

# **TRIX**

**TRIX H0**

---

**Modelle der BR 03 und BR 03.10  
22137**

## Informationen zum Vorbild

Für den hochwertigen Reisezugverkehr auf Strecken, die noch nicht für eine Achslast von 20 t ausgebaut waren, wurde ab 1930 die Baureihe (BR) 03 von der Deutschen Reichsbahn (DR) beschafft. Es handelte sich dabei um eine leichtere Variante der BR 01: Die Zylinder und der Kessel waren kleiner bemessen, der Barrenrahmen leichter. Von der 23,9 m langen und 130 km/h schnellen Lokomotive wurden 298 Exemplare gebaut.

Im Laufe der Beschaffung wurden einige Änderungen vorgenommen. So sind ab der BR 03 123 die Pumpen in die Fahrzeugmitte verlegt worden, ab der Nummer 03 163 bekamen die vorderen Laufräder einen Durchmesser von 1000 mm und die kleinen Bremsbacken an den Treibrädern wurden durch die großen Scherenbremsen ersetzt. Trotz der Entwicklung des geschweißten Tenders fuhren auch bis in die Epoche 3 hinein noch mehrere 03 mit genieteten Tendern.

Bei der Deutschen Bundesbahn (DB) waren die letzten Lokomotiven noch bis 1973 als BR 003 in Dienst, vor allem auf der „Schwäbischen Eisenbahn“ von Ulm nach Friedrichshafen.

## Information about the Prototype

The class 03 was purchased by the German State Railroad (DR) starting in 1930 for important passenger traffic on routes that had not yet been rebuilt for 20 metric ton axle loads. This locomotive was a lighter version of the class 01: The cylinders and the boiler were smaller in their dimensions, and the sectional frame was lighter in construction. A total of 298 of this locomotive were built, which was 23.9 meters / 78 feet 5 inches long and could run at a maximum speed of 130 km/h / 81 mph.

A number of changes were made to this locomotive class during the course of its procurement. Starting with road number 03 123 the pumps were located in the middle of the locomotive, starting with road number 03 163 the front pilot truck wheels now had a diameter of 1,000 mm / 39-3/8“, and the small brake shoes on the driving wheels were replaced by the larger „scissors“ shaped brakes. Despite the development of the welded tender, a number of class 03 locomotives operated well into Era 3 with riveted tenders.

The last of these locomotives were in service on the German Federal Railroad (DB) until 1973 as the class 003, chiefly on the „Swabian Railroad“ from Ulm to Friedrichshafen.

## **Informations relatives au modèle réel**

A partir de 1930, la Deutsche Reichsbahn fit l'acquisition de la série (BR) 03 pour le trafic voyageurs haut de gamme sur des lignes n'étant pas encore aménagées pour une charge par essieu de 20 t. Il s'agissait ici d'une variante légère de la série BR 01 : Les cylindres et la chaudière étaient de taille inférieure et le châssis en barres était plus léger. 298 unités furent construites sur le modèle de cette locomotive de 23,9 m qui courrait à une vitesse maximale de 130 km/h.

Quelques modifications furent appliquées au cours des livraisons : Les pompes furent déplacées au milieu de l'engin à partir de la BR 03 123, le diamètre des roues porteuses pour les véhicules à partir du numéro 03 163 passa à 1000 mm et les petits segments de frein des roues motrices furent remplacés par les grands freins ciseaux. Malgré la conception du tender soudé, plusieurs 03 circulèrent avec un tender rivé encore jusqu'à l'époque 3.

La Deutsche Bundesbahn (DB) utilisa les dernières de ces locomotives, immatriculées alors BR 003, encore jusqu'en 1973, principalement sur le « Schwäbische Eisenbahn » (chemin de fer souabe), entre Ulm et Friedrichshafen.

## **Informatie over het voorbeeld**

Voor het hoogwaardige reizigersverkeer op de trajecten die gebouwd waren voor een asdruk van 20 t werd vanaf 1930 de serie (BR 03) door de Deutschen Reichsbahn aangeschaft. Dit was een lichtere variant van de BR 01: de cilinders en de ketel waren kleiner, het barframe lichter uitgevoerd. Van de 23,9 m lange locomotief met een maximumsnelheid van 130 km/h werden er 298 exemplaren gebouwd.

Tijdens de aanschafperiode werden enkele kleine wijzigingen doorgevoerd. Zo zijn vanaf de BR 03 123 de pompen naar het midden van de loc verplaatst. Vanaf nummer 03 163 kregen de voorste loopwielen een doorsnee van 1000 mm en de kleine remblokken op de drijfwielen werden vervangen door de grote schaarremmen. Ondanks de ontwikkeling van de gelaste tender reden tot in tijdperk 3 nog meerdere 03 met een geklonken tender.

Bij de Deutschen Bundesbahn (DB) waren de laatste locomotieven nog tot 1973 als BR 003 in dienst, veelal op de "Schwäbischen Eisenbahn" van Ulm naar Friedrichshafen.

## Funktion

- Das Modell ist für den Betrieb auf H0-Zweieleiter- 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.

## 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.

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.

## Function

- 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.

## 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.

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.

## Fonction

- 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.

## 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.

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.

## Werking

- 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 stekker-verbinding voor digitaaldecoders en kan met de Trix decoder 66839 omgebouwd worden.
- Rijrichting en rijspanning afhankelijke frontverlichting.

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfs-systeem.

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.

## **Función**

- 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.

## **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.

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Trix en los que se hubieran montado piezas ajenaas no autorizadas por Trix y/o sobre aquellos productos Trix que hayan sido modificados cuando la piezas ajenaas 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 ajenaas o la modificación en/de productos Trix no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

## **Funzionamento**

- 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.

## **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.

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 componente 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.

## Funktion

- Denna modell är avsedd för körsystem med traditionella likströmskörpult (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.

## 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.

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. Bevisbördan 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.

## Funktion

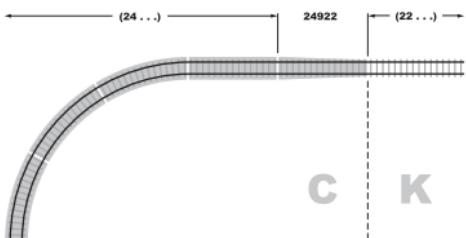
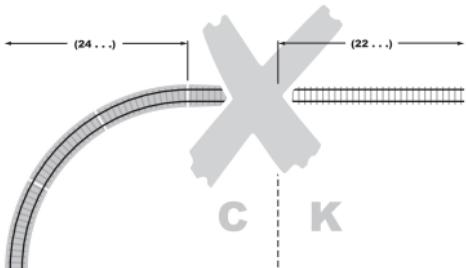
- Modellen er beregnet til anvendelse på H0-tolederjævnstrømssystemer (spor ifølge NEM) med almindelige jævnstrøms-styre-pulter (12 V).
- Disse lokomotiver er udstyret med et elektrisk Trix interface for digitaldrift og kan efterfølgende udstyres med Trix køretøjs-decoderen 66839.
- Køreretnings- og kørespændingsafhængig frontbelysning.

## Vink om sikkerhed

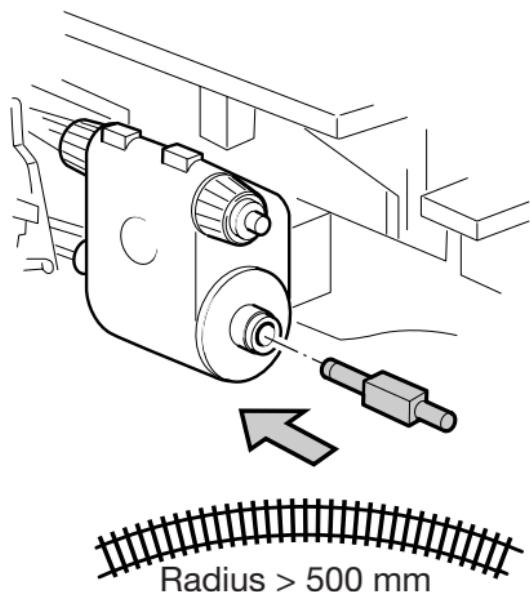
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.

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 de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede 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 opståede mangler og / eller skader.

Übergangsgleis / Steigung und Bogenanfang  
 Transfer rail / gradient and start of bend  
 Rail de transition / montée et début de courbe  
 Overgangsrail / Steiging en boogbegin  
 Vía de transición / cuesta e inicio de la curva  
 Binario di raccordo / pendenza ed inizio della curva  
 Övergångsräls / stigning och början av kurva  
 Overgangsspor / stigning og kurvestart



Kolbenstangenschutzrohr einsetzen  
 How to install the cylinder rod protector  
 Insérer le tube de protection de la tige de piston  
 Beschermbuis cilinderstang plaatsen  
 Colocar el tubo protector de la biela  
 Installazione del tubetto di protezione per  
 l'asta dello stantuffo  
 Kolvstångsskyddsröret monteras  
 Cylinderstang-beskyttelsesrør indsættes



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

Friktionsringe udskiftes

Rauchsatz nachrüstbar

Can be equipped with a smoke unit

Générateur de fumée remplaçable

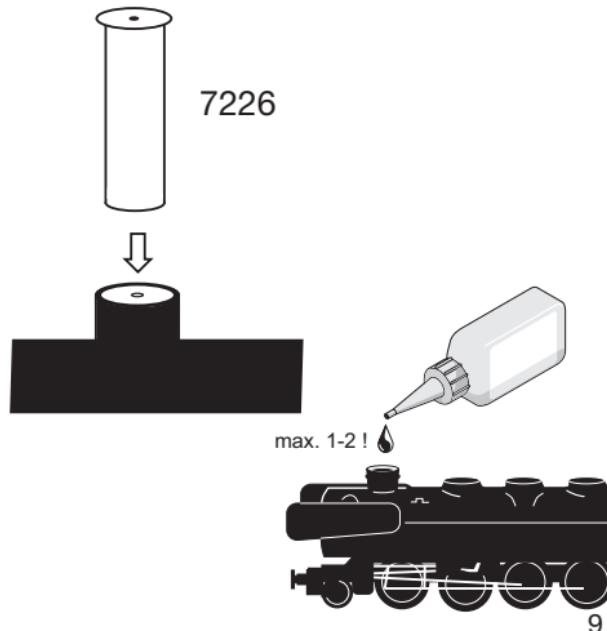
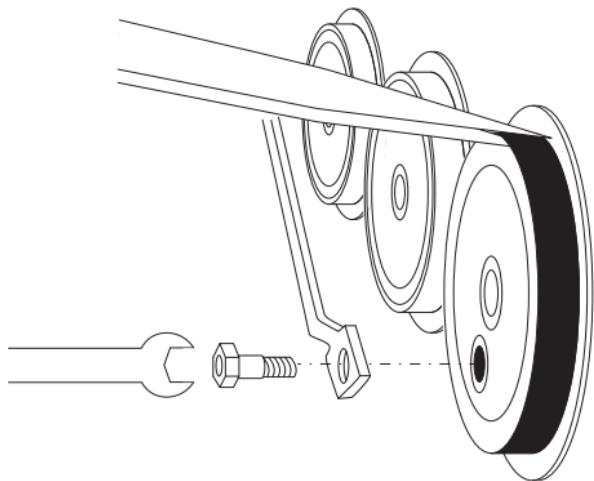
Met rookgarnituur om te bouwen

El equipo de humo se puede colocar posteriormente

Inserto fumogeno sostituibile

Kan kompletteras med röksats

Røgagggregat kan eftermonteres



## Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.
- Der Anschlussdraht an der Unterseite des Rauchgenerators muss sicheren Kontakt zur Anschlussfeder im Lokomotiv-Fahrgestell besitzen.

## Causes d'erreurs potentielles avec le générateur fumigène

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

## Potential Problems with the Smoke Generator

- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.
- The connecting wire on the underside of the smoke generator must have a clean contact with the connection field in the locomotive's frame.

## Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

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

## Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno

- Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno.
- Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.
- El hilo tomacorriente de la base debe tener un buen contacto con el resorte que está en el bastidor de la locomotora.

## Potenziali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva.

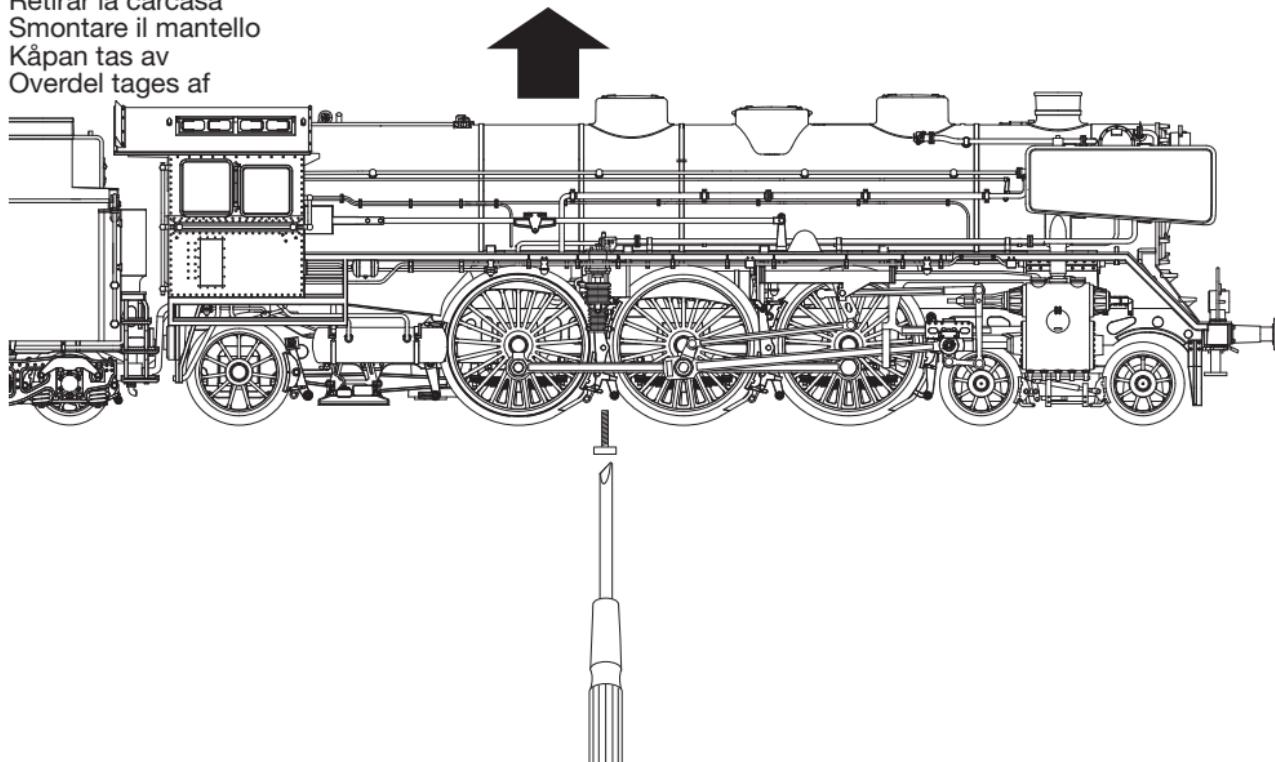
## Potentiella felkällor på rökgeneratorn

- Rökgeneratorn får maximalt fyllas till hälften med rökvätska
- I rökgeneratorn får inte finnas någon luftblåsa
- Anslutningstråden på rökgeneratornens undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi.

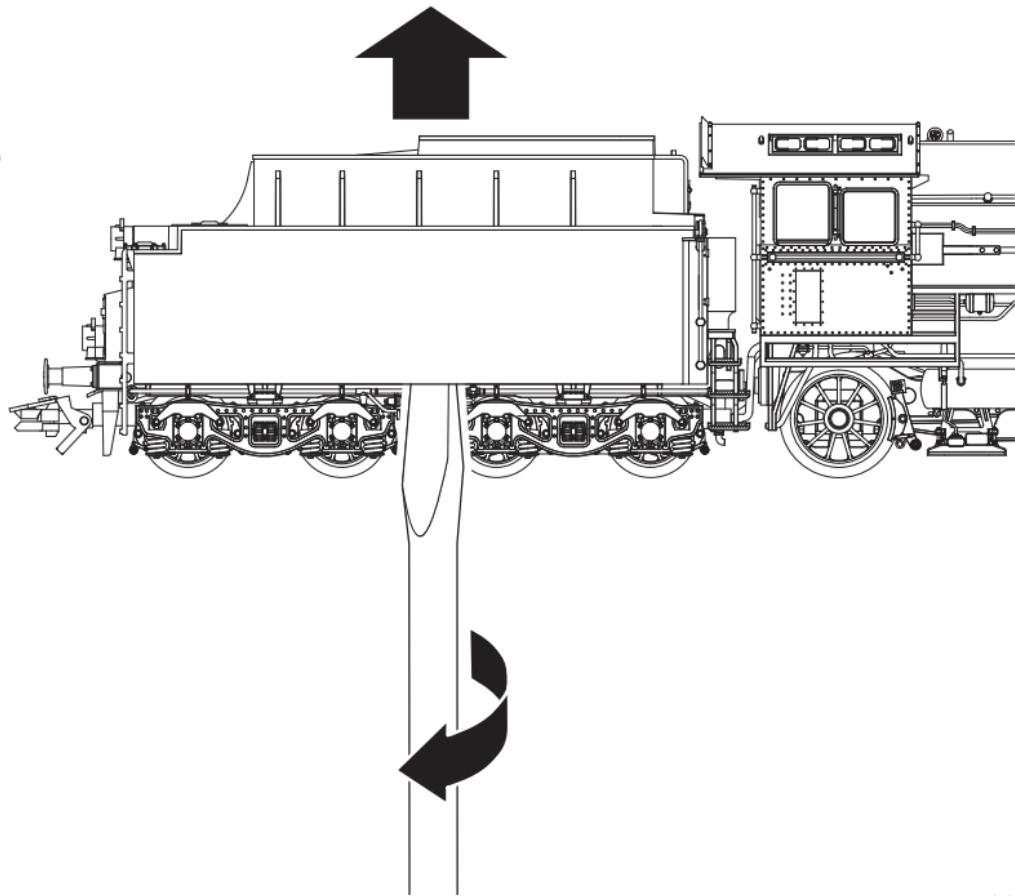
## Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel.

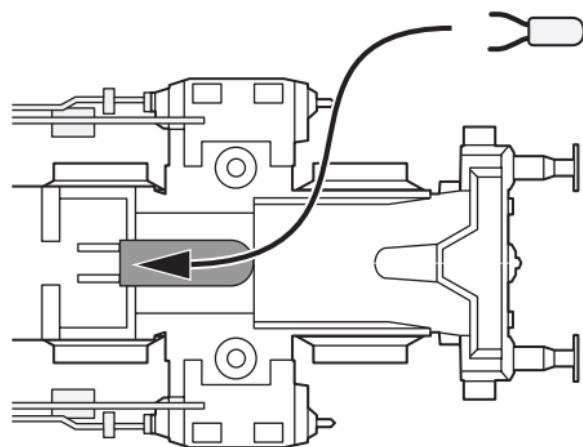
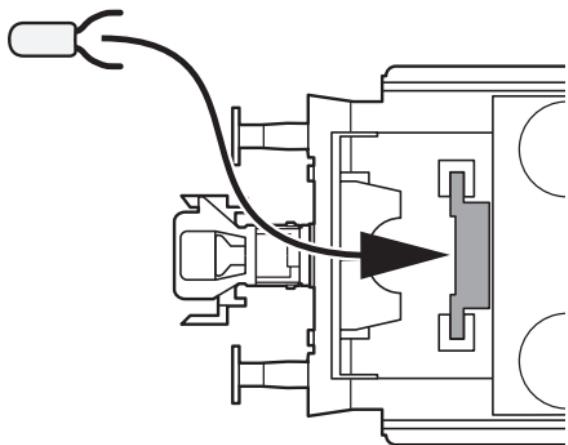
Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Kap afnemen  
Retirar la carcasa  
Smontare il mantello  
Kåpan tas av  
Overdel tages af



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



Glühlampen auswechseln  
Changing light bulbs  
Changer les ampoules  
Gloeilamp vervangen  
Sustituir la bombilla  
Cambiare la lampadina  
Glödlampor byts  
Elpærer skiftes



Beim Einbau eines Digital-Decoders müssen die eingebauten Glühbirnen durch die Glühbirne 610 080 ersetzt werden.

When installing a digital decoder, the light bulbs already installed in the locomotive must be replaced by the 610 080 light bulbs.

Lors du montage d'un décodeur numérique, les ampoules en place doivent être remplacées par l'ampoule réf. 610 080.

Bij het inbouwen van een digitaaldecoder moeten de aanwezige gloeilampjes vervangen worden door de lampjes 610 080.

En el montaje de un decoder digital, las bombillas incandescentes incorporadas deben sustituirse por la bombilla incandescente 610 080.

In occasione dell'installazione di un Decoder Digital, le lampadine incorporate devono essere sostituite tramite la lampadina 610 080.

Vid montering av en digital dekoder måste de monterade glödlamporna bytas mot glödlampa 610 080.

Ved montering af en Digital-dekoder skal de indbyggede glødepærer erstattes med glødepærer nr. 610 080.

Motor-Bürsten auswechseln

Changing motor brushes

Changer les balais du moteur

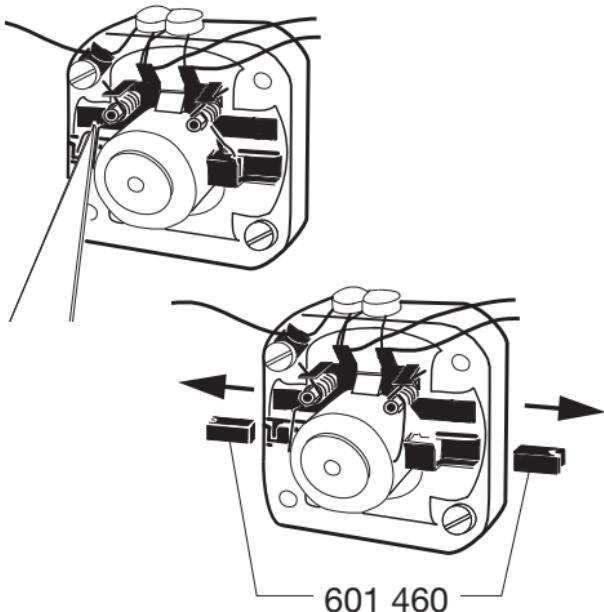
Koolborstels vervangen

Cambio de las escobillas

Sostituzione delle spazzole del motore

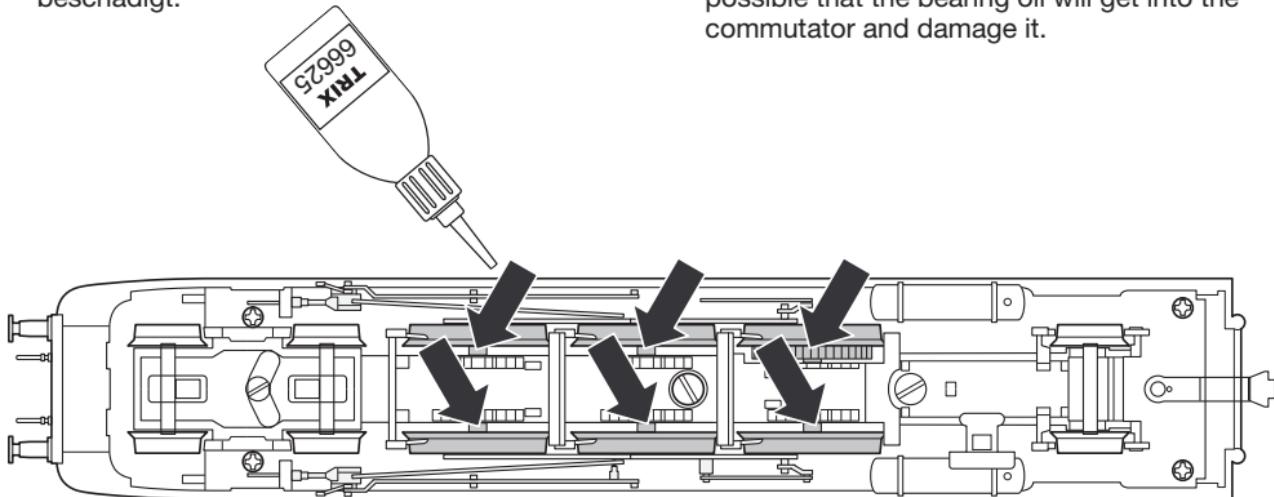
Motorborstar byts

Motorkul udskiftes



## Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden Wichtige Hinweise zum Ölen der Motorlager:

- Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen). Zuviel Öl führt häufig zum Verschmieren der Kollektoren und damit zur Beschädigung des Ankers.
- Nach dem Aufbringen des Öltropfens auf das Motor-Lager den Anker bewegen. Anschließend überschüssiges Öl mit einem trockenen Tuch entfernen.
- Lokomotive nach Möglichkeit nicht längere Zeit liegend lagern, da es sonst möglich ist, dass Lageröl zum Kollektor gelangt und ihn beschädigt.



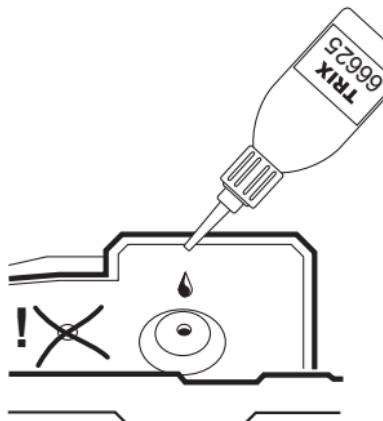
## Lubrication after approximately 40 hours of Important Information about Oiling the Motor Bearings:

- Oil sparingly (max. 1 drop). Too much oil frequently causes the commutator to become dirty and thereby leads to damage to the armature.
- After you have placed a drop of oil on the motor bearings, move the armature back and forth a little. Now remove the excess oil with a dry cloth.
- If possible, do not store the locomotive for long periods of time on its side, because it is possible that the bearing oil will get into the commutator and damage it.

## Graissage après environ 40 heures de marche

### Remarque importante au sujet de la lubrification des paliers du moteur:

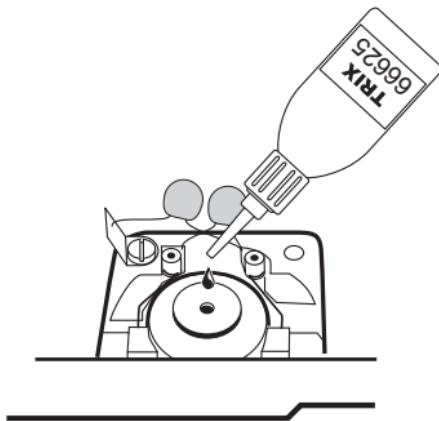
- Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.). Trop d'huile entraîne souvent l'encrassement du collecteur et à des dommages à l'induit.
- Une fois la goutte d'huile déposée sur le palier de moteur, faites tourner l'induit. Ensuite, essuyez le surplus d'huile à l'aide d'un chiffon sec.
- Si possible, ne pas laisser la locomotive couchée trop longtemps car il peut arriver que l'huile emmagasinée dans les paliers parvienne dans l'induit et l'endommage.



## Smering na ca. 40 bedrijfsuren

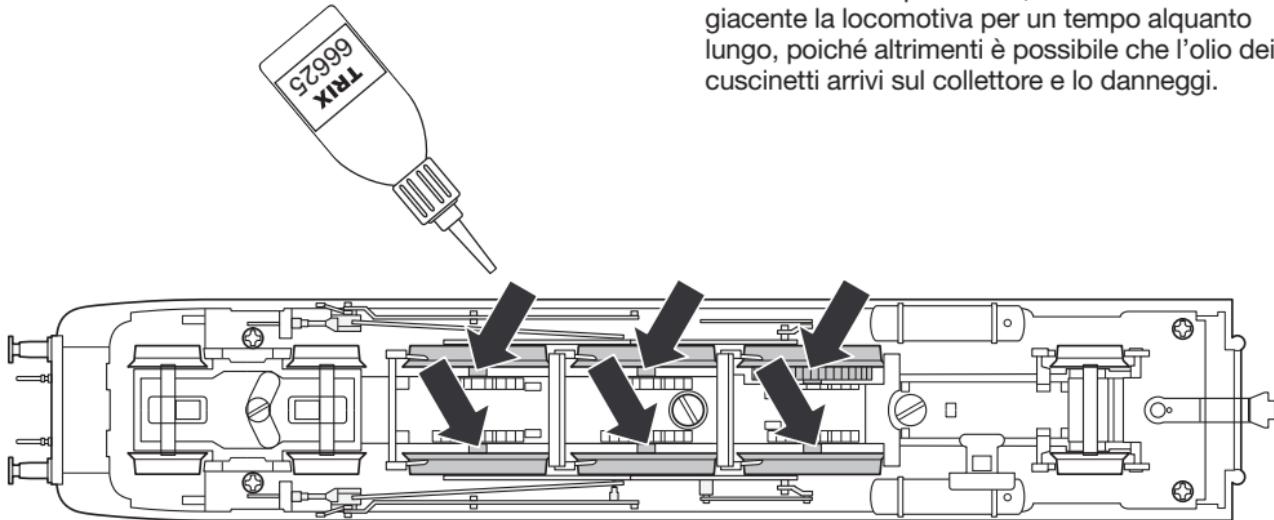
### Belangrijke opmerking voor het oliën van het motorlager:

- Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel). Te veel olie leidt vaak tot versmeren van de collector en daarmee tot beschadiging van het anker.
- Na het aanbrengen van de oliedruppel op het motorlager het anker ronddraaien. Aansluitend met een droge doek de overvloedige olie verwijderen.
- Locomotief indien mogelijk niet langere tijd, liggend op de zijkant, opslaan, aangezien het dan mogelijk is dat de olie van het motorlager de collector bereikt en deze beschadigt.



## Engrase a las 40 horas de funcionamiento Indicaciones importantes acerca del engrase de los cojinetes del motor:

- Engrasar poco (máx. 1 gota). Demasiado aceite ensucia el colector y llega a dañar el rotor.
- Una vez colocada la gota de aceite, mover el rotor. A continuación quitar el aceite sobrante con un paño seco.
- No guardar las locomotoras tumbadas durante mucho tiempo. Es posible que el aceite llegue hasta el colector y lo dañe.



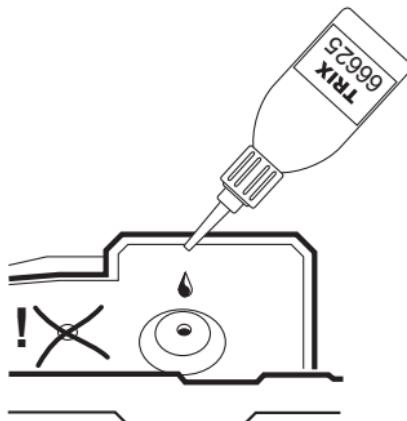
## Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento Importanti avvertenze per la lubrificazione dei cuscinetti del motore:

- Si lubrifichi soltanto con parsimonia (al max. 1 goccia). Troppo olio conduce spesso a un insudiciamento del collettore e di conseguenza al danneggiamento del rotore.
- Dopo l'applicazione della goccia di olio ai cuscinetti del motore, si faccia muovere il rotore. Al termine, si elimini l'olio in eccedenza con un panno asciutto.
- A seconda delle possibilità, non si lasci giacente la locomotiva per un tempo alquanto lungo, poiché altrimenti è possibile che l'olio dei cuscinetti arrivi sul collettore e lo danneggi.

## **Smörjning efter ca. 40 driftstimmar**

### **Viktiga råd till smörjning av motorlagren:**

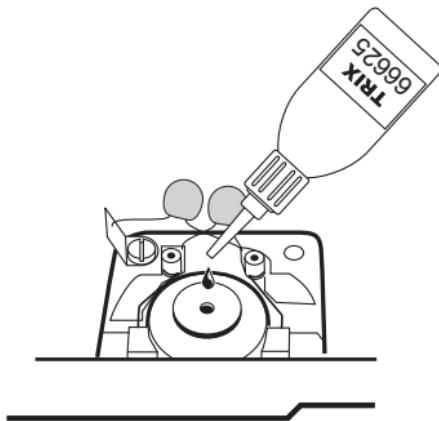
- Smörj endast sparsamt (max 1 droppa). För mycket olja leder till nedsmutsning av kollektorerna och därmed skadas ankaret.
- Snurra ankaret när oljedroppen har placerats på motorlagret. Torka bort överflödig olja med en torr trasa.
- Loket bör inte förvaras liggande under längre tid, eftersom i så fall lagerolja kan hamna i kollektorn och skada denna.

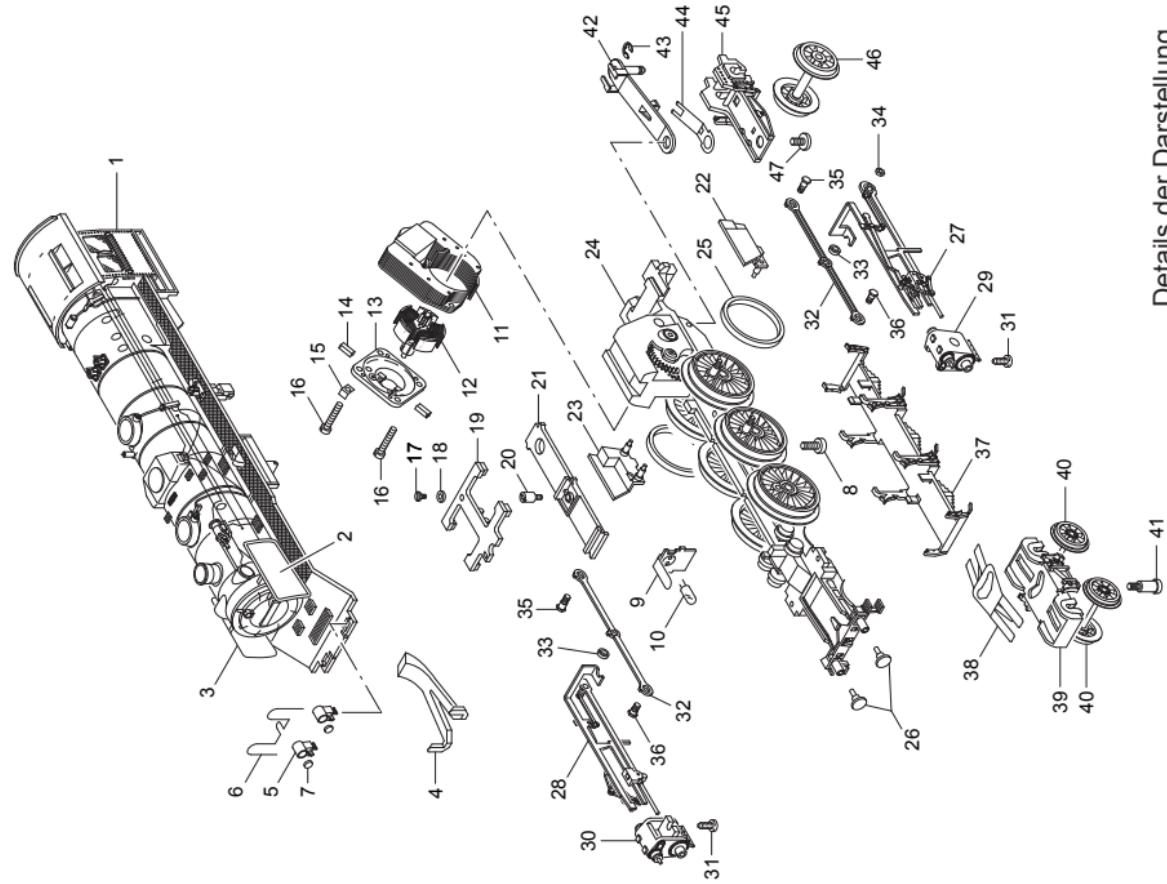


## **Smøring efter ca. 40 driftstimer**

### **Vigtige henvisninger vedr. smøring af motorleje:**

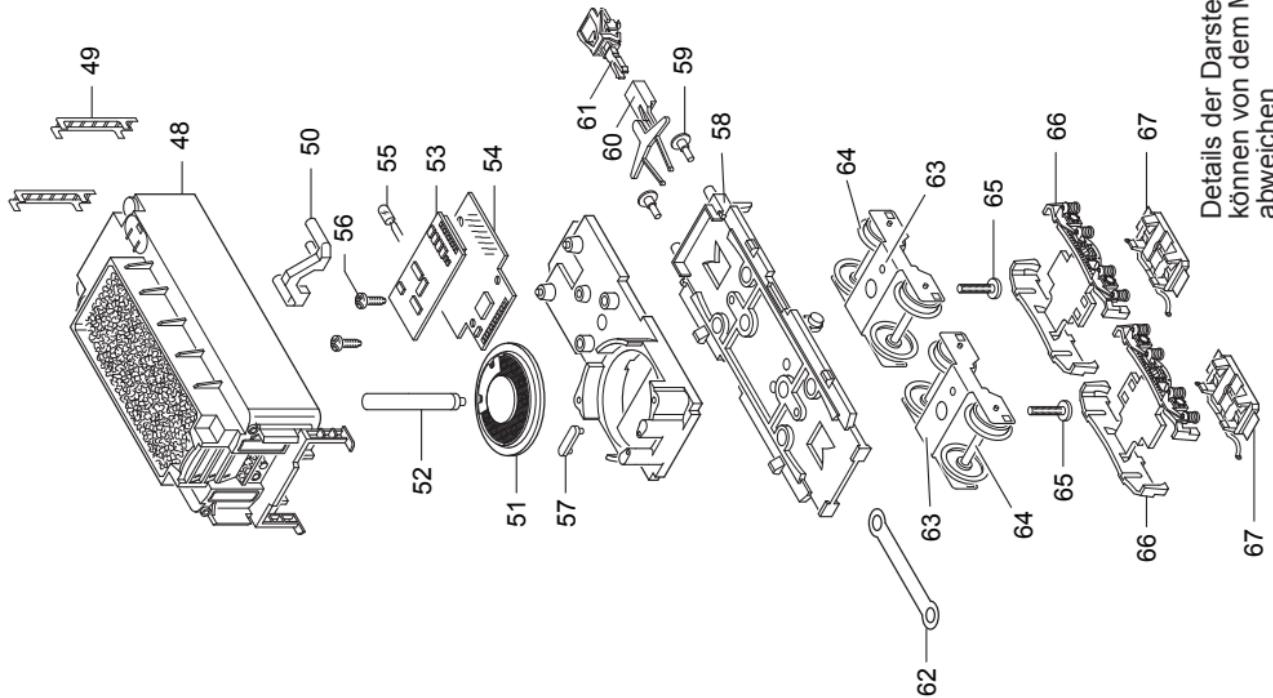
- Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe). For meget olie fører ofte til indsmøring af kollektorerne og dermed til beskadigelse af ankeret.
- Efter anbringelse af oliedråben på motorlejet skal ankeret bevæges. Til slut fjernes overskydende olie med en tør klud.
- Hvis det er muligt, skal det undgås at opbevare lokomotiver i liggende stilling i længere tid, ellers kan det ske, at lejeolien kommer ind i kollektoren og beskadiger den.





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

	<b>03-1014</b>	<b>003 248-2</b>		<b>03-1014</b>	<b>003 248-2</b>
	<b>blau</b>	<b>schwarz</b>		<b>blau</b>	<b>schwarz</b>
1 Lok-Aufbau	118 764	118 778	24 Treibgestell mit	116 870	116 873
2 Windleitblech links	232 790	232 790	25 Haftreifen	7 152	7 152
3 Windleitblech rechts	232 780	232 780	26 Puffer	761 720	761 720
4 Lichtkörper	390 020	390 020	27 Gestänge links	216 523	216 523
5 Laterne	465 020	465 020	28 Gestänge rechts	216 525	216 525
6 Lampenbügel	—	—	29 Zylinder links	343 640	343 640
7 Linse	761 600	761 600	30 Zylinder rechts	343 620	343 620
8 Zylinderschraube	785 290	785 290	31 Linsenschraube	786 750	786 750
Lok-Unterteil			32 Kuppelstange	216 526	216 526
9 Federplatte	343 590	343 590	33 Distanzring	206 262	206 262
10 Glühlampe	15 1018 00	15 1018 00	34 Sechskantmutter	499 830	499 830
11 Feldmagnet	389 000	389 000	35 Sechskantansatzschraube	499 840	499 840
12 Anker	386 820	386 820	36 Sechskantansatzschraube	499 850	499 850
13 Motorschild	386 940	386 940	37 Attrappe (Abdeckung)	218 802	218 802
14 Motorbürsten	601 460	601 460	38 Blattfeder	282 580	282 580
15 Lötfahne	231 470	231 470	39 Drehgestellrahmen	343 390	343 390
16 Zylinderschraube	784 980	784 980	40 Laufradsatz	405 210	405 210
17 Zylinderschraube	750 190	750 190	41 Zylinderansatzschraube	753 000	753 000
18 Isolierscheibe	721 100	721 100	42 Deichsel mit Stift	231 130	231 130
19 Fahrwerksbeleuchtung	602 801	602 801	43 Sicherungsscheibe	608 020	608 020
20 Bolzen	207 044	207 044	44 Blattfeder	228 280	228 280
21 Bremsattrappe	343 570	343 570	45 Laufgestellrahmen	343 450	343 450
22 Rahmenblende links	391 670	391 670	46 Laufradsatz	405 350	405 350
23 Rahmenblende rechts	391 680	391 680	47 Zylinderschraube	750 180	750 180



Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

**03-1014**    **003 248-2**  
**blau**        **schwarz**

48	Tender-Aufbau	118 758	118 773
49	Leiter	229 400	229 400
50	Lichtkörper	211 286	434 070

**Tender-Unterteil**

51	Lautsprecher	—	—
52	Haltebügel	—	—
53	Leiterplatte	119 479	119 479
54	Decoder / Steckerplatte	100 993	100 993
55	Glühlampe	15 1018 00	15 1018 00
56	Linsenschraube	786 750	786 750
57	Haltebügel	285 240	285 240
58	Boden	118 755	118 798
59	Puffer	761 710	761 710
60	Kupplungsdeichsel	463 330	463 330
61	Kupplung	7 203	7 203
62	Kuppelstange	343 550	343 550
63	Lagerblech	369 760	369 760
64	Laufradsatz	406 430	406 430
65	Zylinderschraube	750 230	750 230
66	Drehgestellblende	469 510	469 510
67	Schleifer	249 820	249 820

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG  
Stuttgarterstr. 55-57  
73033 Göppingen  
[www.trix.de](http://www.trix.de)

117061/0207/SmEf  
Änderungen vorbehalten  
© Trix Modelleisenbahn