

## 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](http://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 obrátte na svého obchodníka.

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

**(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 eingebaumtem Digitaldecoder, mit eingesetztem Entstörkit) 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 zákonní záruční nárok 21 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 odbovné prodejny v původním stavu (bez zabudovaného digitálního dekodéru), se zasunutou odrůšovací sadou).

**(PL) Należy mieć na względzie, że:** Dla niniejszego produktu TILLIG obowiązuje ustawowe roszczenie gwarancyjne, 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 odkłócającym).

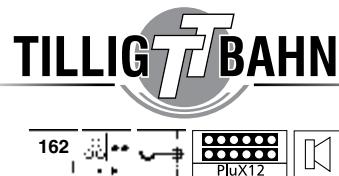
## Diesellok • Diesel locomotive • Locomotive diesel • Dieselová lokomotiva • Spalinowóz NoHAB

**Art.-Nr. / Item no. / Réf. / Art.-č. / Nr art.: 92654**

(DE) Diesellokomotive • (GB) Diesel locomotive

(FR) Locomotive diesel • (CZ) Dieselová lokomotiva • (PL) Spalinowóz

M61 005(NoHAB), MAV, Ep.IV mit Sound / with Sound / avec Du son / s Zvuk / z Dźwiękiem



© TILLIG

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

**(DE)** Das Modell ist eine Modernisierung des von 1969 unter Zeuke-TT-Bahnen erschienen Modells. Das Ober- teil der Lok wurde mit neuen Fenstereinsätzen versehen und das Fahrwerk einschließlich des Rahmens vollständig neu konstruiert. So ist ein maßstäbliches Modell mit feststehenden Pufferböhlen und zeitgemäßem Antrieb mit zwei Schwungmassen und Schneckenübersetzung in der ersten Getriebestufe entstanden. Vier Radsätze sind angetrieben, zwei davon mit einem Haftrreifen auf einem Rad. An beiden Seiten verfügt das Modell über eine fahrtrichtungs- abhängige Beleuchtung mit einem automatischen Lichtwechsel.

Das Modell ist für den Einbau eines Decoders vorgesehen. Dazu verfügt das Modell über eine PluX12-Schnittstelle nach NEM 658.

Das Modell erreicht nach einer Einlaufzeit von ca. 20 Minuten in beide Fahrtrichtungen seine optimalen Fahreigenschaften. Ab Werk ist das Modell ausreichend gefettet. Ein Nachfetten oder – ölen mit harz- und säurefreiem Fett oder Öl ist erst nach ca. 100 Betriebsstunden zu empfehlen. Dazu geeignetes Fett ist unter TILLIG Art.-Nr. 08973 erhältlich. Die Reinigung der Radschleifer und Radsätze zur Erhaltung der Kontaktgabe ist jedoch je nach Einsatz öfters zu empfehlen. Dazu geeignete Reinigungsflüssigkeit ist unter TILLIG Art.-Nr. 08977 erhältlich.

Das Modell kann zur Wartung durch Abnehmen des auf den Rahmen gerasteten Oberteiles geöffnet werden. Die Rastnasen befinden sich in Höhe der Drehgestelle am Fahrzeughärmen. Um die Verbindung zu lösen, ist der Rahmen über den Drehgestellen etwas zusammenzudrücken und das Oberteil durch Spreizen mit dem zwischen Rahmen und Oberteil gedrückten Fingernagel abzuheben. Für die weitere Detaillierung liegen dem Modell Trittstufen, Bremsbacken und Pufferbohlensicherungsgegenstände zur Selbstmontage bei. Es wird empfohlen, diese Teile mit einem Tropfen Sekundenkleber zu sichern. Da die Bremschlüsse die Modellbahnkupplung am Ausschwenken hindert, können sie nur montiert werden, wenn die Kupplung nicht benötigt wird.

**(GB)** The model is a modernisation of the model that was produced by Zeuke-TT-Bahnen from 1969 onwards. The upper part of the locomotive was issued with new window inserts and the chassis including the frame was completely redesigned. Thus, a to-scale model with fixed buffer beams and a contemporary drive with two flywheels and worm gear ratio in the first drive stage has been created. Four wheel sets are driven, whereby two sets of wheels are fitted with one traction tyre on a wheel. The model has direction-dependent lighting with an automatic light changeover on both sides.

The model is designed to accommodate a decoder. For this purpose the model is equipped with a NEM 658 PluX12 connector. The model achieves its optimum driving characteristics after a running-in time of approx. 20 minutes in both directions. The model comes sufficiently greased at delivery. Regreasing or oiling with acid-free and resin-free lubricant or oil is only necessary after approx. 100 operating hours. Suitable grease is TILLIG with the item no. 08973. Depending on use, we recommend cleaning the wheel contacts and wheel sets more often in order to preserve the contact mode. The suitable cleaning liquid is TILLIG with the item no. 08977.

The model can be opened for maintenance purposes by removing the upper part of the frame which is clicked onto the frame. The latching lugs are located at the height of the bogie on the vehicle frame. To release the connection, the frame should be slightly pressed together above the bogie and the upper part must be lifted off by spreading it with your finger nails pressed between the frame and the upper part.

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

**(GB)** Steps, brake shoes and buffer beam equipment are attached for self-assembly to provide further detail. We recommend that you secure these parts with a drop of super glue. Due to the fact the brake hoses prevent the model railway coupling from swinging out, they can only be mounted when the coupling is not required.

**(FR)** Le modèle est une modernisation du modèle apparu en 1969 chez Zeuke-TT-Bahnen. La partie supérieure de la locomotive est pourvue de nouveaux éléments de fenêtre et le châssis ainsi que le cadre ont été entièrement reconstruits. C'est ainsi que l'on a obtenu un modèle à l'échelle avec traverses porte-tampons fixes et entraînement moderne avec deux masses centrifuges et transmission à vis sans fin au premier niveau d'engrenage. Quatre essieux sont moteurs, dont deux avec un bandage adhérant sur une roue. Aux deux côtés, le modèle dispose d'un éclairage dépendant du sens de la marche avec changement de lumière automatique. Le modèle est prévu pour le montage d'un décodeur. A cet effet, le modèle dispose d'une interface PluX12 selon NEM 658.

Après une période de rodage d'env. 20 minutes dans les deux sens de marche, le modèle atteint ses caractéristiques optimales de marche. Le modèle est suffisamment graissé à l'usine. Nous recommandons de regraissier ou rehuiler avec une graisse ou une huile exempte de résine et d'acide après env. 100 heures de service. La graisse adaptée est disponible chez Tillig, réf.: 08973. Cependant, nous recommandons de nettoyer les capteurs de roue et les essieux plus souvent et selon l'utilisation pour maintenir le contact. Le liquide de nettoyage adapté est disponible chez Tillig, Réf.: 08977.

Pour la maintenance, le modèle peut être ouvert en enlevant la partie supérieure encliquetée sur le châssis. Les taquets de blocage se trouvent à hauteur des bogies au cadre du véhicule. Pour desserrer la connexion, presser légèrement le cadre au-dessus des bogies et enlever la partie supérieure en écartant avec l'ongle pressé entre le cadre et la partie supérieure. Pour les autres détails, des marches, des segments de frein et des éléments d'équipement de traverse porte-tampons sont joints pour montage soi-même. Il est conseillé de fixer les pièces avec une goutte de colle rapide. Comme les tuyaux de frein empêchent l'attelage du modèle de pivoter, ils ne peuvent être installés que si l'attelage n'est pas nécessaire.

**(CZ)** Model je modernizací lokomotivy z roku 1969 prodávané pod značkou Zeuke-TT-Bahnen. Horní část lokomotivy byla osazena novými okny a podvozok včetně rámu byl kompletně zrekonstruován. Díky tomu vznikl model v přesném měřítku s pevnými nosiči nárazníků a dobovým pohonom se dvěma setrvačníky a se šnekovým převodem prvního převodového stupně. Čtyři dvojkolí jsou hnaná, dvě z nich jsou na jednom kole osazena adhezními nákolky. Model je na obou stranách osazen osvětlením závislým na směru jízdy s automatickým přepínáním světel.

Model je určen pro montáž dekodéra. K tomu účelu je model vybaven rozhraním PluX12 dle NEM 658. Po záběhu trvajícím zhruba 20 minut v obou směrech dosáhne model svých optimálních jízdních vlastností.

Z výroby je model již dostatečně namazán. Domazání nebo olejování mazacím tukem nebo olejem bez obsahu pryskyřic a kyselin se doporučuje teprve po cca 100 provozních hodinách. K tomu účelu je vhodný mazací tuk TILLIG Art.-č. 08973. Čistění kontaktů kol a soukolí se však pro zachování dobrého kontaktu doporučuje podle způsobu provozu i častěji. K tomu účelu je vhodná čisticí kapalina TILLIG Art.-č. 08977.

Model lze z důvodu provádění údržby otevřít sejmět horní části nasazené na rámu a zajištěné aretačními západkami. Areatační výstupky se nacházejí ve výšce podvozků na rámu vozu. Pro uvolnění spojení trochu stiskněte rám nad podvozky a horní část vypačte nehtem vloženým mezi rám a horní část. Pro doplnění dalších detailů jsou u modelu přiloženy stupátko, brzdové čelisti a příslušenství nosící nárazníku, které lze osadit vlastní montáží. Spojení doporučujeme zajistit kapkou vteřinového lepidla. Protože brzdové hadice překážejí při vychylování modelového spřáhla, je možné je osadit, pouze pokud spřáhlo nebude používáno.

**(PL)** Model to modernizacja modelu, który ukazał się w roku 1969 w firmie Zeuke-TT-Bahnen. Część górna lokomotywy została wyposażona w nowe wkładki okienne, a podwozie łącznie z ramą otrzymało całkowicie nową konstrukcję. Powstał odpowiedni do skali model z ustalonymi buforami i zgodnym z duchem czasu napędem z dwoma masami zamachowymi i przekładaniem ślimakowym na pierwszym stopniu przekładni. Napędzane są cztery zespoły kół, dwa z nich z oponą przyczepną na jednym kole. Model wyposażony jest po obu stronach w oświetlenie zależne od kierunku jazdy z automatyczną zmianą światel. Na modelu przewidziano montaż dekodera. W tym celu model dysponuje złączem PluX12 zgodnym z NEM 658.

Model po ok. 20 minutach docierania osiąga optymalne właściwości jezdne w obu kierunkach jazdy. Model został dostatecznie nasmarowany przez producenta. Powtórnego smarowania lub oliwienia za pomocą wolnego od żywic i kwasów smaru lub oleju zaleca się dopiero po ok. 100 godzinach eksploatacji. Odpowiedni do tego celu smar dostępny jest pod Nr. art. TILLIG 08973. Częściej jednak, zależnie od eksploatacji, zaleca się, dla zachowania zestysku, czyszczanie ślimaczek kołowych i zespołów kół. Odpowiedni do tego celu płyn czyszczący dostępny jest pod nr art. TILLIG 08977.

Model można otworzyć do konserwacji zdejmując część górną nałożoną przy pomocy zatrzaśków na ramę. Noski zapadki znajdują się na wysokości wózków na ramie pojazdu. Aby rozłączyć obie części należy lekko ścisnąć ramę ponad wózkami i unieść część górną rozszerzając ją za pomocą paznokcia wciśniętego między ramę a część górną. Dla wyposażenia modelu w kolejne detale dodano do samodzielnego montażu schodki, szczęki hamulcowe i wyposażenie buforów. Zaleca się zabezpieczenie tych części kroplą kleju błyskawicznego. Ponieważ sprzęt modelu przeszkaźda w wychyleniu węży gumowych sprzęgu hamulcowego, można je zamontować tylko wtedy, gdy sprzęt nie jest potrzebny.

## SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ • CZĘŚCI ZAMIENNE

(CZ) Popis	(PL) Nazwa	Art.-Nr. / Item no. Réf. / Art.-č. / Nr.art.
1 Svršek, kompletní	Część górna, kompletny	204287
2 Stanoviště strojvedoucího	Stanowisko maszynisty	300638
3 Deska s plošnými spoji, kompletní	Płytki drukowane, kompletny	202791
4 Zápusťný šroub 1,8x4	Šrouba z litem 1,8x4	393220
5 Nárazník, plochý	Zderzak, płaski	304506
6 Nárazník, vypouklý	Zderzak, baryłkowaty	304505
7 Motor, kompletní	Silnik, kompletny	200366
8 Kardan	Wał kardana	321050
9 Unašeč se šnekem, namontovat	Wał, zmontowana	200455
10 Sada zásuvek, lak.	Zestaw gniazda wtykowego, lak.	206849
11 Spodní díl, kompletní	Część dolna, kompletny	203817
12 Otočný podvozek, kompletní	Wózek, kompletny	203813
13 Kontakty kol, pravá, kompletní	Ślizgacz kołowy, prawy, kompletny	202521
14 Kontakty kol, levá, kompletní	Ślizgacz kołowy, lewy, kompletny	202522
15 Ozubené kolo z19	Koło zębate walcowe z19	307250
16 Ozubené kolo z15	Koło zębate walcowe z15	311150
17 Ozubené kolo z12	Koło zębate walcowe z12	311130
18 Otočný podvozek, část A	Wózek, część A	300639
19 Otočný podvozek, část B	Wózek, część B	300641
20 Kola s ozubeným převodem a s bandáží	Zestaw kołowy napędowy z opaską przyczepną	203814
21 Bandáže	Bandáże	227600
22 Hnací dvojkolí	Zestaw kołowy napędowy	206348
23 Dvojkolí	Koła	206351
24 Zakrytování otočného podvozku	Wykładzina wózka	304504
25 Spřáhlo, kompletní	Sprzęg, kompletny	210340
Dekodér (bez zobrazení)	Dekoder (bez rys.)	398502
Reprodukтор, namontovat (bez zobrazení)	Głośnik, zmontowana (bez rys.)	204172
Sáček s příslušenstvím (bez zobrazení)	Woreczek na wyposażenie dodatkowe (bez rys.)	300643
Světelný kryt (bez zobrazení)	Zaślepka świetlny (bez rys.)	203816

**(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 Haushalt 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 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 určeno pro děti mladší 14 let. Obsahuje funkční a odnímatelné 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. Prosíme, zeptejte se vašeho obchodníka, popř. na svém obecném úřadě o vhodný způsob likvidace.

**(PL)** Nieodpowiednie dla dzieci poniżej 14 roku życia z uwagi na niebezpieczne skaleczenia się ostrymi krawędziami i krawędziami części funkcjonalnych. Produkty oznaczone przekreślonym pojemnikiem po zakończeniu użytkowania nie mogą być usuwane razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz muszą być przekazywane do punktu zbiórki 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.



## ERSATZTEILLISTE • SPARE PARTS LIST • LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

(DE) Bezeichnung	(GB) Description	(FR) Description
1 Oberteil, vollst.	Top part, complete	Partie supérieure, complète
2 Führerstand	Driver's cab	Cabine conducteur
3 Leiterplatte, vollst.	Circuit board, complete	Carte de circuits imprimés, complète
4 Senkschraube (E) PT 1,8x4	Countersunk screw 1,8x4	Vis à tête conique 1,8x4
5 Puffer, flach	Buffer, flat	Tampon, plat
6 Puffer, ballig	Buffer, spherical	Tampon, en forme de balle
7 Motor, vollst.	Motor, complete	Moteur, complète
8 Kardanwelle	Cardan shaft	Arbre Cardan
9 Schaft, mont.	Shaft, mounted	Tige, montée
10 Rahmen, lack.	Frame, varnish.	Châssis, laqué
11 Unterteil, vollst.	Lower section, complete	Partie inférieure, complète
12 Drehgestell, vollst.	Bogie, complete	Bogie, complète
13 Radschleifer, rechts, vollst.	Wheel contact, right, complete	Capteur de roue, gauche, complète
14 Radschleifer, links, vollst.	Wheel contact, left, complete	Capteur de roue, droite, complète
15 Stirnrad z 19	Spur gear z19	Roue frontale z19
16 Stirnrad z 15	Spur gear z15	Roue frontale z15
17 Stirnrad z 12	Spur gear z12	Roue frontale z12
18 Drehgestell, Teil A	Bogie, part A	Bogie, partie A
19 Drehgestell, Teil B	Bogie, part B	Bogie, partie B
20 Treibradsatz mit Haftreifen	Driving wheel set with traction tyres	Essieu moteur avec bandage adhérant
21 Haftreifen	Traction tyre	Bandage adhérant
22 Treibradsatz	Driving wheel set	Essieu moteur
23 Laufradsatz	Trailing wheel set	Essieux montés
24 Drehgestellverkleidung	Bogie cover	Habilage de bogie
25 Kupplung, vollst.	Coupling, complete	Attelage, complète
Decoder (o.Abb.)	Decoder (without illustr.)	Décodeur (sans illustr.)
Lautsprecher, mont. (o.Abb.)	Loudspeakers, mounted (without illustr.)	Haut-parleur, montée (sans illustr.)
Zurüstbeutel (o.Abb.)	Accessory bags (without illustr.)	Sac d'accessoires (sans illustr.)
Lichtblende (o.Abb.)	Light screen (without illustr.)	Cache lumineux (sans illustr.)

**(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 lokomotyw 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.

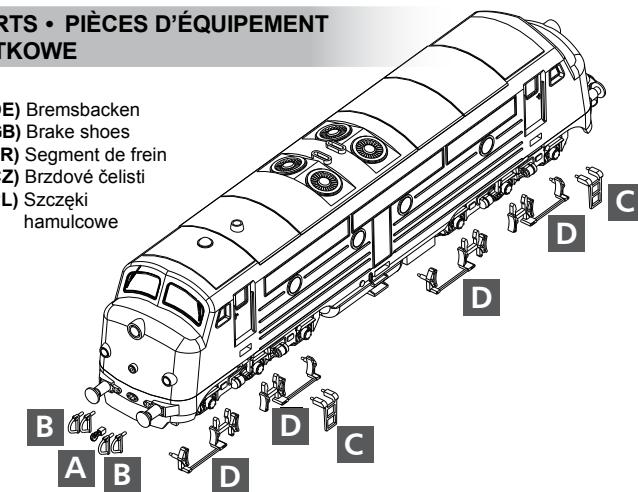
## ZURÜSTTEILE • ACCESSORY PARTS • PIÈCES D'ÉQUIPEMENT PRÍSLUŠENSTVÍ • CZĘŚCI DODATKOWE

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

**D** (DE) Bremsbacken  
(GB) Brake shoes  
(FR) Segment de frein  
(CZ) Brzdrové čelisti  
(PL) Szczęki hamulcowe

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

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



## DIGITALISIERUNG • DIGITALISATION • NUMÉRISATION • DIGITALIZACE • DIGITALIZACJA

**(DE)** Das Modell ist mit einem Digitaldecoder der Firma ESU LokSound microV4.0 mit Sound ausgestattet. Die Funktionen und den Betrieb des Decoders entnehmen Sie bitte der beiliegenden Bedienungsanleitung des Decoders.

**!** 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 equipped with a LokSound microV4.0 digital decoder of the ESU company with sound. You can establish the function and the operation of the decoder by consulting the attached operating instructions of the decoder.

**!** 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)** Le modèle est équipé d'un décodeur numérique de la société ESU LokSound microV4.0 avec son. Les fonctions et le fonctionnement du décodeur figurent dans les instructions de service du décodeur jointes.

**!** 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 digitálním dekodérem firmy ESU LokSound microV4.0 s akustickým modulom. Funkce a použití dekodéru viz přiložený návod k obsluze dekodéru.

**!** Prosíme, proměňte před uvedením modelu lokomotivy do provozu napětí vaší digitální centrály. Pro provoz modelu lokomotív 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 za pomocą dekodera cyfrowego firmy ESU LokSound microV4.0 wyposażony jest w dźwięk. Wskazówki dotyczące funkcji i eksploatacji dekodera znaleźć można w załączonej instrukcji obsługi dekodera.

**!** 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.

	(DE) Funktion	(GB) Function	(FR) Fonction
F0	Licht vorn	Light at the front	Lumière avant
F1	Sound ein / aus	Sound on / off	Son marche / arrêt
F2	Signalhorn (Auswahl: Belgisches-Dänisches-Schwedisches Signalhorn mit CV48 änderbar)	Horn (selection: Dutch-Danish-Swedish horn with CV48 changeable)	Klaxon (choix: klaxon néerlandais, danois, suédois modifiable avec CV48)
F3	Pfeife	Whistle	Siffler
F4	Lüfter	Cooling fan	Ventilateur
F5	Kompressor	Compressor	Compresseur
F6	Beschleunigungs-/ Bremszeit, Rangiergang	Acceleration / braking time, shunting mode	Durée d'accélération / de freinage, marche de manœuvre
F7	Kurvenquietschen	Cornering squeal	Grincement dans les virages
F8	AUX1	AUX1	AUX1
F9	Pressluft ablassen	Let off compressed air	Evacuer l'air comprimé
F10	Schaffnerpiff	Guard's whistle	Siffler du contrôleur
F11	Kuppeln	Coupling	Attelage
F12	Sanden	Sanding	Sablage
F13	Bremse Lösen / Anlegen	Release brake / apply brake	Desserrer / appliquer frein
F14	Bahnhofsdurchsage #1 (Sprachauswahl: Belgisch-Dänisch-Schwedisch mit CV48 änderbar)	Station announcement #1 (Language Selection: Dutch-Danish-Swedish changeable with CV48)	Annonce de gare #1 (Choix de langue: néerlandais, danois, suédois modifiable avec CV48)
F15	Signalhorn kurz (Auswahl: Belgisches-Dänisches-Schwedisches Signalhorn mit CV48 änderbar)	Horn short (selection: Dutch-Danish-Swedish horn changeable with CV48)	Klaxon court (choix: klaxon néerlandais, danois, suédois modifiable avec CV48)
F16	Türe Öffnen / Schließen	Open / close doors	Ouvrir / fermer porte
F17	Schienenstöße	Rail joints	Chocs de porte
F18	Bremsgeräusch deaktivieren	Deactivate the braking noise	Désactiver bruit de frein
F19	Diesel Fahrstufe auf	Diesel power stage on	Diesel niveau de marche ascendant
F20	Diesel Fahrstufe ab	Diesel power stage off	Diesel niveau de marche descendant
F21	Achtungssignal kurz (Pfeife)	Warning signal short (whistle)	Signal attention court (siffler)
F22	Weichenquietschen	Squeaking of points	Grincement d'aiguillage

	(CZ) Funkce	(PL) Funkcja	(DE) Lautsprecher-Ansagen können in unterschiedlichen Sprachen abgespielt werden.  CV48 = 0 Belgisch CV48 = 1 Ungarisch CV48 = 2 Schwedisch CV48 = 3 Deutsch
F0	Osvětlení vpředu	Światło czołowe	
F1	Zvuk zap / vyp	Dźwięk wł. / wył.	
F2	Návěstní trubka (výběr: nizozemská-dánská-švédská návěstní trubka zaměnitelná za CV48)	Trąbka sygnałowa (wybór: holenderska-duńska-szwedzka trąbka sygnałowa, zmiana za pomocą CV48)	
F3	Píšťala	Gwizdawka	
F4	Ventilátor	Wentylator	
F5	Kompresor	Kompresor	
F6	Doba zrychlení / brzdění, režim posunování	Czas przyśpieszenia / hamowania, bieg manewrowy	
F7	Skřípění v zatačkách	Pisk na zakrętach	
F8	AUX1	AUX1	
F9	Vypuštění stlačeného vzduchu	Wpuszczanie sprężonego powietrza	
F10	Pískání průvodčího	Gwizd konduktora	
F11	Spojování	Sprzęganie	
F12	Sypání píska	Piaszczenie	
F13	Odbrzdění / zabrzdění	Zwalnianie / zaciąganie hamulca	
F14	Nádražní hlášení #1 (volba jazyka: nizozemština-dánština-švédština zaměnitelná za CV48)	Komunikat dworcowy #1 (wybór języka: holenderski-duński-szwedzki, zmiana za pomocą CV48)	
F15	Návěstní trubka krátká (výběr: nizozemská-dánská-švédská návěstní trubka zaměnitelná za CV48)	Trąbka sygnałowa krótka (wybór: holenderska-duńska-szwedzka trąbka sygnałowa, zmiana za pomocą CV48)	
F16	Otevření / zavření dveří	Otwieranie / zamykanie drzwi	
F17	Rázy na stycích kolejnic	Uderzenia szyn	
F18	Deaktivace zvuku brzdění	Desaktywacja dźwięku hamulca	
F19	Rozběh jízdního stupně dieselu	Spalinowóz bieg w góre	
F20	Zpomalování jízdního stupně dieselu	Spalinowóz bieg w dół	
F21	Krátký výstražný signál (píšťala)	Sygnal ostrzegawczy	
F22	Skřípění při přejezdu výhybek	Pisk zwrotnic	

(GB) The loudspeaker announcements can be played in various languages.

CV48 = 0 Dutch  
CV48 = 1 Hungarian  
CV48 = 2 Swedish  
CV48 = 3 Germany

(FR) Les annonces par haut-parleur peuvent être lues en différentes langues.

CV48 = 0 Néerlandais  
CV48 = 1 Hongrois  
CV48 = 2 Suédois  
CV48 = 3 Allemand

(CZ) Hlášení amplionů lze přehrávat v různých jazycích.

CV48 = 0 Nizozemština  
CV48 = 1 Maďarština  
CV48 = 2 Švédština  
CV48 = 3 Němčina

(PL) Komunikaty przez głośnik mogą być odgrywane w różnych językach.

CV48 = Holenderski  
CV48 = Węgierski  
CV48 = Szwedzki  
CV48 = Niemiecki