

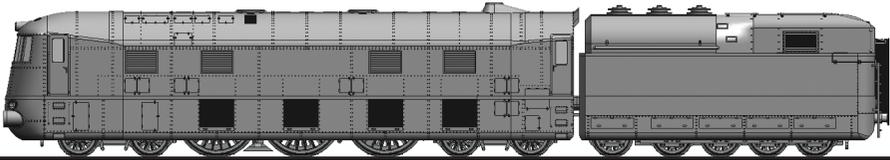
Betriebsanleitung

L131540

L131541

Stromlinien-Schnellzuglokomotive
mit Schlepptender

Baureihe 05, Nr. 05 003, DR, Epoche II

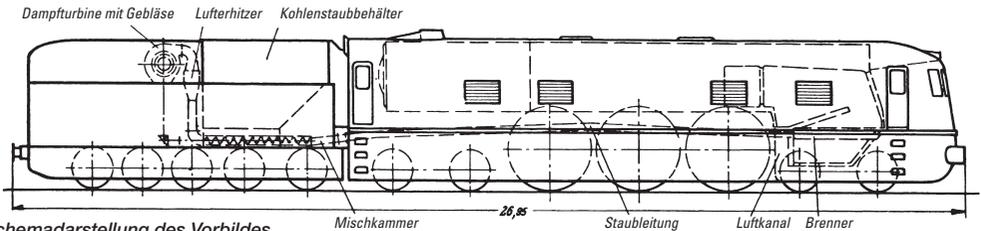


Hinweis zum Vorbild:

In dem Bestreben, die Geschwindigkeit der Schnellzüge erheblich zu steigern, wurden die Borsig Lokomotiv-Werke von der Deutschen Reichsbahn zum Bau von Stromlinien-Dampflokomotiven beauftragt, mit denen erstmalig in das Gebiet der überhöhen Fahrgeschwindigkeiten von 175 km/h und darüber vorgestoßen werden sollte. Um hierbei eine sichere Strecken- und Signalbeobachtung durch das Lokpersonal zu gewährleisten, wurde ein Frontführerstand erforderlich. Die Lokomotive musste also in der Hauptfahrtrichtung rückwärts, d.h. mit dem Stehkessel voraus fahren und der Tender musste hinter der Rauchkammer folgen. Wegen des weiten Weges vom Tender zur Feuerbüchse vorn konnte keine Steinkohle verwendet werden. Es war zu wählen zwischen Öl und Kohlenstaub, wobei Öl aus Gründen der schwierigen Beschaffung ausschied. Steinkohlenstaub war durch die zahlreichen Bergwerke im Ruhrgebiet vorhanden. Über eine Länge von 14 m musste der Kohlenstaub aus dem Tender gefördert und in die Feuerbüchse geblasen werden. Am 22. Juli 1937 wurde die stromlinienverkleidete 05 003 der Öffentlichkeit anlässlich der 100-Jahrfeier der Firma Borsig vorgestellt.

Langwierige und enttäuschende Versuchsfahrten folgten, bei denen sich enorme technische Schwierigkeiten, u. a. mit der Förderung und der unzureichenden Verbrennung des Kohlenstaubes, herausstellten. Dieses führte dazu, dass die Lokomotive, verzögert durch den 2. Weltkrieg, 1944 in die ursprüngliche, entkleidete Form mit Schlot voraus und auf Stückkohle-Feuerung zurückgebaut wurde.

Als Versuchslokomotive war die verkleidete BR 05 003 bei der DR noch nicht abgenommen und es fehlen daher vorbildgerecht bei der Beschriftung des Modells die entsprechenden Daten, wie z. B. Beheimatung, Gewicht und Bremsuntersuchung.



Schemadarstellung des Vorbildes

Zur Reichsbahnzeit bestand das Regel-Spitzenlicht aus zwei Laternen. Die dritte Lampe – wie bei der BR 05 003 an Lok und Tender – war ein Hinweis für das Streckenpersonal und hatte die Bedeutung „Ein Sonderzug kommt aus entgegengesetzter Richtung“. So steht es als Signal Nr. 18 im Signalbuch vom 1.8.1907 / Ausgabe 1920 und als Signal ZG 7 im Signalbuch, gültig ab 1.4.1935.

Dementsprechend lässt sich am Modell das obere Spitzenlicht von Lok und Tender wahlweise ein- bzw. ausschalten (siehe Funktionsbereich am Tender).



Inbetriebnahme Ihres Modells

Nehmen Sie die Lok im Blister vorsichtig aus dem Karton. Dann öffnen Sie gemäß dem in **Abb.1a / 1b** gezeigten Beispiel den Blister, entnehmen die Lok und stellen diese auf das Gleis. Das Gleichstrommodell ist für eine maximale Spannung von 14 Volt geeignet, das Modell in der Wechselstromausführung kann analog mit maximal 16 Volt oder digital betrieben werden. Lassen Sie die Lok bei ca. halber Spannung ein paar Minuten vorwärts und rückwärts fahren, danach ist die Lok betriebsbereit.

Abb. 1a

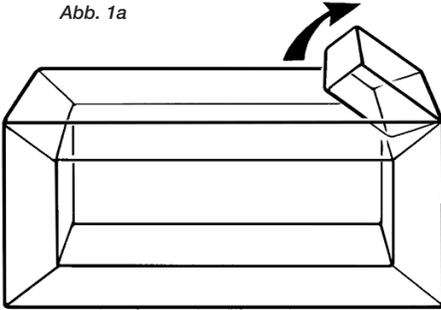
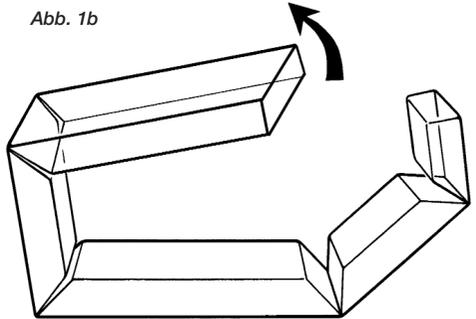


Abb. 1b



Verfeinern Ihres Modells

Es wurden bereits alle Teile für Sie montiert.

Der Tender ist an der Rückseite mit einem ausgefahrenen Faltenbalg versehen. Dieser diente beim Vorbild der besseren Aerodynamik in Verbindung mit dem ersten Wagen, jedoch nicht, um vom Zug in den Tender zu gelangen. Zur Gestaltung des Modells ohne Zugverband liegt der Verpackung ein eingefahrener Faltenbalg bei.

Kurvengängigkeit

Um ein problemloses Befahren von selbst engen Gleisradien zu ermöglichen – Mindestradius R 356 mm - wurde das Modell für den Fahrbetrieb auf Ihrer Anlage mit offenen Schürzen (Vor- und Nachläuferverkleidungen) ausgerüstet.

Vitrinen-Verwendung oder als Standmodell

Für die Verwendung in der Vitrine oder als Standmodell liegen der Verpackung geschlossene Schürzen bei, die ohne großen Aufwand gegen die angeschraubten, offenen Schürzen ausgetauscht werden können. Die entsprechenden Schrauben **S2** sind in **Abb. 2** ersichtlich.

Wartung und Pflege Ihres Modells

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte Ihr Modell in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Für die kleine Wartung muss dazu das Modell nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es, wie nach **Abb. 2**, das Modell auf einer weichen Unterlage auf den Rücken zu legen und mit einem in Spiritus getränkten Wattestäbchen die Radkontakte zu säubern. Danach reinigen Sie die Räder. **Drehen Sie aber auf keinen Fall die Antriebsräder des Tenders von Hand durch.** Nach dem Reinigen schmieren Sie die in **Abb. 2** bezeichneten Lagerstellen mit einem Tropfen Maschinenöl. Verwenden Sie handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel. **Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden.**

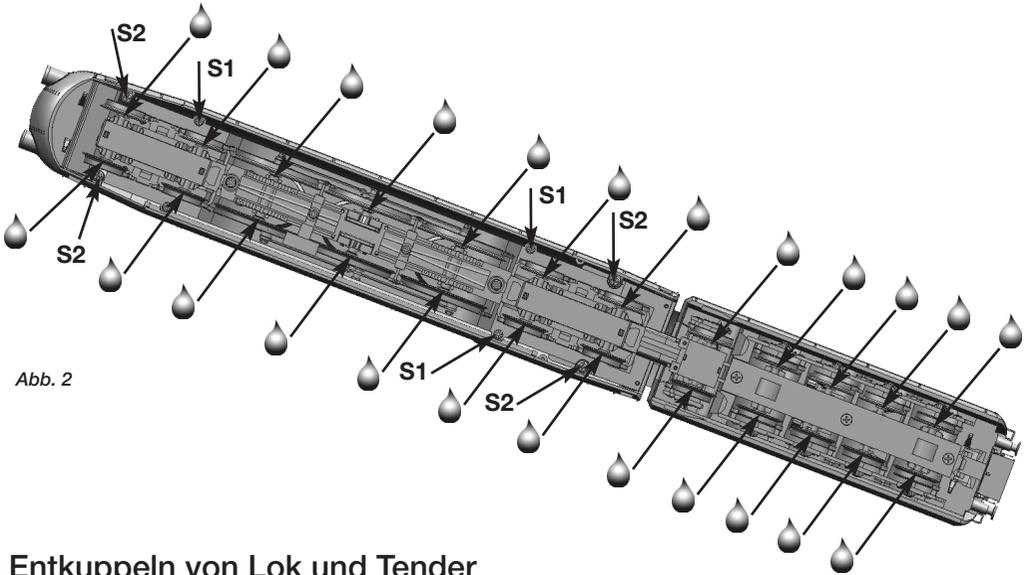


Abb. 2

Entkuppeln von Lok und Tender

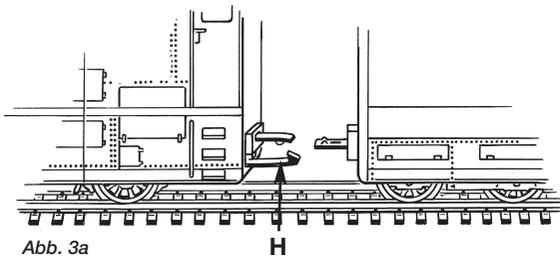


Abb. 3a

Lok und Tender sind mit stromführenden Spezialkupplungen ausgerüstet und können bei Bedarf - z.B. zu Wartungszwecken der einzelnen Fahrzeuge oder zum Einbau eines Rauchgenerators - entkuppelt werden. Drücken Sie hierzu die Haltenase **H** (Abb. 3a) mit einem Schraubendreher leicht nach unten und ziehen die motorlose Lok vom Tender weg.

Kuppeln von Lok und Tender

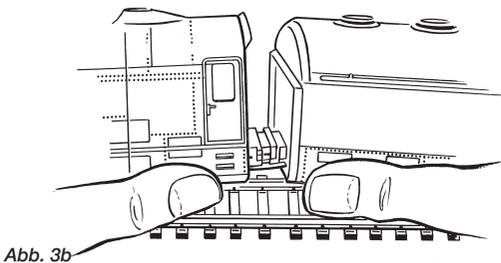


Abb. 3b

Lok und Tender stehen gemäß **Abb. 3a** mit etwas Abstand auf dem Gleis. Schieben Sie nun vorsichtig die motorlose Lok zum Tender hin. Die beiden Kupplungsteile gleiten ineinander und der Kupplungshaken **H** rastet ein. Gleichzeitig werden alle elektrischen Kontakte miteinander verbunden. Damit eine sichere elektrische Kontaktverbindung über die Kupplung zustande kommt (Spitzenlicht, Rauchgenerator), heben Sie Lok und Tender nach **Abb. 3b** im Kupplungsbereich **leicht** ca. 1 cm von der Schiene und drücken nochmals die beiden Enden gegeneinander. **Dabei ist zu beachten, die Kupplung nicht zu knicken.** Stellen Sie anschließend die angehobenen Fahrzeuge wieder auf die Schiene zurück. Testen Sie nun durch leichtes Auseinanderziehen, ob der Kupplungshaken **H** richtig eingerastet ist. Bleiben die beiden Fahrzeuge zusammen, dann sind alle Kontakte richtig miteinander verbunden.



Öffnen des Tenders

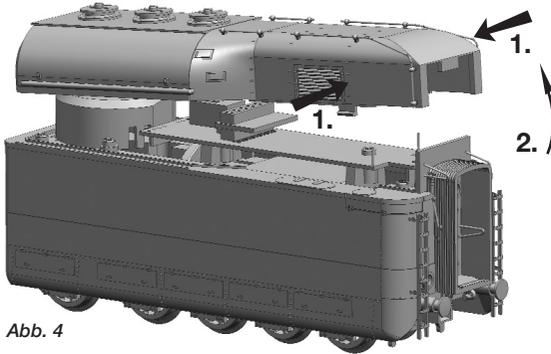


Abb. 4

Drücken Sie die Seitenwandungen des Tenderaufsatzes nach **Abb. 4** etwas zusammen (**1.**) und heben ihn mit einer leichten Drehung ab (**2.**).

Ölen des Getriebes

Nach Entfernen des Tenderaufsatzes ist das Getriebe **G** unterhalb der Hauptplatine zum Ölen zugänglich, siehe **Abb. 5**. Verwenden Sie ebenfalls handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel. Fahren Sie mit dem Modell (der Tender ist auch in entkuppeltem Zustand fahrbereit) anschließend etwas vor und zurück. So verteilt sich das Öl auf die weiter innen liegenden Getriebeteile. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach Bedarf. Sinnvoll ist es, diese Wartungsarbeiten nach ca. 30-40 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

Öffnen der Lokomotive

Die Lokomotive muss lediglich zum Einbau eines Rauchgenerators und zu Reparaturzwecken geöffnet werden. Zur leichteren Handhabung empfiehlt es sich hierbei Lok und Tender vorher zu entkuppeln. Nach dem Lösen der vier Schrauben **S1** nach **Abb. 2** kann das Lokgehäuse abgehoben werden.

Einbau und Betrieb eines Rauchgenerators

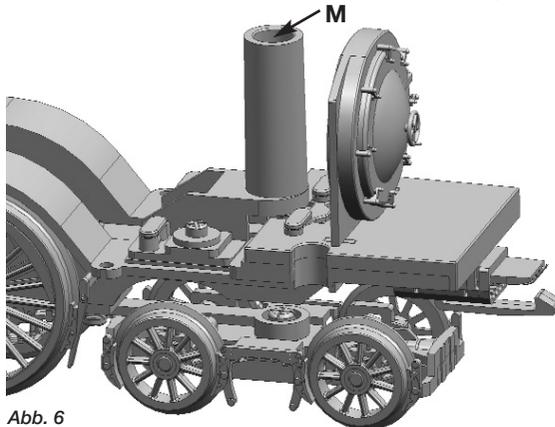


Abb. 6

Der Rauchgenerator - z.B. Seuthe Nr. 9 für Analog- oder Nr. 11 für Digitalbetrieb - wird auf Anschlag senkrecht in die Aufnahme **M** geschoben, die sich im hinteren Teil der Lok befindet, siehe **Abb. 6**.

Achtung: Wenn Sie einen Rauchgenerator mithilfe eines Digital-Decoders schalten möchten, beachten Sie vorher die Betriebsanleitung des Rauchgenerators und die des Decoders. Vergewissern Sie sich, dass der Decoder für diesen Betrieb hinsichtlich der Strombelastbarkeit geeignet ist.

Funktionsbereich am Tender

Verschiedene Funktionen haben wir bedienerfreundlich und leicht zugänglich im Bereich unterhalb des Tenderaufsatzes nach **Abb. 4** zusammengeführt. Im Folgenden die Beschreibung der einzelnen Funktionen:

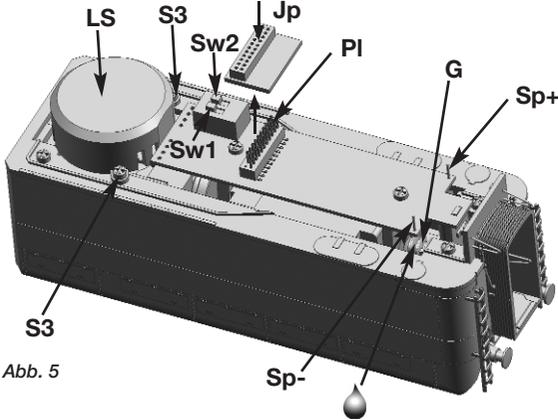


Abb. 5

Schalter 1 Sw1

Mit diesem Schalter können Sie die oberen Spitzenlichter der Lok und des Tenders wahlweise ein- bzw. ausschalten.

Schalter 2 Sw2

Mit diesem Schalter können Sie einen evtl. eingebauten Rauchgenerator wahlweise ein- bzw. ausschalten. Im Digitalbetrieb muss dieser Schalter auf „ON“ stehen. Der Rauchgenerator wird hierbei mit dem Decoder ein- bzw. ausgeschaltet.

Schnittstelle 21-polig PI

Zum Umrüsten auf Digitalbetrieb ist eine 21-polige Schnittstelle eingebaut. Bevor Sie umrüsten überzeugen Sie sich, dass im Gleichstrombetrieb alle Funktionen in Ordnung sind. Ziehen Sie den Brückenstecker **Jp** senkrecht ab und bewahren ihn sorgfältig auf. Nun stecken Sie den Digital-Decoder auf. Beachten Sie exakt die Einbauanleitung des Decoderherstellers. Zu Fragen der Funktion und zum Einbau kontaktieren Sie Ihren Decoderlieferanten oder -hersteller. Beachten Sie, dass für nachträglich eingebaute Decoder keine Haftung übernommen wird.

Loksound

Der Tender ist bereits für einen Loksoundbetrieb komplett vorbereitet. Den Sound-Decoder können Sie anstelle des Brückensteckers **Jp** oder eines anderen Decoders auf die 21-polige Schnittstelle senkrecht aufstecken. Zum Anschluss des Lautsprechers sind bereits zwei Anschluss-Pins **Sp+** u. **Sp-** auf der Leiterplatte montiert. Der Lautsprecher - z. B. von Fa. ESU mit $d = 23 \text{ mm}$ - kann nach dem Lösen der beiden Schrauben **S3** in die Schallkapsel **LS** mit der **Membrane nach außen** eingeklipst werden. Beachten Sie unbedingt die Anleitungen des Decoder- und die des Lautsprecherherstellers.

Ihr Modell in Wechselstrom-Ausführung

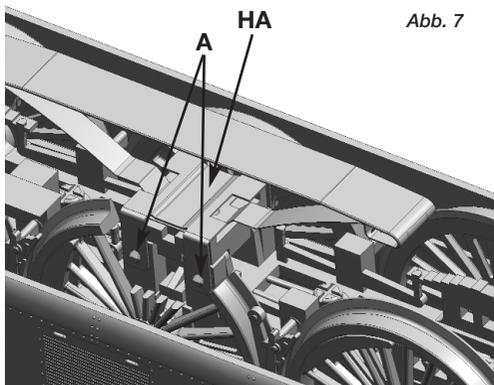


Abb. 7

Wenn Sie sich für ein LILIPUT Modell für das Mittelleiter-Wechselstrom-System entschieden haben, beachten Sie bitte folgendes:

Dieses Modell verfügt über einen eingebauten Digital-Decoder (ESU-Lokpilot), mit dem Sie wahlweise Ihr Fahrzeug analog 16 Volt Wechselstrom oder digital betreiben können. Über die Funktionsweise des Decoders informiert Sie die beigegefügte Betriebsanleitung der Firma ESU. Zur Stromabnahme vom Schienen-Mittelleiter ist der Schleifer mithilfe eines Halters **HA** nach **Abb. 7** am Fahrgestell eingeklipst. Zum Wechseln des Schleifers drücken Sie die Haltearme **A** des Halters **HA** mit einem kleinen Schraubenzieher etwas seitlich nach außen. Damit löst sich der Rastsitz des Halters und der Mittelschleifer kann entnommen werden.



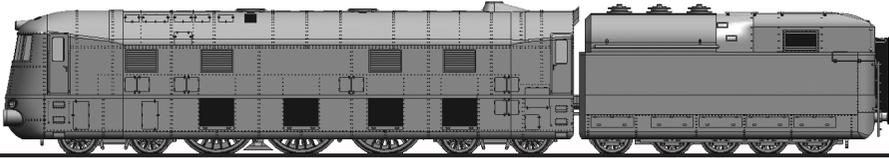
Instruction Sheet

L131540

L131541

Streamline express locomotive with separate tender

Class 05, No. 05 003, DR, Period II



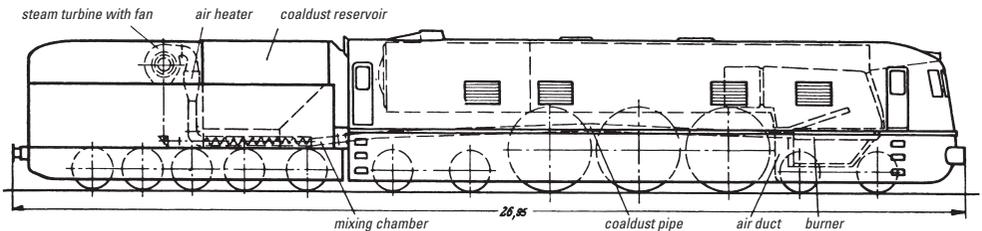
Information on the original:

In an endeavour to considerably increase the speed of express trains, the Borsig Locomotive Works of the German Imperial Railways commissioned the construction of streamlined steam locomotives which, for the first time, were intended to hit the extra high travelling speeds of

175 km/h and greater. In order to ensure a safe observation of the track and signals in the process, a front cabin was required. The locomotive had to therefore travel in the main direction of travel backwards, i.e. with the outer firebox travelling ahead and the tender having to follow behind the smoke box. On account of the distance between the tender and the firebox hard coal could not be used. The choice fell between oil and coal dust, the difficulty of obtaining oil discounting the former. Hard coal dust could be obtained from the many mines in the Ruhr region. The coal dust had to be transported over 14 m from the tender and blown into the firebox. On 22nd July 1937 the streamline clad 05 003 was presented to the public at the Borsig's century celebrations.

Lengthy and disappointing test rides followed, in which enormous technical difficulties, including the transport and the insufficient combustion of the coal dust were encountered. This led to the locomotive, delayed by 2nd world war, to be returned to its original non-clad form with the chimney forwards and lump coal firing.

The clad BR 05 003 was not yet approved by the BR as a test locomotive and therefore, as on the original, some markings are missing on the model, such as, for example, home station, weight and brake test.



Schematic representation of the original

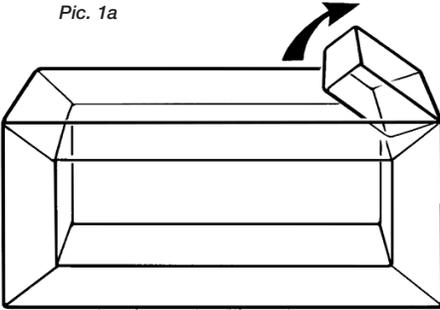
During the Reichsbahn period the standard head light consisted of two lights. The third light – as on the BR 05 003 on locomotive and tender – provided information for the rail personnel and meant “a special train is coming from the opposite direction”. This is its description as signal No. 18 in the signal book from 1st August 1907 / edition 1920 and as signal ZG7 in the signal book valid from 1st April 1935.

Correspondingly, the top head light of locomotive and tender can be switched on or off on the model (see function on tender).

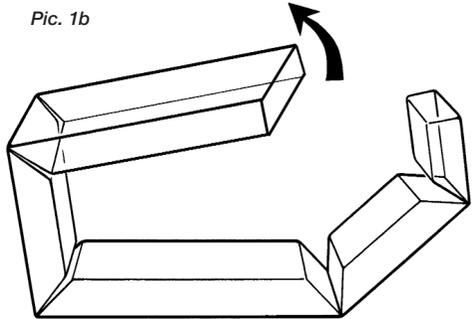
Putting your model into operation

Carefully remove the locomotive in the blister pack from the box. Please open the blister pack as shown in the example in **Pic. 1a and 1b**; remove the locomotive and put it on the rails. The DC model is suitable for a maximum voltage of 14 Volt; the AC model version can be operated analogue with maximum 16 volt or digitally. Allow the locomotive to run backwards and forwards at about half voltage for a few minutes. The vehicle is then ready for use.

Pic. 1a



Pic. 1b



Detailing your model

The tender is provided with an extended corridor connection at the rear. This served on the original to improve the aerodynamics with the first carriage, but not to reach from the train into the tender. A retracted corridor connection is supplied to enable you to depict the model without a linkage to the rest of the train.

Negotiating curves

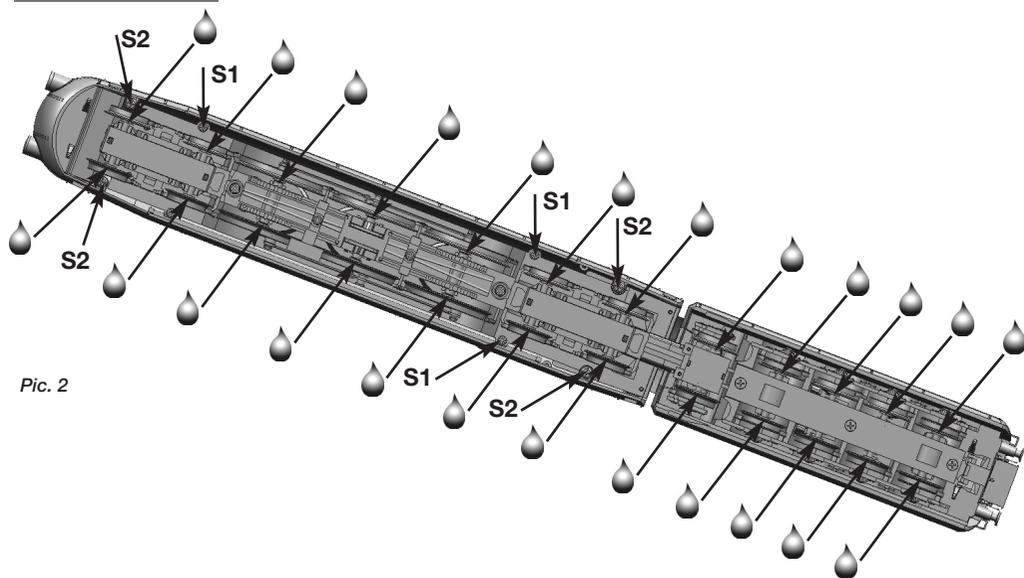
In order to enable the tightest of curve radii to be negotiated with ease – minimum radius R 256 mm – the model has been fitted for running on your layout with open skirts (front and rear cladding).

Showcase or display model

Closed skirts are enclosed for showcase or display model use. The screw-fitted open skirts can be easily exchanged for the closed versions. The corresponding screw **S2** can be seen in **Pic. 2**.

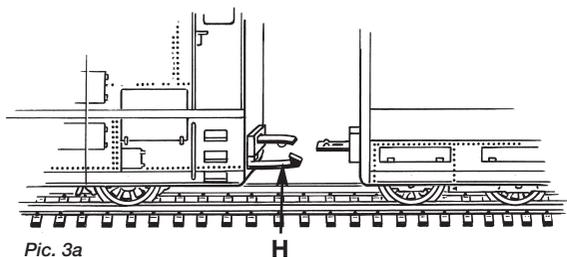
Looking after your model

In order to ensure that your model functions correctly over a prolonged period, your model should be maintained at regular intervals. The model need not be opened for minor maintenance work. Sufficient is to place the model upside down on a soft surface as shown in **Pic. 2** and to clean the wheel contacts using cotton buds dipped in spirits. Then clean the wheels. Please do not turn the drive wheels of the tender by hand in any circumstances. After cleaning, use a drop of machine oil to lubricate the bearing points shown in **Pic. 2**. Use commercially available oils and use a fine cannula or a needle. **Caution: do not use cooking oil or hand cream.**



Pic. 2

Uncoupling the locomotive and tender

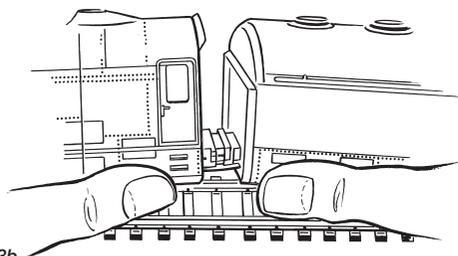


Pic. 3a

The locomotive and tender are fitted with special couplings that transmit current and can, if required – for example, for purposes of maintenance work on individual vehicles or to install a smoke generator – be uncoupled.

To do this please gently press the retaining collar **H** (Pic 3a) downwards with a screwdriver and pull the motor-free locomotive from the tender.

Coupling the locomotive and tender



Pic. 3b

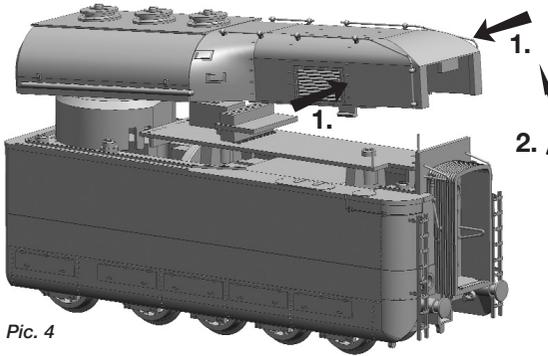
Locomotive and tender are placed on the rails a little distance from each other as in **Pic 3a**. Now carefully push the non-motor locomotive up to the tender. The two coupling parts slide into each other and the retaining clip (**H**) engages. At the same time connect all electrical contacts to each other.

In order to establish a secure electrical contact connection via the coupling (head light, smoke generator) **gently** lift the locomotive and tender as per **Pic. 3b** about 1 cm from the rails at

the coupling and repress the two ends against each other. When doing this, make sure you do not bend the coupling.

Then place the raised vehicles back down on the rails. Now test by slightly pulling apart to see whether the coupling hook **H** is correctly connected. If the two vehicles remain together, all contacts are correctly connected with each other.

Opening the tender



Pic. 4

Gently press the sidewalls of the tender section together as per **Pic. 4 (1.)** and remove it with a slight turn **(2.)**.

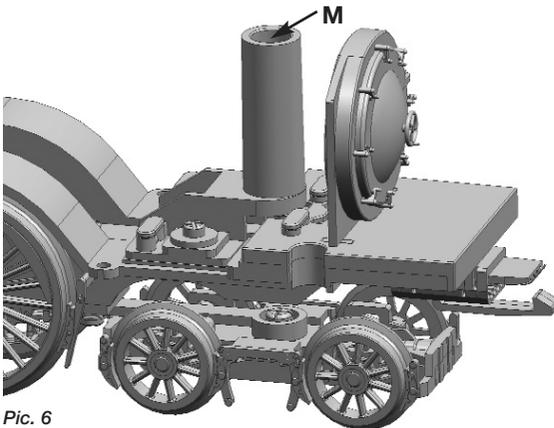
Oiling the gears

Once the tender section has been removed, the gears **G** below the main circuit can be oiled, see **Pic. 5**. Likewise use standard oils with a fine cannula or a pin. Drive the model (the tender can also move in its uncoupled state) up and down a little. This distributes the oil on the gear components located further inside the model. Repeat this procedure if required. It is advisable to carry out maintenance work after approximately 30-40 hours of operation.

Opening the locomotive

The locomotive only needs to be opened to install a smoke generator or for repair purposes. For ease of handling it is recommended to decouple loco and tender beforehand. After loosening the four screws **S1** as per **Pic. 2**, the locomotive housing can be removed.

Installing and operating a smoke generator



Pic. 6

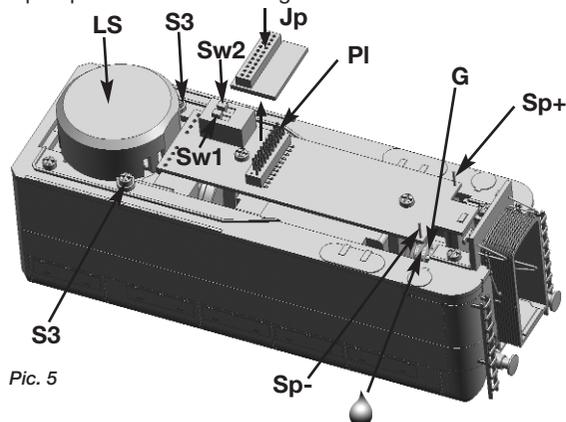
The smoke generator – e.g. Seuthe No. 9 for analogue or No. 11 for digital operation – is pushed vertically into place in location **M** situated in the rear of the locomotive, see **Pic. 6**.

Caution: If you would like to connect a smoke generator with the help of a digital decoder, make sure that you consult and observe the instructions for use of the smoke generator and the decoder. Make sure that the decoder is suitable for this as regards the current load.



Tender function area

In order to ensure user friendliness and ease of access, we have gathered various functions below the tender top as per **Pic. 4**. The following describes the individual functions:



Pic. 5

Switch 1 Sw1

This switch can be used to switch the top head lights of the locomotive and the tender on or off as desired.

Switch 2 Sw2

If you decide to install interior lighting you can use this switch to turn it on and off in analogue operation. For digital operation this switch must be set to "ON". The smoke generator is turned on and off here with the decoder.

Pin 21-pole (PI)

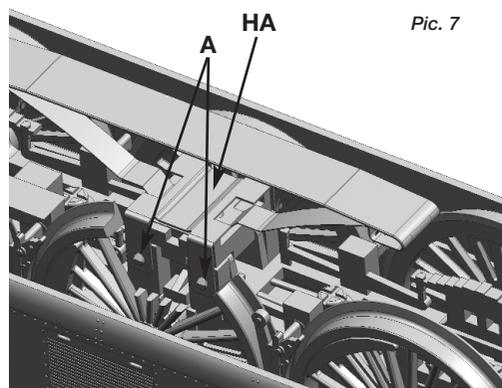
A 21-pole pin is fitted to allow conversion

to digital operation. Before converting please make sure that all functions run OK with direct current operation. Remove the jumper plug **Jp** and keep in a safe place. Now insert the digital decoder. Please follow the installation instructions of the decoder manufacturer exactly. For questions regarding function and installation, please contact the decoder supplier or manufacturer. Please note that no liability can be assumed for any decoder subsequently installed.

Locomotive sound

The tender is already completely prepared for loc sound operation. You can insert the sound decoder instead of the jumper plug **Jp** or another decoder in the 21-pole connector. Two connection pins **Sp+ & Sp-** are already fitted on the circuit board to connect the speaker. The loudspeaker – e.g. ESU with d = 23 mm – can be clipped in place after loosening the two screws **S3** in the sound capsule **Ls** with the membrane facing outwards. It is essential that you observe the instructions for use of the decoder and the loudspeaker manufacturer.

Your model as an AC variant



Pic. 7

If you have decided on a LILIPUT model for the central rail alternating current system, please observe the following:

This model has a digital decoder installed (ESU Lokpilot) which can be used to power your vehicle either on an analogue basis (16 volt AC) or digitally. Please consult the instructions for use supplied by ESU for details on how the decoder works. For power pick up from the central rail, the slider has to be clipped on to the running gear with the aid of a holder (**HA**) as shown in **Pic. 7**. To change the slider, please slightly press apart the retaining arms (**A**) of the holder (**HA**) using a small screwdriver. This loosens the holder retainers and the central slider can be removed.



LILIPUT

BACHMANN EUROPE Plc

Garantie-Schein

Sollte Ihr LILIPUT-Modell einen Mangel oder eine Störung aufweisen oder einmal reparaturbedürftig sein, haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich entweder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben oder direkt an die Kundendienstabteilung einer der nachfolgend angegebenen Adressen zu wenden.

DEUTSCHLAND:

**BACHMANN EUROPE PLC
NIEDERLASSUNG DEUTSCHLAND
AM UMSPANNWERK 5
D - 90518 ALTDORF BEI NÜRNBERG**

SCHWEIZ:

**MODELLBAU UND
ELEKTRONIK
STETTACHSTRASSE 193
CH - 8051 ZÜRICH**

ÖSTERREICH:

**DOLISCHO MODELLSPIELWAREN
BAHNSTRASSE 4
A - 2340 MÖDLING**

ALLE ANDEREN LÄNDER:

**BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY**

Garantiebedingungen:

Dieses LILIPUT-Modell hat ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie auf Reparaturen und Teile, sofern es bei einem autorisierten Händler gekauft wurde und dieses Zertifikat vom Händler abgestempelt und das Kaufdatum eingetragen worden ist. Die Garantie umfasst nach Wahl von Bachmann Europe Plc entweder die Beseitigung eines eventuellen Mangels oder den Ersatz schadhafter Teile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Beachten Sie bitte, dass für nachträglich eingebaute Teile sowie für dadurch entstandene Schäden keine Haftung übernommen wird.

Kaufdatum mit Händlerstempel
Day of purchasing / Dealer stamp

Warranty Coupon

Should your LILIPUT model be faulty or not work properly or require repair, you can either contact the dealer from whom you purchased the product or contact the customer services department directly of one of the following addresses below.

Warranty Conditions:

This LILIPUT model has a warranty of two years from the date of purchase on repairs and parts, as long as it was purchased from an authorised dealer and if this certificate has been stamped with the address of the dealership and the date of purchase has been entered. The warranty permits Bachmann Europe Plc either to rectify any fault or to replace the faulty parts. Further claims are excluded.

Please note that no liability can be assumed for any parts subsequently fitted or for any damage caused thereby.

GREAT BRITAIN

AND ALL OTHER COUNTRIES

(except German speaking countries)

BACHMANN EUROPE PLC

MOAT WAY, BARWELL

GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY