



90 kW (Elektro)

119 kW (Stufe IIIa)

123 kW (Stufe V)



23,9/25,1 t



9-13 m



MAX CAB

821E

Mobile Materialumschlagmaschine

821E Weitergedacht. Die E-Serie.



1962: Seilbetriebener S833 mit erhöhter Fahrerkabine

Was die E-Serie ausmacht

- Über 65 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 Lebensdauer 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 - einfache Auswahl der Arbeitsprogramme



4 Maximale Sicherheit

Sicherer Auf- und Abstieg - rutschfeste Trittplächen
Moderne Kameras - Arbeitsbereich überblicken

5 Wartung und Service leicht gemacht

SENNEBOGEN Control System - einfache Fehlerdiagnose
Leichte Wartung - eindeutige Kennzeichnung

6 Beratung und Betreuung in Ihrer Nähe

3 Produktionsstandorte - 2 Tochtergesellschaften
150 Vertriebspartner - über 350 Servicestützpunkte



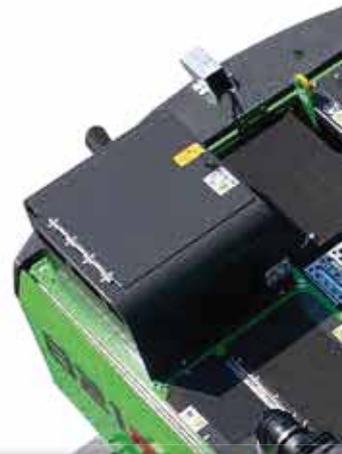


821E Die E-Serie. Auf einen Blick.



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



Geräuscharm arbeiten **2**

- Gleichmäßig leise arbeitende Maschine durch entkoppelte Motoraufhängung und Schallschutzmatten in den Türen
- Schallleistungspegel nach 2000/14/EG um bis zu 2 dB niedriger als gefordert

Starke Kühlleistung **3**

- Konstante, zuverlässige Leistung durch groß dimensionierte und widerstandsfähige Lüfter und Kühler
- Wasser- und Ölkühler mit bestem Wirkungsgrad durch Steuerung über Axialkolbenpumpe und -motor, thermostatische Bedarfsregelung
- Ladeluftkühler mit mechanischem Antrieb



Maximale Sicherheit

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

Leistungsfähige Hydraulik **4**

- Starke Pumpen mit Leistungsreserven
- Beste Wirkungsgrade durch groß dimensionierte Hydraulikventile und Leistungen
- Sehr lange Wechselintervalle von 4.000 Bh durch Erstbefüllung mit Spezial-Öl mit verlängerter Ölstandzeit bei Einsatz von SENNEBOGEN Hydro Clean*

* Option



Die Premium Kabine.

Panoramasischt



Ausstattungsmerkmale

- optimales Raumklima mit Klima-Automatik, partiell getönte Scheiben
- angenehme gleiche Temperaturverteilung durch 9 Lüftungsdüsen
- Panorama Übersicht
- luftgefederter Komfortsitz
- leise dank optimierter Schalldämmung
- Sicherheit & Komfort durch Schiebetür, große Einstiegsöffnung
- ergonomisch angeordnete Bedienelemente
- 12 V, 24 V, und USB Ladebuchsen, Handyhalter, Dokumentablage
- zahlreiche Optionen: elektrische Kühlbox hinter dem Fahrersitz, Schonbezüge, Sitzklimatisierung

SENNEBOGEN-Joysticks

- Joysticks auf mitschwingenden, am Sitz befestigten Konsolen
- Angenehmer Griff durch ergonomische Formgebung
- Kurze Wege für direkte, feinfühligere Ansteuerung aller Funktionen
- Schneller Zugriff durch optimierte Gestaltung der Taster und Schalter



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



Wartungsoptimiert

- Leichte und schnelle Diagnosemöglichkeit durch den übersichtlich beschrifteten Elektroverteiler
- Einfache Zugänglichkeit aller Servicepunkte der Maschine
- Automatische Zentralschmierung für Ausrüstung und Drehkranzaufbahn



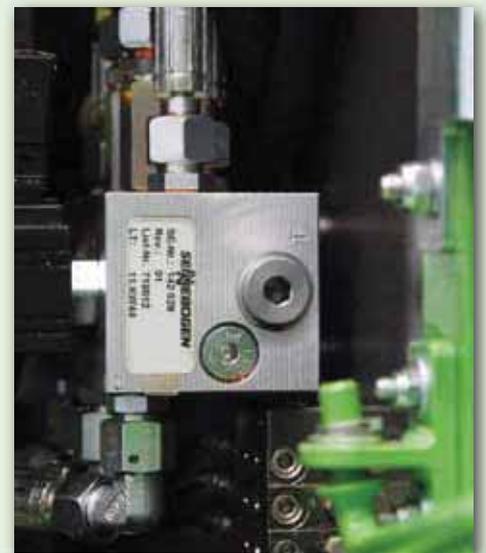
SENNEBOGEN Hydro Clean*

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



zentrale Messpunkte

- Einfach zugänglich
- Schnelle Überprüfung der gesamten Hydraulikanlage



Klare Kennzeichnung

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

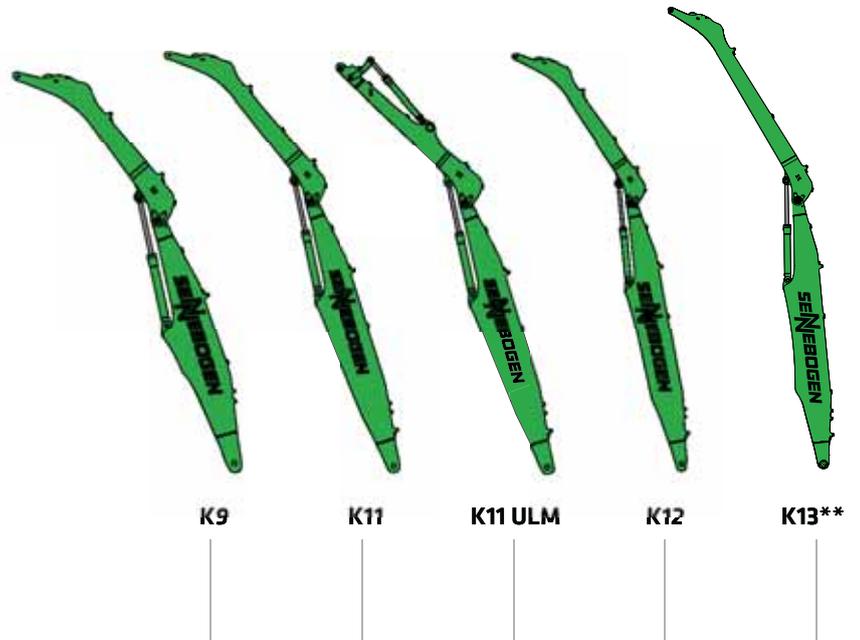
* Option

821E Modularer Aufbau - vielseitige Lösungen

Anbaugeräte



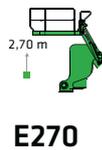
Ausrüstungen (weitere auf Anfrage)



Kabinen



Kabinenerhöhung

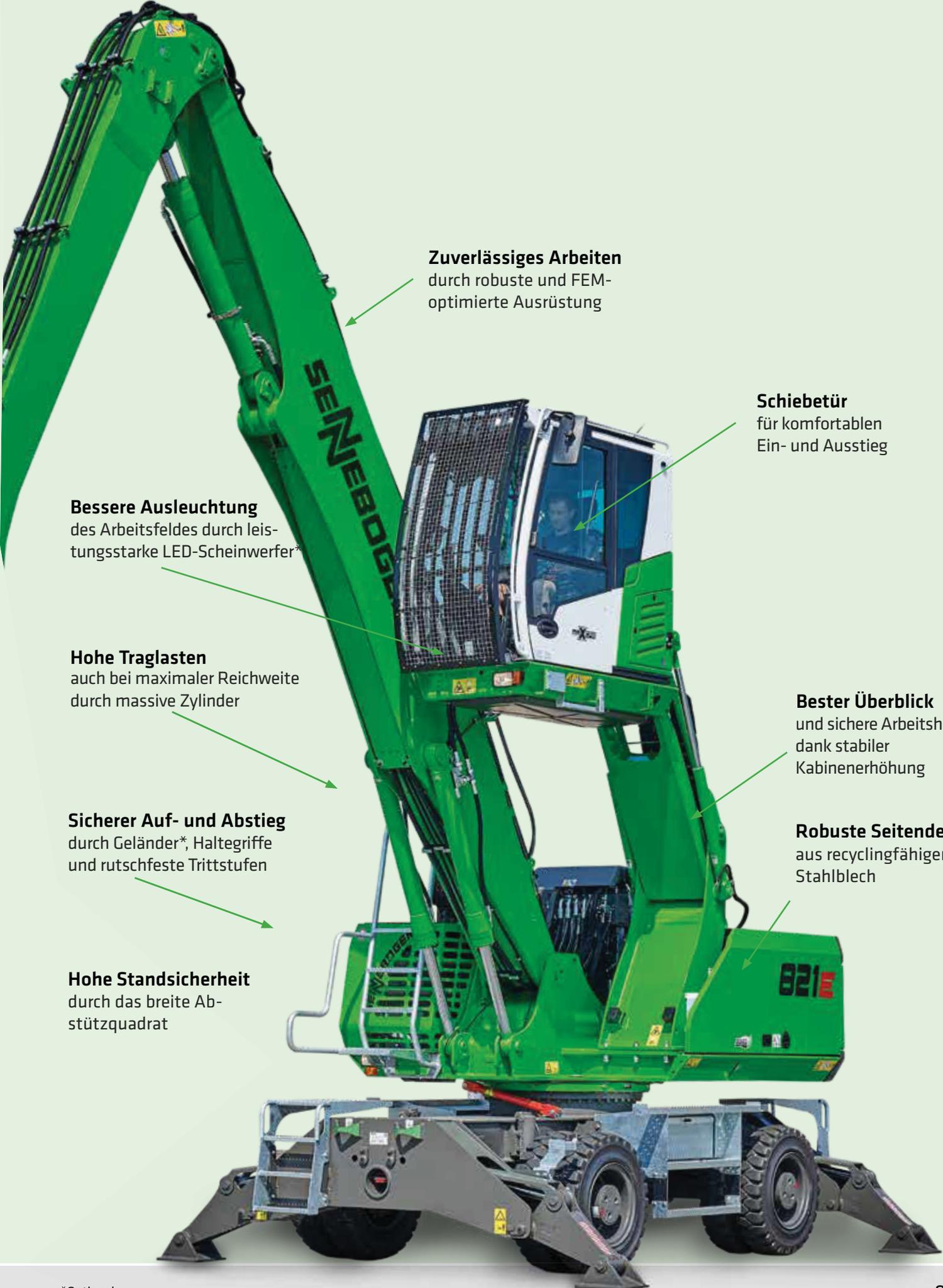


Oberwagen



Varianten Unterwagen





Zuverlässiges Arbeiten
durch robuste und FEM-
optimierte Ausrüstung

Schiebetür
für komfortablen
Ein- und Ausstieg

Bessere Ausleuchtung
des Arbeitsfeldes durch leistungsstarke LED-Scheinwerfer*

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

*Optional

821E Technische Daten, Ausstattung

MASCHINENTYP

Modell (Typ) **821**

MOTOR

Leistung **Stufe V:**
Nennleistung: 123 kW bei 2200 min⁻¹
Stufe IIIa:
Nennleistung: 119 kW bei 2200 min⁻¹

Modell **Cummins B4.5, Stufe V**
Cummins QSB4.5, Stufe IIIa
Direkteinspritzung, Turboaufgeladen, Ladeluftkühlung, emissionsreduziert, ECO-Mode, Leerlaufautomatik

Kühlung wassergekühlt

Dieselfilter mit Wasserabscheider und Heizsystem

Luftfilter Trockenfilter mit Vorabscheider, automat. Staubaustrag, Haupt- u. Sicherheitselement, Verschmutzungsanzeige

Kraftstofftank **300 l**

AdBlue Tank **30 l (Stufe V)**

Elekt. Anlage **24 V**

Batterien 2 x 110 Ah, Batterietrennschalter

Optionen

- Motorblockvorwärmung
- Zusätzlicher Zyklon-Vorabscheider
- Elektrische Betankungspumpe
- Starthilfeklemmen für Batterie

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

Zentralschmierung Autom. Zentralschmierung für Ausrüstung und Drehkranzlaufbahn

Elektro zentraler Elektroverteiler, Batterietrennschalter

Sicherheit Kamerapaket (rechts/hinten)

Optionen

- Drehwerksbremse über Fußpedal
- Umlaufendes Oberwagengeländer für mehr Sicherheit
- Lichtpakete mit LED
- Feuerlöscher
- Sonderlackierung
- Hydrauliktankvorwärmung, elektrisch, mit Steckdose am Oberwagen
- Tieftemperaturpakete
- Trittrost mit Geländer neben Kabine

Optionen

- Zusatzballast
- Rundumleuchten und Warnhupen
- Hydraulisch angetriebener Magnetgenerator 9kW/15 kW
- Telematiksystem SENtrack DS

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

Fördermenge **310 l/min**

Betriebsdruck **bis 350 bar**

Filtration Hochleistungsfiltration mit Langzeitwechselintervall

Hydrauliktank **260 l**

Steuerung Proportionale, feinfühligere 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
- 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 löfzbare Sicherheitslamellenbremse, über Federn wirkend

Drehkranz Großdimensionierter Drehkranz

Drehgeschwindigkeit 0-8 min⁻¹, stufenlos. Im Motor integrierte hydraulische Bremsventile sorgen für eine verschleißfreie Abbremsung.

821E Technische Daten, Ausstattung

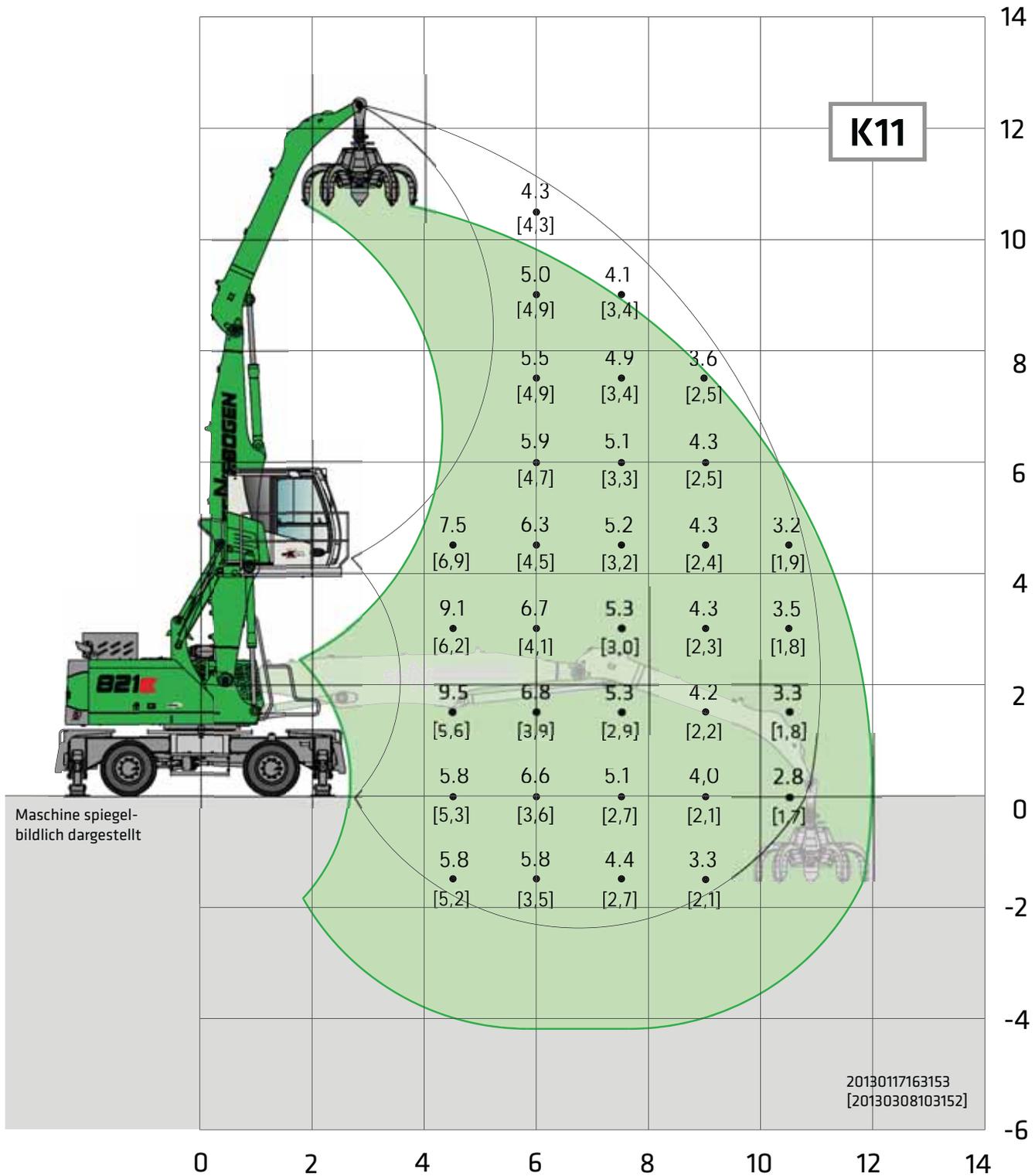
 KABINE 	
Kabinenverstellung	E270, hydraulisch hochfahrbar
Kabinenausstattung	Schiebetüre inkl. Schiebescheibe, schwingungsgedämpft, getöntes Sicherheitsglas, Frontscheibe ausstellbar, Dachfenster, Scheibenwischer für Frontscheibe, Radiovorbereitung, luftgefederter Komfortsitz, Joysticklenkung, SENNEBOGEN Kontroll- & Diagnose-System SENCON
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Maxcab Industry-Kabine ■ Frontscheibe aus Panzerglas ■ Dachfenster aus Panzerglas ■ Sicherheitsverglasung aus Polycarbonat ■ Scheibenwischer f. untere Front-/Dachscheibe ■ Lenkradlenkung (nur mobil) ■ 30° neigbare Kabine ■ Kamera zur Bodenüberwachung ■ Schonbezug für den Sitz ■ Komfort-Armlehnen ■ Schutzbelüftungsanlage ■ Sonnenrollo für Dachfenster u. Frontscheibe ■ Dachschutzgitter, ggf. FOPS ■ Frontschutzgitter ■ Kabinen Aktivkohlenfilter Um-/Außenluft ■ Standheizung ■ Klimatisierter Sitz ■ Radio ■ Kühlbox

 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"> ■ Kugelhähne an den Hydraulikleitungen Greifer auf/zu/drehen ■ Multikupplung ■ Hubbegrenzung /Stielbegrenzung einstellbar ■ Zusatzkameras ■ Auslegerdämpfung

 UNTERWAGEN	
Konstruktion	Starker Mobilunterwagen mit 4-Punkt-Pratzenabstützung oder Kombination Abstützplanierschild und Pratzenabstützung (Option), Lenkachse als hydraulisch feststellbare Pendelachse. Pendelachszyylinder 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	0-5,5 km/h Stufe I, 0-20 km/h Stufe II
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10.00-20, 8-fach, Luftbereifung ■ Einzelbetätigung der Abstützungen ■ Schiebeschild zusätzlich zur 4-Punkt-Abstützung (vorne oder hinten) ■ 2-Punkt Pratzenabstützung und Abstütz-schild (vorne oder hinten) ■ Schutz für den Fahrtrieb/Rangierkupplung ■ Pylon-Erhöhung

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

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

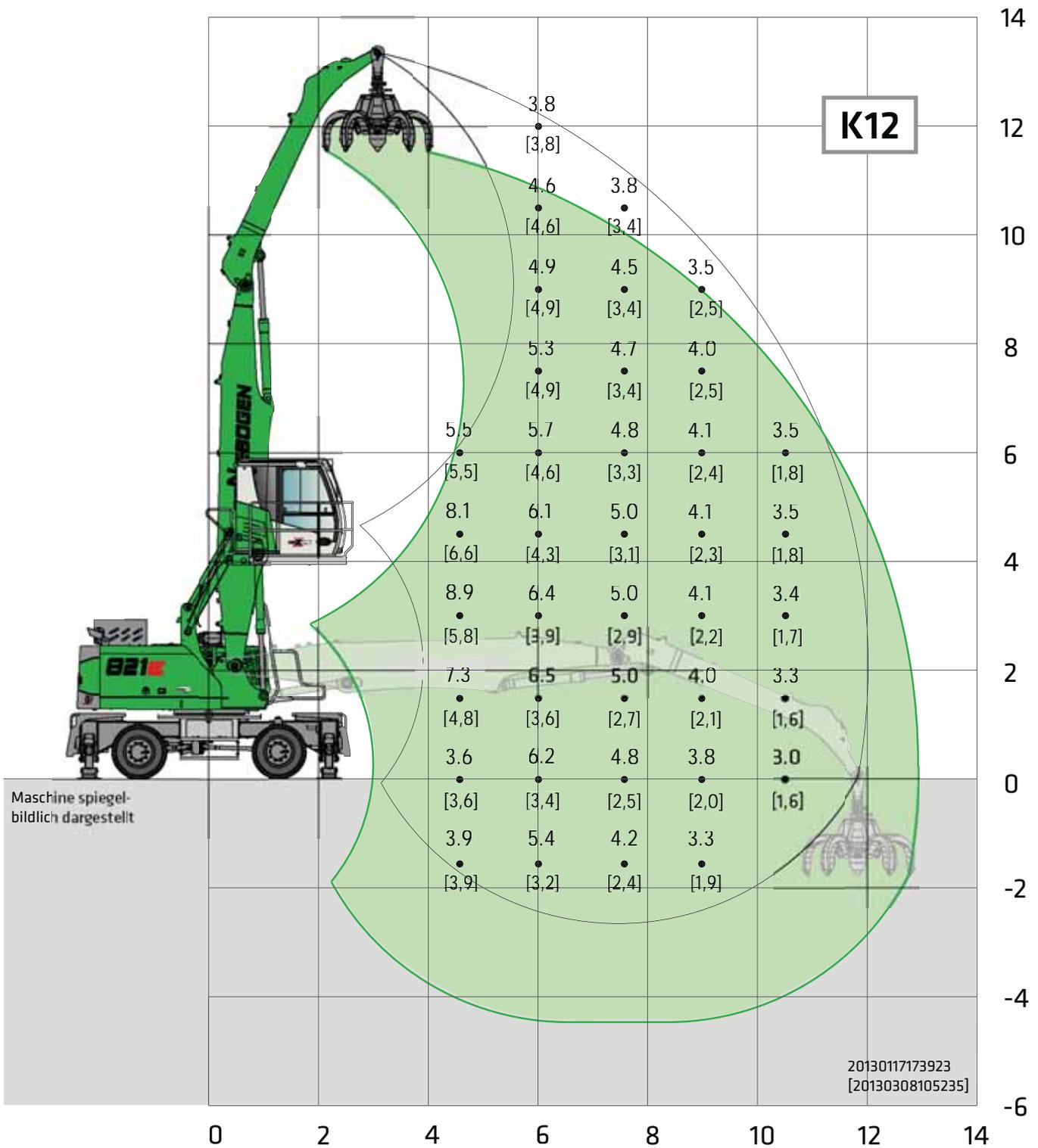


Unterwagen	MP21	Kompaktausleger Greiferstiel	6,3 m 4,6 m	Kabine	E270 Maxcab, hydraulisch hochfahrbar
-------------------	-------------	-------------------------------------	------------------------	---------------	---

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 statischen Kippplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO 10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen hydraulische Materialumschlagmaschinen im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hub- und Stielzylinder 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.

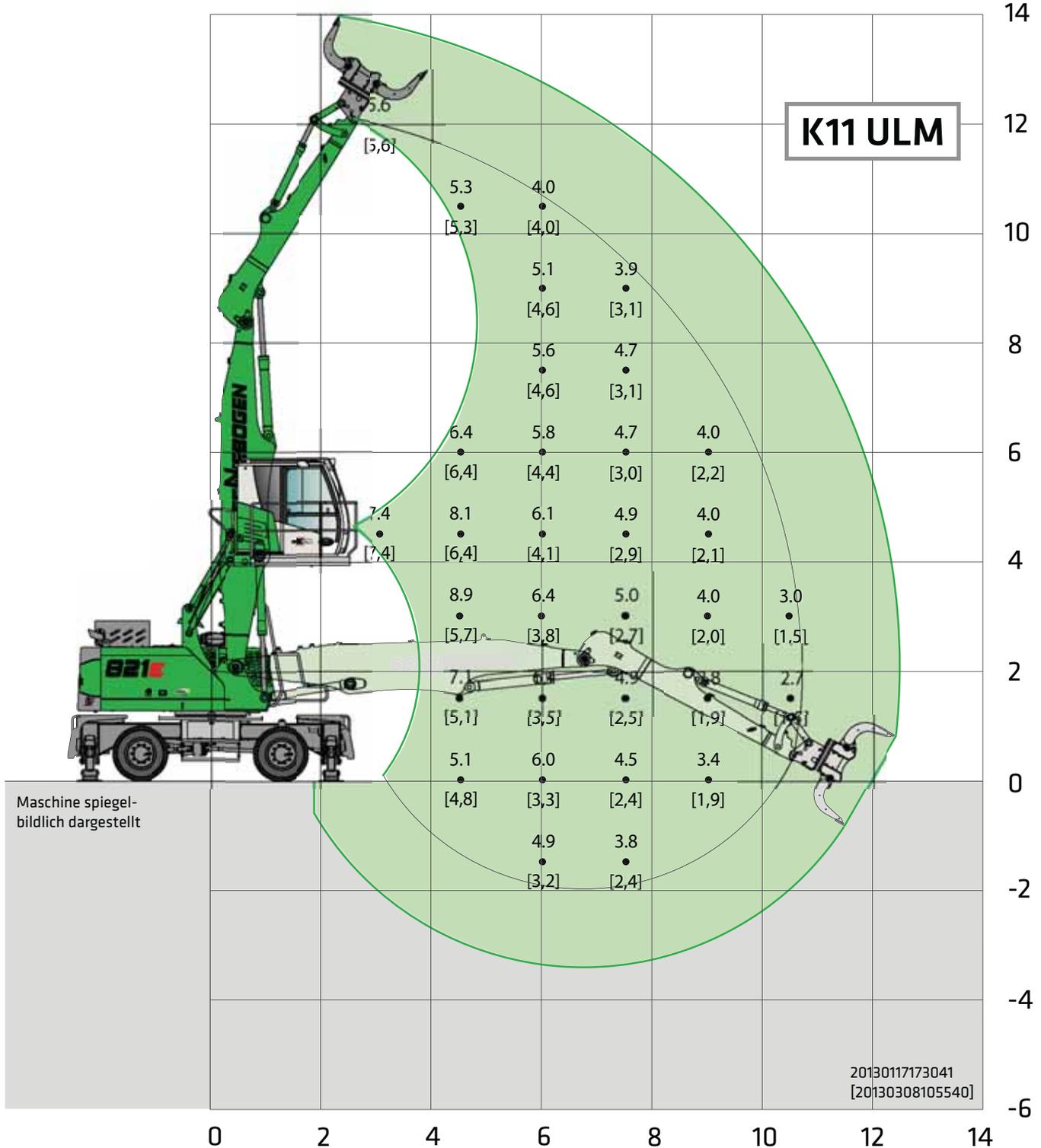
821E Traglastwerte

M



Unterwagen	MP21	Kompaktausleger Greiferstiel	7,0 m 4,9 m	Cab	E270 Maxcab, hydraulisch hochfahrbar
-------------------	-------------	-------------------------------------	------------------------	------------	---

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 statischen Kipplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO 10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen hydraulische Materialumschlagmaschinen im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hub- und Stielzylinder 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.



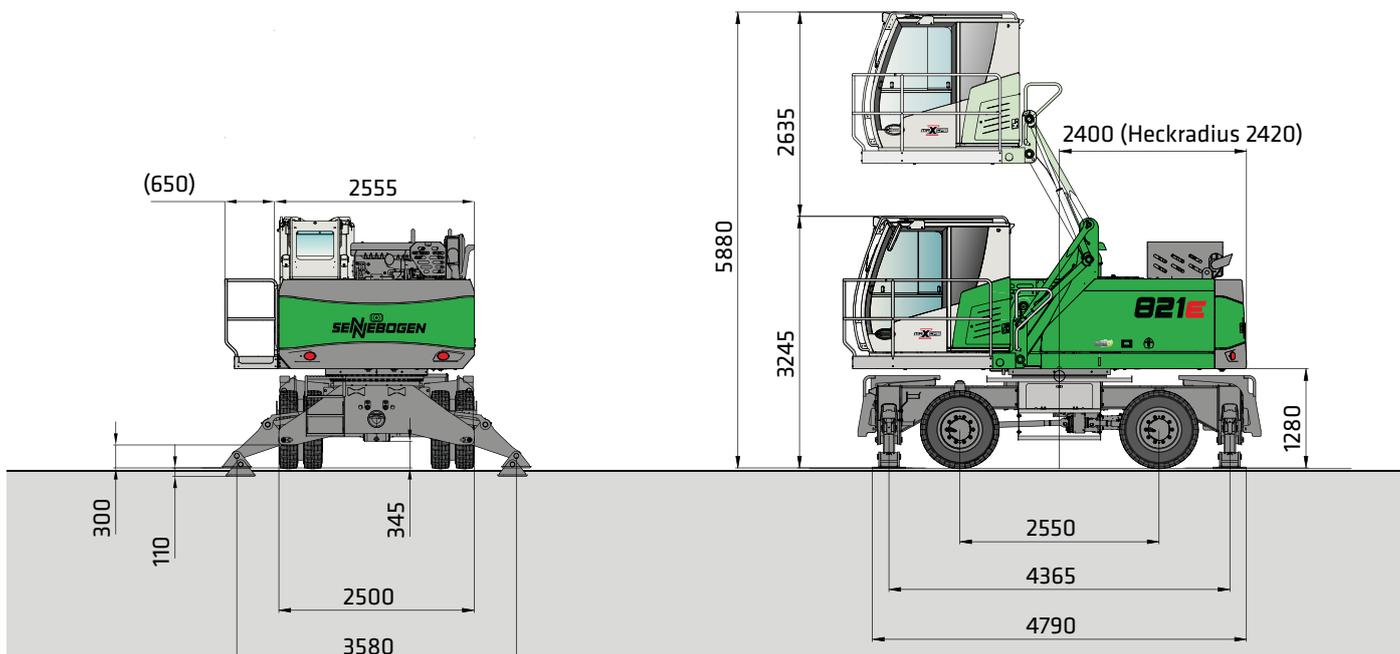
Unterwage	MP21	Kompaktausleger Greiferstiel	6,3 m 4,2 m	Kabine E270 Maxcab, hydraulisch hochfahrbar
------------------	-------------	-------------------------------------	------------------------	--

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 statischen Kippplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO 10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen hydraulische Materialumschlagmaschinen im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hub- und Stielzylinder 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.

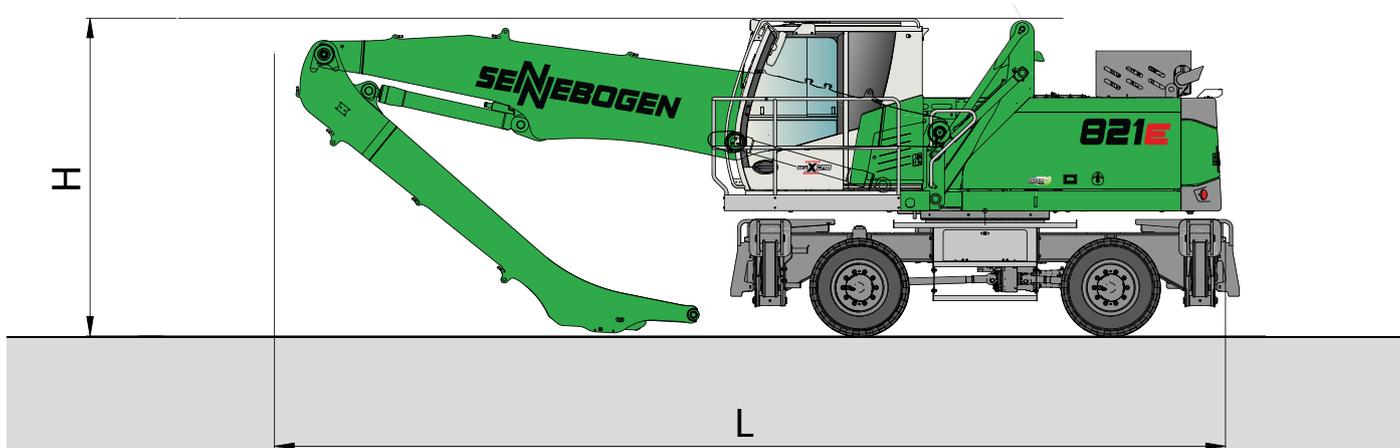
821E Transportmaße

M

Transportbreite 2.555 mm

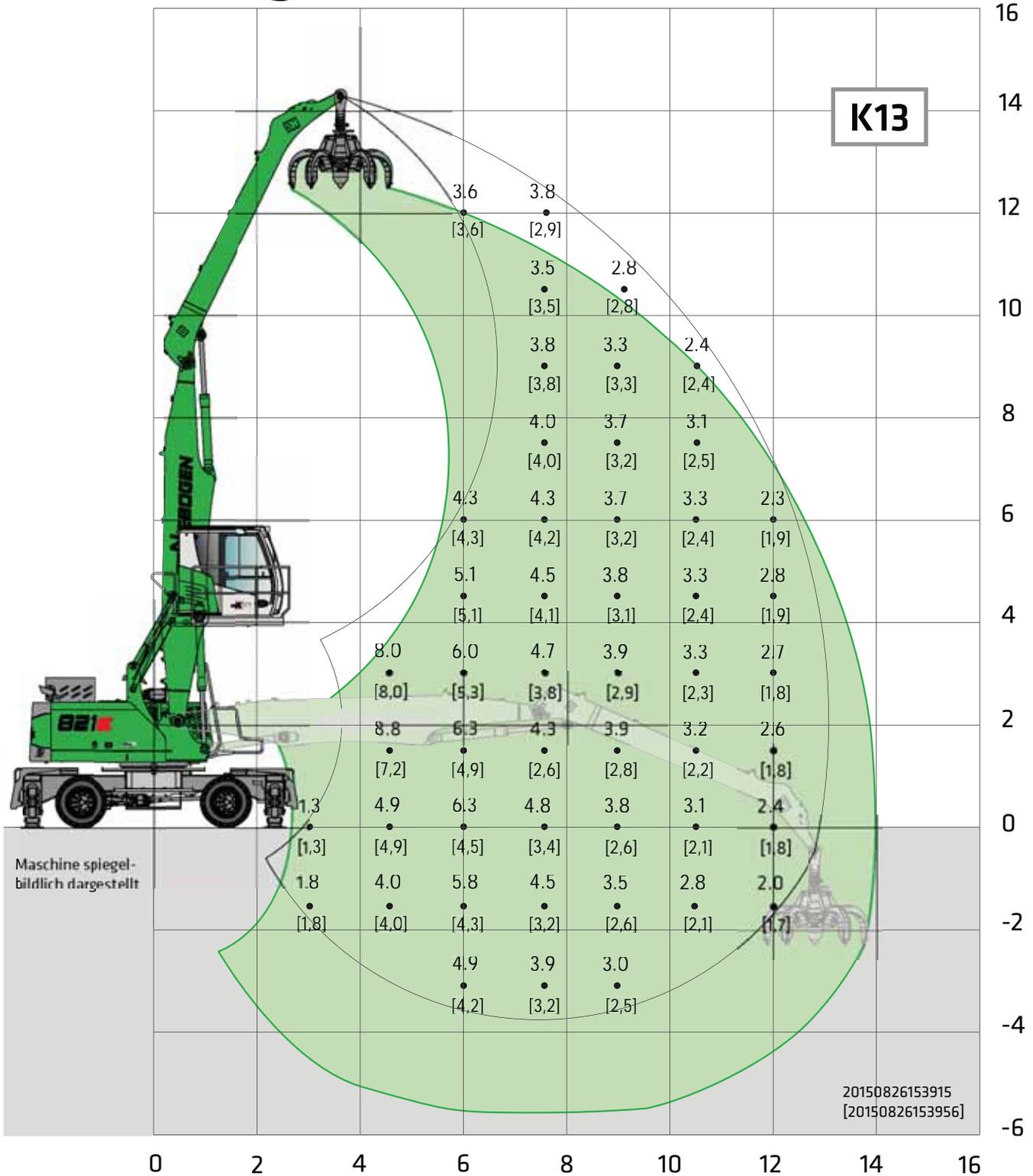


821 M mit Unterwagen MP21 und hydraulisch hochfahrbarer Kabine Typ E270



821 M mit Unterwagen Typ MP21E

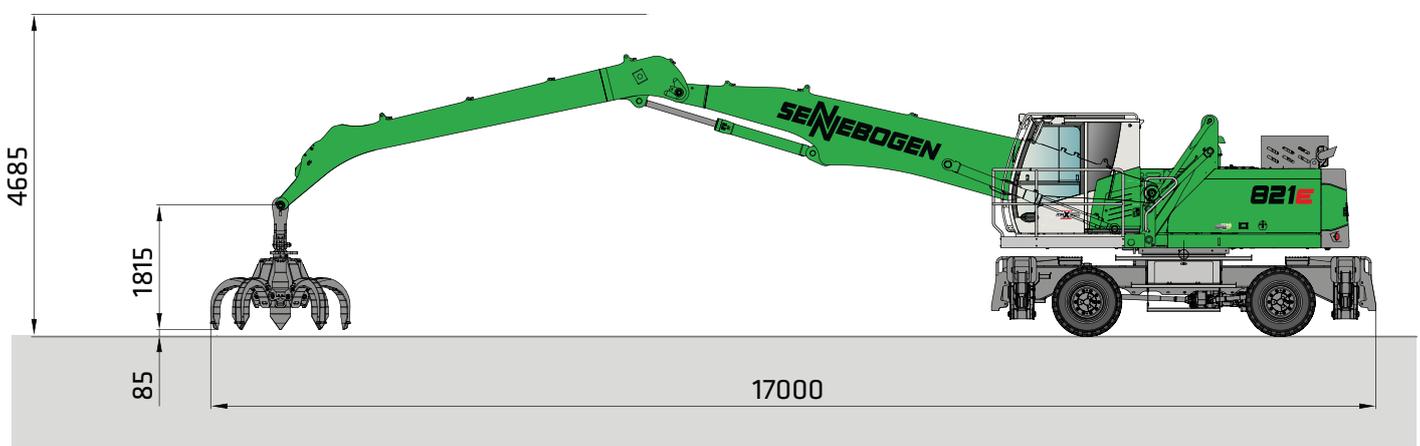
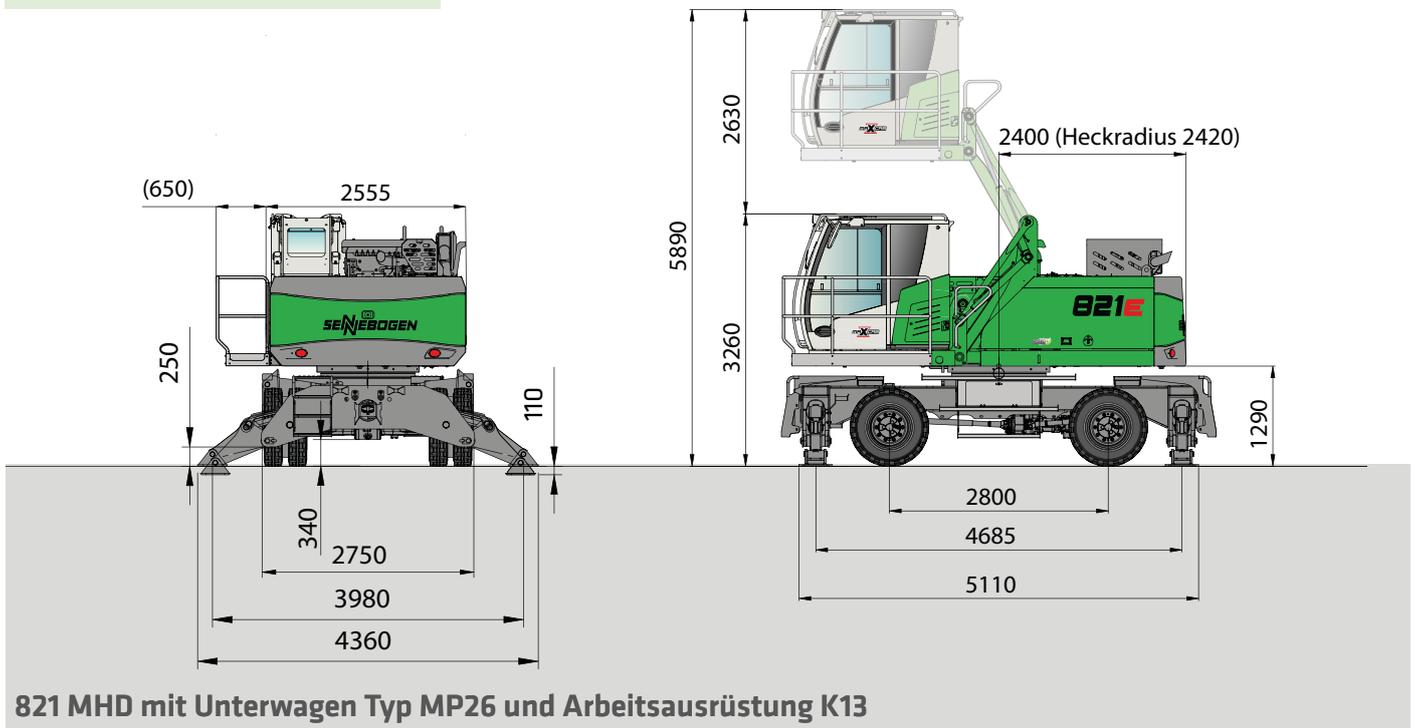
	Ladeausleger	Greiferstiel	Transportlänge (L)	Transporthöhe (H)
K9	5,1 m	4,0 m	8,5 m	3,25 m
K11	6,3 m	4,6 m	9,65 m	3,25 m
K11 ULM	6,3 m	4,2 m ULM	9,7 m	3,25 m
K12	7,0 m	4,9 m	10,4 m	3,25 m



Unterwagen	MP26	Kompaktausleger Greiferstiel	7,0 m 6,0 m	Kabine E270 Maxcab, hydraulisch hochfahrbar
-------------------	-------------	-------------------------------------	------------------------	--

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 statischen Kippplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO 10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen hydraulische Materialumschlagmaschinen im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruchsicherungen an Hub- und Stielzylinder 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.

Transportbreite 2.750 mm



821E Greiferempfehlung

Mehrschalengreifer SGM (4 Schalen)



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹		max. Schüttdichte
		Schalenform		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t/m ³
400.30-4	400	1290	1390	2,0
600.30-4	600	1315	1445	
800.30-4	800	1350	1515	

Mehrschalengreifer SGM (5 Schalen)



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹		max. Schüttdichte
		Schalenform		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t/m ³
400.30	400	1480	1530	2,0
600.30	600	1510	1590	
800.30	800	1550	1660	

Zweischalengreifer SGZ



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹	max. Schüttdichte
		kg	t/m ³
1000.40	1000	1440	2,0
1200.40	1200	1575	
1400.40	1400	1650	
1600.40	1600	1775	

Sortiergreifer SGR



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹
SGR	l	kg
800.30 L	380	1000
1000.30 L	450	1050
1200.30 L	520	1060

Magnetplatten



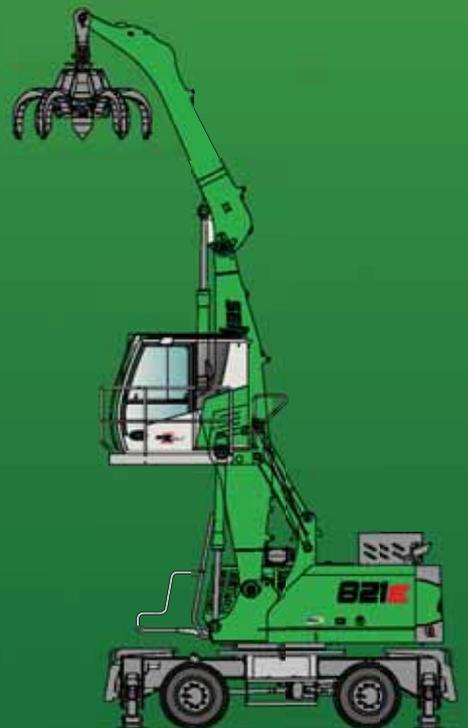
Typenreihe / Modell	Leistung	Eigengewicht	Abreißkraft	Tragfähigkeit in kg
WOKO	kW	kg	kN	Bramme (Sicherheitsfaktor 2)
S-RLB 10	4,8	730	190	9500
S-RLB 11.5	5,5	1060	240	12000
S-RLB 12.5	8,8	1310	280	14000
S-RLB 13.5	10,0	1700	300	15000
Empfohlener Magnetgenerator: 9/15 kW				

*) 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 (Seriensausstattung 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 und Toleranzen 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
marketing@sennebogen.de

Order no. /item no. 187570
821M-E-011615-041715-031810-021915-022005

GO FOR GREEN

 www.sennebogen.com