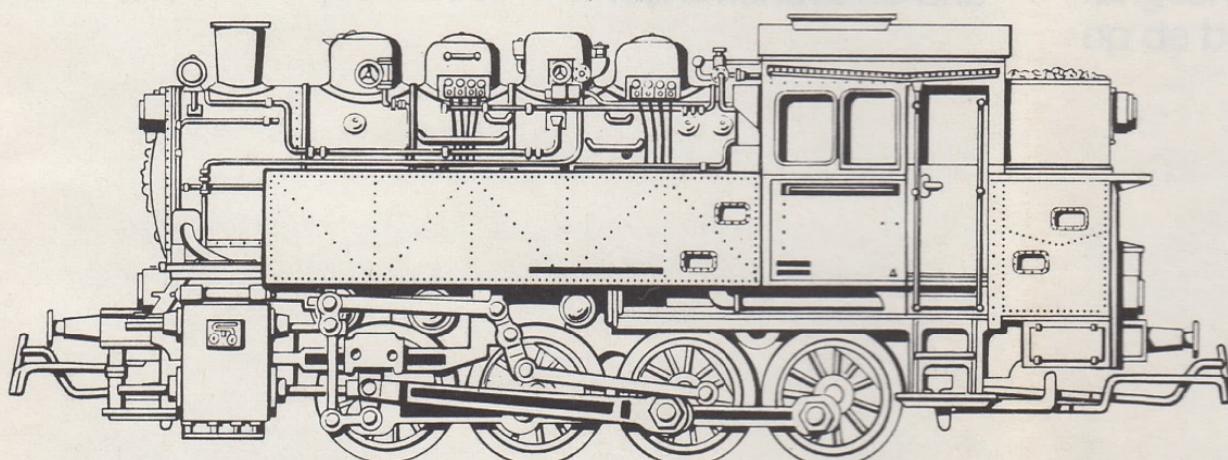


BR 81

BR 81

BR 81

márlín  
HO



Modell der BR 81

## **BR 81**

Zu den diversen Neubauprojekten der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft gehörte auch die für den schweren Verschiebedienst konzipierte Tenderlokomotive der BR 81. Grundgedanke bei all diesen Neuheitenprojekten war es mit möglichst vielen Gleichteilen verschiedene Loktypen zu bauen. Daher sind viele Funktionsgruppen dieser Lok wie Radsätze, Dampfzylinder, Führerhaus etc. auch bei anderen Modellreihen zu finden. Mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h war die Lok nicht nur im Rangierbetrieb sondern auch auf Nebenbahnstrecken zu Hause.

## **BR 81**

The class 81 tank locomotive was designed for heavy switching service and was one of the various designs put forth by the German State Railroad Company. The basic goal of all of these new designs was to build different types of locomotives with as many of the same parts as possible. For that reason many subassemblies and parts on this locomotive such as wheel sets, steam cylinders, engineer's cab, etc. can also be found on other models. With a maximum speed of 45 km/h or 28 mph, this locomotive was at home in both switching operations and on branch lines.

## BR 81

La locomotive-tender BR 81, conçue pour les lourdes manœuvres, fait partie de divers nouveaux projets élaborés par la Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft. L'idée dominante commune à ces projets était de construire différents types de locomotive avec le plus possible de pièces similaires. C'est pourquoi beaucoup de groupes fonctionnels de cette locomotive, comme les essieux, les cylindres, la cabine de conduite, etc., furent prélevés sur d'autres séries. Capable rouler à 45 km/h, cette machine était non seulement apte au service des manœuvres mais aussi à la remorque de trains sur lignes secondaires.

## BR 81

Tot de verschillende nieuwbouwprojecten van de Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft behoorde ook, de voor de zware rangeerdienst ontworpen tenderlocomotief van de serie 81. Het uitgangspunt was bij al deze nieuwbouwprojecten, om met zoveel mogelijk dezelfde onderdelen, verschillende locomotieftypen te bouwen. Daardoor zijn veel van de bouwgroepen van deze loc, zoals wielassen, stoomcylinder, machinistenhuis e.d. ook bij andere locomotiefseries terug te vinden. Met een maximumsnelheid van 45 km/h was deze loc niet alleen in de rangeerdienst te vinden, maar voelde zich ook thuis op de buurtspoortrajecten.

# Funktion

## Diese Lok mit eingebauter Universalelektronik bietet:

- Wahlweiser konventioneller Wechselstrombetrieb (Transformer 32 VA Nr. 6647), Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems. Der Betrieb mit Fahrgeräten anderer Systeme (z. B. Gleichstrom, Impulsbreiten-Steuerung, Mehrzug-Steuerungen anderer Fabrikate) ist nicht möglich.
- Automatische Erkennung der Betriebsart.
- 80 Digital- (5 Delta-) Adressen über Codierschalter einstellbar.
- Fahrrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung im Betrieb mit Märklin Systems oder Digital oder im Betrieb mit der Delta Control 4 f (Nr. 66045) ein-/ ausschaltbar. Bei Wechselstrom-Betrieb Intensität der Spitzenbeleuchtung geschwindigkeitsabhängig. Bei Betrieb mit der Delta Control 6604 Spitzenbeleuchtung dauernd ausgeschaltet. Bei Betrieb mit der Delta Station 6607 Spitzenbeleuchtung dauernd eingeschaltet.

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Märklin-Produkten nicht von Märklin freigegebene Fremdteile eingebaut werden und / oder Märklin-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und / oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Märklin-Produkten für aufgetretene Mängel und / oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und / oder Umbau verantwortliche Person und / oder Firma bzw. der Kunde.

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transfomator 6647, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

## Function

### This locomotive has a universal electronic circuit and offers the following features:

- Can be operated with conventional AC power (no. 6646 or 6647 transformer, 32 VA), Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems. This locomotive is not designed for operation with locomotive controllers for other systems (examples: DC power, pulse width control, multi-train controls of other makes).
- Automatic recognition of the mode of operation.
- 80 Digital (5 Delta) addresses can be set with coding switches.
- The headlights change over with the direction of travel when operating the locomotive with Märklin Systems or Digital or they can be turned on and off when operating the locomotive with the Delta Control 4 f (item no. 66045). The headlights will vary in brightness with the speed of the locomotive when the latter is operated with AC power. The headlights are off at all times when the locomotive is operated with the 6604 Delta Control. The headlights are on at all times when the locomotive is operated with the 6607 Delta Station.

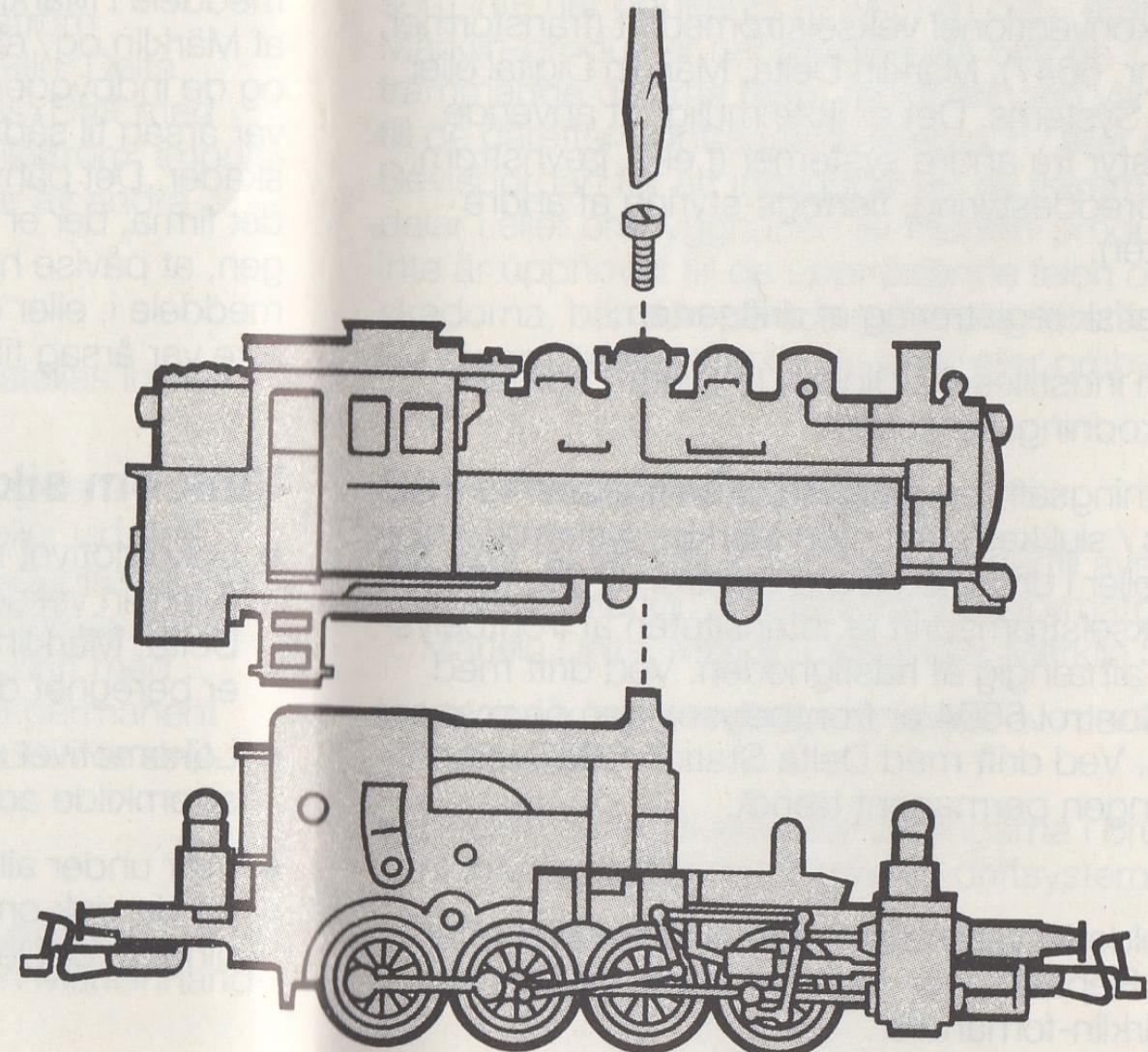
The maintenance work required with normal operation is described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Märklin have been installed in Märklin products or where Märklin products have been converted in such a way that the non-Märklin parts or the conversion were causal to the defects and / or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Märklin parts or the conversion in or of Märklin products was not causal to the defects and / or damage arising, is borne by the person and / or company responsible for the installation and / or conversion, or by the customer.

### Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Kap afnemen  
Retirar la carcasa  
Smontare il mantello  
Kåpan tas av  
Overdel tages af



Glühlampen auswechseln

Changing light bulbs

Changer les ampoules

Gloeilamp vervangen

Sustituir la bombilla

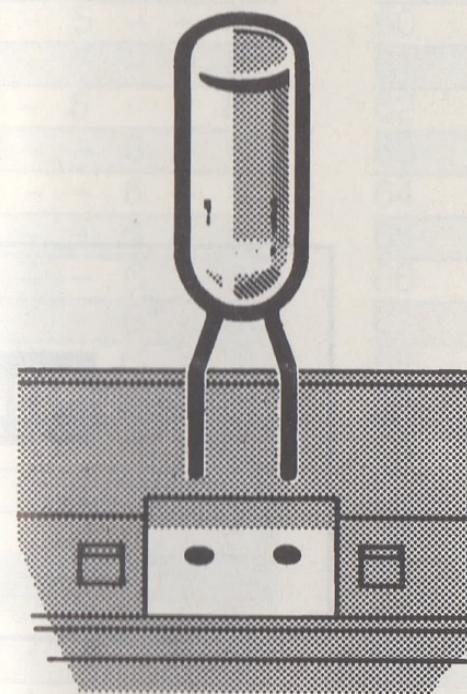
Cambiare la lampadina

Glödlampor byts

Elpærer skiftes

Change light bulb

610080



## Märklin Systems / Märklin Digital

Einstellung der Adresse und der Fahreigenschaften

Setting the address and operating characteristics

Réglage de l'adresse et des propriétés de trafic

Instelling van het adres en rij-eigenschappen

Selección del código y de las prestaciones

Impostazione dell'indirizzo e delle caratteristiche di marcia

Inställning av adress och köregenskaper

Indstilling af adressen og køreegenskaberne

Adressänderung

Changing addresses

Choix d'adresses

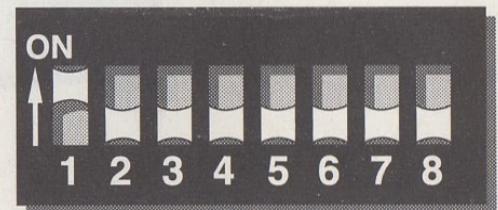
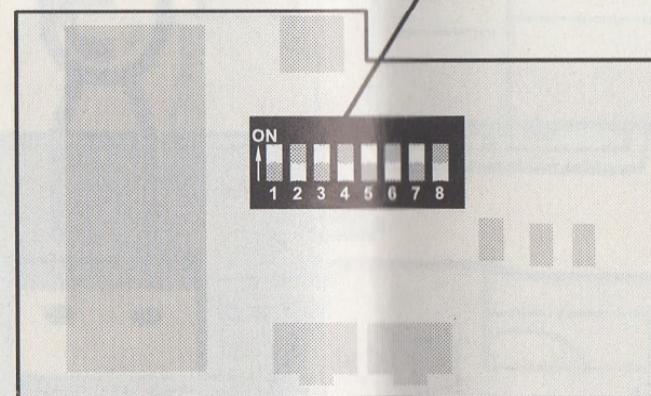
Adres wijzigen

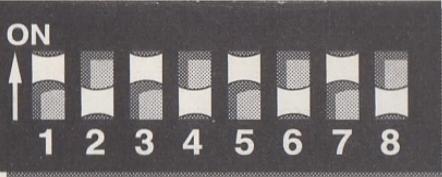
Cambio de dirección

Variazione dell'indirizzo

Adressändring

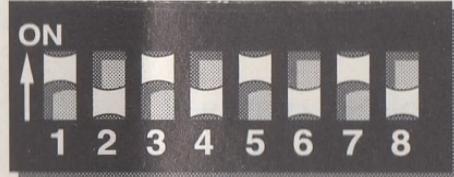
Adresseændring





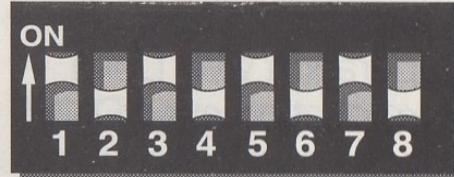
Digital

01	-	2	3	-	5	-	7	-
02	-	-	3	-	5	-	7	-
03	1	-	-	4	5	-	7	-
04	-	2	-	4	5	-	7	-
05	-	-	-	4	5	-	7	-
06	1	-	-	-	5	-	7	-
07	-	2	-	-	5	-	7	-
08	-	-	-	-	5	-	7	-
09	1	-	3	-	-	6	7	-
10	-	2	3	-	-	6	7	-
11	-	-	3	-	-	6	7	-
12	1	-	-	4	-	6	7	-
13	-	2	-	4	-	6	7	-
14	-	-	-	4	-	6	7	-
15	1	-	-	-	-	6	7	-
16	-	2	-	-	-	6	7	-
17	-	-	-	-	-	6	7	-
18	1	-	3	-	-	-	7	-
19	-	2	3	-	-	-	7	-
20	-	-	3	-	-	-	7	-
21	1	-	-	4	-	-	7	-
22	-	2	-	4	-	-	7	-
23	-	-	-	4	-	-	7	-
24	1	-	-	-	-	-	7	-
25	-	2	-	-	-	-	7	-
26	-	-	-	-	-	-	7	-
27	1	-	3	-	5	-	-	8



Digital

28	-	2	3	-	5	-	-	8
29	-	-	3	-	5	-	-	8
30	1	-	-	4	5	-	-	8
31	-	2	-	4	5	-	-	8
32	-	-	-	4	5	-	-	8
33	1	-	-	-	5	-	-	8
34	-	2	-	-	5	-	-	8
35	-	-	-	-	5	-	-	8
36	1	-	3	-	-	6	-	8
37	-	2	3	-	-	6	-	8
38	-	-	3	-	-	6	-	8
39	1	-	-	4	-	6	-	8
40	-	2	-	4	-	6	-	8
41	-	-	-	4	-	6	-	8
42	1	-	-	-	-	6	-	8
43	-	2	-	-	-	6	-	8
44	-	-	-	-	-	6	-	8
45	1	-	3	-	-	-	8	
46	-	2	3	-	-	-	8	
47	-	-	3	-	-	-	8	
48	1	-	-	4	-	-	8	
49	-	2	-	4	-	-	-	8
50	-	-	-	4	-	-	8	
51	1	-	-	-	-	-	8	
52	-	2	-	-	-	-	8	
53	-	-	-	-	-	-	8	
54	1	-	3	-	5	-	-	



Digital

55	-	2	3	-	5	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-
57	1	-	-	4	5	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-
74	-	-	3	-	-	-	-	-
75	1	-	-	4	-	-	-	-
76	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	4	-	-	-	-
<b>78</b>	<b>1</b>	<b>-</b>						
79	-	2	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-

Betrieb mit Delta  
Operation with Delta  
Exploitation avec Delta  
Bedrijf met Delta  
Funcionamiento Delta  
Funzionamento con Delta  
Drift med Delta  
Drift med Delta



6600 / 6699

!



1



1 -----

2



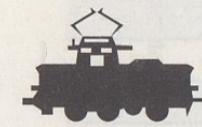
1 - 3 -----

3



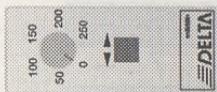
1 --- 5 ---

4



1 ----- 7 -

-



1 - 3 - 5 - 7 -

## Märklin Systems / Märklin Digital

Zusatzfunktion:

function/off: fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung schaltbar

Auxiliary function:

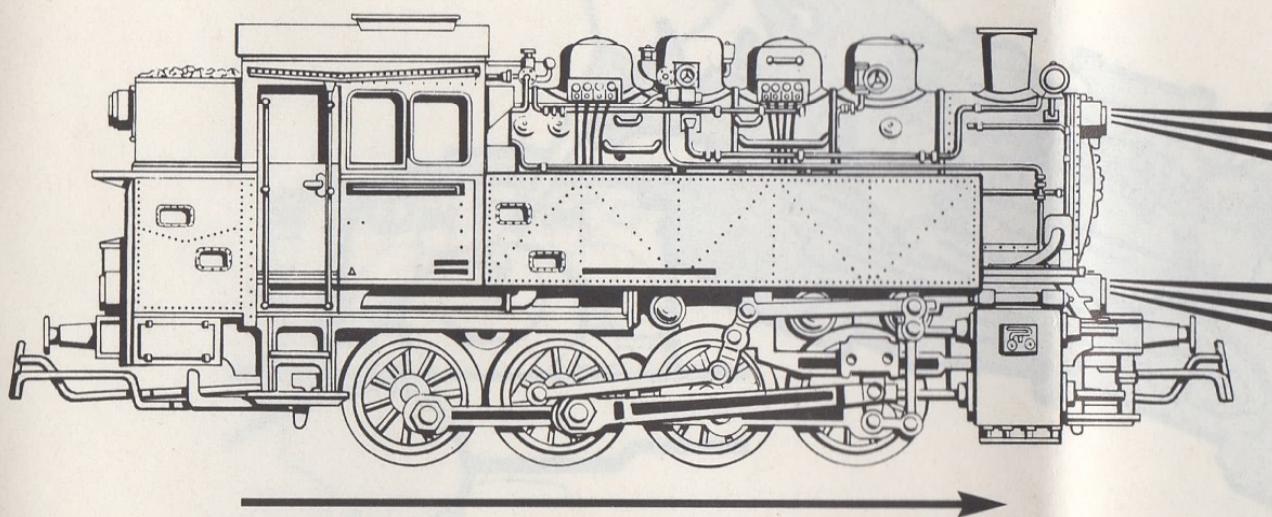
function/off: direction-dependent headlights can be turned on/off

Fonction supplémentaire:

function/off: éclairage commutable en fonction du sens de la marche

Functies:

functie on/off: rijrichtingsafhankelijke frontverlichting, schakelbaar.



Función suplementaria:

función/off: gobierno de las luces según el sentido de la marcha

Funzione aggiuntiva:

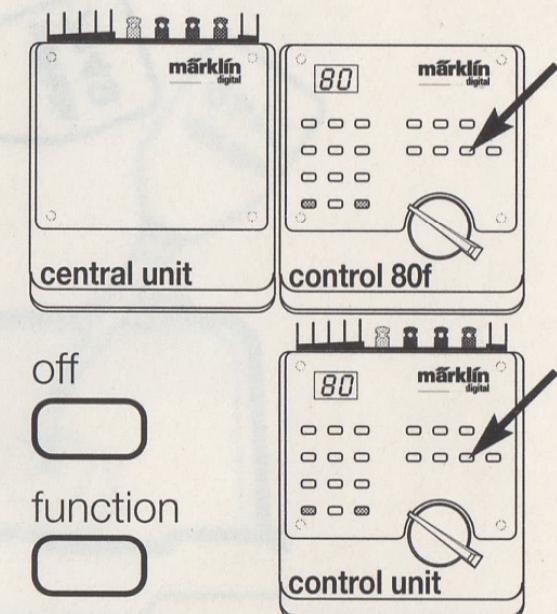
function/off: illuminazione dipendente dal senso di marcia commutabile

Extrafunktion:

function/off: Körriktningsberoende belysning kan kopplas

Ekstrafunktion:

function/off: køreretningsafhængig belysning betjenbar



## Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden

### Wichtige Hinweise zum Ölen der Motorlager:

- Nur sparsam ölen (max. 1 Tropfen). Zuviel Öl führt häufig zum Verschmieren der Kollektoren und damit zur Beschädigung des Ankers.
- Nach dem Aufbringen des Öltropfens auf das Motor-Lager den Anker bewegen. Anschließend überschüssiges Öl mit einem trockenen Tuch entfernen.
- Lokomotive nach Möglichkeit nicht längere Zeit liegend lagern, da es sonst möglich ist, dass Lageröl zum Kollektor gelangt und ihn beschädigt.

## Lubrication after approximately 40 hours of operation

### Important Information about Oiling the Motor Bearings:

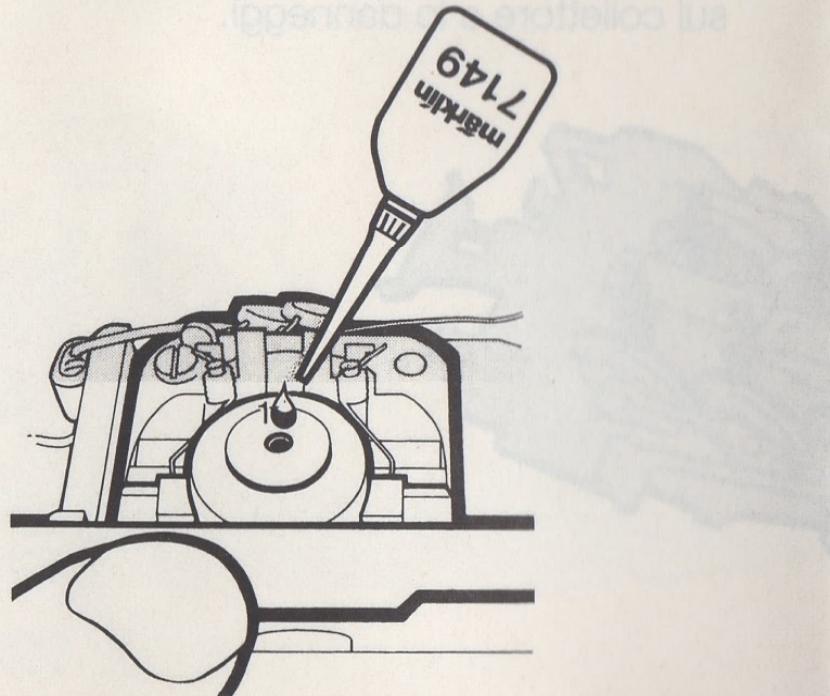
- Oil sparingly (max. 1 drop). Too much oil frequently causes the commutator to become dirty and thereby leads to damage to the armature.
- After you have placed a drop of oil on the motor bearings, move the armature back and forth a little. Now remove the excess oil with a dry cloth.
- If possible, do not store the locomotive for long periods of time on its side, because it is possible that the bearing oil will get into the commutator and damage it.



## Graissage après environ 40 heures de marche

### Remarque importante au sujet de la lubrification des paliers du moteur:

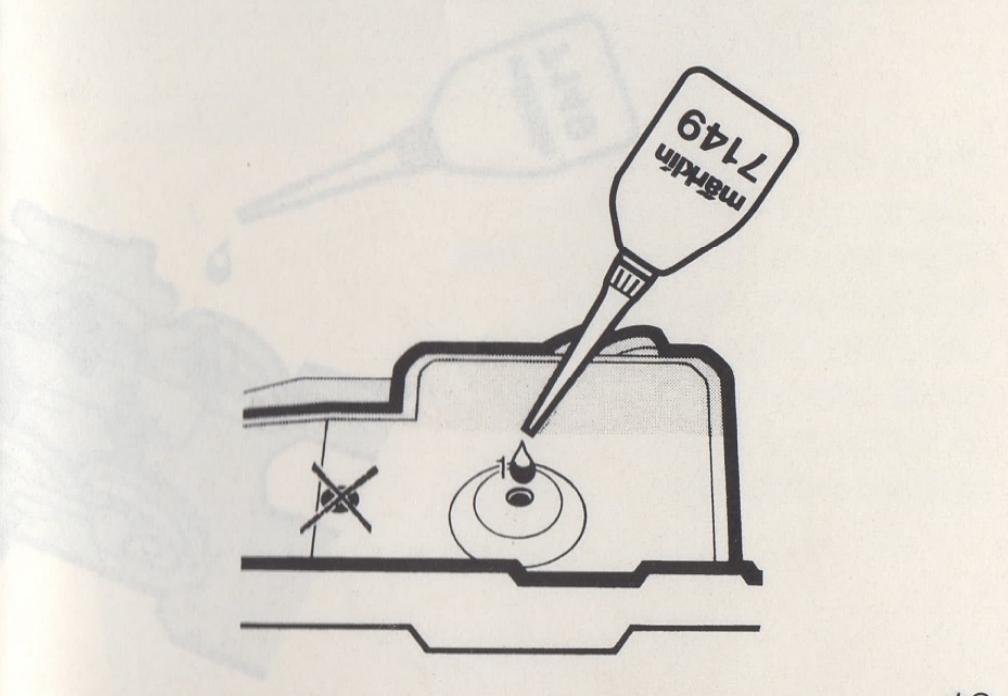
- Lubrifiez en très petite quantité (1 goutte max.). Trop d'huile entraîne souvent l'encrassement du collecteur et à des dommages à l'induit.
- Une fois la goutte d'huile déposée sur le palier de moteur, faites tourner l'induit. Ensuite, essuyez le surplus d'huile à l'aide d'un chiffon sec.
- Si possible, ne pas laisser la locomotive couchée trop longtemps car il peut arriver que l'huile emmagasinée dans les paliers parvienne dans l'induit et l'endommage.



## Smering na ca. 40 bedrijfsuren

### Belangrijke opmerking voor het oliën van het motorlager:

- Slechts spaarzaam oliën (max. 1 druppel). Te veel olie leidt vaak tot versmeren van de collector en daarmee tot beschadiging van het anker.
- Na het aanbrengen van de oiledruppel op het motorlager het anker ronddraaien. Aansluitend met een droge doek de overvloedige olie verwijderen.
- Locomotief indien mogelijk niet langere tijd, liggend op de zijkant, opslaan, aangezien het dan mogelijk is dat de olie van het motorlager de collector bereikt en deze beschadigt.



Hafstreifen auswechseln

Changing traction tires

Changer les bandages d'adhérence

Antislipbanden vervangen

Cambio de los aros de adherencia

Sostituzione delle cerchiature di aderenza

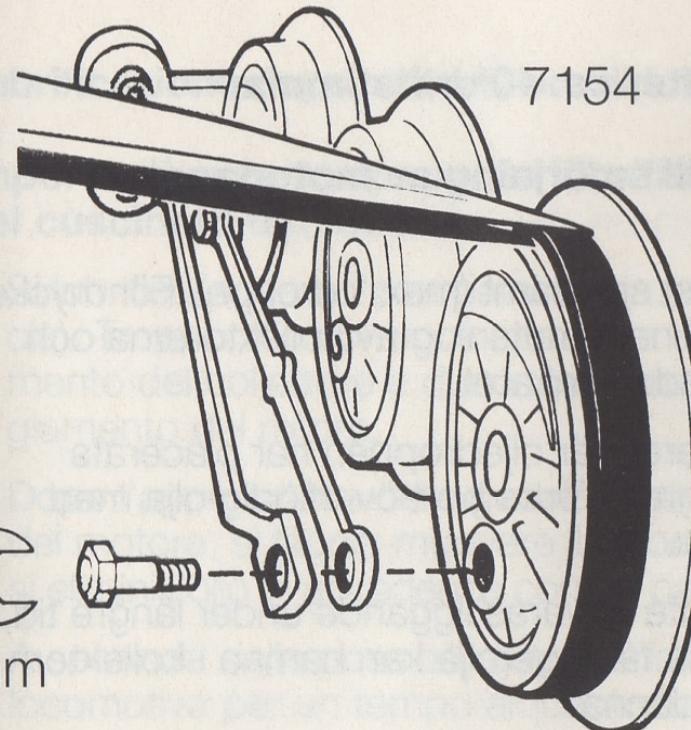
Slirskydd byts

Friktionsringe udskiftes

7154

0250

3,5 mm



Motor-Bürsten auswechseln

Changing motor brushes

Changer les balais du moteur

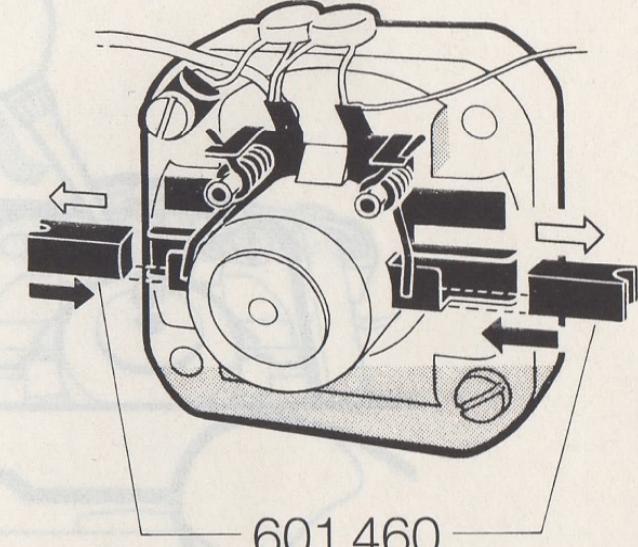
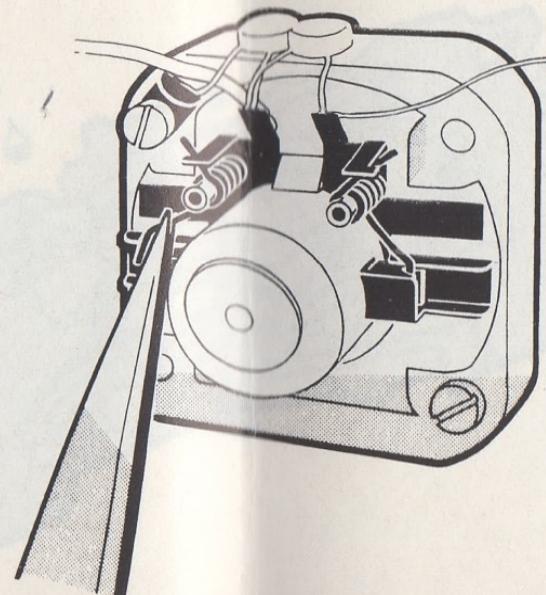
Koolborstels vervangen

Cambio de las escobillas

Sostituzione delle spazzole del motore

Motorborstar byts

Motorkul udskiftes



601 460

Schleifer auswechseln

Changing the pickup shoe

Changer le frotteur

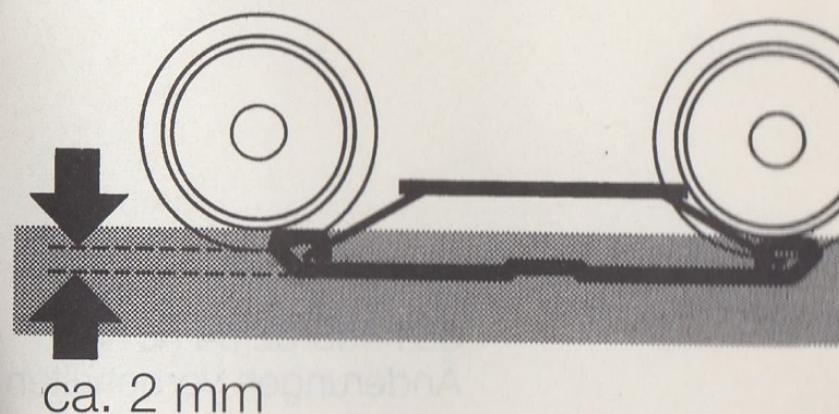
Vervangen van het sleepcontact

Cambio del patín toma-corriente

Sostituzione del pattino

Byt släpsko

Udskiftning af slæbesko



ca. 2 mm

7185

