

Betriebsanleitung

Diesellokomotive V15 – H0



Die Lokomotiven der Baureihe V15 wurden im gesamten Gebiet der Deutschen Reichsbahn eingesetzt. Mit ihnen konnte auf vielen kleineren Bahnhöfen der Rangierdienst rationalisiert werden. Als Nachfolgerin der Köf II entstand bei der DR die Rangierlokomotive V 15. Sie wurde aus einer Industrielokomotive von LKM Babelsberg weiterentwickelt. Nach einer Baumusterlok aus dem Jahr 1958 entstand ab 1959 eine Nullserie von 20 Maschinen, denen ab 1960 die 249 Serienloks der Reihe V 15.20 folgten.

Mit einem stärkeren Motor wurde daraus ab 1968 die Reihe V23 entwickelt, die äußerlich weitgehend der V 15 entsprach. Von dieser 161 kW (220 PS) starken Lok entstanden 81 Maschinen.

Die Weiterentwicklung der Reihen V 15 und V23 führte zur 102.1 von 1970 (Brawa-Modell 0550). Die Vorserienlokomotiven der Baureihe V 15 hatten einen 6-Zylinder-Dieselmotor mit 110 kW (150 PS) Leistung und einen Raddurchmesser von 900 mm. Bei der Serienausführung ging man auf 132 kW (180 PS), ohne allerdings die Bezeichnung in V 18 abzuändern. Ab 1970 wurden die Loks der Baureihe V15 als 101, die der Baureihe V23 als 102 bezeichnet. Bei der DB AG wurden ab 1992 die ehemaligen 101 als Kleinloks der Baureihe 311 eingereiht, die 102 wurden zu 312.0. Zahlreiche Lokomotiven der Reihen V15 und V23 wurden ab Werk auch an Industriebetriebe in der ehemaligen DDR geliefert. Viele von der DR und der DB AG ausgemusterten Maschinen konnten ebenfalls an Industriebetriebe oder Museumseisenbahnen verkauft werden. So stehen auch heute noch zahlreiche Lokomotiven dieser Baureihe täglich im harten Einsatz.

Operating Instructions

Diesel lokomotive V15 – H0

The locomotives of the V15 series were used in the entire region of the Deutsche Reichsbahn , with a lot of smaller stations being able to streamline their shunting service with them. The V15 was built by the DR as the successor to the

Köf II and was developed by LKM Babelsberg from an industry locomotive. A pilot run of 20 machines was built from 1959 according to a 1958 loc-design. These were followed by the 249 locs of the V15.20 series from 1960. The V23 series, which looked externally to a large extent like the V15, was designed from this with a more powerful engine from 1968 onwards. 81 machines were built from this powerful 161 kW (220 HP) locomotive. Further development of the V15 and V23 series led to the 102.1 in 1970 (Brawa model 0550).

The preseries locomotives of the V15 series had a 6-cylinder diesel engine with 110 kW (150 HP) output and a wheel diameter of 900 mm.

In the standard design it was increased to 132 kW (180 HP), but the name was not changed into V18. From 1970 onwards, the locomotives of the V15 series were called 101, and those of the V23 series 102. At the DB AG, from 1992 the former 101s were classified as small locs of the 311 series, and the 102s became 312.0. Numerous locomotives from the V15 and V23 series were also sent from the factory to industrial plants in the former GDR. Many of the machines taken out of service by the DR and the DB AG were also able to be sold to industrial plants or museum railways, so that numerous locomotives of this series are still in action even today.

| Benennung | Seite |
|---|--------------|
| Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise | 4 |
| Entnahme der Lok aus der Verpackung | 5 |
| Zusatzbauteile montieren | 6 |
| Wartungsarbeiten | |
| • 1. Ölen | 7 |
| • 2. Gehäuse demontieren | 8 |
| • 3. Platine tauschen | 8 |
| • 4. Motor tauschen, Wartungsarbeiten an Radsätze, Getriebe und Kupplungsnormschacht | 8 |
| • 5. Schleifer tauschen bei Wechselstrom Ausführung | 9 |
| • 6. Digitaldecoder tauschen | 9 |
| • 7. Umrüsten auf Digitalbetrieb | 10 |
| Ersatzteilliste | |
| Gleichstrom- und Wechselstrom-Ausführung | 12 – 14 |
| Bestellbeispiel | 15 |
| | |
| Description | Page |
| General assembly and safety information | 4 |
| Removing the locomotive from the packaging | 5 |
| Fitting additional parts | 6 |
| | |
| Maintenance works | |
| • 1. Lubricating | 7 |
| • 2. Dismantling the body | 8 |
| • 3. Exchanging the pc board | 8 |
| • 4. Removing the motor, maintenance work on the wheel sets, gearing and coupling norm shaft | 9 |
| • 5. Exchanging the sliding contact of the alternating current version | 9 |
| • 6. Exchanging the digital decoder | 9 |
| • 7. Conversion to digital operation | 10 |
| | |
| Spare parts list | |
| Direct current and alternating current | 12 – 14 |
| Order example | 15 |

Arbeiten vor der Inbetriebnahme

Work to be performed before starting up

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.
- 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.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

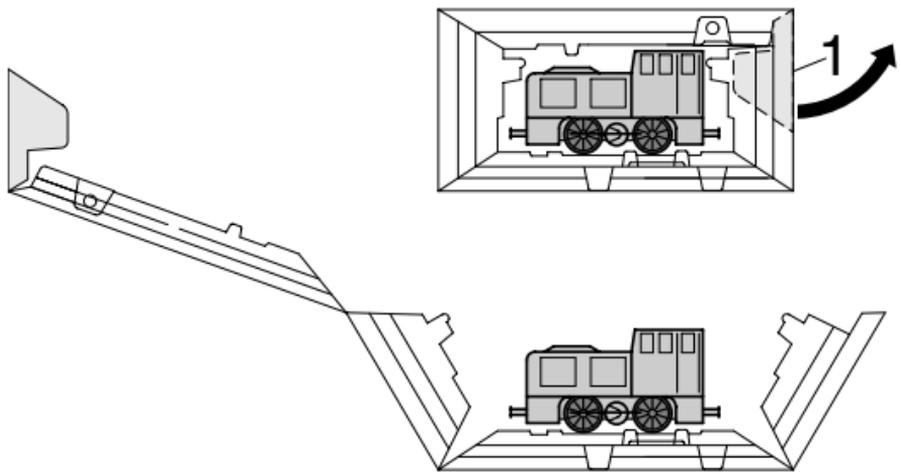
Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

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.

Removing the locomotive from the 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.

Fig. 1



Zusatzbauteile montieren (Fig. 2)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile lose beigelegt.

- 1 = 2x Bügelkupplung
- 2 = 2x Luftschlauch

Werden die Bauteile aus dem Zurüstbeutel für Vitrinenmodelle montiert, ist die Lok nicht mehr für den Fahrbetrieb geeignet.

- 3 = 2x Kupplungsimitat

Fitting additional parts (Fig. 2)

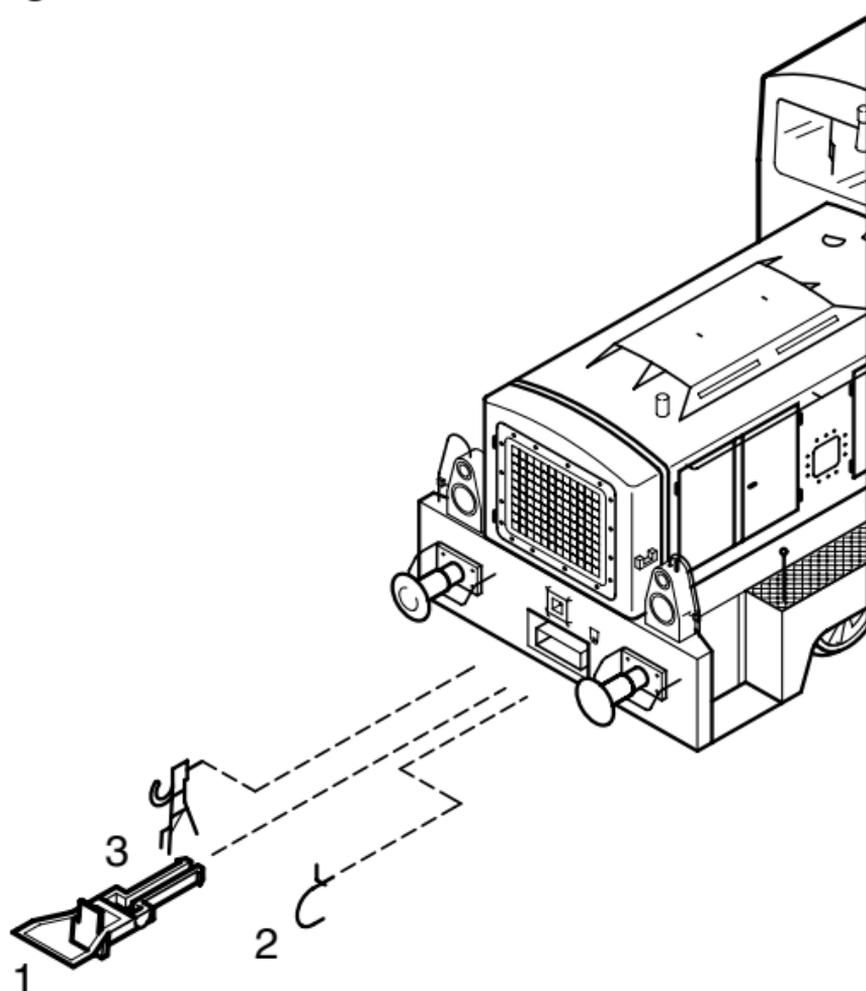
Accessory parts have been loosely enclosed in the packaging.

- 1 = 2x bow coupling
- 2 = 2x air hose

If parts contained in the setting-up bag for showcase models are fitted, the locomotive is no longer suitable for running on tracks.

- 3 = 2x imitation coupling

Fig. 2



1. Ölen (Fig. 3)

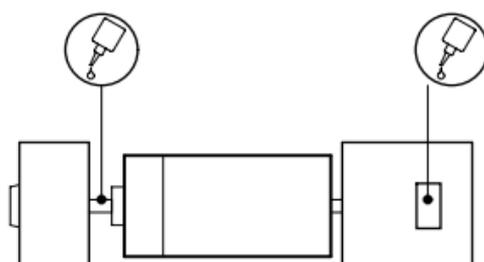
Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Zum Ölen des Motors ist das Gehäuse abzunehmen, siehe Seite 8 Punkt 2.

1. Lubricating (Fig. 3)

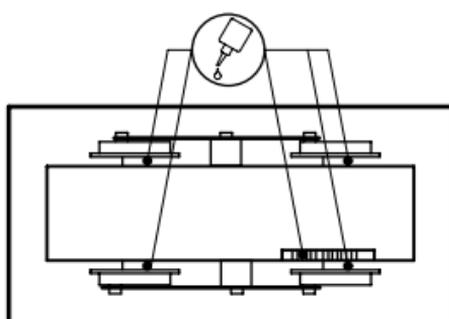
The engine and the wheelset bearings may be sparingly lubricated at the marked places with oil used for model making purposes. In order to lubricate the engine, remove the housing, compare page 8, item 2.

Fig. 3

Motor
Motor



Räder
Wheels



Wartungsarbeiten

Maintenance works

2. Gehäuse demontieren (Fig. 4)

Schrauben (01) an Gehäuseunterseite lösen und Gehäuse (02 und 03) nach oben abnehmen.

2. Dismantling the body (Fig. 4)

Loosen the screws (01) at the bottom of the body and remove the body (02 and 03) upwards.

3. Platine tauschen (Fig. 4)

Gehäuse (02 und 03) demontieren, siehe Punkt 2.

Befestigungsschrauben (04) der Platine (05) herausdrehen. Platine entnehmen. Sämtliche Kabel, von der Platine durch abziehen der Kabelschuhe (06) ablösen. Bitte kennzeichnen Sie sich wo die einzelnen Kabel angebracht waren.

3. Changing the pc board (Fig. 4)

Dismantle the body (02 and 03) – see (2).

Unscrew the fastening screws (04) of the folding bar (05), remove the PC board. Loosen all cables from the PC board by pulling off the cable lugs (06). Please mark the points where the individual cables were attached.

4. Motor tauschen, Wartungsarbeiten an Radsätze, Getriebe und Kupplungsnormschacht (Fig. 4)

Motor tauschen

Gehäuse und Platine abnehmen, siehe Punkt 2 und 3.

Schrauben (07) der Getriebeabdeckung (08) lösen. Getriebeabdeckung abnehmen. Den Motor (09) nach oben entnehmen.

Wartungsarbeiten an Radsätze, Getriebe und Kupplungsnormschacht

Lokomotive umdrehen, Räder und Getriebeplatte müssen nach oben zeigen. Bei Wechselstrommodell Schraube (10) des Schleifer (11) lösen und Schleifer entnehmen. Schrauben (12) herausdrehen. Getriebeabdeckung (13) mitsamt den Radsätzen (19) anheben.

6-Kant Schrauben (14) an den Radsätzen und dem Gewicht (15) herausdrehen und Kuppelstange (16) entnehmen.

Um an das oberen Getriebe zu gelangen muss das Gehäuse, der Motor und die Getriebeabdeckung demontiert werden (Siehe Punkte 2 und 4).

4. Removing the motor, maintenance work on the wheel sets, gearing and coupling norm shaft (Fig. 4)

Replacing the engine:

Remove body and board – see (2) and (3). Loosen the screws (07) of the gear cover (08). Remove the gear cover. Remove the engine (09) upwards.

Maintenance work on the wheel sets, gears and coupling norm shaft:

Turn the locomotive over, so that wheels and coupling plate are facing upwards. With models with alternating current, loosen the screw (10) of the sliding contact (11) and remove the sliding contact. Unscrew the screws (12), raise the coupling cover (13) together with the wheel sets (19). Unscrew the hexagon screws (14) on the wheel sets and the weight (15) and remove the driving rod (16). In order to reach the upper coupling, the body, engine and coupling cover have to be taken apart (see (2) and (4)).

5. Schleifer tauschen bei Wechselstrom-Ausführung AC (Fig. 4)

Befestigungsschraube (10) herausdrehen, Schleifer (11) abnehmen.

5. Exchanging the sliding contact of the alternating current version AC (Fig. 4)

Unscrew the fastening screw (10). Remove the sliding contact (11).

6. Digitaldecoder tauschen (Fig. 4)

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 2.

Digitaldecoder (17) abziehen und neuen einstecken.

6. Exchanging the digital decoder (Fig. 4)

Dismantle the body, see (2).

Take out the digital decoder (17) and insert a new one.

Wartungsarbeiten

Maintenance works

11. Umrüsten auf Digitalbetrieb (Fig. 4)

Gleichstrom Ausführung

Gehäuse abnehmen, Blindstecker (18) abziehen und Digital-Decoder (17) einstecken.

Den richtigen Einbau des Digitaldecoders und dessen Einsteckrichtung entnehmen Sie der Einbauvorschrift des Decoderherstellers.

Nach Einstecken des Digitaldecoders 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 (17) 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.

11. Conversion to digital operation (Fig. 4)

DC version

Remove housing, pull off dummy connector (18) and insert digital decoder (17).

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

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

AC version

The premium digital decoder (17) is standard for the alternating current (AC) locomotives models. The decoder independently identifies the operation type (analogue/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.

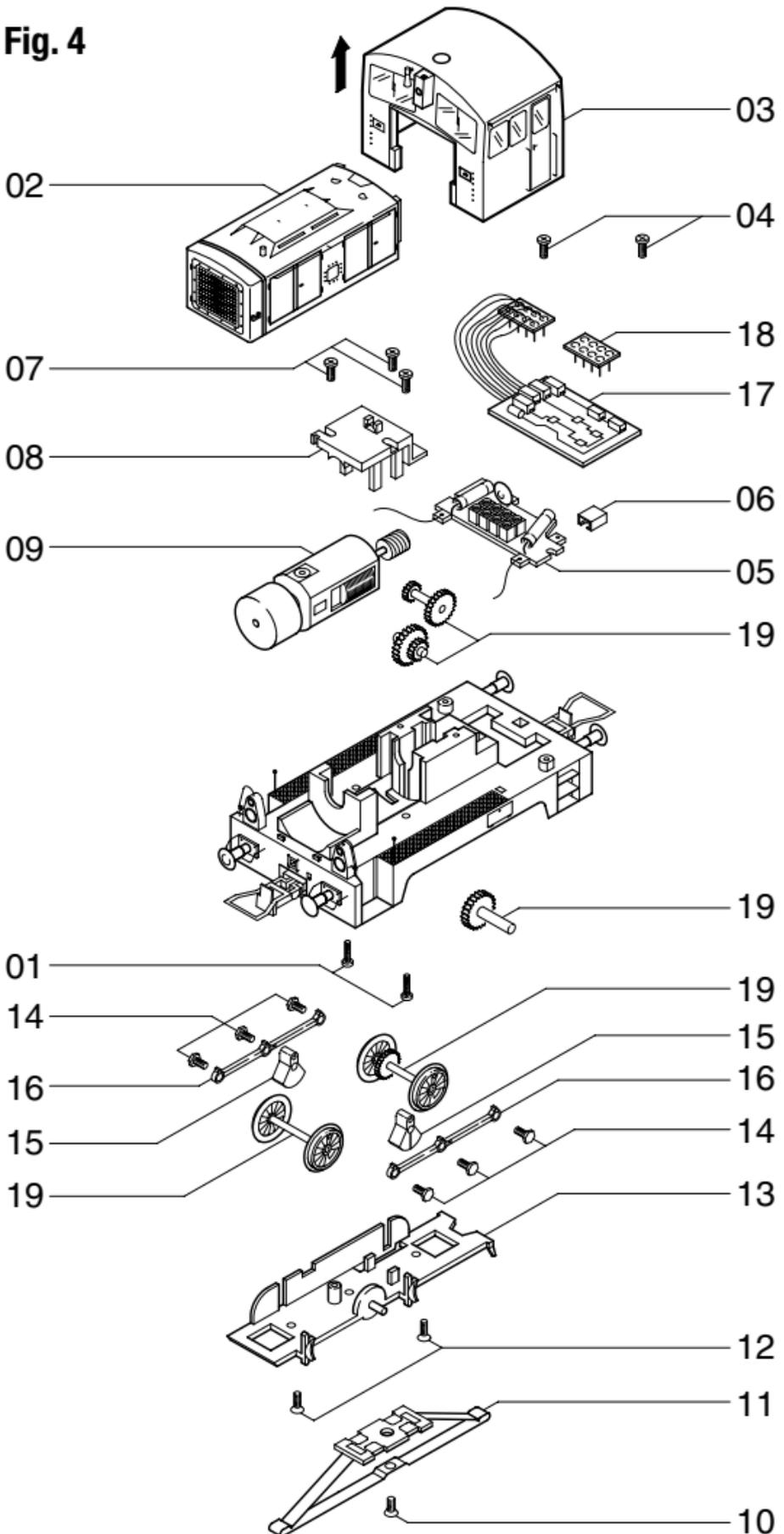
Hinweis:

Wir bitten Sie genau darauf zu achten, wo und wie jedes Einzelteil montiert war. Die Einbaulage können Sie auch aus der Ersatzteilgrafik Seite 12 entnehmen.

Note:

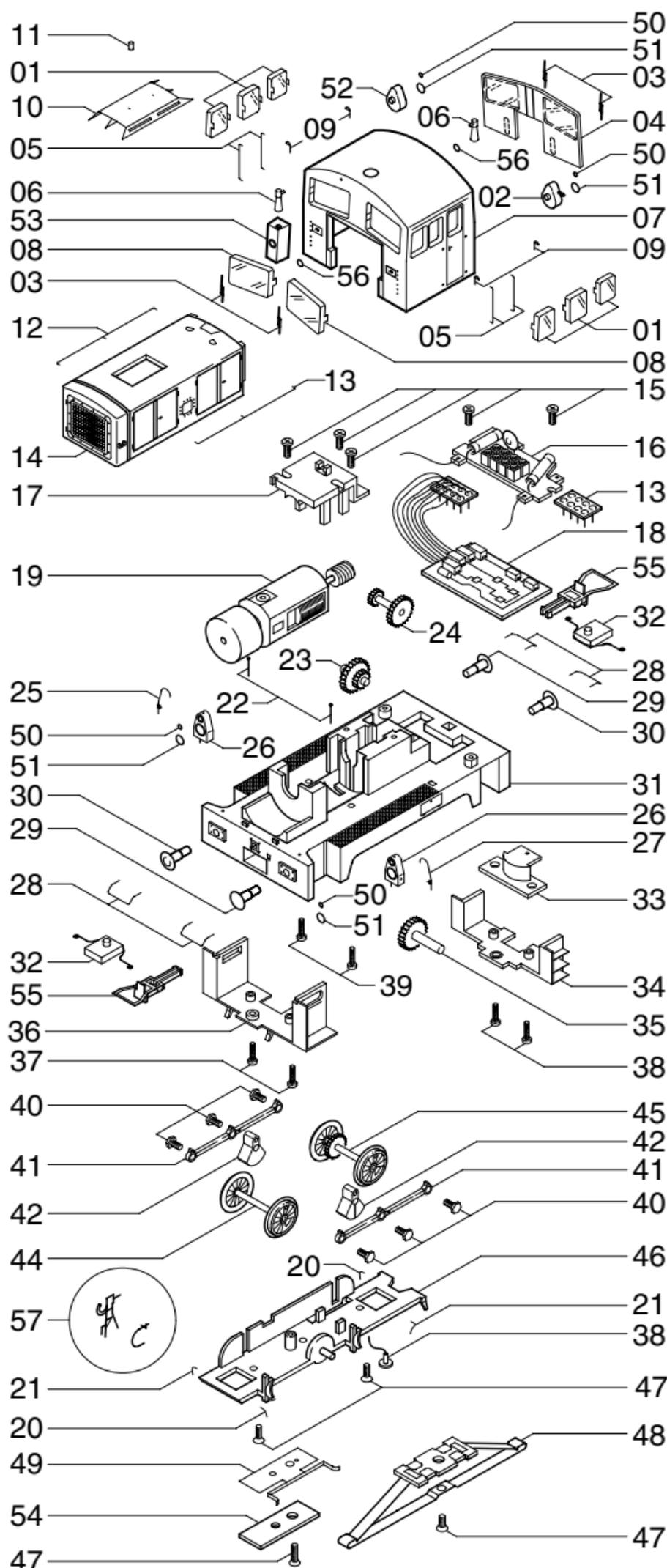
Please note exactly where and how each individual part was mounted. The mounting position is also indicated on the spare parts graph on page 12.

Fig. 4



Ersatzteilliste

Spare Parts List



Ersatzteilliste

Spare Parts List



| Pos. | Bestell Nr. | Benennung Order no. | Description |
|------|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 01 | 0360.50.01 | Fenstersatz seitlich (3 Teile) | Windows drivers cabin side (3pcs.) |
| 02 | 0360.50.02 | Scheinwerfer hi. links | Light rear left |
| 03 | 0520.02.34 | Scheibenwischer | Wiper |
| 04 | 0360.50.04 | Fenster hinten | Window rear |
| 05 | 0360.50.05 | Griffstangen Führerhaus | Handrail drivers cabin |
| 06 | 0360.50.06 | Signalhorn | Signal horn |
| 07 | 42600.50.07 | Führerhaus einzeln kpl. | Drivers cabin cpl. |
| 08 | 0360.50.08 | Fenster vorne (2 Teile) | Window front (2 pcs.) |
| 09 | 0360.50.09 | Dachhaken | Roof hooks |
| 10 | 0360.50.10 | Motorlüftung Vorbau oben | Cooling grid body front top |
| 11 | 0360.50.11 | Stutzen Vorbau oben | Nozzle body front top |
| 12 | 0360.50.12 | Griffstange Vorbau oben | Handrail body front top |
| 13* | 0530.99.34 | Blindstecker (DC) | Blind plug (DC) |
| 14 | 42600.50.14 | Vorbau einzeln kpl. | Body front cpl. |
| 15 | 0360.50.15 | Schraube (oben) | Screw (top) |
| 16 | 0360.50.16 | Platine | PCB |
| 17 | 0360.50.17 | Getriebekapsel | Gearbox top |
| 18 | 9750.50.00 | Premiumdigital -Decoder | Premium digital decoder |
| 19 | 0360.50.19 | Motor kpl. | Motor cpl. |
| 20 | 0360.50.20 | Sandrohr 1 | Sandpipe 1 |
| 21 | 0360.50.21 | Sandrohr 2 | Sandpipe 2 |
| 22 | 0360.50.22 | Handgriff Rahmen vorne/oben | Handrail frame front/ top |
| 23 | 0360.50.23 | Schneckenrad mit Achse | Worm gear with axle |
| 24 | 0360.50.24 | Achse mit zwei Zahnradern | Axle with 2 gearwheels |
| 25 | 0360.50.25 | Handgriff Lampe vorn rechts | Handrail light front/ right |
| 26 | 0360.50.26 | Schweinwerfer vorne | Light front |
| 27 | 0360.50.27 | Handgriff Lampe vorn links | Handrail light Front/left |
| 28 | 0360.50.28 | Puffergriff | Handrail below buffers |
| 29 | 0360.50.29 | Puffer flach | Buffer flat |
| 30 | 0360.50.30 | Puffer gewölbt | Buffer round |
| 31 | 42600.50.31 | Rahmen | Mainframe |
| 32 | 0560.99.32 | Normschacht | Couplerpocket |
| 33 | 0360.50.33 | Niederhalter für Normschacht | Support for couplerpocket |
| 34 | 0360.50.34 | Treppe hinten | Step rear |
| 35 | 0360.50.35 | Achse mit einem Zahnrad | Gear with one gearwheel |
| 36 | 0360.50.36 | Treppe vorne | Step front |
| 37 | 0360.50.37 | Schraube für Treppe | Screw for steps |
| 38 | 0570.50.28 | Pick up mit Kabel | Pick up with wire |

* Bauteil wird nur bei **Gleichstrom-Ausführung** verwendet.

** Bauteil wird nur bei **Wechselstrom-Ausführung** verwendet.

* Part is only used for the **DC version**

** Part is only used for the **AC version**

| Pos. | Bestell Nr. Order no. | Benennung | Description |
|------|--------------------------|--|--|
| 39 | 0360.50.39 | Schraube für Vorbau | Screw for body front |
| 40 | 0550.01.29 | 6-Kant Schraube | Screw for mainrod |
| 41 | 0360.50.41 | Kuppelstange | Mainrod |
| 42 | 0360.40.42 | Gewicht | Weight |
| 44** | 0360.50.44 | Radsatz DC ohne Zahnrad | DC Wheelset without gearwheel |
| ** | 0361.50.44 | Radsatz AC ohne Zahnrad | AC Wheelset without gearwheel |
| 45* | 0360.50.45 | Radsatz DC mit Zahnrad | DC Wheelset with gearwheel |
| ** | 0361.50.45 | Radsatz AC mit Zahnrad | AC Wheelset with gearwheel |
| 46 | 0360.50.46 | Getriebeabdeckung | Gearbox cover |
| 47 | 0360.50.47 | Schraube für Schleifer und Getriebeabdeckung | Screw for gearbox cover and pick up |
| 48** | 2225.99.00 | Schleifer AC | AC pick up shoe |
| 49* | 0360.50.49 | Radschleifer DC | DC wheelpickup |
| 50 | 0550.99.04 | Lampenglas rot | Lamp glas red |
| 51 | 0550.99.05 | Lampenglas hell | Lamp glas white |
| 52 | 0360.50.52 | Scheinwerfer hinten rechts | Light rear right |
| 53 | 0360.50.53 | Abgaskamin | Exhaust |
| 54 | 0360.50.54 | Abdeckung für Radschleifer | Cover for Wheelpickup |
| 55 | 9952.50.03 | Standart Bügelkupplung | coupler |
| 56 | 0550.99.03 | Lampenglas klar klein | Lamp glas clear small |
| 57 | 0360.50.56 | Zurüstbeutel | Add on bag |

* Bauteil wird nur bei **Gleichstrom-Ausführung** verwendet.

** Bauteil wird nur bei **Wechselstrom-Ausführung** verwendet.

* Part is only used for the **DC version**

** Part is only used for the **AC version**

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:

Motor mit Position 19 = 0360.50.19 Motor

Order example:

Motor with position 19 = 0360.50.19 Motor



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.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Telefon 07151 - 97 93 50
Telefax 07151 - 7 46 62
www.brawa.de