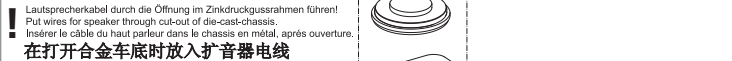


安装发声部件 (仅包含在DC版本内)

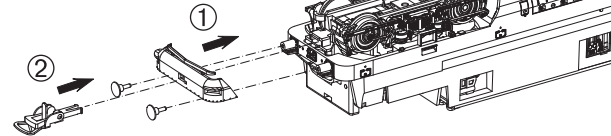
请保留DC插板!



注意：须确保合金车底无电流通过！（以免造成短路）

Seulement en AC version! /

仅包含在AC版本内



En cas d'utilisation intense, graisse les essieux avec une goutte d'huile pour machine à coudre exempté 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.

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.

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

W przypadku częstego używania należy wpuścić kroplę oleju maszynowego nie zawierającego 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!

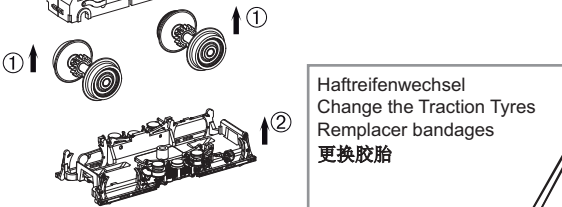
安装发声部件 仅包含在AC版本内)

56359 PIKO Sound
56359 Sound of the

注意：须确保合金车底无电流通过！（以免造成短路）

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



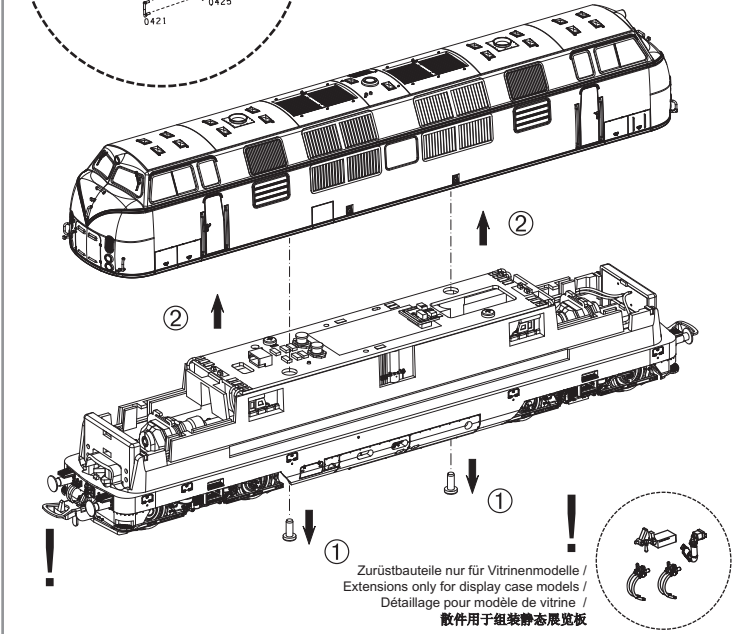
Instructions for use diesel loco · Manuel d'utilisation pour locomotive diesel

Instructions for use diesel loco · Manuel d'utilisation pour locomotive diesel

Manuale d'utilizzo per la locomotiva · Manual de usuario de la locomotora

柴油火车头BR221的使用说明 · Gebruiksaanwijzing locomotief · Instrukcja obsługi lokomotywy

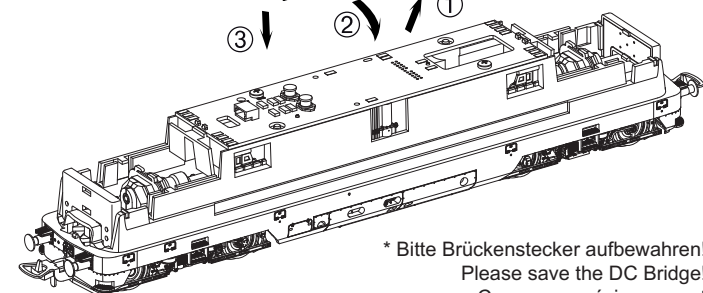
Инструкция по эксплуатации Тепловоз. · Návod k použití lokomotiv



Installing Decoder / Installation decodeur / 安装解码器

不包含在DC版本內

DC*



请保留DC插板!

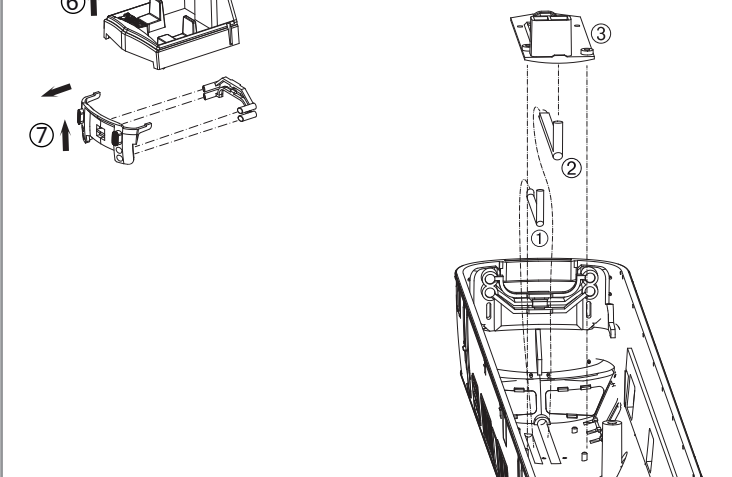
仅限于DC车:
如果安装在轨道连接器
部分的电容器有至少
680nF, 则车头不会发
生电磁干扰。

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

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

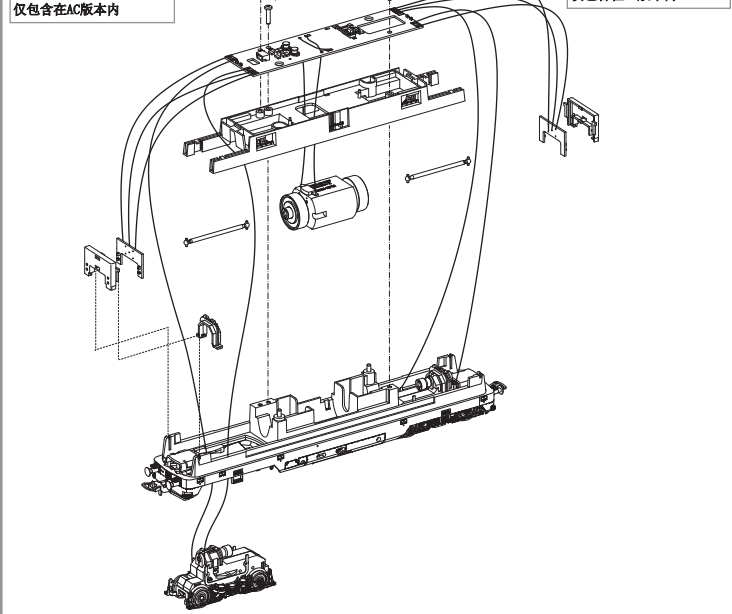
Обратите внимание DC:
Для подавления радиопомех от работающего электродвигателя, в соответствии с международным законодательством, все модели РКО оснащены специальным конденсатором.

Upozornění DC:
Odrušení Vašeho kolejiště je s touto lokomotivou zajištěno, pokud má obvykle do kolejového nástavce zabudovaný kondesátor kapacity minimálně 680 Nanofarádů.



仅包含在AC版本内

仅包含在DC版本内

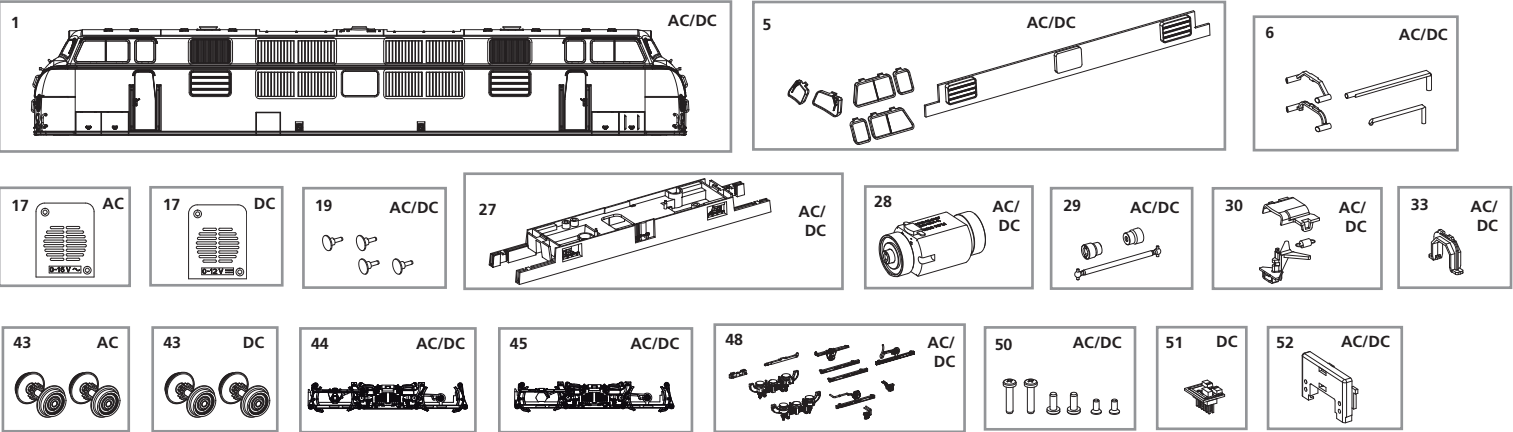


德国比高有限公司·德国图林根州索内堡市路德街30号

52606-90-7000_V1

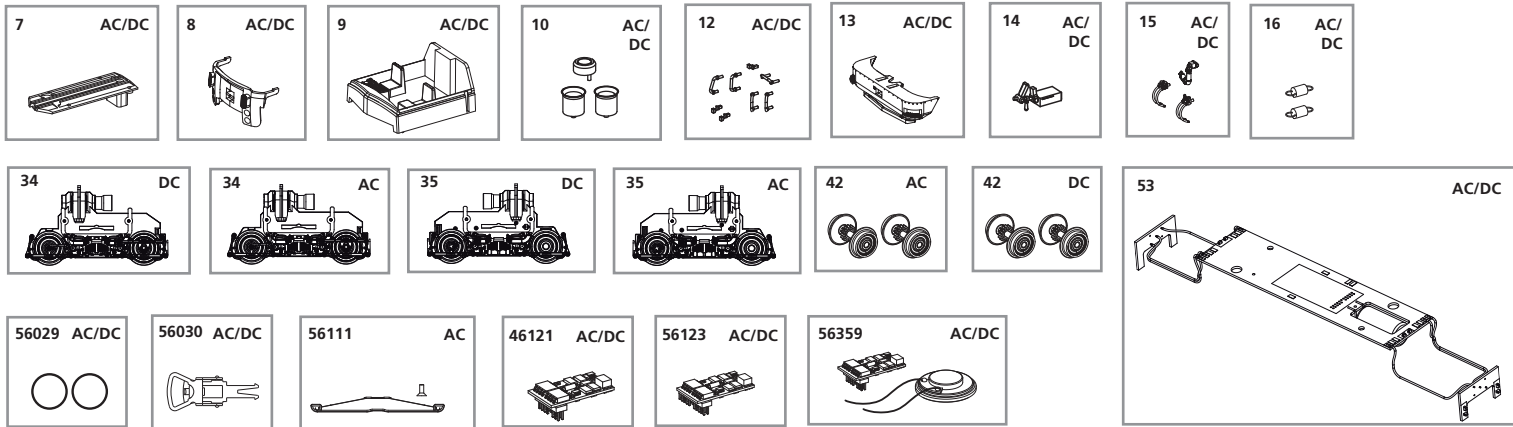
ERSATZTEILE DIESELLOKOMOTIVE BR 221

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



AC/DC Version	ET-Nr.:	Bezeichnung:	Description:	Désignation:	Descrizione:	Descripción:	PG*
	52606-01	Gehäuse, komplett	Body, decorated	Boîtier, décorée	Carrozzeria decorata	Carcasa decorada	16
52600-05	Fenster	Windows	Fenêtres	Finestrino	Ventana		10
52600-06	Leuchstäbe (4-tlg.)	Light bars (set of 4)	Conduits de lumière	Conduttore per luci (4 pezzi)	Conductor de luz (4 u.)		7
52600-07	Lichtabdeckung oben	Refraction top	Réfraction haut	Cover per illuminazione sopra	Tapa de luces encima		6
52600-08	Lichtabdeckung vorne	Refraction front	Réfraction avant	Cover per illuminazione frontale	Tapa de luces delanteros		6
52600-09	Führerstand	Driving cab	Cabine de conduite	Cabina macchinista	Cabina		6
52606-10	Auspuff (3-tlg.)	Chimney - roof (set of 3)	Chimney - roof (set of 3)	Échappement (3 unités)	Camino tetto (3 pezzi)	Escape (3 u.)	7
52600-12	Handgriffe (8-tlg.)	Handle (set of 8)	Traiter (8 unités)	Maniglia (8 pezzi)	Manejar (8 u.)		8
52600-13	Frontschürze	Cover front	Jupe frontale	Grembiolino anteriore	Carenado frontal		7
52600-14	Füllstück für Frontschürze	Filler plug for cover front	Détail Jupe frontale	Copertura per Grembiolino anteriore	Tapa del Carenado frontal		6
52600-15	Bremsschlauch / Heizungsschlauch	Brake pipe / Heating pipe	Brake / Tuyau de chauffage	Tubo flessibile del freno / Tubo di riscaldamento	Manguera de freno / Tubería de calefacción		6
59900-16	Feder für Deichsel (2 Stck.)	Spring for Coupler connector	Resort pour Bras d'attelage	Molla per Timone (2 pezzi)	Muelle con Lanza (2 u.)		5
59700-19	Puffer (4 Stck.)	Buffer (set of 4)	Tampons (4 unités)	Respingenti (4 pezzi)	Topera (4 u.)		6
52600-27	Motorhalter	Motor cover	Support moteur	Copertura Motore	Soporte del motor		8
52600-28	Motor, komplett	Motor complete	Moteur , complète	Motor completo	Motor completo		15
59700-29	Kardanwelle + Buchsen	Cross ball shaft + buches	Arbre à cardan + douille	Albero con giunto / cardanico / boccole	Eje cardán + juntas		7
59700-30	Kupplungsteile (3-tlg.)	Coupler part (set of 3)	Coupleur partie (jeu de 3)	Parte di attacco (set di 3)	El acoplador (juego de 3)		8
59560-33	Klammer	Clamp	Attache	Clip	Clip		6
52600-44	Drehgestell 1	Bogie 1	Bogie 1	Bogie 1	Bogie 1		10
52600-45	Drehgestell 2	Bogie 2	Bogie 2	Bogie 2	Bogie 2		10
52600-48	Anbauteile Drehgestell	Parts for bogie	Pièces de fixation bogie	Particolari per bogie	Parte del bogie		9
52600-50	Schrauben-Set (6-tlg.)	Set of screws (set of 6)	Set de vis	Set di viti	Conjunto de tornillos		7
52600-52	Lichtmaske für Beleuchtungsplatine	Light mask for Light PCB	Masque lumière Lumière de circuit imprimé	Masque lumière Lumière de circuito stampato	Luz máscara para PCB		7
52600-53	Hauptplatine mit Beleuchtungsplatinen und Kabel	PCB w Light PCB and wires	Circuit imprimé w lumière circuit imprimé et câblages	Circuito stampato con circuito stampato e fili	PCB con PCB de luz y cables		15
DC Version	56029	Ersatzteile aus unserem Standard-Programm Haftreifen (10 Stck.)	Spare parts standard range Friction tyres (set of 10)	Pièces détachées standard Bandages (10 unités)	Pezzi di ricambio standard Anelli di aderenza (10 pezzi)	Repuestos de nuestro programa standard Aros de adherencia (10 u.)	
	56030	Kupplung, vollst. (2 Stck.)	Coupling, complete (set of 2)	Boucles d'attelage (2 unités)	Gnaci completi (2 pezzi)	Enganche completo (2 u.)	
	46121	Decoder PluX16	Decoder PluX16	Decodeur PluX16	Decoder PluX16	Decoder PluX16	
	56123	Decoder PluX22	Decoder PluX22	Decodeur PluX22	Decoder PluX22	Decoder PluX22	
	56359	PIKO Sound-Decoder	PIKO Sound Decoder Kit	PIKO Sonore décodeur	PIKO Sound decoder	PIKO Sonido decoder	
	52600-17	Lautsprecherdeckel DC	Cover speaker DC	Capot haut parleur CC	Cover altoparlante DC	Tapa de altavoz CC	6
DC Version	52600-34	Getriebe m. Drehgestell 1 - DC (Federpaket)	Gear w Bogie 1 - DC	Engrenage avec bogie 1 - CC	Ingranaggio con bogie 1 - DC	Engranajes con bogie 1 - CC	13
	52600-35	Getriebe m. Drehgestell 2 - DC (Federpaket)	Gear w Bogie 2 - DC	Engrenage avec bogie 2 - CC	Ingranaggio con bogie 2 - DC	Engranajes con bogie 2 - CC	13
	52600-42	Radsatz ohne Haftreifen (2 Stck.) DC	Wheelset (set of 2) DC	Essieux (2 unités) CC	Ruote senza anelli di aderenza (2 pezzi) DC	Eje sin aros de adherencia (2 u.) CC	9
	52600-43	Radsatz mit Haftreifen (2 Stck.) DC	Wheelset w friction tyres (set of 2) DC	Essieux avex bandages (2 unités) CC	Ruote con anelli di aderenza (2 pezzi) DC	Eje con aros de adherencia (2 u.) CC	9
	59740-51	Brückenstecker	Bridge	Fiche d'interfacer	Ponte	Puente	8
	52601-17	Lautsprecherdeckel AC	Cover speaker AC	Capot haut parleur CA	Cover altoparlante AC	Tapa de altavoz CA	6
AC Version	52601-34	Getriebe m. Drehgestell 1 - AC (Federpaket)	Gear w Bogie 1 - AC	Engrenage avec bogie 1 - CA	Ingranaggio con bogie 1 - AC	Engranajes con bogie 1 - CA	13
	52601-35	Getriebe m. Drehgestell 2 - AC (Federpaket)	Gear w Bogie 2 - AC	Engrenage avec bogie 2 - CA	Ingranaggio con bogie 2 - AC	Engranajes con bogie 2 - CA	13
	52601-42	Radsatz ohne Haftreifen (2 Stck.) AC	Wheelset (set of 2) AC	Essieux (2 unités) CA	Ruote senza anelli di aderenza (2 pezzi) AC	Eje sin aros de adherencia (2 u.) CA	9
	52601-43	Radsatz mit Haftreifen (2 Stck.) AC	Wheelset w friction tyres (set of 2) AC	Essieux avex bandages (2 unités) CA	Ruote con anelli di aderenza (2 pezzi) AC	Eje con aros de adherencia (2 u.) CA	9
	56111	Ersatzteile aus unserem Standard-Programm Wechselfstromschleifer + Schraube	Spare parts standard range Slider with screws	Pièces détachées standard Contact avec vis	Pezzi di ricambio standard Pattino con viti	Repuestos de nuestro programa standard Patín con tornillo	

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.



AC/DC Version	ET-Nr.:	说明:	Omschrijving:	Opis:	ПЕРЕВОД:	Popis:	PG*
	52606-01	车身	Behuizing gedecoreerd	Obudowa, kompletna	Корпус в сборе	Karoserie, potíštěno	16
52600-05	车窗	Ramen	Okno	Окна	Okna		10
52600-06	导光柱 (4个)	Lichtgeleiders (4 st.)	Światłowody (4 szt.)	Фонарь (4 шт.)	Světlovody (4ks)		7
52600-07	上灯罩	Lichtkap omhoog	Lekkie pokrycie powyżej	Свет крышку над	Zakrytí svételk		6
52600-08	灯罩-前	Lichtkap frontzijde	Światło okładki	Свет переднюю панель	Zakrytí svételk		6
52600-09	驾驶室	Machinistencabine	Kabina maszynisty	Кабина управления	Stanoviště strojvůdce		6
52606-10	烟囱-车顶 (3个)	Rezystor uitlaat (3 st.)	Uitlaat (3 st.)	Выпускной (3 шт.)	Výfuk (3ks)		7
52600-12	手柄 (8个)	Handgrepen (8 st.)	Uchwyt (8 szt.)	Обрабатывать (8 шт.)	Rukojeť (8ks)		8
52600-13	前盖	Spoiler	Spoiler	Спойлер	Čelní ochrana		7
52600-14	注入口塞-前盖	Vulstuk spoiler	Wypelnienie spoiler	Обложка спойлер	Cover - Čelní ochrana		6
52600-15	刹车管 / 加热管	Remslangen / verwarmingsbuis	Wąż hamulcowy hak / ogrzewanie rur	Шланг тормозной / трубка горячей воды	Brzdové hadice / vytápěcí trubka		6
59900-16	弹簧 挂钩座 (2个)	Veer met Koppelingshouder	Wiosna z Zaczepowa (2 szt.)	Поро для дышла (2 шт.)	Pero pro Rameno spráhla		5
59700-19	泵把 (4个)	Buffers (4 st.)	Bufory (4 szt.)	Буфер (набор 4)	Nárazník (4ks)		6
52600-27	马达座	Moterhouder	Mocowanie silnika	Моторное покрытие	Uložení motoru		8
52600-28	马达组件	Motor compleet	Silnik	Полный двигатель	Motor kompletní		15
59700-29	球轴+杯士	Cardanas + bussen	Wał kardana z obudowami	Шахта	Kardanová hřídel + Pouzdra		7
59700-30	挂钩盒组件	Koppelingsdelen (3 st.)	Złącze (3 szt.)	Часть сцепного прибора	Spřáhlo část (soubor 3)		8
59560-33	夹紧块	Klem	Klamra	Скрепка	Trmen		6
52600-44	轮架1	Bogie 1	Przedni 1	Тележка 1	Podvozek 1		10
52600-45	轮架2	Bogie 2	Przedni 2	Тележка 2	Podvozek 2		10
52600-48	零件-轮架	Onderdelen voor bogie	Części Przedni	Мелкая деталь Тележка	Doplňkové díly Podvozek		9
52600-50	螺丝 (6个)	Schroevenset (6 st.)	Zestaw śrubek	Набор винтов	Set šroubů		7
52600-52	灯罩 上灯板	Licht masker voor verlichting PCB	Maska światła światła PCB	Свет Mask я использовать Свет Совет	Světlo masku jsem použil		7
52600-53	PCB-带灯和电线	PCB met licht PCB en draden	PCB za pomocą światła i przewody	PCB w Освещают PCB и провода	PCB světlem PCB a drátů		15
DC Version	56029	防滑胶胎 (10个)	Reserveonderdelen uit ons standaard leveringsprogramma Antislipbanden (10 st.)	Części zamienne z programu standardowego Opony przyczepnościowe	Запчасти от наших стандартных Шины трения (наб.10)	Náhradní díly z našeho standartního programu Bandáže (10ks)	
	56030	挂钩组件 (2个)	Koppeling, compleet (2 st.)	Sprzęg kompletny (2 szt.)	Сцепки в сборе (наб. 2)	Spojka, kompl. (2ks)	
	46121	解码器 PluX16	Locdecoder PluX16	Dekoder PluX16	Декодер PluX16	Dekodér PluX16	
	56123	解码器 PluX22	Locdecoder PluX22	Dekoder PluX22	Декодер PluX22	Dekodér PluX22	
	56359	声音解码器	Sound decoder	Dźwiękowy dekodér	Звуковой Декодер	Zvukový Dekodér	
	52600-17	DC扬声器盖	Afdekking voor luidspreker DC	Oslona głośnika DC	Выступающие покрытия	Kryt reproduktoru DC	6
DC Version	52600-34	DC齿轮	Aandrijfkast met bogie 1 DC	Przekładnia + Przedni 1 -DC	Передаточный +Тележка 1 DC	Převodovka + Podvozek 1 - DC	13
	52600-35	DC齿轮	Aandrijfkast met bogie 2 DC	Przekładnia + Przedni 2 -DC	Передаточный +Тележка 2 DC	Převodovka + Podvozek 2 - DC	13
	52600-42	DC轮组 (2个)	Wielstel zonder antislipbanden DC (2 st.)	Zestaw kół DC (2 szt.)	Набор колёс (2 шт.) Пост. Ток DC	Sada kol s bandáží (2ks) DC	9
	52600-43	DC防滑轮组 (2个)	Wielstel met antislipbanden DC (2 st.)	Zestaw kół DC z gumkami (2 szt.)	Набор колёс с рикционными Пост. ток (2 шт.) DC	Sada kol s bandáží (2ks) DC	9
	59740-51	DC插针	Brugstekker	Zworka dekodera	Мост постоянного тока	Můstek	8
	52601-17	AC扬声器盖	Afdekking voor luidspreker AC	Oslona głośnika AC	Выступающие покрытия	Kryt reproduktoru AC	6
AC Version	52601-34	AC齿轮	Aandrijfkast met bogie 1 AC	Przekładnia + Przedni 1 -AC	Передаточный +Тележка 1 AC	Převodovka + Podvozek 1 - AC	13
	52601-35	AC齿轮	Aandrijfkast met bogie 2 AC	Przekładnia + Przedni 2 -AC	Передаточный +Тележка 2 AC	Převodovka + Podvozek 2 - AC	13
	52601-42	AC轮组 (2个)	Wielstel zonder antislipbanden AC (2 st.)	Zestaw kół AC (2 szt.)	Набор колёс (2 шт.) Пост. Ток AC	Sada kol s bandáží (2ks) AC	9
	52601-43	AC防滑轮组 (2个)	Wielstel met antislipbanden AC (2 st.)	Zestaw kół AC z gumkami (2 szt.)	Набор колёс с рикционными Пост. ток (2 шт.) AC	Sada kol s bandáží (2ks) AC	9
	56111	备用零件的标准范围: 带螺丝的滑动取电片	Reserveonderdelen uit ons standaard leveringsprogramma Contactsleper met schroefen	Części zamienne z programu standardowego Ploza ze śrubkami	Запчасти от наших стандартных Ползунок с винтами	Náhradní díly z našeho standartního programu Kulisa se šrouby	