

# KM1

Modelle vom Modellbahner!



Baureihe 64

*Bedienungsanleitung*  
*User Manual*



# Gratulation!

Sie haben ein limitiertes Modell erworben, das in sorgfältiger Handarbeit aus Messing, Edelstahl und Kupfer gefertigt wurde. Dabei haben wir versucht, dem Original in Optik und Funktion so nahe wie möglich zu kommen. Jede Lokomotive wird einzeln getestet, der Kessel auf doppelten Betriebsdruck geprüft. Bitte machen Sie sich zuerst mit dem Modell vertraut und lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, um Bedienfehler, Beschädigungen oder Verletzungen zu vermeiden. Wir wünschen Ihnen viel Freude und allzeit gute Fahrt.

## Ausstattung

- Zweizylinderantrieb
- Heusinger Steuerung mit Umsteuerung im Führerstand
- Laufzeit ca. 30 Minuten
- Handarbeitsmodell aus Messing
- Silbergelöteter Kupferkessel
- NEM-Radsätze
- Räder und Achsen aus Edelstahl
- Federpuffer
- Bewegliche Rauchkammertüre
- Brennstoff: Butangas
- Einstellbare Sicherheitsventile
- Schauglas für Wasserstand mit Prüfventil
- Achspumpe mit Bypassventil
- Handspeisepumpe
- Keramikgasbrenner

**ACHTUNG:** Im Betrieb werden wesentliche Teile des Modells sehr heiß. Bitte unter größter Sorgfalt bedienen und berühren! Die Sicherheitsventile können heißen Dampf ablassen. Bitte halten Sie sich daher vom Bereich über den Sicherheitsventilen fern.

# Congratulation!

This model has been manufactured and hand crafted at a limited quantity, using finest materials such as brass, stainless steel and copper. Our effort was, to provide a locomotive, that matches as close as possible with the real engine in design and function. Each model is carefully tested and the boiler got a hydraulic pressure test at double working pressure. Please read this manual and all safety instructions carefully before operating this steam model in order to avoid problems, damages and injuries. We wish approach at any time and lots of joy, while running your new steam engine.

## Model Features

- Two working cylinders
- Heusinger valve gear
- Run time about 30 minutes
- Brass construction, hand crafted
- Silver soldered copper boiler
- NEM-wheels
- Stainless steel wheels and axles
- Sprung buffers
- Openable smoke box door
- Butane fired
- Adjustable safety valves
- Water gauge
- Axle pump with bypass valve
- Hand pump
- Ceramic burner

**CAUTION:** During operation, many parts of the engine become hot. Please handle the model very carefully and with sound mind. The safety valves may blow out hot steam. Never touch or get too close to this area above the safety valves, when engine is heated.

# Einführung

## I. Technische Details

- Maßstab/Spurweite: 1:32, 45 mm
- Größe: L 385 x B 100,8 x H 138,5 mm
- Achsfolge: 1'C1' / 2-6-2
- Nettogewicht: 4,2 kg
- Mindestradius: 1200 mm
- Kesselarbeitsdruck von 4 Bar
- Brennstoff: Butangas
- Laufzeit ca. 30 Minuten

Die Livesteam Lokomotiven von Bowande setzen neue Maßstäbe in Detail und Verarbeitung. Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Sicherheitshinweise. Sind Sie sich unsicher, fragen Sie bitte zuerst nach!

## II. Sicherheit

- Verwenden Sie als Brennstoff nur Butangas.
- Stellen Sie die Sicherheitsventile nicht wahllos ohne Fachkenntnis ein.
- Halten Sie vor dem Zünden die Lok von leicht entflammaren Gegenständen fern.
- Während des Zündvorgangs und der Heizphase darf die Lok nicht bewegt werden.
- Wenn Sie die Lok transportieren, schließen Sie zuerst das Gasventil und warten Sie bis die Flamme aus ist. Nach dem Abkühlen können Sie die Lok an der vorderen und hinteren Pufferbohle anheben und transportieren.
- Beachten Sie unsere allgemeinen Sicherheitshinweise (S. 12).

Sollten Sie das Modell in der Öffentlichkeit betreiben wollen und nicht nur für private Zwecke, so kann dafür ein separater Prüfbericht vom Veranstalter oder den zuständigen Behörden verlangt werden. Die ab Werk beiliegenden Zertifikate werden vom Prüfer gefordert, um den Nachweis der Prüfung von Kessel und Gastank ab Werk zu dokumentieren. Für jede weitere Vorgehensweise ist der zuständige Prüfer verantwortlich.

# Product Introduction

## I. Main Technical Parameters

- Scale/gauge: 1:32, 45 mm
- Dim.: L 385 x W 100,8 x H 138,5 mm
- Wheel configuration: 1'C1' / 2-6-2
- Net weight: 4,2 kg
- Minimum radius: 1200 mm
- Boiler work pressure aprox 60 psi
- Fuel: butan gas
- Running time about 30 minutes

The live steam models of Bowande set new standards of detail and workmanship. Please take care of all instructions for safety and operation. In case you are not sure how to do, please contact us.

## II. Safety

- Only Butan gas can be used as fuel.
- Don't adjust the safety valves randomly without technical experience.
- Before igniting, keep the loco away from flammable objects.
- During ignition process and heating up the boiler, do not move the loco.
- When you need to move the loco, please first close the gas valve, wait till the flame is out, then after cooling down, you may carry the model at front and rear buffers.
- Please take note of our general safety instructions (p. 12).

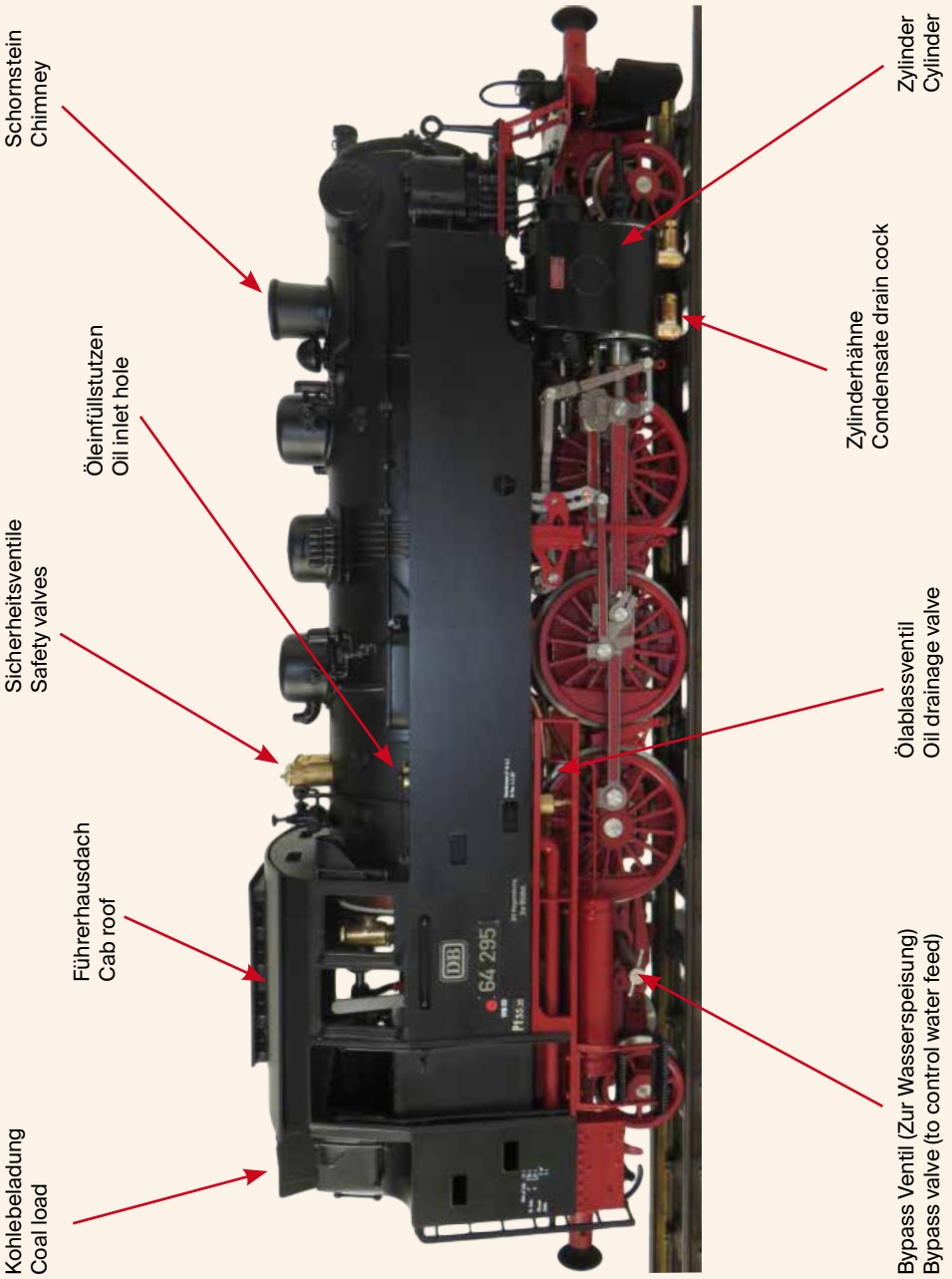
If you wish to run your model at some Model Engineering Clubs and at exhibitions to which the public are admitted, a test certificate may be required by the Club or exhibition organiser. The two test certificate documents supplied with this locomotive will be required by the pressure vessel tester as evidence of an initial manufacturers' test. Bowande Live Steam UK Ltd recommends the test procedure published by the Gauge One Model Railway Association. Other procedures are available.

# Sichere Bedienung

## I. Beschreibung der Einzelteile

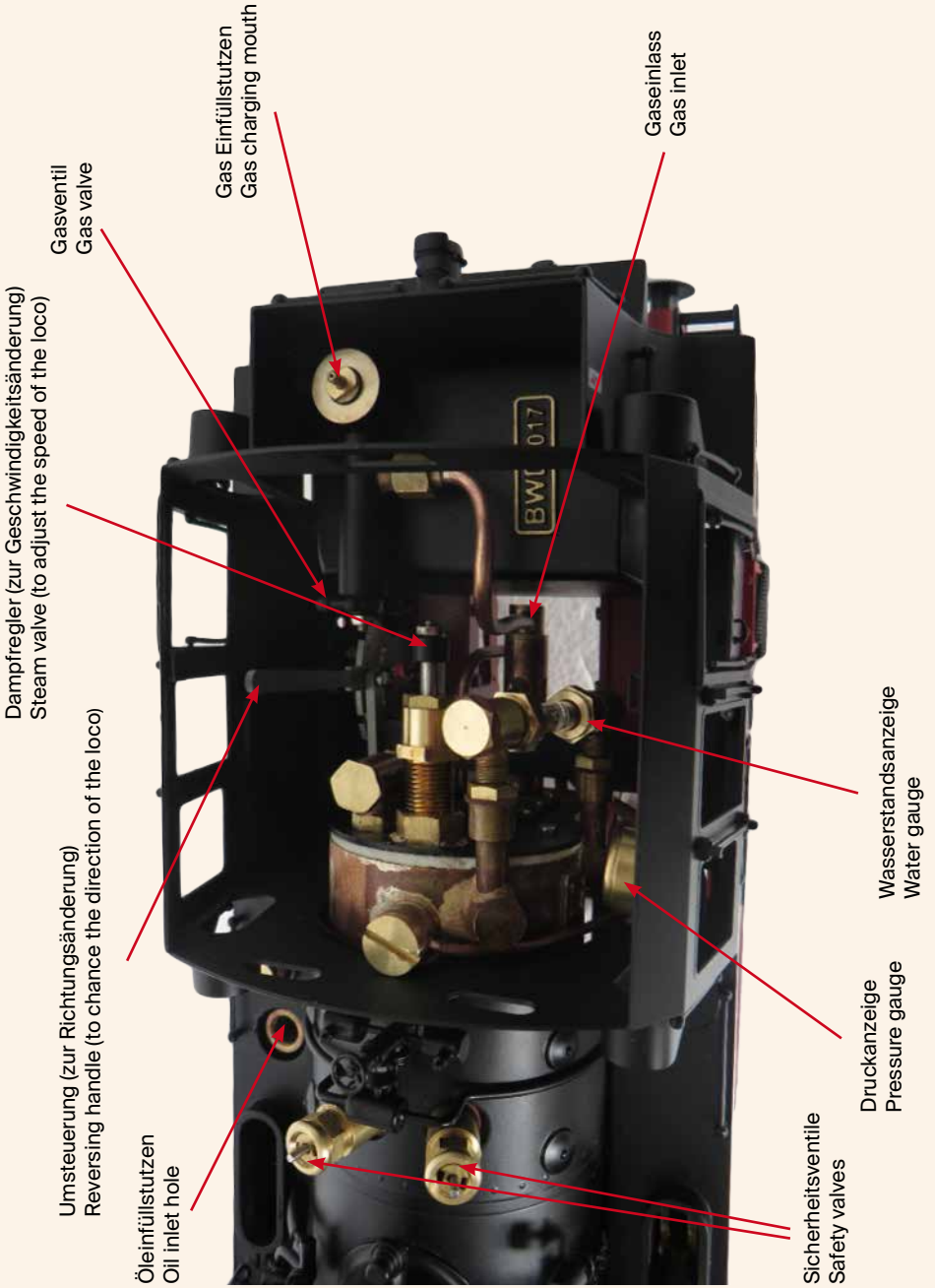
# Safety Using Introduction

## I. Introduction of loco parts



II. Führerhausdach und Kohleladung abnehmen

II. Open the cab roof, take off the coal load



### III. Das Modell abschmieren

Legen Sie das Modell über Kopf in eine Lokliege (Art.-Nr. 400500). Schmieren Sie dann bitte alle beweglichen Teile, Lager und Gleitflächen mit einem Feinmechaniköl oder Nassdampföl ab. Bewegen Sie die Räder des Modells um eine gleichmäßige Verteilung der Schmiermittel zu bewirken. Überflüssiges Öl können Sie mit einem Lappen oder Wattestäbchen abwischen.

### IV. Wasser füllen

Öffnen Sie den Wassertankdeckel und stecken Sie den Bedienhebel für die Handpumpe auf. Füllen Sie geeignetes destilliertes Wasser in die Tanks, schließen Sie das Bypassventil und betätigen Sie die Handpumpe mit dem beiliegendem Aufsatzhebel. Wenn das Schauglas für den Wasserstand die Hälfte erreicht hat, stoppen Sie die Wasserzufuhr und öffnen Sie das Bypassventil.

### III. Oiling up the model

Invert the model on a sponge with cavity to avoid unexpected movements. Using steam oil or matching lubricating oil and place a single drop of oil on all bearing and sliding surfaces. Rotate the wheels to ensure a good cover. Wipe off any surplus with a rag.



Lokliege,  
Art.-Nr. 400500

### IV. Infusing water

Open the water tank hatches, insert the hand pump rocker. Fill proper distilled water into the tanks, close bypass valve, operate hand pump rocker to feed water to the boiler. When the water level on water gauge is high up to  $\frac{1}{3}$ , stop pumping water. Open the bypass valve.



Bedienhebel für Handpumpe  
Hand pump rocker

**ACHTUNG:** Stellen Sie sicher, dass keine anderen Echtdampfmodellen oder offene Flammen in der Nähe Ihres Modells sind, wenn Sie den Gastank befüllen. Es ist unvermeidlich, dass Gas seitlich zwischen Füllstützen und Gasflasche austritt. Das austretende Gas kann sich an vorbeifahrenden Echtdampfmodellen oder offenen Flammen entzünden und gesammeltes Gas zu einer gefährlichen Verpuffung führen! Die gängige Praxis, Gas nur abseits der befahrenen Strecke und mit ausreichend Sicherheitsabstand zu befüllen, hat sich bewährt.

**CAUTION:** Please ensure that when filling the loco's gas tank, that other live steam models and naked flames are far away. It is inevitable that some gas will be spilt. A passing live steam model may ignite the spilt gas and a spectacular but highly dangerous flare-up may occur. Fuelling your locomotive well away from others is a very good and safe practice and should always be observed.

## V. Butangas auffüllen

Füllen Sie den Gastank, indem Sie die Kartusche mit Butangas und passendem Adapter fest auf den Füllstützen pressen. Tritt seitlich konstant Gas aus, ist der Tank voll.

## V. Charging of Butane

Charge the gas tank by pressing the butane bottle firmly on the gas nozzle of the tank. Use matching nozzle adaptors. When gas flows constantly over, tank is fully charged.



## VI. Nassdampföl füllen

Öffnen Sie den Tankdeckel des Ölbehälters. Füllen Sie langsam geeignetes Schmieröl mit einer Spritze in den Behälter. Füllen Sie nicht bis zum Rand, sondern lassen Sie etwas freien Raum über dem Füllstand, um dem Verdrängungsöler Raum zum Arbeiten nach dessen Prinzip zu ermöglichen. Bitte nutzen Sie nur spezielles Nassdampföl für Dampflokomotiven, kein Getriebeöl oder Motorenöl!

## VI. Injecting steam oil

Use steam oil, to fill the lubricator with oil leaving a little headroom in the tank to permit the displacement principle to operate. The lubricator is located in the left hand dummy water tank under the lid.

## VII. Zündvorgang

Öffnen Sie das Gasventil um ca. 15 Grad und entzünden Sie danach den Brenner über den Schornstein. Beobachten Sie die Flamme durch die Feuertüre und regeln Sie den Gasfluss über das Gasventil. Brennt die Flamme aus dem Schornstein, regeln Sie bitte das Gasventil soweit zurück, bis die Flamme in die Feuerbüchse zurück schlägt. Stellen Sie dann den Gaszufluss so ein, dass der gesamte Keramikbrenner glüht. Nun warten Sie bis der Betriebsdruck auf ca. 60 psi (rund 4,1 Bar) steigt. Die Sicherheitsventile können bereits vorher leicht Dampf ablassen.

**ACHTUNG:** Wir der Druck im Kessel zu hoch, blasen die Sicherheitsventile heißen Dampf ab! Vermeiden Sie deshalb das Übergreifen des Kessels und den Bereich über den Sicherheitsventilen, um Verletzungen zu verhindern.

## VIII. Betrieb der Lokomotive

Nach etwa 6 – 7 Minuten erreicht der Kessel einen Betriebsdruck von 4,1 bar. Legen Sie zuerst die Steuerung für Vorwärts oder Rückwärtsfahrt komplett aus. Da die Zylinder am Anfang noch kühl sind, kondensiert der Dampf in den Rohren und Zylindern. Nachdem das Kondenswasser von den Zylinderhähnen und über den Schornstein ausgestoßen wird, fängt die Lokomotive an reibungslos zu laufen. Zu Beginn müssen Sie sie ggf. etwas anschieben. Läuft die Lok, können Sie über den Dampfregler die Geschwindigkeit einstellen.

**ACHTUNG:** Wenn heißes Öl und Wasser aus dem Schornstein austritt, kann dies zu Verbrennungen führen! Halten Sie Gesicht und unbedeckte Haut in jedem Fall fern vom Bereich über dem Schornstein und den Sicherheitsventilen!



## VII. Ignition

Before igniting, open the Butane gas valve about 15 degree, and then ignite the burner at the chimney. The gas flame must push back into the ceramic burner firebox. If flame continues to burn at chimney, please turn slowly off the gas valve, until it ignites back into firebox. Then adjust the gas valve and watch the ceramic burner glowing and heating the boiler up to operation pressure, which is about 60 psi. During heating up, the safety valves may release some hot steam.

**CAUTION:** When boiler pressure gets too high, the safety valves will blow off hot steam. Avoid categorical to move around with any part of your body right over the safety valves in order to prevent injury.

## VIII. Operation of the engine

At first, you have to adjust the reverser in cab for forward or backward driving. Because the cylinders are cool at the beginning, the steam will condensate to water inside steam pipes and cylinders. You can move the engine gently by hand, until the condensed water will be ejected through drain cocks and chimney. Then the loco will begin to run smoothly. During running, you can adjust the steam valve to control the speed of the locomotive.



Sollten die Räder stehen bleiben, schließen Sie bitte den Dampfgregler und schieben Sie das Modell nochmals von Hand. Eine anfangs ruckelnde Bewegung sollte nach einer Runde in einen geschmeidigen Lauf übergehen.

Nun können Sie einen Zug anhängen und abfahren! Läuft die Lok, können Sie über den Dampfgregler die Geschwindigkeit einstellen.

Bitte kontrollieren Sie nach ca. 5 Minuten die Wasseranzeige. Es muss immer genügend Wasser im Kessel sein, d. h. die Feuerbüchse soll immer mit Wasser überdeckt sein. Wenn der Wasserstand auf weniger als ein Drittel gesunken ist, schließen Sie das Bypassventil. Das Wasser wird damit automatisch während der Fahrt in den Kessel gespeist. Wenn der Wasserstand zwei Drittel anzeigt, öffnen Sie den Bypass wieder.

Wir empfehlen Ihnen maximal bis zum oberen Rand des Schauglases der Wasserstandsanzeige zu füllen. Das kalte, eingespeiste Wasser wird vorübergehend den Kessel etwas abkühlen, daher ist etwas Zeit nach dem Nachfüllen von Wasser nötig, bis die Lok wieder betriebsbereit ist. Achtung, das Modell wird dann beim erneuten Betrieb wieder heißes Wasser und Öl über den Schornstein abblasen.

- Umsteuerung nach vorn bewegen: die Lokomotive fährt nach vorn
- Umsteuerung nach hinten bewegen: die Lok fährt rückwärts
- Umsteuerung in die Mitte bewegen: die Lok bremst und bleibt stehen.

Die Erfahrung lehrt, dass ein konstanter Betrieb in maßstäblicher Geschwindigkeit am besten dann erreicht wird, wenn der Gasbrenner und der Dampfgregler sorgfältig aufeinander abgestimmt und eingestellt werden. Wenn ständig die Si-

**CAUTION:** Hot oily water and steam will be expelled from the chimney. Keep your face and uncovered parts of your body away from the area above the chimney and safety valves.

If the wheels lock, then close the regulator but continue to push the loco in the direction of travel. Jerky loco movements will calm into steady running. After a lap of the circuit and the model should be ready to go. Couple the train and enjoy the run.

During running, you can adjust the steam valve to control the speed of the locomotive.

Regularly check the water gauge to ensure there is sufficient water in the boiler to keep the firebox covered. After running a period of time, please observe the water gauge, when the water level is lower than  $\frac{1}{3}$ , close the bypass valve, then the loco will supply water to boiler automatically, till the water level being up to  $\frac{2}{3}$ , open the bypass valve.

- Put the reversing handle onwards: the loco runs forwards
- Put the reversing handle rearward: the loco runs backwards
- Put the reversing handle at middle: the loco brakes and stops

It has been found that steady running at scale speeds can be achieved by careful adjustment of gas control valve and regulator. The continuous blowing-off at the safety valve wastes steam, so keep gas

cherheitsventile abblasen, ist der in Relation zum Verbrauch entwickelte Dampf und Druck zu viel. Regeln Sie dann bitte den Gasbrenner soweit zurück, bis Sie eine gute Balance zwischen Verbrauch und entwickelter Heizleistung gefunden haben. Dies wirkt sich auch auf die Stellung des Dampfreglers aus. Das Modell muss zu Beginn erst einmal eingefahren werden. Ist dies geschehen und Sie haben etwas Erfahrung mit dem System Echtdampf gesammelt, werden sie viel Freude bei der Herausforderung im Betrieb haben, den effizientesten Weg und Nutzen von Feuer und Dampf zu kontrollieren.

### VIII. Beenden des Betriebs

Mit vollem Wasser und Treibstoff kann die Lokomotive in der Regel ca. 30 Minuten laufen. Wenn die Lokomotive langsamer wird, nur wenig Dampf aus dem Schornstein austritt und die Glut schwach ist, ist der Treibstoff verbraucht. Wenn Sie fortfahren möchten, füllen Sie das Butangas nach (stellen Sie sicher, dass das Feuer vor dem Füllen des Gastanks gelöscht ist), wiederholen Sie die oben ab IV. benannten Schritte.

Nach dem Gebrauch schließen Sie alle Ventile und warten bis die Lokomotive vollständig abgekühlt ist. Öffnen Sie das Ölablassventil, wenn Sie das Restöl und Kondenswasser vollständig aus dem Verdrängungsöler entfernen wollen. Wenn Sie den Kessel vollständig entleeren möchten, entfernen Sie bitte die Sicherheitsventile und ziehen Sie (z. B über eine Spritze mit Schlauchstück) das Wasser vollständig ab. Kontrollieren Sie alle Schrauben und Muttern im Fahrwerksbereich und an den Kesselarmaturen. Diese sollten nicht locker oder gelöst sein, ist dies der Fall, bitte nachziehen. Mit einem Lappen können Sie nun das Modell von Öl- und Schmutzresten reinigen und danach in Ihre Vitrine stellen.

flow sufficiently low to keep the loco running steadily. Use the regulator to control the speed. When the model is run-in and the control technique learnt, much pleasure will be derived from running and controlling your model in a prototypical and economical way.

### VIII. End of Running

With full water and fuel, the locomotive usually can run about 30 minutes. When the locomotive gears down by itself, and there is not so much steam from the chimney, also the flame becomes feebly, it means that the fuel is used out. If you want to continue, you can supplement fuel (before charging, be sure to put out the fire/flame), repeat the above operating steps.

After use, please close all the valves, wait till the loco is completely cooled down, and take off the waste oil mouth screw under the lubricator to drop the residual oil and condensed water off the replacement oiler. In order to empty the boiler completely, remove the safety valves and suck out the boiler water for example by using a Syringe with extension hose. Check the tightness of all nuts and bolts etc. Give the model a visual check to ensure no parts have been accidentally damaged during the running session. Clean the outside of your model with a rag to remove oil that will have been ejected from the chimney.

## Allgemeine Informationen und Verbrauchsmaterial

**Gas:** Unter normalen Bedingungen im Frühjahr und Sommer, haben wir mit dem Prototypen gute Erfahrungen mit reinem Butangas gemacht. Bei dieser Lok wird jedoch der Gastank nicht von Wasser umspült. Daher kann es zur kalten Jahreszeit besser sein, einen Butan/Propan Gasmix zu verwenden, um eine gute Heizwirkung zu erzielen. Hier zählen Erfahrungswerte, sollten Sie sich dafür entscheiden, einen Gasmix zu verwenden, muss die Temperatur des Gastanks sorgfältig überwacht werden. Am einfachsten tun Sie dies, indem Sie von Zeit zu Zeit die Temperatur mit dem blanken Finger erfühlen. Sollte der Tank warm werden, stellen Sie den Betrieb bitte sofort ein. Da am Gastank keine direkten Wärmequellen anliegen, sind jede Temperaturänderungen zu berücksichtigen. Sicherheit geht vor!

**Wasser:** Für den Betrieb verwenden Sie am besten destilliertes Wasser. Regenwasser kann ebenfalls verwendet werden, Sie können dieses in Auffangbehältern (z. B. Kübeln) sammeln. Regenwasser muss zuvor in einem Filter von feinen Schmutzpartikeln gefiltert werden (z. B. Kaffeefilter). Bewahren Sie vor allem Regenwasser bitte kühl und im Dunkeln auf, damit keine Algen wachsen können. Empfehlenswert ist von unserer Seite immer die Verwendung von destilliertem Wasser. Leitungswasser sollte niemals genutzt werden, da dieses Salze und Mineralien enthält. Diese können den Kessel schädigen und Kalkablagerungen bilden.

**Öl:** Die Schmierung der Zylinder und der beweglichen Teile ist bei Echtdampfmodellen extrem wichtig. Der Schmierfilm darf auch bei hohen Temperaturen nicht abreißen. Wir empfehlen Ihnen deshalb unser Nassdampföl (auch Sattdampföl) oder andere nach ISO 460 zertifizierte Dampföle.

## General information and consumables

**Gas:** The usual good advice for Gauge One live steam models is to use only Butane gas. I've found Butane satisfactory with the prototype model during normal weather conditions during spring and summer. However, because there is no water jacket surrounding the gas tank of the loco, it may be that during the cooler winter months the flow of Butane is inadequate to maintain a good fire. In this circumstance only, it is permissible to use Butane/Propane mixes. If you opt to use Butane/Propane mixes then be sure to monitor gas tank temperature with an un-gloved finger every now and again. If heat is detected in the tank then stop operations immediately. Because there is no heat source immediately adjacent to the gas tank, the chances of any tank heating are remote but safety first is the mantra of all live steam enthusiasts.

**Water:** Distilled Water is the best water to use. Rainwater is perfectly good too and a couple of buckets left out when rain is forecast will ensure a free supply. Pass the rainwater through a filter paper if you suspect dust or debris contamination. Store in a container out of sunlight or the growth of algae may occur. Never use tap water because it will contain dissolved Calcium and Magnesium salts which over time will deposit in your boiler as limescale.

**Oil:** Lubrication is very important for Live-steam engines. Since this model is operated with high temperatures, you need a special steam oil, that provides best performance without losing the lubrication film at cylinders and all other parts in move. best choice is to use KM1 steam oil, with which we experienced best results, or you may use any other steam oil meeting the norm ISO 460.

**ACHTUNG:** Dieses Modell ist nicht geeignet für Kinder unter 16 Jahren.

- Bitte achten Sie darauf nur Nassdampföl als Schmiermittel zu verwenden. Die Nutzung anderer Schmiermittel kann zu Schäden und zum Verlust der Gewährleistung führen.
- Bitte lagern Sie das Verpackungsmaterial an einem sicheren Ort weg von Kindern.

**CAUTION:** This model is not suitable for persons under 16 years of age.

- Please be sure to only use high temperatures steam engine oil as lubricant. Using other lubricants may cause damage to the model and loss of warranty.
- Please store the packing material in a safe place away from children.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie bitte, dass ein unerwartetes Anhalten des Modells häufig daran liegt, dass kein Wasser mehr im Kessel ist. In diesem Fall drehen Sie bitte sofort das Gasventil zu. Stellen Sie sicher, dass immer genügend Wasserstand in Ihrem Echtdampfmodell vorhanden ist.

Personen unter 16 Jahren dürfen das Modell nicht betreiben, auch nicht in Begleitung oder unter Anleitung Erwachsener. Es kann immer zum Ausstoß von heißem Öl, Wasser oder Dampf kommen. Daher müssen Sie sich immer von den gefährdeten Bereichen fern halten, insbesondere mit dem Gesicht oder unbedeckter Haut.

Dieses Modell ist für den Betrieb im Freien gebaut. Nutzen Sie es nicht im Innenbereich! Abdampf, Ölrückstände und Gerüche von Gas und verbranntem Öl können auftreten.

Das vorliegende Modell hat ein Kesselprüfprotokoll und einen Gastankzertifikat, die den Richtlinien der EU entsprechen. Bewahren Sie diese Dokumente bitte sicher auf. Sowohl Kessel als auch Gastank sind gemäß den höchsten Qualitätsstandards gefertigt.

## General safety instructions

Please keep in mind before firing this locomotive that should the locomotive stop for any unexplained reason, then it must be assumed that the boiler is out of water. Immediately turn off the gas at the control valve.

Operation of this locomotive model by persons under the age of 16 years, even with adult supervision, should be discouraged. Sudden emissions of hot, oily water and steam from the chimney may scald small hands. All users should keep their faces away from the chimney when steaming up or when starting the run.

This model locomotive is for operation outdoors only. Do not operate indoors particularly in enclosed or confined spaces. Unpleasant fumes, the product of incomplete combustion may be generated during the initial firing sequence.

This model locomotive comes with a boiler test certificate and a gas tank test certificate. Keeps these documents in a safe place. Boilers and gas tanks are made to the highest standards and comply with EU regulations.

# 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. Nur mit einem nachweisbaren Kaufbeleg Ihres Fachhändlers hat die Gewährleistung ihre 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 zum Service senden, ist es unbedingt erforderlich, den Serviceschein ausgefüllt beizulegen. Bitte beachten Sie unbedingt unsere Verpackungsrichtlinien. Beides finden Sie als Download auf unserer Website. Bei Versand mit unzureichender Verpackung erlischt der Gewährleistungsanspruch.*

# Warranty

This warranty is valid for all KM1 products that have been purchased from an authorised dealer or directly from our store. No claims will be accepted without proof of purchase. The filled in service form together with your receipt serves as proof of purchase. We recommend keeping the receipt together with the documents of your model. In case of claim please fill in the service form as detailed and precisely as possible and send it along with your original packed product. This warranty covers free of charge repair or replacement of the faulty part, provided the failure is demonstrably due to faulty design, manufacturing, material or transport. Please use the appropriate postage stamps when shipping the product to KM1. Any further claims are excluded.

## **The warranty expires:**

In case of wear and tear due to normal use. In case modifications of KM1 products or removing or adding parts without approval of KM1. In case of inappropriate use (different to the intended use as specified by the manufacturer). If the instructions as laid down in the user manual by KM1 were not adhere to. If packaging and stuffing is insufficient and or too weak mailer box.

Due to liability reasons any inspections or repairs can only be carried out on products that are not installed in a locomotive or carriage. Any locomotive sent to KM1 for inspection will be returned without even touching it. There is no extension of the warranty period due to any repairs or replacements carried out by KM1. You may submit your warranty claims either at your retailer or by shipping the product in question with the service form and the receipt of purchase directly to KM1.

## Empfohlenes Zubehör

- KM1 Nassdampföl, Art.-Nr. 550001
- Spritze 60 ml, Art.-Nr. 550010
- Spritze 20 ml, Art.-Nr. 550011
- Stabfeuerzeug
- Fusselfreies Tuch
- Schraubendreher und Schlüssel für metrisches System

Weitere Echtdampfmodelle, Zubehör und Detailinformationen finden Sie unter [www.km-1.de](http://www.km-1.de).



[www.km-1.de](http://www.km-1.de)  
Steam Edition

## Decapod



## Class A4



## Recommended accessories

- KM1 steam oil, Item No. 550001
- Injection 60 ml, Item No. 550010
- Injection 20 ml, Item No. 550011
- Barbecue lighter
- Lint-free cloth
- Screwdrivers and spanner for metric system

More live steam engines, accessories and detailed information are available on our website [www.km-1.de](http://www.km-1.de).

## Baureihe 64



## Class 8F



## Class 7 Britannia





# Baureihe 01.10 (Spur 1)

*Jetzt  
vorbestellen!*



Abbildung zeigt die elektrische Version aus dem Jahr 2007. Serie kann vom Bild abweichen.

**Modell:** Echtdampfmodell aus Messing und Edelstahl, Brennstoff: Butangas, Achsfolge: 2'C1', Dreizylinderantrieb, Keramikgasbrenner mit Schauglas in Feuerbüchse, Wasserstandanzeige mit Prüfventil, Dampfpeife, nachgebildete Zylinderhähne, Heusinger Steuerung mit Umsteuerung im Führerstand, Kupfer und Edelstahl, silber gelöteter Kupferkessel, Manometer für Kesseldruck, gefederte Achsen und Puffer, Überhitzer, Achsfahrpumpe mit Bypassventil, Handspeisepumpe, Verdrängungsöler, Vorbildgerechte Lackierung und Beschriftung, Modelle mit individueller Seriennummer, komplett lackierte und betriebsbereite Modelle, einstellbare Sicherheitsventile, vorbildgerechte Kupplungen, bewegliche Wasserkastendeckel, zu öffnende Rauchkammertüre, CE zertifizierte und getestete Kessel, **streng limitierte Auflage von max. 20 Exemplare pro Version**, optionale R/C Steuerung, Mindestradius 2000 mm, LüP ca. 770 mm, NEM-Radsätze.

**Art.-Nr. 150101, BR 01 1087, DB Ep. IIIa, ED Kassel, Bw Bebra**  
Altbaukessel Kohle, RAL 5011 Stahlblau, silberne Kesselringe

**Art.-Nr. 150102, BR 01 1087, DB Ep. IIIa, ED Kassel, Bw Bebra**  
Altbaukessel Kohle, RAL 9005 Schwarz, silberne Kesselringe

**Art.-Nr. 150103, BR 01 1059, DB Ep. IIIa, ED Karlsruhe, Bw Offenburg**  
Neubaukessel Kohle, RAL 9005 Schwarz, silberne Kesselringe

**Art.-Nr. 150104, BR 01 1099, DB Ep. IIIb, BD Münster, Bw Osnabrück**  
Neubaukessel Kohle, RAL 9005 Schwarz

**Art. Nr. 150105, BR 01 1085, DB Ep. IIIb, BD Kassel, Bw Kassel**  
Neubaukessel Ölfeuerung, RAL 9005 Schwarz

Listenpreis: 5.550,- €

# KM1

Modelle vom Modellbahner!

Europavertrieb von



## 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 2017