

TRIX
HO

Modell der Baureihe 290 (V 90)
22212

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Trix-Triebfahrzeuge dürfen auf Digitalanlagen nicht ohne eingebauten Lokdecoder betrieben werden (Beschädigung des Motors möglich!).

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.
- Trix motor vehicles must not be operated on digital systems without an in-built engine decoder (Motor can be damaged!).

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat.
- 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 en ce qui concerne le système d'exploitation.
- Ne pas faire marcher les véhicules motorisés Trix sur des dispositifs numériques sans avoir installé auparavant un décodeur de locomotive (le moteur peut être endommagé!).

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Trix locomotieven mogen niet op digitale installaties zonder ingebouwde locdecoders worden gebruikt (De motor kan beschadigt worden!).

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Las locomotoras y automotores Trix que no tengan montado el decoder no deben circular en instalaciones Digital (¡puede dañar el motor!).

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- I mezzi di trazione Trix non devono essere impiegati sugli impianti Digital senza un Decoder da locomotive incorporato (puo verificarsi un danneggiamento del motore!).

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- Trækkende enheder fra Trix må IKKE sættes i drift på digitalanlæg uden indbygget lokomotiv-decoder (Beskadigelse af motor er mulig!).

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Trix motorvagnar får på Digitalanläggningar ej köras utan inbyggd lokdekoder (Motorn kan skadas!).

Informationen zum Vorbild:

Neben der Einführung von neuen Diesellokomotiven für den Streckendienst musste die Deutsche Bundesbahn als Ersatz für die Dampflokomotiven auch neue Lokomotiven für den Rangierdienst beschaffen. Neben der Baureihe V 60, die in den 50er-Jahren in Dienst gestellt wurde, zeichnete sich der Bedarf nach einem leistungsfähigeren Loktyp ab. Diese Lücke wurde ab 1964 mit der von der Firma MaK entwickelten Baureihe V 90 geschlossen. Der eingebaute 12-Zylinder-Dieselmotor, der von dem Motor aus der V 100 abgeleitet ist, stellte mit einer Leistung von knapp 810 kW (1100 PS) genügend Potenzial zur Erfüllung dieser Aufgabe zur Verfügung. Als reine Rangierlok wurde bei der V 90 auf den Einbau einer Zugheizung verzichtet. Ab 1968 wurde die Lok bei der DB als Baureihe 290 eingereiht.

Information about the Prototype:

In addition to introducing new diesel locomotives for road service, the German Federal Railroad had to procure new locomotives for switching work as replacements for steam locomotives. After the class V 60, which was placed into service in the 1950's, the need became acute for a more powerful locomotive type. This gap was closed starting in 1964 with the class V 90 developed by the firm MaK. The 12 cylinder diesel motor built into the locomotive was derived from the motor for the class V 100 and provided enough power at just 810 kilowatts / 1,100 horsepower to fulfill this task. The V 90 was switch engine pure and simple and thus dispensed with having a train heating system. From 1968 on this locomotive was designated by the DB as

Informations concernant la locomotive réele:

A la fin de la traction vapeur, la Deutsche Bundesbahn se vit obligée non seulement d'introduire de nouvelles locomotives diesel pour le service de ligne, mais également d'acquérir de nouvelles machines de manœuvre. Outre la série V 60 mise en service dans les années 50, se fit sentir le besoin d'un type de locomotive plus puissant. La série V 90, conçue par la firme MaK, vint combler cette lacune à partir de 1964. Avec une puissance de tout juste 810 kW (1100 ch), son moteur diesel à 12 cylindres - dérivé de celui de la V 100 - offrait un potentiel suffisant pour satisfaire à cette exigence. La V 90 étant destinée exclusivement aux manœuvres, on se dispensa de l'installation d'un dispositif de chauffage pour le train. A partir de 1968, la locomotive fut immatriculée dans la série 290 de la DB.

Informatie van het voorbeeld:

Naast de invoering van nieuwe diesellocomotieven voor de lijndienst moest de Deutsche Bundesbahn als vervanging voor de stoomlocomotieven ook nieuwe locomotieven voor de rangeerdienst aanschaffen. Naast de serie V 60, die in de jaren '50 in dienst gesteld werd, tekende de behoefte aan een sterke loctype zich af. Dit gat werd vanaf 1964 met de door de firma MaK ontwikkelde serie V 90 gesloten. De ingebouwde 12 cilinder-dieselmotor, die van de motor uit de V 100 afgeleid is, stelde met een vermogen van bijna 810 kW (1100 pk) voldoende potentiaal voor de verwezenlijking van deze taak ter beschikking. Als zuivere rangeerloc werd bij de V 90 op de inbouw van treinverwarming afgezien. Vanaf 1968 werd de loc bij de DB als serie 290 opgenomen.

Funktion

Diese Lokomotive besitzt folgende Ausstattung und Eigenschaften:

- Das Modell ist für den Betrieb auf H0-Zweileiter-Gleichstrom-Systemen (Gleisen nach NEM) mit herkömmlichen Gleichstrom-Fahrpulten (12 V) vorgesehen.
- Diese Lokomotive ist mit einer Trix-Schnittstelle für Digitalbetrieb ausgestattet und kann mit dem Trix-Fahrzeug-Decoder 66839 nachgerüstet werden.
- Fahrtrichtungs- und fahrspannungsabhängige Stirnbeleuchtung.

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und/ oder Firma bzw. der Kunde.

WARNUNG! Dieses Produkt enthält Magnete. Das Verschlucken von mehr als einem Magneten kann unter Umständen tödlich wirken. Gegebenenfalls ist sofort ein Arzt aufzusuchen.

Function

This locomotive has the following equipment and features:

- This model is designed for operation with H0 2-rail DC systems (track according to NEM standards) with conventional DC power packs (12 volts).
- This locomotive is equipped with an Trix interface connection for digital operation and can be retrofitted with the 66839 Trix locomotive decoder.
- Headlights change over with the direction of travel and vary in brightness according to the voltage present in the track.

The necessary maintenance that will come due with normal operation is described below. Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

WARNING! This product contains magnets. Swallowing more than one magnet may cause death in certain circumstances. If necessary, see a doctor immediately.

Fonction

Cette locomotive possède les propriétés et équipements suivants:

- Le modèle réduit est destiné à être utilisé sur tous les réseaux à deux rails à courant continu (voies selon normes NEM) avec des transformateurs/régulateurs traditionnels délivrant du courant continu (12 V).
- Cette locomotive est équipée d'une Trix jonction sérielle électrique pour l'exploitation et peut bénéficier par la suite du Trix décodeur de véhicules 66839.
- Eclairage des feux de signalisation dépendant dusens de marche et de la grandeur de la tension d'alimentation.

Les travaux d'entretien dus à un usage normal sont décrits ci-dessous. Adressez-vous à votre revendeur Trix pour les réparations et les pièces de rechange.

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Trix sont intégrées dans les produits Trix et / ou si les produits Trix sont transformés et que les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et/ou dommages apparus. C'est à la personne et / ou la société responsable du montage / de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Trix ou la transformation des produits Trix n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

ATTENTION ! Ce produit contient des aimants. L'ingestion de plusieurs aimants peut être mortelle. Le cas échéant, consulter immédiatement un médecin.

Werking

De locomotief beschikt over de volgende eigen-schappen en mogelijkheden:

- Dit model is geschikt voor het gebruik op tweerail- gelijkstroom systemen (rails volgens NEM) en kan met gebruikelijke rijregelaars (12 V =) bestuurd worden.
- De locomotief beschikt over een Trix stekkerverbinding voor digitaaldecoders en kan met de Trix decoder 66839 omgebouwd worden.
- Rijrichting en rijspanning afhankelijke frontverlichting.

De bij normaal gebruik noodzakelijke onderhoudspunten worden verderop beschreven. Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en / of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en / of schade was. De aantoonplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Trix-producten of de ombouw van Trix-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en / of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en / of ombouw verantwoordelijke persoon en / of firma danwel bij de klant.

LET OP! Dit product bevat magneten. Het inslikken van meer dan één magneet kan onder bepaalde omstandigheden de dood tot gevolg hebben. Waarschuwt direct een arts.

Función

Esta locomotora tiene las características y equipamientos siguientes:

- El funcionamiento de este modelo está previsto para vías H0 de dos carriles (norma NEM) de corriente continua con transformadores convencionales (12 V).
- Esta locomotora tiene un Trix conector Digital y se puede instalar del Decoder Trix 66839.
- Faros frontales dependen del voltaje y del sentido de marcha.

A continuación están relacionados los trabajos de mantenimiento necesarios para un funcionamiento normal. En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Trix en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Trix y/o sobre aquellos productos Trix que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Trix no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

¡ ADVERTENCIA ! Este producto contiene imanes. Ingerir más de un imán puede ser mortal según las circunstancias. En este caso, acudir inmediatamente a un médico.

Funzionamento

Questa locomotiva possiede i seguenti equipaggiamenti e caratteristiche:

- Tale modello è previsto per il funzionamento su sistemi H0 a due rotaie in corrente continua (binari secondo norme NEM) con i preesistenti regolatori di marcia per corrente continua (12 V).
- Questa locomotiva è equipaggiata con un'interfaccia elettrica Trix e può venire modificata in seguito con il Decoder per motrici Trix 66839.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia e dalla tensione di trazione.

Qui di seguito vengono descritte le operazioni di manutenzione che si verificano nel normale esercizio. Per riparazioni oppure parti di ricambio Vi preghiamo di rivolgervi al Vostro rivenditore specializzato Trix.

Trix non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Trix di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Trix altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componenti esterni da lei non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona / ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

AVVERTIMENTO! Questo prodotto contiene magneti. L'ingestione di più di un magnete può causare la morte. In caso di ingestione informare immediatamente un medico.

Funktion

Detta lok har följande utrustning och egenskaper:

- Denna modell är avsedd för körning med traditionella likströmskörlpult (12 V) på H0-tvåledarlikströmssystem (spår enligt NEM).
- Detta lok har utrustats med elektriskt Trix gränssnitt och kan efteråt förses med Trix fordonsdecoder 66839.
- Körriktnings- och körspänningsberoende frontbelysning.

Vid normal användning förekommande underhållsarbeten beskrivs i följande. Kontakta din Trix-handlare för reparatiorer eller reservdelar.

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Trix-produkter som inte har godkänts av Trix och / eller om Trix-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felet och / eller skadorna. Bevisbörden för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är upphovet till de uppträdande felet och / eller skadorna, bär den person och / eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och / eller ombyggnaden.

WARNING! Denna produkt innehåller magneter. Sväljandet av mer än en magnet kan under vissa omständigheter leda till döden. Om en magnet svalts: Sök omedelbart läkarhjälp.

Funktion

Disse lokomotiver har følgende udstyr og egenskaber:

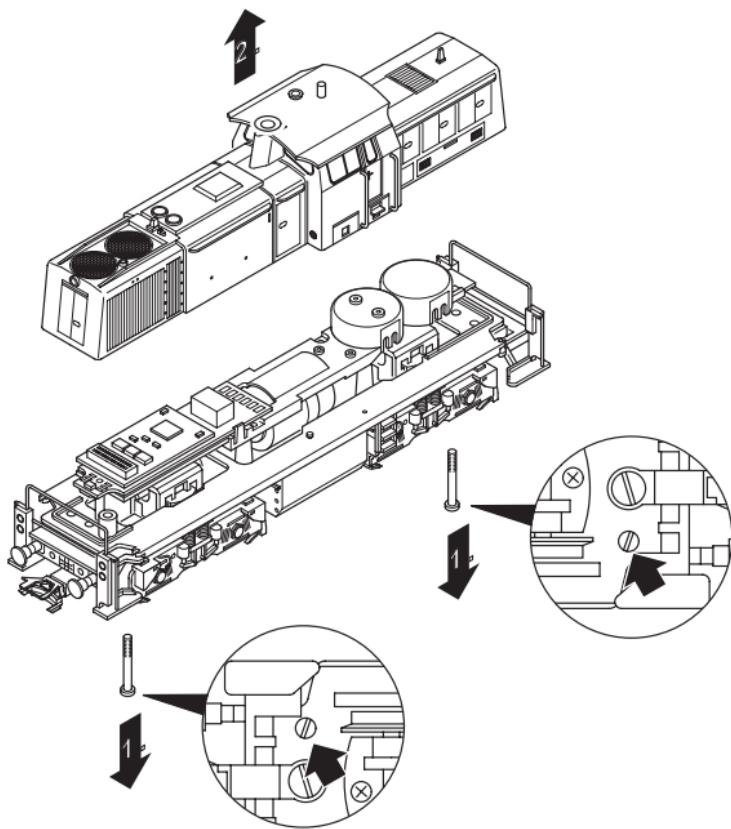
- Modellen er beregnet til anvendelse på H0-toleder-jævnstrømssystemer (spor ifølge NEM) med almindelige jævnstrøms-styrepulter (12 V).
- Disse lokomotiver er udstyret med et elektrisk Trix interface for digitaldrift og kan efterfølgende udstyres med Trix køretøjs-decoderen 66839.
- Køreretrnings- og kørespændingsafhængig front-belysning.

De ved normal drift forekommende vedligeholdelsesarbejder er efterfølgende beskrevet. Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.

Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Trixprodukter, der ikke er frigivet dertil af Trix og / eller hvis Trixprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opstæde mangler og / eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og/eller det firma, der er ansvarlig for ind- og / eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmeddele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opstæde mangler og / eller skader.

ADVARSEL! Dette produkt indeholder magneter. Det kan i visse tilfælde have dodelige følger at sluge mere end en magnet. I givet fald skal der straks søges læge.

Gehäuse abnehmen
Removing the body
Enlever le boîtier
Kap afnemen
Retirar la carcasa
Smontare il mantello
Kåpan tas av
Overdel tages af



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

Lubrication after approximately 40 hours of operation

Graissage après environ 40 heures de marche

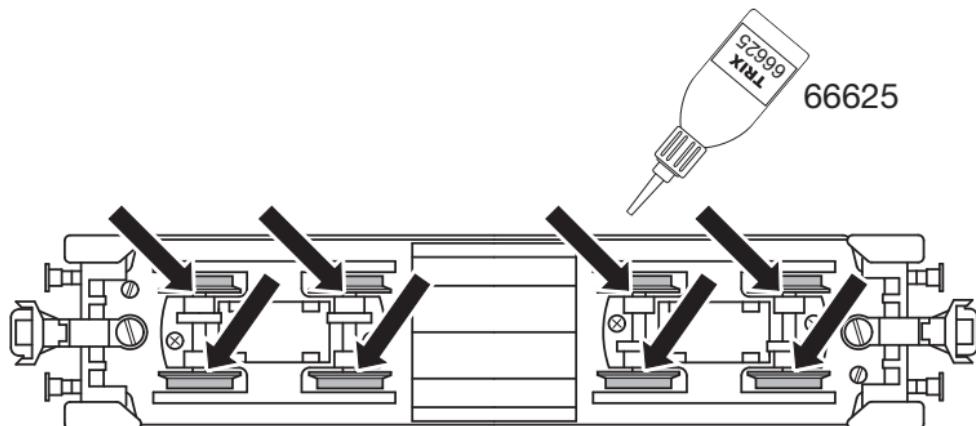
Smering na ca. 40 bedrijfsuren

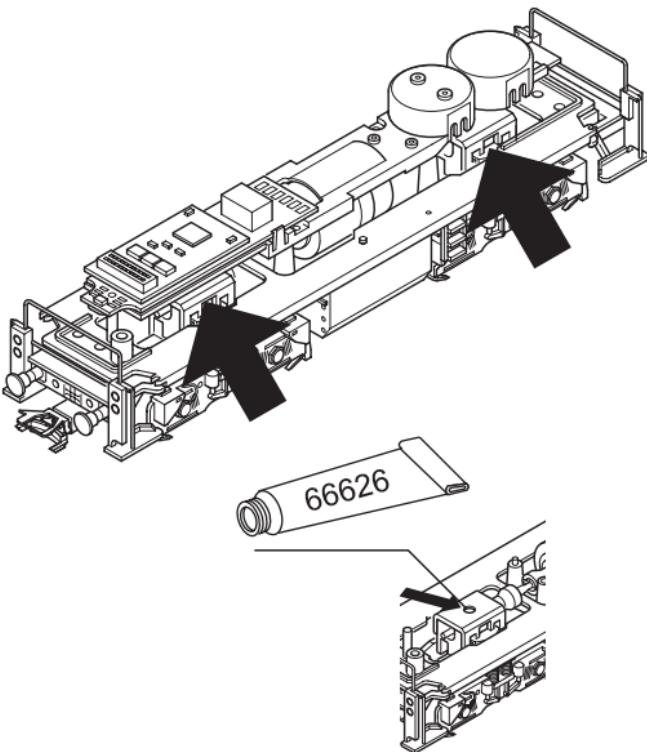
Engrase a las 40 horas de funcionamiento

Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento

Smörjning efter ca. 40 driftstimmar

Smøring efter ca. 40 driftstimer





Motor nicht ölen!

Do not oil the motor!

Ne pas huiler le moteur!

Motor niet oliën!

¡Por favor no engrase el motor!

Si prega di non lubrificare il motore!

V g smörj ej motorn!

De bedes ikke smøre motoren!



Hafstreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

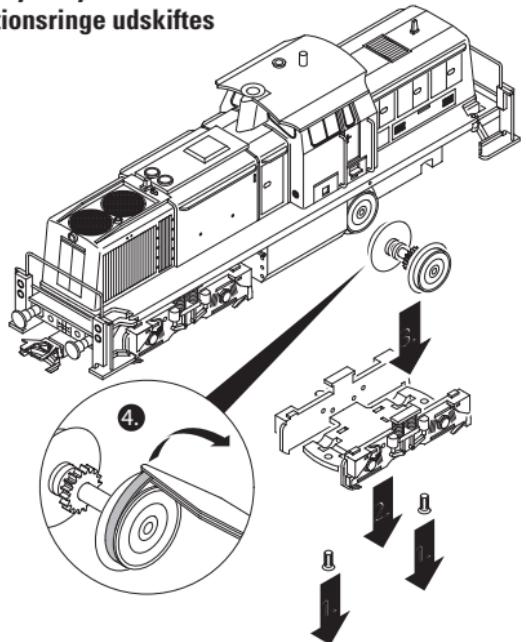
Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

Frikitionsringe udskiftes



Schleifer auswechseln

Changing pickup shoes

Changer les frotteurs

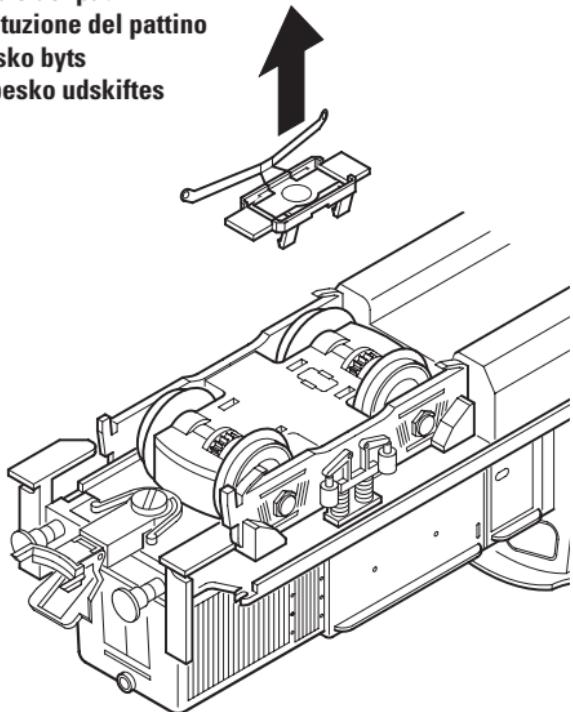
Slepers vervangen

Cambio del patín

Sostituzione del pattino

Släpsko byts

Slæbesko udskiftes



Kupplung austauschen

Exchanging the close coupler

Remplacement de l'attelage court

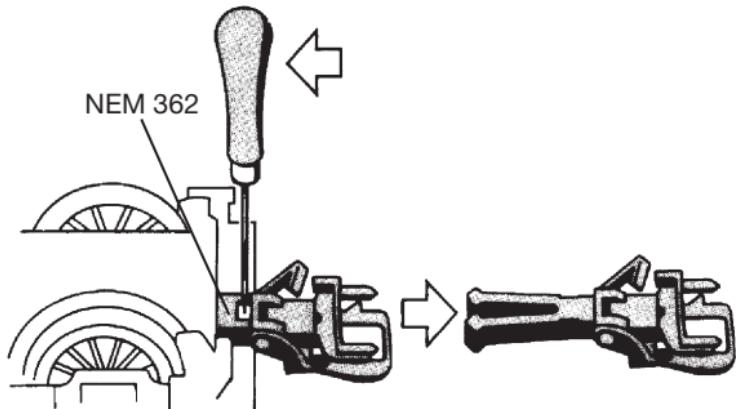
Omwisselen van de kortkoppeling

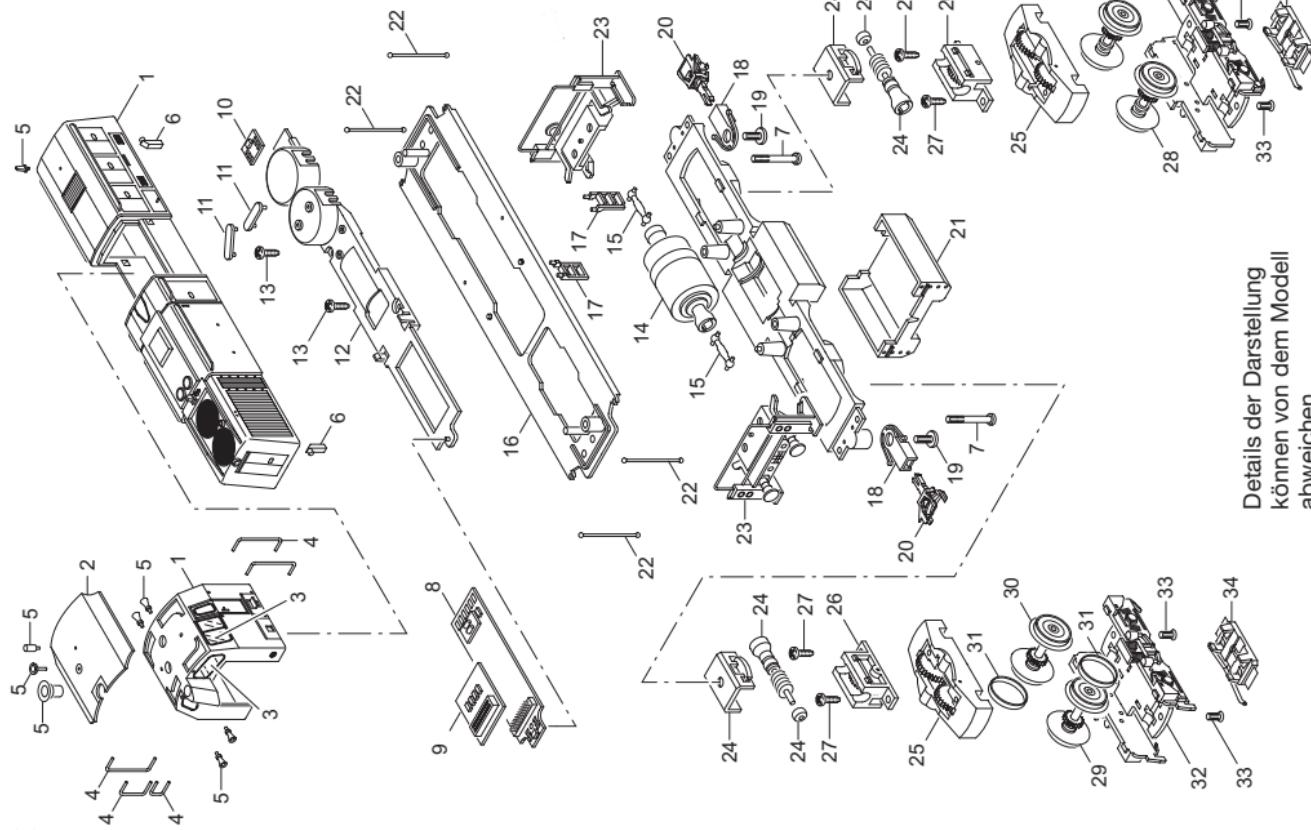
Enganches cortos

Sostituzione del gancio corto

Utbryte av kortkoppel

Udskiftning af kortkoblingen





Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Lok-Aufbau mit	120 116	8	Leiterplatte Schnittstelle	123 078
2	Dach	230 597	9	Leiterplatte für Gleichst.	123 077
3	Fenstersortiment	106 054	10	Leiterplatte Stirnbeleuchtung	230 614
4	Griffstangen	118 887	11	Haltebügel	209 442
5	Ansteckteile	118 889	12	Halteplatte	230 609
6	Lichtkörper	230 606	13	Schraube	786 440
7	Linsenschraube	786 430	14	Motor	230 562
			15	Kardanwelle	230 565
			16	Umlauf	120 107
			17	Leiter	109 403
			18	Kupplungsdeichsel	100 642
			19	Zylinderschraube	750 180
			20	Kupplung	7 203
			21	Tankattrappe	120 110
			22	Griffstange	120 108
			23	Pufferbohle	136 541
			24	Schneckenwelle	106 056
			25	Traggestell	230 543
			26	Getriebeblock	230 546
			27	Schraube	786 750
			28	Treibradssatz	231 744
			29	Treibradssatz mit Haftreifen	230 628
			30	Treibradssatz mit Haftreifen	230 629
			31	Haftreifen	7 154
			32	Drehgestellblende	100 642
			33	Senkschraube	786 790
			34	Schleifer	204 535

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG
Stuttgarter Str. 55-57
73033 Göppingen
www.trix.de

132480/0808/SmEf
Änderungen vorbehalten
© by Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG