

# **TRIX**

---

**Modell der Serie 1200 NS**

**TRIX H0**

**22342**

## Informatie van het voorbeeld:

Vanaf 1951 werd de elektrische locomotief serie 1200 die door de Amerikaanse firma Baldwin/Westinghouse ontwikkeld was, door Werkspoor in Amsterdam voor de Nederlandse Spoorwegen (NS) gefabriceerd. Met een vermogen van 2.200 kW (3.000 pk) en een maximumsnelheid van 135 km/h was deze loc zowel voor reizigers- als goederentreinen aan te treffen. Gedurende hun diensttijd was dit loctype in diverse kleurenschema's uitgevoerd. Reeds bij de eerste aflevering werd de kleurstelling in de verschillende delen van de productie veranderd.

De serie 1200 werd bij de NS tot 1998 ingezet. Na de buitendienststelling zetten enkele exemplaren hun dienst bij particuliere maatschappijen voort.

## Information about the Prototype:

The class 1200 electric locomotive developed by the American firms Baldwin / Westinghouse was built starting in 1951 by Werkspoor in Amsterdam for the Dutch State Railways (NS). With a power output of 2,200 kilowatts or 3,000 horsepower and a maximum speed of 135 km/h or 84 mph, this locomotive was used for both passenger and freight trains. During its service life this class of locomotive was painted in very different color schemes. The color scheme was already being changed during the first production run.

The class 1200 was used on the NS until 1998. After being retired from the NS, several units continued to work in private service.

Asopstelling	Co'Co'
Lengte o. buffers	18 086 mm
Maximumsnelheid	135 km/h
Dienstmassa	108 t.
Nominaal vermogen	2206 kW (2960 pk)
Bouwjaar vanaf	1951

Wheel arrangement	C-C
Length over buffers	18 086 mm
Maximum speed	135 km/h / 84 mph
Service weight	108 metric tons
Nominal performance	2206 kilowatts / 2960 hp
Built starting in	1951

## **Informations concernant la locomotive réelle:**

La locomotive électrique de la série 1200, conçue par la firme américaine Baldwin/ Westinghouse, fut construite à partir de 1951 pour les chemins de fer néerlandais (NS) par Werkspoor à Amsterdam. Avec une puissance de 2 200 kW (3000 ch) et une vitesse maximale de 135 km/h, cette locomotive remorquait aussi bien des trains voyageurs que des trains marchandises. Ce type de locomotive connut des livrées diverses et variées tout au long de son service. Dès la première livraison, la couleur fut déjà modifiée dans le lot de production. La série 1200 fut utilisée par les NS jusqu'en 1998. Après leur réforme, quelques unités poursuivirent leur service dans le secteur privé.

## **Informationen zum Vorbild:**

Ab 1951 wurde die von der amerikanischen Firma Baldwin/ Westinghouse entwickelte Elektro-Lokomotive der Serie 1200 von Werkspoor in Amsterdam für die niederländischen Eisenbahnen (NS) hergestellt. Mit einer Leistung von 2.200 kW (3.000 PS) und einer Höchstgeschwindigkeit von 135 km/h war diese Lok sowohl vor Personen- als auch vor Güterzügen anzutreffen. Während ihrer Dienstzeit war dieser Loktyp in sehr unterschiedlichen Farbschemen gestaltet. Schon bei der Erstlieferung wurde im Produktionslos die Farbgebung geändert. Eingesetzt wurde die Serie 1200 bis 1998 bei der NS. Nach der Ausmusterung setzten einige Modelle ihren Dienst unter privater Leitung fort.

Disposition d'essieux	Co'Co'
Longueur hors tampons	18 086 mm
Vitesse de pointe	135 km/h
Poids en ordre de marche	108 t
Puissance nominale	2206 kW (2960 CV)
Construction à partir de	1951

Achsanordnung	Co'Co'
Länge über Puffer	18 086 mm
Höchstgeschwindigkeit	135 km/h
Dienstmasse	108 t
Nennleistung	2206 kW (2960 PS)
Baujahr ab	1951

## Werking

- Geschikte bedrijfssystemen:  
gelijkstroom volgens NEM ( $\pm$  12 Volt =),  
DCC-systeem (volgens NMRA-norm).
- Selectrix-bedrijf: Central Control 2000 dient voor het besturen van deze trein op DCC-bedrijf ingesteld te worden.
- Alleen in het DCC-bedrijf: verschillende instelbare locparameters (adres, maximumsnelheid, optrek-vertraging, afremvertraging, geluidsvolume). Vanaf de fabriek ingesteld adres: 03.
- Rijden met gelijkstroomrijregelaars is alleen bij voldoende radio-ontstoring van de spoorconfiguratie toegestaan.

Geschikte radio-ontstoring voor de Trix-C-rail: 611 655.

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

## Bedrijfsaanwijzingen

- In de stopsectie (bijv. voor een sein) schakelt de verlichting uit.

## Aanwijzingen voor gelijkstroombedrijf

- Intensiteit van de rijrichtingafhankelijke frontverlichting afhankelijk van de hoogte van de rijspanning.
- Voor bedrijf is een afgevlakte gelijkspanning benodigd. Bedrijfssystemen met impulsduurregeling zijn om die reden ongeschikt.

## Aanwijzingen bij DCC-meertreinen-systeem

- Ingesteld adres af-fabriek: 03.
- Rijtrappen: 14 rijtrappen DCC-bedrijf voor ingesteld, 28 of 128 rijtrappen worden automatisch herkend en ingesteld.
- Schakelbare functies:
  - f0: Frontverlichting rijrichtingafhankelijk
  - f3: Geluid: signaalhoorn
  - f4: Rangeerstand (alleen ABV)

## 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.

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.

Kenmerk	Betekenis	CV	Gebied	Fabrieks waarde
Adres	DCC- adres van de loc	1	1 - 127	3
Optrekspanning	Wijzigt de minimumsnelheid	2	0 - 64	4
Acceleratietijd	Waarde * 87 genereert de tijd van stilstand tot aan de maximumsnelheid	3	0 - 64	8
Remtijd	Waarde * 87 genereert de tijd van maximumsnelheid tot aan de stilstand	4	0 - 64	4
Maximumsnelheid	Snelheid van de loc in de hoogste rijtrap	5	0 - 64	64
Middensnelheid	Snelheid van de loc bij middelste rijtrap. CV 6 moet kleiner zijn dan CV 5.	6	0 - 64	25
Basisinstelling	Basisinstelling af fabriek weer instellen	8	8	—
Uitgebreid loc-adres	Lange adres. CV 17 = hogere bit. Lang adres moet in CV 29/ bit 5 ingeschakeld zijn.	17/18	128 - 9999	0

## **Function**

- Possible operating systems: NEM direct current ( $\pm 12$  volts DC), DCC System (NMRA standard).
- Selectrix operation: Central Control 2000 must be set for DCC operation for this train.
- Only available with DCC operation: Different parameters can be set (address, maximum speed, acceleration delay, braking delay, volume). Address set at the factory: 03.
- The track layout must have sufficient interference suppression before operating trains with DC power packs. A suitable interference suppressor for Trix C Track is item no. 611 655.

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

## **Operating Information**

- The headlights go off in a signal block.

## **Notes on operation with direct current**

- Headlights change over with the direction of travel depends on the amount of voltage present in the track.
- A filtered direct voltage is required for operation. Operating systems with pulse duration control are therefore unsuitable.

## **Notes on the DCC multi-train system**

- Set address ex works: 03.
- Speed levels: 14 speed levels preset in DCC operation; 28 or 128 speed levels are detected and set automatically.
- Controllable Functions:
  - f0: Direction-dependent Headlights
  - f3: Sound effect: Horn
  - f4: Low Speed Switching Range (only ABV)

## **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.

Designation	Meaning	CV	Area	Factory setting
Locomotive address	DCC Address of the locomotive	1	1 - 127	3
Starting voltage	Changes the minimum speed	2	0 - 64	4
Acceleration time	Value * 0,87 gives the time from shutdown to top speed	3	0 - 64	8
Braking time	Value * 0,87 gives the time from topspeed to shutdown	4	0 - 64	4
Top speed	Speed of the locomotive at the top level	5	0 - 64	64
Middle speed	Speed of the locomotive at the middle speed level. CV 6 must be less than CV 5	6	0 - 64	25
Basic setting	Restore basic factory settings	8	8	—
Expanded locomotive address	Long address: CV 17 = higher-value bit. Long Address must be activated in CV 29/bit 5	17/18	128 - 9999	0

## Fonction

- Système d'exploitation autorisé: Conventionnel avec courant continu selon NEM ( $\pm 12$  volts =); système digital multitrain DCC (selon normes NMRA).
- Exploitation Selectrix: la Central Control 2000 doit être commutée sur exploitation DCC-pour ce train.
- Uniquement pour exploitation avec système DCC: réglage de divers paramètres (adresse, vitesse maximale, temporisation de démarrage, temporisation de freinage, volume sonore). Adresse encodée en usine: 03.
- Une exploitation avec des régulateurs de marche en courant continu est autorisée uniquement si l'antiparasitage du réseau est suffisant. Antiparasitage approprié pour la voie C de Trix : 611 655

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.

## Remarques concernant l'exploitation

- L'éclairage se désactive dans la section d'arrêt.

## Remarques concernant le fonctionnement avec courant continu

- Eclairage des feux de signalisation de la grandeur de la tension d'alimentation.
- Pour le fonctionnement, on a besoin d'une tension continue égalisée. C'est la raison pour laquelle les systèmes fonctionnant avec une commande de durée d'impulsions ne conviennent pas.

## Remarques concernant le système multitrains DCC

- Adresse réglée au départ usine: 03.
- Crans de marche: 14 crans de marche préréglés en mode DCC, 28 ou 120 crans de marche sont automatiquement reconnus et réglés.
- Fonctions commutables:
  - f0: Eclairage des feux de signalisation avec inversion selon sens de marche
  - f3: Bruitage : trompe, signal
  - f4: Mode manœuvre (uniquement ABV)

## 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.

Désignation	Signification	CV	Plage	Valeur usine
Adresse	Adresse DCC de la locomotive	1	1 - 127	3
Tension de démarrage	Modifie la vitesse minimum.	2	0 - 64	4
Temps d'accélération	La valeur * 0,87 indique le temps entre l'arrêt et la vitesse maximum.	3	0 - 64	8
Temps de freinage	La valeur * 0,87 indique le temps entre la vitesse maximum et l'arrêt.	4	0 - 64	4
Vitesse maximale	Vitesse de la locomotive dans le cran de marche le plus élevé	5	0 - 64	64
Vitesse moyenne	Vitesse de la locomotive pour un cran de marche moyen CV 6 doit être inférieure à CV 5	6	0 - 64	25
Réglage	Retablissement du réglage initial au départ usine	8	8	—
Extension d'adresse	Adresse longue:CV 17 = bit de valeur plus élevée. L'adresse longue doit être enclenchée dans CV 29/ bit 5	17/18	128 - 9999	0

## Funktion

- Mögliche Betriebssysteme: Gleichstrom nach NEM ( $\pm 12$  Volt =), Trix Systems, DCC System (nach NMRA-Norm).
- Selectrix-Betrieb: Central Control 2000 muss auf DCC-Betrieb für diesen Zug umgeschaltet werden.
- Nur für den DCC-Betrieb: Einstellen verschiedener Parameter (Adresse, Höchstgeschwindigkeit, Anfahrverzögerung, Bremsverzögerung, Lautstärke). Eingestellte Adresse ab Werk: 03
- Ein Betrieb mit Gleichstrom-Fahrgeräten ist nur bei ausreichender Funkentstörung der Gleisanlage erlaubt. Geeignete Funkentstörung für das Trix-C-Gleis: 611 655

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

## Betriebshinweise

- Im Signalabschnitt schaltet die Beleuchtung ab.

## Hinweise zum Betrieb mit Gleichstrom:

- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung in Abhängigkeit von der Höhe der Fahrspannung.
- Zum Betrieb wird eine geglättete Gleichspannung benötigt. Betriebssysteme mit einer Impulsbreitensteuerung sind daher ungeeignet.

## Hinweise zum DCC-Mehrzugsystem

- Eingestellte Adresse ab Werk: 03.
- Fahrstufen: 14 Fahrstufen DCC-Betrieb voreingestellt, 28 oder 128 Fahrstufen werden automatisch erkannt und eingestellt.
- Schaltbare Funktionen:
  - f0: Stirnbeleuchtung fahrtrichtungsabhängig
  - f3: Geräusch: Signalhorn
  - f4: Rangiergang (nur ABV)

## 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 auftretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und/ oder Firma bzw. der Kunde.

<b>Bezeichnung</b>	<b>Bedeutung</b>	<b>CV</b>	<b>Wert</b>	<b>Werks-wert</b>
Adresse	DCC- Adresse der Lok	1	1 - 127	3
Anfahrspannung	Verändert die Mindestgeschwindigkeit	2	0 - 64	4
Anfahrverzögerung	Wert * 0,87 ergibt die Zeit vom Stillstand bis zur Maximalgeschwindigkeit	3	0 - 64	8
Bremsverzögerung	Wert * 0,87 ergibt die Zeit von der Maximalgeschwindigkeit bis zum Stillstand	4	0 - 64	4
Höchstgeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der höchsten Fahrstufe	5	0 - 64	64
Mittengeschwindigkeit	Geschwindigkeit der Lok in der obersten Fahrstufe. CV 6 muss kleiner sein als CV 5	6	0 - 64	25
Grundeinstellung	Grundeinstellung ab Werk wiederherstellen	8	8	—
Erweiterte Lokadresse	Lange Adresse: CV 17 = höherwertiges Bit. Lange Adresse muss in CV 29/Bit 5 eingeschaltet sein.	17/18	128 - 9999	0

## Función

- Funciona en: corriente continua según NEM ( $\pm 12$  voltios =), sistema DCC (según norma NMRA).
- En Selectrix: la Central Control 2000 debe cambiarse a funcionamiento DCC para este tren.
- Solamente en DCC: ajuste posible de diversos parámetros (código, velocidad máxima, arranque progresivo, frenado progresivo, volumen del sonido). Código de fábrica: 03.
- Está permitido el funcionamiento con transformadores de mando de corriente continua sólo si se ha asegurado una supresión suficiente de interferencias radiofónicas en la instalación de vías.

Módulo supresor de interferencias radiofónicas adecuado para la vía C de Trix: 611 655

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.

## Indicaciones de funcionamiento

- En tramos sin corriente delante de señales se apaga el alumbrado.

## Indicaciones para el funcionamiento con corriente continua

- Faros frontales dependen del sentido de marcha y del voltaje de corriente en la vía.
- Para la puesta en funcionamiento es necesaria una corriente continua filtrada. Por ello, no son aptos los

sistemas de funcionamiento con un control por anchos de impulso.

## Indicaciones sobre el sistema DCC multitren

- Dirección configurada de fábrica: 03.
- Niveles de velocidad: 14 niveles de velocidad en el funcionamiento DCC preajustados, 28 ó 128 niveles de velocidad se reconocen y ajustan automáticamente.
- Funciones comutables:
  - f0: Faros frontales dependientes del sentido de marcha
  - f3: Ruido: Bocina de aviso
  - f4: Marcha maniobras (ABV)

## 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.

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.

Denominación	Significado	CV	Intervalo	Valor de fábrica
Direccion	Dirección DCC de la locomotora	1	1 - 127	3
Tensión de puesta en marcha	Cambia la velocidad minima	2	0 - 64	4
Tiempo de aceleración	El Valor * 0,87 da el tiempo necesario desde la parada hasta alcanzar la velocidad máx.	3	0 - 64	8
Tiempo de frenado	El Valor * 0,87 da el tiempo necesario desde la velocidad máx hasta realizar la parada	4	0 - 64	4
Velocidad máx. limite	Velocidad de la locomotora en el nivel más alto de velocidad.	5	0 - 64	64
Velocidad intermedia	Velocidad de la locomotora en un nivel de velocidad intermedio CV 6 debe ser menor que CV 5	6	0 - 64	25
Configuración inicial	Configuación inicial de fábrica	8	8	—
Dirección ampliada de la locomotora	Dirección larga. CV 17 = bit superior. Hay que introducir la dirección larga en CV 29/ bit 5	17/18	128 - 9999	0

## **Funzionamento**

- Possibili sistemi di funzionamento: corrente continua secondo norme NEM ( $\pm 12$  volt =), sistema DCC (secondo norme NMRA).
- Funzionamento Selectrix: per questo treno la Central Control 2000 deve venire commutata al funzionamento DCC.
- Soltanto per il funzionamento DCC: impostazione di differenti parametri (indirizzo, velocità massima, ritardo di avviamento, ritardo di frenatura, intensità sonora). Indirizzo impostato dalla fabbrica: 03.
- Está permitido el funcionamiento con transformadores de mando de corriente continua sólo si se ha asegurado una supresión suficiente de interferencias radiofónicas en la instalación de vías.  
Módulo supresor de interferencias radiofónicas adecuado para la vía C de Trix: 611 655

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.

## **Avvertenze per il funzionamento**

- Nelle sezioni dei segnali l'illuminazione si spegne.

## **Avvertenze sul funzionamento con corrente continua**

- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia in correlazione al livello della tensione di trazione.
- Per l'esercizio è necessaria una tensione continua livellata. I sistemi operativi con un controllo ad ampiezza di

impulsi sono dunque inadeguati.

## **Avvertenze sul sistema multitreno DCC**

- Indirizzo impostato per default dalla fabbrica: 03.
- Livelli di marcia: 14 livelli di marcia preimpostati nel funzionamento DCC, 28 o 128 livelli di marcia vengono riconosciuti e impostati automaticamente.
- Funzioni commutabili:
  - f0: Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia
  - f3: Rumore: tromba di segnalazione
  - f4: Andatura da manovra (solo ABV)

## **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.

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.

Denominazione	Significato	CV	Range	Valore default
Indirizzo	Indirizzo DCC della locomotiva	1	1 - 127	3
Tensione di avviamento	Modifica la velocità minima	2	0 - 64	4
Tempo di accelerazione	Il valore * 0,87 definisce il tempo necessario per passare dallo stato di fermo alla velocità massima	3	0 - 64	8
Tempo di decelerazione	Il valore * 0,87 definisce il tempo necessario per passare dalla velocità massima allo stato di fermo	4	0 - 64	4
Velocità massima	Velocità della locomotiva al livello di marcia massimo	5	0 - 64	64
Velocità media	Velocità della locomotiva a livello di marcia intermedio. Il CV 6 deve essere inferiore al CV 5	6	0 - 64	25
Impostazioni base	Ripristina le impostazioni di base di fabbrica	8	8	—
Indirizzo ampliato	Indirizzo lungo. CV 17 = bit ad alto valore. L'indirizzo lungo deve essere inserito nella CV 29 / bit 5	17/18	128 - 9999	0

## Funktion

- Möjliga driftsystem: likström enligt NEM ( $\pm 12$  Volt =), DCC-System (enligt NMRA-normen).
- Selectrix-drift: Central Control 2000 måste för detta tåg ställas om till DCC-drift.
- Endast för drift med DCC: Inställning av olika parametrar (adress, toppfart, accelerationsfördröjning, bromsfördröjning, ljudstyrka). Inställd adress från tillverkaren: 03.
- Körning med någon form av likströmstransformator får endast ske om anläggningen är skyddad av korrekt gnistskydd/avstörning.  
Lämpligt sådant skydd/avstörning för Trix- C-skenor är: 611 655.

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

## Råd för drift

- I signalavsnittet släcks belysningen.

## Anvisningar för drift med likström

- Körrikningsberoende frontbelysning är beroende på körspanningens intensitet.
- För drift behövs en glättad likspänning. Driftsystem med impulsbreddstyrning är därför olämplig.

## Anvisningar för DCC-flertågsystem

- Fabriksinställd adress: 03.
- Körsteg: 14 körsteg förinställda vid DCC-drift, 28 eller 128 körsteg identifieras och ställs in automatiskt.
- Ställbara funktioner:
  - f0: Frontbelysning körrikningsberoende
  - f3: Ljudeffekt: Signalhorn
  - f4: Rangergång (endast ABV)

## 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. 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.

Benämning	Innebörd	CV	Område	Fabriksinställning
Adress	Lokets DCC-adress	1	1 - 127	3
Startspänning	Förändrar lägsta hastighet	2	0 - 64	4
Accelerationstid	Värdet * 0,87 bestämmer tiden från stillestånd till högsta hastighet	3	0 - 64	8
Bromstid	Värdet * 0,87 bestämmer tiden från högsta hastighet till stillestånd	4	0 - 64	4
Högsta hastighet	Lokets hastighet i högsta körsteget	5	0 - 64	64
Mittre hastighet	Lokets hastighet vid mittre körsteg. CV 6 måste vara mindre än CV 5	6	0 - 64	25
Grundinställning	Återställa grundinställning från fabrik	8	8	—
Utvägd lokadress	Lång adress. CV 17 = bit på högre nivå. Lång adress måste vara inkopplad i CV 29 / bit 5	17/18	128 - 9999	0

## Funktion

- Mulige driftssystemer: Jævnstrøm ifølge NEM ( $\pm 12$  volt=), DCC-system (ifølge NMRA-standard).
- Selectrix-drift: Central Control 2000 skal omskiftes til DCC-drift for dette tog.
- Kun ved DCC-drift: Indstilling af forskellige parametre (adresse, maksimalhastighed, opstartforsinkelse, bremseforsinkelse, lydstyrke). Indstillet adresse fra fabrikken: 03.
- Drift med jævnstrøms-kørekontrol er kun tilladt hvis skinneanlægget er tilstrækkelig radiostøjdæmpet. Egnet radiostøjdæmpning til Trix-C-spor: 611 655

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

## Driftshenvisninger

- I signalafsnit slukkes belysningen.

## Henvisninger til drift med jævnstrøm

- Køreretningsafhængig frontbelysning afhængig af kørespændingen.
- Der anvendes en udglattet jævnspænding til driften. Derfor er systemer med en impulsbreddestyring ikke egnede.

## Henvisning til DCC-flertogssystem

- Indstillet adresse fra fabrikken: 03.
- Køretrin: 14 køretrin forudindstillet for DCC-drift, 28 eller 128 køretrin bliver automatisk registreret og indstillet.
- Styrbare funktioner:
  - f0: Frontbelysning afhængig af køreretning
  - f3: Lyd: Signalhorn
  - f4: Rangergear (kun ABV)

## 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 og 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.

Betegnelse	Betydning	CV	Område	Fabriks-værdi
Adresse	Lokomotivets DCC-adresse	1	1 - 127	3
Opstartspænding	Ændrer mindstehastigheden	2	0 - 64	4
Accelerationstid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra stilstand til maksimalhastighed	3	0 - 64	8
Bremsetid	Værdien * 0,87 angiver tiden fra maksimalhastighed til stilstand	4	0 - 64	4
Maksimalhastighed	Lokomotivets hastighed i højeste køretrin	5	0 - 64	64
Middelhastighed	Lokomotivets hastighed ved midterste køretrin. CV 6 skal være mindre end CV 5	6	0 - 64	25
Grundindstilling	Tilbagestilling til fabrikkens grundindstilling	8	8	—
Yderligere lok-adresser	Lang adresse. CV 17 = højere bit-værdi. Den lange adresse skal indkobles i CV 29 / bit 5	17/18	128 - 9999	0

Kap afnemen

Removing the body

Enlever le boîtier

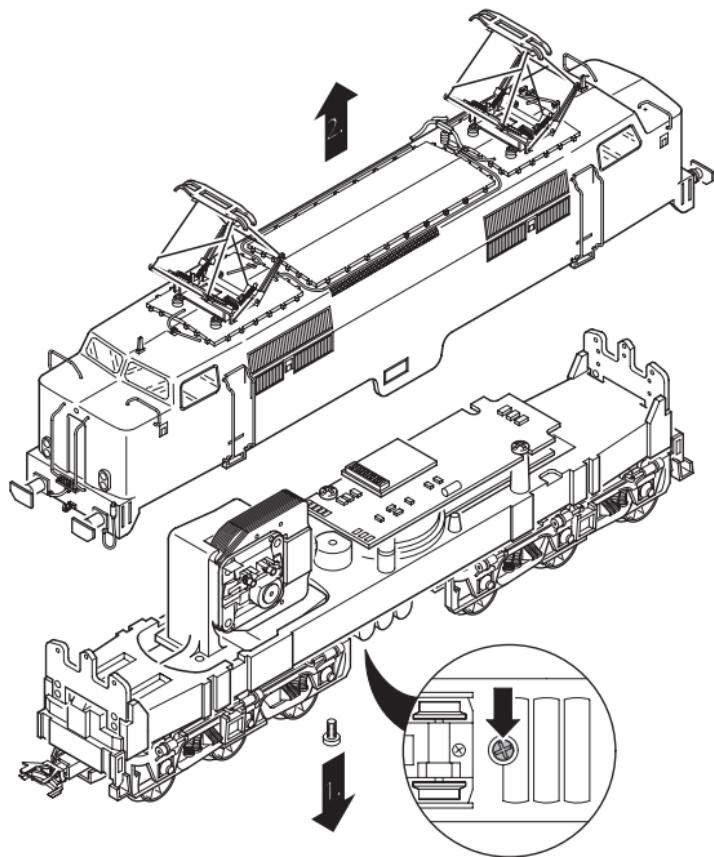
Gehäuse abnehmen

Retirar la carcasa

Smontare il mantello

Kåpan tas av

Overdel tages af



Vervanging van de stroombeugel

Changing pantographs

Remplacement du pantographe

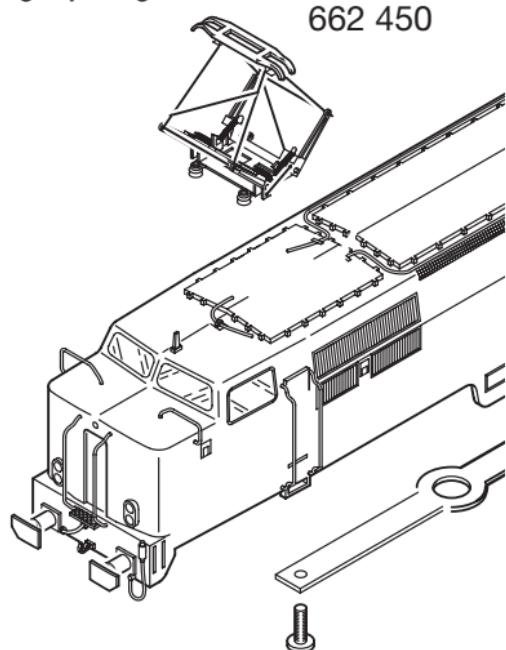
Dachstromabnehmer auswechseln

Cambiar el pantógrafo

Sostituzione dei pantografi

Byte av strömvatttagare

Udskiftning af pantograf



Omschakeling op bovenleiding

Switch for selecting catenary or track operation

Commutation pour alimentation par ligne aérienne

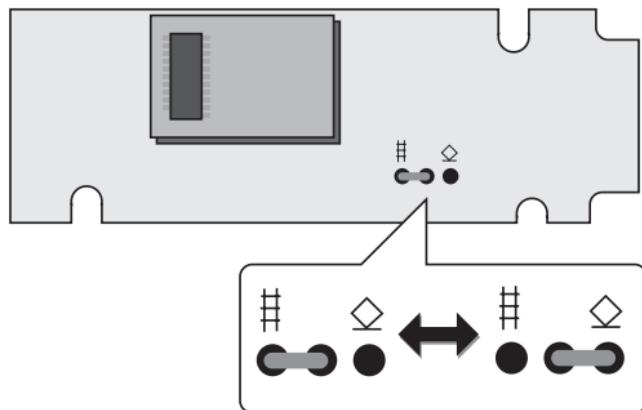
Umschaltung für Oberleitungsbetrieb

Commutación a toma-corriente por catenaria

Commutazione per esercizio con linea aerea

Omkoppling till kontaktledning

Omskiftnng til luftledningsdrift



Antislipbanden vervangen

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

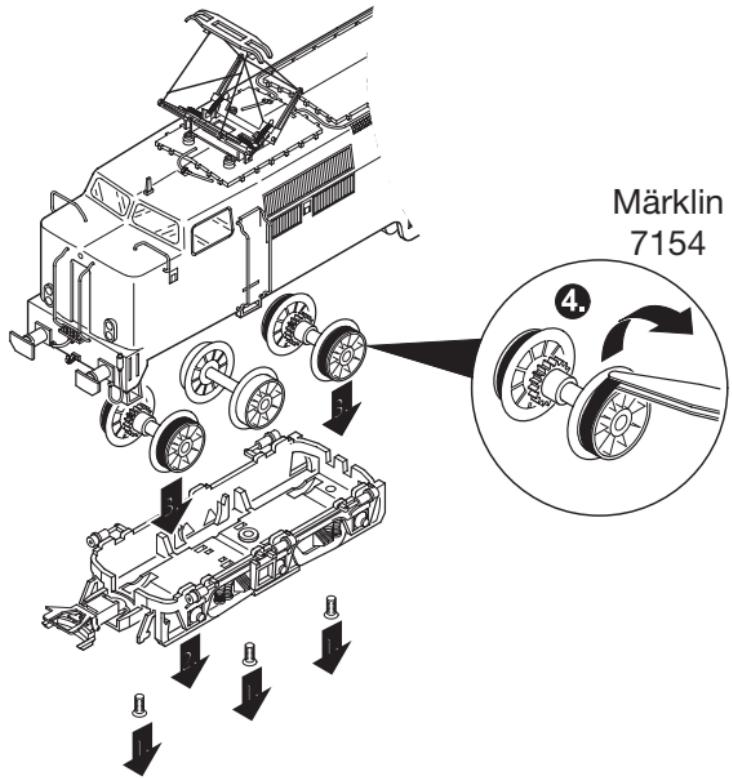
Hafstreifen auswechseln

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

Slirskydd byts

Friktionsringe udskiftes



Koolborstels vervangen

Changing motor brushes

Changer les balais du moteur

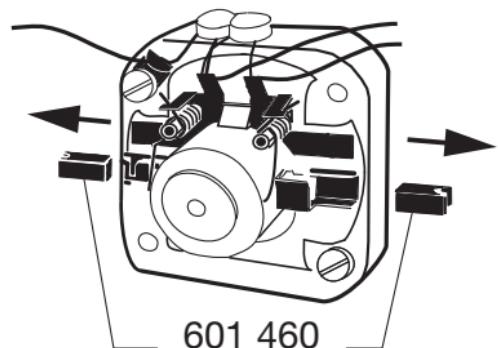
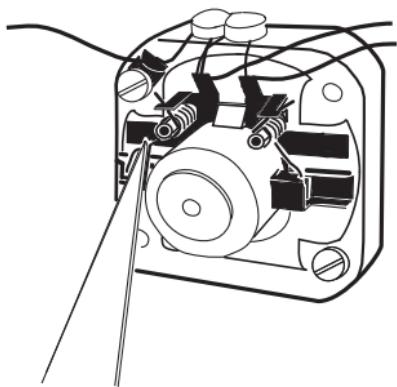
Motor-Bürsten auswechseln

Cambio de las escobillas

Sostituzione delle spazzole del motore

Motorborstar byts

Motorkul udskiftes



## Smering na ca. 40 bedrijfsuren

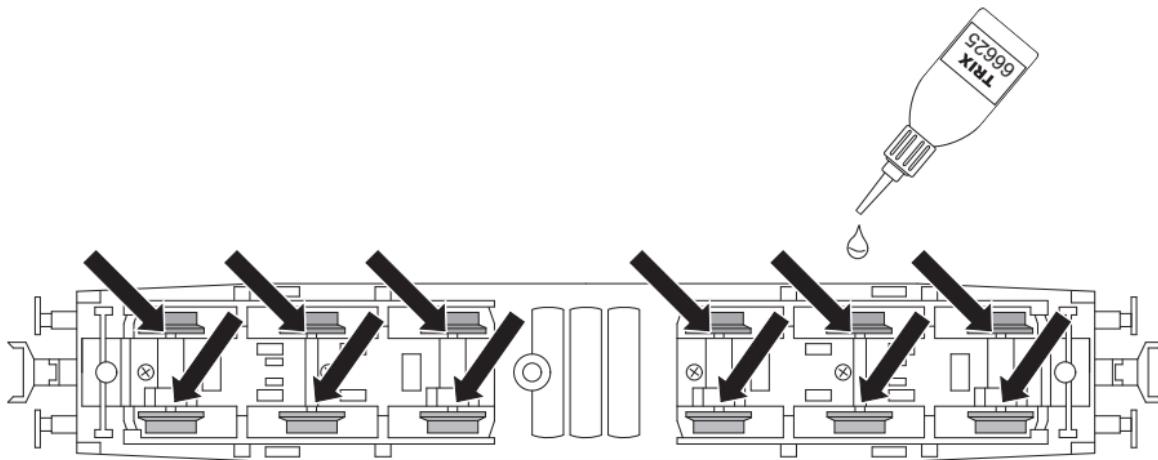
### Belangrijke opmerking voor het oliën van het motorlager:

- 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 rondendraaien. 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.

## Lubrication after approximately 40 hours of operation

### Important Information about Oiling the Motor Bearings:

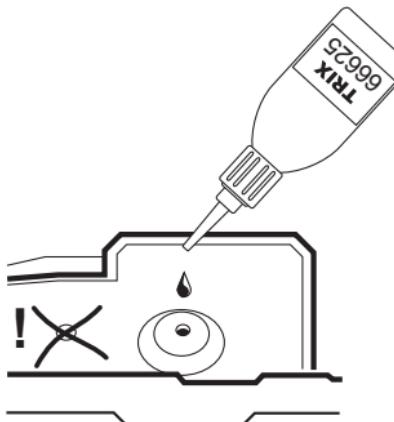
- Oil sparingly (max. 1 drop). Too much oil frequently causes the commutator to become dirty and thereby leads to damage to the armature.
- After you have placed a drop of oil on the motor bearings, move the armature back and forth a little. Now remove the excess oil with a dry cloth.
- If possible, 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:

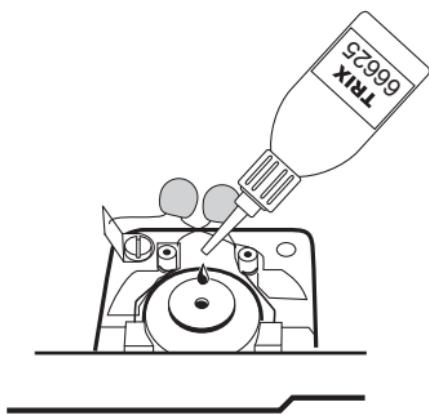
- Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.). Trop d'huile entraîne souvent l'encrassement du collecteur et à des dommages à l'induit.
- Une fois la goutte d'huile déposée sur le palier de moteur, faites tourner l'induit. Ensuite, essuyez le surplus d'huile à l'aide d'un chiffon sec.
- Si possible, 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.



## Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

### Wichtige Hinweise zum Ölen der Motorlager:

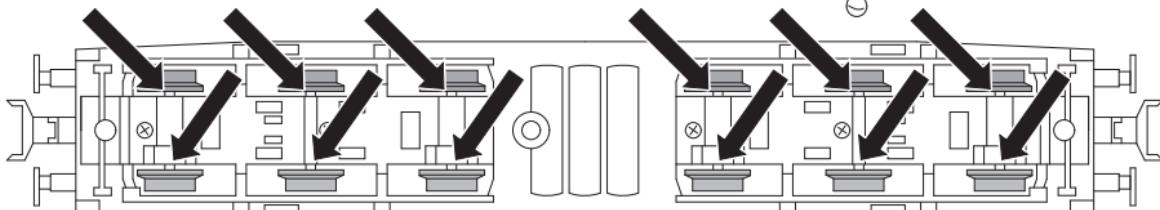
- Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen). Zuviel Öl führt häufig zum Verschmieren der Kollektoren und damit zur Beschädigung des Ankers.
- Nach dem Aufbringen des Öltropfens auf das Motor-Lager den Anker bewegen. Anschließend überschüssiges Öl mit einem trockenen Tuch entfernen.
- Lokomotive nach Möglichkeit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



## 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

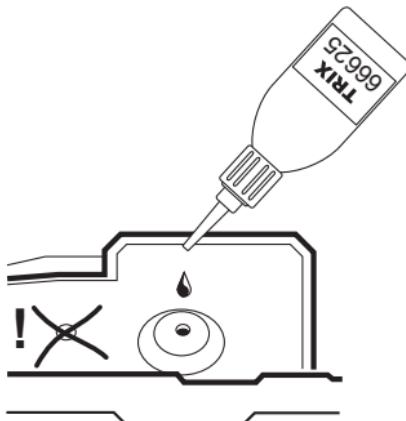
### Importanti avvertenze per la lubrificazione dei cuscinetti del motore:

- 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:

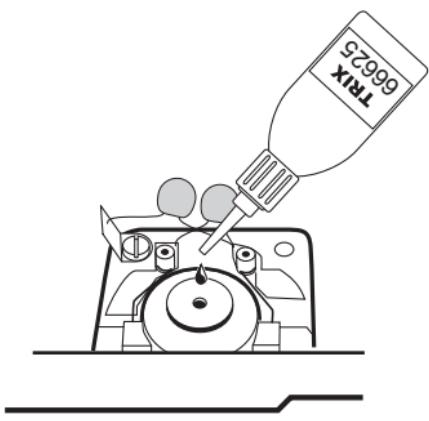
- Smörj endast sparsamt (max 1 droppe). För mycket olja leder till nedsmutsning av kollektorerna och därmed skadas ankaret.
- Snurra ankaret när oljedroppen har placerats på motorlagret. Torka bort överflödig olja med en torr trasa.
- Loket bör inte förvaras liggande under längre tid, eftersom i så fall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



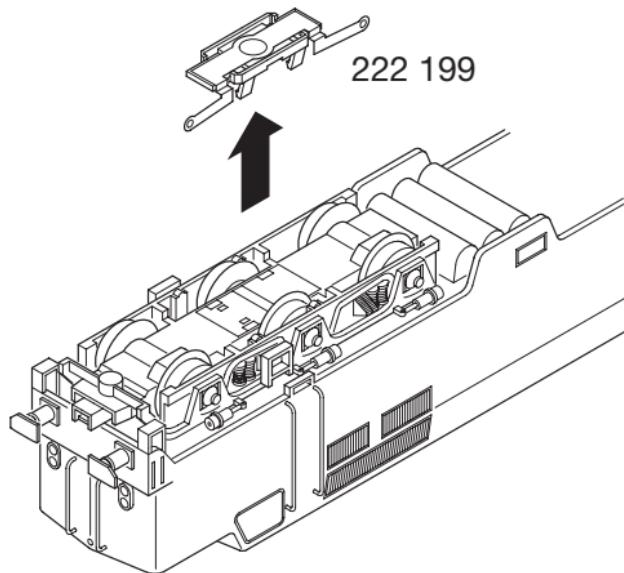
## Smøring efter ca. 40 driftstimer

### Vigtige henvisninger vedr. smøring af motorleje:

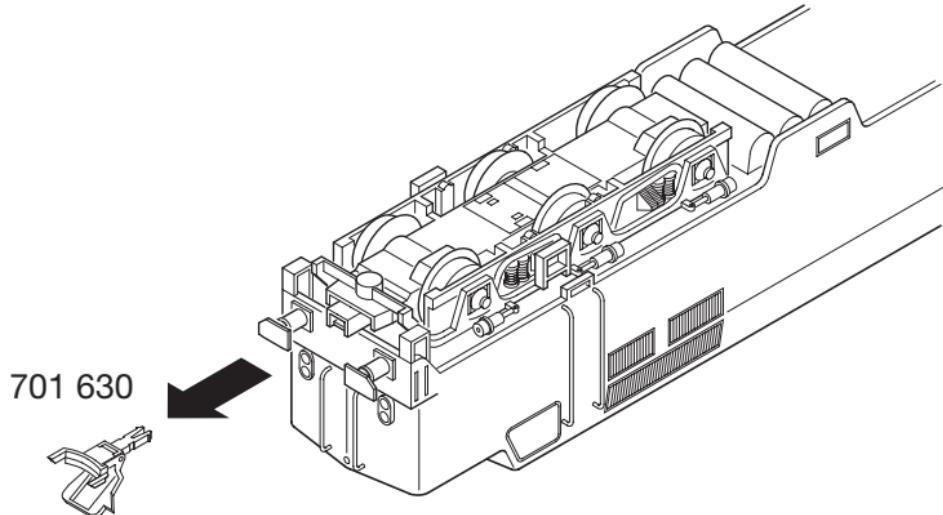
- Giv kun lidt olie (maks. 1 dråbe). For meget olie fører ofte til indsmøring af kollektorerne og dermed til beskadigelse af ankeret.
- Efter anbringelse af oliedråben på motorlejet skal ankeret bevæges. Til slut fjernes overskydendeolie med en tør klud.
- Hvis det er muligt, skal det undgås at opbevare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

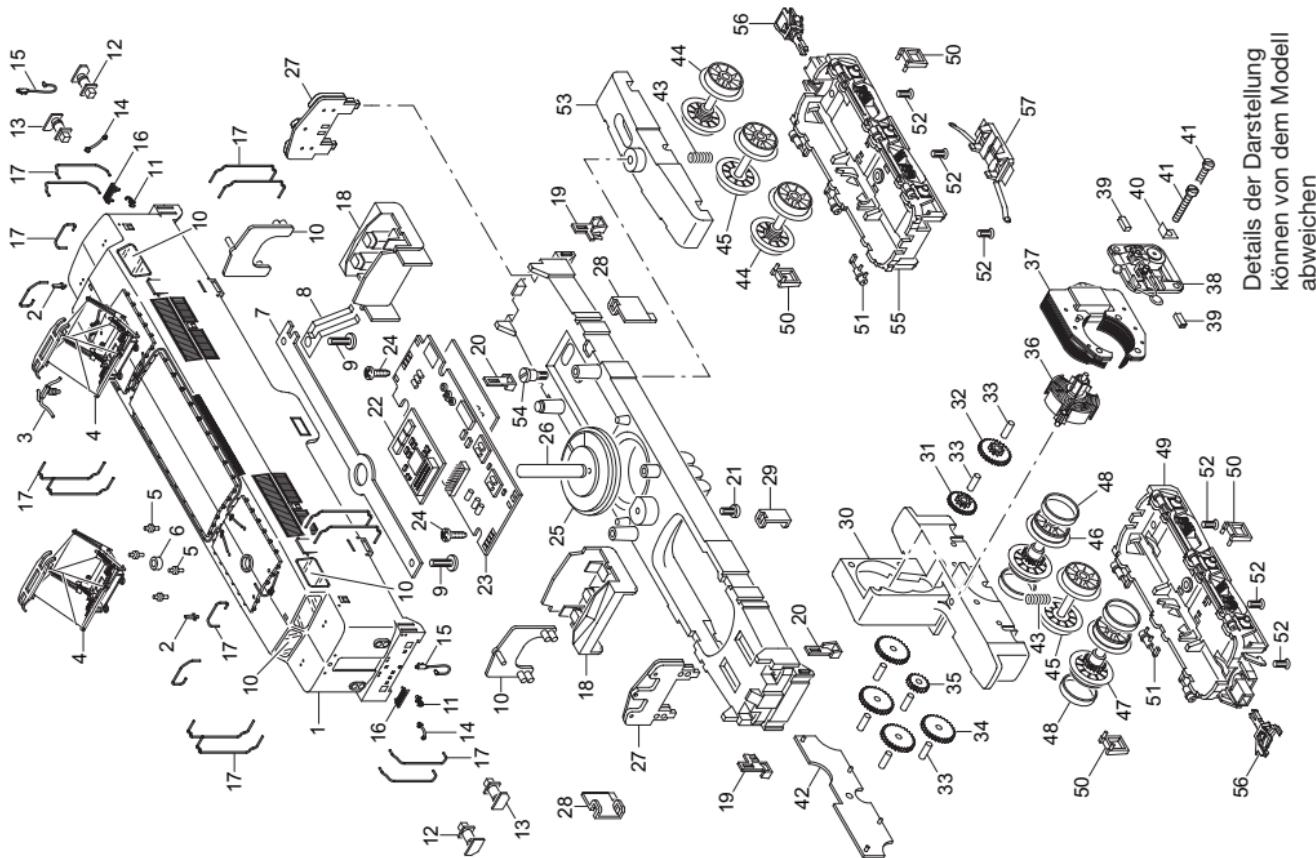


Slepers vervangen  
Changing pickup shoes  
Changer les frotteurs  
Schleifer auswechseln  
Cambio del patín  
Sostituzione del pattino  
Släpsko byts  
Slæbesko udskiftes



Koppeling verwisselen  
Changing couplers  
Remplacer les attelages  
Kupplung tauschen  
Cambiar el enganche  
Sostituire il gancio  
Kopplet bytes ut  
Kobling ombyttes





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1 Aufbau komplett	113 455	30 Treibgestell mit	229 981
2 Antenne	374 720	31 Beisatzrad	220 374
3 Isolator mit Kabel	113 462	32 Beisatzrad	220 376
4 Dachstromabnehmer	662 450	33 Lagerbolzen	240 970
5 Isolator	662 500	34 Zahnrad	232 460
6 Abstandshülse	277 970	35 Zahnrad	407 450
7 Verbindungsstreifen	110 569	36 Anker	386 820
8 Kontaktfeder	229 947	37 Feldmagnet	112 695
9 Zylinderschraube	750 200	38 Motorschild	386 940
10 Glasteile	114 595	39 Motorbürsten	601 460
11 Haken	282 390	40 Lötfahne	231 470
12 Puffer rechts	229 949	41 Zylinderschraube	785 140
13 Puffer links	229 951	42 Getriebeabdeckung	220 377
14 Heizleitung	229 953	43 Druckfeder	214 330
15 Bremsschlauch	229 952	44 Radsatz	229 975
16 Trittstufe	112 697	45 Radsatz	229 976
17 Griffstangen	114 596	46 Radsatz	229 972
18 Führerstand	229 955	47 Radsatz	229 966
19 Trittstufe rechts	229 932	48 Haftreifen	7 154
20 Trittstufe links	229 933	49 Drehgestellblende vorne mit	229 978
21 Linsenschraube	785 070	50 Treppe	208 053
Lok-Unterteil			
22 Decoder	113 688	51 Bremszylinder	229 923
23 Leiterplatte Schnittstelle	110 568	52 Senkschraube	786 790
24 Linsenschraube	786 750	53 Drehgestell hinten	220 387
25 Lautsprecher	100 620	54 Zylinderansatzschraube	753 510
26 Haltebügel	209 693	55 Drehgestellblende hinten	229 924
27 Beleuchtungseinheit	229 963	56 Kupplung	7 203
28 Haltestück rechts	229 913	57 Schleifer	222 199
29 Haltestück links	229 919		

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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

113702/0507/SmEf  
Änderungen vorbehalten  
© by TRIX GmbH & Co KG