

**märklin**  
H0



Modell der Schnellzug-Dampflokomotive 18 323

**38327**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
Hinweise zur Inbetriebnahme	4	Indications relatives à la mise en service	4
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter/Register	22	Paramètre/Registre	22
Ergänzendes Zubehör	24	Accessoires complémentaires	24
Betriebshinweise	26	Remarques sur l'exploitation	26
Wartung und Instandhaltung	34	Entretien et maintien	34
Garantie	40	Garantie	40
Ersatzteile	41	Pièces de rechange	41

<b>Table of Contents</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
Notes about using this model for the first time	4	Opmerking voor de ingebruikname	4
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter/Register	22	Parameter/Register	22
Completing accessories	24	Aanvullende toebehoren	24
Information about operation	26	Opmerkingen over de werking	26
Service and maintenance	34	Onderhoud en handhaving	34
Guarantee	40	Garantie	40
Spare Parts	41	Onderdelen	41

<b>Indice de contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Innehållsförteckning</b>	<b>Sidan</b>
Notas para la puesta en servicio	4	Anvisningar för körning med modellen	4
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones conmutables	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro/Registro	22	Parameter/Register	22
Accesorios complementarios	24	Ytterligare tillbehör	24
Instrucciones de uso	26	Driftanvisningar	26
El mantenimiento	34	Underhåll och reparation	34
Garantía	40	Garanti	40
Recambios	41	Reservdelar	41

<b>Indice del contenido</b>	<b>Página</b>	<b>Indholdsfortegnelse</b>	<b>Side</b>
Avvertenza per la messa in esercizio	4	Henvisninger til ibrugtagning	4
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro/Registro	22	Parameter/Register	22
Accessori complementari	24	Ekstra tilbehør	24
Avvertenze per il funzionamento	26	Brugsanvisninger	26
Manutenzione ed assistere	34	Service og reparation	34
Garanzia	40	Garanti	40
Pezzi di ricambio	41	Reservedele	41



Dieses Modell ist größer als das übliche Lichtraumprofil. Vor allem in Kurven schwenkt das Modell sehr weit aus. Überprüfen Sie daher vor dem ersten Einsatz, ob dieses Modell ohne Berührung von Signalen, Oberleitungsmasten, Brückengeländer, Tunnelportale etc. auf Ihrer Anlage betrieben werden kann.

Bedingt durch die vorbildgerechte Ausführung dieses Modells sind sehr hohe Forderungen an die Präzision und Ausführung des verwendeten Gleismaterials gestellt. Während das Märklin C- oder K- Gleis diesen Anforderungen genügt, sind beim M-Gleis diese Voraussetzungen wegen größerer Toleranzen, bedingt durch jahrelangen Betrieb, nicht immer gegeben. Daher können in diesen Fällen bei extrem langsamer oder schneller Fahrt über die Weichen Betriebsprobleme nicht ausgeschlossen werden.

This model is larger than the customary European loading gauge. It swings out quite a ways, chiefly on curves. Please check before using this model for the first time, to make sure that it can operate on your layout without hitting signals, catenary masts, bridge railings, tunnel portals, etc.

The prototypical construction of this model requires that the trackwork on a layout be laid with great precision and care. While Märklin C or K Track meet these requirements, M Track may not meet these conditions due to greater tolerances caused by years of operation. In these situations, there may be problems operating through turnouts at extreme slow or fast speeds.

Les dimensions de ce modèle dépassent le gabarit d'encombrement usuel. C'est surtout en courbe que le modèle se déporte très fort. Avant la première mise en service, vérifiez donc que le modèle ne heurte pas les signaux, mâts de caténaire, rambardes de pont, entrées de tunnel, etc. situés sur votre réseau.

Ce modèle étant une reproduction fidèle, les exigences quant à la précision et la fabrication du matériel de voie utilisé sont très élevées. Tandis que les voies C ou K Märklin satisfont à ces exigences, ces conditions ne sont pas toujours garanties par la voie M en raison des tolérances élargies par une longue exploitation. A l'extrême ralenti ou à grande vitesse, des problèmes d'exploitation ne peuvent donc être exclus avec ce type de voie, notamment lors du passage sur les appareils de voie.

Dit model is groter dan gebruikelijk. Vooral in bochten zwent het model zeer ver uit. Bekijk daarom voordat u het model laat rijden of het model geen seinen, bovenleidingsmasten, tunnelportalen e.d. op uw modelbaan raakt of er tegen aan rijdt.

Dit model is een zeer nauwkeurige replica. De eisen aan de precisie en uitvoering van het gebruikte spoormateriaal zijn daarom zeer hoog. De Märklin C- en K-sporen voldoen aan deze eisen. Maar de M-sporen voldoen door grotere toleranties door het jarenlange gebruik niet altijd aan deze eisen. Bij extreem langzaam of snel rijden over de wissels kunnen er daarom problemen optreden.

Este modelo necesita más holgura de la usual. Sobre todo en curvas gira hacia afuera. Examine antes de que circule en su instalación la posición de los semáforos, postes de catenaria, barandillas de los puentes, entradas a los túneles, etc. para averiguar si puede pasar.

Debido a la ejecución de este modelo en miniatura conforme al modelo real, se plantean requisitos muy elevados a la precisión y la ejecución del material de vía empleado. Mientras que la vía C o K de Märklin cumple estos requisitos, en la vía M estos requisitos no siempre se dan, debido a unas tolerancias mayores, como consecuencia de una explotación a lo largo de muchos años. Por este motivo, en estos casos, si se circula a una velocidad extremadamente lenta o rápida por los desvíos ferroviarios no se puede excluir la aparición de problemas funcionales.

Questo modello è più grande del consueto profilo della sagoma limite. Soprattutto nelle curve tale modello sporge in fuori molto ampiamente. Vogliate pertanto verificare, prima del primo impiego, se questo modello può essere messo in esercizio sul Vostro impianto senza entrare in contatto con segnali, pali della linea aerea, parapetti dei ponti, portali delle gallerie, ecc.

Necessitati a causa dell'esecuzione conforme al prototipo di questo modello, vengono posti elevati requisiti alla precisione ed esecuzione del materiale di binario impiegato. Mentre il binario Märklin C oppure binario K sono sufficienti per queste esigenze, nel caso del binario M queste condizioni preliminari non sono sempre esistenti a causa di più grandi tolleranze, condizionate in seguito ad un esercizio durato per anni. Per tanto in questi casi durante una marcia estremamente lenta oppure piuttosto rapida sopra ai deviatoni non possono venire esclusi problemi di esercizio.

Denna modell har större frigångshöjd än vanligt. Framförallt i kurvor svänger modellen ut mycket. Därför måste du, innan du använder modellen för första gången, undersöka om modellen kann köras på anläggningen utan att stöta mot signaler, kontaktledningsmaster, broräcken, tunnelportaler etc.

På grund av modellens verklighetstroga utförande ställer den mycket höga krav beträffande precision och noggrannhet på rälsmaterialiet som används. Medan både Märklins C- och K-räls uppfyller dessa höga krav är det svårare med M-rälsen som är tillverkad med större toleranser och ofta är gammal och sliten och därför kan ge upphov till problem. Därför kan driftsstörningar uppträda vid passage av växlar vid extremt låga och höga farter

Denne model er større end det normale fritrumsprofil. Især i kurver svinger modellen meget langt ud. Inden der første gang køres med modellen bør De derfor kontrollere, om den kan køre på Deres anlæg uden at berøre signaler, luftledningsmaster, brogelændere, tunnelportaler osv.

På grund af, at denne model er fremstillet i nøje overensstemmelse med forbilledet, stilles der meget høje krav til det benyttede skinnematerialies præcision og fremstilling. Mens Märklin C- eller K-skinneerne opfylder disse krav, er disse forudsætninger ikke altid givet ved M-skinne. Dette skyldes større tolerancer på grund af mange års slid. I disse tilfælde kan der således ikke udelukkes problemer i drift, hvis der køres hen over sporskifter ved ekstremt lav eller høj hastighed.

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

## Wichtige Hinweise

- Den aktuellsten Stand dieser Bedienungsanleitung finden Sie online auf [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) auf der Seite zum Produkt unter „Downloads“.
- 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.
- Entsorgung: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:**  
Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

## Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station  
Name ab Werk: **18 323 DB gealt**
- Adresse ab Werk: **MM 18 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx. (Priorität 2: DCC / Priorität 3: MM)
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Spitzensignal	F0					
Rauchgenerator	F1		7			
Betriebsgeräusch <sup>3</sup>	F2		3			
Geräusch: Lokpfeife lang	F3		4			
ABV, aus	F4		2			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5		6			
Führerstandsbeleuchtung	F6		1			
Geräusch: Rangierpfeif	F7		5			
Feuerschein - Feuerbüchse	F8		8			
Geräusch: Kohle schaufeln + Feuerschein - Feuerbüchse	F9					
Triebwerksbeleuchtung	F10					
Geräusch: Kipprost	F11					
Geräusch: Luftpumpe	F12					
Geräusch: Dampf ablassen	F13					
Geräusch: Wasserpumpe	F14					

Schaltbare Funktionen						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Geräusch: Injektor	F16					
Geräusch: Kohle fassen	F17					
Geräusch: Wasser nachfüllen	F18					
Geräusch: Sand nachfüllen	F19					
Geräusch: Sanden	F20					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F21					
Geräusch: Schienenstöße	F22					
Rangierlicht	F23					
Rangierlicht + Rangiergang	F24					
Geräusch: Generator	F25					
Geräusch: Generator + Spitzensignal	F26					
Geräusch: Sicherheitsventil	F27					
Geräusch: Ankuppeln / Abkuppeln	F28					

<sup>1</sup> Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

<sup>2</sup> Funktionen ab F16 sind erst ab MS2 Softwareversion 3.55 möglich.

<sup>3</sup> mit Zufallsgeräuschen

## Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

## Important Notes

- The current version of these operating instructions can be found at [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) on the page for this product under „Downloads“.
- 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.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **General Note to Avoid Electromagnetic Interference:**  
A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

## Functions

- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **18 323 DB gealt**
- Address set at the factory: **MM 18 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx. (Priority 2: DCC / Priority 3: MM)
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Headlights	F0					
Smoke generator	F1		7			
Operating sounds <sup>3</sup>	F2		3			
Sound effect: Long locomotive whistle	F3		4			
ABV, off	F4		2			
Sound effect: Squealing brakes off	F5		6			
Engineer's cab lighting	F6		1			
Sound effect: Switching whistle	F7		5			
Glow from firebox	F8		8			
Sound effect: Coal being shoveled + Glow from firebox	F9					
Running gear lights	F10					
Sound effect: Ash grate	F11					
Sound effect: Air pump	F12					
Sound effect: Blowing off steam	F13					
Sound effect: Water pump	F14					

Controllable Functions						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Sound effect: Injector	F16					
Sound effect: Filling coal	F17					
Sound effect: Replenish Water	F18					
Sound effect: Filling sand	F19					
Sound effect: Sanding	F20					
Sound effect: Conductor whistle	F21					
Sound effect: Rail joints	F22					
Switching light	F23					
Switching light + Low speed switching range	F24					
Sound effect: Generator	F25					
Sound effect: Generator + Headlights	F26					
Sound effect: Safety valve	F27					
Sound effect: Coupling / uncoupling	F28					

<sup>1</sup> The number corresponds to the button number on the device.

<sup>2</sup> Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.

<sup>3</sup> with random sounds

### 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 DCC).
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

### Information importante

- La version la plus récente de cette notice d'utilisation est disponible en ligne sur [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de), sur la page du produit, sous „Downloads“.
- 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.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:**

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

### Fonctionnement

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom encodée en usine : **18 323 DB gealt**
- Adresse encodée en usine : **MM 18 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire / Priorité 2 : DCC / Priorité 3 : MM).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Fanal	F0					
Générateur de fumée	F1		7			
Bruit d'exploitation <sup>3</sup>	F2		3			
Bruitage : Sifflet locomotive long	F3		4			
ABV, désactivé	F4		2			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		6			
Eclairage de la cabine de conduite	F6		1			
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	F7		5			
Lueurs dans le foyer	F8		8			
Bruitage : Pelletage du charbon + Lueurs dans le foyer	F9					
Eclairage du mécanisme moteur	F10					
Bruitage : Grille basculante	F11					
Bruitage : Compresseur	F12					
Bruitage : Échappement de la vapeur	F13					
Bruitage : Pompe à eau	F14					

Fonctions commutables		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Bruitage : Injecteur	F16					
Bruitage : Approvisionnement en charbon	F17					
Bruitage : Eau, remise à niveau	F18					
Bruitage : Approvisionnement en sable	F19					
Bruitage : Sablage	F20					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F21					
Bruitage : Joints de rail	F22					
Feu de manœuvre	F23					
Feu de manœuvre + Vitesse de manœuvre	F24					
Bruitage : Générateur	F25					
Bruitage : Générateur + Fanal	F26					
Bruitage : Soupape de sûreté	F27					
Bruitage : Attelage / Déconnecter	F28					

<sup>1</sup> Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

<sup>2</sup> Les fonctions à partir de F16 ne sont possibles qu'à partir de MS2 version logicielle 3.55.

<sup>3</sup> avec bruits aléatoires

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) gebruikt 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

## Belangrijke aanwijzing

- De meest recente versie van deze bedieningshandleiding is te vinden op [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) op de productpagina onder Downloads.
- 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.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### **Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:**

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

## Funcities

- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **18 323 DB gealt**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 18 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx. (Prioriteit 2: DCC / Prioriteit 3: MM)
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare funcities.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Frontsein	F0					
Rookgenerator	F1		7			
Bedrijfsgeluiden <sup>3</sup>	F2		3			
Geluid: locfluit lang	F3		4			
ABV, uit	F4		2			
Geluid: piepende remmen uit	F5		6			
Cabineverlichting	F6		1			
Geluid: rangeerfluit	F7		5			
Brandende fuur	F8		8			
Geluid: kolenscheppen + Brandende fuur	F9					
Drijfwerkverlichting	F10					
Geluid: kiprooster	F11					
Geluid: luchtpomp	F12					
Geluid: stoom afblazen	F13					
Geluid: waterpomp	F14					

Schakelbare functies						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Geluid: injector	F16					
Geluid: kolen laden	F17					
Geluid: water bijvullen	F18					
Geluid: zand bijvullen	F19					
Geluid: zandstrooier	F20					
Geluid: conducteurfluit	F21					
Geluid: raillassen	F22					
Rangeerlicht	F23					
Rangeerlicht + Rangeerstand	F24					
Geluid: Generator	F25					
Geluid: Generator + Frontsein	F26					
Geluid: veiligheidsventiel	F27					
Geluid: aankoppelen / afkoppelen	F28					

<sup>1</sup> Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

<sup>2</sup> Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 softwareversie 3.55.

<sup>3</sup> met toevalsgeluiden

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o DCC).
- 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.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

## Notas importantes

- Encontrará la última versión de este manual de instrucciones en la sección de «Downloads» de la página del producto en [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de).
- 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.
- Eliminación: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:**  
Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

## Funciones

- Tecnología Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nombre di fabbrica: **18 323 DB gealt**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 18 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx. (Prioridad 2: DCC / Prioridad 3: MM)
- Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones conmutables						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Señal de cabeza	F0					
Generador de humo	F1		7			
ruido de explotación <sup>3</sup>	F2		3			
Ruido del silbido de la locomotora, señal larga	F3		4			
ABV, apagado	F4		2			
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5		6			
Alumbrado interior de la cabina	F6		1			
Ruido: Silbato de maniobras	F7		5			
Brasa del fuego	F8		8			
Ruido: Cargar carbón con pala + Brasa del fuego	F9					
Iluminación de grupo propulsor	F10					
Ruido: Parrilla volquete	F11					
Ruido: Bomba de aire	F12					
Ruido: Purgar vapor	F13					
Ruido: Bomba de agua	F14					

Funciones conmutables						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Ruido: Inyector	F16					
Ruido: Recoger carbón	F17					
Ruido: Añadir agua	F18					
Ruido: Añadir arena	F19					
Ruido: Arenado	F20					
Ruido: Silbato de Revisor	F21					
Ruido: Juntas de carriles	F22					
Luz de maniobra	F23					
Luz de maniobra + Maniobrar (velocidad lenta)	F24					
Ruido: Generador	F25					
Ruido: Generador + Señal de cabeza	F26					
Ruido: Válvula de seguridad	F27					
Ruido: Enganche de coches / Desacoplamiento	F28					

<sup>1</sup> El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

<sup>2</sup> Las funciones a partir de la F16 no son posibles hasta la versión 3.55 del software de la MS2.

<sup>3</sup> con ruidos aleatorios

### **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 DCC).
- 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.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

### **Avvertenze importanti**

- La versione più attuale di queste istruzioni di azionamento potete trovarla on-line su [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) alla pagina del prodotto sotto „Downloads“.
- 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.
- Smaltimento: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:**  
Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotai dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

### **Funzioni**

- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **18 323 DB gealt**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 18 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx. (Priorità 2: DCC / Priorità 3: MM)
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Segnale di testa	F0					
Apparato fumogeno	F1	7				
Rumori di esercizio <sup>3</sup>	F2	3				
Rumore: Fischio da locomotiva lunga	F3	4				
ABV, spente	F4	2				
Rumore: stridore dei freni escluso	F5	6				
Illuminazione della cabina	F6	1				
Rumore: Fischio di manovra	F7	5				
Fuoco dei carboni	F8	8				
Rumore: Spalatura del carbone + Fuoco dei carboni	F9					
Illuminazione del rodiggio	F10					
Rumore: Griglia ribaltabile	F11					
Rumore: compressore dell'aria	F12					
Rumore: scarico del vapore	F13					
Rumore: Pompa di alimentazione acqua	F14					

Funzioni commutabili						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Rumore: Iniettore	F16					
Rumore: Rifornimento carbone	F17					
Rumore: Rifornimento acqua	F18					
Rumore: Riempimento con sabbia	F19					
Rumore: sabbiatura	F20					
Rumore: Fischio di capotreno	F21					
Rumore: Giunzioni delle rotaie	F22					
Fanale di manovra	F23					
Fanale di manovra + Andatura da manovra	F24					
Rumore: Generatore	F25					
Rumore: Generatore + Segnale di testa	F26					
Rumore: Valvola di sicurezza	F27					
Rumore: agganciamento / sgancia- mento	F28					

<sup>1</sup> Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

<sup>2</sup> Le funzioni a partire da F16 sono possibili soltanto dalla versione Software 3.55 della MS2.

<sup>3</sup> con rumori casuali

## Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC).
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningskennan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

## Viktig information

- Senaste versionen av denna bruksanvisning återfinns online på [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de). Var god se produktens sida under „downloads“.
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:**  
För att kunna garantera en problemfri trafik fordras först och främst fullgod kontakt mellan rälsen och fordonens/vagnarna hjul. Förändra inte lokens och vagnarnas strömledande delar och detaljer.

## Funktioner

- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.  
Namn från tillverkaren: **18 323 DB gealt**
- Adress från tillverkaren: **MM 18 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), toppfart):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Frontstrålkastare	F0					
Röksats	F1		7			
Trafikljud <sup>3</sup>	F2		3			
Ljud: Lokvissla långt	F3		4			
ABV, från	F4		2			
Ljud: Bromsgnissel, från	F5		6			
Förrarhyttsbelysning	F6		1			
Ljud: Rangervissla	F7		5			
Glöd i eldstaden	F8		8			
Ljud: Kol skyfflas + Glöd i eldstaden	F9					
Underredesbelysning	F10					
Ljud: Rosterskakning	F11					
Ljud: Luftpump	F12					
Ljud: Ånga släpps ut	F13					
Ljud: Vattenpump	F14					

Kopplingsbara funktioner						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Ljud: Injektor	F16					
Ljud: Påfyllning av kol	F17					
Ljud: Vattenpåfyllning	F18					
Ljud: Påfyllning av sand	F19					
Ljud: Sandning	F20					
Ljud: Konduktörvissla	F21					
Ljud: Rälsskarvar	F22					
Rangerljus	F23					
Rangerljus + Rangerkörning	F24					
Ljud: Generator	F25					
Ljud: Generator + Frontstrålkastare	F26					
Ljud: Säkerhetsventil	F27					
Ljud: Påkoppling / Avkoppling	F28					

<sup>1</sup> Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

<sup>2</sup> Funktioner fr.o.m. F16 fordrar MS2 Softwareversion 3.55.

<sup>3</sup> med slumpmässiga ljudinslag

## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC), der er beregnet dertil.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

## Vigtige bemærkninger

- Den mest aktuelle udgave af denne betjeningsvejledning finder du online på [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) under „Downloads“ på produktsiden.
- 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.
- Bortskafning: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:**

For at sikre normal drift, er permanent, problemfri hjul-skinne-kontakt på køretøjerne påkrævet. Undgå at foretage ændringer på strømførende dele.

## Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn af fabrik: **18 323 DB gealt**
- Adresse af fabrik: **MM 18 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Styrbare funktioner						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Frontsignal	F0					
Røggenerator	F1		7			
Driftslyd <sup>3</sup>	F2		3			
Lyd: Lokomotivfløjte langt	F3		4			
ABV, fra	F4		2			
Lyd: Pipende brems fra	F5		6			
Kabinebelysning	F6		1			
Lyd: Rangerfløjt	F7		5			
Glødende kul i fyrkassen	F8		8			
Lyd: Skovling af kul + Glødende kul i fyrkassen	F9					
Motorbelysning	F10					
Lyd: Vipperist	F11					
Lyd: Luftpumpe	F12					
Lyd: Dampudledning	F13					
Lyd: Vandpumpe	F14					

Styrbare funktioner						
		6021	MS I <sup>1</sup>	MS II <sup>2</sup>	CS I	CS II/III
Lyd: Injektor	F16					
Lyd: Fylde kul på	F17					
Lyd: Påfyld vand	F18					
Lyd: Fylde sand på	F19					
Lyd: Sanding	F20					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F21					
Lyd: Skinnestød	F22					
Rangeringslys	F23					
Rangeringslys + Rangergear	F24					
Lyd: Generator	F25					
Lyd: Generator + Frontsignal	F26					
Lyd: Sikkerhedsventil	F27					
Lyd: Sammenkobling / Afkobling	F28					

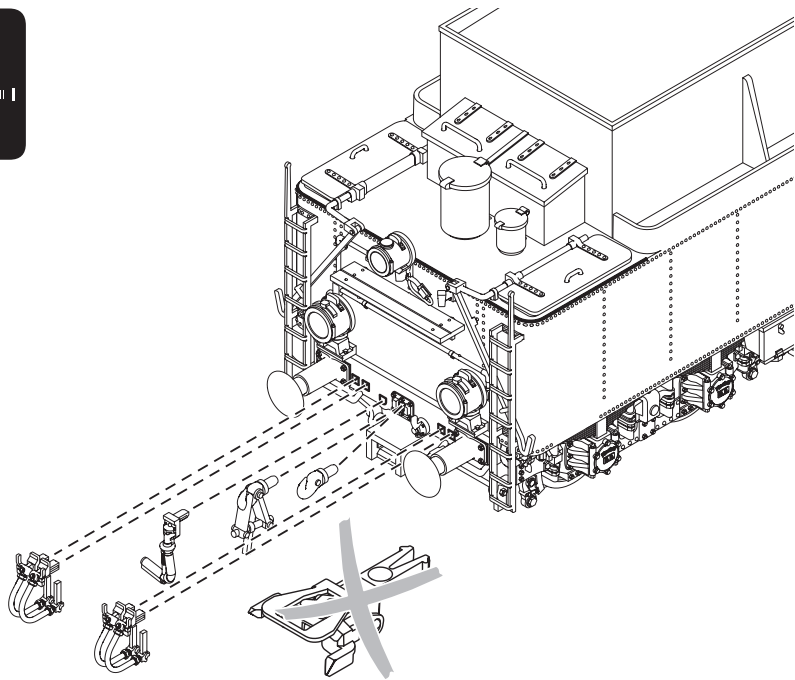
- <sup>1</sup> Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.
- <sup>2</sup> Funktioner fra F16 er først mulige fra MS2 softwareversion 3.55.
- <sup>3</sup> med tilfældige lyde

<b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>	<b>CV-Nr.</b>	<b>Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi</b>
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • 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 • Bromsfördrojning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximalsneilheid • 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
Alternative Protokolle • Alternative Protocols • Autres protocoles • Alternatieve protocollen • Protocolos alternativos • Protocolli alternativi • Alternativa protokoll • Alternative protokoller	50	0 - 15
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

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

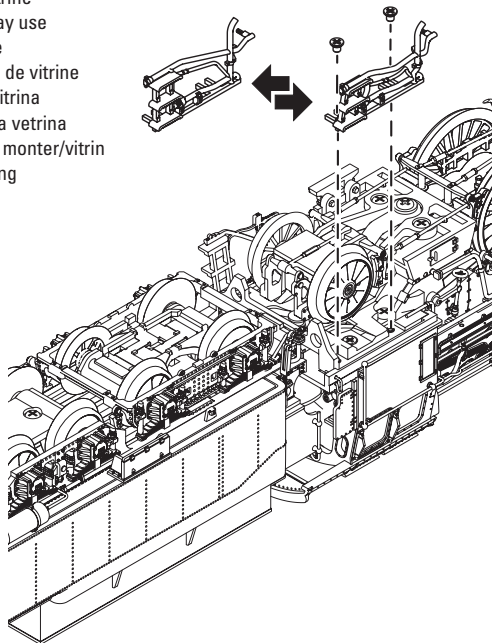
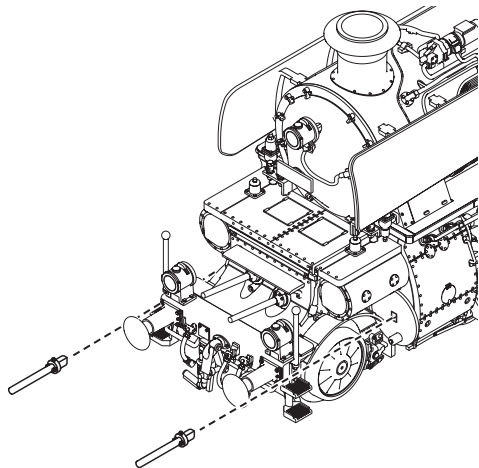
**CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller**

Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Värden Værdier	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden. Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar. Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile. OBS: Det just nu anvænda protokollet kan ej avaktiveras. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	





nur für die Vitrine  
only for display use  
pour la vitrine  
alleen voor in de vitrine  
sólo para la vitrina  
soltanto per la vetrina  
av modellen i monter/vitrin  
kun til udstilling



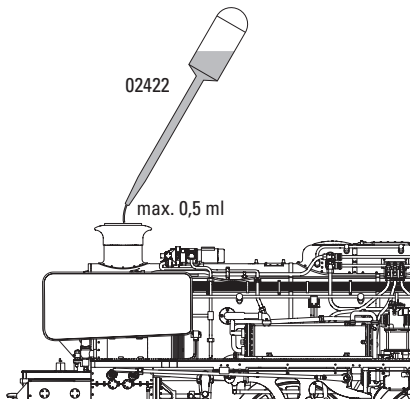


Der Rauchgenerator schaltet aus Sicherheitsgründen automatisch nach 5 Minuten ab.

Es dürfen sich maximal 0,5 ml Rauchöl im Rauchgenerator befinden.

Die Rauchölmenge von 0,5 ml reicht für ca. 3 Zyklen mit jeweils 5 Minuten.

Erst wenn das eingefüllte Rauchöl verbraucht ist dürfen 0,5 ml Rauchöl (= 1 Pipettenhub mit der beigefügten Pipette) nachgefüllt werden, damit ein Überlauf verhindert wird.



The smoke generator automatically shuts off after 5 minutes for safety reasons.

A maximum of 0.5 milliliters / 0.02 ounces of smoke fluid may be in the smoke generator at any time.

The amount of smoke fluid at 0.5 milliliters / 0.02 ounces is enough for about 3 cycles of each 5 minutes.

The smoke unit may be refilled with 0.5 milliliters / 0.02 ounces of smoke fluid (= 1 pipette filled with fluid, using the pipette included with the model) when the smoke fluid already present in the smoke unit is used up. This is to avoid overflowing.

Pour des raisons de sécurité, le générateur de fumée s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes.

Le générateur de fumée ne peut contenir que 0,5 ml d'huile fumigène.

Cette quantité suffit pour environ 3 cycles de 5 minutes chacun.

Afin d'éviter tout débordement, ne remplissez à nouveau le réservoir avec 0,5 ml d'huile (contenu de la pipette fournie) qu'une fois que celui-ci est entièrement vide.

De rookgenerator schakelt om veiligheidsredenen na 5 minuten automatisch uit.

Er mag maximaal 0,5 ml rookolie in de rookgenerator.

0,5 ml rookolie is voldoende voor ca. 3 toeren van 5 minuten.

Pas als de rookolie is verbruikt, mag u 0,5 ml bijvullen. 0,5 ml is precies een keer opzuigen met de bijgevoegde pipet. Dit voorkomt overlopen.

Por razones de seguridad, el generador de humo se apaga automáticamente al cabo de 5 minutos.

En el generador de humo está permitido un máximo de 0,5 ml de aceite para humo.

La cantidad de aceite para humo de 0,5 ml es suficiente para aprox. 3 ciclos de 5 minutos cada uno.

No está permitido añadir 0,5 ml de aceite para humo (= 1 carrera de pipeta con la pipeta adjunta) hasta que no se haya consumido el aceite para humo llenado, con el fin de evitar un rebose.

Per motivi di sicurezza l'apparato fumogeno si disattiva automaticamente dopo 5 minuti.

Nell'apparato fumogeno devono trovarsi al massimo 0,5 ml di olio vaporizzabile.

Tale quantità di olio vaporizzabile di 0,5 ml è sufficiente per circa 3 cicli da 5 minuti ciascuno.

Soltanto quando l'olio vaporizzabile rifornito è consumato, possono venire riempiti di nuovo 0,5 ml di olio vaporizzabile (= 1 prelievo della pipetta con l'acclusa pipetta), affinché venga impedito un trabocco.

Av säkerhetsskäl stängs rökaggregatet automatiskt av efter 5 minuter.

Rökaggregatet får aldrig innehålla mer än max 0,5 ml rökvätska.

0,5 ml rökvätska räcker till ca 3 stycken 5 minuters-körningar.

Rökvätskan får absolut inte rinna över.

Först efter att all påfylld rökvätska är helt förbrukad får man av säkerhetsskäl fylla på max 0,5 ml rökvätska. Detta görs med medföljande pipett (0,5 ml = 1 pipett-mått).

Røggeneratoren slukker af sikkerhedsgrunde automatisk efter 5 minutter.

Der må højst være 0,5 ml røgolie i røggeneratoren.

Røgoliemængden på 0,5 ml er tilstrækkelig til ca. 3 cyklusser på hver 5 minutter.

Først, når den påfyldte røgolie er brugt op, må der igen fyldes 0,5 ml røgolie på (= 1 sug med den vedlagte pipette), så olien ikke løber over.



**Verstellbarer Tenderabstand. In Werksauslieferung langer Tenderabstand eingestellt. Zum Verpacken den langen Tenderabstand einstellen!**

**Adjustable tender spacing. The unit comes from the factory with the long tender spacing set. Extend the spacing between the locomotive and tender to the longest point for packaging purposes.**

**Ecart entre tender et loco réglable. Ecart réglé à la livraison : long. Réduire l'écart avec le tender pour l'emballage!**

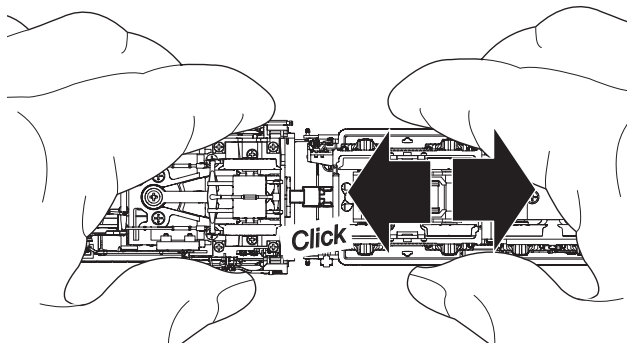
**Afstand tussen loc en tender verstelbaar. Af fabriek is de langere afstand ingesteld. Voor het verpakken de langere tenderafstand instellen!**

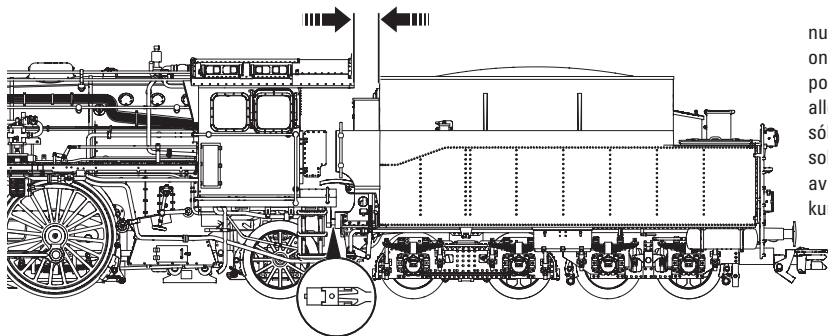
**Distancia de tender regulable. De fábrica se entrega ajustada con una distancia de tender larga. Para su embalaje, ajustar la separación larga del tender!**

**Distanza del tender regolabile. Nella fornitura di fabbrica è impostata la distanza del tender più lunga. Per l'imballaggio impostare la distanza lunga del tender!**

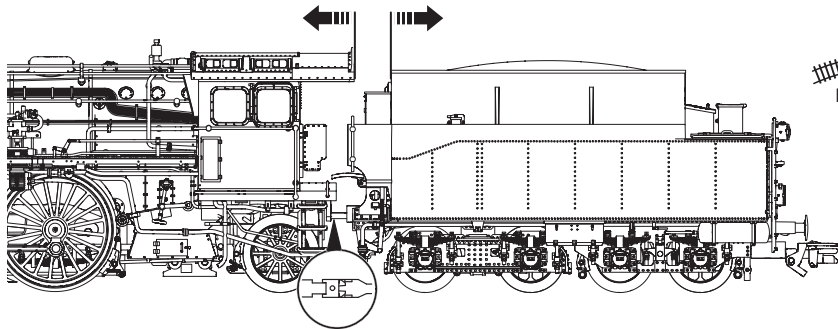
**Inställbart avstånd mellan lok och tender. Vid leverans från fabriken är ett långt avstånd mellan lok och tender inställt. Vid återförpackning i originalboxen måste det längre avståndet till tendern ställas in!**

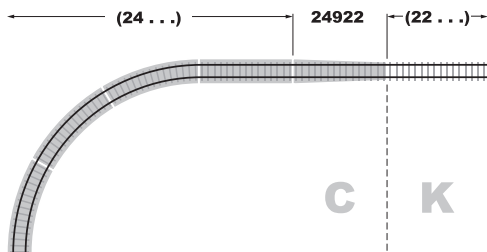
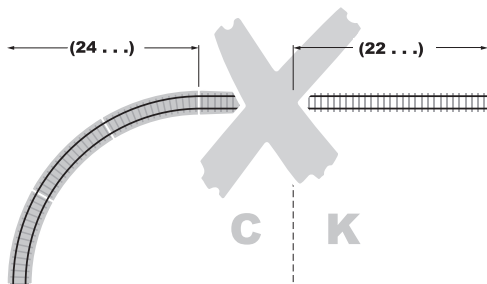
**Indstillelig tenderafstand. Lang tenderafstand er indstillet fra fabrikken. Til pakning skal den lange tenderafstand indstilles!**





nur für die Vitrine  
 only for display use  
 pour la vitrine  
 alleen voor in de vitrine  
 sólo para la vitrina  
 soltanto per la vetrina  
 av modellen i monter/vitrin  
 kun til udstilling







An dieser Lokomotive ist die Kurzkupplung für Fahrzeuge mit geringerer Pufferhöhe montiert. Um ein problemloses Kuppeln zu ermöglichen muss an den zu kuppelnden Wagen die Kurzkupplung 72000 montiert werden.

On this locomotive, the close coupler is mounted for cars with a lower buffer height. The 72000 current-conducting close coupler must be mounted on the cars to be coupled to it to enable trouble-free coupling.

Cette locomotive est équipée de l'attelage court pour engins à hauteur de tampons réduite. Pour garantir un accouplement sans problème, les wagons à atteler doivent être équipés de l'attelage court réf. 72000.

Op deze loc is de kortkoppeling voor voertuigen met lage bufferhoogte gemonteerd. Voor probleemloos koppelen moet op de wagens de kortkoppeling 72000 worden gemonteerd.

En esta locomotora está montado el enganche corto para vehículos con topes de baja altura. Para hacer posible un enganche sin problemas, se debe montar el enganche corto 72000 en los vagones que se desee acoplar.

Su questa locomotiva è montato il gancio corto per rotabili con una ridotta altezza dei respingenti. Per rendere possibile un aggancio senza problemi, sulla carrozza da agganciare deve venire montato il gancio corto 72000.

På detta lok är kortkopplarna till vagnarna monterade för att passa vagnar med lägre bufferhöjd. För att slippa problem med kopplarna så måste också vagnarna vara försedda med kortkoppel 72000.

På dette lokomotiv er den korte kobling for køretøjer med lavere pufferhøjde monteret. For at muliggøre en problemfri tilkobling skal den korte kobling 72000 monteres på de vogne, der skal tilkobles.



Mit diesem besonders präparierten Modell besitzen Sie eine exklusive Ausführung, die den Originalzustand nach vielen Betriebsjahren bei Wind und Wetter wiedergibt.

Trotz einer abschließenden Fixierung mit Firnis bildet die zusätzliche Farbgebung jedoch keine homogene, harte Lackschicht.

Bitte behandeln Sie das Modell daher besonders vorsichtig und vermeiden Sie Kratzen, Reiben oder Wischen an der Oberfläche und an den Details. Bitte verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeiten oder Pflegebäder.

Bitte berücksichtigen Sie, dass die Ersatzteile zu diesem werkseitig gealterten Modell nur im nicht gealterten Zustand verfügbar sind.

This specially prepared model is an exclusive version, which reproduces the condition of the original after many years of operation in wind and weather.

Despite a final fixing of the colors with varnish, this additional application of color does not form a homogeneous, hard coating.

Therefore, please handle the model with special care and avoid, scratching, rubbing, or wiping the surface and the details. Please do not use liquid cleaners or cleaning solutions.

Please note that the spare parts for this model weathered at the factory are only available in non-weathered version.

Avec ce modèle particulièrement élaboré, vous possédez une version unique qui reste conforme à l'état d'origine après de nombreuses années d'utilisation par tous les temps.

Malgré une fixation finale au vernis, la coloration supplémentaire ne forme cependant pas une couche de vernis homogène et dure.

Par conséquent, traitez ce modèle avec beaucoup de soin et évitez de rayer, de frotter ou d'essuyer les surfaces et les détails. N'utilisez aucun produit de nettoyage ou produit traitant.

Notez que les pièces de rechange pour ce modèle «vieilli» en usine ne sont disponibles qu'à l'état «neuf».

Met dit geprepareerde model bezit u een exclusieve uitvoering die de werkelijke toestand weergeeft na vele bedrijfsjaren in weer en wind.

Ondanks de vernislaag die is aangebracht over deze patineringslaag geeft dit toch geen homogene harde laklaag.

Behandel het model daarom a.u.b voorzichtig en vermijd krassen, schuur en veegplekken op de oppervlakte en de details. Gebruik a.u.b. geen vloeibare reinigingsmiddelen of reinigingsbaden.

Wees er op bedacht dat de onderdelen voor dit model, dat vanaf de fabriek "verouderd" is, alleen in de niet "verouderde" toestand beschikbaar zijn.

Con este modelo en miniatura preparado de manera especial tiene en sus manos una versión exclusiva que reproduce el estado original después de muchos años en servicio contra viento y marea.

A pesar de haber realizado una fijación final con barniz, al pintarlo de color no se crea una capa de pintura dura homogénea.

Por este motivo, trate el modelo en miniatura con suma precaución y evite rayar, frotar o lavar su superficie o los detalles. No utilice detergentes o baños de protección.

Tenga presente que los recambios correspondientes a este modelo en miniatura envejecido en fábrica están disponibles únicamente en versión no envejecida.

Con questo modello preparato in modo straordinario Voi siete in possesso di un'esecuzione esclusiva, la quale riproduce le originali condizioni dopo parecchi anni di servizio in presenza di ogni condizione climatica.

Nonostante una mano conclusiva di fissaggio con vernice, tale colorazione aggiuntiva tuttavia non costituisce affatto uno strato di vernice omogeneo e duro.

Vi preghiamo pertanto di maneggiare tale modello con particolare cautela e di evitare graffiature, sfregamenti o puliture con panni sulle superfici e sui dettagli. Si prega di non impiegare alcun liquido detergente o bagno di pulizia.

Vi preghiamo di tenere presente che le parti di ricambio per questo modello invecchiato dalla fabbrica sono disponibili soltanto in condizioni non invecchiate.

Den här specialbyggda modellen är tillverkad i ett exklusivt utförande som återger loket så som det såg ut efter många års trafik i alla slags väder och vind.

Trots att modellens dekor och lackering fixerats med en speciallack så utgör inte patineringen ett homogent och hårt lackskikt.

Hantera därför modellen synnerligen försiktigt och var noggrann med att undvika skråmor och skrapskador på lokets kaross och dess detaljer. Rengöringsmedel, lösningsmedel eller rengöringsbad får överhuvudtaget aldrig användas till denna modell!

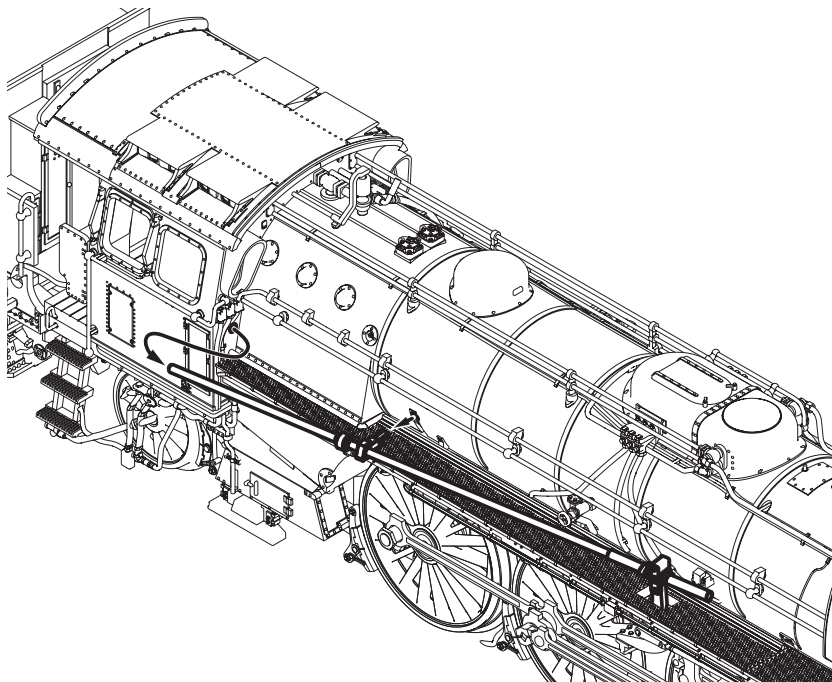
Observera att reservdelar till denna fabriksåldrade modell endast finns tillgängliga i icke åldrat tillstånd.

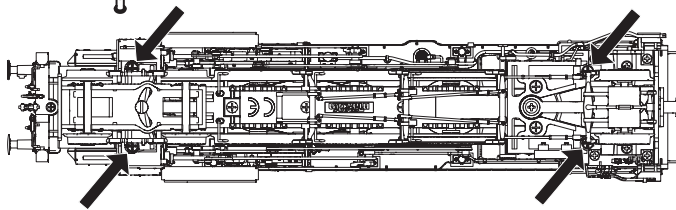
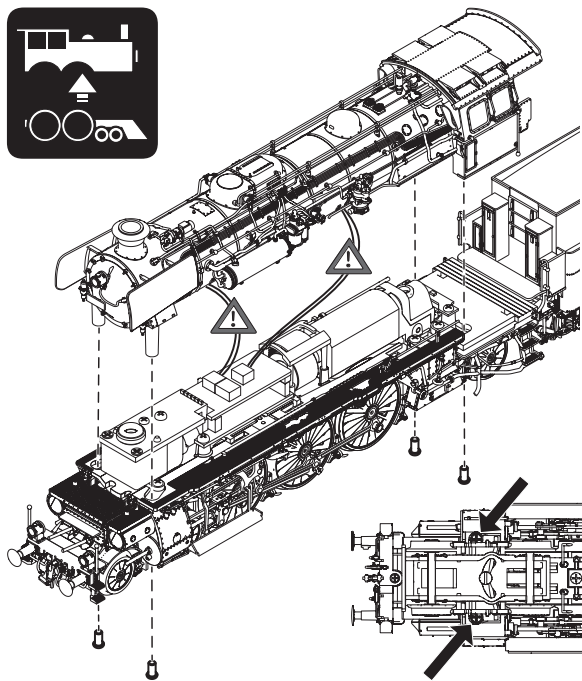
Med denne særligt udformede model er du indehaver af en eksklusiv udførelse, som gengiver originaltilstanden efter mange driftsår i vejr og vind.

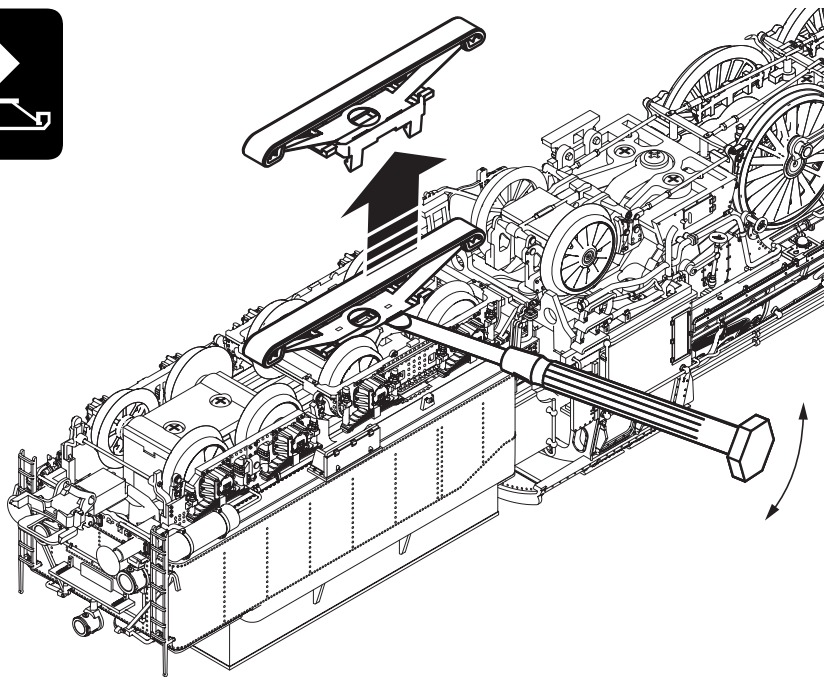
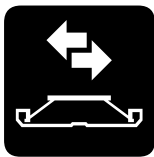
På trods af en afsluttende fiksering med fernis danner de ekstra påførte farver intet homogent og hårdt lag lak.

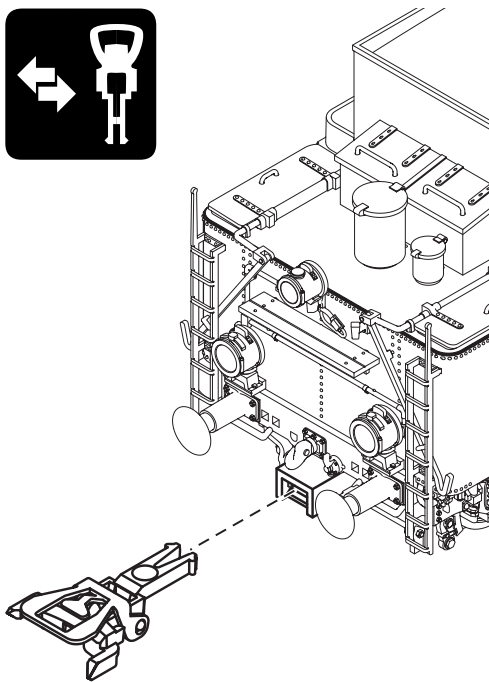
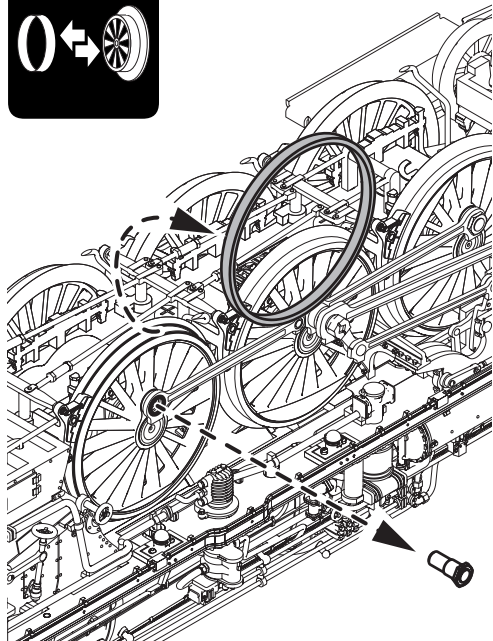
Derfor bør du behandle modellen særligt forsigtigt og undgå at ridse, gnide eller aftørre overfladen og detaljerne. Undgå at bruge rengørings- eller plejemidler.

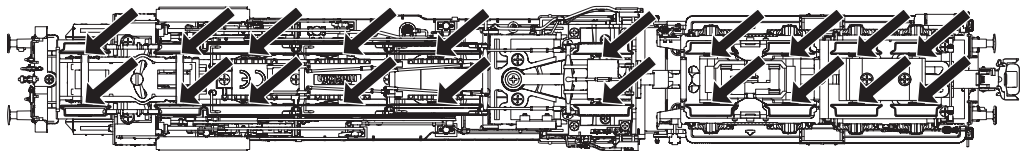
Vær venligst opmærksom på, at udskiftningsdelene til denne model, der er „ældet“ fra fabrikkens side, kun findes i ikke-„ældet“ tilstand.

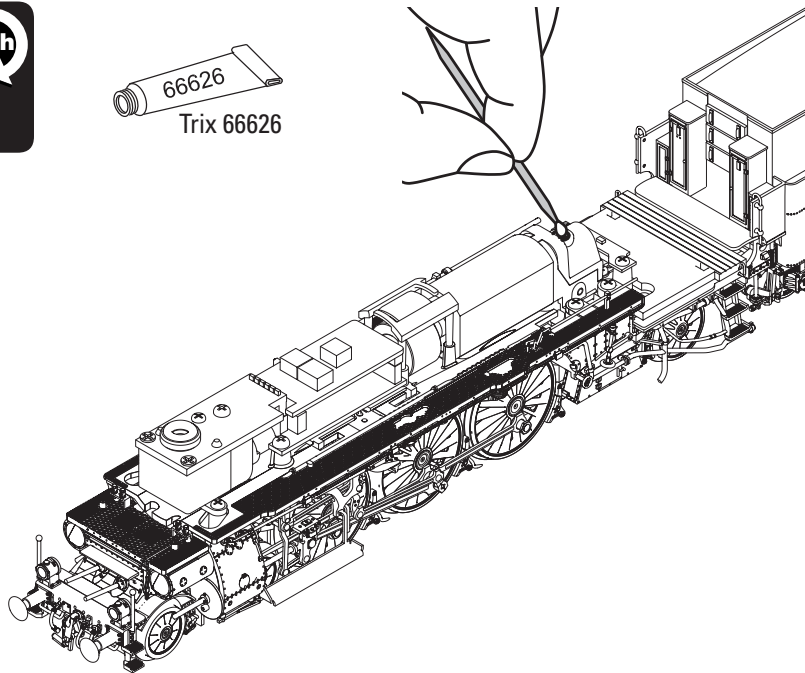
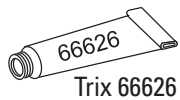












Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 24 months for this product from the purchase date (maximum of 60 months from appearance in the catalog) from an authorized Märklin specialty dealer. This is independent of the legal warranty claims for the purchase of this product according to the conditions at [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)



Indépendamment des droits de garantie légaux, la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH accorde, pour l'achat de ce produit auprès d'un revendeur Märklin officiel, une garantie fabricant volontaire de 24 mois à compter de la date d'achat (60 mois maximum à compter de la date de sortie du catalogue) et ce conformément aux conditions énoncées sur [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Onafhankelijk van wettelijke garantieaanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

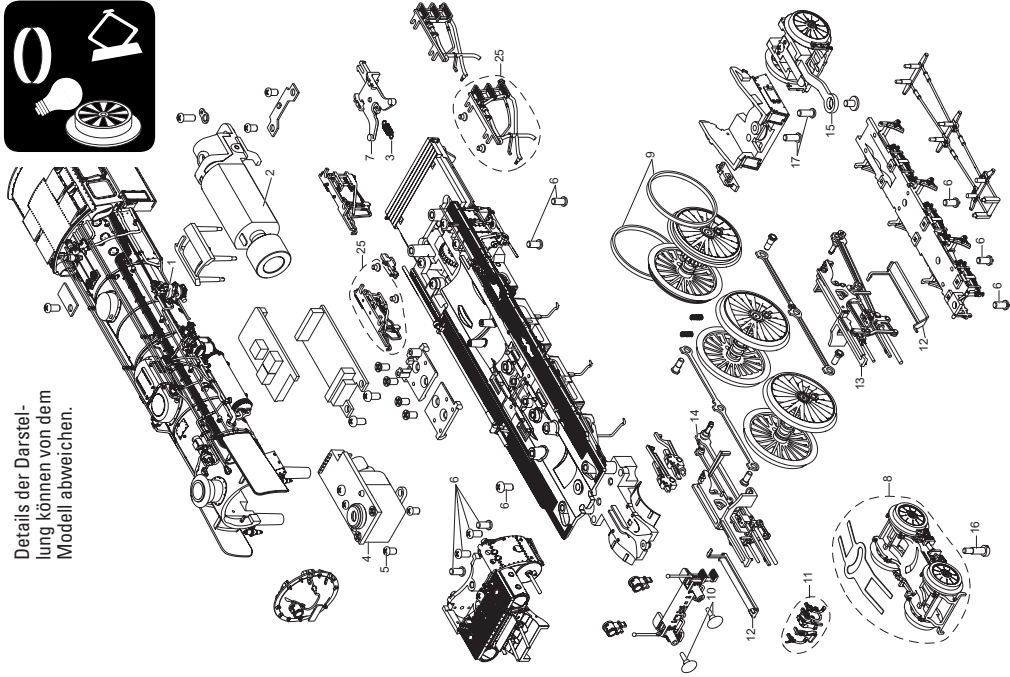
Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 24 meses a partir de la fecha de compra (máximo 60 meses a partir de la fecha de publicación del catálogo) de acuerdo con las condiciones que figuran en [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

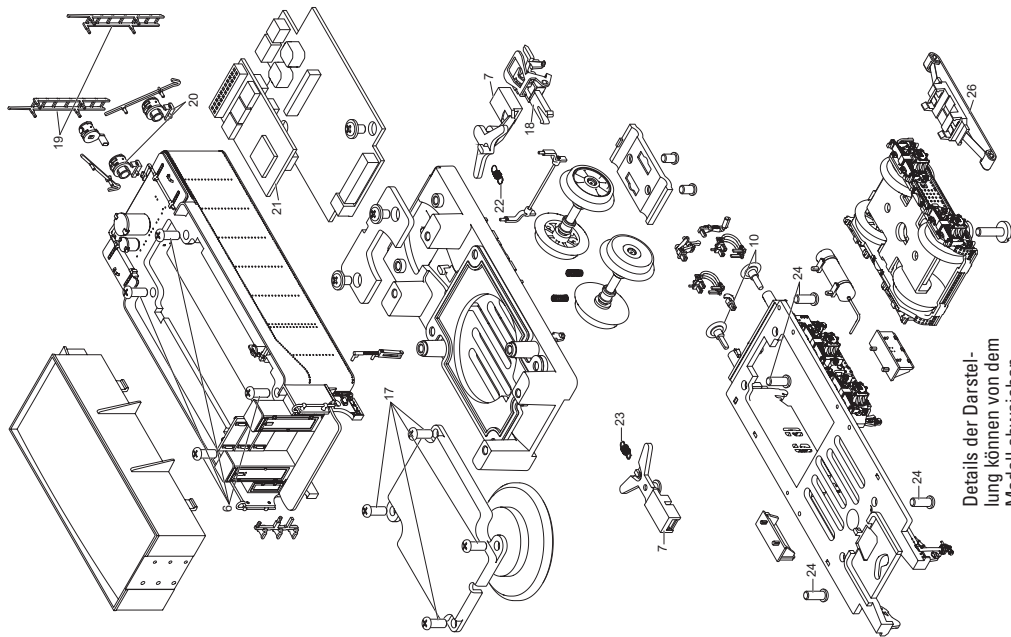
Indipendentemente dalle richieste di garanzia per legge, la ditta Gebr. Märklin & Cie. GmbH al momento dell'acquisto di questo prodotto da un rivenditore specialista ufficiale Märklin accorda una garanzia volontaria del produttore di 24 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 60 mesi a partire dall'uscita dal Catalogo) in corrispondenza alle condizioni sotto [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Vid köp av dessa produkter från en av Gebr. Märklin & Cie. GmbH godkänd Märklin-fackhandel gäller företagens garantier, oberoende av övriga lagenliga garantianspråk, i 24 månader, räknat från inköpsdatum (maximalt 60 månader efter att varan utgått ur gällande katalog) som framgår under de villkor som återfinns på [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Uafhængigt af de lovbestemte garantikrav giver firmaet Gebr. Märklin & Cie. GmbH ved køb af dette produkt hos en officiel Märklin-forhandler en frivillig producentgaranti på 24 måneder fra købsdatoen (maksimalt 60 måneder fra datoen for tilbagetrækning fra kataloget) i overensstemmelse med betingelserne på [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Vorwärmer, Leitungen, Ventil, Luftpumpe	E386 585
2 Motor	E393 127
3 Kupplungsfeder	—
4 Rauchgenerator	E380 661
5 Linsenschraube	E266 667
6 Linsenkopfschraube	E266 671
7 Kupplung	E386 853
8 Vorläufer	E380 971
9 Haftreifen	E656 520
10 Puffer	E387 017
11 Schläuche, Haken	E387 189
12 Tritte	E387 732
13 Gestänge links	E388 693
14 Gestänge rechts	E388 702
15 Nachläufer	E380 972
16 Schraube	E349 094
17 Linsenschraube	E269 996
18 Kurzkupplung	E357 874
19 Leiter	E388 703
20 Laternen	E388 704
21 Decoder	432 621
22 Feder	E363 937
23 Feder	E285 647
24 Linsenschraube	E266 667
25 Tritte, Leitungen, Schrauben	E396 552
26 Schleifer	E262 501
Schläuche, Haken, Tritte, Leitungen	E380 964

**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.

**Note:** Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

**Remarque :** Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

**Opmerking:** enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden.

**Nota:** algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.

**Avvertenza:** Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.

**Observera:** Vissa delar finns endast att tillgå från Märklin olackerade eller i en annan färgsättning. Delar som ej finns upptagna här kan endast erhållas i samband med att reparationen genomförs på Märklins egen verkstad: Märklin Reparatur-Service.

**Bemærk:** Nogle dele udbydes kun med eller uden anden farvesammensætning. Dele, der ikke er anført her, kan kun repareres i forbindelse med en reparation i Märklins reparationservice.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.maerklin.com / service@maerklin.de](http://www.maerklin.com/service@maerklin.de)

[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

432825/0426/Sc1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH