail de transition / montée et début de courbe
Overgangsrail / Steiging en boogbegin
Vía de transición / cuesta e inicio de la curva
Binario di raccordo / pendenza ed inizio della curva
Övergångsräls / stigning och början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

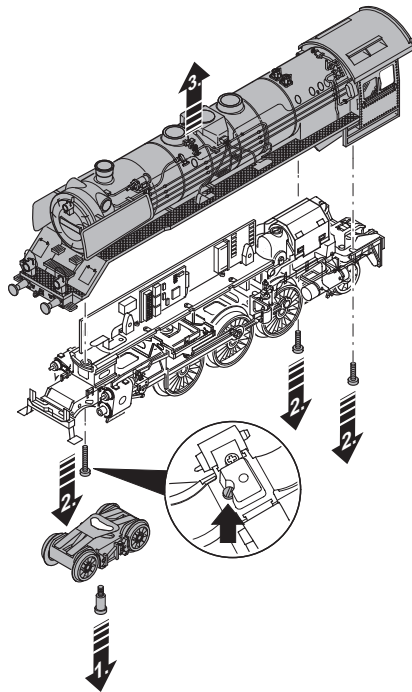
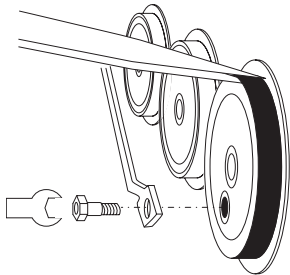


Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of
Graissage après environ 40 heures de marche
Smering na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 driftstimmar
Smøring efter ca.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

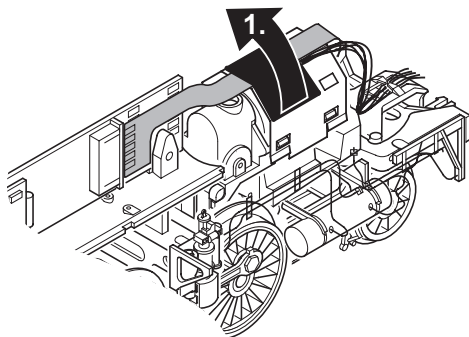


Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kápan tas av
Overdel tages af

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

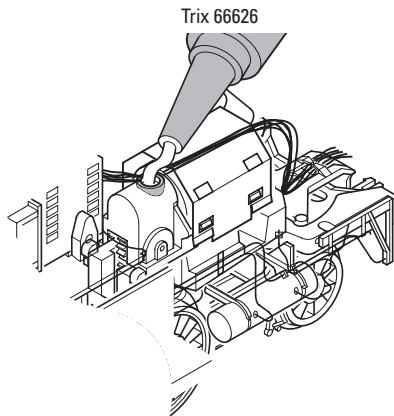
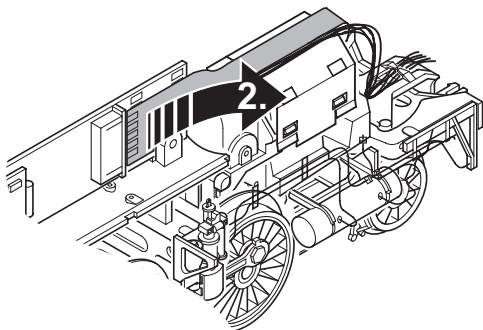


Schmierung nach etwa 20 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 20 hours of
Graissage après environ 20 heures de marche
Smering na ca. 20 bedrijfsuren
Engrase a las 20 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 20 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 20 driftstimmar
Smøring efter ca. 20 driftstimer

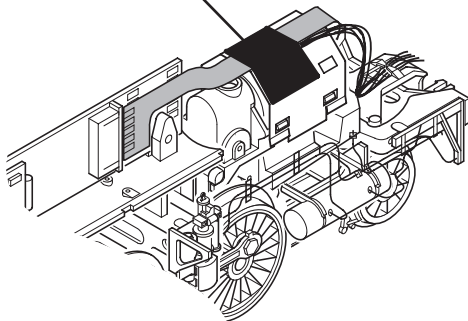


Klebeband vorsichtig lösen
Carefully loosen the tape
Décoller prudemment la bande adhésive
Plakband voorzichtig losnemen
Soltar con cuidado la cinta adhesiva
Staccare con cautela il nastro adesivo
Avlägsna tejen försiktigt
Løsn forsigtigt klæbebåndet

Schnecke sparsam fetten, 1 Tropfen je Bohrung
Grease the worm gear sparingly, 1 drop per opening.
Graissage parcimonieux de la vis sans fin, une goutte par trou.
Wormwiel spaarzaam smeren, 1 druppel per boring.
Engrasar con una pequeña cantidad de grasa el sin fin, 1 gota por cada agujero
Si lubrifici moderatamente la vite senza fine, 1 goccia in ciascun foro
Snäckorna smörjes mycket sparsamt, 1 droppe olja i varje smörjhål.
Smør snekken sparsomt, 1 dråbe i hver boring



Klebeband
Tape
Bande adhésive
Plakband
Cinta adhesiva
Nastro adesivo
Mörk tejp
Stykke klæbbånd



Nach dem Schmieren der Schnecke Kabel und Flexleiter wieder mit Klebeband fixieren.

After you have greased the worm gear fix the cable and the flex wire in place again with tape.

Après avoir graissé la vis sans fin, recoller le fil et le conducteur flexible à l'aide d'une bande adhésive.

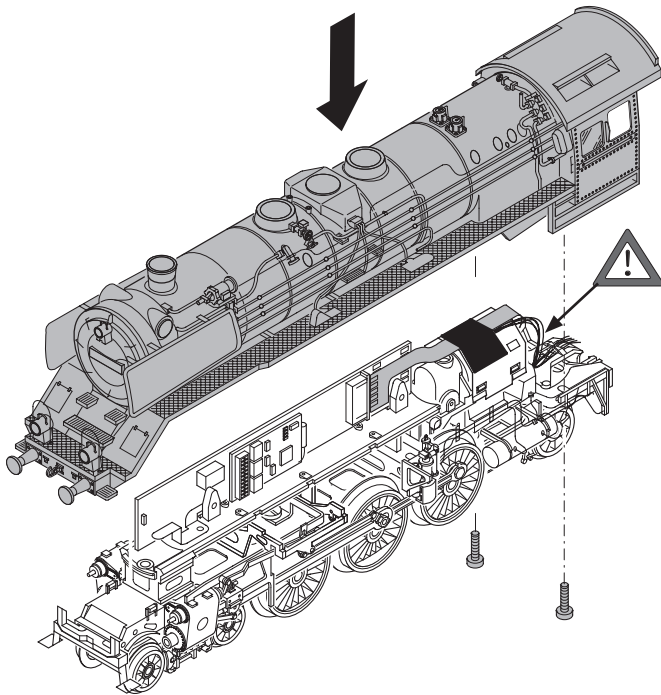
Na het smeren van het wormwiel de draden en de flexibele kabelverbinding weer met plakband fixeren.

Después de lubricar el engranaje helicoidal, fijar de nuevo con cinta adhesiva el cable y el flexo.

Dopo la lubrificazione della vite senza fine fissare nuovamente cavi e conduttori flessibili.

Efter att snäckväxeln smorts: Fixera åter kabeln och den flexibla ledaren med samma typ av tejp.

Og fastgør kablet og Flexlederen med klæbebånd igen, når snekken er blevet smurt.



Beim Aufsetzen des Lokgehäuses die Kabel beachten.

Please pay attention to the wires when putting the locomotive body on the frame.

Faire attention aux fils lors de la mise en place de la superstructure de la loco.

Let op de draden bij het terugplaatsen van de lockap.

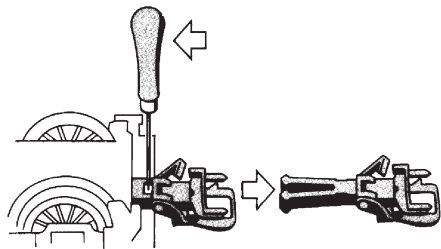
Al colocar la carcasa de la locomotora, tener presentes los cables.

In fase di applicazione del telaio della locomotiva prestare attenzione ai cavi.

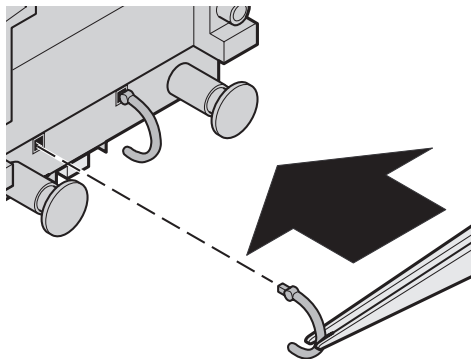
Vid montering av lokkåpan: Akta kablarna.

Pas på kablet ved påsætning af lokomotivets hus.

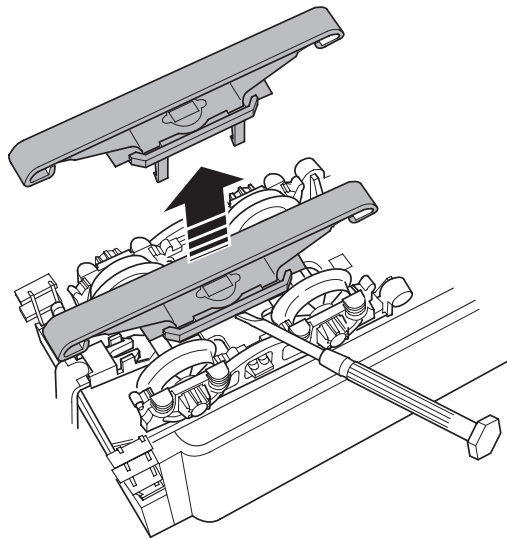
Kupplung austauschen
Exchanging the close coupler
Remplacement de l'attelage court
Omwisselen van de kortkoppeling
Enganches cortos
Sostituzione del gancio corto
Utbyte av kortkoppel
Udskiftning af kortkoblingen

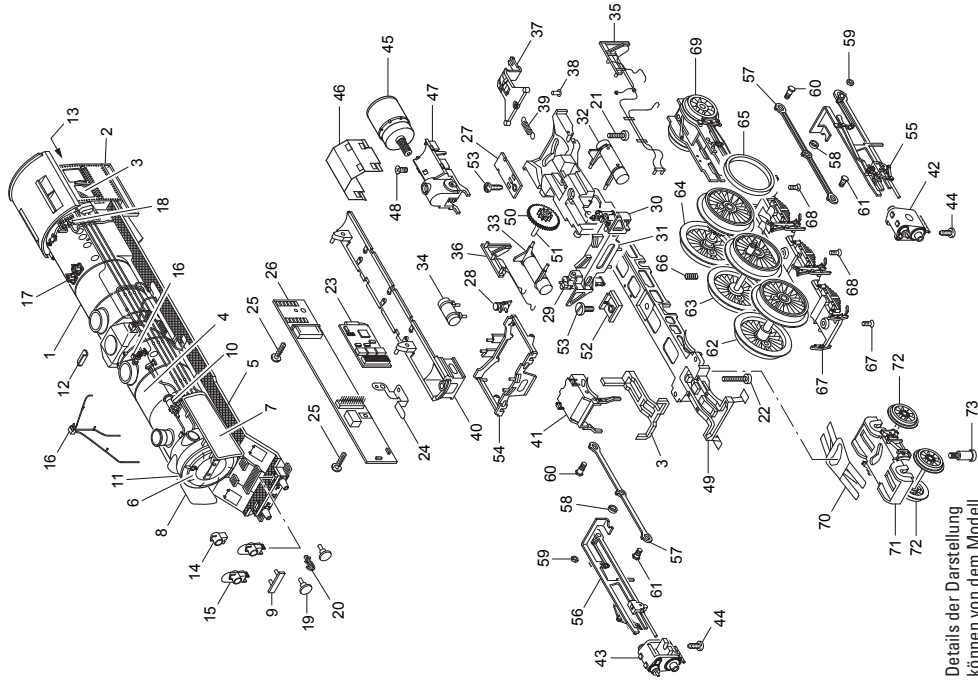


Bremsschläuche für Vitrinenbetrieb
Brake hoses for display
Conduits de freins pour l'exposition en vitrine
Remslangen voor het gebruik in de vitrine
Juego de tubos de frenos para modelos en vitrina
Tubazioni del freno per impiego da vetrina
Bromsslanger för visningsdrift
Bremseslange til vitrinebrug



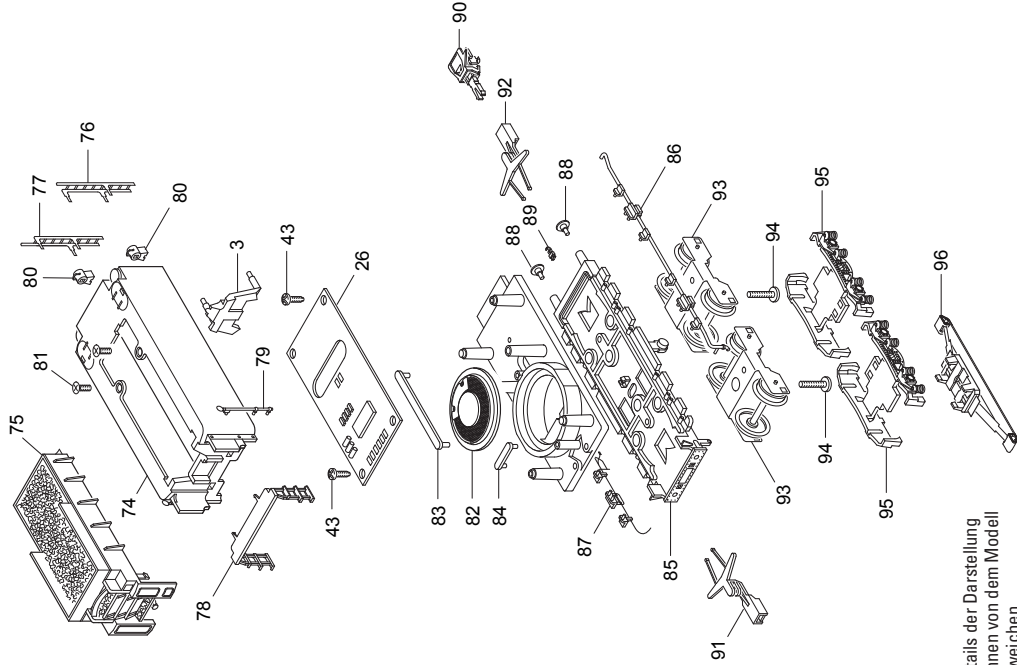
Schleifer auswechseln
Changing the pickup shoe
Changer le frotteur
Vervangen van het sleepcontact
Cambio del patin toma-corriente
Sostituzione del pattino
Byt släpsko
Udskiftning af slæbesko





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

1 Lok-Aufbau komplett	128 157	31 Pumpenträger	—
2 Führerhaus	128 163	32 Hauptluftbehälter links	109 189
3 Glasteile	127 066	33 Hauptluftbehälter rechts	109 188
4 Kessel	128 158	34 Hilfsluftbehälter	219 533
5 Umlauf	128 161	35 Leitung links	109 191
6 Rauchkammertür	128 165	36 Leitung rechts	109 190
7 Windleitblech links	128 172	37 Zugstange	109 195
8 Windleitblech rechts	128 168	38 Bolzen	298 020
9 Nummernschild	128 167	39 Schaltschieberfeder	7 194
10 Lichtmaschine	226 041	40 Trägerplatte	109 184
11 Pfeife	496 770	41 Rahmenblende	109 223
12 Trittlech	109 234	42 Zylinder links	123 841
13 Handrad	282 230	43 Zylinder rechts	123 839
14 Laterne	—	44 Linsenschraube	786 750
15 Laterne	219 609	45 Motor	231 479
16 Rohre und Leitungen	127 063	46 Haltebügel	231 478
17 Ansteckteile	116 508	47 Motoraufnahme	231 761
18 Einströmrohr	109 222	48 Senkschraube	786 790
19 Puffer	761 720	49 Treibgestell	109 173
20 Haken	282 390	mit	
21 Zylinderschraube	785 200	50 Beisatzrad	109 648
22 Flachkopfschraube	19 7086 28	51 Lagerbolzen	280 660
23 Decoder	128 178	52 Isolierplatte	253 600
24 Kontaktfeder	109 055	53 Linsenschraube	786 750
25 Linsenschraube	786 330	54 Gestängeattrappe	109 193
26 Leiterplatte Motorsteuerung	128 180	55 Gestänge links	109 198
27 Leiterplatte	109 196	56 Gestänge rechts	109 197
28 Schmierpumpe	219 529	57 Kuppelstange	216 526
29 Luftpumpe	—	58 Distanzring	206 262
30 Speisewasserpumpe	—		



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen

59 Sechskantmutter	499 830	88 Puffer	761 720
60 Sechskantansatzschraube	499 840	89 Haken	282 390
61 Sechskantansatzschraube	223 431	90 Kupplung	7 203
62 Treibradsatz A	125 301	91 Kupplungsdeichsel	463 640
63 Treibradsatz B	109 177	92 Kupplungsdeichsel	463 330
64 Treibradsatz C	109 178	93 Drehgestell	109 206
65 Haftreifen	7 152	94 Zylinderschraube	750 230
66 Druckfeder	214 330	95 Drehgestellrahmen	109 208
67 Bremsattrappe	109 179	96 Schleifer	206 370
68 Senkschraube	786 790		
69 Laufgestell komplett	109 181	Kolbenstangenschutzrohr	219 599
70 Blattfeder	282 580	Bremsleitung	311 529
71 Drehgestellrahmen	343 390		
72 Laufradsatz	104 454		
73 Zylinderansatzschraube	753 000		
74 Tender-Aufbau, komplett	128 181		
75 Kohlenkasten	128 184		
76 Leiter links	109 063		
77 Leiter rechts	109 061		
78 Bühne	219 663		
79 Griffstange	219 668		
80 Laterne	219 671		
81 Senkschraube	786 790		
82 Lautsprecher	508 617		
83 Haltebügel	209 693		
84 Haltebügel	209 442		
85 Boden	109 201		
86 Leitung links	109 203		
87 Leitung rechts	109 202		

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.