

TILLIG Modellbahnen GmbH

Promenade 1, 01855 Sebnitz

Tel.: +49 (0)35971 / 903-45 • Fax: +49 (0)35971 / 903-19

(DE) Hotline Kundendienst • (GB) Hotline customer service • (FR) Services à la clientèle Hotline

(CZ) Hotline Zákaznické služby • (PL) Biuro Obsługi Klienta: www.tillig.com/Service_Hotline.html

(DE) **Technische Änderungen vorbehalten!** Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

(GB) **Subject to technical changes!** Please contact your dealer if you have any complaints.

(FR) **Sous réserve de modifications techniques!** Pour toute réclamation, adressez-vous à votre revendeur.

(CZ) **Technické změny vyhrazeny!** Při reklamaci se obratěte na svého obchodníka.

(PL) **Zastrzega się możliwość zmian technicznych!** W przypadku reklamacji prosimy zgłaszać się do specjalistycznego sprzedawcy.

(DE) Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren wegen abnehmbarer und verschluckbarer Kleinteile und Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Ecken und Kanten. Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Haushmüll entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler oder der Gemeindeverwaltung nach der zuständigen Entsorgungsstelle.



(GB) Not suitable for young people under the age of 14 due to the small parts that can be removed and swallowed and risk of injury due to function-related sharp corners and edges. When this product comes to the end of its useful life, you may not dispose of it in the ordinary domestic waste but must take it to your local collection point for recycling electrical and electronic equipment. If you don't know the location of your nearest disposal centre please ask your retailer or the local council office.



(FR) Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans en raison de pièces pouvant être retirées et avalées et du risque de blessure en raison de coins et de bords vifs dus au fonctionnement. À la fin de sa durée de vie, ne pas éliminer ce produit avec les déchets ménagers mais le remettre à un point de collecte pour le recyclage d'appareils électriques et électroniques. Veuillez vous adresser à votre revendeur ou à l'administration communale pour connaître les points d'élimination compétents.



(CZ) Není určené pro děti mladší 14 let. Obsahuje funkční a odnimatelné malé a ostré součásti a hrany. Tento produkt nesmí být na konci svého užívání zlikvidován jako běžný domovní odpad, ale musí být zlikvidován např. ve sběrném dvorci. Prosím, zeptejte se vašeho obchodníka, poř. na svém obecním úřadě o vhodném způsobu likvidace.

(PL) Nieodpowiednie dla dzieci poniżej 14 roku życia z uwagi na niebezpieczeństwo połknięcia i zadławienia się drobnymi częściami oraz możliwość skaleczenia się ostrymi końcówkami i krawędziami części funkcyjnych. Produkty oznaczone przekreślonym pojemnikiem po zakończeniu użytkowania nie mogą być usuwane razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz muszą być przekazywane do punktu zbiierania i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Dzięki recyklingowi pomagają Państwu skutecznie chronić środowisko naturalne. Prosimy zwrócić się do specjalistycznego sklepu lub do odpowiedniego urzędu w Państwa okolicy, aby dowiedzieć się, gdzie jest najbliższy punkt recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

(DE) **Bitte beachten Sie:** Für dieses TILLIG-Produkt gilt der gesetzliche Gewährleistungsanspruch von 24 Monaten ab Kaufdatum. Dieser Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn kundenseitige Eingriffe, Veränderungen, Umbauten usw. an dem Produkt erfolgen/vorgenommen werden. Bei Fahrzeugen mit eingebauter Schnittstelle, können Gewährleistungsansprüche nur geltend gemacht werden, wenn das betreffende Fahrzeug im Lieferzustand (ohne eingebautes Digitaldecoder, mit eingestecktem Entstörtsatz) an den Fachhändler zurück gegeben wird.

(GB) **Please note:** This TILLIG product is subject to the statutory warranty entitlement of 24 months from the date of purchase. This warranty claim expires if the product is interfered with, modified or converted after the point of time of the customer acquiring ownership. Where vehicles have an integrated interface, claims for warranty can only be asserted if the vehicle concerned is returned in an as-delivered state (without built-in digital decoder, with plugged-in interference suppression kit).

(FR) **Attention:** Pour ce produit TILLIG, le droit de garantie légal de 24 mois à partir de la date d'achat s'applique. Ce droit de garantie s'éteint si le client procède/a procédé à des interventions, des modifications, des transformations, etc. sur le produit. Pour les véhicules à interface intégrée, les droits de garantie ne peuvent être acceptés que si le véhicule correspondant est restitué au revendeur dans l'état de livraison (sans décodeur numérique intégré, avec l'antiparasite installé).

(CZ) **Upozornění:** Pro tento výrobek TILLIG platí zákonné záruční nárok 24 měsíců od data koupě. Tento záruční nárok zaniká, pokud byly ze strany zákazníka na výrobku provedeny zásahy, změny, přestavby atd. U vozidel se zabudovaným rozhraním mohou být záruky uplatněny jen tehdy, když bude předmětné vozidlo vráceno do odborné prodejny v původním stavu (bez zabudovaného digitálního dekodéru, se zasunutou odrušovací sadou).

(PL) **Należy mieć na względzie, że:** dla niniejszego produktu TILLIG obowiązuje ustawa o roszczeniu gwarancyjnym, wynoszące 24 miesiące od daty zakupu. Roszczenie gwarancyjne wygasza w sytuacji, gdy przeprowadzone zostaną w produkcji zmiany lub klient dokona przebudowy produktu na własną rękę. W pojazdach z zabudowanym interfejsem, roszczenia gwarancyjne mogą być podnoszone jedynie, gdy dany pojazd przekazany zostanie przedstawicielowi handlowemu w stanie, jaki obowiązywał w momencie dostawy (bez zabudowanego dekodera cyfrowego, z osadzonym zestawem odkläcającym).

Dampflok • Steam locomotive Locomotive à vapeur • Parní lokomotiva Parowóz BR 50.40



Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.

03030 • 03031 • 03032 • 03033

191

oo

Rmin

I

+

310

NEM

NE

1

NEM

III



© TILLIG

DAS MODELL • THE MODEL • LE MODÈLE • MODEL

(DE) Das Modell ist eine maßstäbliche Nachbildung mit authentischer Lackierung und Dekoration. Eine hohe Detailtreue wird durch die Ausführung der Heusingersteuerung aus Kunststoff und die Verkleinerung der Radreifenprofile erreicht. Die Räder sind 2,2 mm breit und haben eine Spurkränzhöhe von 0,9 mm. Damit setzt das Modell entsprechend hohe Anforderungen an die Gleisverlegung. Optimalen Fahregenschaften werden auf sauber verlegten TILLIG-TT-Modellgleisen erreicht. Das Standardgleis ist wegen seiner großen Toleranzen nicht geeignet. Wird das Modell auf Standardgleisen eingesetzt, dürfen Weichen nur langsam befahren werden. Die Weichen müssen in einwandfreiem Zustand sein, sonst läuft der Vorläufer auf die "Herzsäckspitze" auf. Die Steuerungsteile besitzen eine größere Elastizität als geätzte Teile aus Metall, sollten aber dennoch nicht unnötig belastet werden. Die Beleuchtung an Lok und Tender wechselt automatisch mit der Fahrtrichtung. An beiden Fahrzeugen befindet sich eine Kurzkupplung mit einer Kupplungsaufnahme nach NEM 355. Der Antrieb des Modells erfolgt über alle Radsätze des Tenders. Der vorletzte Radsatz ist mit Hafentreifern versehen. Alle Tenderradsätze sowie der erste und vierte Kuppelradsatz der Lok dienen der Stromaufnahme. Der Tenderantrieb ist werkseitig ausreichend gefettet. Ein Nachfetten sollte erst nach ca. 50-100 Betriebsstunden mit säure- und harzfreiem Fett (technische Vaseline) erfolgen. Zum Öffnen des Tenders ist die hintere Pufferbohle des Tenders abzu ziehen. Dazu werden die Pufferleicht(!) nach innen gedrückt, so dass die seitlichen Rastnasen aus dem Fahrgestell austreten. Dann wird die Pufferbohle nach hinten gezogen. Dann wird der Auftritt an der Vorderseite des Tenders und der Werkzeugkasten an der Hinterseite abgezogen. Danach kann das Tenderoberteil abgenommen werden.

Vorsicht: Die Einzelteile des Tenders verlieren bei dieser Demontage ihren Halt und können abfallen oder nicht mehr in der richtigen Lage sein. Bei der Montage in umgekehrter Reihenfolge ist beim Aufsetzen der Pufferbohle auf die Lage der seitlichen Leitungsabzweigungen zu achten. Diese Leitungen müssen über die Pufferbohlenseitenwände geleitet werden. Vor einer Demontage der Lok wird dringend abgeraten! Bei Beschädigung des Siegelackes erlischt der Garantieanspruch. Zur weiteren optischen Aufwertung des Modells sind einige Zubehörteile beigelegt. Alle Teile sollten mit etwas Klebstoff fixiert werden. Die Anbringung der Zubehörteile geht aus den Abbildungen hervor. Die Befestigung der Bremsschläuche ist nur möglich, wenn Räder größer als 350 mm befahren werden oder auf eine Kupplung an dieser Seite verzichtet wird. Die Verwendung der Kolbenstangenschutzrohre ist erst bei Rädern oberhalb von 350 mm möglich. Das Kuppeln von Lok und Tender ist auf einem geraden Gleisabschnitt durch Zusammenschieben beider Fahrzeuge auf dem Gleis vorzunehmen. Zuvor ist darauf zu achten, dass die Kupplungsdeichsel des Tenders in Mittelstellung steht (Blick von vorn in den Schlitz des Kuppelkastens).

(GB) The model is a true-to-scale reproduction with authentic paint and decoration. Meticulous attention to detail is achieved by the Walschaerts valve gear made of plastic and miniature tyre profiles. The wheels are 2.2 mm wide with a wheel flange height of 0.9 mm. The model thus places high demands on tracklaying. The best driving characteristics are achieved on neatly routed TILLIG-TT track systems. The standard track is not suitable due to its large tolerances. Yet, if standard tracks are used, the model should drive slowly over the point blades. The points must be in perfect condition; otherwise the pusher axle runs onto the "tip of the frog". The control parts feature greater elasticity than etched metal parts, however, unnecessary strain should be avoided. The lights of locomotive and tender are changing automatically with the direction of travel. Both vehicles have a NEM 355 close coin coupler with coupler pocket. The model is driven by all wheel sets of the tender. The second last wheel set is furnished with traction tyres. All tender wheel sets including the first and fourth coupling wheel sets of the locomotive are used to collect current. The tender drive comes adequately greased at delivery. After approx. 50-100 operating hours regreasing should take place using acid-free and resin-free grease (technical vaseline). To open the tender, you need to remove the rear buffer beam of the tender. To do this carefully (!) press the buffers inwards so that the side locking tabs disengage from the running gear. Then pull the buffer beam back. After this, remove the step on the front side of the tender and the tool box located at the rear. The top of the tender can then be removed. **Please note:** during disassembly individual parts of the tender may become loose and fall off or be moved out of position. When assembling in the reverse sequence, pay attention to the position of the lateral running lines when locking the buffer beam in place. These lines must be routed over the buffer beam side walls. You are strongly advised not to disassemble the locomotive!

All warranty claims expire immediately if the sealant is damaged. Several add-on parts have been included in the kit to improve the look of the model. All these parts should be secured using a small amount of adhesive. The position of the add-on parts is shown in the pictures. It is only possible to secure the brake lines on track radii larger than 350 mm or if a coupling is dispensed with on this side. The piston rod protection tubes can only be used on radii greater than 350 mm. Coupling locomotive and tender. This is to be undertaken on a straight piece of track by pushing both vehicles together on the track. Before doing this, make sure that the coupling drawbar of the tender is in its central position (viewed from the front in the slot of the coupling box).

(FR) Le modèle est une reproduction à l'échelle avec le laquage et la décoration authentique. L'exécution de la commande Heusinger en plastique et la réduction des profils de pneumatiques de roue permettent une grande fidélité de détails. Les roues ont une largeur de 2,2 mm et ont une hauteur de boudin de roue de 0,9 mm. Ainsi, le modèle est plus exigeant en ce qui concerne la pose des rails. Des caractéristiques optimales de marche sont obtenues sur des rails TILLIG-TT correctement posés. La voie standard n'est pas appropriée en raison de ses tolérances importantes. Si le modèle est utilisé sur des rails standard, les aiguillages ne peuvent être abordés que lentement. Les aiguillages doivent être dans un état irréprochable, sinon le bogie passe sur la « pointe du cœur de croisement ». Les pièces de commande possède une grande élasticité en tant que pièces gravées en métal, mais il ne faut pas les solliciter inutilement. L'éclairage à la locomotive et au tender change automatiquement avec le sens de la marche. Aux deux extrémités de la voiture, il existe un attelage court avec un logement d'attelage selon NEM 355. L'entraînement du modèle s'effectue via tous les essieux du tender. L'avant-dernier essieu est pourvu d'un bandage adhérant. Tous les essieux du tender ainsi que le premier et le quatrième essieu couplés de la locomotive servent à l'alimentation en courant. L'entraînement du tender est suffisamment graissé à l'usine. Un regraissage doit avoir lieu après env. 50-100 heures de service avec une graisse exempte d'acide et de résine (vaseline technique). Pour ouvrir le tender, la traverse d'attelage arrière du tender doit être retirée. Pour cela, appuyez légèrement (!) les tampons vers l'intérieur de telle sorte que les ergots d'encliquetage se débloquent du châssis. Tirez ensuite la traverse d'attelage vers l'arrière. Retirez ensuite plateforme à l'avant et la boîte à outils à l'arrière du tender. La partie supérieure du tender peut ensuite être retirée.

Prudence: lors de ce montage, les pièces individuelles du tender perdent leur appui et peuvent tomber ou ne plus être positionnées correctement. En cas de montage dans l'ordre inverse, la position des répliques de câbles latérales doit être respectée lors de l'encliquetage de la traverse d'attelage. Ces câbles doivent être posés au-dessus des parois latérales de la traverse d'attelage. Nous déconseillons vivement le démontage de la locomotive ! La garantie s'annule en cas de dommage de la peinture de scellement. Quelques pièces sont fournies pour améliorer l'apparence de la maquette. Toutes les pièces devraient être fixées avec un peu de colle. Le montage des accessoires est indiqué sur les illustrations. La fixation des flexibles de frein est possible uniquement lorsque les rayons sont supérieurs à 350 mm ou en renonçant à un attelage sur ce côté. L'utilisation de tubes de protection de la tige de piston est possible uniquement en cas de rayons supérieurs à 350 mm. Le couplage de la locomotive et du tender doit être réalisé sur une section de voie droite par le rapprochement des deux véhicules sur la voie. Veuillez au préalable à ce que le timon d'attelage du tender soit en position centrale (regard vers l'avant dans la fente de la traverse d'attelage arrière).

(CZ) Model je přesná napodobenina v měřítku s autentickým lakováním a dekoracemi. Vysoká přesnosti v detailu je dosaženo provedením řízení Heusinger z plastu a zmenšením profilů obrůž kol. Kola jsou široká 2,2 mm s výškou okolku 0,9 mm. Model proto klade příslušně vysoké nároky na kvalitu položení kolejí. Optimálních jízdních vlastností se dosahuje na čistě položených kolejnicích TILLIG-TT. Standardní kolejnice nejsou vhodné z důvodu jejich větších tolerancí. V případě použití modelu na standardních kolejích se smí výhbyky přejíždět jen pomalu. Výhbyky musí být v bezvadném stavu, jinak najedou přední kola na "špičku srdce výhbyky". Řídicí díly mají vyšší elasticitu než leptané díly z kovy, přesto by neměly být zbytečně namáhány. Osvětlení na lokomotivě i tendru se mění automaticky podle směru jízdy. Na obou koncích vozidla se nachází krátké spráhlo s uchycením dle NEM 355. Model je poháněn přes všechna soukolí tendru. Předposlední soukolej je opatřeno přilnavými obrůžemi kol. Všechna soukola tendru a rovněž první a čtvrté soukola lokomotivy slouží jako sběrače proudu. Pohon tendru je dostatečně namazán již z výroby. Domázaní by se mělo provádět teprve pocca 50-100 provozních hodinách mazivem bez obsahu kyselina a pryskyřic (technickou vazelinou). K otevření tendru stáhněte zadní nárazník tendru. K tomu tiskněte nárazník lehce (!) směrem dovnitř, aby se boční západky uvolnily z podvozku. Nárazník poté stáhněte směrem dozadu. Poté odstraňte výstupy na přední straně tendru a bednu na náradí na zadní straně. Poté lze horní část tendru sejmout.

Pozor: Jednotlivé díly tendru přestanou při této demontáži ztrátit držet a mohou odpadnout nebo již nebýt ve správné poloze. Při montáži v obráceném pořadí dbejte při zavaknutí nárazníku na správnou polohu imitací bočních vedení. Tato vedení musí být položena přes boční stěny nárazníku. Rozhodně nedoporučujeme demontáž lokomotivy! V případě porušení pečetního laku zaniká záruka. Pro další optické zušlechtění modelu jsou přiloženy některé díly k dodatečnému vybavení. Všechny díly by měly být připevněny trohou lepidla. Umístění dílů příslušenství pro dodatečné vybavení je znázorněno na vyobrazení. Připevnění brzdových hadic je možné jen v případě projíždění oblouků o poloměru větším než 350 mm nebo v případě absence spráhla na této straně lokomotivy. Použití trubek chránících pístníci je možné jedině pro oblouky o poloměrech nad 350 mm. Spojení lokomotivy a tendru se provádí na přímém úseku kolejí posunutím obou vozidel na kolejí k sobě. Nejprve se ujistěte, že oj spráhla tendru je ve střední poloze (pohled zepředu do šterbiny konstrukce spráhla).

(PL) Model to odpowiednia do skali kopia o autentycznej powłoce lakierniczej i dekoracji. Znakiem wierności w oddaniu szczegółów osiągnięto dzięki wykonaniu sterowania Heusingera z tworzywa sztucznego i pomniejszeniu profili opon kół. Koła mają szerokość 2,2 mm oraz wysokość obrzeża 0,9 mm. To sprawia, że model jest odpowiednio wymagający w stosunku do ułożenia szyn.

Optymalne właściwości jezdne osiąga się na dobrze ułożonych szynach modelowych TILLIG-TT. Wykazujące wysoką tolerancję szyny standarodowe nie spełniają wymagań. W przypadku zastosowania ich dla tego modelu należy bardzo wolno prowadzić pojazd przez zwrotnice. Zwrotnice muszą być w nienagannym stanie, w innym przypadku przedni wózek tocny kieruje się na dół krzyżownicy. Części sterowania mają większą elastyczność niż trawione części metalowe, nie należy ich jednak niepotrzebnie obciążać. Oświetlenie lokomotyw i tendra zmienia się automatycznie zgodnie z kierunkiem jazdy. Na obu końcach pojazdu znajduje się sprząt kółki z uchwytem zgodnym z NEM 355. Model jest napędzany przez wszystkie zespoły kół tendra. Przedostatni zespół kół wyposażony jest w opony przyczepne. Wszystkie zespoły kół tendra oraz pierwszy i czwarty koł, zestaw kołowy dowiązany lokomotywą stężą do poboru prądu. Napęd tendra został dostatecznie nasmarowany przez producenta. Powtórnego smarowania za pomocą wolnego od żywic i kwasów smaru (wazelina techniczna) zaleca się dopiero po ok. 50-100 godzinach eksploatacji. Aby otworzyć tender należy zdjąć jego tylny bufor. W tym celu należy lekko (!) wcisnąć bufor do środka, tak aby boczne noski zatrzaszkowe wyskoczyły z podwozia. Następnie bufor należy pociągnąć w tył. Potem należy zdjąć stopień z przedniej strony tendra i skrzynkę narzędziową z tylnej. Następnie można zdjąć część górną tendra.

Ostrożnie: Pojedyncze części tendra podczas demontażu tracą oparcie i mogą odpasować lub zmienić prawidłowe położenie. Podczas montażu w odwrotnie kolejności należy podczas zatrząskiwania buforów zwrócić uwagę na położenie bocznych kopii przewodów. Należy je umieścić powyżej ścianek bocznych buforów. Usilnie odradza się demontaż lokomotywy! W przypadku uszkodzenia luku pieczętującego wygasza gwarancja. Dla optycznego dwortasciowania modelu dołączono kilka dodatkowych akcesoriów. Wszystkie części należy umocować za pomocą odrobiny kleju. Mocowanie wyposażenia dodatkowego pokazane jest na ilustracjach. Zamocowanie węzłów gumowych sprzątu hamulcowego jest możliwe tylko wtedy, gdy promień jazdy jest większy niż 350 mm lub zrezygnuje się ze sprzątu po tej stronie. Stosowanie rur ochronnych tloczyska jest możliwe dopiero w przypadku promieni większych niż 350 mm. Sprzątanie lokomotywy z tendrem należy przeprowadzić na prostym odcinku toru zsuwając oboj pojazdy na torze. Należy przedtem zwrócić uwagę, aby dyszel sprzątu tendra znajdował się w położeniu środkowym (wgłęb z przodu w szczele skrzyni sprzątu).

SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ • CZĘŚCI ZAMIENNE

Tender • Tendr

(CZ) Popis	(PL) Nazwa	Art.-Nr./Item no. Réf./Art.-č./Nr art.	03030	03031	03032	03033
Svršek, ochoz	Część górna, oznaczony	209066	209169	209442	209707	
Nástavec s uhlím, ochoz	Nasadka węglowa, oznaczony	207881	207881	207881	207881	
Objímky lamp, nahoře	Uchwyt lampy, góra	301128	301128	301128	301128	
Panelu nástrojů, lak.	Pasku narzędzi, lak.	207956	207956	207956	207956	
Výstup	Stopień	301131	301131	301131	301131	
Vložka osvětlení dole, ochoz	Zastosowanie światła dól, oznaczony	206609	206609	206609	206609	
Hmotnost 1	Masa 1	351160	351160	351160	351160	
Deska tištěného spoje	Płytki przeciwzakłóceniowa	396130	396130	396130	396130	
Deska s plošnými spoji Tendr	Płytki drukowane Tendr	396349	396349	396349	396349	
Kontaktní kolík Dm 0,4 x 14,5 mm	Palec stykowy Dm 0,4 x 14,5 mm	390541	390541	390541	390541	
Uchycení motoru	Obejma silnika	301125	301125	301125	301125	
Motor, kompletní	Silnik, kompletny	201773	201773	201773	201773	
Světelní hranol	Pryzmat świetlny	301147	301147	301147	301147	
Nástavec s kontakty, namontovat	Nasadka stykowa, zmontowana	201870	201870	201870	201870	
Spřáhla	Skrzyni sprzęgu	301135	301135	301135	301135	
Podvozek, lak.	Podwozie, lak.	206175	206175	206175	206175	
Odpočinkový vůz levý	Wagon wypoczynkowy lewo	301137	301137	301137	301137	
Odpočinkový vůz pravý	Wagon wypoczynkowy prawo	301138	301138	301138	301138	
Výstup	Stopień	351190	351190	351190	351190	
Oj spráhla (dlouhé)	Dyszel sprzęgu (długa)	301157	301157	301157	301157	
Pružina Dm 0,15 x 18,6 mm	Sprężyna Dm 0,15 x 18,6 mm	380981	380981	380981	380981	
Hlavka spojky	Główka sprzęgu	300672	300672	300672	300672	
Spojkový hák	Hak sprzęgu	330049	330049	330049	330049	
Rám nárazníků (dlouhé)	Bufor (długa)	301141	301141	301141	301141	
Kotouč nárazníku, plochý	Talerz zderzaka, płaski	316830	316830	316830	316830	
Kotouč nárazníku, vypouklý	Talerz zderzaka, baryłkowy	316840	316840	316840	316840	
Vzduchové válce	Zbiornik powietrza	301139	301139	301139	301139	
Hmotnost 2	Masa 2	351170	351170	351170	351170	
Ozubené kolo z17/z9	Koło zębate z17/z9	301927	301927	301927	301927	
Náprava Dm 1,2 x 8,0 mm	Oś Dm 1,2 x 8,0 mm	341321	341321	341321	341321	
Ozubené kolo z11	Koło zębate z11	303421	303421	303421	303421	
Náprava Dm 1,5 x 3,7 mm	Oś Dm 1,5 x 3,7 mm	340710	340710	340710	340710	
Ozubené kolo z11	Koło zębate z11	323530	323530	323530	323530	
Náprava Dm 1,5 x 7,9 mm	Oś Dm 1,5 x 7,9 mm	341330	341330	341330	341330	
Skríň převodovky A	Obudowa przekładni A	301928	301928	301928	301928	
Skríň převodovky B	Obudowa przekładni B	301929	301929	301929	301929	
Otočný podvozek V, namontovat (bez bandáží)	Wózek V, zmontowana (bez opaską przy.)	201893	201893	201893	201893	
Ozubené kolo z10	Koło zębate z10	323540	323540	323540	323540	
Skříň převodovky (D), namontovat	Obudowa przekładni (D), zmontowana	201868	201868	201868	201868	
Kola s ozubeným převodem a s bandáží	Zestaw kołowy napędowy z opaską przy.	201867	201867	201867	201867	
Obložení bočního rámu podvozku	Osłona ramy bocznej wózka	227605	227605	227605	227605	
Brzdrová čelisti	Szczęki hamulcowe	201865	201865	201865	201865	
Otočný podvozek H, namontovat (bez bandáží)	Wózek H, zmontowana (bez opaską przy.)	301152	301152	301152	301152	
Bandáže (bez zobrazení)	Opaski przyczepne (bez rys.)	301142	301142	301142	301142	
Hnací dvojkolí (bez zobrazení)	Zestaw kołowy napędowy (bez rys.)	201869	201869	201869	201869	

Tender • Tindr

(DE) Bezeichnung	(GB) Description	(FR) Description
1	Oberteil, dek.	Top part, detached
2	Kohleaufsatz, dekoriert	Carbon attachment, detached
3	Lampenhalter, oben	Lamp holder, up
4	Werkzeugkasten, lackiert	Toolbar, painted
5	Auftritt	Tread
6	Lichteinsatz unten, dekoriert	Light insert down, detached
7	Gewicht 1	Weight 1
8	Entstörleiterplatte	Interference suppression circuit board
9	Leiterplatte Tender	Circuit board Tender
10	Kontaktstift Dm 0,4 x 14,5 mm	Contact pin Dm 0,4 x 14,5 mm
11	Motorklammer	Motor clamp
12	Motor, vollst.	Motor, complete
13	Lichtprisma	Light prism
14	Kontaktsatz, mont.	Contact attachment, mounted
15	Kuppelkasten	Coupling box
16	Fahrgestell, lack.	Chassis, painted
17	Rohrleitung links	Pipe left
18	Rohrleitung rechts	Pipe right
19	Gewicht	Weight
20	Kupplungsdeichsel (lang)	Coupler drawbar (long)
21	Feder Dm 0,15 x 18,6 mm	Spring Dm 0,15 x 18,6 mm
22	Kupplungskopf	Coupling head
23	Kupplungshaken	Clutch hook
24	Pufferbohle (lang)	Buffer beam (long)
25	Pufferteller, flach	Buffer plate, flat
26	Pufferteller, ballig	Buffer plate, spherical
27	Luftbehälter	Air containers
28	Gewicht 2	Weight 2
29	Zahnrad z17/z9	Gear wheel 17/9 teeth
30	Achse Dm 1,2 x 8,0 mm	Axle Dm 1,2 x 8,0 mm
31	Zahnrad z11	Gear wheel 11teeth
32	Achse Dm 1,5 x 3,7 mm	Axle Dm 1,5 x 3,7 mm
33	Zahnrad z11	Gear wheel 11teeth
34	Achse Dm 1,5 x 7,9 mm	Axle Dm 1,5 x 7,9 mm
35	Getriebegehäuse A	Transmission housing A
36	Getriebegehäuse B	Transmission housing B
37	Drehgestell V, mont. (o. Hafstreifen)	Bogie V, mounted (without Traction tyre)
38	Zahnrad z10	Gear wheel 10teeth
39	Getriebegehäuse (D), mont.	Transmission housing (D), mounted
40	Treibradsatz mit Hafstreifen	Driving wheel set with traction tyres
41	Drehgestellblende	Bogie side frame cover
42	Bremsbacken	Brake shoe
43	Drehgestell H, mont. (mit Hafstreifen)	Bogie H, mounted (with Traction tyre)
	Hafstreifen (ohne Abb.)	Traction tyre (without illustr.)
	Treibradsatz (ohne Abb.)	Driving wheel set (without illustr.)

Tender • Tindr

F (DE) Leiter kurz, rechts
 (GB) Ladder short, right
 (FR) Escabeau courte, droite
 (CZ) Schůdky krátké, pravý
 (PL) Drabina krótka, prawo

G (DE) Leiter kurz, links
 (GB) Ladder short, left
 (FR) Escabeau courte, gauche
 (CZ) Schůdky krátké, levý
 (PL) Drabina krótka, lewo

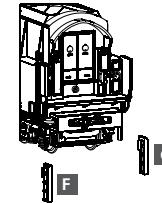
H (DE) Ringgriff
 (GB) Ring handle
 (FR) Poignée annulaire
 (CZ) Kruhová rukojet'
 (PL) Uchwyt pierścieniowy

I (DE) Griffstange
 (GB) Handle bar
 (FR) Barre de maintien
 (CZ) Madlo
 (PL) Poręcz

J (DE) Leiter lang, rechts
 (GB) Ladder long, right
 (FR) Escabeau longue, droite
 (CZ) Schůdky dlouhé, pravý
 (PL) Drabina duga, prawo

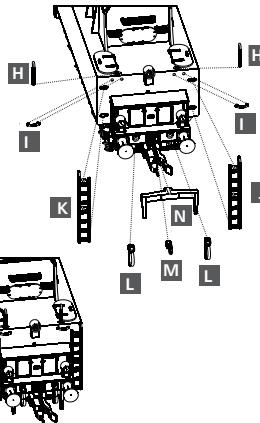
K (DE) Leiter lang, links
 (GB) Ladder long, left
 (FR) Escabeau longue, gauche
 (CZ) Schůdky dlouhé, levý
 (PL) Drabina duga, lewo

L (DE) Bremsschlauch
 (GB) Brake hose
 (FR) tuyaux de frein
 (CZ) Vzduchové hadice
 (PL) Przewody hamulcowe



M (DE) Kuppelhaken
 (GB) Coupling
 (FR) Crochet d'attelage hook
 (CZ) Hák spřáhla
 (PL) Hak cięgły

(DE) Bahnräumer (o. Abb.)
 (GB) Track cleaner (without illustr.)
 (FR) Chasse-pierres (sans illustr.)
 (CZ) Pluh (bez ilustrace)
 (PL) Zgarniacz (bez ilustracji)

**Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa**

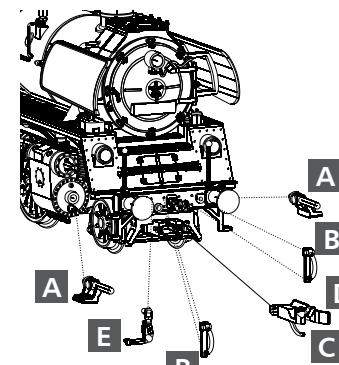
A (DE) Kolbenstangenschutzrohre
 (GB) Piston rod protective tubes
 (FR) Tube de protection de la tige du piston
 (CZ) Vodící tyč pístnice
 (PL) Rura ochronna tłoczyksa

C (DE) Kupplungskopf
 (GB) Coupling head
 (FR) Tête d'attelage
 (CZ) Hlava spojky
 (PL) Główka sprzęgu

B (DE) Bremsschläuche
 (GB) Brake hoses
 (FR) tuyaux de frein
 (CZ) Vzduchové hadice
 (PL) Przewody hamulcowe

D (DE) Kuppelhaken
 (GB) Coupling
 (FR) Crochet d'attelage hook
 (CZ) Hák spřáhla
 (PL) Hak cięgły

E (DE) Dampfkupplung
 (GB) Steam coupling
 (FR) Couplage vapeur
 (CZ) Spojka páry
 (PL) Złącze parowe



(DE) Zur Vervollkommenung des Modells liegen Zurüstteile, die laut Zeichnung angebracht werden können, bei.
 (GB) We have enclosed accessories which can be attached as per drawing to bring the model to perfection.
 (FR) Pour compléter le modèle, des accessoires sont joints, ils peuvent être installés conformément au dessin.
 (CZ) Pro zdokonalení modelu jsou přiloženy jednotlivé díly příslušenství, které lze na model umístit dle výkresu.
 (PL) Dla udoskonalenia modelu dołączono wyposażenie dodatkowe, które można zamocować na modelu zgodnie z rysunkiem.

DIGITALISIERUNG • DIGITALISATION • NUMÉRISATION • DIGITALIZACE • DIGITALIZACJA

(DE) Das Modell ist mit einer Schnittstelle S nach NEM 651 im Tender der Lok ausgestattet. Diese Schnittstelle wird durch Anheben der Kohleimitation (aufgerastet mit Rastnasen vorn und hinten) zugänglich. Der Entstörsatz kann gegen einen Decoder getauscht werden. Beim Einsetzen des Decoders ist darauf zu achten, dass er nicht gegen die Schwungscheibe stößt. Als Decoder empfehlen wir Art.-Nr.: 66032 (Uhlenbrock).

! Bitte prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Lok die Spannung an Ihrer Digitalzentrale. Für den Betrieb von Fahrzeugen der Spurweiten TT, H0, H0e und H0m wird eine Digitalspannung von max. 14 Volt empfohlen. Höhere Spannungen führen zu einem höheren Verschleiß der Motoren. Decoderdefekte (durch Überlast), die durch diese Ursache entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung.

(GB) The model is fitted with an NEM 651 S interface both in the tender and locomotive. This interface can be accessed by lifting the imitation coal (it is secured by tabs front and rear). The suppression unit can be exchanged for a decoder. When fitting the decoder it is important to ensure that it does not contact the flywheel. We recommend as a decoder article number: 66032 (Uhlenbrock).

! Please check the voltage at your digital controller before putting the locomotive into operation. A digital voltage of max. 14 Volts is recommended for the operation of rolling stock with the rail gauges TT, H0, H0e and H0m. Higher voltages leads to higher levels of wear of the motors. Decoder defects (due to overloading), which result due to this cause are not covered by the warranty.

(FR) La maquette est équipée d'une interface S selon la norme NEM 651 dans le tender de la locomotive. Cette interface est accessible en soulevant l'imitation de charbon (fixée avec des ergots d'encliquetage à l'avant et l'arrière). Le kit antiparasitage peut être remplacé par un décodeur. Lors de la pose du décodeur, veillez à ce qu'il n'entre pas en collision avec le volant d'inertie. Pour le décodeur, nous recommandons l'art. réf. : 66032 (Uhlenbrock).

! Avant la mise en service de la locomotive, vérifiez la tension à votre centrale numérique. Pour utiliser les véhicules des écartements de voie TT, H0, H0e et H0m, une tension numérique de max. 14 V est recommandée. Des tensions plus importantes provoquent une usure plus rapide des moteurs. Les défauts de décodeurs (charge trop élevée) dues à cette cause ne sont pas couvertes par la garantie.

(CZ) Model je vybaven rozhraním S dle NEM 651 v tendru lokomotivy. Toto rozhraní je přístupné po nadzvednutí imitace uhlí (zacvaknuté západkami vpředu a vzadu). Odrůšovací sadu je možné vyměnit za dekodér. Při vkládání dekodéru se ujistěte, že nenarazí na setrvačník. Doporučujeme použít dekodéru Art.-č.: 66032 (Uhlenbrock).

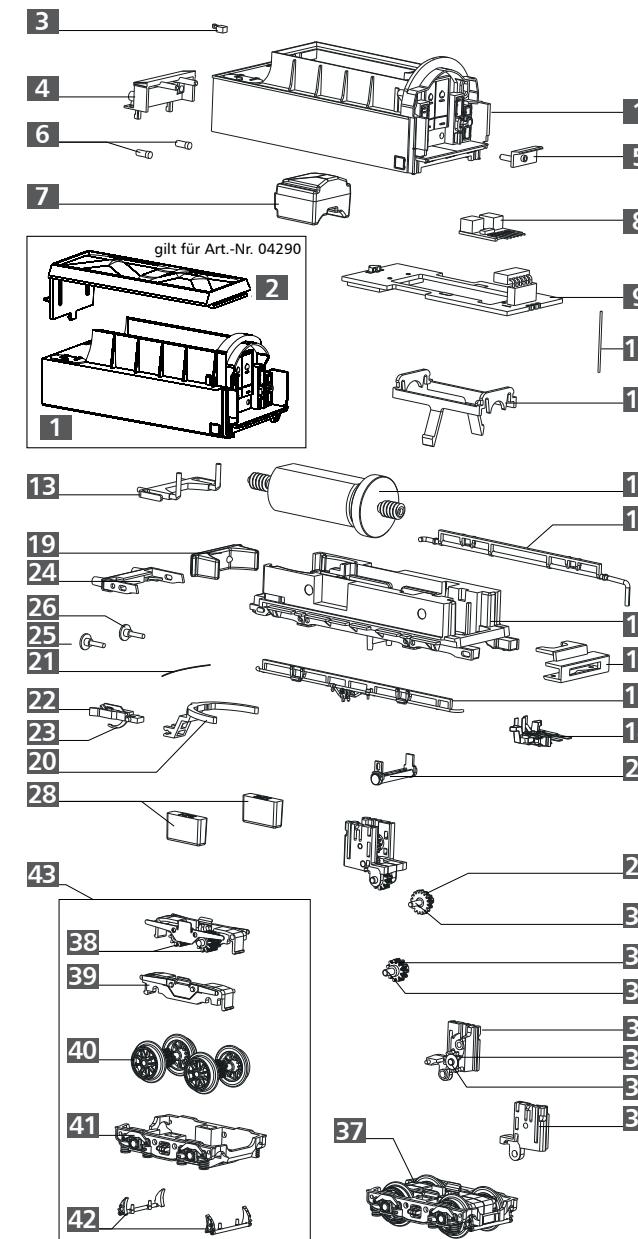
! Prosíme, proměňte před uvedením modelu lokomotivy do provozu napětí vaší digitální centrály. Pro provoz mnoha lokomotiv v měřítkách TT, H0, H0e a H0m doporučujeme napětí max. 14V. Vyšší napětí vede k vyššímu opotřebení motorů. Poškození dekodéru způsobené tímto přetížením nespadají pod poskytování záruky.

(PL) Model wyposażony jest w złącze S zgodne z NEM 651 w tendrze lokomotywy. Złącze jest dostępne po podniesieniu imitacji węgla (zatrzaśniętej noskami z przodu i z tyłu). Zespół przeciwwzakłoceniowy można zastąpić dekoderem. Podczas wstawiania dekodera należy zwrócić uwagę, aby nie dotykał koła zamachowego. Jako dekoder polecamy art nr.: 66032 (Uhlenbrock).

! Przed rozpoczęciem użytkowania lokomotywy proszę sprawdzić napięcie na Państwa centrali cyfrowej. W przypadku sterowania pojazdami w skali TT, H0, H0e i H0m zalecamy ustawienie napięcia o wysokości maksymalnie 14 V. Praca pojazdów przy wyższym napięciu prowadzi do szybszego zużywania się silnika. Spowodowane tym usterki dekoderów (poprzez przeciążenie) nie podlegają gwarancji.

ERSATZTEILLISTE • SPARE PARTS LIST • LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ • CZĘŚCI ZAMIENNE

Tender • Tindr



! (DE) ACHTUNG!
Die Lok-Betriebsnummern der Artikel wechseln unter Umständen bei Neuproduktion. Ersatzteile zu den Art.-Nr. tragen die jeweils in der Produktion befindlichen Betriebsnummern. Ersatzteile mit älteren Betriebsnummern nur solange Vorrat reicht.

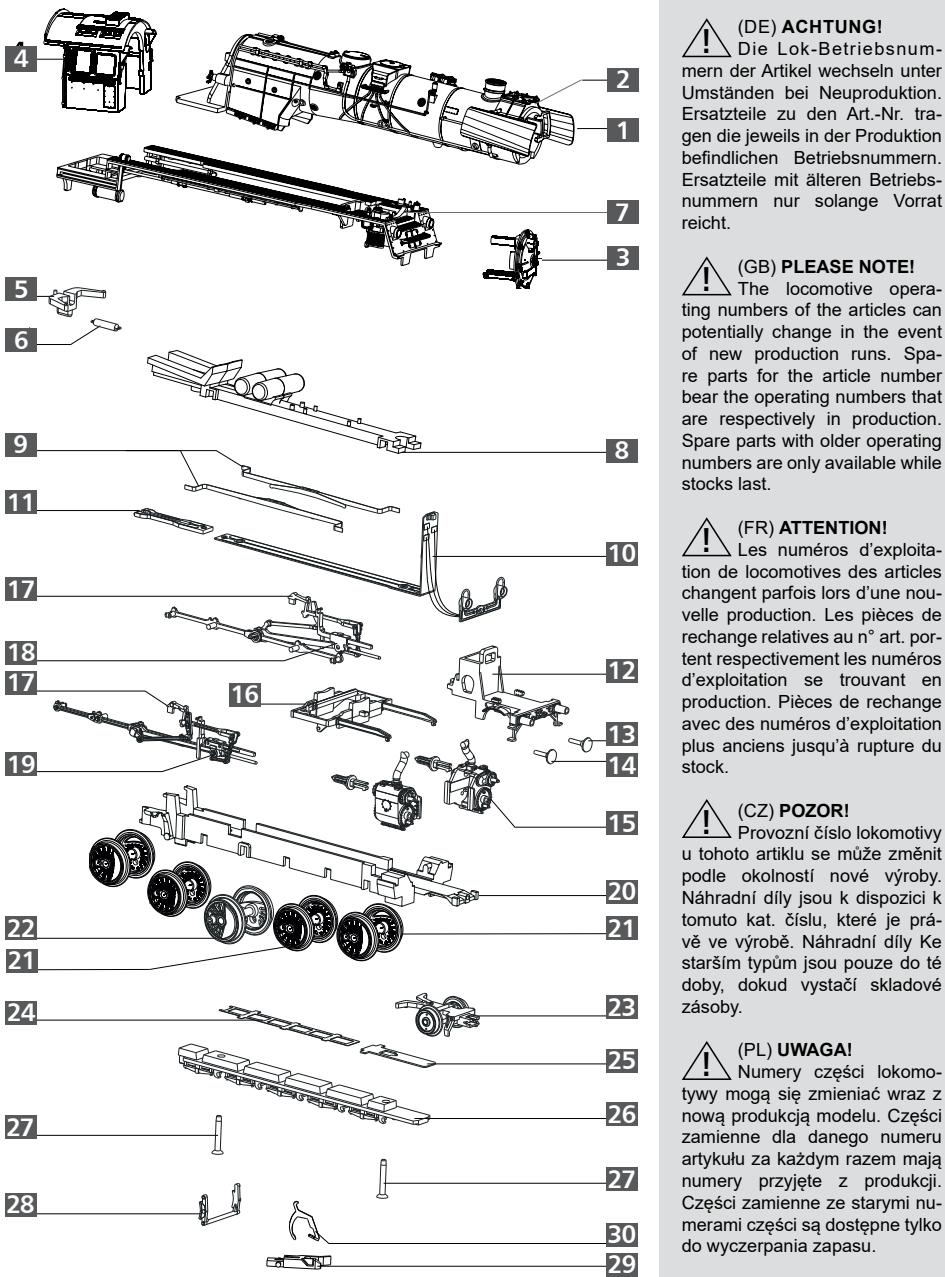
! (GB) PLEASE NOTE!
The locomotive operating numbers of the articles can potentially change in the event of new production runs. Spare parts for the article number bear the operating numbers that are respectively in production. Spare parts with older operating numbers are only available while stocks last.

! (FR) ATTENTION!
Les numéros d'exploitation de locomotives des articles changent parfois lors d'une nouvelle production. Les pièces de rechange relatives au n° art. portent respectivement les numéros d'exploitation se trouvant en production. Pièces de rechange avec des numéros d'exploitation plus anciens jusqu'à rupture du stock.

! (CZ) POZOR!
Provozní číslo lokomotivy u tohoto artiklu se může změnit podle okolností nové výroby. Náhradní díly jsou k dispozici k tomuto číslu, které je právě ve výrobě. Náhradní díly ke starším typům jsou pouze do té doby, dokud vystačí skladové zásoby.

! (PL) UWAGA!
Numery części lokomotyw mogą się zmieniać wraz z nową produkcją modelu. Części zamiennne dla danego numeru artykułu za każdym razem mają numery przyjęte z produkcji. Części zamiennne ze starymi numerami części są dostępne tylko do wyczerpania zapasu.

Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa



(DE) ACHTUNG!
Die Lok-Betriebsnummern der Artikel wechseln unter Umständen bei Neuproduktion. Ersatzteile zu den Art.-Nr. tragen die jeweils in der Produktion befindlichen Betriebsnummern. Ersatzteile mit älteren Betriebsnummern nur solange Vorrat reicht.

(GB) PLEASE NOTE!
The locomotive operating numbers of the articles can potentially change in the event of new production runs. Spare parts for the article number bear the operating numbers that are respectively in production. Spare parts with older operating numbers are only available while stocks last.

(FR) ATTENTION!
Les numéros d'exploitation de locomotives des articles changent parfois lors d'une nouvelle production. Les pièces de recharge relatives au n° art. portent respectivement les numéros d'exploitation se trouvant en production. Pièces de recharge avec des numéros d'exploitation plus anciens jusqu'à rupture du stock.

(CZ) POZOR!
Provozní číslo lokomotivy u tohoto artiklu se může změnit podle okolností nové výroby. Náhradní díly jsou k dispozici k tomuto kat. číslu, které je právě ve výrobě. Náhradní díly ke starším typům jsou pouze do té doby, dokud vystačí skladové zásoby.

(PL) UWAGA!
Numery części lokomotywy mogą się zmieniać wraz z nową produkcją modelu. Części zamienne dla danego numeru artykułu za każdym razem mają numery przyjęte z produkcji. Części zamienne ze starymi numerami częsci są dostępne tylko do wyczerpania zapasu.

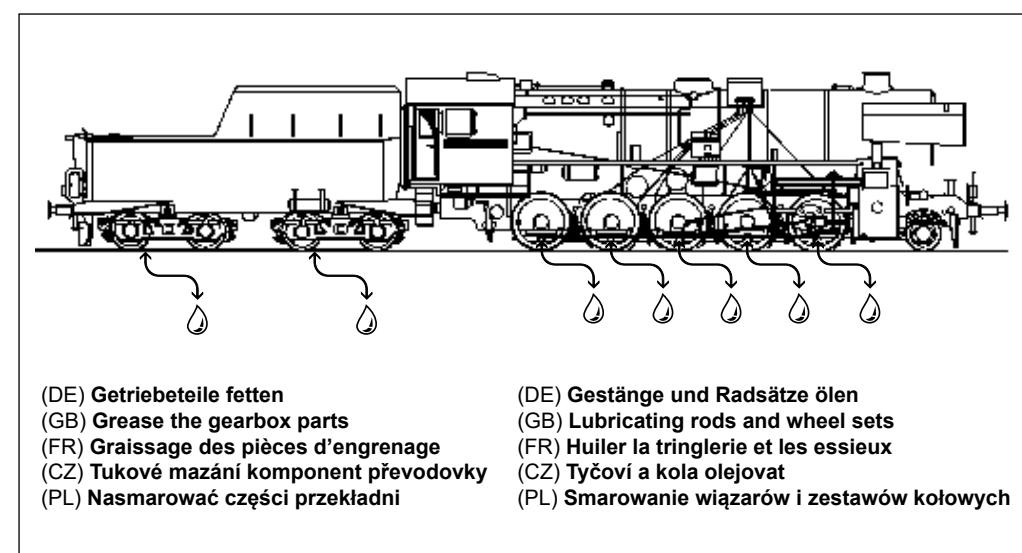
(DE) Das Modell ist ab Werk ausreichend gefettet. Ein Nachfetten ist erst nach ca. 100 Betriebsstunden erforderlich. Dabei sind alle beweglichen Teile der Steuerung und die Lokradsätze mit einem Tropfen säure- und harzfreiem Öl zu versehen. Die Zahnräder des Antriebes sind mit technischer Vaseline zu fetten. Bei Verwendung von zu viel Fett und Öl besteht infolge Verschmutzung die Gefahr von Betriebsstörungen.

(GB) The model comes sufficiently greased at delivery. Regreasing is only necessary after approx. 100 operating hours. All moving parts of the control unit and the locomotive wheel sets are oiled with a drop of acid-free and resin-free oil. Use technical Vaseline for the drive gear wheels. However, if too much grease and oil is used, malfunctions due to contamination may occur.

(FR) Le modèle est suffisamment graissé à l'usine. Un regraissage n'est nécessaire qu'après env. 100 heures de service. Huiler toutes les pièces mobiles de la commande et les essieux de la locomotive avec une goutte d'huile exempte d'acide et de résine. Graisser les roues dentées de l'entraînement avec une vaseline technique. L'utilisation trop importante de graisse et d'huile risque de provoquer des défaillances de fonctionnement dues à des saletés.

(CZ) Model je dostatečně namazán již z výroby. Domazání je potřebné až po cca 100 provozních hodinách. Mažou se všechny pohyblivé části řízení a soukolí lokomotivy kapkou oleje bez obsahu kyselin a pryskyřic. Ozubená kola modelu se mažou technickou vazelinou. V případě použití přílišného množství mazacího tuku oleje vzniká nebezpečí provozních poruch v důsledku znečištění.

(PL) Model został dostatecznie nasmarowany przez producenta. Powtórne smarowanie konieczne jest dopiero po ok. 100 godzinach eksploatacji. Należy przy tym naoliwić za pomocą kropli oleju wolnego od żywic i kwasów wszystkie ruchome części sterowania oraz zespoły kół lokomotywy. Koła zębate napędu należy nasmarować wazeliną techniczną. W przypadku użycia zbyt dużej ilości smaru lub oleju istnieje niebezpieczeństwo zakłóceń w eksploatacji wskutek zabrudzenia.



Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa

(DE) Bezeichnung	(GB) Description	(FR) Description
1a Windleitblech li., lack.	Smoke deflector left, varnish.	Plaque de guidage de vent gauche, laqué
1b Windleitblech re., lack.	Smoke deflector right, varnish.	Plaque de guidage de vent droite, laqué
2 Kessel, vollst.	Boiler, complete	Chaudière, complète
3 Rauchkammertür, voll.	Smoke box door, complete	Porte de boîte de fumée, complète
4 Führerhaus, vollst.	Driver's cab, complete	Cabine du conducteur, complète
5 Kinematik Lok	Kinematics locomotive	Cinématique locomotive
6 Feder Kupplung	Spring coupling	Ressort attelage
7 Umlauf, vollst.	Running board, complete	Circonférence, complète
8 Rahmenoberteil, mont.	Top frame, mounted	Partie supérieure de châssis, montée
9 Radschleifer Lok, gebogen	Wheel contact locomotive, curved	Capteur de roue locomotive, courbé
10 Leiterplatte Lok, vollst.	Circuit board loc., complete	Carte de circ. imprimés loc., complète
11 Leiterplatte Verbindung	Circuit board connection	Carte de circuits imprimés lien
12 Rahmenvorderteil, mont.	Frontside framework, moun.	Partie avant du châssis, mon.
13 Puffersteller, flach	Buffer plate, flat	Plateau de tampons, plat
14 Puffersteller, ballig	Buffer plate, spherical	Plateau de tampons, en forme de balle
15 Zylinderpaar mit Schieberdeckel	Cylinder pair with slide box cover	Paire de cylindres avec couvercle du boîtier de raclage
16 Gleitbahnräger	Guide rails	Support de glissière
17 Steuerung am Spritzling (ohne Kreuzkopf)	Control on moulding (without Crosshead)	Commande sur la pièce injectée (sans Crosse)
18 Kreuzkopf, links	Crosshead, left	Crosse, gauche
19 Kreuzkopf, rechts	Crosshead, right	Crosse, droite
20 Lokrahmen, lack.	Locomotive frame, varnish.	Châssis locomotive, laqué
21 Kuppelradsatz Dm 11,5 mm	Coupled wheel set Dm 11,5 mm	Essieu couplé Dm 11,5 mm
22 Treibradsatz Dm 11,5 mm	Driving wheel set Dm 11,5 mm	Essieu moteur Dm 11,5 mm
23 Vorläufer, vollst.	Extra train, complete	Bogie avant, complète
24 Achsfeder Lok, hinten	Axle spring locomotive, rear	Ressort d'essieu locomotive, arrière
25 Achsfeder Lok, vorn	Axle spring locomotive, front	Ressort d'essieu locomotive, avant
26 Rahmenunterteil	Bottom frame	Partie inférieure
27 Senkschraube PT 1,8x8	Countersunk screw PT 1,8x8	Vis à tête conique 1,8x8
28 Bremsbacken	Brake shoe	Segment de frein
29 Kupplungskopf	Coupling head	Tête d'attelage
30 Kupplungshaken	Clutch hook	Crochet d'attelage

Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa

(CZ) Popis	(PL) Nazwa	Art.-Nr. / Item no. / Réf. Art.-č. / Nr art.			
		03030 209078	03031 209078	03032 209078	03033 209078
Deflektor kouře levý, lak.	Owiewka lewo, lak.				
Deflektor kouře pravý, lak.	Owiewka prawo, lak.	209077	209077	209077	209077
Kotel, kompletní	Kocioł, kompletny	220291	220291	220291	220291
Dýmníček dveře, kompletní	Drzwi dymniczy, kompletny	220298	220374	220708	221061
Kabina strojvedoucího, kompletní	Budka maszynisty, kompletny	220299	220375	220709	221059
Kinematika lokomotiva	Kinematyka lokomotywa	323580	323580	323580	323580
Pružina spřáhlo	Sprężyna sprzęg	398200	398200	398200	398200
Rám, kompletní	Przewody cyrkul. kotła, kompl. DR	220296	220371	220705	221056
Horní díl rámu, namontovat	Część górnego ostoi, zmontowana	201853	201853	201853	201853
Kontakty kol lokomotiva, zahnuté	Ślizgacz kołowy lokomotywa, zgięty	333320	333320	333320	333320
Deska s plošnými spoji lok., kompl.	Płytki drukowane lok., kompletny	220301	220301	220301	220301
Deska s plošnými spoji připojení	Płytki drukowane połączenie	396481	396481	396481	396481
Rám čelníku, namontovat	Część przednia ostoi, zmontowana	220295	220373	220707	221058
Kotouč nárazníku, plochý	Talerz zderzaka, płaski	316830	316830	316830	316830
Kotouč nárazníku, vypouklý	Talerz zderzaka, baryłkowaty	316840	316840	316840	316840
Parní válce, pár se víko skříně	Para cylindrów z pokrywa skrzyni suwakowej	203921	203921	203921	203921
Držák pravítek	Prowadnica ślizgowa	306464-3002	306464	306464-3002	306464-3002
Řízení na vstříkaném dílu (bez Křížák)	Sterowanie na wyprasce (bez Wodzik)	220305	220305	220305	220305
Křížák, levý	Wodzik, prawo	323290	323290	323290	323290
Křížák, pravý	Wodzik, lewo	323280	323280	323280	323280
Rám lokomotivy, lak.	Rama lokomotywy, lak.	208380	208380	208380	208380
Kola Dm 11,5 mm	Zestaw kolo. dowiązany Dm 11,5 mm	202806	202806	202806	202806
Hnací dvojkolí Dm 11,5 mm	Zestaw kolo. napędowy Dm 11,5 mm	202809	202809	202809	202809
Běhoun přední, kompletní	Przedni wózek toczny, kompletny	201632	201632	203342	203342
Odpružení nápravy loko., vzadu	Sprężyna osiowa lokomotywa, z tyłu	393110	393110	393110	393110
Odpružení nápravy loko., vpředu	Sprężyna osiowa loko., z przodu	393140	393140	393140	393140
Spodní díl rámu	Część dolna ostoi	323120	323120	323120	323120
Zápustný šroub 1,8x8	Šrubka z łączem PT 1,8x8	393210	393210	393210	393210
Brzdové čelisti	Szczęki hamulcowe	323600	323600	323600	323600
Hlava spojky	Główka sprzęgu	300672	300672	300672	300672
Spojkový hák	Hak sprzęgu	330049	330049	330049	330049