

# KM1

Modelle vom Modellbahner!



## Baureihe V100.20



Bedienungsanleitung

# Herzlichen Glückwunsch!

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb der V100.20 von KM1 Modellbau, die sich hinsichtlich ihrer Ausstattung auf dem neuesten Stand der Technik befindet. Innovative Technik und feinste handwerkliche Ausführung sind in die Konstruktion und Produktion dieses Diesellokklassikers eingeflossen. Dabei haben wir stets versucht, ihren Wünschen nach einem besonders hochwertigen Eisenbahnmodell nachzukommen.

Das Modell wurde in der Classic Edition gefertigt. Der hohe Detaillierungsgrad und die technische Ausführung mit Dynamic Smoke und vielen beweglichen Teilen unterstreichen die ansprechende Ausführung des Modells.

Die Führerhaustüren sind beweglich, der Führerstand komplett nachgebildet. Es ist bereits eine Lokführerfigur ab Werk montiert.

Das Modell kann im Lieferzustand ab Rädern von 1020 mm betrieben werden. Als besonderes technisches Highlight haben wir die Stromabnahme der V100.20 über die Edelstahlkugellager der Achsen ausgeführt. Diese Art Stromabnahme ist verschleiß- und geräuscharm, zudem wurde für besten Gleiskontakt und optimale Traktion jedes Rad einzeln abgefedert.

**Das Team von KM1 wünscht Ihnen viel Freude und allzeit eine gute Fahrt!**

## Lieferumfang

- 1 Lok
- 1 Lokführer eingebaut
- 1 Werkzeug
- 120 ml Dampfdessillat
- 1 Dosierpipette
- 1 Paar Baumwollhandschuhe
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Prüfprotokoll

## Inhalt

Lieferumfang .....	Seite 2
Auspacken .....	Seite 3
Schnellstart.....	Seite 3
Dynamic Smoke.....	Seite 4
Funktion und Betrieb .....	Seite 5
Der Decoder.....	Seite 5
1020 mm Räder.....	Seite 6
Wartung.....	Seite 6
Reinigung .....	Seite 6
Rauchentwickler .....	Seite 7
Sonderausstattung.....	Seite 8
Weitere Funktionen.....	Seite 8
Nachfüllen von Destillat.....	Seite 9
Gewährleistung .....	Seite 10
Ausstattung.....	Seite 10
Zurüstteile.....	Seite 11

# Auspacken

- Öffnen sie den Karton.
- Öffnen sie die Klettverschlüsse und ziehen sie vorsichtig die Styroporschale ab.
- Heben sie das Modell samt Stellbrett aus dem Karton
- Entfernen sie die Halteschrauben von unten aus dem Stellbrett.  
**ACHTUNG:** Lok rollt nach dem Entfernen der Halteschrauben frei!
- Jetzt können sie das Modell vom Transportbrett nehmen und auf die Anlage setzen.

**TIPP:** Verwenden sie unsere Lokliege Art. Nr: 400500

Damit wird nicht nur das Auspacken einfacher, sondern auch die Wartung und Reinigung aller Modelle!

**ACHTUNG:** Vor dem Auf und Abgleisen des Modells, Gleise immer stromlos schalten, da sonst die Elektronik des Modelles beschädigt werden kann.

Das Modell muss vor der ersten Inbetriebnahme abgeschmiert werden um Beschädigungen zu vermeiden! (siehe Seite 4)

# KM1

Modelle vom Modellbahner!

KM1 Modellbau e. K.  
Ludwigstraße 14  
89415 Lauingen

*Dieses Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet!*

# Schnellstart

Bei **DCC-Zentralen** sind alle Funktionen der Lokomotive auf **Adresse 10** abzurufen. Betreiben sie ihre Anlage jedoch im **Motorola-Format**, sind die Fahr- und Zusatzfunktionen auf die **Adresse 10 und 11** verteilt:

DCC Adresse 10 = Fahren

---

F0 Licht vorn

F1 Sound ein/aus

F2 Signalhorn

F3 Lastbetrieb

F4 Rauchgenerator

---

F5 Lüfter

F6 Rangiergang

F7 Führerstandsbeleuchtung

F8 Schaffnerpiff

---

F9 Rangierfunk 1

F10 Kompressor

F11 Rot aus

F12 Zugheizung

F13 Schienenstöße

F14 Lokbremse lösen

F15 Glocke

F16 Kupplung vorne

F17 Kupplung hinten

F18 Kurvenquietschen

F19 Sanden

F20 Ventil

F21 Rangierfunk 2

F22 Abschlammen

F23 Rangierfunk #3

F24 Zugbremse anlegen/lösen

F25 Handbremse anlegen/lösen

F26 Führerstandstüre auf/zu

F27 Weichenquietschen während Fahrt

F28 Leerlaufbetrieb

F29 Soundfader

F30 Bremsgeräusch deaktivieren

Motorola  
10

Motorola  
11

# Dynamic Smoke

Bereits ab Werk ist die V100.20 mit der aktuellsten Version unseres einzigartigen Dynamic-Smoke ausgestattet. Sobald sie zum Sound (F1) die Funktionstaste F4 einschalten, wird der Rauchentwickler in Betriebsbereitschaft versetzt.

Das Modell verfügt über einen leistungsstarken Rauchentwickler. Er wird über den Auspuff befüllt. Führen sie die Pipette dort bis zum Anschlag ein. Drücken sie dann vorsichtig das in der Pipette befindliche Destillat in das Reservoir des Rauchentwicklers. Für die Rauchfunktion des Fahrmotors müssen sie nur einen Tank befüllen.

Sie können maximal ca. 15 ml Destillat befüllen. Eine Pipette (1ml) ist im Lieferumfang enthalten. Die Füllung reicht je nach Fahrzustand 20 – 40 Minuten. Schalten sie die Dampfgeneratoren mit F4 ein. Für den Betrieb ist die Soundfunktion (F1) zur korrekten Ansteuerung der Rauchentwickler zwingend erforderlich. Nach einer kurzen Aufwärmzeit befindet er sich nun - solange die Lok steht - im Leerlauf. Wenn sie nun losfahren, dreht der Lüfter passend zum Fahrgeräusch und dem entsprechenden Fahrzustand hoch, ebenso wird die Heizleistung geregelt. Rollen sie mit der Lok oder stoppen sie das Modell, kehrt der Rauchentwickler wieder von selbst in den Leerlauf zurück.

Es lässt sich nicht vermeiden, dass bereits verdampftes Destillat auf und in dem Modell kondensiert. In diesem Fall können Sie mit einem trockenen Tuch das Destillat abwischen.

(Siehe auch „Reinigung“ Seite 7)

Die maximale Füllmenge des Rauchentwicklers Abdampf im Schlot ist 15 ml. Füllen sie zuviel Destillat in das Reservoir, kann dieses überlaufen und zu enormen Beschädigungen an der Elektronik führen. Die Pipette beim Befüllen immer ganz (bis zum Anschlag) in das jeweilige Füllrohr stecken.

Das Gehäuse des Rauchentwicklers erreicht eine Betriebstemperatur von bis zu 70° Celsius. Bitte vorsichtig sein beim Nachfüllen des Rauchentwicklers!

Bitte verwenden sie ausschließlich KM1 Dampfdestillat, dieses trocknet vollständig und ohne ölige Rückstände wieder vom Modell ab.

## KM1 Dampfdestillat

**Art.Nr. 400003**

500 ml, 16,00 €

**Art.Nr. 400004**

1000 ml, 25,00 €

# Funktion und Betrieb

Bitte beachten sie, dass sie genügend Stromstärke und Spannung am Gleis anliegen haben. Die Spannung sollte 18V nicht unterschreiten, die Lok kann bis zu 2,5 Ampère aufnehmen. Eine optimale Funktion erhalten sie in einem Spannungsbereich zwischen 18 und 21 Volt im DCC Betrieb mit mindestens 4A.

Zum optimalen Digitalbetrieb empfehlen wir **unsere System Control 7**. Als Multi-protokollzentrale steuert sie Decoder im DCC und MM Format, auch Magnetartikel und Weichenstrassen können programmiert und geschaltet werden, ebenso Fahrstrassen und Schaltfolgen.

## NEU: Jetzt auch mit RailCom!

Optimal ergänzt wird die SC7 durch unseren neuen Funkhandregler **System Radio**. Einfach an die LocoNet Buchse der Zentrale anschließen und mobil per Funk alles unter Kontrolle haben. Bleiben sie auf Augenhöhe mit ihrem Modell!

**System Control 7 Digitalzentrale mit 180VA Netzteil und 7A Leistung**  
**Bestellnummer 430000**

**System Radio Funkhandregler passend zur SC7**  
**Bestellnummer 430005**

# Der Decoder

Der in ihrem Modell verbaute ESU Loksound XL 5.0 Decoder entspricht dem aktuellsten Stand. Sie haben die Möglichkeit, durch Programmierung der CV's das Fahrverhalten und den Sound an ihre individuellen Wünsche anzupassen. Die bislang üblichen Decoder-Kurzbeschreibungen werden von Fa. ESU nicht mehr passend zum Modell erstellt. Bei Fragen zur Programmierung wenden sie sich bitte direkt an den Support der Firma ESU. Generell sind die CV Listen für den LokSound XL 5.0 Decoder auch in deren Downloadbereich verfügbar.

Telefon:  
+49 (0) 731 - 1 84 78 - 106  
Di und Mi von 10:00 – 12:00 Uhr

Fax: +49 (0) 731 - 1 84 78 - 299

E-Mail: [support@loksound.de](mailto:support@loksound.de)

## VORSICHT BEIM PROGRAMMIEREN!

Da unsere Decoder eine eigene Firm- und Software haben, kann es u. U. zu Problemen bei der Programmierung des Decoders mit unterschiedlichen Zentralen kommen. Schreiben sie CV's nur dann, wenn sie sich 100 % sicher über die Auswirkungen sind. Für Fehlfunktionen unprogrammierter Decoder übernehmen wir keine Haftung. Zudem müssen sie stets die neueste Firmware auf ihrer Zentrale installiert haben. Da von Zeit zu Zeit Fehler in der Software beseitigt, oder neue Funktionen integriert werden, ist dieser Schritt leider nötig. Kontaktieren sie hierzu bitte den Hersteller ihrer Digitalzentrale.

## 1020 mm Radien

**Die V100.20 kann im Lieferzustand Radien ab 1020 mm mit NEM Radsätzen befahren.**

Die originalen Schraubkupplungen können dann nicht eingesetzt werden, wir empfehlen unsere KM1 Doppelhaken-Kupplungen (siehe Seite 11), welche einen sicheren Betrieb auf engen Kurven gestatten.

Grundsätzlich sind für alle Spur1 - Produkte größere Radien empfehlenswert, um den Verschleiß zu minimieren und die Betriebssicherheit zu erhöhen.

Bei dem Modell wurden alle Räder zur Stromabnahme herangezogen, jedoch kann es durch Verschmutzung der Radreifen oder schlechter Lage der Gleise zu Lücken in der Versorgungsspannung kommen. Um dies zu kompensieren, ist die V100.20 mit einem Stützkondensator ausgestattet.

**Bitte reinigen sie dennoch die Radreifen und Gleise in regelmäßigen Abständen** und stellen sie sicher, dass ihre Gleisanlage ordnungsgemäß aufgebaut und betriebsbereit ist.

Bei frei verlegten Gleisen übernehmen wir keine Gewährleistung für einen reibungslosen Betrieb.

Wenn sie sich für die Option **Finescale Radsätze** entschieden haben, gilt oben angegebener Minimalradius nicht! Hierfür benötigen sie zum Betrieb spezielle Finescale Weichen und große Radien (ab 2300 mm empfohlen).

## Wartung

Der Motor und das Getriebe sind wartungsfrei, ebenso die Kugellager der Achsen. Alle anderen mechanischen und beweglichen Teile müssen entsprechend gewartet und geschmiert werden. Bitte verwenden sie speziell dafür vorgesehene säure- und harzfreie Fette und Öle. Ihr Modell wird es Ihnen mit einem sauberen Fahrverhalten danken.

## Reinigung

Staub entfernen sie am besten mit einem weichen Pinsel, wie er auch zur Reinigung von Foto-Linsen verwendet wird. Es sollte kein Pinsel mit harten Borsten verwendet werden, um Kratzer im Lack zu vermeiden. Für die sonstige Reinigung der Lok und des Tenders (z. B. bei Fingerabdrücken) sind Isopropylalkohol (ca. 30%-ig), Spiritus-Gemisch oder streifenfreier Fensterreiniger zu empfehlen. Alle Mittel müssen säure- und lösungsmittelfrei sein, um den Lack nicht zu beschädigen. Mit einem Mikrofaser-Tuch gelingt die Reinigung am besten. Vermeiden sie in jedem Fall fließende Nässe, es genügt vollkommen, wenn ihr Tuch etwas feucht ist. Versuchen sie ihr Putzmittel erst an unauffälligen Stellen um sicher zu gehen, dass nichts beschädigt wird. Leiterplattenreiniger, Verdünner oder Terpentin sind völlig ungeeignet. Sie können ihre Lok auch gerne zur Wartung in unsere Werkstatt bringen.

# Rauchentwickler

Bei sachgerechter Behandlung ist der Rauchentwickler wartungsfrei. Das Überfüllen des Reservoirs kann zur kompletten Zerstörung der Elektronik führen. Bitte füllen sie maximal 15 ml unseres Dampfdestillats ein. An der mitgelieferten Pipette finden sie eine Skala, die am oberen Ende 1 ml markiert. Bei starker Beanspruchung kann es vorkommen, dass Heizelement und Dochtmaterial schneller verbraucht werden. Gleiches gilt für feuchte oder heiß laufende Lüftermotoren. Dies sind Verschleißteile und können in unserer Werkstatt gewechselt werden. Das Rauchvolumen wurde möglichst realitätsnah und maßstäblich eingestellt, somit ist auch ein Betrieb in geschlossenen Räumen möglich, ohne dass die Rauchwolke überzogen wirkt. In

jedem Fall empfehlen wir den Einsatz in Räumen jedoch nur dann, wenn sie die Möglichkeit haben, diese gut zu belüften.

**Ein direktes Einatmen der Dämpfe ist unbedingt zu vermeiden. Menschen mit Atemwegserkrankungen sollten prinzipiell vom Einsatz der Rauchentwickler Abstand nehmen.**

Für eventuelle gesundheitliche Auswirkungen übernehmen wir keinerlei Haftung.

**Dampfdestillat ist kein Öl und wirkt deswegen auch nicht isolierend. Bei Destillat auf den Platinen droht Kurzschlussgefahr und damit die Beschädigung des Modells!**



# Sonderausstattung des Modells

Die V100.20 ist besonders reichhaltig detailliert. Die Lüftergitter sind durchbrochen, ebenso die Trittstufen. Der Führerstand ist komplett eingerichtet, die Türen zum Öffnen. Es wurde bereits eine Lokführerfigur verbaut, die den voll detaillierten Führerstand ergänzt. Die originale Deckenlampe wurde im Führerstand funktionsfähig ausgeführt, wenn diese Funktion beim Start des Dieselmotors an ist, flackert sie wie im Vorbild. Zudem können die roten Schlußbleuchten und die Rangierbeleuchtung digital geschaltet werden.

Auch für den Lautsprecher und den Motor gibt es Schalter:

## Weitere Funktionen

Da bestimmte Funktionalitäten gerne auch einfach per Handschalter bedienbar bleiben sollen, haben wir unter dem vorderen Vorbau dafür vorgesorgt. Die Abdeckung hält magnetisch und kann leicht abgenommen werden. Darunter befinden sich 3 Miniaturschalter:

### 1. Motor an/aus

Um ihr Modell beispielsweise in Vitrinen, Schaustücken oder auch auf Abstellgleisen von analog gesteuerten Anlagen ausstellen zu können, verfügt die Lok über einen Motorschalter.

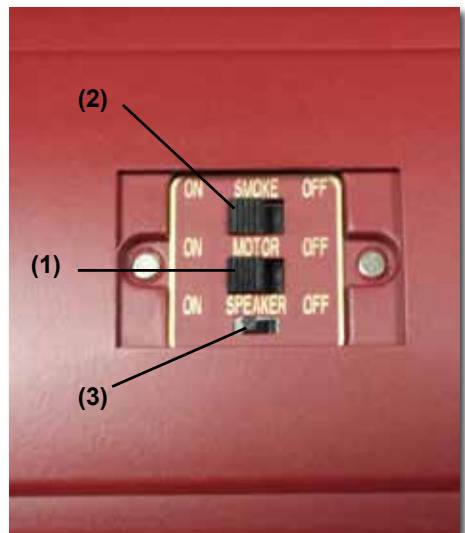
Hier können sie die Funktion des Motors abschalten, das Modell fährt in dieser Stellung nicht mehr, alle anderen Funktionen bleiben jedoch unberührt.

### 2. Rauchentwickler an/aus

Dieser Schalter ist bei den Serienmodellen der V100.20 nicht belegt.

### 3. Schalter Lautsprecher

Manchmal möchte man kein Dieseldieselgeräusch hören, aber dennoch den Rauchentwickler in Betrieb sehen. Da dieser aber ohne die Soundfunktion des Decoders nicht angesteuert wird, haben sie die Möglichkeit, den Lautsprecher auszuschalten. Es bleiben dann alle Funktionen aktiv, aber es ertönt kein Fahrgeräusch.





# Nachfüllen von Destillat

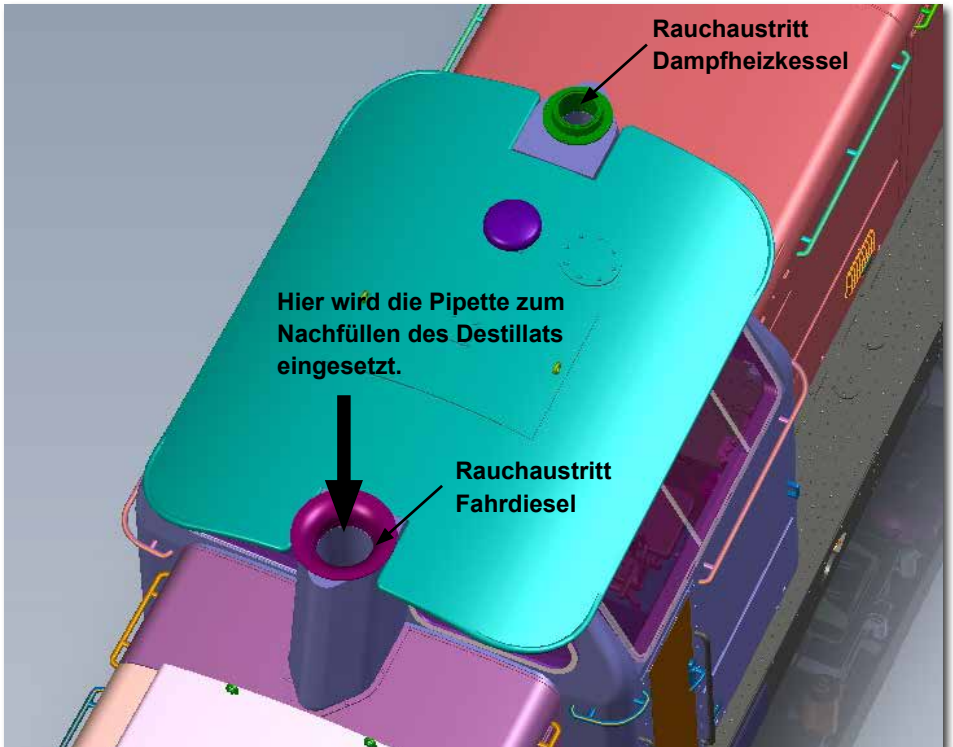
Den Dynamic Smoke und den Dampfheizkessel füllen Sie über den vorderen Auspuff nach. Führen sie die Pipette (oder auch Spritze mit Kunststoffkanüle) bitte bis zum Anschlag ein und drücken dann das Destillat in das Reservoir. (siehe Bild unten)

Bitte die Füllpipette (im Lieferumfang enthalten) immer ganz in das jeweilige Füllrohr stecken, so können Beschädigungen durch Destillat auf den Platinen vermieden werden.

Es ist nicht zu vermeiden, dass sich durch Kondensatrückfluss und Kondensation des Dampfdestillats am Modell feuchte Stellen bilden. Dies ist keine Fehlfunktion, sondern technisch bedingt. Die Rauchentwickler sind grundsätzlich wartungsfrei, ein Trockenlauf führt

jedoch zu höherem Verschleiß von Heizelement und Dochtmaterial. Zudem können die Lüftermotoren durch Überhitzung (Trockenlauf der Rauchentwickler) beschädigt werden. Diese verschleißbedingten Funktionsstörungen unterliegen nicht der Gewährleistung. Wir bitten sie deshalb um einen kontrollierten und gezielten Einsatz der Rauchentwickler, um unnötige Wartung oder Beschädigung der Technik zu vermeiden.

Durch Dampfdestillat oder Kondensat verunreinigte Teile können ohne Probleme mit 30%-igem Isopropanol rückstandsfrei gereinigt werden. Wir empfehlen hierfür den Einsatz eines weichen Mikrofasertuchs, um den Lack zu schonen.



## Gewährleistung

Sie erhalten auf das Modell 2 Jahre Gewährleistung. Diese richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften. Verschleißteile sind nicht im Umfang der Gewährleistung enthalten. Die Gewährleistung erlischt umgehend bei unsachgemäßem Gebrauch, Umbauten oder Öffnen der Lokomotive und ist nicht an Dritte übertragbar. Wir haben mit Sorgfalt darauf geachtet, dass ihr Modell ohne Mängel ausgeliefert wird. Zur Dokumentation beinhaltet diese Betriebsanleitung ein Prüfprotokoll mit Seriennummer. Bewahren sie dieses Prüfprotokoll gut auf, nur ausgefüllt, mit passender Seriennummer und Kaufbeleg hat die Gewährleistung Gültigkeit. Sollte an ihrem Modell ein Fehler auftreten, bitten wir sie um folgendes Vorgehen:

### Direktkunden

Sie haben ihr Modell direkt bei uns gekauft? Bitte nehmen sie mit uns Kontakt auf. Sie können uns per Telefon, Fax oder E-Mail erreichen. Wir besprechen dann die weitere Vorgehensweise mit Ihnen.

### Kauf über Fachhändler

Wenn sie ihr Modell über den Handel bezogen haben, ist der erste Ansprechpartner ihr Händler. In den meisten Fällen kann ihnen sicher vor Ort geholfen werden. Ihr Händler kümmert sich dann im Gewährleistungsfall um die Abwicklung.

**Hinweis:** Sollten sie das Modell versenden müssen, ist es unbedingt erforderlich unseren Verpackungsrichtlinien zu folgen. Diese finden sie als Download auf unserer Homepage. Ein sicherer Versand ist nur möglich, wenn das Modell wie von uns spezifiziert eingepackt wird. Bei Versand mit unzureichender Verpackung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

## Ausstattung

- Modell aus Zinkdruckguss, Messing und Edelstahl
- Kardantrieb
- ESU Loksound XL 5.0
- KM1 Sound „High Quality“
- Dynamic Smoke mit fahrdynamischer Regelung
- fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung
- Führerstandsbeleuchtung
- schaltbare Rangierbeleuchtung
- schaltbares Zugschlußsignal (rot)
- Warmlicht LED's
- gedimmte Beleuchtung bei Fahrtrichtungswechsel
- Radreifen aus Edelstahl
- original profilierte Räder
- gefederte Achsen mit Einzelradaufhängung
- Achsen und Antrieb kugelgelagert
- originalgetreue Schraubkupplungen, tauschbar gegen KM1 Doppelhakenkupplung oder Klauenkupplung
- Federpuffer
- KM1 Hochleistungsmotor
- mehrfarbig lackierter Führerstand
- durchbrochene Lüftergitter
- funktionsfähige Führerhaustüren
- optional individuelle Beschriftung
- Stromabnahme über Achslager
- Mindestradius ab 1020 mm

# Zurüstteile

Optional bestellbar sind die Schneepflüge und eine Wendezugsteuerung. Da nicht alle Lokomotiven diese Ausstattung im Original hatten, können sie diese an ihrem Modell zurüsten. Die Teile können auch nachträglich bei uns bestellt werden, solange der Vorrat reicht. Zudem können unsere KM1 Doppelhaken Kupplungen für den Betrieb auf kleinen Radien angeschraubt werden (siehe auch S.6). Hierfür müssen dann die werkseitig angebrachten Schrau-

benkupplungen und das Füllstück in der Pufferbohle zuerst demontiert werden.

## Art.Nr. 101011

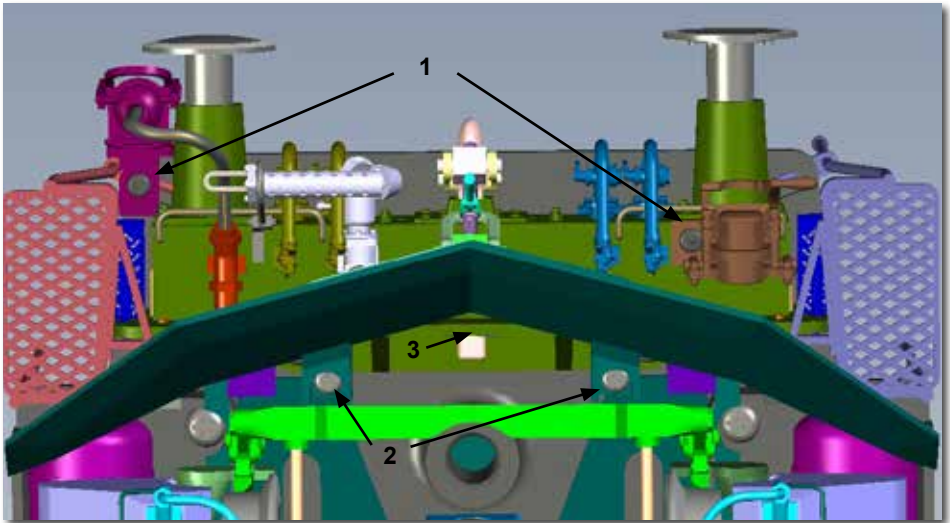
Schneepflug Set zur Selbstmontage

## Art.Nr. 101012

Wendezugsteuerung, Teilesatz zur Selbstmontage.

## Art.Nr. 405001

KM1 Doppelhaken-Kupplung



- (1) Befestigungsschrauben zur Montage der Teile für die Wendezugsteuerung
- (2) Befestigungsschrauben zur Montage des Schneepflugs. **Achtung:** der serienmäßige Schienenräumer muß zuvor demontiert werden und bleibt dann übrig.
- (3) Sprengring, der die Schraubkupplung hält. Entfernen sie diesen, um die Kupplung und das Füllstück in der Pufferbohle zu demontieren.

**Hinweis:** Als Hersteller können wir nicht generell Kupplungen aus dem Sortiment anderer Fabrikate anbieten. Es ist technisch möglich, auch andere Funktionskupplungen an der Pufferbohle zu montieren, die dieselbe Aufnahme zur Befestigung hinter der Pufferbohle haben. Leider ist es uns nicht möglich, hierfür die entsprechende Bestellnummer anderer Marken zur Verfügung zu stellen. Wenden sie sich hierfür bitte an den Fachhandel. Vielen Dank!

# KM1

Modelle vom Modellbahner!

## Kontakt

KM1 Modellbau e. K.  
Ludwigstraße 14  
89415 Lauingen

Tel.: 09072 – 922 67 0  
Fax: 09072 – 922 67 22  
Mail: [info@km-1.de](mailto:info@km-1.de)  
Web: [www.km-1.de](http://www.km-1.de)



Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.  
Nicht für Kinder unter 15 Jahren geeignet.

© by KM1 Modellbau 2019