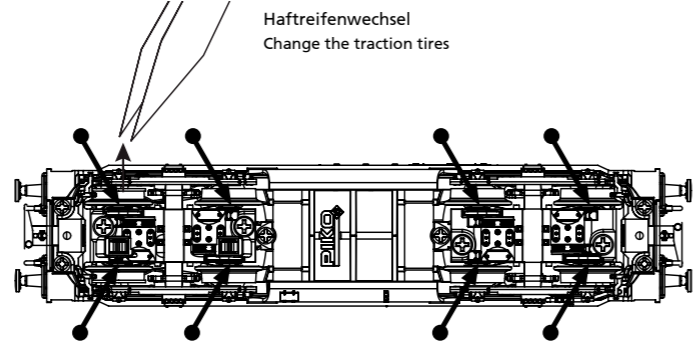
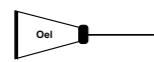


PIKO Art.-Nr.:
 #56301 Lok-Oil (50 ml)
 #56300 Lok-Oiler mit Feinddosierung
 #56301 Loco-Oil
 #56300 Precision engine oiler w fine dosage

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 tires

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-, Selectrix-, 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 dauerme Stromaufnahme von bis zu 1A. Die verstärkten Funktionsausgänge sind jeweils bis zu 0,5A belastbar. Zu seinen vielen Bremsstreckenfunktionen zählen sowohl das 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, Selectrix 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	F10	Zugbeleuchtung: Lok zieht	F20	Maschinenraumtür
F1	Motor 1	F11	Zugbeleuchtung: Lok schiebt	F21	Führerstandstür
F2	Motor 2	F12	Lautstärkeregelung	F22	Führerstandsfenster
F3	Horn hoch	F13	Lüfter manuell	F23	Kurvenquietschen
F4	Horn tief	F14	Kompressor	F24	Schienenstöße
F5	Horn hoch / tief	F15	Funk 1	F25	Tunnelmodus
F6	Glocke	F16	Funk 2	F26	-
F7	Rangiergang	F17	Sprache ändern Holländisch <-> Englisch	F27	-
F8	Führerstandsbeleuchtung	F18	Druckluft ablassen	F28	-
F9*	Nummernschildbeleuchtung / Rangierlicht	F19	Sanden		

F0	Light	F10	Train Lighting: Engine pulling	F20	Engine Room Door
F1	Motor 1	F11	Train Lighting: Engine pushing	F21	Cab Door
F2	Motor 2	F12	Volume Regulator	F22	Cab Window
F3	High Tone Horn	F13	Manual Fan	F23	Curve Squeal
F4	Low Tone Horn	F14	Compressor	F24	Clickety-Click
F5	High / low Tone Horn	F15	Radio Chatter 1	F25	Tunnel mode
F6	Bell	F16	Radio Chatter 2	F26	-
F7	Switching Gear	F17	Change language Dutch <-> English	F27	-
F8	Cab Light	F18	Air Valve Release	F28	-
F9*	Number Board Lights / Switching light	F19	Sanding		

* versionsabhängig

* version-dependent

Konfigurations-CVs / Configurations-CVs

CV	Adresse der Lok	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	0
3	Anfahrverzögerung		0 - 255	50
4	Bremsverzögerung		0 - 255	50
5	Maximale Geschwindigkeit	(muss größer als CV 2 sein)	0 - 255	200
6	Mittlere Geschwindigkeit	(muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	0 - 255	100
7	Firmwareversion	(Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)	-	untersch.
8	Herstellerkennung	Decoderset CV8 = 8	-	162
Betriebsarten				
Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein			Wert	*1
Bit 1=1 Datenformat DCC ein				*4
Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein			0 - 117	117
Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein				*32
Lange Lokadresse				
17 = Höherwertiges Byte			1 - 10239	1000
18 = Niederwertiges Byte			192 - 231	195
			0 - 255	232
Einstellungen Bremsignal (automatisches Halten)				
Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver			Wert	1
Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver				2
Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt			0 - 51	0
Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich				16
Konfiguration nach DCC-Norm				
Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung			Wert	*0
Bit 1=0 Entgegengesetzte Fahrtrichtung				*1
Bit 2=0 14 Fahrstufen				*0
Bit 3=0 28 Fahrstufen				*2
Bit 4=0 Nur Digitalbetrieb			0 - 63	14
Bit 5=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung				*4
Bit 6=0 RailCom® ausgeschaltet				*0
Bit 7=0 RailCom® eingeschaltet				*16
Bit 8=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6				*0
Bit 9=0 Kennlinie aus CV 67 - 94 benutzen				*0
Bit 10=0 Kurze Adresse (CV 1)				*0
Bit 11=0 Kurze Adresse (CV 17/18)				*32
Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsausgänge und Temperaturüberwachung				
1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge			0 - 7	0

*Werkseinstellung

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	0
3	Acceleration delay	0 - 255	50
4	Braking delay	0 - 255	50
5	Maximum speed (must be greater than CV 2)	0 - 255	200
6	Average speed (must be greater than CV 2 and less than CV 5)	0 - 255	100
7	Firmware version (The processor can be updated)	-	differently
8	Manufacturer's ID (Decoderset CV8 = 8)	-	162
Decoder operating mode			
Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on		Wert	*1
Bit 1=1 DCC data format on			*4
Bit 4=1 AC (analog 3-rail operation; alternating current) on		0 - 117	117
Bit 5=1 Motorola® data format on			*32
Long locomotive address			
17 = high Byte		1 - 10239	1000
18 = low Byte		192 - 231	195
		0 - 255	232
Brake signal settings (automatic stop)			
Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive		Wert	1
Bit 1 = 1 -> ABC left rail positive			2
Bit 4 = 1 -> DC, opposite direction of travel		0 - 51	0
Bit 5 = 1 -> DC, same direction of travel			16
DCC standard configuration			
Bit 0=0 Normal direction of travel		Wert	*0
Bit 1=0 Opposite direction of travel			*1
Bit 2=0 14 speed steps			*0
Bit 3=0 28 speed steps			*2
Bit 4=0 Digital mode only		0 - 63	14
Bit 5=1 Automatic analog/digital recognition			*4
Bit 6=0 RailCom® turned off			*0
Bit 7=0 RailCom® turned on			*16
Bit 8=0 Speed steps over CV 2, 5, and 6			*0
Bit 9=0 Use the characteristic curve from CV 67 - 94			*0
Bit 10=0 Short address (CV 1)			*0
Bit 11=0 Long address (CV 17/18)			*32
Error codes for the motor, thermal overload, and function outputs:			
1 = motor error, 2 = thermal overload error, 4 = function output error		0 - 7	0

*set ex works

(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) Намак:
 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



Bedienungsanleitung Diesellokomotive Rh 2000 NS_N

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

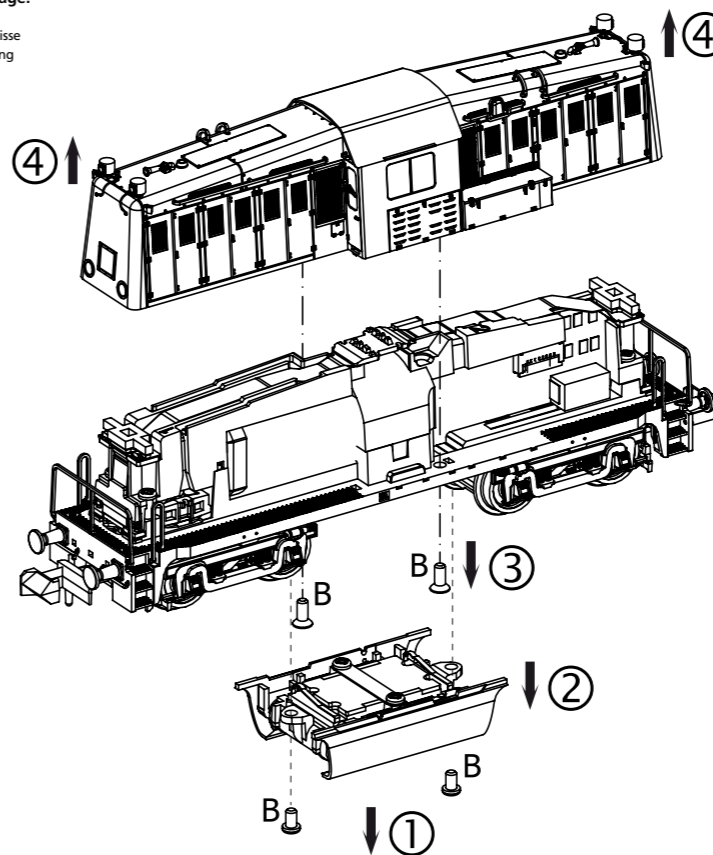
Wichtige Informationen sind in der Verpackung und in der Anleitung enthalten.
 Bitte bewahren Sie diese auf.



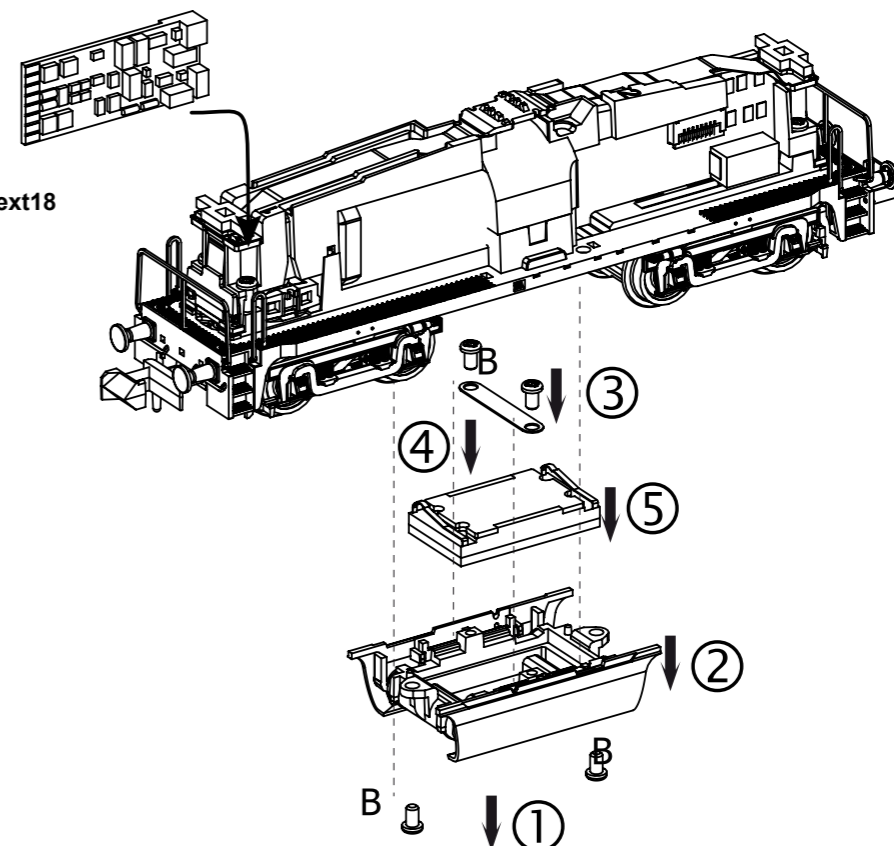
Next18

40807 Gleichstrom DC 0-12 V

Gehäusedemontage:
 Body disassembly
 Démontage de la caisse
 Demontage behuizing

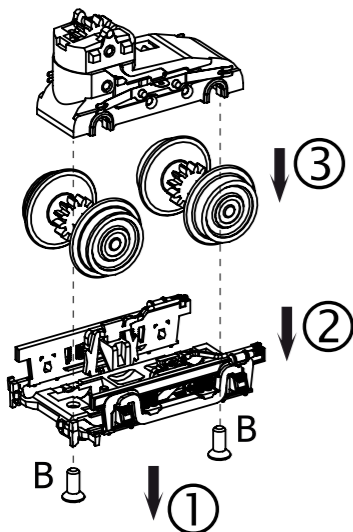


#40801-41
 PSD XP Sound Next18



PIKO Spielwaren GmbH • Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY
 Tel. +49 (3675) 8972 - 55 (dienstags und donnerstags von 16 - 18 Uhr)

Achsendemontage:
Axle disassembly
Démontage de l'essieu
Assendemontage

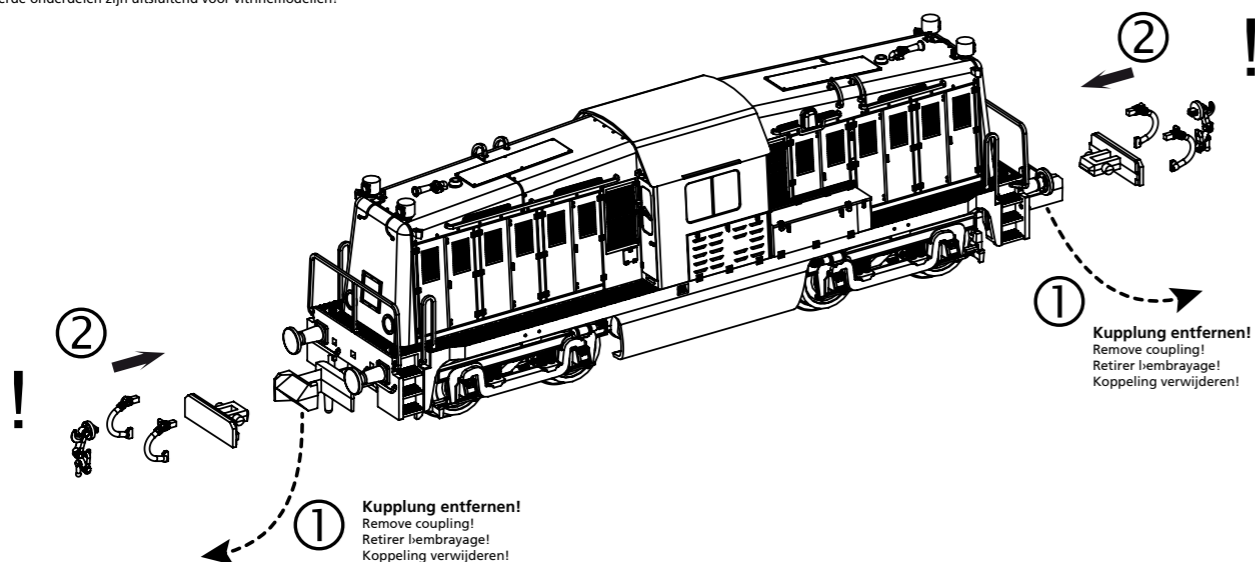


zu verwendende Schraubendreherarten /
Types of screwdrivers to use /
Types de tournevis à utiliser /
Soorten schroevendraaiers om te gebruiken

B = PH00

Zurüstbauteile nur für Vitrinenmodelle:

Extensions only for display case models /
Détailage pour modèle de vitrine /
Deze los meegeleverde onderdelen zijn uitsluitend voor vitrinemodellen!



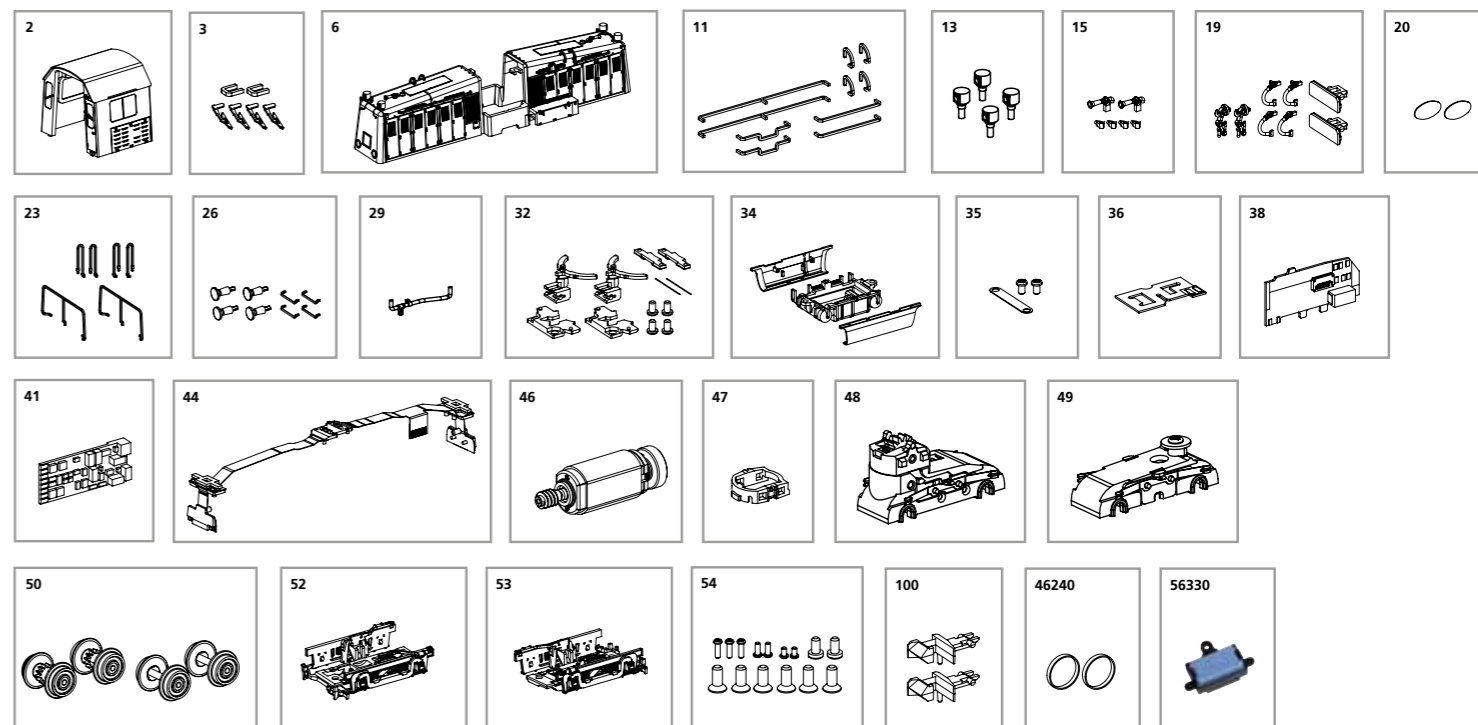
Kuplung entfernen!
Remove coupling!
Retirer leembrayage!
Koppeling verwijderen!

Kuplung entfernen!
Remove coupling!
Retirer leembrayage!
Koppeling verwijderen!

ERSATZTEILE DIESELLOKOMOTIVE Rh 2000 NS_N

Spare parts • Pièces détachées • Reserveonderdelen

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*
Führerhaus komplett / Driver cab complete	40806-02	12
Haltegriff, Wischer / Handle, windshield wiper	40800-03	10
Motorhaube, komplett / Engine cowling, complete	40806-06	14
Griffe / Handles	40806-11	11
Lampen (4 Stück) / Lamps (set of 4)	40800-13	8
Hupe, Signalhalter / Horn, signal holder	40800-15	8
Kuppelhaken, Bremsleitung, Abdeckung Kupplung / Coupler hook, brake hose, coupler cover	40806-19	8
Nummernplatte (2 Stück) / Number plate (2 pcs.)	40806-20	7
Rangiergeländer ohne Steckdose / Shunting railings w/o socket	40806-23	11
Puffer, Haltegriff / Buffer, handle	40806-26	10
Leitung Rahmen / Cable frame	40806-29	6
Kupplungsteile / Coupling parts	40800-32	8
Tank / Tank	40806-34	9
Klammer Lautsprecher / Loudspeaker clip	40800-35	8
Lautsprecher Leiterplatte / Loudspeaker circuit board	40800-36	8
Hauptplatine / Main board	40800-38	14
PIKO SmartDecoder XP Next18 / PIKO SmartDecoder XP Next18	40801-41	21
Beleuchtungsplatine / Light board	40800-44	13
Motor komplett / Motor complete	40800-46	14
Abdeckung Getriebe / Gear box cover	40800-47	6
Getriebe vorne komplett / Gear box front complete	40800-48	11

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Getriebe hinten komplett / Gear box rear complete	40800-49	9
Radsatz (4 Stück) / Wheelset (4 pcs.)	40800-50	12
Drehgestell vorne komplett / Bogie front complete	40800-52	8
Drehgestell hinten komplett / Bogie rear complete	40800-53	8
Schrauben (15-tlg.) / Set of screws (15 pcs.)	40800-54	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.