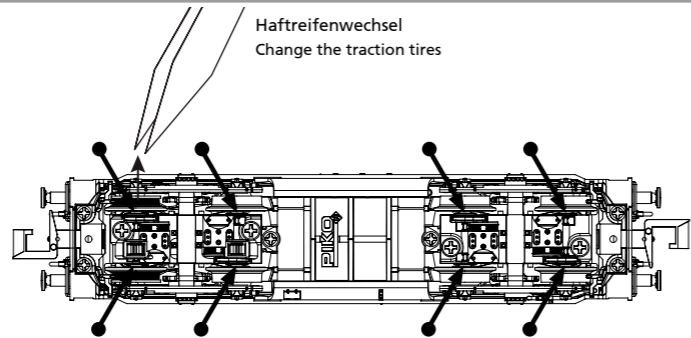
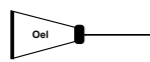


PIKO Art.-Nr.:  
#56301 Lok-Oil (50 ml)  
#56300 Lok-Oiler mit Feinddosierung  
#56301 Loco-Oil  
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

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.

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.



Der PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound Next18 ist ein leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation. Der Decoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er kann in DCC-, Selectrix-, und Motorola®- Digitalsystemen verwendet werden und fährt ebenfalls im Analogmodus mit Gleich- oder Wechselspannung. Der Decoder ist RailCom® und RailComPlus® fähig. Der innovative PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound erkennt hierbei selbständig die jeweilige Betriebsart und besitzt vielfältigste Einstellungsmöglichkeiten bei den Zusatzfunktionen. Der Decoder arbeitet mit einer autoadaptiven Motorregelung für einen seidenweichen Fahrbetrieb und eignet sich für eine dauernde Stromaufnahme von bis zu 1A. Die verstärkten Funktionsausgänge sind jeweils bis zu 0,5A belastbar. Zu seinen vielen Bremsstreckenfunktionen zählen sowohl das ABC-Bremsen, die ABC-Pendelautomatik, als auch die ABC-Langsamfahrt. Der Soundteil kann festgelegte Funktionsausgänge sowie den Motorausgang des Decoders ansteuern. So flackert z.B. die Beleuchtung einer Diesellok wenn der Motor gestartet wird.

#### Zuordnung der Funktionstasten / Function assignments:

| F0   | Licht                                   | F10 | Zugbeleuchtung: Lok zieht               | F20 | Maschinenraumtür   |
|------|---|-----|---|-----|--------------------|
| F1   | Motor 1                                 | F11 | Zugbeleuchtung: Lok schiebt             | F21 | Führerstandtür     |
| F2   | Motor 2                                 | F12 | Lautstärkeregelung                      | F22 | Führerstandfenster |
| F3   | Horn hoch                               | F13 | Lüfter manuell                          | F23 | Kurvenquietschen   |
| F4   | Horn tief                               | F14 | Kompressor                              | F24 | Schienenstöße      |
| F5   | Horn hoch / tief                        | F15 | Funk 1                                  | F25 | Ton aus            |
| F6   | Glocke                                  | F16 | Funk 2                                  | F26 | -                  |
| F7   | Rangiergang                             | F17 | Sprache ändern Holländisch <-> Englisch | F27 | -                  |
| F8   | Führerstandbeleuchtung                  | F18 | Druckluft ablassen                      | F28 | -                  |
| F9 * | Nummernschildbeleuchtung / Rangierlicht | F19 | Sanden                                  |     |                    |

\* versionsabhängig

#### Konfigurations-CVs / Configurations-CVs

| CV   | Adresse der Lok  | Beschreibung                                       | Bereich                | Wert*     |
|--|--|--|------------------------|-----------|
| 1  | Adresse der Lok  |  | DCC: 1-127 / Mot: 1-80 | 3         |
| 2  | Minimale Geschwindigkeit   | (ändern, bis die Lok bei Fahrstufe 1 gerade fährt) | 0-255                  | 0         |
| 3  | Anfahrverzögerung  |  | 0-255                  | 50        |
| 4  | Bremsverzögerung   |  | 0-255                  | 50        |
| 5  | Maximale Geschwindigkeit   | (muss größer als CV 2 sein)                        | 0-255                  | 200       |
| 6  | Mittlere Geschwindigkeit   | (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)   | 0-255                  | 100       |
| 7  | Firmwareversion  | (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)   | -                      | untersch. |
| 8  | Herstellerkennung  | Decoderset CV8 = 8                                 | -                      | 162       |
| <b>Betriebsarten</b>                                   |  |  |                        |           |
| 12   | Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein                               |  | Wert                   |           |
|  | Bit 1=1 Datenformat DCC ein  |  | *1                     |           |
|  | Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein                              |  | *4                     |           |
|  | Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein  |  | *32                    |           |
| 17   | Lange Lokadresse   | 17 = höherwertiges Byte                            | 1-10239                | 1000      |
| 18   | 18 = niederwertiges Byte   |  | 192-231                | 195       |
|  |  |  | 0-255                  | 232       |
| <b>Einstellungen Bremsignal (automatisches Halten)</b> |  |  |                        |           |
| 27   | Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver                                |  | Wert                   |           |
|  | Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver                                 |  | *1                     |           |
|  | Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt                        |  | *4                     |           |
|  | Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich                                 |  | *32                    |           |
| <b>Konfiguration nach DCC-Norm</b>                     |  |  |                        |           |
| 29   | Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung  |  | Wert                   |           |
|  | Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung                                   |  | *0                     |           |
|  | Bit 1=0 14 Fahrstufen  |  | *0                     |           |
|  | Bit 1=1 28 Fahrstufen  |  | *2                     |           |
|  | Bit 2=0 Nur Digitalbetrieb   |  | *0                     |           |
|  | Bit 2=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung                          |  | *4                     |           |
|  | Bit 3=0 RailCom® ausgeschaltet   |  | *0                     |           |
|  | Bit 3=1 RailCom® eingeschaltet   |  | *16                    |           |
|  | Bit 4=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6                                    |  | *0                     |           |
|  | Bit 4=1 Kennlinie aus CV 67-94 benutzen                                  |  | *16                    |           |
|  | Bit 5=0 Kurze Adresse (CV 1)   |  | *0                     |           |
|  | Bit 5=1 Lange Adresse (CV 17/18)   |  | *32                    |           |
| 30   | Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsausgänge und Temperaturüberwachung   |  | 0-7                    | 0         |
|  | 1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge |  |                        |           |

\* Werkseinstellung

The PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound Next18 is a powerful multiprotocol sound decoder of the newest generation. The decoder ensures a high-level noiseless sound experience. It can be used with DCC, Selectrix and Motorola® digital systems and it is also operable in analogue mode on DC and AC layouts. The decoder is RailCom® and RailComPlus® capable. The innovative PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound independently recognizes the respective operating mode and has a wide range of setting options for the additional functions. The decoder works with an auto-adaptive motor control for a silky smooth operation and is suitable for a continuous current consumption of up to 1A. The amplified function outputs can handle up to 0.5A each. Its many braking section functions include ABC braking, ABC automatic shuttle, as well as ABC slow speed. The sound part can control fixed function outputs as well as the motor output of the decoder. For example, the lighting of a diesel locomotive flickers when the engine is started.

| F0   | Light                                 | F10 | Train Lighting: Engine pulling    | F20 | Engine Room Door |
|------|---------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|------------------|
| F1   | Motor 1                               | F11 | Train Lighting: Engine pushing    | F21 | Cab Door         |
| F2   | Motor 2                               | F12 | Volume Regulator                  | F22 | Cab Window       |
| F3   | High Tone Horn                        | F13 | Manual Fan                        | F23 | Curve Squeal     |
| F4   | Low Tone Horn                         | F14 | Compressor                        | F24 | Clickety-Clack   |
| F5   | High / low Tone Horn                  | F15 | Radio Chatter 1                   | F25 | Mute             |
| F6   | Bell                                  | F16 | Radio Chatter 2                   | F26 | -                |
| F7   | Switching Gear                        | F17 | Change language Dutch <-> English | F27 | -                |
| F8   | Cab Light                             | F18 | Air Valve Release                 | F28 | -                |
| F9 * | Number Board Lights / Switching light | F19 | Sanding                           |     |                  |

\* version-dependent

| CV  | Description  | Area                   | Value*      |
|---|--|------------------------|-------------|
| 1   | Locomotive address   | DCC: 1-127 / Mot: 1-80 | 3           |
| 2   | Minimum speed (the speed from 0 until the locomotive is running at speed step 1) | 0-255                  | 0           |
| 3   | Acceleration delay   | 0-255                  | 50          |
| 4   | Braking delay  | 0-255                  | 50          |
| 5   | Maximum speed (must be greater than CV 2)  | 0-255                  | 200         |
| 6   | Average speed (must be greater than CV 2 and less than CV 5)                     | 0-255                  | 100         |
| 7   | Firmware version (The processor can be updated)                                  | -                      | differently |
| 8   | Manufacturer's ID (Decoderset CV8 = 8)   | -                      | 162         |
| <b>Decoder operating mode</b>                 |  |                        |             |
| 12  | Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on                                 | Wert                   | *1          |
|   | Bit 1=1 DCC data format on   |                        | *4          |
|   | Bit 4=1 AC (analog 3-rail operation; alternating current) on                     |                        | *16         |
|   | Bit 5=1 Motorola® data format on   |                        | *32         |
| 17  | Long locomotive address  | 1-10239                | 1000        |
| 18  | 17 = high byte   | 192-231                | 195         |
|   | 18 = low byte  | 0-255                  | 232         |
| <b>Brake signal settings (automatic stop)</b> |  |                        |             |
| 27  | Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive                   | Wert                   | *1          |
|   | Bit 1 = 1 -> ABC left rail positive  |                        | *16         |
|   | Bit 4 = 1 -> DC, opposite direction of travel                                    |                        | *4          |
|   | Bit 5 = 1 -> DC, same direction of travel  |                        | *32         |
| <b>DCC standard configuration</b>             |  |                        |             |
| 29  | Bit 0=0 Normal direction of travel   | Wert                   | *0          |
|   | Bit 0=1 Opposite direction of travel   |                        | *1          |
|   | Bit 1=0 14 speed steps   |                        | *0          |
|   | Bit 1=1 28 speed steps   |                        | *2          |
|   | Bit 2=0 Digital mode only  |                        | *0          |
|   | Bit 2=1 Automatic analog/digital recognition                                     |                        | *4          |
|   | Bit 3=0 RailCom® turned off  |                        | *0          |
|   | Bit 3=1 RailCom® turned on   |                        | *16         |
|   | Bit 4=0 Speed steps over CV 2, 5, and 6  |                        | *0          |
|   | Bit 4=1 Use the characteristic curve from CV 67-94                               |                        | *16         |
|   | Bit 5=0 Short address (CV 1)   |                        | *0          |
|   | Bit 5=1 Long address (CV 17/18)  |                        | *32         |
| 30  | Error codes for the motor, thermal overload, and function outputs:               | 0-7                    | 0           |
|   | 1 = motor error, 2 = thermal overload error, 4 = function output error           |                        |             |

\* set ex works

## Bedienungsanleitung Diesellokomotive Rh 600 NS\_N

Instructions for use: diesel locomotive  
Manuel d'utilisation pour locomotive diesel  
Gebruiksaanwijzing locomotief

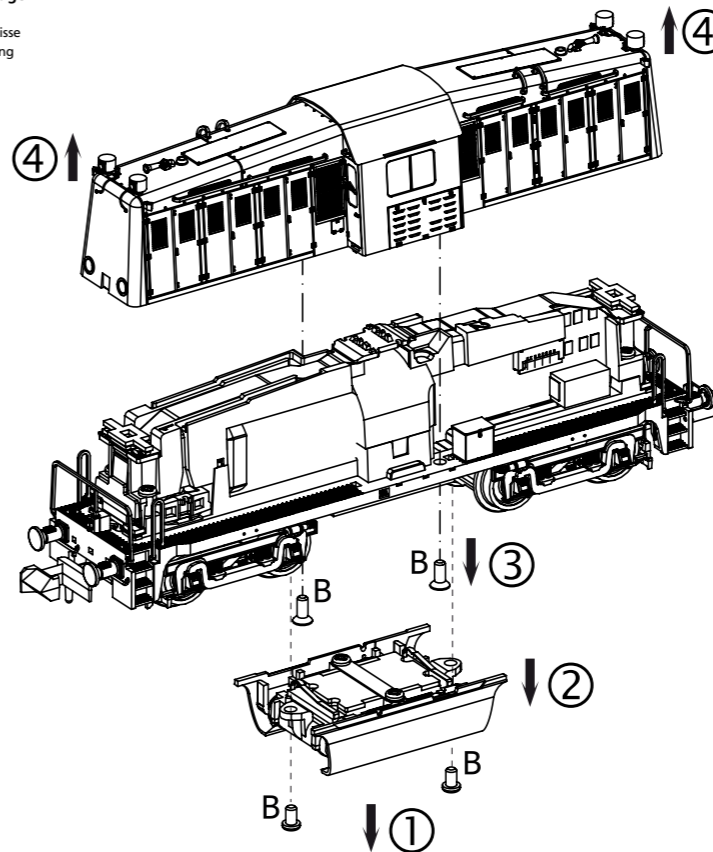
Wichtige Informationen sind in der Verpackung und in der Anleitung enthalten.  
Bitte bewahren Sie diese auf.

Next18

# 40801 Gleichstrom DC 0-12 V

#### Gehäusedemontage:

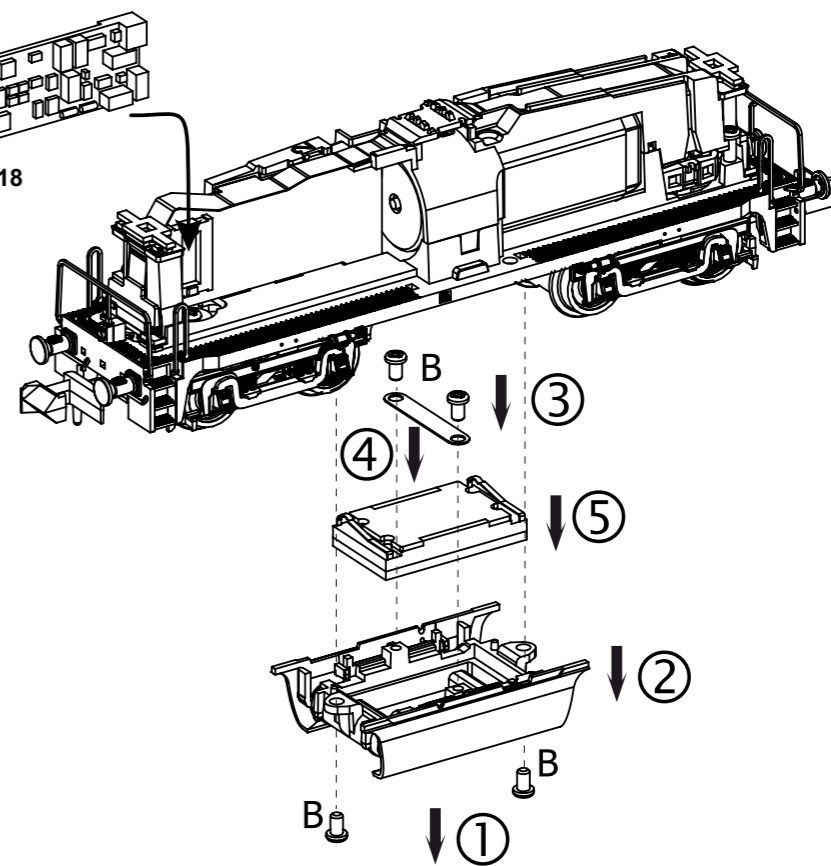
Body disassembly  
Démontage de la caisse  
Demontage behuizing



\* Zurüstbauteil: Locknummernschild  
Extensions: license plate  
Détailage: plaque d'immatriculation  
Losse onderdelen: nummerplaat



#### #40801-41 PSD XP 5.1 Sound Next18



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

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

**(F) Conseil:**  
Des consignes de sécurité dans d'autres langues peuvent être trouvées sur: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(NL) Attentie:**  
Veiligheidsinstructies in andere talen zijn te vinden op: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(IT) Nota:**  
Le istruzioni di sicurezza in altre lingue sono disponibili su: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(E) Aviso:**  
Las instrucciones de seguridad en otros idiomas se pueden encontrar en: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(PL) Uwaga:**  
Wskazówki bezpieczeństwa w innych językach są dostępne pod adresem: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(RU) Намак:**  
Инструкции по безопасности на других языках можно найти на: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(CN) 提示:**  
如需其他语言的安全须知请访问: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

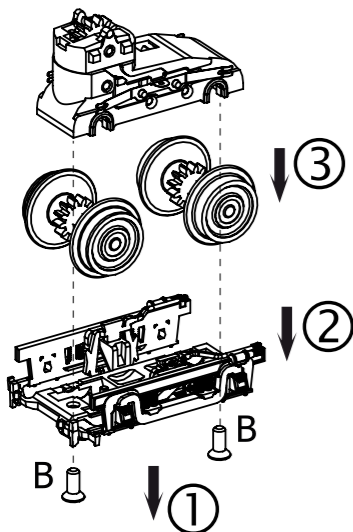
**(CZ) Upozornění:**  
Bezpečnostní pokyny v jiných jazycích naleznete na adrese: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)



PIKO Spielwaren GmbH • Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY  
Tel. +49 (3675) 8972 - 55 (dienstags und donnerstags von 16 - 18 Uhr)

40801-90-7010\_V3

Achsendemontage:  
Axle disassembly  
Démontage de l'essieu  
Assdemontage

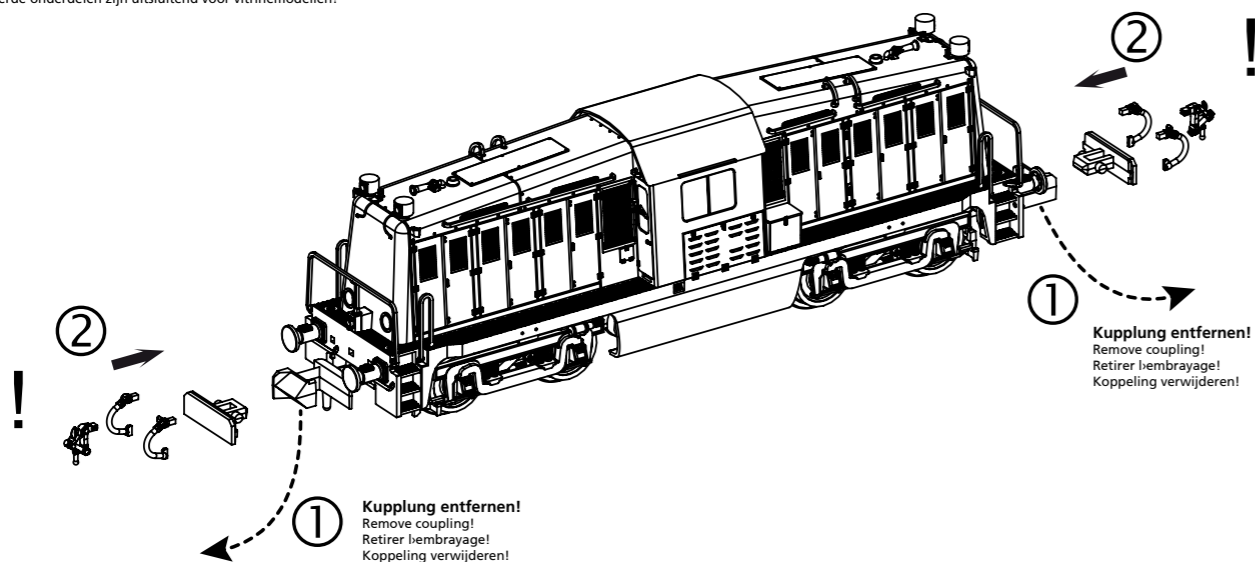


zu verwendende Schraubendreherarten /  
Types of screwdrivers to use /  
Types de tournevis à utiliser /  
Soorten schroevendraaiers om te gebruiken

**B = PH00**

Zurüstbauteile nur für Vitrinenmodelle:

Extensions only for display case models /  
Détailage pour modèle de vitrine /  
Deze los meegeleverde onderdelen zijn uitsluitend voor vitrinemodellen!



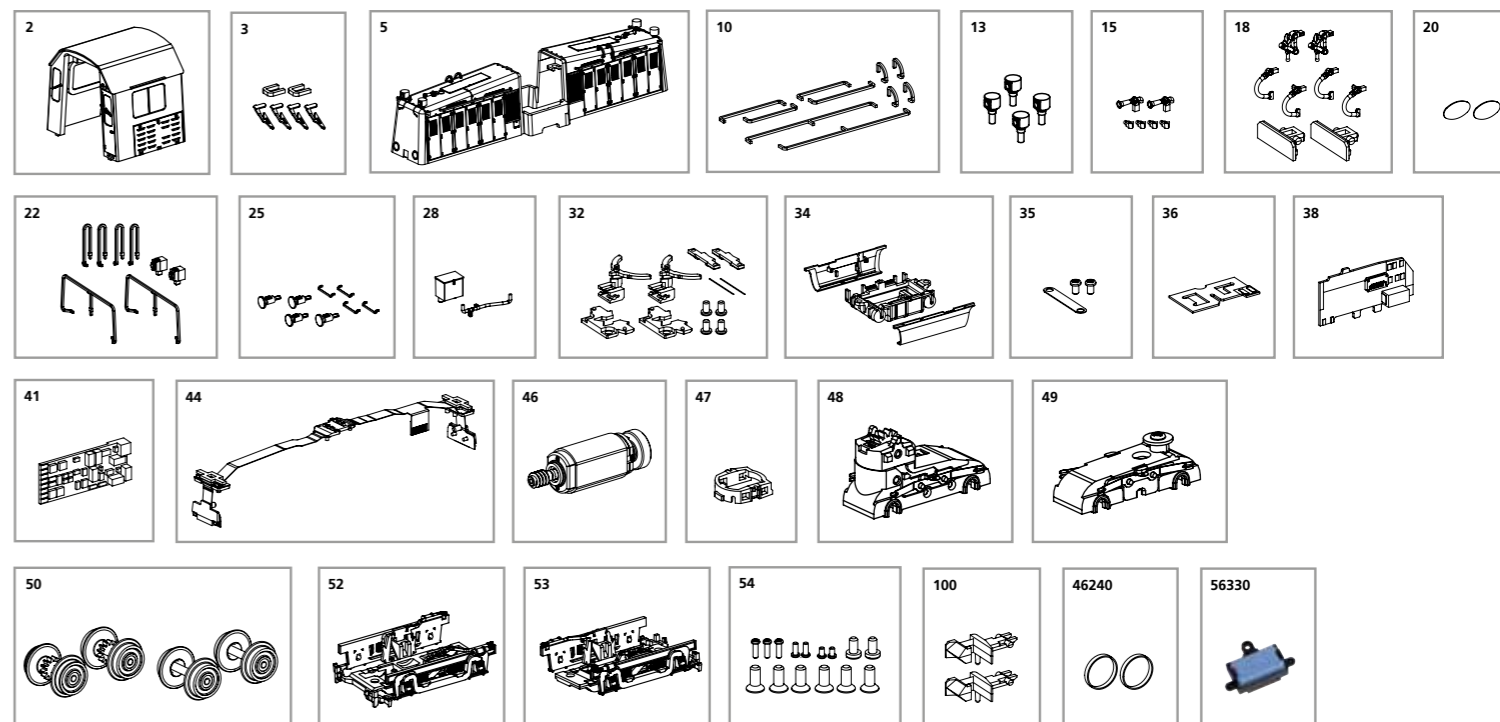
**Kupplung entfernen!**  
Remove coupling!  
Retirer leembrayage!  
Koppeling verwijderen!

**Kupplung entfernen!**  
Remove coupling!  
Retirer leembrayage!  
Koppeling verwijderen!

## ERSATZTEILE DIESELLOKOMOTIVE Rh 600 NS\_N

Spare parts • Pièces détachées • Reserveonderdelen

Bei Ersatzteilanforderung bitte immer die vollständige Ersatzteil-Nr. angeben • Please order the wanted spare part with the complete spare part item number.



| Bezeichnung / Description   | ET-Nr. / spare part N° | PG* |
|---|------------------------|-----|
| Führerhaus komplett / Driver cab complete   | 40800-02               | 12  |
| Haltegriff, Wischer / Handle, windshield wiper  | 40800-03               | 10  |
| Motorhaube, komplett / Engine cowling, complete   | 40800-05               | 14  |
| Griffe / Handles  | 40800-10               | 11  |
| Lampen (4 Stück) / Lamps (set of 4)   | 40800-13               | 8   |
| Hupe, Signalhalter / Horn, signal holder  | 40800-15               | 8   |
| Kuppelhaken, Bremsleitung, Abdeckung Kupplung / Coupler hook, brake hose, coupler cover | 40800-18               | 8   |
| Nummernplatte (2 Stück) / Number plate (2 pcs.)   | 40800-20               | 7   |
| Rangiergeländer mit Steckdose / Shunting railings w socket                              | 40800-22               | 11  |
| Puffer, Haltegriff / Buffer, handle   | 40800-25               | 10  |
| Werkzeugkiste, Leitung Rahmen / Toolbox, cable frame                                    | 40800-28               | 7   |
| Kupplung / Coupling   | 40800-32               | 8   |
| Tank / Tank   | 40800-34               | 9   |
| Klammer Lautsprecher / Loudspeaker clip   | 40800-35               | 8   |
| Lautsprecher Leiterplatte / Loudspeaker circuit board                                   | 40800-36               | 8   |
| Hauptplatine / Main board   | 40800-38               | 14  |
| PIKO SmartDecoder XP 5.1 Next18 / PIKO SmartDecoder XP 5.1 Next18                       | 40801-41               | 21  |
| Beleuchtungsplatine / Light board   | 40800-44               | 13  |
| Motor komplett / Motor complete   | 40800-46               | 14  |
| Abdeckung Getriebe / Gear box cover   | 40800-47               | 6   |
| Getriebe vorne komplett / Gear box front complete                                       | 40800-48               | 11  |

| Bezeichnung / Description  | ET-Nr. / spare part N° | PG* |
|--|------------------------|-----|
| Getriebe hinten komplett / Gear box rear complete                    | 40800-49               | 9   |
| Radsatz (4 Stück) / Wheelset (4 pcs.)                                | 40800-50               | 12  |
| Drehgestell vorne komplett / Bogie front complete                    | 40800-52               | 8   |
| Drehgestell hinten komplett / Bogie rear complete                    | 40800-53               | 8   |
| Schrauben (15-tlg.) / Set of screws (15 pcs.)                        | 40800-54               | 7   |
| Kupplung (2 Stück) / Coupling (2 pcs.)                               | 40350-100              | 6   |
| <b>ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range</b> |                        |     |
| Haftreifen (10 Stck.) / Friction tyres (set of 10)                   | 46240                  |     |
| Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker                         | 56330                  |     |

\*Preisgruppe \*price category

Für Modelle mit PIKO SmartDecoder gilt: Bitte beachten Sie die beiliegende Information zum Decoder Firmware-Update.

For models with PIKO SmartDecoder: Please note the enclosed information about the decoder firmware update.

Im Falle einer Reklamation des Artikels füllen Sie bitte den Reklamationschein unter [www.piko-shop.de/de/widerruf](http://www.piko-shop.de/de/widerruf) aus und legen ihn dem reklamierten Produkt bei.

In case of a complaint about the item, please fill in the complaint form, which you can find at [www.piko-shop.de/en/widerruf](http://www.piko-shop.de/en/widerruf), and enclose it with the complained item.