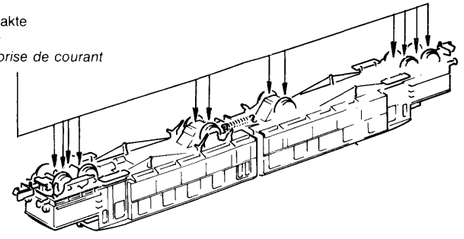
Reinigung der Radstromkontakte:

cleaning of wheel contacts:

nettoyage des frotteurs de roues:

Radstrom-Kontakte
wheel contacts
languettes de prise de courant

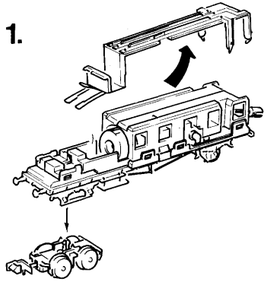


Kohlebürstenwechsel, Schmierung

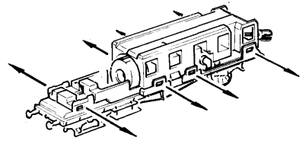
Carbon brush changing, lubrication

Remplacement des balais et graissage de

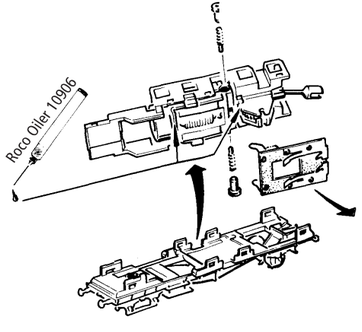
1.



2.



3.



Ersatzteile zum Nachbestellen • Order nos for various spare parts • Les références des pièces de rechange • Pezzi di ricambio • Onderdelen

85053	Motor Motor Moteur	89741	Kohlebürsten Carbon brushes Balais de charbon
109088		85608	

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigelegten Zurüstteilen aufgerüstetes Modell paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherung sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuschneiden. Kleinere Teile des Modells, wie z.B. Puffer, sind wegen Detailtreue als aufgerüstete Steckteile ausgeführt und sind daher mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim selbstverschuldeten Verlust möchten Sie bitte ein solches Teil neu bestellen. (In diesem Fall können Sie diese Teile auf dem Ersatzteilweg nachbestellen, eine Reklamation kann nicht geltend gemacht werden.) • Don't throw your box in the dustbin. If your model is not in use this box will keep it safe. If kits are mounted on a wagon it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. It is therefore recommanded to cut out certain parts of the original box. To keep the model like the original, smaller parts (e.g. buffers) had been manufactured separately from the body and are not tightly fixed on it. Therefore they probably can get lost. In this case you certainly may reorder them but a complaint would not be acceptable. • Veuillez conserver ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. L'emballage se prête particulièrement bien pour stocker et protéger votre modèle lorqu'il n'est pas en service. • Un wagon entièrement équipé de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un coûteau fin et bien guisé aux endroits cù sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurite de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre detallant (ou même à vous) impose une réduction au stricte minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces d'coupes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. • Quelques petites pièces de finition (des tampons p. e.) ne sont pas moulées d'un seul bloc avec leurs bases, mais séparément rapportées en vue d'une réalisation plus détaillée. Cela implique le risque de perte de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A.V. ROCO; nous ne pouvons cependant pas donner suite à une r´clamation éventuelle à cause de ces pièces perdues. • Heeft u uw model voorzien van alle insteekdeeltjes, dan past deze niet meer precies in de doos. Na voorzichtig passen snijdt u met een scherp mes eerst enige stukjes uit deze doos en u heeft de beste bescherming voor uw kostbare model bereikt.

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen • **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edgesand tips • **Attention!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondigsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un inap-propriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spignoli taglienti! • **Atencion!** Un emploe incorrecto puede causar causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atencao!** Por utilizacao incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Bemaerk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade! • Προξοχη! Ηακαταλλήλη χρηση εγκλειει κινδυνους μκροτ ραυματισμν, εξαιπαξ κοπτερων ακμων και προεξοχωθν.

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin! • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design! • Verandering van model en constructie voorbehouden.

CZ/SK - Návod na montáž stavebnice: Před stavbou pečlivě prostudujte přiložený návod s vyobrazením. Jednotlivé díly oddělte od lícího rámečku a začistěte modelářským nožem nebo pilníkem. Díly roztřídte dle vyobrazení a postupně slepujte podle pořadí jednotlivých stavebních kroku. K lepení používejte lepidla určená pro plastikové stavebince.

Roco
Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim
Plainbachstraße 4
Tel.: +43 (0)5 7626

Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim

8023390-920 XI/07
8023391-920 XI/07

Roco

23390 23391

Bedienungsanleitung
Operating Manual
Mode d'emploi

N-Modell 23390:
Akku-Triebwagen AT 483/484, DRG

N-model 23390:
Storage battery powered railcar AT 483/484, DRG

Modèle N 23390:
Automotrice èlectrique à accumulateurs, série AT 483/484, DRG

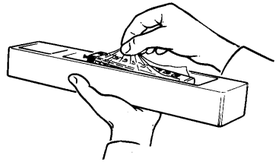
N-Modell 23391:
Akku-Triebwagen ETA 180, DB

N-model 23391:
Storage battery powered railcar ETA 180, DB

Modèle N 23391:
Automotrice èlectrique à accumulateurs, série ETA 180, DB

Vor Inbetriebnahme bitte beachten:

Verpackung:
Fahrzeug mit Folie herausheben



Wir empfehlen eine kurze Einlaufzeit.

Kleinster befahrbarer Radius: 228,2 mm (R2)

Beachten Sie bitte, daß nur bei sauberen Schienen ein einwandfreier Lauf der Lokomotive gewährleistet ist. Hiezu empfehlen wir unseren ROCO-Clean-Schienenreinigungswagen (25093).

Before use kindly note the following:

Lire attentivement ce qui suit avant de mettre le modèle en service:

Packing:
Remove vehicle from box using the transparent paper

Emballage:
sortir la locomotive à l'aide du film transparent

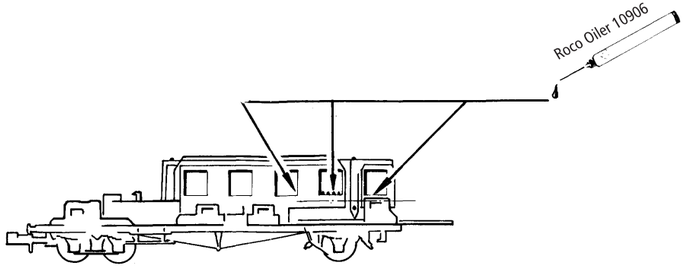
We recommend a short running-in period.

Nous recommandons un court temps de rodage.

Minimum track radius: 228,2 mm (R2)
Rayon minimum de circulation: 228,2 mm (soit rayon R2)

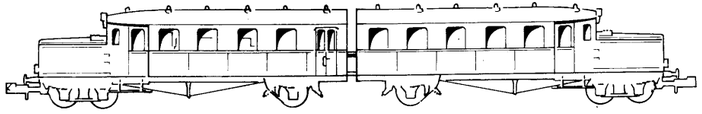
Please note the following: only clean and well cared-for tracks assure good running qualities of your locomotive. The ROCO-Clean track cleaning wagon (25093) produces real track cleaning results.

Remarque: un fonctionnement parfait des locomotives ne peut s'obtenir que lorsque la voie est propre. Pour ce faire, nous vous conseillons vivement d'utiliser le Wagon-Nettoyeur-ROCO (25093).



Triebwagen-Zusammenstellung

Power car - assembly
Composition de la rame automotrice



Motorwagen (mit Motor)

Motorwagen (ohne Motor)

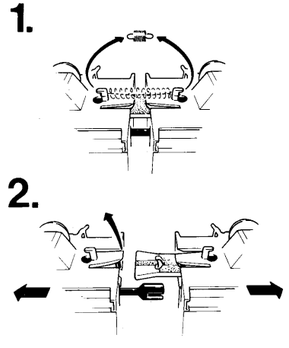
Wartung und Pflege:

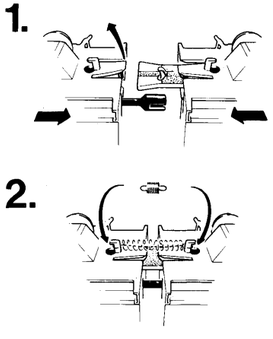
Service and maintenance:

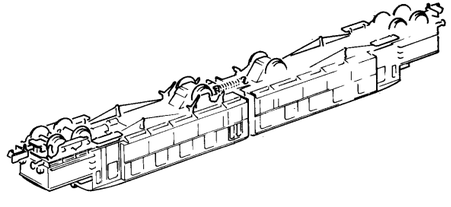
Soins et entretien:

Richtiges Kuppeln bzw. Entkuppeln

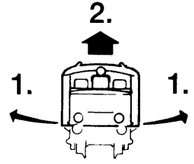
Right coupling resp. uncoupling
Comment atteler ou dételer les deux éléments







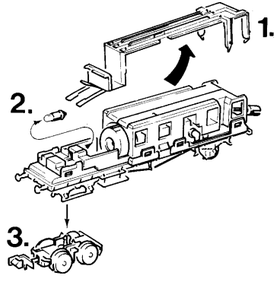
Gehäuse abnehmen:
Erforderlich bei Lämpchenwechsel, Schmierung, Kohlebürstenwechsel



Remove body:
Necessary in order to change light bulbs, lubricate and carbon brush changing

Démontage de la caisse:
Nécessaire pour changer les ampoules, le moteur ou ses balais et pour graisser les engrenages.

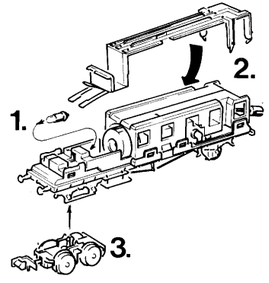
Lämpchenwechsel:



Um eine Beschädigung der Radkontakte zu vermeiden, bitte das Drehgestell erst nach dem Einbau der Kontakte montieren!

Bulb changing:

Remplacement des ampoules:



To avoid a deformation of the wheel contacts, please install the bogie only after you have installed the contacts!
Pour éviter une déformation des languettes de prise de courant, ne veuillez pas remonter le bogie qu'après montage des languettes-même!

Haftreifenwechsel :

Reinigung der Radstromkontakte:

Changing traction tyres :

cleaning of wheel contacts:

Changement des bandages :

nettoyage des frotteurs de roues:

