

# ZAGRO E-MAXI

Rangieren mit Elektroantrieb



# ZAGRO E-MAXI



## Emissionen begrenzen. Einsatzmöglichkeiten effizient nutzen.

**Neue Maßstäbe in der Rangiertechnik. 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 Zweiwegefahrzeugs 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.



ZAGRO E-MAXI: 4 stufenlos regelbare Elektromotoren für Einzelantrieb der Räder



**Umweltfreundlich bei der Herstellung und im Betrieb.  
Einfach in der Handhabung, klein, schnell und wendig.  
Ökonomisch rangieren im Ein-Mann-Betrieb.**

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 mit einer Zugkraft für 200 t Anhängelast zu einem echten Novum in der Zweiwege-technik. Die Funkfernsteuerung ermöglicht einen effizienten Ein-Mann-Betrieb und schafft damit die besten Voraussetzungen für einen ökologischen *und* ökonomischen Einsatz bei allen Rangierarbeiten.

## WEITERE INFOS:

<u>Kleiner Einsatz - Starke Leistung</u>	<b>4</b>
<u>Ökonomisch denken - Mit hohem Sparfaktor rangieren</u>	<b>5</b>
<u>Überall im Einsatz - Einfach in der Bedienung</u>	<b>6</b>
<u>Komfortabel für Mitarbeiter - Effizient im Arbeitseinsatz</u>	<b>7</b>
<u>Auf engstem Raum - Mal schnell das Gleis gewechselt</u>	<b>8</b>
<u>Einfach steuern - Schnell rangieren - Die Funkfernsteuerung</u>	<b>9</b>
<u>An alles gedacht - Das Sicherheitspaket</u>	<b>10</b>
<u>Die Vorteile im Überblick - Technische Daten</u>	<b>11</b>

ZAGRO E-MAXI: Kupplungssysteme  
und Zusatzausrüstungen für jeden Einsatzzweck



## Kleiner Einsatz. Starke Leistung.

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

Mit Hilfe der patentierten Spurführung vor jedem Laufrad wird der E-MAXI sicher auf dem Gleis bewegt. Die Ausnutzung des vollen Traktionsgewichts auf den Antriebsrädern ermöglicht eine überdurchschnittlich hohe Zugkraft. Im Vergleich: Herkömmliche Elektroschlepper entlasten durch die Anpressung der Spurführung das Gesamtgewicht des Geräts und minimieren dadurch ihr Traktionsgewicht um bis zu 30 %.

Der ZAGRO E-MAXI dagegen nutzt sein komplettes Gesamtgewicht für die Verschiebeleistung. Bei gleichem Gewicht ergibt sich sowohl eine höhere Traktion als auch ein geringerer Energiebedarf.



ZAGRO E-MAXI: Für Anhängelasten bis 200 t in der Ebene durch das volle Traktionsgewicht auf den Antriebsrädern

# Ökonomisch denken. Mit hohem Sparfaktor rangieren.

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

Die Vereinigung von Straßen- und Schienenfahrwerk macht die Bauweise des ZAGRO E-MAXI einfach und damit besonders effizient. Darüber hinaus kann durch die Verwendung von Serienkomponenten eine hohe Qualität bei einem günstigen Anschaffungspreis erzielt werden.

Verschleißarm und wartungsfreundlich konstruiert, verfügt der E-MAXI über einen prozessorgesteuerten Allradantrieb.

Dieser basiert auf vier Elektromotoren und bietet neben ABS und Schleuderschutz nicht nur eine optimale Traktion, sondern auch eine geringe Abnutzung der Antriebsräder. Der Ein-Mann-Betrieb mit Hilfe der Funkfernsteuerung ermöglicht bei komfortabler Handhabung kurze Rangierzeiten und kann den Personaleinsatz deutlich entlasten.

- **Höchste Qualität bei günstigem Anschaffungspreis**
- **Optimale Traktion mit ABS und Schleuderschutz**
- **Geringer Verschleiß der Antriebsräder**
- **Reduzierter Personal- und Betriebsmitteleinsatz**

Lok oder Triebwagen



ZAGRO E-MAXI: Preisgünstig durch Verwendung von Serienkomponenten. Verschleißfrei und wartungsarm.



## Überall im Einsatz. Einfach in der Bedienung.

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

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

Beim Einsatz in Waschhallen, auf Unterflurdrehmaschinen oder beim präzisen Positionieren in Abfüllanlagen besticht der übersichtliche ZAGRO-Elektro-rangierer 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 selbst bei Anhängelasten bis 200 t.



## Komfortabel für Ihre Mitarbeiter. Effizient im Arbeitseinsatz.

**Leise durch gekapselte Antriebseinheiten – übersichtlich durch kleine Abmessungen. Nur 1,6 m Wenderadius.**

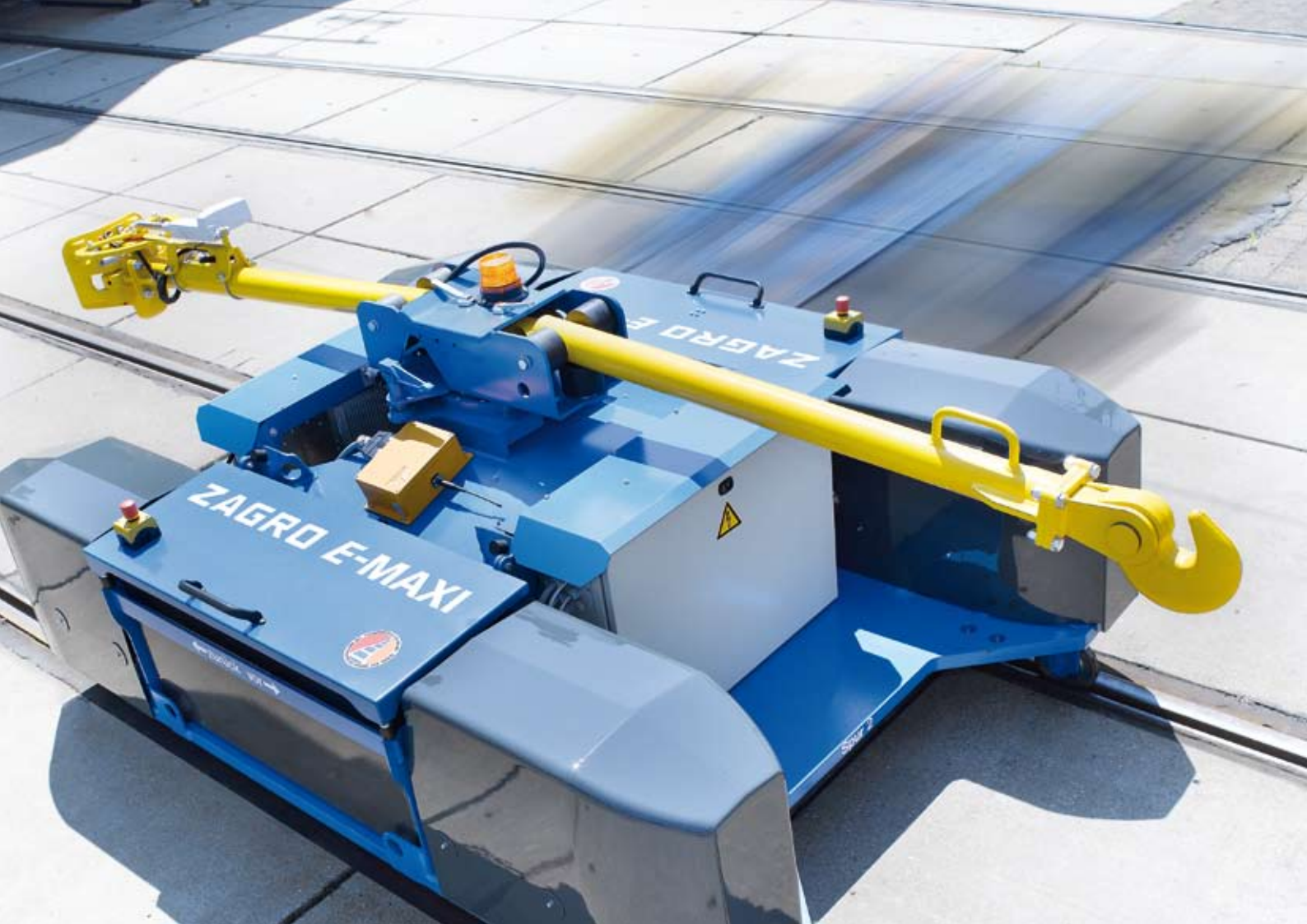
Nicht nur im Halleneinsatz: Der ZAGRO E-MAXI ist leise, klein und übersichtlich, wendig und leicht zu bedienen.

Die Kunststoffhauben über den vier Antriebseinheiten minimieren die Geräusche der ohnehin schon leisen Elektromotoren, was besonders in geschlossenen Räumen ein angenehmeres Arbeiten ermöglicht.

Mit den geringen Abmessungen von weniger als 2 x 3 Metern lässt sich der ZAGRO E-MAXI leicht und schnell an seinen Einsatzort verbringen. Besonders flexibel wird das Arbeiten in beengten Hallen, wo Stützen und Pfeiler den Einsatz von großen Rangiergeräten stark einschränken. Mit den bis zu

135° schwenkbaren Laufrädern ist der ZAGRO E-MAXI in seiner Wendigkeit unübertroffen. Die problemlose Kreisfahrt bei einem Wenderadius von nur 1,6 Metern macht sogar ein Wenden auf der Stelle möglich.





## Auf engstem Raum. Mal schnell das Gleis gewechselt.

**Manövrieren und Wenden auf engstem Raum. Durch prozessorgesteuerte Allradlenkung ist der ZAGRO E-MAXI ohne 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 135° geschwenkt. Mit Hilfe einer Prozessorsteuerung wird die Einstellung jedes einzelnen Rades abgefragt und automatisch auf den jeweiligen Wenderadius eingestellt.

Der Abrieb der Laufräder, die in Gummi- oder Vulkollan-ausführung erhältlich sind, kann dadurch selbst beim Wenden auf der Stelle auf ein Minimum reduziert werden.



# Einfach steuern. Schnell rangieren.

**Der Einsatzzweck bestimmt: Handbedienteil mit Kabel oder Funkfernsteuerung für größeren Aktionsradius**

Der ZAGRO *E-MAXI* ist wahlweise mit einer Handsteuerung oder einer Funkfernsteuerung erhältlich.

Das abnehmbare Handbedienteil ist auf der Deichsel aufgesteckt und über ein 4 m langes Kabel mit dem Elektro-rangierer verbunden.

Die Funkfernsteuerung kann mit einem bequemen Tragegurt umgehängt werden und hat eine Reichweite von 400 m. Die Funkfrequenz ist frei wählbar.



## Funktionen:

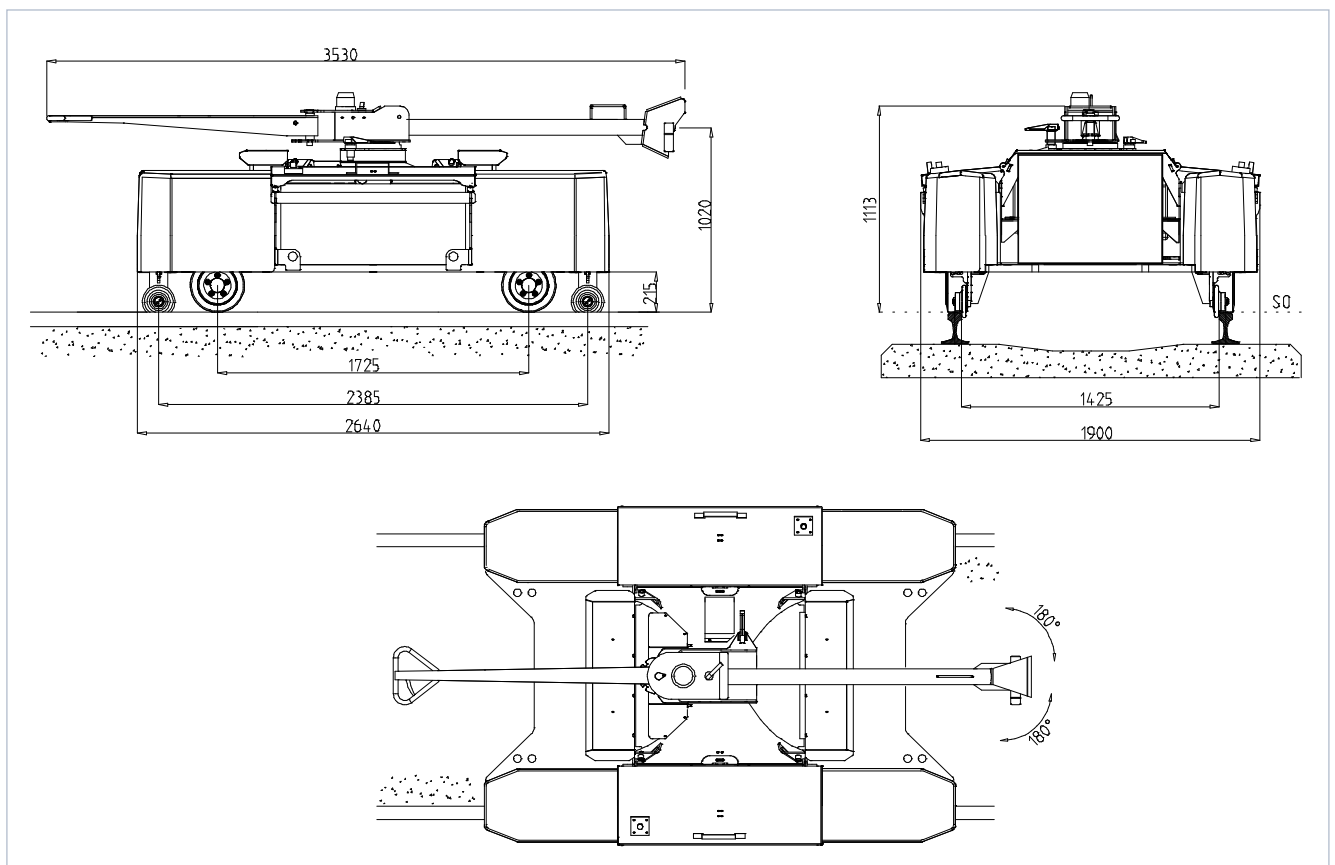
- Spurführung auf / ab
- Vorwärts / rückwärts
- Lenken
- Kreisfahrt / Parallelfahrt
- Geschwindigkeit schnell / langsam (stufenlos)
- Signalhorn
- Bedienung Kuppelstange
- Notaus





## An alles gedacht. Das Sicherheitspaket:

- Rundumkennleuchte oder Blitzleuchte
- Notstopp-Schalter auf beiden Seiten sowie an Hand- bzw. Funkfernsteuerung
- Überlastschutz beim Batterieladen
- Warnsignal bei Rückwärtsfahrt
- Arbeitsscheinwerfer
- Elektromagnetbremsen an allen vier Antriebsmotoren
- Hemmschuhhalter
- Display mit Funktions- und Ladezustandsanzeige





## Der ZAGRO E-MAXI. Seine 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
- Verschleißfrei und wartungsarm
- Wahlweise stationäre oder mobile Ladestation
- Wahlweise Funk- oder Handsteuerung

Emissionsarm, kraftvoll, wendig.

## Technische Daten:

ZAGRO E-MAXI mit Elektroantrieb zum Rangieren von Lasten auf freiliegenden und niveauebenen Gleisanlagen

<b>Spurführung</b>	Standardausführung für Spurweite 1435 mm Sonderausführung auch für Schmalspur und Breitspur 1000 mm bis 1668 mm mechanisch für den schienenengebundenen Einsatz oder hydraulisch für den wechselweisen Betrieb auf Straße und Schiene
<b>Verschiebeleistung</b>	200 t in der Ebene, höhere Anhängelasten auf Anfrage
<b>Fahrwerk</b>	mit vier einzeln angetriebenen Rädern aus Gummi oder Vulkollan
<b>Antrieb</b>	stufenlos regelbarer Elektroantrieb der Räder, 4 Antriebsmotoren je 80 V/5 KW
<b>Geschwindigkeit</b>	zweistufig umschaltbar 0 - 3 km/h und 0 - 7 km/h
<b>Abmessungen</b>	Länge 2900 mm, Breite 1750 mm, Höhe 1200 mm
<b>Wenderadius</b>	1600 mm
<b>Gewicht</b>	3500 kg, höheres Gewicht auf Anfrage
<b>Bedienung</b>	Handbedienteil mit Kabel oder Funkfernsteuerung
<b>Energieversorgung</b>	2 Batterien je 40 V/320 AH mit Aquamatic
<b>Ladestation</b>	stationär oder mobil
<b>Zubehör</b>	verschiedene Kupplungssysteme und Zusatzausrüstungen je nach Einsatzzweck
<b>Patente</b>	Deutsche und europäische Patentanmeldung – Patent Nr. P 6220/10 2006 025 188 A1



## ZAGRO Bahn- und Baumaschinen GmbH

Mühlstr. 11 - 15  
D-74906 Bad Rappenau-Grombach  
Tel.: + 49 (0) 72 66 / 91 68 0  
Fax: + 49 (0) 72 66 / 91 68 25  
info@zagro.de  
www.zagro.de



www.zagro.de



Ihr ZAGRO-Vertriebspartner:

## ZAGRO

- Zweiwege-Unimog
- Zweiwege-Sprinter
- Kleinrangiergeräte
- Gebrauchtfahrzeuge
- Unimog-Servicestation
- Service und Reparaturen
- Fertigung von Laser- und Kantteilen