



97 / 119 kW



23,9 / 25,1 t



9 - 12 m



MAXCAB

821E

Pelle de manutention industrielle

821E Un temps d'avance. La série E.



1962 : S833 à entraînement par câbles avec cabine conducteur surélevée

Ce qui caractérise la série E

- 60 années d'expérience dans la construction et la réalisation de pelles de manutention hydrauliques
- Des performances exceptionnelles sans compromis dans tous les domaines : focalisation sur la manutention de matériel
- Une technique maîtrisée : des composants haut de gamme et pas d'excès d'ingénierie
- Durée de vie prolongée des machines et valeur de revente élevée

Ses principaux atouts :

1 Green Efficiency
Économiser le carburant - Réduire les coûts d'exploitation
Travail silencieux - Préserver le conducteur et l'environnement



2 La performance au plus haut niveau
Une mécanique durable - Des pièces sollicitées optimisées
Vitesses élevées - Capacités de charge élevées

3 Confort d'utilisation optimal
Cabine confort Maxcab - Travail décontracté
Système de contrôle SENCON - SENNEBOGEN



4 Sécurité maximale
Montée et descente sécurisées - Surfaces de marche antidérapantes
Caméras modernes - Vue globale de la zone de travail

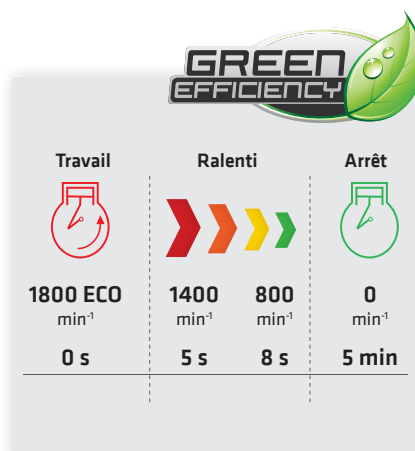
5 Maintenance et entretien en toute simplicité
Diagnostic d'erreurs facile - Points de mesure centraux
Maintenance aisée - Identification claire

6 Conseil et assistance
3 sites de production - 2 filiales
120 partenaires de distribution - Plus de 300 points d'assistance SAV



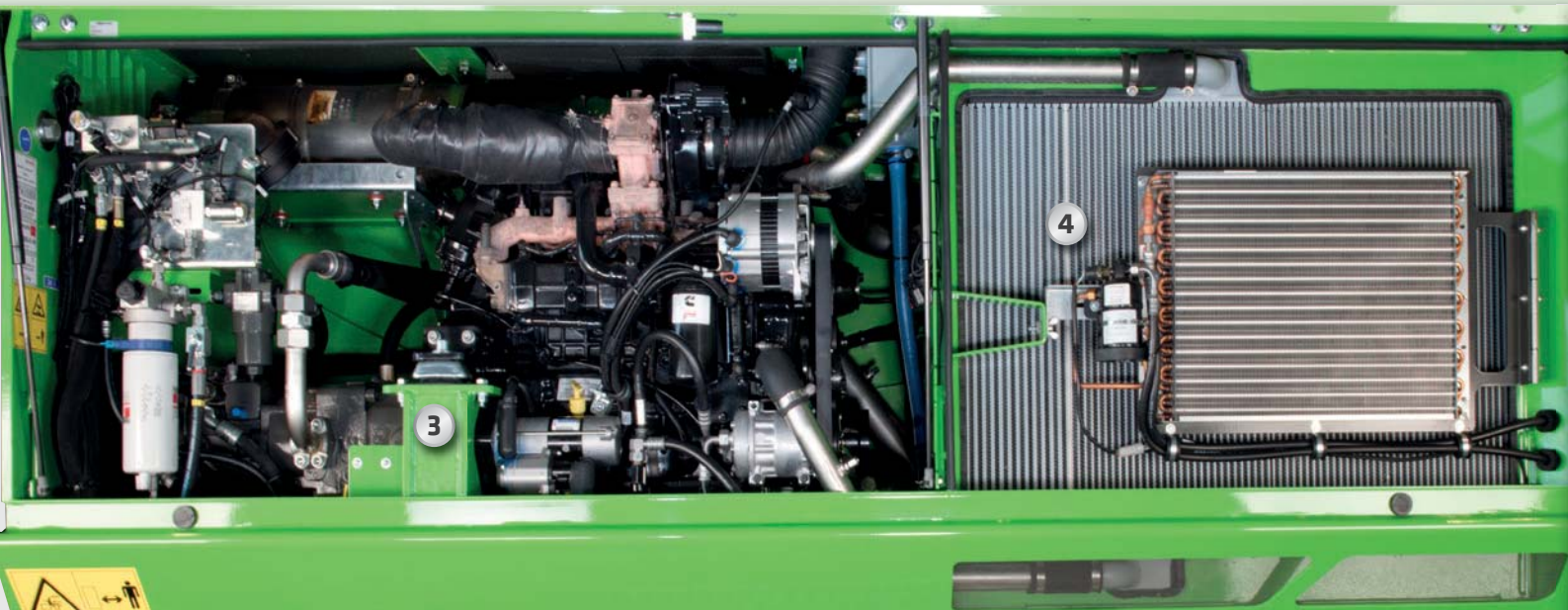


821E La série E. En un coup d'œil.



Économiser 4 x plus de carburant

- Jusqu'à 20 % d'économie : travailler en EcoMode à régime réduit
- Le système de ralenti automatique réduit le régime à 40 % du régime de travail
- Le système d'arrêt coupe le moteur lorsqu'aucune puissance n'est demandée
- Réglages du moteur optimisés, consommation spécifique de carburant réduite, air propre grâce à un traitement des gaz d'échappement dernier cri



Travail silencieux

- Machine uniformément silencieuse grâce à une suspension de moteur découplée et des tapis d'isolation acoustique dans les portes **3**
- Niveau de pression acoustique réduit jusqu'à 4,5 dB ; niveau de puissance acoustique jusqu'à 2 dB inférieur aux exigences de la norme 2000/14/CE

Puissance de refroidissement élevée

- Puissance constante et fiable grâce à un ventilateur et un radiateur robuste et de grandes dimensions **4**
- Refroidisseur d'air suralim, radiateur à eau et radiateur d'huile offrant un rendement optimal, commandés par pompe et moteur à pistons axiaux, régulation thermostatique en fonction des besoins



Sécurité maximale

- Surfaces de travail antidérapantes 1
- 2 caméras à droite et à l'arrière
- Marchepied avec garde-corps à côté de la porte coulissante de la cabine* 2

Image provisoire avec châssis chenillé



Une technique de refroidissement intelligente

- Équipement de série : ventilateur avec contre-rotation automatique, rapide et puissant pour une phase de refroidissement plus longue 5
- Radiateurs disposés côte à côte (side-by-side), accès aisé & système de refroidissement propre. 6
- Économie de carburant grâce à un fonctionnement optimisé du ventilateur

Un système hydraulique performant

- Pompes puissantes avec réserves de puissance
- Clapets et lignes hydrauliques surdimensionnés pour un rendement maximal.
- Intervalles de vidange très longs de 4 000 h de fonctionnement grâce à un premier remplissage avec de l'huile HVLPD ayant une durée de fonctionnement prolongée en cas d'utilisation de SENEBOGEN HydroClean* 7

* en option, voir p. 7

821E La série E. Le confort à l'état pur.

Cabine confortable Maxcab

- Siège confort à suspension pneumatique, avec chauffage de siège
- Commandes ergonomiques par joysticks
- Pare-brise relevable
- Porte coulissante, marchepied devant la cabine
- Écran couleur pour visionner les images des caméras à droite et à l'arrière
- SENNEBOGEN OptiMode : différents mode permettant une optimisation des performances



Marchepied avec garde-corps*

- Sécurité lors de la montée et de la descente de la cabine
- Une porte coulissante facilite la montée et la descente en toute sécurité



Climatisation automatique

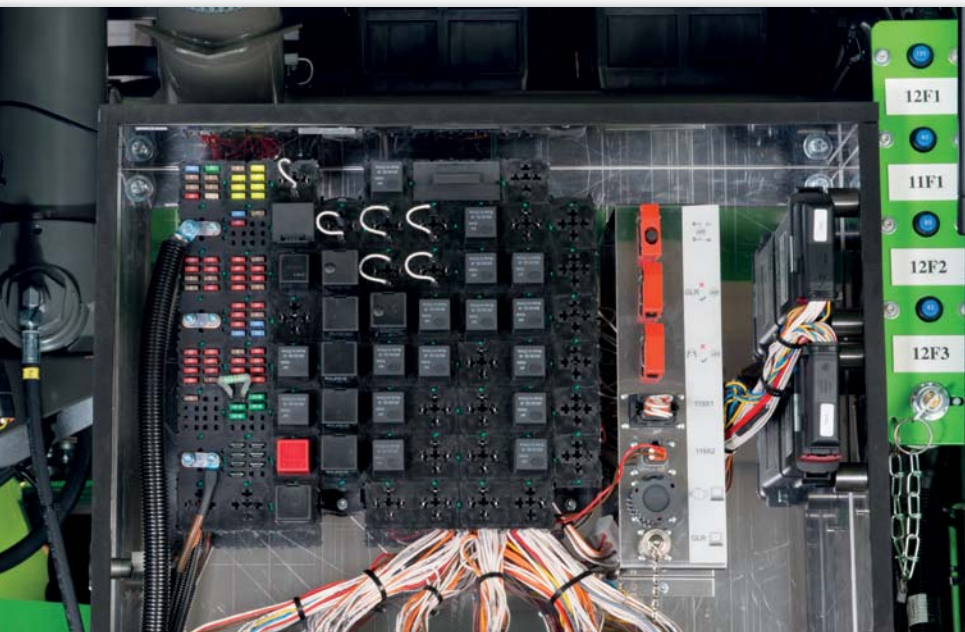
- Climat de travail toujours agréable grâce à 10 buses de ventilation réparties uniformément
- Commande aisée via la centralisation des commandes



SENCON

- Menu clair
- Détermination des valeurs de fonctionnement sans instruments de mesure supplémentaires
- Recherche rapide des pannes grâce à des messages détaillés

821E Maintenance et entretien



Maintenance optimisée

- Diagnostic des erreurs rapide et aisé grâce à un boîtier électrique explicite et des inscriptions claires
- Accès facile à tous les points de service de la machine
- Graissage centralisé automatique pour l'équipement et la trajectoire de la couronne d'orientation



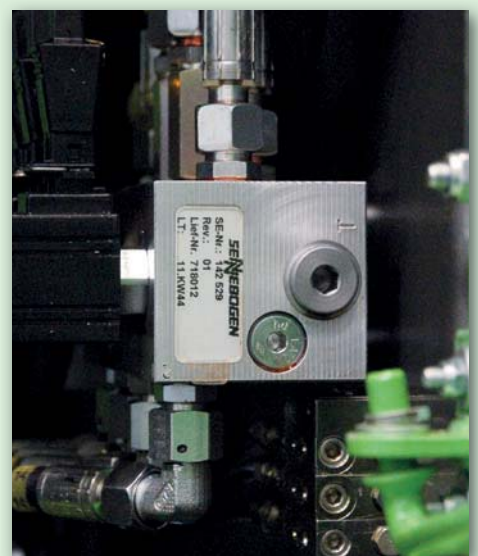
HydroClean*

- Protection parfaite des composants hydrauliques grâce au filtre fin de 3 µm
- Huile hydraulique ultra pure, allongement de la durée d'utilisation



Points de mesure centralisés

- Points de mesure centralisés aisément accessibles
- Contrôle rapide de l'ensemble de l'installation hydraulique







Identification claire

- Identification de toutes les pièces par une référence unique
- Commande de pièces de rechange simple et sûre

* en option

821E Structure modulaire – nombreuses solutions

Matériel annexe

-  Grappin à plusieurs griffes
-  Benne à deux coquilles
-  Electro-aimant
-  Cisaille à ferraille

Équipements (autres sur demande)

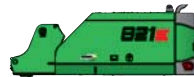


K9 K11 K11 ULM K12

Cabines



Tourelles



Entraînement hydraulique Diesel



Entraînement électrohydraulique

Options

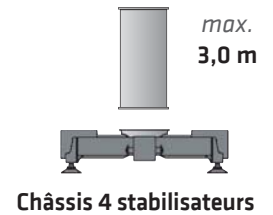
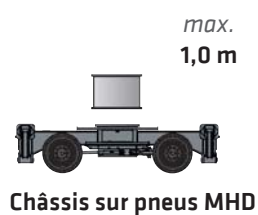


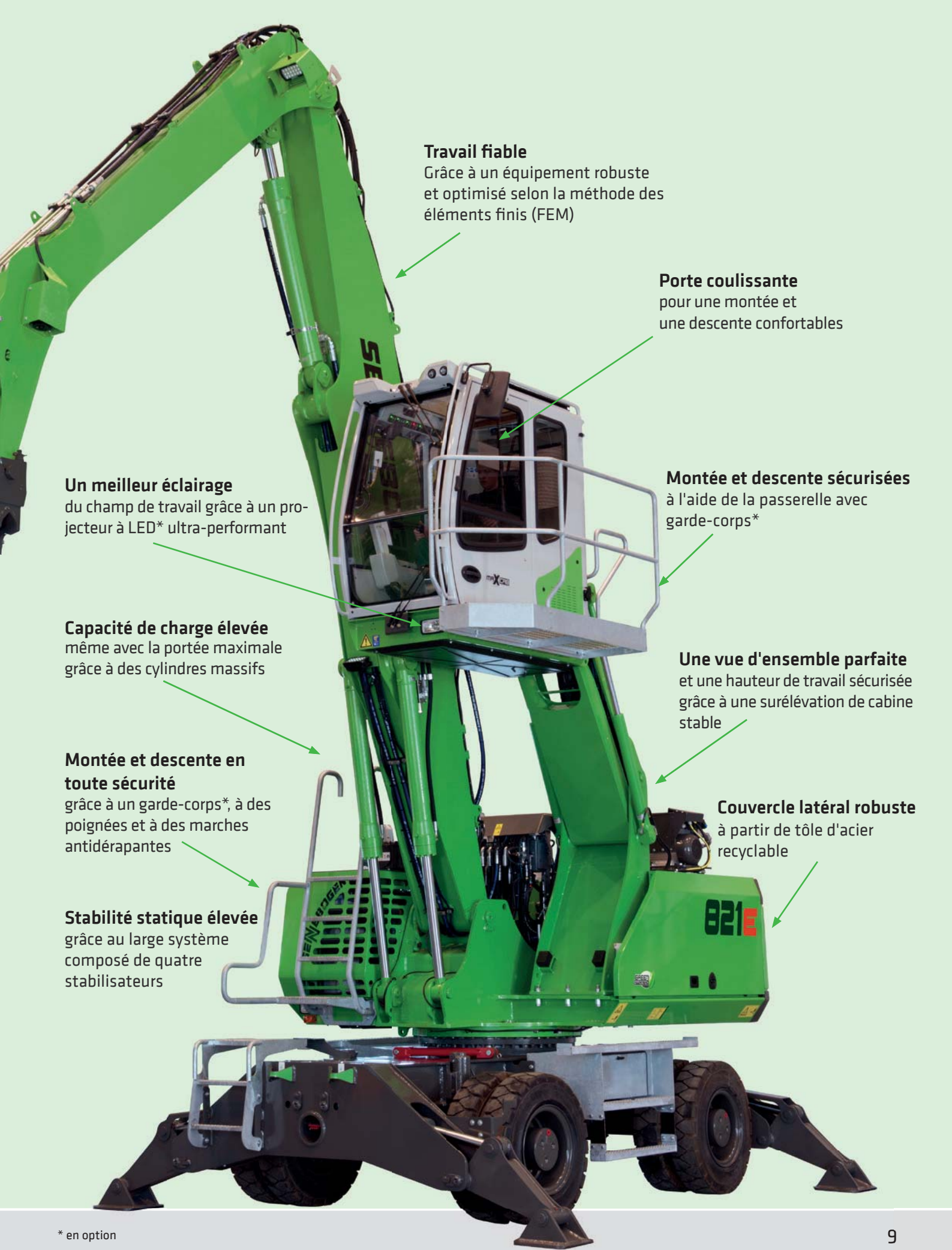
Enrouleur de câble moteur



Transformateur

Variantes de châssis





Travail fiable

Grâce à un équipement robuste et optimisé selon la méthode des éléments finis (FEM)

Porte coulissante
pour une montée et
une descente confortables

Un meilleur éclairage
du champ de travail grâce à un pro-
jecteur à LED* ultra-performant

Montée et descente sécurisées
à l'aide de la passerelle avec
garde-corps*

Capacité de charge élevée
même avec la portée maximale
grâce à des cylindres massifs

Une vue d'ensemble parfaite
et une hauteur de travail sécurisée
grâce à une surélévation de cabine
stable

**Montée et descente en
toute sécurité**
grâce à un garde-corps*, à des
poignées et à des marches
antidérapantes

Couvercle latéral robuste
à partir de tôle d'acier
recyclable

Stabilité statique élevée
grâce au large système
composé de quatre
stabilisateurs

* en option

821E Caractéristiques techniques, équipement

TYPE DE MACHINE

Modèle (type) **821**

MOTEUR

Puissance **821 M : 97 kW / 130 CV à 2 200 min⁻¹.**
821 MHD : 119 kW / 160 CV à 2 200 min⁻¹.

Modèle **Cummins QSB 4,5 niveau IIIa/IIIb**
Injection directe, turbocompressé refroidissement de l'air de suralimentation, réduction des émissions, EcoMode, système de ralenti automatique

Refroidissement Refroidissement liquide

Filtre à air Filtre à air sec avec préséparateur cyclone, élément de sécurité et témoin de colmatage

Réservoir carburant **330 l**

Réservoir AdBlue **30 l**

Installation électrique **24 V**

Batteries 2 batteries forte capacité pour démarrage à froid

Options

- Préchauffage du bloc moteur en présence de températures inférieures à -20 °C
- Pompe électrique de remplissage du carburant
- Connexions pour démarrage batterie annexe

TOURELLE

Conception Châssis rigide constitué de deux plaques berceau pour une répartition optimale des efforts. Portes latérales verrouillables. Conception moderne. Faible niveau de bruit.

Lubrification Graissage centralisé auto. pour équipement et trajectoire de la couronne d'orientation

Système électrique Circuits électriques centralisés, coupe-batteries

Sécurité Caméra à droite et à l'arrière

Options

- Frein d'orientation à pédales
- Garde-corps le long de la superstructure
- Pack LED additionnel
- Extincteur
- Peinture spéciale
- Préchauffage du réservoir hydraulique électrique avec prise sur la superstructure
- Kit «Grand Froid» (huiles, chauffage de batterie, préchauffage d'huile hydraulique, préchauffage de la cabine, préchauffage du moteur)
- Passerelle d'accès latérale à la cabine, avec garde-corps
- Génératrice à entraînement hydraulique 9 kW / 15 kW

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Load Sensing / système hydraulique LUDV pour fonctions de travail et de translation

Type de pompe Pompe à pistons à débit variable et plateau oscillant, load sensing assurant un contrôle simultané ou indépendant des mouvements

Régulation des pompes Régulation de débit, commande électrique en fonction des besoins – les pompes n'achèment que la quantité d'huile effectivement consommée, régulation de pression, régulation à limitation de charge

Pression de service **jusqu'à 350 bars**

Filtration Filtration haute performance avec périodicité d'entretien plus longue

Réservoir hydraulique **260 l**

Commandes Commande hydraulique proportionnelle et précise des mouvements de travail, 2 servo-joysticks hydrauliques pour les fonctions de travail, fonctions supplémentaires via interrupteur et pédales.

Sécurité Tous les circuits hydrauliques sont sécurisés par des soupapes de sûreté Accumulateur hydraulique pour descente d'urgence des équipements avec le moteur à l'arrêt. Clapets de sécurité en cas de rupture d'un flexible sur les vérins de levage et sur le vérin de balancier.

Options

- Remplissage d'huile biodégradable
- ToolControl pour programmer jusqu'à 10 outils en pression/débit
- Circuit hydraulique supplémentaire pour montage cisaille
- Avertisseur de surcharge sonore et lumineux (déconnectable)
- C.E.C. (Contrôleur d'Etat de Charge)
- Système de filtration hydraulique ultrafine 3 µm SENNEBOGEN HydroClean

MÉCANISME D'ORIENTATION

Système de transmission Engrenage planétaire avec moteur à pistons axiaux, robinet de commande de frein intégré

Frein de parc Frein de sécurité hydraulique multidisques, actionné par ressort et ventilé

Couronne d'orientation Couronne d'orientation de grande dimension

Vitesse d'orientation 0 à 8 min⁻¹, continu. Avec frein par valves intégrées pour réduire l'usure.

821E Caractéristiques techniques, équipement

CABINE **MAXCAB**

Type de cabine	Cabine relevable hydrauliquement E 270
Équipement de cabine	Porte coulissante, ergonomie excellente, climatisation automatique, chauffage de siège, siège confort à suspension pneumatique, filtre à air frais / air recyclé, commande par joystick, raccords 12 V / 24 V, SENCON
Options	<ul style="list-style-type: none"> ■ Chauffage auxiliaire avec minuterie ■ Filtre à charbon actif de cabine, air intérieur/extérieur ■ Direction à volant avec colonne de direction réglable ■ Vitre coulissante de la porte du conducteur ■ Pare-brise blindé ■ Vitre de toit blindée ■ Verre de sécurité en polycarbonate sur les côtés et à l'arrière ■ Essuie-glace et lave-glace pour pare-brise & vitre de toit ■ Pare-soleil sur pare-brise & vitre de toit ■ Protection vitre de toit ■ Protection FOPS vitre de toit ■ Grille de protection du pare-brise ■ Cabine industrielle Maxcab avec pare-brise blindé, fixe. ■ Prééquipement pour autoradio / autoradio et CD avec enceintes

ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL

Conception	Structure caissonnée avec larges paliers. Paliers largement dimensionnés avec bagues étanches nécessitant peu de maintenance, usinés avec précision.
Vérins	Vérins hydrauliques avec amortissement de fin de course, cinématique optimisée pour accroître la capacité de levage.
Lubrification	Système de graissage centralisé automatique
Options	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vannes 1/4 de tour hydraulique, fermeture/ouverture/rotation de l'outil. ■ Système de connexions rapides multi-couplage ■ Limiteurs de fin de course réglables

CHÂSSIS

Construction	Châssis robuste sur pneus avec 4 stabilisateurs ou 2 stabilisateurs + 1 lame (option), Essieu directeur à suspension indépendante. Blocage automatique de suspension par vérin hydraulique, muni de clapets de sécurité en cas de rupture de flexible
Mécanisme d'entraînement	Transmission intégrale, essieu robuste avec réducteur de roue et frein immergé, boîte de transfert à deux rapports, moteur hydraulique à cylindrées variables, frein de service à double circuit.
Frein de parc	Frein multi-disques, serrage par ressorts
Roues	10.00-20, 8 pneus, pleins
Vitesses	0-5,5 km/h phase I, 0-20 km/h phase II
Options	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10.00-20, 8 pneus, gonflés à l'air ■ Commande individuelle des stabilisateurs ■ Lame de nivellement supplémentaire pour châssis avec 4 stabilisateurs ■ 2 stabilisateurs et lame stabilisatrice (avant ou arrière) ■ Protection de la transmission

ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE **eGREEN**

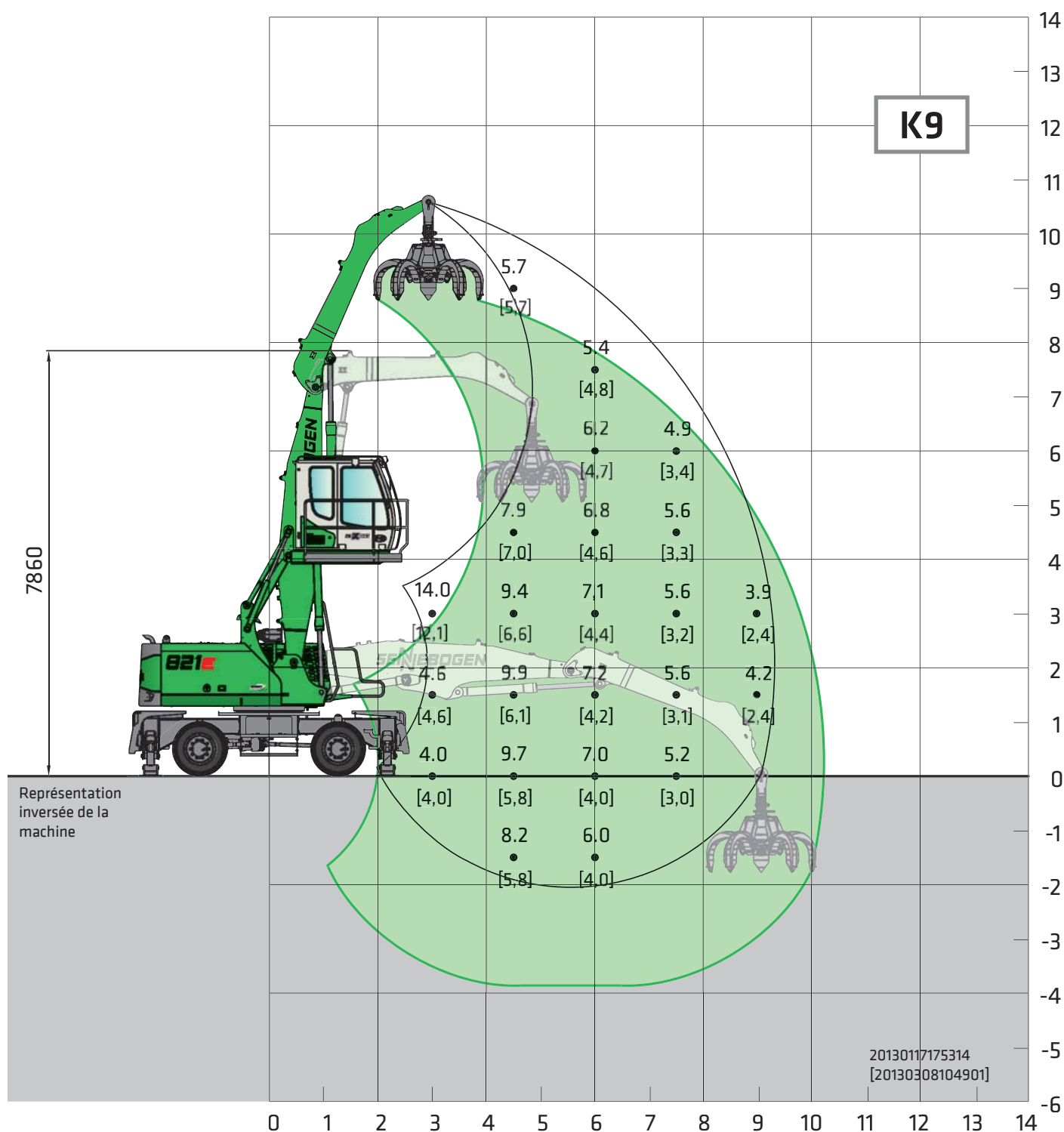
Option	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puissance : 90 kW / 400 volts / 50 Hz Alimentation 200 kVA, fusible côté client 250 A (ou 315 A avec système magnétique) à 400 V - Démarrage du moteur par couplage étoile-triangle ■ Avantages : coûts d'exploitation minimes, travail silencieux et quasiment sans vibration, durée de vie prolongée des composants hydrauliques
--------	--

POIDS EN ORDRE DE MARCHE

Poids	821 M avec 4 stabilisateurs, Flèche K11 et grappin à plusieurs griffes 600 l env. 23 950 kg
	821 MHD avec 4 stabilisateurs, Flèche K12 et grappin à plusieurs griffes 600 l env. 25 100 kg
Remarque	Le poids en ordre de marche varie en fonction des versions et des équipements.

821E Tableau des charges

M



Châssis

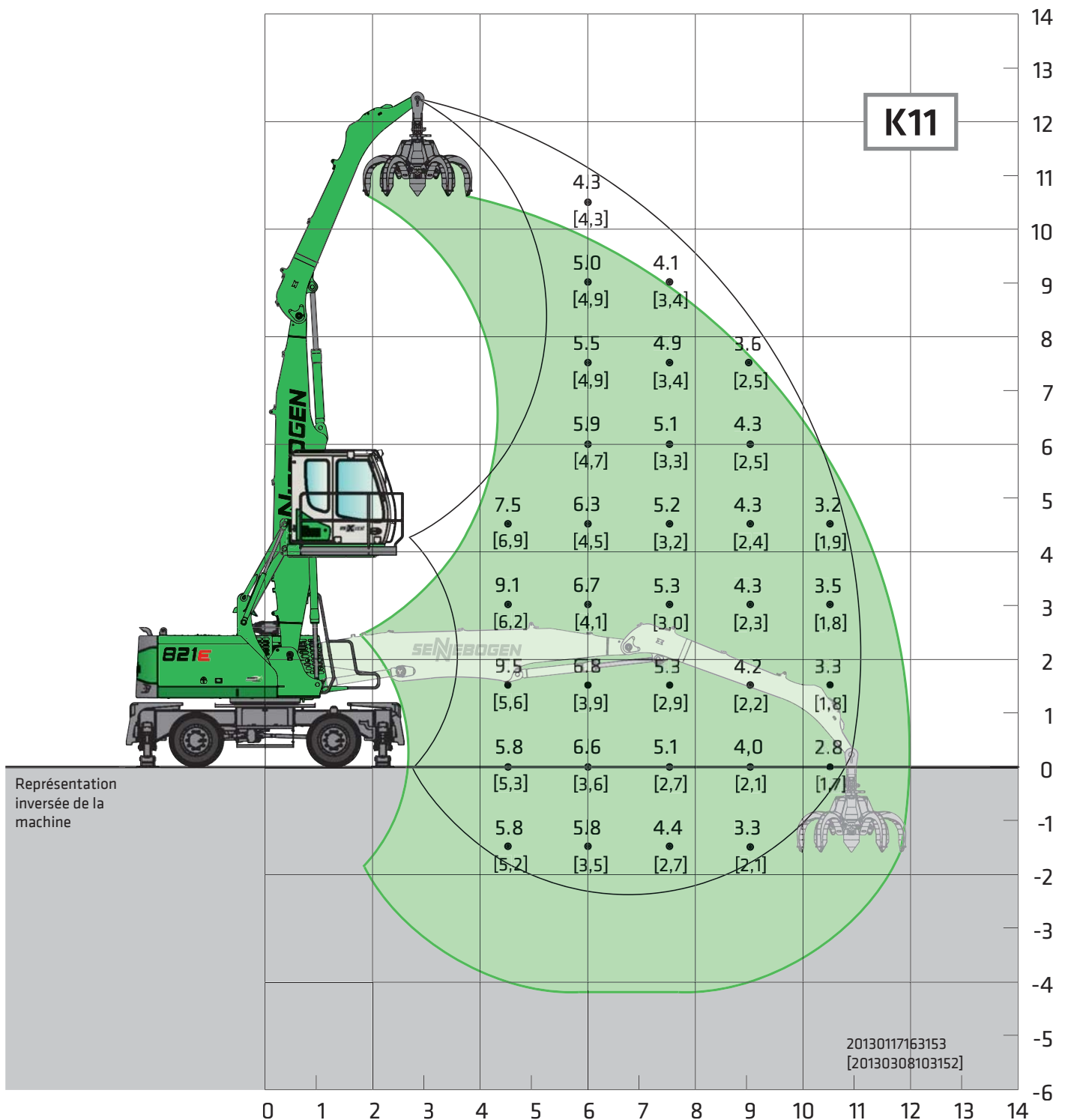
MP21E

Flèche compacte
Balancier

5,1 m
4,0 m

Cabine Maxcab E270,
à relevage hydraulique

Toutes les valeurs de charge sont indiquées en tonnes (t) et s'appliquent à l'extrémité du balancier, sans outil de travail, sur un support stable et régulier. Les outils de travail tels que les grappins, l'aimant, le crochet de levage, etc font partie des valeurs de charge indiquées. Les valeurs indiquées correspondent à 75 % de la charge de basculement statique, ou 87 % de la force de levage hydraulique conformément à la norme ISO10567. Conformément à la norme européenne harmonisée EN 474/5, les outils de manutention de matériel en mode de fonctionnement levage doivent être équipés de clapets de sécurité en cas de rupture de flexible sur les vérins de levage et d'un dispositif d'avertissement en cas de surcharge. Les valeurs de charge indiquées s'appliquent en appui avec 4 stabilisateurs et peuvent pivoter à 360°. Les valeurs de charge indiquées entre crochets [] s'appliquent lorsque l'essieu à suspension est bloqué, non étayé, non stabilisé avec rotation tourelle sur 360°.

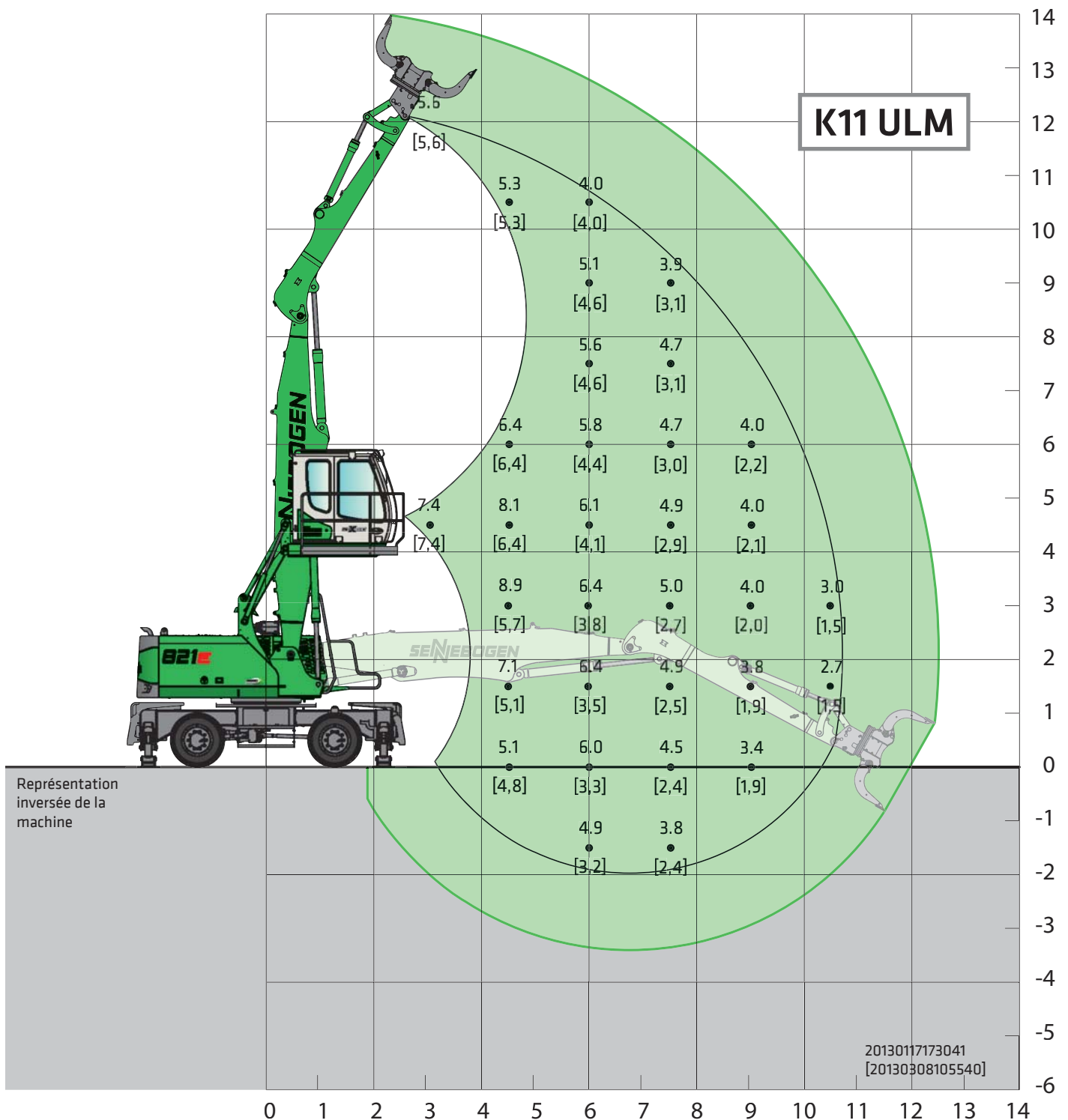


Châssis	MP21E	Flèche compacte Balancier	6,3 m 4,6 m	Cabine Maxcab E270, à relevage hydraulique
----------------	--------------	----------------------------------	------------------------	---

Toutes les valeurs de charge sont indiquées en tonnes (t) et s'appliquent à l'extrémité du balancier, sans outil de travail, sur un support stable et régulier. Les outils de travail tels que les grappins, l'aimant, le crochet de levage, etc font partie des valeurs de charge indiquées. Les valeurs indiquées correspondent à 75 % de la charge de basculement statique, ou 87 % de la force de levage hydraulique conformément à la norme ISO10567. Conformément à la norme européenne harmonisée EN 474/5, les outils de manutention de matériel en mode de fonctionnement levage doivent être équipés de clapets de sécurité en cas de rupture de flexible sur les vérins de levage et d'un dispositif d'avertissement en cas de surcharge. Les valeurs de charge indiquées s'appliquent en appui avec 4 stabilisateurs et peuvent pivoter à 360°. Les valeurs de charge indiquées entre crochets [] s'appliquent lorsque l'essieu à suspension est bloqué, non étayé, non stabilisé avec rotation tourelle sur 360°.

821E Tableau des charges

M



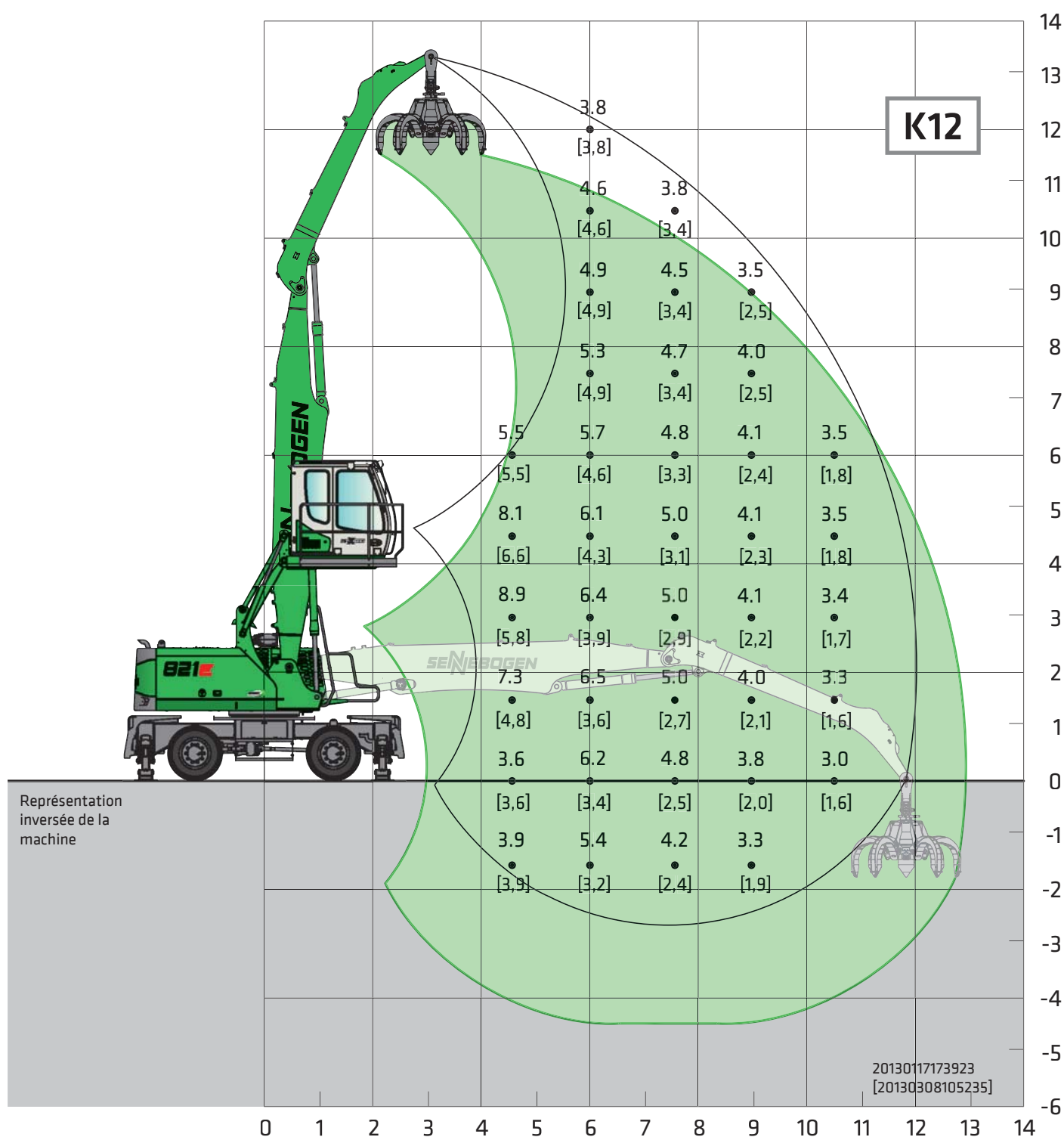
Châssis	MP21E	Flèche compacte Balancier	6,3 m 4,2 m	Cabine	Maxcab E270, à relevage hydraulique
----------------	--------------	----------------------------------	------------------------	---------------	--

Toutes les valeurs de charge sont indiquées en tonnes (t) et s'appliquent à l'extrémité du balancier, sans outil de travail, sur un support stable et régulier. Les outils de travail tels que les grappins, l'aimant, le crochet de levage, etc font partie des valeurs de charge indiquées. Les valeurs indiquées correspondent à 75 % de la charge de basculement statique, ou 87 % de la force de levage hydraulique conformément à la norme ISO10567. Conformément à la norme européenne harmonisée EN 474/5, les outils de manutention de matériel en mode de fonctionnement levage doivent être équipés de clapets de sécurité en cas de rupture de flexible sur les vérins de levage et d'un dispositif d'avertissement en cas de surcharge. Les valeurs de charge indiquées s'appliquent en appui avec 4 stabilisateurs et peuvent pivoter à 360°. Les valeurs de charge indiquées entre crochets [] s'appliquent lorsque l'essieu à suspension est bloqué, non étayé, non stabilisé avec rotation tourelle sur 360°.



821E Tableau des charges

M



Châssis

MP21E

Flèche compacte
Balancier

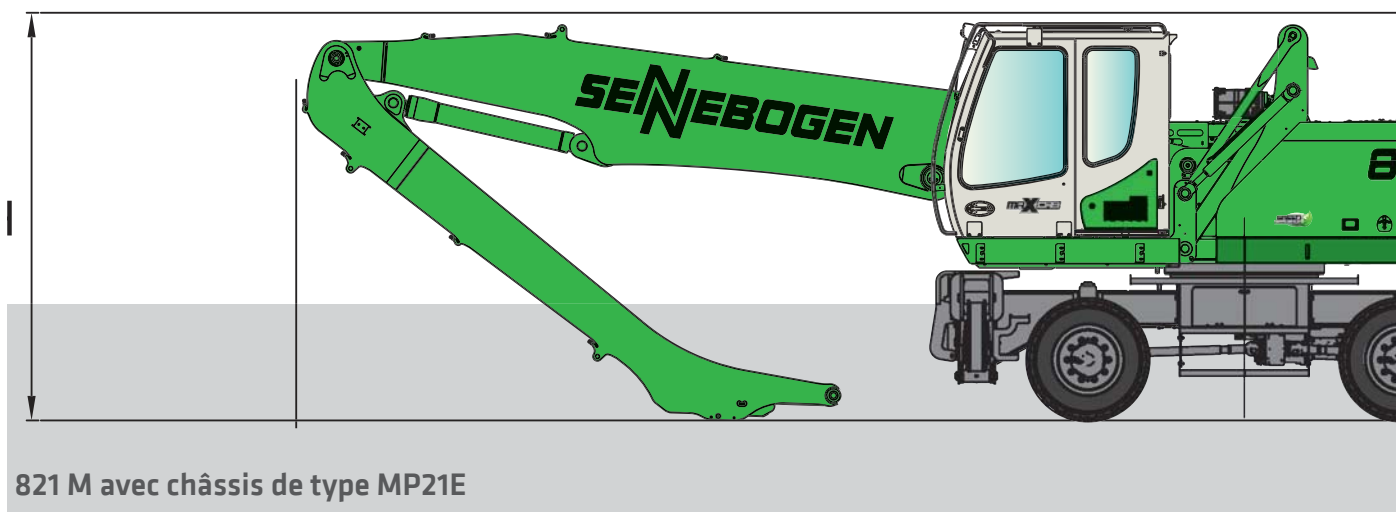
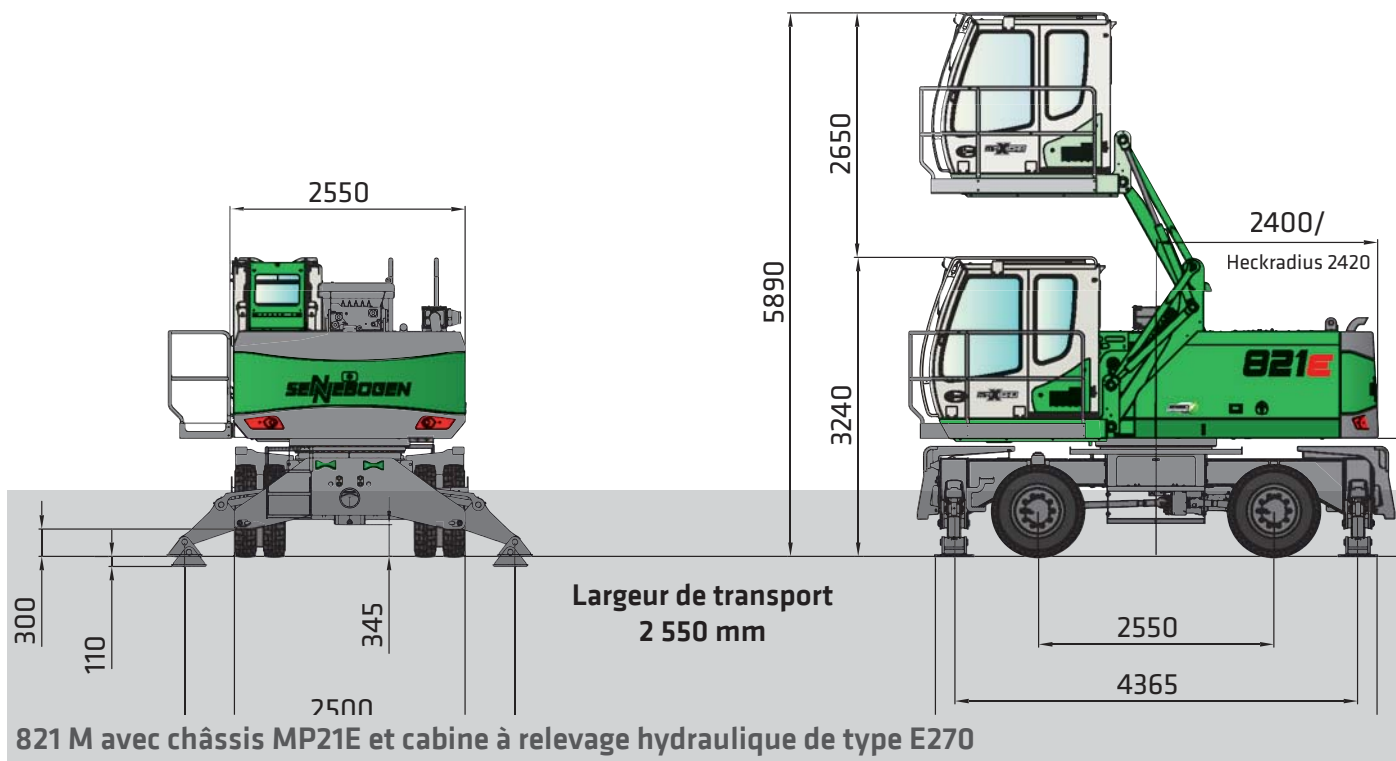
7,0 m
4,9 m

Cabine Maxcab E270,
à relevage hydraulique

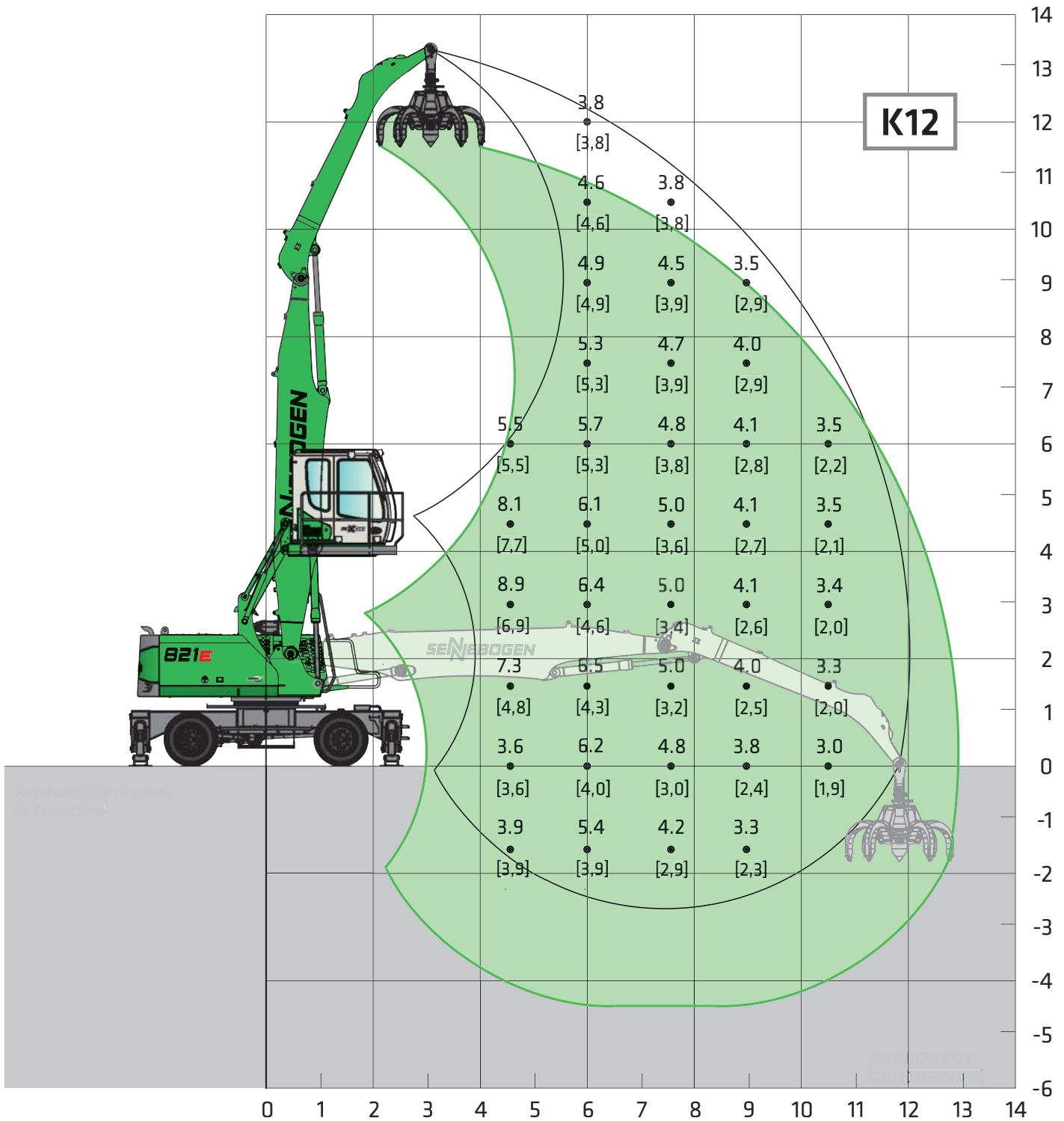
Toutes les valeurs de charge sont indiquées en tonnes (t) et s'appliquent à l'extrémité du balancier, sans outil de travail, sur un support stable et régulier. Les outils de travail tels que les grappins, l'aimant, le crochet de levage, etc font partie des valeurs de charge indiquées. Les valeurs indiquées correspondent à 75 % de la charge de basculement statique, ou 87 % de la force de levage hydraulique conformément à la norme ISO10567. Conformément à la norme européenne harmonisée EN 474/5, les outils de manutention de matériel en mode de fonctionnement levage doivent être équipés de clapets de sécurité en cas de rupture de flexible sur les vérins de levage et d'un dispositif d'avertissement en cas de surcharge. Les valeurs de charge indiquées s'appliquent en appui avec 4 stabilisateurs et peuvent pivoter à 360°. Les valeurs de charge indiquées entre crochets [] s'appliquent lorsque l'essieu à suspension est bloqué, non étayé, non stabilisé avec rotation tourelle sur 360°.

821E Dimensions de transport

M

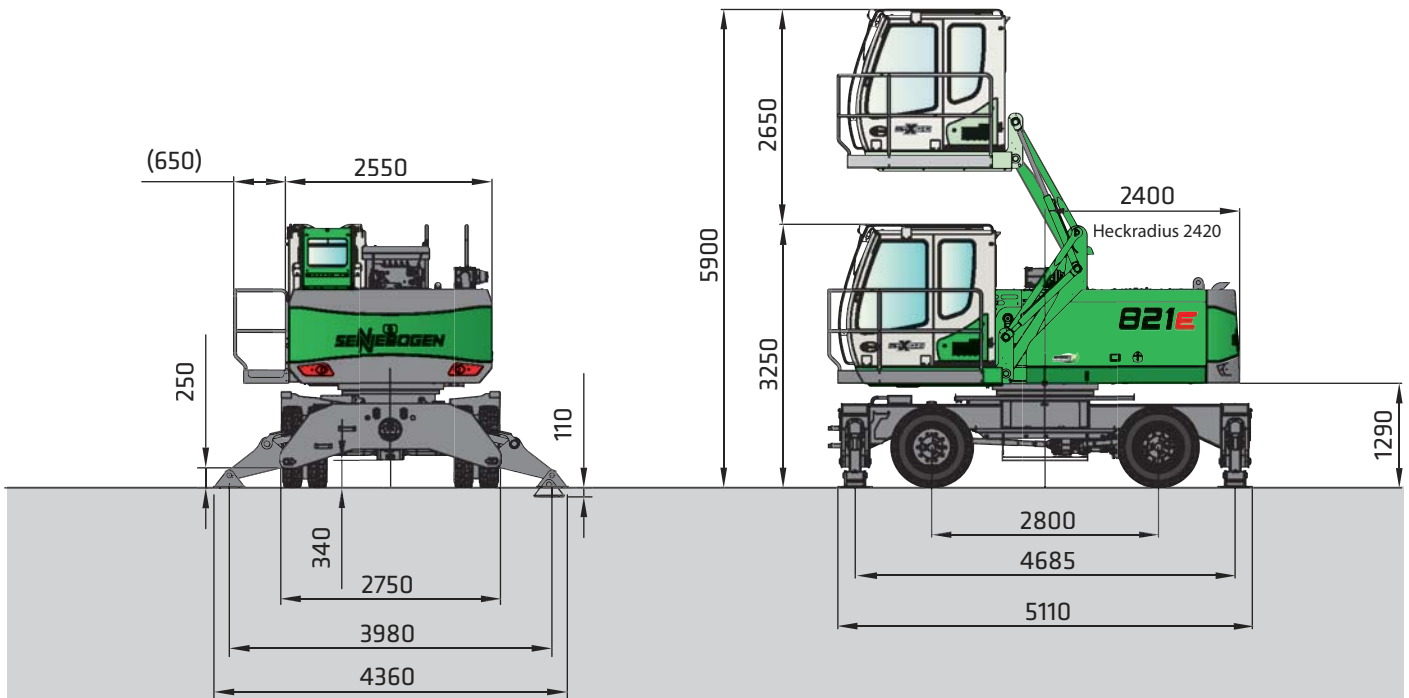


	Flèche	Balancier	Longueur de transport (L)	Hauteur de transport (h)
K9	5,1 m	4,0 m	8,5 m	3,25 m
K11	6,3 m	4,6 m	9,65 m	3,25 m
K11 ULM	6,3 m	4,2 m ULM	9,7 m	3,25 m
K12	7,0 m	4,9 m	10,4 m	3,25 m

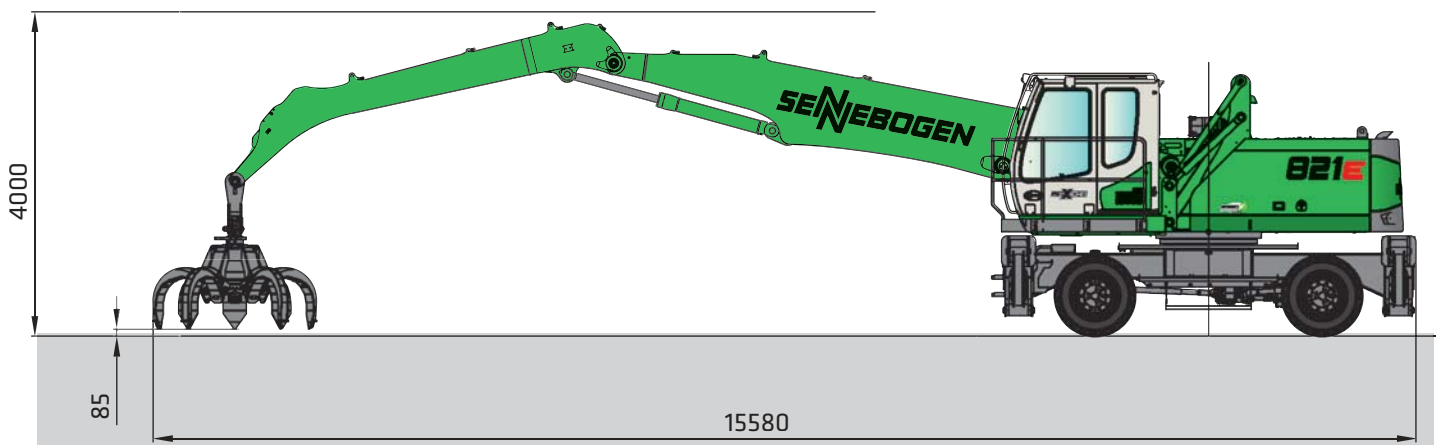
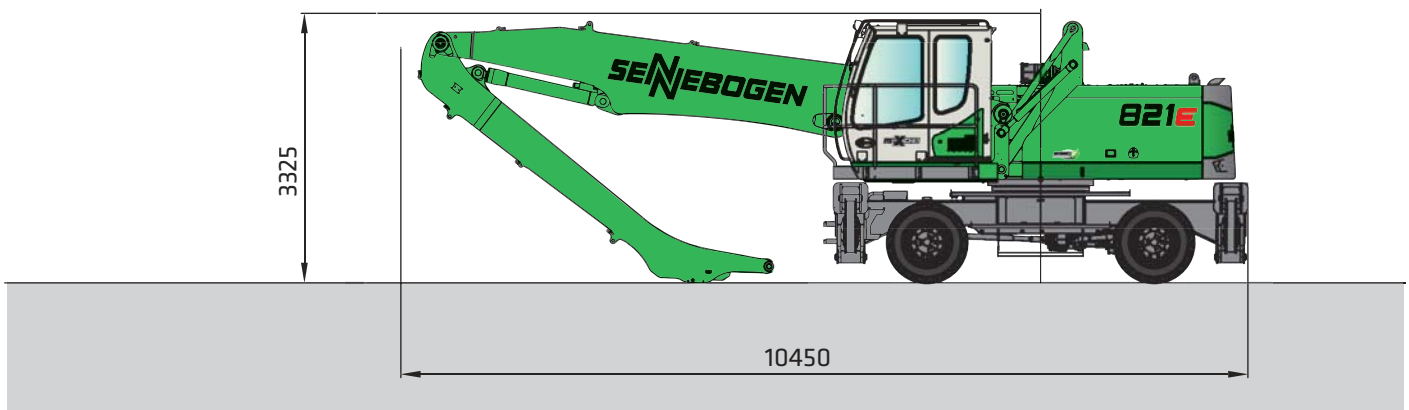


Châssis	MP26D	Flèche compacte	7,0 m	Cabine	Maxcab E270,
		Balancier	4,9 m		à relevage hydraulique

Toutes les valeurs de charge sont indiquées en tonnes (t) et s'appliquent à l'extrémité du balancier, sans outil de travail, sur un support stable et régulier. Les outils de travail tels que les grappins, l'aimant, le crochet de levage, etc font partie des valeurs de charge indiquées. Les valeurs indiquées correspondent à 75 % de la charge de basculement statique, ou 87 % de la force de levage hydraulique conformément à la norme ISO10567. Conformément à la norme européenne harmonisée EN 474/5, les outils de manutention de matériel en mode de fonctionnement levage doivent être équipés de clapets de sécurité en cas de rupture de flexible sur les vérins de levage et d'un dispositif d'avertissement en cas de surcharge. Les valeurs de charge indiquées s'appliquent en appui avec 4 stabilisateurs et rotation tourelle sur 360°. Les valeurs de charge indiquées entre crochets [] s'appliquent lorsque l'essieu à suspension est bloqué, non étayé, non stabilisé et rotation tourelle sur 360°.



821 MHD avec châssis de type MP26D et équipement de travail K12



821E Préconisation des outils

Grappin à plusieurs griffes SGM (4 griffes)



Conception / Capacités	Capacité du grappin en litre	Poids ¹		Capacité de charge max.
		Type de grappin		
		demi-coeur (HO)	fermé (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	

Grappin à plusieurs griffes SGM (5 griffes)



Conception / Capacités	Capacité du grappin en litre	Poids ¹		Capacité de charge max.
		Type de grappin ²		
		demi-coeur (HO)	fermé (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	

Benne à deux coquilles SGZ



Conception / Capacités	Capacité de la benne en litre	Poids ¹	Capacité de charge max.
		kg	
1000.40	1000	1270	4,0
1200.40	1200	1360	
1400.40	1400	1420	
1600.40	1600	1530	

Electro-aimant



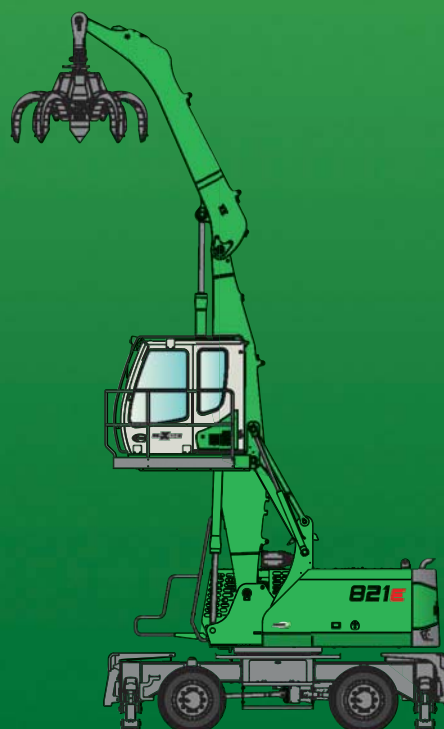
Série / Modèle	Puissance	Poids brut	Force de levage	Capacité de charge en kg
WOKO	kW	kg	kN	Brame (coefficient de sécurité 2)
S-RSL 13	10,5	1300	260	13000
S-RLB 10	4,8	730	190	9500
S-RLB 11,5	5,5	1060	240	12000
S-RLB 12,5	8,8	1310	280	14000
S-RLB 13,5	10,0	1700	300	15000
Génératrice à entraînement hydraulique recommandée : 9 kW / 15 kW				

*) Sur demande

1) Indications de poids sans suspension de grappin, goujons, gainage

2) Griffes semi-ouvertes : griffes de 400 mm de large, à partir d'une contenance de 1250 l griffes de 500 mm de large

821E



Ce catalogue décrit les modèles de machines, le contenu des équipements des différents modèles et les possibilités de configuration (équipement de série et équipement spécial) des machines livrées par SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH. Les illustrations de la machine peuvent contenir des options. En fonction du pays dans lequel les machines sont livrées, des divergences d'équipements peuvent être possibles, en particulier en terme d'équipements de série et d'équipements spéciaux.

Toutes les désignations de produits utilisées peuvent être des marques de SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH ou d'autres entreprises sous-traitantes, dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut violer les droits du propriétaire.

Veuillez vous informer auprès de votre distributeur local SENNEBOGEN sur les variantes d'équipement proposées. Les caractéristiques souhaitées ont un caractère obligatoire uniquement lorsqu'elles ont été expressément convenues par la conclusion d'un contrat. Sous réserve de possibilités de livraison et de modifications techniques. Toutes les indications sont sans garantie. Sous réserve de modifications d'équipement et de développement.

© SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Allemagne. Impression, même partielle, uniquement avec l'autorisation écrite de SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing/Allemagne.

SENNEBOGEN

SENNEBOGEN
Maschinenfabrik GmbH
Sennebogenstraße 10
94315 Straubing, Allemagne

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

Ref. / Item No. 187572
821M-E-021801

GO FOR GREEN

 www.sennebogen.com