



Artikel Nr.

43320 / 43321
43875

Dampflokomotive der Baureihe 93⁵⁻¹² der DB, DR (ehem. preuß. T14').

Achsfolge 1'D1'h2. Ab 1919 beschaffte die K.P.E.V. bei der Union-Gießerei in Königsberg die überarbeitete T 14' für den gemischten Dienst auf kurzen Haupt- bzw. wichtigen Nebenstrecken. Leider zeigte auch die überarbeitete Maschine typische Merkmale einer Garbe-Konstruktion. Dennoch war die Lok ein Erfolg, was der lange Beschaffungszeitraum wie auch die gebaute Stückzahl bestätigen. Auch die Württembergischen Staatseisenbahnen ließen in zwei Serien 35 Loks dieser Gattung in der Maschinenfabrik Esslingen nachbauen. Nach dem 2. Weltkrieg verblieben auf dem Gebiet der späteren Bundesrepublik 444, in der sowjetischen Besatzungszone 172 dieser Maschinen. Bei der DB wurden die letzten Maschinen gegen 1969, bei der DR um 1970 ausgemustert.

Steam locomotive class 93⁵⁻¹² of the DB, DR (formerly Prussian T14').

Wheel arrangement 2-8-2. Starting in 1919 the K.P.E.V. procured the reworked T14' from the Union Foundry at Königsberg for mixed traffic on short main- and important branch lines. Unfortunately the reworked engine showed short-comings typical of its original design. Nevertheless, the locomotive was a success confirmed by the long period of procurement and the total numbers ordered. The Württemberg State Railways as well had two series consisting of 35 locomotives of this class built at the engine works Esslingen. 444 locomotives remained in the territory of the Federal Republic, 172 locomotives remained in the Russian occupied zone. The last DB engines of this class were taken out of service in 1969, the DR retired them in 1970.

Locomotive-tender, série 93⁵⁻¹² de la DB, DR

(ancienne série prussienne T14') de type 141T à deux cylindres et à simple expansion.

Dès 1919, la K.P.E.V. (l'«Administration Royale Prussienne du Chemin de Fer») acquit un grand lot de machines construites par les «Fonderies de l'Union» à Königsberg sur des plans sensiblement modifiés de la T 14, et les immatricula à la série T14', essentiellement destinée aux services mixtes sur lignes principales à courtes distances et sur lignes secondaires fortement chargées. Malheureusement cette construction entièrement reprise n'a pas seulement héritée les qualités des constructions Garbe, mais aussi leurs défauts caractéristiques. Néanmoins, ces machines se révélaient être un succès par leur robustesse exemplaire qui est à l'origine du fait que ces machines furent construites pendant des longues années en quantités importantes. En vue de la formation conclue de la DRG en 1920, les Chemins de fer Royaux du Wurtemberg acquirent 35 machines de cette série, construites en deux lots par la «Maschinenfabrik Esslingen». Après la fin de la 2^e guerre mondiale, 444 locomotives de la série 93⁵⁻¹² se retrouvèrent en territoire de la future RFA, d'autres 172 locomotives de la série 93⁵⁻¹² en zone soviétique d'Allemagne. Les dernières machines 93⁵⁻¹² de la DB furent réformées en 1969, les machines de la DR suivaient vers 1970. Seul un petit nombre des machines ouest- et est-allemandes a vu encore une immatriculation UIC.

INBETRIEBNAHME IHRER LOKOMOTIVE

Auspacken des Modells: Die Lokomotive bitte vorsichtig mittels der Folie aus der Packung **herausziehen** (Fig. 1).

Betriebsbedingungen: Es empfiehlt sich, die Lok 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung **einlaufen zu lassen**, damit Ihr Modell einen **optimalen Rundlauf** und **beste Zugkraft** bekommt. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist **R3** (419,6 mm) des ROCO-Gleissystems mit Kolbenschutzrohre (Fig. 2).

Der einwandfreie Lauf Ihrer Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Hierzu empfehlen wir den **ROCO-Schienenreinigungswagen** Art. Nr. **46400** und bei etwas stärkerer Verschmutzung den **ROCO-Schienen-Reinigungsgummi** Art. Nr. **10002**.

Aufrüstung: Sie können für Ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen (Fig. 3). Wir empfehlen den Einsatz der **ROCO-Kurzkupplung**.

Im beigelegten Zurüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihrer Lokomotive (Fig. 3), die Sie bitte **vorsichtig montieren**. **Achtung!** Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.

Mehrzugbetrieb: Zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Danach den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (sorgsam aufbewahren). Zuletzt den Stecker des Steuerbausteines lagerichtig einsetzen (Fig. 5).

Ausführung für Wechselstrom: siehe Fig. 11

WARTUNG UND PFLEGE DES MODELLS

Damit Ihnen Ihre Lokomotive lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** zweckmäßig:

1. Reinigung der Radstromkontakte: Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Bitte **entfernen Sie vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 7 gekennzeichneten Stellen.

2. Schmierung: Versehen Sie die im Schmierplan in (Fig. 8) gekennzeichneten Stellen mit **nur kleinen Öltropfen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Wir empfehlen den **ROCO-Öler** Art. Nr. **10906**. Zur Schmierung der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke, ...) empfehlen wir das **ROCO-Spezialfett 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile bitte nicht ölen.

3. Lämpchenwechsel: Bitte nehmen Sie zuerst das Lokgehäuse ab (Fig. 4). Danach können Sie die **Lämpchen** wechseln (Fig. 6). *↪ Zusammenbau*

4. Haftreifenwechsel: Zuerst die Gestängeschraube abschrauben (Fig. 9). Danach den **Haftreifen** mit einer Nadel oder mit einem feinen Schraubendreher abziehen. Beim Aufziehen des neuen Haftreifens bitte darauf achten, daß dieser sich **nicht verdreht**. Wir empfehlen den Steckschlüssel **Art.-Nr. 10903**.

5. Kohlebürstenwechsel: Lokgehäuse abnehmen (Fig. 4). Danach wird der **Motor ausgebaut** (Fig. 10) und die **Kohlebürsten ausgewechselt**. *↪ Zusammenbau*

Zusammenbau: Bitte achten Sie beim Zusammenbau auf die **richtige Lage der Kontakte**.

Wir wünschen gute Fahrt!

USE OF YOUR LOCOMOTIVE

Unwrap model: Take out loco cautiously using foil (fig. 1).

Operating instructions: Before use is advisable to let the loco go around about 30 minutes forwards and 30 minutes backwards without load, to obtain an optimal circuit and best tractive power. The smallest radius this model should run is **R3** (419,6 mm) of the ROCO track system with tubes protecting pistons (fig. 2). Your locomotive will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. **46400, Roco track cleaning van**, or item no. **10002, Roco track cleaning rubber**, for removing heavy dirt.

Fittings: Operation is possible with different couplings (fig. 3). We recommend using the **Roco close coupling**.

In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive. Please **mount them cautiously**. **Attention!** Use glue only if indicated (fig. 3).

Running in digital mode: First remove loco body (fig. 4). Then remove the jumper from the interface. Finally put the plug of the chip into the interface as shown in fig. 5.

A.C. operation: see fig 11

SERVICING OF YOUR MODEL

To enjoy your locomotive for a long time, it is necessary to **service** it regularly (i.e. after it has been in operation for approximately 30 hours).

1. Cleaning of wheel contacts: Wheel contacts easily get dirty on tracks which are not entirely clean. Use a small brush to **remove dirt** from spots marked in fig. 7.

2. Lubrication: Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 8. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 4). We recommend using item no **10906, Roco oiler**. For lubrication the gear-parts (e.g. cog-wheels, worm, ...) we would recommend our Roco **special grease** (item No. **10905**). Attention: Please do not oil these parts when using our grease.

⇒ **Assembly**

3. Change of lights: First remove loco body (fig. 4) and then change **lights**. (fig. 6)

⇒ **Assembly**

4. Change of traction tyre: Unscrew linkage (fig. 9). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver. When pressing on the new traction tyre please **avoid twisting** it. We recommend our box-spanner **Art.-No. 10903**.

5. Carbon Brush Changing: First **remove** loco body (fig. 4), and then the **motor** (fig. 10).

⇒ **Assembly**

Assembly: During assembly please take care of **correct position of contacts**.

Off you go!

F

MISE EN SERVICE DE VOTRE LOCOMOTIVE

Déballage du modèle: Veuillez sortir la locomotive de son emballage avec précaution et à l'aide du film transparent (voir fig. 1).

Conditions de rodage: Afin d'assurer les meilleures conditions de marche tranquille et de traction puissante à votre modèle nous vous conseillons un rodage du modèle de 30 minutes environ en marche avant et d'autres 30 minutes en marche arrière. Pendant cette période la marche doit se faire «haut le pied». Le rayon minimal admissible du modèle présent est fixé à 419,6 mm, soit le rayon **R3** des voies ROCO exige par contre la suppression unique-ment des tiges de piston (fig. 2).

Une marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre **wagon-nettoyeur ROCO réf. 46400** ou - en cas d'un encrassement plus considérable de la voie - notre **gomme de nettoyage ROCO réf. 10002**.

Les attelages : En vue d'une exploitation pratique sur votre réseau vous pouvez choisir parmi plusieurs types d'attelages conformes aux différents systèmes d'attelage pratiqués en H0 (voir fig. 3). Nous vous recommandons l'emploi de l'**attelage** court ROCO.

Le sachet joint comprend entre autres des petites pièces de finition conformes à la réalité et à **rapporter avec précaution** par le modéliste si désiré (fig. 3). **Attention:** N'utilisez de la colle qu'aux endroits expressément indiqués aux dessins!

Exploitation en télécommande multi-trains: Veuillez démonter d'abord la caisse (fig. 4). Enlevez ensuite la fiche de shuntage de l'interface (à conserver!) et enfichez finalement la fiche du module de télécommande aux prises de l'interface. Veillez à la position correcte de la fiche (voir fig. 5).

Version en courant alternatif: voir fig. 11.

ENTRETIEN PRÉVENTIF DU MODÈLE

Pour garantir un fonctionnement impeccable de votre modèle au fil de longues années veuillez assurer régulièrement (environ tous les 30 heures d'exploitation) certains **travaux d'entretien:**

1. Nettoyage des lames de contact aux roues: Les lames de contact risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez **enlever la poussière** aux endroits marqués à la fig. 7 à l'aide d'un petit pinceau souple.

2. Graissage: N'appliquez **qu'une tout petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 8) après avoir démonté la caisse de la locomotive (fig. 4). Nous vous recommandons le **graisseur à huile ROCO réf. 10906**. Pour graisser les engrenages (roues dentées, vis sans fin,...) nous vous conseillons la **graisse spéciale Roco réf. 10905** pour engrenages en matières synthétiques. Lorsque vous utilisez cette graisse il faut éviter d'huiler ces composants.

3. Remplacement des ampoules: Veuillez démonter d'abord la caisse de votre locomotive (fig. 4), puis vous pouvez **échanger les ampoules** (voir fig. 6).

⇒ **L'assemblage**

4. Échange des bandages d'adhérence: Dévissez d'abord les bielles (voir fig. 9). Enlevez ensuite, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence. Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordues**. Nous vous recommandons notre clé à tube **réf. 10903**.

5. Remplacement des balais du moteur: Démontez la caisse (voir fig. 4). Sortez ensuite le moteur de son logement (voir fig. 10) et échangez finalement le balais.

⇒ **L'assemblage**

L'assemblage: Lors de l'assemblage veuillez veiller à la **position correcte des lames de contact**.

Bon voyage!

ERSATZTEILE ZUM NACHBESTELLEN

ORDER NOS FOR VARIOUS SPARE PARTS

LES RÉFÉRENCES DES PIÈCES DE RECHANGE

40243	
89282	
40270	
85614	

93520	
85113	Motor motor moteur
89743	Kohlebürsten Carbon brushes Balais de charbon
40003	

Eine mit den beigelegten Zurüstteilen aufgerüstete Lokomotive paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherheit sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuschneiden.

If kits are mounted on a locomotive it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. It is therefore recommended to cut out certain parts of the original box.

Une locomotive entièrement équipée de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un couteau fin et bien guisé aux endroits où sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre détaillant (ou même à vous) impose une réduction au strict minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découpes ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine.

Bitte **bewahren** Sie die Verpackung der Lokomotive sorgfältig **auf**. Beim Abstellen der Lokomotive bietet sie Ihrem Modell den besten Schutz.

Don't throw **your loco box** in the dustbin. If your model is not in use this box will **keep it safe**.

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 lorsqu'il n'est pas en service.

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 edges and tips!

Attention!

Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives!

Voorzichtig!

Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteeksels!

Προσοχή!

Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικρής ραυματισμών, εξ αιτίας κοπτερών ακμών και προεξοχών.

Attenzione!

Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti!

Atencion!

Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas!

Atenção!

Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas!

Bemærk!

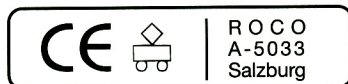
Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade!



ROCO Modellspielwaren GmbH & Co. KG

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 design.

8043320-720



Jakob-Auer-Straße 8, Telefon 0 66 2 / 62 09 61

Bitte diese Beschreibung zum späteren Gebrauch aufbewahren. Please retain these instructions for further reference! Prière de bien vouloir conserver ce mode d'emploi en vue d'une future utilisation!