



129 kW (Stufe V)

110 kW (Elektro)



28,8 t



12 - 14 m



MAX CAB

825E

Mobile Materialumschlagmaschine

Stufe V

825E 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 Trittflächen
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





825E Die E-Serie. Auf einen Blick.



Arbeiten	Leerlauf		Stopp
			
1800 ECO min ⁻¹	1400 min ⁻¹	800 min ⁻¹	0 min ⁻¹
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 3

- 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 4

- 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 mechanischen Antrieb



Maximale Sicherheit

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

Leistungsfähige Hydraulik **5**

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



Die Premium Kabine.

Panoramasisicht



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



825E 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



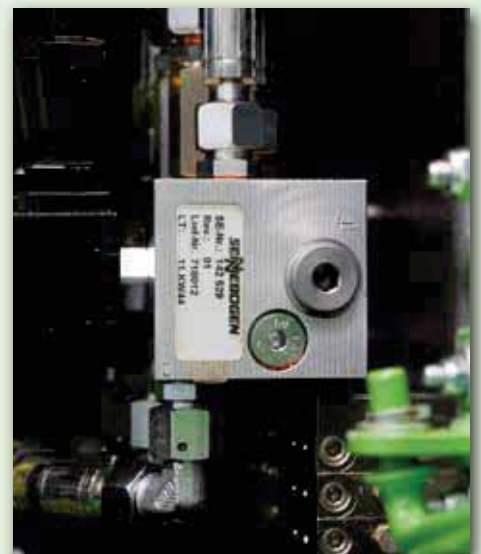
SENNEBOGEN Hydro Clean*

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



zentrale Messpunkte

- Einfach zugängliche
- Schnelle Überprüfung der gesamten Hydraulikanlage



Klare Kennzeichnung

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

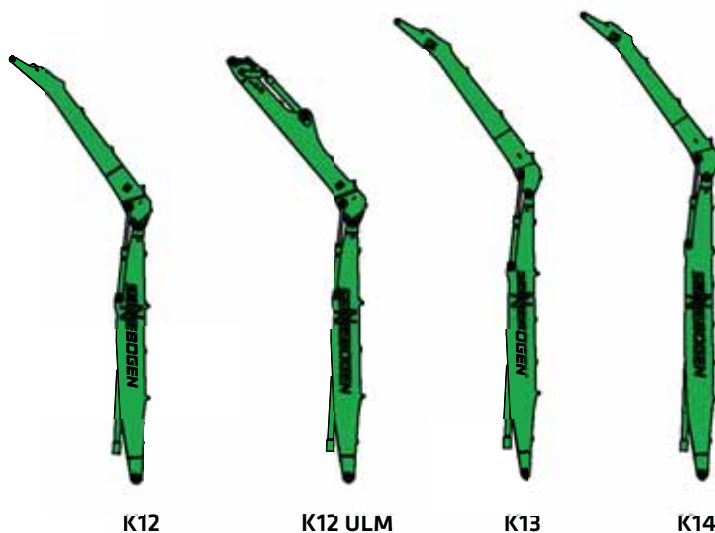
* optional

825E Modularer Aufbau – vielseitige Lösungen

Anbaugeräte



Ausrüstungen (weitere auf Anfrage)



Kabinen

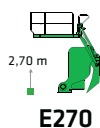
Kabinenerhöhungen



Maxcab



Maxcab Industry



Oberwagen



Diesel-hydraulischer Antrieb



Elektro-hydraulischer Antrieb

Optionen

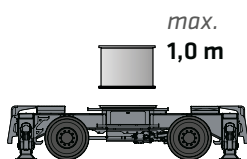


Motorleitungstrommel

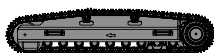


Transformator

Varianten Unterwagen



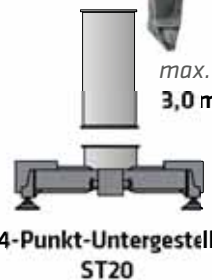
Mobil M
MP26



Raupe*
R35/240



Raupe Breitspur*
R35/340



4-Punkt-Untergestell
ST20

825E Vorteile im Überblick



Zuverlässiges Arbeiten durch robuste und FEM-optimierte Ausrüstung

Schiebetür für komfortablen Ein- und Ausstieg

Bester Überblick und sichere Arbeitshöhe dank stabiler Kabinenerhöhung

Bessere Ausleuchtung des Arbeitsfeldes durch leistungsstarke LED-Scheinwerfer*

Hohe Traglasten auch bei maximaler Reichweite durch massive Zylinder

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

Robuste Seitendeckel aus recyclingfähigem Stahlblech

Hohe Standsicherheit durch das breite Abstützquadrat

* Option

825E Technische Daten, Ausstattung

MASCHINENTYP

Modell (Typ) **825**

MOTOR

Leistung	Stufe V: Nennleistung: 129 kW bei 2200 min ⁻¹ 145 kW bei 2000 min ⁻¹
Modell	Cummins 6.7 Direkteinspritzung, turboaufgeladen, Ladeluftkühlung, emissionsreduziert, ECO-Mode, Leerlaufautomatik, Stoppautomatik
Kühlung	wassergekühlt
Dieselfilter	mit Wasserabscheider und Heizung
Luftfilter	Trockenfilter mit integriertem Vorabscheider, automatischem Staubaustrag, Haupt- und Sicherheitselement, Verschmutzungsanzeige
Kraftstofftank	450 l
AdBlue Tank	45 l
Elekt. Anlage	24 V
Batterien	2 x 155 Ah , Hauptschalter
Optionen	■ Motorblockvorwärmung ■ Dieselbetankungspumpe ■ Fremdstartpole

OBERWAGEN

Bauart	Verwindungssteife Kastenbauweise, präzisionsbearbeitet, Stahlbüchsen für Auslegerlagerung. Sehr servicefreundliche Konzeption, in Längsrichtung eingebauter Motor
Zentral-schmierung	Autom. Zentralschmierung für Ausrüstung und Drehkranzlaufbahn
Elektro	zentraler Elektroverteiler, Batterietrennschalter
Kühlsystem	3-Kreis Kühlsystem mit großer Kühlleistung, thermostatisch geregelter Lüfterantrieb für Öl- und Wasserkühler, Lüfter-Revisierung für Reinigung
Optionen	■ Drehwerksbremse über Fußpedal ■ Umlaufendes Oberwagengeländer für mehr Sicherheit ■ Lichtpaket mit LED ■ Feuerlöscher ■ Seeklimanahe Lackierung als Korrosionsschutz

Optionen

- Elektrische Hydrauliktankvorwärmung
- Tieftemperaturpaket
- Hydraulisch angetriebener Magnet-generator 15 kW
- Telematiksystem SENtrack DS

HYDRAULIKSYSTEM

Load Sensing / LUDV Hydrauliksystem für hydraulisch vorgesteuerte Arbeitsfunktionen	
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	410 l/min
Betriebsdruck	max. 350 bar
Filtration	Hochleistungsfiltration mit Langzeitwechselintervall
Hydrauliktank	310 l
Steuerung	Proportionale, feinfühlig hydraulische Ansteuerung der Arbeitsbewegungen, 2 hydraulische Servo-Joysticks für die Arbeitsfunktionen, Zusatzfunktionen über Schalter und Fußpedale
Sicherheit	Hydraulikkreise mit Sicherheitsventilen gesichert Notablass der Ausrüstung bei Motorstillstand, Rohrbruchsicherheitsventile für Hub- und Stielzylinder
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 ■ Überlast-Sicherung mit Überlastabschaltung ■ 3 µm Hydraulikfeinstfilter SENNEBOGEN HydroClean

DREHANTRIEB

Getriebe	Kompaktplanetengetriebe mit Schrägachsen-Hydraulikmotor, integrierte Bremsventile
Feststellbremse	Lamellenbremse, über Federn wirkend
Drehkranz	Starker Kugeldrehkranz, abgedichtet
Drehgeschwindigkeit	0-8 min ⁻¹ , stufenlos

825E Technische Daten, Ausstattung

KABINE

Kabinen-verstellung	E270, hydraulisch hochfahrbar
Kabinen-ausstattung	Schiebetüre inkl. Schiebescheibe, schwingungsgedämpft, getöntes Sicherheitsglas, Frontscheibe ausstellbar, Dachfenster, Scheibenwischer für Frontscheibe, Radio-vorbereitung, luftgefederter Komfortsitz, Joysticklenkung, SENNEBOGEN Kontroll- & Diagnose-System SENCON
Optionen	■ Neigbare Kabine, 30° ■ Hydraulisch hoch- und vorfahrbare Kabine E300/260 ■ Maxcab Industry-Kabine ■ Frontscheibe aus Panzerglas ■ Dachfenster aus Panzerglas ■ Sicherheitsverglasung aus Polycarbonat ■ Scheibenwischer für untere Front-/Dachscheibe ■ Sonnenrollo für Dachfenster und Frontscheibe ■ Dachschutzgitter, ggf. FOPS ■ Frontschutzgitter ■ Kabinen Aktivkohlenfilter Um-/Außenluft ■ Standheizung ■ Klimatisierter Sitz ■ Radio ■ Kühlbox

ARBEITSAUSRÜSTUNG

Konstruktion	Jahrzehntelange Erfahrung, modernste Computersimulation, Höchstmaß an Stabilität und Lebensdauer, Lagerstellen groß dimensioniert und wartungsarm, abgedichtete Spezial-Lagerbüchsen, präzisionsbearbeitet, Schnellwechselkupplungen an den Anschlüssen Greifer auf/zu/drehen
Zylinder	Hydraulikzylinder mit hochwertigen Dichtungs- und Führungselementen, Endlagendämpfung, Lagerstellen abgedichtet
Optionen	■ Kugelhähne an den Greiferhydraulikleitungen ■ Hubbegrenzung /Stielbegrenzung einstellbar z.B. in der Halle ■ Multikupplung

UNTERWAGEN

Konstruktion	Starker Mobilunterwagen mit integrierter 4-Punkt-Pratzenabstützung, Lenkachse als hydraulisch feststellbare Pendelachse, Pendelachszylinder mit Rohrbruchsicherheitsventilen
Antrieb	Allradantrieb über Verstellhydraulikmotor mit direkt angebautem, automatisch wirkendem Bremsventil und 2-Stufen-Lastschaltgetriebe, starke Planetenachsen mit integriertem Lenkzylinder, Betriebsbremse im 2-Kreis-System
Parkbremse	Lamellenbremse, über Federn wirkend
Bereifung	M: Vollgummibereifung 10.00-20 , 8-fach
Geschwindigkeit	0 - 7 km/h Stufe I, 0 - 20 km/h Stufe II
Optionen	■ Luftbereifung 10.00-20, 8-fach ■ Schiebeschild zusätzlich zur 4-Punkt-Abstützung (vorne oder hinten) ■ Einzelbetätigung der Abstützungen ■ Schutz für den Fahrantrieb / Rangierkupplung ■ Rohrpylon mit 0,5 m Pylon oder 1,0 m Pylon

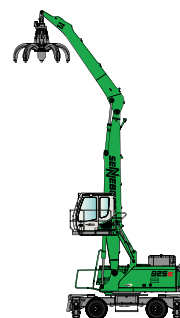
ELEKTROANTRIEB

Option	■ Leistung: 110 kW / 400 Volt / 50 Hz ■ Gesamt-Anschlussleistung 240 kVA, maschinenseitige Absicherung 250 A bei 400 V, alternativ 315 A mit Magnetanlage - Motoranlauf über Stern-Dreieck-Schaltung ■ Vorteile: Niedrigste Betriebskosten, geräuscharmes und nahezu vibrationsfreies Arbeiten, lange Lebensdauer der Hydraulikkomponenten
--------	---

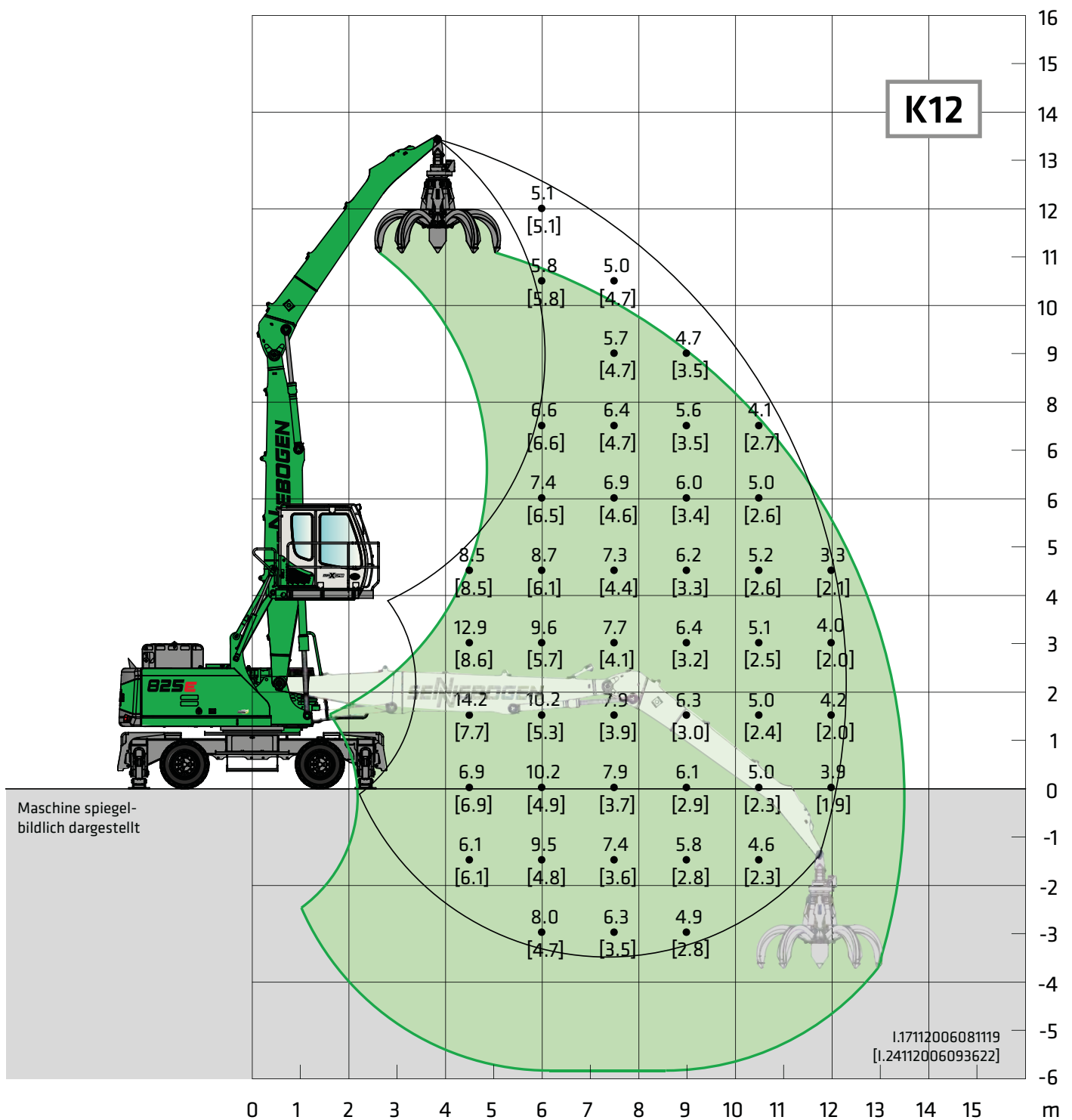
EINSATZGEWICHT

Masse	825 M mit 4-Punkt Abstützung und Kompakt-Ladeausrüstung ca. 28.800 kg
-------	--

Hinweis: Das Einsatzgewicht variiert je nach Ausführung und Ausstattung.



825E Traglastwerte



Unterwagen MP26E

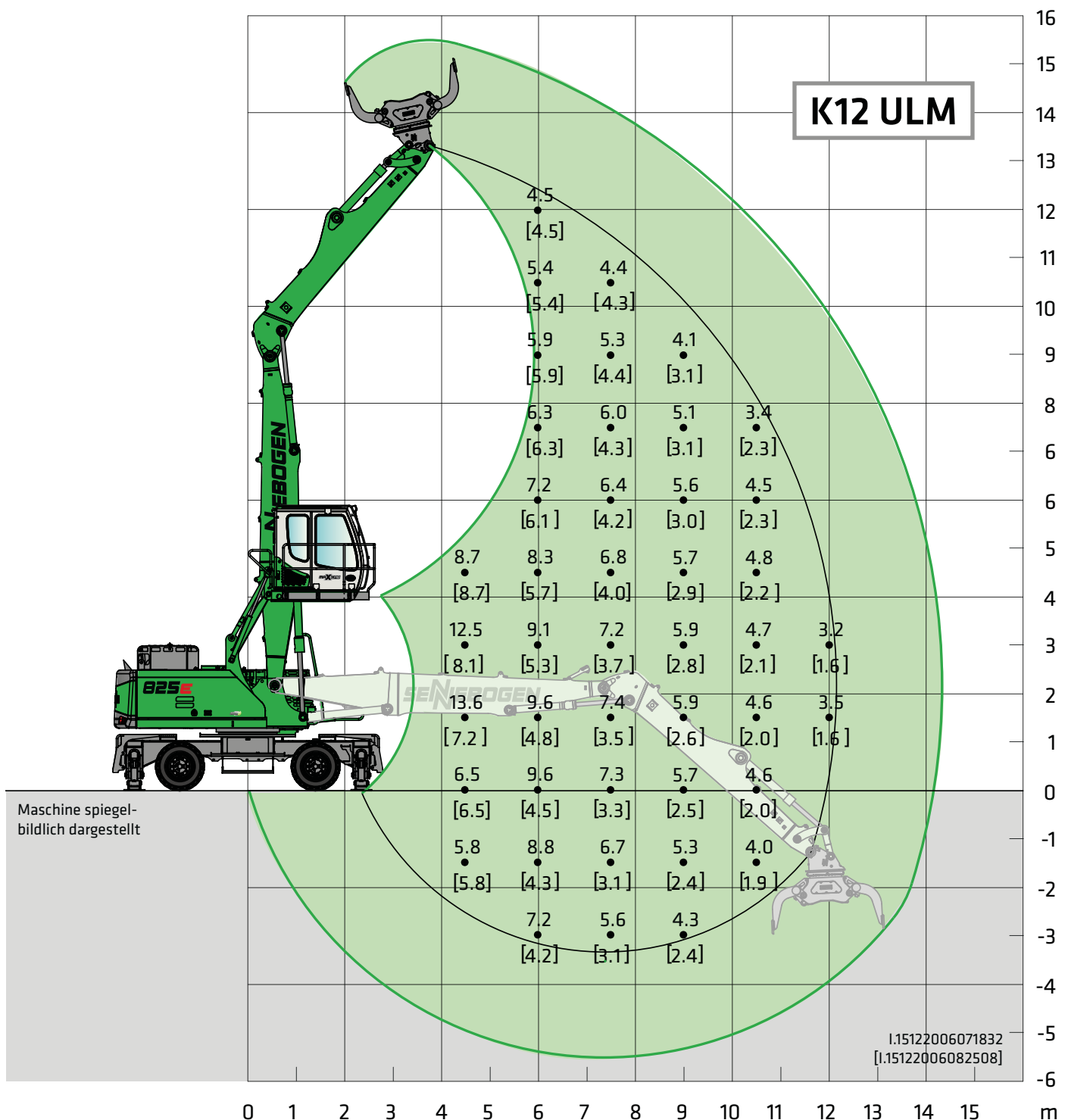
Kompaktausleger
Ladestiel

6,8 m
5,6 m

Kabine Maxcab E270,
hydraulisch hochfahrbar

Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, ect. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75% der statischen Kipplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. Gemäß der EU Norm EN474/5 müssen hydraulische Materialumschlagmaschinen im Hebezeugbetrieb mit Rohrbruch-sicherungen 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.

825E Traglastwerte



Unterwagen MP26

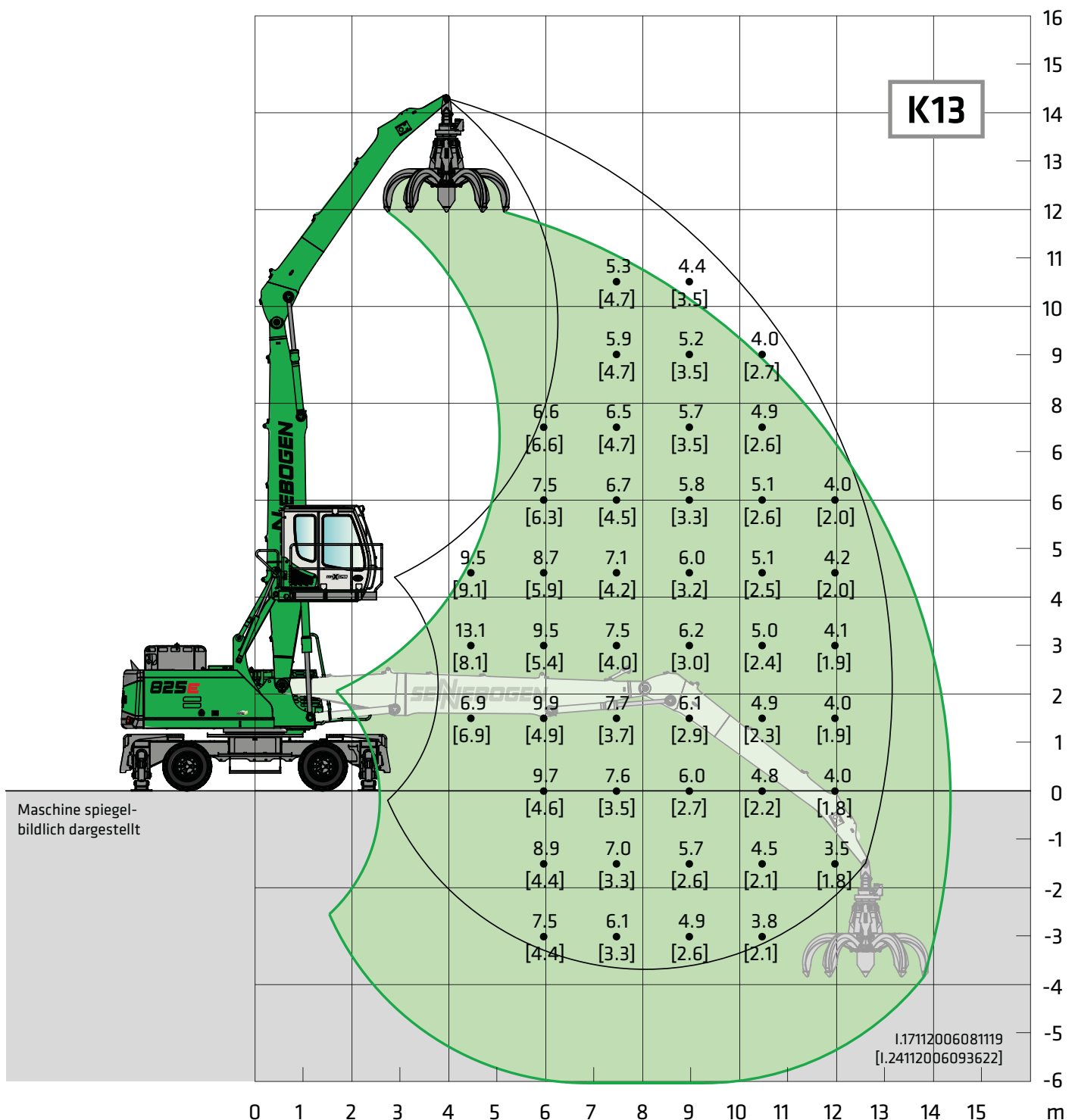
Kompaktausleger
Ladestiel

6,8 m
5,5 m ULM

Kabine Maxcab E270,
hydraulisch hochfahrbar

Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, ect. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75% der statischen Kippplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. 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.

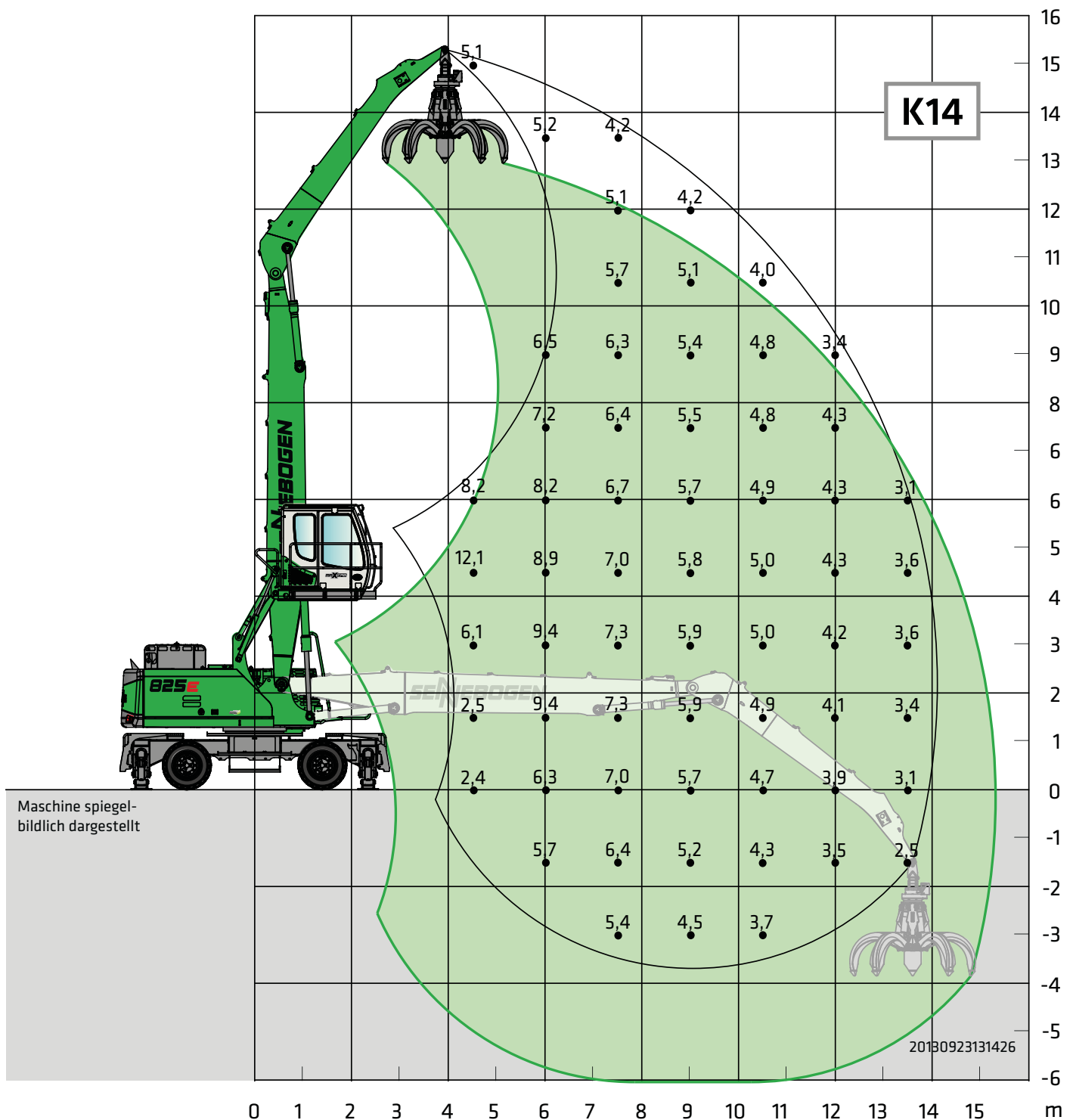
825E Traglastwerte



Unterwagen MP26 **Kompaktausleger** 7,5 m **Kabine** Maxcab E270, **hydraulisch hochvorfahrbar**
Ladestiel 5,8 m

Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, ect. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75% der statischen Kipplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. 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.

825E Traglastwerte



Unterwagen MP26

**Kompaktausleger
Ladestiel**

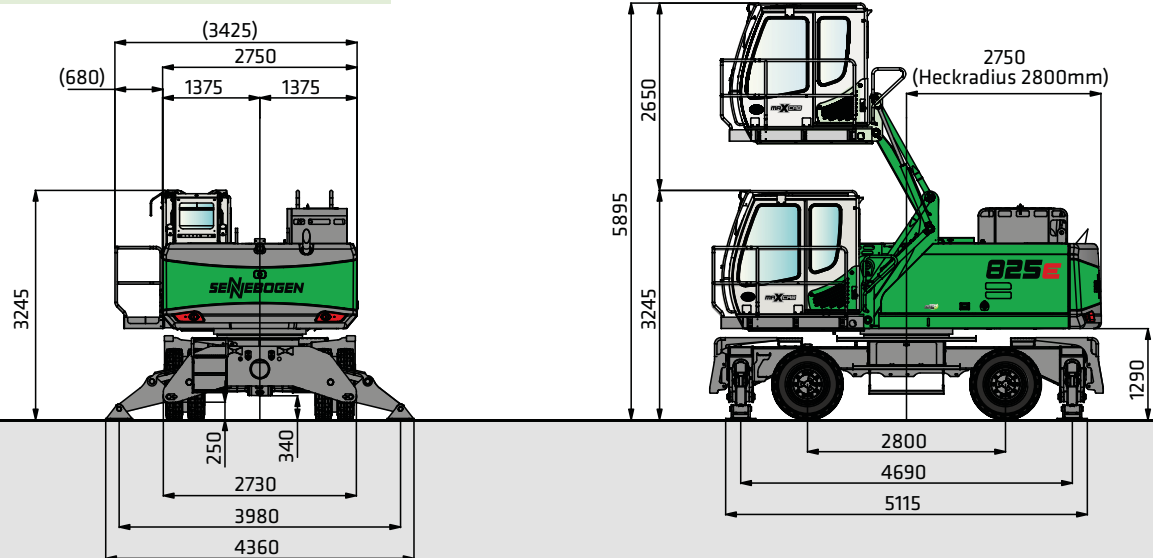
**8,5 m
5,8 m**

**Kabine Maxcab E270,
hydraulisch hochfahrbar**

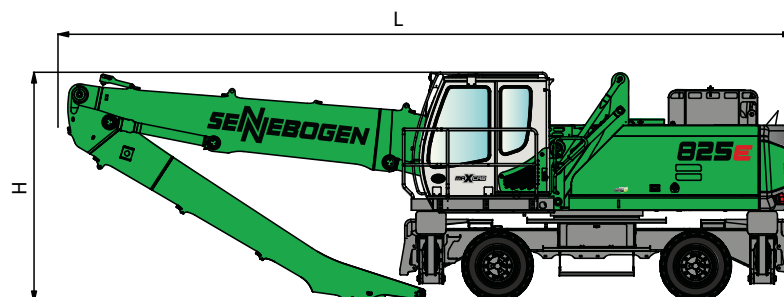
Alle Traglastwerte sind in Tonnen (t) angegeben und gelten am Stielende, ohne Arbeitswerkzeug, auf festem, ebenem Untergrund. Arbeitswerkzeuge wie Greifer, Magnet, Lasthaken, ect. sind Teil der angegebenen Traglastwerte. Die angegebenen Werte betragen 75% der statischen Kippplast bzw. 87% der hydraulischen Hubkraft gemäß ISO10567. 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 2.570 mm

Vollgummibereifung 10.00-20,8-fach



825 M mit Unterwagen Typ MP26 (Serie) und hydraulisch hochfahrbarer Kabine Typ E270



825 M mit Unterwagen Typ MP26

	Kompaktausleger	Ladestiel	Transportlänge (L)	Transporthöhe (H)
K12	6,8 m	5,6 m	10,40 m	3,25 m
K12 ULM	6,8 m	5,5 m	10,40 m	3,40 m
K13	7,5 m	5,8 m	11,10 m	3,30 m
K14	8,5 m	5,8 m	12,05 m	3,25 m

Hinweis:

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 und Toleranzen möglich sein, insbesondere bzgl. der Serien- und Sonderausstattung.

825E Greiferempfehlung

Mehrschalengreifer SGM (4 Schalen)



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹		max. Schüttdichte
		Schalenform		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t/m³
400.30-4	400	1240	1350	2,0
600.30-4	600	1280	1410	
800.30-4	800	1320	1510	
400.40-4	400	1570	1720	
600.40-4	600	1600	1790	
800.40-4	800	1685	1930	
1000.40-4	1000	1755	2085	
1250.40-4	1250	1850	2200	

Mehrschalengreifer SGM (5 Schalen)



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹		max. Schüttdichte
		Schalenform ²		
		HO	G	
SGM	l	kg	kg	t/m³
400.30	400	1400	1475	2,0
600.30	600	1430	1550	
800.30	800	1460	1600	
400.40	400	1820	1920	
600.40	600	1910	2035	
800.40	800	1960	2140	
1000.40	1000	2040	2290	
1250.40	1250	2180	2415	
1400.40	1400	2250	2500	

Zweischalengreifer SGZ



Bauart / Baugröße	Greiferinhalt	Gewicht ¹	max. Schüttdichte
SGZ	l	kg	t/m³
1000.40	1000	1270	2,0
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	1300
S-RSL 15	12,2	1950	360	1800
S-RLB 12,5	8,8	1310	280	14000
S-RLB 13,5	10,0	1700	300	15000
Empfohlener Magnetgenerator: 15 kW / 20 kW				

*) Auf Anfrage

1) Gewichtsangaben ohne Greiferaufhängung, Stielbolzen, Verschlauchung

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



825 M - Schrottumschlag mit Mehrschalengreifer; Deutschland



18 825 M - Schrottumschlag mit Magnetplatte; Deutschland



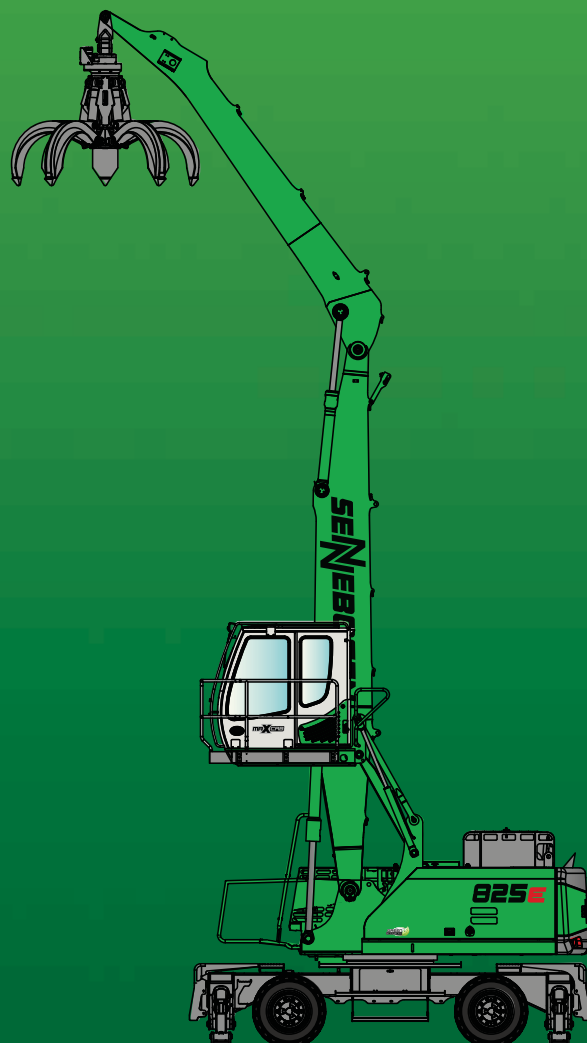
825 M Elektro - Schrottoumschlag in der Halle mit Deckenstromversorgung; Deutschland



825 M -Mobiler Schrottoumschlag mit original SENNEBOGEN Mehrschalengreifer; Deutschland

825E

M



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

GO FOR GREEN

 www.sennebogen.com

BestellNr. / Item No. 299079
825M-E-021715-021920-1119du-0220d