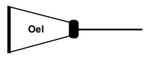
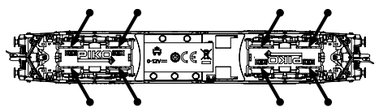
PIKO Art.-Nr.:
#56301 Lok-Öl (50 ml)
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung

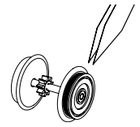
PIKO Art.-Nr.:
#56301 Loco-Oil
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

PIKO kat.čís. 56301 – mazací olej
PIKO kat.čís. 56300 – mazací olej s jemným dávkováním





Haftreifenwechsel
Change the traction tires
Remplacer les bandages d'adherence
Výměna bandáží



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.

Při častém provozu mazejte ložiska náprav kapkou oleje na šicí stroje neosahující kyseliny a pryskyřice. Doporučujeme záběh klidnou jízdou cca 25 minut bez zátěže, aby měl model optimální jízdní vlastnosti. Nezapomeňte, že bezporuchová jízda modelu je zajištěna jen na čistých kolejích.

Der PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22 ist ein leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation. Der Decoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er kann in DCC-, Motorola®- und mfx® 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 1,2A. Die verstärkten Funktionsausgänge sind jeweils bis zu 0,4A 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 Diesellokwenn der Motor gestartet wird.

The PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22 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, Motorola®- and mfx® 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 0.4A 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	Kuppeln	F20	Tür
F1	Motor	F11	Bahnhofsdurchsage 1	F21	Maschinenraumtür
F2	Horn hoch	F12	Bahnhofsdurchsage 2	F22	Fenster
F3	Horn tief	F13	Bahnhofsdurchsage 3	F23	Schienenstöße
F4	Druckluft ablassen	F14	Schaffnerpfiff	F24	Lautstärkeregelung
F5	Lokführergrüß	F15	Kompressor	F25	Tunnelmodus
F6	Batteriehauptschalter	F16	Sprache ändern	F26	-
F7	Rangiergang	F17	Sanden	F27	-
F8	Zugbeleuchtung: Lok schiebt	F18	Bremsprüfung	F28	-
F9	Zugbeleuchtung: Lok zieht	F19	Kurvenquietschen		

F0	Light	F10	Coupling	F20	Door
F1	Motor	F11	Station Announcement 1	F21	Engine Room Door
F2	High Tone Horn	F12	Station Announcement 2	F22	Window
F3	Low Tone Horn	F13	Station Announcement 3	F23	Clickety-Clack
F4	Air Valve Release	F14	Conducter's Whistle	F24	Volume Regulator
F5	Engineer's Greeting	F15	Compressor	F25	Tunnel mode
F6	Battery Main Switch	F16	Change language	F26	-
F7	Switching Gear	F17	Sanding	F27	-
F8	Train Lighting: Engine pushing	F18	Break Test	F28	-
F9	Train Lighting: Engine pulling	F19	Curve Squeal		

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	60
5	**Maximale Geschwindigkeit** (muss größer als CV 2 sein)	0 - 255	234
6	**Mittlere Geschwindigkeit** (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	0 - 255	78
8	**Herstellerkennung** Decoderreset CV8 = 8	verschieden	162
12	**Betriebsarten** Wert Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein *1 Bit 2=1 Datenformat DCC ein *4 Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein *16 Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein *32	0 - 117	117
17 18	**Lange Lokadresse** 17 = höherwertiges Byte 18 = niederwertiges Byte	1 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	**Einstellungen Bremssignal (automatisches Halten)** Wert Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver 1 Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver 2 Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt 16 Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich 32	0 - 51	0
29	**Konfiguration nach DCC-Norm** Wert Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung *0 Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung 1 Bit 1=0 14 Fahrstufen ,0 Bit 1=1 28 Fahrstufen *2 Bit 2=0 Nur Digitalbetrieb ,0 Bit 2=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung *4 Bit 3=0 RailCom® ausgeschaltet ,0 Bit 3=1 RailCom® eingeschaltet *8 Bit 4=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6 *0 Bit 4=1 Kennlinie aus CV 67 - 94 benutzen 16 Bit 5=0 Kurze Adresse (CV 1) *0 Bit 5=1 Lange Adresse (CV 17/18) 32	0 - 63	14
30	Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsausgänge, Temperaturüberwachung und Sound: 1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge, 8 = Soundflash Fehler, 16 = Fehler bei der Soundübertragung	0 - 31	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	1
3	**Acceleration delay**	0 - 255	60
4	**Braking delay**	0 - 255	60
5	**Maximum speed** (must be greater than CV 2)	0 - 255	234
6	**Average speed** (must be greater than CV 2 and less than CV 5)	0 - 255	78
8	**Manufacturer's ID** Decoderreset CV8 = 8	different	162
12	**Decoder operating mode** Value Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on *1 Bit 2=1 DCC data format on *4 Bit 4=1 AC (analog 3-rail operation; alternating current) on *16 Bit 5=1 Motorola® data format on *32	0 - 117	53
17 18	**Long locomotive address** 17 = high Byte 18 = low Byte	1 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	**Brake signal settings (automatic stop)** Value Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive 1 Bit 1 = 1 -> ABC left rail positive 2 Bit 4 = 1 -> DC; opposite direction of travel 16 Bit 5 = 1 -> DC; same direction of travel 32	0 - 51	0
29	**DCC standard configuration** Value Bit 0=0 Normal direction of travel *0 Bit 0=1 Opposite direction of travel 1 Bit 1=0 14 Speed steps ,0 Bit 1=1 28 speed steps *2 Bit 2=0 Digital mode only ,0 Bit 2=1 Automatic analog/digital recognition *4 Bit 3=0 RailCom® turned off ,0 Bit 3=1 RailCom® turned on *8 Bit 4=0 Speed steps over CV 2, 5, and 6 *0 Bit 4=1 Use the characteristic curve from CV 67 - 94 16 Bit 5=0 Short address (CV1) *0 Bit 5=1 Long address (CV 17/18) 32	0 - 63	14
30	**Error codes for the motor, thermal overload, function outputs and sound:** 1 = Motor fault, 2 = Overheating, 4 = Function output fault, 8 = Soundflash fault, 16 = Sound transmission fault	0 - 31	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) 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**

www.piko-shop.de

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

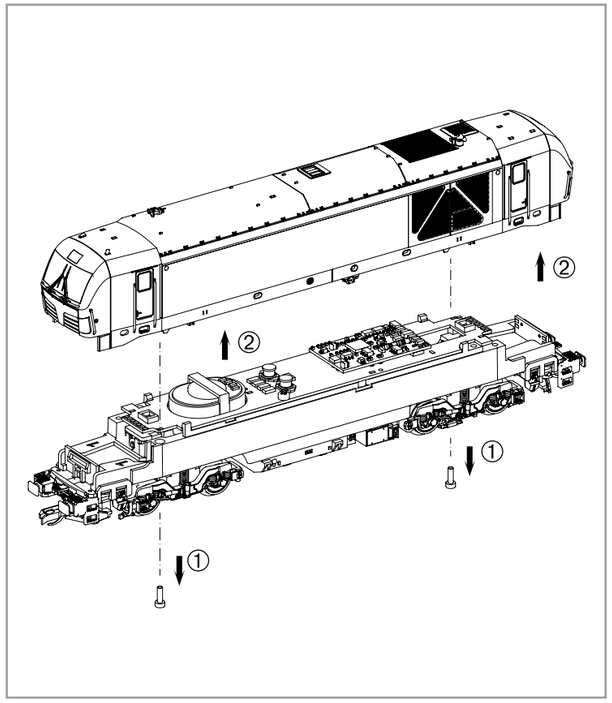
47821-90-7010_V4

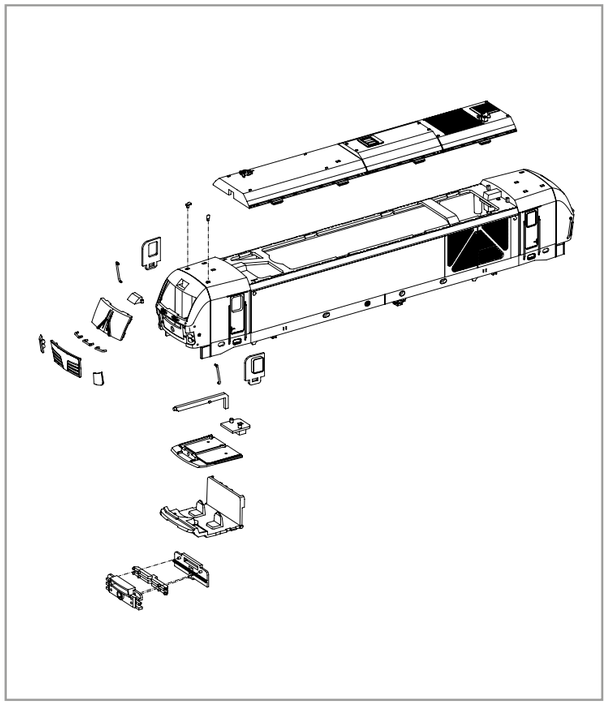
BEDIENUNGSANLEITUNG DIESELLOK BR 247 TT

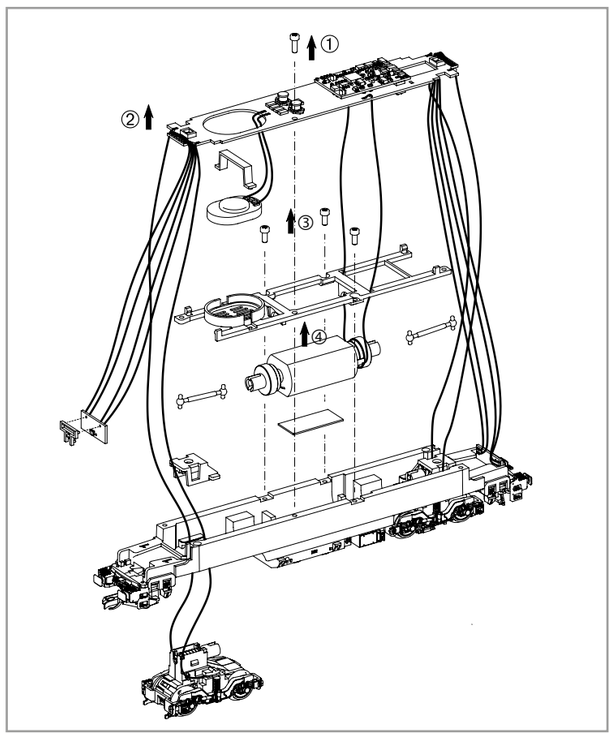
Instructions for use: diesel loco
Manuel d'utilisation pour locomotive diesel
Návod k použití lokomotivy

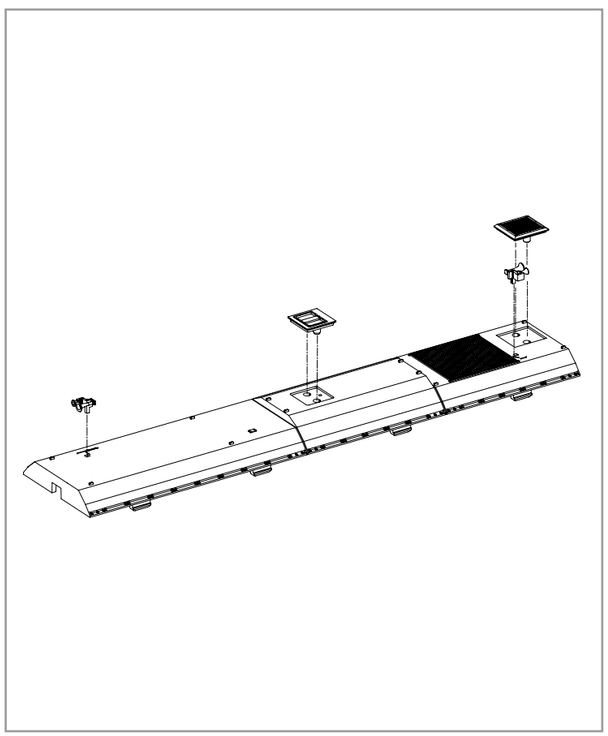
Wichtige Informationen sind in der Verpackung und in der Anleitung enthalten.
Bitte bewahren Sie diese auf.

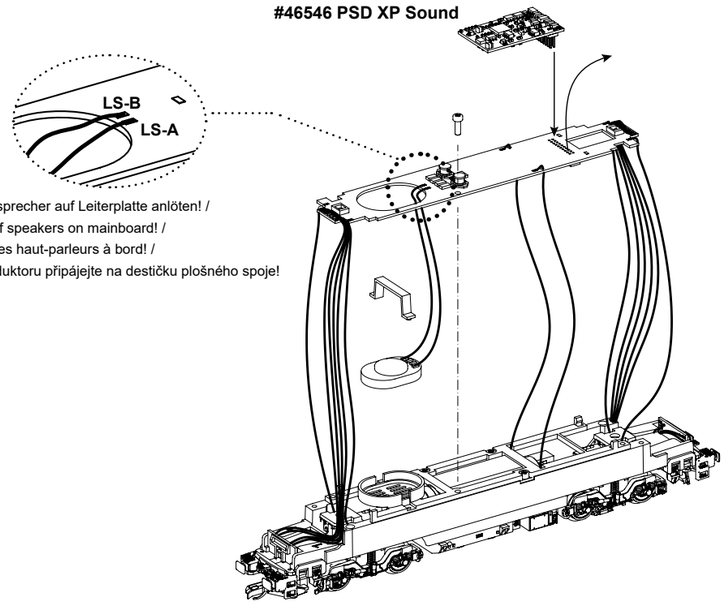
PluX22
 # 47821 Gleichstrom DC **0-12 V ⎓**



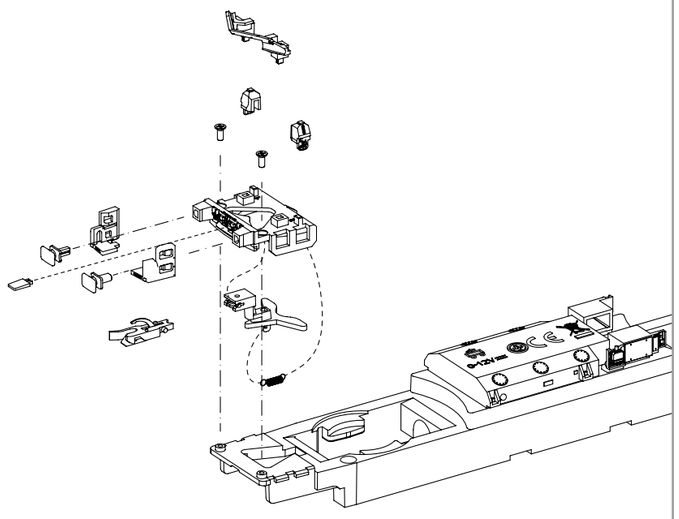


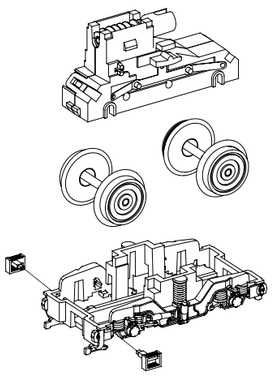






Kabel von Lautsprecher auf Leiterplatte anlöten! /
Solder cables of speakers on mainboard! /
Câble souder des haut-parleurs à bord! /
Kabel od reproduktoru připájejte na destičku plošného spoje!

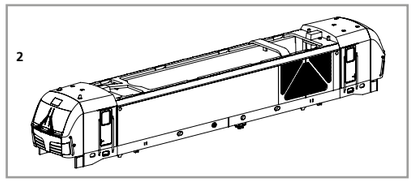


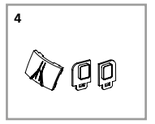


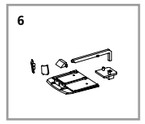
ERSATZTEILE DIESELLOKOMOTIVE BR 247 TT

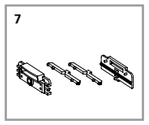
Spare parts • Pièces de rechange • Náhradní díly

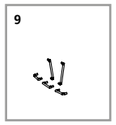
Bei Ersatzteilanforderung bitte immer die vollständige Ersatzteil-Nr. angeben • Please order the wanted spare part with the complete spare part item number.

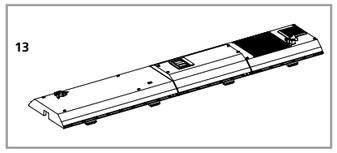


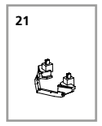


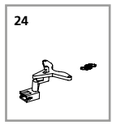


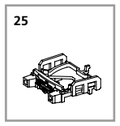


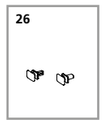


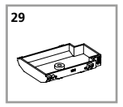


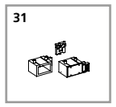


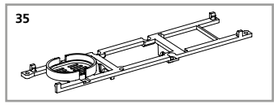


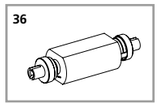


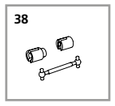


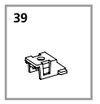


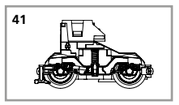


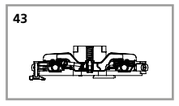


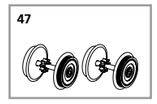


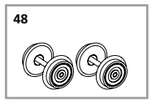


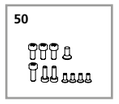


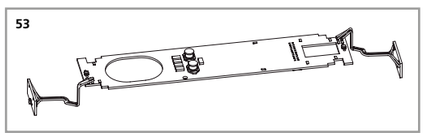


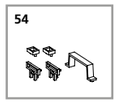


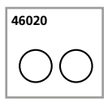


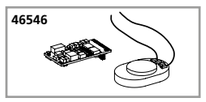












Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Gehäuse, komplett (ohne Dach) / Body, complete (w/o roof)	47820-02	14
Fenster (3-tlg.) / Windows (3 pcs.)	47380-04	7
Leuchtstab oben + Scheinwerfereinsätze / Light bar with cover	47395-06	8
Leuchtstab unten mit Abdeckung / Light bar with cover	47380-07	8
Führerstand / Driver's cab	47380-08	7
Handstangen (5-tlg.) / Handrails (set of 5)	47395-09	8
Dach mit Lüftergitter / Roof with ventilation plate	47807-13	10
Hupe, Antennen / Horn, antenna	47396-19	7
Schienenräumer / Cow catcher	47396-21	7
Kupplungsdeichsel mit Feder / Coupling drawbar with spring	47380-24	7
Pufferbohle / Buffer beam	47380-25	7
Puffer (2 Stck.) / Buffer (set of 2)	47380-26	6
Schürze rechts-links / Step righ-left	47395-27	7
Tank / Tank	47820-29	7
Batteriefach vorne-hinten, Behälter / Battery front-rear, box	47396-31	8
Sandkästen / Sandbox	47395-34	7
Motorhalter / Motor cover	47380-35	7
Motor komplett / Motor complete	47390-36	13

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Kardanwelle + Buchsen / Cardan shaft + bushes	47395-38	7
Getriebeklammer / Clip	47380-39	6
Getriebe, komplett / Gearbox, complete	47807-41	12
Drehgestell mit Treppen / Bogie with steps	47395-43	9
Treppen / Steps	47380-44	6
Radsatz mit Haftreifen (2 Stck.) / Wheelset w traction tires	47807-47	9
Radsatz ohne Haftreifen (2 Stck.) / Wheelset w/o traction tires	47807-48	9
Schraubenset (11-tlg.) / Screws (set of 11)	47395-50	6
Hauptplatine mit Beleuchtungsplatine und Kabel / Main board with Light-boards and wires	47395-53	13
Lichtmasken, Abdeckung Lautsprecher / LED cover, cover for loudspeaker	47380-54	7
ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range		
Haftreifen (10 Stck.) / Traction tires (set of 10)	46020	
TT Kurzkupplung (8 Stück) / TT short coupling (set of 8)	46042	
Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker	56333	
PIKO SmartDecoder XP Sound / PIKO SmartDecoder XP Sound	46546	

*Preisgruppe *price category

EU-Konformitätserklärung
Hiermit erklärt die PIKO Spielwaren GmbH, dass das Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits-, Gesundheits- und Kompatibilitätsanforderungen der genannten Richtlinien und Verordnungen entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
https://www.piko.de/konform

EU Declaration of Conformity
PIKO Spielwaren GmbH hereby declares that the product in its design and construction as well as in the version placed on the market by us complies with the basic safety, health and compatibility requirements of the directives and regulations mentioned. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following internet address: **https://www.piko.de/konform**

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 dieses reklamieren, bitten wir Sie, den unter www.piko-shop.de/de/widerruf hinterlegten Reklamationsschein auszufüllen und diesen dem reklamierten Artikel beizulegen. Vielen Dank.

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.