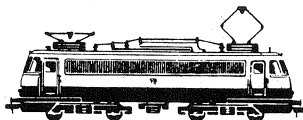


MINITRIX®



DB-Ellok 110				12054
DB-Ellok 111	12062	12931	12932	12972
DB-Ellok 112				12055
DB-Ellok E10 ³				12847
DB-Ellok 140				12850
SBB-Ellok Re 4/4	12861	12976		12977

Für 12 Volt Gleichstrom! (12 V DC/CC)

Funk-Entstörung

Dieses TRIx-Erzeugnis ist entsprechend den gesetzlichen Vorschriften **voll funk- und fernsehtestst.**

Lok-Pflege

TRIX-Lokomotiven haben bei sachgemäßer Behandlung eine Lebensdauer von vielen Jahren. Nur wenige Teile unterliegen einem natürlichen Verschleiß, sind jedoch leicht auszutauschen (z. B. Motor-Bürsten, Haftreifen und Glühlampen). **Gleise und Räder stets sauber halten!** Zur sachgemäßen Behandlung gehört in erster Linie die Sauberkeit der Anlage. Modellbahnen grundsätzlich nicht auf Teppichen betreiben. Teppichflusen, Haare, Staubböden sind durchaus in der Lage, die feine Mechanik von Modellbahn-Loks zu zerstören. Die Gleise und Lokräder sollten von Zeit zu Zeit gereinigt werden (hierzu TRIx-Modellbahnfluid 66624 und MINITRIX-Lokrad-Reinigungsbürste 66623 verwenden).

Die Lok darf nicht gewaltsam geschoben oder die Antriebsräder von Hand gedreht werden.

Wie beim Auto zeigen auch Modellbahnloks ihre eigentliche Leistung (gleichmäßiges Anfahren, ruhiger Lauf und Höchstgeschwindigkeit) erst nach einer gewissen Einfahrzeit. Hierzu sollte die Lok ohne angehängte Wagen mit relativ hoher, wechselnder Geschwindigkeit und Richtung ca. 20 Minuten über die längste Strecke der Anlage gefahren werden.

Ölen und Fetten (Abb. 1)

Öl: Nur ein winziger Tropfen TRIx-Spezialöl 66625 an die Achslager von Rädern, Zahnrädern und Getriebeachsen X. Fett: Nur ein stecknadelkopfgroßes Stück TRIx-Getriebefett 66626 an Schnecken und Zahnradkränze Y. Niemals mehr und nicht öfter als nach jeweils 50 Betriebsstunden!

Keinesfalls Speiseöl, Hautcreme usw. verwenden.

Umschaltung auf

Oberleitungsbetrieb/Fahrschienenbetrieb (Abb. 1)

Für Oberleitungsbetrieb roten Stellstift O zum Stromabnehmer-Symbol verschieben, für Fahrschienenbetrieb zum Gleis-Symbol. Stift bis zum Anschlag verstellen!

Gehäuse abnehmen

Mit Fingernagel in Lokmitte vorsichtig unter die Gehäusekante greifen, Gehäuse leicht auseinanderziehen und vom Fahrgestell abheben.

Lämpchenwechsel (Abb. 4)

Schraube A (Abb. 2) lösen, die Schaltungsplatte weglassen. Lämpchen D seitlich aus dem Fahrgestellkörper herausnehmen und austauschen. Beim Aufsetzen der Schaltungsplatte darauf achten, daß Kontaktfedern E gut am Lötstift der Lämpchen anliegen, und Kontaktfedern H an der freien Seite des Motors.

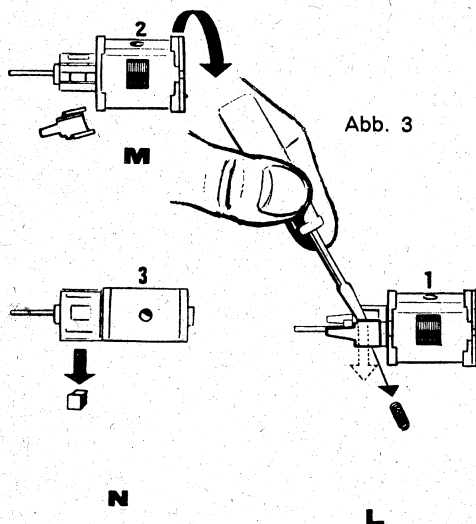
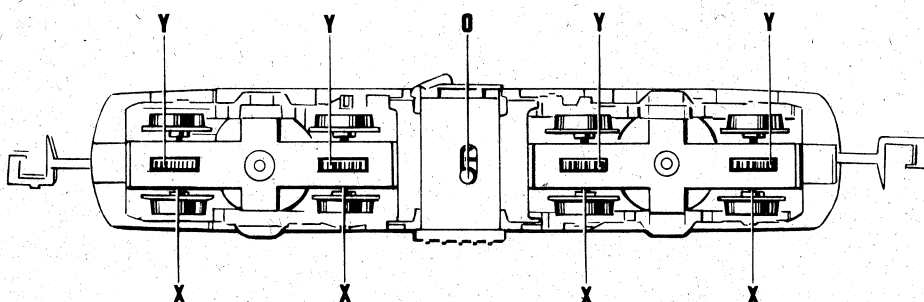


Abb. 3



Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet!!

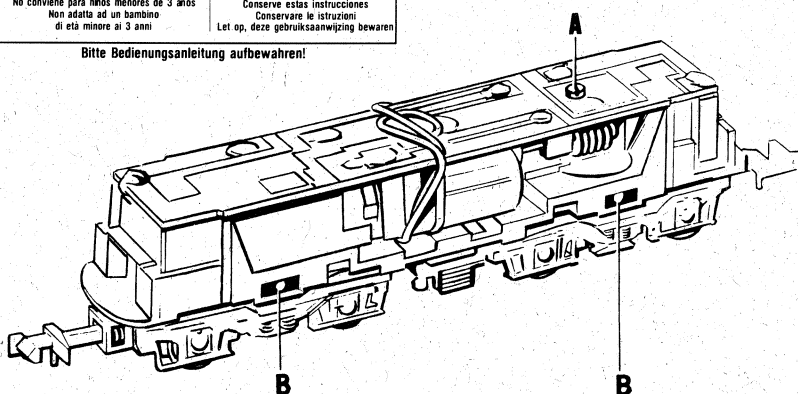
Not suitable for children under 3 years
Ne convient pas à un enfant de moins de 3 ans
Niet geschikt voor kinderen jonger dan 3 jaar
No conviene para niños menores de 3 años
Non adatta ad un bambino di età minore ai 3 anni

Please retain this sheet for further reference
Veuillez conserver ces instructions
Conservez estas instrucciones
Conservare le istruzioni
Let op, deze gebruiksaanwijzing bewaren

Bitte Bedienungsanleitung aufbewahren!



Abb. 2



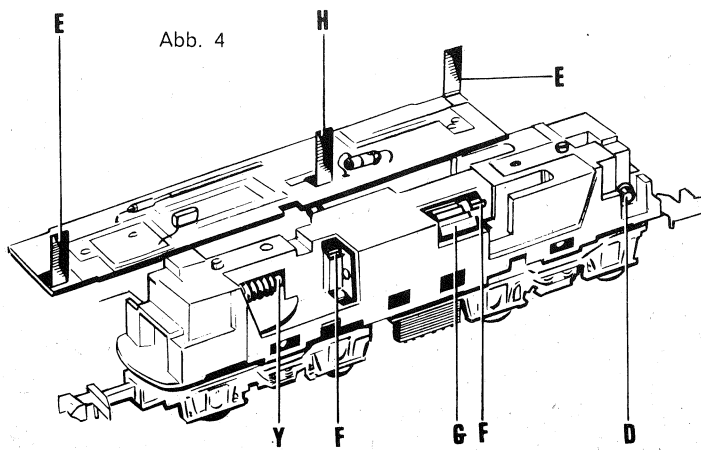


Abb. 4

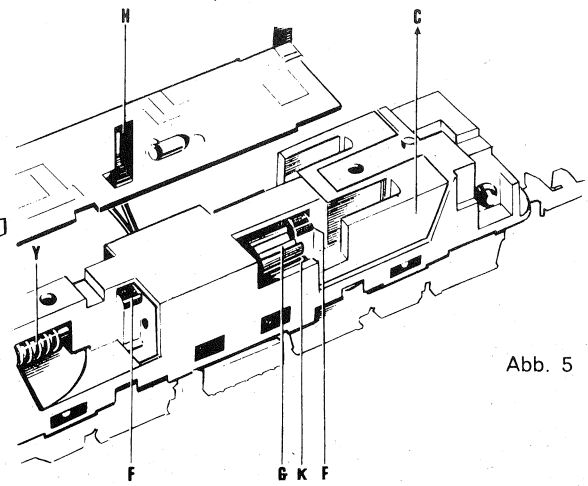


Abb. 5

Motor austauschen (Abb. 4 und 5)

Schaltungsplatine, wie beschrieben, abnehmen, Gewichte C entfernen. Motorklammern F mittels kleinem Schraubenzieher o. ä. ausrasten und seitlich durch Fahrgestellblock schieben. Motor G seitlich herausnehmen. Beim Einsetzen des Motors zuerst die Seite mit der umgebogenen Bürstenkontaktfeder K einschieben. K muß gut am Fahrgestellblock anliegen und Motorklammern F müssen wieder richtig einrasten.

Motorbürsten auswechseln (Abb. 3)

Motor wie beschrieben herausnehmen, verbrauchte Motorbürsten in der Reihenfolge L-M-N entfernen und durch neue ersetzen. Vorsicht beim Abnehmen der Bürstenhalter-

deckel L, damit die kleine Druckfeder nicht verlorengeht. Das Kontaktblech mit der umgebogenen Kontaktfeder wieder auf die gleiche Motorseite montieren, sonst Fahrtrichtungsumkehr!

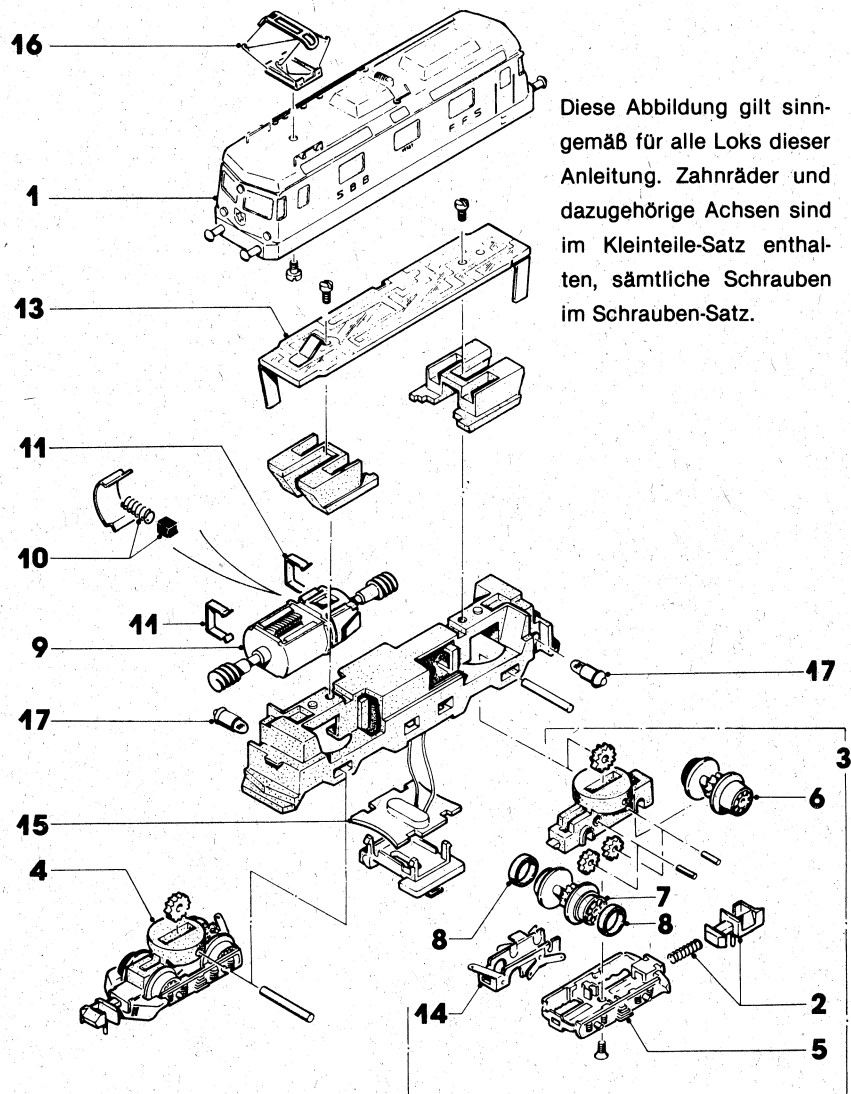
Austausch der Drehgestelle (Abb. 2)

Drehgestell-Lagerstifte B mit einem kleinen Schraubenzieher o. ä. durchschieben und herausziehen. Drehgestelle nach unten herausnehmen. Beim Wiedereinsetzen darauf achten, daß Zahnrad wieder richtig in Schnecke eingreift und daß Lagerstift (gleichzeitig Welle für Zahnrad) nicht gewaltsam eingedrückt wird. Vertauschen der Drehgestelle bewirkt Umkehrung der Fahrtrichtung.

Ersatzteil-Liste

Preisgruppe

(1) Gehäuse		
für 12054	41 2054 01	37
für 12055	41 2055 01	37
für 12062	41 2062 01	37
für 12847	41 2847 01	37
für 12850	41 2850 01	37
für 12861	41 2861 01	37
für 12931	41 2931 51	37
für 12932	41 2932 01	37
für 12972	41 2972 01	37
für 12976	41 2976 01	37
für 12977	41 2977 01	37
(2) Kupplung		
für DB-Loks 110/112/E 10 ³	40 0623 00	13
für DB-Loks 111/140 und SBB-Loks	40 0626 00	09
(3) Drehgestell hinten		
für 12054/12055	41 2054 96	32
für 12062	41 2062 96	32
für 12847	41 2847 96	32
für 12850	41 2850 96	32
für 12931/12932	41 2931 96	32
für 12972	41 2062 96	32
für 12976/12977/12861	41 2071 96	32
(4) Drehgestell vorn		
für 12054/12055	41 2054 98	32
für 12062	41 2062 98	32
für 12847	41 2847 98	32
für 12850	41 2850 98	32
für 12931/12932	41 2931 98	32
für 12972	41 2062 98	32
für 12976/12977/12861	41 2071 98	32
(5) Drehgestell-Blenden		
für 12054/12055	72 2024 00	15
für 12062/12972	72 2247 00	15
für 12847	72 6811 00	15
für 12850	72 5851 00	15
für 12931	72 4644 00	15
für 12932	72 4644 00	15
für 12976/12977/12861	72 2367 00	15
für 12850	72 5851 00	15
(6) Rädersatz		
für DB-Loks (nicht für 140)	41 2054 85	31
für SBB-Loks	41 2071 85	31
für 12850	41 2850 85	31
(7) Radsatz mit Haftreifen		
für DB-Loks (nicht für 140)	41 2054 11	22
für SBB-Loks	41 2071 11	22
für 12850	41 2850 11	22
(8) Haftreifen	72 2258 00	03
(9) Motor	41 2054 04	34
(10) Motor-Bürsten	40 0159 00	08
(11) Motor-Halteklammern	73 1481 00	02
Funkentstörung (in 13 enth.)	40 0157 00	19
(13) Schaltungs-Platine		
für 12054/12055/12850/12847	41 2054 05	31
für 12062/12931/12972	41 2071 05	31
für 12976/12977		
(14) Schleifer Satz		
für DB-Loks	41 2054 86	18
für SBB-Loks	41 2071 86	18
(15) Schleifer-Platte	41 2936 06	23
(16) Dachstromabnehmer		
für 12062/12972	40 0408 00	22
für 12847	75 0714 00	22
für 12932/12850	75 0913 00	22
für alle übrigen Loks	40 0409 00	22
(17) Glühlämpchen	40 0303 00	15
Lichtwechsel-Diode (in 13)	75 0363 00	07
Schrauben-Sortiment		
für DB-Loks	41 2054 95	15
für SBB-Loks	41 2071 95	15
Kleinteile-Sortiment		
für DB-Loks 110/112/E 10 ³	41 2054 99	25
für 12062/12931/12972	41 2062 99	27
für 12850	41 2850 99	27
für 12932	41 2932 99	25
für SBB-Loks	41 2071 99	25
Puffer für DB-Loks	74 0337 00	03



Diese Abbildung gilt sinngemäß für alle Loks dieser Anleitung. Zahnräder und dazugehörige Achsen sind im Kleinteile-Satz enthalten, sämtliche Schrauben im Schrauben-Satz.

Grundsätzlich lieferbar sind nur die in der jeweils gültigen Ersatzteil-Preisliste aufgeführten Artikel und nur in den dort angegebenen Verpackungseinheiten.

Da wir allerdings bei Ersatzteilen z. T. von Zulieferanten abhängig sind, können zeitweilige Lieferschwierigkeiten nicht ausgeschlossen werden.

FOR 12 D.C. ONLY!

Interference suppression

This Trix product features radio and TV interference suppressors in accordance with legal regulations in force.

Maintenance of locomotive

Properly serviced locos will give many years of pleasure. Parts subject to wear (motor brushes, traction tyres and bulbs) can easily be replaced. Top cleanliness is of paramount importance for the proper functioning of models and layout. Carpet fluffs, hair and dust specks may impair or even destroy the delicate mechanism of a loco. Track, pick-ups and loco wheels must be cleaned from time to time (preferably using No. 66624 Trix Track-Cleanser and No. 66623 Minitrix Wheel-Brush). Never run layouts on a carpet or fluffy table cloth.

Never exert pressure on the loco, never push it along the track, never turn driving wheels by hand.

Model locomotives attain their best performance (even start, quiet and smooth running, maximum speed) after a certain running-in time. For this purpose, a locomotive should be worked over the longest line of the layout at changing speeds and directions for about 20 minutes.

Oiling and greasing (illustration 1)

Oil: a most minute drop only of No. 66625 Trix Special Oil on axle-bearings of wheels, cog-wheels and gear axles. Grease: a very small quantity (size of a pin-head) of No. 66626 Trix Special Grease for worm-gears and cog-wheel gears. Every 50 hours of operation only. Never use edible oils, skin creams etc.

Replacement of body

Carefully force body sides apart and let chassis drop out.

Change-over to catenary (illustration 1)

Simply shift red switch to symbol of desired method of operation.

Replacement of bulbs (illustration 4)

Undo screw A (ill. 2) and lift off printed circuit (ill. 4). Remove bulbs D from body and replace. When re-assembling the loco ensure good contact 1) between bulbs and contact strips E and 2) between contact-strip H and the motor (cables to go on the outside across H).

Replacement of motor (illustration 4 a. 5)

Remove printed circuit and weights C. Use small screw-driver to disengage motor retaining clips F and push them through chassis. Carefully remove motor with worm-gear from chassis. When re-inserting the motor make sure to first insert motor-side with bent brush contact-spring and to properly snap motor-retaining clips F back into position.

Replacement of brushes (illustration 3)

Take out motor and replace worn brushes in accordance with ill. 3 (L-M-N). Do not lose the tiny pressure springs when removing brush retaining clips (L). Ensure that contact-strip with bent contact-spring is correctly re-positioned to avoid reversal of direction of travel.

Replacement of bogies (illustration 2)

Push bogie retaining pins out of bogie top and take out bogies. When re-assembling bogies ensure pinions to correctly mesh worm-gear. Do not exert any force when re-inserting bogie retaining pins.

Seulement pour 12 V C.C.

Déparasitage

Ce produit est déparasité radio et TV.

Entretien des locomotives

Quelques pièces seulement sont soumises à une usure naturelle. Elles sont très faciles à remplacer (p. ex. les charbons au moteur, les bandages plastiques, les ampoules). Un circuit de voies toujours propre est peut-être le point le plus important pour un fonctionnement parfait. Poils de tapis, cheveux, flocons de poussière sont les grands ennemis de la fine mécanique des chemins de fer modèles. Les rails, les roues des locomotives seront nettoyées de temps en temps (liquide spécial Trix 66624 et brosse pour roues Minitrix 66623). Les circuits de voies ne seront jamais installés sur des tapis.

Afin de ne pas endommager la transmission des locomotives, ne jamais pousser avec force une locomotive sur la voie ou essayer de faire tourner les roues motrices à la main.

Tout comme une automobile, une locomotive de chemins de fer modèle ne donnera toute sa puissance, vitesse et souplesse de fonctionnement qu'après un certain temps de "rodage". Une nouvelle locomotive devra rouler environ pendant 20 minutes dans les deux sens de marche et sans wagons sur les plus longs trajets du circuit et à des vitesses différentes.

Huiler et graisser (illustration 1)

Ne huiler qu'aux endroits marqués "Y" (arbres et paliers) et seulement déposer très peu d'huile (tête d'épingle). Employez l'huile spéciale Trix 66625. De la graisse ne sera déposée qu'aux endroits marqués "X" (vis sans fin et engrenages), mais pas plus qu'une parcelle de la taille d'une tête d'épingle. N'utilisez que de la graisse TRIX 66626. Jamais plus d'huile ni de graisse et jamais plus souvent que toutes les 50 heures de fonctionnement.

Enlever la superstructure

Ecarter la superstructure au milieu et l'enlever en la tirant vers le haut.

Prise de courant par caténaire (illustration 1)

Choisissez la prise de courant par les rails ou par caténaire selon la position du commutateur 0.

Remplacement des ampoules (illustration 4)

Dévisser la vis A (schéma 2) et dégager le circuit imprimé. Il est alors possible de retirer par le côté les lampes D du chassis et de les changer. Lors du remontage du circuit imprimé, il est important de veiller à ce que les lames de contact E s'appliquent bien sur les culots des lampes et que la lame de contact H se trouve sur le côté libre du moteur (fils à l'extérieur par dessus la lame H).

Changement du moteur (illustration 4 et 5)

Retirer le circuit imprimé comme décrit, ainsi que le lest C. A l'aide d'un petit tournevis ou d'un objet similaire, dégager les pattes de fixation F du moteur et les faire glisser latéralement hors du chassis. Sortir le moteur et sa vis-sans-fin avec précaution de son logement. Au remontage, bien veiller à ce que le côté du moteur possédant les lames recourbées de contact des charbons soit engagé en premier. Les pattes assurant la fixation F du moteur doivent être remises en place correctement.

Remplacement des charbons (illustration 3)

Après démontage du moteur, retirer les charbons selon le schéma 3 (opérations L, M et N) et les remplacer par des neufs. En enlevant les bouchons L des supports de charbons, faire attention à ne pas perdre les petits ressorts de pression des charbons. Veiller également à ce que la lame-ressort de contact courbée soit remise en place du bon côté du moteur. Sinon, la polarité du moteur se trouverait inversée.

Echange des boggies (illustration 2)

Enlever les goupilles B des boggies en les chassant hors de leur logement avec un petit tournevis ou objet similaire. Les boggies peuvent alors être enlevés par le dessous. Au remontage, il faut veiller à bien remettre l'engrenage sur la vis-sans-fin et à replacer la goupille sans forcer car elle sert en même temps d'axe pour l'engrenage.

Attention: l'inversion des boggies a pour effet d'inverser le sens de marche de la locomotive.

Voor 12 Volt gelijkstroom

Ontstoringssset

Dit Trix-product voldoet overeenkomstig de wettelijke voorschriften op het gebied van radio- en TV-ontstoring.

Onderhoud loc.

Aan slijtage onderhevige onderdelen zijn eenvoudig te verwisselen (motor, koolborstels, banden en lampen). Haren en pluizen van tapijten en huisdieren kunnen het fijne mechanisme van uw loc storen (gebruiken kunt u Trix-railreiniger nr. 66624 en Minitrix-borstel om de wielen te reinigen nr. 66623).

Net zoals bij een auto, levert de modelbaan locomotief zijn beste prestatie (gelijkmatic optrekken, rustig rijden en topsnelheid) pas na een bepaalde inrijtijd.

Daarom moet de loc zonder aangekoppelde wagens met relatief hoge, wisselende snelheid en rijrichting ca. 20 minuten over het langste traject van de baan rijden.

Oliën en smeren (afb. 1)

Maak zeer spaarzaam gebruik van olie. Slechts olien op lagers van wielen, tandwielen en aandrijfassen. Trix speciaalolie nr. 66625.

Gebruik bij het smeren Trix-vet nr. 66626. Hoeveelheden als een speldenknop en niet meer dan na 50 rij-uren!

Kap afnemen

Kap aan onderkant aan beide zijden voorzichtig met duimen naar buiten buigen en gelijktijdig naar boven afnemen.

Het overschakelen op bovenleiding (afb. 1)

Kontaktgever 0 aan onderzijde van loc op symbol "rail" betekent: stroomafname via rails, op symbol "bovenleiding" betekent: stroomafname via bovenleiding.

Verwisselen van lampje (afb. 4)

Schroeven A losdraaien (afb. 2) en schakelplaat 1 wegnemen. Lampjes D kunnen dan aan de zijkant van het chassis verwijderd en vervangen worden. Bij het weer monteren van de schakelplaat er op letten dat kontaktveren E goed tegen de soldeerdruppel van de lampjes aandrukken en kontaktveer H tegen de zijkant van de motor (leidingen om H heenleiden).

Motor verwisselen (afb. 4 en 5)

Schakelplaat, zoals beschreven bij het verwisselen van de lampjes, wegnemen evenals gewicht C. Motorklemmen F met schroeven-draaijer opwippen en door het chassis naar buiten drukken. Daarna de motor uit de lagering naar buiten drukken. Bij het monteren er op letten, dat de motor met de omgebogen borstel-kontaktveer eerst naar binnen wordt geschoven. Ook motorklemmen F moeten geplaatst worden, zodat alles weer als voorheen zit.

Koolborstels verwisselen (afb. 3)

Versleten koolborstels na het uitnemen van de motor volgens afb. 3 (L-M-N) eruit halen en door nieuwe vervangen. Voorzichtig bij het afnemen van de borstelplaat (L), opdat de borstelveren niet verloren gaan. Verder toezien dat de kontaktplaatjes met omgebogen veren weer op dezelfde plaats gemonteerd worden, daar anders de rijrichting verwisseld wordt.

Draaistellen vernieuwen (afb. 2)

Draaistelstiften B met schroevendraaijer doordrukken en eruit trekken. De draaistellen kunnen dan naar onderen afgenomen worden. Bij montage van de draaistellen er op letten dat het tandwiel weer op de juiste wijze in het wormwiel past en dat de draaistelstiften zonder kracht weer ingeschoven worden, daar deze stiften gelijktijdig als assen voor de tandwielen fungeren. Verwisseling van de draaistellen heeft rijrichting-verandering tot gevolg.

För 12 volts likström

Störningsskydd

Denna Trix-produkt är lagenligt helt störningsskyddad avseende radio såväl som TV.

Håll alltid rälsar, hjul och släpskor rena!

Skötsel av loket

Om Trix-lokomotivet sköts på rätt sätt, har det en livslängd på flera år. Slitdelarna är lätt utbytbara (t.ex. kol, drivhjul och glödlampor).

Det är mycket viktigt att anläggningen alltid hålls väl rengjord. Mattfibrer, hår och dammtussar kan förstöra lokets fina mekanism. Skenor, släpskor och hjul måste då och då rengöras (använd Trix rälsrengöringsmedel 66624 och Minitrix rengöringsborste för lokomotivhjul 66623). Montera aldrig anläggningen på mattor.

Loket får inte skjutas fram våldsamt och drivhjulen får ej vridas för hand.

Modellok visar sem verkliga kapacitet (jämn acceleration och gång samt högsta hastighet) först efter en viss inkörningstid. Därtill borde loket köras utan vagnar med rätt hög dock varierande hastighet i cirka 20 min. på anläggningens längsta avsnitt.

Oljor och fetter (bild 1)

Olja: Smörj endast med några droppar Trix specialolja 66625 på hjulaxellager, kugghjul och drivaxlar.

Fett: Används för snäckor och kugghjulskransar. Använd Trix smörjmedel 66626 och applicera aldrig mer än en knappnålsstor bit fett. Smörj efter 50 driftstimmar, aldrig med längre eller kortare intervaller! Använd under inga omständigheter matfett, hudkräm och liknande.

Demontering av lokkåpan

Dra försiktigt ut nitarna i underkanten på kåpan och lyft av.

Omkoppling till drift med kontaktledning (bild 1)

Göres med den lilla knappen mellan bogierna på undersidan loket.

Utbyte av lampor (bild 4)

Skruva upp skruvarna A (bild 2) och ta bort kontaktplattan. Lamporna D kan nu tagas ut åt sidan och utbytas. Se till att kontaktfjädrarna E ligger väl an mot lödpunkten på lamporna, likaså kontaktfjädrarna H på motorns fria sida.

Utbyte av motor (bild 4 och 5)

Ta bort kontaktplattan som vid utbyte av lamporna. Likaså vikterna C. Ta bort motorklämmorna F med en skruvmejsel eller liknande genom att skjuta dem åt sidan genom underredet och ta ut motorn. Se till att kolhållaren med det omböjda blecket först skjuts in i chassiet.

Utbyte av kol (bild 3)

Ta bort förbrukade kol enl. bild 3 (L-M-N) och sätt in nya. Se till att det omböjda kontaktblecket kommer på samma sida som innan. Annars ändras lokets färdriktning.

Utbyte av boggie (bild 2)

Skjut ut sprinten B med en skruvmejsel eller liknande. Boggien kan sedan lyftas bort. Se noga till att kugghjulen kommer i rätt läge mot snäckhjulen vid återmonteringen. Växlas boggierne ut mot varandra betyder det att färdriktning ändras.