

Betriebsanleitung Tenderlok T5 – H0



Die Königlich Württembergischen Staatseisenbahnen (K.W.St.E.) benötigten nach der Jahrhundertwende dringend eine universell einzusetzende Tenderlok. Im Februar 1910 kamen vom Hauslieferant Maschinenfabrik Esslingen die ersten drei Loks der Klasse T5.

Diese Maschinen wurden ein voller Erfolg. Drei angetriebene Achsen mit einer Reibungslast von 44t und hervorragende Lauf-eigenschaften in beide Richtungen erlaubten die Förderung recht schwerer und schneller Züge. Neben den immer schwerer werdenden Personenzügen wurden auch Schnellzüge und leichte Güterzüge gezogen. Bis 1920 wurden insgesamt 96 Maschinen in verschiedenen Serien und Unterbauarten in Dienst gestellt. In den Jahren 1915 und 1917 lieferte die Maschinenbaugesellschaft Heilbronn je zwei Loks, die restlichen kamen aus der Maschinenfabrik Esslingen.

Nach dem verlorenen ersten Weltkrieg mussten vier Maschinen nach Frankreich abgegeben werden. Die übrigen kamen über die DRG noch zur DB, wo sie jahrzehntelang im Personenzugdienst unverzichtbar waren. Erst zwischen 1960 und 1965 wurden sie allmählich von Diesellokomotiven verdrängt und ausgemustert.

Bis dahin hatten sie aber ihre Qualitäten unermüdlich bewiesen.

Operating Instructions Tank locomotive T5 – H0

The Königlich Württembergische Staatseisenbahnen (K.W.St.E.) urgently needed a universal tank locomotive at the beginning of the 20th century. In February 1910 its preferred supplier, Maschinenfabrik Esslingen, delivered the first three T5 series locomotives. They were an outstanding success. Three driven axles with a friction burden of 44 tonnes and excellent running properties in both directions enabled the locomotive to haul quite heavy and fast trains. It not only pulled the increasingly heavy passenger trains, but also express trains and light freight trains. Until 1920, a total of 96 locomotives of various series and with diverse substructures were put into service. Maschinenbaugesellschaft Heilbronn delivered two locomotives in 1915 and another two in 1917. The rest came from Maschinenfabrik Esslingen.

When Germany lost the First World War, four locomotives were delivered into the hands of the French. The others went to the DB via the DRG, where they were an indispensable asset in the passenger train service for many decades to come. It wasn't until between 1960 and 1965 that they were gradually decommissioned and replaced by diesel locomotives. However, until that time they had unfailingly demonstrated their qualities.

Inhaltsverzeichnis

Contents

| Benennung | Seite |
|---|-------|
| Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise | 3 |
| Entnahme der Lok aus der Verpackung | 4 |
| Zusatzbauteile montieren | 4 |
| Wartungsarbeiten | |
| • 1. Ölen | 5 |
| • 2. Umrüsten auf Digitalbetrieb | 6 |
| • 3. Gehäuse demontieren | 7 |
| • 4. Motor tauschen | 7 |
| • 5. Platine tauschen | 7 |
| • 6. Glühbirnenwechsel | 7 |
| • 7. Premium-Digitaldecoder tauschen | 7 |
| • 8. Schleifer tauschen bei Wechselstrom-Ausführung | 7 |
| • 9. Rauchheinsatz montieren | 7 |
| • 10. Haftreifen tauschen | 7 |
| • 11. Wartungsarbeiten am oberen Getriebeteil | 7 |
| Hinweis für weitere Wartungsarbeiten | 7 |
| Ersatzteilliste | |
| Gleichstrom- und Wechselstrom-Ausführung | 11 |
| Bestellbeispiel | 17 |
| Description | Page |
| General assembly and safty information | 3 |
| Removing the locomotive from the packaging | 4 |
| Fitting additional parts | 4 |
| Maintenance works | |
| • 1. Lubricating | 5 |
| • 2. Converting to digital operation..... | 6 |
| • 3. Dismantling the housing | 9 |
| • 4. Exchanging the motor | 9 |
| • 5. Exchanging the circuit board | 9 |
| • 6. Exchanging the bulb | 9 |
| • 7. Exchanging the premium digital decoder | 9 |
| • 8. Exchanging the sliding contact of the Alternating Current | 9 |
| • 9. Mounting smoke insert | 9 |
| • 10. Exchanging the traction tires | 9 |
| • 11. Maintenance work on the upper transmission section | 9 |
| Note maintenance work | 9 |
| Spare parts list | |
| Direct current and alternating current | 11 |
| Order example | 17 |



Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt sämtliche Arbeitsvorgänge die zur Wartung und Instandhaltung notwendig sind. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Bauteilen können diese zerstört werden. Für entsprechende Arbeiten (z.B. Platinenwechsel) können Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller wenden.
- Bei den folgenden Wartungsarbeiten ist die jeweilige Demontage beschrieben, der Zusammenbau ist in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
- Die folgenden Wartungsarbeiten sind bei Gleich- und Wechselstrom-Ausführungen fast identisch. Im Ausnahmefall wird im entsprechenden Textabschnitt Bezug genommen.
- Achten Sie beim Zerlegen der Lokomotive auf die Einbaulage der entsprechenden Bauteile. Wird ein Bauteil falsch eingebaut kann dieses zerstört werden oder es kommt zu Funktionstörungen im Betrieb.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden. Lebensgefahr!

General assembly and safety information

- These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.
- In the case of incorrect handling of electrical components, they may be destroyed. Please ask your specialist dealer to help with the necessary work (e.g. changing circuit boards).
- In the case of maintenance work, the disassembly is described below, to re-assemble the tractor reverse the work steps.
- The maintenance work described below is virtually identical for direct current and alternating current models. If there are any differences these will be pointed out specifically.
- When dismantling the engine make a note of the mounted position of the individual parts. An incorrectly mounted part can be destroyed or operation can be disrupted.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

Arbeiten vor der Inbetriebnahme

Work to be performed before starting up

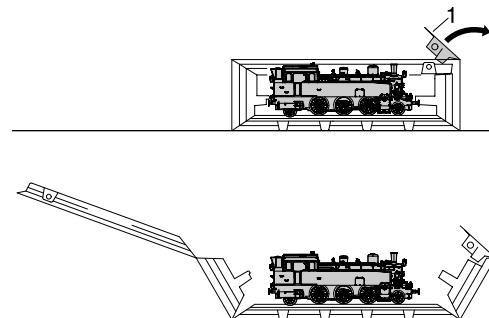
Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

Deckel der Verpackung öffnen. Kunststoff-Schutzverpackung mit Lok entnehmen und auf einen Tisch oder ähnliches abstellen. Lasche (1) lösen, Deckel und Seitenteile der Schutzverpackung wegklappen, Lok entnehmen.

Withdrawal of Engine from Packaging (Fig. 1)

Open package lid. Take out plastics protecting package with engine and put it down on a table or similar item.
Loosen latch (1), fold away lid and side parts of protecting package, take out engine and take out engine.

Fig. 1



Zusatzbauteile montieren (Fig. 2)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile lose beigelegt.

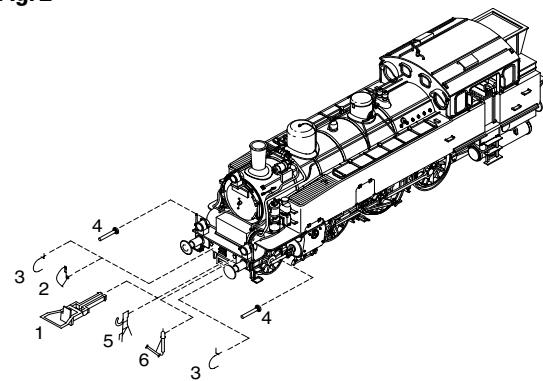
- 1 = 2 x Bügelkupplung
- 2 = 2 x Bremsschlauch, Westinghouse
- 3 = 4 x Bremsschlauch, Knorr
- 4 = 2 x Kolbenstangenschutzrohr
- 5 = 2 x Kupplungsimitat
- 6 = 2 x Heizschlauch

Fitting additional parts (Fig. 2)

Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging.

- 1 = 2 x Bow coupling
- 2 = 2 x Brake hose, Westinghouse
- 3 = 4 x Brake hose, Knorr
- 4 = 2 x Piston rod protective tube
- 5 = 2 x Imitation coupling
- 6 = 2 x Heating hose

Fig. 2



Wartungsarbeiten Maintenance works



1. Ölen (Fig. 3)

Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Zum Ölen des Motors ist das Gehäuse abzunehmen, siehe Seite 7 Punkt 3.

1. Lubricating (Fig. 3)

The motor and the wheelset bearings may be sparingly lubricated at the marked places with oil used for model making purposes. In order to lubricate the motor, remove the housing, compare page 9, item 3.

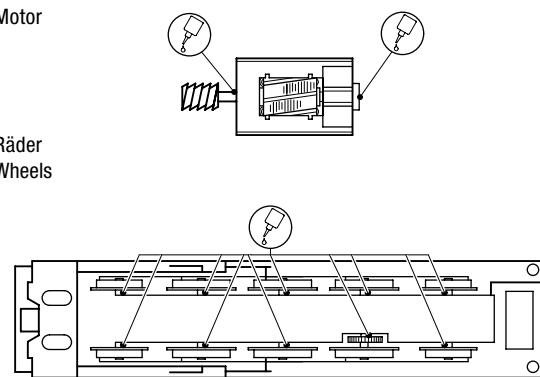
Fig. 3

Motor

Motor

Räder

Wheels



Wartungsarbeiten

Maintenance works

2. Umrüsten auf Digitalbetrieb

Gleichstrom Ausführung

Gehäuse abnehmen, Blindstecker (169) abziehen und Premium-Digitaldecoder (86) einstecken (siehe Seite 7).

Den richtigen Einbau des Premium-Digitaldecoders und dessen Einstellung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.

Nach Einsticken des Premiumdigitaldecoders ist die Funktion des Lichtes zu prüfen. Wenn keine Lichtfunktion – Stecker um 180° drehen und einstecken.

Wechselstrom-Ausführung

Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Premium-Digitaldecoder (86) ausgeliefert. Der Decoder erkennt die Betriebsart (analog/digital) selbstständig. Soll der Decoder umprogrammiert werden, liegt die Einbau- und Betriebsanleitung Premium-Digitaldecoder bei.

Der Decoder ist Werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

2. Converting to digital operation

DC version

Remove housing, pull off dummy connector (169) and insert premium digital decoder (86), (see page 9).

Please consult the installation instructions issued by the decoder manufacturer for correct installation of the digital decoder and its insert direction.

After inserting the premium digital decoder, check that the light functions. If the light does not work, turn the connector through 180°.

AC version

The premium digital decoder (86) is standard for the alternating current (AC) locomotives models. The decoder independently identifies the operation type (analog/digital). Please refer to the enclosed installation and operation instructions "Premium Digital Decoder" in the event that the decoder needs to be reprogrammed.

The decoder is set to address 03 in the factory.



Wartungsarbeiten

3. Gehäuse demontieren (Fig. 4)

4 Schrauben (160) an der Gehäuseunterseite herausdrehen und Gehäuse (30) nach oben abnehmen.

4. Motor tauschen (Fig. 4)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 3. Befestigungsschrauben (89) herausdrehen, Abdeckung (88) nach oben abnehmen. Motor (87) herausnehmen.

Hinweis:

Beim Ausbau des Motors muss auf die Einbaulage geachtet werden – sonst falsche Fahrtrichtung. Die Kontaktbleche (180) des Motors müssen beim Einbau auf der Platinenoberseite aufliegen.

5. Platine tauschen (Fig. 4)

Gehäuse und Motor demontieren, siehe Punkt 3 und Punkt 4. Blindstecker (169) bei DC-Ausführung oder Premium-Digitaldecoder (86) bei AC-Ausführung abziehen. Befestigungsschrauben (91) herausdrehen. Platine (92) nach oben abnehmen. Sämtliche Kabel durch Abziehen der Kabelhalter (168) entfernen. Bitte kennzeichnen Sie sich wo die einzelnen Kabel befestigt waren.

6. Glühbirnenwechsel (Fig. 4)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 3. Entsprechendes Kabel der Glühbirne (12, 64) durch Abziehen der Kabelhalter (168) an der Platine (92) entfernen. Glühbirne aus der Lampe (10, 61, 109) herausziehen.

7. Premium-Digitaldecoder tauschen (Fig. 4)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 3. Premium-Digitaldecoder (86) abziehen und neuen einstecken.

8. Schleifer tauschen bei Wechselstrom-Ausführung (Fig. 4)

Befestigungsschraube (165) des Schleifers (152) herausdrehen, Schleifer abnehmen.

9. Raucheinsatz montieren (Fig. 4)

Gehäuse abnehmen, siehe Punkt 3. Raucheinsatz (Pos. 167, Bestell-Nr. 9750.52.01) in Halterung (85) einsetzen und Gehäuse montieren.

10. Hftreifen tauschen (Fig. 4)

Schraube (130) herausdrehen. Kuppelstange (131 bzw. 146) zur Seite schieben und Hftreifen (166) wechseln.

11. Wartungsarbeiten am oberen Getriebeteil (Fig. 4)

Gehäuse und Motor demontieren, siehe Punkt 3 und 4. 2 Schrauben (93) herausdrehen, Halterung (94) abnehmen und das Schneckenrad (123) nach oben herausnehmen.

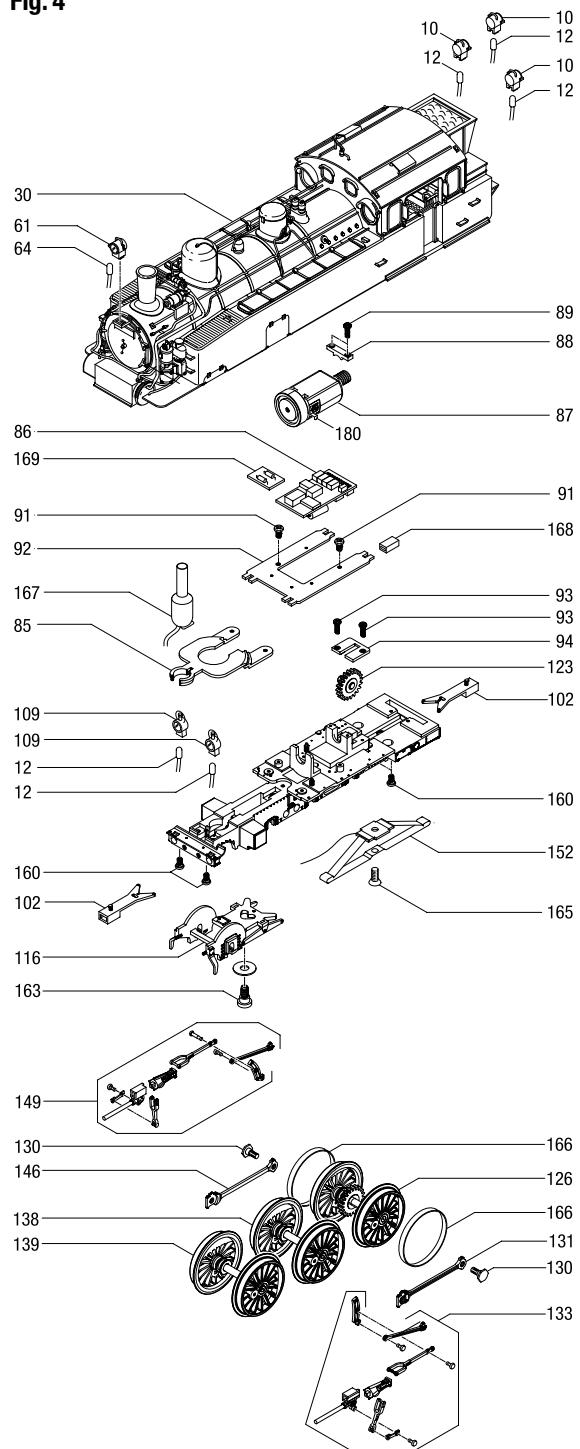
Hinweis:

Bei Wartungsarbeiten am vorderen bzw. hinteren Kupplungsnormschacht (102), den Radsätzen (126, 138, 139), dem Kuppelgestänge (133, 149) oder dem Getriebe muss das gesamte Fahrgestell zerlegt werden.

Wir bitten Sie bei der Demontage des Fahrgestells genau darauf zu achten, wo und wie jedes Einzelteil montiert war.

Die Einbaulage können Sie auch aus der Ersatzteilgrafik Seite 11 - 13 ersehen. Vor dem Zerlegen des Fahrgestells müssen Gehäuse und Motor demontiert werden (siehe Punkt 3 und 4).

Fig. 4



Maintenance works

3. Dismantling the housing (Fig. 4)

Unscrew the 4 screws (160) on the housing underside and remove the housing (30) to the top.

4. Exchanging the motor (Fig. 4)

Remove the housing, see section 3. Unscrew the fastening screws (89), lift off the cover (88). Remove the motor (87).

Note:

Observe the mounting position of the motor before it is removed, otherwise the travelling direction will be wrong. The motor's contact plates (180) must lie on the top of the printed circuit board when installed.

5. Exchanging the circuit board (Fig. 4)

Remove the housing and motor, see section 3 and 4. Disconnect the dummy plug (169) of the DC version or the digital decoder (86) of the AC version. Unscrew the fastening screws (91). Lift out the circuit board (92). Remove all cables by pulling off the cable lug (168). Please mark where the individual cables were fixed.

6. Exchanging the bulb (Fig. 4)

Remove the housing, see section 3. Remove corresponding bulb cable (12, 64) by pulling off the cable holder (168) on the printed circuit board (92). Pull bulb out of the lamp (10, 61, 109).

7. Exchanging the premium digital decoder (Fig. 4)

Remove the housing, see section 3.
Withdraw the premium digital decoder (86) and insert new one.

8. Exchanging the sliding contact of the Alternating Current Version (Fig. 4)

Unscrew the fastening screw (165) of the sliding contact (152). Remove the sliding contact.

9. Mounting smoke insert (Fig. 4)

Remove the housing, see section 3.
Insert the smoke unit (item 167, Order No. 9750.52.01) in the holder (85) and fit housing.

10. Exchanging the traction tires (Fig. 4)

Undo and remove screw (130). Push couple rod (131 or 146) to the side and replace traction tyres (166).

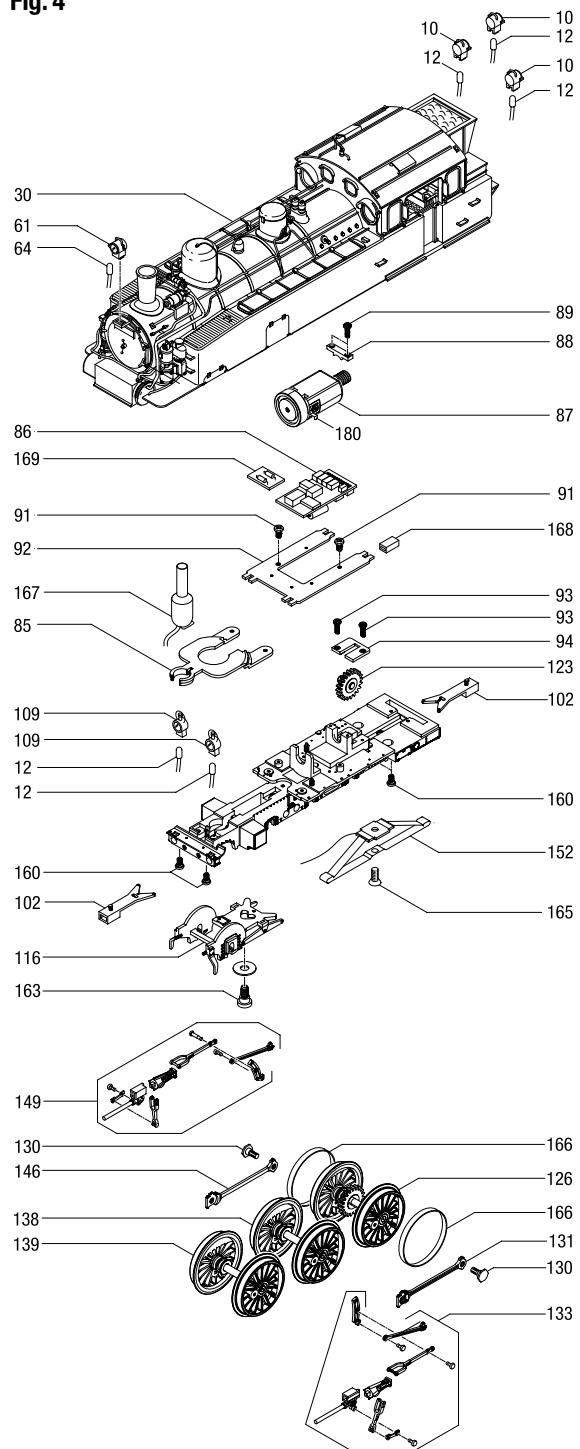
11. Maintenance work on the upper transmission section (Fig. 4)

Remove the housing and motor, see section 3 and 4.
Gehäuse und Motor demontieren, siehe Punkt 3 und 4.
Undo and remove 2 screws (93), remove holder (94) and remove the worm gear (123) from above.

Note:

The entire chassis must be disassembled for maintenance work on the front or back standard coupling shaft (102), wheel sets (126, 138, 139), coupling rods (133, 149) or gearbox. When dismantling the chassis please note where each individual part was mounted. The mounting position is also indicated on the spare parts graph on page 11 - 13. Before disassembling the chassis it is necessary to dismantle the housing and motor (see sections 3 and 4).

Fig. 4

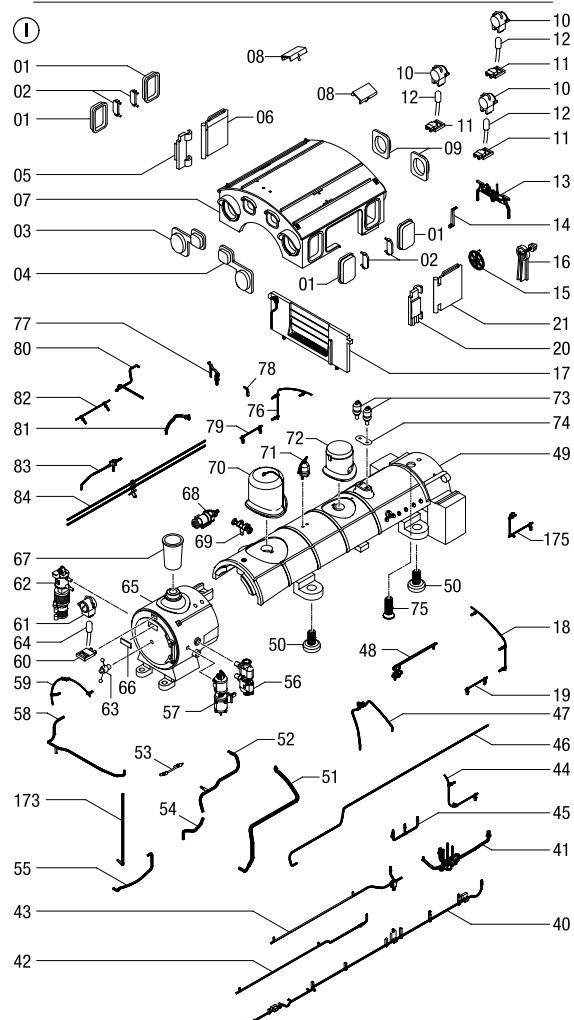
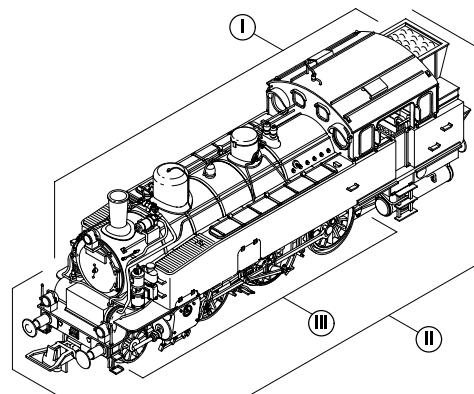


Ersatzteilliste Lokomotive T5
Spare Parts List Locomotive T5



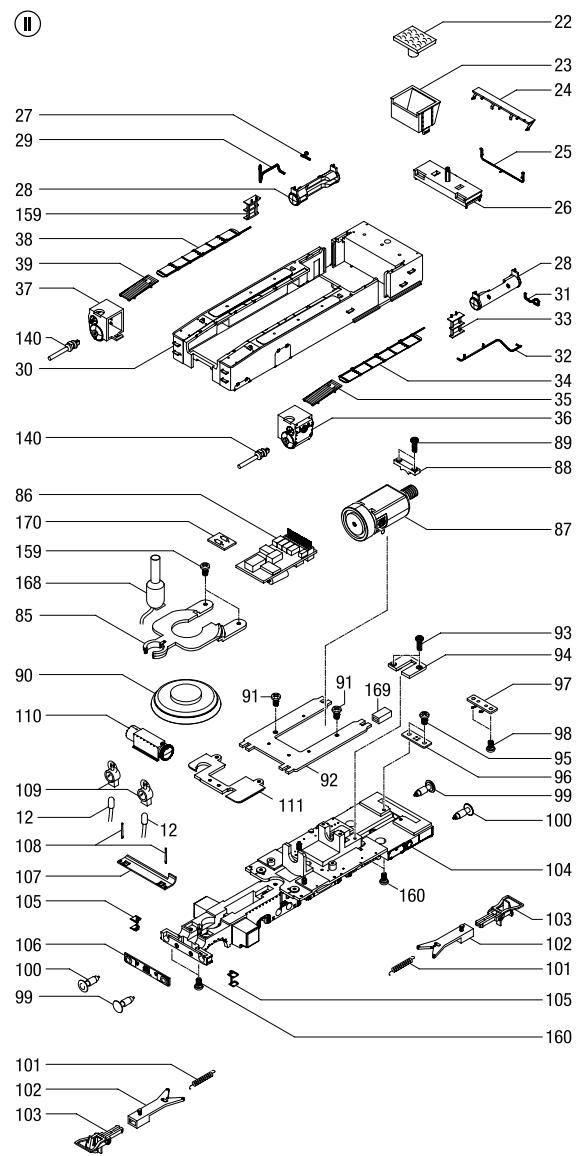
Gleichstrom / Wechselstrom

D.C.current / A.C. current

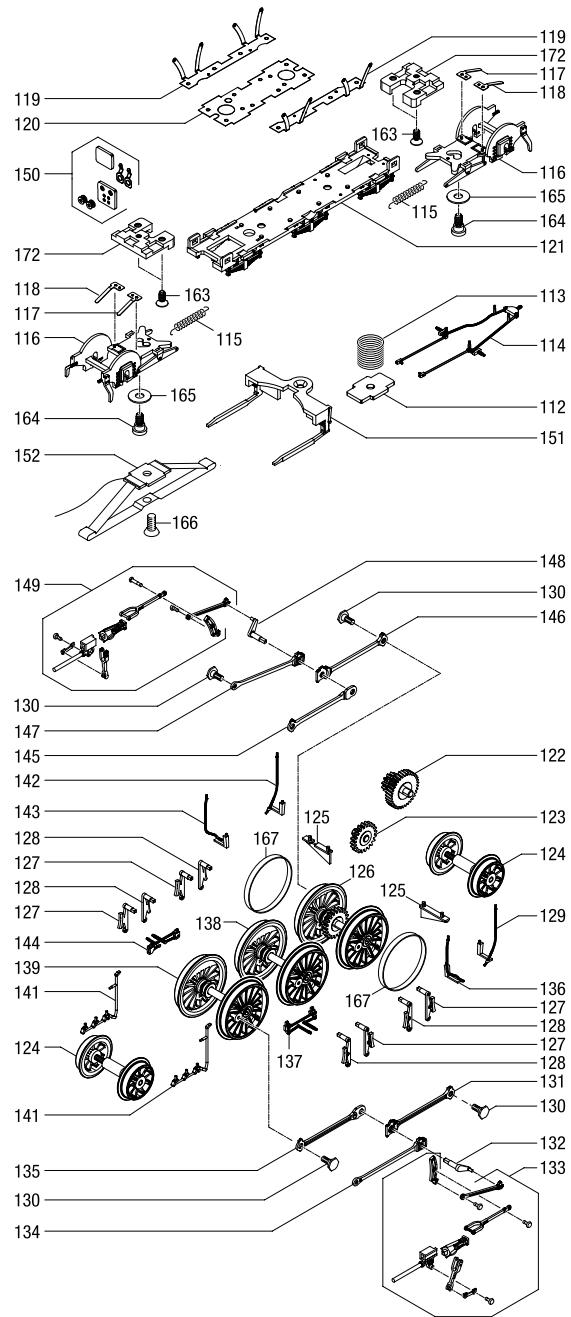


Ersatzteilliste Lokomotive T5

Spare Parts List Locomotive T5



(III)



Ersatzteilliste Lokomotive T5

Spare Parts List Locomotive T5

| Pos. | Bestell Nr. Order no. | Benennung | Description |
|------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 40004.50.01 | Fenster Führerhaus Seite | Side window drivers cabin |
| 2 | 40004.50.02 | Windschutzfenster | Wind shield window |
| 3 | 40004.50.03 | Führerhausfenster vorn rechts | Front window right drivers cabin |
| 4 | 40004.50.04 | Führerhausfenster vorn links | Front window left drivers cabin |
| 5 | 40004.50.05 | Halter für Tür rechts | Holder door right |
| 6 | 40004.50.06 | Tür rechts | Door right |
| 7 | 40008.50.07 | Führerhaus | Drivers cabin |
| 8 | 40004.50.08 | Dachhutze | Roof ventilation cap |
| 9 | 40004.50.09 | Führerhausfenster hi. | Window drivers cabin rear |
| 10 | 40004.50.10 | Lampen | Lamps |
| 11 | 40004.50.11 | Lampenhalter | Holder for lamps |
| 12 | 3268.99.00 | Glühbirne | Bulb |
| 13 | 0600.99.51 | Armaturen | Fittings |
| 14 | 40000.50.170 | Regler | Regulator |
| 15 | 40004.50.12 | Steuerung Handrad | Reversing handle wheel |
| 16 | 0600.50.51 | Handbremse | Hand brake |
| 17 | 40004.50.13 | Rolladen | Shutters |
| 18 | 40004.50.14 | Griffstange Führerhaus | Handrail drivers cabin |
| 19 | 40004.50.15 | Griffstange klein Führerhaus | Handrail small drivers cabin |
| 20 | 40004.50.16 | Halter Tür links | Holder door left |
| 21 | 40004.50.17 | Tür links | Door left |
| 22 | 40004.50.18 | Kohleeinsatz | Coal |
| 23 | 40004.50.19 | Kohlekasten Oberteil | Coal box |
| 24 | 40004.50.20 | Tritt | Walkway |
| 25 | 40004.50.21 | Griffstrange | Handrail |
| 26 | 40004.50.22 | Kohlekasten Unterteil | Coal box basic part |
| 27 | 40004.50.23 | Leitung 1 | Pipe 1 |
| 28 | 40004.50.24 | Luftkessel | Air tank |
| 29 | 40004.50.25 | Leitung 2 | Pipe 2 |
| 30 | 40008.50.26 | Wasserkasten kpl. | Water tank unit |
| 31 | 40004.50.27 | Luftleitung 1 | Air pipe 1 |
| 32 | 40004.50.28 | Luftleitung 2 | Air pipe 2 |
| 33 | 40004.50.29 | Aufstieg links | Step left |
| 34 | 40004.50.30 | Deckel für Wasserkasten links | Cover water tank left |
| 35 | 40004.50.31 | Abdeckung links | Cover left |
| 36 | 40004.50.32 | Zylinderblock links | Cylinder left |
| 37 | 40004.50.33 | Zylinderblock rechts | Cylinder right |
| 38 | 40004.50.34 | Deckel für Wasserkasten rechts | Cover water tank right |
| 39 | 40004.50.35 | Abdeckung rechts | Cover right |
| 40 | 40004.50.36 | Leitung 1 | Pipe 1 |
| 41 | 40004.50.37 | Leitung 2 | Pipe 2 |
| 42 | 40004.50.38 | Leitung 3 | Pipe 3 |
| 43 | 40004.50.39 | Leitung 4 | Pipe 4 |
| 44 | 40004.50.40 | Griffstange | Handrail |
| 45 | 40004.50.41 | Leitung 6 | Pipe 6 |
| 46 | 40004.50.42 | Leitung 7 | Pipe 7 |
| 47 | 40004.50.43 | Sandrohr | Sand pipe |
| 48 | 40004.50.44 | Leitung 8 | Pipe 8 |
| 49 | 40004.50.45 | Kessel | Boiler |
| 50 | 40004.50.46 | Schraube | Screw |
| 51 | 40004.50.47 | Leitung 9 | Pipe 9 |
| 52 | 40004.50.48 | Leitung 10 | Pipe 10 |
| 53 | 40004.50.49 | Leitung 11 | Pipe 11 |
| 54 | 40004.50.50 | Leitung 12 | Pipe 12 |
| 55 | 40004.50.51 | Leitung 13 | Pipe 13 |
| 56 | 40004.50.52 | Speisepumpe | Water feeding pump |
| 57 | 40004.50.53 | Luftpumpe | Compressor |
| 58 | 40004.50.54 | Elektroleitung vorn | Electric line front |
| 59 | 40004.50.55 | Griffstange | Handrail |
| 60 | 40004.50.56 | Halter für Lampe | Holder for lamp |
| 61 | 40004.50.57 | Lampe | Lamp |
| 62 | 40004.50.58 | Speisepumpe | Water feeding pump |
| 63 | 40004.50.59 | Knebel für Rauchkammertür | Smoke box dart |
| 64 | 3268.99.00 | Glühbirne | Bulb |
| 65 | 40008.50.60 | Rauchkammer | Smoke box |
| 66 | 40008.50.61 | Lokschild | Number plate |
| 67 | 40004.50.62 | Schornstein | Stack |
| 68 | 40004.50.63 | Lichtmaschine | Dynamo |
| 69 | 40004.50.64 | Dampfverteiler | Steam distributor |



| Pos. | Bestell Nr. Order no. | Benennung Description |
|------|--------------------------|---|
| 70 | 40004.50.65 | Dampfdom für 40008 Steam dome for 40008 |
| 71 | 40004.50.66 | Glocke Bell |
| 72 | 40000.50.67 | Sanddom für 40008 Sand dome for 40008 |
| 73 | 40004.50.68 | Sicherheitsventil Safety valve |
| 74 | 40004.50.69 | Unterteil Sicherheitsventil Lower part safety valve |
| 75 | 40004.50.70 | Schraube Screw |
| 76 | 40004.50.71 | Griffstange Handrail |
| 77 | 40004.50.72 | Pfeife Pipe |
| 78 | 40004.50.73 | Detail Pfeife Detail pipe |
| 79 | 40004.50.74 | Griffstange Handrail |
| 80 | 40004.50.75 | Leitung Pipe |
| 81 | 40004.50.76 | Leitung Pipe |
| 82 | 40004.50.77 | Griffstange Handrail |
| 83 | 40004.50.78 | Leitung Pipe |
| 84 | 40004.50.79 | Leitung Pipe |
| 85 | 40004.50.80 | Halter für Lautsprecher Holder for speaker |
| 86 | 40004.50.81 | Premium-Digitaldecoder Premium digital decoder |
| 87 | 40004.50.82 | Motor mit Schwungmasse Motor cpl. |
| 88 | 40004.50.83 | Halter für Motor Holder for motor |
| 89 | 40004.50.84 | Schraube Screw |
| 90 | 40004.50.85 | Lautsprecher Speaker |
| 91 | 40004.50.86 | Schraube Screw |
| 92 | 40004.50.87 | Platine PCB |
| 93 | 40004.50.88 | Schraube Screw |
| 94 | 40004.50.89 | Halterung Holder |
| 95 | 40004.50.90 | Schraube Screw |
| 96 | 40004.50.91 | Halter Holder |
| 97 | 40004.50.92 | Halter Holder |
| 98 | 40004.50.93 | Schraube Screw |
| 99 | 40004.50.168 | Puffer flach Buffer flat |
| 100 | 40004.50.169 | Puffer gewölbt Buffer round |
| 101 | 40004.50.94 | Feder Spring |
| 102 | 40004.50.95 | Kupplungsdeichsel Coupler pocket |
| 103 | 9952.50.03 | Bügelkupplung Coupler |
| 104 | 40004.50.96 | Rahmen Chassis |
| 105 | 40004.50.97 | Tritt Step |
| 106 | 40004.50.98 | Pufferbohle Buffer plate |
| 107 | 40004.50.99 | Abdeckung Cover |
| 108 | 40000.50.100 | Griffstange Handrail |
| 109 | 40004.50.101 | lampe Lamp |
| 110 | 40004.50.102 | Luftkessel Airtank |
| 111 | 40004.50.103 | Halter Holder |
| 112 | 40004.50.104 | Abdeckung Cover |
| 113 | 40004.50.105 | Feder Spring |
| 114 | 40004.50.106 | Bremsgestänge Brake unit |
| 115 | 40004.50.107 | Feder Spring |
| 116 | 40004.50.108 | Vorläufer kpl. Front carriage cpl. |
| 117 | 40004.50.109 | Stromabnehmer Deichsel links Pic up left |
| 118 | 40004.50.110 | Stromabnehmer Deichsel rechts Pic up right |
| 119 | 40004.50.111 | Stromabnehmerblech Pic up |
| 120 | 40004.50.112 | Abdeckung Cover |
| 121 | 40004.50.113 | Getriebeabdeckung Gear cover |
| 122 | 40004.50.114 | Schneckenrad Worm gear |
| 123 | 40004.50.115 | Zwischenzahnrad Gear |
| 124 | 40004.50.116 | Radsatz Vorläufer DC Wheelset front carriage DC |
| | 40005.50.116 | Radsatz Vorläufer AC Wheelset front carriage AC |
| 125 | 40004.50.117 | Stütze Support |
| 126 | 40004.50.118 | Radsatz m. Hafitreifen DC Wheel set w. traction tire DC |
| | 40005.50.118 | Radsatz m. Hafitreifen AC Wheel set w. traction tire AC |
| 127 | 40004.50.119 | Bremsbacken Brake shoe |
| 128 | 40004.50.120 | Bremsbacken Brake shoe |
| 129 | 40004.50.121 | Sandfallrohr 2 links Sandpipe 2 left |
| 130 | 40004.50.122 | Schraube Screw |
| 131 | 40004.50.123 | Kuppelstange Radsatz 2/3 li. Couple rod wheelset 2/3 le. |
| 132 | 40004.50.124 | Kurbelzapfen links Crank pin left |
| 133 | 40004.50.125 | Steuerung kpl. links Reversing gear cpl. lefty |
| 134 | 40004.50.126 | Kuppelstange links Couple rod left |
| 135 | 40004.50.127 | Kuppelstange Radsatz 1/3 li. Couple rod wheelset 1/3 le. |
| 136 | 40004.50.128 | Sandfallrohr 1 links Sand pipe 1 left |
| 137 | 40004.50.129 | Halter für Bremsbacke links Holder brake shoe left |

Ersatzteilliste Lokomotive T5

Spare Parts List Locomotive T5

| Pos. | Bestell Nr. Order no. | Benennung | Description |
|------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 138 | 40004.50.130 | Radsatz DC | Wheel set DC |
| | 40005.50.130 | Radsatz AC | Wheel set AC |
| 139 | 40004.50.131 | Radsatz DC | Wheel set DC |
| | 40005.50.131 | Radsatz AC | Wheel set AC |
| 140 | 40004.50.132 | Kolbenstangenschutzrohr | Piston rod cover pipe |
| 141 | 40004.50.133 | Zylinderentwässerung | Cylinder drain cocks |
| 142 | 40004.50.134 | Sandfallrohr 2 rechts | Sand pipe 2 right |
| 143 | 40004.50.135 | Sandfallrohr 1 rechts | Sabd pipe 1 right |
| 144 | 40004.50.136 | Halter für Bremsbacke rechts | Holder brake shoe right |
| 145 | 40004.50.137 | Kuppelstange Radsatz 1/2 re. | Couple rod wheel set 1/2 ri. |
| 146 | 40004.50.138 | Kuppelstange Radsatz 2/3 re. | Couple rod wheel set 2/3 ri. |
| 147 | 40004.50.139 | Kuppelstange rechts | Couple rod right |
| 148 | 40004.50.140 | Kurbelzapfen rechts | Crank pin right |
| 149 | 40004.50.141 | Steuerung kpl. rechts | Reversing gear cpl. right |
| 150 | 40004.50.142 | Platine für Lampen | PCB for lamps |
| 151 | 40004.50.143 | Träger für Steuerung | Holder for reversing |
| 152 | 2225.99.00 | Schleifer für AC | Pic up for AC |
| 159 | 40004.50.159 | Aufstieg rechts für 40004 | Step right for 40004 |
| 160 | 40004.50.144 | Schraube | Screw |
| 161 | 40004.50.145 | Schraube | Screw |
| 163 | 40004.50.146 | Schraube | Screw |
| 164 | 40004.50.147 | Schraube | Screw |
| 165 | 40004.50.148 | Distanzscheibe | Washer |
| 166 | 40005.50.149 | Schraube für Schleifer | Screw for pic up |
| 167 | 40004.50.150 | Hafftreifen | Traction tire |
| 168 | 9750.52.01 | Rauchehinsatz | Smoke unit |
| 169 | 40004.50.151 | Kabelhalter | Cable lug |
| 170 | 40004.50.152 | Blindstecker | Blind plug |
| 172 | 40004.50.154 | Lagerplatte | Bearing plate |
| 173 | 40004.50.163 | Leitung | Pipe |
| 175 | 40004.50.165 | Griffstange | Handrail |

Wichtiger Hinweis!

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

Important notice!

When ordering spare parts you must always state the order number and give the description. If you do not do this, the order cannot be processed.

Bestellbeispiel:

Position (16), Handbremse = 0600.50.51, Handbrake

Order example:

Position (16), Hand brake = 0600.50.51, Hand brake



LIEBE ZUM DETAIL



Nicht bestimmt für Kinder unter 3 Jahren. Verschluckbare Kleinteile. Betriebsanleitung aufbewahren!

Not recommended for children under 3 years of age. Small parts may be swallowed. Retain the operating instructions!



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.
Only a toy transformer produced compliant with VDE 0551/EN 60742 may be used as a voltage source to operate this product.



Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie für Spielzeuge (88/378/EWG) unter Beachtung der Europäischen Sicherheitsnorm EN 71.
This product conforms to the fundamental health and safety requirements of the European Directive for Toys (88/378/EEC) with due regard to the European Safety Standard EN 71.



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.
Electrical equipment may not reach to domestic waste.
According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.

Notizen
Notes

Notizen
Notes





Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH + Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Telefon +49 (0)7151 - 97 93 50
Telefax +49 (0)7151 - 7 46 62
<http://www.brawa.de>

40008.50.176 / 12.06 - WAN