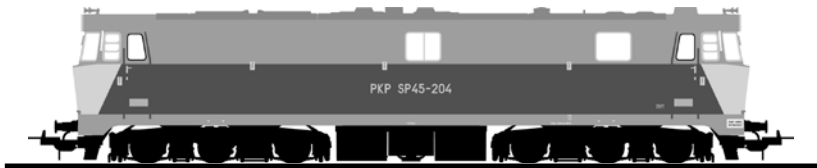


# ALLGEMEINE BETRIEBUNGSANLEITUNG FÜR ALLE MODELLE DER SP/SU45 PKP

Instructions for use diesel loco

Manuel d'utilisation pour locomotive diesel

Instrukcja obsługi lokomotywy SU45 PKP



DIESELLOKOMOTIVE SP/SU45 PKP





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

<b>Table of Contents:</b>	<b>Page:</b>	<b>Zawartość:</b>	<b>Strona:</b>
Information about the prototype	4	Informacje o pierwowzorze	5
Safety Notes	6	Wskazówki dotyczące	7
Important Notes	8	bezpieczeństwa	
Assignment of PluX interface	10	Ważne uwagi	9
		Przyporządkowanie połączeń	11

### **Vorbildinformation:**

Bei der Baureihe SU45 handelt es sich um eine dieselelektrische Lokomotive, die Mitte der 1960er Jahre von der traditionsreichen polnischen Lokomotivmanufaktur Cegielski in Posen für den Reisezugdienst entwickelt wurde. Um die Radsatzlast möglichst gering zu halten, konzipierte man die bis zu 120 km/h schnelle Lokomotive mit zwei dreiachsigen Drehgestelle. Die Serienlokomotiven, die mit Motoren von FIAT in lizenzierte Fertigung ausgerüstet wurden, entwickelten sich schnell zu einer der wichtigsten Diesellokbaureihen im Personen- und Schnellzugdienst bei der PKP. Ein Teil der Reihe wurde ab 1987 mit elektrischen Heizungen ausgerüstet und als SP45 bezeichnet.

### **The prototype:**

The series SU45 is a diesel-electric locomotive, which has been developed in the mid-1960s by the long-established Polish locomotive manufacturer Cegielski in Poznan for the passenger train service. In order to keep the wheelset load as low as possible, the locomotive, which reaches up to 120 km/h, was designed with two three-axle bogies. The series locomotives, which had been equipped with motors by FIAT in licensed production, quickly became one of the most important diesel locomotive series in the passenger train and fast train service at the PKP. A part of the series had been equipped with electrical heating as from 1987 and was designated as SP45.

### **Informations concernant l'original:**

La série des SU45 est une locomotive diesel-electrique qui a été construite au milieu des années 60 par la manufacture de renom Cegielski à Posen pour le transport de personnes. Afin de limiter le poids sur les roues, la locomotive qui pouvait atteindre une vitesse de plus de 120 km/h fut conçue avec 2 bogies à 3 essieux. Les locomotives de série ont été équipées avec des moteurs FIAT produits sous license et sont très vite devenues l'une des séries diesel les plus importantes de la PKP pour le transport de personnes en trains express. Une partie de la série, appelée SP45 fut équipée avec des chauffages électriques dès 1987.

### **Pierwowzór:**

W przypadku serii SP45 chodzi o lokomotywę spalinową, która została skonstruowana w połowie lat 60. ubiegłego stulecia przez zakłady Cegielskiego w Poznaniu do obsługi ruchu pasażerskiego. Aby utrzymać możliwie niski nacisk na oś, osiągająca prędkość do 120 km/h lokomotywa została wyposażona w dwa trójosiowe wózki. Maszyny seryjne, z silnikami na licencji firmy FIAT szybko stały się filarem ruchu osobowego i pospiesznego na liniach niezelektryfikowanych PKP. Od 1987 rozpoczęto proces wymiany kotłów ogrzewania parowego na prądnice grzewcze; zmodernizowane w ten sposób lokomotywy otrzymały oznaczenie serii SU45.


## 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 Hausmüll 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 Geweremüll entsorgt werden.

Modellartikel - Kein Spielzeug! Bitte bewahren Sie die beiliegenden Hinweise und die Bedienungsanleitung auf!

Achtung! Aufgrund vorbildgetreuer, maßstabsgerechter und funktionsbedingter Gestaltung sind Spitzen und Kanten vorhanden. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr.

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 transformer 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 =


## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:

Prawidowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produkt po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

UWAGA!: Ważne środki bezpieczeństwa

To jest model. To jest zabawka! Zachowaj instrukcję na przyszłość! Ze względów konstrukcyjnych produkt może mieć ostre krawędzie! Użytkowanie niezgodne z instrukcją może powodować zagrożenie!

Ten model może być zasilany jedynie przez transformator oznaczony tym znakiem  :

AC: napięcie max.: 16 V ~,

napięcie przełączane: 24 V ~,

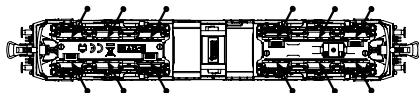
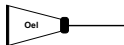
DC: napięcie max.: 12 V =

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

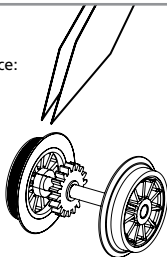
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

**Hafreifenwechsel:**

Change the Traction Tyres:

Remplacer les bandages d'adhérence:

Wymiana gum przyczepnościowych





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.

**PIKO Art.-Nr.:**

#56301 Huile locomotive

#56300 Precision engine oiler w fine dosage

Przy częstym używaniu lokomotywy należy smarować łożyska osi kroplą oleju maszynowego nie zawierającego żywic i kwasów. Aby lokomotywa osiągnęła najlepsze właściwości jezdne i właściwą moc, zalecamy po smarowaniu jeździć nią bez obciążenia po 25 minut do przodu i do tyłu. Proszę także pamiętać, iż czyste szyny wpływają także na prawidłową jazdę modelu.

**PIKO Art.-Nr.:**

#56301 Olej do lokomotyw

#56300 Oliwiarka precyzyjna

### **Belegung der PluX Schnittstelle:**

- F0f / F0r - weisse Stirnbeleuchtung v+h
- AUX1 - Zugschlussbeleuchtung hinten (rot)
- AUX2 - Zugschlussbeleuchtung vorne (rot)
- AUX3 - Führerstandsbeleuchtung vorne (FS1)
- AUX4 - Führerstandsbeleuchtung hinten (FS2)
- AUX5 - Rangierlicht vorne rechts weiß,  
hinten rechts weiß
- AUX6 - Rangierlicht vorne links weiß,  
hinten links weiß
- AUX7 - Rangierlicht vorne unten, rechts

### **Assignment of PluX interface:**

- F0f / F0r - white headlight front and rear
- AUX1 - rain end light (red)
- AUX2 - train end light front (red)
- AUX3 - driver cab light front (FS1)
- AUX4 - driver cab light rear (FS2)
- AUX5 - Shunting light, front right white +  
rear right white
- AUX6 - Shunting light, front left white +  
rear left white
- AUX7 - Shunting light front below, right

### **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 - Eclairage cabine conduite avant (FS1)
- AUX4 - Eclairage cabine conduite arrière (FS2)
- AUX5 - Eclairage de manœuvre, avant droite  
blanc + arrière droite blanc
- AUX6 - Eclairage de manœuvre, avant gauche  
blanc + arrière gauche blanc
- AUX7 - Eclairage de manœuvre avant dessous,  
droite

### **Obłożenie złącza Plux22:**

- F0f / F0r - światła czołowe białe z przodu i z tyłu
- AUX1 - światła końca pociągu z tyłu (czerwone)
- AUX2 - światła końca pociągu z przodu (czerwone)
- AUX3 - podświetlenie kabiny maszynisty z przodu  
(FS1)
- AUX4 - podświetlenie kabiny maszynisty z tyłu  
(FS2)
- AUX5 - Światła manewrowe białe prawe przód,  
białe prawe tył
- AUX6 - Światła manewrowe białe lewe przód,  
białe lewe tył
- AUX7 - Światła manewrowe przód prawy dół

**Hinweis:**

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

**Note:**

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:**

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.

**Wskazówka:**

Wasza lokomotywa nie będzie powodowała zakłóceń fal radiowych o ile kondensator zamontowany w klipsie doprowadzającym prąd do torów będzie miał pojemność conajmniej 680 nF.

**Achtung:**

Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**Attention:**

Safety instructions in other languages, please see: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)



PIKO Spielwaren GmbH  
Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY

96306-90-7000