



**MANTSINEN 95**

**ELEVE SU EFICIENCIA  
AL SIGUIENTE NIVEL**





***Eleve su eficiencia al siguiente nivel con la velocidad y la precisión hidráulica.***

# CONSIDÉRELO CARGADO

Combinando precisión y eficiencia, las máquinas multipropósito de manipulación de materiales Mantsinen son la solución perfecta para diversas operaciones en puertos y terminales industriales. Son adecuadas para la manipulación de cualquier tipo de material a granel, chatarra, madera y carga fraccionada. Equipado con el sistema de acoplamiento rápido Mantsinen, trabajar con diferentes aditamentos es fácil, seguro y eficiente.

Con más de 50 años de experiencia en servicios logísticos para la industria pesada, Mantsinen reconoce inmediatamente las demandas y desafíos para las máquinas de manipulación de materiales en diferentes operaciones. El equilibrio entre la mente de un contratista, junto con un conocimiento de fabricación de clase mundial,

crea soluciones únicas para operaciones de manipulación eficientes. Con nuestro conocimiento profundo, podemos optimizar su operación y configuración de la máquina.

## **PRODUCTIVIDAD DE POR VIDA**

Las máquinas de manipulación de materiales Mantsinen son una inversión generacional, en cuanto a vida y la durabilidad. La fabricación interna de máquinas y accesorios garantiza una alta calidad sin concesiones. Todos los componentes críticos se analizan a fondo utilizando el método de elementos finitos basado en pruebas de los medidores de tensión en funcionamiento real. La esperanza de vida mínima de nuestras máquinas es de más de dos millones de ciclos de trabajo con carga máxima.

# SOSTENIBLE POR NATURALEZA

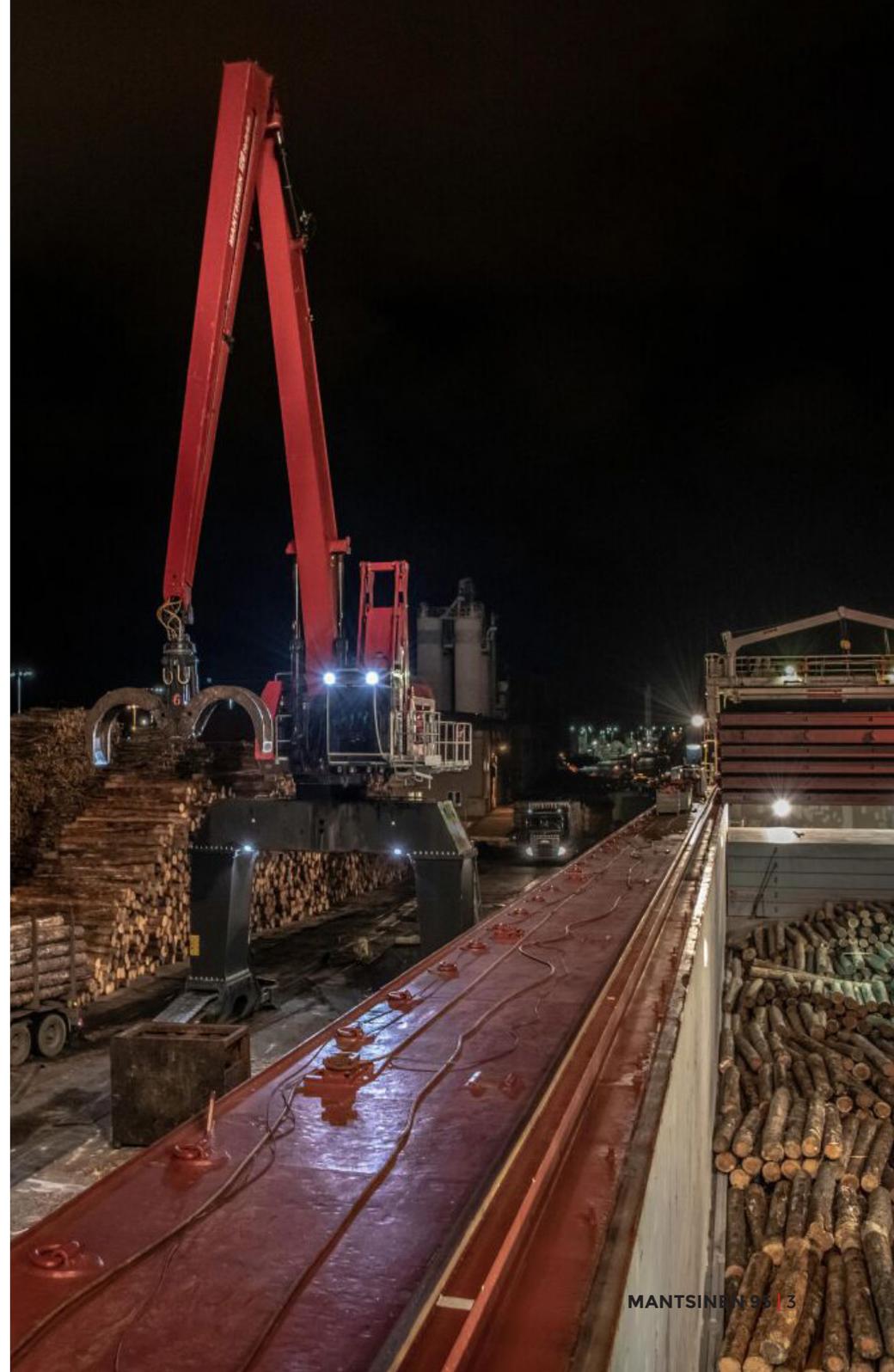
Por más de dos décadas, Mantsinen ha allanado el camino con innovaciones y soluciones sostenibles ahorradoras de energía. La máquina tiene un sistema hidráulico LUDV de detección de carga de bajo consumo y específico de la función. Además, el sistema hidráulico de giro de bucle cerrado devuelve la energía cinética al sistema durante la desaceleración del giro. Los ventiladores hidráulicos ajustados al termostato funcionan con una velocidad óptima, ahorrando así energía y manteniendo bajos los niveles de ruido.

## **PÁSESE A LA ELECTRICIDAD**

Las máquinas eléctricas ofrecen una alternativa rentable y ecológica frente a las máquinas alimentadas con diésel. Proporcionan el mismo nivel de rendimiento, con cero emisiones

de escape, un bajo nivel de ruido y menores costos energéticos y de mantenimiento. Las máquinas de la serie E están disponibles configuradas para voltajes locales a solicitud.

Hay disponible una variedad de soluciones de carrete de cable para satisfacer diferentes demandas de viaje, con todos los tipos de tren de rodaje. Un paquete de potencia opcional Mantsinen alimentado por diésel permite que las máquinas eléctricas viajen independientemente del suministro eléctrico. Para mantener las corrientes de arranque bajas, los motores de clase de eficiencia IE3 se inician con un arrancador suave. Un sistema de compensación de potencia reactiva está disponible también como opción.



# TODO BAJO CONTROL

## SISTEMA DE CONTROL MANTSINEN (MCS, MANTSINEN CONTROL SYSTEM)

El sistema de control Mantsinen está diseñado para una manipulación de materiales rentable con tecnología contemporánea. Su interfaz de usuario amigable para el operador se ejecuta bajo un enfoque "Sólo se muestra lo importante" que facilita el funcionamiento cotidiano, y permite a su operador concentrarse en la tarea actual. Los joysticks multifunción ajustables para equipos delanteros son extremadamente ergonómicos y cómodos. Las funciones proporcionales controladas eléctricamente garantizan un funcionamiento suave y eficiente bajo todo tipo de condiciones.

El desplazamiento y la dirección se controlan mediante un joystick de agarre sencillo. Las máquinas montadas en rieles son accionadas por pedales. El sistema tiene amortiguación eléctrica para la pluma, el brazo y el elevador de la cabina para evitar choques dinámicos desagradables.

### INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA

- Interfaz gráfica de usuario con una pantalla de 7" pulgadas
- Dial de control multifunción fácil de usar
- Datos de funcionamiento y medidores
- Pantallas de información de funciones opcionales
- Diagnósticos integrados y remotos con descripción detallada del error
- Señal acústica para alarmas importantes
- Modo de precisión y modo de elevación pesada
- Ajustes para las principales funciones y opciones
- Registro de errores
- Medición instantánea del consumo de energía
- Consumo periódico de combustible o energía eléctrica



SISTEMA DE CONTROL	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Modo de inactividad automático	•	
Modo de elevación pesada	•	
Modo de precisión	•	
Interruptor de hombre muerto en joysticks		•
Nivelación automática de la cuchara bivalva durante el cierre		•
Anemómetro con alarma a 25 m/s, desaceleración 30 m/s		•
Mando a distancia para viaje		•
Preparación para el levantamiento de personal temporal		•
Temporizador del Turbo		•
Elevación vertical		•
Modo de manipulación de contenedores		•

# SEGURIDAD SIN CONCESIONES

## SISTEMA DE SEGURIDAD MANTSINEN (MSS, MANTSINEN SAFETY SYSTEM)

Las máquinas Mantsinen vienen equipadas de serie con un avanzado sistema de seguridad. El equipo delantero, el giro y el elevador de la cabina están equipados con sensores para que todo el funcionamiento de la máquina esté continuamente bajo control.

Hay un control de sobrecarga y estabilidad, así como la prevención de colisión en la cabina con la función de advertencia y corte de movimiento.

El menú de aditamentos también forma parte del sistema. La información de carga, alcance y altura en tiempo real se proporciona en la interfaz gráfica de usuario,

que presenta una animación gráfica del funcionamiento de la máquina.

El sistema también habilita varias características de seguridad ajustadas caso por caso, como alturas operativas máximas y mínimas y sectores prohibidos. También hay sistemas opcionales de asistencia al operador disponibles. Por ejemplo, el sistema de nivelación automática levanta la cuchara mientras se cierra para evitar daños en la bodega de carga o en el vagón. El sistema recopila el historial del ciclo de carga operativo que permite evaluar la utilización de la máquina.





# LIDERADO POR LOS DATOS

## MANTSINEN INSIGHT™

MANTSINEN INSIGHT™ proporciona información completa desde máquinas de manipulación de materiales individuales hasta toda una flota. Haciendo seguimiento a más de 150 salidas por máquina nos aseguraremos de que realice un seguimiento de sus operaciones, en el sitio y de forma remota, dondequiera que se encuentre. Con Insight, mejorará su rendimiento y permanecerá a la vanguardia de su negocio.

MANTSINEN INSIGHT™ permite el almacenamiento automático de datos con acceso a información operativa y de servicio. Insight ofrece almacenamiento de datos, lo que hace que el historial de la máquina esté disponible fácilmente cuando sea necesario. Además de la supervisión remota de la máquina, Insight permite una conexión de serie al sistema de control de la máquina. Estas características combinadas con los diagnósticos integrados garantizan el mejor soporte posible para todas las necesidades relacionadas con la máquina.



Historial de la máquina



Reventa



Historial de servicio



Mejora de la productividad



Informes de la máquina



Datos inmediatos

MANTSINEN INSIGHT™ ESTÁNDAR	ESTÁNDAR
Informes de activos	•
Vistas de productividad/eficiencia	•
Vista de flota	•
Visualización de datos de sensores	•
Herramienta de próximos servicios	•
Historial de datos	•
Datos para soporte del distribuidor/fábrica	•
Control del acceso remoto del sistema para soporte de fábrica	•
Tarjeta SIM global	•

# LA FUERZA NO ES NADA SIN VISIÓN

## CABINA DE ACERO INOXIDABLE

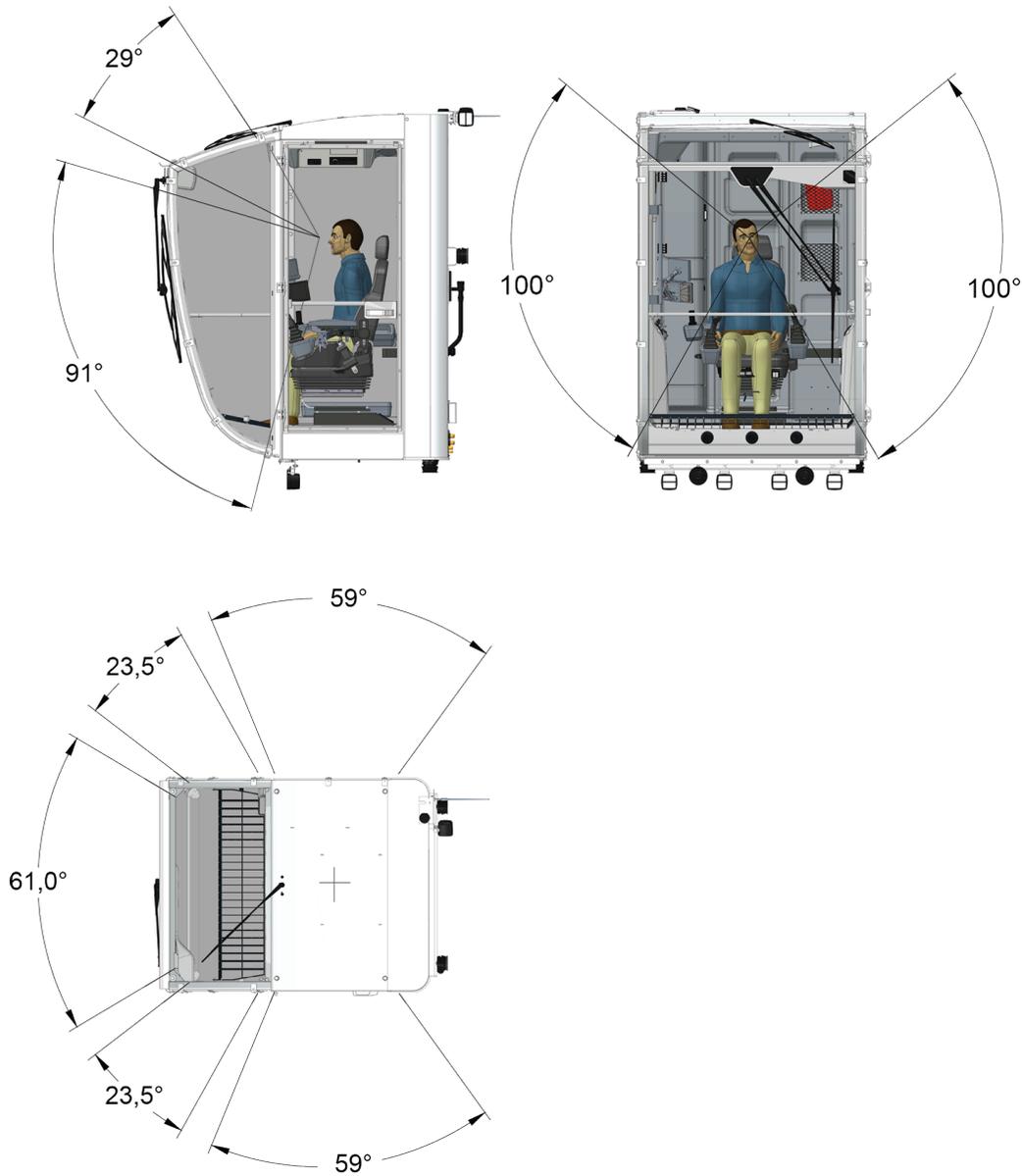
La espaciosa y moderna cabina del operador tiene una excelente visibilidad con un gran parabrisas y una ventana de suelo en una sola pieza curva. La cabina está fabricada en acero inoxidable, ideal para una larga vida útil, incluso en los entornos de trabajo más exigentes o corrosivos. El aislamiento acústico, la baja vibración y los interiores de alta calidad crean el entorno más cómodo para el operador.

La potente calefacción y el aire acondicionado, los vidrios polarizados y las cortinas solares ajustables hacen que la cabina sea cómoda en todas las condiciones climáticas. El limpiaparabrisas tiene dos velocidades, una función intermitente ajustable y un limpiador. También hay un limpiaparabrisas para el tragaluz.

El operador trabaja en un entorno de diseñado ergonómicamente. Todos los joysticks, paneles de control y pantallas de interfaz de usuario se pueden controlar y operar fácilmente.



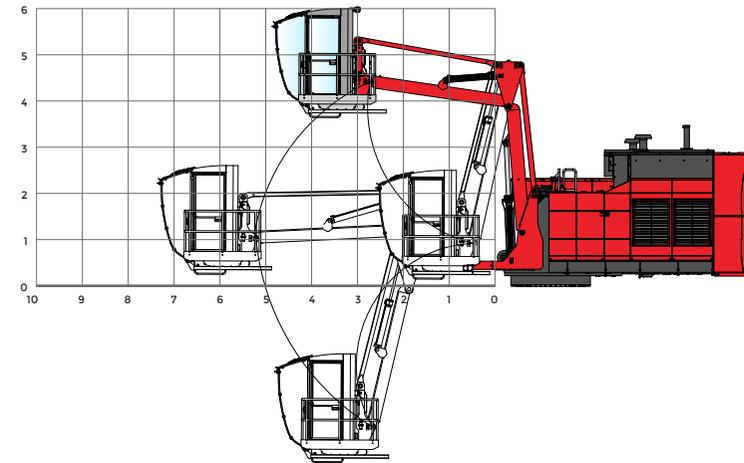
# VISIBILIDAD DESDE LA CABINA



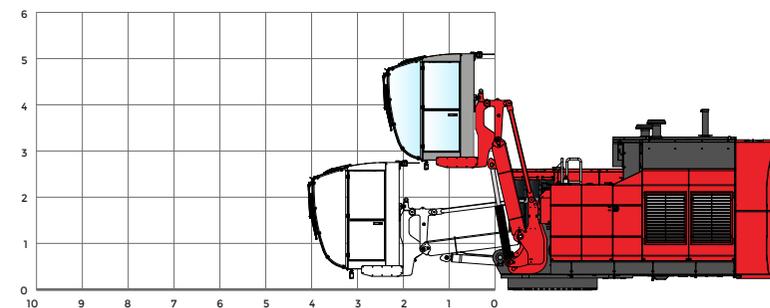
# ELEVADORES DE CABINA

La Mantsinen 95 tiene dos opciones de elevador de cabina. El robusto elevador de cabina Mantsinen N2-5000 cuenta con movimiento vertical y horizontal independiente para posicionar al operador para máxima visibilidad. El elevador de cabina N1-3000 de un brazo, levanta fácilmente al operador en el aire.

## N2-5000



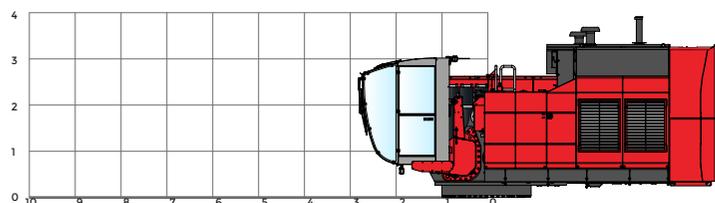
## N1-3000



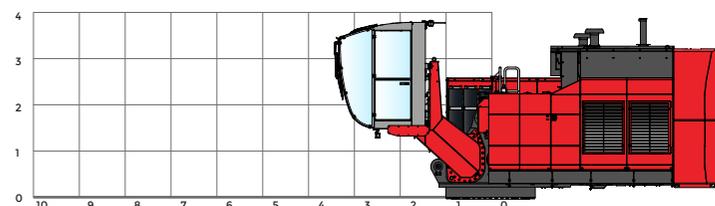
# POSICIONES FIJAS DE CABINA

La Mantsinen 95 tiene tres posiciones fijas de cabina.

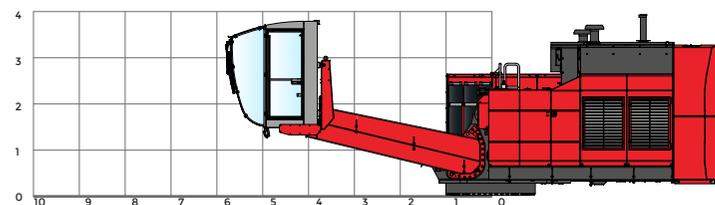
## POSICIÓN FIJA DE LA CABINA 1.



## POSICIÓN FIJA DE LA CABINA 2.



## POSICIÓN FIJA DE LA CABINA 3.



EQUIPO DE CABINA Y ASIENTO DEL OPERADOR	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Calefacción y aire acondicionado, en cabina grande automático	•	
Parabrisas curvo de una sola pieza con calefacción	•	
Tragaluz	•	
Vidrios polarizados	•	
Parasoles	•	
Asiento de instructor plegable con cinturón de seguridad	•	
Bocina de señal	•	
Espejo retrovisor	•	
Arnés de rescate y kit de primeros auxilios	•	
CD/USB Bluetooth, receptor MP3/WMA	•	
Portavasos	•	
Compartimiento para documentos	•	
Dos enchufes de 12 V para cargadores	•	
Asiento estándar	•	
- Suspensión neumática	•	
- Ajuste automático del peso	•	
- Cinturón de seguridad	•	
- Calefacción	•	
- Totalmente ajustable	•	
Asiento Be-Ge 3110 FC4 Airvent		•
Función giratoria del asiento		•
Protectores de cabina, parabrisas y tragaluz		•
Parabrisas a prueba de impactos		•
Láminas de protección solar, todas las ventanas excepto en el tragaluz		•
Viga de salida de emergencia en la parte superior de la cabina		•
Altavoz con micrófono "cuello de cisne" y pedal		•
Preparación para teléfonos VHF, micrófono, pedal y arnés		•
Toma de CA de 230 V en cabina de la máquina diésel, corriente máxima 30 A		•
Sistema de bloqueo Alco con función SMS		•
Unidad de filtración de aire adicional, incluyendo control de la presión de la cabina		•
Cámara de con pantalla de 7". Cámara de brazo o de visión trasera		•
Cámara con pantalla de 12". Cámara de brazo o de visión trasera		•
Cámaras de brazo, de visión trasera y de visión derecha con pantalla compartida de 12"		•
Sistema de grabación de cámara con capacidad de 160 h		•
Cámara WiFi		•

# DESARROLLADO PARA HACER EL TRABAJO

## ESTRUCTURA SUPERIOR

La estructura superior de Mantsinen está diseñada específicamente para aplicaciones de manipulación de materiales rápidas y fuertes. La experiencia interna en la manipulación de cientos de millones de toneladas de materiales proporciona una base sólida para el diseño, la funcionalidad y la facilidad de servicio.

### FUENTE DE POTENCIA

Los motores diésel Volvo Penta son conocidos en la industria de manipulación de materiales por su alto rendimiento, bajo consumo de combustible y durabilidad. El motor, o el motor eléctrico se encuentra en un compartimento insonorizado.

Las puertas garantizan un fácil acceso al servicio por ambos lados. Para reducir el riesgo de incendio, el compartimento de la bomba se aísla del compartimento del motor mediante un cortafuegos.

### HIDRÁULICA

El sistema hidráulico principal consta de dos bombas de pistón axial de desplazamiento variable y una bomba de giro de bucle cerrado. Hay un circuito separado para el rotador, el elevador de la cabina y las funciones de fijación opcionales, así como para los ventiladores. La filtración eficiente y un filtro fino de purga de tres micrones con absorción de agua garantizan un aceite continuamente limpio y seco, lo que aumenta el tiempo de actividad y prolonga la vida útil del aceite y los componentes. El enfriador de aceite hidráulico y el radiador

son fácilmente accesibles para la limpieza desde la plataforma de servicio. La función de inversión del ventilador limpia el enfriador y el radiador sin interrumpir el funcionamiento de la máquina.

### BASTIDOR PRINCIPAL RÍGIDO

El bastidor principal rígido y los pines de gran diámetro garantizan una larga vida útil de la máquina.

### PASARELAS DE SERVICIO TAMBIÉN INTERNAMENTE

Las amplias pasarelas de servicio interior y exterior cumplen con las normas internacionales de seguridad, proporcionando acceso seguro y sin restricciones a todos los puntos de servicio.

### MECANISMO DE GIRO

La Mantsinen 95 tiene un anillo giratorio de gran diámetro de alta duración, de tres hileras, tipo rodillo, con dientes internos que operan en un baño de grasa. Dos pesados engranajes planetarios de giro tienen frenos automáticos multidisco integrados. El circuito hidráulico de giro de bucle cerrado que funciona con un sistema de control eléctrico de última generación garantiza un giro extremadamente suave y controlable. El sistema de giro de bucle cerrado ahorra una cantidad considerable de energía y proporciona el máximo rendimiento de funcionamiento.

## EQUIPO FRONTAL

Una multitud de opciones con longitudes rectas o curvas de la pluma y del brazo están disponibles para agilizar la operación para lograr la máxima productividad. Las estructuras de pluma y brazo de Mantsinen están diseñadas y analizadas con métodos FEM modernos basados en el funcionamiento real, las mediciones y la experiencia práctica a largo plazo. Su vida útil mínima esperada es de más de dos millones de ciclos de trabajo, asumiendo la carga máxima. Las plumas y los brazos se fabrican internamente bajo una estrecha supervisión de calidad para garantizar una larga vida útil de estas estructuras bajo tensiones de fatiga.

### PLUMA PRINCIPAL

El pie de la pluma principal y los salientes están contruidos a partir de fundiciones de acero, proporcionando una excelente vida útil a uno de los componentes estructurales más importantes de la máquina. La estructura optimizada de la caja garantiza la máxima vida útil sin riesgos. La estructura fuerte y los grandes diámetros de los pines minimizan las presiones superficiales y el desgaste de los casquillos.

### BRAZO

El pie del brazo que incluye soportes de cilindro es una estructura de acero fundido de una sola pieza. El uso de estructuras de fundición en las áreas de tensión de alta carga garantiza la resistencia, durabilidad y larga vida útil del componente.

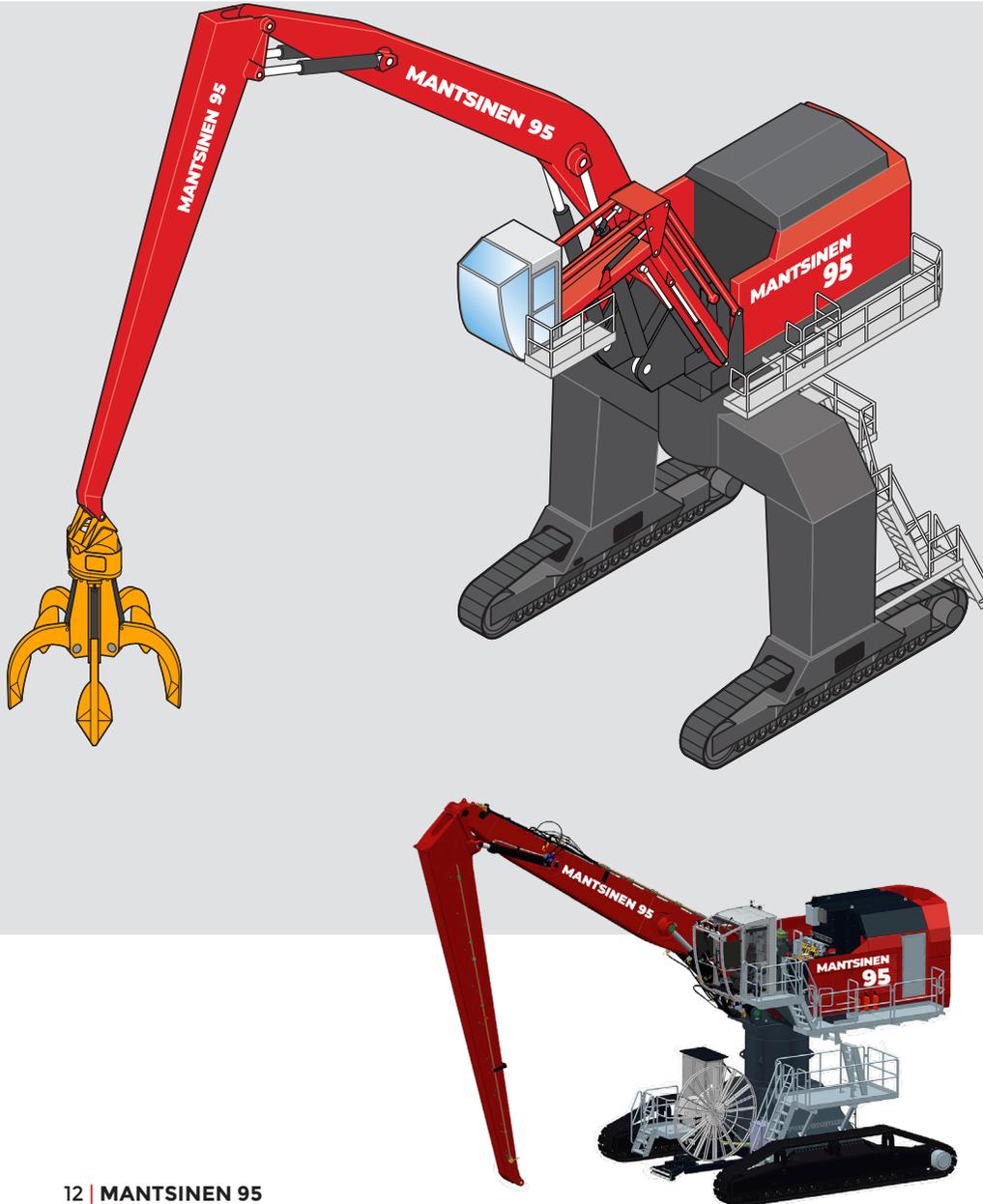
La caja del brazo está construida a partir de cuatro perfiles C utilizando acero de alta tracción. El diseño permite que el brazo se construya sin costuras de soldadura en áreas de alta tensión, haciéndolo ligero y extremadamente duradero. Las líneas hidráulicas están bien protegidas en los lados del brazo. Como consecuencia del diseño único de la punta fundida del brazo y del enlace, las mangueras de accesorios no están expuestas a daños.

# OPCIONES Y CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

EQUIPO	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Luces de trabajo, LED de 24 V; 4 debajo de la cabina, 4 en el brazo, 1 en el techo de la cabina	•	
Lubricación central para el equipo delantero y la pista de rodadura del anillo giratorio	•	
Lubricación central para tren de rodaje móvil	•	
Segundo ajuste de presión para accesorios 250 bar	•	
Alarma de viaje acústica y baliza	•	
Tratamiento superficial para medio C3 según ISO 12944-2	•	
Manuales de usuario y servicio, 2 impresos, 2 en memorias	•	
Catálogo electrónico de piezas de repuesto, 2 en memorias (Ingles)	•	
<b>HIDRÁULICA</b>		
Función de accesorio adicional, 200 bar, 56 l/min		•
Función de segundo accesorio adicional, 200 bar, 56 l/min		•
Preparación hidráulica del generador de electroimanes, flujo máximo 165 l/min		•
Sistema generador de electroimán 20 kW		•
Función hidráulica del tren de rodaje adicional con pedal		•
Aceite hidráulico biodegradable		•
<b>FILTRACIÓN</b>		
Filtro fino de derivación grande con absorción de agua		•
Filtros de línea de accesorios		•
Filtro de combustible adicional con calefacción		•
<b>LUBRICACIÓN</b>		
Sistema de lubricación automática hasta el enlace		•
Sistema de lubricación automática hasta el aditamento		•
<b>LUCES</b>		
2 luces adicionales en la pluma		•
Luces del tren de rodaje, una en cada dirección, 4 en total		•
Luces del tren de rodaje, una dirigida a cada pedestal, 4 en total		•
Luces de viaje para vías públicas		•

CALEFACCIÓN	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Calefacción eléctrica para motor, hidráulica y cabina. Toma de entrada de 3 fases		•
Cargador automático de batería		•
Precalentador para motor y cabina, por combustible. Incluyendo temporizador Multicontrol		•
<b>REABASTECIMIENTO</b>		
Bomba de reabastecimiento eléctrica de 24 V con carrete de manguera de 8 m 1"		•
Gabinete de bomba de reabastecimiento de 24 V en el tren de rodaje		•
Línea de reabastecimiento de 2" desde el nivel del suelo		•
Bomba de recarga AdBlue de 24 V, arnés, pistola y carrete de manguera de 15 m para contenedor IBC		•
<b>GENERAL</b>		
Sistemas de extinción de incendios		•
Puerta de acceso de seguridad, timbre + cerradura eléctrica de apertura por el operador		•
Enchufe de arranque de la OTAN		•
Paradas de emergencia en el tren de rodaje, 2 piezas		•
Acoplamiento de tracción		•
Cubiertas esquineras del brazo, 4 piezas		•
Cubiertas del brazo contra golpes de agarre		•
Elevador de servicio SWL 500 Kg, giro oscilante de 5m, eléctrico 230VAC.		•
Caja de herramientas en tren de rodaje, aluminio		•
<b>SISTEMAS DE RESPALDO</b>		
Unidad hidráulica portátil para el giro, pluma principal, brazo, eléctrico o accionado por motor		•
Preparación para unidad portátil		•
Diesel powerpack Mantsinen 100 para viaje con mando a distancia		•
<b>OPCIONES DE TRATAMIENTO DE SUPERFICIES</b>		
C4 Medio. Superficies exteriores de componentes principales		•
C5 Medio. Superficies exteriores de componentes principales		•
Adhesivos del cliente		•
Color personalizado: Equipo delantero, paneles de cubierta, contrapeso, elevador de cabina		•

# MANTSINEN 95R



Las orugas largas y ampliamente espaciadas y el bastidor rígido de tipo caja crean una excelente base de estabilidad para la máquina. Las orugas planas funcionan suavemente sobre grava, asfalto o hormigón. El sistema de accionamiento hidrostático consta de motores de desplazamiento de pistón axial de dos velocidades y propulsores planetarios. Cuenta con frenos automáticos multidisco aplicados por resorte con liberación hidráulica.

## PÓRTICO SOBRE ORUGAS

El pórtico sobre orugas permite beneficios significativos para un diseño logístico eficaz. El tren de rodaje estilo pórtico permite el paso de camiones o vagones. Además, el tiempo de ciclo de la máquina y los tiempos de espera del camión se minimizan debido al ángulo de giro optimizado.

### 95R

	TREN DE RODAJE DE ORUGA	TREN DE RODAJE PÓRTICO SOBRE ORUGAS
Alturas del tren de rodaje	2,5 m, con pilón 4,0 / 4,7 / 5,2 m	6,5 / 7,0 / 8,0 m, con pilón 8,0 / 8,7 m
Ancho de vía de la oruga	6060 mm	6060 mm
Longitud de la oruga	6800 mm	6800 mm
Zapatas	850 mm plana	850 mm plana
Velocidad de desplazamiento	Máximo 3,5 km/h	Máximo 3,5 km/h
<b>OPCIONES</b>		
Zapatas	670 mm plana	670 mm plana
Tanque de combustible adicional	1x 1000 l o 2x 1000 l	1 x 1000 l o 2 x 1000 l
	Orugas de servicio pesado para condiciones extremas	Orugas de servicio pesado para condiciones extremas

Las versiones robustas y probadas del tren de rodaje están diseñadas para cada necesidad y condición. La estabilidad y la robustez son las características clave de todos los trenes de rodaje de Mantsinen. Todas las máquinas son capaces de operar un círculo completo de 360 grados a plena carga.

# MANTSINEN 95M

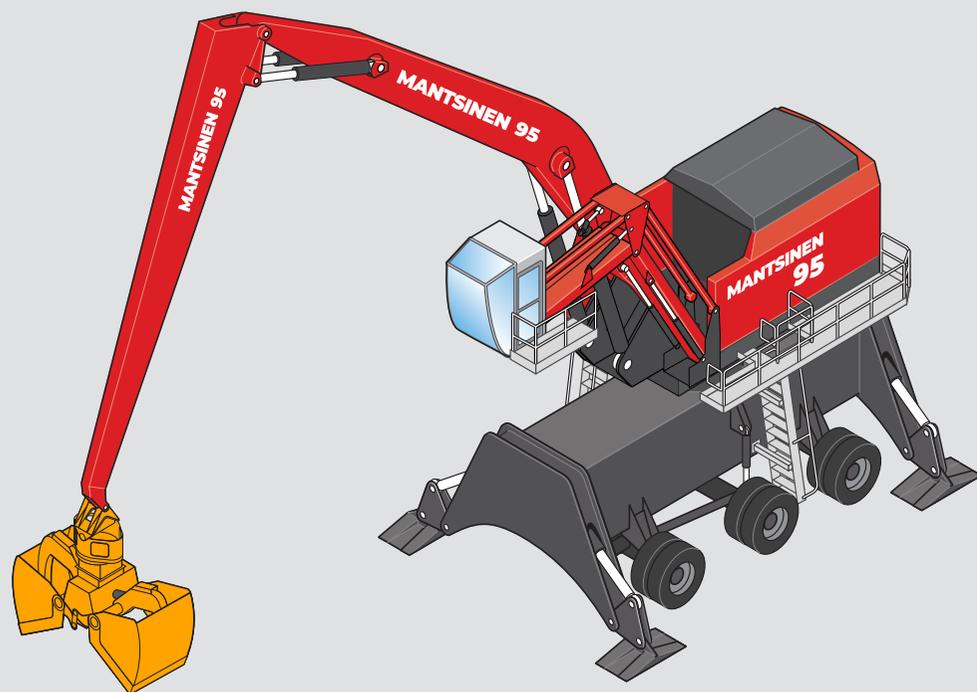
El robusto tren de rodaje móvil de tres ejes de neumáticos macizos proporciona una gran movilidad en esta clase de tamaño de máquina con cargas por eje reducidas. El accionamiento y la dirección de dos ejes proporciona un buen tirón de la barra de tracción y facilita la operación en superficies irregulares. Cuenta con frenos de servicio de disco húmedo hidráulico y frenos de estacionamiento multidisco aplicados por resorte en los ejes accionados. Los estabilizadores controlables simultánea o individualmente permiten un funcionamiento estable de 360 grados con cargas completas incluso en condiciones exigentes. La protección de los cilindros del estabilizador y la lubricación automática del tren de rodaje están incluidas como estándar.

## TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL

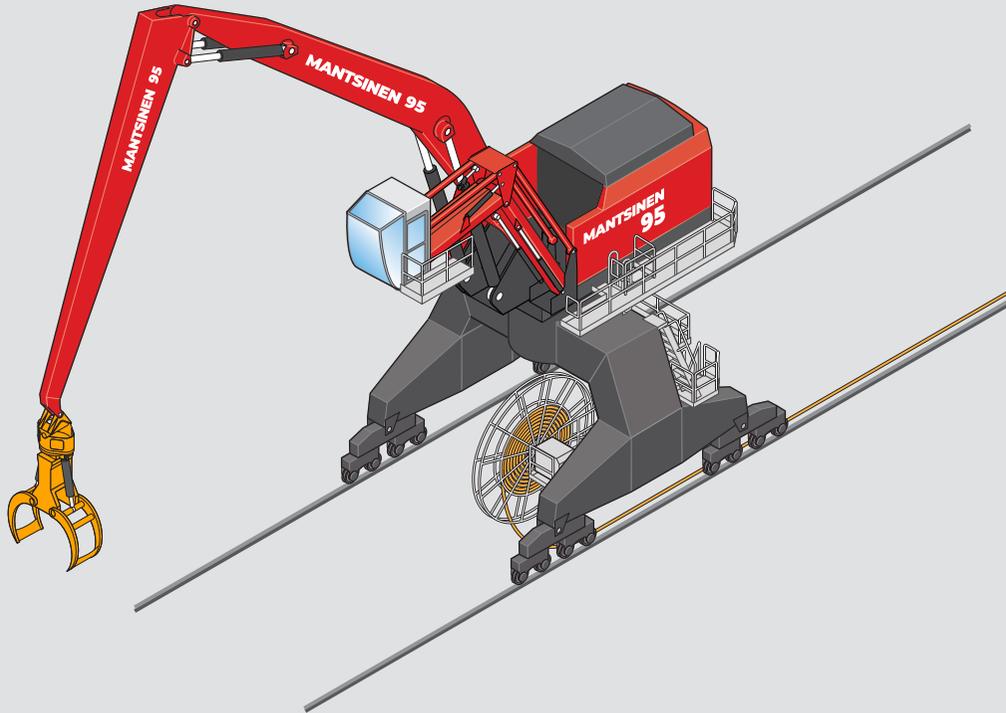
El pórtico móvil del Mantsinen 95 tiene un bastidor de pórtico rígido tipo caja. Vienen estándar seis unidades de eje oscilante suspendidas y manejadas hidráulicamente de forma independiente y facilitan el modo de accionamiento tipo cangrejo y el modo de accionamiento lateral. La tracción hidráulica de ocho ruedas se ha implementado con motores de pistón axial de desplazamiento variable. Se incluyen como estándar la nivelación automática con cilindros estabilizadores hidráulicos de 4 puntos, así como la lubricación automática del tren de rodaje.

95M	TREN DE RODAJE MÓVIL	TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL
Alturas del tren de rodaje	3,0 m con pilón 4,5 / 5,2 / 5,7 m	6,5 / 7,0 / 8,0 m, con pilón 8,7 m
Distancia entre ejes	2 x 2800 mm	2 x 2900 mm
Ancho de la rueda de la oruga	4145 mm c - c	6340 mm c - c
Neumáticos	12x 14,00-25 neumáticos sólidos	12 x 14,00 x 25 neumáticos solidos
Velocidad de conducción	Máximo 10 km/h	Máximo 5 km/h
Pedestales estabilizadores	950 x 1500 mm	1500 x 1500 mm
Radio de giro (línea central del conjunto de ruedas)	9,3 m	11,9 m
<b>OPCIONES</b>		
Pedestales grandes con rodamientos esféricos (w x l)	1500 x 1500 mm	3000 x 1500 mm
Tanque de combustible adicional	1 x 1000 l	1 x 1000 l

Los trenes de rodaje están disponibles en varias alturas diferentes para optimizar el funcionamiento, el alcance y la visibilidad. La organización Mantsinen proporciona información de carga de soporte y dibujos operativos caso por caso y personalizados.



# MANTSINEN 95S



## MONTADO EN RIEL

El tren de rodaje de ferrocarril se puede adaptar sobre la base de rieles existentes. Tanto el diámetro de la rueda como el número de ruedas se pueden optimizar para que coincidan con las cargas de riel permitidas. Hay opciones  $\varnothing$  de ruedas de 400 mm y  $\varnothing$  630 mm disponibles para diferentes perfiles de riel. Las ruedas planetarias hidráulicas proporcionan un desplazamiento suave y mantienen la máquina estable durante todo el funcionamiento. La máquina se puede adaptar fácilmente para tirar de una tolva sobre rieles. Limpiadores de rieles, topes y abrazaderas para tormentas están disponibles como opciones. Dependiendo del ancho del pórtico, el tren de rodaje permite el paso de uno o más vagones o camiones. Las versiones diésel y eléctrica están disponibles para máquinas montadas en riel.

## FIJA

La instalación fija se puede optimizar utilizando diferentes pórticos o pilones. La máquina, equipada con un motor diésel o un motor eléctrico, se puede adaptar a un muelle o pontón existente.



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## EQUIPO FRONTAL

PLUMA, DERECHA O CURVA (m)	BRAZO (m)	ALCANCE HORIZONTAL (m)
10	8	17,8
11	9	19,6
12	10	21,6
13	11	23,6
14	12	25,5
15	13	27,4

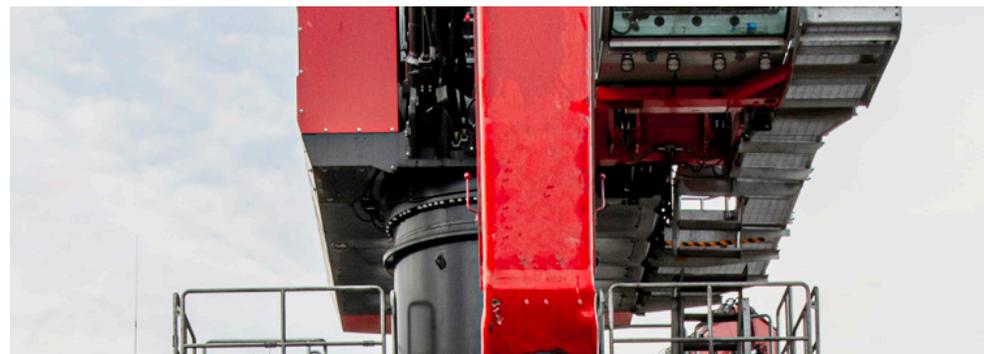
## MOTOR DIÉSEL

Motor	TAD1384VE 375 kW Fase V TAD1344VE 352 kW Fase II / Nivel 2 TAD1353VE 345 kW Fase IIIA
Desplazamiento	12,8 l
Número de cilindros	6
Sistema eléctrico	24 VCC, alternador 150 A / 24 V. Baterías 2 × 225 Ah / 12V

## MOTOR ELÉCTRICO

Motor	250 kW IEC bastidor de hierro fundido motor jaula de ardilla, 1500 rpm / 50 Hz
Voltajes	380 a 690 V vienen estándar, otros voltajes bajo pedido

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las fotografías y/o dibujos de este folleto son solo para fines ilustrativos. Consulte el Manual del operador para obtener instrucciones sobre el uso adecuado de este equipo.



## SISTEMA HIDRÁULICO

Flujo de aceite, equipo delantero y viajes	2 × 420 l/min
Presión de funcionamiento, equipo delantero	330 bar
Presión de funcionamiento, desplazamiento y modo de elevación pesada	350 bar
Sistema de circuito cerrado de oscilación del flujo de aceite	410 l/min
Presión de funcionamiento, giro	270 bar
Velocidad de giro	5,6 r/min
Par de giro	240 kNm

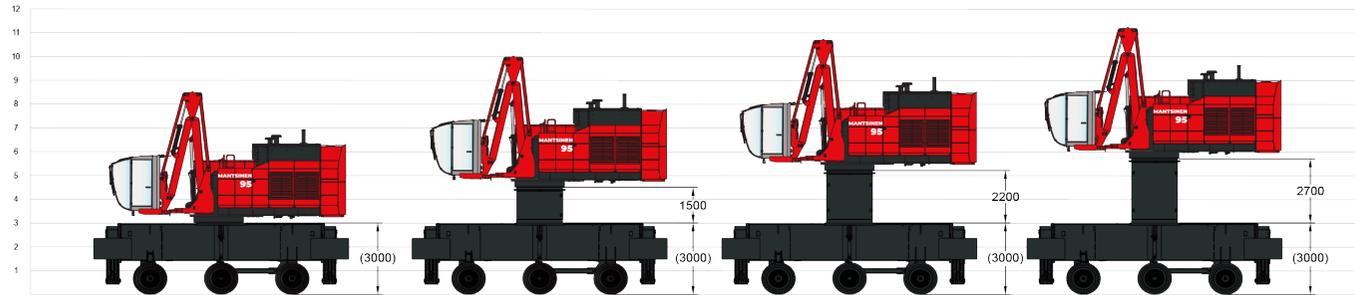
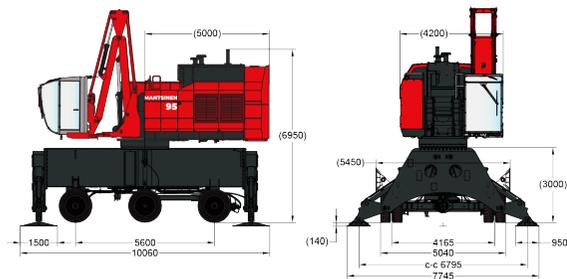
## CAPACIDADES DE REABASTECIMIENTO

Aceite hidráulico	1000 l de volumen neto
Depósito de combustible	1500 l
Aceite de motor	36 l
Tanque AdBlue	160 l

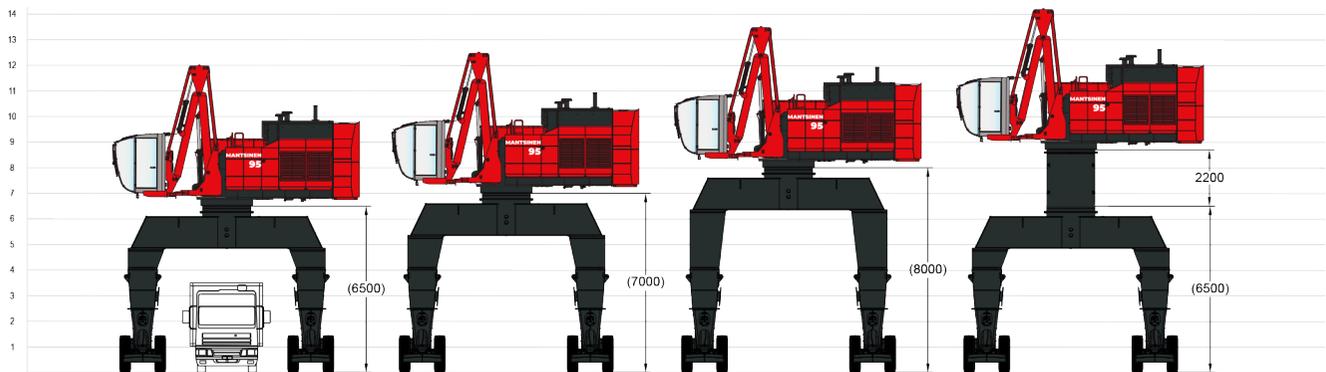
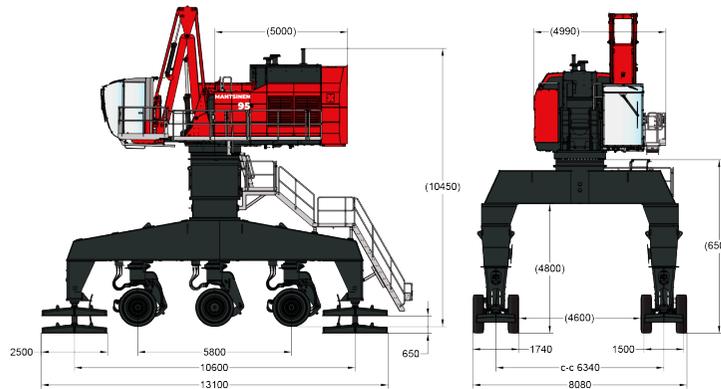


# DIMENSIONES PRINCIPALES DEL 95M

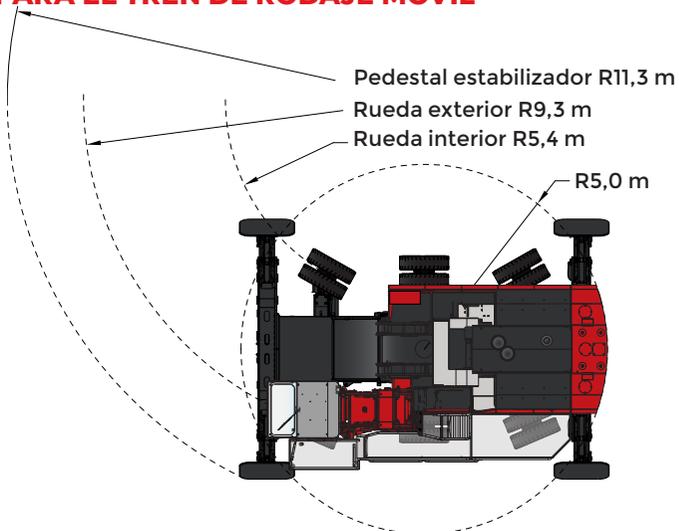
## TREN DE RODAJE MÓVIL



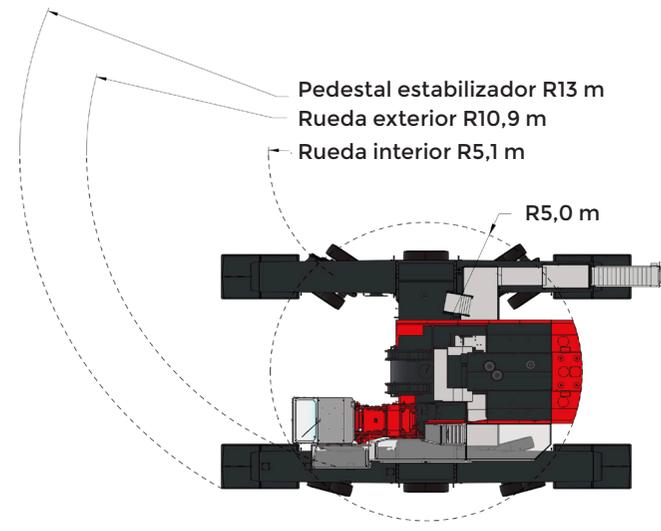
## TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL



## RADIO DE GIRO PARA EL TREN DE RODAJE MÓVIL

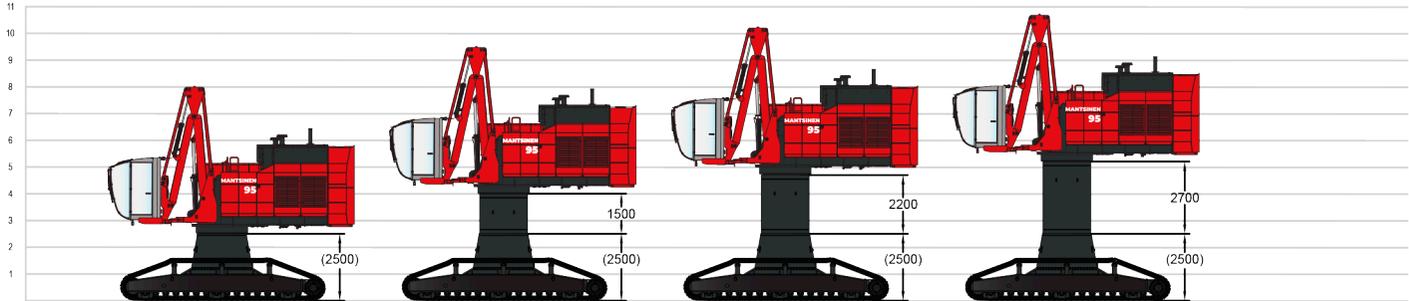
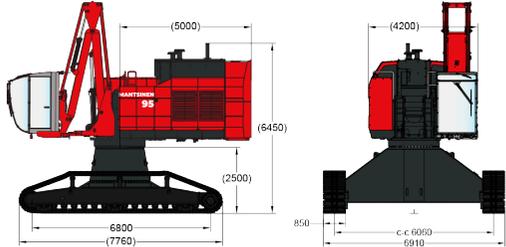


## RADIO DE GIRO PARA EL TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL

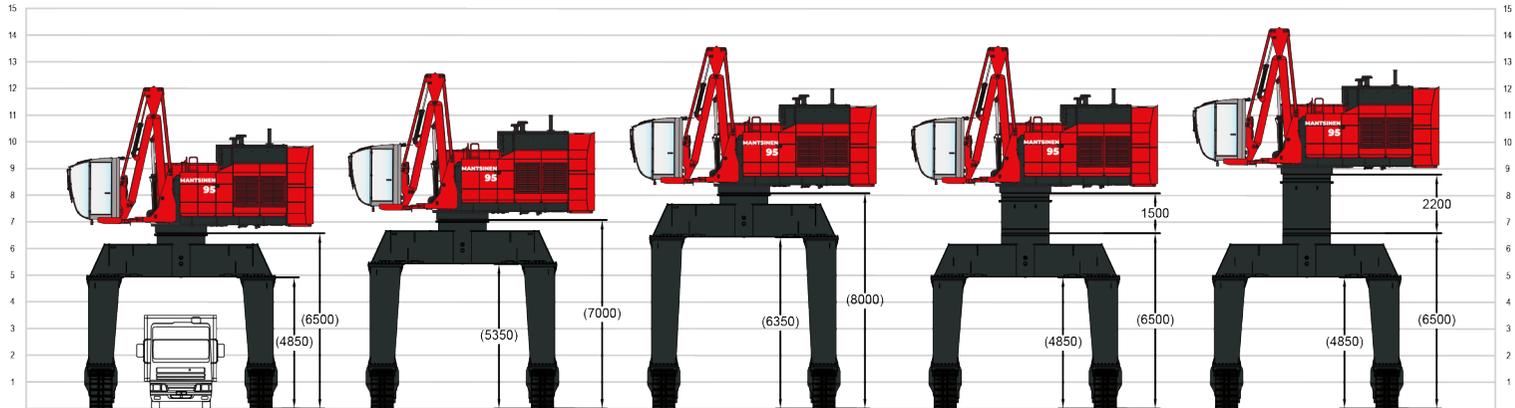
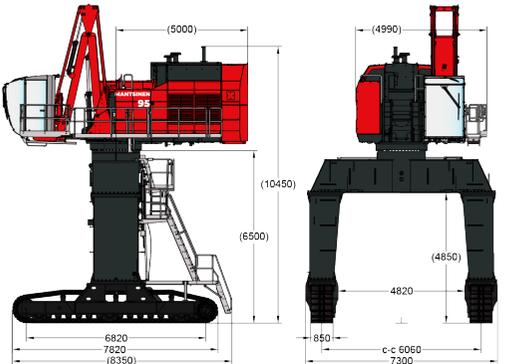


# DIMENSIONES PRINCIPALES DEL 95R

## TREN DE RODAJE DE ORUGA



## TREN DE RODAJE PÓRTICO SOBRE ORUGAS



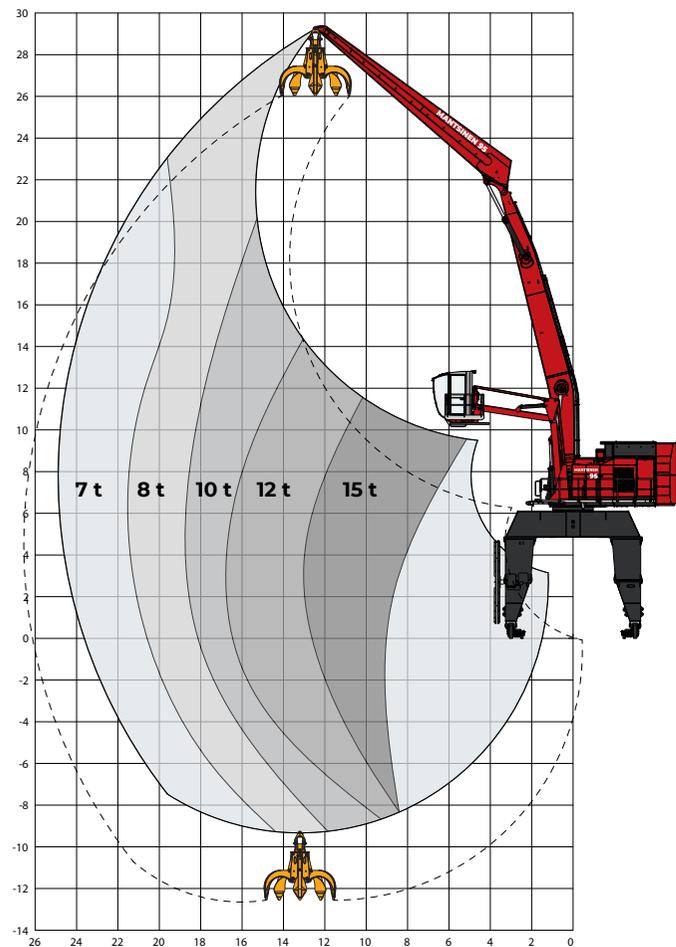
Las mediciones en este documento son sólo indicativas. Para mediciones detalladas, consulte a su profesional de Mantsinen.

# ALCANCE PARA LA PRODUCTIVIDAD

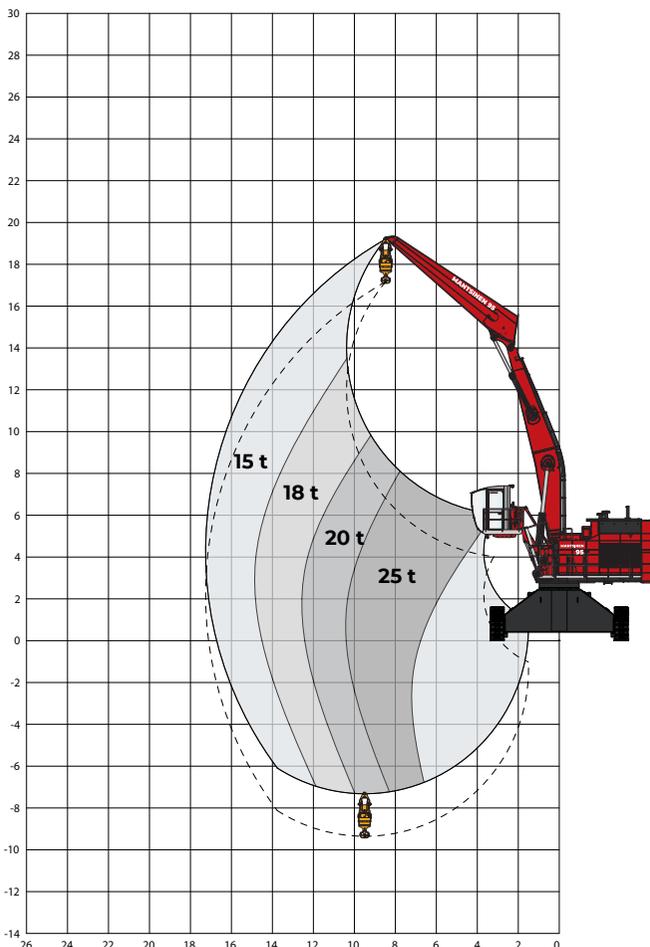
## MANTSINEN 95

Póngase en contacto con su representante de Mantsinen ([www.mantsinen.com/en/sales/](http://www.mantsinen.com/en/sales/)) para obtener diagramas de carga específicos para su operación.

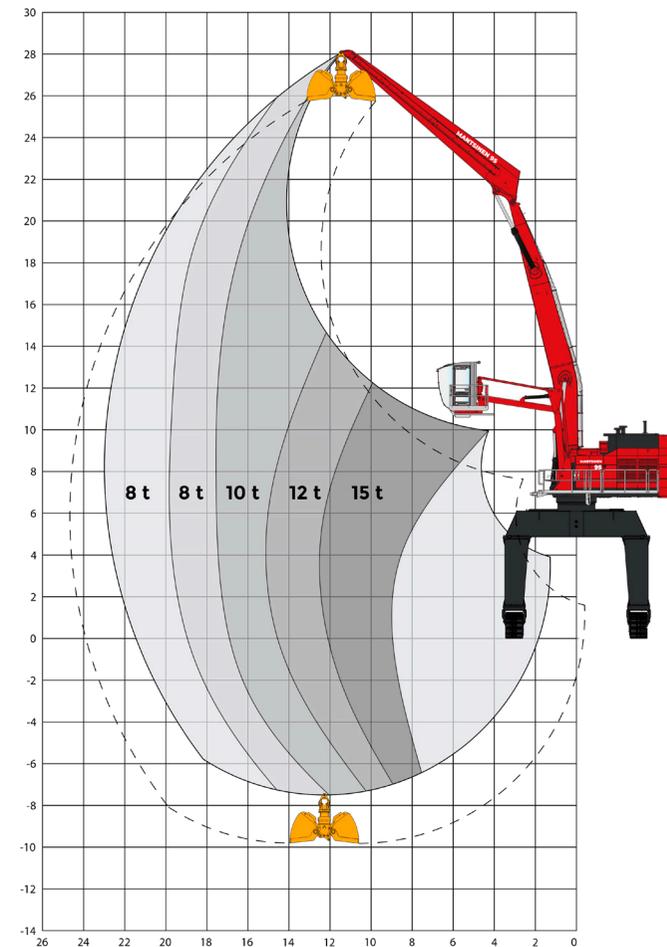
Rango de capacidad de elevación con pluma principal curvada de 14 m y brazo de 12 m.



Rango de capacidad de elevación con 10 m de pluma principal curvada y brazo de 8 m.

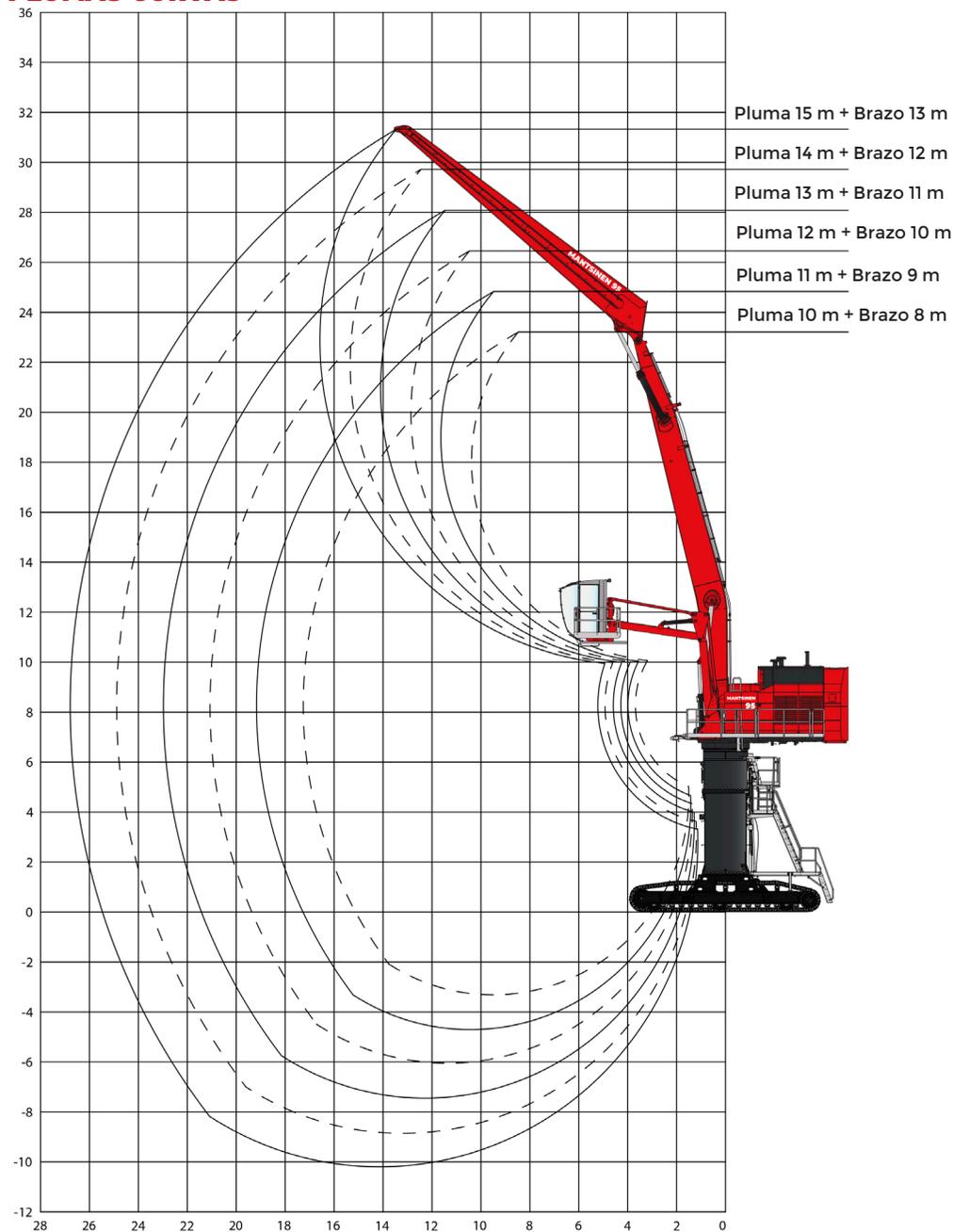


Rango de capacidad de elevación con 13 m de pluma principal curvada y brazo de 11 m.

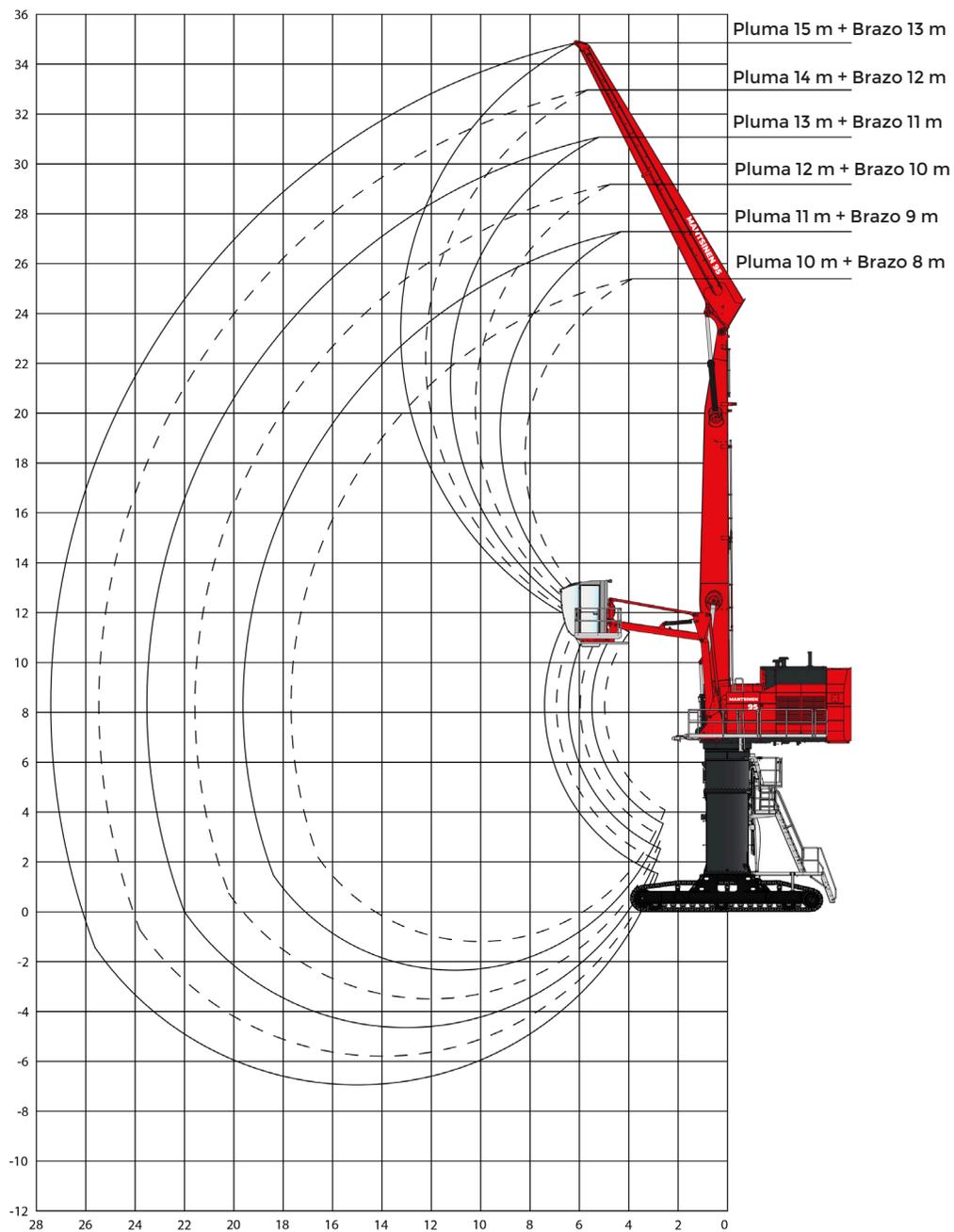


## ALCANCE CON DIFERENTES CONFIGURACIONES DE PLUMA Y BRAZO CON TREN DE RODAJE DE 6,5 M

### PLUMAS CURVAS



### PLUMAS RECTAS



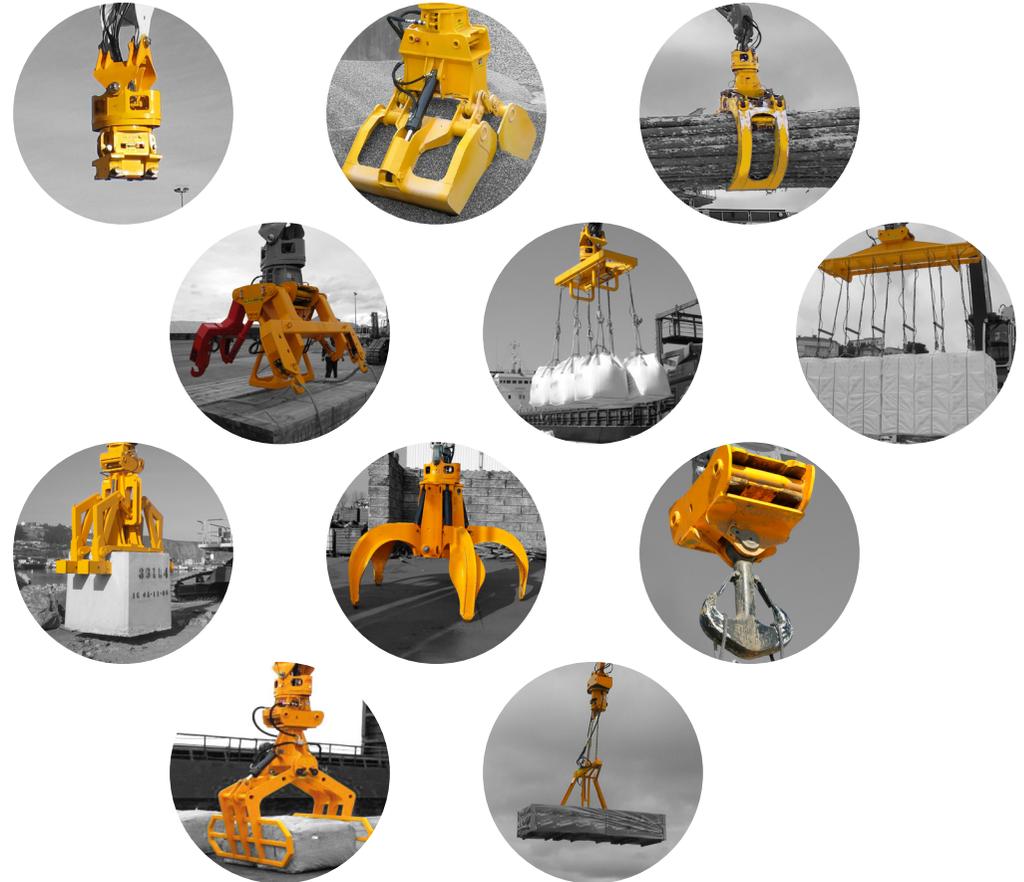
# MÁXIMA PRODUCTIVIDAD

## ACOPLADORES RÁPIDOS Y ADITAMENTOS

Mantsinen ofrece una amplia variedad de aditamentos para optimizar la productividad de cada operación. Los aditamentos semiautomáticos, por ejemplo para big bags, palés y paquetes de madera, garantizan un funcionamiento eficiente y seguro. Los accesorios totalmente automáticos, por ejemplo, para la manipulación de tuberías o balas de celulosa, maximizan la producción con una mano de obra mínima. Hay aditamentos personalizados disponibles a solicitud.

Los aditamentos pueden equiparse con un rotador fijo o con un sistema de acoplamiento rápido separado. En ambos casos, las mangueras hidráulicas de la máquina al aditamento se enrutan directamente a través del enlace del rotador. El giratorio del rotador puede equiparse con dos a seis líneas hidráulicas y una columna de anillo de deslizamiento eléctrico opcional.

El sistema de acoplamiento rápido hidráulico Mantsinen permite cambios de aditamentos rápidos y seguros. Solo se tarda unos minutos en pasar de un aditamento y una operación a otro.



# ADITAMENTOS

## ADITAMENTOS RECOMENDADOS

CUCHARA BIVALVA	Volumen [m <sup>3</sup> ]	Peso del accesorio [t] con rotador R3 fijo y enlace		Peso total [t] con densidad de material [t/m <sup>3</sup> ]			
		Serie HBL	Serie HB	0,5	1,0	1,5	2,0
		HB30-2 R3	3	3,0	3,7	4,5	6,0
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	14,1
HB60-2 R3	6	3,9	4,3	6,9	10,3	13,3	16,3
HB70-2 R3	7	4,0	4,4	7,5	11,4	14,9	18,4
HB80-2 R3	8	4,2	4,6	8,2	12,6	16,6	20,6

= Aditamento HBL preferido

= Aditamento HB preferido



Serie HBL-Light

GARRA TIPO PULPO (SEMI- ABIERTO)	Volumen [m <sup>3</sup> ]	Peso del accesorio [t] con rotador R3 fijo y enlace	Peso total [t] con densidad de material [t/m <sup>3</sup> ]			
			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
HG50-5 R3	5	5,2	8,2	9,2	10,2	11,2

= Aditamentos preferido



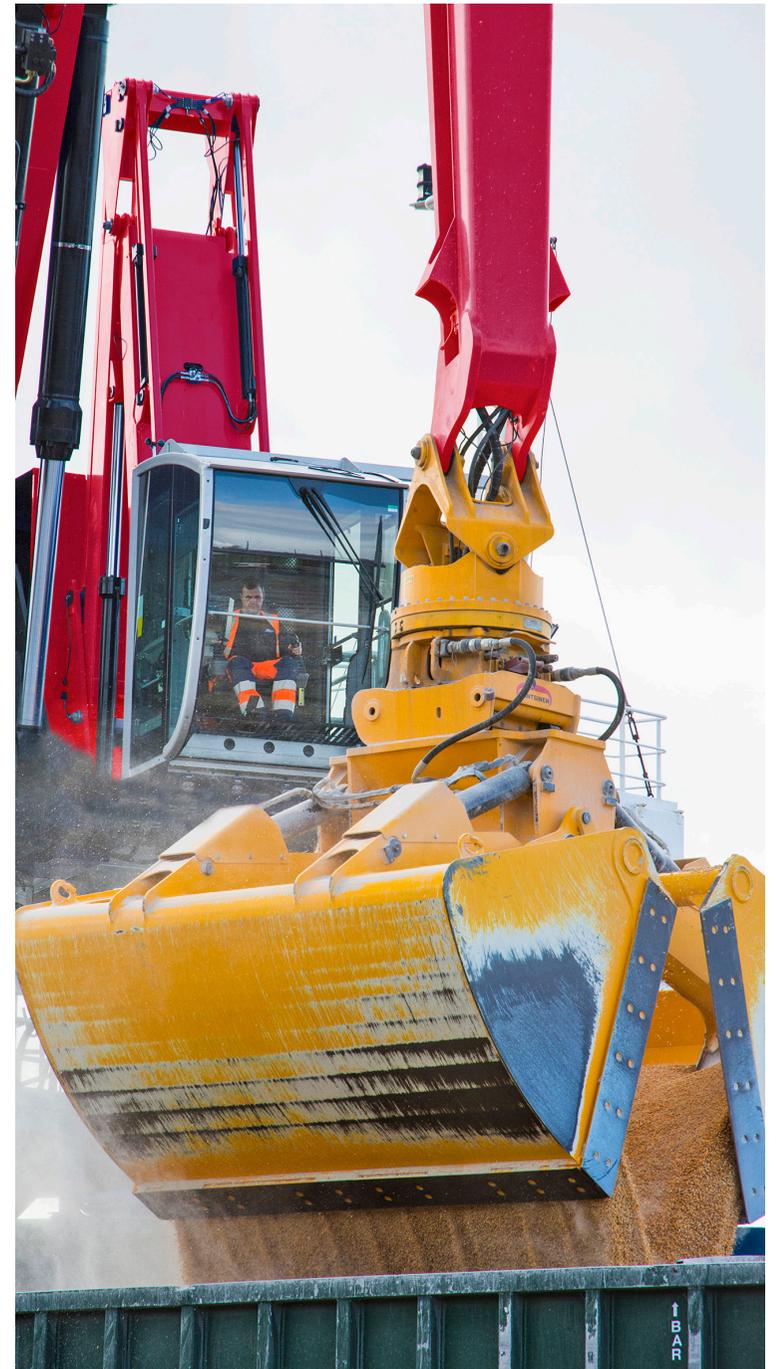
El peso con puntas semiabiertas

GARRA DE MADERA REDONDA	Tamaño [m <sup>2</sup> ]	Peso de aditamento [t] con rotador y enlace R25 o R3 fijos	Peso total [t] con 0,6 t/m <sup>3</sup> (pila) con longitud de madera [m]			
			3	4	5	6
			RGB15	1,5	2,4	5,1
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
RGB26	2,6	3,6	8,3	9,8	11,4	13,0
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
RGT25	2,5	3,4	7,9	9,4	10,9	12,4

= Aditamentos preferido



RGB = By-Pass  
RCT = Tip-to-Tip







## **EL ESLABÓN MÁS FUERTE DE LA CADENA LOGÍSTICA GLOBAL**

Mantsinen proporciona más eficiencia, velocidad y capacidad para nuestros clientes en la cadena logística global, operando con materias primas de la industria pesada y básica y productos semiacabados. Somos el líder práctico en la manipulación de materiales.

### **MANTSINEN GROUP LTD OY**

Välikankaantie 3, 80400 Ylämylly, Finlandia | [www.mantsinen.com](http://www.mantsinen.com)



Edición: 11/2020 ES

Material impreso: LumiSilk. LumiSilk es un papel de impresión de arte mate de seda multicapa sin madera.

Productor: Stora Enso Printing and Reading, Oulu Mill

Zona de distribuidores