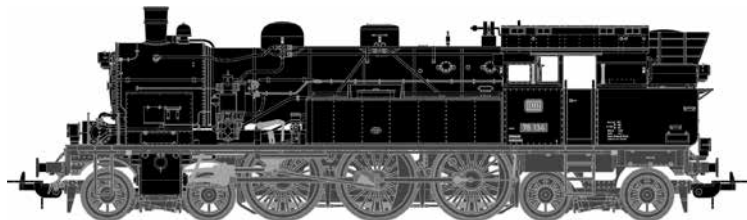


ALLGEMEINE BETRIEBUNGSANLEITUNG FÜR ALLE DAMPFLOK-MODELLE DER BR 78

Instructions for use steam loco

Manuel d'utilisation pour Locomotive à vapeur

Gebruiksaanwijzing locomotief



DAMPFLOKOMOTIVE BR 78



Inhaltsverzeichnis:	Seite:	Sommaire:	Page:
Vorbildinformationen	4	Informations concernant la	
Sicherheitshinweise	6	locomotive réelle	5
Wichtige Hinweise	8/9	Remarques importantes sur la sécurité	7
Belegung der Schnittstellen	10	Information importante	8/9
		Occupation de l'interface PluX	11

Table of Contents:	Page:	Inhoudsopgave:	Pagina:
Information about the prototype	4	Informatie over het voorbeeld	5
Safety Notes	6	Veiligheidsvoorschriften	7
Important Notes	8/9	Belangrijke aanwijzing	8/9
Assignment of PluX interface	10	Aansluitschema PluX stekker	11

Vorbildinformation:

Im Jahr 1911 begann man bei den Preußischen Staatsbahnen mit der Entwicklung einer wendigen Personenzugtenderlok. Mit den Erfahrungen aus der bewährten P 8 wurde eine Lok mit symmetrischer Achsfolge und einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h konstruiert. Ab 1912 wurden die neuen Loks der Gattung T 18 an die Preußischen Staatsbahnen ausgeliefert. Zudem bestellten unter anderem die Württembergischen Staats-Eisenbahnen und die Eisenbahnen in Elsass-Lothringen die Konstruktion. Zwischen den Weltkriegen wurden auch Loks der Saar-Eisenbahnen und der Eutin-Lübecker Eisenbahn in die Baureihe 78⁰⁻⁵ eingegliedert. Nach dem Zweiten Weltkrieg verblieben 53 Exemplare bei der Deutschen Reichsbahn, von denen 49 wieder zum Einsatz kamen und teils mit Windleitblechen ausgerüstet wurden. Eine besondere Rolle nahm der Einsatz bei der Rbd Greifswald ein, hier wurde beim Bw Pasewalk im September 1970 die letzte 78 der DR ausgemustert. Von der Bundesbahn wurden 424 Loks übernommen. In den späten 1960er-Jahren lag deren Einsatzschwerpunkt in Baden-Württemberg, die letzte Lok wurde im Dezember 1974 beim Bw Rottweil ausgemustert.

The prototype:

In 1911, the Prussian State Railways began developing a passenger locomotive that could operate equally as fast in reverse as when going forward. Experience gained from the proven P 8 led to a design featuring symmetrical wheel arrangement and a maximum speed of 100 km/h (62mph). Beginning in 1912, the new T 16 locomotives were delivered to the Prussian State Railways. In addition, the Württemberg State Railways and the Alsace-Lorraine Railways ordered copies of the T 16. Between the two world wars, T 16s of all three railroads as well as those of the Saar Railways and the Eutin-Lübeck Railway were taken into the DRG as Class 78 0-5. After the Second World War, 53 BR 78s remained with the Deutsche Reichsbahn, of which 49 were used again and some were equipped with smoke deflectors. The BR 78s of Rbd Greifswald were prominent; it was at Bw Paswalk in September 1970 that the last 78 of the DR was retired. The DB received 424 BR 78s at war's end. In the late 1960s, their main area of operation was in Württemberg. The last DB BR 78 was retired in December 1974 at Bw Rottweil.

Informations concernant le modèle réel:

En 1911, les Chemins de fer de Prusse ont débuté le développement d'une locomotive à tender de train de voyageurs facilement manœuvrable. L'expérience acquise avec la P 8, qui avait fait ses preuves a permis de construire une locomotive à disposition symétrique des essieux et à vitesse maximale de 100 km/h. A partir de 1912, les nouvelles locomotives de la classe T 18 furent livrées aux Chemins de fer de Prusse. En outre, les Württembergische Staats-Eisenbahnen et les chemins de fer d'Alsace-Lorraine, entre autres ont commandé cette machine. Pendant l'entre-deux-guerres, les locomotives des Saar-Eisenbahnen et de la Eutin-Lübecker Eisenbahn furent également intégrées dans la série 78 0-5. Après la Seconde Guerre mondiale, 53 unités sont restées à la Deutsche Reichsbahn, dont 49 ont été remises en service. Certaines d'entre elles furent équipées de déflecteurs de fumée. Un rôle particulier a été tenu par le service Rbd de Greifswald, où la dernière des 78 de la DR fut mise hors service au Bw Pasewalk en septembre 1970. 424 locomotives ont été reprises par la Bundesbahn. A la fin des années 60, l'exploitation se concentrait principalement sur le Bade-Wurtemberg et la dernière locomotive fut mise hors service au Bw de Rottweil en décembre 1974.

Informatie over het voorbeeld:

In 1911 startte men bij de Pruisische Staatsspoorwegen met de ontwikkeling van een tweerichtingstenderloc voor personentreinen. Vanuit de ervaring met de betrouwbare P8 werd een locomotief geconstrueerd met een symmetrische asindeling en een topsnelheid van 100 km/h. Vanaf 1912 werden de nieuwe locomotieven van de klasse T 18 aan de Pruisische Staatsspoorwegen geleverd. Daarnaast werden deze machines door onder andere de Württembergse Staatsspoorwegen en de spoorwegen in Elzas-Lotharingen besteld. Tussen de beide wereldoorlogen werden ook locomotieven van de Saar Spoorwegen en de Eutin-Lübecker Spoorwegen in de serie 780-5 opgenomen. Na de Tweede Wereldoorlog bleven 53 exemplaren bij de Deutsche Reichsbahn, waarvan 49 stuks weer konden worden ingezet en voor een deel werden voorzien van windleiplaten. Een speciale rol was weggelegd voor het Rbd Greifswald, hier werd bij Bw Pasewalk in september 1970 de laatste BR 78 van de DR ter zijde gesteld. Door de Deutsche Bundesbahn werden 424 locomotieven overgenomen. In de late jaren 1960, spitste de inzet zich toe in Baden-Wuerttemberg, de laatste locomotief werd in december 1974 bij Bw Rottweil ter zijde gesteld.

Sicherheitshinweise:

Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)
(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union
und anderen europäischen Ländern mit einem separaten
Sammelsystem) Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw.
auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner
Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haus-
haltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät
bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw.
der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte
Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die
nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen
zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das
Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden
kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät
auf umweltfreundliche Weise recyceln können.
Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden
und die Bedingungen des Verkaufsvertrages konsultieren.
Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbe-
müll entsorgt werden.

Modellartikel - Kein Spielzeug! Bitte bewahren Sie die beilie-
genden Hinweise und die Bedienungsanleitung auf!
Achtung! Aufgrund vorbildgetreuer, maßstabsgerechter
und funktionsbedingter Gestaltung sind Spitzen und Kanten
vorhanden. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verlet-
zungsgefahr.

Das Modell darf nur mit einem zugelassenen Transformator
mit folgender Kennzeichnung  betrieben werden:

Wechselstrom: Max. Fahrspannung: 16 V ~ ,

Umschaltspannung: 24 V ~

Gleichstrom: Max. Fahrspannung: 12 V 

Safety Notes:

Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic
Equipment) (Applicable in the European Union and other
European countries with separate collection systems)

This marking shown on the product or its literature, indicates
that it should not be disposed with other household wastes
at the end of this working life. To prevent possible harm to
the environment or human health from uncontrolled waste
disposal, please separate this from other types of wastes and
recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of
material resources. Household users should contact either
the retailer where they purchased this product, or their local
government office, for details of where and how they can
take this item for environmentally safe recycling.
Business users should contact their supplier and check the
terms and conditions of the purchase contract. This product
should not be mixed with other commercial wastes for
disposal.

This is a Model, not a Toy!

Please keep the enclosed manual for future reference!

Attention! Due to the nature of its construction, this product
contains some functional sharp edges! If used incorrectly
there is a possibility of danger.

This model should only be operated using an approved trans-
former marked as follows :

Alternating current: max. Load: 16 V ~ ,

Commutation tension: 24 V ~

Direct voltage: max. Driving tension: 12 V 

Remarque importantes sur la sécurité:

Comment éliminer ce produit

(déchets d'équipements électriques et électroniques)

(Applicable dans les pays de l'Union Européen et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

Ceci est un article de modélisme, ce n'est pas un jouet!

Veuillez conserver les conseils et modes d'emploi joints!

Attention! En raison d'une reproduction fidèle à la réalité, conforme à l'échelle et fonctionnelle, il y a risque de présence de petites pièces et d'arêtes coupantes!

Il y a danger de blessures en cas d'utilisation non conforme.

Le modèle doit être uniquement actionné avec un transformateur autorisé portant le logo suivant  :

Courant alternatif: Tension maximum: 16 V ~ ,

Tension de commutation: 24 V ~

Courant continu: Tension maximum: 12 V 

Veiligheidsvoorschriften:

Correcte verwijdering van dit product

(elektrische & elektronische afvalapparatuur)

Dit merkteken op het product of het bijbehorende informatiemateriaal duidt erop dat het niet met ander huishoudelijk afval verwijderd moet worden aan het einde van zijn gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u dit product van andere soorten afval scheiden en op een verantwoorde manier recyclen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevordert. Huishoudelijke gebruikers moeten contact opnemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht of met de gemeente waar ze wonen om te vernemen waar en hoe ze dit product milieuvriendelijk kunnen laten recyclen.

Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van de koopovereenkomsten nalezen. Dit product moet niet worden gemengd met ander bedrijfsafval voor verwijdering.

Schaalmodel – géén speelgoed!

De bijgesloten aanwijzingen en de gebruikershandleiding s.v.p. goed bewaren! Attentie! Vanwege de werkelijkheidsgetrouwe, schaalgetrouwe en een functiegerichte vormgeving zijn er scherpe kanten aanwezig! Bij onjuist gebruik bestaat er gevaar voor verwondingen!

Het model mag uitsluitend worden aangestuurd met een toegelaten transformator, welke is voorzien van het volgende kenmerk  :

Wisselstroom: Max. rijspanning: 16 V ~ ,

Omschakelspanning: 24 V ~ ,

Gelijkstroom: Max. rijspanning: 12 V 

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl! Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrtrichtung ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit das Modell einen optimalen Rundlauf und eine gute Zugkraft erhält. Bitte beachten Sie, daß der einwandfreie Lauf des Modells nur auf sauberen Schienen gewährleistet ist.

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Lok-Öl (50 ml)

#56300 Lok-Öler mit Feindosierung

If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Loco-Oil

#56300 Precision engine oiler w fine dosage

Si utilisation fréquente, huilez régulièrement avec une goutte d'huile fine pour machine à coudre. Nous vous conseillons un rodage complet de 25 min dans chaque sens pour un roulement optimal. Il est conseillé de nettoyer régulièrement vos rails pour un bon fonctionnement.

Wij adviseren u om de loc ca. 25 min. zonder belasting te laten rijden in beide rijrichtingen, zodat het model soepel wordt ingereden en een goede trekkracht opbouwt. Houd er hierbij rekening mee, dat uitsluitend op schone rails een storingsvrij bedrijf is gewaarborgd.

PIKO Art.-Nr.:

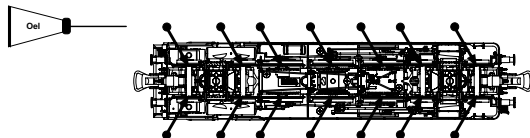
#56301 Huile locomotive

#56300 Huile avec doseur

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Smeerolie loc

#56300 Smeeroliedispenser met kleine dosering



Haftreifenwechsel:

Change the Traction Tyres:

Remplacer les bandages d'adhérence:

Vervangen van de adhesie bandjes:



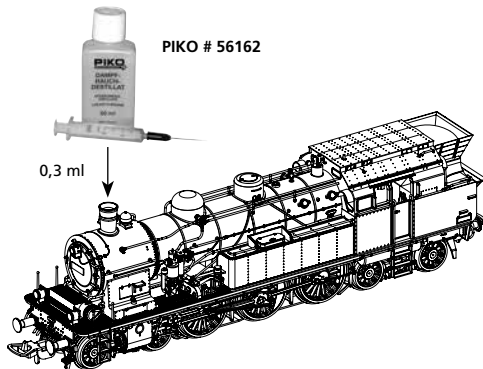
Dampfdestillat für Rauchgenerator:

Steam distillate for smoke generator:

Distillat de vapeur pour générateur de fumée:

Stoomdestillaat voor rookgenerator:

PIKO # 56162



Belegung der PluX Schnittstelle:

F0f / F0r - weisse Stirnbeleuchtung v+h
AUX1 - Zugschlussbeleuchtung hinten (rot)
AUX2 - Zugschlussbeleuchtung vorne (rot)
AUX3 - Führerstandsbeleuchtung
AUX4 - Feuerbüchsenflackern
AUX5 - Rauchgenerator*
AUX6 - Spitzenlicht oben vorne,
 separat schaltbar*
AUX7 - Spitzenlicht oben hinten,
 separat schaltbar*

* versionsabhängig

Assignment of PluX interface:

F0f / F0r - white headlight front and rear
AUX1 - train end light (red)
AUX2 - train end light front (red)
AUX3 - Driver cab light
AUX4 - Firebox flicker
AUX5 - Smoke generator*
AUX6 - Head light top front,
 separately switchable*
AUX7 - Head light top rear,
 separately switchable*

* version-dependent

Occupation de l'interface PluX:

F0f / F0r - Eclairage avant et arrière blanc
AUX1 - Eclairage de fin de convoi arrière rouge
AUX2 - Eclairage de fin de convoi avant rouge
AUX3 - Lumière de la cabine de conduite
AUX4 - Clignotement de la boîte à feu
AUX5 - Générateur de fumée*
AUX6 - Phare supérieur avant,
 commutable séparément*
AUX7 - Phare supérieur arrière,
 commutable séparément*

* dépendant de la version

Indeling van de interface:

F0f / F0r - witte frontverlichting voor + achter
AUX1 - Treinsluitverlichting achter (rood)
AUX2 - Treinsluitverlichting voor (rood)
AUX3 - Bestuurderscabinelicht
AUX4 - Flakkeren in de vuurkist
AUX5 - Rookgenerator*
AUX6 - Bovenste voorlicht, apart schakelbaar*
AUX7 - Bovenste achterlicht, apart schakelbaar*

* versie-afhankelijk

**Hinweis nur für
DC-Version:**

Die Funk-Entstörung
der Anlage ist mit dieser
Lokomotive sichergestellt,
wenn der üblicherweise
im Gleis-Anschlussstück
eingebaute Konden-
sator eine Kapazität von
mindestens 680 Nanofarad
aufweist.

**Note only for
DC version:**

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

**Conseil que en
CC version:**

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

Aanwijzing DC versie:

De ontstoring van uw
modelspoorbaan is bij het
gebruik van deze locomotief
gegarandeerd, wanneer
de in het railaansluitstuk
ingebouwde condensator
een capaciteit heeft van
minimaal 680 nanofarad.

Achtung:

Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: www.piko-shop.de

Attention:

Safety instructions in other languages, please see: www.piko-shop.de



PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY

50600-90-7000