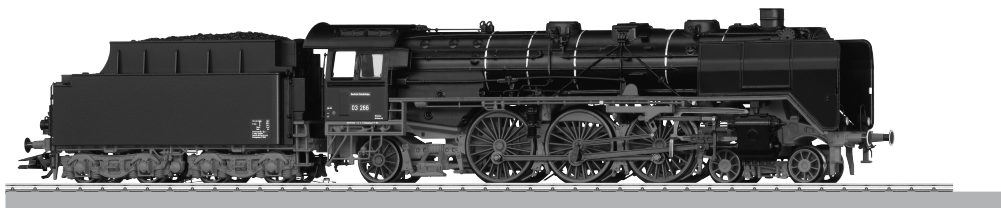


märklin
H0



Modell der Dampflokomotive BR 03
37957

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Betriebshinweise	6	Remarques sur l'exploitation	6
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	12
Wichtige Hinweise	8	Information importante	12
Funktionen	8	Fonctionnement	12
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	13
Parameter / Register	24	Paramètre / Register	24
Ergänzendes Zubehör	25	Accessoires complémentaires	25
Wartung und Instandhaltung	28	Entretien et maintien	28
Ersatzteile	32	Pièces de rechange	32

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Information about operation	6	Opmerkingen over de werking	6
Safety Notes	10	Veiligheidsvoorschriften	14
Important Notes	10	Belangrijke aanwijzing	14
Functions	10	Functies	14
Controllable Functions	11	Schakelbare functies	15
Parameter / Register	24	Parameter / Register	24
Complementary accessories	25	Aanvullende toebehoren	25
Service and maintenance	28	Onderhoud en handhaving	28
Spare Parts	32	Onderdelen	32

Indice de contenido:

	Página
Instrucciones de uso	6
Aviso de seguridad	16
Notas importantes	16
Funciones	16
Funciones posibles	17
Parámetro / Registro	24
Accesorios complementarios	25
El mantenimiento	28
Recambios	32

Innehållsförteckning:

	Sidan
Driftanvisningar	6
Säkerhetsanvisningar	20
Viktig information	20
Funktioner	20
Kopplingsbara funktioner	21
Parameter / Register	24
Ytterligare tillbehör	25
Underhåll och reparation	28
Reservdelar	32

Indice del contenuto:

	Pagina
Avvertenze per il funzionamento	6
Avvertenze per la sicurezza	18
Avvertenze importanti	18
Funzioni	18
Funzioni commutabili	19
Parametro / Registro	24
Accessori complementari	25
Manutenzione ed assistere	28
Pezzi di ricambio	32

Indholdsfortegnelse:

	Side
Brugsanvisninger	6
Vink om sikkerhed	22
Vigtige bemærkninger	22
Funktioner	22
Styrbare funktioner	23
Parameter / Register	24
Ekstra tilbehør	25
Service og reparation	28
Reserve dele	32

Informationen zum Vorbild

Die Dampfloks der Baureihe 03 entstanden eigentlich als Notlösung zu den schon vorhandenen Maschinen der Baureihe 01. Das Typenprogramm der DRG von 1923/24 hatte als Einheitsschnellzuglokomotive lediglich die Baureihe 01 mit 20 t Achsdruck vorgesehen. Die schlechte Finanzlage der DRG ließ jedoch einen zügigen Streckenausbau auf 20 t nicht zu, so dass bis Ende der 1920er-Jahre vor allem in den nord-deutschen Direktionen noch keine 01-Maschinen eingesetzt werden konnten. Auch ältere Länderbahnmaschinen erwiesen sich als nicht geeignet, denn viele Strecken waren eben nur für einen Achsdruck von 17 t zugelassen. So wurde von der Lokomotivindustrie eine „leichte Schnellzuglok“ mit maximal 17,5 t Achsgewicht gefordert, welche dann ab 1930 als Baureihe 03 mit drei von Borsig gelieferten Vorauslokomotiven erstmals erschien. Ihnen folgten bis 1937 weitere 295 Maschinen. Neben Borsig waren am Bau auch Krupp, Henschel und BMAG beteiligt.

Die Lokomotiven wurden bevorzugt in Nord- und Ostdeutschland beheimatet, wo zahlreiche Hauptbahnen noch nicht für 20 t Achsfahrmasse ausgebaut waren. Nach dem Zweiten Weltkrieg gelangten 86 Maschinen zur DR, 144 übernahm die DB, die Übrigen gelangten zur PKP oder blieben verschollen. Die DB-Maschinen waren u.a. in Osnabrück, Hannover, Mönchengladbach und Trier beheimatet, ab 1960/61 wurde das BW Rheine zur 03-Hochburg. Ende der 1960er-Jahre wurde die 03 (ab 1968: 003) überflüssig. Die letzten DB-Maschinen setzte das BW Ulm bis 1972 auf der Hauptbahn nach Friedrichshafen ein.

Information about the Prototype

The class 03 steam locomotives were actually an emergency solution to the existing class 01 units. The DRG's program of locomotive types from 1923/24 had only planned the class 01 with its 20 ton axle load as a standard design express locomotive. The bad financial condition of the DRG however did not permit quick rebuilding of lines to 20 ton standards, so that by the end of the Twenties no class 01 units could be used, particularly in the North German districts. Older provincial railroad locomotives were also not suitable, because many lines were only rated for an axle load of 17 tons. So, a "lightweight express locomotive" was ordered from the locomotive builders with a maximum axle load of 17.5 tons which then appeared for the first time starting in 1930 as the 03 with three pre-production locomotives delivered from Borsig. They were followed by another 295 units by 1937. In addition to Borsig, Krupp, Henschel, and BMAG were also involved in building the locomotive.

These locomotives were preferred in Northern and Eastern Germany where numerous main lines were still not rated for 20 ton axle loads. After World War II, 86 units went to the DR in East Germany, 144 were acquired by the DB, and the rest went to the PKP (Polish State Railways) or remained missing. The DB units were stationed in Osnabrück, Hannover, Mönchengladbach, and Trier among other places and from 1960/61 on at the district in Rheine, the stronghold of the class 03. At the end of the Sixties the 03 (from 1968 on: 003) was superfluous. The last DB units were used by the Ulm District until 1972 on the main line to Friedrichshafen.

Informations concernant la locomotive réelle

Les locomotives à vapeur de la série 03 furent en fait conçues comme solution d'urgence en plus des machines de la série 01 déjà disponibles. Le programme de la DRG de 1923/24 n'avait prévu que la série 01 avec une charge par essieu de 20 t comme locomotive unifiée pour trains rapides. La situation financière peu favorable de la DRG ne permettait toutefois pas l'aménagement rapide de la ligne pour 20 t et, jusqu'à la fin des années 1920, aucune machine 01 ne put être utilisée, surtout vers le nord de l'Allemagne. Des machines plus anciennes des Länderbahn s'avérèrent également inadaptées, car de nombreuses lignes n'étaient autorisées que pour une charge par essieu de 17 t. Ainsi fut réclamée à l'industrie de la locomotive la conception d'une «locomotive légère pour trains rapides» avec une charge par essieu maximale de 17,5 t, qui parut pour la première fois en 1930 comme série 03 avec trois locomotives de pré-série livrées par Borsig. Elles furent suivies de 295 autres machines jusqu'en 1937. Outre Borsig, Krupp, Henschel et BMAG participaient également à la fabrication.

Les locomotives étaient affectées de préférence en Allemagne du Nord et de l'Est, où de nombreuses lignes principales n'avaient pas encore été aménagées pour une charge par essieu de 20 t. Après la seconde guerre mondiale, 86 machines revinrent à la DR, 144 la DB et les machines restantes furent reprises par les PKP ou disparurent.

Les machines de la DB étaient affectées entre autres aux dépôts d'Osnabrück, Hanovre, Mönchengladbach et Trèves et à partir de 1960/61, le dépôt Rheine devint le fief de la 03. A la fin des années 1960, la 03 (à partir de 1968 : 003) devint superflue. Les dernières machines DB furent utilisées par le dépôt d'Ulm jusqu'en 1972 sur la ligne principale en direction de Friedrichshafen.

Informatie van het voorbeeld

De stoomlocomotieven van de serie 03 ontstonden eigenlijk als noodoplossing voor de al bestaande machines van de serie 01. In het typeprogramma van de DRG van 1923/1924 was alleen de serie 01 met een asdruk van 20 ton als eenheidslocomotief opgenomen. De slechte financiële positie van de DRG maakte een vlotte aanpassing van de spoorlijnen op 20 ton echter onmogelijk, zodat er tot aan het einde van de jaren 1920 nog geen 01-machines konden worden ingezet naar het noorden van Duitsland. Ook oudere Länderbahnmachines waren ongeschikt, want veel trajecten waren slechts voor een asdruk van 17 ton toegelaten. Er dus werden er „lichte sneltreinlocomotieven” met een asdruk van maximaal 17,5 ton besteld, waarvan Borsig vanaf 1930 de eerste drie machines als serie 03 leverde. Deze werden tot 1937 gevolgd door nog 295 machines. Naast Borsig waren ook Krupp, Henschel en BMAG bij de bouw betrokken.

De locomotieven werden voornamelijk in Noord- en Oost-Duitsland gestationeerd, waar talloze hoofdspoorlijnen nog niet geschikt waren voor een belasting per as van 20 ton. Na de Tweede Wereldoorlog gingen de 86 machines naar de DR, 144 werden overgenomen door de DB en de overige gingen naar de PKP of bleven zoek.

De DB-machines waren onder andere in Osnabrück, Hannover, Mönchengladbach en Trier gestationeerd. Vanaf 1960/1961 werd depot Rheine het 03-centrum. Aan het eind van de jaren 1960 werd de 03 (vanaf 1968: 003) overbodig. De laatste DB-machines werden door depot Ulm tot 1972 ingezet op de hoofdspoorlijn naar Friedrichshafen.

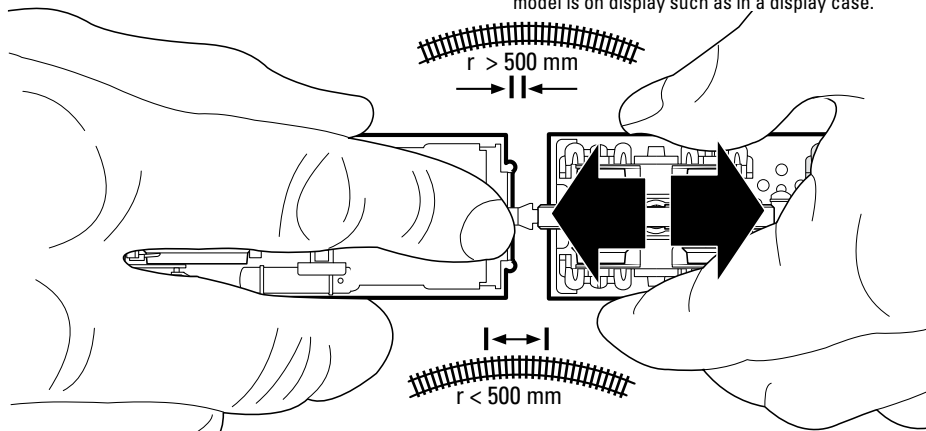
Kurzkupplung zwischen Lok und Tender verstellbar
 Close coupling between locomotive and tender is adjustable
 Attelage court réglable entre locomotive et tender
 Kortkoppeling tussen loc en tender is verstelbaar
 El enganche corto ajustable entre locomotora y tender
 Aggancio corto regolabile tra locomotiva 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 = $360 \text{ mm} / 14\text{-}3/16''$): 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 ($r_{min} = 360$ 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 ($r_{min} = 360$ 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: ($r_{min} = 360$ 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:

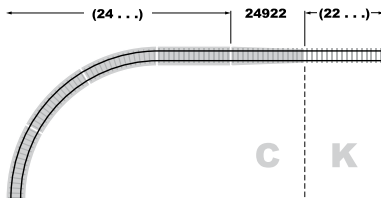
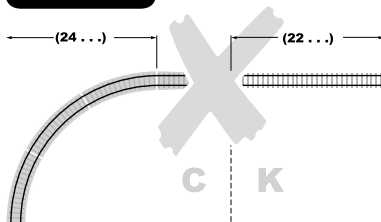
Nell'esercizio di marcia ($r_{min} = 360$ mm): regolare locomotiva e tender per la massima distanza. La distanza tra locomotiva e tender può venire ridotta al minimo soltanto in caso di esposizione, ad es. in una vetrina.

Viktigt:

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

Viktigt:

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



Sicherheitshinweise

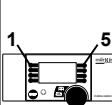
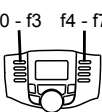
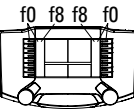
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung 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.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **03**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **03 266 DB**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Rauchsatz nachrüstbar - auch für den Analogbetrieb.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator *	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
ABV, aus	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

* Gehört nicht zum Lieferumfang.

Safety Notes

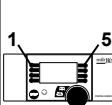
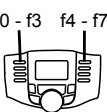
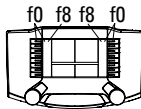
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **03**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **03 266 DB**
- Adjustable Acceleration delay (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- A smoke generator can be retrofitted to the locomotive - also for analog operation.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					
				Digital/Systems	
	Headlights	function/off		Function f0	Function f0
	Smoke generator *	f1	Function 1	Function 7	Function f1
ABV, off	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4

* Not included in delivery scope.

Remarques importantes sur la sécurité

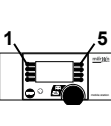
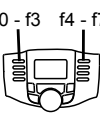
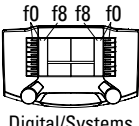
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre 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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **03**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **03 266 DB**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Installation ultérieure d'un générateur de fumée possible - également pour exploitation analogique.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					 Digital/Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Générateur de fumée *	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
ABV, désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4

* Ne fait pas partie de la fourniture.

Veiligheidsvoorschriften

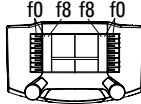
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- 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.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **03**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **03 266 DB**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Rookgenerator nadien in te bouwen - ook voor analoog bedrijf.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
Rookgenerator *	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
ABV, uit	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4

* Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.

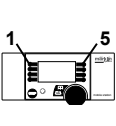
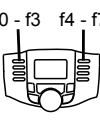
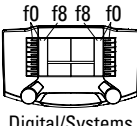
Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **03**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **03 266 DB**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima):
por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Kit de humo equipable posteriormente, incluso para funcionamiento en modo analógico.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					 Digital/Systems
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
Generador de humo *	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
ABV, apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4

* No está incluido en el conjunto de piezas suministradas.

Avvertenze per la sicurezza

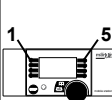
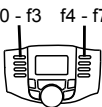
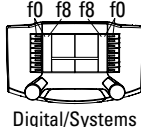
- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- 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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **03**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **03 266 DB**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Apparato fumogeno equipaggiabile in seguito - anche per il funzionamento analogico.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					
	function/off			Funzione f0	Funzione f0
	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4

* Non incl. nella fornitura.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/ analog drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **03**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **03 266 DB**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Röksats kan monteras i efterhand - även för analogdrift.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					
	function/off			Digital/Systems	
	Frontstrålkastare	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f0	Funktion f0
	Röksats *	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f1	Funktion f1
	ABV, från	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

* Ingår inte i leveransen.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

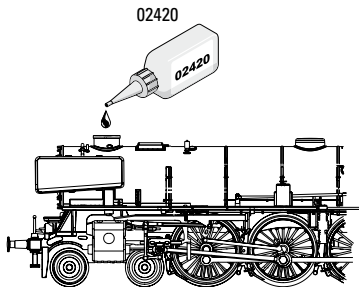
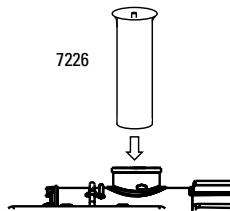
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **03**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **03 266 DB**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning. Røggenerator kan eftermonteres – også til analogdrift.
- Røggenerator kan eftermonteres – også til analogdrift.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner					
	function/off			Funktion f0	Digital/Systems Funktion f0
	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

* Medleveres ikke.

CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - (63)* 255
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

* () = Control Unit 6021 / Mobile Station 60651/60652

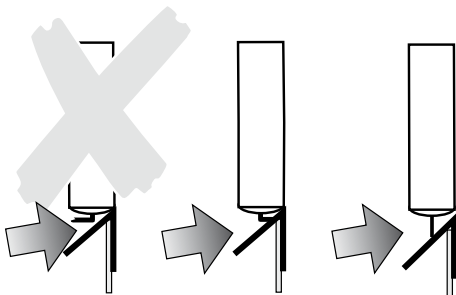


Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- 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.

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.



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.

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.

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.

Potenziali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

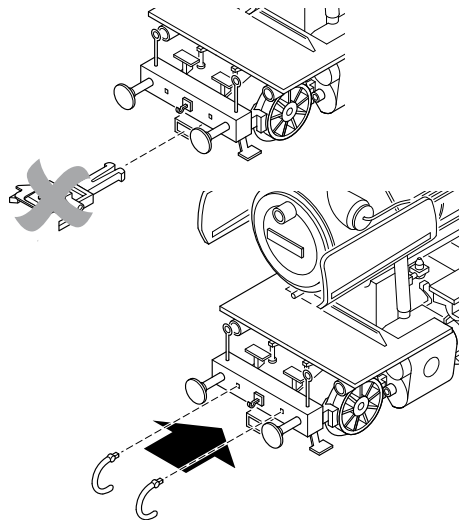
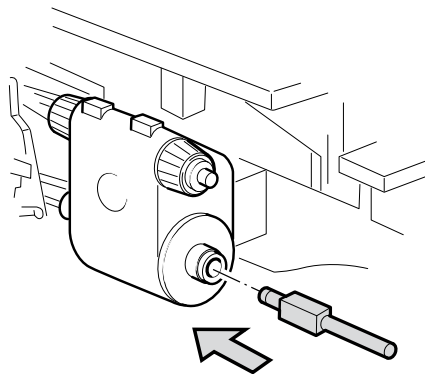
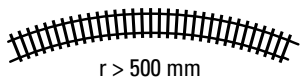
- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva.

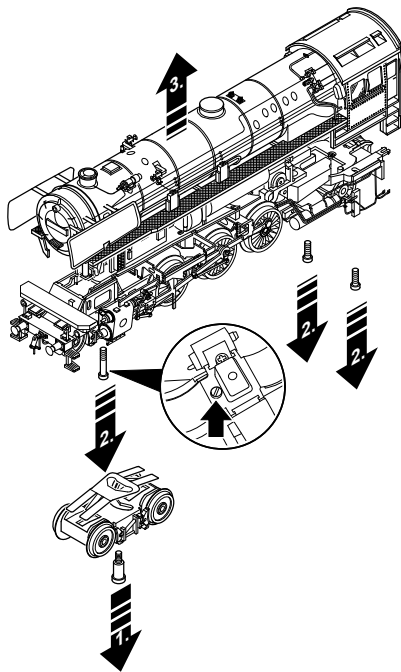
Potentiella felkällor på rökgeneratören

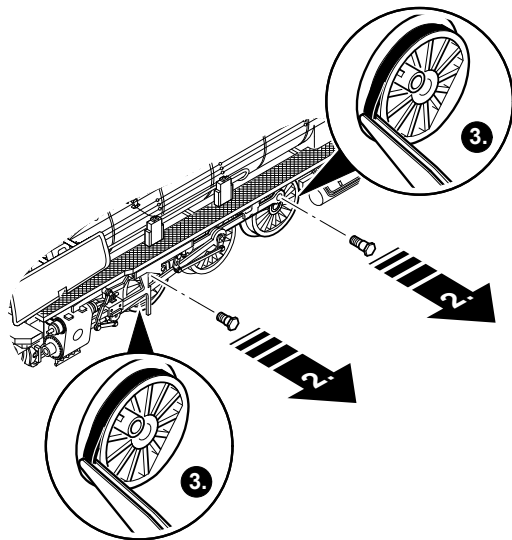
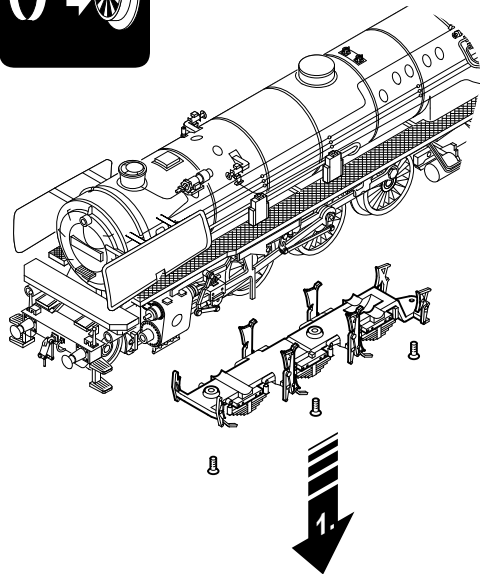
- Rökgeneratören får maximalt fyllas till hälften med rökvät-ska.
- I rökgeneratören får inte finnas någon luftblåsa.
- Anslutningstråden på rökgeneratorns undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid.

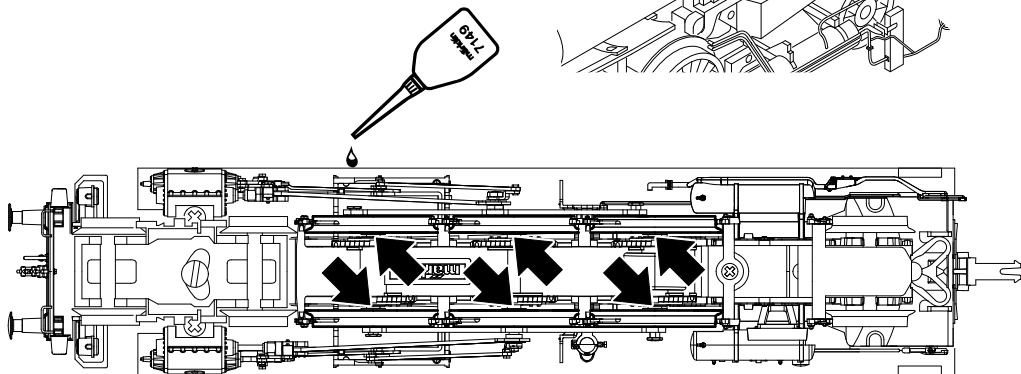
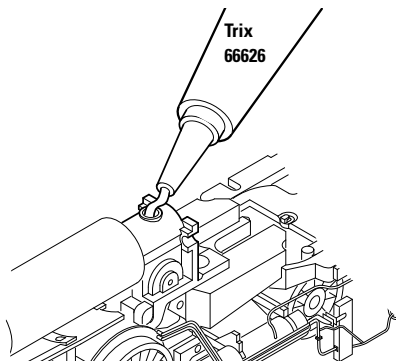
Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

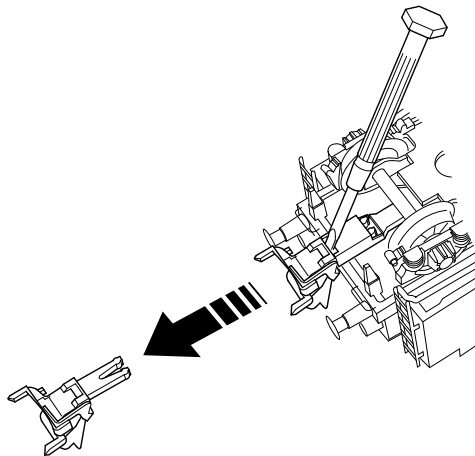
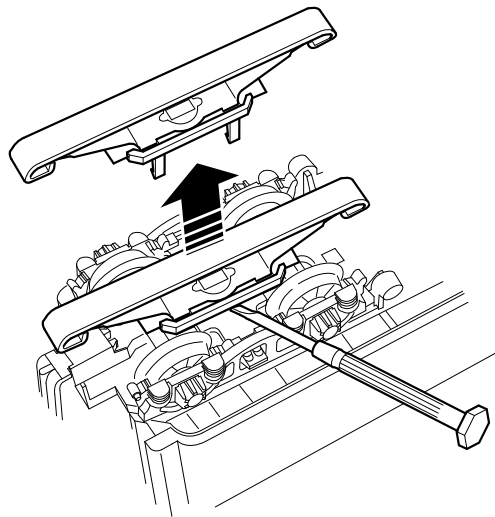
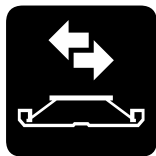
- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel.

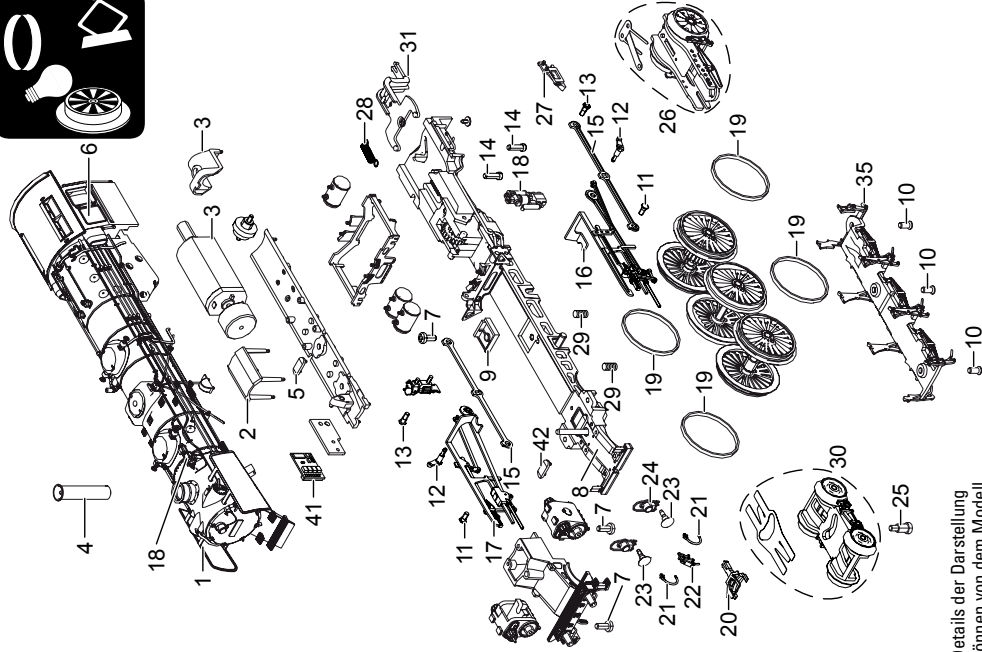




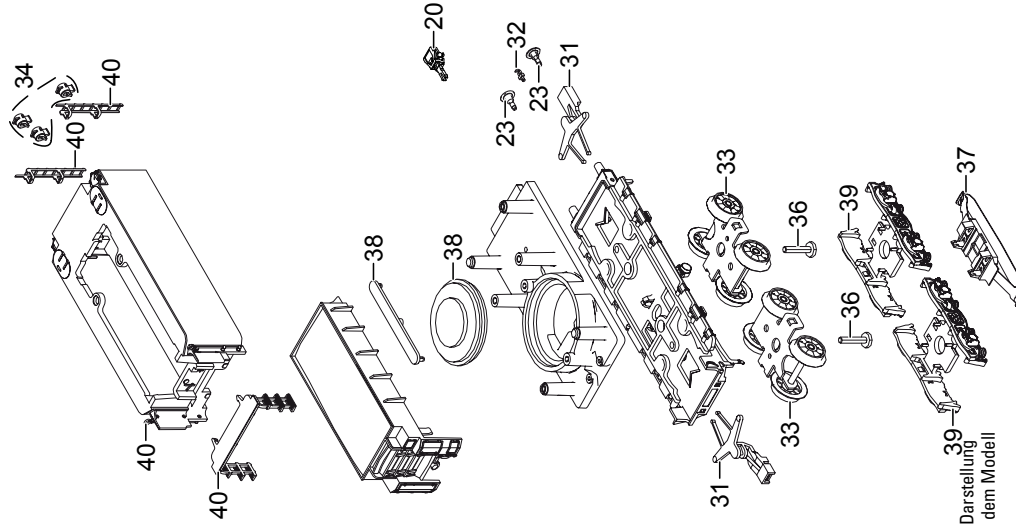








Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

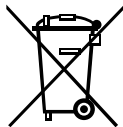
1 Windleitbleche	E198 499
2 Abdeckung	E122 251
3 Motor	E232 053
4 Dampfentwickler	—
5 Haltebügel	E285 240
6 Fenster	E162 174
7 Schraube	E786 750
8 Leiterplatte Stirnbeleuchtung	E185 081
9 Isolierplatte	E253 600
10 Schraube	E786 790
11 Sechskantansatzschraube	E224 995
12 Gegenkurbel	E156 696
13 Sechskantansatzschraube	E499 840
14 Schraube	E19 7086 28
15 Kuppelstange	E216 526
16 Gestänge links	E183 055
17 Gestänge rechts	E183 056
18 Pumpe, Pfeife	E198 487
19 Haftreifen	E656 520
20 Kurzkupplung	E701 630
21 Bremsleitung	E12 5149 00
22 Schraubenkupplung	E282 310
23 Puffer	E180 625
24 Laternen	E198 500
25 Schraube	E753 000
26 Laufgestell	E185 111
27 Indusi	E109 183
28 Schaltschieberfeder	7 194
29 Druckfeder	E214 330
30 Drehgestellrahmen	E198 489

31 Deichsel, Zugstange	E232 224
32 Haken	E282 390
33 Drehgestell	E163 029
34 Laternen am Tender	E198 542
35 Bremsattrappe	E109 179
36 Schraube	E750 230
37 Schleifer	E138 079
38 Lautsprecher	—
39 Drehgestellrahmen	E109 208
40 Steckteile Tender	E185 054
41 Decoder	191 124
42 Haltebügel	E222 005
Kolbenstangenschutzrohr	E219 599

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com


www.maerklin.com/en/imprint.html

191584/1013/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH