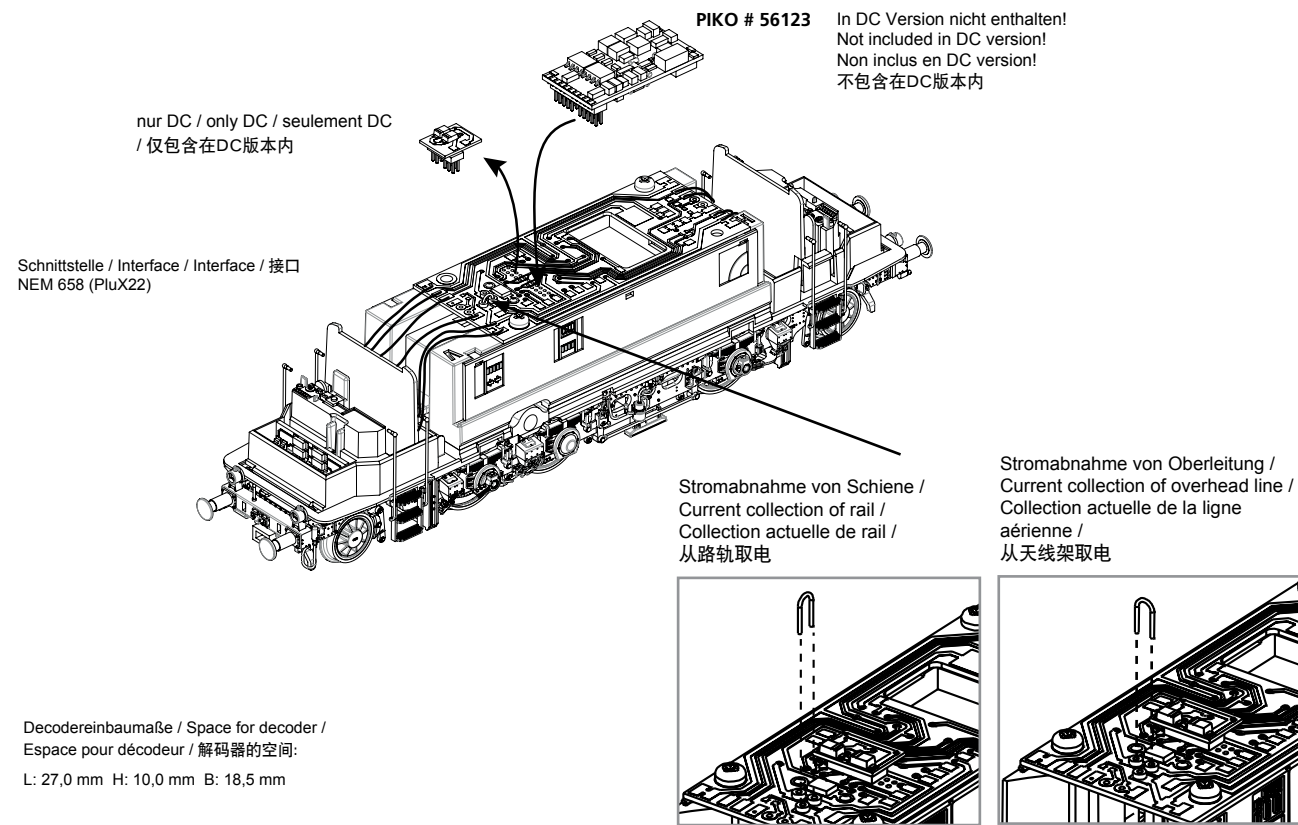
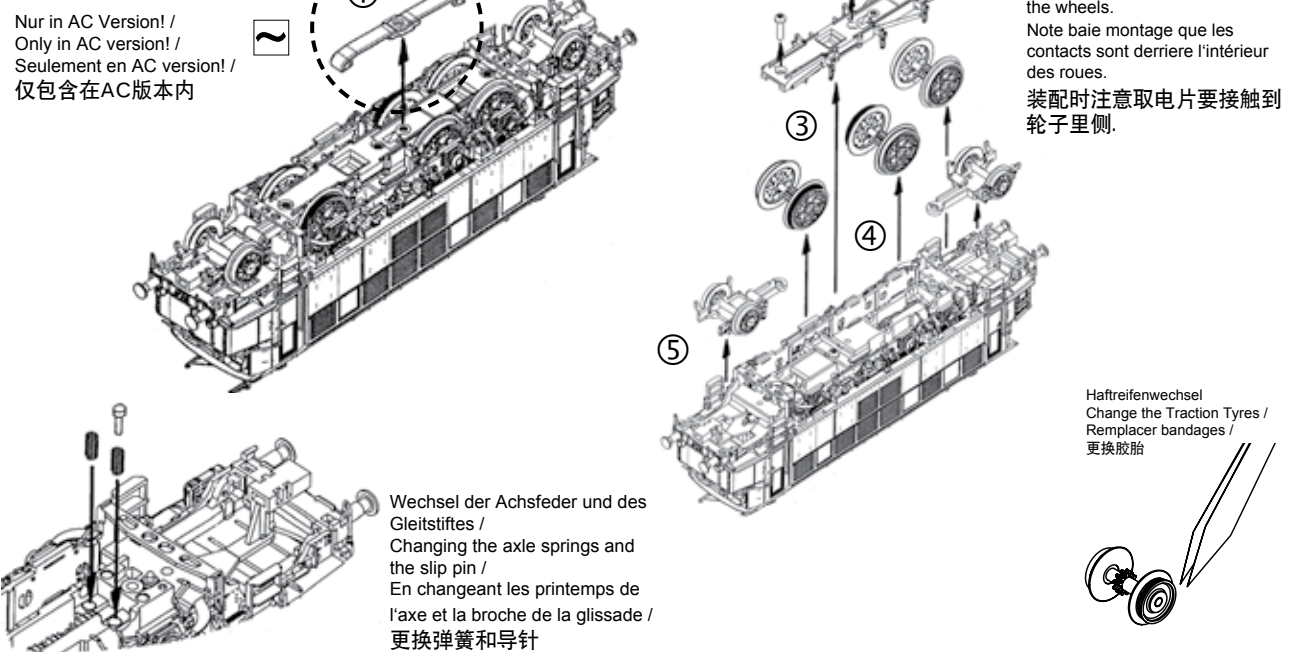


⑧ Decodereinbau / Wechsel:
Installing Decoder / Installation decodeur / 安装/更换解码器



⑨ Radsatzwechsel
Change the Wheelset /
Remplacer Essieux /
更换中间轮组



Hinweis nur für DC-Version:
Die Funk-Entstörung der Anlage ist
mit dieser Lokomotive sichergestellt,
wenn der üblicherweise im Gleis-
Anschlussstück eingebaute Kondensator
eine Kapazität von mindestens
680 Nanofarad aufweist.

Note only for DC version:
With this locomotive interference will
not occur if the condenser normally
fitted in the track connection section has
a minimum capacity of 680 nano farads.

Conseil que en CC version:
Cette locomotive est équipée d'un filtre
anti-parasite.Un condensateur placé
habituellement dans les joints des
rails présente une capacité minimale
de 680 nF.

Nota solo DC versione:
Con questa locomotiva interferenze
non occorre, se il condensatore
normalmente montato nella traccia
della sezione de connessione, ha un
minimo di capacità di 680 n.f.

Nota solamente C.C. versión:
El sistema antiparasitario de la
instalación está asegurado con esta
locomotora si se utiliza, como es
habitual, un tramo de vía de conexión
con un condensador de como mínimo
680 nanofaradios.

Aanwijzing DC version:
De ontstoring van jouw
modelspoorweg is bij het gebruik
van deze locomotief gegarandeerd,
wanneer de normaal gesproken in
het railsaansluitstuk ingebouwde
condensator een capaciteit van
minimaal 680 nanofarad heeft.

Wskazówka DC:
Ochrona przeciwzakłóceńowa
urządzeń elektronicznych jest
zapewniona w tej lokomotywie o ile
kondensator wbudowany w część
doprowadzająca prąd ma pojemność
co najmniej 680 nF.

Обратите внимание DC:
Для подавления радиопомех
от работающего
электродвигателя, в соот-
ветствии с еждународным
законодательством, все
модели PIKO оснащены
специальным конденсатором.

UPOZORNĚNÍ DC:
Odrušení Vašeho kolejistě je s touto
lokomotivou zajištěno, pokud má
obvykle do kolejového návstave
zabudovaný kondesátor kapacitu
minimálně 680 Nanofaradů.

仅限于DC车:
如果安装在轨道连接器
部分的电容器有至少
680nF, 则车头不会发 生
电磁干扰。

Erstbetrieb Ihrer Lok E 04 / *First operation*

Entnahme des Modells: Bitte entnehmen Sie das Modell **vorsichtig** aus der Verpackung, damit die filigranen Anbauteile nicht beschädigt werden.
Unpacking the model: Lift the model out very **carefully** because you could damage the filigran fittings.

Abnehmen des Gehäuses: (Abb. 3 Montageanleitung)
Aufgrund der feinen Detaillierung und der vielen separat angesetzten Anbauteile beachten Sie bitte beim Abnehmen des Gehäuses folgenden **Hinweis:** Zuerst die vier Aufstiege ① vom Gehäuse abziehen. Danach durch leichtes Spreizen des Gehäuses ② den Rahmen langsam herausgleiten lassen. Beim Zusammenbau auf die richtige Lage der Bezeichnungen V + H im Gehäuse und auf dem Zinkdruckgußrahmen achten.

Removing the housing: (fig. 3)
Be careful not to damage the extra parts! First remove the 4 steps ① and then you can remove the housing ② by a carefully spreading. By assembling the loco, attend the marks V + H in the housing and at the frame!

Digitalbetrieb Gleichstrom: (Abb. 8)
Zuerst Gehäuse abnehmen (siehe Abb. 3 der Montageanleitung), dann Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (Aufbewahren!) und den Digitalbaustein **nach Angaben** einbauen; digitale Schnittstelle nach NEM 658 (PluX22).
Wir empfehlen:
PIKO Digital-Decoder PluX22 (Art.-Nr. 56123)

Digital operation DC: (fig. 8)
First remove the housing (see fig. 3 directions for assembly), then remove the DC Plug from the interface (do not throw it away!) and insert the digital component following the decoder manufacturer's directions. Digital interface is in accordance with NEM 658 (PluX22).
We recommend: PIKO Digitaldecoder PluX22 # 56123

Digitalbetrieb Wechselstrom:
Das Wechselstrommodell ist bereits ab Werk mit einem PIKO Digital-Decoder PluX22 (Art.-Nr. 56123) ausgerüstet. Bitte beachten Sie die beigelegte Bedienungsanleitung.

Digital operation AC:
The AC model is provided with a PIKO Digitaldecoder PluX22 (PIKO art.-no. 56123).

Stromabnehmerbetrieb:
Ab Werk ist die Lok auf Schienenbetrieb eingestellt. Bei dem Modell besteht die Möglichkeit auf Oberleitungsbetrieb umzustellen. Dabei gehen Sie wie folgt vor: Bitte nehmen Sie das Gehäuse wie in **Abb. 3** gezeigt, ab. Stellen Sie nun mit Hilfe des Jumpers den gewünschten Zustand, Ober- oder Unterleitung nach Abb. 8 ein.

Operation with overhead lines:
Ex factory the loco operates with power from the rails. You can drive your loco also with overhead lines. Take off the housing like shown in **fig. 3**. Then you can use the jumper to switch on the wished operation. (fig. 8)

Maßvergleich Comparative measurements	1 : 1 mm	1 : 87 mm	Modell mm
Länge über Puffer / Lengt over buffers	15.120 15.720	173.8 180,7	173,7 180,9
Treibrad-Durchmesser / Driving wheel diameter	1.600	18,4	18,4
Raddurchm. Laufachse / Wheel diam. carrying axle	1.000	11,5	11,5
Achsstand Vorläufer zu Nachläufer / Wheelbase	11.600	133,3	133,3
Achsstand Vorläufer - 1. Achse / Wheelbase 1st axle	2.800	32,2	32,2
Achsstand 1./2. Achse / Wheelbase 1st/2nd axle	1.900	21,8	21,8
Achsstand 2./3. Achse / Wheelbase 2nd/3rd axle	4.100	47,1	47,1
Höchstgeschwindigkeit / max. speed	110/130 km/h	ca. 138 km/h (12 V)	

Technische Daten BR E04/104/204

Antrieb:

- 12 V Motor mit Schwungmasse
- über Schnecken-Stirradgetriebe auf drei Achsen
- 2 Haftreifen zur Erhöhung der Zugkraft
- Zugkraft über Rolle ca. 100 g

Stromsystem:

- Stromaufnahme: ca. 120 mA, Leerfahrt bei 12 V
- Anfahrspannung: ca. 2,1 V
- Stromabnahme: von der Schiene über Schleiffedern an den Spurkränzen bei allen fünf Achsen, wahlweiser Oberleitungsbetrieb nach Umschaltung auf Scherenstromabnehmer (Dachpantograph)

Steuerungssystem:

- mit Schnittstelle für Decoder nach NEM 658 (PluX22)
- Wechselstrommodell mit PIKO Digital-Decoder PluX22 (Art.-Nr. 56123)

Beleuchtung:

- fahrtrichtungsabhängiges Umschalten zwischen Dreilicht-Spitzensignal und roten Schlußleuchten (Leuchtdioden ab ca. 3 V konstant leuchtend)

Kleinster empfohlener Radius:
• 357 mm

Gewicht:
• 360 g

BR E04/104/204 Technical specification

Drive:

- Central flywheel motor, 12 V
- Power transmission via gearing to three axles
- 2 friction tyres increase the traction power of the model
- traction power over roller: approx. 100 g

Powersystem:

- Power consumption: approx. 120 mA unloaded at 12 V
- Starting voltage: approx. 2,1 V
- Current pick-up: from rail via spring contacts to the wheel flange on 5 axles
- Optional overhead operation after switching to power pick-up via pantographs

Control system:

- with interface for decoder to NEM 658 (PluX22)
- AC model with PIKO Digitaldecoder PluX22, no. 56123

Lighting:

- Directional switching between three-lamp head light and red rear lights (lighting constantly at 3 V)

Minimum negotiable radius:
• 357 mm

Weight:
• 360 g



PIKO Spielwaren GmbH • Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY
德国比高有限公司 • 德国图林根州索内堡市路德街30号

BEDIENUNGSANLEITUNG ELEKTROLOKOMOTIVE E04

Instructions for use Electrical Locomotive E04
Manuel d'utilisation Locomotive Électrique
电动火车头 E04 的使用说明

包装及说明书内包含重要信息,请保留备用

Elektrolokomotive E04

Die fortschreitende Elektrifizierung von Hauptbahnen in den dreißiger Jahren führte zu einem Mangel an leistungsfähigen elektrischen Schnellzuglokomotiven. Die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft bestellte deshalb 1932 bei AEG eine als BR E04 bezeichnete Lok mit der Achsfolge 1'Co1'. Bis 1935 wurden insgesamt 23 Loks ausgeliefert, welche in den Bahnbetriebswerken Leipzig, Magdeburg, Halle, Nürnberg, Bamberg und Treuchtlingen stationiert wurden. Nach Ende des 2. Weltkrieges blieben von den insgesamt 23 Maschinen die E 04 17 bis 22 im Bereich der späteren DB, die restlichen 17 Lokomotiven wurden von der DR der DDR übernommen. Viele Maschinen wiesen Schäden durch Kriegseinwirkungen auf und waren deshalb abgestellt. Bei der DB waren bis 1947 alle Loks wieder von ihrem Heimatbetriebwerk Nürnberg aus im Einsatz. Ein Jahr später wurden sie zum Bw München Hbf umstationiert, wo sie bis zu Ihrer erneuten Umbeheimatung im Frühjahr 1968 nach Osnabrück blieben. Die letzte der inzwischen als BR 104 umgezeichneten Loks wurde am 22.10.1981 bei der DB ausgemustert. Bei der DR wurden bis 1957 insgesamt 13 Loks wieder aufgebaut. Sie wurden in den Betriebswerken Leipzig-West, Magdeburg und Halle stationiert und von dort auf allen elektrifizierten Strecken im Personen- und Schnellzugdienst eingesetzt. Ab 1974 begann der Stern der inzwischen als BR 204 bezeichneten Maschinen durch die ständigen Neuanlieferungen der BR 211 zu sinken. Am 28.4.1976 wurde mit der 204 001 die letzte Vertreterin dieser Baureihe bei der DR aus dem aktiven Betriebseinsatz verabschiedet.

Das PIKO Modell der E04

Das PIKO-Modell der E04 entspricht mit seinem fein detaillierten Gehäuse mit Pantographen und in seiner Farbgebung und Beschriftung nahezu exakt seinem großen Vorbild. Hierbei hervorzuheben ist die Nachbildung der Dachausrüstung und des Fahrgestellrahmens mit vielen einzeln angesetzten Bauteilen. Der kraftvolle Antrieb durch einen leistungsfähigen Präzisionsmotor mit Schwungmasse wirkt über ein Schnecken-Stirradgetriebe auf drei Achsen sowohl beim Gleichstrommodell als auch beim Wechselstrommodell. Genau wie das Vorbild erreicht das Modell eine Höchstgeschwindigkeit von umgerechnet ca. 130 km/h bei 12 V. Der Getriebeblock und der Motorrahmen sind aus Zink-Druckguß. An der Stirn- und Rückseite befinden sich Kurzkupplungskulissen mit NEM-Schächten sowie ein Dreilicht-Spitzen-Signal mittels LED. Das Modell besitzt eine digitale Schnittstelle nach NEM 658 (PluX22). Für den eingebauten Wechselstrom-Decoder beachten Sie bitte die Anleitung des Herstellers.

Wartung und Pflege:

Bitte beachten Sie für die ordnungsgemäße Wartung und Pflege Ihres Modells die Hinweise in den Punkten 5 und 7 der Montageanleitung.
Servicing:
To ensure that you continue to enjoy your model for a long time, please note the instructions of servicing shown in the figures 5 and 7 of the assembly instructions.

Vorsicht:

Es besteht bei unsachgemäßem Gebrauch des Modells Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen!

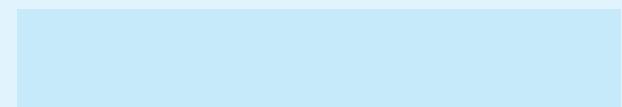
Caution:

Improper use of the model may lead to accidents due to sharp edges and points necessary for operation!

Verpackung und Gebrauchsanweisung aufbewahren, da diese wichtige Informationen enthalten.
Retain box and instructions for use, because of important information.

Ihre PIKO-Lok hat die Endkontrollnummer:

Your PIKO-Looco has the end control number:



Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Modell!
Enjoy your train model!



Electrical Locomotive E04

The progressive electrification of the major railway lines in the thirties led to a lack of powerful electric express engines. Consequently in 1932, the Deutsche Reichsbahn Gesellschaft ordered a locomotive known as construction series E04 from the AEG with the axle series 1'Co1'. By 1935 a total of 23 locomotives had been delivered. They were stationed in the Magdeburg, Halle, Nuremberg, Bamberg and Treuchtlingen yards. After the end of the Second World War, out of the total of 23 engines the E04 17 to 22 remained in the region of the future Deutsche Bundesbahn, the remaining 17 locomotives were taken over by the Deutsche Reichsbahn established in the German Democratic Republic. Many of the engines had suffered damage during the war and were out of commission. By 1947 the Deutsche Bundesbahn had put all the engines back into service based at their Nuremberg home yard. A year later they were transferred to the Munich main station yard where they remained until their final move to Osnabrück in 1968. The last engine of the series now known as construction series 104 was taken out of service by the DB on 22nd October 1981. Up until 1957 a total of 13 engines was refurbished by the Deutsche Reichsbahn. They were stationed in the Leipzig West, Magdeburg and Halle yards and were used from there on all the electrified tracks for passenger and express services.

The PIKO model of the E04

The PIKO model of the E 04 has a very fine body with pantograph, which corresponds to the respective versions of the design in colouring, lettering and in detailing. The reproduction of the bogies and the roof fittings with a lot of separate applied parts also meets the highest standards. The model is driven by a powerful precision motor which operates via a worm gear on three axles. Like the original loco the model can drive with a converted maximum speed of 130 km/h (at 12 V). The housing of the gear is made of pressure moulded zinc. At the head and rear ends of the locomotive there are close couplings with NEM pockets and a three-lamp head light with LED's. The loco has been provided with a digital interface NEM 658 (PluX22). By using a decoder please note the manufacturers instructions.

① Zurüstbauteile anbringen:
Attach fittings /
Ferrures de fixation /
附加配件

Zurüstbauteile bereits ab Werk aufgerüstet /
Extensions partly armed ex works /
Extensions partie armés départ usine /
出厂时带的扩展配件

Handstangen nicht einkleben /
Hand rails do not glue /
Des mains courantes ne pas coller /
扶手请别使用胶水

* Zurüstbauteile nur für Vitrinenmodelle oder am Zugende anbringen /
Extensions only for display case models or at the end of the last car of a train /
Des extensions pour les modèles de vitrine ou à la fin de la dernière voiture d'un train /
仅用于展览模型或用于火车最后车厢的尾部的附件

Sekundenkleber /
Glue /
Colle instantanée /
强力胶

Empfehlung: Sollte es im Kurzkupplungsbetrieb zu Problemen (Überpufferung) kommen, setzen Sie bitte das beiliegende Distanzstück nach Abbildung ein.
Reference: Should there be problems in close couplings come (overriding of buffers), please put one in the attached spacer, as shown in the picture.
Référence: Faut-il des problèmes en étroite accouplements venir (impérieuses de tampons), s'il vous plaît en mettre un dans la cale ci-joint, comme indiqué dans l'image.
参考: 如果短挂钩 (主要由于泵把) 有什么问题, 请如图所示, 加一个附送的间隔垫片。

② Umbau der Blenden für das Vitrinenmodell:
Changing the blinds of the display case model /
Changer les stores de la vitrine du modèle /
不断变化的情况下, 百叶窗模型展示

26-DR Ep. III, DRG Ep. II,
DB Ep. III
27-DB Ep. IV

Zuerst die ab Werk montierten Fahrblenden abnehmen und gegen die mitgelieferten Vitrinenblenden austauschen
Achtung: Danach ist ein fehlerfreier Fahrbetrieb erst ab einem Radius von 1500 mm möglich /
First remove the blinds and then put on the display case model blinds
Attention: After this is a correct running possible at a negotiable radius of more than 1500 mm /
Commencez par retirer les stores et de mettre sur le modèle de cas display stores
Attention: Après un fonctionnement correct est possible dans un rayon de commerce de plus de 1500 mm /
首先删除百叶窗, 比在显示器上例模型把百叶窗注意: 比正确运行有可能在一个流通半径超过1500毫米

③ Gehäuse abnehmen:
Remove housing /
Retirer le boîtier /
拆除车身

① Die Handstangen aller 4 Aufstiege an den gekennzeichneten Stellen vorsichtig lösen /
Brake carefully the hand rails on all 4 steps at the marked positions /
Frein soigneusement les mains courantes sur les 4 étapes au niveau des positions marquées /
将标示的4个脚踏上的扶手小心地拆除

② Gehäuse an der Unterseite spreizen und nach oben abheben /
Spread the housing on the lower side and move upwards /
Étendre le boîtier sur le côté inférieur et déplacer vers le haut /
轻轻地打开车身上端然后向上拉

③ Vor dem Zusammenbau muss die Bezeichnung V und H im Gehäuse sowie auf dem Rahmen übereinstimmen /
By assembling the loco, the marks V and H in the housing and at the frame have to correspond /
Par l'assemblage de la locomotive, les marques de V et H dans le logement et au cadre doivent correspondre /
装配时应注意对应车身及底架上的V (前) 和H (后)。

④ Leiterplatte auswechseln:
Changing PCB /
Changement de PCB /
更换主板

⑤ Nur mit wenig säurefreiem Fett nachfetten!
Use only one drop of grease!
Utiliser une seule goutte de graisse!
仅使用少量非酸性润滑油

⑥ Motor wechseln:
Changing motor /
Changement de moteur /
更换马达

④

**⑦ Schmierplan / Lubrication chart /
Diagramme de lubrification / 润滑位置图**

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl! Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrtrichtung ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit das Modell einen optimalen Rundlauf und eine gute Zugkraft erhält. Bitte beachten Sie, daß der einwandfreie Lauf des Modells nur auf sauberen Schienen gewährleistet ist.

En cas d'utilisation intense, graisse les essieux avec une goutte d'huile pour machine à coudre exempte d'acide ou de résine! Afin d'optimiser les caractéristiques de traction et de fonctionnement, il est recommandé de faire rouler la locomotive seule, sans chargement, 25 minutes dans chaque sens. Pour un bon fonctionnement, il est essentiel que la voie soit propre.

If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

如果经常使用, 可以在车轮上加上不含树脂、非酸性机油! 我们建议, 让此火车不断转换方向地行驶大约25分钟, 以便让它保持最优的回转及良好的牵引力。请注意, 只有在清洁的轨道上才能保证此模型行驶畅顺。