



## Achtung DIGITAL

Es muss darauf geachtet werden, dass der Motor potentialfrei ist. Um dies zu erreichen, muss das Massekabel abgelötet und die Unterlagscheibe entfernt werden. Sie befindet sich unter dem Kohlenbürstenhalter rechts unter der oberen Schraube (auf Skizze mit X markiert). Beim Einbau von Digital müssen die Lampen gegen solche mit 16–19 Volt, 30mA (Art. Nr. 165 048 -50) ausgetauscht werden.

AC Lampe	6 V, 50 mA	Art. Nr. 152 032 -50
DC Lampe	12 V, 60 mA	Art. Nr. 165 045 -50
Digital Lampe	16–19 V, 30 mA	Art. Nr. 165 048 -50

## Die Kohlenbürsten

Diese müssen gewechselt werden, wenn Sie eine Mini-mallänge von ca. 2mm aufweisen.

Nur Original HAG Kohlenbürsten und Federn benutzen.

Kohlenbürsten-Satz mit Federn Nr. 160145-90.



## Attention DIGITAL

Le moteur doit être sans potentiel. Pour cela, dessouder le fil de mise à la masse et retirer la rondelle qui se trouve sous le porte-balais, à droite, sous la vis supérieure (voir X sur le schéma).

Quand vous installer Digital vous devez changer les lampes contre lesquelles à 16–19 volts, 30 mA (Art n°165 048 -50).

AC Lampe	6 V, 50 mA	art. n° 152 032 -50
DC Lampe	12 V, 60 mA	art. n° 165 045 -50
Digital Lampe	16–19 V, 30 mA	art. n° 165 048 -50

## Les charbons

Ceux-ci doivent être remplacés quand ils présentent de 2 mm environ.

N'employer que des charbons et des ressorts HAG d'origine.

Jeu de charbons avec ressorts n° 160145-90.



## Attenzione DIGITAL

È necessario assicurarsi che il motore sia a potenziale zero. Per ottenere ciò, dissaldare il cavo di massa e rimuovere la rondella che si trova sotto il portaspazzole a destra, sotto la vite inferiore (posizione indicata con X sul disegno).

Usando il sistema Digitale le lampade devono essere cambiate contro quelle di 16–19 Volt, 30 mA (articolo n° 165 048 -50).

AC Lampe	6 V, 50 mA	art. n° 152 032 -50
DC Lampe	12 V, 60 mA	art. n° 165 045 -50
Digital Lampe	16–19 V, 30 mA	art. n° 165 048 -50

## Spazzole di carbone

Le spazzole devono essere sostituite quando raggiungono una lunghezza minima di circa 2 mm.

Utilizzare solo spazzole di carbone e molle originali HAG.

Serie di spazzole di carbone con molle n° 160145-90.



## Attention DIGITAL

Care must be taken that the motor is potential-free. In order to achieve this, the earth cable must unsoldered and the washer removed. It is under the carbon brush holder right, below the top screw (marked with X in the scetch).

By using Digital system the lamps have to be exchanged by such ones with 16–19 volt, 30 mA (No. 165 048 -50).

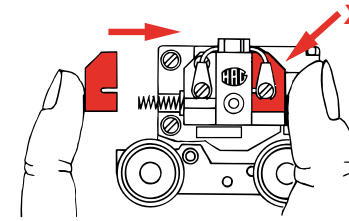
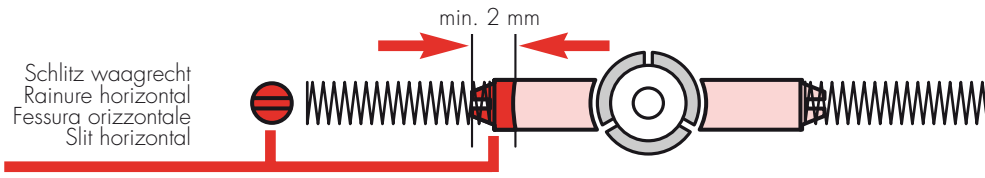
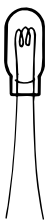
AC Lampe	6 V, 50 mA	Art. No. 152 032 -50
DC Lampe	12 V, 60 mA	Art. No. 165 045 -50
Digital Lampe	16–19 V, 30 mA	Art. No. 165 048 -50

## Carbon brushes

These must be changed when worn down to a minimum length of approx. 2 mm.

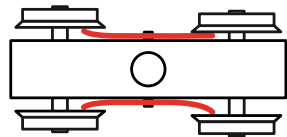
Replace only with original HAG carbon brushes and springs.

Set of carbon brushes with springs No. 160145-90.



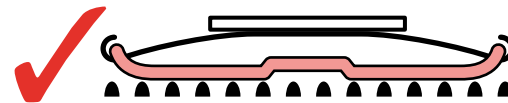
## Der Schleifer

Der Wechselstromschleifer darf nicht verbogen sein. Bei den Radschleifern ist zu beachten, dass diese in jeder Situation in Kontakt mit den Rädern bleiben.



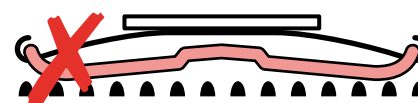
## Le frotteur

Le frotteur pour courant alternatif ne doit pas être tordu. Il faut veiller, pour les frotteurs de roues, qu'ils restent dans chaque situation en contact avec les roues.



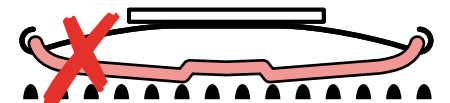
## Il pattino

Il pattino per corrente alternata non deve essere piegato. Nel caso dei pattini per le ruote, occorre aver cura che restino a contatto delle ruote in qualsiasi situazione.



## The pick-up wiper

The alternating current wiper must not be distorted. Ensure that wheel pick-ups remain in contact with the wheels in all circumstances.



## Reinigung und Pflege

Lackierte Flächen dürfen nicht mit Lösungsmitteln wie Nitro, Benzin oder Spirit in Berührung kommen.

Verwenden Sie den HAG Reiniger Nr. 509.

## Nettoyage et entretien

Les surfaces vernies ne doivent pas entrer en contact avec des solvants tels que nitro, benzine ou spirit.

Utilisez le nettoyant HAG n° 509.

## Pulitura e cura

Le superfici verniciate non devono venire a contatto di solventi come diluente nitro, benzina o spirito.

Utilizzate il detergente HAG n° 509.

## Cleaning and maintenance

Painted surfaces must not be permitted to come into contact with solvents such as alcohol, benzene or methylated spirit.

Use HAG cleaning agent No. 509.

## Zurüstsatz Nr. 536

Zur originalgetreuen Nachrüstung der Lokfronten ist im Fachhandel ein Zurüstsatz erhältlich (siehe Hauptkatalog).

## Jeu d'équipement n° 536

Pour former des faces frontales fidèles à la réalité sur les locomotives, de jeu d'équipement est disponibles dans le commerce spécialisé (voir catalogue principal).

## Serie di accessori n° 536

La serie di accessorie n° 536 in vendita nei negozi specializzati serve ad adeguare i frontali delle locomotive agli originale (v. catalogo principale).

## Attachment set No. 536

An attachment set (see main catalogue) is available from stockists for the accurate fitting out the front of the locomotive according to the original.

## Reparatur- und Ersatzteilservice

Ersatzteile können über Ihren Fachhändler oder direkt bei HAG Modelleisenbahnen AG bestellt werden. Defekte HAG-Erzeugnisse werden von Ihrem Fachhändler entgegengenommen oder können direkt eingesandt werden an:  
HAG Modelleisenbahnen GmbH, Ausserfeld 6, CH - 6362 Stansstad.

Bitte benutzen Sie für den Postversand der Lok unbedingt die schaumstoffgepolsterte Original-Verpackung!

## Service de réparation

Les pièces de rechange peuvent être commandés directement chez HAG Modelleisenbahnen AG ou bien achetés chez votre revendeur spécialisé. Les produits HAG défectueux sont pris en charge par votre revendeur spécialisé ou peuvent être envoyé directement à:  
HAG Modelleisenbahnen GmbH, Ausserfeld 6, CH - 6362 Stansstad.

En cas d'envoi de ce modèle de locomotive par la poste, veuillez n'utiliser que l'emballage d'origine HAG en mousse synthétique!

## Servizio riparazioni

I pezzi di ricambio possono essere ordinati direttamente da HAG oppure acquistati da vostro rivenditore specializzato. I prodotti HAG quasi possono essere portati al vostro rivenditore specializzato oppure spediti direttamente a:  
HAG Modelleisenbahnen GmbH, Ausserfeld 6, CH - 6362 Stansstad.

Per spedire la locomotiva per posta vogliate usare sempre la scatola originale HAG!

## Repair service

Spare parts can be ordered directly from HAG Modelleisenbahnen AG or bought from your dealer. Faulty HAG products can be accepted by your stockist or send direct to:  
HAG Modelleisenbahnen GmbH, Ausserfeld 6, CH - 6362 Stansstad.

In case of sending this locomotive by mail please only use the original special foamed HAG box!

## Garantie

Jedes einzelne HAG Erzeugnis wird vor dem Verlassen des Werkes eingehend mechanisch und optisch geprüft. Sollte trotzdem einmal ein Fehler übersehen worden sein, so gewährleisten wir Ihnen **ein Jahr Vollgarantie ab Kaufdatum auf Fabrikationsfehler.**

Die Garantie entfällt, wenn durch den Kunden eigene Reparaturversuche oder Veränderungen vom Originalzustand getätigt wurden.

## Garantie

Chaque produit HAG est contrôlé minutieusement (optiquement et mécaniquement), avant de quitter l'usine. Si un défaut devait malgré tout nous échapper, nous vous accordons **une année de garantie, dès la date d'achat, contre tout défaut de fabrication.** Nous déclinons toute garantie en cas d'interventions ou de modifications sur le modèle d'origine.

## Garanzia

Prima di lasciare la fabbrica, ogni singolo prodotto HAG viene controllato accuratamente con metodi meccanici e ottici. Se malgrado questo un difetto dovesse essere sfuggito ai controlli, vi concediamo **1 anno di garanzia, a partire dalla data di vendita**, per tutti i difetti di fabbricazione. La garanzia è nulla, se il cliente tenta di eseguire la riparazione da solo o modifica lo stato originale.

## Guarantee

Every single HAG product is inspected mechanically and visually before it leaves the factory. If in spite of this, a defect should occur, we provide a full guarantee in respect to manufacturing defects for **1 year from the date of purchase.** The guarantee is cancelled if the purchaser carries out any repairs or makes any alternations from the original condition.

Kaufdatum:  
Date d'achat:  
Data d'acquisto:  
Date of purchase: \_\_\_\_\_

Fachhändler:  
Siempel und Unterschrift:  
Revendeur spécialisé:  
Timbre et firma: \_\_\_\_\_

Revendeur spécialisé:  
Timbre et signature:  
Dealer:  
Stamp and address: \_\_\_\_\_