



**97** kW (Stufe IIIa)

**104** kW (Stufe IV)



**23,9 / 25,1** t



**9 - 12** m



**MAXCAB**

# B21E

Mobile Materialumschlagmaschine

Abgasstufe IV

# 821E Weitergedacht. Die E-Serie.



1962: Seilbetriebener S833 mit erhöhter Fahrerkabine

## Was die E-Serie ausmacht

- 60 Jahre Erfahrung in der Konstruktion und im Bau von hydraulischen Umschlagmaschinen
- Kompromisslose Höchstleistung in allen Bereichen: Fokus auf Materialumschlag
- Beherrschbare Technik: Hochwertige Komponenten und Vermeidung von Over-Engineering
- Lange Produktlebensdauer und hohe Wertstabilität

## Ihre wichtigsten Vorteile:

- 1 Green Efficiency**  
Kraftstoff sparen – Betriebskosten senken  
Ruhiges Arbeiten – Fahrer und Umwelt schonen
- 2 Leistung auf höchstem Niveau**  
Dauerfeste Mechanik – beanspruchte Teile optimiert  
Hohe Geschwindigkeiten – hohe Traglasten
- 3 Höchster Bedienkomfort**  
Komfortkabine maXcab – entspanntes Arbeiten  
SENCON – SENNEBOGEN Control System
- 4 Maximale Sicherheit**  
Sicherer Auf- und Abstieg – rutschfeste Trittflächen  
Moderne Kameras – Arbeitsbereich überblicken
- 5 Wartung und Service leicht gemacht**  
Einfache Fehlerdiagnose – zentrale Messpunkte  
Leichte Wartung – eindeutige Kennzeichnung
- 6 Beratung und Betreuung**  
3 Produktionsstandorte – 2 Tochtergesellschaften  
120 Vertriebspartner – über 300 Servicestützpunkte





# 821E Die E-Serie. Auf einen Blick.



Arbeiten	Leerlauf		Stopp
1800 ECO min <sup>-1</sup>	1400 min <sup>-1</sup>	800 min <sup>-1</sup>	0 min <sup>-1</sup>
0 s	5 s	8 s	5 min

## 4 x Kraftstoff sparen

- Bis zu 20% Einsparung: Arbeiten im Eco-Mode mit reduzierter Drehzahl
- Leerlaufautomatik senkt die Drehzahl auf 40% der Arbeitsdrehzahl
- Stopp-Automatik schaltet den Motor ab, wenn keine Leistung abgerufen wird
- Optimierte Motoreinstellungen, spezifischer Kraftstoffverbrauch gesenkt, moderne Abgasnachbehandlung



## Geräuscharmes Arbeiten

- Gleichmäßig leise arbeitende Maschine durch entkoppelte Motoraufhängung und Schallschutzmatten in den Türen **3**
- Schalldruckpegel um bis zu 4,5 dB reduziert; Schallleistungspegel nach 2000/14/EG um bis zu 2 dB niedriger als gefordert

## Starke Kühlleistung

- Konstante, zuverlässige Leistung durch groß dimensionierte und widerstandsfähige Lüfter und Kühler **4**
- Ladeluft-, Wasser- und Ölkühler mit bestem Wirkungsgrad durch Steuerung über Axialkolbenpumpe und -motor, thermostatische Bedarfsregelung



### Maximale Sicherheit

- Rutschfeste Arbeitsflächen **1**
- 2 Kameras nach Rechts und Hinten
- Trittrost mit Geländer neben Schiebetür der Kabine\* **2**

vorläufiges Bild mit Raupenunterwagen



### Intelligente Kühlertechnik

- Serienmäßig enthalten: automatische, schnelle und starke Lüfterumkehr für Ausblasen der Kühler und dauerhafte Kühlleistung **5**
- Nebeneinander angeordnete (side-by-side) Kühler, leicht zugängliche und saubere Kühlertechnik **6**
- Kraftstoff Ersparnis durch optimierten Lüfterbetrieb

### Leistungsfähige Hydraulik

- Starke Pumpen mit Leistungsreserven
- Beste Wirkungsgrade durch groß dimensionierte Hydraulikventile und Leitungen
- Sehr lange Wechselintervalle von 4.000 Bh durch Erstbefüllung mit HVLPD Öl mit verlängerter Ölstandzeit bei Einsatz von SENEBOGEN Hydro Clean\* **7**

\* optional, siehe S.7

# 821E Die E-Serie. Komfort pur.

## Komfortkabine maXcab

- Luftgefederter Komfortsitz, mit Sitzheizung
- Komfortable Joystick-Steuerung
- Ausstellbares Frontfenster
- Schiebetür, Trittrost vor Kabine
- Farbmonitor für Kamerabilder nach rechts und hinten
- SENNEBOGEN Optimode: Verschiedene Modi zur Optimierung der Leistung



## Trittrost mit Geländer\*

- Sicherheit beim Auf- und Abstieg zur Kabine
- Schiebetür erleichtert das sichere Ein- und Aussteigen



## Klimaautomatik

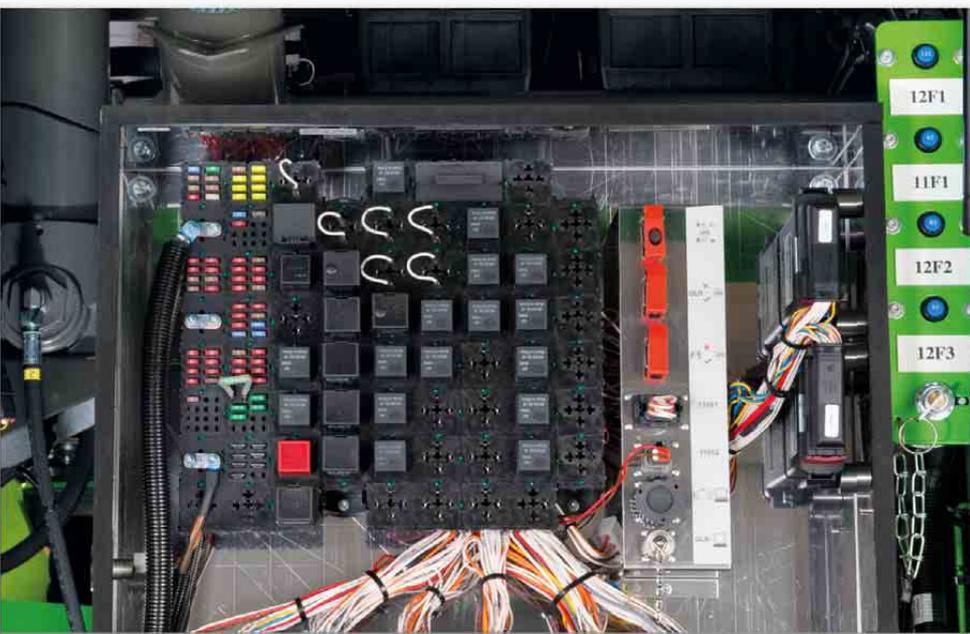
- Stets angenehmes Arbeitsklima durch 10 gleichmäßig verteilte Lüfterdüsen
- Einfache Steuerung über zentrale Bedienelemente



## SENCON

- Übersichtliches Menü
- Betriebswerte ohne zusätzliche Messgeräte ermitteln
- Schnelle Fehlersuche durch detaillierte Meldungen

# 821E **Wartung und Service leicht gemacht**



## Wartungsoptimiert

- Leichte und schnelle Fehlerdiagnose durch den übersichtlichen und klar beschrifteten Elektroverteiler
- Einfache Zugänglichkeit aller Servicepunkte der Maschine
- Automatische Zentralschmierung für Ausrüstung und Drehkranzlaufbahn



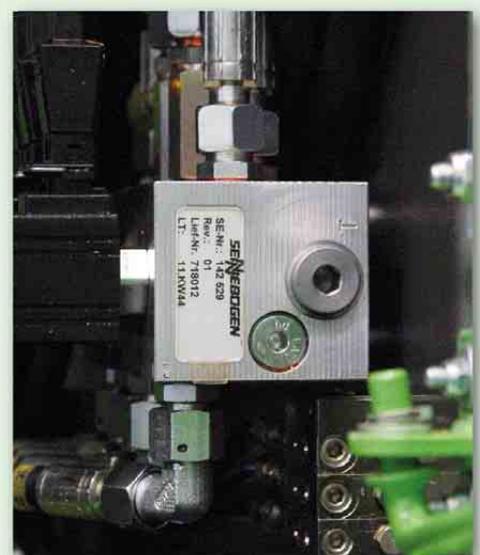
## Hydro Clean\*

- Bester Schutz der Hydraulikkomponenten durch 3 µm Feinstfilter
- Reineres Hydrauliköl, verlängerte Ölstandszeit



## Zentrale Messpunkte

- Einfach zugängliche, zentrale Messpunkte
- Schnelle Überprüfung der gesamten Hydraulikanlage



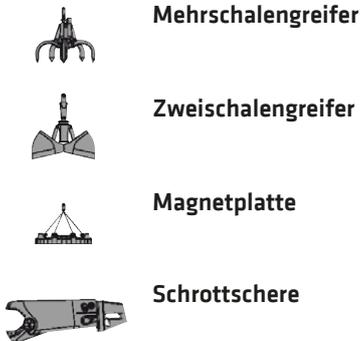
## Klare Kennzeichnung

- Kennzeichnung aller Teile mit einer eindeutigen Teilenummer
- Einfache und sichere Ersatzteilbestellung

\* optional

# 821E Modularer Aufbau – vielseitige Lösungen

## Anbaugeräte



## Ausrüstungen (weitere auf Anfrage)



K9      K11      K11 ULM      K12

## Kabinen



## Oberwagen



Diesel-hydraulischer Antrieb



Elektro-hydraulischer Antrieb

## Optionen

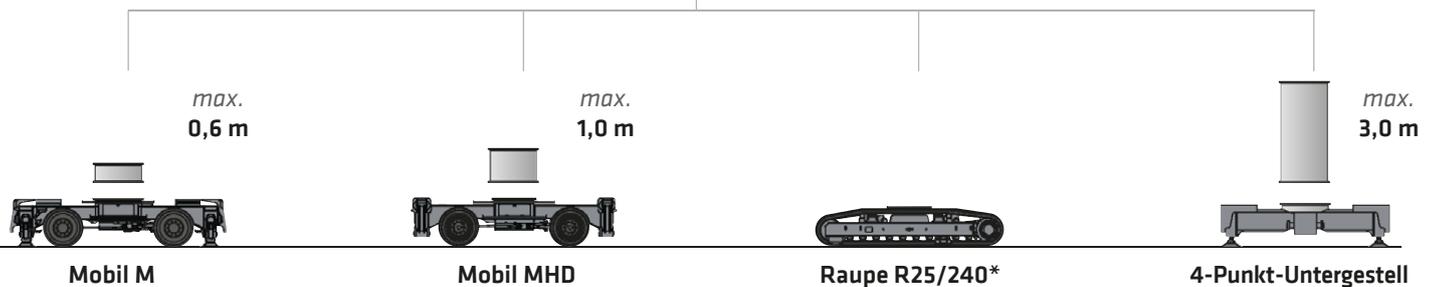


Motorleitungstrommel



Transformator

## Varianten Unterwagen





**Zuverlässiges Arbeiten**  
durch robuste und FEM-  
optimierte Ausrüstung

**Schiebetür**  
für komfortablen  
Ein- und Ausstieg

**Bessere Ausleuchtung**  
des Arbeitsfeldes durch leistungsstarke LED-Scheinwerfer\*

**Sicherer Ein- und Ausstieg**  
über den Trittrost mit Geländer\*

**Hohe Traglasten**  
auch bei maximaler Reichweite  
durch massive Zylinder

**Bester Überblick**  
und sichere Arbeitshöhe dank  
stabiler Kabinenerhöhung

**Sicherer Auf- und Abstieg**  
durch Geländer\*, Haltegriffe  
und rutschfeste Trittstufen

**Robuste Seitendeckel**  
aus recyclingfähigem  
Stahlblech

**Hohe Standsicherheit**  
durch das breite Ab-  
stützquadrat

\* Option

# 821E Technische Daten, Ausstattung

## MASCHINENTYP

Modell (Typ) **821**

## MOTOR

Leistung **97 kW / 130 PS bei 2200 min<sup>-1</sup> (IIIa)**

**104 kW / 141 PS bei 2200 min<sup>-1</sup> (IV)**

Modell **Cummins QSB 4,5 - C 140 Stufe IV**  
Direkteinspritzung, Turboaufgeladen, Ladeluftkühlung, emissionsreduziert, ECO-Mode, Leerlaufautomatik

Kühlung wassergekühlt

Luftfilter Trockenluftfilter mit Zyklonvorabscheider, Sicherheitselement, Verschmutzungsanzeige

Kraftstofftank **330 l**

AdBlue Tank **30 l**

Elekt. Anlage **24 V**

Batterien 2 x Kaltstart-Hochleistungsbatterien

Optionen

- Motorblockvorwärmung
- Elektrische Betankungspumpe
- Fremdstartpole

## OBERWAGEN

Bauart Verwindungssteifer Oberrahmen mit durchgehenden Lagerschilden von der Auslegeranlenkung bis zum Gegengewicht für optimierte Kräfteinleitung, präzisionsbearbeitet, Stahlbüchsen für Auslegerlagerung, abschließbarer Stauraum, ausgezeichnetes Design, sehr niedrige Schallemissionswerte

Zentral-schmierung Autom. Zentralschmierung für Ausrüstung und Drehkranzlaufbahn

Elektro zentraler Elektroverteiler, Batterietrennschalter

Sicherheit Kamera rechts und hinten

Optionen

- Drehwerksbremse über Fußpedal
- Umlaufendes Oberwagengeländer für mehr Sicherheit
- Lichtpakete mit LED
- Feuerlöscher
- Sonderlackierung
- Hydrauliktankvorwärmung, elektrisch, mit Steckdose am Oberwagen
- Tieftemperaturpaket (Öle, Batterieheizung, Hydraulikölvorwärmung, Kabinenvorwärmung, Motorvorwärmung)
- Trittrost mit Geländer neben Kabine
- Hydraulisch angetriebener Magnet-generator 9 kW / 15 kW

## HYDRAULIKSYSTEM

Load Sensing / LUDV Hydrauliksystem für Arbeitsfunktionen und Fahrfunktion

Pumpentyp Verstell-Kolbenpumpe in Schrägscheibenbauart, lastdruckunabhängige Volumensteuerung für gleichzeitige, unabhängige Steuerung der Arbeitsfunktionen

Pumpenregelung Nullhubregelung, Bedarfsstromsteuerung – die Pumpen fördern nur so viel Öl, wie auch tatsächlich verbraucht wird, Druckabscheidung, Grenzlastregelung

Betriebsdruck **bis 350 bar**

Filtration Hochleistungsfiltration mit Langzeitwechselintervall

Hydrauliktank **260 l**

Steuerung Proportionale, feinfühlig hydraulische Ansteuerung der Arbeitsbewegungen, 2 hydraulische Servo-Joysticks für die Arbeitsfunktionen, Zusatzfunktionen über Schalter und Fußpedale

Sicherheit Alle Hydraulikkreise sind mit Sicherheitsventilen abgesichert, Hydraulikspeicher für Notablass der Ausrüstung und der Kabine bei Motorstillstand Rohrbruchsicherheitsventile für Stielzylinder und Hubzylinder

Optionen

- Bio-Ölbefüllung ökologisch wertvoll
- Tool Control für Programmierung von bis zu 10 Werkzeugen in Druck / Menge
- Zusätzlicher Hydraulikkreis für Scherenanbau
- Lastmoment-Warnung mit Auslastungsanzeige ohne/mit Abschaltung
- elektronische Überlast-Sicherung mit Überlastabschaltung
- 3 µm Hydraulikfeinstfiltersystem SENNEBOGEN HydroClean

## DREHANTRIEB

Getriebe Planetengetriebe mit Axialkolbenmotor, integrierte Bremsventile

Feststellbremse hydraulisch lüftbare Sicherheitslamellenbremse, über Federn wirkend

Drehkranz Großdimensionierter Drehkranz

Drehgeschwindigkeit 0-8 min<sup>-1</sup>, stufenlos. Im Motor integrierte hydraulische Bremsventile sorgen für eine verschleißfreie Abbremsung.

# 821E Technische Daten, Ausstattung

## KABINE **maxcab**

Kabinentyp	hydraulisch hochfahrbare Kabine E270
Kabinenausstattung	Schiebetür, exzellente Ergonomie, Klimaautomatik, Sitzheizung, luftgefederter Komfortsitz, Frischluft- / Umluftfilter, Joysticklenkung, 12 V / 24 V Anschlüsse, SENCON
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Standheizung mit Zeitschaltuhr</li> <li>■ Kabinen Aktivkohlenfilter Innen-/Außenluft</li> <li>■ Lenkradlenkung mit verstellbarer Lenksäule</li> <li>■ Schiebefenster in der Fahrertür</li> <li>■ Frontscheibe aus Panzerglas</li> <li>■ Dachfenster aus Panzerglas</li> <li>■ Sicherheitsverglasung seitlich und hinten aus Polycarbonat</li> <li>■ Scheibenwischer mit Wisch-Wasch-Funktion für untere Front-/Dachscheibe</li> <li>■ Sonnenrollo für Dachfenster und Frontscheibe</li> <li>■ Dachschutzgitter</li> <li>■ FOPS-Dachschutzgitter</li> <li>■ Frontschutzgitter</li> <li>■ maxcab Industriekabine mit ungeteilter Frontscheibe aus Panzerglas</li> <li>■ Radiovorbereitung/Radio und CD mit Lautsprechern</li> </ul>

## ARBEITSAUSRÜSTUNG

Konstruktion	Kastenbauweise mit großdimensionierten Lagerstellen für lange Lebensdauer in abgedichteter und schmutzgeschützter Ausführung. Lagerstellen sind sehr groß dimensioniert mit wartungsarmen, abgedichteten Spezial-Lagerbüchsen, präzisionsbearbeitet
Zylinder	Spezialhydraulikzylinder mit hydraulischer Endlagendämpfung, hohe Hubkräfte durch optimierte Kinematik. Die Material-Umschlagausrüstung ist spezifisch auf die erhöhten Anforderungen im Hochleistungseinsatz konzipiert.
Zentral-schmierung	Automatische Zentralschmieranlage
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kugelhähne an den Hydraulikleitungen Greifer auf/zu/drehen</li> <li>■ Multikupplung</li> <li>■ Hubbegrenzung /Stielbegrenzung einstellbar</li> </ul>

## UNTERWAGEN

Konstruktion	Starker Mobilunterwagen mit 4-Punkt-Pratzenabstützung oder Kombination Abstützplanierschild und Pratzenabstützung (Option), Lenkachse als hydraulisch feststellbare Pendelachse. Pendelachszylinder mit Rohrbruchsicherheitsventilen
Antrieb	Allrad-Antrieb über Verstellhydraulikmotor mit direkt angebautem, automatisch wirkendem Bremsventil und 2-Stufen Lastschaltgetriebe. Starke Planetenachsen mit integriertem Lenkzylinder, Lamellenbremse als Betriebsbremse im 2-Kreis-System.
Parkbremse	Lamellenbremse, über Federn wirkend
Bereifung	10.00-20, 8-fach, Vollgummi
Geschwindigkeit	<b>0-5,5 km/h</b> Stufe I, <b>0-20 km/h</b> Stufe II
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10.00-20, 8-fach, Luftbereifung</li> <li>■ Einzelbetätigung der Abstützungen</li> <li>■ Schiebeschilde zusätzlich zur 4-Punkt-Abstützung (vorne oder hinten)</li> <li>■ 2-Punkt Pratzenabstützung und Abstütz-schild (vorne oder hinten)</li> <li>■ Schutz für den Fahrtrieb/Rangierkupplung</li> </ul>

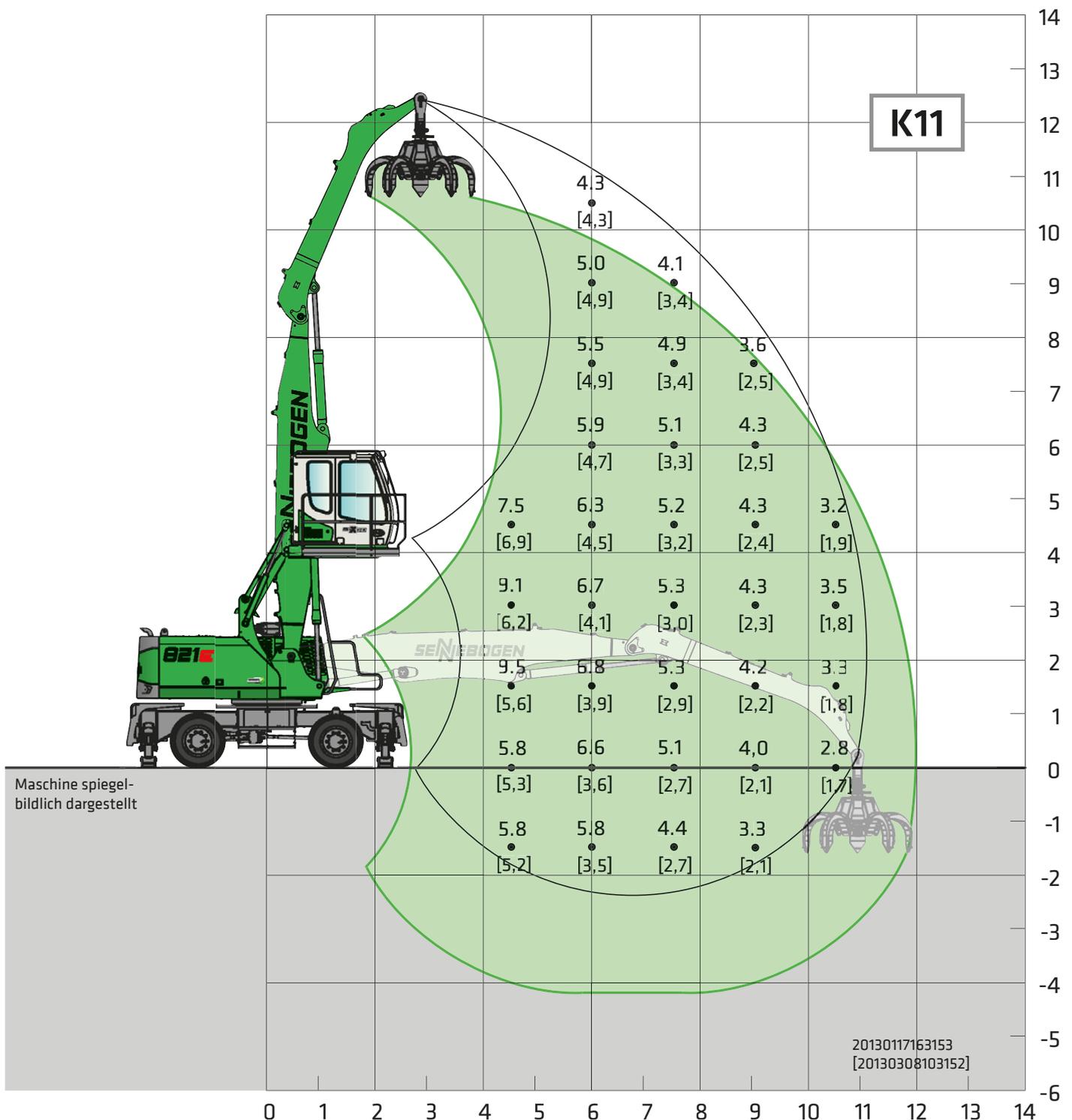
## ELEKTROANTRIEB **eGREEN**

Option	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Leistung: <b>90 kW / 400 Volt / 50 Hz</b></li> <li>■ Gesamt-Anschlussleistung 200 kVA, kundenseitige Absicherung 250 A (alternativ 315 A mit Magnetanlage) bei 400 V - Motoranlauf über Stern-Dreieck-Schaltung</li> <li>■ Vorteile: Niedrigste Betriebskosten, geräuscharmes und quasi vibrationsfreies Arbeiten, lange Lebensdauer der Hydraulikkomponenten</li> </ul>
--------	---

## EINSATZGEWICHT

Masse	821 M mit 4-Punkt Abstützung, Kompakt-Ladeausrüstung K11 und Mehrschalengreifer 600 l <b>ca. 23.950 kg</b>
	821 MHD mit 4-Punkt Abstützung, Kompakt-Ladeausrüstung K12 und Mehrschalengreifer 600 l <b>ca. 25.100 kg</b>
Hinweis	Das Einsatzgewicht variiert je nach Ausführung und Ausstattung.

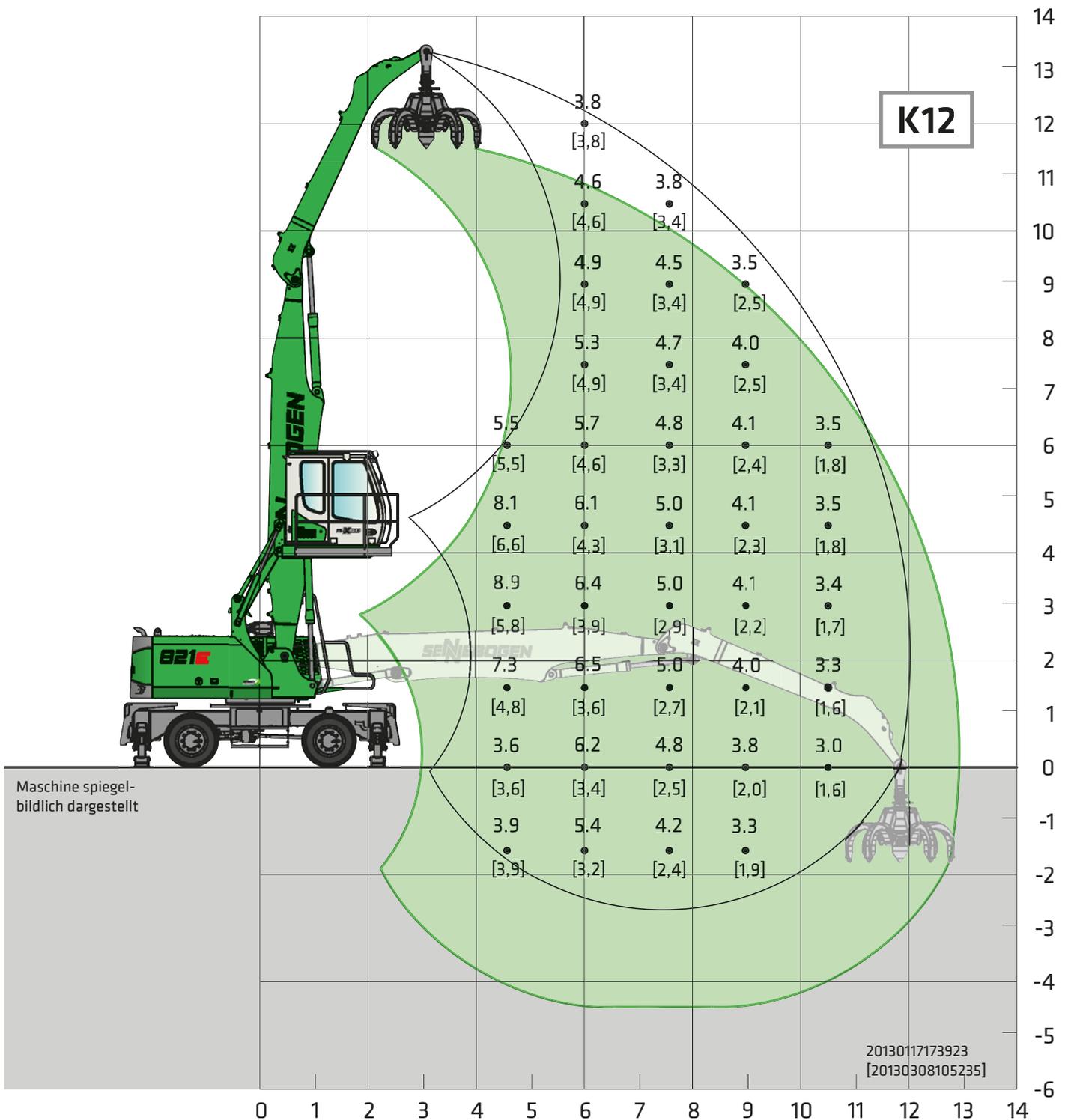




<b>Unterwagen</b>	<b>MP21E</b>	<b>Kompaktausleger</b>	<b>6,3 m</b>	<b>Kabine</b>	<b>maXcab E270,</b>
		<b>Ladestiel</b>	<b>4,6 m</b>		<b>hydraulisch hochfahrbar</b>

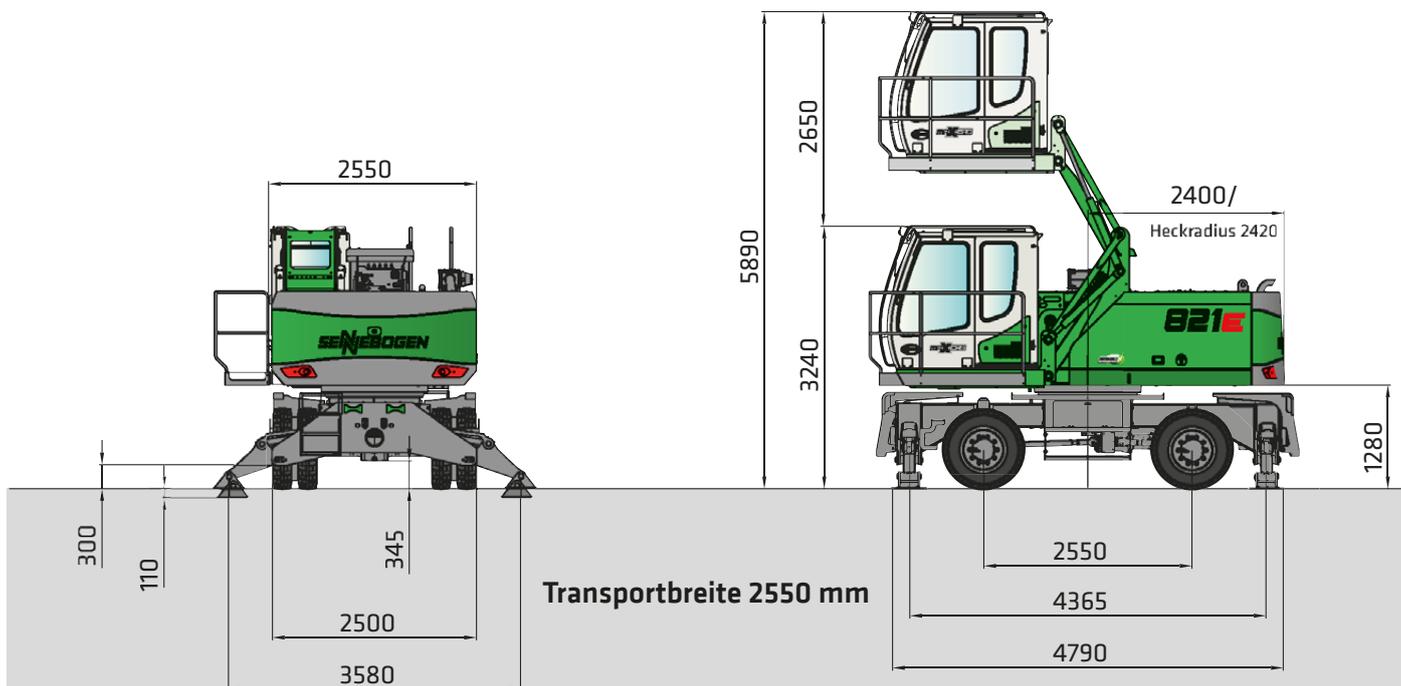
Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, etc. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75 % der statistischen Kipplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen Materialumschlaggeräte im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hubzylinder und einer Überlastwarneinrichtung ausgestattet sein. Die angegebenen Traglastwerte gelten abgestützt mit 4-Punkt-Pratzenabstützung und sind 360° schwenkbar. Die angegebenen Traglastwerte in Klammern [ ] gelten bei blockierter Pendelachse, unabgestützt, freistehend und sind 360° schwenkbar.



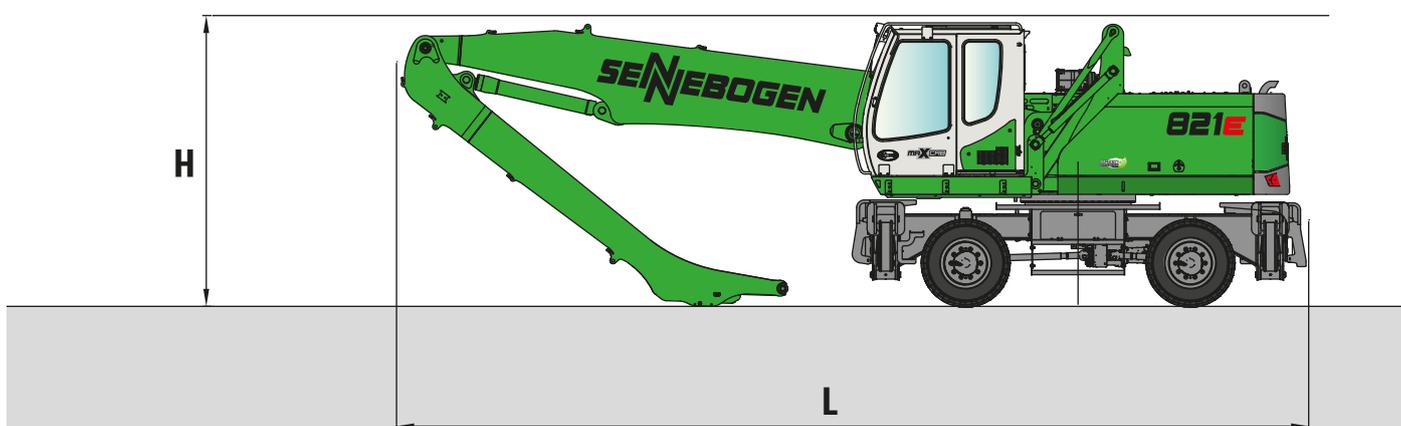


<b>Unterwagen</b>	<b>MP21E</b>	<b>Kompaktausleger</b>	<b>7,0 m</b>	<b>Kabine</b>	<b>maXcab E270,</b>
		<b>Ladestiel</b>	<b>4,9 m</b>		<b>hydraulisch hochfahrbar</b>

Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, etc. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75 % der statistischen Kipplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen Materialumschlaggeräte im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hubzylinder und einer Überlastwarneinrichtung ausgestattet sein. Die angegebenen Traglastwerte gelten abgestützt mit 4-Punkt-Pratzenabstützung und sind 360° schwenkbar. Die angegebenen Traglastwerte in Klammern [ ] gelten bei blockierter Pendelachse, unabgestützt, freistehend und sind 360° schwenkbar.

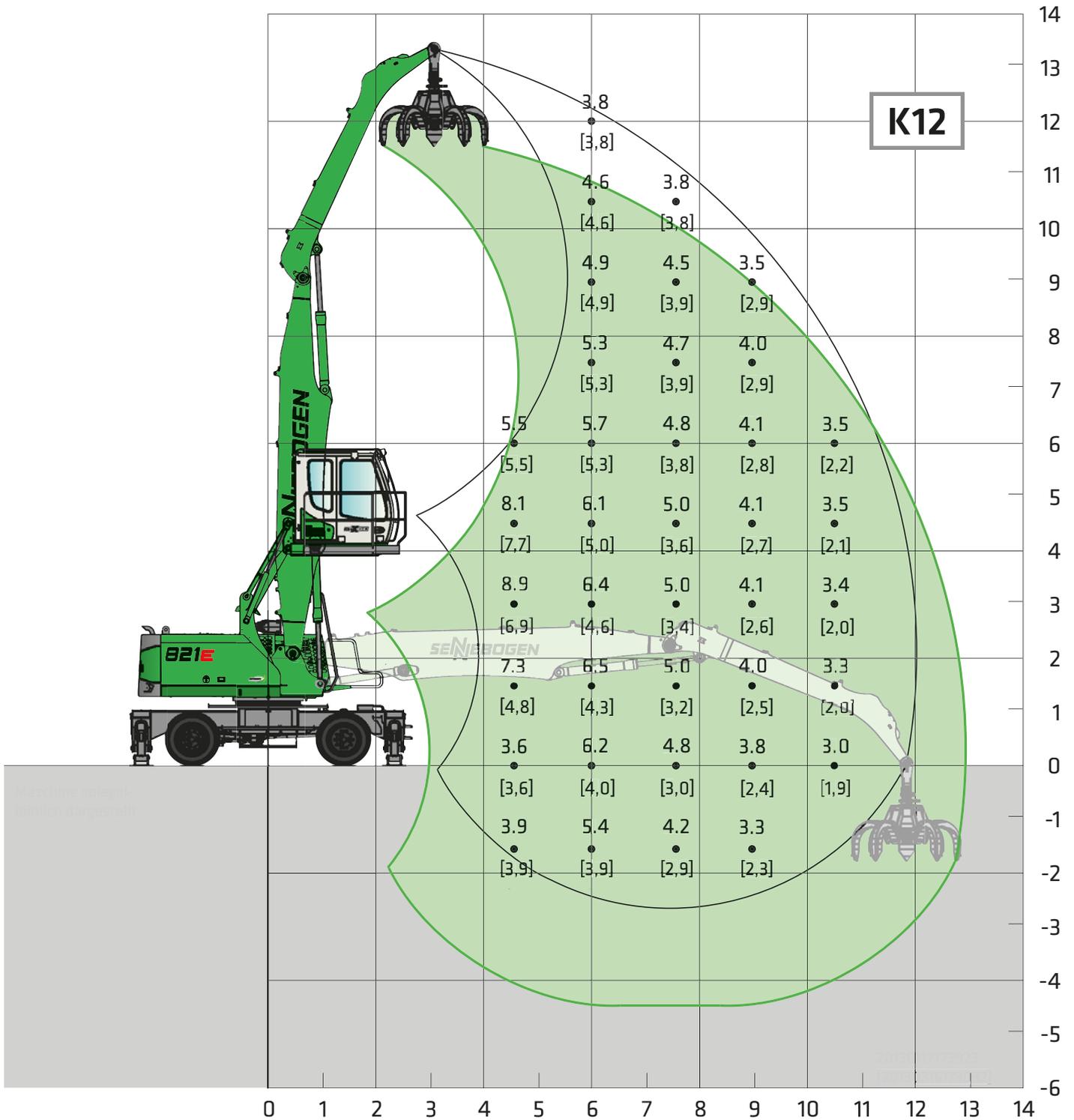


821 M mit Unterwagen MP21E und hydraulisch hochfahrbarer Kabine Typ E270



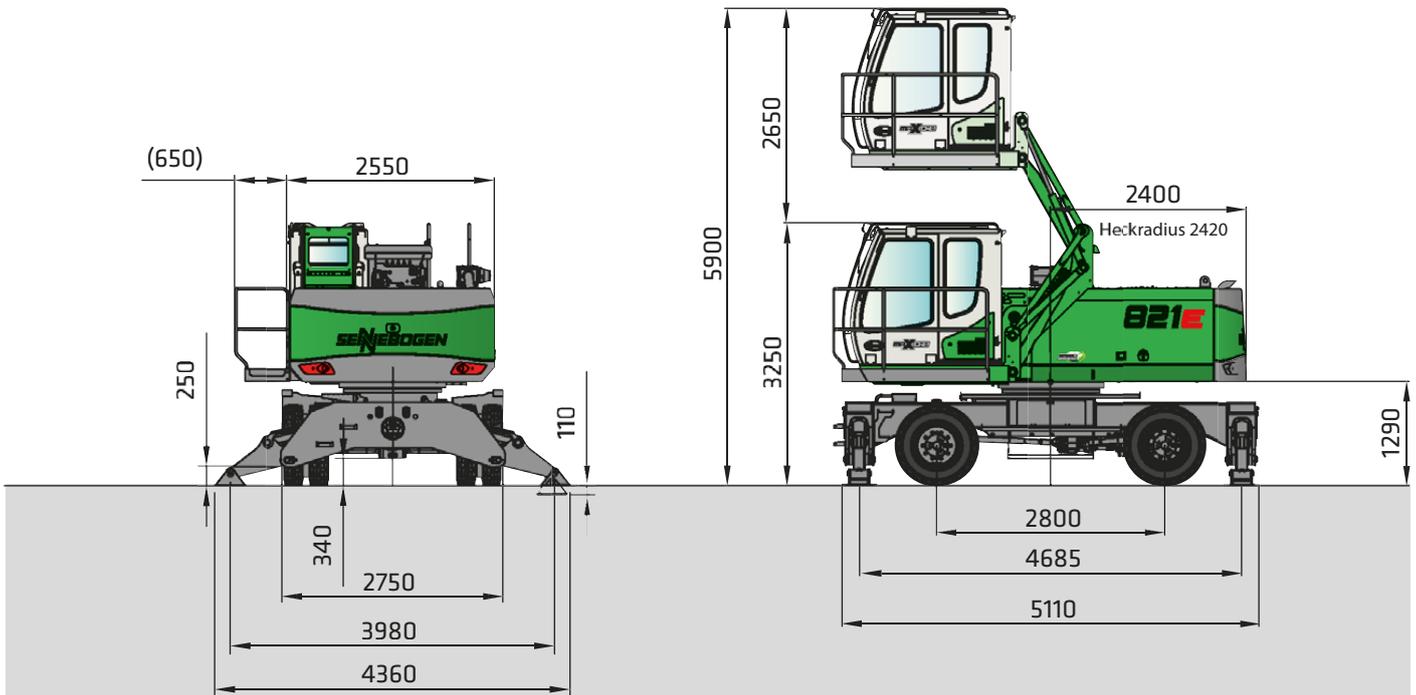
821 M mit Unterwagen Typ MP21E

	Ladeausleger	Greiferstiel	Transportlänge (L)	Transporthöhe (H)
K9	5,1 m	4,0 m	8,5 m	3,25 m
K11	6,3 m	4,6 m	9,65 m	3,25 m
K11 ULM	6,3 m	4,2 m ULM	9,7 m	3,25 m
K12	7,0 m	4,9 m	10,4 m	3,25 m

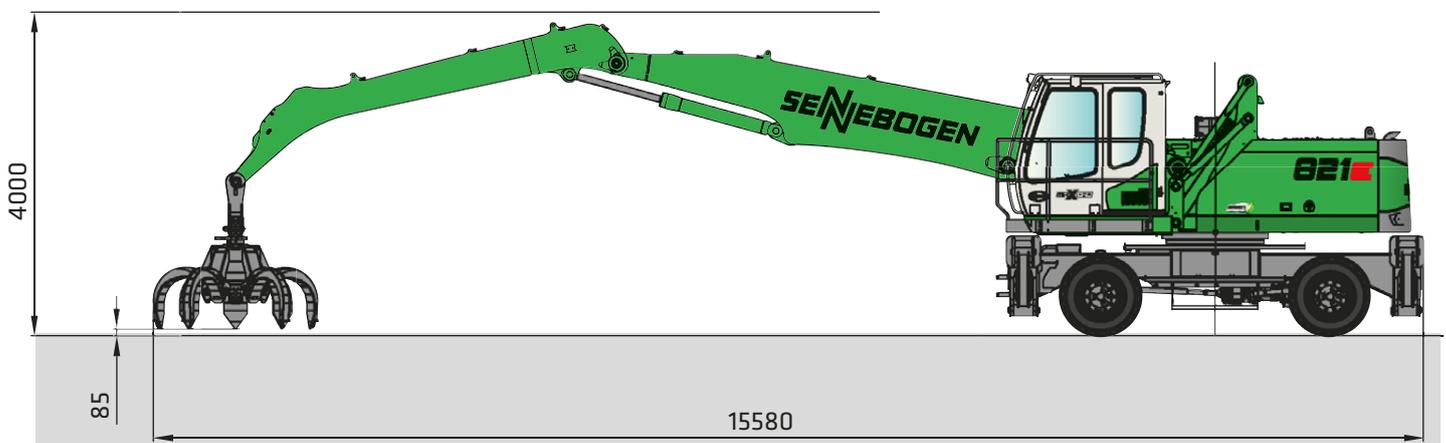
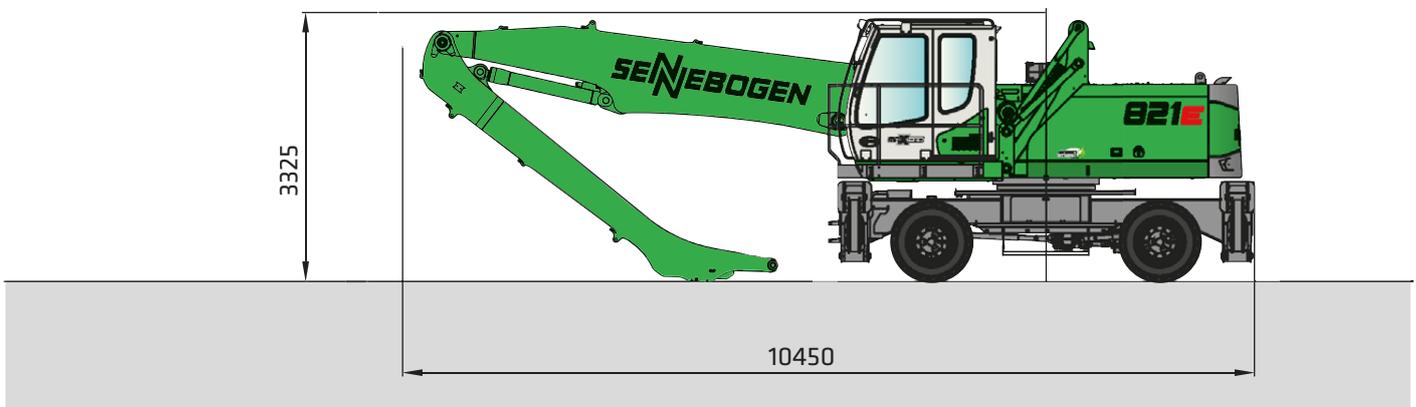


<b>Unterwagen</b>	<b>MP26D</b>	<b>Kompaktausleger</b>	<b>7,0 m</b>	<b>Kabine</b>	<b>maXcab E270,</b>
		<b>Ladestiel</b>	<b>4,9 m</b>		<b>hydraulisch hochfahrbar</b>

Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, etc. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75 % der statistischen Kippplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen Materialumschlaggeräte im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hubzylinder und einer Überlastwarneinrichtung ausgestattet sein. Die angegebenen Traglastwerte gelten abgestützt mit 4-Punkt-Pratzenabstützung und sind 360° schwenkbar. Die angegebenen Traglastwerte in Klammern [ ] gelten bei blockierter Pendelachse, unabgestützt, freistehend und sind 360° schwenkbar.



821 MHD mit Unterwagen Typ MP26D und Arbeitsausrüstung K12



# 821E Greiferempfehlung

## Mehrschalengreifer SGM (4 Schalen)



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht <sup>1</sup>		max. Tragfähigkeit
		Schalenform		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t
400.30-4	400	1275	1385	4,0
600.30-4	600	1300	1435	
800.30-4	800	1345	1510	

## Mehrschalengreifer SGM (5 Schalen)



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht <sup>1</sup>		max. Tragfähigkeit
		Schalenform <sup>2</sup>		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t
400.30-5	400	1465	1528	4,0
600.30-5	600	1490	1580	
800.30-5	800	1540	1650	

## Zweischalengreifer SGZ



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht <sup>1</sup>	max. Tragfähigkeit
		kg	
1000.40	1000	1270	4,0
1200.40	1200	1360	
1400.40	1400	1420	
1600.40	1600	1530	

## Magnetplatten



Typenreihe / Modell	Leistung	Eigengewicht	Abreißkraft	Tragfähigkeit in kg
WOKO	kW	kg	kN	Bramme (Sicherheitsfaktor 2)
S-RSL 13	10,5	1300	260	13000
S-RLB 10	4,8	730	190	9500
S-RLB 11,5	5,5	1060	240	12000
S-RLB 12,5	8,8	1310	280	14000
S-RLB 13,5	10,0	1700	300	15000
Empfohlener Magnetgenerator: 9 kW / 15 kW				

\*) Auf Anfrage

1) Gewichtsangaben ohne Greiferaufhängung, Stielbolzen, Verschlauchung

2) Halboffene Schalen: Schalenblech 400 mm breit, ab Inhalt 1250 l Schalenblech 500 mm breit

# 821E



Dieser Katalog beschreibt Maschinenmodelle, Ausstattungsumfänge einzelner Modelle und Konfigurationsmöglichkeiten (Serienausstattung und Sonderausstattung) der von der SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH gelieferten Maschinen. Geräteabbildungen können Sonder- und Zusatzausstattungen enthalten. Je nach Land, in das die Maschinen geliefert werden, können Abweichungen von der Ausstattung möglich sein, insbesondere bzgl. der Serien- und Sonderausstattung. Alle verwendeten Erzeugnisbezeichnungen können Marken der SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Bitte informieren Sie sich bei Ihrem SENNEBOGEN Vertriebspartner vor Ort über die angebotenen Ausstattungsvarianten. Gewünschte Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Ausstattungsänderungen und Weiterentwicklungen vorbehalten.

© SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Deutschland. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Deutschland.

**SENNEBOGEN**

**SENNEBOGEN**  
**Maschinenfabrik GmbH**  
Sennebogenstraße 10  
94315 Straubing, Germany

Tel. +49 9421 540-144/146  
Fax +49 9421 43 882  
marketing@sennebogen.de

BestellNr. / Item No. 187570  
821M-E-041505-021610

GO FOR GREEN

 [www.sennebogen.com](http://www.sennebogen.com)