

Bedienungsanleitung

Instruction

Instructions de Service



21881



DC ...
0-24 Volt



Das Vorbild:

Mallet Lokomotive 50 der Uintah Railroad. Die Uintah RR war eine Hochgebirgsbahn im Grenzgebiet zwischen Colorado und Utah, die der Abfuhr von dort gefördertem schwarzen Bitumen diente. Die Lokfabrik Baldwin lieferte 1928 der Bahn zwei wuchtige Gelenkenderlokomotiven mit der Achsfolge 2-6-6-2, die fortan mühelos schwere Güterzüge über die steilen Rampen und engen Kurven in den Rocky Mountains gezogen haben.



®



CERTIFICATE

Qualität

Permanente Materialkontrollen, Fertigungskontrollen und die Endkontrolle vor Auslieferung garantieren unser gleichbleibend hohes Qualitätsniveau. Wie bei einer wertvollen Uhr werden feinstmechanische Präzisionsteile von Hand gefertigt. Unsere Produkte sind Präzisionswertarbeit in Design und Technik. Um wirklich ungetrübten Spaß zu haben, lesen Sie bitte die Garantie- und Bedienungsanleitung.

Garantie

Wir garantieren 1 Jahr Fehlerfreiheit auf Material und Funktion. Berechtigte Beanstandungen innerhalb eines Jahres nach Kaufdatum werden kostenlos nachgebessert.

Das beanstandete Produkt, zusammen mit dem Kaufbeleg, Ihrem Händler übergeben oder, ausreichend frankiert, an eine der beiden untenstehenden Serviceabteilungen einsenden:

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung
Saganer Str. 1-5
D-90475 Nürnberg
Tel: (0911) 83 707 0

LGB OF AMERICA
6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Tel.: (858) 535-9387

Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff besteht kein Garantieanspruch.

Transformatoren und Regler unterliegen strengen CE-UL-Vorschriften und dürfen nur vom Hersteller geöffnet und repariert werden. Zuwiderhandlungen bewirken zwingend Garantieverlust und generelle Reparaturverweigerung. Viel Freude am Spiel mit unserem gemeinsamen Hobby.

LIMITED WARRANTY

All of us at Ernst Paul Lehmann Patentwerk are very proud of this product. Ernst Paul Lehmann Patentwerk warrants it against defects in material or workmanship for one full year from the date of original consumer purchase.

To receive warranty service, please return this product, along with the original purchase receipt, to an authorized retailer or to one of the LGB service stations listed here:

Ernst Paul Lehmann

Patentwerk
Saganer Strasse 1-5
D-90475 Nürnberg
GERMANY
Telephone: (0911) 83 70 70

LGB of America

6444 Nancy Ridge Drive
San Diego, CA 92121
USA
Telephone: (858) 535-9387

This product will be repaired without charge for parts or labor. You are responsible for any shipping costs, insurance and customs fees. This warranty does not apply to products that have been damaged after purchase, misused or modified. Transformers and controls are subject to strict CE and UL regulations and may only be opened and repaired by the manufacturer. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

This warranty only applies to products purchased from authorized retailers. To find an authorized retailer, contact one of the LGB service stations listed here.

Qualité

Un système de contrôles constants des matériaux, de la production et des produits finis garantit la qualité supérieure de nos produits. A l'instar d'une montre précieuse, tous les composants de précision micro-mécaniques sont fabriqués à la main. Nos produits se caractérisent par leur conception et finition de haute précision.

Afin d'obtenir la plus grande satisfaction de ce produit, veuillez lire la garantie ainsi que les instructions de service.

Garantie

Matériel et fonction sont entièrement garantis pour la période d'un an à partir de la date d'achat. Toutes les réclamations justifiées faites au cours de cette période, feront l'objet d'une réparation gratuite.

Retourner le produit faisant l'objet de la réclamation, avec preuve de paiement, à votre distributeur, ou le renvoyer - en veillant à ce que l'affranchissement soit suffisant - à l'un des services après-vente ci-dessous:

ERNST PAUL LEHMANN PATENTWERK

Service-Abteilung
Saganer Str. 1-5
D-90475 Nürnberg
ALLEMAGNE
Tel: (0911) 83 707 0

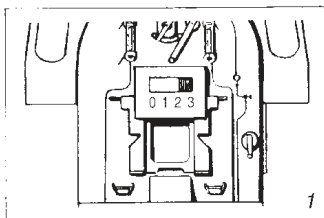
LGB OF AMERICA
Service Department
6444 Nancy Ridge Dr.
San Diego, CA 92121
USA
Tel: (858) 535-9387

La garantie est nulle et non avenue en cas d'utilisation inadéquate ou d'intervention faite par une personne non autorisée.

Les transformateurs et régulateurs sont conformes aux rigoureuses normes CE-UL et ne peuvent être ouverts et réparés que par le fabricant. Toute violation à cet égard entraînera la perte impérative de tous les droits de garantie et un refus de toutes réparations quelles qu'elles soient.

Nous vous souhaitons des heures d'amusement inoubliables avec votre hobby qui est également le nôtre.





D

Abb. 1: Vierstellungsschalterschalter im Lokführerhaus

Abb. 2: Entfernen der Sicherheitsabdeckung im Schornstein

Abb. 3, 4:

- 1) Alten Dampfgenerator entfernen
- 2) Kabel entfernen
- 3) Kabelverbindung mit neuem Dampfgenerator herstellen
- 4) Blanke Stellen der Kabelverbindung zur Vermeidung von Kurzschluß isolieren und Dampfgenerator einsetzen

GB

USA

Fig. 1: Three-way switch in the engineer's cab

Fig. 2: Removing the safety cover of the smoke stack

Fig. 3, 4:

- 1) Removing the old smoke generator
- 2) Cutting the wires of the old smoke generator
- 3) Reconnecting the replacement generator. Insulating the connection.

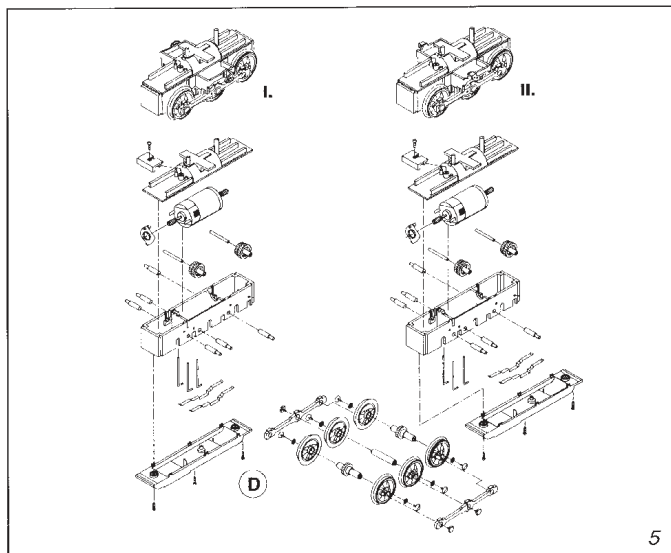
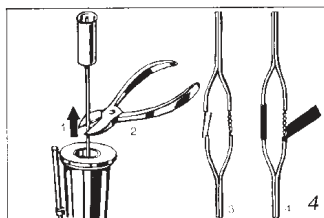
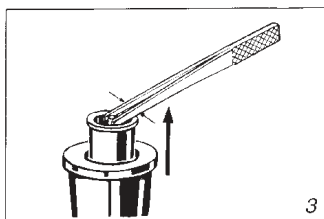
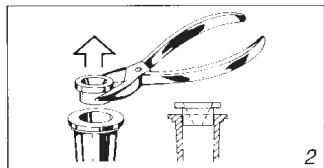
F

Fig. 1: Interrupteur de fonction dans le poste de conduite

Fig. 2: Enlèvement de la plaque de recouvrement dans la cheminée

Fig. 3, 4:

- 1) Enlever le vieux générateur de fumée
- 2) Retirer le câble.
- 3) Raccorder le câble avec le nouveau générateur de fumée.
- 4) Isoler les endroits nus du raccordement de câble, afin d'éviter de courts-circuits, et mettre le générateur de fumée en place.



Modellausstattung

- 5-Volt Dampfgenerator
- Lichtautomatik für Vor- und Rückwärtsfahrt
- Eine beleuchtete Laterne vorn
- Führerhausinnenbeleuchtung
- 5 Volt Spannungsbegrenzungssystem
- Vierstellungs-Betriebsarten-schalter im Führerstand
- Lichtsteckdose hinten
- Ein Haftreifen
- Sechs angetriebene Achsen, drei je Triebwerkgruppe
- Eingerichteter Führerstand mit Armaturen und Lokführer
- Wetterfeste, vorbildgetreue Lackierung und Beschriftung
- Sorgfältig konstruiertes Gestänge, fein detailliert und voll beweglich
- Glocke, Handräder und Gestänge veredelt
- Staub- und schmutzgeschützte Getriebeeinheiten mit je einem starken 7-poligen Bühler-Motor.

Betriebsarten (Abb. 1)

Die Betriebsarten werden mit einem Vierstellungsschalter ausgewählt, der sich im Führerhaus, über der Feuerklappe befindet.

Schalterstellung 0 =

Lok stromlos abgestellt

Schalterstellung 1 =

Lok mit Beleuchtung abgestellt

Schalterstellung 2 =

Lok fährt mit Beleuchtung und Rauchentwickler

Schalterstellung 3 =

Funktion wie bei 2

Hinweis

Nimmt man die Lok nach längerer Betriebspause erstmals wieder in Betrieb, so sollte man sie etwa 10 bis 20 Meter bei mittlerer Geschwindigkeit fahren lassen (Regler 50070 Stellung 2, 3-5), damit sich die Energiespeicher genügend aufladen können. Sollte das Standgeräusch (Luftpumpe, Zischen oder Kohleschaukeln) abrupt aufhören, so sind die Energiespeicher nicht genügend geladen. Nach fünf bis sechs Metern Fahrt bei mittlerer Geschwindigkeit reicht die Ladung für eine Standphase.

Beleuchtung

An der Stirnseite besitzt dieses Modell eine beleuchtete Loklaterne, deren Licht bei Rückwärtsfahrt erlischt. Bei Glühlampenwechsel

sind die Lampengehäuse abzunehmen. Jetzt können defekte Glühlampen ausgetauscht werden. Die Glühlampe der Führerhausbeleuchtung ist durch die Führerhaustür mit einer Pinzette erreichbar. Ein 5-Volt-Spannungsbegrenzungssystem sorgt für gleichmäßig hell leuchtende Loklaternen schon bei Langsamfahrt. An der Führerhausrückwand ist eine Steckdose angebracht, aus der die Wagenbeleuchtung mit Fahrspannung versorgt werden kann.

Antrieb

Je ein 7poliger Bühler-Motor treibt drei Achsen jeder Triebwerkgruppe an. Ein Haftreifenrad an der Lok erhöht die Zugkraft.

Dampfentwickler

Die der Lok beigelegte Ampulle erlaubt eine erste Lokfahrt mit Dampf. Zu diesem Zweck sollte der Schornstein nur etwa zur **Hälfte mit Dampf flüssigkeit** gefüllt werden, damit der Dampfentwickler genügend Hitze zum Verdampfen der Flüssigkeit entwickeln kann. Der entstehende Dampf ist völlig harmlos und unschädlich. Bedingt durch die 5-Volt-Begrenzungselektronik schadet auch ein längerer Trockenbetrieb dem Dampfentwickler nicht. Der Schornstein läßt sich mit der Dampf flüssigkeit-Nachfüllflasche 50010 leicht befüllen.

Achtung: Niemals das Heizrohr berühren, es ist sehr empfindlich (Bruchgefahr).

Wechseln eines defekten Dampfentwicklers

Abb. 2-4: Zu diesem Zweck ist zunächst die Sicherheitsabdeckung im Schornstein herauszuhebeln (zum Beispiel mit einem Seitenschneider), was vorsichtig geschehen sollte. Beschädigungen am Schornstein vermeiden. Danach ist der Dampfentwickler vorsichtig mit einer Spitzzange am Heizröhrchen zu fassen und herauszuziehen. Leichter tun Sie sich wenn Sie den Schornstein links herausgedrehen (Bajonettverschluß). Die Trennung der Kabel und der Anschluß des Dampfentwicklers erfolgt entsprechend der Zeichnung. Nach erfolgter Montage darf nicht vergessen werden, die **Sicherheitsabdeckung wieder einzusetzen.**

Reinigung

Verschmutzte Lokomotiven können bedenkenlos mit Wasser und Seifenlauge gereinigt werden.

Ölen

Ausschließlich die Achslager sollten von Zeit zu Zeit mit einem einzigen Tropfen LGB-Pflegeöl versehen werden.

Motorwechsel

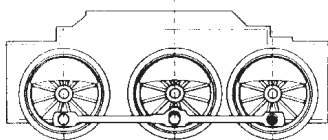
Diese Arbeit sollte von einer Fachwerkstatt vorgenommen werden. Sollte trotzdem auf eigene Gefahr eine Selbstdemontage der Lok vorgenommen werden, so ist beim Wiederzusammenbau unbedingt darauf zu achten, daß beim Aufstecken der Kuppelstangen auf die Radzapfen, diese in keiner Radstellung klemmen. Schlecht gängige Kuppelstangen führen zu unbefriedigenden Fahreigenschaften der Lokomotive und unter Umständen zur Zerstörung des Getriebes.

Sollten Motoren und/oder die Ritzel ausgewechselt worden sein, so sind diese ausreichend mit LGB-Getriebefett 51020 nachzufetten.

Wegen der in Getrieben auftretenden hohen Temperaturen und der Wasserlöslichkeit ist unbedingt das vorgenannte LGB-Fett zu benutzen!

Wechsel der Radsätze, und Radschleiferkohlen

Nach Entfernen der drei Schrauben aus den Getriebeböden können diese abgehoben werden. Nach Herausdrehen der Kuppelstangenschrauben können Radsätze und Radschleiferkohlen erneuert werden. Nach Austausch der Radsätze sind die Zahnräder ausreichend mit LGB-Getriebefett 51020 zu versehen.



Bei der Montage, Kuppelstange auf Radzapfen schrauben, ist unbedingt sicherzustellen, daß die Kuppelstange bei keiner Radstellung klemmt. Dieses führt sonst unweigerlich zu schlechten Fahreigenschaften und u. U. zur Zerstörung des Getriebes.

Lokgewicht

4135 Gramm.

Länge über Puffer

620 mm.

Fahrstromversorgung

Das Lokmodell wird mit Gleichstrom (DC) von 0-24 Volt betrieben. Es sollte nur mit LGB-Fahrgeräten gefahren werden. Für kleinere Anlagen ist der Reglertrafo 50000 geeignet. Für größere Anlagen sollte der Trafo 50060 in Verbindung mit dem Control-Fahrregler 50070 verwendet werden. Bei Freilandbetrieb ist ein vom Trafo (50060) getrennter Fahrregler (50070, 50120) zwingend vorgeschrieben. Optimales Fahrverhalten erzielen Sie mit dem LGB-Fahrregler JUMBO (50100). Dieser darf jedoch nicht im Freien benutzt werden.

Ersatzteile

50010 (5001)	LGB-Dampf- und Reinigungsflüssigkeit
50020 (5002)	LGB-Spezialwerkzeugsatz
51020 (5102)	LGB-Getriebefett
51021 (5102/1)	LGB-Spezialöl
62201 (2201)	Motor
63120 (2120)	Stromabnehmerkohlen
63218 (2218)	Schleifkontakte
65853 (2085/3)	Schornstein-einsatz 5 V
68511 (5051/1)	Glühlampe klar 5 V
69104 (2010/4)	Haftreifen

21881

The Prototype

The Uintah Railway was built in the high mountains on the border between Colorado and Utah. It was originally established to haul gilsonite, a solid hydrocarbon ore, out of the Uintah Basin. In the 1920's, the Baldwin Locomotive Works built two massive 2-6-6-2 locos, numbered 50 and 51, for the line. Unlike their European namesakes, the Uintah "Mallets" did not recirculate steam between the drive units. However, they were articulated and quite capable of handling the tight curves and steep grades of the railway.

Technical features

- Two seven-pole Buehler motors in weather and dirt resistant gearboxes
- Six powered axles (three per motor)
- One traction tire per loco
- Automatic directional lighting with one front lantern
- Lighted engineer's cab with complete controls and engineer figure
- 5-volt voltage stabilization circuit for lights and smoke generator
- 4-way power control switch in the cab
- Rear light socket
- Weather resistant paint and prototypical lettering
- Craftsman quality detailing with working parts.

4-Way Power Control (Fig. 1)

A 4-way switch, located in the engineer's cab above the fire box, selects these power settings:

Switch position 0 = All power off

Switch position 1 = Power to the lights only

Switch position 2 = Power to lights, motors and smoke generator

Switch position 3 = function see 2

Lighting

Automatic directional lanterns are located on the front of the loco. The engineer's cab is lighted also. A 5-voltage stabilization circuit provides constant power to the lights, even when the loco is moving slowly.

To change the lantern bulbs, lift off

the lantern housing and pull the bulb out of its mount. To change the bulbs in the cab, use tweezers to reach through the cab door.

A light socket is installed on the rear of the loco. This socket provides power for lighted passenger cars, add-on sound cars and other accessories.

Drive Mechanism

This model is powered by the seven-pole Buehler motors. Each motor powers a set of three axles. One wheel per loco is equipped with a traction tire.

Smoke Generator

Enclosed with the locomotive is a small supply of smoke fluid, which allows you to run your locomotive with "steam". The smoke generator in the smoke stack should only be filled halfway with fluid. This allows the generator to develop sufficient heat to evaporate the smoke fluid. The smoke is harmless.

Because it is powered by the 5-volt voltage stabilization circuit, the smoke generator can be run "dry", that is, without fluid. For additional fluid, use LGB Smoke and Cleaning Fluid (50010).

Attention: Be careful not to touch the heating element in the center of the smoke generator. It is very fragile.

Replacing the Smoke Generator (Fig. 2-4)

First, remove the safety cover located on the top of the smoke stack. Be careful to avoid damaging the stack.

Then pull the smoke generator out using pliers to grasp the heating element. Cut the wires connected to the old generator and attach them to replacement generator (see illustration). Insulate the wiring connections and push the replacement generator into place. Be sure to reinstall the safety cover.

Cleaning:

Dirty locomotives can be cleaned using a paintbrush. Avoid splashing water on the sound system speaker.

Lubrication:

The axles should be occasionally lubricated with a drop of LGB Maintenance Oil (51021).

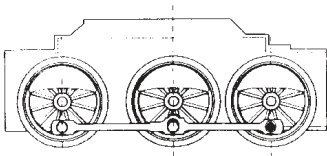
Replacing the Motor

This should only be done by an LGB authorized mechanic. Replacing the motor requires strict attention to proper assembly. If the mechanism is not reassembled properly, the locomotive will operate poorly, and the gearbox may be damaged.

If the motors or gears are replaced, they must be relubricated with LGB Gear Lubricant (51020). This lubricant is engineered to resist high temperature and water. Do not use any other lubricant!

Replacing the wheel sets, and wheel brushes (Fig. 5)

First, remove the gearbox bottom cover by removing the screws holding the cover. After removing the screws holding the driving rods (only at the locomotive), the wheel sets, pick-up shoes and wheel brushes can be replaced. If the wheel sets are replaced, they must be relubricated with LGB Gear Lubricant (51020).



To reassemble, reattach the driving rods to the wheel sets. Be sure to relocate the rods in their original position. If the mechanism is not reassembled properly, the locomotive will operate poorly, and the gearbox may be damaged.

Engine weight

4135 grams

Length over buffers

630 mm

Power supply

This model is designed to operate with a DC power supply of 0 to 24 volts. LGB locomotives should only be operated with LGB transformers and power packs. For this model, we recommend an LGB power supply with a power output of 1 amp or more, for example, the 50100 JUMBO power pack or the 50060 transformer and 50070 speed control combination. Com-

plete information on LGB power supplies can be found in the LGB catalog.

Replacement parts

50010 (5001)	LGB Smoke and Cleaning Fluid
50020 (5002)	LGB Special Tool Kit
51020 (5102)	LGB Graphite Lubricant
51021 (5102/1)	LGB Maintenance Oil
62201 (2201)	Motor
63120 (2120)	Commutator brushes
63218 (2218)	Pick up shoes
65853 (2085/3)	Smoke stack insert, 5 volt
68511 (5051/1)	Light bulbs, 5 volt
69104 (2010/4)	Traction tires

Other parts are available from E. P. Lehmann Patentwerk, and LGB Authorized Retailers.

L'original

Locomotive Mallet 50 de la Uintah Railroad. L'Uintah RR était un chemin de fer de haute montagne qui desservait la région frontalière entre le Colorado et l'Utah et assurait le transport du bitume noir qui y était exploité. En 1928, la fabrique de locomotives Baldwin a livré à la société ferroviaire deux puissantes locomotives à tender articulé, avec la disposition des essieux 2-6-6-2, qui ont des lors tiré sans peine de lourds trains de marchandises sur les rampes raides et dans les courbes étroites des Rocky Mountains.

Équipement du modèle réduit

- Générateur de vapeur 5 volts
- Éclairage automatique pour marche avant et marche arrière
- Une lanterne éclairée à l'avant
- Éclairage intérieur de la cabine du conducteur
- Système de limitation de la tension à 5 volts
- Sélecteur des modes de service à quatre positions dans le poste de conducteur
- Prise pour l'éclairage à l'arrière
- Un pneu adhérent
- Six essieux entraînés, trois par mécanisme de locomotion
- Poste de conducteur aménagé avec instruments et conducteur
- Peinture et inscription fidèles à l'original et résistantes aux intempéries
- Timonerie de construction soignée, très détaillée et entièrement mobile
- Cloche, volantes et timonerie ennoblis
- Unités d'engrenages protégées contre la poussière et la galeté, dotées chacune d'un puissant moteur Bühler à 7 pôles.

Modes de service (Fig. 1)

Les modes de service sont choisis au moyen d'un sélecteur à quatre positions qui se trouve dans la cabine du conducteur, au-dessus du volet du foyer.

Position 0 du sélecteur =

locomotive arrêtée sans courant

Position 1 du sélecteur =

locomotive arrêtée avec éclairage

Position 2 du sélecteur =

la locomotive roule avec éclairage et générateur de fumée

Position 3 du sélecteur =

fonctionnement voici 2

Remarque

Si vous remettez la locomotive en service après un arrêt prolongé, vous devriez la faire rouler la moyenne vitesse sur 10 à 20 mètres (positions 2, 3-5 du régulateur 50070), afin que les accumulateurs d'énergie puissent se recharger suffisamment. Si le bruit à l'arrêt (pompe à air, chuintement ou pelletage du charbon) s'arrête brusquement, c'est que les accumulateurs d'énergie ne sont assez rechargés. Après cinq à six mètres de marche à moyenne vitesse, la charge suffit pour une phase d'immobilisation.

Éclairage

Ce modèle possède à l'avant une lanterne éclairée dont la lumière s'éteint en marche arrière. Il faut retirer les boîtiers de lampe pour changer les ampoules défectueuses. La lampe incandescente pour l'éclairage de la cabine du conducteur est accessible avec une pincette, par la porte de la cabine. Une système de limitation de la tension à 5 volts assure une luminosité homogène de la lanterne même à une vitesse lente.

Sur la paroi arrière de la cabine du conducteur est installée une prise qui peut alimenter l'éclairage des wagons avec la tension de marche.

Entraînement

Un moteur Bühler à 7 pôles entraîne respectivement trois essieux de chaque groupe de locomotion. L'une des roues de la locomotive est dotée d'un pneu adhérent pour augmenter la force de traction.

Générateur de vapeur

L'ampoule jointe à la locomotive permet un premier trajet avec la vapeur. Pour cela, remplir la cheminée jusqu'à la moitié avec du liquide à vapeur afin que le générateur de vapeur puisse dégager suffisamment de chaleur pour l'évaporation du liquide. La vapeur produite est absolument inoffensive. Grâce à l'électronique de limitation à 5 volts, un fonctionnement prolongé à sec ne nuit pas non plus au générateur de vapeur. Le flacon liquide à vapeur 50010 permet de remplir facilement la cheminée.

Attention! Ne touchez jamais le tube de chauffage car il est très fragile (risque de rupture).

Echange d'un générateur de vapeur défectueux (Fig. 2-4)

A cette fin, dégagez d'abord avec précaution le revêtement de sécurité de la cheminée (par exemple avec une pince diagonale). Evitez d'endommager la cheminée. Saisissez ensuite le générateur de vapeur prudemment par le petit tube de chauffage à l'aide d'une pince pointue et sortez-le. Vous aurez plus de facilité en déboîtant la cheminée vers la gauche (emboîtement à baïonnette). Déconnectez les câbles et le raccord du générateur de vapeur conformément au dessin. Après le montage, n'oubliez pas de remettre le revêtement de sécurité.

Nettoyage

Les locomotives sales peuvent être nettoyées sans inconvénients avec de l'eau et de la lessive de savon.

Huilage

Seuls les paliers des essieux devraient être lubrifiés de temps à autre avec une seule goutte d'huile d'entretien LGB.

Echange du moteur

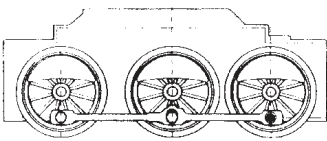
Ce travail devrait être confié à un atelier spécialisé. Si néanmoins vous démontez vous-même la locomotive à vos risques et périls, veillez absolument lors du remontage à ce que les bielles d'accouplement emboîtées sur les pivots des roues ne frottent pas contre les roues, dans aucune position. Les bielles d'accouplement qui ne fonctionnent pas bien compromettent les qualités de marche de la locomotive et peuvent éventuellement provoquer la destruction de l'engrenage.

Si le moteur et/ou les pignons et les vis sans fin ont été remplacés, il faut les regraisser avec une quantité suffisante de **graisse pour engrenages** LGB 51020.

Echange des paires de roues et des balais en carbone

Vous pouvez soulever les planchers des engrenages après avoir enlevé les trois vis. Après avoir dévissé les vis des bielles d'accouplement, vous pouvez remplacer les paires de roues et les balais de carbone. Après l'échange des paires de roues, graissez soigneusement les roues dentées avec de

la graisse pour engrenages LGB 51020.



Lors du montage, visser la bielle d'accouplement sur les tourillons de roue, s'assurer que la bielle d'accouplement ne grippe dans aucune des positions de la roue afin d'éviter toute mauvaise qualité de roulement et, le cas échéant, toute détérioration de l'engrenage.

Poids de la locomotive

4135 grammes.

Longueur hors-tout

620 mm.

Alimentation en courant de traction

Le modèle réduit de la locomotive est alimenté avec du courant continu (DC) de 0-24 volts. Utilisez exclusivement des unités d'alimentation LGB. Le transfo à régulateur 50000 convient pour les petites installations. Pour les installations plus grandes, il faudrait utiliser le transfo 50060 associé au régulateur-contrôleur de marche 50070. Pour le fonctionnement à l'extérieur, un régulateur de marche (50070, 60120) séparé du transfo (50060) est prescrit impérativement. Vous obtiendrez le comportement de marche optimal avec le régulateur LGB JUMBO (60100). Il ne faut toutefois pas l'employer à l'extérieur.

Pièces de rechange:

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| 50010 (5001) | Liquide de nettoyage et vapeur LGB |
| 50020 (5002) | Jeu d'outillage spécial LGB |
| 51020 (5102) | Graisse d'engrenages LGB |
| 51021 (5102/1) | Huile spéciale LGB |
| 62201 (2201) | Moteur |
| 63120 (2120) | Charbon |
| 63218 (2218) | Frotteur avec ressort |
| 65853 (2085/3) | Insert de cheminée 5 V |
| 68511 (5051/1) | Ampoule claire 5 V |
| 69104 (2010/4) | Bandage adhérent |

Achtung! Bei Einzelversand muß diese wertvolle Lok aus Gewichtsgründen aufwendig verpackt werden. Bitte auch den Versandkarton mit Chips für eventuelle Rückführung (Service/Reparaturen) aufbewahren. Ein eventuell neu zu beschaffender Versandkarton muß **unbedingt mit Chips** ausgefüllt werden. Die Füllstärke muß auf jeder Seite mindestens 5 cm betragen. Bei Nichteinhaltung dieser Versandvorschrift erlischt Ihr Garantieanspruch.

Attention! For weight reasons, this valuable locomotive must be carefully, individually packed. Please retain the package, including the chips in case you have to return the vehicle for service or repair. Should this not be the case and you are obliged to acquire a new package, this **must be filled with chips**. The carton must be large enough to allow at least 5 cm, on all sides of the model to be filled with chips. Should these packing and transport instructions not be meticulously adhered to, guarantee coverage will become null and void.

Attention! Expédiée seule, cette locomotive de grande valeur doit être emballée avec beaucoup de soin en raison de son poids. Prière de conserver le carton d'emballage et les chips pour un éventuel renvoi (service/réparations). Un nouveau carton d'expédition éventuel devra être garni **impérativement de chips** formant de chaque côté une couche d'au moins 5 cm d'épaisseur. Votre éventuel droit à la garantie s'éteindra si vous n'observez pas cette consigne d'expédition.

Nicht für Kinder unter 8 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen.

Not suitable for children under 8 years of age. This is due to the fact that design necessary sharp edges and corners are present.

N'est pas approprié pour les enfants en-dessous de 8 ans, à cause de la présence de bords vifs et pointus, exigés pour le modèle et son fonctionnement.

No adecuado para niños menores de 8 años, debido a cantos y puntas peligrosos condicionados por la función o el modelo.

Non adatto per bambini sotto gli 8 anni in quanto per motivi funzionali e costruttivi vi sono spigoli vivi e punte aguzze.

Niet geschikt voor kinderen onder 8 jaar, omdat het model scherpe randen en uitsteeksels heeft, die modelbouwtechnisch noodzakelijk zijn.

Verpackung und Betriebsanleitung aufbewahren!

5/94 SC

Tenere il cartone da imballare e l'istruzione per l'uso!

Please keep the cardbox and the instruction leaflet.

Guardar el cartón de embalaje y la instrucción para el uso!

Gardez l'emballage et la mode d'emploi, s'il vous plaît.

Verpakking en gebruiksaanwijzing beware!

Änderungen der technischen Ausführungen vorbehalten.

We reserve the right to make technical alterations without prior notice.

Modifications de constructions réservées.

21881

1.6/0295

**ERNST PAUL LEHMANN
PATENTWERK**

Saganer Str. 1-5 · D-90475 Nürnberg



**made
in
Germany**