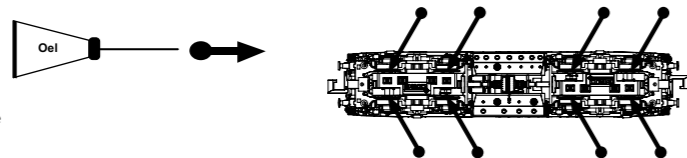


PIKO Art.-Nr.:
#56301 Lok-Öl (50 ml)
#56300 Lok-Öler mit Feinddosierung

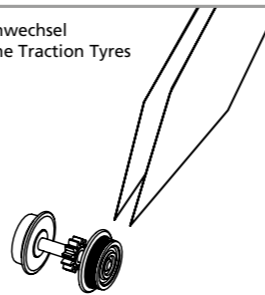
PIKO Art.-Nr.:
#56301 Loco-Oil
#56300 Precision engine oiler w fine dosage



Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl!
Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrtrichtung ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit das Modell einen optimalen Rundlauf und eine gute Zugkraft erhält. Bitte beachten Sie, daß der einwandfreie Lauf des Modells nur auf sauberen Schienen gewährleistet ist.

If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

Haftreifenwechsel
Change the Traction Tyres



Bedienungsanleitung Diesellokomotive BR 216

Instructions for use: diesel locomotive
Manuel d'utilisation pour locomotive diesel
Gebruiksaanwijzing locomotief



Wichtige Informationen sind in der Verpackung und in der Anleitung enthalten.
Bitte bewahren Sie diese auf.

Next18

40531 Gleichstrom DC 0-12 V

Der PIKO SmartDecoder XP Sound Next18 ist ein leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation. Der Decoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er kann in DCC- und Motorola®-Digitalsystemen verwendet werden und fährt ebenfalls im Analogmodus mit Gleich- oder Wechselspannung. Der Decoder ist RailCom® und RailComPlus® fähig. Der innovative PIKO SmartDecoder XP Sound erkennt hierbei selbständig die jeweilige Betriebsart und besitzt vielfältigste Einstellungsmöglichkeiten bei den Zusatzfunktionen. Der Decoder arbeitet mit einer autoadaptiven Motorregelung für einen seidenweichen Fahrbetrieb und eignet sich für eine dauernde Stromaufnahme von bis zu 1A. Die verstärkten Funktionsausgänge sind jeweils bis zu 0,5A belastbar. Zu seinen vielen Bremsstreckenfunktionen zählen sowohl die ABC-Bremsen, die ABC-Pendelautomatik, als auch die ABC-Langsamfahrt. Der Soundteil kann festgelegte Funktionsausgänge sowie den Motorausgang des Decoders ansteuern. So flackert z.B. die Beleuchtung einer Diesellok wenn der Motor gestartet wird.

The PIKO SmartDecoder XP Sound Next18 is a powerful multiprotocol sound decoder of the newest generation. The decoder ensures a high-level noiseless sound experience. It can be used with DCC and Motorola® digital systems and it is also operable in analogue mode on DC and AC layouts. The decoder is RailCom® and RailComPlus® capable. The innovative PIKO SmartDecoder XP Sound independently recognizes the respective operating mode and has a wide range of setting options for the additional functions. The decoder works with an auto-adaptive motor control for a silky smooth operation and is suitable for a continuous current consumption of up to 1A. The amplified function outputs can handle up to 0.5A each. Its many braking section functions include ABC braking, ABC automatic shuttle, as well as ABC slow speed. The sound part can control fixed function outputs as well as the motor output of the decoder. For example, the lighting of a diesel locomotive flickers when the engine is started.

Zuordnung der Funktionstasten / Function assignments:

| | | | | | |
|----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-------------------|
| F0 | Licht | F9 | Zugbeleuchtung: Lok schiebt | F18 | Glocke |
| F1 | Motor | F10 | Lautstärkeregelung | F19 | Lokbremse |
| F2 | Horn hoch | F11 | Ton aus | F20 | Bahnholzdurchsage |
| F3 | Führerstandsbeleuchtung FS1 | F12 | Horn tief | F21 | Funk |
| F4 | Führerstandsbeleuchtung FS2 | F13 | Kuppeln | F22 | Sanden |
| F5 | Maschinenraumlicht | F14 | Hilfsluftkompressor | F23 | Zugheizung |
| F6 | Lokführergruß | F15 | Schaffnerpiff | F24 | Lok tanken |
| F7 | Rangiergang | F16 | Horn hoch lang | F25 | Kurvenquietschen |
| F8 | Zugbeleuchtung: Lok zieht | F17 | Horn tief lang | F26 | Schienenstöße |

| | | | | | |
|----|--------------------------------|-----|--------------------------------|-----|----------------------|
| F0 | Light | F9 | Train Lighting: Engine pushing | F18 | Bell |
| F1 | Engine | F10 | Volume Regulator | F19 | Engine Break |
| F2 | High Tone Horn | F11 | Mute | F20 | Station Announcement |
| F3 | Cab Light 1 | F12 | Low Tone Horn | F21 | Radio |
| F4 | Cab Light 2 | F13 | Coupling | F22 | Sanding |
| F5 | Engine Room Lights | F14 | Auxiliary Air Compressor | F23 | Train Heating |
| F6 | Engineer's Greeting | F15 | Conductor's Whistle | F24 | Locomotive refueling |
| F7 | Switching Gear | F16 | Long High Tone Horn | F25 | Curve Squeal |
| F8 | Train Lighting: Engine pulling | F17 | Long Low Tone Horn | F26 | Clickety-Click |

Konfigurations-CVs / Configurations-CVs

| CV | Beschreibung | Bereich | Wert* |
|----|---|--|--------------------|
| 1 | Adresse der Lok | DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80 | 3 |
| 2 | Minimale Geschwindigkeit (ändern, bis die Lok bei Fahrstufe 1 gerade fährt) | 0 - 255 | 1 |
| 3 | Anfahrverzögerung | 0 - 255 | 60 |
| 4 | Bremsverzögerung | 0 - 255 | 30 |
| 5 | Maximale Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 sein) | 0 - 255 | 195 |
| 6 | Mittlere Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein) | 0 - 255 | 65 |
| 7 | Firmwareversion (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden) | - | untersch. |
| 8 | Herstellereerkennung Decoderreset CV8 = 8 | - | 162 |
| | Betriebsarten | Wert | |
| 12 | Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein Bit 2=1 Datenformat DCC ein Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein | *1 *4 *16 *32 | 0 - 117 117 |
| 17 | Lange Lokadresse 17 = Höherwertiges Byte 18 = Niederwertiges Byte | 1 - 10239 192 - 231 0 - 255 | 1000 195 232 |
| | Einstellungen Bremsensignal (automatisches Halten) | Wert | |
| 27 | Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich | 1 2 16 32 | 0 - 51 0 |
| | Konfiguration nach DCC-Norm | Wert | |
| 29 | Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung Bit 1=0 Fahrstufen Bit 1=1 28 Fahrstufen Bit 2=0 Nur Digitalbetrieb Bit 2=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung Bit 3=0 RailCom® ausgeschaltet Bit 3=1 RailCom® eingeschaltet Bit 4=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6 Bit 4=1 Kennlinie aus CV 67 - 94 benutzen Bit 5=0 Kurze Adresse (CV 1) Bit 5=1 Lange Adresse (CV 17/18) | *0 *1 *0 *2 *0 *4 *0 *8 *0 *16 *0 *32 | 0 - 63 14 |
| 30 | Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsausgänge und Temperaturüberwachung 1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge | 0 - 7 | 0 |

| CV | Description | Area | Value* |
|----|--|--|--------------------|
| 1 | Locomotive address | DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80 | 3 |
| 2 | Minimum speed (the speed from 0 until the locomotive is running at speed step 1) | 0 - 255 | 1 |
| 3 | Acceleration delay | 0 - 255 | 60 |
| 4 | Braking rate | 0 - 255 | 30 |
| 5 | Maximum speed (must be greater than CV 2) | 0 - 255 | 195 |
| 6 | Average speed (must be greater than CV 2 and less than CV 5) | 0 - 255 | 65 |
| 7 | Software version (The processor can be updated) | - | differently. |
| 8 | Manufacturer identification decoder reset, CV8 = 8 | - | 162 |
| | Decoder operating mode | Value* | |
| 12 | Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on Bit 2=1 DCC data format on Bit 4=1 AC (analog 3-rail operation; alternating current) on Bit 5=1 Motorola® data format on | *1 *4 *16 *32 | 0 - 117 117 |
| 17 | Long locomotive address 17 = high Byte 18 = low Byte | 1 - 10239 192 - 231 0 - 255 | 1000 195 232 |
| | Brake signal settings (automatic stop) | Value* | |
| 27 | Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive Bit 1 = 1 -> ABC left rail positive Bit 4 = 1 -> DC; opposite direction of travel Bit 5 = 1 -> DC; same direction of travel | 1 2 16 32 | 0 - 51 0 |
| | DCC standard configuration | Value* | |
| 29 | Bit 0=0 Normal direction of travel Bit 0=1 Opposite direction of travel Bit 1=0 14 speed steps Bit 1=1 28 speed steps Bit 2=0 Digital mode only Bit 2=1 Automatic analog/digital recognition Bit 3=0 RailCom® turned off Bit 3=1 RailCom® turned on Bit 4=0 Speed steps over CV 2, 5, and 6 Bit 4=1 Use the characteristic curve from CV 67 - 94 Bit 5=0 Short address (CV 1) Bit 5=1 Long address (CV 17/18) | *0 *1 *0 *2 *0 *4 *0 *8 *0 *16 *0 *32 | 0 - 63 14 |
| 30 | Error codes for the motor, thermal overload, and function outputs: 1 = motor error, 2 = thermal overload error, 4 = function output error | 0 - 7 | 0 |

(D) Hinweis:
Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: www.piko-shop.de

(GB) Please note:
Safety instructions in other languages, please see: www.piko-shop.de

(F) Conseil:
Des consignes de sécurité dans d'autres langues peuvent être trouvées sur: www.piko-shop.de

(NL) Attentie:
Veiligheidsinstructies in andere talen zijn te vinden op: www.piko-shop.de

(IT) Nota:
Le istruzioni di sicurezza in altre lingue sono disponibili su: www.piko-shop.de

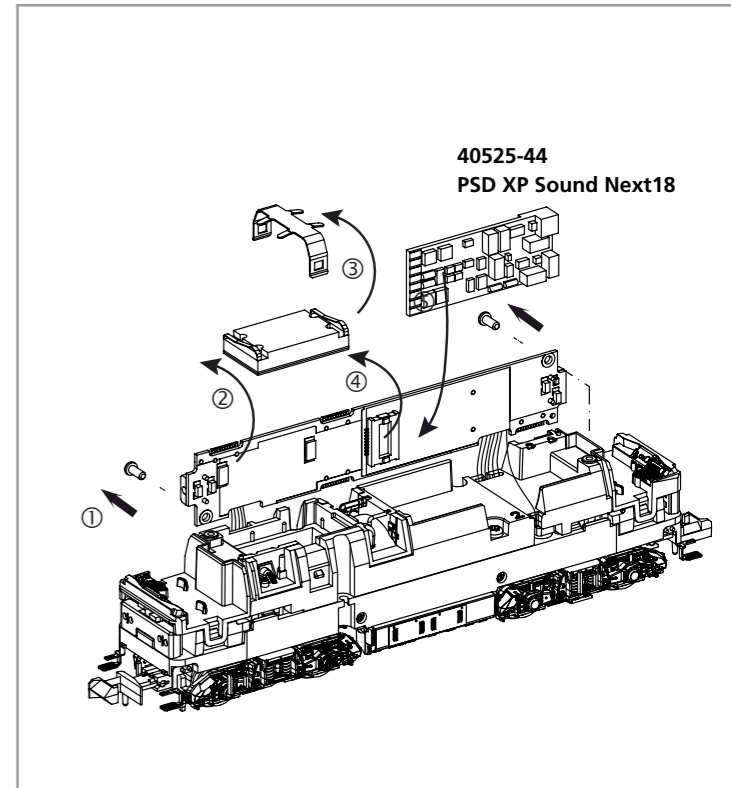
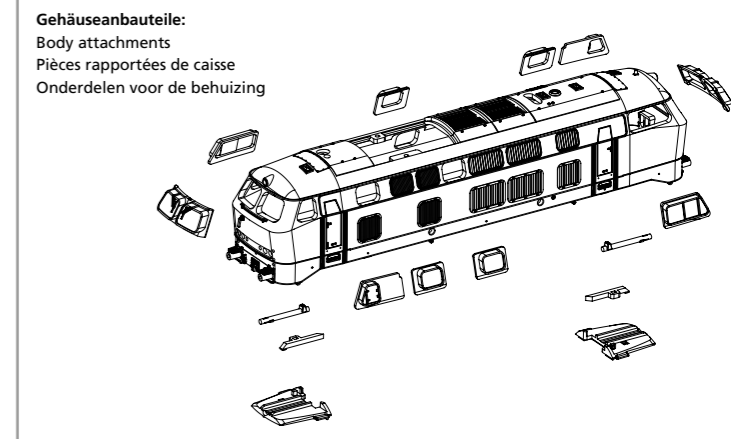
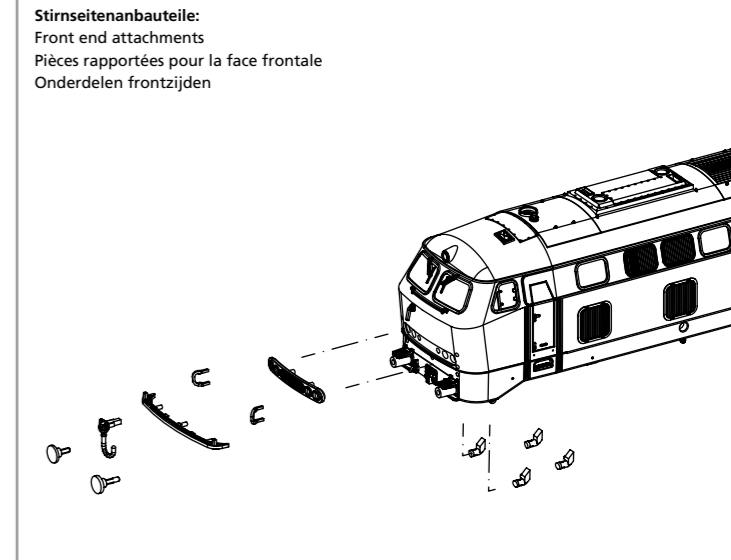
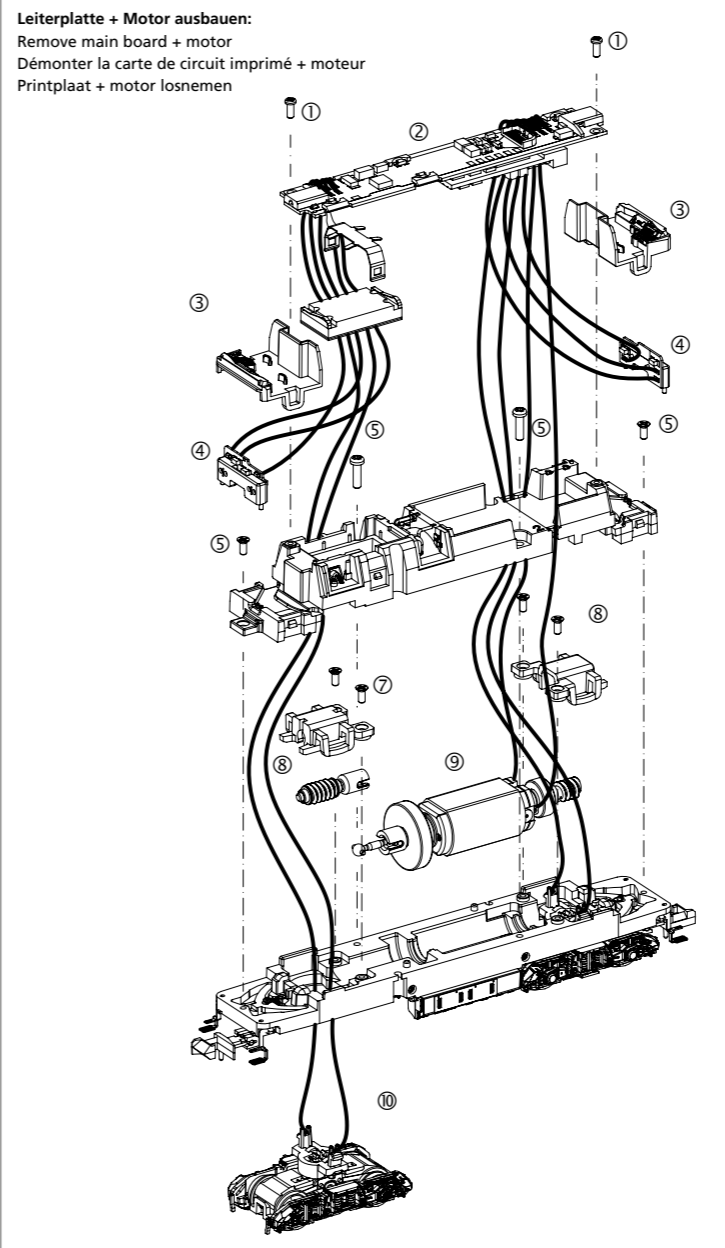
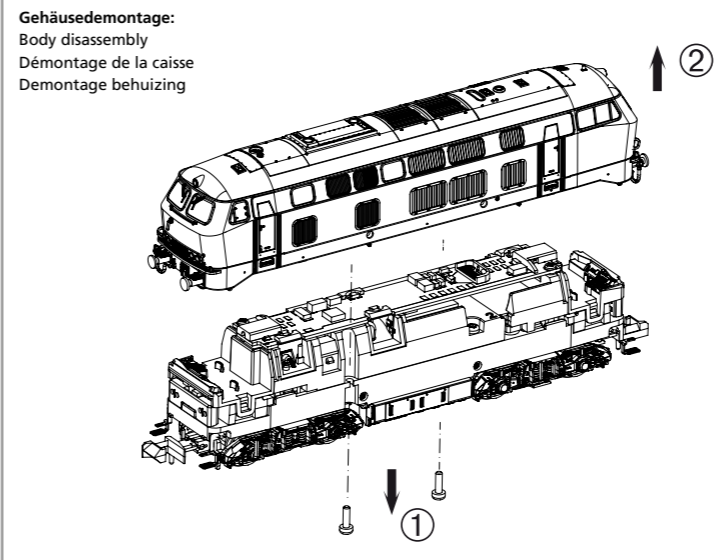
(E) Aviso:
Las instrucciones de seguridad en otros idiomas se pueden encontrar en: www.piko-shop.de

(PL) Uwaga:
Wskazówki bezpieczeństwa w innych językach są dostępne pod adresem: www.piko-shop.de

(RU) Намек:
Инструкции по безопасности на других языках можно найти на: www.piko-shop.de

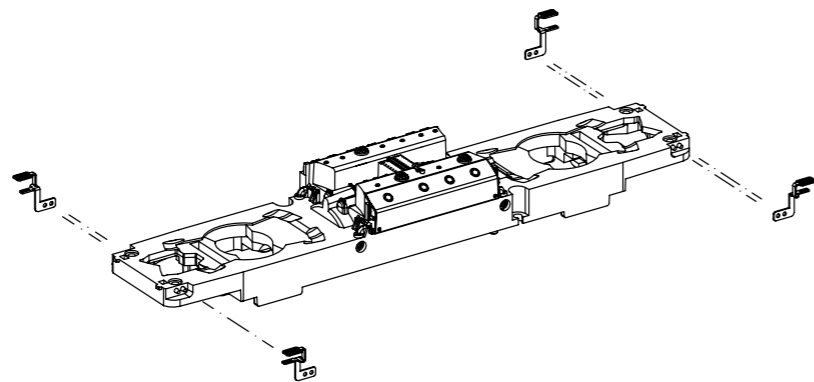
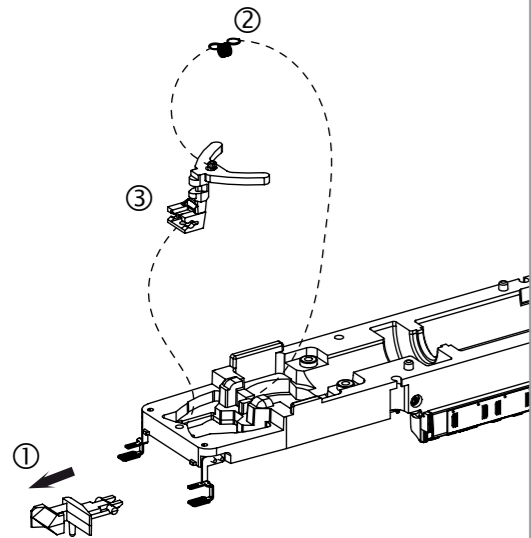
(CN) 提示:
如需其他语言的安全须知请访问: www.piko-shop.de

(CZ) Upozornění:
Bezpečnostní pokyny v jiných jazycích naleznete na adrese: www.piko-shop.de

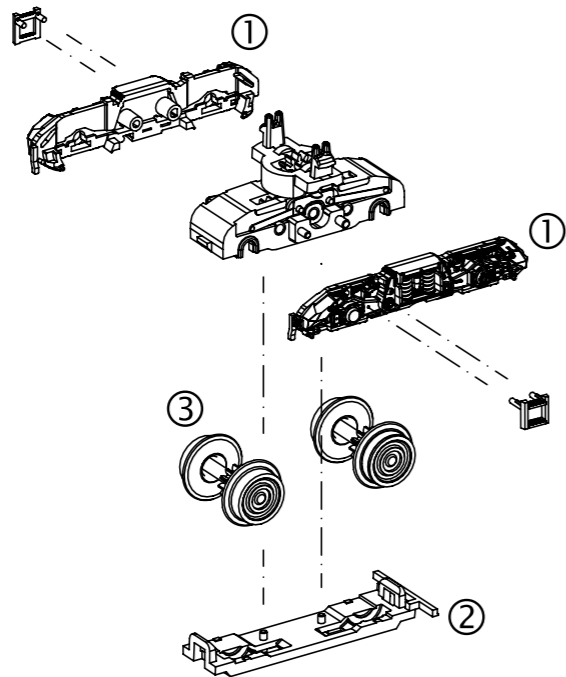


Kupplungsdeichselmontage:
Coupling drawbar assembly
Montage du timon d'attelage
Montage koppelingsdissel

Rahmenanbauteile Unterseite:
Chassis attachments bottom
Pièces rapportées pour le bas de chassis
Onderdelen voor onderzijde chassis



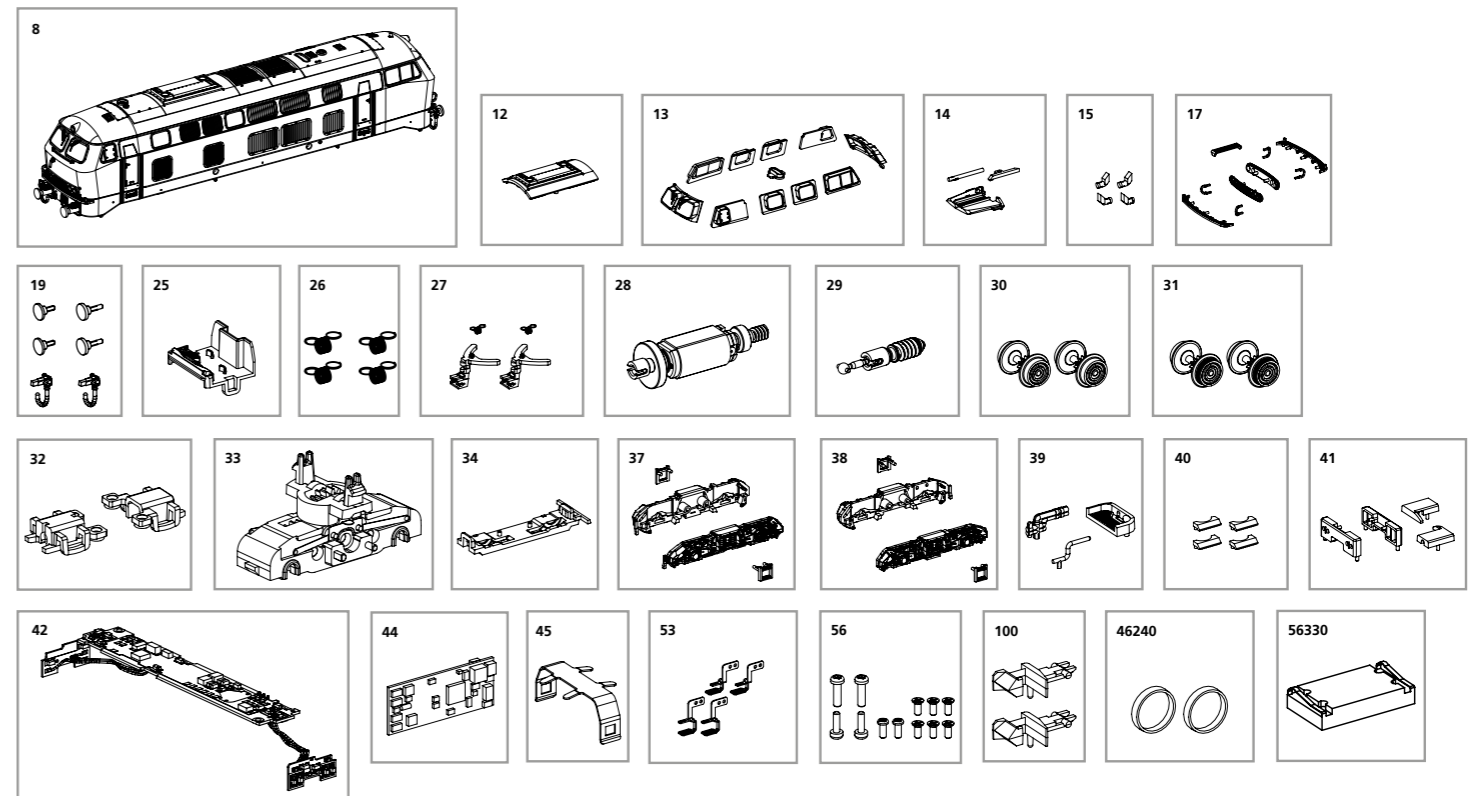
Drehgestellanbauteile / Radsatzdemontage:
Bogie attachments / Wheelset disassembly
Pièces de bogie / Démontage des essieux de roues
Onderdelen draaistel / Demontage wielstel



ERSATZTEILE DIESELLOKOMOTIVE BR 216

Spare parts for diesel locomotive BR 216

Bei Ersatzteilanforderung bitte immer die vollständige Ersatzteil-Nr. angeben • Please order the wanted spare part with the complete spare part item number.



| Bezeichnung / Description | ET-Nr. / spare part N° | PG* |
|---|------------------------|-----|
| Gehäuse, komplett / Body, complete | 40530-08 | 16 |
| Dach / Roof | 40530-12 | 7 |
| Fenster / Window | 40522-13 | 11 |
| Lichtleiter, Abdeckung / Light bar, cover | 40520-14 | 7 |
| Spitzenlicht unten, Rücklicht (4-tlg.) / lens-bottom-white, Lens-bottom-red | 40520-15 | 6 |
| Frontgrill, Laufgitter, Handgriffe / Light mask-front lamp, catwalk, handrails | 40530-17 | 11 |
| Puffer, Wendezugstecker / Buffer, reversible cable plug | 40530-19 | 6 |
| Führerstand / Driver cab | 40520-25 | 6 |
| Kupplungsfeder (4 Stck.) / Spring (4 pcs.) | 40500-26 | 6 |
| Kupplungsschacht mit Feder / Coupler connector with spring | 40520-27 | 8 |
| Motor, komplett / Motor, complete | 40520-28 | 14 |
| Schneckenachse, Kardanwelle / Worm axle, cardan shaft | 40520-29 | 9 |
| Radsatz mit Zahnrad (2 Stück) / Wheelset w gearwheel (2 pcs.) | 40520-30 | 9 |
| Radsatz mit Zahnrad und Haftreifen (2 Stück) / Wheelset w gearwheel and friction tyres (2 pcs.) | 40420-31 | 9 |
| Getriebeabdeckung (2-tlg.) / Gear box cover (set of 2) | 40520-32 | 6 |

| Bezeichnung / Description | ET-Nr. / spare part N° | PG* |
|---|------------------------|-----|
| Getriebe, komplett / Gear box, complete | 40520-33 | 11 |
| Getriebedeckel / Gear box cover | 40520-34 | 6 |
| Drehgestellblende vorne mit Trittstufe / Bogie-front w step | 40530-37 | 8 |
| Drehgestellblende hinten mit Trittstufe / Bogie-rear w step | 40530-38 | 8 |
| Leitung Maschinenraum links-rechts / Pipe engine room left-right | 40520-39 | 7 |
| Leuchtstäbe Maschinenraum / Light bar engine room | 40520-40 | 6 |
| Lichtmasken / Light mask | 40520-41 | 6 |
| Hauptplatine mit Beleuchtungsplatinen und Kabel / Main board with lightboards and wires | 40520-42 | 16 |
| PIKO SmartDecoder XP Sound Next18 / PIKO SmartDecoder XP Sound Next18 | 40525-44 | 22 |
| Lautsprecherklammer / Speaker clamp | 40521-45 | 5 |
| Trittstufen / Steps | 40530-53 | 8 |
| Schraubenset (12 tlg.) / Screws (set of 12) | 40520-56 | 7 |
| Kupplung (2 Stück) / Coupling (2 pcs.) | 40350-100 | 6 |
| ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range | | |
| Haftreifen (10 Stck.) / Friction tyres (set of 10) | 46240 | |
| Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker | 56330 | |

*Preisgruppe *price category

Rechtliches

EU-Konformitätserklärung
Hiermit erklärt die PIKO Spielwaren GmbH, dass das Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.piko.de/konform>

Legal information

Declaration of EU conformity
PIKO Spielwaren GmbH hereby declares that the product complies with the 2014/53/EU directive. The complete text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address: <https://www.piko.de/konform>

Für Modelle mit PIKO SmartDecoder gilt: Bitte beachten Sie die beiliegende Information zum Decoder Firmware-Update.

Hinweis zur Reklamation eines Artikels:
Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die PIKO Modelle. Wir hoffen, dass Sie mit dem Modell zufrieden sind und lange Freude daran haben. Sollten Sie dennoch Probleme mit Ihrem PIKO Produkt haben und wollen diesen reklamieren, bitten wir Sie, den unter www.piko-shop.de/widerruf hinterlegten Reklamationschein auszufüllen und diesen dem reklamierten Artikel beizulegen. Vielen Dank.

For models with PIKO SmartDecoder: Please note the enclosed information about the decoder firmware update.

Complaint note:
Thank you for your trust in PIKO models. We hope that you are satisfied with the model and enjoy it for a long time. Should you nevertheless have problems with your PIKO product and wish to complain it, we ask you to fill in the complaint form, which you can find at www.piko-shop.de/en/widerruf, and enclose it with the complained item. Thank you very much.