BEDIENUNGSANLEITUNG ELEKTROLOK BR 112

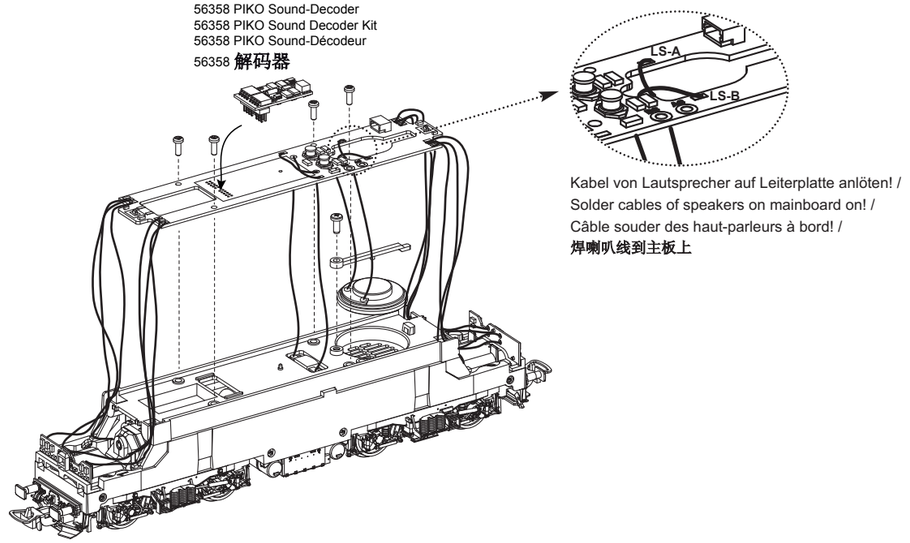
Instructions for use electrical loco · Manuel d'utilisation pour locomotive électrique
Manuale d'utilizzo per la locomotiva · Manual de usuario de la locomotora
电动火车头BR112的使用说明 · Gebruiksaanwijzing locomotief · Instrukcja obsługi lokomotywy elektryczny · Инструкция по эксплуатации. Электровоз. · Návod k použití elektrické lokomotivy

PluX22

包装及说明书内包含重要信息, 请保留备用

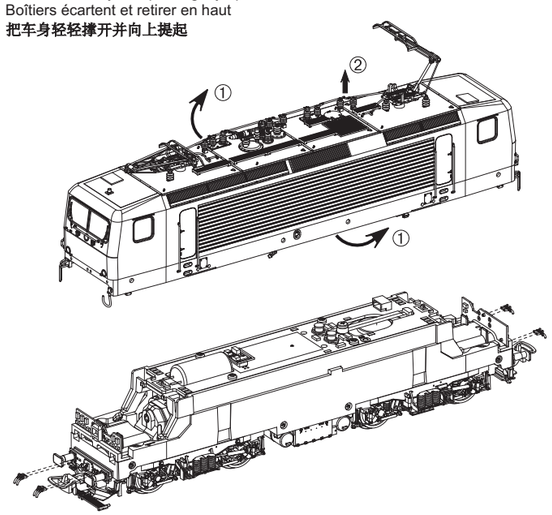
 # 51704 Gleichstrom DC 0-12 V ⎓
 # 51705 Wechselstrom AC 0-16 V ~

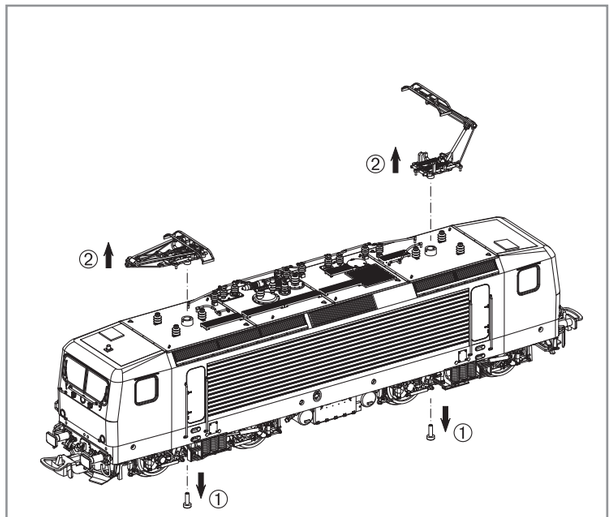
56358 PIKO Sound-Decoder
56358 PIKO Sound Decoder Kit
56358 PIKO Sound-Décodeur
56358 **解码器**

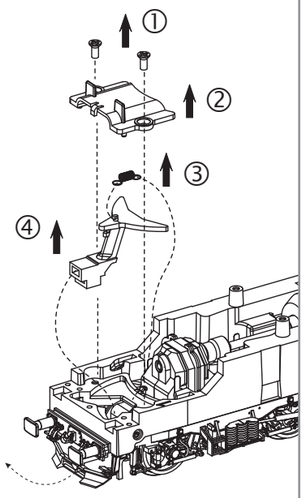


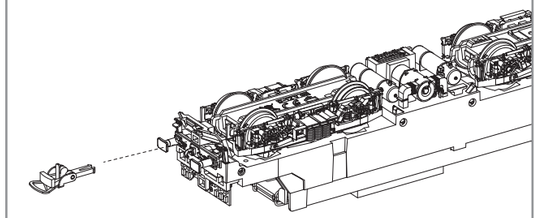
Kabel von Lautsprecher auf Leiterplatte anlöten! /
Solder cables of speakers on mainboard on! /
Câble souder des haut-parleurs à bord! /
焊喇叭线到主板上

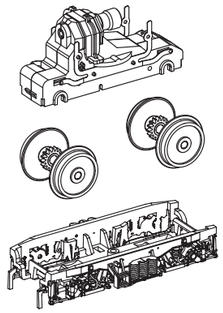
Gehäuse leicht spreizen und nach oben abziehen
Extend the body and pull slightly upward
Boîtiers écartent et retirer en haut
把车身轻轻撑开并向上提起



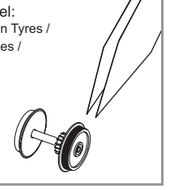






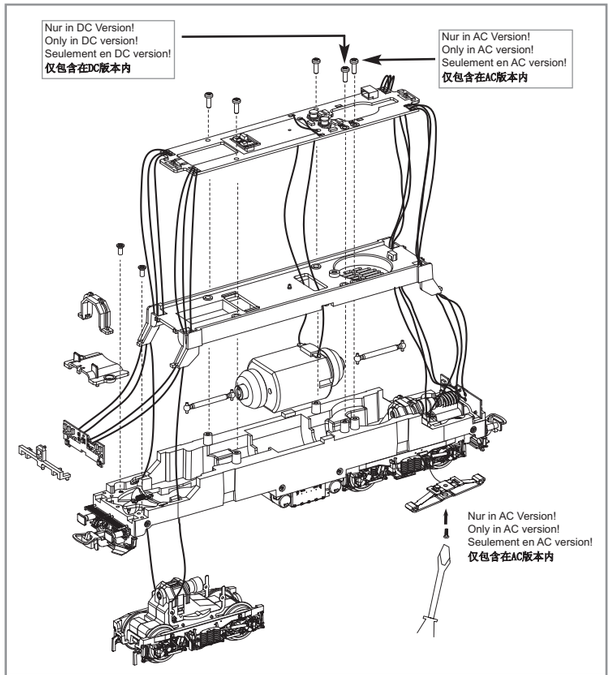


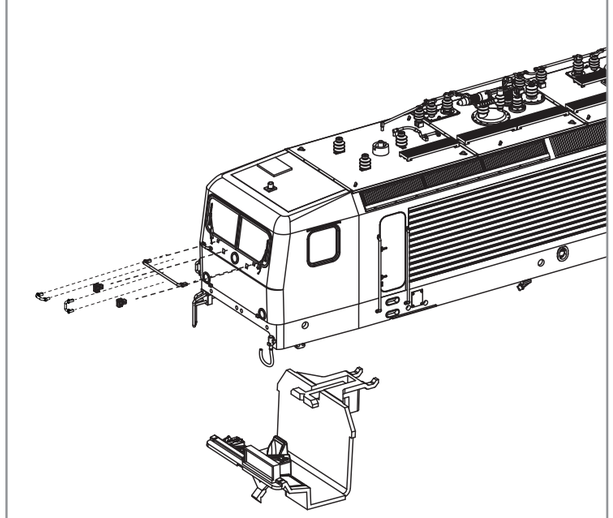
Haftreifenwechsel:
Change the Traction Tyres /
Remplacer bandages /
更换胶胎



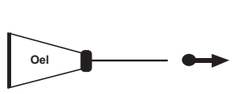
Nur in DC Version!
Only in DC version!
Seulement en DC version!
仅包含在DC版本内

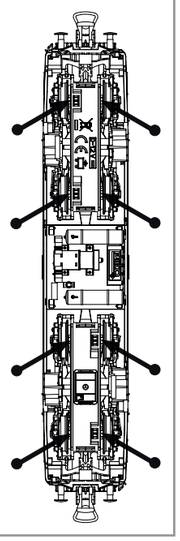
Nur in AC Version!
Only in AC version!
Seulement en AC version!
仅包含在AC版本内





PIKO Art.-Nr.:
#56301 Lok-Öl (50 ml)
#56301 Loco-Oil / #56301 比高机油
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung
#56300 Precision engine oiler w fine dosage /
#56300 比高机油





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.

En cas d'utilisation intense, graisse les essieux avec une goutte d'huile pour machine à coudre exempte d'acide ou de résine! Afin d'optimiser les caractéristiques de traction et de fonctionnement, il est recommandé de faire rouler la locomotive seule, sans chargement, 25 minutes dans chaque sens. Pour un bon fonctionnement, il est essentiel que la voie soit propre.

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.

Se usate frequentemente l'olio, per il set delle ruote, mettete una goccia di olio, quello utilizzato nella macchina da cucire.

Si está sometida a un uso intensivo, engrase los ejes con una gota de aceite de maquina no acido.

如果经常使用，可以在车轮上加上不含树脂、非酸性机油！我们建议，让此火车不断转换方向地行驶大约25分钟，以便让它保持最优的回转及良好的牵引力。请注意，只有在清洁的轨道上才能保证此模型行驶畅顺。

Breng, bij regelmatig gebruik, op de wagenassen een druppeltje hars- en zuurvrije naaimachineolie aan!

W przypadku częstego używania należy wpuścić kroplę oleju maszynowego nie zwierającego żywicy i kwasu!

После длительной эксплуатации локомотива следует смазать подшипники двигателя и передаточного механизма, используя для этой цели в небольшом количестве техническое масло.

Prosím mazejte při častější jízdě sady kol kapkou oleje na šicí stroje!

Hinweis nur für DC-Version:
Die Funk-Entstörung der Anlage ist mit dieser Lokomotive sichergestellt, wenn der üblicherweise im Gleis-Anschlussstück eingebaute Kondensator eine Kapazität von mindestens 680 Nanofarad aufweist.

Note only for DC version:
With this locomotive interference will not occur if the condenser normally fitted in the track connection section has a minimum capacity of 680 nano farads.

Conseil que en CC version:
Cette locomotive est équipée d'un filtre anti-parasite. Un condensateur placé habituellement dans les joints des rails présente une capacité minimale de 680 nF.

Nota solo DC versione:
Con questa locomotiva Interferenze non occorre, se il condensatore normalmente montato nella traccia della sezione de connessione, ha un minimo di capacità di 680 n.f.

Nota solamente C.C. versión:
El sistema antiparasitario de la instalación está asegurado con esta locomotora si se utiliza, como es habitual, un tramo de vía de conexión con un condensador de como mínimo 680 nanofaradios.

仅限于DC车：
如果安装在轨道联接器部分的电容器有至少680nF，则车头不会发生电磁干扰。

Aanwijzing DC version:
De ontstoring van jouw modelspoorweg is bij het gebruik van deze locomotief gegarandeerd, wanneer de normaal gesproken in het railaansluitstuk ingebouwde condensator een capaciteit van minimaal 680 nanofarad heeft.

Wskazówka DC:
Ochrona przeciwzakłóceniowa urządzeń elektronicznych jest zapewniona w tej lokomotywie o ile kondensator wbudowany w część doprowadzającą prąd ma pojemność co najmniej 680 nF.

Обратите внимание DC:
Для подавления радиопомех от работающего лектродвигателя, в соот-ветствии с еждународным законодательством, все модели PIKO оснащены специальным конденсатором.

Upozornění DC:
Odrušení Vašeho kolejiště je s touto lokomotivou zajištěno, pokud má obvykle do kolejového nástavce zabudovaný kondesátor kapacitu minimálné 680 Nanofaradů.

PIKO Spielwaren GmbH • Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY
德国比高有限公司 • 德国图林根州索内堡市路德街30号

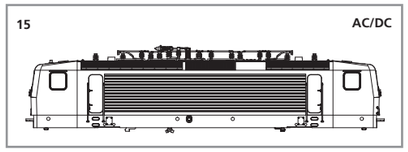
51704-90-7000_V20

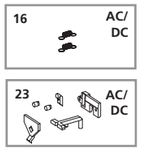
ERSATZTEILE ELEKTROLOKOMOTIVE BR 112

Spare parts · Pièces détachées · Parti di ricambio · Repuestos · 配件 · Reserveonderdelen · Części zamienne · Запасные части · Náhradní díly

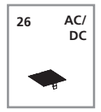
Bei Ersatzteilanforderung bitte immer die vollständige Ersatzteil-Nr. angeben. · Please order the wanted spare part with the complete spare part item number.
订购配件时请附上完整的配件号码。· Pour commander des pièces de rechange, ne pas oublier de donner le Numéro d'Article de la pièce demandée.

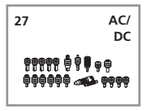
*Preisgruppe *price category *Catégorie de prix *Categoria prezzi *Grupo de precio *价格表 *Priscategorie *Grupa cenowa *ценовая категория *Cenová skupina

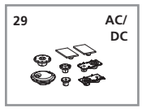

15 AC/DC

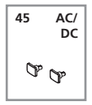

16 AC/DC
23 AC/DC

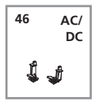

25 AC/DC

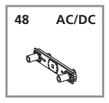

26 AC/DC

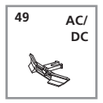

27 AC/DC

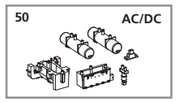

29 AC/DC

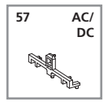

45 AC/DC

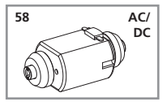

46 AC/DC

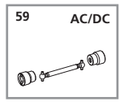

48 AC/DC

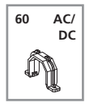

49 AC/DC

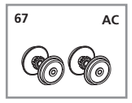

50 AC/DC

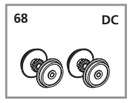

57 AC/DC

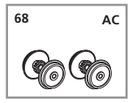

58 AC/DC

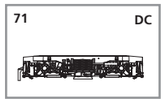

59 AC/DC

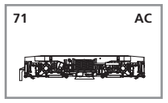

60 AC/DC

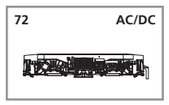

67 AC

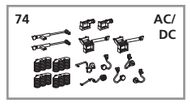

68 DC

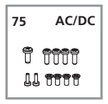

68 AC

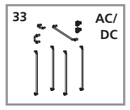

71 DC


71 AC

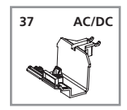

72 AC/DC

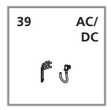

74 AC/DC

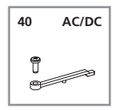

75 AC/DC

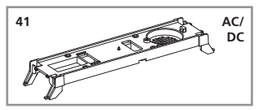

33 AC/DC

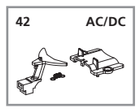

34 AC/DC

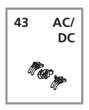

37 AC/DC

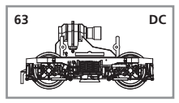

39 AC/DC

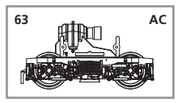

40 AC/DC

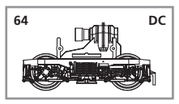

41 AC/DC

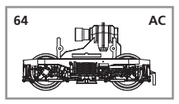

42 AC/DC

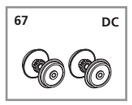

43 AC/DC

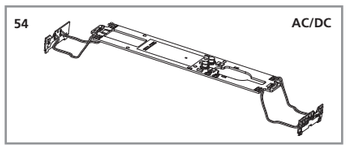

63 DC


63 AC

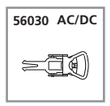

64 DC

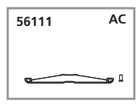

64 AC


67 DC


54 AC/DC


56028 AC/DC


56030 AC/DC


56111 AC

56256 AC/DC

56358 AC/DC

	ET-Nr.:	Bezeichnung:	Description:	Dèsignation:	Descrizione:	Descripción:	PG*
AC/DC Version	51704-15	Gehäuse komplett	Body, complete	Caisse complète	Carrozzeria completa	Carrocería completa	16
	59900-16	Feder f. Deichsel (2 Stck.)	Spring for shaft (2 pcs.)	Printemps de l'attelage (2 u.)	Molla per albero (2 p.)	Muelle de la barra de tiro	5
	51704-23	Leuchtstäbe / Lichteinsätze / Lichtabdeckungen	Light bars / Light covers	Conduite lumineuse	Vano luci	Barra superior difusora de luces	7
	51700-25	Laufsteg / Düsenlüftergitter	Catwalk / Air grid	Podium / Ventilateur de tuyère	Piastra di ventilazione	Pasarela / Parrilla Aire	10
	51700-26	Lüftergitter	Air grid	Ventilateur de tuyère	Piastra di ventilazione	Parrilla Aire	7
	51700-27	Isolatoren	Isolators	Isolateurs	Isolatori	Aislantes	9
	51700-29	Deckel / Dachluke	Base / Cover	Base / Cover	Base / Copertura	Base / cubierta	9
	51700-33	Handgriffe / Handstangen	Front handrail / Handrails	Main courante	Maniglie porta	Pasamanos	9
	51700-34	Kabel / Hauptspannungsleiter	Cable / Principal voltage transductor	Câble / Tension principale	Cavo / Tensione principale	Cable / Transductor de alta tensión	8
	51700-37	Führerstand	Driver cab	Siège du conducteur	Posto guida	Cabina	7
	51700-39	Stecker / Tritt	Electrical plug / Step	Prise électrique / Marche	Spina elettrica / Passo	Enchufe eléctrico / Paso	6
	51700-40	Halter Lautsprecher mit Schraube	Speaker Holder w screw	Support de haut-parleur avec la vis	Supporto dell'altoparlante con la vite	Apoyo Altavoz con el tornillo	6
	51700-41	Motorhalter	Motor cover	Support Moteur	Copertura del motore	Cubierta del motor	8
	51700-42	Deichsel / Abdeckung / Feder	Shaft / Cover / Spring	Couplage /Plaque / Ressort	Gancio con molla	Pértiga / Tapa / Muelle	8
	51700-43	Luftleitungen / Fronthaken	Air pipe / Front hook	Tube d'air / Crochet	Tubo dell'aria / gancio anteriore	Manguera de aire / gancho delantero	7
	51700-45	Puffer eckig (2 Stck.)	Buffer-square (2 pcs.)	Tampon (2 pièces)	Respingente	Topera	6
	51700-46	Steckdose links/rechts	Plug left/right	Prise gauche/droit	Collegare sinistra/destra	Conecte la izquierda/derecha	6
	51700-48	Pufferbohle	Buffer beam	Faisceau Tampon	Fascio Respingente	Pegatina haz	7
	51700-49	Schienenräumer	Cow catcher	Vache Catcher	Spazzaneve	Quitanieves	7
	51700-50	Motorlüfter / Rahmenanbauteile	Ventilator motor / Chassis parts	Moteur composants / ventilateur de châssis	Motore Ventilatore / parti del telaio	Motor del ventilador / partes del bastidor	9
	51700-54	Hauptplatine mit Beleuchtungs-platinen u. Kabel	Main board with lightboards and wires	Plaque de conduite principale et câble d'éclairage	Ponte elettrico	Placa electrónica principal con placas de iluminación y cables	15
	51700-57	Lichtmaske	Light mask	Masque la lumière	Maschera Luce	Máscara Luz	6
	51700-58	Motor, komplett	Motor, complete	Moteur complèt	Motore completo	Motor completo	16
	51700-59	Kardanwelle + Buchsen	Cardan billow + bushes	Axe du cardan et Douille	Giunto cardano	Eje cardán y cojinetes	7
	51700-60	Getriebhalteklammer	Clamp	Ponce pour l'entrainement	Clips	Abrazadera de la transmisión	6
	51700-72	Drehgestell mit Kleinteile, hinten	Bogie w small parts, rear	Bougie arrière et petites pièces	Parti estetiche carrello	Bogie con piezas pequeñas anterior	10
	51700-74	Kleinteile f. Drehgestell	Small parts for bogie	Petites pièces Bougie	Piccole parti	Pequeñas partes	9
	51700-75	Schraubenset (11-tlg.)	Set od screws (11 pcs.)	Set de vises (11 pièces)	Set 11 viti	Set de tornillos (11 u.)	7
		ET aus unserem Standard-Programm	**Spare parts standard range**	**Pièces détachées standard**	**Pezzi di ricambio standard**	**Repuestos de nuestro programa standard**	
	56028	Haftreifen (10 Stck.)	Friction tyres (set of 10)	Bandages (10 pièces)	Anelli di aderenza (10 pezzi)	Aros de adherencia (10 u.)	
	56030	Kupplung, vollst. (2 Stck.)	Coupling, complete (set of 2)	Boucles d'attelage (2 pièces)	Gnaci completi (2 pezzi)	Enganche completo (2 u.)	
	56256	Stromabnehmer VSH 2	Pantograph	Pantographe	Pantografo	Pantógrafo	
	56358	Lok-Sounddecoder	Loco Sound Decoder	Lok-Sounddecoder	Lok-Sounddecoder	Decoder con sonido de la loc	
DC Version	51700-63	Getriebe komplett, vorne - DC	Gearbox front complete - DC	Entrainement avant complèt	Supporto carrello anteriore - DC	Transmisión anterior completa	13
	51700-64	Getriebe komplett, hinten - DC	Gearbox rear complete - DC	Entrainement arrière complèt	Supporto carrello posteriore	Transmisión posterior completa	13
	51700-67	Radsatz oh. Haftr. (2 St.) - DC	Wheelset w/o tyres (2 pcs.)	Essieux (2 uniés) - CC	Set ruote (2 p.) - DC	Eje - CC (2 u.)	9
	51700-68	Radsatz m. Haftr. (2 St.) - DC	Wheelset w tyres (2 pcs.)	Essieux (2 uniés) - CC	Set ruote (2 p.) - DC	Eje - CC (2 u.)	9
	51700-71	Drehgestell mit Kleinteile, vorne - DC	Bogie w small parts, front - DC	Bougie frontal et petites pièces - CC	Parti estetiche carrello - DC	Bogie con piezas pequeñas anterior - CC	10
AC Version	51701-63	Getriebe komplett, vorne - AC	Gearbox front complete - AC	Entrainement avant complèt	Supporto carrello anteriore - AC	Transmisión anterior completa	13
	51701-64	Getriebe komplett, hinten - AC	Gearbox rear complete - AC	Entrainement arrière complèt	Supporto carrello posteriore - AC	Transmisión posterior completa	13
	51701-67	Radsatz oh. Haftr. (2 St.) - AC	Wheelset w/o tyres (2 pcs.)	Essieux (2 uniés) - CA	Set ruote (2 p.) - AC	Eje - CA (2 u.)	9
	51701-68	Radsatz m. Haftr. (2 St.) - AC	Wheelset w tyres (2 pcs.)	Essieux (2 uniés) - CA	Set ruote (2 p.) - AC	Eje - CA (2 u.)	9
	51701-71	Drehgestell mit Kleinteile, vorne - AC	Bogie w small parts, front - AC	Bougie frontal et petites pièces - CA	Parti estetiche carrello - AC	Bogie con piezas pequeñas anterior - CA	10
		ET aus unserem Standard-Programm	**Spare parts standard range**	**Pièces détachées standard**	**Pezzi di ricambio standard**	**Repuestos de nuestro programa standard**	
	56111	Schleifer m. Schraube	Slider w screw	Frotteur et vise - CA	Coperture con viti - AC	Patín con tornillo - CA	

	ET-Nr.:	名称:	Beschrijving:	Opis:	ПЕРЕВОД:	Popis:	PG*
AC/DC Version	51704-15	车身-组件	Behuizing, compleet	Obudowa, kompletne	Корпус, в комплекте	Bydlení, kompletní	16
	59900-16	弹簧（2个）	Veer voor dissel (2 stk.)	Sprężyna dyszla (2 szt.)	Пружина на родном языке	Pružina pro tažné tyče (2 ks.)	5
	51704-23	灯柱/灯罩	Lichtgeleiders	Lekkie kije	Легкие палочки	Světelné tyče	7
	51700-25	走板/网格	Catwalk / Dusenlufter	Catwalk / siatka Air	Подиум / воздуха сетка	Pódium / větrací mřížky	10
	51700-26	网格	Luchtrooster	siatka Air	воздуха сетка	Větrací mřížky	7
	51700-27	绝缘粒	Isolatoren	Izolacja	Изоляторы	Izolátory	9
	51700-29	底座 / 盖子	Base / Dekking	Podstawa / pokrywa	База / крышка	Základna / Kryt	9
	51700-33	扶手-前/扶手	Leuning	Przednie poręcze / Poręcze	Передняя Перила / поручни	Přední madla / Zábradlí	9
	51700-34	电缆 / 高压电线 电抗器	Kabel / Hoogspanning transductor	Kabel / Wysokie napięcie Transduktor	кабель / Высокое напряжение transductor	Kabel Vyské napětí transduktor	8
	51700-37	驾驶室	Machinistenstoel	Taksówka	Такси	Kabina	7
	51700-39	电气插头 / 脚踏	Stekker / Step	Wtyczka elektryczna / Krok	Электрическая вилка / Шаг	Elektrická zásuvka / Krok	6
	51700-40	喇叭盖-带螺丝	Luidspreker houder met schroef	Uchwyt głośnikowy ze śrubą	Держатель динамик с винтом	Držák na reproduktor s šroubem	6
	51700-41	马达盖	Motorsteun	Mocowanie silnika	Крепление двигателя	Držák motoru	8
	51700-42	轴 / 盖子 / 弹簧	Koppelingsdissel / Afdekplaat / Veer	Pieszy / okładki / wiosna	Пешеход / Обложка / весна	Pro chodce / obálky / pružina	8
	51700-43	空气管 / 前钩	Luchtpijp / front haak	Rura powietrza / hak	Воздух трубы / крючок	Air potrubí / Přední hák	7
	51700-45	缓冲器 - 方形（2个）	Buffer (2 stk.)	Bufor, kwadratowe (2 szt.)	Буфер, квадратные (2 шт.)	Bufet, čtvercové (2 ks.)	6
	51700-46	插头-左/右	Plug links / rechts	Podłącz lewo/prawo	Подключите влево / вправо	Zapojte doleva / doprava	6
	51700-48	缓冲器座	stootbalk	Belka bufor	Буфер луч	Buffer paprsek	7
	51700-49	排障器	koe vanger	Snowplough	Снегоочиститель	Sněžný pluh	7
	51700-50	通风马达 / 车底零件	Ventilator motor / Chassis	Części wentylatorów / podwozia	Вентилятор частей / Шасси	Ventilátor motoru / Podvozkové díly	9
	51700-54	主板连灯板和线	Hoofdprintplaat met verlichtingsprints en kabels	Płyta główna z płyt oświetle-niowych i kabli	Материнская плата с освети-тельных и кабеля	Základní deska s osvětlení desek a Kabekl	15
	51700-57	灯盖	Licht masker	świateł maski	Маска света	Světlo maska	6
	51700-58	马达组件	Motor compleet	Silnik, kompletne	Двигатель, полная	Engine, kompletní	16
	51700-59	传动轴 + 杯士	Cardanas met bussen	Propshaft + gniazda	Карданный вал + розетки	Kloubových + zásuvky	7
	51700-60	固定夹	Klem voor aandrijving	Utrzymanie klip	зажим	Upevňovací klip	6
	51700-72	轮架-带小零件 - 后	Draaistel met kleine delen achterzijde	Wózek z małych części,	Тележка с мелких деталей	Zásuvka na podvozku, zadní	10
	51700-74	小零件	Kleine delen draaistel	Małe części	Мелкие детали	Detaily podvozku	9
	51700-75	螺丝（11套）	Set schroeven (11-delig)	Zestaw śrub (11 szt.)	Комплект болтов (11 шт.)	Set šroubků – 11 ks	7
		备用零件的标准范围:	**Reserveonderdelen uit ons standaard leveringsprogramma**	**Części zamienne z programu standardowego**	**Запчасти от наших стандартных**	**Náhradní díly z našeho standartního programu**	
	56028	防滑胶胎（10个）	Antislipbanden (10 stk.)	Opony przyczepnościowe Sprzęg	Шины трения (наб.10)	Bandáže (10 ks)	
	56030	挂钩组件（2套）	Koppeling, compleet (2 stk.)	kompletny (2 szt.)	Сцепки в сборе (наб. 2)	Spojka, kompl. (2 ks)	
	56256	天线架	Pantograaf	Pantograf	Пантограф	Pantograf	
	56358	声音解码器	Lok-Sounddecoder	Lok-Sounddecoder	Декодер	Lok-Sounddekoder	
DC Version	51700-63	DC齿轮箱-前-组件	Aandrijving voor compleet DC	Skrzynia biegów, przednie DC	Передача фронт DC	Převodovka přední komplet DC	13
	51700-64	DC齿轮箱-后-组件	Aandrijving achter compleet DC	Skrzynia biegów, tylny DC	Передача позади DC	Převodovka zadní komplet DC	13
	51700-67	DC轮子-不带轮胎	Wielstel (2 stk.) - DC	Zestawy kołowe DC	Колеса без тяговых шин DC	Dvojkolí DC (2 ks)	9
	51700-68	DC轮子-不带轮胎	Wielstel (2 stk.) - DC	Zestawy kołowe DC	Колеса с тяговых шин DC	Dvojkolí DC (2 ks)	9
	51700-71	DC轮架—带小零件	Draaistel met kleine delen voorzijde - DC	Wózek z małych części, z przodu - DC	Тележка с мелких деталей, передняя - DC	Podvozek s malými díly, přední - DC	10
AC Version	51701-63	AC齿轮箱-前-组件	Aandrijving voor compleet AC	Skrzynia biegów, przednie AC	Передача фронт AC	Převodovka přední komplet AC	13
	51701-64	AC齿轮箱-后-组件	Aandrijving achter compleet AC	Skrzynia biegów, tylny AC	Передача позади AC	Převodovka zadní komplet AC	13
	51701-67	AC轮子-不带轮胎	Wielstel (2 stk.) - AC	Zestawy kołowe AC	Колеса без тяговых шин AC	Dvojkolí AC (2 ks)	9
	51701-68	AC轮子-不带轮胎	Wielstel (2 stk.) - AC	Zestawy kołowe AC	Колеса с тяговых шин AC	Dvojkolí AC (2 ks)	9
	51701-71	AC轮架—带小零件	Draaistel met kleine delen voorzijde - AC	Wózek z małych części, z przodu - AC	Тележка с мелких деталей, передняя - AC	Podvozek s malými díly, přední - AC	10
		备用零件的标准范围:	**Reserveonderdelen uit ons standaard leveringsprogramma**	**Części zamienne z programu standardowego**	**Запчасти от наших стандартных**	**Náhradní díly z našeho standartního programu**	
	56111	AC滑动器-带螺丝	Contactsleper met schroef AC	Slizgacz ze śrubkami - AC	Ползунок с винтом AC	Zásuvka pro podvozku - AC	