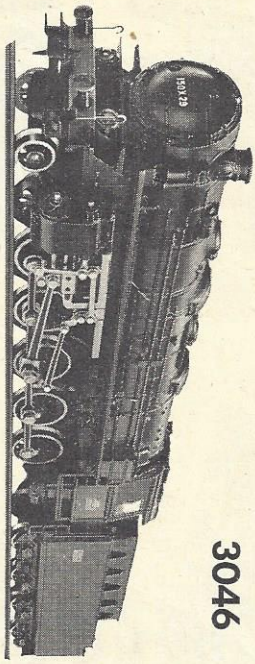


**MÄRKLIN HO**  
GEBR. MÄRKLIN & CO. AG · GÖPPINGEN/WÜRTT. GERMANY



**3046**

*Bitte lesen und aufbewahren*

68 346 ON 0365 ka

**3046 Modell der schweren Güterzuglokomotive der Bauart 150 X der Französischen Staatsbahnen**

Die Güterzuglokomotive 3046 ist mit einer Einrichtung zur Wirklichkeitsgetreuen Raucherzeugung ausgestattet.  
 Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Gebrauchsanweisung. Besonders wichtig sind die Punkte 1, 2, 3 und 9.  
 1. Umschaltung für Vor- und Rückwärtsfahrt. Durch Auslösen der Überspannung am MARRLIN-Transformator wird die Fahrtrichtung der Lokomotive umgeschaltet. Um ein einwandfreies Umschalten zu gewährleisten, empfiehlt es sich, den Reglerknopf am Transformator vor dem Um-

Fig. 1

- Fahrtrichtungsschalter
- Verlängern der Schaltschieberfeder
- Reversing switch
- Lenkhebel the switch slide spring
- Relais inverseur
- Allongement du ressort de rappel
- Inverseur de marche
- Modo de diriger el muella de la corredera de maniobra
- Commutatore d'inversione
- Allungamento della molla di richiamo
- Fram och backrelä
- Förilängning av reläflädern
- Perfektionskoffer
- Fortlängelse af omskifterfjederen
- Omskifterrelais
- Oprekken van de veer

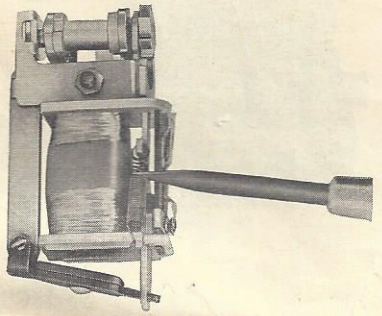
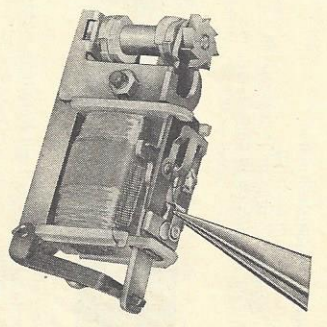


Fig. 2

- Fahrtrichtungsschalter
- Nachjustieren der Kontaktfeder
- Reversing switch
- Reedjusting contact springs
- Relais inverseur
- Réglage du ressort de contact
- Inverseur de marche
- Reajuste del muella de contacto
- Commutatore d'inversione
- Messa a punto della molla di contatto
- Fram och backrelä
- Justerung av fjäderkontaktlen
- Perfektionskoffer
- Efterjustering af kontaktfjederen
- Omskifterrelais
- Bljstelen van de contactveer

schaften auf die Bezeichnung "gr" zu stellen. Ist die Spannung des Lichtnetzes zu hoch, so schaltet die Maschine bei schneller Fahrt von selbst um. In diesem Falle ist nach Abnahme des Gehäuses (siehe Punkt 4) die Schaltschieberfeder etwas mehr zu spannen. Ist die Spannung des Lichtnetzes zu niedrig, so wechselt die Lokomotive beim Auslösen der Überspannung die Fahrtrichtung nicht. Die Spannung der Schaltschieberfeder muß vermindert werden. Das Spannen geschieht durch Kürzen und das Entspannen durch Verlängern der Schaltschieberfeder. Im letzten Falle werden, wie aus Figur 1 ersichtlich, mit einem kleinen Schraubenzieher 2-3 Windungen der Feder etwas gedehnt. Zwei dieser Federn liegen der Lokomotive als Ersatz bei. Bei Funkenbildung an den Kontakten des Unterbrecherschalters wird ein Nachjustieren der Kontaktfeder nötig. Mit einer am freien Ende der Feder angebrachten Pinzette kann der Kontakt-  
 druck geändert werden (siehe Fig. 2).





Gehäusebefestigungsschrauben  
Screws fixing engine casing  
Vis de fixation du corps de la locomotive  
Tornillos de sujeción de la caja

Viti di fissaggio del mantello  
Lokkåpans fästskruvar  
Skruer der fastholder overdelen  
Schroeven voor bevestiging van de kap

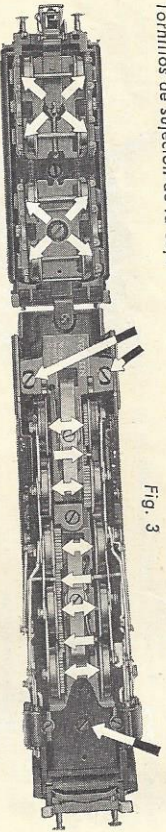


Fig. 3

Schmierstellen von unten  
(das vordere Laufgestell mit Kupplung wurde  
abgenommen)  
Lubricating points from underneath:  
(the front truck with its coupling has  
been removed).  
Plan de graissage, locomotive vue du dessous  
(le bissel avant est démonté)  
Puntos de engrase vistos por debajo  
(se quitó el bogie delantero con el enganche)

Punti di lubrificazione del di sotto  
(il carrello di corsa anteriore con  
aggancio, visto inferiore)  
Smörställen underifrån  
(främre boggen och kopplet borttagna)  
Smørsteder under neden  
(Forreste boggie og kobling aftages)  
Smeerpunten van beneden gezien  
(Het voorste loopstel met koppeling  
word verwijderd)

**2. Bürsten.** Die Bürsten werden durch die Bürstenfedern auf den Kollektor gedrückt und müssen gut aufliegen. Sollte die Lokomotive nicht fahren, so empfiehlt es sich, den Transformator auf eine mittlere Spannung einzustellen, die Lokomotive (das Gehäuse) ist zuvor abzuschrauben, siehe Punkt 4) auf das Gleis zu stellen und mit einem Bleistift oder einem Schraubenzieher etwas auf die Bürstenfedern zu drücken. Laßt die Lokomotive dann, so klemmen die Bürsten

in den Führungen. Durch Reinigen der Bürstenführungen kann ein einwandfreier Lauf der Maschine erzielt werden.  
Durch zu starke Spannung der Bürstendruckfedern wird der Kollektor des Motors abge-  
brannt. Zu geringe Spannung der Federn bewirkt hohen Übergangswiderstand zwischen Bürste  
und Kollektor. Gegebenenfalls muß die Spannung der Bürstendruckfedern verringert oder  
erhöht werden. Abgenützte Bürsten sind durch neue Bürsten 60 050 zu ersetzen.

**3. Schmierung.** Nach etwa 40 Stunden Laufzeit oder nach längerem Lagern empfehlen wir die  
Schmierung der Antriebslager und der Lager der Getrieberäder. Hierzu ist das Gehäuse der  
Lokomotive abzunehmen (siehe Punkt 4). Außerdem sind die in Fig. 3 mit Pfeilen gekennzeichneten  
Lager Achslager zu ölen. Auf eine Lagerstelle darf nicht mehr als 1 Tropfen Öl gegeben werden.  
Als Schmiermittel empfehlen wir MÄKKLIN-Schmieröl 7199 oder Winterudöl. Auf **keinem Fall**  
darf Speiseöl verwendet werden.

**4. Demontage des Lokomotivgehäuses.** Zur Abnahme des Gehäuses müssen die in Fig. 3 ge-  
zeigten Gehäusebefestigungsschrauben entfernt werden. Zuvor ist jedoch die vordere Kupplung  
und das vordere Laufgestell abzuschrauben.

**5. Auswechseln der Glühlampe.** Nach Abnahme des Lokomotivgehäuses (siehe Punkt 4) ist die  
Glühlampe zugänglich. Sie kann durch eine neue der Nr. 60 010 ersetzt werden.

Form der Schleifschuhfeder und ihre Vorspannung  
The form of the current collector shoe  
spring and its initial tension  
Réglage du ressort du trofleur  
Forma del muelle del patin y su tensión previa  
Forma della molla di sostegno del  
patino e sua tensione  
Råd form och spänning på fädern  
Ståbsko-fjäderens form og spænding  
Juste vorm van veer en sleep schoen

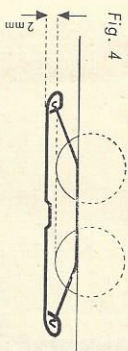
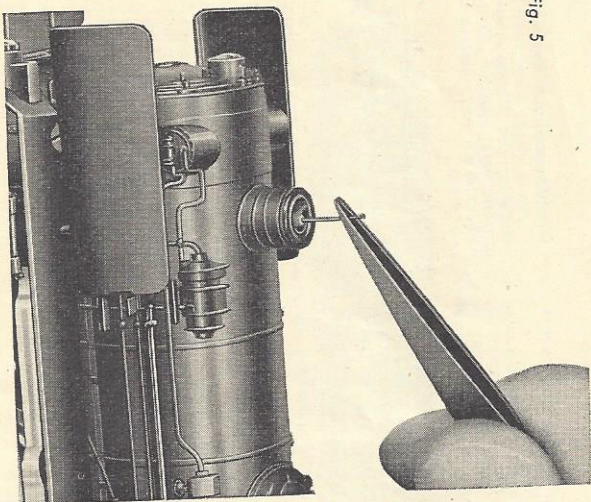


Fig. 4



Herausnehmen des Haarröhrchens  
 Taking out the capillary tube.  
 Extraction du tube capillaire.  
 Modo de sacar el tubo capilar.  
 Estrazione del tubetto capillare.  
 Rökroret uttages  
 Utlagelse af hårrøret.  
 Uitmennen van het haarbuisje

**6. Haftreifen.** Zur Erhöhung der Zugkraft der Lokomotive ist diese mit 2 Haftreifen ausgestattet.

Auswechseln der Haftreifen:

- a) Sechskantansatzschrauben an den mit Haftreifen versehenen Treibrädern entfernen,
- b) mit einer Pinzette Haftreifen abziehen,
- c) nach Reinigen der Räder neue Haftreifen 7153 aufziehen, darauf achten, daß diese in der Rille gut anliegen und nicht verdreht sind,
- d) Gestänge mit Sechskantansatzschrauben wieder befestigen.

**7. Schleifer.** Die beiden Schleifschuhe müssen gegenüber den Spurränzen der Lokomotivtreibräder etwa 2 mm überstehen, damit sie auf den Punktkontakten der Gleisstücke mit genügendem Druck aufliegen. Gegebenenfalls sollten die Schleiferfedern mit einer Flachzange oder Pinzette nachgespannt werden (Fig. 4).

Abgenutzte Schleifer können nach Entfernen der Befestigungsschraube abgenommen und durch einen neuen in entsprechender Weise ersetzt werden. Beim Einsetzen des neuen Schleifers 7175 ist auf die richtige Lage der Kontaktplatte zu achten.

**8. Kupplung.** Die Höhe der Kupplung am Tender kann mit der Kupplungslehre 7001 kontrolliert werden.

**9. Einrichtung zur Raucherzeugung.** Der im Schornstein der Lokomotive eingesetzte Vorrichtung zur Raucherzeugung wird über eine Kontaktfeder der Fahrstrom zugeführt. Dieser bewirkt über die eingebaute Heizwendel das Verdampfen des in der Vorrichtung eingefüllten Dampföls. Die Füllung soll nicht mehr als 6 Tropfen aus der beigegebenen Ampulle betragen. Zum Öffnen und Schließen der Ampulle dient die beigeigte Nadel. Andere Flüssigkeiten sind zur Verwendung im Dampferzeuger nicht geeignet.

Sollte sich keine oder nur ungenügende Raucherentwicklung einstellen, obwohl genügend Raucherzeuger herausgenommen (Figur 5) und mit dem Reinigungsdrüht zu säubern. Dieser ist am schrägen Ende des Kapillarröhrchens einzuführen. Nach dem Reinigen wird das Kapillarröhrchen mit dem abgestragten Ende nach unten wieder in den Dampferzeuger eingesetzt. Ein Ersatzhaarröhrchen liegt bei. Ampullen mit Dampföls sind im Spielwarenfachgeschäft unter der Nr. 0241 erhältlich. Die Lokomotive kann auch ohne Dampföls betrieben werden.