

**Betriebsanleitung
Tenderlok T5 – H0**

BRAWA
LIEBE ZUM DETAIL



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.



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.

Inhaltsverzeichnis Contents



Benennung	Seite
Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise	4
Entnahme der Lok aus der Verpackung	5
Zusatzauteile montieren	5
Wartungsarbeiten	
• 1. Ölen	6
• 2. Umrüsten auf Digitalbetrieb	7
• 3. Gehäuse demontieren	8
• 4. Motor tauschen	8
• 5. Platine tauschen	8
• 6. Glühbirnenwechsel	8
• 7. Premium-Digitaldecoder tauschen	8
• 8. Schleifer tauschen bei Wechselstrom-Ausführung	8
• 9. Rauchheinsatz montieren	8
• 10. Hafstreifen tauschen	8
• 11. Wartungsarbeiten am oberen Getriebeteil	8
Hinweis für weitere Wartungsarbeiten	8
Ersatzteilliste	
Gleichstrom- und Wechselstrom-Ausführung	12
Bestellbeispiel	17
Funktionstastenbelegung für Soundmodelle	18
Description	Page
General assembly and safty information	4
Removing the locomotive from the packaging	5
Fitting additional parts	5
Maintenance works	
• 1. Lubricating	6
• 2. Converting to digital operation	7
• 3. Dismantling the housing	10
• 4. Exchanging the motor	10
• 5. Exchanging the circuit board	10
• 6. Exchanging the bulb	10
• 7. Exchanging the premium digital decoder	10
• 8. Exchanging the sliding contact of the Alternating Current	10
• 9. Mounting smoke insert	10
• 10. Exchanging the traction tires	10
• 11. Maintenance work on the upper transmission section	10
Note maintenance work.....	10
Spare parts list	
Direct current and alternating current	12
Order example	17
Function keys for sound models	18

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

BRAWA
LIEBE ZUM DETAIL

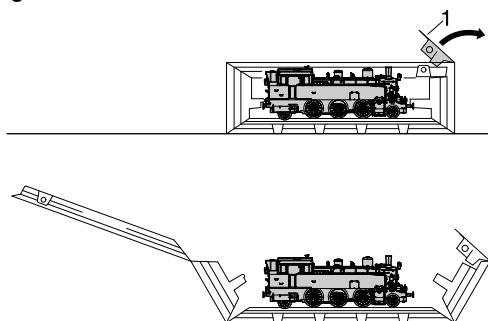
Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

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.

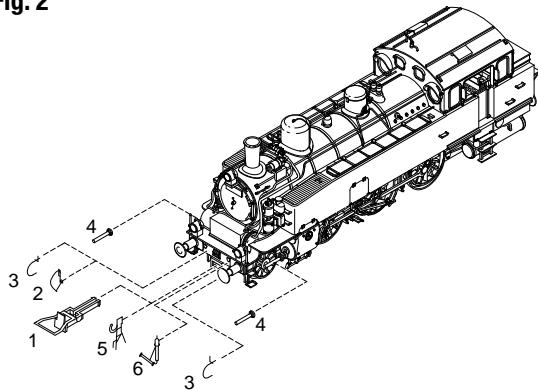
- 1 = 2 x Bügelkupplung
- 2 = 2 x Bremsschlauch, Westinghouse
- 3 = 4 x Bremsschlauch, Knorr
- 4 = 2 x Kolbenstangenschutzrohr
- 5 = 2 x Kupplungsimitat
- 6 = 2 x Heizschlauch

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 8 Punkt 3.

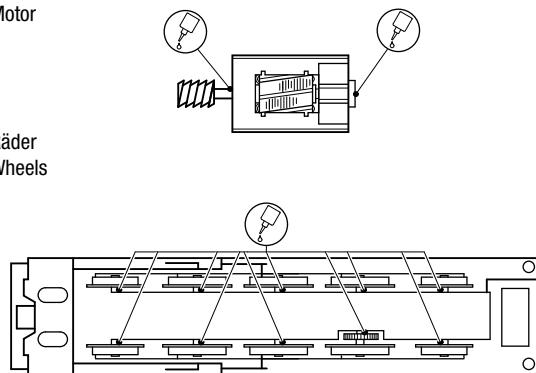
1. Lubricating (Fig. 3)

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 10, item 3.

Fig. 3

Motor
Motor

Räder
Wheels



2. Umrüsten auf Digitalbetrieb

Gleichstrom Ausführung

Gehäuse abnehmen, Blindstecker (169) abziehen und Premium-Digitaldecoder (86) einstecken (siehe Seite 8).

Den richtigen Einbau des Premium-Digitaldecoders und dessen Einstreckrichtung 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 10).

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) durch Abziehen der Kabelhalter (168) an der Platine (92) entfernen. Glühbirne aus der Lampe (10, 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. Hafltreifen tauschen (Fig. 4)

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

11. Wartungsarbeiten am oberen Getriebeteil (Fig. 4)

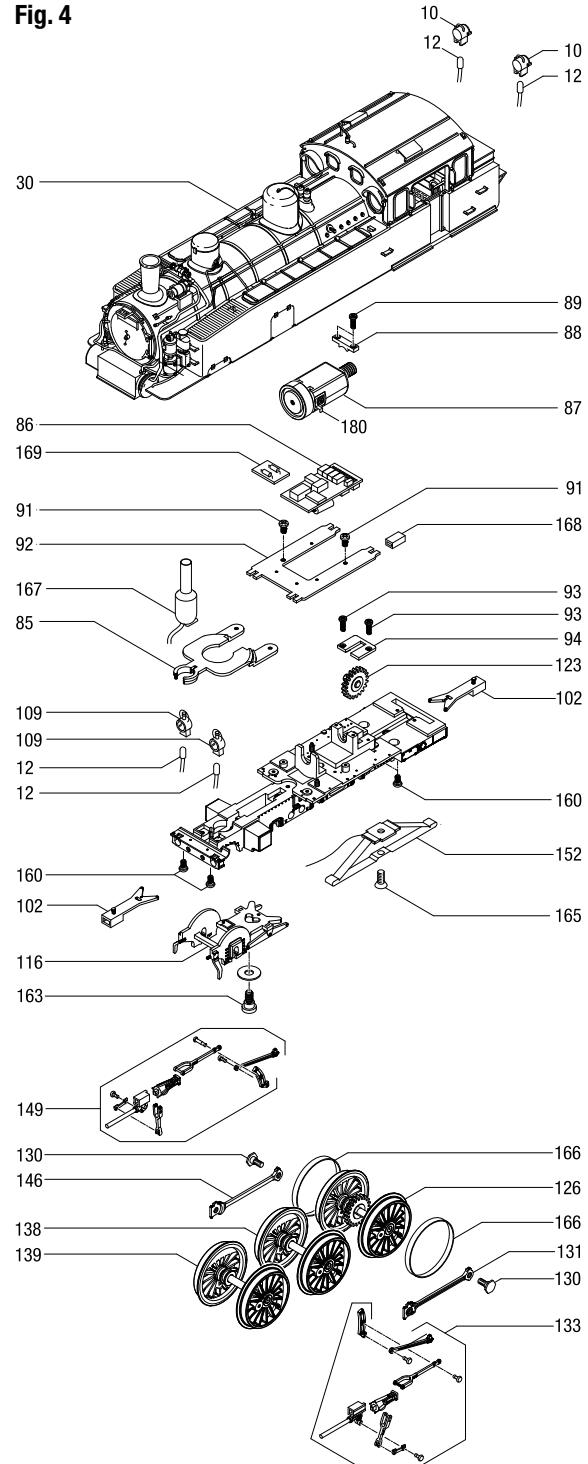
Gehäuse und Motor demontieren, siehe Punkt 3 und 4. 2 Schrauben (93) herausdrehen, Halterung (94) abnehmen und das Schneckenrad (123) nach oben herausnehmen.

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 12 - 14 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).

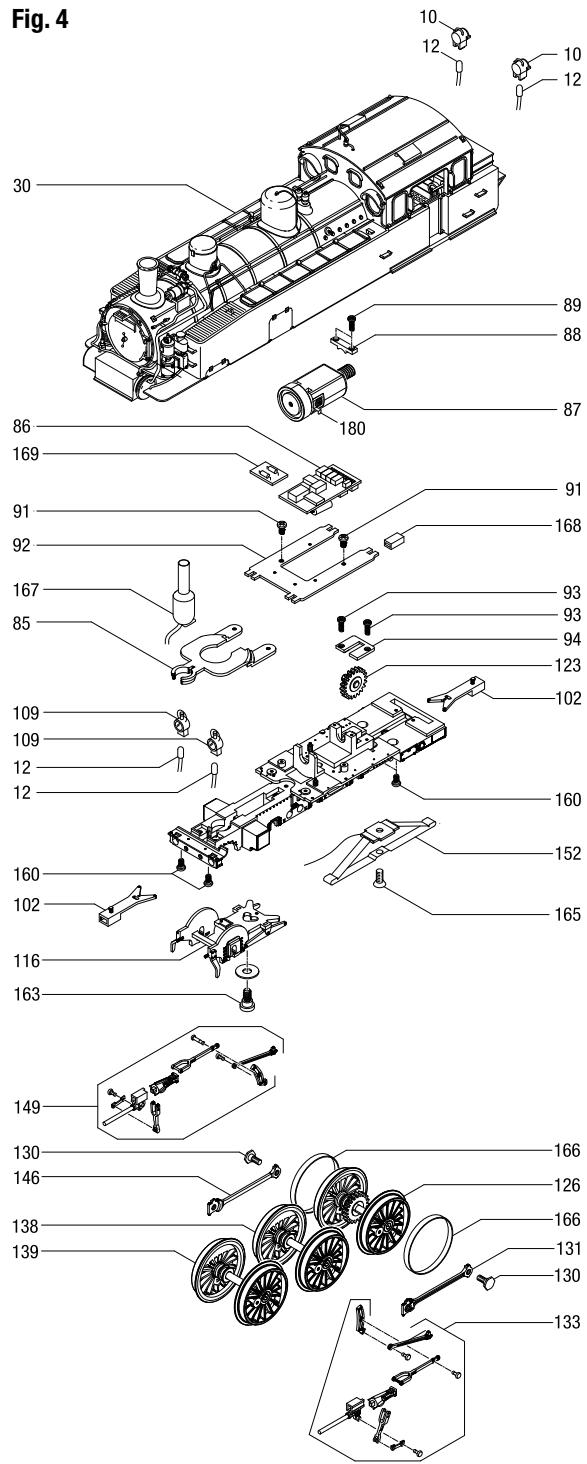
11. Maintenance work on the upper transmission section (Fig. 4)

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 12 - 14. Before disassembling the chassis it is necessary to dismantle the housing and motor (see sections 3 and 4).

Fig. 4

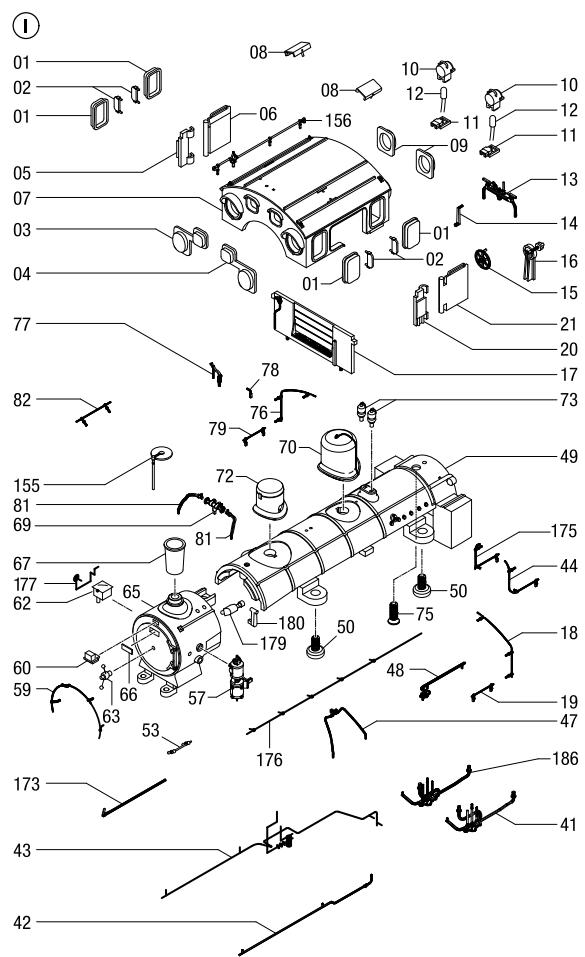
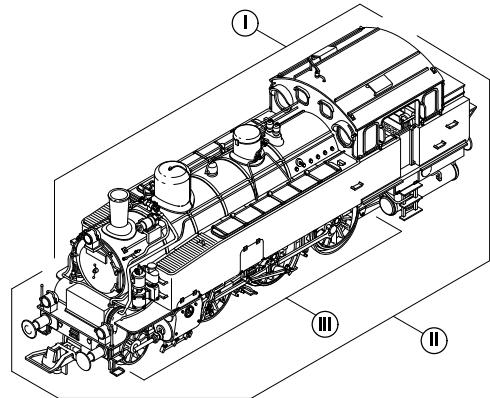


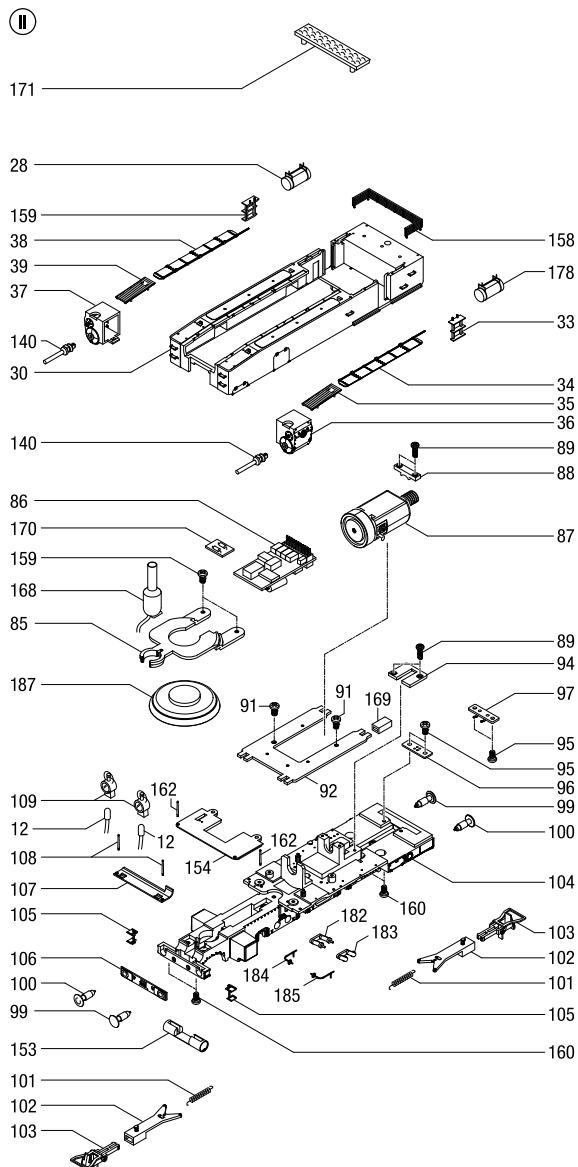
Ersatzteilliste Lokomotive T5

Spare Parts List Locomotive T5

Gleichstrom / Wechselstrom

D.C.current / A.C. current

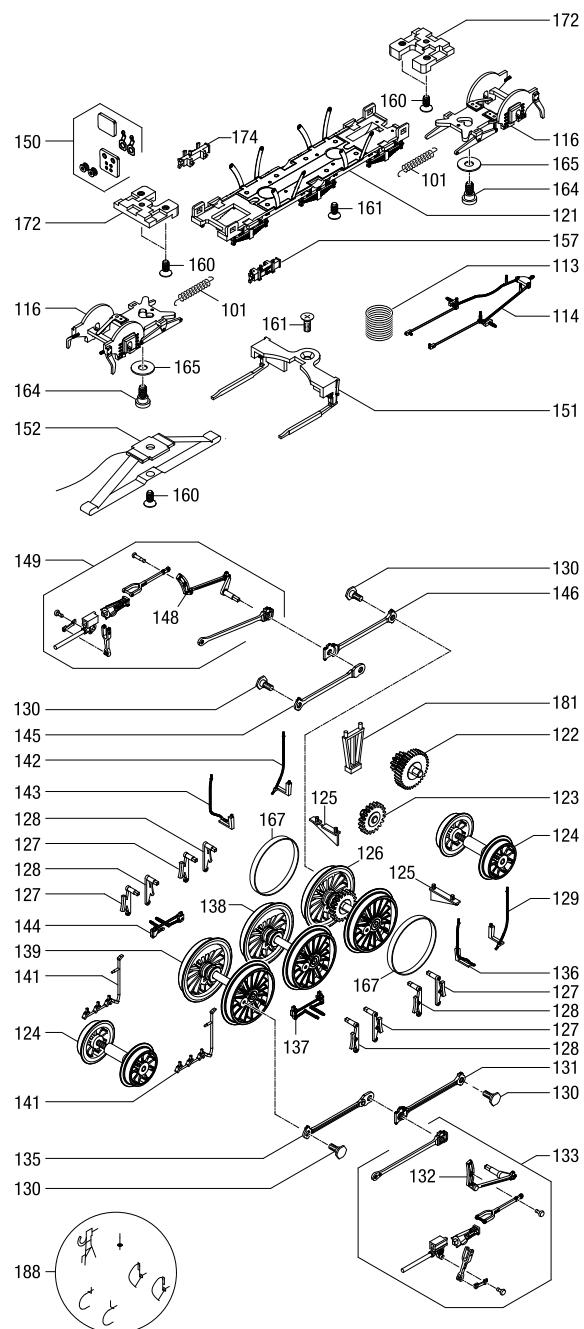




Ersatzteilliste Lokomotive T5

Spare Parts List Locomotive T5

(III)





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 Türe rechts	Holder door right
6	40004.50.06	Tür rechts	Door right
7	40180.50.07	Führerhaus	Drivers cabin
8	40004.50.08	Dachhutze	Roof ventilation cap
9	40004.50.09	Führerhausfenster hinten	Window drivers cabin rear
10	40000.50.10	Lampen	Lamps
11	40000.50.11	Lampenhalter	Holder
12	3268.99.00	Glühbirne	Bulb
13	0600.99.51	Armaturen	Fittings
14	40000.50.169	Regler	Regulator
15	40004.50.12	Steuerung Handrad	Reversing handle wheel
16	0600.50.51	Handbremse	Hand brake
17	40180.50.13	Rolladen	Shutters
18	40004.50.14	Griifstange Führerhaus	Handrail drivers cabin
19	40004.50.15	Griifstange klein Führerhaus	Handrail small drivers cabin
20	40180.50.16	Halter Türe links	Holder door left
21	40180.50.17	Tür links	Door left
28	40180.50.24	Air tank rechts	Air tank right
30	40180.50.26	Wasserkasten kpl.	Water tank unit
33	40180.50.29	Aufstieg links	Step left
34	40000.50.30	Deckel Wasserkasten links	Cover water tank left
35	40000.50.31	Abdeckung links	Cover left
36	40012.50.32	Zylinderblock links	Cylinder left
37	40012.50.33	Zylinderblock rechts	Cylinder right
38	40000.50.34	Deckel Wasserkasten rechts	Cover water tank right
39	40000.50.35	Abdeckung rechts	Cover right
41	40180.50.37	Injektor links	Injector left
42	40180.50.38	Leitung 3	Pipe 3
43	40180.50.39	Leitung 4	Pipe 4
44	40000.50.40	Griifstange	Handrail
47	40004.50.43	Sandrohr	Sand pipe
48	40180.50.44	Leitung 8	Pipe 8
49	40180.50.45	Kessel	Boiler
50	40004.50.46	Schraube	Screw
53	40004.50.49	Griifstange	Handrail
57	0600.99.16	Luftpumpe	Compressor
59	40000.50.55	Griifstange	Handrail
60	40000.50.56	Halter für Lampe	Holder for lamp
62	40000.50.58	Ölpumpe	Oil pump
63	0600.99.81	Knebel Rauchkammertür	Smoke box dart
65	40180.50.60	Rauchkammer	Smoke box
66	40180.50.61	Lokschild	Number plate
67	40000.50.62	Schornstein	Stack
69	40000.50.64	Dampfverteiler	Steam distributor
70	40000.50.65	Dampfdom	Steam dome
72	40000.50.67	Sanddom	Sand dome
73	40004.50.68	Sicherheitsventil	Safety valve
75	40004.50.70	Schraube	Screw
76	40004.50.71	Griifstange	Handrail
77	40000.50.72	Pfeife	Pipe
78	40004.50.73	Detail Pfeife	Detail pipe
79	40000.50.74	Griifstange	Handrail
81	40004.50.76	Leitung	Pipe
82	40004.50.77	Griifstange	Handrail
85	40004.50.80	Halter für Lautsprecher	Holder for speaker
86	9752	Premium-Digitaldecoder	Premium digital decoder
	9750.50.82	Sounddecoder	Sound 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
91	40004.50.86	Schraube	Screw
92	40004.50.87	Platine	PCB
94	40004.50.89	Halterung	Holder
95	40004.50.90	Schraube	Screw
96	40004.50.91	Halter	Holder

Ersatzteilliste Lokomotive T5

Spare Parts List Locomotive T5

Pos.	Bestell Nr.	Benennung	Description
		Order no.	
97	40004.50.92	Halter	Holder
99	40000.50.01	Puffer flach	Buffer flat
100	40000.50.02	Puffer gewölbt	Buffer round
101	40004.50.94	Feder	Spring
102	40004.50.95	Kupplungsdeichsel	Coupler pocket
103	9952.50.03	Bügelkupplung	Coupler
104	40180.50.96	Rahmen	Chassis
105	40180.50.97	Tritt	Step
106	40180.50.98	Pufferbohle	Buffer plate
107	40000.50.99	Abdeckung	Cover
108	40000.50.100	Griffstange	Handrail
109	40000.50.101	Lampe	Lamp
113	40004.50.105	Feder	Spring
114	40180.50.106	Bremsgestänge	Brake unit
116	40004.50.108	Vorläufer kpl.	Front carriage cpl.
121	40180.50.113	Getriebeabdeckung kpl.	Gear cover cpl.
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 links und rechts	Support left and right
126	40004.50.118	Radsatz m. Haftreifen DC	Wheel set w. traction tire DC
	40005.50.118	Radsatz m. Haftreifen AC	Wheel set w. traction tire AC
127	40180.50.119	Bremsbacken	Brake shoe
128	40180.50.120	Bremsbacken	Brake shoe
129	40180.50.121	Sandfallrohr 2 links	Sandpipe 2 left
130	40004.50.122	Schraube	Screw
131	40180.50.123	Kuppelstange Radsatz 2/3 li.	Couple rod wheelset 2/3 le.
132	40180.50.124	Kurbelzapfen links	Crank pin left
133	40180.50.125	Steuerung kpl. links	Reversing gear cpl. lefty
135	40180.50.127	Kuppelstange Radsatz 1/3 li.	Couple rod wheelset 1/3 le.
136	40180.50.128	Sandfallrohr 1 links	Sand pipe 1 left
137	40180.50.129	Halter für Bremsbacke links	Holder brake shoe left
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	40180.50.134	Sandfallrohr 2 rechts	Sand pipe 2 right
143	40180.50.135	Sandfallrohr 1 rechts	Sabd pipe 1 right
144	40180.50.136	Halter Bremsbacke rechts	Holder brake shoe right
145	40180.50.137	Kuppelstange Radsatz 1/2 re.	Couple rod wheel set 1/2 ri.
146	40180.50.138	Kuppelstange Radsatz 2/3 re.	Couple rod wheel set 2/3 ri.
148	40180.50.140	Kurbelzapfen rechts kpl.	Crank pin right cpl.
149	40180.50.141	Steuerung kpl. rechts	Reversing gear cpl. right
150	40000.50.142	Platine für Lampen	PCB for lamps
151	40180.50.143	Träger für Steuerung	Holder for reversing
152	2225	Schleifer für AC	Pic up for AC
154	40000.50.155	Abdeckung	Cover
155	40000.50.156	Schornsteinabdeckung	Stak cover
156	40000.50.161	Notbremse	Emergency brake
157	40000.50.157	Hebewinde links	Winch left
158	40000.50.158	Gitter f. Kohlekasten	Coal support gatter
159	40000.50.159	Aufstieg rechts	Step right
160	40004.50.144	Schraube	Screw
161	40004.50.145	Schraube	Screw
162	40000.50.162	Griffstange	Handrail
164	40004.50.147	Schraube	Screw
165	40004.50.148	Distanzscheibe	Washer
167	40004.50.150	Haftreifen	Traction tire
168	9750.52.01	Raucheinsatz	Smoke unit
169	40004.50.151	Kabelhalter	Cable lug
170	40004.50.152	Blindstecker	Blind plug
171	40000.50.153	Kohleinsatz	Coal box inlay
172	40004.50.154	Lagerplatte	Bearing plate
173	40180.50.163	Leitung	Pipe
174	40000.50.164	Hebewinde rechts	Winch right
175	40004.50.165	Griffstange rechts	Handrail right
176	40000.50.166	Heizkessel Griffstange links	Boiler handrail left
177	40000.50.177	Hebel Ölzpumpe	Lever oil pump



Pos.	Bestell Nr.	Benennung	Description
		Order no.	
178	40180.50.168	Luftkessel links	Air tank left
179	40000.50.169	Vorwärmer Kessel	Pre-heater boiler
180	40000.50.170	Vorwärmer Hebel	Pre-heater lever
181	40180.50.171	Geschwindigkeitsmesser	Speedometer
182	40180.50.172	Schaltthebel rechts	Gearshift right
183	40180.50.173	Schaltthebel links	Gearshift left
184	40180.50.174	Rohrleitung rechts	Pipe right
185	40180.50.175	Rohrleitung links	Pipe left
186	40180.50.176	Injector rechts	Injector right
187	9750.51.92	Lautsprecher	Loudspeaker
188	40180.50.167	Zurüstbeutel	Add on part

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, Handbremse

Order example:

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

Funktionstastenbelegung für Soundmodelle

Function keys for sound models

Optionale Soundfunktion / optional sound functions

F0	Licht AN/AUS	Light ON/OFF
F1	Sound AN/AUS	Sound ON/OFF
F2	Signalhorn	Whistle
F3	Glocke	Bell
F4	Rauchgenerator	Smoke generator
F5	Signalhorn kurz	Whistle short
F6	Rangiergang	Shunting mode
F7	Luftpumpe	Air pump
F8	Signal Schaffner	Conductor's signal

Notizen
Notice





Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0)7151 - 746 62
<http://www.brawa.de>

40180.50.200 / 07 09 - BRA