

emission  
free

# ZAGRO E-MAXI

Rangieren mit Elektroantrieb  
Battery-driven railcar mover







## Ökonomisch denken Mit Sparfaktor rangieren

Preisgünstig durch Verwendung von Serienkomponenten, verschleißfrei und wartungsarm.  
Ökonomisch rangieren im Ein-Mann-Betrieb mit Funkfernsteuerung.

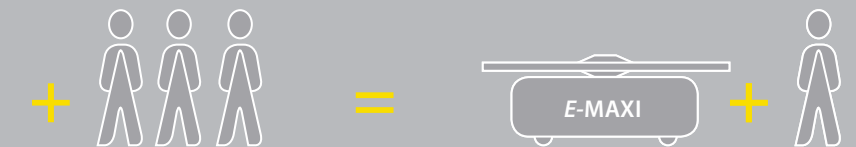
- Höchste Qualität bei günstigem Anschaffungspreis
- Optimale Traktion mit ABS und Schleuderschutz
- Minimaler Verschleiß der Antriebsräder
- Ein-Mann-Betrieb durch Funkfernsteuerung
- Prozessorgesteuerter Allradantrieb mit vier Elektromotoren

## Economic thinking Cost-saving shunting

Well-priced manufacture using components from series production, with low wear and low maintenance.  
Economic shunting work in one-man operation with radio remote control.

- High quality at low initial cost
- Optimum traction by anti-lock brake and anti-skid systems
- Minimal wear of drive wheels
- One-man operation with radio remote control
- Processor controlled all-wheel drive with four electric motors

Lok oder Triebwagen  
Locomotive or railcar



## Emissionen begrenzen Einsatz effizient nutzen

**Emissionsfreier Betrieb in allen Arbeitsbereichen mit Elektroantrieb und patentierter Spurführung.**

Der ZAGRO E-MAXI übernimmt Rangierarbeiten bei der Bahn, in Verkehrsbetrieben und in der Industrie auf freiliegenden und niveauebenen Gleisanlagen. Das Rangiergerät ist für den kombinierten Einsatz in Innen- und Außenbereichen konzipiert und steht für emissionsfreies Rangieren auf der Schiene.

Die Neuentwicklung des elektrisch betriebenen Zweibegefahrzeugs basiert auf der jahrzehntelangen Erfahrung des Unternehmens ZAGRO. Die vier stufenlos regelbaren Elektromotoren für den Einzelantrieb der Räder und die patentierte Spurführung setzen neue Maßstäbe in der Rangiertechnik.

## Limit your emissions Profit from efficiency

**Emission-free operation in any work zones thanks to electric drive and patented rail guidance equipment.**

Use the ZAGRO E-MAXI to perform your shunting work in railway operations, public transportation and industrial services on open and level-even track sites. The railcar mover has been designed for combined operation both indoors and outdoors. It stands for emission-free operation on rails.

The new development of this battery-driven road/rail vehicle is based on the long-standing experience by the manufacturer ZAGRO. The hauler with four electric motors including stepless control for the individually driven wheels and the patented rail guidance equipment sets new standards in shunting technology.

## Durchweg ökologisch Höchst umweltverträglich

**Umweltfreundlich bei der Herstellung und im Betrieb. Einfach in der Handhabung, klein, schnell und wendig.**

Mit den aufladbaren Hochleistungsbatterien arbeitet der ZAGRO E-MAXI emissionsfrei und leise. Wiederverwertbare Materialien garantieren höchste Umweltverträglichkeit.

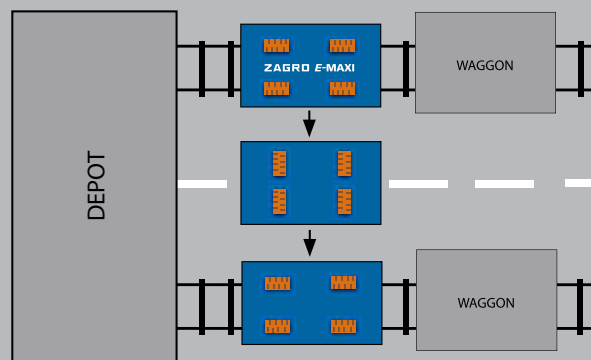
Kupplungssysteme und Zusatzausrüstungen für jeden Einsatzzweck machen das kleine, wendige Kraftpaket zu einem echten Novum in der Zweibegetechnik. Die Funkfernsteuerung ermöglicht einen effizienten Ein-Mann-Betrieb und schafft damit die besten Voraussetzungen für einen ökologischen und ökonomischen Einsatz bei allen Rangierarbeiten.

## Consistently ecological Maximum environmental

**Environment-friendly manufacture and operation. Easy handling, compact, speedy and versatile.**

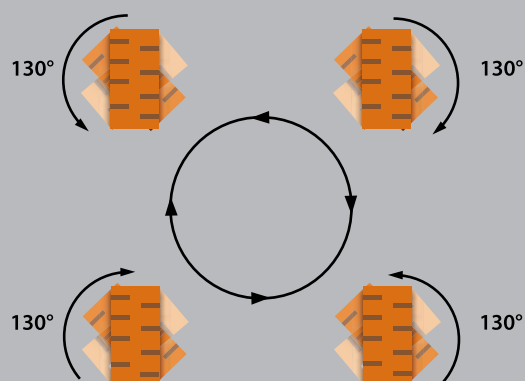
Its rechargeable high-performance batteries ensure emission-free and silent operation. Recyclable materials guarantee best environmental compatibility.

Its variety of coupling systems and special equipment for specific needs makes the small and agile power package a novelty in road/rail technology. Its radio remote control facilitates efficient one-man operation and creates best conditions for both ecologic and economic shunting performance.



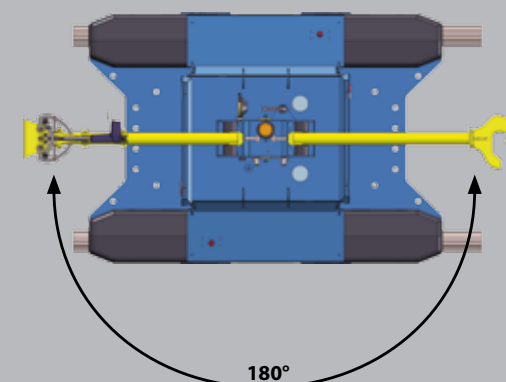
Wendigkeit durch  
patentierte Allradlenkung

High manoeuvrability thanks to  
patented all-wheel steering



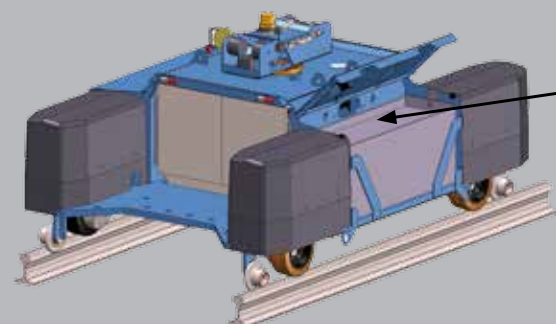
Wenden auf der Stelle  
ohne erhöhten Reifenverschleiß

Turning on the spot with  
low tyre wear



Variables Ankuppeln durch doppelte  
Kuppelstangenaufnahme

Variable coupling thanks to  
twin-type coupling-bar receiver



Einfache Handhabung  
der Batterien

Easy handling of  
batteries

## Auf engstem Raum Schneller Gleiswechsel

**Manövrieren und Wenden auf engstem Raum. Durch Allradlenkung ist der ZAGRO E-MAXI ohne erhöhten Abrieb in alle Richtungen verfahrbar.**

Die Spurführung vor jedem Antriebsrad kann per Knopfdruck hydraulisch angehoben und abgesenkt werden. Die vier Laufräder werden einfach per Joystick am Handbedienteil oder per Fernsteuerung um bis zu 130° geschwenkt. Der Abrieb der Laufräder, die in Gummi- oder Vulkollanausführung erhältlich sind, kann dadurch selbst beim Wenden auf der Stelle auf ein Minimum reduziert werden.



## In narrow work zones Quickly change the track

**Maneuvering and turning in narrow work zones. The all-wheel steering system enables you to maneuver the ZAGRO E-MAXI with low tyre wear in any direction.**

The rail guidance equipment installed in front of every drive wheel is hydraulically lifted and lowered at the push of a button. Simply swivel the four running wheels by max. 130° using the joystick at the manual or radio remote control unit. The abrasion of the guide wheels – made of rubber or, as an option, Vulkollan – is reduced to a minimum even when turning on the spot.



## Einfach steuern Schnell rangieren

**Funkfernsteuerung für größeren Aktionsradius.**

Der ZAGRO E-MAXI ist mit Funkfernsteuerung ausgestattet. Die proportional angesteuerten Joysticks für Fahrgeschwindigkeit und Lenkung machen die Bedienung leicht. Die Funkfernsteuerung kann mit einem bequemen Tragegurt umgehängt werden und hat eine Reichweite bis zu 400 m. Die Funkfrequenz ist frei wählbar.

- Spurführung auf / ab
- Vorwärts / rückwärts
- Lenken proportional
- Kreisfahrt / Parallelfahrt
- Geschwindigkeit schnell / langsam (stufenlos)
- Signalhorn
- Bedienung Kuppelstange
- Not-Aus

## Easy steering Speedy manoeuvring

**Radio remote control unit for wider cruising radius.**

The ZAGRO E-MAXI is available with radio remote control. Its proportionally controlled joysticks for drive speed and steering are very user-friendly. The radio remote control unit is equipped with a shoulder strap for comfortable carrying. Its range is 400 m and its radio frequency is freely selectable.

- Rail guidance equipment up / down
- Forward drive / reverse drive
- Proportional steering
- Circular driving / parallel driving
- Speed slow / fast (stepless)
- Signal horn
- Operation of coupling bar
- Emergency stop





## Überall im Einsatz Einfach in der Bedienung

**Bahn, Verkehrsbetriebe und Industrie –  
der ZAGRO E-MAXI ist vielfältig einsetzbar.**

Ob bei Bahnen, Verkehrsbetrieben, U-Bahn oder Metro, der ZAGRO E-MAXI ist überall ein unerlässlicher Partner beim Vershub von Wagen und Waggons.

Beim Einsatz in Waschhallen, auf Unterflurdrehmaschinen oder beim präzisen Positionieren in Abfüllanlagen besticht der übersichtliche ZAGRO Elektrorangierer durch Wendigkeit und schnelles, millimetergenaues Rangieren. Die sichere und einfache Bedienung über Funkfernsteuerung ermöglicht darüber hinaus ein zügiges und dennoch entspanntes Arbeiten im Ein-Mann-Betrieb. Der ZAGRO E-MAXI S-XXL bietet für jede Rangieraufgabe die optimale Lösung.

## Versatile use Easy operation

**Railway operations, public transportation services and  
industry – the ZAGRO E-MAXI is highly versatile.**

For railway operations, public transportation services, subways or metro – the ZAGRO E-MAXI will be your indispensable partner wherever you maneuver railcars.

Thanks to its agility and quick and accurate hauling operation, the ZAGRO railcar mover is suitable for use and precise positioning in washing plants, on underfloor wheel lathes and in filling plants. Safe and comfortable operation via radio remote control enables to move trailing loads in one-man operation mode in a quick but relaxed manner. The ZAGRO E-MAXI S-XXL will offer the perfect solution for your task.

## Komfortable Bedienung Effizient im Arbeitseinsatz

**Leise durch gekapselte Antriebseinheiten – übersichtlich  
durch kleine Abmessungen.**

Der ZAGRO E-MAXI ist leise, klein, übersichtlich, wendig und leicht zu bedienen.

Besonders flexibel wird das Arbeiten in beengten Hallen, wo Stützen und Pfeiler den Einsatz von großen Rangiergeräten stark einschränken. Mit den bis zu 130° schwenkbaren Laufrädern ist der ZAGRO E-MAXI in seiner Wendigkeit unübertroffen. Die problemlose Kreisfahrt macht sogar ein Wenden auf der Stelle möglich.

## Comfortable operation Efficient in use

**Silent operation thanks to encapsulated drive units,  
well-arranged and compact.**

The ZAGRO E-MAXI is silent, compact, well-arranged, versatile and easy to handle.

Especially in narrow halls where props and pillars restrict the utilization of big road/rail vehicles. Its guide wheels can be swiveled by max. 130° and make the ZAGRO E-MAXI extraordinarily agile. Smooth circular driving and turning on the spot is extremely easy.





## Starke Leistung Auch mit Hybrid

**Ein echter Kraftzwerg – der ZAGRO E-MAXI liefert höchste Zugkraft bei kleinem Energieverbrauch.**

Durch die Reibpaarung Gummi oder Vulkollan auf Stahl können sehr hohe Zugkräfte erreicht werden.

Durch jahrzehntelange Erfahrung wurden Gummi-Sand-Mischungen speziell für den E-MAXI entwickelt, die höchste Zugkräfte bei geringem Verschleiß gewährleisten.

Für größere Tonnagen und längere Einsatzzeiten ist eine Hybrid-Variante lieferbar. Diese ermöglicht ein Befahren im geschlossenen Bereich mit Batterieantrieb, bei Fahrt im Freien wird der Dieselantrieb zugeschaltet. Der Hybrid vereint den konventionellen und emissionsfreien Antrieb.

## High performance Also with hybrid

**A real power dwarf. The ZAGRO E-MAXI provides high traction force at low energy consumption.**

Superior traction force is based on the utilization of the friction of rubber/vulkollan on steel.

By decades of experience, specific rubber/sand mixtures have been developed to reach the high traction capacities of the E-MAXI.

For higher tonnage and longer operation times we supply the hybrid variant. During indoor operation, the vehicle is driven by its batteries, during outdoor use, the diesel drive is connected. The hybrid version combines the conventional and emission-free drive systems.

## Für Ihren Einsatzzweck Die optimale Lösung

**Durch unterschiedliche Zusatzmodule kann der E-MAXI zu viel mehr als nur zum Rangieren eingesetzt werden.**

Vielfältige Aufgaben in Depot und Servicewerkstätten werden mit Hilfe von z.B. Kran, Arbeitsbühne und Arbeitsplattform erledigt.

Klimatisierte Fahrerkabine, Kupplungssysteme, Waggonbremsanlagen – zahlreiche Ausstattungsvarianten sind lieferbar.

## For your application The right solution

**Various additional modules are available to use the E-MAXI for much more than just shunting.**

A wide range of jobs in depots and service workshops can be done for example by crane, working platform and scissor lift.

Air-conditioned driver cabin, coupling systems and wagon brake systems are available as optional equipment.

**E-MAXI S-XXL**





## Das Sicherheitspaket

- Rundumkennleuchte oder Blitzleuchte
- Not-Aus-Schalter auf beiden Seiten sowie an Hand- bzw. Funkfernsteuerung
- Überlastschutz beim Batterieladen
- Warnsignale programmierbar
- Arbeitsscheinwerfer
- Elektromagnetbremsen an allen vier Antriebsmotoren
- Display mit Funktions- und Ladezustandsanzeige

## Safety package

- Rotating beacon or flashlight
- Emergency stop button on both sides and at the manual or radio remote control unit
- Overload protection during battery charge
- Programmable warning signals
- Spot lights
- Electro-magnetic brakes in all four drive motors
- Display indicating function and state of charge

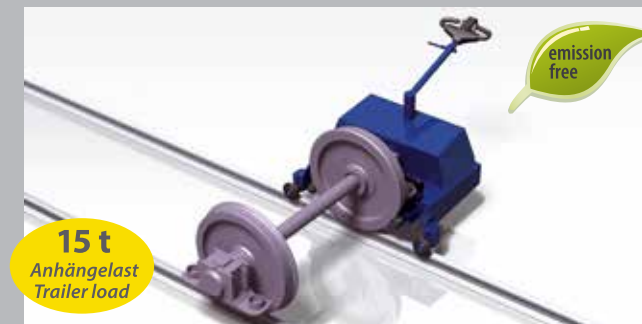
## Vorteile im Überblick

- Emissionsfreier Betrieb in geschlossenen Räumen
- Wenden auf der Stelle durch Allradlenkung
- Hohe Manövrierfähigkeit, in alle Richtungen verfahrbar
- Hohe Zugkraft durch das volle Traktionsgewicht auf den Antriebsrädern
- Preisgünstig durch Verwendung von Serienkomponenten
- Verschleißfreie Betriebsbremse
- Doppelte Kuppelstangenaufnahme
- Einfache Handhabung der Batterien

## Advantages at a glance

- Emission-free indoor operation
- Turn on the spot by all-wheel steering
- Agile manoeuvrability, moveable in any direction
- High traction performance by utilization of full weight on drive wheels
- Well-priced manufacture thanks to components from series production
- Wear-resistant operational brake
- Twin-type coupling-bar receiver
- Easy handling of batteries

### E-MINI



- Raddurchmesser 840 mm bis 920 mm
- Abmessungen ca. L 1300 mm, B 1060 mm, H 1110 mm
- Wheel diameters from 840 mm bis 920 mm
- Dimensions approx. L 1300 mm, W 1060 mm, H 1110 mm

### E-MAXI S



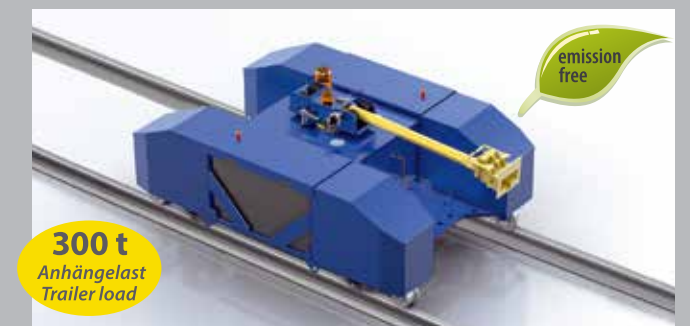
- Spurweite 1435 mm
- Abmessungen ca. L 1700 mm, B 1860 mm, H 1200 mm
- Track gauge 1435 mm
- Dimensions approx. L 1700 mm, W 1860 mm, H 1200 mm

### E-MAXI M



- Spurweite von 760 mm bis 1676 mm
- Abmessungen ca. L 2900 mm, B 1840 mm, H 700 mm bis 1200 mm
- Track gauge from 760 mm bis 1676 mm
- Dimensions approx. L 2900 mm, W 1840 mm, H 700 mm to 1200 mm

### E-MAXI L / KABINE



- Spurweite von 1435 mm bis 1676 mm
- Abmessungen ca. L 3000 mm, B 2000 mm, H 1200 mm
- Track gauge from 1435 mm bis 1676 mm
- Dimensions approx. L 3000 mm, W 2000 mm, H 1200 mm

### E-MAXI XL / KABINE / HYBRID



- Spurweite von 1000 mm bis 1676 mm
- Abmessungen ca. L 3760 mm, B 2320 mm, H 1200 mm
- Track gauge from 1000 mm bis 1676 mm
- Dimensions approx. L 3760 mm, W 2320 mm, H 1200 mm

### E-MAXI XXL / KABINE / HYBRID



- Spurweite von 1000 mm bis 1676 mm
- Abmessungen ca. L 6370 mm, B 2500 mm, H 3210 mm Straße / 2975 mm Schiene
- Track gauge from 1000 mm bis 1676 mm
- Dimensions approx. L 6370 mm, W 2500 mm, H 3210 mm on the road / 2975 mm on rails

# Weitere Produkte – Bahntechnik

## Further products – Railway technology



07/16

**ZAGRO Bahn- und Baumaschinen GmbH**

Mühlstr. 11-15  
74906 Bad Rappenau-Grombach  
Germany  
Telefon +49 7266 9168-0  
Telefax +49 7266 9168-25  
info@zagro.de  
www.zagro.de



**ZAGRO**  
Group 