

märklin
H0



Modell der Dampflokom BR 41 (Altbau)

37924

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Hinweise zur Inbetriebnahme	6	Indications relatives à la mise en service	6
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	11
Wichtige Hinweise	8	Information importante	11
Funktionen	8	Fonctionnement	11
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	12
Parameter / Register	20	Paramètre / Registre	20
Ergänzendes Zubehör	21	Accessoires complémentaires	21
Wartung und Instandhaltung	25	Entretien et maintien	25
Ersatzteile	29	Pièces de rechange	29

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave :	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Notes about using this model for the first time	6	Opmerking voor de ingebruikname	6
Safety Notes	10	Veiligheidsvoorschriften	13
Important Notes	10	Belangrijke aanwijzing	13
Function	10	Functies	13
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	12
Parameter / Register	20	Parameter / Register	20
Completing accessories	21	Aanvullende toebehoren	21
Service and maintenance	25	Onderhoud en handhaving	25
Spare Parts	29	Onderdelen	29

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Notas para la puesta en servicio	6	Anvisningar för körning med modellen	6
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	17
Notas importantes	14	Viktig information	17
Funciones	14	Funktioner	17
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	18
Parámetro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accesorios complementarios	21	Ytterligare tillbehör	21
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	29	Reservdelar	29

Indice del contenido:	Pagina	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenza per la messa in esercizio	6	Henvisninger til ibrugtagning	6
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	19
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	19
Funzioni	16	Funktioner	19
Funzioni commutabili	15	Styrbare funktioner	18
Parametro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accessori complementari	21	Ekstra tilbehør	21
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	29	Reservedele	29

Informationen zum Vorbild

Die schnelfahrende Güterzuglok der Baureihe 41 gehört zu den späten Entwicklungen im Einheitslokomotivprogramm der Deutschen Reichsbahn (DRG). Verschiedene Baugruppen waren identisch mit den etwa gleichzeitig entwickelten Baureihen 06 und 45.

Wie bei anderen Maschinen zeigte auch der St47K-Kessel der BR 41 nach wenigen Jahren Ermüdungserscheinungen, da der Kesselbaustoff nicht alterungsbeständig war und schweißbrüchig wurde. Daher wurde ab Herbst 1941 zunächst der Kesseldruck auf 16 bar reduziert. Ferner beschaffte die DRG 1943/44 insgesamt 40 Ersatzkessel, gefertigt aus dem deutlich beständigeren Kesselbaustoff St34.

Nach dem Zweiten Weltkrieg verblieben 220 Loks bei der DB und 124 bei der Deutschen Reichsbahn (DR) der DDR. Da beide Staatsbahnen auf die Baureihe 41 nicht verzichten konnten, wurden zahlreiche Maschinen mit neuen Kesseln versehen. Bei der DB wurden 102 Maschinen umgebaut, sie erhielten geschweißte Hochleistungskessel mit Verbrennungskammer, 40 Maschinen überdies eine Ölhauptfeuerung. Bei den nicht umgebauten Maschinen konnten durch die Beibehaltung des gesenkten Kesseldrucks die Kesselschäden in Grenzen gehalten und mit zwischenzeitlich deutlich verbesserten Schweißtechniken auch weitgehend behoben werden.

Die Altbaukessel-41er wurden größtenteils in den 1960er-Jahren ausgemustert und nur wenige Loks erlebten 1968 noch die EDV-gerechte Umzeichnung in die Baureihe 041. Als letzte Maschinen wurden im September 1970 die 041 253 und 334 beim Bw Köln-Eifeltor abgestellt und am 27. November 1970 ausgemustert.

Information about the prototype

The class 41 fast freight locomotive was part of the late developments in the German State Railroad's (DRG) standardized locomotive program. Different components were identical with the classes 06 and 45 developed at about the same time. As with other locomotives, the St47K boiler on the class 41 exhibited after a few years traces of metal fatigue since this boiler material was not resistant to aging and became susceptible to breakage at weld points. For that reason, the boiler pressure was initially reduced to 16 atmospheres or 232 pounds of pressure per square inch starting in the fall of 1941. Furthermore, the DRG purchased a total of 40 replacement boilers in 1943/44 that were made of the much more durable St34 boiler material.

After World War II, there were 220 locomotives on the DB's roster and 124 on the GDR's German State Railroad (DR) roster. Since both government railroads could not do without the class 41, numerous units were equipped with new boilers. On the DB 102 units were rebuilt and equipped with welded, high-performance boiler with a combustion chamber. Moreover, 40 units were converted to oil firing. On the units not rebuilt boiler damage could be kept within limits by not exceeding the lowered boiler pressure. Improved welding techniques in the meantime took care of the problems for the most part.

The class 41 units with the older design boiler were retired for the most part in the Sixties and only a few units lasted until the computer renumbering system change to the class 041 in 1968. Road numbers 041 253 and 334 were stored at the maintenance facility at Cologne-Eifeltor in September of 1970 and were retired on November 27, 1970.

Informations concernant la locomotive réelle

La locomotive rapide pour trains marchandises de la série 41 compte parmi les dernières constructions du programme d'unification de la Deutsche Reichsbahn (DRG). Certains éléments de construction étaient identiques aux séries 06 et 45 conçues à peu près en même temps.

Au bout de quelques années seulement, la chaudière en St47K de la BR 41 montra - comme pour d'autres machines - des signes de fatigue du fait du manque de résistance de ce matériau à l'usure qui fragilisait les soudures. C'est pourquoi la pression de la chaudière fut d'abord réduite à 16 bars à partir de l'automne 1941. En outre, la DRG fit l'acquisition en 1943/44 d'un total 40 chaudières de remplacement, fabriquées avec de l'acier St34, sensiblement plus résistant.

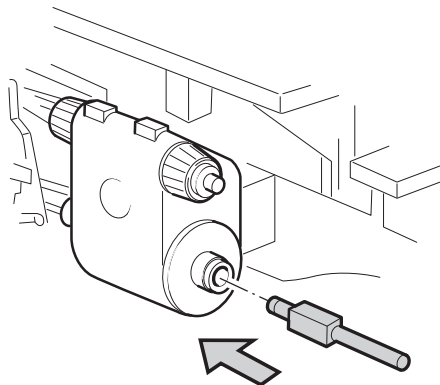
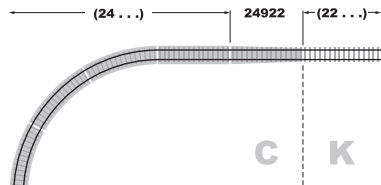
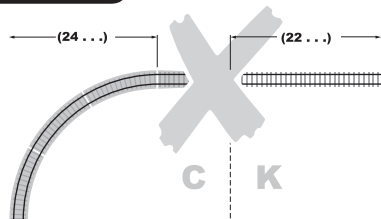
Après la seconde guerre mondiale, 220 locomotives restèrent à la DB et 124 à la DR, en RDA. Les deux sociétés ferroviaires ne pouvant se passer de la série 41, de nombreuses machines furent pourvues d'une nouvelle chaudière. A la DB, 102 machines furent transformées et dotées de chaudières soudées haute performance avec chambre de combustion, 40 unités furent en outre équipées pour la chauffe au fioul. Pour les machines non transformées, le maintien de la moindre pression permit de limiter les dégradations de la chaudière et dans une large mesure de les réparer grâce aux techniques de soudure entre temps nettement améliorées. Les BR 41 dotées de la chaudière ancien modèle furent en grande partie réformées dans les années 1960 et seules quelques locos étaient encore en service en 1968 pour recevoir la nouvelle immatriculation en série 041 conformément aux normes EDV. Les machines 041 253 et 334 furent les dernières garées en septembre 1970 au dépôt de Cologne-Eifeltor, puis réformées le 27 novembre 1970.

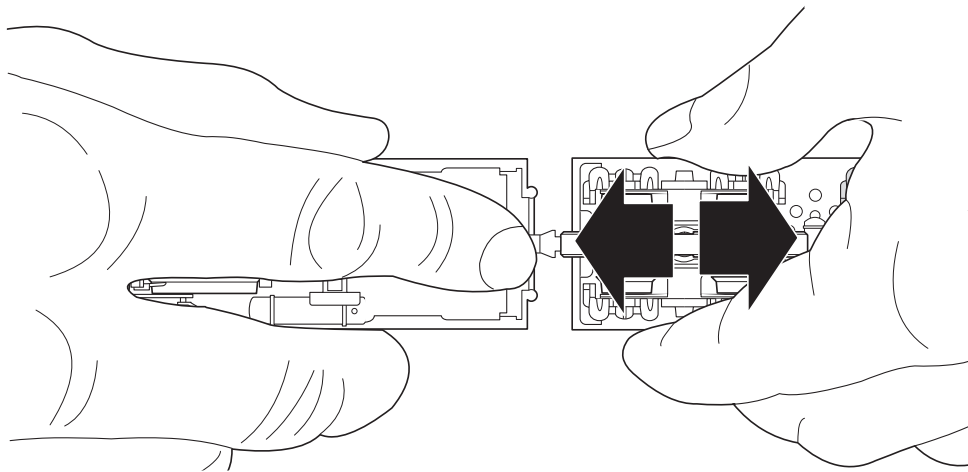
Informatie van het voorbeeld

De snelle goederentreinloc van de serie 41 behoort tot de late ontwikkelingen in het eenheidslocprogramma van de Deutsche Reichsbahn (DRG). Verschillende series waren identiek met de ongeveer gelijktijdig ontwikkelde series 06 en 45.

Net als bij andere machines vertoonde ook de St47K-ketel van de BR 41 na een aantal jaren tekenen van metaalmoeheid, omdat het ketelbouwmateriaal niet bestand was tegen veroudering en de lasnaden scheurden. Daardoor werd vanaf de herfst van 1941 eerst de keteldruk beperkt tot 16 bar. Verder kocht de DRG in 1943/44 in totaal 40 vervangende ketels gemaakt van het duidelijk degelijker ketelbouwmateriaal St34.

Na de tweede wereldoorlog kwamen 220 locs terecht bij de DB en 124 bij de Deutsche Reichsbahn (DR) in de DDR. Omdat de beide staatsspoorwegen de BR 41 niet konden missen, werden talrijke machines van nieuwe ketels voorzien. Bij de DB werden 102 machines omgebouwd, die gelaste hoogvermogenketels kregen met een verbrandingskamer, en 40 machines met oliestook. Bij de niet omgebouwde machines kon door het aanhouden van de lagere keteldruk de schade aan de ketels binnen de grenzen blijven en met in die tussentijd aanzienlijk verbeterde lastechnieken ook groten-deels worden opgelost. De 41-ers met Altbau-ketel werden voor het grootste deel in de jaren 60 buiten dienst gesteld en slechts weinig locs maakten in 1968 acht nog de automatiserings-hernoeming mee naar serie 041. Als laatste machines werden in september 1970 de 041 253 en 334 bij Köln-Eifeltor opgesteld en op 27 november 1970 buiten dienst gesteld.





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: **41**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **41 255 DB**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Rauchsatz nachrüstbar - auch für den Analogbetrieb.

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.

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

* Not included in delivery scope.

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: **41**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **41 255 DB**
- Adjustable Acceleration delay (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Various controllable functions.
- 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.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- A smoke generator can be retrofitted to the locomotive - also for analog operation.

Remarques importantes sur la sécurité

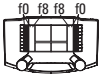
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant 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

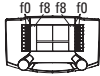
- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle 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 : **41**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **41 255 DB**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Diverses fonctions commutables.
- 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.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- Installation ultérieure d'un générateur de fumée possible - également pour exploitation analogique.

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.

Schakelbare functies					 Digital / Systems
Frontverlichting	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.

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 ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-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: **41**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **41 255 DB**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Diverse schakelbare functies.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- Rookgenerator nadien in te bouwen - ook voor analoog bedrijf.

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

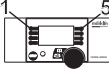
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía 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: **41**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **41 255 DB**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Diversas funciones gobernables.
- 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.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- Kit de humo equipable posteriormente, incluso para funcionamiento en modo analógico.

Funciones posibles					 Digital / Systems
Faros frontales	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.

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Illuminazione di testa	function / off			Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno *	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4

* Non incl. nella fornitura.

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: **41**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **41 255 DB**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Svariate funzionalità commutabili.
- 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.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Apparato fumogeno equipaggiabile in seguito - anche per il funzionamento analogico.

Säkerhetsanvisningar

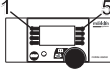
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna 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

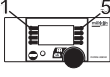
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medföra produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

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: **41**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **41 255 DB**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Olika inställbara funktioner.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Röksats kan monteras i efterhand - även för analogdrift.

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

* Ingår inte i leveransen.

Styrbare funktioner					 Digital / Systems
Frontbelysning	function / off			Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator *	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4

* Medleveres ikke.

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

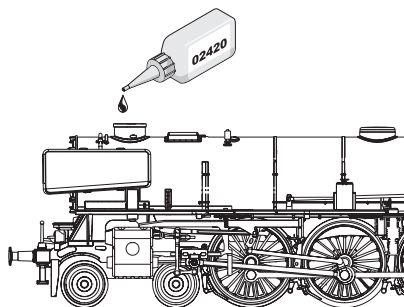
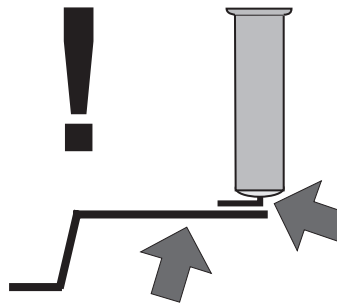
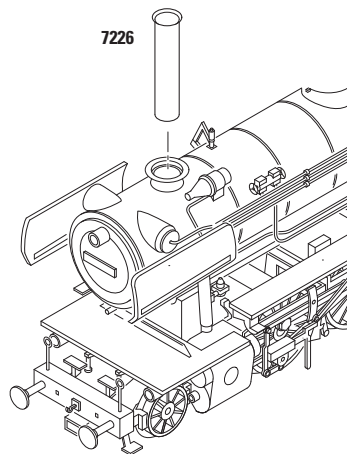
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

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: **41**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **41 255 DB**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Diverse styrbare funktioner.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køretrængningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Røggenerator kan eftermonteres – også til analogdrift.

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. Notfalls Anschlussdraht entsprechend nebenstehender Zeichnung justieren.

Potential Problems with the Smoke Generator

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

Causes d'erreurs potentielles avec le générateur fumigène

- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.
- Le câble de raccordement raccordé à la face inférieure du fumigène doit posséder un contact sûr avec le ressort de connexion dans le châssis de la locomotive. En cas de besoin, ajustez le câble de connexion en vous conformant au schéma.

Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

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

Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno

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

Potenziiali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

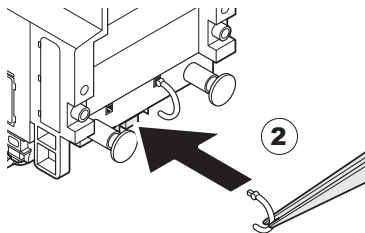
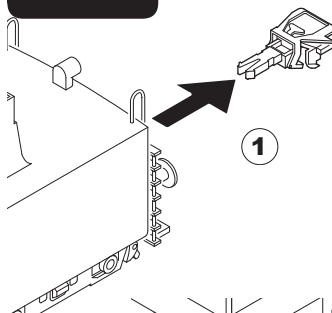
- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione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

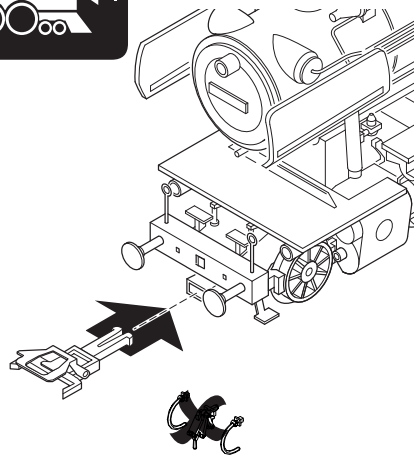
Potentiella felkällor på rökgeneratoren

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

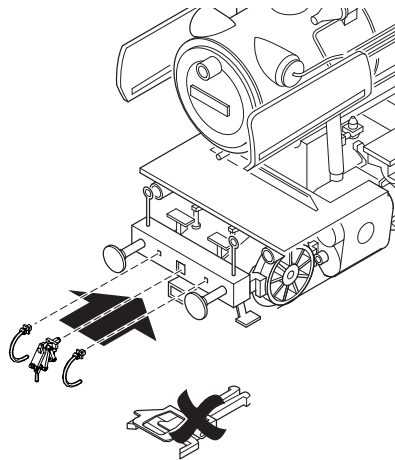
Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

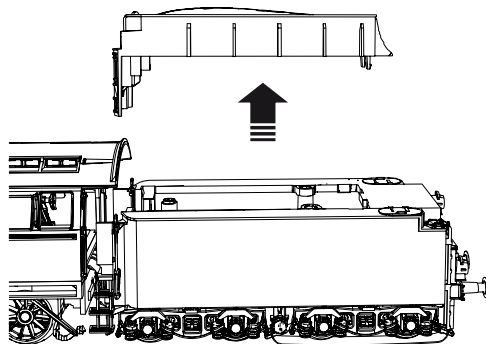
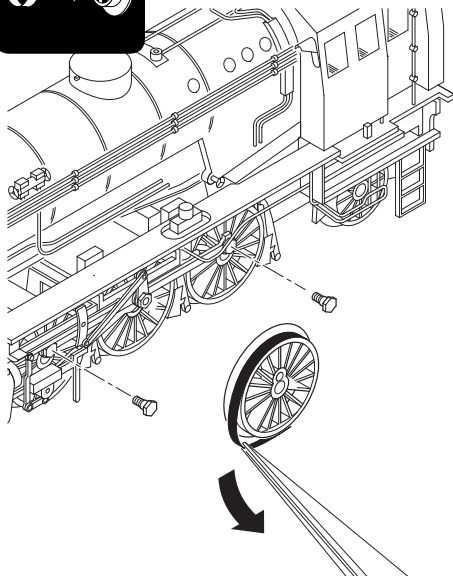
- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel. I nødstilfælde skal tilslutningstråden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

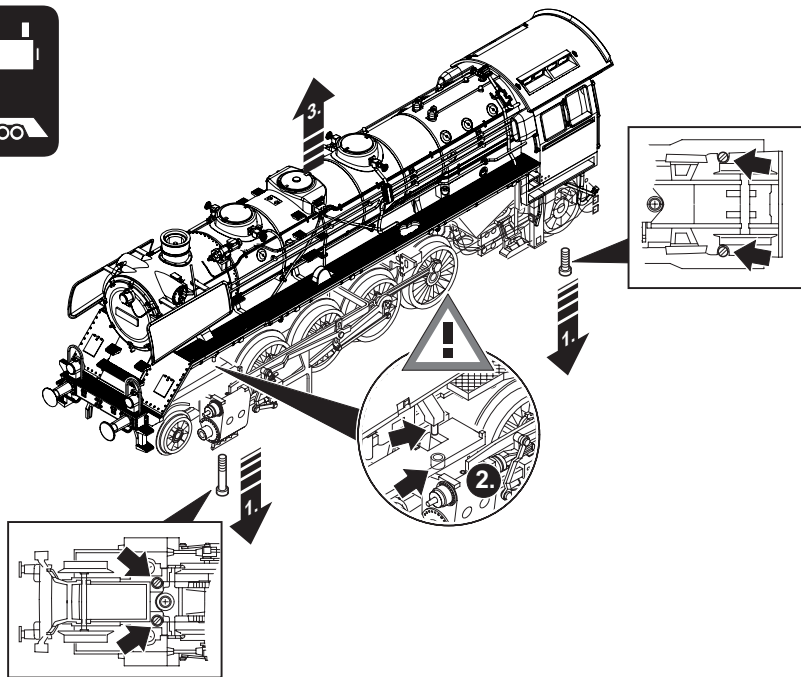


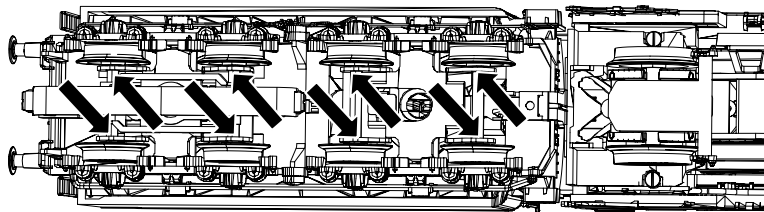
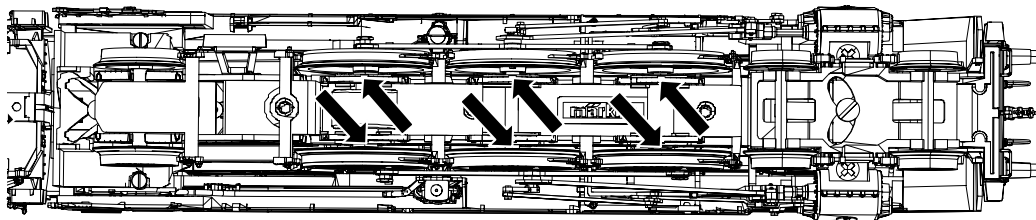


oder
or
ou
of
o
oppure
eller
eller



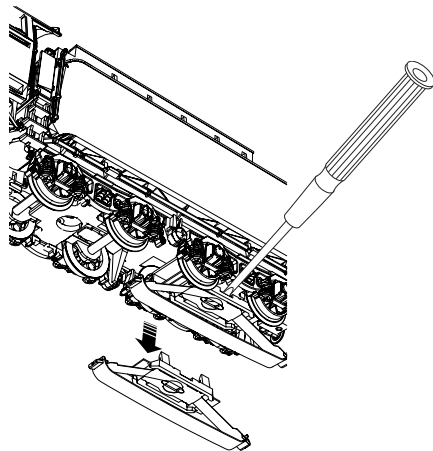
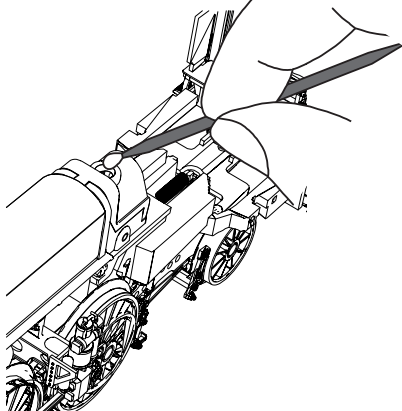
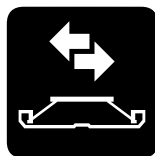


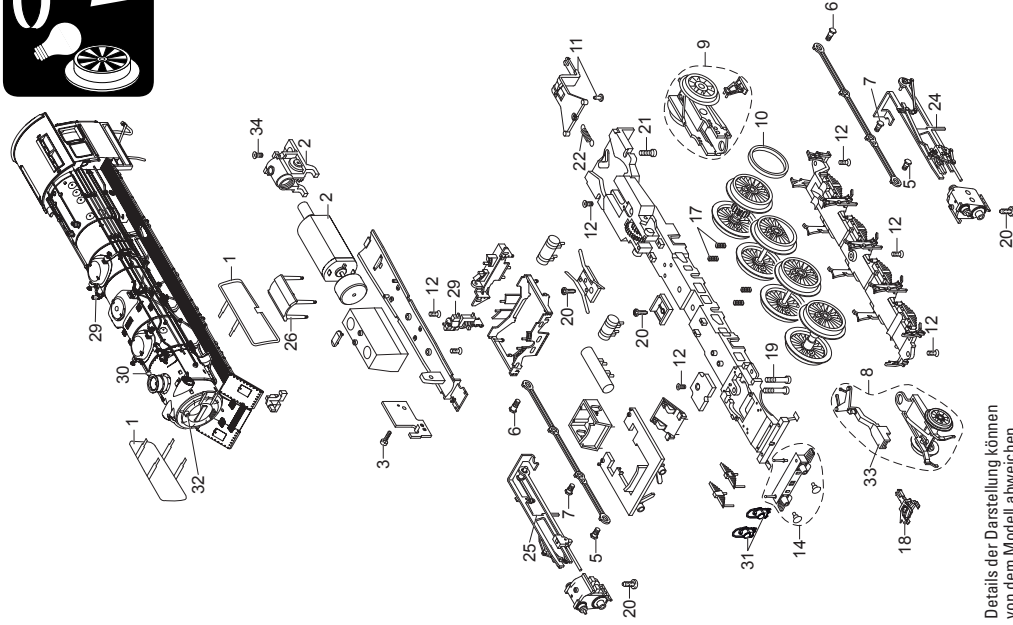


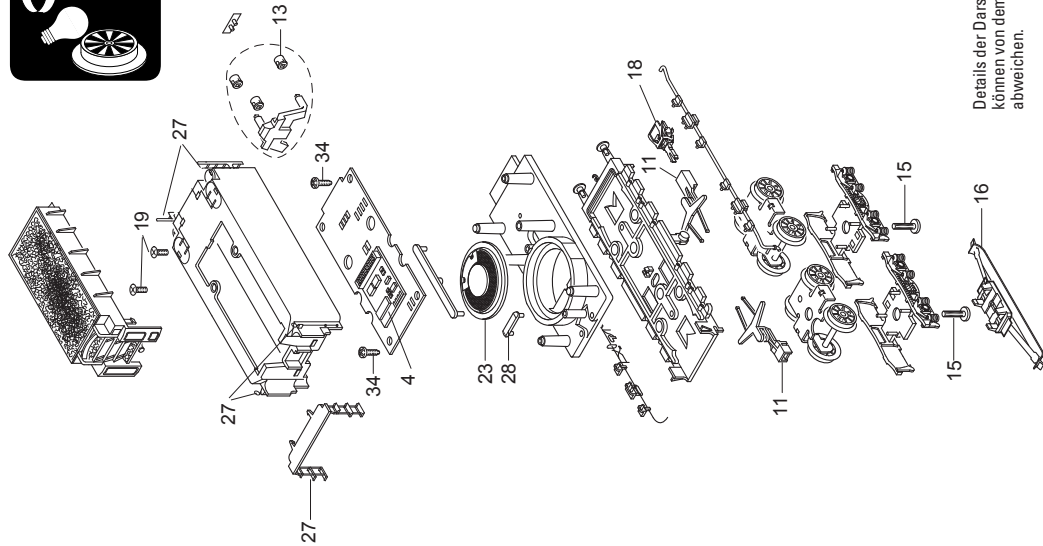




66626







Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Windleitbleche	E198 499
2 Motor	E232 053
3 Schraube	E786 341
4 Decoder	186 668
5 Schraube	E191 468
6 Schraube	E143 781
7 Schraube	E199 202
8 Vorlaufgestell	E178 855
9 Laufgestell	E195 233
10 Haftreifen	7 153
11 Deichsel,Zugstange	E178 856
12 Schraube	E786 790
13 Laterne	E198 542
14 Pufferbohle	E245 158
15 Schraube	E750 230
16 Schleifer	E138 079
17 Druckfeder	E15 2097 00
18 Kurzkupplung	E701 630
19 Schraube	E785 200
20 Schraube	E786 540
21 Schraube	E19 7086 28
22 Zugfeder	7 194
23 Lautsprecher	—
24 Gestänge links	E233 573
25 Gestänge rechts	E233 574
26 Abdeckung	E122 251
27 Steckteile Tender	E185 054
28 Haltebügel	E209 442
29 Pumpe, Pfeife	E198 487
30 Handräder, Glocke	E244 626
31 Laterne	E198 500

32 Laterne	—
33 Kupplungsdeichsel	E129 971
34 Schraube	E786 750
Indusi	E109 183
Kolbenstangenschutzrohr	E445 900
Bremsleitung	E12 5149 00
Schraubenkupplung	E282 310

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

195913/0214/Kd1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH