# 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 obraťte na svého obchodníka.*
*(PL)* ***Zastrzega się możliwość zmian technicznych!*** *W przypadku reklamacji prosimy zgłaszać się do specjalistycznego sprzedawcy.*

14+

**(DE)** Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet! Es sei denn, sie werden von einem Erwachsenen beaufsichtigt.
Hinweis für Eltern: Transformatoren und Netzgeräte für Spielzeuge sind nicht dazu geeignet, als Spielzeuge benutzt zu werden. Die Benutzung dieser Produkte muss unter ständiger Überwachung der Eltern erfolgen.

**(GB)** Not suitable for children under the age of 14! Unless they are being supervised by an adult.
Notice for parents: Transformers and power supply units for toys are not suitable for use as toys. The use of these tools must take place under constant parental supervision.

**(FR)** Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans! Sauf s'ils sont sous la surveillance d'un adulte!
Recommandation aux parents: les transformateurs et les blocs d'alimentation pour jouets ne sont pas conçus pour être utilisés comme des jouets. L'utilisation de ces produits doit se faire sous la surveillance constante des parents.

**(CZ)** Nevhodné pro děti do 14 let, pokud nejsou pod dohledem dospělé osoby!
Poznámka pro rodiče: Transformátory a napájecí zdroje pro hračky nejsou určeny k použití jako hračky. Použití těchto přípravků může být pouze pod neustálým dohledem rodičů.

**(PL)** Nieodpowiednie dla dzieci poniżej 14 roku życia! Chyba że będą one pod nadzorem osoby dorosłej.
Informacja dla rodziców: Transformatory oraz zasilacze do zabawek nie nadają się do używania jako zabawki. Użytkowanie tych produktów musi odbywać się pod stałym nadzorem rodziców.

**(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 eingebautem Digitaldecoder, mit eingestecktem Entstörsatz) 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 zákonný 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 ustawowe roszczenie gwarancyjne, wynoszące 24 miesiące od daty zakupu. Roszczenie gwarancyjne wygasa w sytuacji, gdy przeprowadzone zostaną w produkcie 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 odkłócającym).

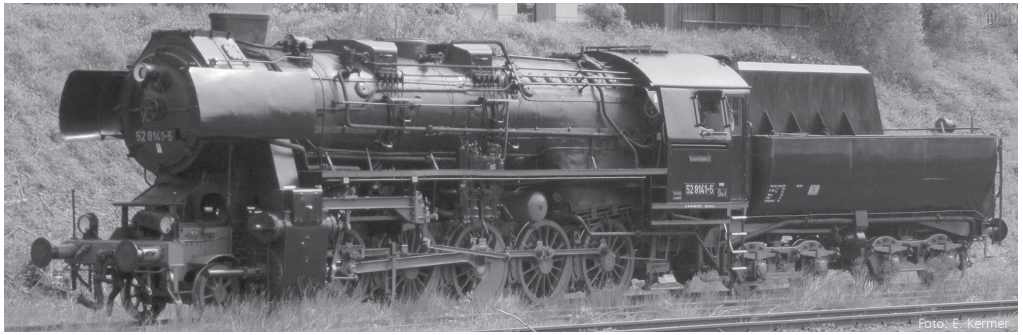


## *Dampflok • Steam locomotive • Locomotive à vapeur • Parní lokomotiva • Lokomotywa parow*
## *BR 52*

TILLIG BAHN

***Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.***
***02267 – BR 52 8141-5, Museum, OSEF e. V., Ep. VI***

4 | 191 | Rmin 310 | NEM | NEM 662




## DAS MODELL • THE MODEL • LE MODÈLE • MODEL

**(DE)** Das Modell ist ausreichend gefettet. Ein Nachfetten oder Nachölen mit säure- und harzfreien Öl oder Fett (Art.-Nr. 08973) ist erst nach ca. 100 Betriebsstunden erforderlich. Zur Sicherung der Stromannahme sind die Radschleifer von Verunreinigungen zu befreien. Dazu eignet sich das Reinigungsdestillat (Art.-Nr. 08977).
**(GB)** The model is sufficiently well lubricated. Re-oiling or re-greasing with acid and resin-free oil or grease (item no. 08973) is only required after approx. 100 operating hours. The wheel pick-up shoes must be cleared of any dirt that has accumulated to secure the power take-up. The cleaning distillate is suitable for this (item no. 08977).
**(FR)** La maquette est suffisamment graissée. Graisser ou lubrifier avec de l'huile ou de la graisse sans acide ni résine (art. n° 08973) est nécessaire seulement après env. 100 heures de service. Pour sécuriser le courant absorbé, les frotteurs d'essieux doivent être nettoyés. Le distillat de nettoyage (art. n° 08977) est adapté à cette fin.
**(CZ)** Model je již dostatečně namazán. Domazání tukem nebo olejem bez obsahu kyselin a pryskyřic (Art.-č. 08973) je nutné teprve po cca 100 provozních hodinách. Pro zajištění dobrého odběru proudu je třeba kontakty kol zbavovat nečistot. K tomu je vhodný čisticí líh (Art.-č. 08977).
**(PL)** Model został dostatecznie nasmarowany. Powtórne smarowanie lub oliwienie za pomocą wolnego od żywic i kwasów oleju lub smaru (nr art. 08973) jest konieczne dopiero po ok. 100 godzinach eksploatacji. W celu zapewnienia prawidłowego poboru prądu należy usuwać zanieczyszczenia ze ślizgaczy kołowych. Do tego celu nadaje się destylat czyszczący (nr art. 08977).

## ZURÜSTTEILE • ACCESSORY PARTS • PIÈCES D'ÉQUIPEMENT • PŘÍSLUŠENSTVÍ CZĘŚCI DODATKOWE

**(DE)** Zur weiteren Detaillierung des Modells liegen einige Teile zur Selbstmontage bei. Die Zurüstteile sollten mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert werden.
**(GB)** Enclosed are some parts that you can assemble yourself to further enhance the model. Accessories should be affixed with a drop of superglue.
**(FR)** Pour apporter d'autres détails au modèle, quelques pièces à monter soi-même sont jointes. Il est conseillé de fixer les accessoires avec une goutte de colle rapide.
**(CZ)** Pro detailnější vybavení modelu jsou přiloženy některé další díly určené k vlastní montáži. Jednotlivé díly příslušenství by měly být připevněny kapkou sekundového lepidla.
**(PL)** Możliwość wzbogacenia modelu w kolejne detale dają załączone akcesoria do montażu we własnym zakresie. Wyposażenie dodatkowe należy umocować za pomocą kropli kleju błyskawicznego.

**www.tillig.com • www.facebook.com/tilligbahn** 367245 / 08.08.2024

## ZURÜSTTEILE • ACCESSORY PARTS • PIÈCES D'ÉQUIPEMENT • PŘÍSLUŠENSTVÍ CZĘŚCI DODATKOWE

**(DE)** Beim Betriebseinsatz ist zu beachten, dass die Bremsschläuche die Funktion der Kupplungsdeichsel behindern.
**(GB)** Please note that the brake hoses may impede the function of the clutch drawbar during operation.
**(FR)** Lors du fonctionnement, tenir compte du fait que les tuyaux de frein gênent le fonctionnement de la barre d'attelage.
**(CZ)** Při provozu je třeba dbát na to, že brzdové hadice mohou omezovat funkci spřáhla.
**(PL)** W czasie eksploatacji należy zwrócić uwagę, że węże gumowe sprzęgu hamulcowego utrudniają działanie dyszla sprzęgu.

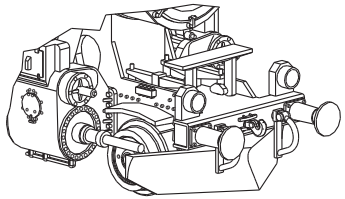
### *Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa*

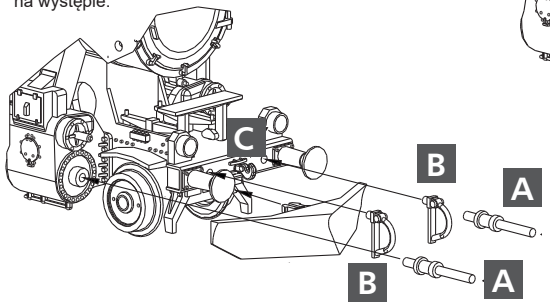
*(DE)* ***Zurüstteile: Art.-Nr.*** *• (GB)* ***Accessory parts: Item no.*** *• (FR)* ***Pièces d'équipement: Réf.***
*(CZ)* ***Příslušenství: Art.-č*** *• (PL)* ***Części dodatkowe: Nr art.*** **221797**

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

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

**C**
**(DE)** Kuppelhaken → Bereits am Vorbau montiert.
**(GB)** Coupling → Preassembled to the platform.
**(FR)** Crochet d'attelage hook → Déjà prémonté.
**(CZ)** Hák spřáhla → Již namontováno.
**(PL)** Hak cięgłowy → Już zamontowane na występie.






### *Tender • Tendr*

**E**
**(DE)** Ringgriff
**(GB)** Ring handle
**(FR)** Poignée annulaire
**(CZ)** Kruhová rukojeť
**(PL)** Uchwyt pierścieniowy

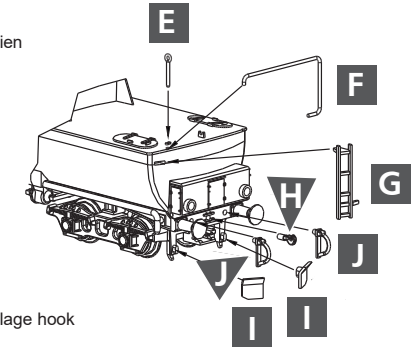
**I**
**(DE)** Schneepflugplatten
**(GB)** Snow plow plates
**(FR)** Plaques de chasse-neige
**(CZ)** Desky sněžného pluhu
**(PL)** Płyty pługu śnieżnego

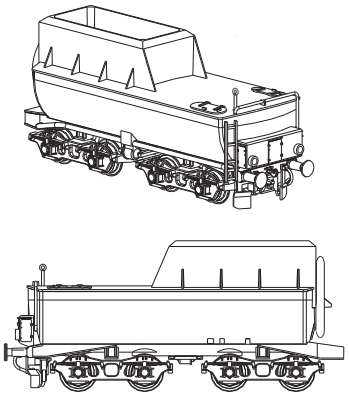
**J**
**(DE)** Bremsschläuche
**(GB)** Brake hoses
**(FR)** Tuyaux de frein
**(CZ)** Vzduchové hadice
**(PL)** Przewody hamulcowe

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

**G**
**(DE)** Leiter
**(GB)** Ladder
**(FR)** Escabeau
**(CZ)** Schůdky
**(PL)** Drabina

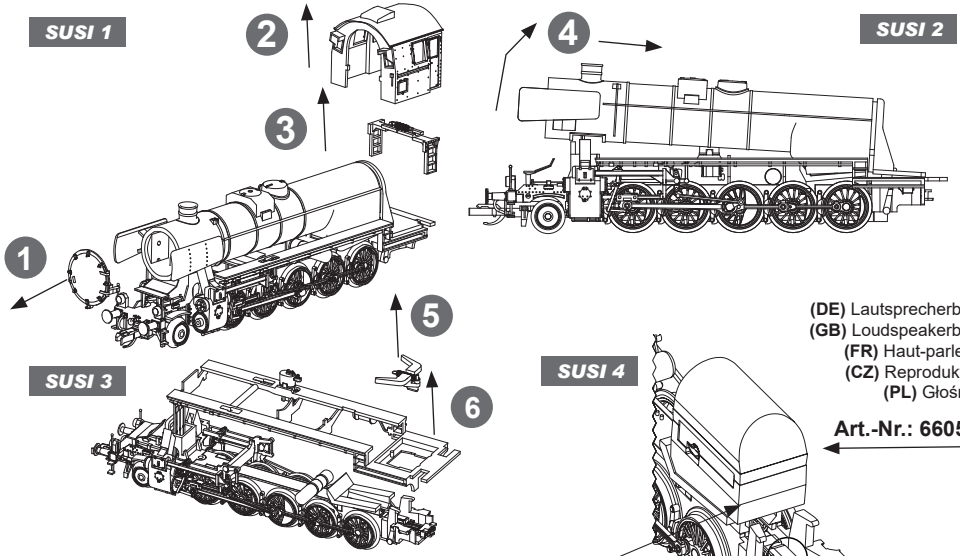
**H**
**(DE)** Kuppelhaken
**(GB)** Coupling
**(FR)** Crochet d'attelage hook
**(CZ)** Hák spřáhla
**(PL)** Hak cięgłowy





## MICRO-SUSI-SCHNITTSTELLE FÜR SOUNDMODUL • MICRO SUSI INTERFACE FOR SOUND MODULE • INTERFACE MICRO SUSI POUR MODULE DE SON • MICRO SUSI ROZHRANÍ PRO ZVUKOVÝ MODUL • INTERFEJS MICRO SUSI DLA MODUŁU DŹWIĘKOWEGO

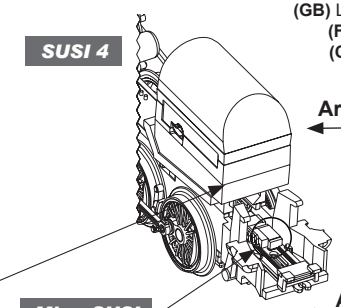


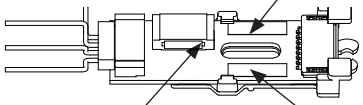

**(DE)** Lautsprecherbox
**(GB)** Loudspeakerbox
**(FR)** Haut-parleur
**(CZ)** Reproduktor
**(PL)** Głośnik

**Art.-Nr.: 66056**

**(DE)** Einbauraum Soundmodul
**(GB)** Installation space sound module
**(FR)** Espace d'installation module sonore
**(CZ)** Instalační prostor zvukový modul
**(PL)** Przestrzeń montażowa modułu dźwiękowego

**L: 18,6 mm x B: 11,2 mm x H: 10 mm**

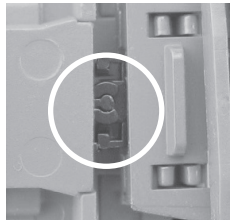


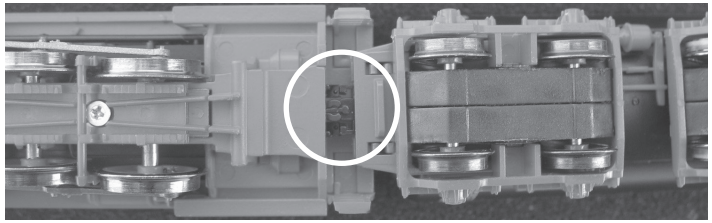




SCAN ME

**https://www.tillig.com/Produkte/produktinfo-02267.html**

## LOK-TENDER-KUPPLUNG • LOC-TENDER-COUPLING • LOC-TENDER-COUPLAGE LOKOMOTIVA -TENDR-SPOJKA • LOKOMOTYWA-TENDER-SPRZĘGANIE





**(DE) Kuppeln:** Unterseite nach oben
**(GB) Couple: Bottom up**
**(FR) Coupler: De bas en haut**

**(CZ) Pár: Zdola nahoru**
**(PL) Para: Od dołu do góry**

**(DE)** Das Modell besitzt eine Next18-Schnittstelle im Tender (siehe Decodereinbau).
**Achtung!** Die erweiterten Funktionen der ECU können nur mit einem Next18-Lokdecoder mit SUSI-Protokoll-Übertragung gesteuert werden.

**Beim Einsatz des Decoders TILLIG Art.-Nr. 66039 sind die folgenden Funktionen realisiert:**

**Decoder 66039**
- F0 = (F2 aus) 3-Spitzenlicht
- F1 = (F2 aus) AUX 1/2
- F0+F2 = Rangierlicht rechts unten
- F3 = Rangiergang
- F12 = Kupplungswalzer

**Hauptprogrammierung "ECU"**
- F5 = AUX9 (Lötpad)
- F6 = AUX10 (Lötpad)
- F7 = AUX11 (Lötpad)
- F12 = Digitalkupplung (AUX 12/13)
- F13 = AUX14 (Lötpad)

---

**(GB)** The model has a Next18 interface in the tender (see decoder installation).
**Attention!** The advanced functions of the ECU can only be controlled using a Next18 locomotive decoder with SUSI protocol transmission.

**When using the TILLIG decoder item no. 66039 the following functions are realised:**

**Decoder 66039**
- F0 = (F2 off) 3-peak light
- F1 = (F2 off) AUX 1/2
- F0+F2 = Shunting light, bottom right
- F3 = Shunting mode
- F12 = coupling roller

**Main programming "ECU"**
- F5 = AUX9 (solder pad)
- F6 = AUX10 (solder pad)
- F7 = AUX11 (solder pad)
- F12 = Digital coupling (AUX 12/13)
- F13 = AUX14 (solder pad)

---

**(FR)** Le modèle dispose d'une interface Next18 dans le tender (voir installation du décodeur).
**Attention!** Les fonctions avancées de l'ECU peuvent être contrôlées uniquement avec un décodeur de locomotive Next18 avec transmission du protocole SUSI.

**Le décodeur TILLIG art. n° 66039, permet les fonctions suivantes:**

**Décodeur 66039**
- F0 = (F2 off) 3 feux avant
- F1 = (F2 off) AUX 1/2
- F0+F2 = feu de manœuvre en bas à droite
- F3 = Vitesse de manœuvre
- F12 = dételage

**Programmation principale "ECU"**
- F5 = AUX9 (plot de soudure)
- F6 = AUX10 (plot de soudure)
- F7 = AUX11 (plot de soudure)
- F12 = accouplement numérique (AUX 12/13)
- F13 = AUX14 (plot de soudure)

---

**(CZ)** Model má v tendru rozhraní Next18 (viz instalace dekodéru).
**Pozor!** Rozšířené funkce ECU lze ovládat pouze dekodérem lokomotivy Next18 s přenosem protokolu SUSI.

**Při použití dekodéru TILLIG obj.č. 66039 jsou prováděnytyto funkce:**

**Dekodér 66039**
- F0 = (F2 vyp) 3- horní světlo
- F1 = (F2 vyp) AUX 1/2
- F0+F2 = posunovací světlo vpravo dole
- F3 = posunovací chod
- F12 = Spojkový válec

**Hlavní programování řídicí jednotky**
- F5 = AUX9 (pájecí ploška)
- F6 = AUX10 (pájecí ploška)
- F7 = AUX11 (pájecí ploška)
- F12 = Digitální spřáhlo (AUX 12/13)
- F13 = AUX14 (pájecí ploška)

---

**(PL)** Model posiada w ofercie interfejs Next18 (patrz instalacja dekodera).
**Uwaga!** Rozszerzonymi funkcjami ECU można sterować tylko za pomocą dekodera Next18 z transmisją protokołu SUSI.

**Stosując dekoder TILLIG nr art. 66039 realizowane są następujące funkcje:**

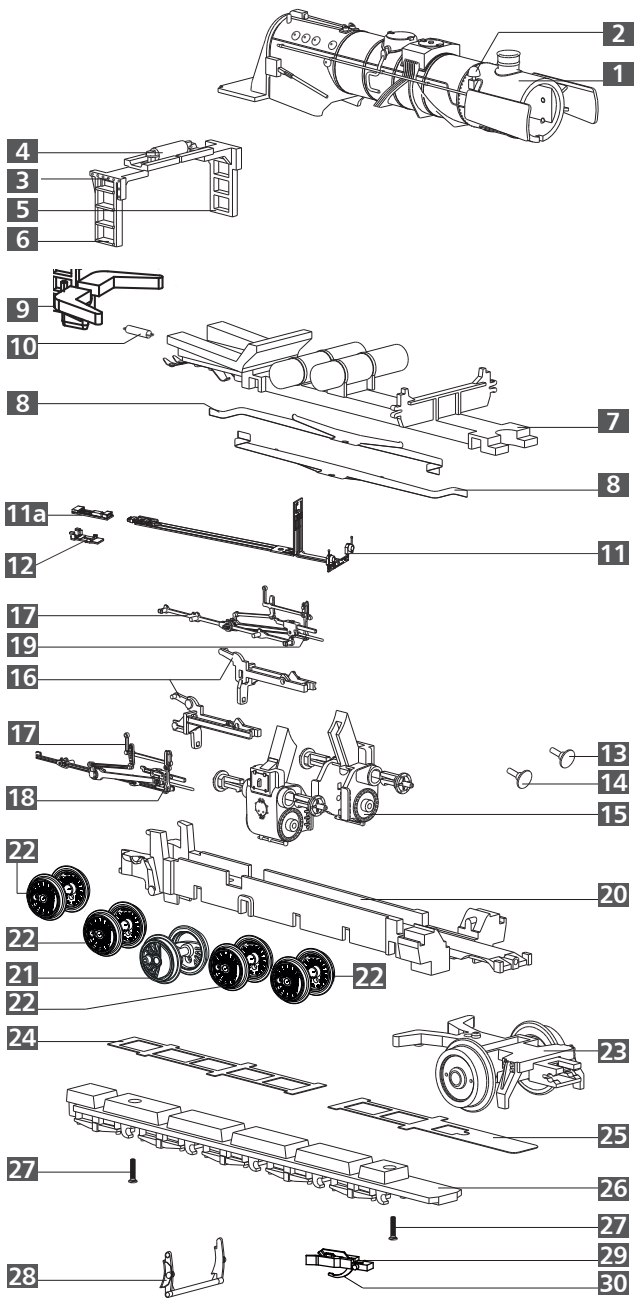
**Dekoder 66039**
- F0 = (F2 wył.) potrójne światło przednie
- F1 = (F2 wył.) AUX 1/2
- F0+F2 = światło manewrowe po prawej stronie u dołu
- F3 = bieg manewrowy
- F12 = wałek sprzęgłowy

**Programowanie główne „ECU"**
- F5 = AUX9 (pad lutowniczy)
- F6 = AUX10 (pad lutowniczy)
- F7 = AUX11 (pad lutowniczy)
- F12 = sprzęg cyfrowy (AUX 12/13)
- F13 = AUX14 (pad lutowniczy)





## *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 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 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 części są dostępne tylko do wyczerpania zapasu.

## Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa

| | (DE) Bezeichnung | (GB) Description | (FR) Description |
|---|---|---|---|
| 1 | Kessel, vollständig | Boiler, complete | Chaudière complète |
| 2 | Glocke | Bell | Cloche |
| 3 | Leiter Führerhaus, vollständig | Ladder driver cap, complete | Escabeau cabine du conducteur, compl. |
| 4 | Zugfeder 0,15x1,7x29 | Tension spring 0,15x1,7x29 | Ressort de traction 0,15x1,7x29 |
| 5 | Leiter Führerhaus, links | Ladder driver cap, complete, left | Escabeau cabine du conducteur, gauche |
| 6 | Leiter Führerhaus, rechts | Ladder driver cap, complete, right | Escabeau cabine du conducteur, droite |
| 7 | Rahmenoberteil, montiert | Top frame, mounted | Partie supérieure de châssis, montée |
| 8 | Radschleifer Lok, gebogen | Wheel contact locomotive, curved | Capteur de roue locomotive, courbé |
| 9 | Kinematik Lok | Kinematics locomotive | Cinématique locomotive |
| 10 | Feder Kupplung | Spring coupling | Ressort attelage |
| 11 | Leiterplatte Lok, lackiert | Circuit board locomotive, varnish. | Carte de circuits imprimés locomotive, laqué |
| 11a | Leiterplatte Verbindung | Circuit board connection | Carte de circuits imprimés lien |
| 12 | Leiterplattenhalter | Circuit board holder | Support de circuit imprimé |
| 13 | Puffer, flach | Buffer, flat | Tampon, plat |
| 14 | Puffer, ballig | Buffer, spherical | Tampon, en forme de balle |
| 15 | Zylinderpaar mit Schieberkastendeckel | Cylinder pair with slide box cover | Paire de cylindres avec couvercle du boîtier de raclage |
| 16 | Gleitbahnträgerpaar | Pair of guide rails | Paire de support de glissière |
| 17 | Steuerung am Spritzling (o. Kreuzkopf) | Control on moulding (w/o Crosshead) | Commande sur la pièce injectée (sans Crosse) |
| 18 | Kreuzkopf, rechts | Crosshead, right | Crosse, droite |
| 19 | Kreuzkopf, links | Crosshead, left | Crosse, gauche |
| 20 | Lokrahmen, lackiert | Locomotive frame, varnish. | Châssis locomotive, laqué |
| 21 | Treibradsatz Dm 11,5 mm | Driving wheel set Dm 11,5 mm | Essieu moteur Dm 11,5 mm |
| 22 | Kuppelradsatz Dm 11,5 mm | Coupled wheel set Dm 11,5 mm | Essieu couplé Dm 11,5 mm |
| 23 | Vorläufer, vollständig | 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, vorn | Brake shoe, front | Segment de frein, avant |
| 28a | Bremsbacken, Mitte | Brake shoe, center | Segment de frein, center |
| 28b | Bremsbacken, hinten | Brake shoe, rear | Segment de frein, arrière |
| 29 | Kupplungskopf | Coupling head | Tête d'attelage |
| 30 | Kupplungshaken | Clutch hook | Crochet d'attelage |

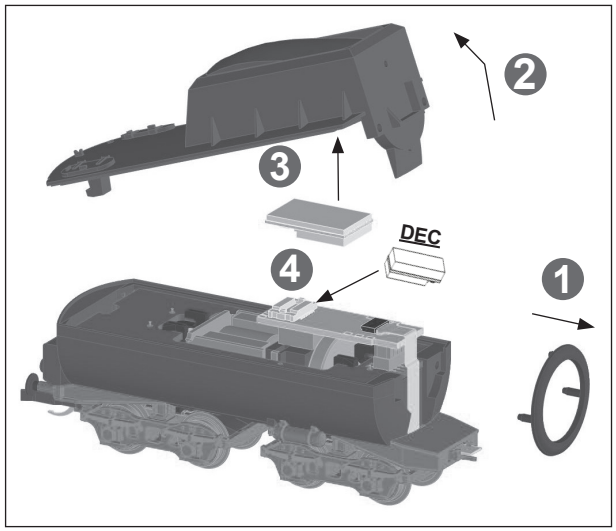




## Lok • Locomotive • Lokomotiva • Lokomotywa

| | (CZ) Popis | (PL) Nazwa | Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art. |
|---|---|---|---|
| 1 | Kotel, kompletní | Kocioł, kompletny | **201922** |
| 2 | Zvon | Dzwon | **340630** |
| 3 | Schůdky kabina strojvedoucího, kompl. | Drabina budka maszynisty, kompletny | **229830** |
| 4 | Tažná pružina 0,15x1,7x29 | Sprężyna cięgła 0,15x1,7x29 | **390350** |
| 5 | Schůdky kabina strojvedoucího, levý | Drabina budka maszynisty, lewa | **323740** |
| 6 | Schůdky kabina strojvedoucího, pravý | Drabina budka maszynisty, prawa | **323730** |
| 7 | Horní díl rámu, smontovat | Część górna ostoi, zmontowana | **200831** |
| 8 | Kontakty kol lokomotiva, zahnuté | Ślizgacz kołowy lokomotywa, zgięty | **333320** |
| 9 | Kinematika lokomotiva | Kinematyka lokomotywa | **323580-3002** |
| 10 | Pružina spřáhlo | Sprężyna sprzęg | **398200** |
| 11 | Deska s plošnými spoji lokomotiva, lak. | Płytka drukowana lokomotywa, lak. | **209967** |
| 11a | Deska s plošnými spoji připojení | Płytka drukowana połączenie | **396523-HW02** |
| 12 | Držák desky plošných spojů | Uchwyt płytki drukowanej | **310055-3002** |
| 13 | Nárazník, plochý | Zderzak, płaski | **316830** |
| 14 | Nárazník, vypouklý | Zderzak, baryłkowaty | **316840** |
| 15 | Parní válce, pár se víko skříně šoupátka | Para cylindrów z pokrywa skrzyni suwakowej | **229840** |
| 16 | Pár nosníků | Prowadnica ślizgowa, para | **229860** |
| 17 | Řízení na vstřikovaném dílu (bez Křižák) | Sterowanie na wyprasce (bez Wodzik) | **229850** |
| 18 | Křižák, pravý | Wodzik, lewy | **323280** |
| 19 | Křižák, levý | Wodzik, prawy | **323290** |
| 20 | Rám lokomotivy, lak. | Rama lokomotywy, lak. | **225308** |
| 21 | Hnací dvojkolí Dm 11,5 mm | Zestaw kołowy napędowy Dm 11,5 mm | **202809** |
| 22 | Kola Dm 11,5 mm | Zestaw kołowy dowiązany Dm 11,5 mm | **202806** |
| 23 | Běhoun přední, kompletní | Przedni wózek toczny, kompletny | **203781** |
| 24 | Odpružení nápravy lokomotiva, vzadu | Sprężyna osiowa lokomotywa, z tyłu | **393110** |
| 25 | Odpružení nápravy lokomotiva, vpředu | Sprężyna osiowa lokomotywa, z przodu | **393140** |
| 26 | Spodní díl rámu | Część dolna ostoi | **323120** |
| 27 | Zápustný šroub 1,8x8 | Śruba z łbem PT 1,8x8 | **393210** |
| 28 | Brzdové čelisti, vpředu | Szczęki hamulcowe, z przodu | **310817** |
| 28a | Brzdové čelisti, střední | Szczęki hamulcowe, środek | **310818** |
| 28b | Brzdové čelisti, vzadu | Szczęki hamulcowe, z tyłu | **310819** |
| 29 | Hlava spojky | Główka sprzęgu | **300672** |
| 30 | Spojkový hák | Hak sprzęgu | **330049** |

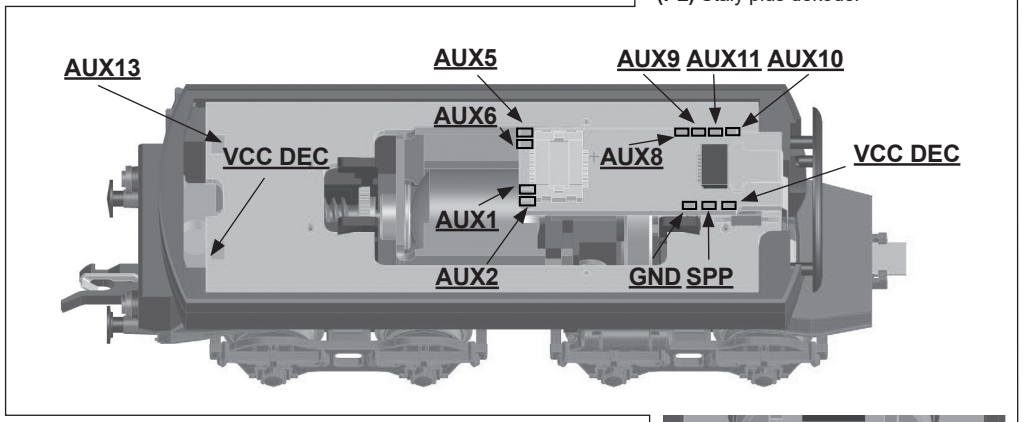
## DECODEREINBAU • DECODER INSTALLATION • MISE EN PLACE DU DÉCODEUR INSTALACE DEKODÉRU • INSTALACJA DEKODERA




**GND:**
**(DE)** Masse Decoder
**(GB)** Mass of the decoder
**(FR)** Masse du décodeur
**(CZ)** Masa dekodér
**(PL)** Masa dekoder

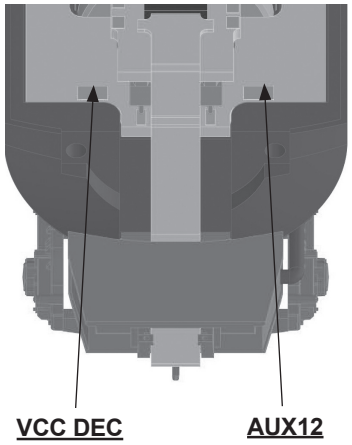
**SPP:**
**(DE)** Steuerausgang Pufferspeicher
**(GB)** Buffer memory control output
**(FR)** Sortie de contrôle de la mémoire tampon
**(CZ)** Výstup ovládání vyrovnávací paměti
**(PL)** Wyjście sterujące pamięcią bufora

**VCC DEC.:**
**(DE)** Dauerplus Decoder
**(GB)** Permanent plus decoder
**(FR)** Décodeur permanent plus
**(CZ)** Permanentní plus dekodér
**(PL)** Stały plus dekoder




## ECU (ELECTRONIC CONTROL UNIT)

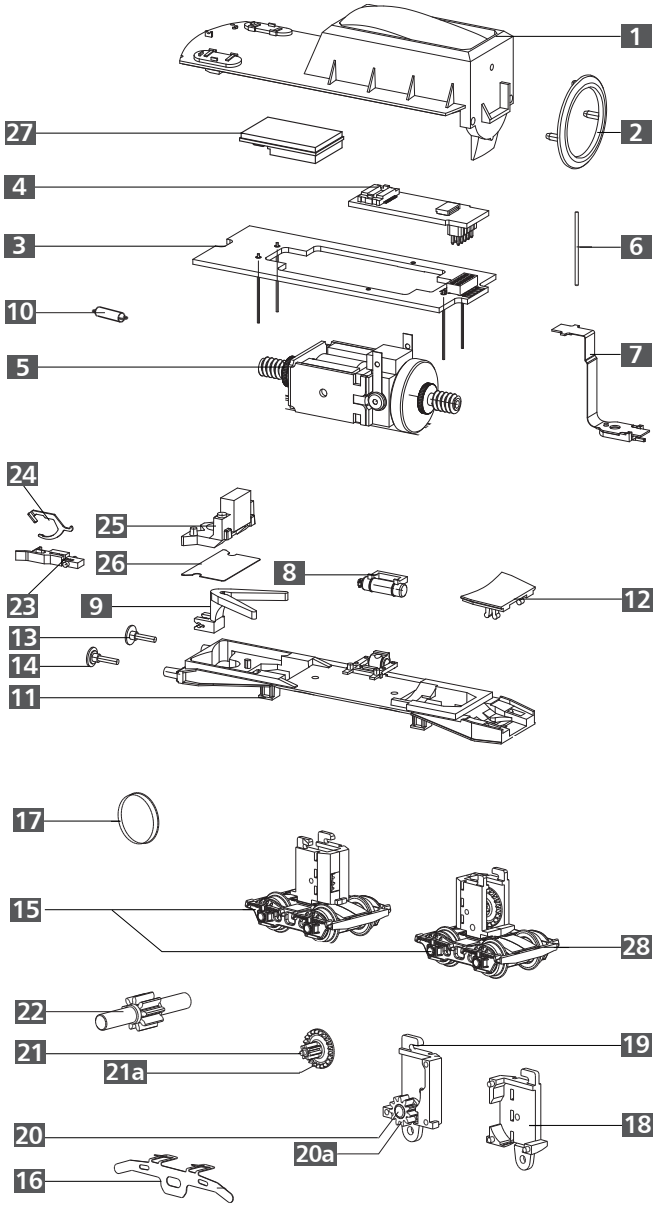
**(DE)** Einige Funktionen werden über die ECU gesteuert, welche von Haus aus auf der Decoder-Leiterplatte sitzt. Diese wird über den Zugbus (SUSI) mit Informationen vom Decoder versorgt.
**(GB)** Some functions are controlled via the ECU, which is situated on the decoder circuit board as standard. This is supplied with information from the decoder via the train bus (SUSI).
**(FR)** Quelques fonctions sont contrôlées via la ECU, laquelle est installée au départ sur le circuit imprimé. Celle-ci est alimentée en informations par le décodeur via le bus de train (SUSI).
**(CZ)** Některé funkce jsou řízeny řídicí jednotkou, která je umístěna na desce plošných spojů. Ta je napájena informacemi z dekodéru prostřednictvím vlakovés sběrnice (SUSI).
**(PL)** Niektóre funkcje sterowane są przez sterownik ECU, zainstalowany fabrycznie na Płytka z dekodowaniem. ECU otrzymuje informacje z dekodera przez szynę zbiorczą (SUSI).






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

### *Tender • Tendr*




(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 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 części są dostępne tylko do wyczerpania zapasu.

## Tender • Tendr

| | (DE) Bezeichnung | (GB) Description | (FR) Description |
|---|---|---|---|
| 1 | Tenderoberteil, lack. | Tender shell, varnish. | Partie supérieure de tender, laqué |
| 2 | Gummiwulst | Rubber bead | Caoutchoutage |
| 3 | Leiterplatte Tender | Circuit board tender | Carte de circuits imprimés tender |
| 4 | Leiterplatte Decoder | Circuit board decoder | Carte de circuits imprimés décodeur |
| 5 | Motor, vollst. | Motor, complete | Moteur, complète |
| 6 | Kontaktstift Dm 0,4 mm | Contact pin Dm 0,4 mm | Broche de contact Dm 0,4 mm |
| 7 | Flexible Leiterplatte, montiert | Flexible circuit board, mounted | Circuit imprimé souple, montée |
| 8 | Luftkessel | Air tank | Réservoir à air |
| 9 | Kinematik Tender | Kinematics tender | Cinématique tender |
| 10 | Feder Kinematik Tender | Spring kinematics tender | Ressort cinématique tender |
| 11 | Tenderboden, lack. | Tender floor, varnish. | Sol de tender, laqué |
| 12 | Kuppelkastenabdeckung | Coupling box cover | Recouvrement de boîte couplée |
| 13 | Puffer, flach | Buffer, flat | Tampon, plat |
| 14 | Puffer, ballig | Buffer, spherical | Tampon, en forme de balle |
| 15 | Drehgestell, hinten, mont., ohne Getriebeblock | Bogie, rear, mounted, without gear box | Bogie, arrière, montée, sans bloc d'engrenage |
| 16 | Radschleifer Tender, gebogen | Wheel contact tender, curved | Capteur de roue tender, courbé |
| 17 | Haftreifen | Traction tyre | Bandage adhérant |
| 18 | Getriebegehäuse Tender 1 | Transmission housing tender 1 | Carter à engrenage tender 1 |
| 19 | Getriebegehäuse Tender 2 | Transmission housing tender 2 | Carter à engrenage tender 2 |
| 20 | Achse Dm 1,5x4 | Axle Dm 1,5x4 | Essieu Dm 1,5x4 |
| 20a | Zahnrad z 11 | Gear wheel 11 teeth | Roue dentée d11 |
| 21 | Achse Dm 1,2x8,9 | Axle Dm 1,2x8,9 | Essieu Dm 1,2x8,9 |
| 21a | Zahnrad z 21/7 | Gear wheel 21/7 teeth | Roue dentée d21/7 |
| 22 | Zahnrad z 9, vollst. | Gear wheel 9 teeth, complete | Roue dentée d9, complète |
| 23 | Kupplungskopf | Coupling head | Tête d'attelage |
| 24 | Kupplungshaken | Clutch hook | Crochet d'attelage |
| 25 | Lichtprisma | Light prism | Prisme lumineux |
| 26 | Abschirmblech | Shielding plate | Tôle de protection |
| 27 | Entstörleiterplatte | Interference suppression circuit board | Circuit imprimée antiparasite |
| 28 | Drehgestellrahmen | Bogie frame | Cadre de bogie |
| | Schienenräumer (o. Abb.) | Rail guard (without illustr.) | Chasse-pierre (non illustré) |





## Tender • Tendr

| (CZ) Popis | (PL) Nazwa | Art.-Nr. / Item no. / Réf. Art.-č. / Nr art. |
|---|---|---|
| Svršek tendru, lak. | Część górna tendra, lak. | **225317** |
| Gumový doraz přechodu | Oponka gumowa | **323650** |
| Deska s plošnými spoji tendr | Płytka drukowana tender | **396527** |
| Deska s plošnými spoji dekodér | Płytka drukowana dekoder | **396529-HW02SW01** |
| Motor, kompletní | Silnik, kompletny | **201180** |
| Kontaktní kolík Dm 0,4 mm | Palec stykowy Dm 0,4 mm | **390540** |
| Flexibilní obvodová deska, smontovat | Elastyczna płytka drukowana, zmonto. | **221326** |
| Vzdušník | Powietrznik | **303630** |
| Kinematika tendr | Kinematyka tender | **323590** |
| Pružina kinematika tendr | Sprężyna kinematyka tender | **398210** |
| Podlaha tendru, lak. | Dno tendra, lak. | **205916** |
| Kryt spřáhla | Pokrywa skrzyni sprzęgu | **323570** |
| Nárazník, plochý | Zderzak, płaski | **316830** |
| Nárazník, vypouklý | Zderzak, baryłkowaty, dek. | **316840** |
| Otočný podvozek, zadní, smontovat, bez blok převodovky | Wózek, tył, zmontowana, bez blok przekładni | **203348** |
| Kontakty kol tendr, zahnuté | Ślizgacz kołowy tender, zgięty | **333280** |
| Bandáže | Opaski przyczepne | **227605** |
| Skříň převodovky tendr 1 | Obudowa przekładni tender 1 | **323510** |
| Skříň převodovky tendr 2 | Obudowa przekładni tender 2 | **323790** |
| Náprava Dm 1,5x4 | Oś Dm 1,5x4 | **340710** |
| Ozubené kolo z11 | Koło zębate z11 | **303421** |
| Náprava Dm 1,2x8,9 | Oś Dm 1,2x8,9 | **341320** |
| Ozubené kolo z21/7 | Koło zębate z21/7 | **341860** |
| Ozubené kolo z9, kompletní | Koło zębate z9, kompletny | **203210** |
| Hlava spojky | Główka sprzęgu | **300672** |
| Spojkový hák | Hak sprzęgu | **330049** |
| Světelný hranol | Pryzmat świetlny | **301846** |
| Stínicí plech | Osłona ekranująca | **200355** |
| Deska tištěného spoje | Płytka przeciwzakłóceniowa | **396137** |
| Rám podvozku | Rama wózka | **323490** |
| Odhrnovač (bez zobrazení) | Zgarniacz (bez rys.) | **324190** |