

## CAUTION - ELECTRIC TRAIN

NOT RECOMMENDED FOR CHILDREN UNDER 15 YEARS OF AGE. AS WITH ALL ELECTRIC PRODUCTS; PRECAUTIONS SHOULD BE OBSERVED DURING HANDLING AND USE TO PREVENT ELECTRIC SHOCK.

**TRANSFORMER RATINGS**-INPUT: 120 VAC, 60 HZ:  
OUTPUT: SEE SIDE PANEL



Model of the „Stainz“ steam locomotive  
**72308**



<b>Table of Contents:</b>	Page
Safety Notes	4
Important Notes	4
Functions	4
Information about operation	4
Service and maintenance	5
Figures	12
Spare parts	13

<b>Indice de contenido:</b>	Página
Aviso de seguridad	8
Notas importantes	8
Funciones	8
Instrucciones de uso	8
El mantenimiento	9
Figuras	12
Recambios	13

<b>Sommaire :</b>	Page
Remarques importantes sur la sécurité	6
Information importante	6
Fonctionnement	6
Remarques sur l'exploitation	6
Entretien et maintien	7
Images	12
Pièces de rechange	13

<b>Indice del contenuto:</b>	Pagina
Avvertenze per la sicurezza	10
Avvertenze importanti	10
Funzioni	10
Avvertenze per il funzionamento	10
Manutenzione ed assistere	11
Figures	12
Pezzi di ricambio	13

### Safety Notes

- This model may only be used with the operating system designed for it.
- 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 power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Not for children under the age of 15.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

### Important Notes

- The operating instructions are a component part of the product and must therefore be kept in a safe place as well as included with the product, if the latter is given to someone else.
- Please see your authorized LGB dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### Functions

- This model is designed for operation on LGB two-rail DC systems with conventional LGB DC train controllers or power packs (DC, 0 – 24 volts).

### 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.

### Mode of Operation Switch

This model has a three-way power control switch mounted inside the cab (Fig. 1).

- |        |  |
|--------|--|
| Pos. 0 | All power off                              |
| Pos. 1 | Power to lights and smoke generator        |
| Pos. 2 | Power to lights, smoke generator and motor |

### Smoke Generator

This model is equipped with a smoke generator. A small supply of LGB Smoke and Cleaning Fluid is included with this model. For best operation, fill the generator half-way with fluid. If the generator is overfilled, it will not convert the fluid into smoke.

**Attention!** Never touch the heating element in the center of the smoke generator. It is hot and fragile.

## **SERVICE**

### **Lubrication**

The axle bearings and the side rod bearings should be lubricated occasionally with a small amount of Märklin-Oil (7149).

### **Replacing the light bulbs (E130 023)**

**Front lantern:** Carefully pull the cable and light bulb out of the lantern. Replace the bulb. Reassemble.

**Rear lantern:** Carefully pry the lens away from the lantern. Using tweezers, remove and replace the bulb. Reassemble.

**Cab light:** Using tweezers, remove and replace the bulb.

### **Replacing the smoke generator**

- Pull the safety cover out of the smoke stack.
- Use pliers or tweezers to pull the old smoke generator out of the stack (Fig. 2).
- Cut the wires to the old generator and attach them to the replacement generator.
- Insulate the connections and push the replacement generator into the stack (Fig. 3).
- Reassemble.

### **Replacing the traction tire (E126 174)**

- Remove the two hex head screws that attach the side rods to the rear wheels.
- Remove the side rods from the rear wheels.
- Use a small, straight-blade screwdriver to replace the traction tire: Pry the old traction tire out of the wheel groove.
- Gently insert the new traction tire into the wheel groove.
- Make sure that the traction tire is seated properly in the wheel groove.

### Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- 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.
- Ne convient pas aux enfants de moins de 15 ans.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

### Information importante

- La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit ; elle doit donc être conservée et, le cas échéant, transmise avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste LGB.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### Fonctionnement

- Le modèle est prévu pour être exploité sur des systèmes deux rails c.c. LGB avec des pupitres de commandes LGB classiques en courant continu (DC, 0 – 24 V).

### 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.

### Commutateur de mode d'exploitation

Le poste de conduite de cette locomotive dispose d'un sélecteur de modes de service à trois positions (Img. 1).

Pos. 0 Alimentation coupée

Pos. 1 Éclairage et générateur de vapeur sont allumés

Pos. 2 Moteur de la locomotive, éclairage et générateur de vapeur sont allumés

### Générateur de fumée

Ce modèle est équipé d'un générateur de fumée. Une petite quantité de liquide fumigène dégraissant LGB est fournie avec le modèle réduit. Pour obtenir de meilleurs résultats, remplir à moitié le générateur de produit, s'il est trop plein, le générateur ne pourra transformer le liquide en fumée.

**Attention !** Ne jamais toucher l'élément chauffant situé à la partie centrale du générateur de fumée car il est chaud et fragile.

## ENTRETIEN

### Lubrification

Les coussinets des essieux et les articulations des bielles sont à graisser par intervalles, quelques gouttes d'huile Märklin (7149).

### Remplacement des ampoules (E130 023)

**Feu avant :** Tirer sur le câble avec précaution pour sortir l'ampoule de la lanterne. Remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

**Feu arrière :** Sortir avec précaution la lentille de la lanterne. À l'aide de pincettes, enlever et remplacer l'ampoule. Remonter le tout.

**Éclairage de la cabine :** Enlever et remplacer l'ampoule en utilisant des pincettes.

### Remplacement du générateur de fumée

- Enlever le couvercle de sécurité de la cheminée.
- Utiliser des pinces ou des pincettes pour extraire le vieux générateur de fumée de la cheminée (Img. 2).
- Couper les fils du vieux générateur de fumée et les raccorder au nouveau générateur.
- Isoler les connexions électriques et enfoncer le nouveau générateur de fumée dans la cheminée (Img. 3).
- Remonter le tout.

### Remplacement du pneu de traction (E126 174)

- Enlever les deux vis à tête hexagonale de fixation des bielles d'accouplement aux roues arrière.
- Déposer les bielles d'accouplement des roues arrière.
- À l'aide d'un petit tournevis à lame droite : Sortir avec précaution le vieux pneu de la gorge de la roue.
- Placer avec précaution le pneu neuf dans la gorge de la roue.
- S'assurer que le pneu de traction est bien assis dans la gorge de la roue.

### **Aviso de seguridad**

- Está permitido emplear el modelo en miniatura únicamente con un sistema operativo previsto para tal fin.
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que se ajusten a la tensión de red local.
- Está permitido alimentar eléctricamente el modelo en miniatura únicamente desde una fuente de potencia.
- Siempre tenga presentes las advertencias de seguridad recogidas en las instrucciones de empleo de su sistema operativo.
- No apto para niños menores de 15 años.
- **¡ATENCIÓN!** El equipo, debido a sus características funcionales, presenta cantos y puntas cortantes.

### **Notas importantes**

- Las instrucciones de empleo forman parte integrante del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo comprador en el caso de venta del producto.
- Para reparaciones o recambios, por favor diríjase a su distribuidor profesional de LGB.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### **Funciones**

- El modelo en miniatura se ha previsto para su empleo en sistemas de corriente continua de dos conductores LGB con consolas de mando de corriente continua LGB convencionales (DC, 0 – 24 V).

### **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.

### **Selector de modo de funcionamiento**

En la cabina de conducción de esta locomotora existe un selector de modo de funcionamiento de tres posiciones (Fig. 1).

Pos. 0 Locomotora estacionada sin corriente

Pos. 1 A iluminación así como el generador de vapor están encendidos

Pos. 2 El motor de la locomotora está conectado y el alumbrado/la iluminación así como el generador de vapor están encendidos

### **Generador de vapor**

El modelo en miniatura está equipado con un generador de vapor. Se adjunta un estuche con líquido de vapor y líquido de limpieza LGB. Llenar la chimenea de líquido de vapor y de limpieza LGB solo hasta la mitad. Si se utiliza una cantidad excesiva de líquido, éste no puede evaporarse.

**¡Atención!** No tocar la resistencia calefactora en el centro del generador de vapor. Está muy caliente y es frágil.



## ELMANTENIMIENTO

### Lubricación

Lubricar de vez en cuando con sendas gotas de aceite Märklin (7149) los cojinetes de ejes y los cojinetes del varillaje.

### Sustitución de las lámparas de incandescencia (E130 023)

**Lámpara (delante):** extraer con cuidado del farol la lámpara de incandescencia tirando del cable hacia fuera. Sustituir la lámpara de incandescencia. Reensamblar el modelo en miniatura.

**Lámpara (atrás):** apalancar con cuidado y extraer el cristal del farol. Extraer del portalámparas con unas pinzas la lámpara de incandescencia enchufada. Insertar una lámpara de incandescencia nueva. Reensamblar el modelo en miniatura.

**Iluminación interior:** extraer la lámpara de incandescencia con unas pinzas fuera del portalámparas. Enchufar una lámpara de incandescencia nueva.

### Sustitución del generador de vapor

- Retirar la tapa de la chimenea.
- Sacar fuera de la chimenea el generador de vapor dañado (inserto de chimenea) utilizando para ello unos alicates puntiagudos o unas pinzas (Fig. 2).
- Seccionar el cable.
- Interconectar el cable al nuevo generador de vapor. Para ello torsionar y aislar los extremos pelados del cable (Fig. 3).
- Insertar el generador de vapor nuevo en la chimenea.
- Reensamblar el modelo en miniatura.

### Sustitución del aro de adherencia (E126 174)

- Extraer los tornillos hexagonales con los cuales están sujetas las bielas de acoplamiento en las ruedas motrices traseras. Retirar las bielas de acoplamiento.
- Desmontar el aro de adherencia antiguo con un pequeño destornillador de hoja plana: apalancar y extraer fuera de la acanaladura (ranura) de la rueda motriz el aro de adherencia antiguo.
- Colocar con precaución el nuevo aro de adherencia sobre la rueda e insertarlo en la acanaladura (ranura) de la rueda motriz.
- Asegurarse de que el aro de adherencia quede correctamente encajado.

### **Avvertenze di sicurezza**

- Tale modello deve venire impiegato solamente con un sistema di esercizio destinato a questo scopo.
- Si impieghino soltanto alimentatori "switching" da rete e trasformatori che corrispondano alla Vostra tensione di rete locale.
- Tale modello deve venire alimentato soltanto da parte di una sola sorgente di potenza.
- Vogliate attenerVi incondizionatamente alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di esercizio.
- Non adatto per bambini sotto i 15 anni.
- **ATTENZIONE!** Spigoli e punte acuminati per esigenze di funzionamento.

### **Avvertenze importanti**

- Le istruzioni di impiego costituiscono parte integrante del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate in dotazione in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista LGB.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### **Funzioni**

- Tale modello è previsto per l'esercizio su sistemi in corrente continua a due rotaie LGB con i preesistenti quadri di comando LGB a corrente continua (DC, 0 – 24 V).

### **Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:**

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni.

Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

### **Commutatore del tipo di esercizio**

Nella cabina di guida di questa locomotiva è applicato un commutatore del tipo di esercizio a tre posizioni (Figure 1).

Posiz. 0 Locomotiva accantonata senza corrente

Posiz. 1 Illuminazione e generatore di vapore sono attivati

Posiz. 2 Motore della locomotiva, illuminazione e generatore di vapore sono attivati

### **Generatore di vapore**

Tale modello è equipaggiato con un generatore di vapore.

È acclusa una confezione di prova con liquido vaporizzabile LGB e liquido di pulizia.

Riempire il fumaio solo sino a metà con tale liquido. Qualora venga impiegato troppo liquido, questo non può produrre vapore.

**Attenzione!** Non toccare l'elemento riscaldante al centro del generatore di vapore.

Esso è caldo e fragile.

## MANUTENZIONE

### Lubrificazione

Sollevere i cuscinetti degli assi e i cuscinetti dei biellismi e oliare di nuovo con una goccia di olio Märklin (7149) per ciascuno.

### Sostituzione delle lampadine (E130 023)

**Lampadina (anteriore):** Facendo attenzione al cavetto estrarre la lampadina dal fanale. Sostituire la lampadina. Montare nuovamente il modello.

**Lampadina (posteriore):** Sollevare con cautela il vetro dal fanale. Con una pinzetta estrarre dallo zoccolo la lampadina innestata. Innestare una nuova lampadina. Montare nuovamente il modello.

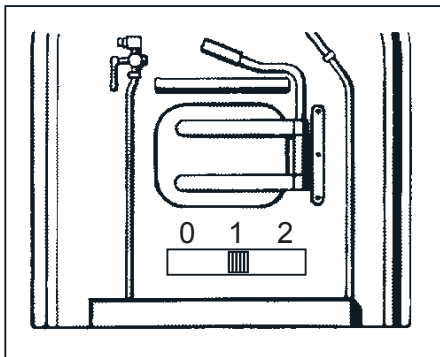
**Illuminazione interna:** Con una pinzetta estrarre la lampadina dallo zoccolo. Innestare una lampadina nuova.

### Sostituzione del generatore di vapore

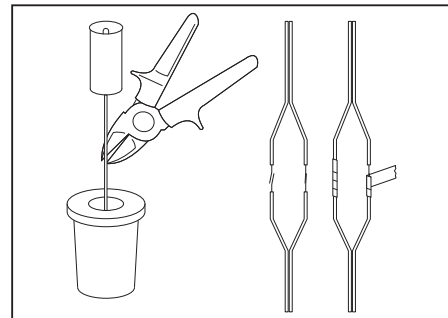
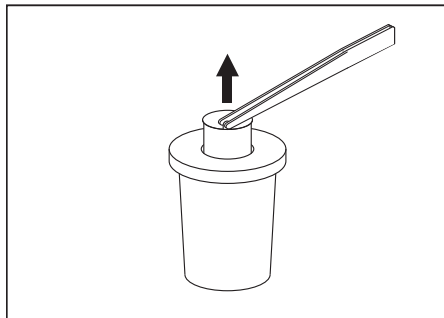
- Rimuovere la copertura dal fumaio.
- Estrarre dal fumaio il generatore di vapore danneggiato (inserto del fumaio) con una pinza appuntita oppure una pinzetta (Figure 2).
- Tagliare il cavetto.
- Collegare il cavetto con il nuovo generatore di vapore. Nel far questo, intrecciare le terminazioni dei cavetti private dell'isolamento e poi isolarle (Figure 3).
- Far scorrere il nuovo generatore di vapore nel fumaio.
- Montare nuovamente il modello.

### Sostituzione delle cerchiature di aderenza (E126 174)

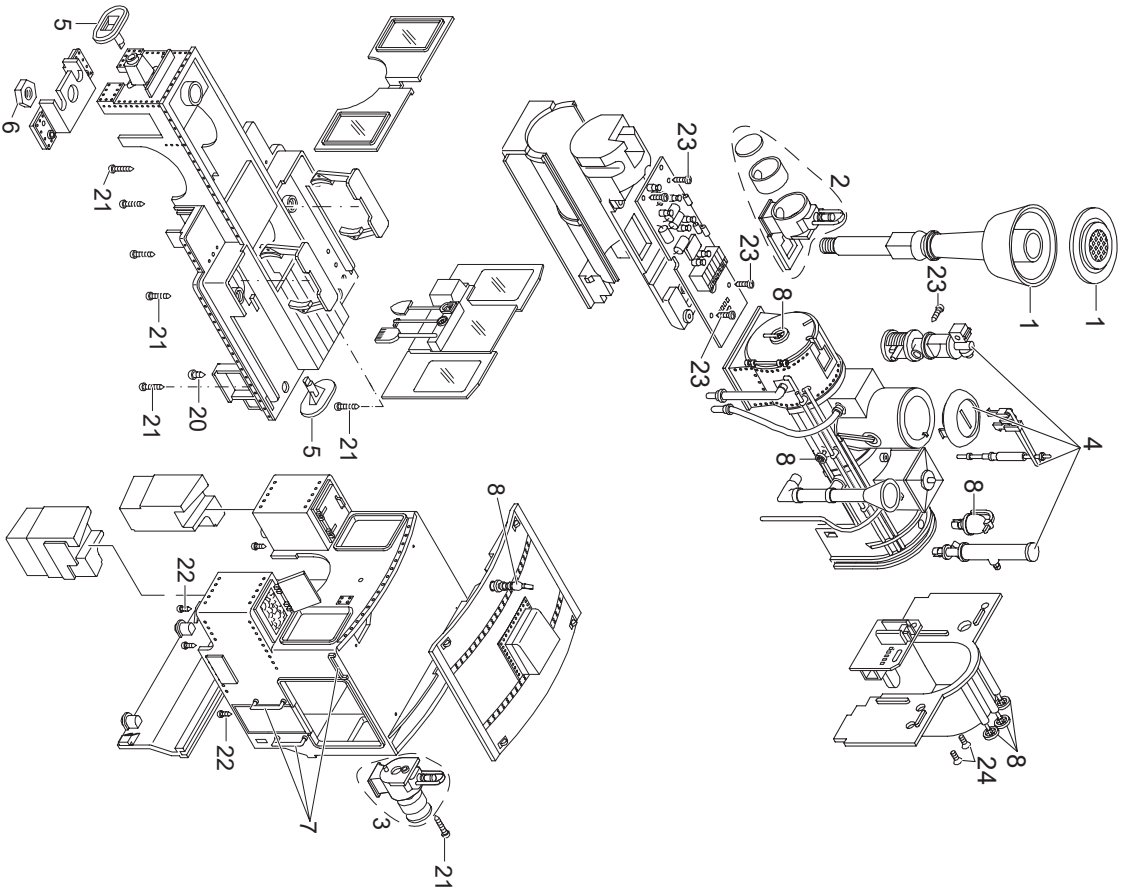
- Rimuovere le viti esagonali con le quali le bielle di accoppiamento sono fissate sulle ruote motrici posteriori. Staccare le bielle di accoppiamento.
- Con un piccolo cacciavite piatto rimuovere la vecchia cerchiatura di aderenza: sollevare la vecchia cerchiatura di aderenza fuori dalla scanalatura (solco) nella ruota motrice.
- Far scorrere con cautela la nuova cerchiatura di aderenza sopra la ruota e inserirla nella scanalatura (solco) della ruota.
- Verificare che la cerchiatura di aderenza sia alloggiata correttamente.



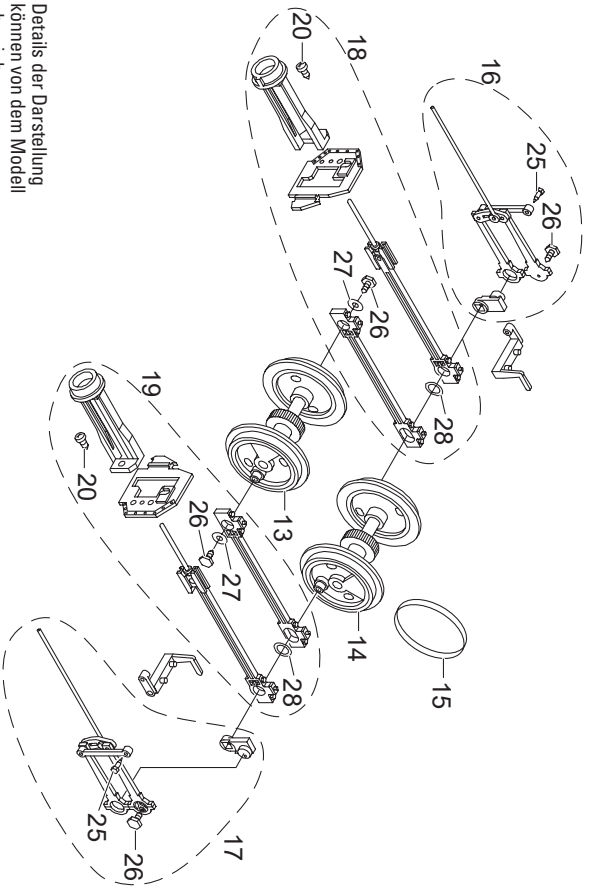
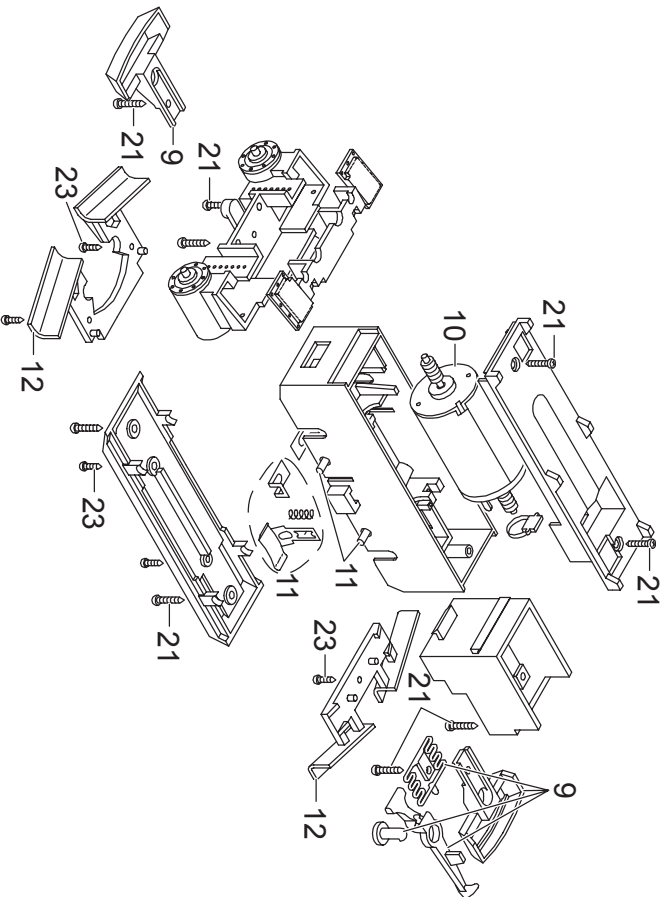
*Fig. 1, Power control switch*  
*Img. 1, Modes d'exploitation*  
*Fig. 1, Selector de modo de funcionamiento*  
*Figure 1, Commutatore del tipo di esercizio*



*Fig. 2 & 3, Replacing the smoke unit*  
*Img. 2 & 3, Remplacement du générateur de fumée*  
*Fig. 2 & 3, Sustitución del generador de vapor*  
*Figura 2 & 3, Sostituzione del generatore di vapore*



Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.



Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.

1	Kobelschornstein	E259 994
2	Lampe vorne	E358 559
3	Lampe hinten	E358 568
4	Pumpen, Ventile	E176 229
5	Loßpuffer	E129 266
6	Mutter	E129 249
7	Griffstangen	E176 231
8	Messingteile	E176 232
9	Kupplung	E171 327
10	Motor	E126 050
11	Schleifschuh u. Kohle	E171 326
12	Schienenräumer	E176 233
13	Radsatz	E178 288
14	Radsatz	E178 284
15	Haftreifen	E126 174
16	Gestänge rechts	E296 281
17	Gestänge links	E296 549
18	Treibstange, Kreuzk. rechts	E296 551
19	Treibstange, Kreuzk. links	E296 552
20	Schraube	E124 014
21	Schraube	E124 197
22	Schraube	E129 265
23	Schraube	E124 010
24	Schraube	E129 251
25	Schraube	E129 514
26	Schraube	E126 052
27	Unterlegscheibe	E126 053
28	Unterlegscheibe	E129 250
	Gütlampe	E130 023
	Rauchgenerator	E130 598
<b>Wagen 1</b>		
	Kupplungshaken	E130 547
	Puffer	E135 088
	Schraube 3,0 x 9,5	E124 197
	Drehgestell	67 302
	Kunstst.-Speichenradsatz	67 301
<b>Wagen 2</b>		
	Kupplungshaken	E130 547
	Puffer	E135 088
	Schraube 3,0 x 9,5	E124 197
	Drehgestell	67 302
	Kunstst.-Speichenradsatz	67 301

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.

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.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.lgb.de](http://www.lgb.de)



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

351304/0822/Sm2Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH