

# ALSTOM BB 427000 / 437000

**DE** • Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme Ihres neuen Modells sorgfältig die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie sie gut auf, denn sie enthält wichtige Informationen.

**FR** • Lire ces instructions avec attention avant de faire fonctionner votre train. Conserver ces informations pour utilisation ultérieure.

**GB** • Please read these instructions carefully before using your train. Keep these instructions for future reference.

**IT** • Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il vostro trenino elettrico. Custodite queste istruzioni, perché esse contengono delle informazioni importanti.

**ES** • Lea detenidamente las instrucciones de uso antes de utilizar este juego. Guarde las instrucciones para futuras consultas que pueda tener.

**NL** • Lees deze instructies zorgvuldig voor gebruik van uw trein. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor eventueel toekomstig gebruik.

**SI** • Pred uporabo vaše lokomotive pazljivo preberite navodilo. Navodila shranite, ker vsebujejo pomembne informacije.

**DE** • Die Baureihe 427000 und 437000 elektro Lokomotiven mit ihrer sehr speziellen Formgebung war und ist die wichtigste, die SNCF jemals exklusiv in Auftrag gegeben hat. Sie beschikt ausschließlich schwere Güterzüge. Die von Alstom gebauten Maschinen teilen sich wie folgt auf:

- 180 Elektro Lokomotiven mit 2 Panthografen (für 2,5 KV und 1,5 KV Stromsystem) mit den Registriernummern 427001 bis 427180
- 60 Elektro Lokomotiven mit 3 Panthografen (für 2,5 KV, 1,5 KV und 1,5 KV Stromsystem) mit den Registriernummern 437001 bis 437060. Diese Sind für den internationalen Güterverkehr im Mehrsystembetrieb für die Verkehre zwischen Deutschland, Schweiz und Frankreich bestimmt. Die Lok liefert eine Leistung von 4200 KW mit 90 Tonnen Gesamtgewicht. Sie ist in der Lage Züge bis 1200 Tonnen gewicht zu befördern. Die beiden baureihen sind die ersten SNCF Maschinen mit Zentralführerstand, die mit einem passiven Sicherheitssystem gegen Frontalaufprall ausgerüstet sind. Der 3. Panthograf für die BR 437000 wurde übrigens extra für Fahrten durch Deutschland vorgesehen, während die beiden anderen jeweils für Frankreich bzw. die Schweiz vorgesehen sind.

-Höchstgeschwindigkeit 140 Km/h

-Inkl. Klimaanlage

-Die Aggregate sind in verschiedenen Einheiten verwendbar

**FR** • Les BB 427000 et 437000 composent la série de locomotives électriques de la SNCF la plus importante jamais construite exclusivement pour la traction des trains de fret. Les 300 locomotives, construites par ALSTOM, sont réparties de la façon suivante:

- 180 locomotives électriques bicourant (25 KV, 1,5 KV), immatriculées 427001 à 427180,
- 60 locomotives électriques tricourant (25 KV, 15 KV et 1,5 KV), immatriculées 437001 à 437060, pour les relations entre l'Allemagne, la Suisse et la France. Leur puissance est de 4.200 kW pour une masse totale de 90 tonnes. Elles sont aptes à remorquer des trains de 1.200 tonnes sur des rampes de 10 0/00 à 80 km/h. Les BB 427000 et 437000 sont les premières locomotives de la SNCF à recevoir des cabines à pupitre central et à être munies d'un dispositif de protection passive contre les chocs frontal. Les BB 427000 sont équipées de deux pantographes pour le réseau français et les BB 437000 d'un troisième pantographe, exclusivement pour le réseau allemand, les deux autres servant aux réseaux suisse et français. Vitesse maximum: 140 km/h, cabines climatisées, locomotives utilisables en unités multiples.

**GB** • The BB 427000 and 437000 form the series of electric engines, the most important ever built by SNCF, exclusively for the traction of the freight trains. The 300 engines, built by ALSTOM, are distributed in the following way:

- 180 electric engines for two charging system (25 KV, 1,5 KV), registered from 427001 to 427180,
- 60 electric three charging system (25 KV, 15 KV and 1,5 KV), registered from 437001 to 437060, for the connections between Germany, Switzerland and France. Their power is 4.200 kW for a total weight of 90 tons. They are ready to tow trains of 1.200 tons on slopes of 10 0/00 to 80 km/h. The BB 427000 and 437000 are the first engines of the SNCF to have cabins with central desk and being provided with a passive safety device against the frontal shocks. The BB 427000 are equipped with two pantographs for the French network and the BB 437000 have one third pantograph, exclusively for the German network, while the two others are being used for the Switzerland and French railway networks. Maximum speed: 140 km/h, air-conditioned cabins, engines usable in multiple units.

**IT** • Le BB 427000 e 437000 compongono la serie di locomotrici elettriche della SNCF, le più importanti mai costruite esclusivamente, per la trazione dei treni merci. Le 300 locomotrici, costruite dall'ALSTOM, sono suddivise nel modo seguente:

- 180 locomotive elettriche di alimentazione con due sistemi (25 KV, 1,5 KV), immatricolate dal 427001 al 427180,
- 60 locomotive elettriche di alimentazione con tre sistemi (25 KV, 15 KV e 1,5 KV), immatricolate dal 437001 al 437060, per le connessioni tra la Germania, la Svizzera e la Francia.

La loro potenza è di 4.200 kW per una massa complessiva di 90 tonnellate. Sono adatte a rimorchiare treni di 1.200 tonnellate sulle pendenze di 10 0/00 a 80 km/h. Le BB 427000 e 437000 sono le prime locomotrici della SNCF, ad avere le cabine con quadro comandi centrale ed essere fornite di un dispositivo di protezione passiva contro gli urti frontal.

Le BB 427000 sono fornite di due pantografi per la rete francese e le BB 437000 hanno un terzo pantografo, esclusivamente per la rete tedesca, gli altri due servono per le linee ferroviarie svizzere e francesi.

Velocità massima: 140 km/h, cabine climatizzate, locomotrici utilizzabili in unità multiplo.

**ES** • Las BB427000 y la 437000 componen la serie de locomotoras eléctricas de la SNCF, la más importante nunca construida exclusivamente para remolcar trenes de mercancías. Las 300 locomotoras, construidas por ALSTOM, están distribuidas de la forma siguiente:

- 180 locomotoras eléctricas con dos sistemas de alimentación 25 KV, 1,5 KV), matriculadas del 427001 al 427180.
- 60 locomotoras eléctricas con tres sistemas de alimentación (25 KV, 15 KV y 1,5 KV), matriculadas del 437001 al 437060 para la conexión entre Alemania, Suiza y Francia.

Su potencia es de 4.200 kW para un peso total de 90 toneladas. Están preparadas para remolcar trenes de 1.200 toneladas en pendientes de 10 0/00 a 80 km/h.

Las BB427000 y 437000 son las primeras locomotoras de la SNCF de cabina con pupitre central provisto de sistema de protección pasiva contra choques frontales. La BB427000 está equipada con dos pantógrafos para la red francesa y la BB437000 tiene un tercer pantógrafo exclusivamente para la red alemana, mientras que las otras dos son usadas para las redes de ferrocarril en Suiza y Francia.

Velocidad máxima: 140 km/h., cabinas con aire

acondicionado, locomotoras utilizables en función múltiple.

**NL** • De BB 427000 en 437000 maken deel uit van de belangrijkste serie elektrische locomotieven van de SNCF, die ooit uitsluitend gebouwd werden voor het trekken van goederentreinen. De 300 door ALSTOM gebouwde locomotieven zijn op de volgende wijze verdeeld :

- 180 tweestromige locomotieven (25 KV, 1,5 KV), ingeschreven als 427001 tot 427180
- 60 driestromige locomotieven (25 KV, 15 KV en 1,5 KV), ingeschreven als 437001 tot 437060, voor de verbindingen tussen Duitsland, Zwitserland en Frankrijk.

Zij hebben een vermogen van 4.200 kW bij een dienstgewicht van 90 ton. Zij zijn geschikt voor het trekken van treinen van 1.200 ton op hellingen van 10 0/00 tegen 80 km/u.

De BB 427000 en 437000 zijn de eerste locomotieven van de SNCF met een centraal bedieningspaneel en een passief beschermingsdispositief tegen frontale schokken. De BB 427000 zijn uitgerust met twee panto's voor het Franse net, en de BB 437000 hebben een derde panto, exclusief voor het Duitse net, terwijl de twee andere dienen voor het Zwitserse en Franse net.

Maximum snelheid : 140 km/uur, airconditioning in de stuurpost, locomotieven geschikt voor dubbeltractie.

**SI** • Lokomotivi BB 427000 in 437000 sta, v seriji električnih lokomotiv, najpomembnejši kadarkoli narejeni po naročilu SNCF-a. Namenjeni sta izključno vleki tovornih vlakov. 300 lokomotiv zgrajenih s strani ALSTOM-a, je porazdeljenih po sledecem ključu:

- 180 električnih lokomotiv za dvosistemsko napajanje (25 KV, 1,5 KV), registriranih od številke 427001 do 427180,
- 60 električnih lokomotiv za trisistemsko napajanje (25 KV, 15 KV in 1,5 KV), registriranih od številke 437001 do 437060, za vlagovno povezavo med Nemčijo, Švicarsko in Francijo.

Njihova moč je 4.200 kW, medtem ko je celotna teža kar 90 ton. Primerne so za vleko vlagovnih kompozicij do teže 1.200 ton po vzpetinah z nagibom 10 0/00 s hitrostjo do 80 km/h.

Lokomotivi BB 427000 in 437000 sta prvi tovrstni lokomotivi SNCF-a, s centralno upravljalno ploščo in sta preskrbljeni tudi z varnostnim pasivnim mehanizmom za preprečevanje čelnih trčenj.

BB 427000 sta izdelani v dveh različnih barvnih izvedbah za francosko omrežje. BB 437000 pa pozna že tretjo barvno različico, izključno za nemške železniške linije, medtem ko sta ostali dve uporabljeni za Švicarsko in francosko železniško omrežje.

Najvišja možna hitrost: 140 km/h, klimatizirani kabini, možnost uporabe več lokomotiv v eni kompoziciji.

**DE** • Die Lokomotive vorsichtig aus der Verpackung nehmen (Abb.1). Die Verpackung zum möglichen, späteren Gebrauch gut aufbewahren.

**FR** • Enlever soigneusement la locomotive de l'emballage (Fig.1). Prenez soin de l'emballage, il pourra vous être utile à l'avenir.

**GB** • Pull the locomotive carefully from the packaging (Fig. 1). Take care of the packaging, it can be used in the future.

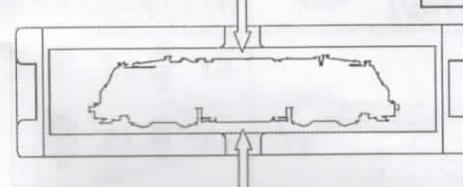
**IT** • Togliere con cautela la locomotiva dalla confezione (Fig. 1). Conservare la scatola per un eventuale riutilizzo.

**ES** • Saque la locomotora con cuidado de su embalaje (Fig. 1). No tire el embalaje, puede servirle para el futuro.

**NL** • Haal de locomotief voorzichtig uit de verpakking (Fig. 1). Bewaar de verpakking, deze kunt u nodig hebben voor toekomstig gebruik.

**SI** • Previdno vzeti lokomotivo iz vložka (sl.1), katerega je tako kot tudi škatlo priporočljivo shraniti za morebitno nadaljnjo uporabo.

1



**DE** • Abnehmen und Aufsetzen des Lokomotivgehäuses gemäss Abb.2 und 3.

**FR** • Ouvrir et refermer la locomotive (Fig. 2 et 3).

**GB** • Opening and closing the locomotive (Fig. 2 and 3).

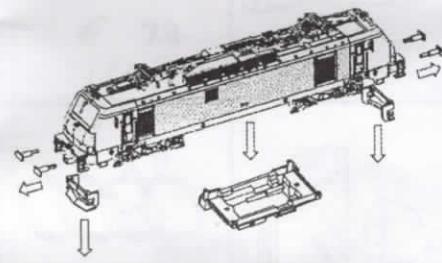
**IT** • Come togliere e rimettere a posto la carrozzeria (Fig. 2 e 3).

**ES** • Abrir y cerrar la locomotora (Fig. 2 y 3).

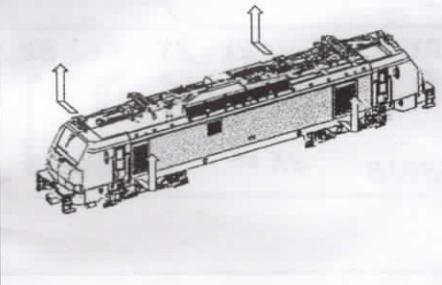
**NL** • Het verwijderen en plaatsen van de behuizing (Fig. 2 en 3).

**SI** • Odpiranje oz. zapiranje lokomotive (sl.2 in 3).

2



3



**DE** • Zum Betrieb verwenden Sie bitte ein Fahrgerät (nicht im Lieferumfang enthalten), der der europäischen Norm EN 61558-2-7 (Isolations - und Sicherheitsisolations - transformatoren) entspricht. Wir empfehlen die Lokomotive einzufahren. Das Modell soll bei halber Geschwindigkeit jeweils 15 Minuten in beiden Fahrrichtungen in Betrieb genommen werden.

Damit ist auf sachgemäß montierten und sauberen Schienen ein einwandfreier Betrieb über die gesamte Lebenszeit des Modells möglich. Der kleinste, noch befahrbare Radius beträgt 342.5 mm.

**FR** • Comme source d'alimentation, utilisez un transformateur (non inclus) correspondant aux normes européennes standard EN 61558-2-7 (Transformateurs à isolation et sécurité des transformateurs à isolation). Pour plus d'efficacité, il est recommandé de laisser fonctionner la locomotive à la moitié de sa vitesse pendant 15 min, puis pendant 15 min encore dans une autre direction sans recharger.

Le plus petit rayon sur lequel ce modèle peut tourner est de 342.5 mm. La locomotive peut fonctionner correctement seulement si elles est bien montée et sur des rails propres.

**GB** • Use a transformer as a power supply (not included) which corresponds to the European standard EN 61558-2-7 (Isolating transformers and safety isolating transformers). In order to maximize the models efficiency it is advisable to let the locomotive run at half speed for 15 min. in one and 15 min. in other direction with no load.

The smallest radius this model should run on is 342.5 mm. The locomotive will run properly only on well mounted and clean track.

**IT** • Come fonte d'energia utilizzare un trasformatore (non incluso) a norma EN 61558-2-7 (trasformatore isolante e sicuro). Per ottenere la massima efficienza si raccomanda di far "girare" la locomotiva a mezza velocità per 15 minuti in entrambi i sensi di marcia, senza vagoni al traino.

Il raggio minimo dei binari curvi è 342.5 mm. Un funzionamento appropriato dell' modello è assicurato solamente sui binari posati in regola ed puliti.

**ES** • Como fuente de alimentación, debe utilizar un transformador (no incluido) que cumpla con la Normativa Europea EN 61558-2-7 (transformadores aislantes y transformadores aislantes de seguridad). Para poder maximizar el rendimiento del modelo, es conveniente dejar que la locomotora vaya a velocidad media, durante 15 min. hacia una dirección y durante 15 min. hacia otra dirección, sin carga.

El radio más pequeño que debería recorrer este modelo, es de 342.5 mm. La locomotora solamente funcionará correctamente en vías correctamente montadas y limpias.

**NL** • Gebruik voor deze set een transformator (niet meegeleverd) die aan de Europese norm EN 61558-2-7 voldoet. Om de levensduur van de locomotief te waarborgen, wordt het aangeraden om de locomotief op halve snelheid 15 minuten vooruit te laten rijden en daarna 15 minuten achteruit.

De kleinste baanradius voor dit model is 342.5 mm. De locomotief rijdt het beste op een goed gemonteerde en schone baan.

**SI** • Za napajanje z električno energijo uporabljajte transformator (ni priložen), ki ustreza evropskemu standardu EN 61558-2-7 (Izolacijski transformatorji in varnostni izolacijski transformatorji). Za zagotovitev optimalnega delovanja v celotni življenski dobi lokomotive, je priporočljivo vtekanje nove lokomotive pri polovični hitrosti in sicer neobremenjene 15 min v eno smer in 15 min v drugo smer.

Minimalen radij je prevozne proge znaša 342.5 mm. Brezhibno delovanje lokomotive je možno le na pravilno postavljeni in čisti proggi.

**DE** • Schaltplan

**FR** • Plan de raccordement

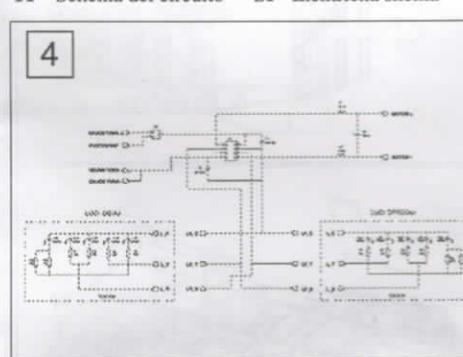
**GB** • Circuit diagram

**IT** • Schema del circuito

**ES** • Esquema del circuito

**NL** • Schakelschema

**SI** • Električna shema



| Elektrische Eigenschaften<br>Capacité électrique<br>Electrical rating<br>Capacità elettrica<br>Régimen électrique<br>Electrische specificaties<br>Električne karakteristike | AC    | DC    |
|---|-------|-------|
| Nennspannung<br>Voltage potentielle<br>Rated voltage<br>Tensione nominale<br>Tensión de régimen<br>Voltage waarde<br>Nazivna napetost                                       | 16V   | 12V   |
| Betriebsspannung<br>Voltage réel<br>Working voltage<br>Tensione in esercizio<br>Tensión de funcionamiento<br>Werkbaar voltage<br>Obratovalna napetost                       | 2-16V | 2-14V |
| Eingangsennleistung<br>Energie prévue<br>Rated power input<br>Potenza nominale in entrata<br>Entrada de potencia de régimen<br>Vermogen<br>Nazivna vrednost moči            | 6,4VA | 3,6W  |
| Nennstrom<br>Courant<br>Rated current<br>Corrente nominale<br>Intensidad de régimen<br>Stroomafname<br>Nazivni tok  | 0.4A  | 0.3A  |

## DECODER

| Elektrische Eigenschaften<br>Capacité électrique<br>Electrical rating<br>Capacità elettrica<br>Régimen électrique<br>Electrische specificaties<br>Električne karakteristike | AC               | DC           |
|---|------------------|--------------|
| Strom bei<br>Courant à<br>Current at<br>Corrente ai<br>Corriente<br>Stroom bij<br>Tok pri   | 16V AC<br>12V DC | 0.4A<br>0.3A |
| Spitzenbelastung<br>Courant maximum<br>Maximum current<br>Corrente massima<br>Corriente máxima<br>Maximale stroom<br>Maksimalni tok   |                  | 1A<br>1A     |

**DE** • Das Modell ist mit einer Schnittstelle nach NEM 652 bzw. NMRA DCC Standard ausgestattet. Für die Digitalisierung dieser Lokomotive wird zuerst das Gehäuse entfernt. Dann vorsichtig den Brückenstecker herausziehen und den Decoder lagerichtig einsetzen (Abb. 5). Bei der Montage des Decoders sind die Bedienungshinweise des Herstellers zu beachten.

**FR** • Le modèle est équipé de prise décodeur qui est conforme aux normes NEM 652 et NMRA DCC. Pour installer le système digital, ouvrir la locomotive. La prise du modèle doit être débranchée et celle du décodeur doit être branchée (Fig. 5). Avant d'installer le décodeur, lire attentivement la notice.

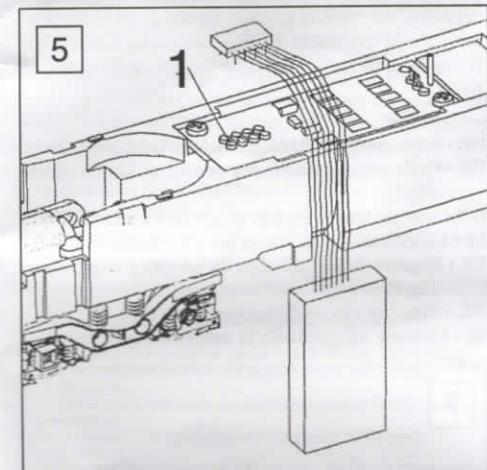
**GB** • The model is equipped with a decoder socket, which complies with NEM 652 and NMRA DCC standard. To digitalize this model, the locomotive has to be opened. The dummy plug has to be unplugged and a decoder's plug plugged in (Fig. 5). Before mounting the decoder, read carefully its instructions.

**IT** • Il modello è equipaggiato di connettore per il decoder a norma NEM 652 e NMRA DCC. Per digitalizzare il modello è necessario aprire la locomotiva. Togliere la spina del collegamento ed inserire la spina del decoder (Fig. 5). Prima dell'installazione del decoder leggere con attenzione le istruzioni.

**ES** • La locomotora está equipada con zócalo para decodificador, que cumple con las normativas NEM 652 y NMRA DCC estándar. Para poder digitalizar este modelo, primero se tiene que sacar la carcería. Puente en el conector tienen que estar desconectado y el decodificador enchufado (Fig. 5). Antes de montar el decodificador hay que leer atentamente las instrucciones.

**NL** • De lokomotief is uitgevoerd met een decoder aansluiting volgens de NEM 652 en de NMRA DCC standaard. Om de decoder te plaatsen moet de lokomotiefkap worden verwijderd. De dummy connector kunt u dan verwijderen en de decoder connector kunt u dan in pluggen (Fig. 5). Lees voor het plaatsen van de decoder de instructies aandachtig.

**SI** • Model je opremjaj z vtičnico za dekoder po standardih NEM 652 oz. NMRA DCC. V primeru digitalizacije je potrebeno odstraniti ohišje. Previdno izvleciti mostiček in pravilno vstaviti vtič dekoderja (sl. 5). Pri montaži dekoderja obvezno upoštevati navodila proizvajalca.



**DE** • Umschaltung für Oberleitungsbetrieb (Abb.6).

**FR** • Commutateur pour branchement sur caténaire (Fig.6).

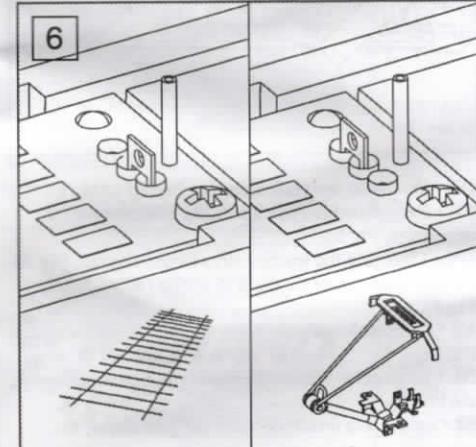
**GB** • Switching from track to catenary operation (Fig.6).

**IT** • Comutazione per l'alimentazione dalla linea aerea (Fig.6).

**ES** • Cambio toma corriente de vía a catenaria (Fig.6).

**NL** • Stroomafname kan worden geschakeld tussen rails en bovenleiding (Fig. 6).

**SI** • Stikalo za preklop na napajanje preko omrežja (sl. 6).



**DE** • Bei allen Reinigungs - und Pflegearbeiten bitte das System stromlos schalten. Um lange Freude an dem Modell zu haben, sind einige Servicearbeiten nach jeweils ca. 40 Betriebsstunden notwendig. Bitte legen Sie die Lokomotive wegen bruchempfindlicher Teile nur auf weiche Flächen ab.

**FR** • Vérifier que la source d'énergie est débranchée avant de procéder à tout nettoyage ou maintenance. Afin d'assurer la durabilité et l'efficacité du produit, une révision est recommandée (toutes les 40 heures). Poser la locomotive sur un surface sûre et douce pour éviter de casser des pièces.

**GB** • Be sure to disconnect the power supply before any kind of cleaning or maintenance. In order to assure locomotive's durability and efficiency, proper servicing is recommended (every 40 hours of running). Put the locomotive on soft surfaces only (protruded parts can easily be broken).

**IT** • Prima di pulire o fare manutenzione, accertarsi che il modello non sia sotto tensione. Per assicurare alla locomotiva una maggiore durata ed efficienza, si consiglia di effettuare la manutenzione dopo ogni 40 ore di servizio. Posare la locomotiva solo su superfici morbide poiché le parti sporgenti possono rompersi con facilità.

**ES** • Asegúrese de desconectar el aparato de la corriente antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza. Para poder asegurar la vida y el rendimiento de la locomotora, se recomienda una revisión (cada 40 horas de recorrido). Ponga la locomotora únicamente encima de superficies suaves (piezas sobresalientes pueden romperse fácilmente).

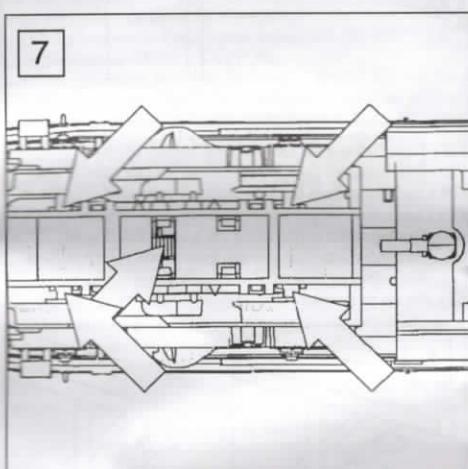
**NL** • Wees er zeker van dat u de stekker van de trafo uit het stopcontact voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren. Om de levensduur van de locomotief te verlengen dient u iedere 40 werkuren de locomotief een preventieve onderhoudsbeurt te geven. Wees voorzichtig met breekbare onderdelen.

**SI** • Pred vsakim čiščenjem oziroma vzdrževalnim posegom obvezno izključiti napajanje. Optimalno delovanje lokomotive je zagotovljeno le ob rednem servisiranju (po vsakih 40 urah delovanja). Lokomotivo polagajte le na mehke površine (nevarnost loma štrelčih delov).

**DE** • Schmierung der Radlager und des Getriebes (Abb.7).  
**FR** • Graissage des paliers des essieux et du mécanisme (Fig.7).

**GB** • Lubrication of axle bearings and gears (Fig.7).  
**IT** • Lubrificazione delle boccole e dell'riduttore (Fig.7).  
**ES** • Engrase de los cojinetes de los ejes y engranajes (Fig.7).

**NL** • Smering van wiellagers en assen (Fig. 7).  
**SI** • Mazanje ležajev koles in reduktorja (sl. 7).



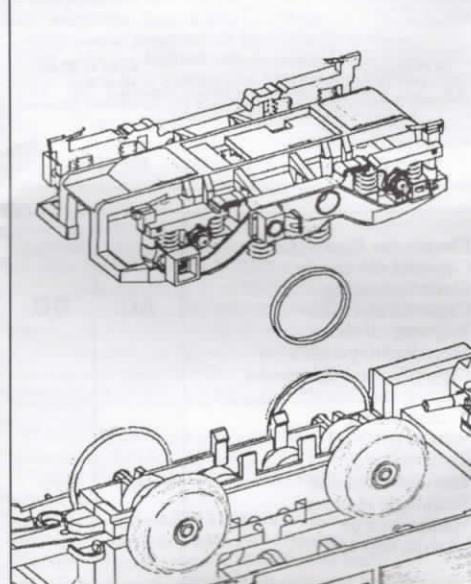
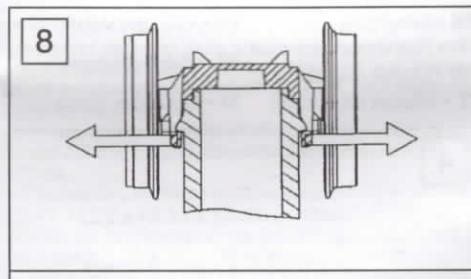
**DE** • Wechseln der Haftreifen bei Bedarf (Abb. 8).  
**FR** • Remplacement des bandages d'adhérence (si nécessaire, Fig 8).

**GB** • Changing the traction tires (when needed, Fig. 8).  
**IT** • Sostituzione degli anelli di attrito (all'occorrenza, Fig. 8).

**ES** • Cambiar los aros de adherencia (si fuese necesario, Fig. 8).

**NL** • Verwisselen van antislipbanden (indien noodzakelijk, zie Fig. 8).

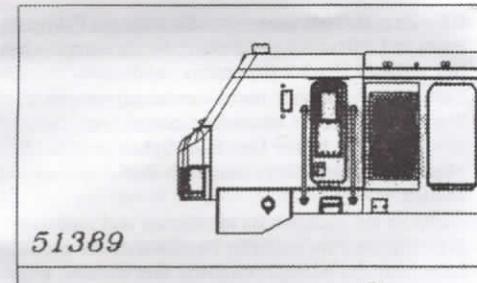
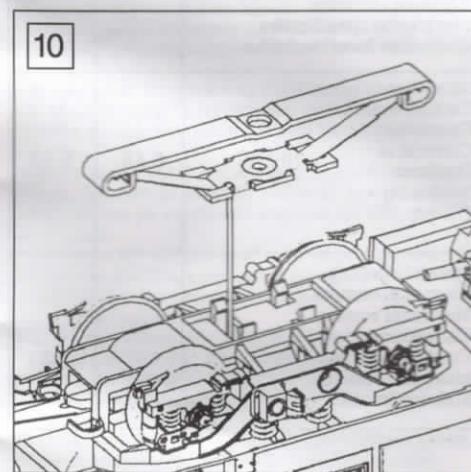
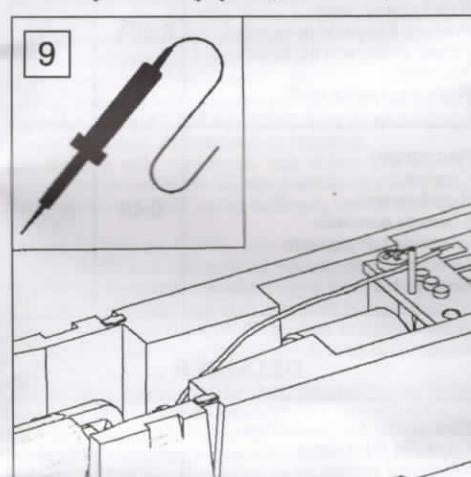
**SI** • Zamenjava tornih obročev (po potrebi, sl. 8).



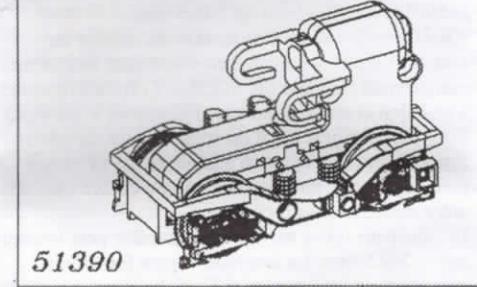
**DE** • Schleifer nach Bedarf wechseln (AC Abb. 9 und 10).  
**FR** • Remplacement du frotteur (si nécessaire, CA version Fig 9 et 10).

**GB** • Changing the pickup shoe (when needed, AC version Fig. 9 and 10).  
**IT** • Sostituzione dei pattini (all'occorrenza, versione a CA Fig. 9 e 10).

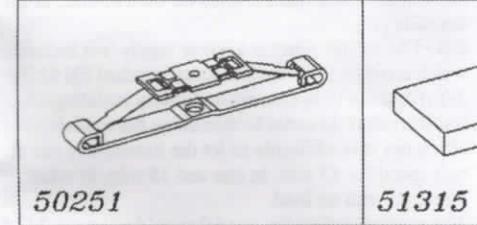
**ES** • Cambiar el patín encargado de la toma de corriente (cuando sea necesario, la versión AC Fig 9 y 10).  
**NL** • Sleepkontakt vervangen (indien noodzakelijk, AC uitvoering, Fig. 9 en 10.)  
**SI** • Zamenjava drsnika (po potrebi, AC sl. 9 in 10).



51389

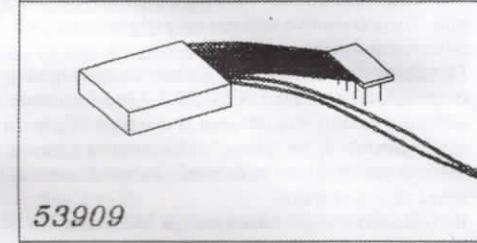


51390

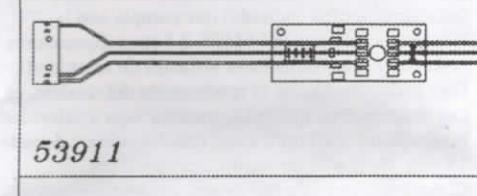


50251

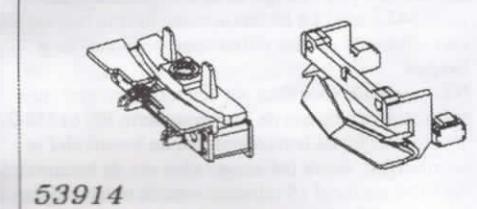
51315



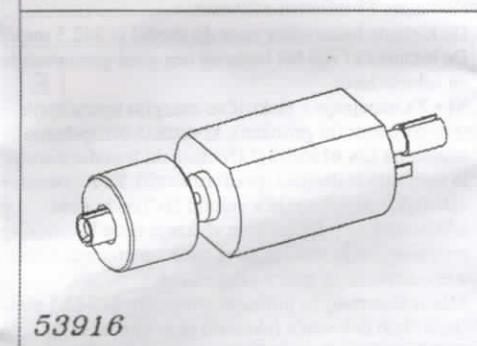
53909



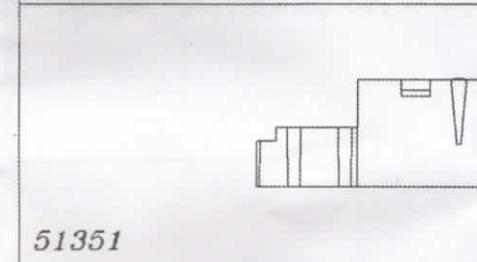
53911



53914



53916



51351

|                             |   |                             |
|-----------------------------|---|-----------------------------|
|                             |   |                             |
| <br>2X<br>51391             | <br>2X<br>51392                               | <br>51393                   |
| <br>6X<br>4X<br>2X<br>51394 | <br>2X<br>53908                               | <br>3X<br>9X<br>3X<br>53908 |
| <br>2X<br>50256             | <br>53910                                     | <br>53910                   |
| <br>2X<br>4X<br>9X<br>53912 | <br>53913                                     | <br>53913                   |
| <br>50249                   | <br>53915                                     | <br>53915                   |
| <br>53917                   | <br>2X<br>2X<br>2X<br>2X<br>4X<br>8X<br>53918 | <br>2X<br>53919             |
|                             |   |                             |

**DE** • Beim Bestellen von Ersatzteilen bitten wir jeweils die Bestellungsnummer der Lokomotive (Schachtel) und die Nummer (Explosionszeichnung) des Ersatzteils anzugeben.

**FR** • Si vous désirez commander les pièces de rechange, merci de bien vouloir nous reporter au numéro de commande de la locomotive (indiqué sur la boîte) et au numéro de la pièce (selon le schéma ci-joint).

**GB** • Please refer to the locomotive's order number (box) and part number (exploded drawing) when ordering a spare part.

**IT** • Per ordinare i pezzi di ricambio, siete pregati di riferirvi al numero di ordinazione (scatola) e il numero del pezzo in questione (disegno esploso).

**ES** • Cuando haga un pedido de piezas de repuesto, le agradeceríamos que nos indicara el número de referencia de la locomotora (indicado en la caja) y el número de plano de despiece.

**NL** • Wij verzoeken u, wanneer u reserve onderdelen besteld het lokomotief bestelnummer (doos) en het onderdeel nummer (exploded drawing) op te geven.

**SI** • Prosimo, da ob naročilu rezervnih delov navedete naročilno številko lokomotive (škatla) in številko posameznega dela (eksplozjska risba).

**DE** • Die Locomotive ist zum einfachen, nachträglichen Einbau eines ESU LokSound\* Decoders mit Geräuschen der Originallokomotive, vorbereitet. Diesen Decoder erhalten Sie über MEHANO Service.

**FR** • La locomotive est préparée pour être équipée avec des sons décodeurs (ESU, LokSound\*) avec des sons préalablement enregistrés. Les décodeurs sont disponibles auprès de MEHANO.

**GB** • The locomotive is prepared to be equipped with sound decoder (ESU, LokSound\*) with the original sounds recorded. Decoders are available at MEHANO Service.

**IT** • La locomotiva è predisposta per l'installazione del decoder (ESU, LokSound\*) con effetti sonori, che sono disponibili su ordinazione alla MEHANO Service.

**ES** • La locomotora está preparada para ser equipado con decodificador sonido (ESU, LokSound\*) con el sonido original grabado. Los decodificadores digitales, están disponibles en el Servicio de MEHANO.

**NL** • De lokomotief is voorbereid voor een sound decoder (ESU, LokSound\*) met de originele geluiden. Decoders zijn verkrijbaar bij uw MEHANO dealer.

**SI** • Lokomotiva je pripravljena za vgradnjo zvočnika z dekoderjem (ESU, LokSound\*) s posnetkom zvoka originalne lokomotive. Dekoderje je možno naročiti v servisni službi MEHANO.

\*ESU/LokSound ist ein eingetragenes Warenzeichen der ESU GmbH, Ulm/Deutschland.

\*ESU/LokSound est une marque de commerce de ESU GmbH, Ulm/Allemagne.

\*ESU/LokSound is a trademark owned by ESU GmbH, Ulm/Germany.

\*ESU/LokSound è un marchio di commercio della ESU GmbH, Ulm/Germania.

\*ESU/LokSound es una marca de comercio propiedad de ESU GmbH, Ulm/Alemania.

\*ESU/LokSound is een gedeponeerd handelsmerk ESU GmbH, Ulm/Duitsland.

\*ESU/LokSound je zaščitena blagovna znamka. ESU GmbH, Ulm/Nemčija.

**DE** • Technische Änderungen vorbehalten.  
**FR** • Mehano se réserve le droit d'effectuer des modifications sans préavis.  
**GB** • Mehano reserve the right to make changes without notice.

**IT** • La ditta Mehano si riserva il diritto di fare modifiche senza preavviso.

**ES** • Mehano se reserva el derecho a modificar la construcción y el diseño.

**NL** • Mehano behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

**SI** • Mehano si pridružuje pravico do sprememb konstrukcije in designa.

**DE** • MASSTABS UND ORIGINALGETREUE KLEINMODELLE FUER SAMMLER.

**FR** • MODELES REDUITS, CONSTRUIS A L'ECHELLE EN DETAILS POUR COLLECTIONNEURS.

**GB** • DETAILED SCALE MODELS FOR COLLECTORS.

**NL** • SCHALAMODELLEN VOOR VERZAMELAARS.

**ES** • MODELOS REDUCIDOS, CONSTRUIDOS DETALLADAMENTE A ESCALA PARA COLECCIONISTAS.

**IT** • MODELLI RIDOTTI, COSTRUITI SU SCALA IN DETTAGLIO PER COLLEZIONISTI.

**SI** • MODELJ V MERILU HO ZA ZBIRATELJE.

**12V---DC • 16V~AC**

Production and sale  
of toys, stationery, metal  
and plastic goods  
**MEHANO**  
MEHANO, SI-6310 Izola,  
Polje 9, Slovenia  
Tel: +386 5 6608 000  
Fax: +386 5 6608 101  
<http://www.mehano.si>

