



1894 ging die bayerische Staatsbahn von der dreifach gekuppelten Güterzuglok zum Vierkupppler mit vorderer Laufachse über. In dieser Bauart entstand die Lokomotivklasse E 1 in verschiedenen Bauformen, danach ab 1905 die Klasse G 4/5 N; ab 1915 entstand bei Maffei die Klasse G 4/5 H. Mit dieser letzten Version der bayerischen 4/5 gekuppelten Loks entstand die größte, stärkste und modernste deutsche Lokomotive dieser Achsfolge.

Die G 4/5 H entsprach den Maffeischen Konstruktionsprinzipien. Ein schräg geneigtes Vierzylinder-Triebwerk war mit einem filigranen Barrenrahmen kombiniert.

Der Kessel, bei dem das damals recht neue Heißdampfverfahren nach Schmitt Verwendung fand, war sehr leistungsfähig. Dank des ausgeglichenen Vierzylinder-Triebwerkes war trotz der nur 1270 mm großen Treibräder die Höchstgeschwindigkeit von 60 km/h problemlos ausfahrbar. Die Lok hatte große Zugkraft, sie zog 1000t auf einer 11% Rampe mit 18 km/h.

Die im Frühjahr 1914 bestellten 35 Loks der ersten Serie wurden im ersten Weltkrieg dringend benötigt; weitere Maschinen kamen hinzu. Nach Kriegsende gingen 61 Loks an die Siegermächte, 169 kamen als 56 801 bis 56 1125 (mit Lücken) zur Deutschen Reichsbahn und wurden ab 1933 ausgemustert. 1939 existierten noch 5 Lokomotiven. Den Zweiten Weltkrieg überlebten nur 2 Maschinen, die 1947 ausgemustert wurden.

Mode d'emploi

Locomotive à vapeur G 4/5

En 1894, la société nationale des chemins de fer bavarois passa de la locomotive de train de marchandises triple-accouplée à la locomotive à quatre accouplements à essieu avant. De ce type, on construisit la classe de loco E 1 en différents modèles, et ensuite, dès 1905, la classe G 4/5 N. À partir de 1915, Maffei construisit la classe G 4/5 H. Cette dernière version de la locomotive bavaroise à 4/5 accouplements fut la loco allemande plus grande, plus forte et plus moderne de ce type d'essieux.

La loco G 4/5 H correspondait aux principes de construction de Maffei. Un mécanisme d'entraînement penché en biais à quatre cylindres était combiné à un encadrement à barres en filigrane. La chaudière, qui employait le procédé de vapeur chaude assez nouveau à l'époque, était très puissante. Grâce au mécanisme d'entraînement à quatre cylindres bien équilibré, la vitesse maximale de 60 km/h était atteignable sans problèmes malgré le fait que la taille des roues de commande n'était que 1270 mm. Cette loco avait une grande force de traction : Elle tirait 1000 t à 18 km/h sur une rampe de 11 %.

Pendant la première guerre mondiale, on avait grand besoin des 35 loco de la première série commandées au printemps 1914 ; d'autres engins s'y ajoutèrent après. Après la guerre, 61 loco passèrent aux puissances victorieuses, et 169 passèrent aux chemins de fer du Reich, sous les numéros 56 801 à 56 1125 (avec des lacunes). À partir de 1933, elles furent remplacées. En 1939, il y en avait encore 5. Il n'y avait que 2 engins qui survivaient à la seconde guerre, et qui furent mis hors service en 1947.

Inhaltsverzeichnis

Sommaire

Benennung	Seite
Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise	2
Arbeiten vor der Inbetriebnahme	
• Entnahme der Lok aus der Verpackung	4
• Zusatzbauteile montieren	4
• Spezialwerkzeug	5
Wartungsarbeiten	
Lokomotive	
• 1. Ölen	5
• 2. Gehäuse demontieren	6
• 3. Motor tauschen	6
• 4. Beleuchtungseinrichtung	6
• 5. Wartungsarbeiten an Radsätze, Getriebe, und Kuppelgestänge	6
• 6. Kupplungsnormschacht tauschen	6
• 7. Haftreifen tauschen	6
Tender	
• 8. Gehäuse demontieren	8
• 9. Tender von Lok trennen	8
• 10. Platine erneuern/ausbauen	8
• 11. Kabelbaumkupplung demontieren	8
• 12. Wartungsarbeiten an Radsätze	8
• 13. Kupplungsnormschacht tauschen	8
• 14. Schleiferwechsel bei Wechselstromausführung	8
• 15. Premium-Digitaldecoder tauschen	8
• 16. Digitalbetrieb	8
Ersatzteilliste	
Gleichstrom- und Wechselstrom-Ausführung	14 – 22
Bestellbeispiel	22
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.	
• Achten Sie beim Zerlegen der Lokomotive auf die Einbaulage der entsprechenden Bauteile. Wird ein Bauteil falsch eingebaut kann dieses zerstört werden oder es kommt zu Funktionsstörungen im Betrieb.	
• Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden. Lebensgefahr!	

Dénomination Page

Notices générales de montage et de sécurité 3

Travaux avant la mise en service

- Extraire la loco de l'emballage 4
- Montage des pièces complémentaires 4
- Spécial instrument 5

Travaux de maintenance

Locomotive

- 1. Huiler 10
- 2. Démontage du carter 10
- 3. Changement du moteur 10
- 4. Illumination 10
- 5. Effectuer des travaux d'entretien essieu, engrenage et barre d'attelage 10
- 6. Changement d'accouplement normalisé 10
- 7. Remplacer les bandages d'adhérence 10

Tender

- 8. Démontage du carter 12
- 9. Séparer le tender de la loco 12
- 10. Remplacer/démonter la platine 12
- 11. Démontez le raccord de faisceau de câbles 12
- 12. Effectuer des travaux d'entretien essieu 12
- 13. Changement d'accouplement normalisé 12
- 14. Changement de la boucle en cas de version courant alternatif 12
- 15. Changement du décodeur numérique Premium 12
- 16. Digital opération 12

Liste des pièces de rechange

Version courant continu et courant alternatif 14 – 22

Exemple de commande 22

Notices générales de montage et de sécurité

- Le présent mode d'emploi décrit toutes les opérations de travail requises pour la maintenance et l'entretien. Veuillez lire le présent mode d'emploi avant de commencer à travailler.
- Si les composants électriques ne sont pas manipulés comme il se doit, ils peuvent être détruits. Pour les travaux correspondants (par ex. remplacement de la platine), vous pouvez vous adresser à votre revendeur ou au fabricant.
- Pour les travaux de maintenance suivants, le démontage respectif est décrit, l'assemblage sera réalisé dans le sens inverse des opérations.
- Les travaux de maintenance suivants sont presque identiques sur les versions à courant continu et celles à courant alternatif. Dans les cas d'exception, on se réfère au paragraphe correspondant.
- Lors du démontage de la locomotive, faites bien attention à la position de montage des composants correspondants. Si un composant est mal monté, il peut être détruit ou être cause de panne de fonctionnement.
- Tous les câbles ou fils de connexion qui se trouvent dans ce produit ne doivent pas être introduits dans une prise de courant. Danger de mort!

Arbeiten vor der Inbetriebnahme

Travaux avant la mise en service

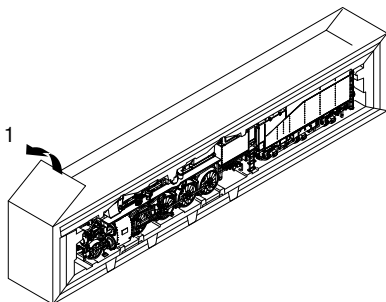
Entnahme der Lok aus der Verpackung (Fig. 1)

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.

Extraire la loco de l'emballage (Fig. 1)

Ouvrir le couvercle de l'emballage. Extraire emballage de protection en plastique avec la loco et déposer sur une table ou semblable. Détacher la languette (1), escamoter le couvercle et les parties latérales de l'emballage de protection, sortir la loco.

Fig. 1



Zusatzbauteile montieren (Fig. 2)

In der Verpackung sind zusätzliche Bauteile lose beigelegt. Siehe Seite 22, Pos. 236.

- 3 = 2 x Bügelkupplung

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

- 1 = 4 x Bremsschlauch, Knorr
- 2 = 4 x Bremsschlauch, Westinghouse
- 4 = 2 x Kupplungsimitat
- 5 = 2 x Haken
- 6 = 2 x Trittstufen
- 7 = 2 x Zylinderentwässerung
- 8 = 2 x Kolbenstangenschutzrohr
- 9 = 1 x Leitung für Luftkessel
- 10 = 1 x Schürhaken, gerade
- 11 = 1 x Schürhaken, gebogen
- 12 = 1 x Handrad

Monter les composants complémentaires (Fig. 2)

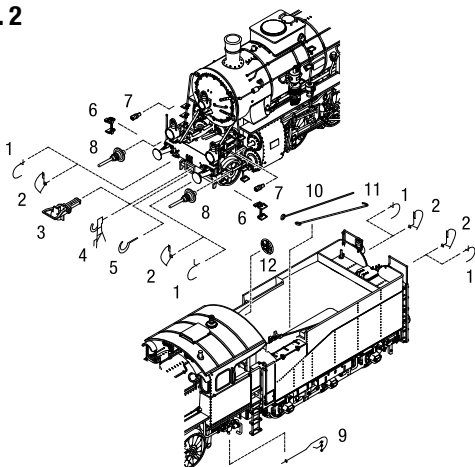
Il y a d'autres composants en vrac dans l'emballage. Regardez à la page 22, position 236.

- 3 = 2 x Accouplement d'étrier

Si les éléments à monter viennent du sac à équipement complémentaire pour les modèles de vitrine, la loco ne sera plus en état de marche.

- 1 = 4 x Flexible de frein, Knorr
 - 2 = 4 x Flexible de frein, Westinghouse
 - 4 = 2 x Imitation d'accouplement
 - 5 = 2 x Crochet
 - 6 = 2 x Giron
 - 7 = 2 x Drainage cylindre
 - 8 = 2 x Tube protection tige de piston
 - 9 = 1 x Chambre à air, à gauche
 - 10 = 1 x Tisonnier, plan
 - 11 = 1 x Tisonnier, arqué
 - 12 = 1 x Volant
-

Fig. 2



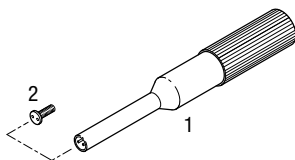
Spezialwerkzeug (Fig. 3)

Mit dem Schraubendreher (1) können die Schrauben (2) der Kuppelstangen gelöst und wieder befestigt werden.

Outilsage particulier (Fig. 3)

Le tournevis (1) vous permet de dévisser et resserrer les vis des barres d'attelage (2).

Fig. 3



1. Ölen (Fig. 4)

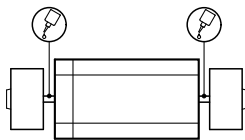
Der Motor und die Lagerstellen der Radsätze können an den gekennzeichneten Punkten sparsam mit Öl der Modellbaubranche geölt werden. Zum Ölen des Motors ist das Gehäuse abzunehmen, siehe Seite 6, Punkt 2.

1. Huiler (Fig. 4)

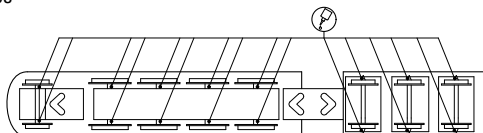
Le moteur et les points d'appui des essieux montés peuvent être lubrifiés avec un peu d'huile de la branche du modélisme aux points marqués. Pour huiler le moteur, il faut enlever le carter, cf. page 10, point 2.

Fig. 4

Motor
Moteur



Räder
Roues



Wartungsarbeiten an der Lok

2. Gehäuse demontieren (Fig. 5)

An der Gehäuseunterseite 4 Schrauben (73, 74) herausdrehen und Gehäuse (14) nach oben abnehmen.

3. Motor tauschen (Fig. 5)

Gehäuse (14) demontieren, siehe Punkt 2. An der Gehäuseunterseite 2 Schrauben (90) herausdrehen und Motor (115) nach oben herausziehen. Verkabelung am Motor ablöten.

Achtung: Beim Ausbau des Motors muss auf die Verkabelung geachtet werden – sonst falsche Fahrtrichtung.

4. Beleuchtungseinrichtung (Fig. 5)

Diese Lokomotive ist, bis auf die Führerhausbeleuchtung, mit wartungsfreien Leuchtdioden ausgestattet. Bei einem eventuellen Defekt der Leuchtdioden wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Hersteller.

Glühbirne Führerhaus: Befestigungsschraube (184) herausdrehen. Platine (79) abnehmen und das Kabel entfernen. Befestigungsschraube (67) herausdrehen und Führerhaus (01) nach oben abnehmen. Abdeckung (69) abziehen und Glühbirne (70) mit Kabel aus dem Gehäuse herausziehen.

Hinweis: Die Innenbeleuchtung kann im Digitalbetrieb schaltbar gemacht werden. Dazu den Schiebeschalter im Tender umschalten. Jetzt kann mit F2 die Innenbeleuchtung geschaltet werden.

5. Wartungsarbeiten an Radsätze, Getriebe und Kuppelgestänge (Fig. 5)

Bei Wartungsarbeiten an den Radsätzen (138 bis 141) oder dem unteren Getriebe muss das Bremsgestänge (130) abgenommen werden. Die Schrauben (73, 74) herausdrehen und die Getriebeabdeckung (72) abnehmen.

Für Wartungsarbeiten am oberen Getriebe muss das Gehäuse (14) abgenommen werden, siehe Punkt 2. Die Getriebeabdeckung (75) ausklipsen und Schneckenrad (76) mit Kreuzgelenk (77) entnehmen.

Zum lösen des entsprechenden Radsatzes vom Kuppelgestänge verwenden Sie bitte den mitgelieferten Schraubendreher, siehe Seite 5 Spezialwerkzeug.

Der Radsatz (142) kann ohne Demontage des Vorläufers (118) ausgeklipst werden.

Die Demontage der Steuerung (154, 156) wird nicht empfohlen, da es sich hier um eine konstruktiv komplexe Mechanik handelt. Falls Sie dennoch das Kuppelgestänge demontieren, bitten wir Sie genau darauf zu achten, wo und wie jedes Einzelteil montiert war. Die Einbaulage können Sie auch aus der Ersatzteilgrafik auf Seite 16 entnehmen.

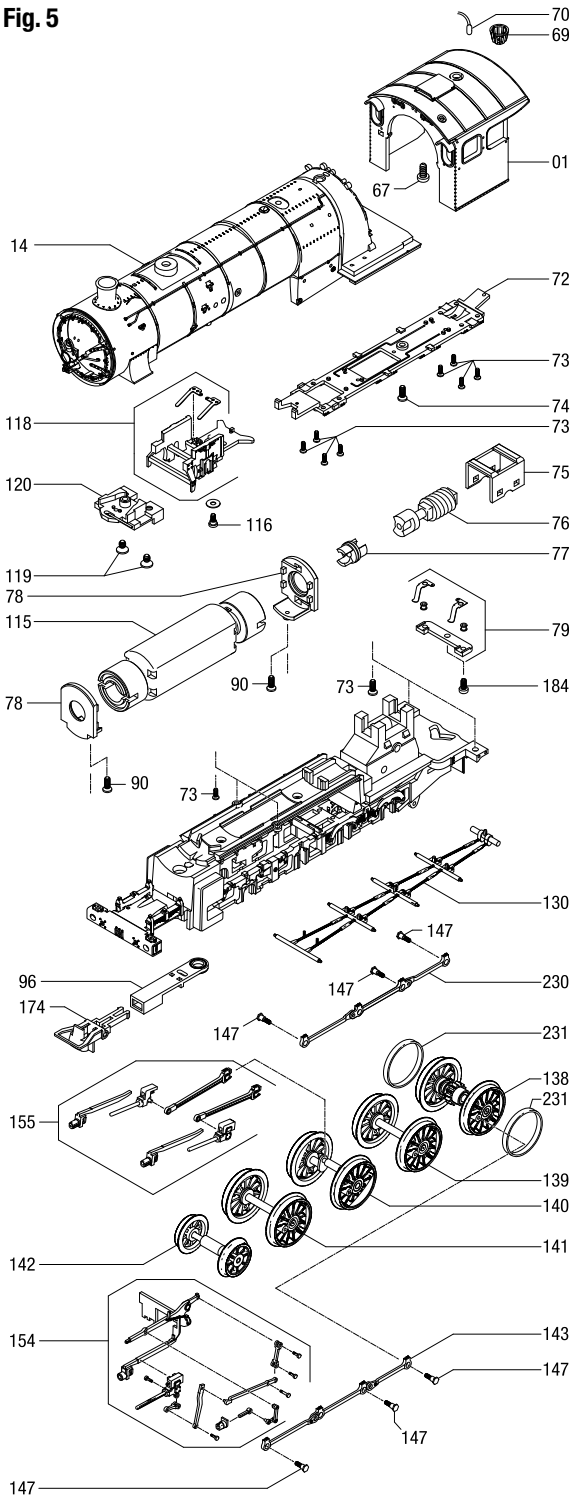
6. Kupplungsnormschacht tauschen (Fig. 5)

Befestigungsschraube (116) herausdrehen und Vorläufer (118) abnehmen. Befestigungsschrauben (119) herausdrehen und Lager für Vorläufer (120) abnehmen. Bügelkupplung (174) aus Kupplungsnormschacht (96) ausklipsen.

7. Haftreifen tauschen (Fig. 5)

Schraube (147) mit Spezialwerkzeug, siehe Seite 5, herausdrehen. Kuppelstange (143 bzw. 230) zur Seite schieben und Haftreifen (231) wechseln.

Fig. 5



Wartungsarbeiten am Tender

8. Gehäuse demontieren (Fig. 6)

Die Schrauben (186, 206) herausdrehen und Gehäuse (222) nach oben abnehmen.

9. Tender von Lok trennen (Fig. 6)

Soll der Tender von der Lok getrennt werden, muss die Platine (212) und die Kabelbaumkupplung (90 bis 94) demontiert werden, siehe Punkt 10 und 11.

10. Platine erneuern/ausbauen (Fig. 6)

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 8. Befestigungsschrauben (181) herausdrehen und Platine (212) nach oben abnehmen. Sämtliche Kabel durch Abziehen der Kabelhalter (211) entfernen. Bitte kennzeichnen Sie sich wo die einzelnen Kabel befestigt waren.

Achtung: Wird die Platine zum Trennen von Tender und Lok ausgebaut, müssen nur die Kabel an der Platine entfernt werden, die am Tender angeschlossen sind.

11. Kabelbaumkupplung demontieren (Fig. 6)

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 8. Schraube (206) herausdrehen und den Tender von der Kabelbaumkupplung (90 bis 94) trennen. Schrauben (90) herausdrehen und Abdeckung (91) nach oben abnehmen. Die Feder (93) aushängen und Unterteil (92) abnehmen.

12. Wartungsarbeiten an Radsätze (Fig. 6)

Werkzeugkasten (208, 209) nach unten abnehmen. Die Abdeckungen (189, 190) und Federimitationen (201, 202) abnehmen. Entsprechende Lagerimitationen (194 bis 197) mit dazugehörigen Radsatz (199, 200) nach unten herausziehen.

13. Kupplungsnormschacht tauschen (Fig. 6)

Hintersten Radsatz (199) demontieren, siehe Punkt 12. Bremse (192) abnehmen. Befestigungsschrauben (188) herausdrehen und Abdeckung (189) abnehmen. Kupplungsnormschacht (175) abnehmen und Bügelkupplung (174) ausklipsen.

14. Schleiferwechsel bei Wechselstromausführung (Fig. 6)

Befestigungsschraube (233) des Schleifers (232) herausdrehen, Kabel am Schleifer ablöten und Schleifer abnehmen.

15. Premium-Digitaldecoder tauschen (Fig. 6)

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 9. Premium-Digitaldecoder (21) abziehen und neuen einstecken.

16. Digitalbetrieb (Fig. 6)

Wechselstrom-Ausführung

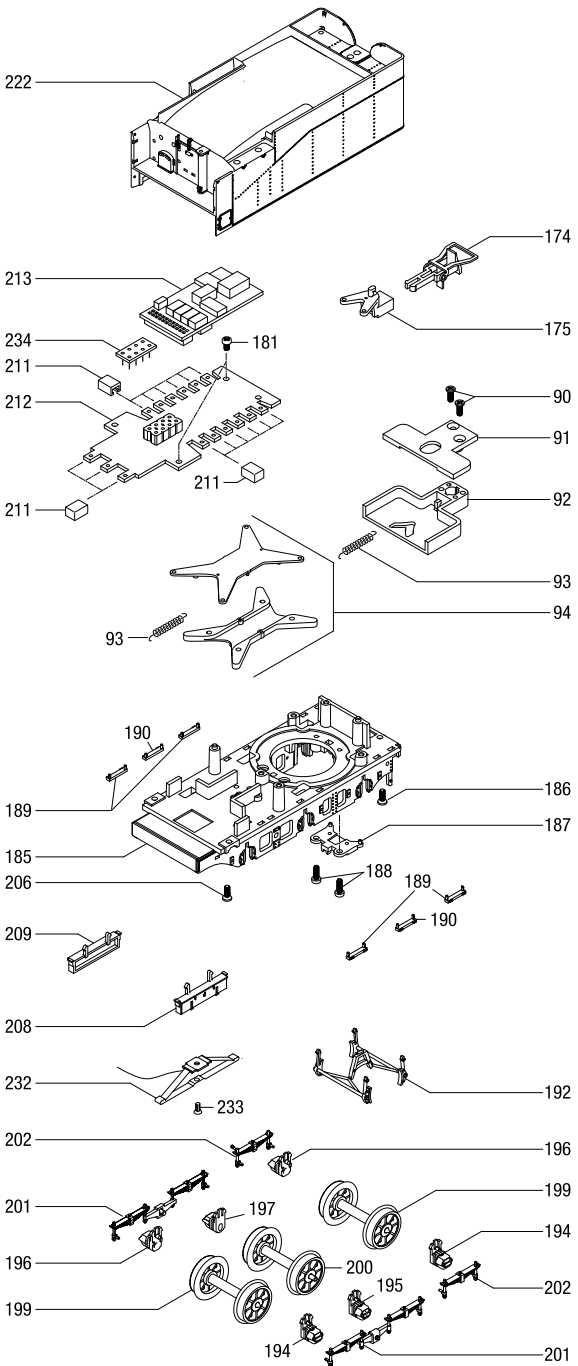
Lokomotiven in Wechselstrom-Ausführung AC werden serienmäßig mit Premium-Digitaldecoder (213) ausgeliefert. Der Decoder erkennt die Betriebsart (analog/digital) selbstständig. Soll der Decoder umprogrammiert werden, liegt die Einbau- und Betriebsanleitung Premium-Digitaldecoder bei.

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

Gleichstrom-Ausführung

Gehäuse demontieren, siehe Punkt 8. Blindstecker (234) abziehen und Digitaldecoder einstecken. Den richtigen Einbau des Digitaldecoders, dessen Einsteckrichtung und Programmierung entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Decoderherstellers. Nach Einstecken des Digitaldecoders ist die Funktion des Lichtes zu prüfen. Wenn keine Lichtfunktion – Stecker um 180° drehen.

Fig. 6



Travaux de maintenance à la loco

2. Démonter le carter (Fig. 5)

Dévisser 4 vis (73, 74) sur le côté inférieur du carter et retirer celui-ci (14) par le haut.

3. Changer le moteur (Fig. 5)

Démonter le carter (14), cf. point 2 ci-dessus. Dévisser 2 vis (90) sur le côté inférieur du carter et retirer le moteur (115) par le haut. Dessouder le câblage du moteur.

Attention: Lors du démontage du moteur, veuillez faire attention au câblage - sinon sens de marche erroné.

4. Dispositif d'éclairage (Fig. 5)

Cette loco est équipée de diodes lumineuses sans entretien, sauf dans la cabine du conducteur. Dans le cas éventuel de défaut des diodes lumineuses, veuillez contacter votre revendeur ou le fabricant. Ampoule dans la cabine du conducteur : Dévisser la vis de fixation (184). Retirer la platine (79) et enlever le câble. Dévisser la vis de fixation (67) et retirer la cabine du conducteur (01) par le haut. Retirer le couvercle (69) par le haut et extraire l'ampoule (70) avec son câble du carter.

Remarque: Au cas d'opération numérique, l'éclairage intérieur peut s'effectuer par télécommande. Pour cela, effectuer l'interrupteur coulissant. Maintenant, l'éclairage intérieur peut s'effectuer par la touche F2.

5. Travaux de maintenance aux essieux, à la boîte de vitesses et à la barre d'attelage (Fig. 5)

Lors de travaux de maintenance sur les essieux (138 à 141) ou sur la boîte de vitesses inférieure, il faut démonter la timonerie de frein (130). Dévisser les vis (73, 74) et retirer le capot engrenage (72).

Lors de travaux de maintenance sur la boîte de vitesses supérieure, il faut enlever le carter (14), cf. point 2 ci-dessus. Déclipser le capot engrenage (75) et enlever la roue-vis sans fin (76) avec son joint en croix (77).

Pour dévisser l'essieu correspondant de la barre d'attelage, veuillez utiliser le tournevis fourni - voir page 5, Outillage particulier.

L'essieu (142) peut se déclipser sans démontage du précurseur (118).

Nous vous déconseillons le démontage de la commande (154, 156) parce qu'il s'agit d'un mécanisme à construction complexe. Si néanmoins vous démontez la barre d'attelage, veuillez faire très attention où et comment chaque pièce détachée était montée. Vous pourrez aussi voir la position de montage sur le graphique des pièces de rechange à la page 16.

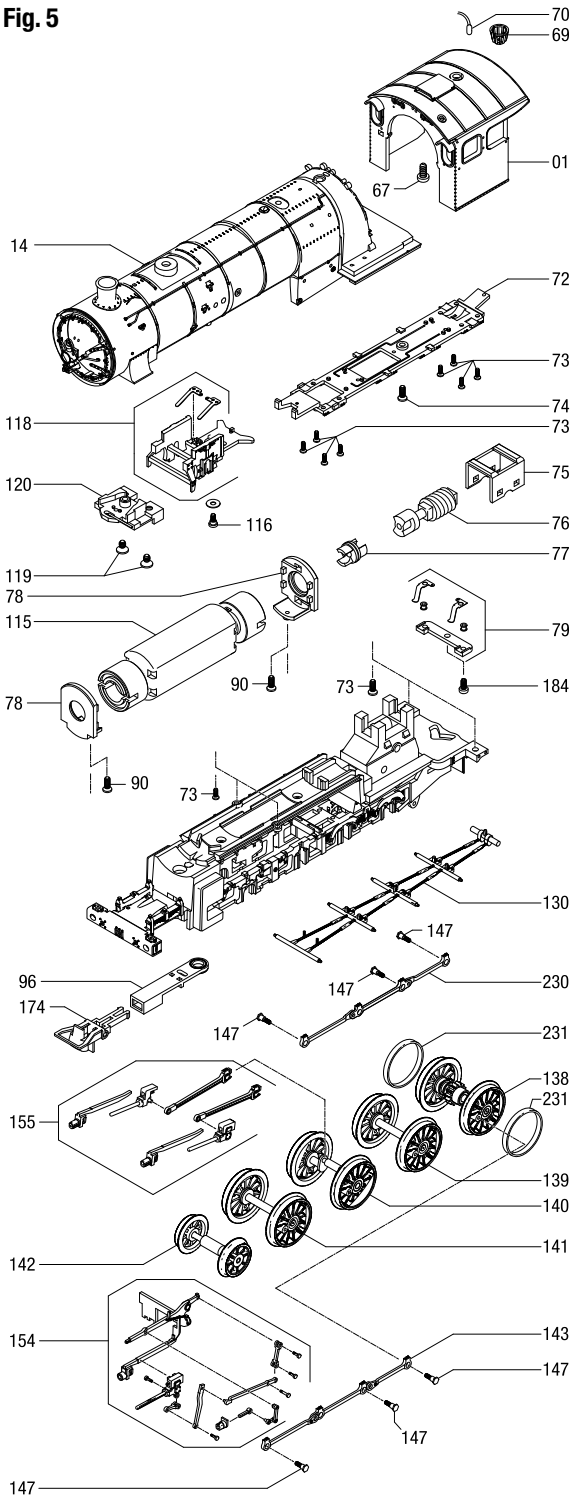
6. Remplacer le compartiment d'accouplement normalisé (Fig. 5)

Dévisser la vis de fixation (116) et retirer le précurseur (118) par le haut. Dévisser les vis de fixation (119) et retirer le coussinet du précurseur (120). Déclipser l'accouplement d'étrier (174) du compartiment d'accouplement normalisé (96).

7. Changer les bandages d'adhérence (Fig. 5)

Dévisser la vis (147) avec l'outil particulier, voir page 5. Pousser la bielle d'accouplement (143 ou 230) sur le côté et remplacer les bandages d'adhérence (231).

Fig. 5



Travaux de maintenance sur le tender

8. Démonter le carter (Fig. 6)

Dévisser les vis (186, 206) et retirer le carter (222) par le haut.

9. Séparer le tender de la loco (Fig. 6)

Pour séparer le tender de la loco, démonter la platine (212) et le raccord de faisceau de câbles (90 à 94), cf. points 10 et 11.

10. Remplacer/démonter la platine (Fig. 6)

Démonter le carter, cf. point 8 ci-dessus. Dévisser les vis de fixation (181) et retirer la platine (212) par le haut. Enlever tous les câbles en tirant le porte-câble (211). Veuillez repérer où les différents câbles étaient fixés.

Attention: Si vous démontez la platine pour séparer le tender de la loco, vous n'avez qu'à enlever les câbles connectés au tender de la platine.

11. Démonter le raccord de faisceau de câbles (Fig. 6)

Démonter le carter, cf. point 8 ci-dessus. Dévisser la vis (206) et séparer le tender du raccord de faisceau de câbles (90 à 94).

Dévisser les vis (90) et enlever le couvercle (91) par le haut.

Décrocher le ressort (93) et enlever la partie inférieure (92).

12. Travaux de maintenance sur les essieux (Fig. 6.)

Enlever la caisse à outils (208, 209) par le bas. Enlever les couvercles (189, 190) et les imitations de ressort (201, 202). Retirer les imitations de coussinet (194 à 197) avec leurs essieux correspondants (199, 200) par le bas.

13. Remplacer le compartiment d'accouplement normalisé (Fig. 6)

Démonter l'essieu arrière (199), cf. point 12 ci-dessus. Enlever le frein (192). Dévisser les vis de fixation (188) et retirer le couvercle (189) par le haut. Enlever le compartiment d'accouplement normalisé (175) et déclipser l'accouplement d'étrier (174).

14. Changement de la boucle en cas de version courant alternatif (Fig. 6)

Dévisser la vis de fixation (233) de la boucle (232), dessouder le câble de la boucle et enlever la boucle.

15. Remplacer le décodeur numérique Premium (fig. 6)

Démonter le carter, cf. point 9 ci-dessus. Retirer le décodeur numérique Premium (21), et brancher le nouveau.

16. Service numérique (Fig. 6)

Version courant alternatif

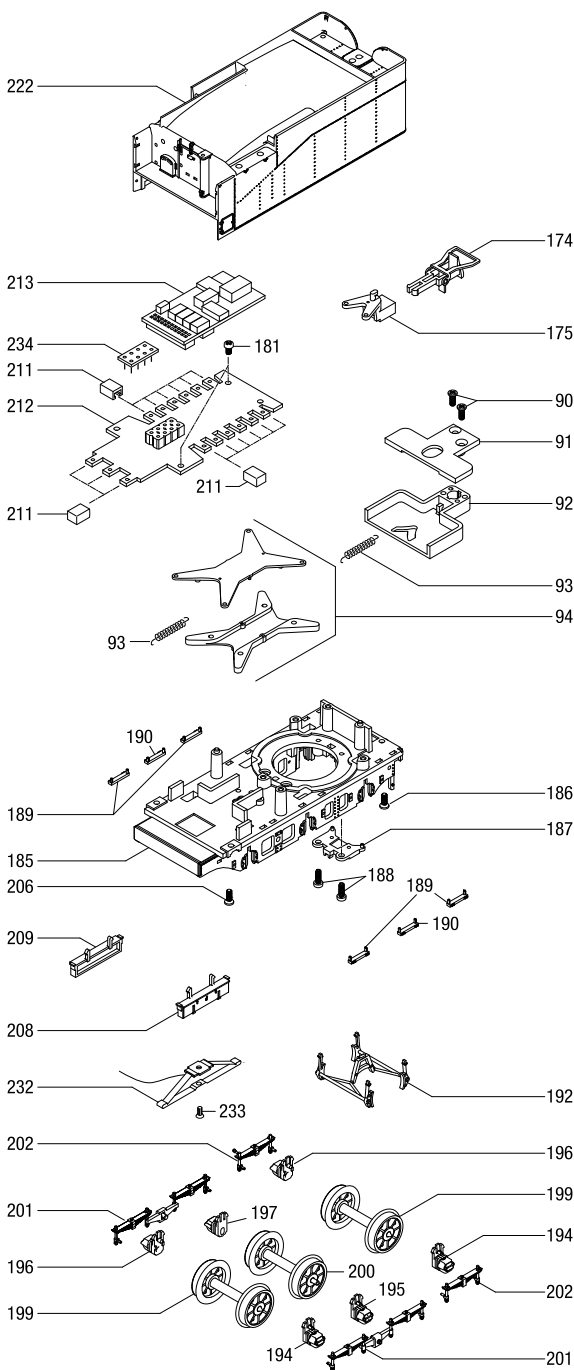
Les locomotives en version à courant alternatif AC sont livrées en série avec le décodeur numérique Premium (213). Le décodeur reconnaît automatiquement le mode de service (analogique/numérique). S'il faut changer le programme du décodeur, vous trouverez les instructions de montage et de service jointes au décodeur numérique Premium.

En usine, le décodeur est réglé sur l'adresse 03.

Version courant continu

Démonter le carter, cf. point 8 ci-dessus. Débrancher le connecteur aveugle (234), et brancher le décodeur numérique. Veuillez bien prendre connaissance du montage correct du décodeur numérique, du sens d'enfichage et de sa programmation dans les prescriptions de montage du fabricant du décodeur. Après avoir enfiché le décodeur numérique, il faut vérifier le fonctionnement de la lumière. Si la lumière ne fonctionne pas, tourner le connecteur de 180° et le rebrancher.

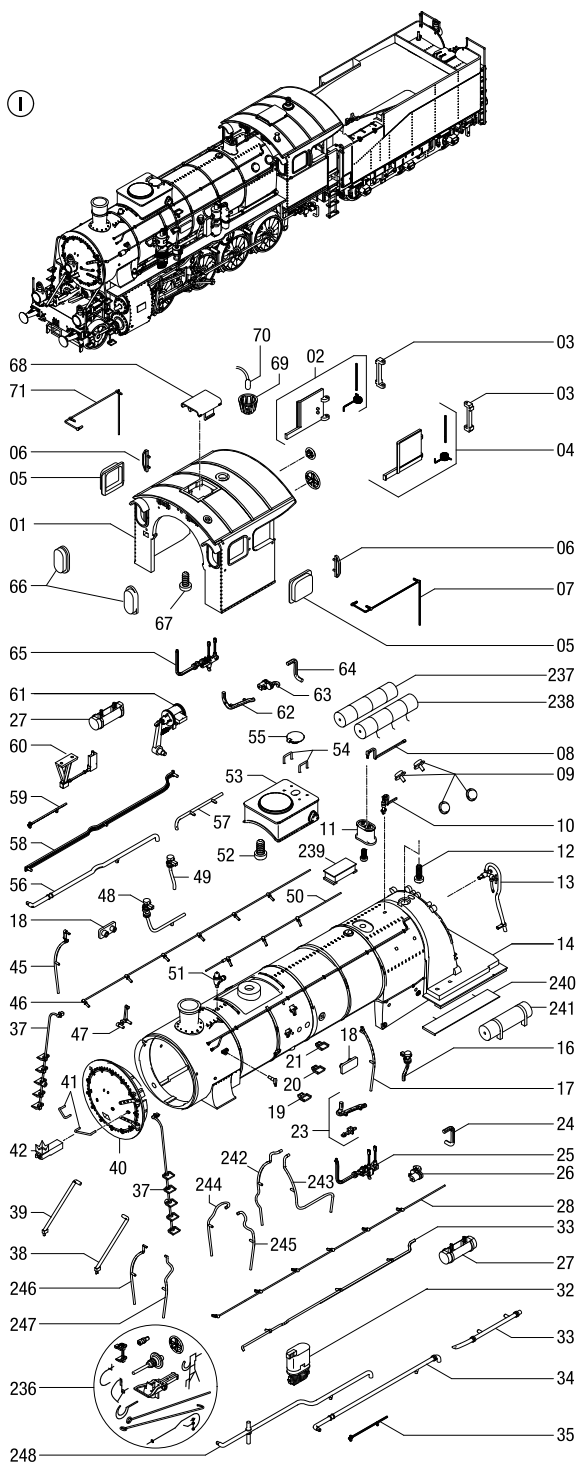
Fig. 6



Ersatzteilliste Dampflokomotive G 4/5

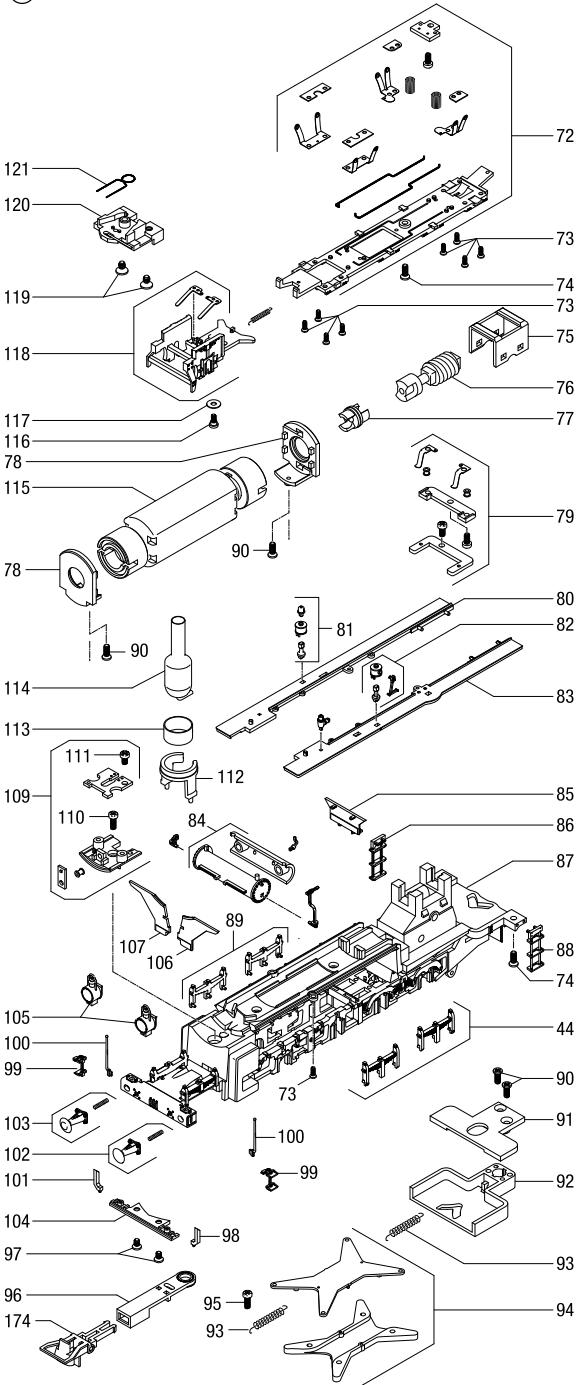
Liste des pièces de rechange G 4/5

Gleichstrom/Wechselstrom Courant continu/courant alternatif



Gleichstrom/Wechselstrom Courant continu/courant alternatif

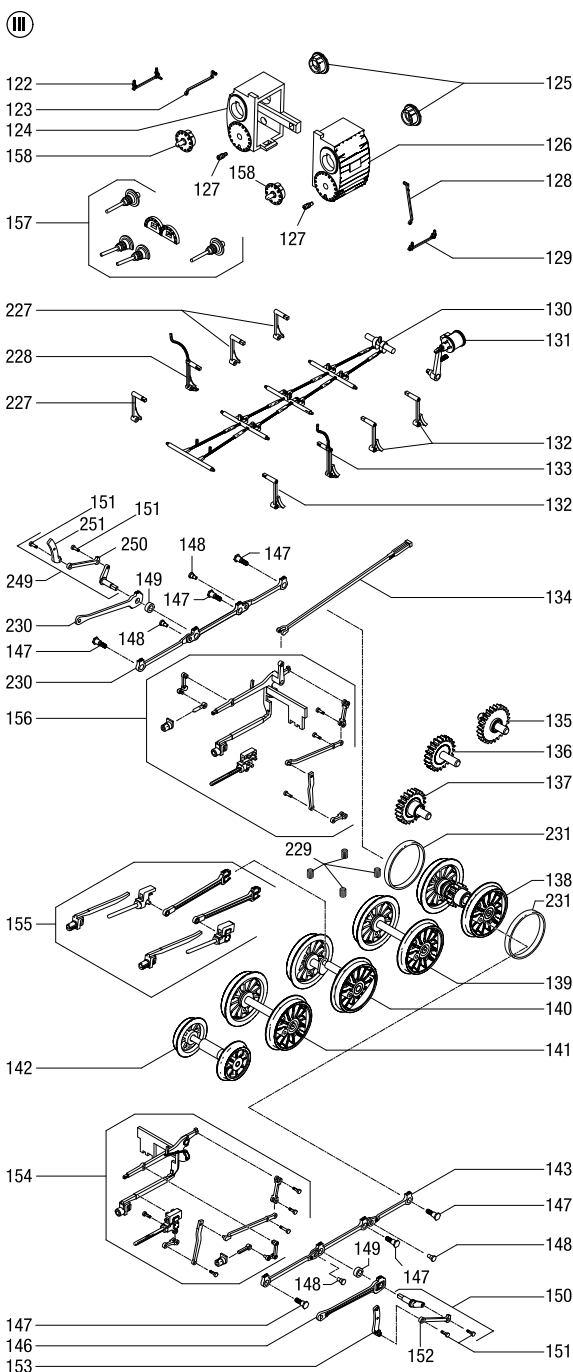
II



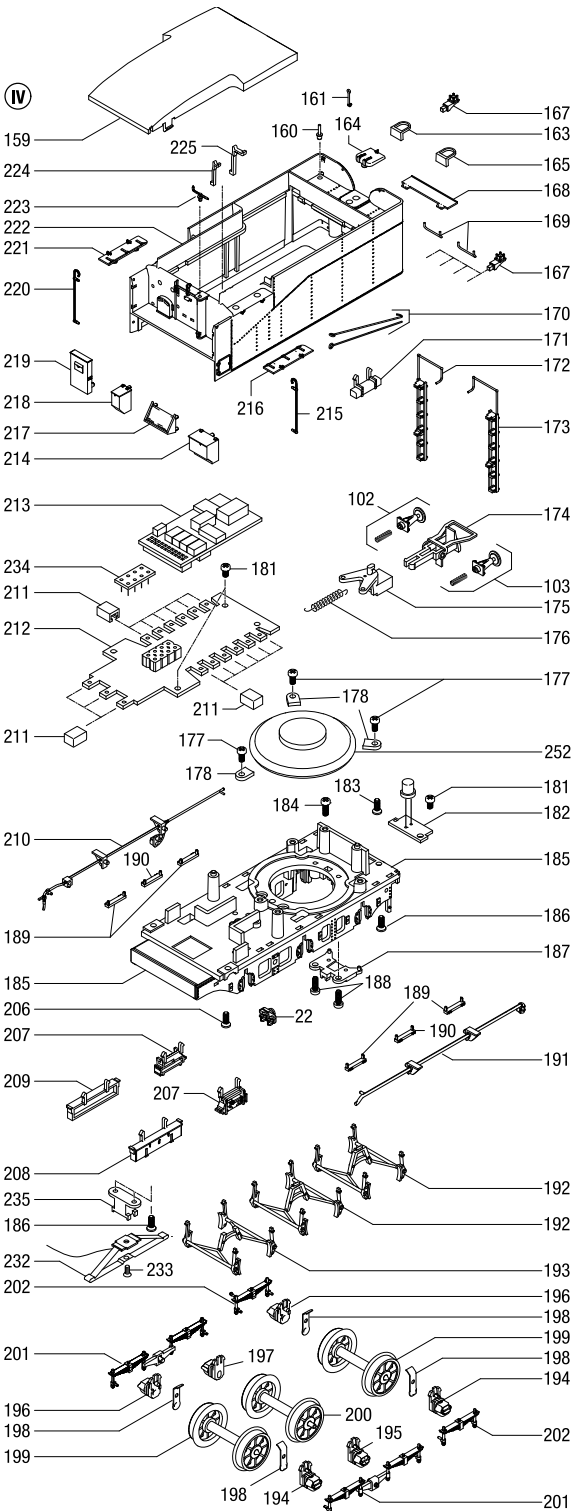
Ersatzteilliste Dampflokomotive G 4/5

Liste des pièces de rechange G 4/5

Gleichstrom/Wechselstrom Courant continu/courant alternatif



Gleichstrom/Wechselstrom Courant continu/courant alternatif



Ersatzteilliste Dampflokomotive G 4/5

Liste des pièces de rechange G 4/5

Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
1	40108.50.01	Führerhaus	Cabine de conduite
2	40104.50.02	Türe re. kpl.	Porte à droite
3	40104.50.03	Halter für Türe	Cadre support porte
4	40104.50.04	Türe li. kpl.	Porte à gauche
5	40100.50.05	Fenstereinsatz	Carreau
6	40100.50.06	Windabweiser	Coupe-vent
7	40104.50.07	Griffstange links für 40104	Bras à gauche 40104
8	40100.50.08	Hebel f. Sicherheitsventil	Levier valve de sécurité
9	40104.50.09	Abdeckung für 40104	Barrière 40104
10	40104.50.10	Pfeife	Pipe
11	40100.50.11	Sicherheitsventil	Valve de sécurité
12	40100.50.12	Schraube	Vis
13	40100.50.13	Regler	Régulateur
14	40108.50.14	Kessel	Chaudière
16	40108.50.17	Leitung	Conduite
17	40100.50.18	Sandfallrohr	Tuyau de descente sable
18	40108.50.19	Lokschild	Plaque loco
19	40100.50.20	Stufe 1	Giron 1
20	40100.50.21	Stufe 2	Giron 2
21	40100.50.22	Stufe 3	Giron 3
22	40100.50.23	Aggregat 1	Agrégat 1
23	40100.50.24	Hebel für Schmierpumpe	Levier pompe à graisse
24	40100.50.25	Leitung	Conduite
25	40100.50.26	Leitung	Conduite
26	40100.50.27	Aggregat 2	Agrégat 2
27	40100.50.28	Luftkessel	Chambre à air
28	40108.50.29	Griffstange Kessel	Geste chaudière
32	40108.50.33	Luftpumpe	Pompe à air
33	40108.50.34	Leitung	Conduite
34	40100.50.35	Leitung	Conduite
35	40100.50.36	Leitung	Conduite
37	40100.50.38	Leiter	Echelle
38	40100.50.39	Kesselstütze links	Support chaudière à gauche
39	40100.50.40	Kesselstütze rechts	Support chaudière à droite
40	40108.50.41	Kesseltür	Porte chaudière
41	40100.50.42	Handgriff Kesseltür	Geste porte chaudière
42	40108.50.43	Halter für Stirnlampe	Cadre support lampe frontale
44	40104.50.45	Federnachbildung links	Plume imitation à gauche
45	40100.50.46	Sandfallrohr	Tuyau de descente sable
46	40100.50.47	Griffstange Kessel	Geste chaudière
47	40100.50.48	Hebel	Levier
48	40100.50.49	Leitung	Conduite
49	40100.50.50	Leitung	Conduite
50	40100.50.51	Griffstange	Geste
51	40100.50.52	Luftventil	Soupape à aérage
52	40100.50.53	Schraube	Vis
53	40108.50.54	Sanddom	Dôme à sable
54	40100.50.55	Handgriff	Geste
55	40104.50.56	Deckel Sanddom	Bouchon dôme à sable
56	40100.50.57	Leitung	Conduite
57	40100.50.58	Leitung	Conduite
58	40100.50.59	Leitung	Conduite
59	40100.50.60	Leitung	Conduite
60	40100.50.61	Geschwindigkeitsmesser	Tachymètre
61	40100.50.62	Bremse	Frein
62	40100.50.63	Leitung	Conduite
63	40100.50.64	Leitung	Conduite
64	40100.50.65	Leitung	Conduite
65	40100.50.66	Leitung	Conduite
66	40100.50.67	Frontfenster	Front carreau
67	40100.50.68	Schraube	Vis
68	40100.50.69	Lüfterklappe	Abattant ventilateur
69	40100.50.70	Lampenabdeckung	Lampe barrière
70	3268.99.00	Kabelbirne	Ampoule
71	40104.50.71	Griffstange rechts	Geste à droite
72	40100.50.72	Getriebeabdeckung kpl.	Transmission barrière
73	40100.50.73	Schraube	Vis
74	40100.50.74	Schraube	Vis
75	40100.50.75	Halter für Schnecke	Cadre support vis sans fin
76	40100.50.76	Schnecke	Vis sans fin
77	40100.50.77	Kupplung	Embrayage

Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
78	40100.50.78	Motorhalter	Cadre support moteur
79	40100.50.79	Kontaktplatine	Platine
80	40108.50.80	Umlauf rechts	Rotation à droite
81	40100.50.81	Schmierpumpe	Pompe à graisse
82	40100.50.82	Schmierpumpe	Pompe à graisse
83	40108.50.83	Umlauf links	Rotaion à gauche
84	40100.50.84	Luftkessel	Chambre à air
85	40100.50.85	Abdeckung	Barrière
86	40100.50.86	Tritstufe rechts	Giron à droite
87	40108.50.87	Fahrgestell	Châssis
88	40100.50.88	Tritstufe links	Giron à gauche
89	40100.50.89	Federnachbildung rechts	Plume imitation à droite
90	40100.50.90	Schraube	Vis
91	40100.50.91	Abdeckung	Barrière
92	40100.50.92	Kinematik	Cinématique
93	40100.50.93	Feder	Plume
94	40100.50.94	Deichsel	Timon
95	40100.50.95	Schraube	Vis
96	40100.50.96	Normschacht	Norme puits
97	40100.50.97	Schraube	Vis
98	40100.50.98	Lichtleiter links	Conduit de lumière à gauche
99	40100.50.99	Tritstufe	Giron
100	40100.50.100	Handgriff vorne	Geste à l'avant
101	40100.50.101	Lichtleiter rechts	Conduit de lumière à droite
102	40108.50.102	Puffer links	Tampon à gauche
103	40108.50.103	Puffer rechts	Tampon à droite
104	40100.50.104	Abdeckung	Barrière
105	40108.50.105	Lampen	Lampe
106	40100.50.106	Kesselstütze links	Support chaudière à gauche
107	40100.50.107	Kesselstütze rechts	Support chaudière à droite
109	40104.50.109	Platine kpl.	Platine
110	40100.50.110	Schraube	Vis
111	40100.50.111	Schraube	Vis
112	40100.50.112	Halter für Raucheinsatz	Cadre support partie fixe fumée insertion
113	40100.50.113	Hülse	Cosse
114	9750.52.01	Raucheinsatz Seuthe Nr. 20	Partie fixe fumée insertion Seuthe Nr. 20
115	40100.50.114	Motor kpl.	Moteur cpl.
116	40100.50.115	Schraube	Vis
117	40100.50.116	Scheibe	Rondelle
118	40100.50.117	Vorläufer	Précurseur
119	40100.50.118	Schraube	Vis
120	40100.50.119	Lager für Vorläufer	Palier précurseur
121	40100.50.120	Feder	Plume
122	40100.50.121	Unteres Rohr rechts	Inférieur tuyau à droite
123	40100.50.122	Leitung	Conduite
124	40108.50.123	Zylinder rechts	Cylindre à droite
125	40100.50.124	Abdeckung	Barrière
126	40108.50.125	Zylinder links	Cylindre à gauche
127	40100.50.126	Zylinderentwässerung	Cylindre drainage
128	40100.50.127	Leitung	Conduite
129	40100.50.128	Unteres Rohr links	Inférieur tuyau à gauche
130	40100.50.129	Bremsgestänge kpl.	Frein bloc
131	40100.50.130	Bremszylinder links	Cylindre de frein à gauche
132	40100.50.131	Bremsklotz	Plaquette de frein à disque
133	40100.50.132	Bremsklotz	Plaquette de frein à disque
134	40100.50.133	Steuerung	Commande
135	40100.50.134	Zahnrad 1	Pignon 1
136	40100.50.135	Zahnrad 2	Pignon 2
137	40100.50.136	Zahnrad 3	Pignon 3
138	40108.50.137	Radsatz mit Haftreifen DC	Essieu monté avec bandages d'adhérence DC
	40109.50.137	Radsatz mit Haftreifen AC	Essieu monté avec bandages d'adhérence AC
139	40108.50.138	Radsatz DC	Essieu monté DC
	40109.50.138	Radsatz AC	Essieu monté AC
140	40108.50.139	Radsatz DC	Essieu monté DC
	40109.50.139	Radsatz AC	Essieu monté AC
141	40108.50.140	Radsatz DC	Essieu monté DC
	40109.50.140	Radsatz AC	Essieu monté AC

Ersatzteilliste Dampflokomotive G 4/5

Liste des pièces de rechange G 4/5

Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
142	40108.50.141	Radsatz Vorläufer DC	Essieu monté DC
	40109.50.141	Radsatz Vorläufer AC	Essieu monté AC
143	40108.50.142	Kuppelstange links	Barre d'attelage à gauche
146	40108.50.145	Kuppelstange	Barre d'attelage
147	40100.50.146	Schraube	Vis
148	40100.50.147	Niet	Rivet
149	40100.50.148	Distanzscheibe	Rondelle
150	40108.50.149	Kurpelzapfen links kpl.	Maneton de manivelle à gauche cpl.
151	40100.50.150	Stift	Goupille
152	40100.50.151	Hebel links	Levier à gauche
153	40100.50.152	Schwinge links	Aile à gauche
154	40108.50.153	Steuerung kpl. links	Rods left cpl.
155	40100.50.154	Innentriebwerk	Réacteur
156	40108.50.155	Steuerung kpl. rechts	Comandne à droite
157	40100.50.156	Abdeckung Innentriebwerk	Barrière réacteur
158	40100.50.157	Abdeckung	Barrière
159	40100.50.158	Kohleeinsatz	Charbon imitation
160	40100.50.159	Handgriff	Geste
161	40100.50.160	Seilführung	Guidage du cable
163	40100.50.162	Deckel rechts	Bouchon à droite
164	40100.50.163	Deckel mitte	Bouchon centre
165	40100.50.164	Deckel links	Bouchon à gauche
167	40100.50.166	Lampenhalter	Cadre support lampe
168	40100.50.167	Deckel unten	Bouchon en bas
169	40100.50.168	Puffergriff	Bras tampon
170	40100.50.169	Werkzeug	Outils
171	40100.50.170	Werkzeugkasten links	Boîte à outils à gauche
172	40100.50.171	Leiter rechts	Échelle à droite
173	40100.50.172	Leiter links	Échelle à gauche
174	9952.50.03	Standardkupplung	Standard embrayage
175	40100.50.173	Kupplungsschacht	Embrayage puits
176	40100.50.174	Feder	Plume
177	40100.50.175	Schraube	Vis
178	40100.50.176	Halter für Lautsprecher	Cadre support haut-parleur
181	40100.50.179	Schraube	Vis
182	40100.50.180	Platine mit LED	Platine par LED
183	40100.50.181	Schraube	Vis
184	40100.50.182	Schraube	Vis
185	40108.50.183	Fahrgestell Tender	Châssis tender
186	40100.50.184	Schraube	Vis
187	40100.50.185	Abdeckung	Barrière
188	40100.50.186	Schraube	Vis
189	40100.50.187	Abdeckung	Barrière
190	40100.50.188	Abdeckung	Barrière
191	40100.50.189	Leitung links	Conduite à gauche
192	40100.50.190	Bremse	Frein
193	40100.50.191	Bremse	Frein
194	40100.50.192	Lagerimitation links	Palier imitation à gauche
195	40100.50.193	Lagerimitation mitte links	Palier imitation centre à gauche
196	40100.50.194	Lagerimitation rechts	Palier imitation à droite
197	40100.50.195	Lagerimitation mitte rechts	Palier imitation centre à droite
	40104.50.195	Lagerimitation mi. re. f. 40104	Palier imitation c. à droite 40104
198	40100.50.196	Lagerblech	Palier
199	40108.50.197	Radsatz DC Tender	Essieu monté DC tender
	40109.50.197	Radsatz AC Tender	Essieu monté AC tender
200	40108.50.198	Radsatz DC Tender	Essieu monté DC tender
	40109.50.198	Radsatz AC Tender	Essieu monté AC tender
201	40100.50.199	Federimitation	Plume imitation
202	40100.50.200	Federimitation	Plume imitation
206	40100.50.204	Schraube	Vis
207	40100.50.205	Hebewinde	Cabestan
208	40100.50.206	Werkzeugkasten links	Boîte à outils à gauche
209	40100.50.207	Werkzeugkasten rechts	Boîte à outils à droite
210	40100.50.208	Leitung rechts	Conduite à droite
211	40100.50.209	Kabelschuh	Embout
212	40100.50.210	Platine	Platine
213	9750.50.80	Digital-Premiumdecoder 21-pol.	Premium digital decoder 21-pol.
	9750.50.82	Sounddecoder 21-pol.	Sounddecoder 21-pol.
214	40100.50.212	Werkzeugkasten vorn	Boîte à outils à l'avant
215	40100.50.213	Griffstange Tender links	Geste tender à gauche
216	40100.50.214	Abdeckung links	Barrière à gauche

Pos.	Bestell Nr. Order no.	Benennung	Description
217	40100.50.215	Deckel	Bouchon
218	40100.50.216	Kasten	Carter
219	40100.50.217	Werkzeugkasten rechts	Boîte à outils à droite
220	40100.50.218	Griffstange Tender rechts	Geste tender à droite
221	40100.50.219	Abdeckung rechts	Barrière à droite
222	40108.50.220	Gehäuse Tender	Carter tender
223	40100.50.221	Handbremse	Frein à main
224	40100.50.222	Hebel rechts	Levier à droite
225	40100.50.223	Hebel links	Levier à gauche
227	40100.50.225	Bremsklotz	Plaquette de frein à disque
228	40100.50.226	Bremsklotz	Plaquette de frein à disque
229	40100.50.227	Feder	Plume
230	40108.50.228	Kuppelstange rechts	Barre d'attelage à droite
231	40100.50.229	Haftreifen	Bandages d'adhérence
232	2225	Schleifer	Boucle pour
233	0231.50.30	Schraube für Schleifer	Vis boucle pour
234	40100.50.236	Blindstecker	Connecteur aveugle
235	40100.50.230	Sockel	Embase
236	40108.50.231	Zurüstbeutel	Accessoires sachet
237	40108.50.237	Luftkessel rechts	Chambre à air à droite
238	40108.50.238	Luftkessel links	Chambre à air à gauche
239	40108.50.239	Werkzeugkasten	Boîte à outils
240	40108.50.240	Abdeckung Luftkessel	Barrière chambre à air
241	40108.50.241	Luftkessel	Chambre à air
242	40108.50.242	Leitung	Conduite
243	40108.50.243	Leitung	Conduite
244	40108.50.244	Leitung	Conduite
245	40108.50.245	Leitung	Conduite
246	40108.50.246	Leitung	Conduite
247	40108.50.247	Leitung	Conduite
248	40108.50.248	Leitung	Conduite
249	40108.50.233	Kurbelzapfen rechts kpl.	Maneton de manivelle à droite cpl.
250	40100.50.234	Hebel rechts	Levier à droite
251	40100.50.235	Schwinge rechts	Aile à droite
252	9750.51.92	Lautsprecher	Haut-parleur à droite

Ersatzteilliste Dampflokomotive G 4/5

Liste des pièces de rechange G 4/5

Bestellhinweis

Bei der Bestellung von Ersatzteilen muss die Ersatzteil Bestell-Nr. und die Benennung angegeben werden. Ist dies nicht der Fall, kann die Bestellung nicht bearbeitet werden.

Bestellbeispiel:

Position (115), Motor = 40100.50.114, Motor

Remarque importante

Lors de la commande de pièces de rechange, indiquer impérativement le n° de cde et la dénomination. Si tel n'est pas le cas, la commande ne pourra pas être traitée.

Exemple de commande:

Position (115), Moteur = 40100.50.114, Moteur

Bestellung Digital-Sounddecoder

Bei der Bestellung des Digital-Sounddecoders geben Sie bitte zusätzlich zur Ersatzteil-Bestell-Nr. die Benennung und die Bestell-Nr. der entsprechenden Lok-Ausführung an. Nur so kann die richtige Funktionstastenbelegung für den Sound werksseitig vorprogrammiert werden.

Beispiel:

Position (213), Digital-Sounddecoder für Lok-Ausführung Dampflokomotive G 4/5 (Bestell-N. 40108) = 9750.50.82, Digital-Sounddecoder für Lok-Ausführung Dampflokomotive G 4/5

Commande d'un décodeur numérique de son

Lors de la commande d'un décodeur numérique de son, veuillez indiquer impérativement, outre le n° de commande de la pièce, la dénomination et le n° de commande de la version de la locomotive. Si tel n'est pas le cas, l'usine ne pourra pas préprogrammer les touches des fonction pour le son correctement.

Exemple:

Position (213), décodeur numérique de son pour la locomotive, version locomotive à vapeur G 4/5 (n° de commande 40108) = 9750.50.82, décodeur numérique de son pour la locomotive, version locomotive à vapeur G 4/5



Nicht bestimmt für Kinder unter 3 Jahren. Verschluckbare Kleinteile. Betriebsanleitung aufbewahren!

Pas approprié aux enfants de moins de 3 ans. Petites pièces qui peuvent être avalées facilement. Conserver le mode d'emploi.



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0551/EN 60742 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

Pour faire fonctionner le produit en présence, comme source de courant, il est permis d'utiliser seulement un transformateur pour jouets, fabriqué selon VDE 0551/EN 60742.



Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Europäischen Richtlinie für Spielzeuge (88/378/EWG) unter Beachtung der Ce produit correspond aux exigences de base de sécurité et de santé de la directive européenne relative aux jouets (88/378/ CEE) en tenant compte de la norme de sécurité européenne EN 71.



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen. Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.



Les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Il les faut recycler conformément à la législation en vigueur.



Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co.
Uferstraße 26-28 · D-73630 Remshalden
Hotline +49 (0) 7151 - 979 35 68
Telefax +49 (0) 7151 - 746 62
www.brawa.de