



MANTSINEN 70

**VITESSE, PUISSANCE
ET INTELLIGENCE**



***Élevez votre efficacité
au niveau supérieur avec
la précision et la vitesse de
l'hydraulique.***

C'EST DÉJÀ CHARGÉ ... OU PRESQUE

Alliant précision et efficacité, la grue de manutention polyvalente Mantsinen constitue la solution idéale pour une grande variété d'opérations dans les terminaux portuaires et industriels. Elle est adaptée à la manutention de tous les types de marchandise en vrac ou non conteneurisées, ferrailles ou bois coupé.

Avec plus de 55 ans d'expérience dans la prestation de services logistiques, pour l'industrie lourde, Mantsinen connaît parfaitement les exigences et les défis de la manutention de matériaux dans les domaines d'applications les plus variés. Combinée à un savoir-faire technique de réputation mondiale, cette expérience opérationnelle donne naissance à des solutions uniques pour des opérations de manutention efficaces. Grâce à notre expertise, nous pouvons optimiser vos opérations et la configuration de votre machine.

UNE PRODUCTIVITÉ À VIE

Offrant une longévité et une durabilité exceptionnelles, les grues de manutention Mantsinen constituent un investissement pour des générations. Dans de nombreuses applications, les grues de manutention Mantsinen ont atteint plus de 50 000 heures de travail et n'ont pas dit leur dernier mot.

Les machines et les outils sont fabriqués dans nos propres locaux, ce qui garantit une qualité élevée, sans le moindre compromis. Tous les composants essentiels sont scrupuleusement analysés en utilisant la méthode par éléments finis basée sur des tests de déformation en fonctionnement réel.

DURABLE PAR NATURE

Depuis plus de deux décennies, Mantsinen montre la voie en matière d'innovations économes en énergie et de solutions durables. L'engin est équipé d'un système hydraulique LUDV de détection de charge sur demande autonome sur le plan énergétique et spécifique à la fonction. De plus, le circuit hydraulique de rotation en circuit fermé renvoie l'énergie cinétique dans le système pendant la décélération de la rotation. Les ventilateurs hydrauliques contrôlés par thermostat fonctionnent à une vitesse optimale, réduisant ainsi la consommation d'énergie et le niveau sonore.

PASSEZ À L'ÉLECTRIQUE

Les machines à moteur électrique offrent une alternative économique et écologique aux machines à moteur diesel. Elles fournissent le

même niveau de performance, mais sans aucune émission d'échappement, avec un faible niveau sonore et des coûts de consommation et de maintenance réduits. Les machines de la série E peuvent être configurées sur demande selon la tension locale.

Diverses solutions d'enrouleurs sont disponibles pour répondre aux différentes exigences de déplacement, avec tous les types de châssis.

CHOISISSEZ MANTSINEN HYBRILIFT®

Mis sur le marché en 2006, le système de stockage et de récupération d'énergie Mantsinen Hybrilift augmente l'efficacité énergétique jusqu'à 50 %. Lorsque la flèche est abaissée, son énergie

potentielle est stockée dans les gros accumulateurs Hybrilift puis récupérée lors de la prochaine opération de levage avec accélération. Le système Hybrilift en option de la grue Mantsinen 70 équivaut à une puissance moteur de 80 kW à une vitesse de levage moyenne. Il renforce le fonctionnement et minimise par conséquent la consommation d'énergie et les émissions. Le système intègre une compensation de température permettant d'atteindre une capacité de levage complète même dans les environnements à température variable.



TOUT EST SOUS CONTRÔLE

SYSTÈME DE CONTRÔLE MANTSINEN (MCS)

Intégrant la technologie d'aujourd'hui, le système de contrôle Mantsinen est conçu pour une manipulation plus productive des matériaux. Son interface intuitive pour l'opérateur fonctionne selon le principe que « Seul ce qui est important est affiché ». Elle facilite les opérations au quotidien tout en permettant à l'opérateur de rester concentré sur les tâches en cours. Les joysticks multifonction réglables pour les équipements avant offrent un maximum d'ergonomie et de confort. Les fonctions proportionnelles à commande électrique assurent l'efficacité et le bon fonctionnement de la machine dans toutes les conditions.

Le déplacement et la direction sont contrôlés par un joystick à une manette. Le système dispose d'amortis de fin de course électriques pour la flèche, la fléchette et l'élévateur de cabine afin d'éviter le désagrément des chocs dynamiques.

INTERFACE HOMME-MACHINE

- Interface utilisateur avec écran graphique 7"
- Manette de commande multifonction simple d'utilisation
- Jauges et données d'utilisation
- En option, informations sur le statut des fonctions
- Diagnostics intégrés et à distance avec description détaillée des erreurs
- Signal acoustique pour alarmes critiques
- Mode précision et mode charge lourde
- Paramétrage des fonctions principales et des options
- Journalisation des erreurs
- Mesure instantanée de la consommation d'énergie
- Consommation périodique de carburant ou d'électricité



SYSTÈME DE CONTRÔLE

	STANDARD	EN OPTION
Mode ralenti automatique	•	
Mode charge lourde	•	
Mode précision	•	
Commutateur homme mort sur les joysticks		•
Correction automatique de l'assiette de la benne-preneuse pendant sa fermeture		•
Anémomètre avec alarme à 25 m/s, ralentissement à 30 m/s		•
Télécommande pour le déplacement		•
Préparation pour levage temporaire de personne		•
Programmateurs turbo		•
Levage vertical		•
Mode manutention de conteneurs		•

LA SÉCURITÉ SANS COMPROMIS

SYSTÈME DE SÉCURITÉ MANTSINEN (MSS)

Les machines Mantsinen sont équipées de série d'un système de sécurité avancé. L'équipement avant, le dispositif de rotation et l'élévateur de cabine sont équipés de capteurs permettant la surveillance en ligne du fonctionnement de la machine.

Le système inclut un contrôle de surcharge et de stabilité, ainsi que d'un système de prévention des collisions pour la cabine avec avertissement et fonction d'arrêt automatique du mouvement. Les informations de charge, de portée et de hauteur sont fournies avec une animation représentant le fonctionnement en temps réel de la machine. Le menu des outils fait également partie du système.

Le système permet également plusieurs fonctionnalités avancées telles que les hauteurs opérationnelles maximales et minimales, le levage vertical, la correction automatique de l'assiette de la benne-preneuse et la surveillance de l'historique du cycle de charge.





GUIDÉ PAR LES DONNÉES

MANTSINEN INSIGHT™

MANTSINEN INSIGHT™ fournit des informations complètes, des grues de maintenance individuelles à une flotte complète. En suivant plus de 150 données par machine, nous veillons à ce que vous puissiez suivre vos opérations, sur place et à distance, où que vous soyez. Avec Insight, vous améliorez vos performances et restez parfaitement informé des activités de votre entreprise.

MANTSINEN INSIGHT™ permet de stocker automatiquement les données et d'accéder aux informations d'exploitation et d'entretien. Insight offre un stockage de données permettant d'accéder facilement à l'historique d'une machine en cas de besoin. Outre la surveillance à distance de la machine, Insight permet de se connecter de série à son système de contrôle. Ces fonctionnalités combinées aux diagnostics intégrés garantissent le meilleur support pour tous les besoins associés à la machine.

MANTSINEN INSIGHT™	STANDARD
Rapports sur l'équipement	•
Pages productivité/rendement	•
Page flotte	•
Visualisation des données des capteurs	•
Outil entretiens à venir	•
Données d'historique	•
Données de support revendeur/usine	•
Accès à distance au système de contrôle pour le support d'usine	•
Carte SIM globale	•



Historique
de la machine



Revente



Historique de
l'entretien



Amélioration de
la productivité



Rapports sur
la machine



Données
immédiates

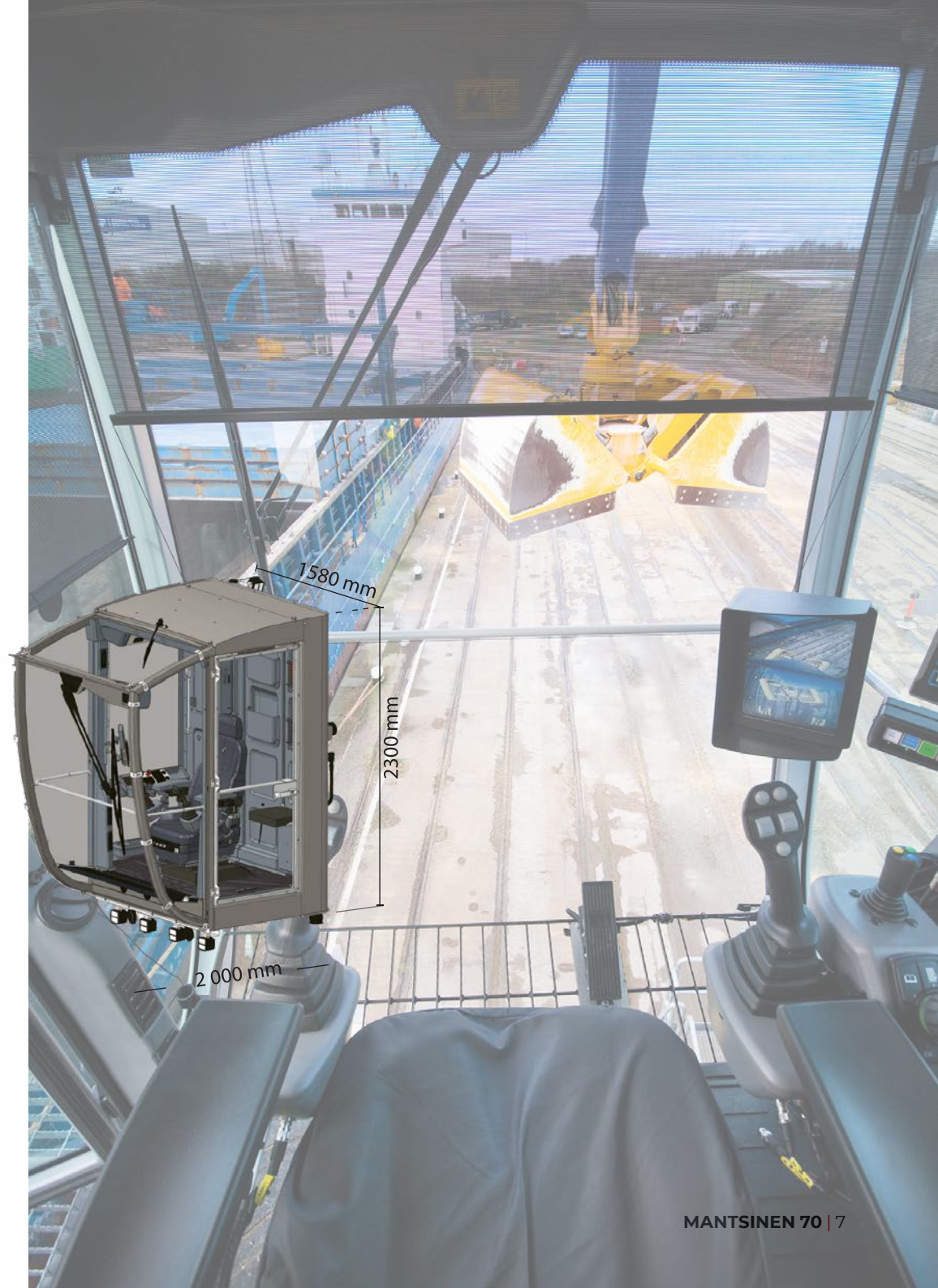
LA FORCE N'EST RIEN SANS VISION

CABINE EN ACIER INOXYDABLE

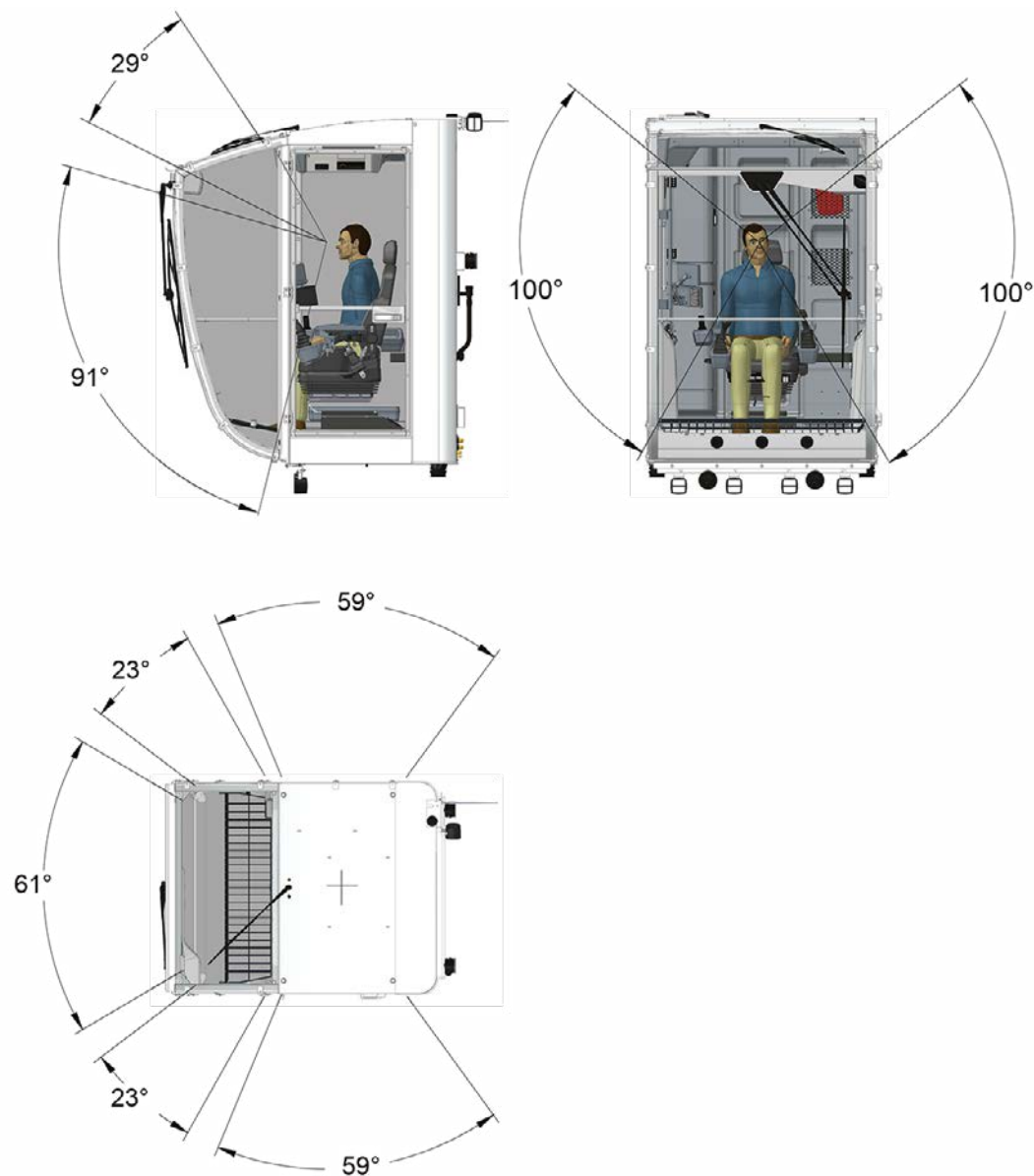
La cabine de l'opérateur, spacieuse et moderne, offre une excellente visibilité grâce à une seule pièce incurvée formant un pare-brise de grandes dimensions et un plancher vitré éliminant tout ce qui peut gêner la visibilité de l'opérateur. La cabine est réalisée en acier inoxydable assurant une grande longévité même dans les environnements de travail les plus exigeants ou corrosifs. L'isolation acoustique, les vibrations réduites et un intérieur de grande qualité créent l'environnement le plus confortable et le plus ergonomique pour l'opérateur.

Un système de chauffage et de climatisation puissant, des vitres teintées et des pare-soleil réglables rendent la cabine confortable dans toutes les conditions météorologiques. L'essuie-glace présente deux vitesses de fonctionnement, un balayage intermittent réglable et un lave-glace. Le toit vitré est également doté d'un essuie-glace.

L'opérateur travaille dans un environnement ergonomique. Tous les joysticks, tableaux de bord et écrans de l'interface utilisateur peuvent être facilement contrôlés et utilisés.



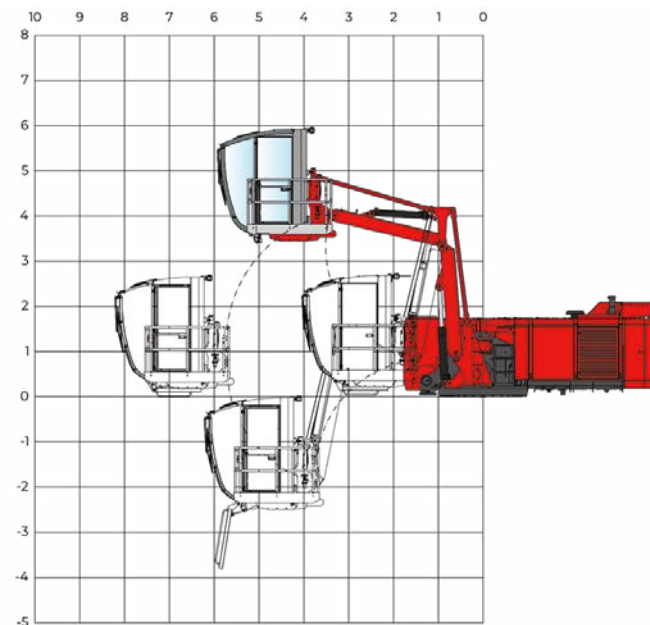
VISIBILITÉ DEPUIS LA CABINE



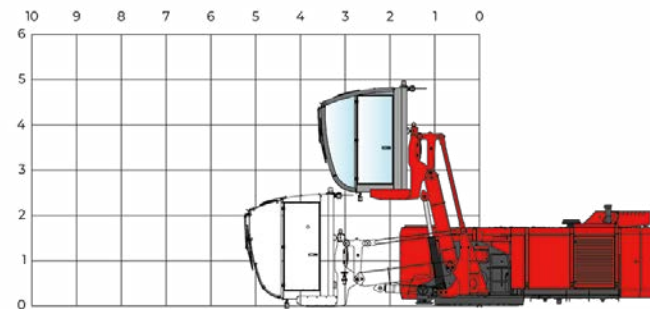
ÉLÉVATEURS DE CABINE

La grue Mantsinen 70 propose deux options pour l'élévateur de cabine. L'élévateur de cabine robuste Mantsinen N2-4000 permet des mouvements indépendants verticaux et horizontaux pour atteindre une position offrant une visibilité maximale à l'opérateur. L'élévateur de cabine N1-3000 à bras unique soulève l'opérateur pour améliorer la visibilité.

N2-4000



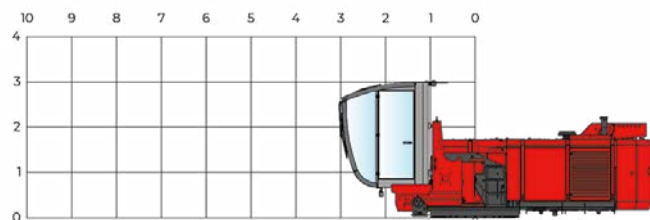
N1-3000



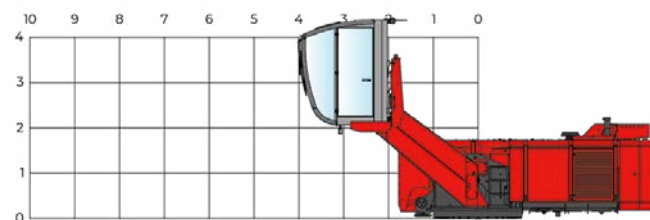
POSITIONS FIXES DE LA CABINE

Le Mantsinen 70 permet trois positions de cabine fixes.

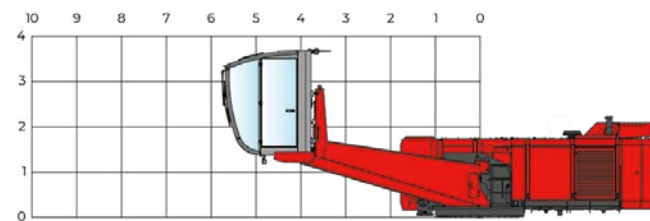
CABINE EN POSITION FIXE 1.



CABINE EN POSITION FIXE 2.



CABINE EN POSITION FIXE 3.



ÉQUIPEMENT DE LA CABINE ET SIÈGE DE L'OPÉRATEUR	STANDARD	EN OPTION
Chauffage et climatisation automatiques, avec dégivrage	•	
Pare-brise incurvé d'une seule pièce avec chauffage	•	
Toit vitré	•	
Vitres teintées	•	
Pare-soleil	•	
Siège pliant pour l'instructeur avec ceinture de sécurité	•	
Klaxon	•	
Rétroviseur	•	
Harnais de sauvetage et trousse de premiers soins	•	
Radio Bluetooth CD/USB, MP3/WMA	•	
Porte-gobelet	•	
Compartiment documents	•	
Deux prises 12 V pour chargeurs	•	
Siège standard	•	
- Suspension pneumatique	•	
- Réglage automatique du poids	•	
- Ceinture de sécurité	•	
- Chauffage	•	
- Entièrement réglable	•	
Siège Be-Ge 3110 FC4 Airvent		•
Siège pivotant		•
Protections cabine, pare-brise et toit vitré		•
Pare-brise résistant aux chocs		•
Films de protection solaire, toutes les fenêtres sauf toit vitré		•
Poutre issue de secours au-dessus de la cabine		•
Haut-parleur avec microphone à col-de-cygne et pédale		•
Préparation téléphone VHF, microphone, pédale et harnais		•
Prise 230 V CA dans la cabine de la machine diesel, courant maximal 30 A		•
Système de verrouillage Alco avec fonction SMS		•
Unité de filtration d'air supplémentaire avec contrôle de la pression dans la cabine		•
Caméra avec écran 7". Caméra arrière ou fléchette		•
Caméra avec écran 12". Caméra arrière ou fléchette		•
Caméras arrière, côté droit et fléchette avec écran 12" partagé		•
Système d'enregistrement par caméra		•
Caméra WiFi		•

DÉVELOPPÉ POUR LE TRAVAIL TOURELLE

La tourelle du Mantsinen est spécialement conçue pour des applications de manutention de matériaux rapides et difficiles. L'expérience interne acquise par la manutention de centaines de tonnes de matériaux offre une base solide en termes de conception, de fonctionnalité et de facilité d'entretien.

ENTRAÎNEMENT

Les moteurs diesel Volvo Penta sont réputés dans l'industrie de la manutention des matériaux pour leurs performances supérieures, leur faible consommation de carburant et leur durabilité. Le moteur, ou le moteur électrique, est situé dans un compartiment insonorisé.

Les capots permettent d'accéder facilement des deux côtés pour les opérations d'entretien. Pour réduire le risque d'incendie, le compartiment de la pompe est isolé du compartiment moteur par une cloison pare-feu.

CIRCUITS HYDRAULIQUES

Les circuits hydrauliques principaux consistent en deux pompes à pistons axiaux à cylindrée variable et une pompe de rotation à circuit fermé. Il existe un circuit séparé pour le rotateur, l'élèveur de cabine et le fonctionnement des outils en options, ainsi que les ventilateurs.

Une filtration efficace et un filtre purgeur fin de trois microns avec absorption de l'eau permettent d'avoir en permanence une huile propre et sèche, augmentant ainsi la disponibilité de la machine et prolongeant la durée de vie des composants et de l'huile.

Le refroidisseur d'huile hydraulique et le radiateur sont facilement accessibles pour le nettoyage depuis la plateforme de service. La fonction d'inversion du ventilateur nettoie le refroidisseur et le radiateur sans interrompre le fonctionnement de la machine.

CHÂSSIS PRINCIPAL RIGIDE

Le châssis principal rigide ainsi que les goupilles de gros diamètre prolongent la durée de vie de la machine.

PASSERELLES DE SERVICE ÉGALEMENT À L'INTÉRIEUR

Les larges passerelles de service intérieures et extérieures satisfont aux normes internationales de sécurité et permettent d'accéder sans obstruction et en toute sécurité à tous les points d'entretien.

MÉCANISME DE ROTATION

Le Mantsinen 70 est équipé d'une couronne robuste de large diamètre de type roulement à billes à trois rangées, avec un engrenage interne dans un bain d'huile. Deux réducteurs de rotation planétaires robustes intègrent des freins à disques multiples automatiques. Le circuit hydraulique de rotation à circuit fermé fonctionne avec un système de contrôle électrique à la pointe de la technologie et assure une rotation extrêmement fluide et contrôlable. Le système de rotation à circuit fermé permet d'économiser une quantité considérable d'énergie et d'optimiser les performances opérationnelles.

ÉQUIPEMENT AVANT

Une sélection de flèches droites ou courbées ainsi que de longueurs de flèches et fléchettes différentes est disponible pour optimiser vos opérations et maximiser votre productivité. Les structures de la flèche et de la fléchette Mantsinen sont conçues et analysées avec des méthodes FEM modernes reposant sur le fonctionnement réel, des mesures et l'expérience pratique à long terme. Leur durée de vie minimale prévue est de plus de deux millions de cycles de travail, avec un fonctionnement à charge maximale. Les flèches et les fléchettes sont fabriquées en interne et font l'objet d'un contrôle qualité strict afin d'assurer la longévité de ces structures.

FLÈCHE

Le pied et le mât de la flèche sont moulés en acier, garantissant une excellente durée de vie pour l'un des composants structurels les plus critiques de la machine. La structure optimisée de la flèche maximise la durée de vie sans compromis. Une structure robuste et des saxes de gros diamètre réduisent les pressions superficielles et l'usure au niveau des bagues.

FLÉCHETTE

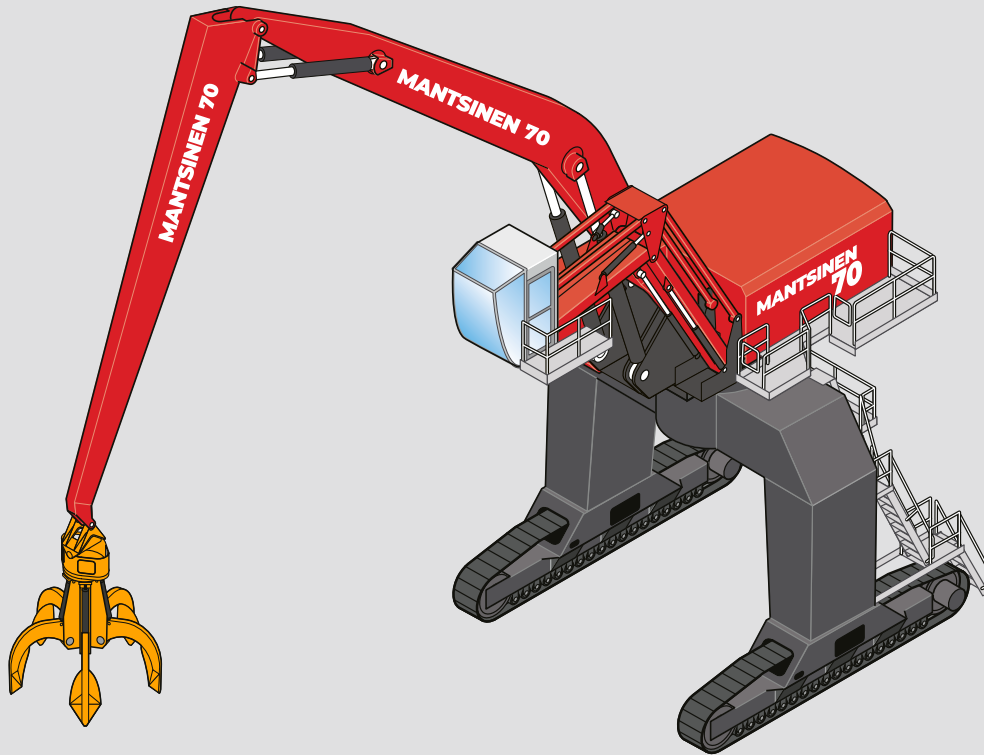
Le mât de la fléchette est réalisé en profils en acier haute résistance. La conception permet une construction sans soudure de la fléchette au niveau des points sous contraintes élevées, pour une structure légère et durable. Les conduites hydrauliques sont bien protégées dans les canaux latéraux de la fléchette. Du fait de la conception unique de l'extrémité de la fléchette et du dispositif de liaison, les flexibles et les outils ne sont pas exposés aux dommages à l'extérieur du dispositif de liaison.

OPTIONS ET FONCTIONNALITÉS STANDARD

ÉQUIPEMENT	STANDARD	EN OPTION
Projecteurs de travail, 24 V LED : 4 sous la cabine, 4 sur la fléchette, 1 sur le toit de la cabine	•	
Lubrification centrale pour l'équipement avant et le roulement de la couronne	•	
Filtre purgeur fin	•	
Deuxième réglage de pression pour les outils 250 bar	•	
Signal lumineux et alarme sonore de déplacement	•	
Traitement de surface pour milieu C4 conforme à la norme ISO 12944-2	•	
Manuels de l'utilisateur et d'entretien, 2 imprimés, 2 sur clé USB	•	
Catalogue électronique de pièces de rechange, 2 sur clés USB (Anglais)	•	
Lubrification centrale pour le châssis mobile	•	
CIRCUITS HYDRAULIQUES		
Fonction outil supplémentaire, 200 bar, 56 l/mn		•
Deuxième fonction outil supplémentaire, 200 bar, 56 l/mn		•
Générateur à aimant 20 kW		•
Fonction hydraulique pour châssis supplémentaire, avec pédale		•
Huile hydraulique biodégradable		•
FILTRATION		
Grand filtre fin à déviation avec absorption de l'eau		•
Filtres de ligne outils		•
Filtre à combustible supplémentaire avec chauffage		•
LUBRIFICATION		
Système de lubrification automatique jusqu'au dispositif de liaison		•
Système de lubrification automatique jusqu'à l'outil		•
ÉCLAIRAGE		
2 phares supplémentaires sur la flèche		•
Phares sous châssis, un dans chaque direction, 4 en tout		•
Feux patins de calage, un dirigé vers chaque patin, 4 en tout		•
Feux de circulation pour la voie publique		•

CHAUFFAGE	STANDARD	EN OPTION
Chauffage électrique pour moteur, hydraulique et cabine. Prise d'alimentation triphasée		•
Chargeur automatique de batterie		•
Enrouleur à ressort chauffant, câble 25 m		•
Préchauffage au fuel du moteur et de la cabine. Avec programmateur Multicontrol		•
REPLISSAGE		
Pompe électrique de remplissage 24 V avec enrouleur tuyau 1" 8 m.		•
Tuyau de remplissage 2" depuis le sol		•
Pompe de remplissage AdBlue 24 V, harnais, pistolet et enrouleur de tuyau 15 m pour conteneur IBC		•
GÉNÉRALITÉS		
Systèmes d'extinction d'incendie		•
Porte de sécurité, sonnette + verrou électrique déverrouillable par l'opérateur		•
Prise de démarrage OTAN		•
Arrêts d'urgence sur le châssis, 2 pces		•
Crochet d'attelage		•
Protection angles de fléchette, 4 pces		•
Protection de la fléchette contre les coups de grappin		•
Boîte à outils dans le châssis, aluminium		•
SYSTÈMES DE SECOURS		
Unité hydraulique portable pour rotation, flèche, fléchette électrique ou motorisée		•
Groupe moteur diesel Mantsinen 100 pour déplacements télécommandés		•
Kit de déverrouillage vérin de levage et rotation		•
OPTIONS TRAITEMENT DES SURFACES		
C5. Surfaces extérieures des composants principaux		•
Autocollants clients		•
Couleur personnalisée : Équipement, panneaux, contrepoids, élévateur de cabine		•

MANTSINEN 70R



Les chenilles longues et largement espacées ainsi que châssis rigide de type coffre offrent à la machine une base extrêmement stable. Les patins de chenilles plats fonctionnent sans souci sur le gravier, l'asphalte ou le béton. L'entraînement hydrostatique des chenilles se compose de deux moteurs de translation à piston axial à deux vitesses et de transmissions de chenilles planétaires. Le système inclut des freins automatiques à disques multiples à ressorts, desserrés par pression hydraulique.

PORTIQUE À CHENILLES

Le portique à chenilles offre une liberté logistique en permettant aux camions ou aux wagons de passer sous la grue. En outre, la cadence des machines et les temps d'attente des camions peuvent être minimisés du fait de l'optimisation de l'angle de rotation.

70R

	CHÂSSIS À CHENILLES	CHÂSSIS À PORTIQUE À CHENILLES
Hauteurs du châssis	1,9 m, avec pylône 3,0 / 4,0 / 5,0 m	6,6 / 7,1 / 7,7 / 8,2 m
Écartement des chenilles	5 560 mm	6 060 mm
Empattement des chenilles	6 210 mm	6 070 mm
Patins de chenilles	670 mm à plat	670 mm à plat
Vitesse de déplacement	Max 4,2 km/h	Max 4,2 km/h
OPTIONS		
Patins de chenilles	850 mm à plat	850 mm à plat
Réservoir de carburant supplémentaire	1 x 1 000 l ou 2 x 1 000 l	1 x 2 000 l ou 2 x 2 000 l

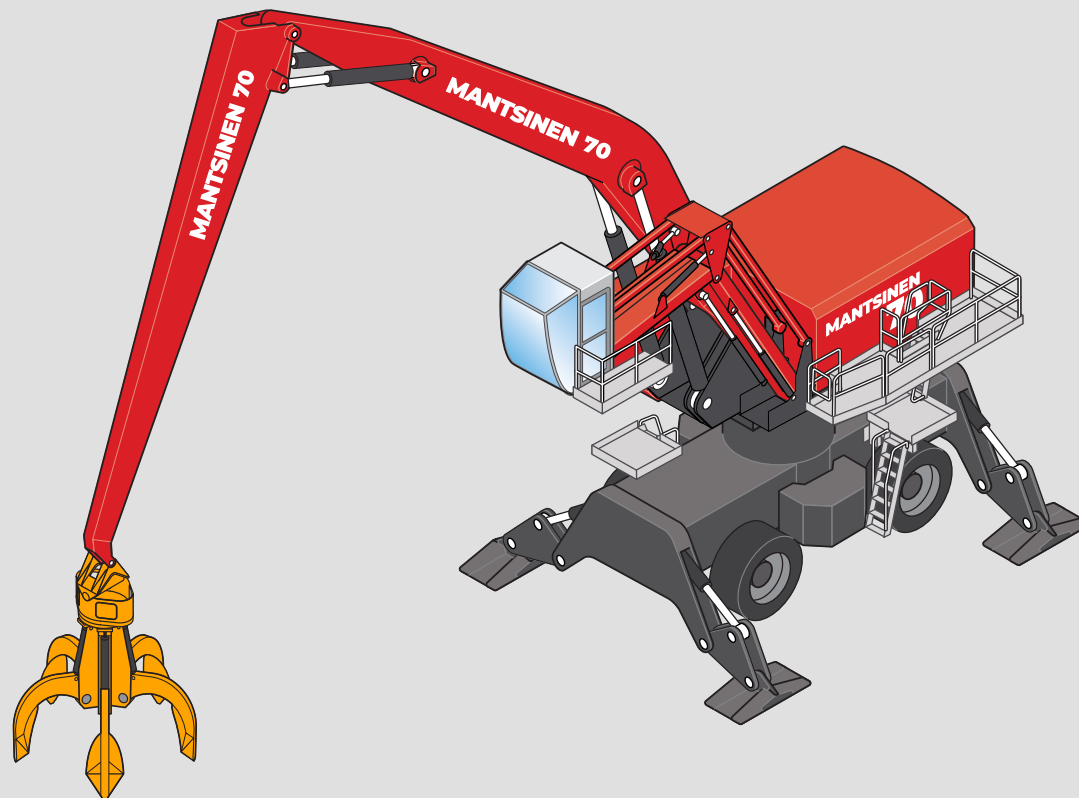
Des versions de châssis robustes et éprouvées peuvent être conçues pour chaque demande et chaque condition de travail. Stabilité et conception robuste sont les principales caractéristiques de tous les châssis Mantsinen. Toutes les machines peuvent fonctionner à 360° à pleine charge.

MANTSINEN 70M

La transmission intégrale offre une bonne force de traction et facilite les opérations sur surfaces inégales. Tous les moyeux sont équipés de freins de service hydrauliques et l'essieu avant est équipé d'un frein de stationnement multidisque automatique à bain d'huile.

Les stabilisateurs contrôlés simultanément ou individuellement permettent un fonctionnement stable à 360° à pleine charge, même dans les conditions les plus rigoureuses. La protection des vérins des stabilisateurs est incluse de série. (La lubrification automatique du châssis est proposée en option)

70M	
	CHÂSSIS MOBILE
Hauteurs du châssis	1,9 m, avec pylône 3,0 / 4,0 / 5,0 m
Empattement	3 940 mm
Écartement des roues	2 830 mm
Pneus	8 × 14.00-24, caoutchouc plein
Vitesse de conduite	Max 10 km/h
Patins de calage (larg x long)	650 x 650 mm
Rayon de braquage (axe de l'essieu)	11 m
OPTIONS	
Gros patins (larg x long)	700 x 1 250 mm
Réservoirs de carburant supplémentaires	1 x 1 000 l



Les châssis sont disponibles avec différentes hauteurs pour optimiser le fonctionnement, la portée et la visibilité. L'entreprise Mantsinen peut fournir des informations sur la pression au sol et des schémas opérationnels au cas par cas.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

ÉQUIPEMENT AVANT

FLÈCHE, DROITE OU COURBÉE (m)	FLÉCHETTE (m)	PORTÉE HORIZONTALE (m)
10	8	18,2
11	9	20,1
12	10	22,1
13	11	24,1

MOTEUR DIESEL

Volvo Penta	TAD1182VE 285 kW Stage V / Tier 4f TAD1141VE 265 kW Stage II TAD1151VE 265 kW Stage IIIA
Cylindrée	10,8 l
Nombre de cylindres	6
Système électrique	24 VDC, alternateur 150 A / 24 V Batteries 2 x 225 Ah / 12 V

MOTEUR ÉLECTRIQUE

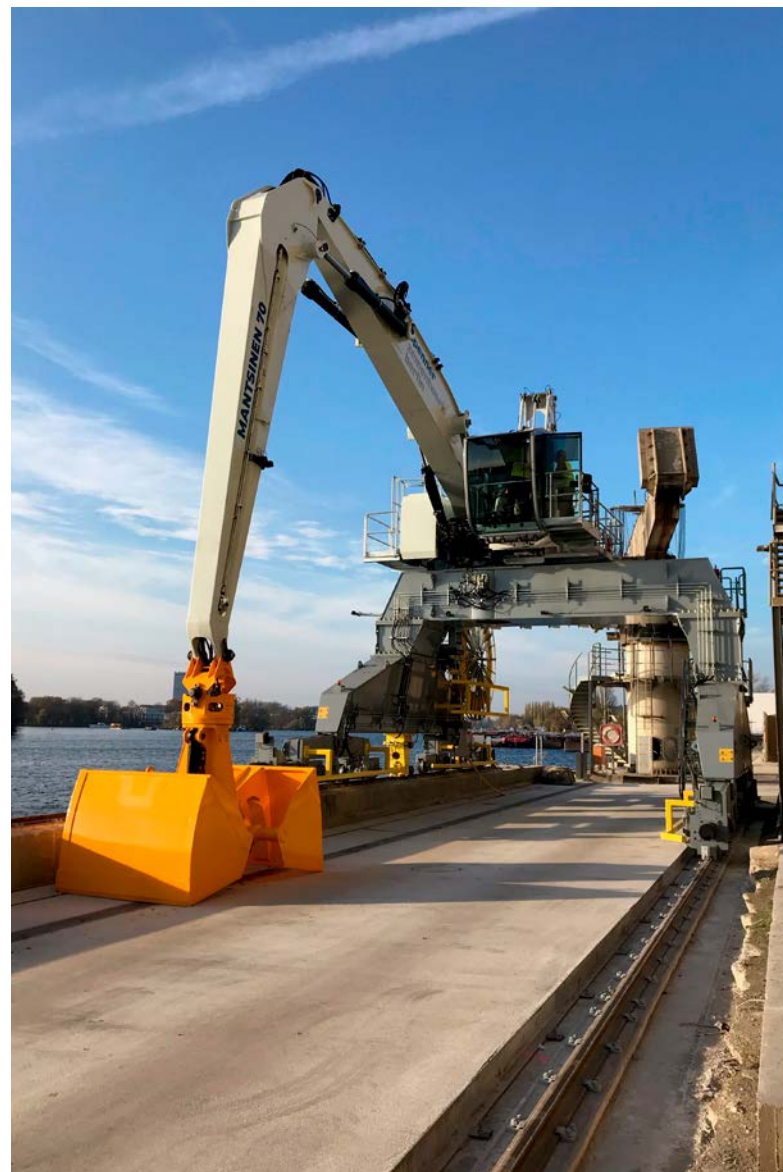
Moteur	Moteur à cage 200 kW IEC, châssis en acier moulé, 1 500 tr/min / 50 Hz
Tensions	380 à 690 V de série, autres tensions sur demande

SYSTÈME HYDRAULIQUE

Débit d'huile, équipement avant et déplacement	2 x 430 l/min
Pression de travail, équipement avant	330 bar
Pression de travail, déplacement et mode charge lourde	350 bar
Débit d'huile, système de rotation en circuit fermé	410 l/min
Pression de travail, rotation	270 bar
Vitesse de rotation	8,0 tr/min max
Couple de rotation	165 kNm

CONTENANCES

Huile hydraulique	Volume net 870 l
Réservoir de carburant principal	870 l
Huile moteur	37 l
Réservoir AdBlue	70 l



Spécifications sujettes à modification sans préavis. Les photographies et/ou schémas de cette brochure sont présentées à titre d'illustration seulement. Reportez-vous au manuel de l'opérateur pour toute instruction sur la bonne utilisation de cet équipement.

OUTILS

OUTILS RECOMMANDÉS

BENNE PRENEUSE	Volume [m³]	Poids de l'outil [t] avec rotateur R3 fixe et chape		Poids total [t] avec densité du matériau [t/m³]			
		Série HBL	Série HB	0,5	1,0	1,5	2,0
HB20-2 R3	2	2,8	3,5	3,8	4,8	5,8	7,5
HB25-2 R3	2,5	2,9	3,6	4,1	5,4	6,6	8,6
HB30-2 R3	3	3,0	3,7	4,5	6,0	8,2	9,7
HB35-2 R3	3,5	3,4	3,8	5,2	6,9	9,1	10,8
HB40-2 R3	4	3,5	3,9	5,5	7,9	9,9	11,9
HB50-2 R3	5	3,7	4,1	6,2	9,1	11,6	
HB60-2 R3	6	3,9	4,3	6,9	10,3	13,3	
HB70-2 R3	7	4,0	4,4	7,5	11,4		
HB80-2 R3 légère	8	4,2	4,6	8,2	12,6		

= Outil HBL préféré

= Outil HB préféré



GRAPPIN À FERRAILLE (SEMI- OUVERT)	Volume [m³]	Poids de l'outil [t] avec rotateur R3 fixe et chape		Poids total [t] avec densité du matériau [t/m³]			
				0,6	0,8	1,0	1,2
HG15-5 R3	1,5	3,1		4,0	4,3	4,6	4,9
HG20-5 R3	2	3,5		4,7	5,1	5,5	5,9
HG25-5 R3	2,5	3,7		5,2	5,7	6,2	6,7
HG30-5 R3	3	4,4		6,2	6,8	7,4	8,0
HG40-5 R3	4	4,8		7,2	8,0	8,8	9,6

= Outil préféré



Poids avec coquilles semi-ouvertes

GRAPPIN À BOIS	Taille [m²]	Poids de l'outil [t] avec rotateur R25 ou R3 fixe et chape		Poids total [t] avec 0,6 t/m³ (pile) avec longueur de bois [m]			
				3	4	5	6
RGB12	1,2	2,1		4,3	5,0	5,7	6,4
RGB15	1,5	2,4		5,1	6,0	6,9	7,8
RGB18	1,8	2,8		6,0	7,1	8,2	9,3
RGB20	2,0	2,9		6,5	7,7	8,9	10,1
RGT16	1,6	2,8		5,7	6,6	7,6	8,6
RGT20	2,0	3,1		6,7	7,9	9,1	10,3

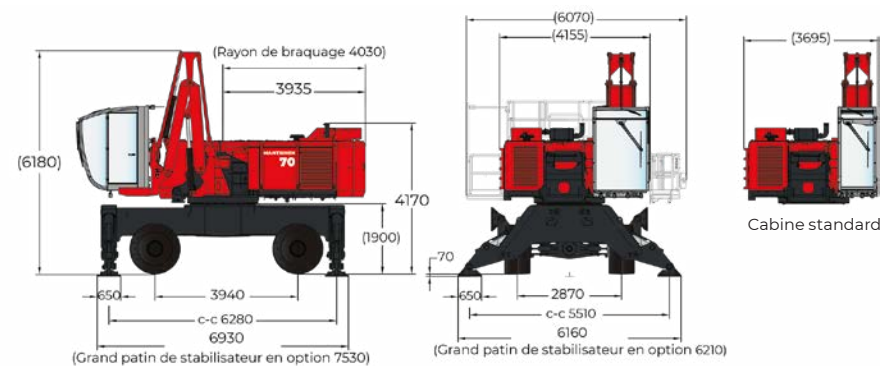
= Outil préféré



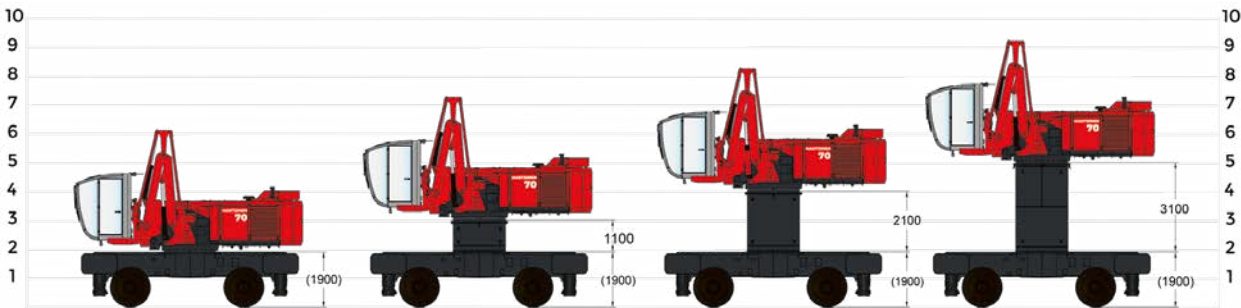
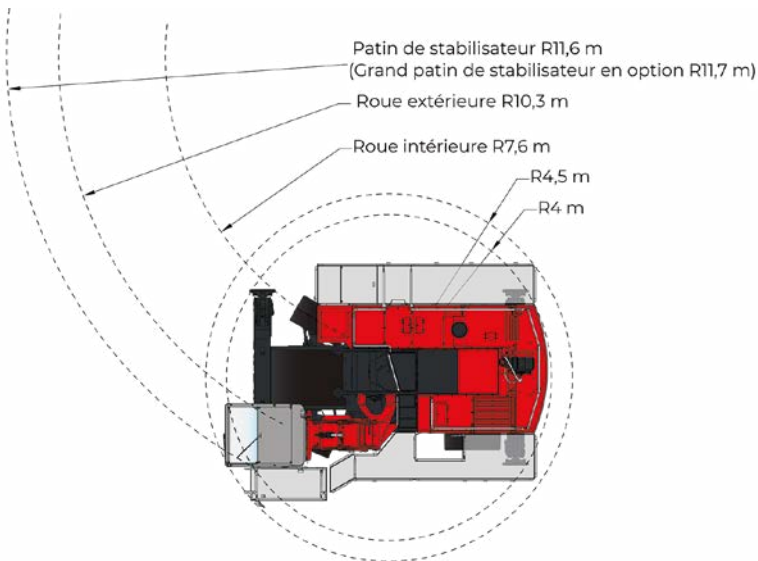
RGB = dépassement
RGT = bout à bout

DIMENSIONS PRINCIPALES POUR 70M

CHÂSSIS MOBILE

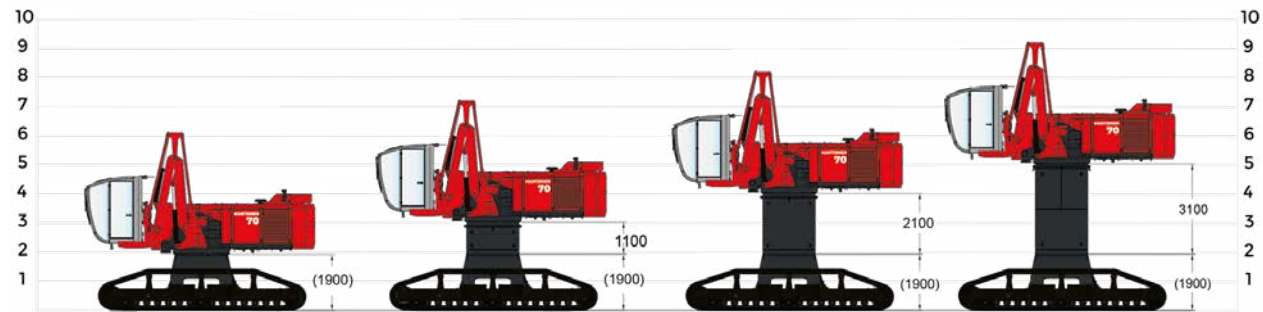
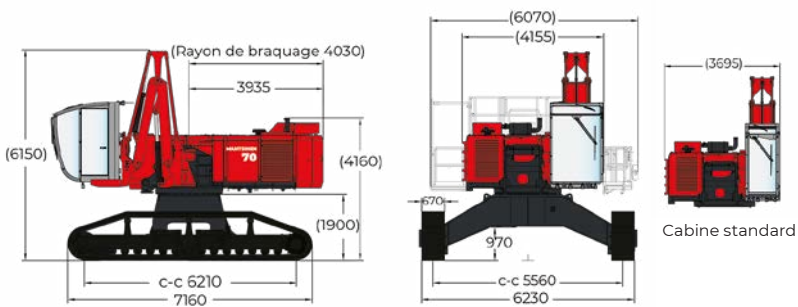


RAYON DE BRAQUAGE POUR LE CHÂSSIS MOBILE

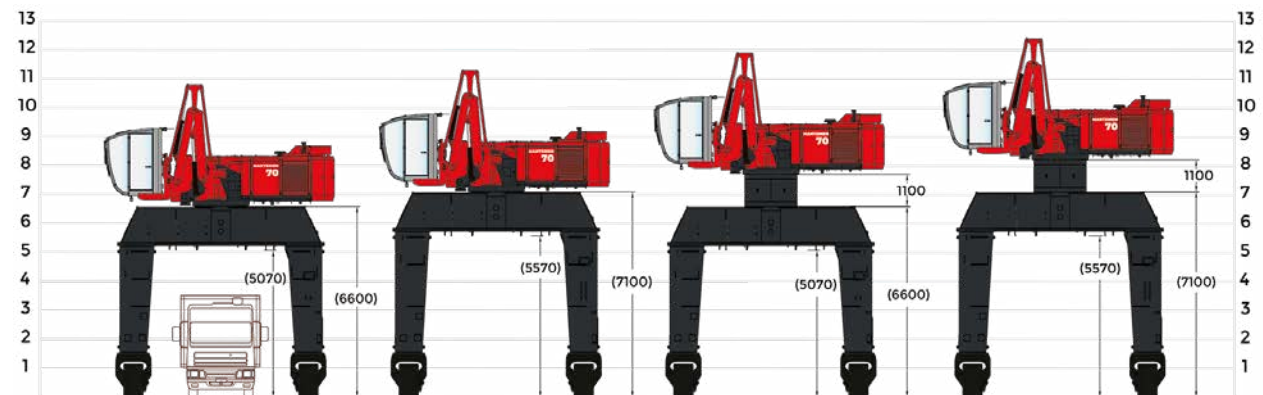
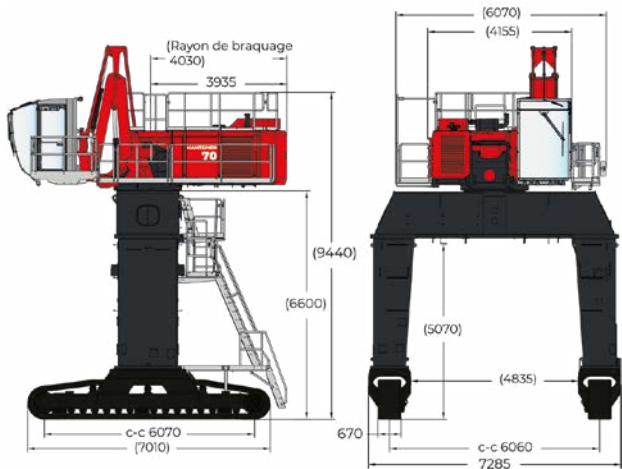


DIMENSIONS PRINCIPALES POUR 70R

CHÂSSIS À CHENILLES



CHÂSSIS À PORTIQUE À CHENILLES

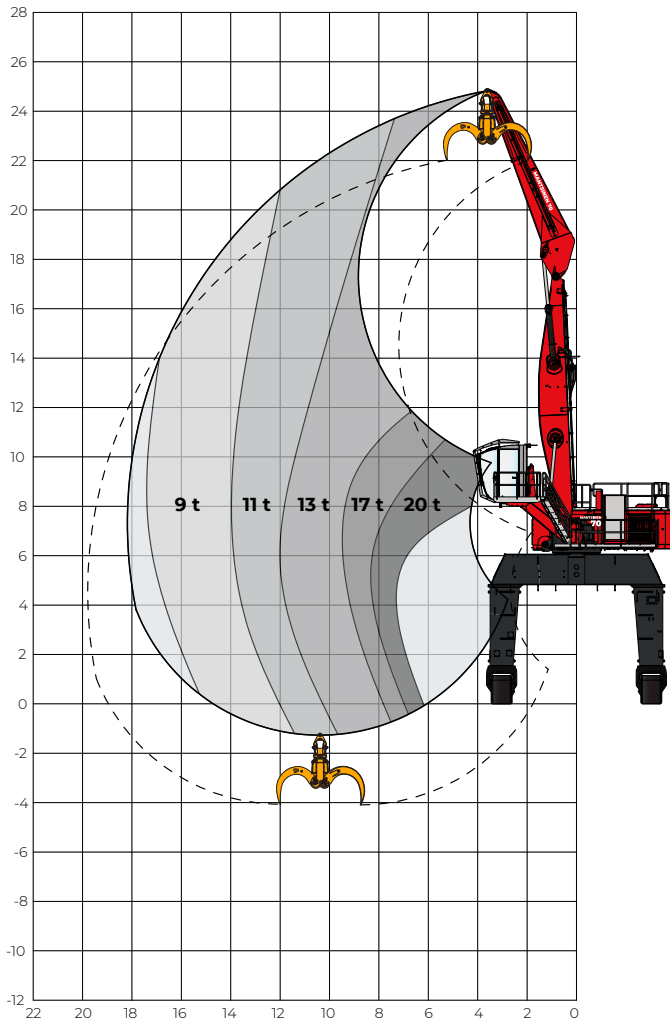


LA PRODUCTIVITÉ À VOTRE PORTÉE

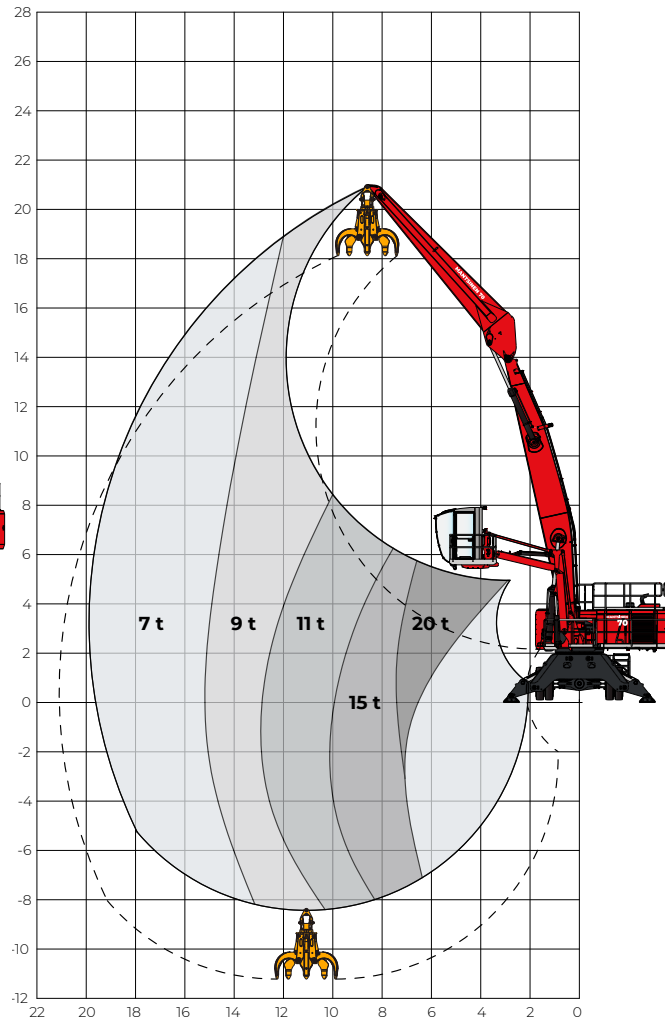
MANTSINEN 70

Contactez votre représentant Mantsinen pour les schémas de charge spécifiques à vos opérations.

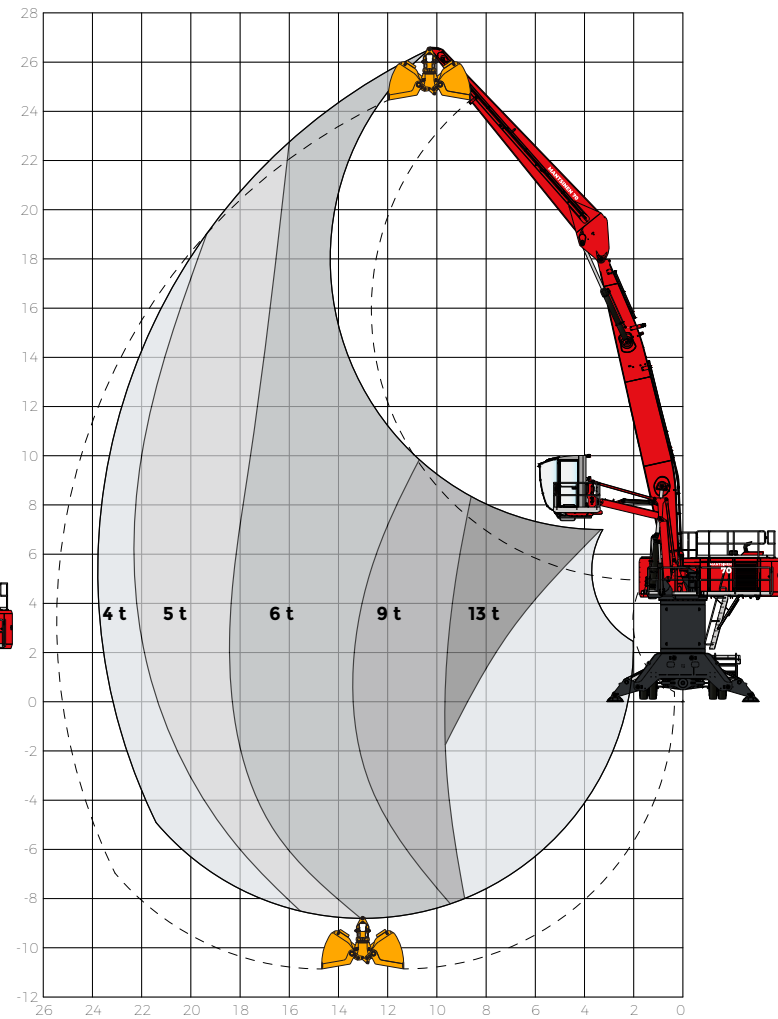
Plage de capacité de levage avec flèche principale droite de 10 m et fléchette de 8 m.



Plage de capacité de levage avec flèche principale courbe de 10 m et fléchette de 9 m.

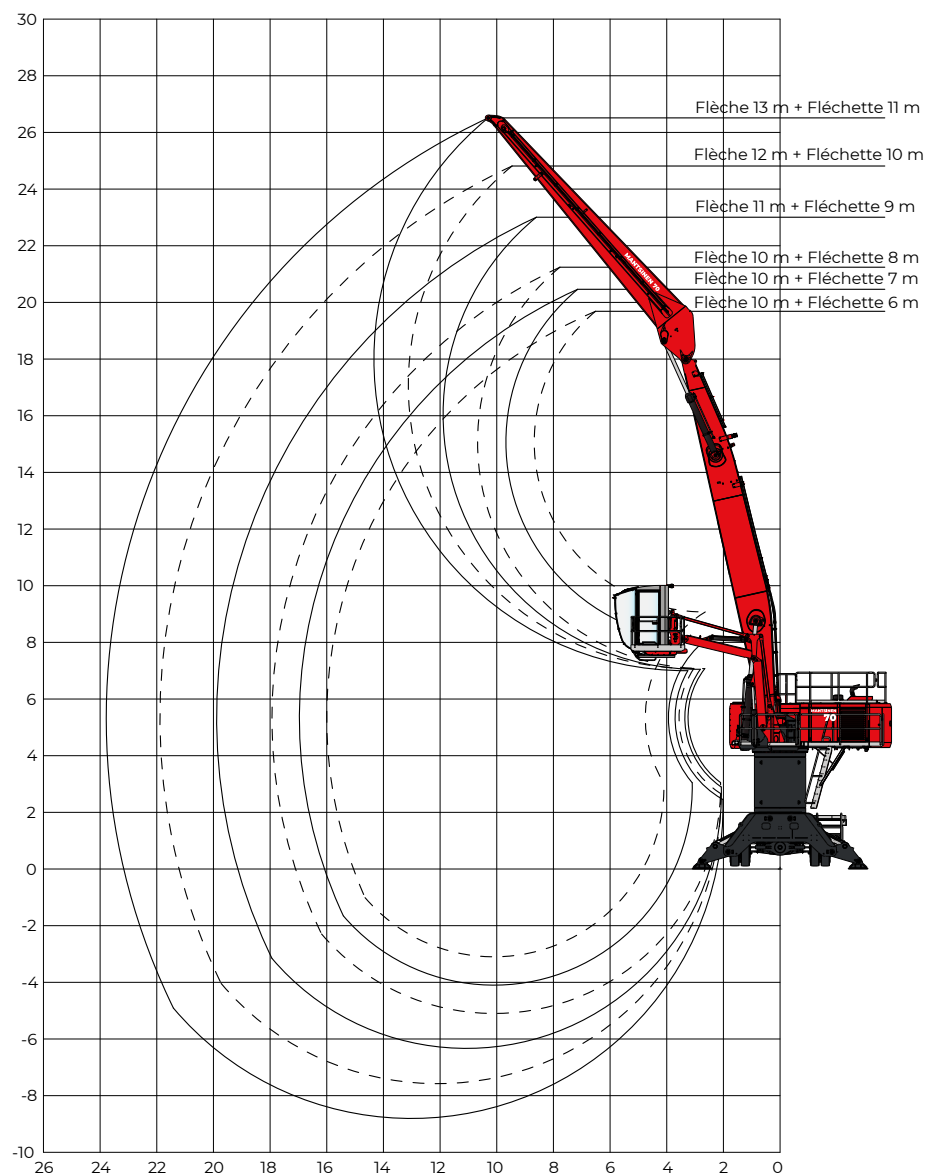


Plage de capacité de levage avec flèche principale courbe de 13 m et fléchette de 11 m.

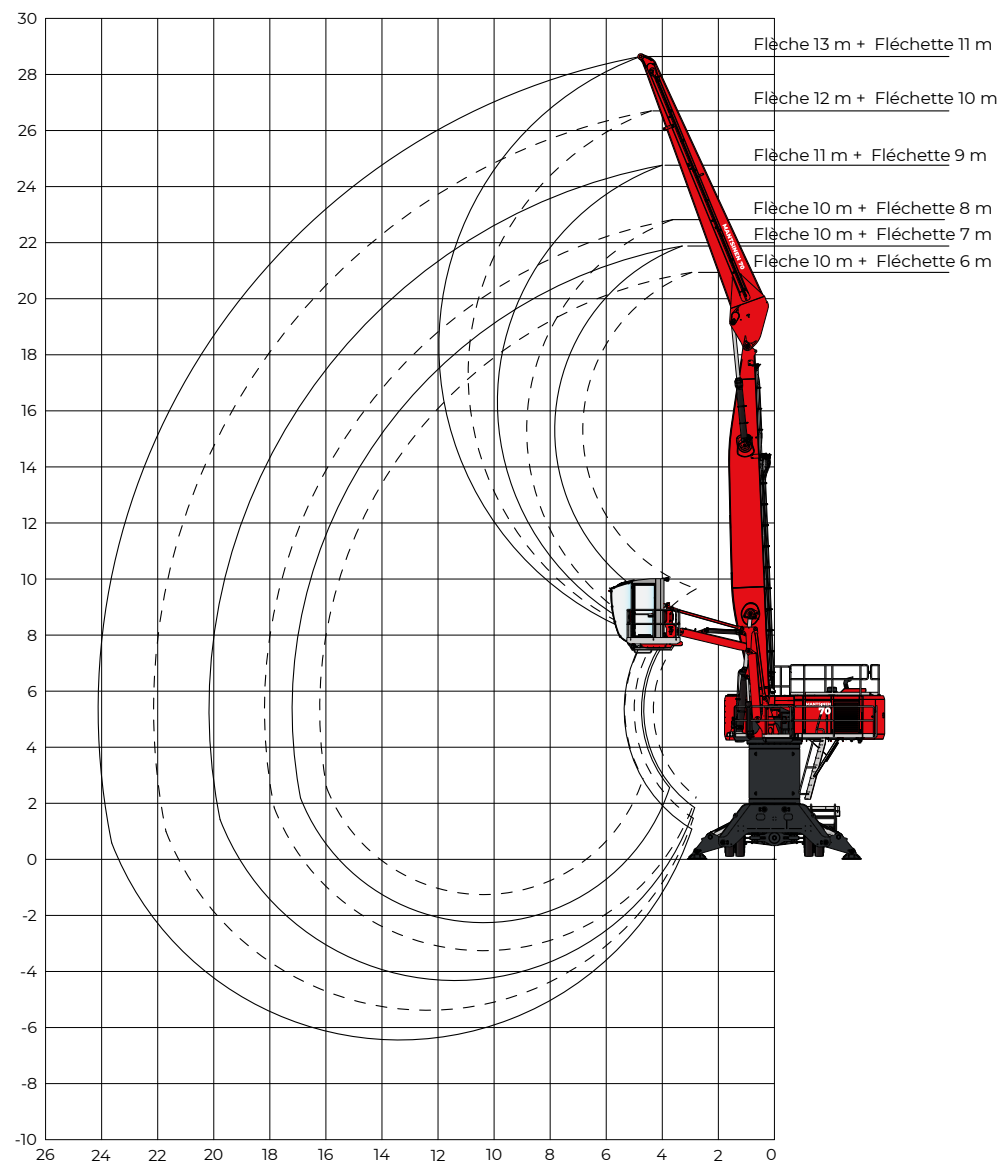


PORTÉE AVEC DIFFÉRENTES CONFIGURATIONS DE FLÈCHE ET DE FLÉCHETTE, AVEC UN CHÂSSIS DE 4 M

FLÈCHES COURBES



FLÈCHES DROITES





LE MAILLON LE PLUS FORT DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE MONDIALE

Mantsinen offre plus d'efficacité, de vitesse et de capacité à ses clients de la chaîne logistique mondiale manipulant des produits semi-finis ou des matières premières industrielles lourdes ou de base. Nous sommes le leader de la manutention de matériaux, engagé à vos côtés.

MANTSINEN GROUP LTD OY

Välikankaantie 3, 80400 Ylämylly, Finlande | www.mantsinen.com



The carbon emission of this printed matter is evaluated according to ClimateCalc.
www.climatecalc.eu
Cert. no. CC-000084/FI

Édition : 02/2022 FR

Matériel d'impression : LumiSilk. LumiSilk est un papier d'impression sans bois, multi couche, finition mate soyeuse.

Producteur : Stora Enso Printing and Reading, Oulu Mill