

Roco

Die Innovation der Modellbahn

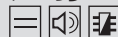


DR 35.2001-2

72252



72253



Handbuch

D

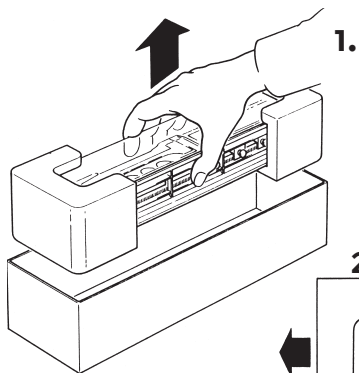
Manual

GB

Manuel

F

www.roco.cc

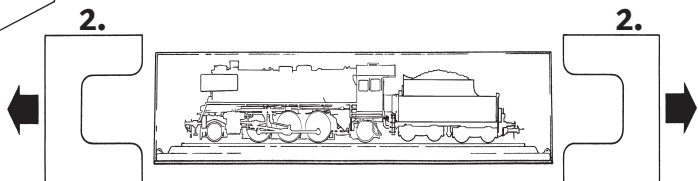


1.

Auspacken des Modells!

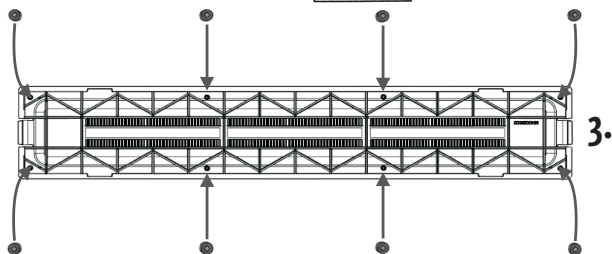
Unwrap model!

Déballage du modèle!

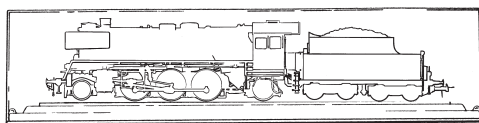


2.

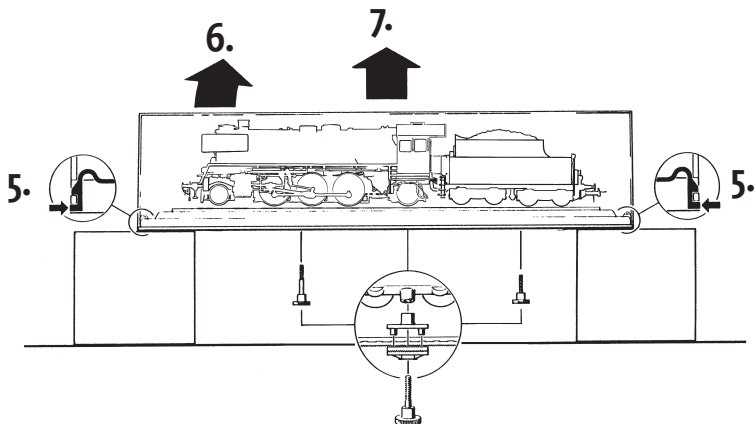
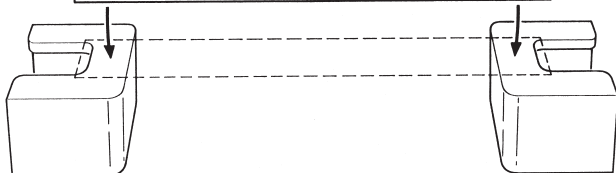
2.



3.



4.



6.

7.

5.

5.



Einleitung	4
Inbetriebnahme ihrer Lokomotive	
■ Vor der ersten Inbetriebnahme	5
■ Einfahren des Modells	5
■ Betriebsbedingungen	5
■ Aufrüstung	5 – 6
■ Nachrüsten eines Seuthe Dampfgenerators	7
■ Nachrüsten eines PluX Decoders 10880 (Nur für Artikel 72252)	7
Wartung und Pflege Ihres Modells	
■ Entkuppeln von Lok und Tender	8
■ Reinigung der Radstromkontakte	8 – 9
■ Schmierung	10
■ Haftreifenwechsel	11
■ Kohlebürstenwechsel	11
■ Zusammenbau	11
Montage der beiliegenden Ätzschilder	12
Der Sounddecoder (Nur für Artikel 72253)	
■ Funktionstastenbelegung der BR 35 2001-2 (Auslieferungszustand)	13
■ Lokeinstellungen	13
■ CV-Liste der BR 35 2001-2	14
■ Kombinationen für CV29	15
■ Betrieb mit DCC-Zentrale (<i>multiMAUS/multiMAUS^{pro}</i>)	15
■ Zusatzfunktion	15
Ersatzteilliste	44 – 51

Zeichenerklärung



Gleichstrom mit Schnittstelle



Gleichstrom mit Sound und Decoder

1) „Märklin“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Geb. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen

2) „Motorola“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Motorola Inc., Tempe-Phoenix (Arizona/USA)

Lieber Modellbahnfreund,

vielen Dank für den Kauf unseres Modells der BR 35 2001-2. Die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, die umfangreichen Funktionen Ihrer BR 35 2001-2 zu nutzen.

Wir wünschen viel Vergnügen und eine Gute Fahrt!

Ihr Roco-Team

Zum Vorbild

Die Deutsche Reichsbahn ließ auf Basis des bewährten Kessels der Baureihe 50 eine Personenzuglokomotive entwickeln. Sie war ursprünglich als stärkere Maschine und Nachfolger-Lok der P 8 und G 10 mit höher belastbarem Kessel gedacht, doch den beiden Probelokomotiven von 1941 folgte keine Serienfertigung mehr, da ab 1942 nur mehr kriegswichtigere Typen verlangt wurden. Nach 1945 gelangten beide Prototypen zur DR, wobei die 23 001 dann als 35 2001-2 noch bis 1974 im Dienst der VES-M Halle stand. Sie wurde als Bremslokomotive (mit Reko-Kessel) eingesetzt und mit einer Riggenbach-Luftdruckbremse ausgerüstet. Ursprünglich war die Maschine mit einem Trofimov-Ausgleichsschieber bestückt, doch der erwies sich nicht als zuverlässig und sie erhielt dann einen Winterthurer Druckausgleicher. In den 1950er-Jahren war sie kurzzeitig mit einem Tender 2'2'T34 bei der DR eingesetzt worden, weil aber der Wasservorrat nicht ausreichend war, erhielt sie den der Baureihe 50.

Inbetriebnahme ihrer Lokomotive

D

■ Vor der ersten Inbetriebnahme

Um schlechte Laufeigenschaften oder Schäden zu vermeiden müssen die Kuppelstangenlager vor der ersten Inbetriebnahme an Ihrer Lokomotive geölt werden. Hierzu empfehlen wir den ROCO-Öler 10906.



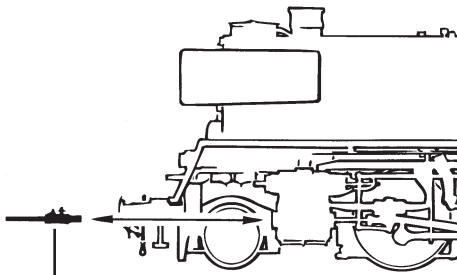
72252

72253

■ Einfahren des Modells

In den ersten fünf Minuten sollte Ihre Lokomotive mit mittlerer Geschwindigkeit fahren.

■ Betriebsbedingungen

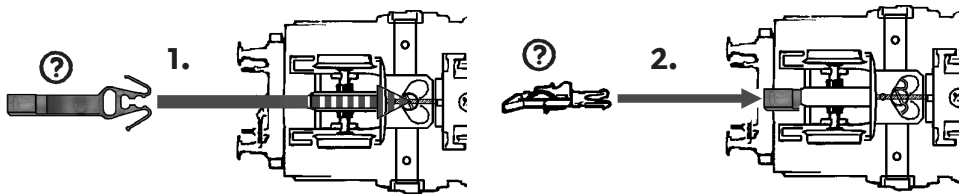


⓪ Nur für Vitrine

Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist **R₃** (419,6 mm) des ROCO-Gleissystems Modell mit Kolbenschutzrohre). Radius **R₂** (358 mm) ist nur bedingt und **ohne Kolbenschutzrohre befahrbar**. Der einwandfreie Lauf Ihrer Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Hierzu empfehlen wir den ROCO-Schienenreinigungswagen Art. Nr. 46400 und bei etwas stärkerer Verschmutzung den ROCO-Schienen-Reinigungsgummi Art.Nr. 10002.

■ Aufrüstung

Sie können für ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen. Wir empfehlen den Einsatz der ROCO-Kurzkupplung.



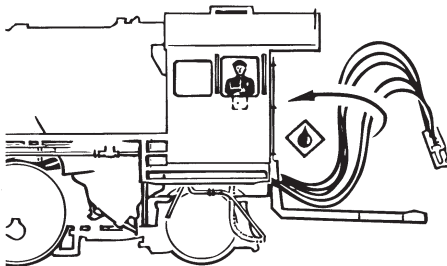
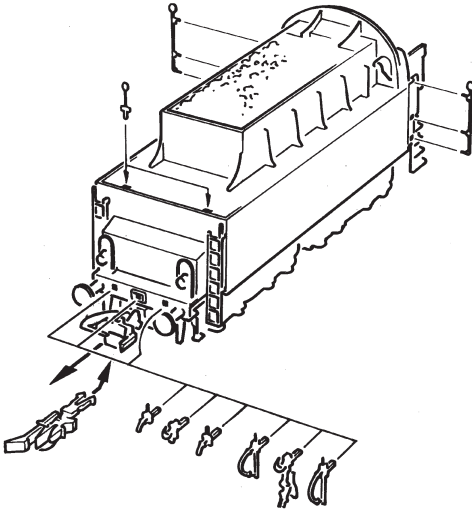
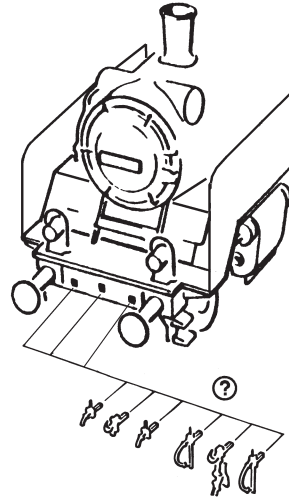
⓪ Wahlweise

D

Im beigelegten Zurüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihrer Lokomotive, die Sie bitte vorsichtig montieren.

72252

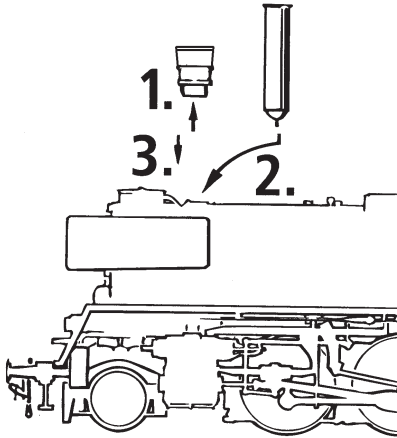
72253



Kleben nur mit
ausdrücklichen
Hinweis!

Wahlweise Kleben

■ Nachrüsten eines Seuthe Dampfgenerators



Zuerst den Rauchfang abnehmen und dann den Seuthe Dampfgenerator Nr. 10 (für den analogen DC-Betrieb oder Nr. 11 (für Digitalen DC-Betrieb) einbauen.

Bei einem eingebauten Dampfgenerator im Digitalbetrieb mit einem nachgerüsteten Decoder 10880 ist mit der F1 Taste das Ein- und Ausschalten des Dampfgenerators möglich.

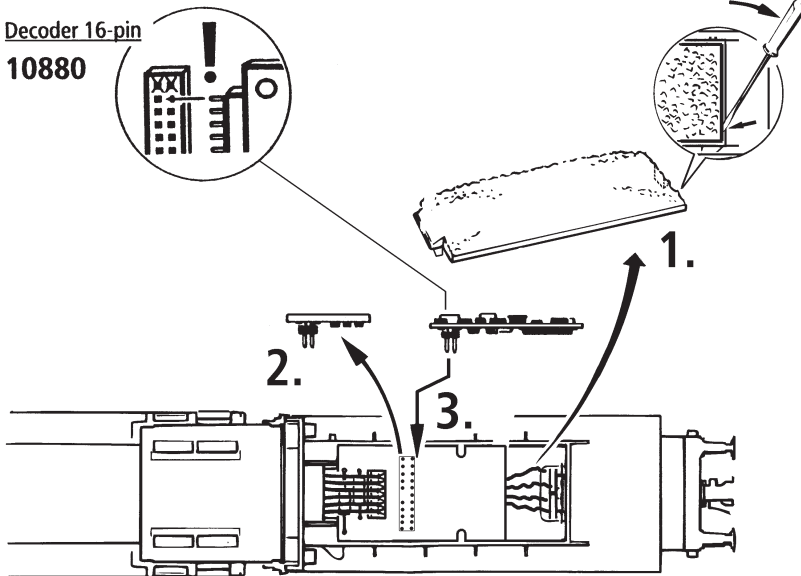
Funktionen im Betrieb mit Brückenstecker (= Analogetrieb):

- Lichtwechsel weiß/rot (Fahrtrichtungsabhängig)
- Rauchgenerator Seuthe 10 (falls nachgerüstet)

Funktionen im Betrieb mit nachgerüstetem Decoder 10880 (= Digitalbetrieb):

- Fo = Lichtwechsel weiß/rot (Fahrtrichtungsabhängig)
- F1 = Rauchgenerator Seuthe 11 (falls nachgerüstet)

■ Nachrüsten eines PluX Decoders 10880 (nur für Artikel 72252)



Decoder 16-pin
10880

D

72252

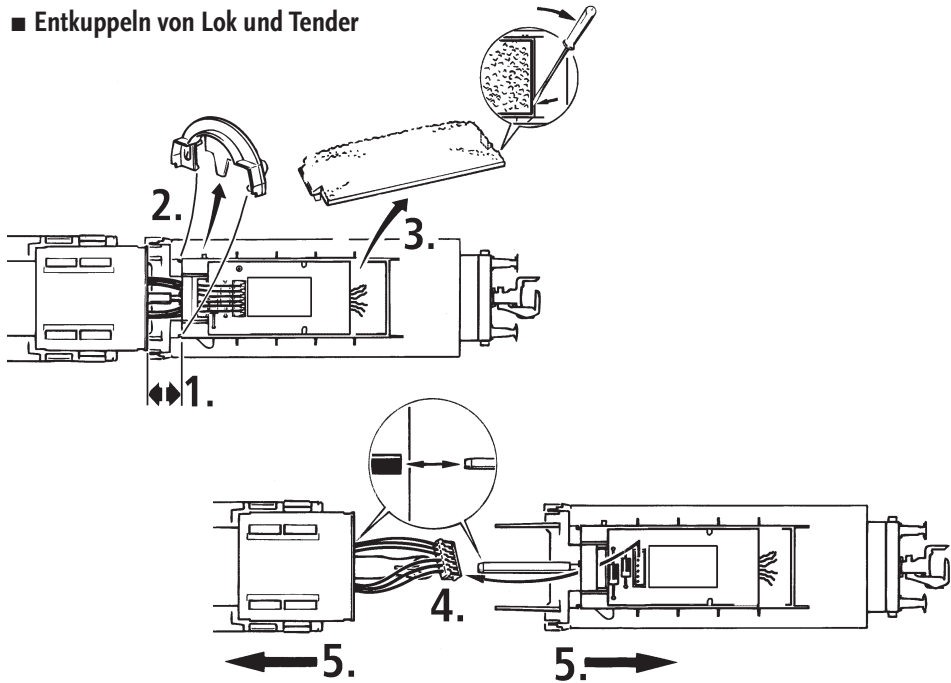
72253

Wartung und Pflege des Modells

Damit Ihnen Ihre Lokomotive lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse Servicearbeiten zweckmäßig.

Bevor Sie mit der Pflege und Wartung des Modells beginnen entkuppeln Sie zuerst die Lokomotive vom Tender.

■ Entkuppeln von Lok und Tender



■ Reinigung der Radstromkontakte

Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Bitte entfernen Sie vorsichtig mit einem kleinen Pinsel den Schmutz an den gekennzeichneten Stellen (Fig. 2). Dazu das Lokgehäuse (Fig. 1 und 1a bzw. die Drehgestellblenden abnehmen Fig. 1b) .

Fig. 1

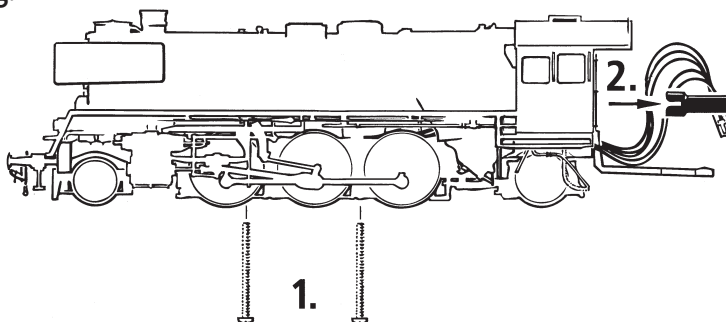
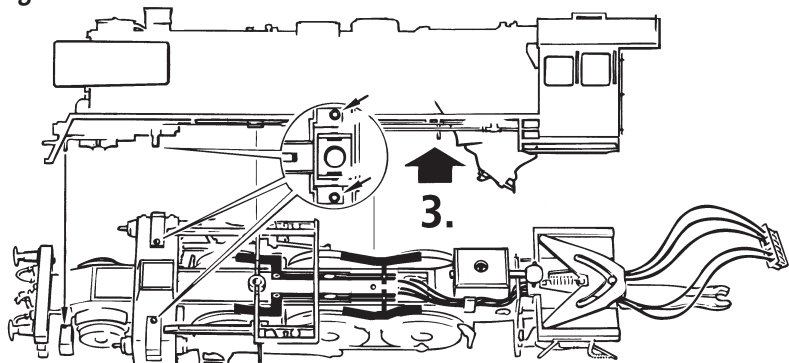




Fig. 1a



D

72252

72253

Fig. 1b

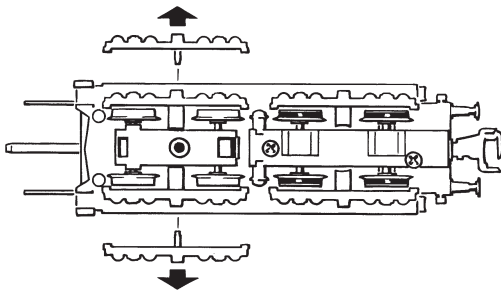
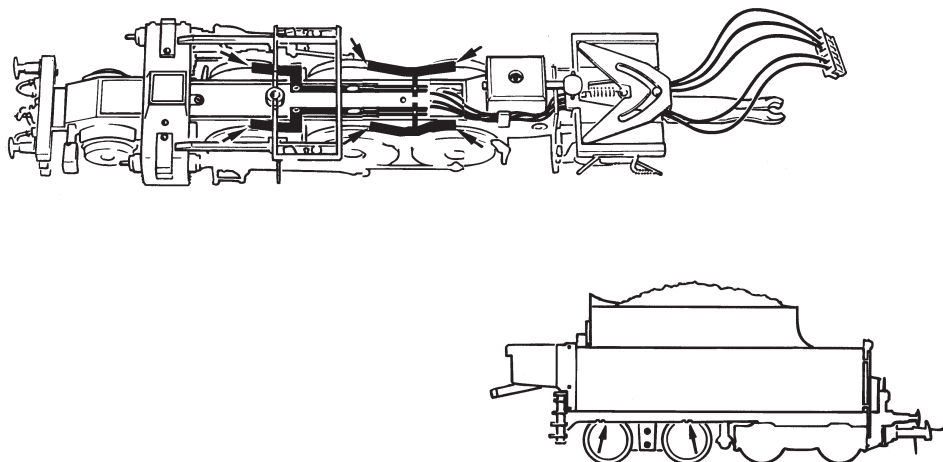


Fig. 2

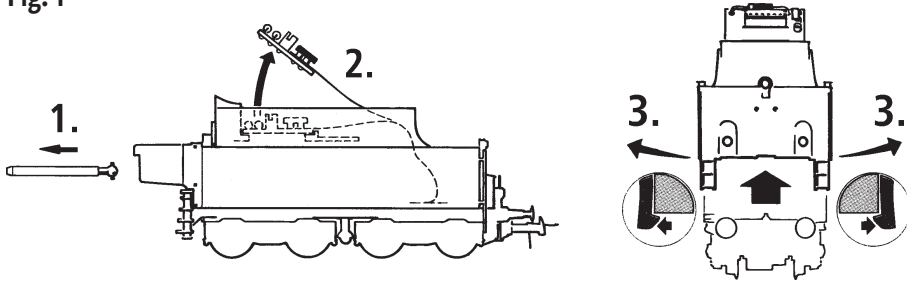


D

■ Schmierung

Dazu das Lokgehäuse abnehmen (siehe Kapitel: Reinigung der Radstromkontakte, Fig. 1 und 1a) bzw. Tendergehäuse abnehmen (Fig. 1b).

Fig. 1



Versehen Sie die im Schmierplan gekennzeichneten Stellen mit nur kleinen Öltropfen Fig. 2. Wir empfehlen den ROCO-Öler Art. Nr 10906.

Fig. 2

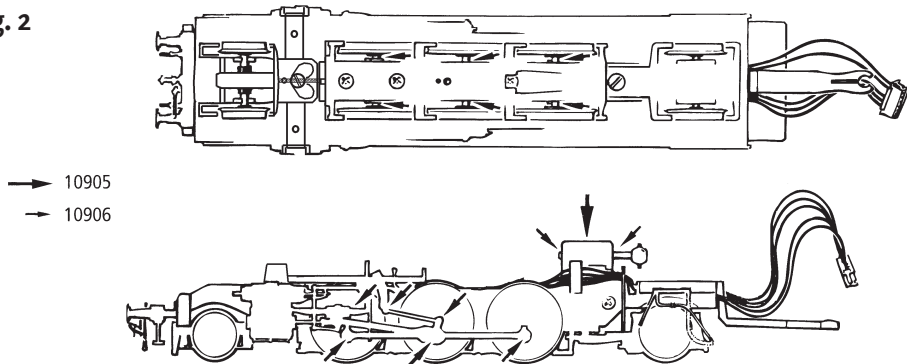
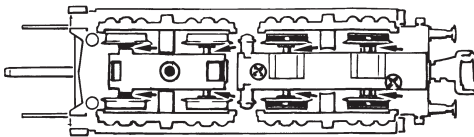
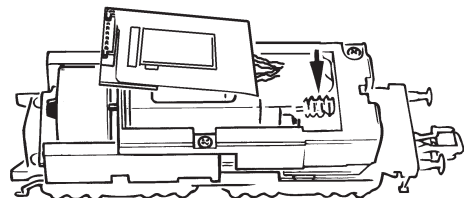


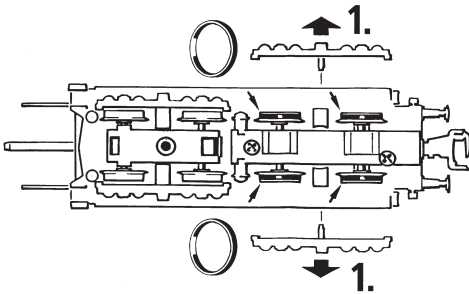
Fig. 3



Zur Schmierung der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das ROCO-Spezialfett 10905. Im Falle der Schmierung diese Teile bitte nicht ölen.



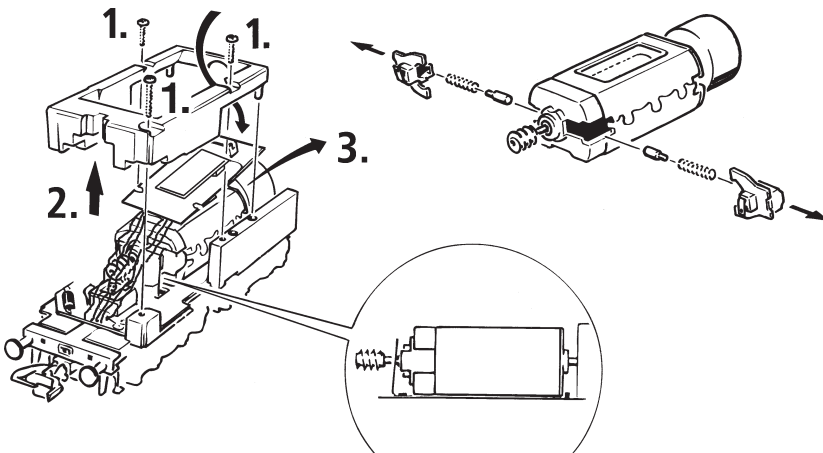
■ **Haftreifenwechsel**



Zuerst die Drehgestellblenden abnehmen.
Achten Sie vor der Herausnahme von Achsen auf die ursprüngliche Lage der Radkontakte!
 Die Haftreifen mit einer Nadel oder mit einem feinen Schraubendreher abziehen. Beim Aufziehen der neuen Haftreifen bitte darauf achten, dass dieser sich nicht verdreht.

■ **Kohlebürstenwechsel**

Tendergehäuse abnehmen (siehe Kapitel: Schmierung, Fig. 1). Danach wird der Motor ausgebaut und die Kohlebürsten ausgewechselt.



■ **Zusammenbau**

Achten Sie beim Zusammenbau wieder auf die richtige Lage der Kontakte!

D
 72252
 72253

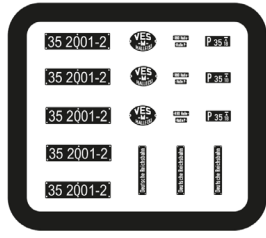
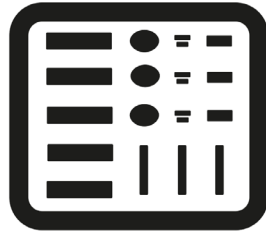
D

Montage der beiliegenden Ätzschilder

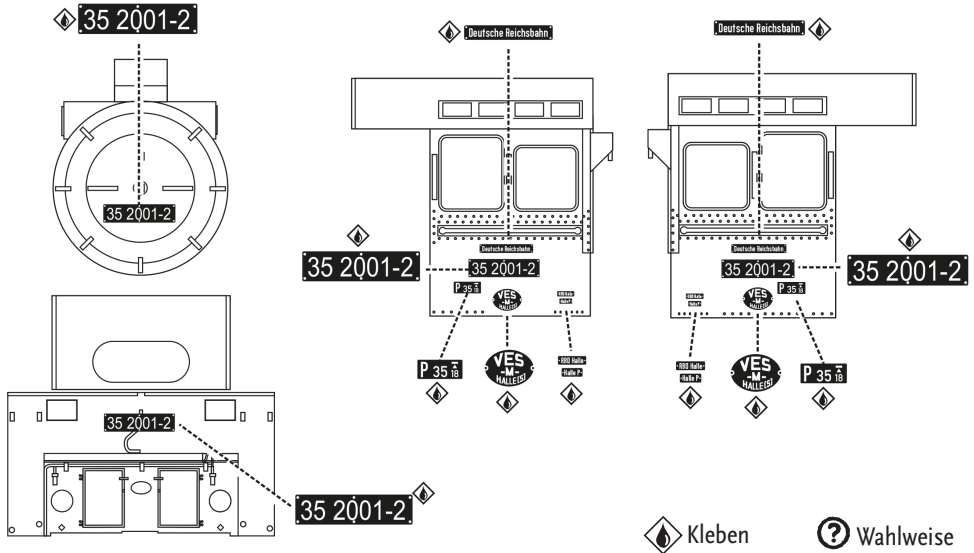
72252
72253

Achtung!
Um eine gute Montage der beiliegenden Ätzschilder zu erzielen, bitten wir folgendes zu beachten:

Im Lieferzustand ist die geätzte Schildoberfläche vollständig lackiert. Um die Metallbuchstaben- und Ziffern sichtbar zu machen, muss die Lackierung auf der Buchstaben- und Zifferoberfläche entfernt werden. Dazu wie folgt vorgehen:



1. Ohne sie aus dem Ätzrahmen zu entfernen, die Schilder mit ihrer Rückseite auf eine harte und völlig ebene Oberfläche legen.
2. Mit dem ROCO-Rubber (Art.-Nr. 10002), mit einem scharfen Messer mit gerader Klinge oder mit einem ähnlichen Gerät die Farbe von der Oberfläche der Zeichen vorsichtig und sauber abziehen. Dabei darauf achten, dass man beim Abziehen der Farbe nicht zu tief gerät und die Farboberfläche zwischen den Zeichen verletzt.
3. Sollte das Ergebnis nicht befriedigend sein, empfehlen wir die verbliebene Farbe mit einem geeigneten Lösungsmittel (Pinselreiniger) vollständig zu entfernen, die Schilder trocknen zu lassen und anschließend frische Farbe aufzutragen. Nach dem Durchtrocknen das Abziehen der Farbe von den Zeichenoberflächen wiederholen.
4. Mit Vorsicht die einzelnen Schilder aus ihrem Ätzrahmen heraustrennen und die verbliebenen Grate entfernen.
5. Mit sehr wenig Klebstoff die Ätzschilder über die aufgedruckten Schilder des Fahrzeuges kleben. Besser und gefahloser ist die Verwendung von dünnem, entsprechend zugeschnittenen Doppelklebeband.



Der Sounddecoder

■ Funktionstastenbelegung der BR 35 2001-2 (Auslieferungszustand)

Die Lok ist ab Werk auf die Adresse 03 eingestellt

F-Taste	Funktion	
Licht	Spitzenlichter	Motorola ²⁾ 1. Adresse
F1	Fahrsound	
F2	Pfiff kurz	
F3	Pfiff lang	
F4	Kupplung	
F5	Schaffnerpfiff	Motorola ²⁾ 2. Adresse
F6	Rangiergang	
F7	Kohleschaufeln	
F8	Luftpumpe	
F9	Wasserpumpe	
F10	Bahnhofsansage	
F11	Sanden	
F12	Pfiff	
F13	Entwässern	
F14	Mute - Taste	
F15	Druck ablassen	
F16	Injektor	

■ Lokeinstellungen

Der in dieser Lok enthaltene Sounddecoder der Firma ZIMO wurde optimal auf die Lok eingestellt. Dennoch können Sie viele Decoder-Eigenschaften Ihren Wünschen anpassen. Dazu lassen sich bestimmte Parameter (die so genannten CVs – Configuration Variable – oder Register) verändern.

Prüfen Sie aber vor jeder Programmierung, ob diese tatsächlich notwendig ist. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass der Decoder nicht richtig reagiert.

Für einen hohen Fahrkomfort ist der Decoder werkseitig auf 28/128 Fahrstufen vorprogrammiert. Damit ist er mit allen modernen DCC- (*multiMAUS/multiMAUS^{PRO}*) und Motorola²⁾-Steuergeräten einsetzbar.



Der Sounddecoder wurde speziell für die zusätzlichen Funktionen verändert und darf nicht gegen einen im Handel erhältlichen Decoder ausgetauscht werden.



Soll die Lok umprogrammiert werden, darf nur die Lok auf dem Programmiergleis stehen.

D

72253
III
III

CV	Name	Werte	Default Werte
1	Adresse (= kurze Adresse)	01 – 99	3
2	Anfahrspannung (kleinste Kriechgeschwindigkeit)	01 – 252	1
3	Beschleunigungszeit (vom Stillstand bis Maximalgeschwindigkeit)	00 – 255	16
4	Bremszeit (von Maximalgeschwindigkeit bis Stillstand)	00 – 255	12
5	Maximalgeschwindigkeit	00 – 252	160
6	Mittengeschwindigkeit (bei mittlerer Fahrstufe) Wert 1 entspricht 1/3 von Vmax. (CV5)	00 – 252	1
7	Decoderversionsnummer (nur lesen! Lesbar nur an lesefähigen Verstärkern/Zentralen). Wichtig! Für die Nutzung der multiMAUS zum Erreichen von CV's größer als CV255: Mit der kurzfristigen Programmierung der CV7 wird nur der anschließende Programmierzugriff mit dem Wert 10 um 100 CV-Plätze erhöht (also CV166 greift dann z.B. auf CV266 zu!) Wert 20 um 200 CV-Plätze erhöht		
8	Reset-Funktion Zurücksetzen aller Werte auf Werkseinstellung; (An lesefähigen Verstärkern/Zentralen ist die Herstellererkennung lesbar)	08 = Reset	
13	Analogmodus F1 bis F8 (00 – keine Funktion im Analogmodus) 01 – Funktion F1 02 – Funktion F2 04 – Funktion F3 08 – Funktion F4 16 – Funktion F5 32 – Funktion F6 64 – Funktion F7 128 – Funktion F8 Achtung! Beim Aktivieren von mehreren Funktionen über die CV's im Analogbetrieb, kommt es zur gleichzeitigen Ausführung	00 – 255	1
14	Analogmodus F9 bis F12, sowie Stirnlicht 01 – Stirnlicht vorne 02 – Stirnlicht hinten 04 – Funktion F9 08 – Funktion F10 16 – Funktion F11 32 – Funktion F12 64 – Analogbetrieb ohne Verzögerung möglich (CV3, CV4) 128 – Analogbetrieb geregelt	00 – 255	195
17+ 18	Lange Adresse (Voraussetzung: In CV29 ist die lange Adresse eingeschalten)	100 – 9999	
29	Einstellungen	Siehe Tabelle im Kapitel „Kombinationen für CV29“	6
266	Gesamtlautstärke aller Geräusche	00 – 255	86
287	Bremssoundschwelle (Je größer der Wert, umso früher wird beim Bremsen das Bremsgeräusch gestartet)	00 – 255	100

■ Kombinationen für CV29

D
7253

CV29	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 5	
	Fahrtrichtung	Fahrstufen	Betriebsart	Wert	Wert
				kurze Adresse	lange Adresse
	normal	14	digital	0	32
	vertauscht	14	digital	1	33
	normal	28/128	digital	2 (default)	34
	vertauscht	28/128	digital	3	35
	normal	14	analog+digital	4	36
	vertauscht	14	analog+digital	5	37
	normal	28/128	analog+digital	6	38
	vertauscht	28/128	analog+digital	7	39

■ Betrieb mit DCC-Zentrale (*multiMAUS/multiMAUS^{pro}*)

Da die *multiMAUS/multiMAUS^{pro}* über 20 Funktionstasten und einer Lichttaste verfügt, ist die Bedienung besonders komfortabel.

Programmierarten

Wir empfehlen: Direkt CV-Programmierung (byteweise) oder POM-Modus (Programmierung am Hauptgleis). Das Programmieren ist im Handbuch der *multiMAUS/multiMAUS^{pro}* beschrieben.

Auslesen:




Mit einer entsprechenden Ausrüstung (z.B. Rocomotion 10785 / *multiZENTRALE^{pro}* 10830) können Sie die Werte byte- und bitweise auslesen.

■ Zusatzfunktionen

Eine Fülle anderer, jedoch wohl recht selten benötigter Einstellmöglichkeiten hinsichtlich Fahrstufenkurve, Lastnachregelungseinstellung oder Geräuschsynchronisation können Sie im ausführlichen Handbuch in Erfahrung bringen. Bitte beachten Sie hierzu die Anleitung MX6462P auf www.zimo.at

Signs & symbols

  Direct current with interface

   Direct current with sound and decoder

1) "Märklin" is the registered trademark of the Gebr. Märklin & Cie. GmbH Göppingen

2) „Motorola“ is the registered trademark of the Motorola Inc., Tempe-Phoenix (Arizona/USA)

GB

Table of Content

Introduction	18
Starting locomotive operation	
■ Prior to initial commissioning	19
■ Running the model in	19
■ Operating instructions	19
■ Fittings	19 - 20
■ Retrofitting a Seuthe steam generator	21
■ Retrofitting a PluX 10880 decoder (only for item 72252).....	21
Maintenance of the model	
■ Decoupling of locomotive and tender	22
■ Cleaning of wheel contact	22 - 23
■ Lubrication	24
■ Replacement of traction tyres	25
■ Replacement of the carbon brushes	25
■ Assembly	25
Mounting of the enclosed etched labels	
26	
The Sounddecoder (only for 72253)	
■ BR 35 2001-2 function key allocation (delivery state)	27
■ Locomotive Settings	27
■ CV- list for the BR 35 2001-2	28
■ Combinationen for CV29	29
■ Operation with a DCC Command Station (<i>multiMAUS/multiMAUS^{PRO}</i>)	29
■ More Functions	29
Replacement parts	
44 – 51	

GB

Introduction

Dear model railway fan,

Thank you very much for purchasing our BR 35 2001-2 model. These operating instructions will help you to take advantage of the comprehensive functions of your BR 35 2001-2.

We hope that you enjoy your product and wish you a pleasant journey!

Your Roco Team

GB

The original

The „Deutsche Reichsbahn“ had a new passenger train locomotive developed on the basis of the proven tank of the series 50. Originally it was designed as a stronger machine to follow up and replace the P 8 and G 10 with a boiler that could withstand higher pressure. However the two test locomotives from 1941 were not put into serial production because from 1942 on only types were in demand that were important for the war effort. After 1945 the two prototypes ended up at the DR whereas the 23 001, from then on as the 35 2001-2, was still in service until 1974 at the VES-M in Halle. They were used as break locomotives (with Reko boiler) and were equipped with a Riggerbach pneumatic break. Originally the machine was equipped with a Trofimov adjusting slide, however it proved to be unreliable and consequently it was outfitted with a Winterthur pressure equalizer. In the 1950s it was put into service for a short time with a tender 2'2'T₃₄ but because the water reservoir was not sufficient it got the one from the series 50. Amongst aficionados the 23 001 is considered as one of the most balanced and best designed steam locomotives of its time.

Starting locomotive operation

■ Prior to initial commissioning

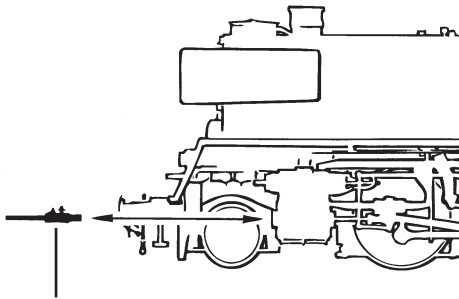
In order to prevent poor running characteristics or damage from occurring, the coupling rod bearings on your locomotive must be oiled prior to undertaking the initial commissioning. We recommend using the ROCO oiler 10906



■ Running the model in

During the first five minutes the locomotive should run at medium speed.

■ Operating instructions

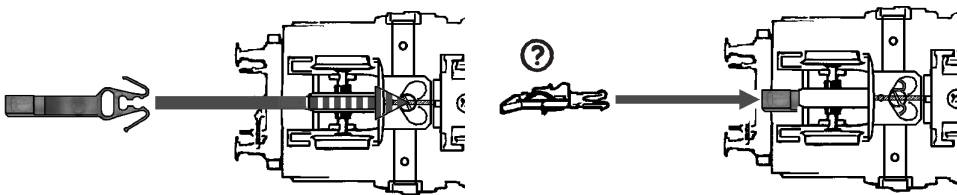


? Only for showcase

The smallest radius this model should run is **R₃** or rather **R₂** of the Track system (model without tubes protecting pistons). Your locomotive will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. 46400, Roco track cleaning van, or item no. 10002, Roco track cleaning rubber, for removing heavy dirt.

■ Fittings

Operation is possible with different couplings. We recommend using the Roco close coupling.



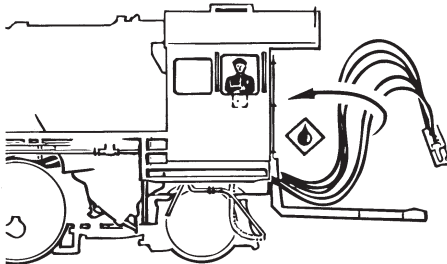
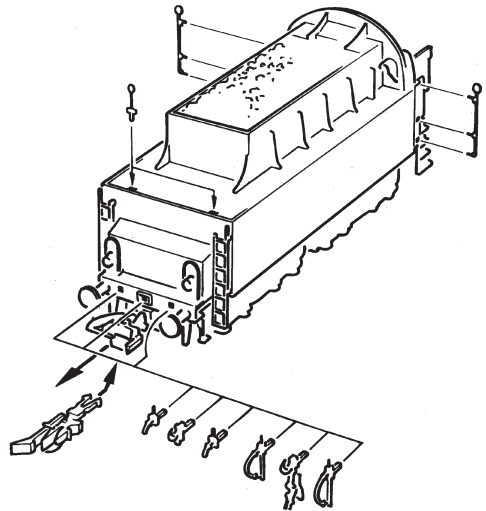
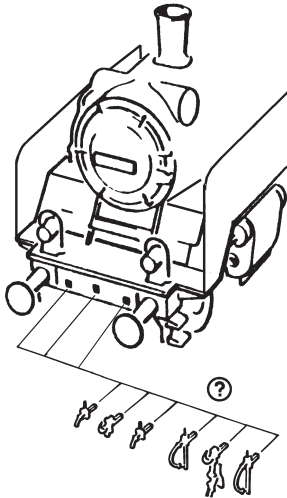
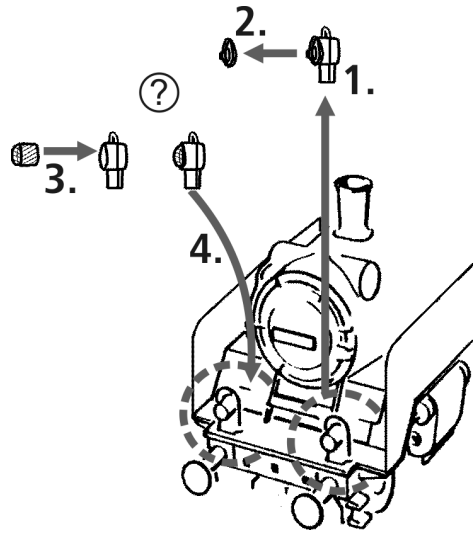
? Optional

GB

72252

72253

In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive. please mount them cautiously.

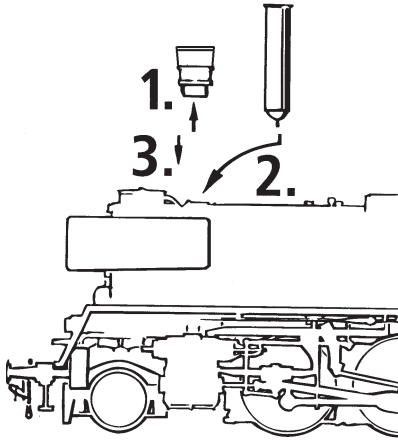


Use glue only if indicated!

Optional Cement

GB
72252
72253

■ Retrofitting a Seuthe steam generator



First remove the chimney hood and then install the Seuthe steam generator no. 10 (for analogue DC operation) or no. 11 (for digital DC operation).

When dealing with a steam generator installed in digital mode complete with a retrofitted 10880 decoder, it is possible to switch the steam generator on and off via the **F1** key.

Functions when operated with bridge plugs (= analogue operation):

- Light change - white/red (dependent upon direction of travel)
- Seuthe 10 smoke generator (if retrofitted)

Functions when operating with a retrofitted 10880 decoder (= digital operation)

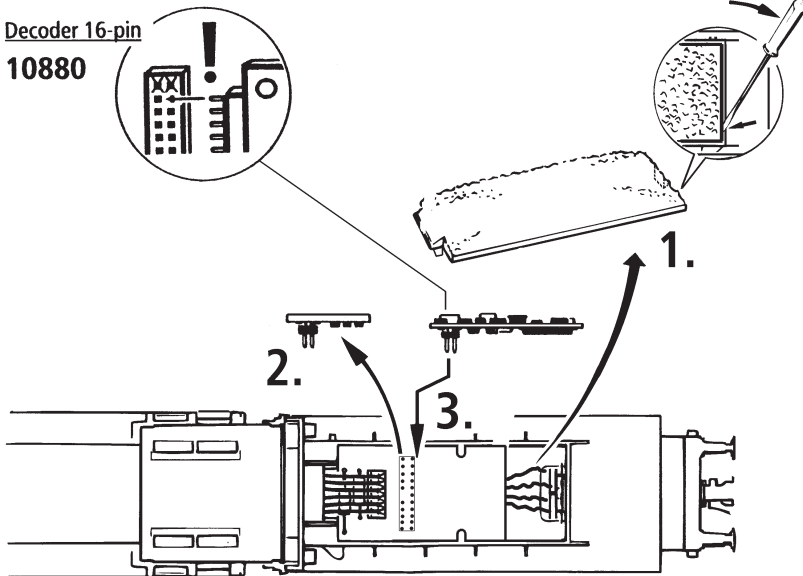
- Fo = Light change - white/red (dependent upon direction of travel)
- F1 = Seuthe 11 smoke generator (if retrofitted)

GB

72252

72253

■ Retrofitting a Plux 10880 decoder (only for Item 72252)

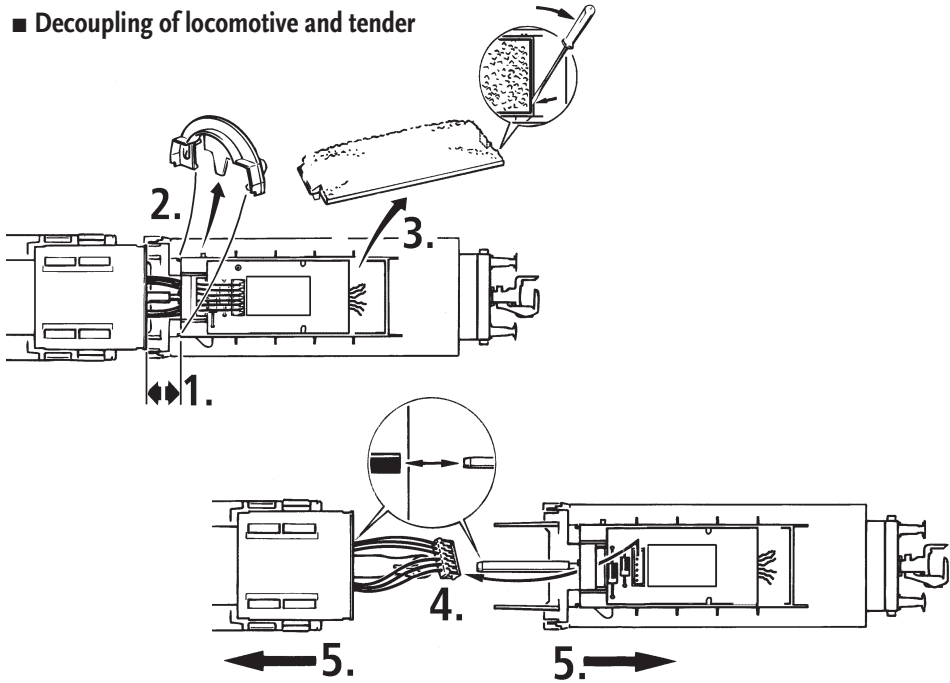


Maintenance of the model

In order to ensure that your locomotive provides you with many years of pleasure, certain service work at regular intervals (approx. every 30 operating hours) is advisable.

Before commencing care and maintenance work on the model, first uncouple the locomotive from the tender.

■ Decoupling of locomotive and tender



■ Cleaning of the wheel-current contacts

Wheel contacts easily get dirty on tracks which are not entirely clean. Use a small brush to remove dirt from spots marked (fig. 2) after having removed the Loco body (fig. 1 and 1a) or gear cover (fig.1b).

Fig. 1

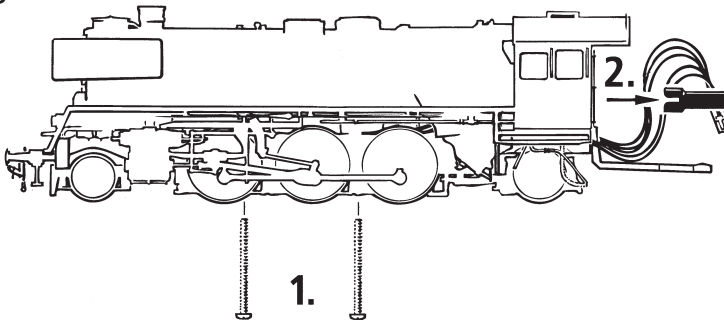




Fig. 1a

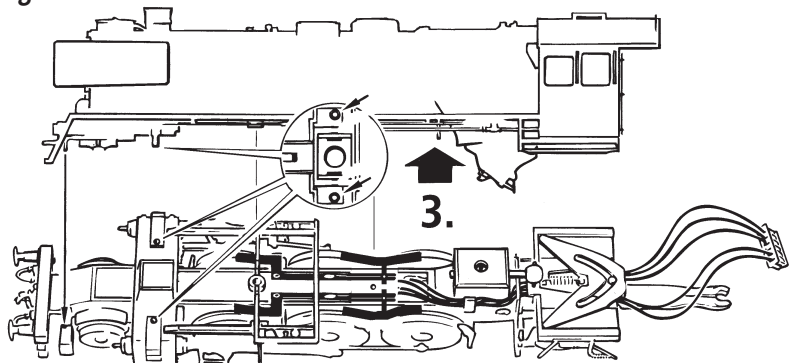
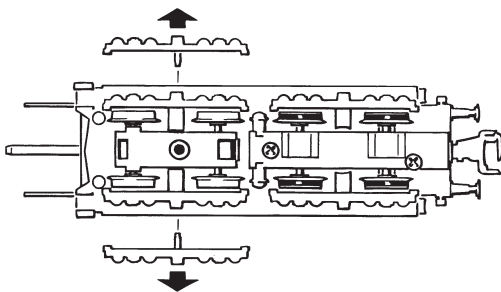


Fig. 1b

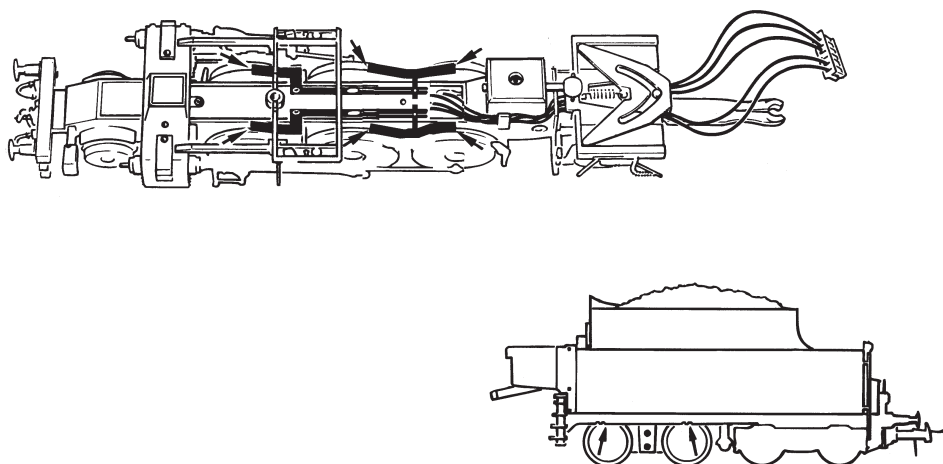


GB

72252

72253

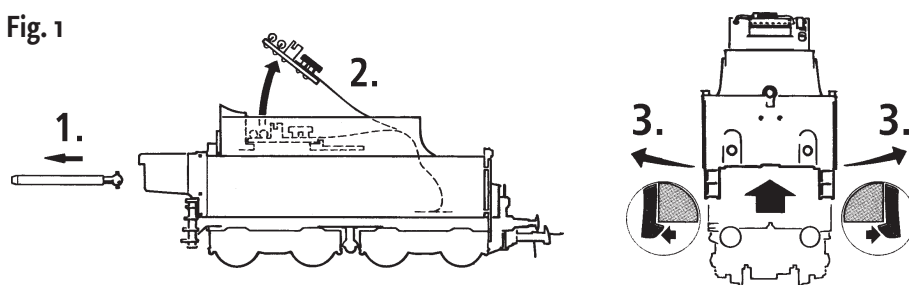
Fig. 2



■ Lubrication

Prior to lubrication dismantle the loco body (see Chapter: Cleaning of the wheel-current contacts, fig. 1 und 1a) or the tender body (Fig. 1b).

Fig. 1



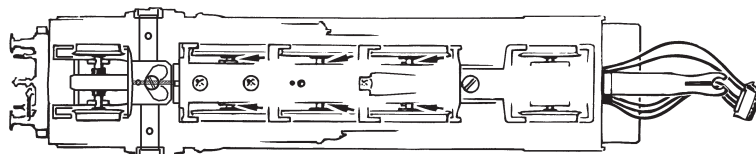
Only apply small oil droplets onto the positions as marked in the lubrication plan. We recommend ROCO oiler Art. No. 10906.

GB

72252

72253

Fig. 2



→ 10905
→ 10906

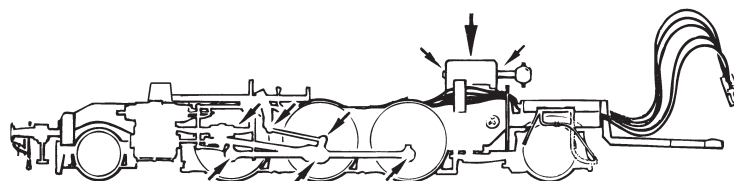
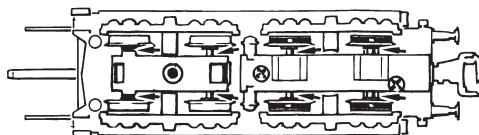
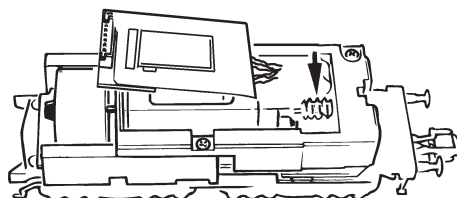


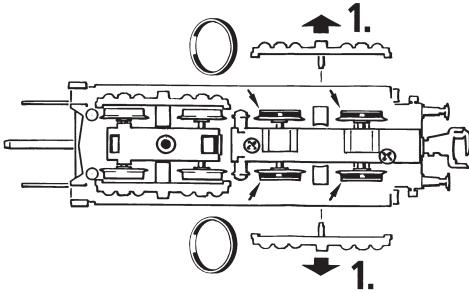
Fig. 3



In order to lubricate the transmission parts (gear wheel, screw), we recommend using ROCO special grease 10905. If lubricated, do not oil these parts.



■ Replacement of traction tyres

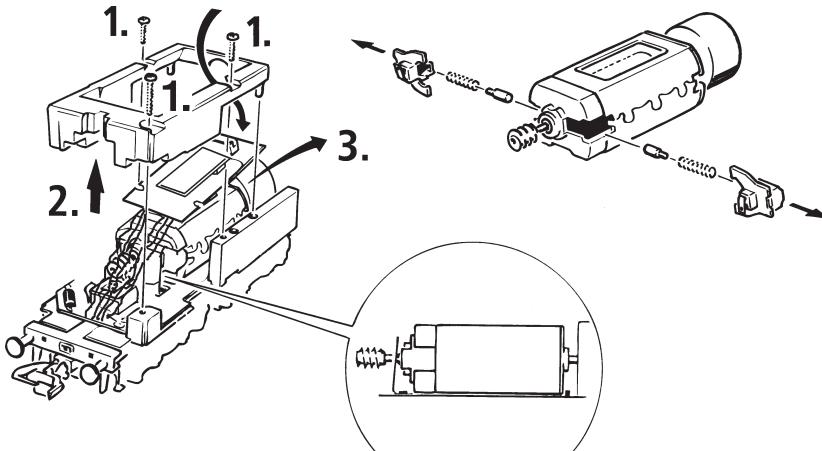


Pay attention to the original position of the wheel contacts prior to removing the axes.

Remove boogie blind. Remove the traction tyres using a needle or a thin screwdriver. When applying the new traction tyres, please ensure that they do not rotate.

■ Carbon Brush Changing

First remove tender body see chapter: Lubrication



■ Assembly

Pay attention to the correct position of the contacts during assembly.

GB

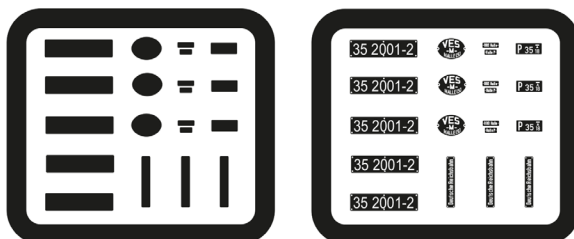
72252

72253

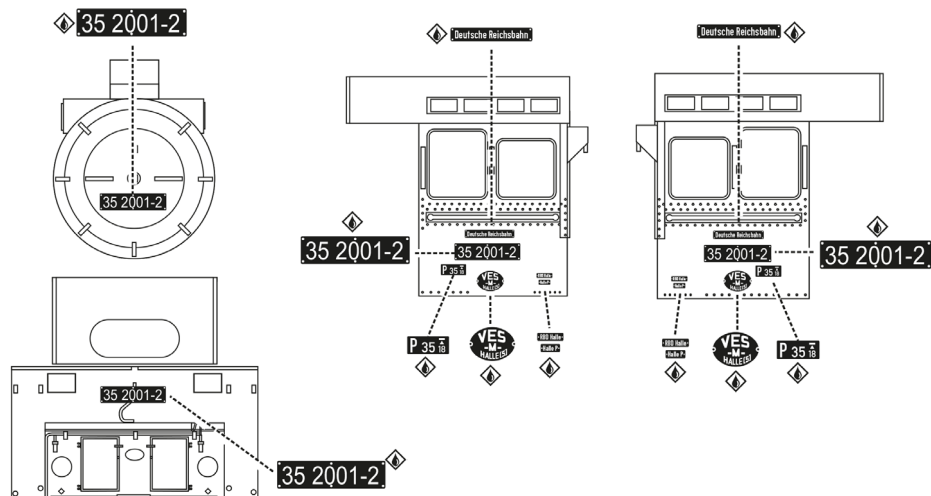
Working with etched Labels

Please note! To achieve proper mounting of the enclosed etched labels will you please follow these instructions:

As delivered the etched label surface is completely covered with paint. To make the metal numbers and letters visible the paint must be removed from the actual letter and numeral surfaces: this is done as follows:



1. Before removing the labels from the etched frame place them with their backs on a firm and completely level surface.
2. Remove the paint from the surface of the characters carefully either with the ROCO rubber (art. no. 10002) a sharp knife having a straight edge or similar object (e.g. single-edge razor blade). Take care that while doing this the paint surface between the characters is not damaged.
3. If the result is not satisfactory it is recommended that the remaining paint is removed with a suitable paint remover. Thoroughly dry the labels and then reapply fresh paint. Repeat the removal of the paint from the surface of the characters after the new paint is completely dry.
4. Carefully extract the different labels from their etching frames and remove any remaining burrs.
5. Attach the etched labels with very small amounts of adhesive on top of the printed signs on the vehicle.



◆ Cement

❓ Optional

The Sounddecoder

■ BR 35 2001-2 function key allocation (delivery state)

The factory-set default address of the lok is 03.

F-Key	Function	
Light	Front lights	Motorola ²⁾ 1.Address
F1	Travel sound	
F2	Whistle short	
F3	Whistle, long	
F4	Coupling noise	
F5	Conductor whistle	Motorola ²⁾ 2.Address
F6	Shunting range	
F7	Scoop of coal	
F8	Air pump	
F9	Water pump	
F10	Station announcement	
F11	Sanding	
F12	Whistle	
F13	Drain	
F14	Mute - key	
F15	Pressure release	
F16	Injector	

GB

72253

■ Locomotive Settings

The Sounddecoder has been optimally adjusted to this locomotive. You can still adapt numerous decoder properties to your wishes however. Certain parameters (referred to as CVs – Configuration Variable – or register) can be amended.

Please check before each programming if this is really necessary. Incorrect settings can result in the decoder not reacting correctly.

The decoder is preprogrammed with 128/28 speed steps at the factory for a high level of comfort. This means that it can be used together with all of the modern DCC (*multiMAUS/multiMAUS^{PRO}*) and Motorola²⁾ control devices.



The Sounddecoder has been especially modified for the additional functions and must not be replaced with a decoder which is available from a retailer.



If the locomotive is to be reprogrammed, only the locomotive is to be on the programming track.

■ CV-Liste der BR 35 2001-2

CV	Name	Werte	Default Werte
1	Address (= short address)	01 – 99	3
2	Minimum speed (lowest creeping speed)	01 – 252	1
3	Start-up delay (from standstill to maximum speed)	00 – 255	16
4	Braking delay (from maximum speed to stand-still)	00 – 255	12
5	Maximum speed	00 – 252	160
6	Medium speed (at medium running step) Value 1 corresponds to 1/3 of Vmax. (CV 5)	00 – 252	1
7	Decoder Version Number (only read! Readable only on reading-capable amplifiers/centres). Important! Please note when using the <i>multiMAUS/multi-MAUS^{pro}</i> in order to achieve CVs greater than CV255: when undertaking a short-term programming of CV7, only the subsequent programming access with the value 10 is increased by 100 CV places (meaning CV166 then accesses CV266 for example). The value 20 is increased by 200 CV places.		
8	Resetting of all values to the default settings; (With readable amplifiers/controllers, the manufacturer ID is readable)	08 = Reset	
13	Analogue modes F1 - F8 (00 – no function in analogue mode) 01 – Function F1 02 – Function F2 04 – Function F3 08 – Function F4 16 – Function F5 32 – Function F6 64 – Function F7 128 – Function F8 Attention! Several things happen at the same time when several functions are activated via CV's in analogue operation.	00 – 255	1
14	Analogue modes F9 - F12 01 – Locomotive headlight (front) 02 – Locomotive headlight (rear) 04 – Function F9 08 – Function F10 16 – Function F11 32 – Function F12	00 – 255	195
17+ 18	Long address (requirement: corresponding CV29 long address setting is activated)	100 – 9999	
29	Settings 1	See table in the "combinations for CV 29"	6
266	Total Volume of all Sounds	00 – 255	86
287	Braking Sound Threshold (00: The higher the value, the earlier the braking sound starts when braking.)	00 – 255	100

GB

72251

■ Combinations for CV29

CV29	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 5	
	Direction of Travel	Speed Steps	Operating Mode	Value	Value
				Short adresse	Long adresse
	normal	14	digital	0	32
	other way round	14	digital	1	33
	normal	28/128	digital	2 (default)	34
	other way round	28/128	digital	3	35
	normal	14	analogue+digital	4	36
	other way round	14	analogue+digital	5	37
	normal	28/128	analogue+digital	6	38
	other way round	28/128	analog+digital	7	39


72253


■ Operation with a DCC Command Station (*multiMAUS/multiMAUS^{pro}*)

As the *multiMAUS/multiMAUS^{pro}* has 20 function keys and a light button, can be especially comfortably operated.

Programming modes:

The locomotive and carriages react to all DCC programming modes.

We recommend: direct CV programming (byte by byte) or POM mode (programming on main track).

The programming is described in the *multiMAUS/multiMAUS^{pro}* manual.

Reading CVs:

With the appropriate equipment (e.g. Rocomotion 10785 / *multizentrale^{pro}*), you can read the value byte by byte and bit by bit.

■ More Functions

You can find out about a range of other possible set-tings, which are probably very rarely needed, relating to drive speed curve, load control setting or noise synchronization from the detailed handbook. This can be downloaded as a pdf document MX6462P from www.zimo.at

Signes et symboles

  Courant continu avec interface

   Courant continu avec son et décodeur

- 1) Le nom „Märklin“ est une marque déposée de la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen
- 2) Le nom „Motorola“ est une marque déposée de la société Motorola Inc., Tempe-Phoenix (Arizona/USA)

Table des matières

Introduction	32
Mise en service de votre locomotive	
■ Avant la première mise en marche	33
■ Rodage du modèle	33
■ Précautions d'exploitation	33
■ Les attelages	33 - 34
■ Post-montage d'un générateur de vapeur Seuthe	35
■ Post-montage d'un décodeur PluX 10880 (pour réf. 72252)	35
Maintenance et entretien du modèle	
■ Découplage de la locomotive et du tender	36
■ Nettoyage des contacts d'alimentation des roues	36 - 37
■ Lubrification	38
■ Changement des pneus superadhérents	39
■ Changement de balai de charbon	39
■ Assemblage	39
Préparation et montage des plaques d'immatriculation photographées	40
Le décodeur (pour réf. 72253)	
■ Affectation des touches de fonction de la BR 35 2001-2 (à la livraison)	41
■ Réglages de la locomotive	41
■ Liste CV BR 35 2001-2	42
■ Combinaisons pour CV29	43
■ Système avec centrale DCC (<i>multiMAUS/multiMAUS^{pro}</i>)	43
■ Fonction complémentaire	43
Liste des pièces de rechange	44 - 51



Introduction



Cher amateur de modélisme ferroviaire,

Nous vous remercions d'avoir acheté notre modèle de la BR 35 2001-2. La présente notice d'utilisation devrait vous aider à utiliser les diverses fonctions de votre BR 35 2001-2.

Nous vous souhaitons de bien vous amuser et bonne route !

L'équipe Roco

À propos du modèle



Les chemins de fer allemand («Deutsche Reichsbahn») faisaient développer une locomotive à voyageurs sur la base de la chaudière de la série de construction 50, qui avait fait ses preuves. Elle était d'abord conçue comme machine plus forte avec chaudière plus résistante et comme locomotive - successeur de la P8 et de la G10. Mais les deux locomotives de test (1941) n'étaient pas suivies de commande en série, étant donné qu'à partir de 1942 on ne produisait que des séries importantes pour la guerre. Les deux prototypes sont arrivés, après 1945, à la «DR», à l'occasion de quoi la 23 001, renommée 35 2001-2, a été en service à la «VES-M Halle» encore jusqu'en 1974. Elle était utilisée comme locomotive-frein (avec chaudière «Reko») et équipée d'un frein à air comprimé- «Riggenbach». À l'origine la machine était équipée d'une vanne compensatrice - „Trofimov“, qui se montrait par la suite non fiable de sorte qu'on l'équipa alors d'un by-pass- «Winterthur». Dans les années 50 elle circulait passagèrement auprès de la «DR» avec un tender 2'2'T34. Mais le réservoir d'eau n'était pas suffisant et elle recevait celui de la série de construction 50.

F

Mise en service de votre locomotive

■ Avant la première mise en marche

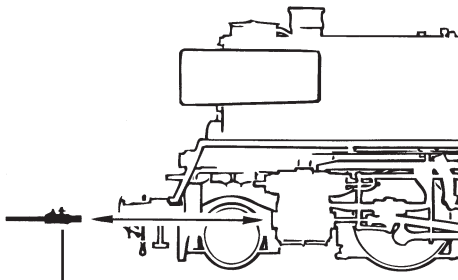
Pour éviter les mauvaises propriétés de fonctionnement ou les vices, il s'impose d'huiler les paliers des tiges d'accouplement avant la première mise en marche. Pour ce faire nous conseillons l'huileur ROCO 10906



■ Rodage du modèle

Faites circuler le modèle pour la première fois et pendant 5 minutes environ à une vitesse moyenne dans les deux sens.

■ Précautions d'exploitation

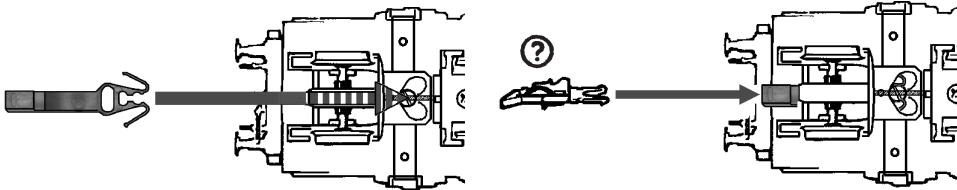


Uniquement en vitrine

Le rayon minimal admissible du modèle present est fixé à 419,6 mm, soit le rayon R3 des voies ROCO. Le rayon R2 (soit 358 mm) exige par contre la suppression uniquement des tiges de piston. Une marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre wagon-nettoyeur Roco réf. 46400 ou - en cas d'un encrassement plus considérable de la voie - notre gomme de nettoyage ROCO réf. 10002.

■ Les attelages

En vue d'une exploitation pratique sur votre réseau vous pouvez choisir parmi plusieurs types d'attelages conformes aux différents systèmes d'attelage pratiqués en Ho. Nous vous recommandons l'emploi de l'attelage court ROCO.



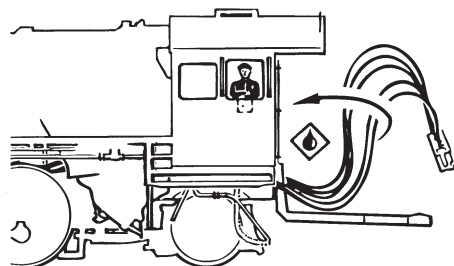
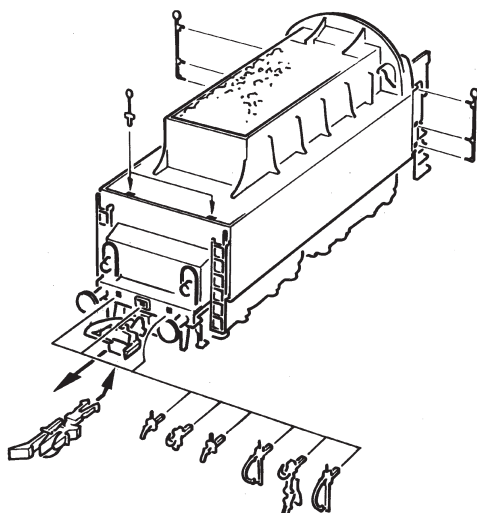
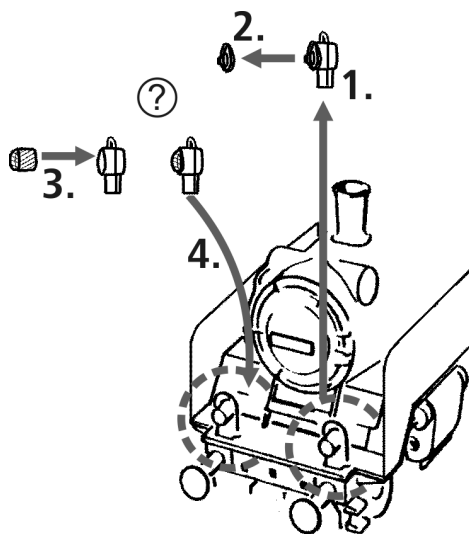
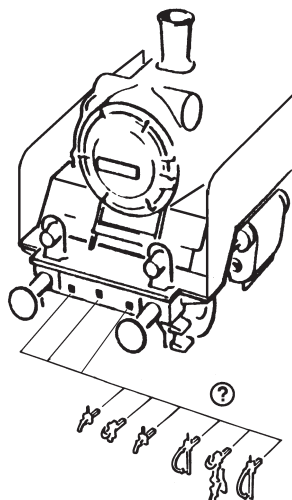
à choisir

F

72252

72253

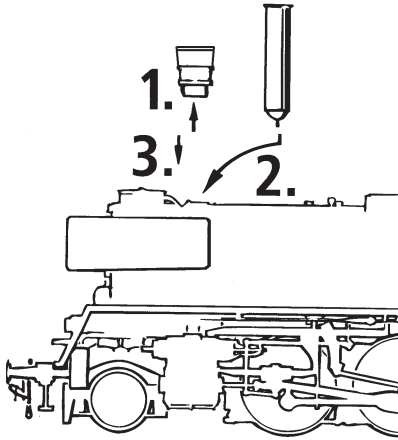
Le sachet joint comprend entre autres des petites pièces de finition conformes à la réalité et à rapporter avec précaution par le modéliste si désiré.



N'utilisez de la colle qu'aux endroits expressément indiqués aux dessins!

⊕ à choisir ◆ coller

■ Post-montage d'un générateur de vapeur Seuthe



Tout d'abord ôter la hotte puis monter le générateur de vapeur Seuthe n°10 (pour le mode analogique DC) ou n°11 (pour le mode numérique DC).

Si le générateur de vapeur est monté en mode numérique avec un décodeur post-monté du type 10880, la touche F1 permet d'éteindre et d'allumer le générateur de vapeur.

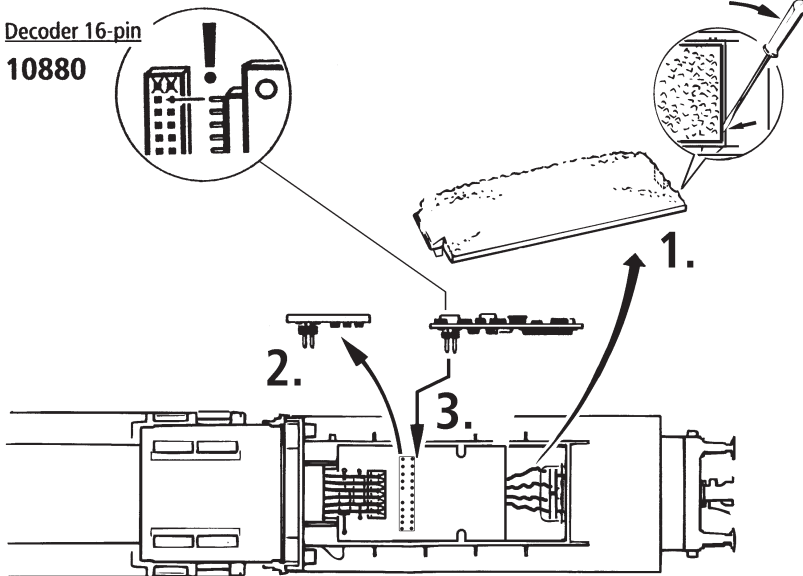
Fonctions en mode avec cavalier (= mode analogique) :

- Changement d'éclairage blanc/rouge (suivant le sens de marche)
- Générateur de fumée Seuthe 10 (si post-monté)

Fonctions en mode avec décodeur post-monté 10880 (= mode numérique)

- Fo = Changement d'éclairage blanc/rouge (suivant le sens de marche)
- F1 = Générateur de fumée Seuthe 11 (si post-monté)

■ Post-montage d'un décodeur Plux 10880 pour réf. 72252



Decoder 16-pin
10880

F

72252

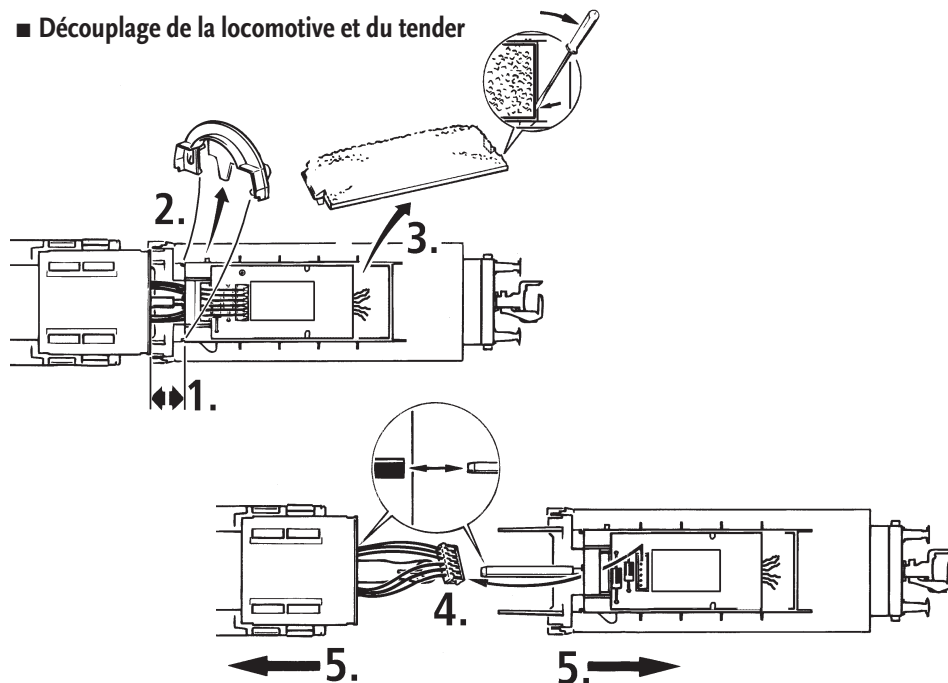
72253

Maintenance et entretien du modèle

Pour que vous profitiez longtemps de votre locomotive, certains travaux de service réguliers (environ toutes les 30 heures de fonctionnement) sont indispensables.

Avant de commencer avec l'entretien et la maintenance du modèle, découpez tout d'abord la locomotive du tender.

■ Découplage de la locomotive et du tender



■ Nettoyage des contacts d'alimentation des roues

Les lames de contact risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez enlever la poussière aux endroits marqués à la fig. 2 à l'aide d'un petit pinceau souple après avoir démonté la caisse de la locomotive (fig. 1 et fig. 1a) ou le couvercle du carter des engrenages du tender (fig 1b)

Fig. 1

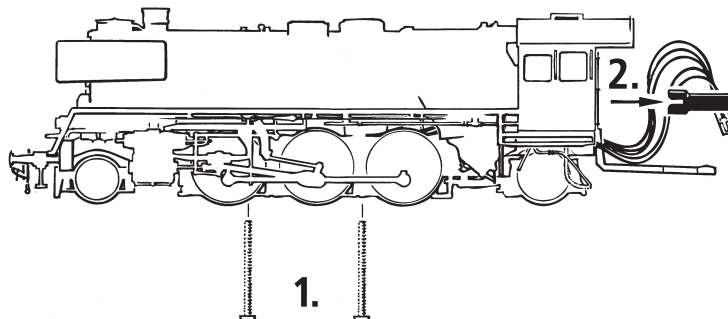




Fig. 1a

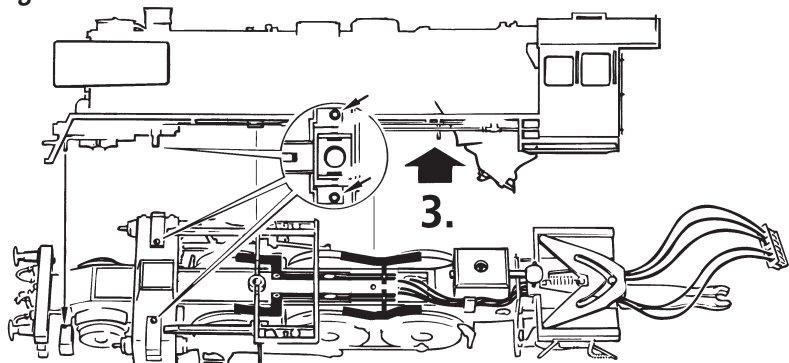


Fig. 1b

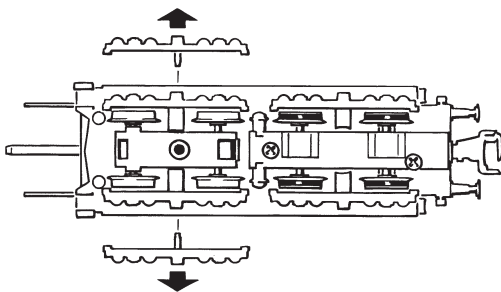
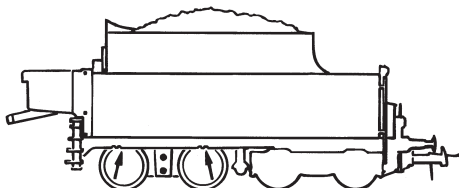
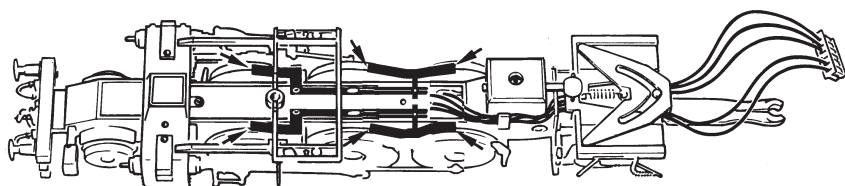


Fig. 2



F

72252

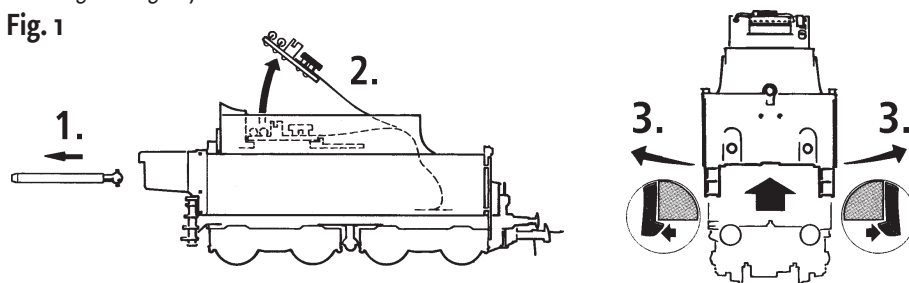
72253



■ Lubrification

Après avoir démonté la caisse du tender (voir le chapitre: Nettoyage des contacts d'alimentation des roues fig. 1 et fig. 1a).

Fig. 1



N'appliquez qu'une tout petite goutte aux endroits indiqués par le plan de graissage

Fig. 2

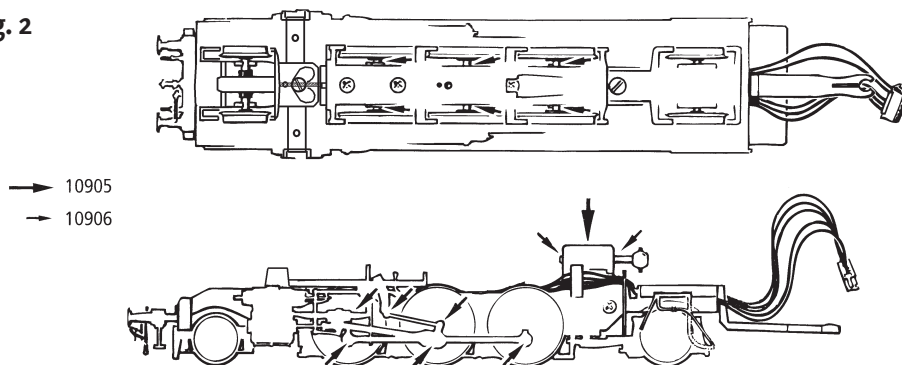
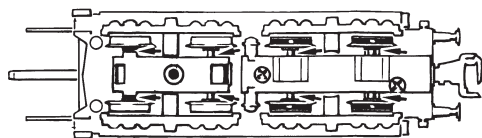
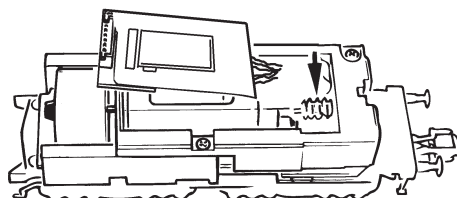


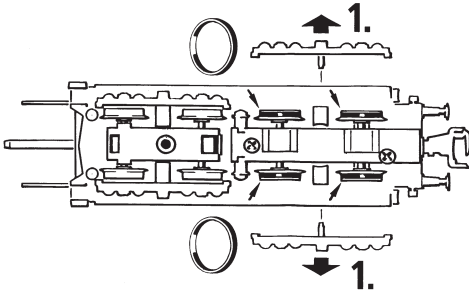
Fig. 3



Pour lubrifier les éléments de l'entraînement (pignons, vis sans fin) nous vous conseillons la graisse spéciale ROCO 10905. En cas de lubrification, ne pas huiler ces éléments.



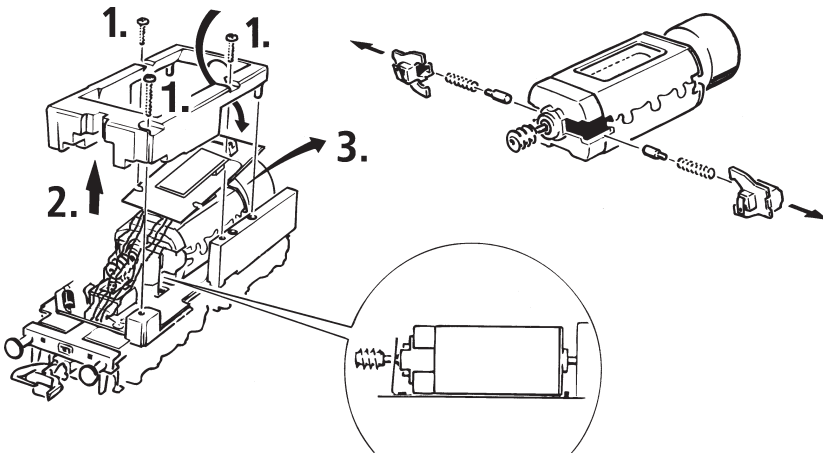
■ Échange des bandages d'adhérence



Démontez d'abord les flancs de bogies.
 Elevez les bandages d'adhérence à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin. Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages ne soient pas tordus.

■ Changement de balai de charbon

Démontez la caisse du tender voir le chapitre: Lubrification fig. 1). Sortez ensuite le moteur de son logement et échangez finalement le balais.



■ Assemblage

Lors de l'assemblage, veuillez à ce que les contacts soient au bon endroit !

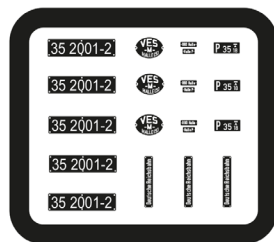
F
 72252
 72253

Préparation et montage des plaques d'immatriculation photogravées

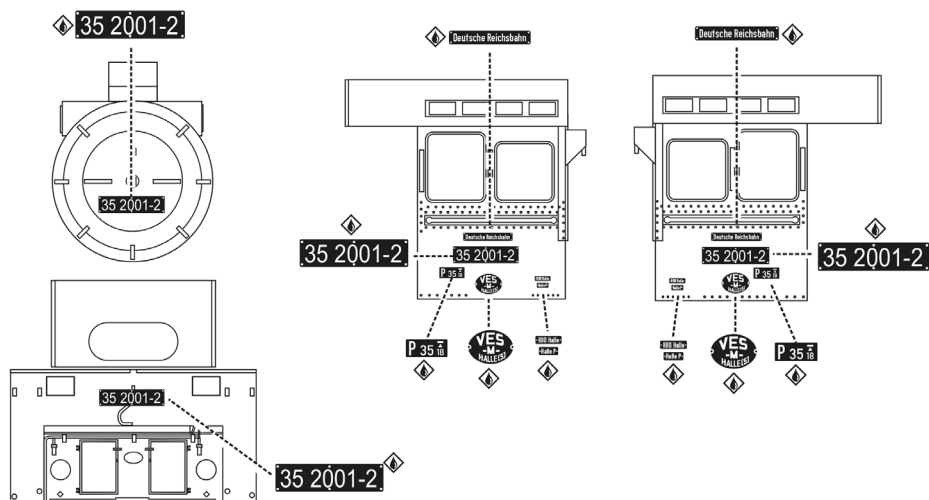
Attention!

Pour un bon montage des plaques photogravées fournies avec votre modèle, il est conseillé de tenir compte des indications suivantes:

Lors de la livraison, les plaques sont entièrement peintes. Pour rendre apparents les caractères métalliques, la peinture doit être enlevée de leur surface. Procédez comme suit:



1. Poser l'ensemble des plaques (sans les détacher de leur cadre) sur une surface dure et bien plane.
2. Gratter soigneusement la couche supérieure de la peinture des caractères de préférence avec la gomme ROCO (réf. 10002) ou un couteau bien aiguisé et bien droit ou avec un instrument similaire. Ne pas gratter trop profondément pour ne pas abîmer la peinture du fond de la plaque.
3. Si la résultant n'est pas satisfaisant, il est conseillé d'enlever toute la peinture avec un produit diluant nettoyant de pinceaux, laisser sécher et peindre la plaque de nouveau. La nouvelle couche de peinture sèche gratter, de nouveau, la surface des caractères.
4. Détacher avec précaution les plaques du cadre et enlever les arêtes.
5. Avec très peu de colle, fixer les plaques préparées sur les tamponnages correspondantes de votre modèle.



Coller



à choisir

Le décodeur-son

■ Affectation des touches de fonction de la BR 35 2001-2 (à la livraison)

Le décodeur a été programmé, en usine, à l'adresse «03»

Touche Fonction	Fonction	
Licht	Éclairage avant	Motorola 2) 1 ^{ère} adresse
F1	Bruitage	
F2	Sifflet court	
F3	Sifflet long	
F4	Bruit attelage	
F5	Eclairage cabine	Motorola 2) 2 ^{ème} adresse
F6	Vitesse de manœuvre	
F7	Pelle à charbon	
F8	Pompe à air	
F9	Pompe à eau	
F10	Annonce de quai	
F11	Sabler	
F12	Sifflet	
F13	Vidanger	
F14	Touche muette	
F15	Relâcher pression	
F16	Injecteur	

■ Réglages de la locomotive

Le décodeur-son contenu dans cette locomotive a été ajusté de façon optimale sur la locomotive. Cependant, vous pouvez modifier de nombreuses caractéristiques du décodeur selon vos désirs. Pour cela, il est possible de modifier certains paramètres (appelés aussi CV – Configuration Variable- ou registres). Veuillez cependant vérifier avant chaque programmation si celle-ci est effectivement nécessaire. Si les réglages sont faux, il se peut que le décodeur ne réagisse plus correctement.

Pour un grand confort de conduite, le décodeur a un pré-réglage standard de 128/28 crans de marche. Ainsi, il est utilisable avec tous les boîtiers de commande modernes DCC (*multiMAUS/multiMAUS^{PRO}*) et Motorola²⁾.



Le décodeur-son de la locomotive a été spécialement modifié pour les fonctions supplémentaires et ne doit pas être échangé contre un décodeur disponible dans le commerce.



Si la locomotive doit être à nouveau programmée, seule la locomotive doit se situer sur le rail de programmation.

F

72253

III

■ Liste CV BR 35 2001-2

CV	Nom	Valeurs ajustables	Valeurs standard
1	Adresse (=courte adresse)	01 – 99	3
2	Tension de démarrage (vitesse de fluage la plus petite)	01 – 252	1
3	Temps d'accélération (de l'arrêt jusqu'à la vitesse maximale)	00 – 255	16
4	Temps de freinage (de la vitesse maximale jusqu'à l'arrêt)	00 – 255	12
5	Vitesse maximale	00 – 252	160
6	Vitesse moyenne (Définition de la vitesse moyenne entre seuil de démarrage et vitesse maximale) La valeur 1 équivaut à 1/3 de Vmax. (CV5)	00 – 252	1
7	N° de la version du logiciel du décodeur (uniquement en lecture! Possible uniquement avec des centrales et amplificateurs bidirectionnels) Important ! Pour l'utilisation de la multiMAUS/multiMAUS^{pro} afin d'atteindre des CV supérieures à CV255 : avec la programmation à court terme de la CV7, seul l'accès de programmation correspondant avec la valeur 10 peut augmenter de 100 emplacements CV (CV166 a ainsi accès à CV266 par exemple !), la valeur 20 peut augmenter de 200 emplacements CV.		
8	Fonction Reset Initialisation de toutes les valeurs à l'état standard; (le code du constructeur est lisible sur les amplificateurs/centrales capables de décoder)	08 = Reset	
13	Mode «commande analogue» des fonctions «F1» à F8 e variable programmée à la valeur «00», aucune fonction n'est activée) 01 – Fonction F1 02 – Fonction F2 04 – Fonction F3 08 – Fonction F4 16 – Fonction F5 32 – Fonction F6 64 – Fonction F7 128 – Fonction F8 Attention! En activant plusieurs fonctions par leurs variables CV respectives en vue d'une exploitation en commande analogique les différentes fonctions ainsi activées seront exécutées simultanément.	00 – 255	1
14	Mode «commande analogue» lumière frontale des fonctions «F9» à F12 01 – lumière frontale (avant) 02 – lumière frontale (arrière) 04 – Fonction F9 08 – Fonction F10 16 – Fonction F11 32 – Fonction F12	00 – 255	195
17+ 18	Adresse longue (Condition préalable : l'adresse longue est activée conformément au réglage CV29)	100 – 9999	
29	Réglages	Cf. tableau chap. «combinaisons CV»	6
266	Réglage globale de l'intensité de tous les bruits (prière de bien vérifier la programmation des variables CV 121 à 123!)	00 – 255	86
287	Seuil d'activation du bruit de freinage (valeur 00 = Les bruits du freinage ne s'activent que machine déjà à l'arrêt)	00 – 255	100

F

72253

■ Combinaisons pour CV29

CV29	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 5	
	Sens de marche	Crans de marche	Type de système	Valeur	Valeur
				Adresse courte	Adresse longue
	normal	14	Numérique	0	32
	Inverse	14	Numérique	1	33
	normal	28/128	Numérique	2 (default)	34
	Inverse	28/128	Numérique	3	35
	normal	14	Analogique+Numérique	4	36
	Inverse	14	Analogique+Numérique	5	37
	normal	28/128	Analogique+Numérique	6	38
	Inverse	28/128	Analogique+Numérique	7	39

■ Système avec centrale DCC (*multiMAUS/multiMAUS^{pro}*)

Etant donné que la *multiMAUS/multiMAUS^{pro}*, dispose de 20 touches de fonction dont une touche pour l'éclairage, l'utilisation de l'ensemble du kit est ainsi d'une grande facilité.

Types de programmation

Notre recommandation : programmation CV directe (type octet) ou mode POM (programmation sur le rail principal).

La programmation est décrite dans le manuel de la *multiMAUS/multiMAUS^{pro}*.

Lecture :

Vous pouvez lire les valeurs de type octet ou bit avec un équipement approprié (par exemple Rocomotion 10785 / *multiZentrale^{pro}* 10830).

■ Fonction complémentaire

Vous pouvez télécharger ce manuel par Internet à l'adresse MX6462P www.zimo.at comme document.

D

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

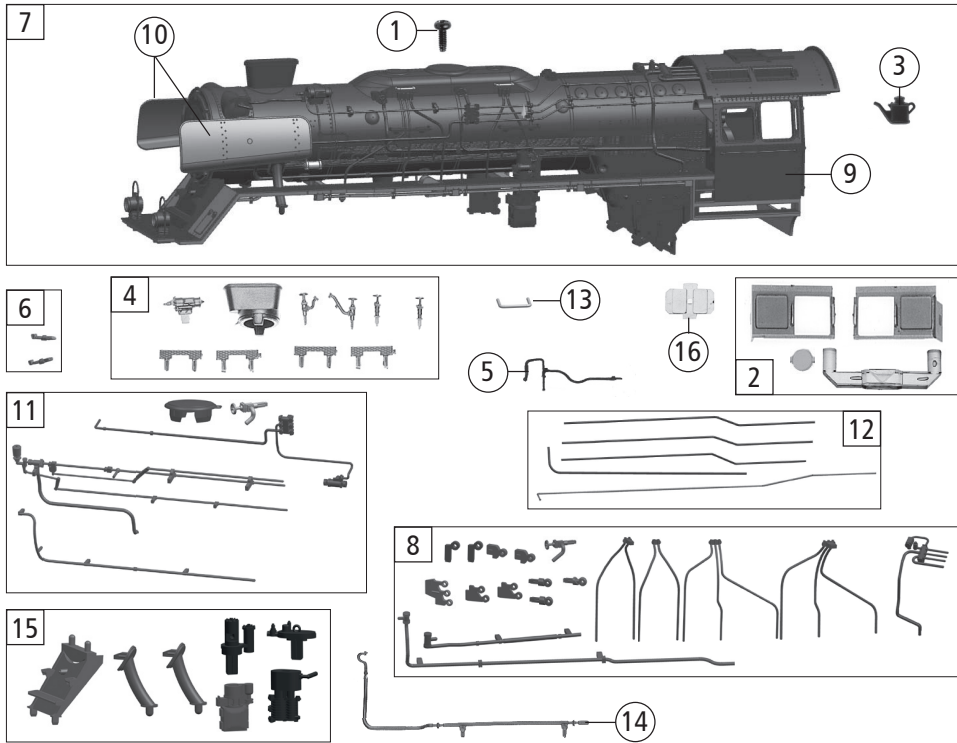
GB

F

72252

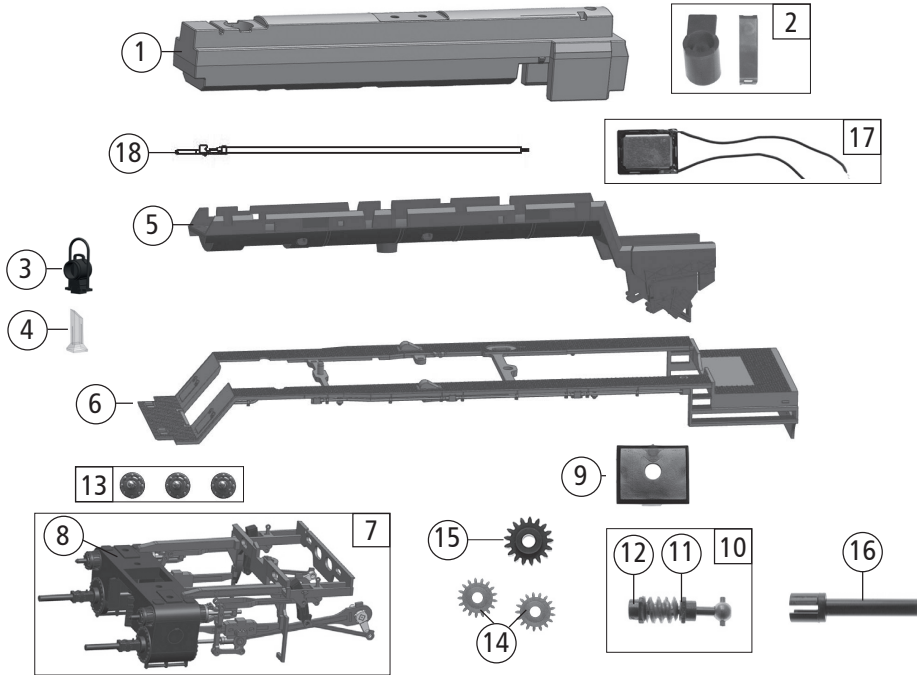
72253

Ersatzteilliste Replacement Parts Liste des pièces de rechange



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	GF-Schraube M2x5 / GF-Screw M2x5 / GF-Vis M2x5	114966	3
2	TS - Fenster + Lichtleiter / Part set window a. lens / Jeu de fenêtre, fibre optique	100677	9
3	Ölkanne / Oilcan / Burette d'huile	92453	4
4	TS - Generator, Ventile / Part set generator, valves / Jeu de générateur, vanne	100678	13
5	Generatorleitungen / Generator lines / Générateur lignes	108329	10
6	Signalhalter / Signal-holder / Signal porteur	124983	8
7	Kessel kpl. / Boiler ass. / Chaudière completé	128642	36
8	TS-Rohre / Part set pipes / Jeu de tuyau	134521	12
9	Führerhaus bedruckt / Drivers cab printed / Cabine imprimés	134519	20
10	Windleitblech links u. rechts / Wind guide left a. right / Scuttle panneau sur la gauche et à droite	134518	10
11	TS-Leitungen / Part set lines / Jeu de lignes	134522	10
12	TS-Drahtstangen / Part set wire rods / Jeu de tiges métalliques	134523	11
13	Griff / Handle / traier	134524	5
14	Kesselrohr / Boiler pipe / Tubes de chaudière	100146	9
15	TS-Kessel / Part set boiler / Jeu de chaudière	133304	12
16	Dachfenster / Roof window / Lucarne	109495	4

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D

GB

F

72252

72253

Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Kesselgewicht / Boiler weight / Poids de la chaudière	133327	8
2	TS-Seuthehalter u. Klemme / Part set seuthe holder a. clip / Titulaire Seuthe et pince	132318	9
3	Lok Lampe kpl. / Loco lamp ass. / Lampe de locomotive	100682	7
4	Lichtleiter Lok / Light transmission bar / Fibre optique	133323	4
5	Kesselboden / Boiler bottom / Fond de la chaudière	134520	10
6	Umlaufblech / Running board / En cours d'exécution plaque	134526	12
7	Steuerung kpl. / Steering ass. / Rempissez le contrôle	134515	36
8	Zylinderblock / Cylinder block / Le bloc-cylindres	134516	12
9	Schneckendeckel / Worm cover / Couvrir de escargot	111987	4
10	Schneckensatz / Worm set / Jeu de escargot	86793	13
11	Beilagscheibe / Washer / Rondelle	86108	3
12	Schneckenachslager / Bearing for worm axle / Essieu	89749	6
13	TS-Schiebereinsatz / Slide insert / Insérer une diapositive	92420	3
14	Zahnrad Z=17 / Gear Z=17 / Equipement Z=17	86418	5
15	Schnecken Zahnrad doppelt / Worm gear doubled / Réducteur à deux reprises	86490	5
16	Kardanhülse / Cardan sleeve / Cardan douille	124974	5
Sound			
17	Lautsprecher / Loudspeaker / Haut-parleur	129524	16
18	Kontaktstift / Contact pin / Broche de contact	134527	4

Symbolische Darstellung
Symbolic illustration
Illustration figurative

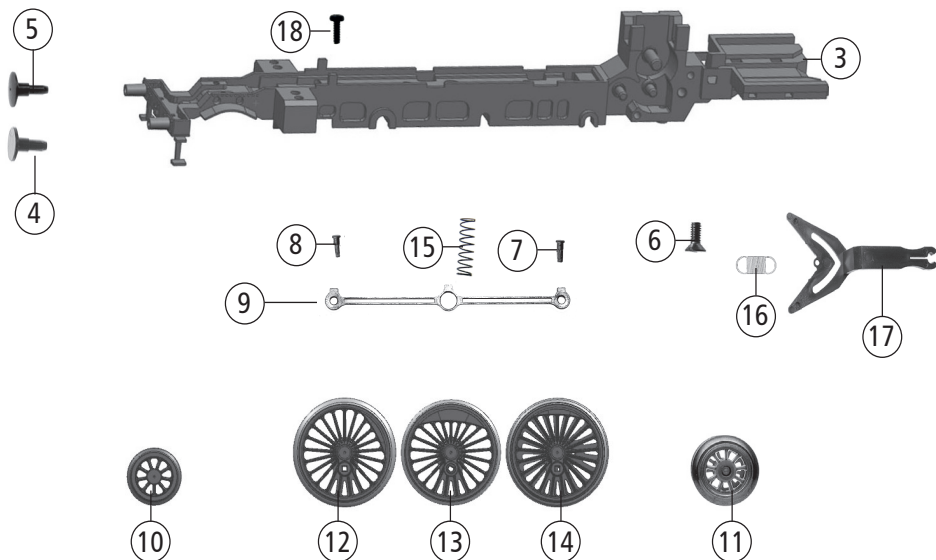
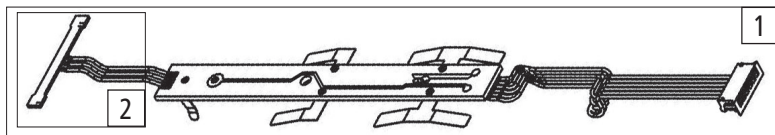
D

GB

F

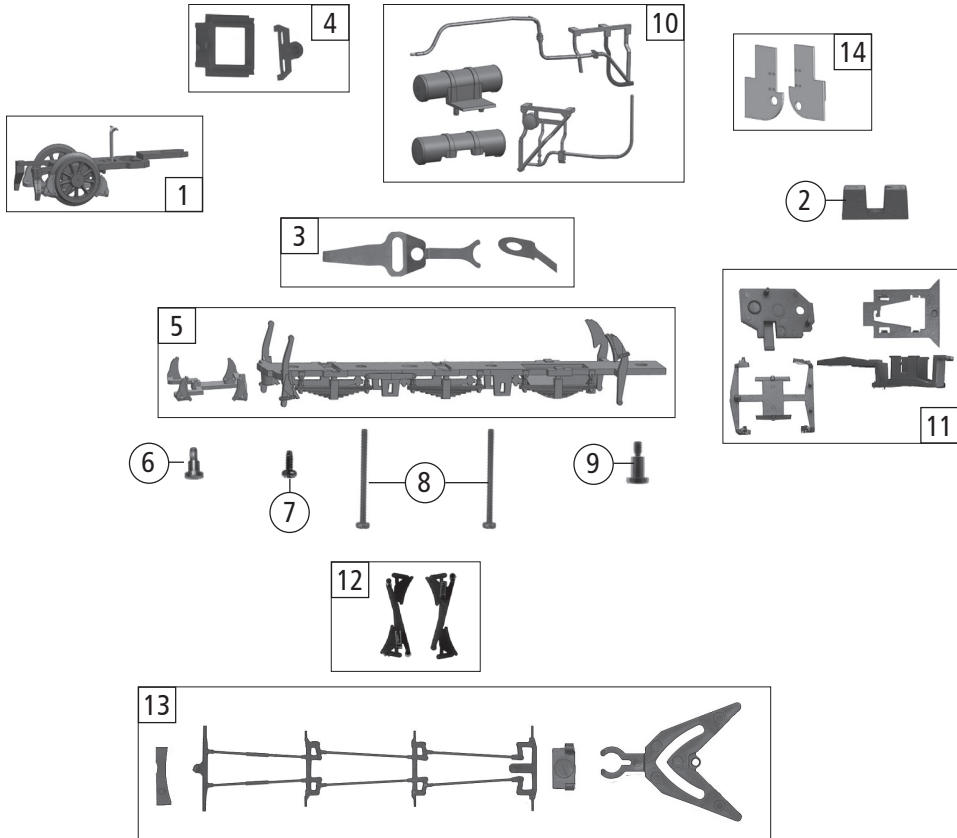
72252

72253



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Lokplatine kpl. mit LED Platine / Printed circuit ass. w. LED printed circuit / La cpl. carte principale avec LED	133313	24
2	LED Platine / LED printed circuit / LED conseil d'administration	133332	14
3	Lokgrundrahmen / Loco main frame / Loc châssis de base	134514	16
4	Puffer flach / Buffer flat / Tampon plat	88502	5
5	Puffer gewölbt / Buffer vaulted / Tampon voûtée	88503	5
6	SK-Schraube M2x4 / SK-Screw M2x4 / SK-Vis M2x4	115541	3
7	Bolzen / Bolt / Boulonner	111218	3
8	Bolzen 3,85 / Bolt 3,85 / Boulonner 3,85	133315	3
9	Kuppelstange / Drawbar / La barre d'accouplement	133316	7
10	Vorlaufwheelsatz / Pilot wheelset / Roue set	112017	9
11	Nachlaufwheelsatz / Tail wheelset / Roue set	112018	9
12	Kuppelwheelsatz / Wheelset / Roue Dôme	112716	12
13	Treibwheelsatz / Wheelset / Ensemble des pneus Drift	133308	12
14	Kuppelwheelsatz / Wheelset / Roue Dôme	112717	12
15	Druckfeder / Spring / Ressort de compression	110690	4
16	Zugfeder / Spring / Tension	86208	3
17	Lok-Tender Kupplung / Loco-tender coupler / Loco-tender couplage	112001	8
18	GF-Schraube M1,6x4 / GF-Screw M1,6x4 / GF-Vis M1,6x4	114850	3

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D
GB
F
72252
72253

Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Vorlaufgestell kpl. / Lead frame completely / Diriger cadre complètement	133309	12
2	Nachlaufgewicht / Trailing weight / Tirant de l'arrière du poids	112142	4
3	Ätzzfedern / Etchingspring / Gravure de printemps	133415	7
4	TS-Stützen / Part set columns / Jeu de colonnes	133306	11
5	Lokboden, Bremsbacken / Loco bottom, Break shoes / Loco sol, mâchoires de frein	133305	10
6	FK-Schraube M2x4,5/7,5 / FK-Screw M2x4,5/7,5 / FK-Vis M2x4,5/7,5	85771	4
7	GF-Schraube M2x5 / GF-Screw M2x5 / GF-Vis M2x5	114966	3
8	GF-Schraube M2x25 / GF-Screw M2x25 / GF-Vis M2x25	115533	3
9	Ansatzschraube M2x4 / Screw M2x4 / Vis M2x4	108167	4
10	TS-Kabelabdeckung / Part set cable cover / Jeu de protection des câbles	134517	10
11	TS-Fahrwerk / Part set / Jeu de	112015	12
12	Teilesatz / Part set / Jeu de	111999	10
13	TS-Deichsel Bremsgestänge / Part set / Jeu de	133307	11
14	TS-Bleche / Part set sheets / Jeu de feuilles	134550	5

D

Symbolische Darstellung

GB

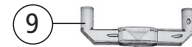
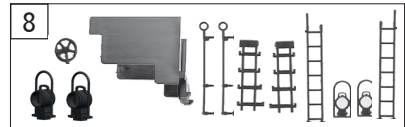
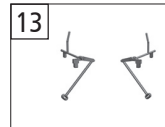
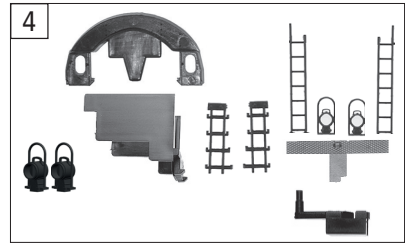
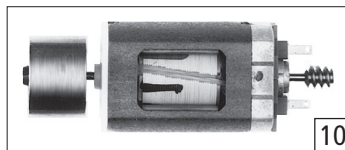
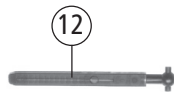
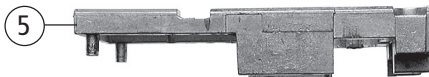
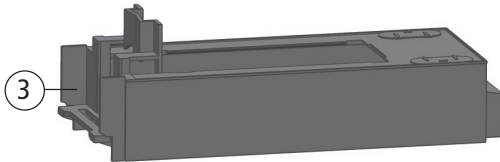
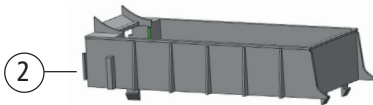
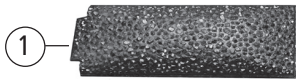
Symbolic Illustration

F

Illustration figurative

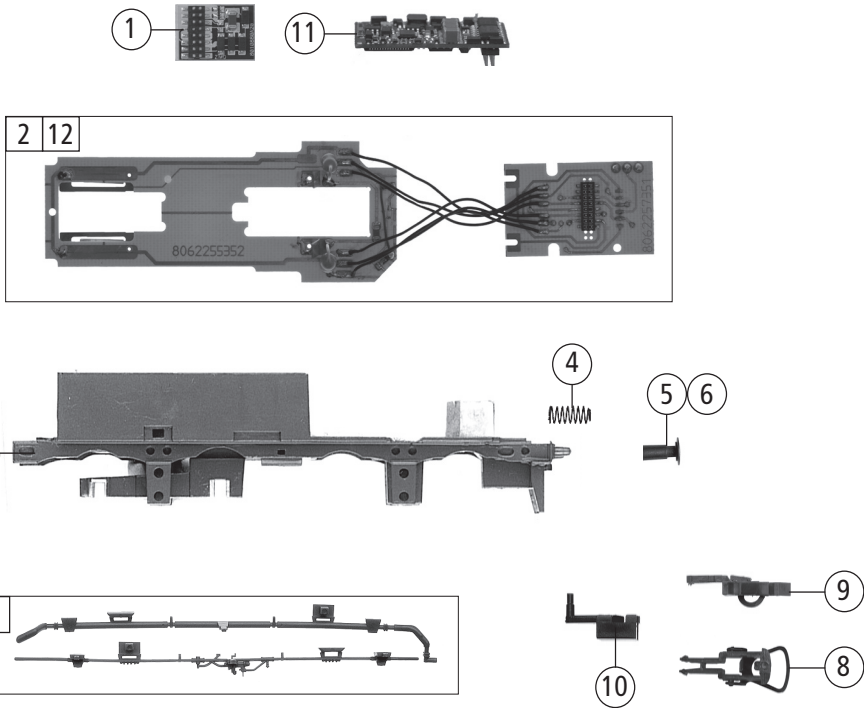
72252

72253



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Kohlegewicht / Coal weight / Poids du charbon	109868	10
2	Kohlebehälter / Coal container / Le filtre à charbon	128645	10
3	Tendergehäuse / Tender body / Boîte aux soumissions	134512	17
4	TS-Tender / Part set tender / Jeu de tender	120207	8
5	Tendergewicht / Tender weight / Tender poids	109405	8
6	GF-Schraube M1,6x5 / GF-Screw M1,6x5 / GF-Vis M1,6x5	115269	3
7	GF-Schraube M1,6x10 / GF-Screw M1,6x10 / GF-Vis M1,6x10	114881	3
8	TS-Tender u. Kessel / Part set tender a. boiler / Jeu de tender et chaudière	100731	12
9	Tender Lichtleiter / Tender light transmission bar / Tender fibre optique	112025	4
10	Motor / Motor / Moteur	85131	28
11	Kardanschale / Cardan bearing / Cardan shell	87129	4
12	Kardanwelle / Cardan shaft / Arbre d'hélice	109238	5
13	TS-Klappenbetätigung / Part set / Jeu de	134513	6

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative



D
GB
F
72252
72253

Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Brückenstecker 16 Plux / Connector 16plux / Cavalier 16Plux	129630	10
2	Tenderplatine kpl. / Printed circuit ass. for tender / Tendre carte de circuit imprimé	131130	24
3	Tendergrundrahmen / Tender main frame / Tendre bâti de base	128646	16
4	Feder / Spring / Printemps	114197	3
5	Puffer flach / Buffer flat / Tampon plat	88556	5
6	Puffer gewölbt / Buffer vaulted / Tampon voûtée	88557	5
7	Tenderleitungssatz / Part set tender line / Jeu de tender lignes	100166	7
8	Standardkupplung / Standard coupling / Couplage standard	89246	6
9	Kurzkupplung - Vorentkupplung / Short coupler / D'attelage	115550	6
10	Kupplungskammer / Coupler chamber / Chambre d'embrayage	108225	4
Sound			
11	Sound-Steckdecoder 16 Plux / Sound-decoder 16plux / Décodeur audio 16Plux	129300	39
12	Tenderplatine kpl. / Printed circuit ass. for tender / Tendre carte de circuit imprimé	132128	28

D

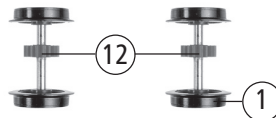
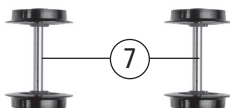
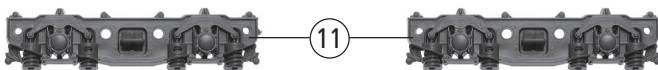
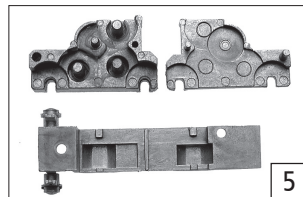
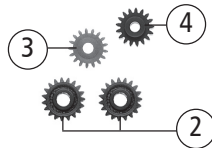
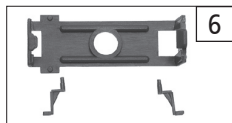
GB

F

72252

72253

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

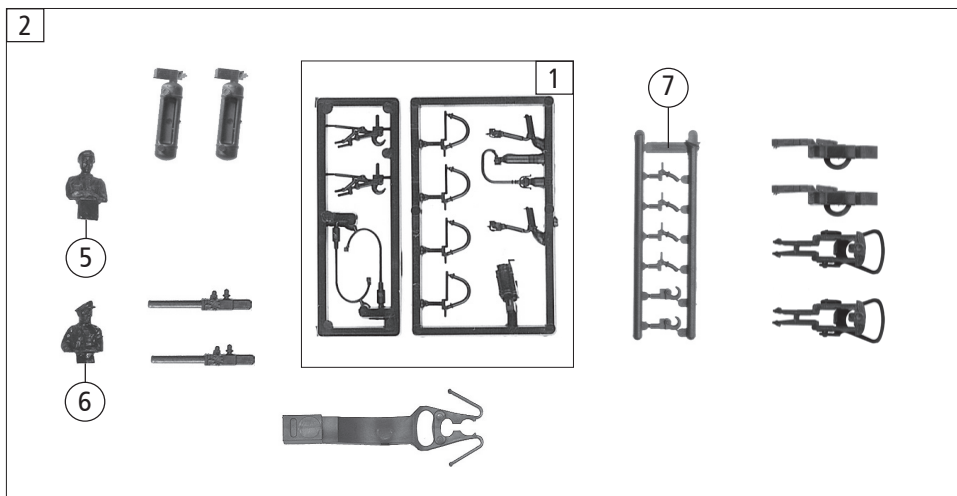


Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Hafrings.10Stk.10,3-12,8mm / Set w. traction tiers 10pcs / Ensemble d'anneau de liaison 10 pcs	40069	---
2	Zahnrad Z=19 / Gear Z=19 / équipement Z=19	86417	3
3	Zahnrad Z=17 / Gear Z=17 / équipement Z=17	86418	5
4	Schnecken Zahnrad doppelt / Worm gear doubled / Réducteur à deux reprises	86490	5
5	Getriebesatz 3tlg. / Gear set 3-parts / Engrenage set 3 pcs.	100136	13
6	TS-Achsdeckel, Tritte / Part set axle cover, steps / Jeu de couverture essieu, mesures	100167	8
7	Tenderradsatz o.HR o.ZR / Wheelset without traction tiers/gear / Frontière engrenages	121877	9
8	GF-Schraube M2x4 / GF-Screw M2x4 / GF-Vis M2x4	114877	3
9	Ansatzschraube M2x5 / Screw M2x5 / GF-Vis M2x5	85669	4
10	Feder / Spring / Ressort	108226	3
11	Blende / Bogie frame / Bogie trame	108227	9
12	Tenderradsatz m. HR m.ZR / Wheelset w. traction tiers w. gear / Engrenages offres	90690	11

Symbolische Darstellung
Symbolic Illustration
Illustration figurative

3 o. Abb. / no ill.
Nummern-Tafelsatz bedruckt
Numberboard set printed

4 o. Abb. / no ill.
Tafelsatz lackiert
Berboard set coated



Pos. Nr. Pos.no. Position	Beschreibung Description Désignation	Art.-Nr. Art.no. Réf.	Preisgruppe Price bracket Catég. de pr.
1	Steckteilesatz / Part set / Jeu de	108322	7
2	Zurüstbeutel / Bag with accessories / Sac avec	128643	17
3	Nummerntafel bedr. / Number board printed / La plaque d'immatriculation Imprimé	134525	10
4	Tafelsatz lackiert / Board set coated / Ensemble panneau peint	128644	12
5	Lokführer / Loco driver / Loco pilote	89724	6
6	Heizer / Stoker / Chauffeur	89725	6
7	Steckteilesatz / Part set / Jeu de	107808	4

D

GB

F

72252

72253

Roco
Die Innovation der Modellbahn

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigelegten Zurüstteilen aufgerüstetes Modell paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherung sehr eng sein muß. Kleinere Teile des Modells, wie z.B. Puffer, sind wegen Detailtreue als aufgerüstete Steckteile ausgeführt und sind daher mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim selbstverschuldeten Verlust möchten Sie bitte ein solches Teil neu bestellen. (In diesem Fall können Sie diese Teile auf dem Ersatzteilweg nachbestellen, eine Reklamation kann nicht geltend gemacht werden.)

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten!

Don't throw your box in the dustbin. If your model is not in use this box will keep it safe. If kits are mounted on a wagon it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. To keep the model like the original, smaller parts (e.g. buffers) had been manufactured separately from the body and are not tightly fixed on it. Therefore they probably can get lost. In this case you certainly may reorder them but a complaint would not be acceptable.

Attention! At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips
We reserve the right to change the construction and design!

Veuillez conserver ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. L'emballage se prête particulièrement bien pour stocker et protéger votre modèle lorsqu'il n'est pas en service. Un wagon entièrement équipé de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un couteau fin et bien guisé aux endroits où sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre détaillant (ou même à vous) impose une réduction au strict minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces d'coupes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. Quelques petites pièces de finition (des tampons p. e.) ne sont pas moulées d'un seul bloc avec leurs bases, mais séparément rapportées en vue d'une réalisation plus détaillée. Cela implique le risque de perte de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A.V. ROCO; nous ne pouvons cependant pas donner suite à une réclamation éventuelle à cause de ces pièces perdues.

Attention! Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives!
Nous reservons le droit de modifier la construction et le dessin!

Modelleisenbahn GmbH
Plainbachstraße 4
A - 5101 Bergheim
Tel.: +43 (0)5 7626



8072252920 II / 2013

www.roco.cc