



# MANTSINEN 300 HYBRILIFT® DISEÑADA PARA TAREAS DIFÍCILES



*Evolución en la  
industria de las  
grúas móviles  
para puertos*



# 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. Equipadas con el sistema de acoplamiento rápido Mantsinen, trabajar con diferentes aditamentos es fácil, seguro y eficiente.

Con más de 55 años de experiencia en servicios logísticos para la industria pesada, Mantsinen tiene el conocimiento de las necesidades y desafíos del manejo de materiales en muchas aplicaciones diferentes. La combinación de esta experiencia operativa y el conocimiento de ingeniería de clase mundial crean soluciones únicas para operaciones de manipulación eficientes. Gracias a nuestros conocimientos profundos,

podemos optimizar su operación y la configuración de la máquina.

## **PRODUCTIVIDAD DE POR VIDA**

Las máquinas de manipulación de materiales Mantsinen son una inversión generacional, en lo que respecta a su vida útil y durabilidad. En muchas aplicaciones, los manipuladores de materiales Mantsinen han alcanzado más de 50 000 horas de trabajo y siguen operando.

La fabricación interna de las máquinas y aditamentos garantiza una alta calidad sin concesiones. Todas las estructuras críticas se analizan a fondo mediante el método de elementos finitos basado en pruebas de galgas extensométricas en funcionamiento real.

# EL CICLO DE TRABAJO MÁS RÁPIDO

La Mantsinen 300 es insuperable en términos de eficiencia y, a pesar de su enorme tamaño, es ágil, precisa y fácil de controlar.

La manipuladora de materiales Mantsinen 300 lleva la eficiencia de las operaciones de carga y descarga de buques a un nivel completamente nuevo. De este modo, se consigue el ciclo de trabajo más rápido del mercado y la mejor productividad de su clase.

El modelo 300 está diseñado para cumplir con los requisitos de la manipulación moderna de materiales y es capaz de mover carga hasta barcos

de la clase Panamax, pero también puede manipular contenedores y carga general pesada.

La Mantsinen 300 puede manipular contenedores completamente cargados a más de 20 metros de distancia. Esto convierte a Mantsinen en el manipulador de contenedores más eficiente hasta este alcance, en muelles y terminales. A pesar de su enorme tamaño, la Mantsinen 300 es tan ágil y precisa como otras manipuladoras de materiales más pequeñas.



# MÁQUINAS ROJAS CREATE VALOR AMBIENTAL

Por más de dos décadas, Mantsinen ha allanado el camino en innovaciones de ahorro de energía y soluciones sustentables.

## TECNOLOGÍA INNOVADORA DE DOBLE POTENCIA

¿Por qué elegir? Obtenga ambos. Mantsinen DualPower es el primer concepto de potencia dual en manipuladores de materiales. Combina las mejores características tanto de los motores eléctricos como del motor diésel. Dando como resultado una unión de movilidad, productividad y respeto avanzado al medio ambiente.

La tecnología Dualpower combina los beneficios de una máquina eléctrica y la versatilidad de una máquina diésel.

El motor eléctrico ofrece costos de energía y mantenimiento significativamente más bajos sin emisiones de escape diésel y una menor emisión de ruido. El motor eléctrico estándar de alto rendimiento y el motor diésel se encuentran uno al lado del otro en el compartimiento compartido del motor.

El sistema se basa en un engranaje de bomba de interfaz de motor dual. La fuente de alimentación se puede cambiar fácilmente con un embrague de separación.

## 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 en configuración para voltajes locales a solicitud.



## ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE, TODAVÍA EFICIENTE

Creemos en el aumento de la productividad por medio de la eficiencia. Estamos en capacidad de reducir los costos de mantenimiento y aumentar los rendimientos de producción por unidad de insumo. Las mejoras en la operación y la confiabilidad del proceso también pueden dar lugar a reducciones en el tiempo de inactividad del equipo, paradas o fallas del sistema.

**DualPower™**  
**BY MANTSINEN**

## SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN INNOVADOR Y ÚNICO

Mantsinen comenzó las pruebas y el desarrollo de Hybrilift® en 2006. El sistema de almacenamiento y recuperación de energía Mantsinen Hybrilift reduce el consumo y los costos de energía hasta un 50 %. Con Hybrilift, la energía creada por el descenso de las plumas se acumula y reutiliza, lo que reduce significativamente el consumo de combustible y las emisiones. Una vez que se baja la pluma principal, el aceite se bombea desde un cilindro hacia los acumuladores de presión donde aumenta la presión del gas y se acumula energía.

Esta energía almacenada se utiliza para elevar la pluma y el brazo. Se levantará más carga con menos energía. Los manipuladores de materiales Mantsinen Hybrilift tienen motores diésel más pequeños o motores eléctricos que sus competidores tradicionales. Con ello se mejora el ahorro de combustible y se reducen las emisiones, así como los costos del servicio.

El sistema patentado Mantsinen 300 Hybrilift es único en su diseño. Los dos cilindros Hybrilift están conectados con varillas de tracción al extremo de la pluma principal. Esta disposición reduce en gran medida la tensión en la pluma. Además, como los cilindros Hybrilift trabajan en sentido contrario a los cilindros principales, se reduce considerablemente la tensión sobre los pasadores de la pluma principal y la estructura superior.



**HYBRILIFT®**  
Reduce las  
emisiones de CO<sub>2</sub> en

**50 %**

**HYBRILIFT®**  
Aumenta la  
eficiencia energética

**50 %**

# 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 de "Solo se muestra lo importante", lo que facilita las operaciones diarias, al tiempo que permite al operador concentrarse en su 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 están controlados por un joystick de agarre sencillo. Las máquinas montadas en rieles se accionan mediante pedales. El sistema cuenta con amortiguación eléctrica para la pluma, el brazo y el elevador de la cabina para evitar choques dinámicos desagradables.

### INTERFAZ HOMBRE-MÁQUINA

- Una pantalla de interfaz gráfica de usuario
- Mando de control multifunción fácil de usar
- Datos de funcionamiento y medidores
- Información opcional sobre el estado de las funciones
- 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		•
Ciclos de trabajo semiautomáticos		•
Preparación temporal para elevación		•
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 sistema de seguridad avanzado. El equipo delantero, el columpio y el elevador de la cabina están equipados con sensores que garantizan el monitoreo en línea del funcionamiento de la máquina.

El sistema incluye un control de sobrecarga y estabilidad, así como prevención de colisiones en la cabina con funciones de advertencia y corte automático de movimiento. La información de carga, alcance y altura se proporciona con animación del funcionamiento en tiempo real de la máquina. El menú de aditamentos también forma parte del sistema.

El sistema también permite varias características avanzadas como alturas operativas máximas y mínimas, elevación vertical, nivelación automática de la cuchara bivalva y monitoreo del historial del ciclo de carga.





# LIDERADO POR LOS DATOS

## MANTSINEN INSIGHT™

MANTSINEN INSIGHT™ proporciona información completa desde máquinas de manipulación de materiales individuales hasta una flota completa. 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.

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



Historial de la máquina



Reventa



Historial de servicio



Mejora de la productividad



Informes de la máquina



Datos inmediatos

# LA FUERZA NO ES NADA SIN VISIÓN

## CABINA DE ACERO INOXIDABLE

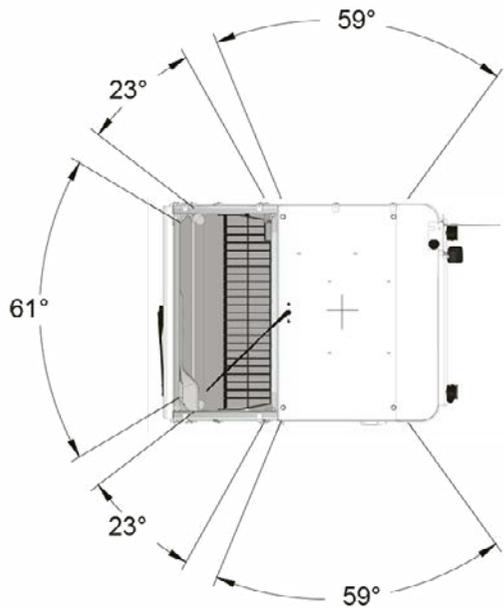
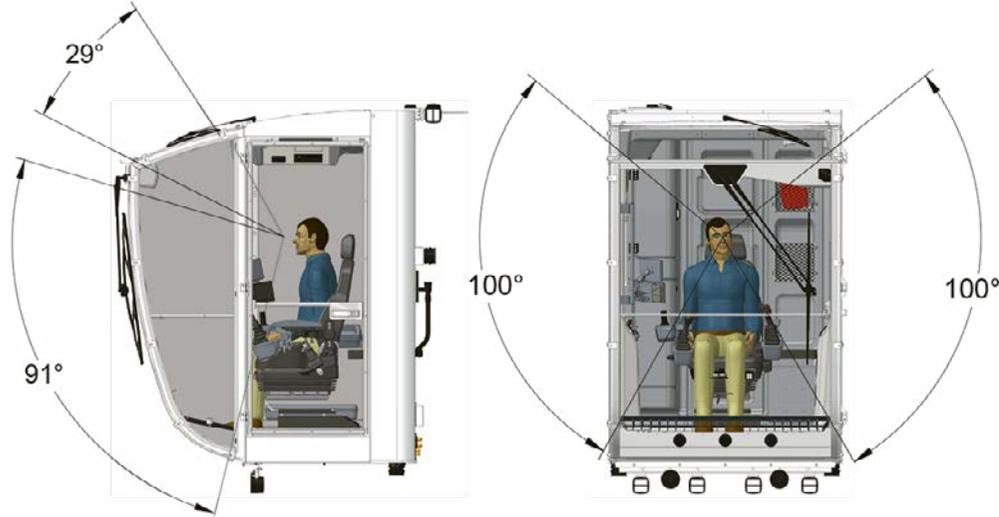
La espaciosa y moderna cabina del operador tiene una excelente visibilidad con un gran parabrisas curvo de una sola pieza y una ventana en el piso que elimina las obstrucciones a la vista del operador. La cabina está fabricada de acero inoxidable para dotarla de una larga vida útil, incluso en los entornos de trabajo más exigentes o corrosivos. El aislamiento acústico, la baja vibración y los interiores de alta calidad crean el ambiente más cómodo y ergonómico para el operador.

La potente calefacción y el aire acondicionado, las ventanas tintadas y los parasoles 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 diseño ergonómico. Todos los joysticks, paneles de control y pantallas de interfaz de usuario se pueden controlar y operar fácilmente.



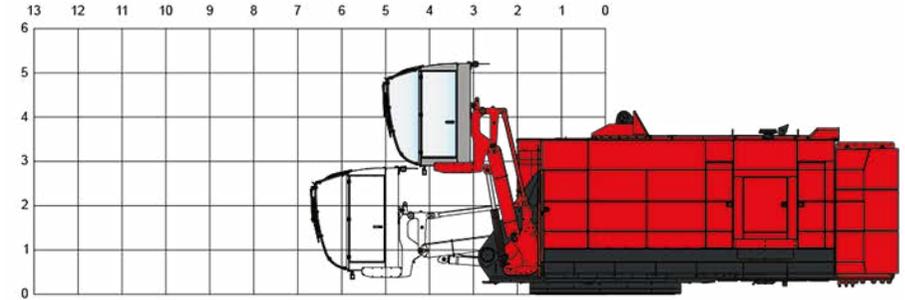
# VISIBILIDAD DESDE LA CABINA



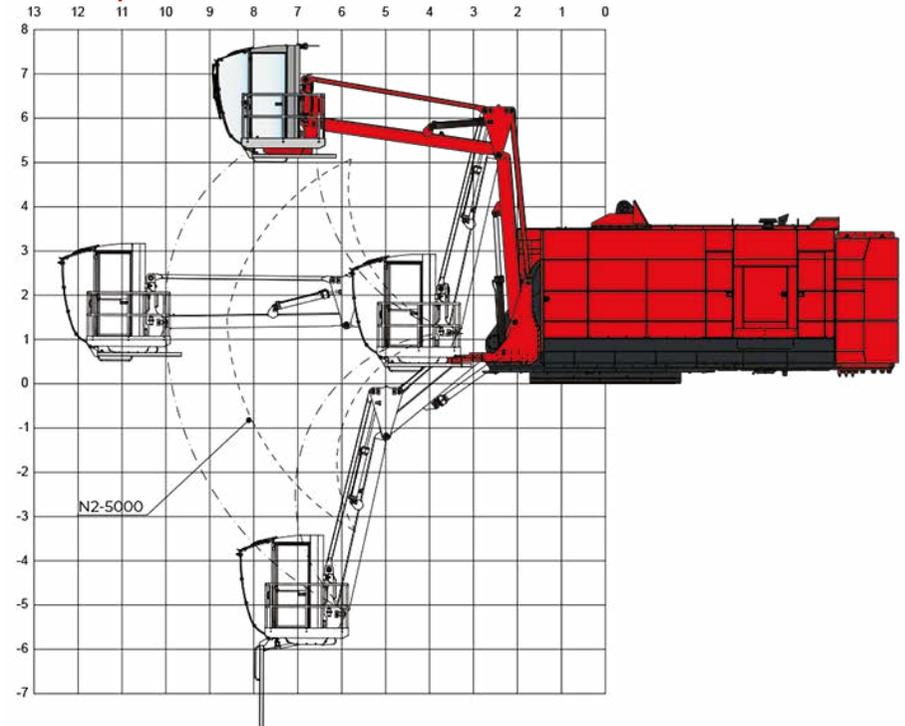
# ELEVADORES DE CABINA

Mantsinen 300 HybriLift® tiene tres opciones de elevador de cabina. El robusto elevador de cabina Mantsinen N2-6000 o el N2-5000 cuenta con movimiento vertical y horizontal independiente para posicionar al operador y brindarle la máxima visibilidad de los objetivos de carga. El elevador de cabina de un solo brazo N1-3000 simplemente lleva al operador a lo más alto.

## N1-3000



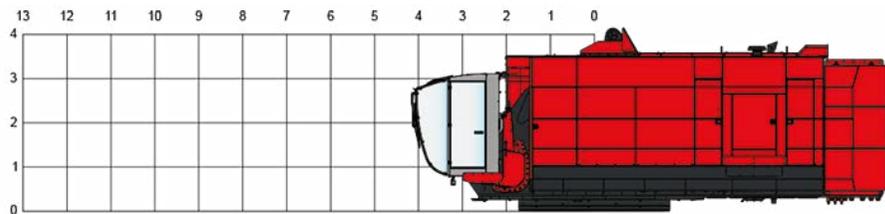
## N2-6000, N2-5000



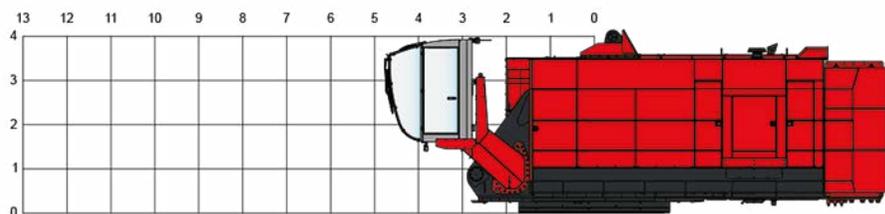
# POSICIONES FIJAS DE LA CABINA

Mantsinen 300 HybriLift® tiene tres posiciones de elevador de cabina.

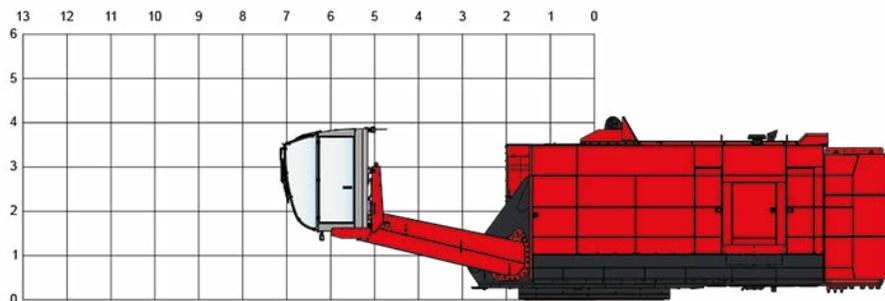
## POSICIÓN FIJA DE CABINA 1.



## POSICIÓN FIJA DE CABINA 2.



## POSICIÓN FIJA DE CABINA 3.



EQUIPAMIENTO DE CABINA Y ASIENTO DEL OPERADOR	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Calefacción y aire acondicionado automáticos con descongelación	•	
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		•
Plato giratorio 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 con pantalla. Cámara de brazo o de visión trasera		•
Cámaras de brazo, de visión trasera y de visión derecha con pantalla compartida		•
Sistema de grabación de cámara		•
Cámara WiFi		•

# DESARROLLADA PARA HACER EL TRABAJO

## ESTRUCTURA SUPERIOR

La estructura superior de Mantsinen está diseñada específicamente para aplicaciones de manipulación de materiales rápidas y duras. La experiencia interna de cientos de millones de toneladas en el manejo de materiales proporciona una base sólida para el diseño, la funcionalidad y la capacidad 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 motor eléctrico se encuentra en un compartimento insonorizado.

Las puertas garantizan un fácil acceso al servicio en ambos lados.

### HIDRÁULICA

El sistema hidráulico principal consta de cuatro 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 cabina y las funciones de aditamentos 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 pasadores de gran diámetro garantizan una larga vida útil de la máquina. Los bastidores robustos proporcionan una base sólida también para el anillo giratorio.

### MECANISMO DE GIRO

La Mantsinen 300 cuenta con un anillo giratorio de tres hileras de rodillos, de gran diámetro y para trabajo pesado, con dientes internos que funcionan en un baño de grasa. Dos pesados engranajes planetarios de giro tienen frenos automáticos multidisco integrados. El circuito hidráulico de giro de circuito 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.

### 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.

## EQUIPO FRONTAL

Una gama de plumas rectas o curvas, así como diferentes longitudes de pluma y brazo disponibles para optimizar la operación y 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 bajo 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.

### 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

La caja del brazo está contruida a partir de cuatro perfiles en C utilizando acero de alta tracción. El diseño permite una construcción del brazo sin costuras de soldadura en áreas de alta tensión, lo que lo hace ligero y extremadamente duradero. Las líneas hidráulicas están bien protegidas dentro de un canal en U en los laterales del brazo. Como consecuencia del diseño único de la punta del brazo fundido y el enlace, las mangueras de los aditamentos no están expuestas a daños.

# OPCIONES Y CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

EQUIPO	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Luces de trabajo, potencia operativa 4200 lm, 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	•	
Filtro fino de purga	•	
Segundo ajuste de presión para accesorios 250 bar	•	
Alarma de viaje acústica y baliza	•	
Tratamiento superficial para medio C4 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 aditamento adicional, 200 bar, 90 l/min		•
Función de segundo aditamento adicional, 200 bar, 90 l/min		•
Sistema generador de electroimán 30 kW		•
Sistema generador de electroimán 40 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>LUCE</b>		
2 Luces adicionales en la pluma		•
Luces del tren de rodaje, una en cada dirección, 4 en total		•
Luces de pedestal del tren de rodaje, una dirigida a cada pedestal, 4 en total		•
Luces de viaje para vías públicas		•

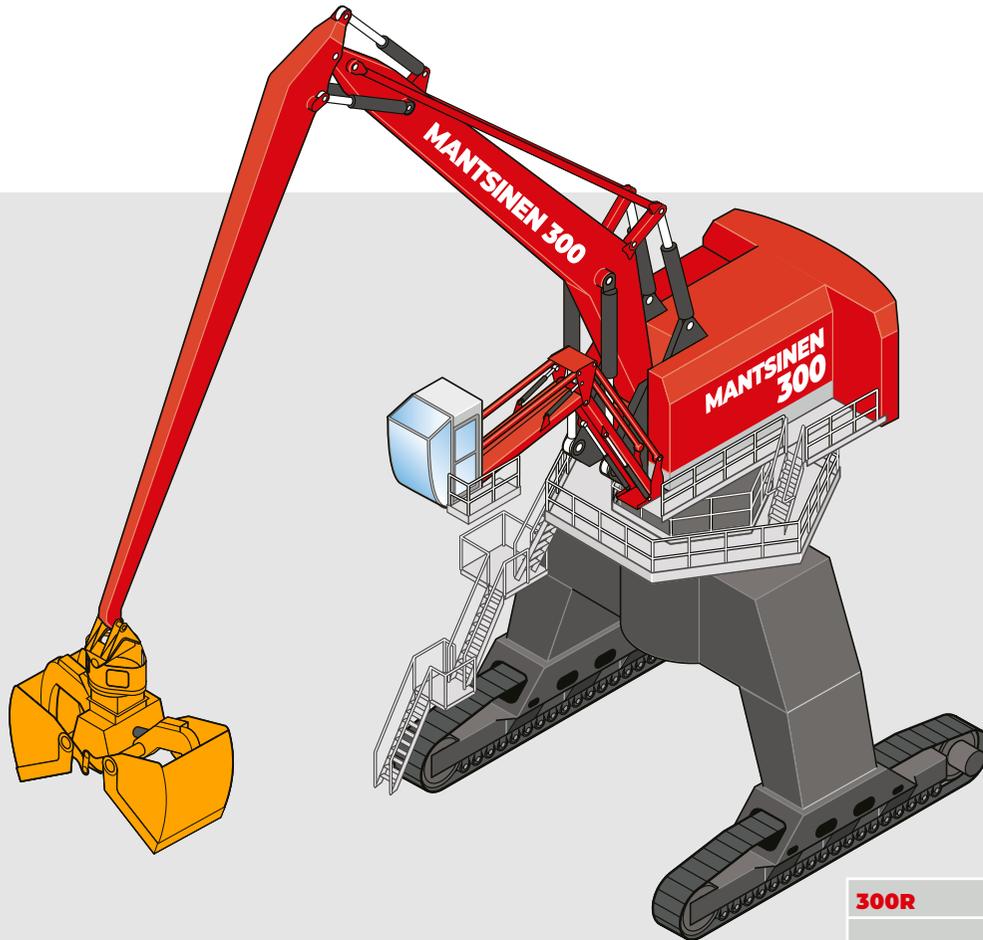
CALEFACCIÓN	ESTÁNDAR	OPCIONAL
Calefacción eléctrica para motor, hidráulica y cabina. Toma de entrada de 3 fases		•
Cargador automático de batería		•
Cable calefactor, carrete de resorte de 25 m		•
Pre calentador para motor y cabina, por combustible. Incluyendo temporizador Multicontrol		•
<b>REABASTECIMIENTO</b>		
Bomba de reabastecimiento con manguera de aspiración de 5 m, 24 V o hidráulica		•
Línea de reabastecimiento de combustible de 2" desde el nivel del suelo		•
Bomba de recarga AdBlue 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		•
Polipasto 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, la pluma principal, el brazo, eléctrico o accionado por motor		•
Diesel powerpack Mantsinen 100 para viaje con mando a distancia		•
Cilindro de elevación y kit de liberación de oscilación		•
<b>OPCIONES DE TRATAMIENTO DE SUPERFICIES</b>		
C5 Medio, superficies exteriores de los componentes principales		•
Adhesivos del cliente		•
Color personalizado: Equipo delantero, paneles de cubierta, contrapeso, elevador de cabina		•

# MANTSINEN 300R

Las orugas largas y muy separadas y el bastidor rígido de tipo caja crean una excelente base de estabilidad para la máquina. Las orugas planas funcionan suavemente sobre grava, asfalto u hormigón. El accionamiento hidrostático de la oruga consta de dos motores de recorrido de pistón axial de velocidad y accionamientos de oruga planetario. Dispone de frenos automáticos multidisco de aplicación por resorte con desbloqueo hidráulico.

## PÓRTICO SOBRE ORUGAS

El pórtico sobre orugas proporciona libertad logística al permitir que los camiones o vagones pasen a través de la grúa. Además, el tiempo de ciclo de la máquina y los tiempos de espera del camión se pueden minimizar gracias al ángulo de giro optimizado.



### 300R

	TREN DE RODAJE DE ORUGA	TREN DE RODAJE PÓRTICO SOBRE ORUGAS
Alturas del tren de rodaje	3 m, con pilón de 4,0/4,5/5,2/5,7/6,8/8,3 m	7,8/9,0 m, con pilón de 10,0/10,5/11,2/11,7/12,8/13,1 m
Ancho de vía de la oruga	9200 mm	9200 mm
Longitud de la oruga	10 000 mm	10 000 mm
Zapatas	1200 mm plana	1200 mm plana
Velocidad de desplazamiento	Máx. 1,7 km/h	Máx. 1,7 km/h
<b>OPCIONES</b>		
Tanque de combustible adicional	1 x 3000 l o 2 x 3000 l	1 x 3000 l o 2 x 3000 l

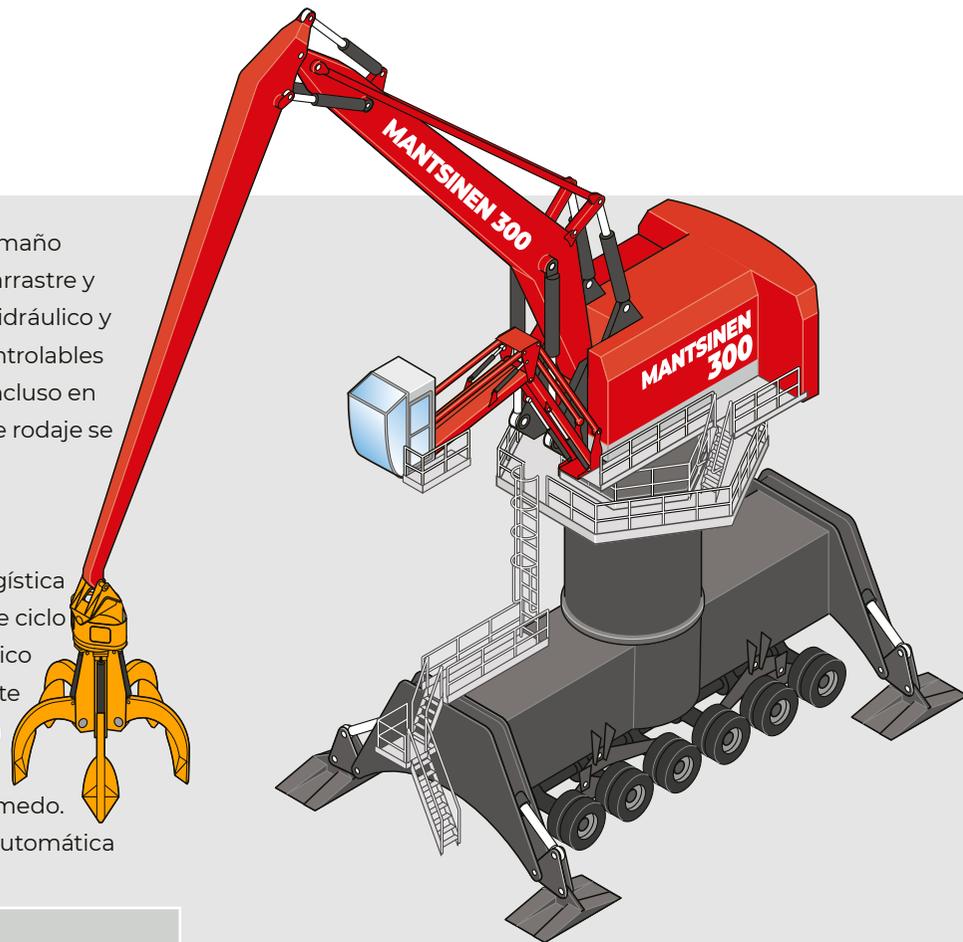
Las versiones robustas y probadas del tren de rodaje están diseñadas para cada necesidad y condición. La estabilidad y el diseño robusto son las características clave en todos los trenes de rodaje Mantsinen. Todas las máquinas son capaces de operar 360° a plena carga.

# MANTSINEN 300M

El robusto tren de rodaje móvil de seis ejes con neumáticos macizos aporta mayor movilidad en este tamaño de máquina. La tracción a tres ejes y la dirección en las cuatro ruedas proporcionan un buen efecto de arrastre y facilitan el funcionamiento en superficies irregulares. Cuenta con frenos de servicio de disco húmedo hidráulico y frenos de estacionamiento multidisco aplicados por resorte en los ejes motrices. Los estabilizadores controlables de forma simultánea o individual permiten un funcionamiento estable de 360° con cargas completas incluso en condiciones exigentes. La protección de los cilindros del balancín y la lubricación automática del tren de rodaje se incluyen de serie.

## TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL

El tren de rodaje de pórtico móvil del modelo Mantsinen 300 combina una gran movilidad y libertad logística al permitir el paso de camiones o vagones a través de la grúa. También se puede minimizar el tiempo de ciclo gracias al ángulo de giro optimizado. El pórtico móvil de Mantsinen 300 dispone de un bastidor de pórtico rígido tipo caja. Las doce unidades de eje oscilante suspendidas y con dirección hidráulica independiente son características estándar y permiten el modo de conducción tipo cangrejo y el modo de conducción lateral. La transmisión hidráulica de doce ruedas está implementada con motores de pistones axiales de cilindrada variable. Los ejes motrices están equipados con frenos de servicio hidráulicos de disco húmedo. La nivelación automática con cilindros estabilizadores hidráulicos de 4 puntos, así como la lubricación automática del tren de rodaje, se incluyen de serie.



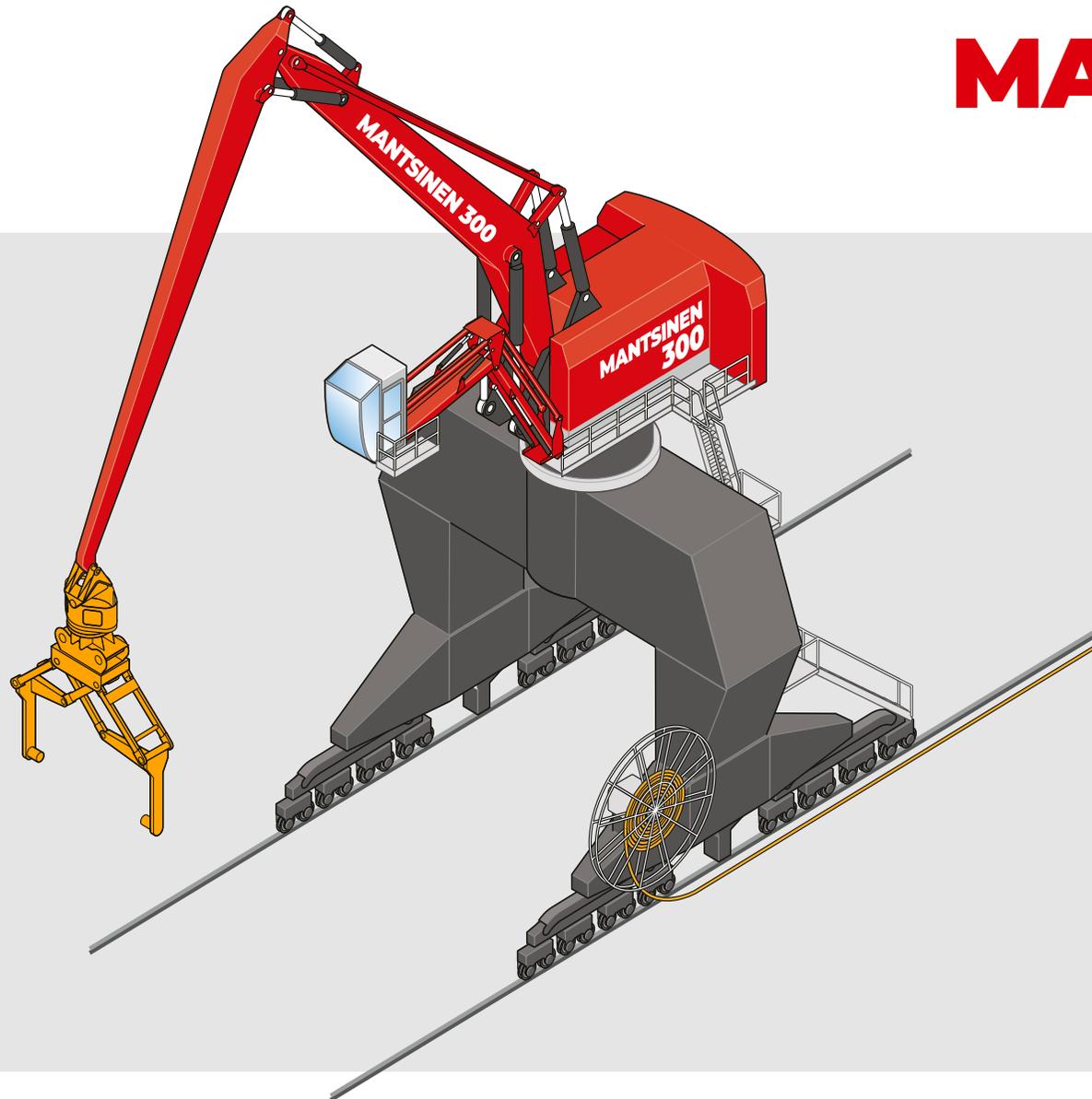
<b>300M</b>	<b>TREN DE RODAJE MÓVIL</b>	<b>TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL</b>
Alturas del tren de rodaje	4,2 m, con pilón de 5,2/5,7/6,4/6,9/8,0 m	7,8/9,0 m, con pilón de 10,0/11,2/11,7/12,8 m
Neumáticos	24 x 16,00-25 caucho macizo	24 x 16,00-25 caucho macizo
Velocidad de conducción	Máximo 3,5 km/h	Máximo 3,5 km/h
Almohadillas estabilizadoras (ancho x largo)	2000 x 4000 mm	2000 x 4000 mm
<b>OPCIONES</b>		
Almohadillas grandes (ancho x largo)		2 x 2000 x 3000 mm
Tanques de combustible adicionales	1 x 3000 l, 1 x 5000 l (solo con pilón)	1 x 3000 l

Los trenes de rodaje están disponibles en varias alturas diferentes para optimizar el funcionamiento, el alcance y la visibilidad. La organización Mantsinen puede proporcionar información sobre la presión del suelo y planos operativos caso por caso.

# MANTSINEN 300S

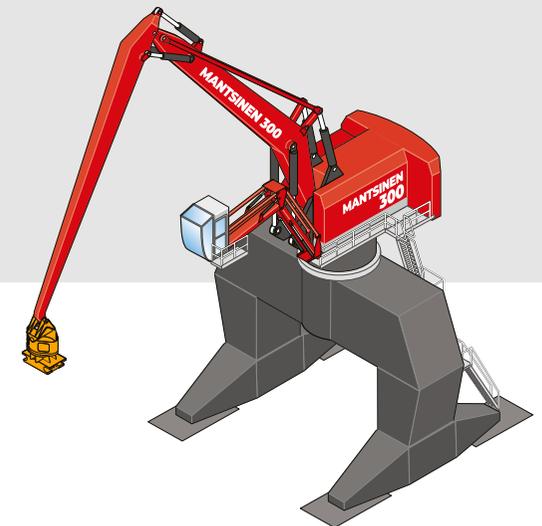
## MONTADO EN RIEL

Un tren de rodaje de rieles puede adaptarse a los rieles existentes. Tanto el diámetro de la rueda como el número de ruedas se pueden optimizar para que coincidan con las cargas admisibles. Hay opciones de ruedas de Ø 400 mm y Ø 630 mm disponibles para varios perfiles de carril. Las ruedas planetarias hidráulicas proporcionan un desplazamiento suave y mantienen la máquina estable durante todo el funcionamiento. La máquina puede adaptarse fácilmente para arrastrar una tolva sobre rieles. Los limpiadores de rieles, los topes y el freno para tormentas están disponibles de forma opcional. En función 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

Se puede instalar una máquina eléctrica o diésel para operaciones en tierra fijas o, alternativamente, en un pontón o en un barco. La instalación fija puede suministrarse con diferentes estructuras de pórtico.



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## EQUIPO FRONTAL

PLUMA, DERECHA O CURVA (m)	BRAZO (m)	ALCANCE HORIZONTAL (m)
14,5	11,0	25,5
14,5	12,0	26,4
15,5	13,0	28,4
16,5	14,0	30,2
17,5	15,0	32,1
18,5	16,0	34,0
19,5	16,0	35,0
21,5	17,0	37,7
21,5	18,0	38,8

## MOTOR DIÉSEL

Volvo Penta	TAD1643VE 565 kW Fase II/Nivel 2 TWD1683VE 585 kW Fase V/Nivel 4f
Desplazamiento	16,1 l
Número de cilindros	6
Sistema eléctrico	24 V CC, alternador 150 A/24 V, 2 baterías de 225 Ah/12V

## MOTOR ELÉCTRICO

Tipo de motor	Motor de jaula de ardilla con bastidor de fundición IEC de 355 kW, 1500 r.p.m./50 Hz, 1800 r.p.m./60 Hz
Voltajes	380 a 690 V. Voltajes medios a pedido con transformador

## SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema de recuperación de energía HybriLift®	Equivalente a una potencia de motor de 500 kW
Flujo de aceite, equipo delantero y desplazamiento	4 × 420 l/min
Presión de funcionamiento, equipo delantero	330 bar
Presión de funcionamiento, desplazamiento y modo de elevación pesada	360 bar
Flujo de aceite, giro	540 l/min, sistema de circuito cerrado
Presión de funcionamiento, giro	350 bar máx.
Velocidad de giro máxima	4,0 r.p.m. máx.
Par de giro	625 kNm

## CAPACIDADES DE REABASTECIMIENTO

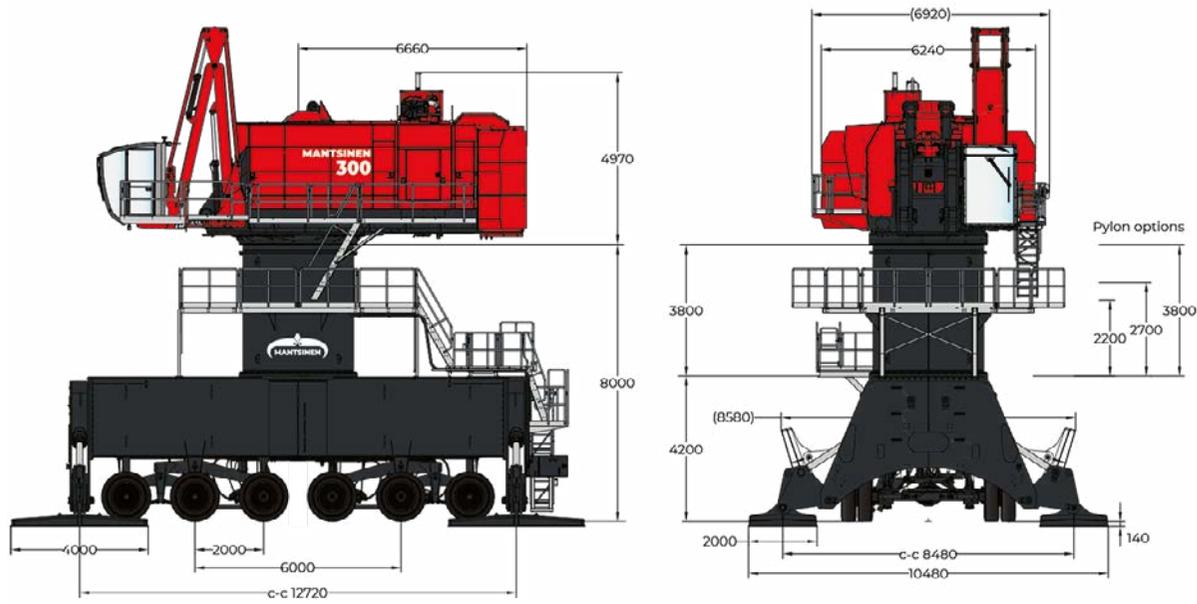
Aceite hidráulico	2000 l de volumen neto
Depósito de combustible	3000 l
Aceite de motor	48 l
Tanque AdBlue	160 l para diésel Fase V/Nivel 4f



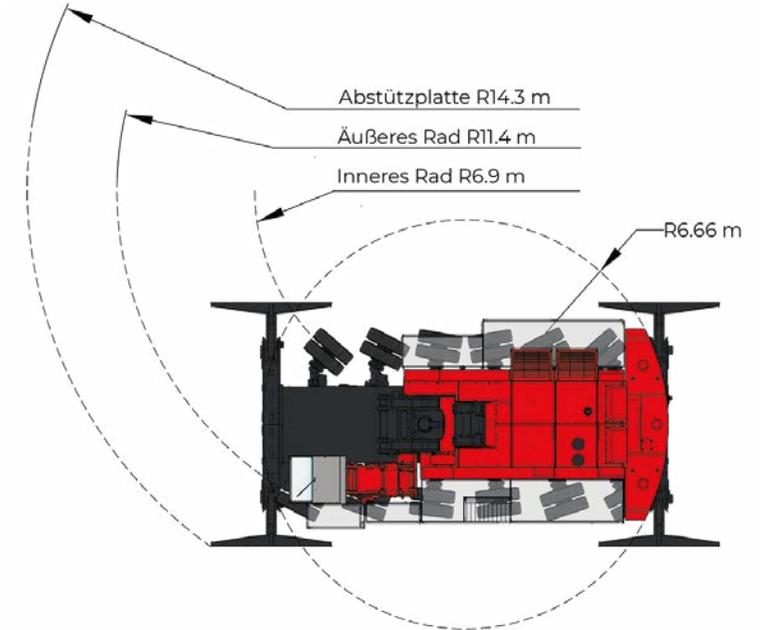
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las fotografías y/o dibujos de este folleto son solo para fines ilustrativos. Consulte el Manual del operador para obtener instrucciones sobre el uso adecuado de este equipo.

# DIMENSIONES PRINCIPALES DEL MODELO 300M

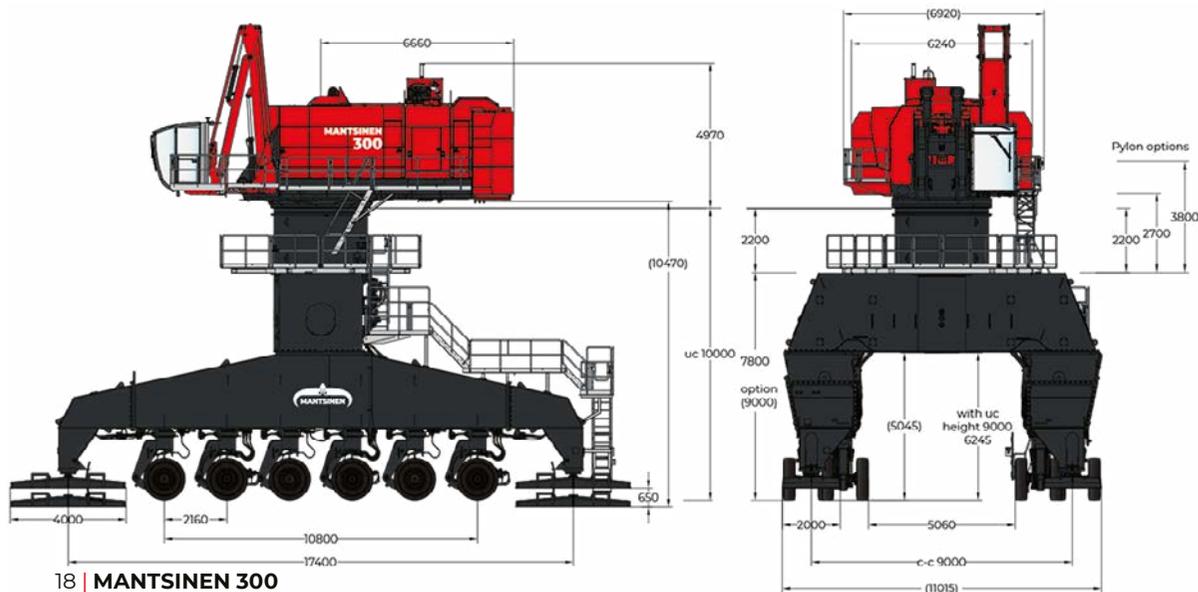
## TREN DE RODAJE MÓVIL



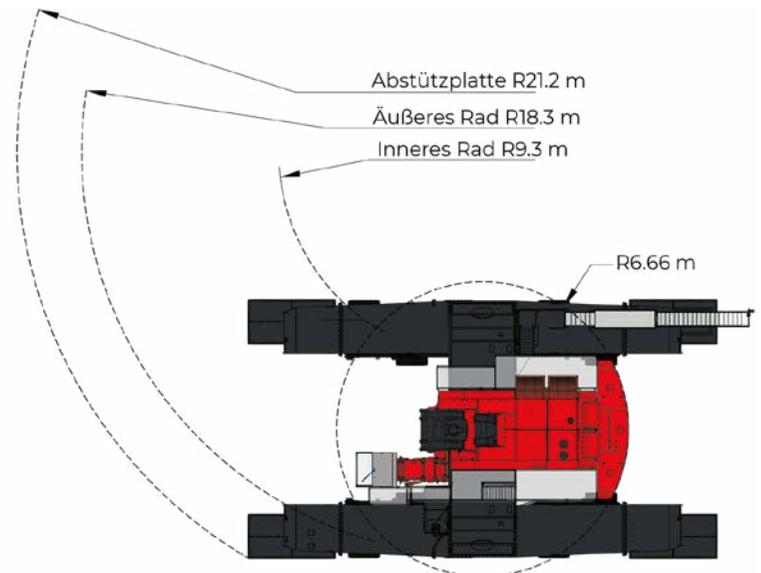
## RADIO DE GIRO PARA EL TREN DE RODAJE MÓVIL



## TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL

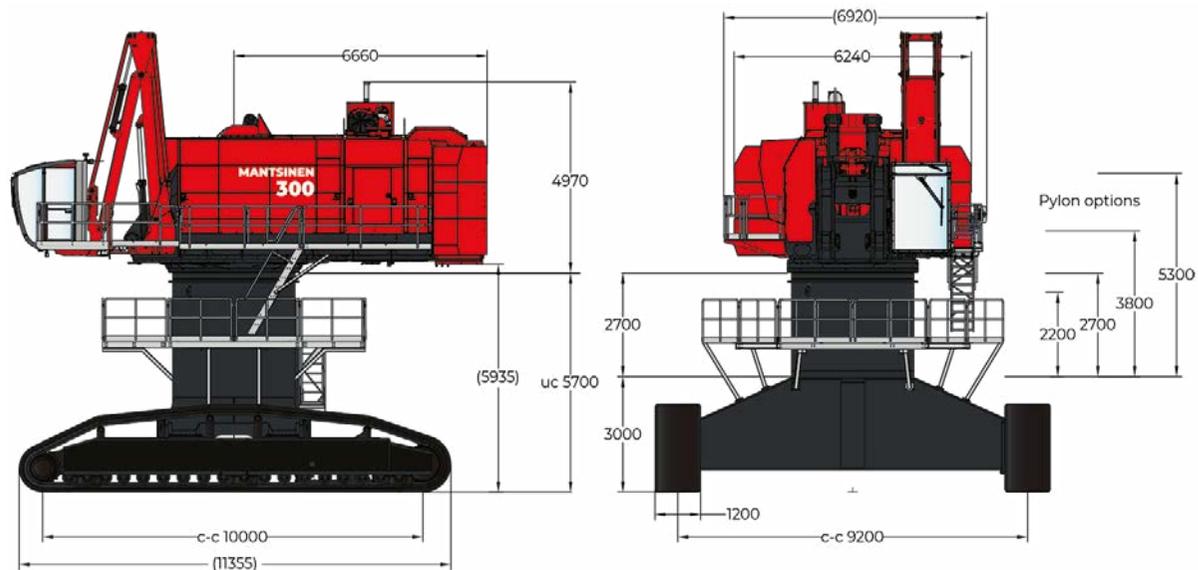


## RADIO DE GIRO PARA EL TREN DE RODAJE DE PÓRTICO MÓVIL

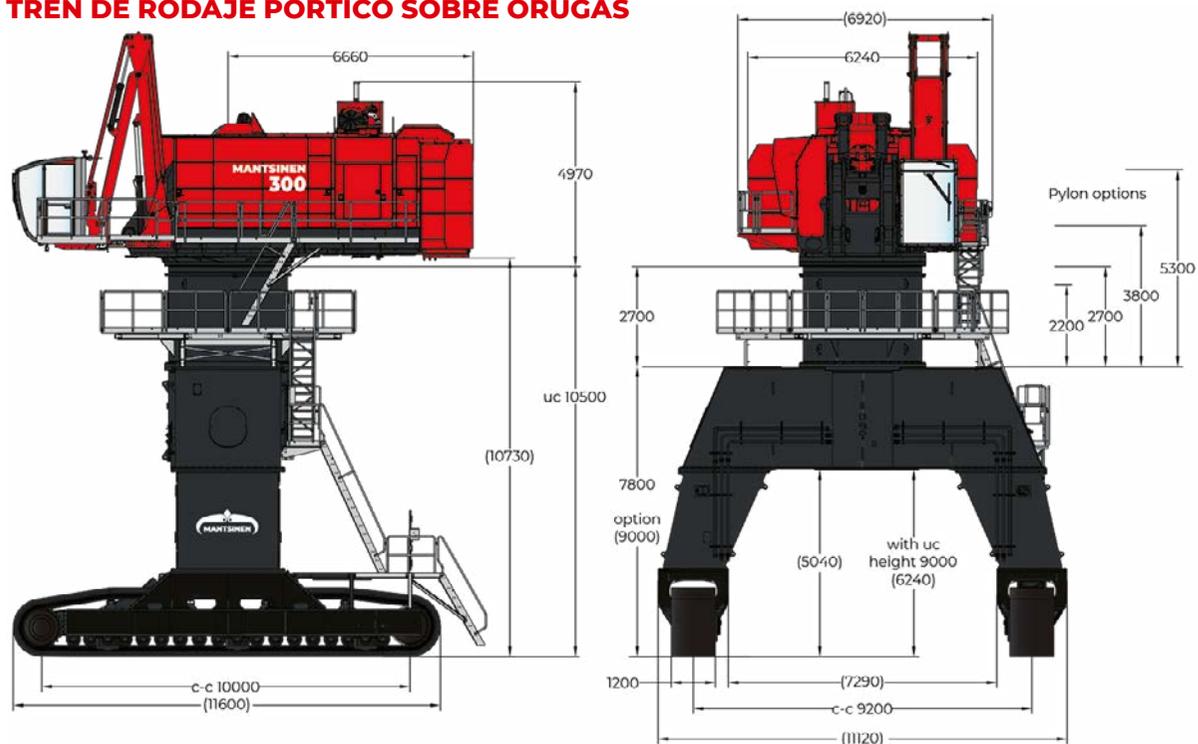


# DIMENSIONES PRINCIPALES DEL MODELO 300R

## TREN DE RODAJE DE ORUGA



## TREN DE RODAJE PÓRTICO SOBRE ORUGAS

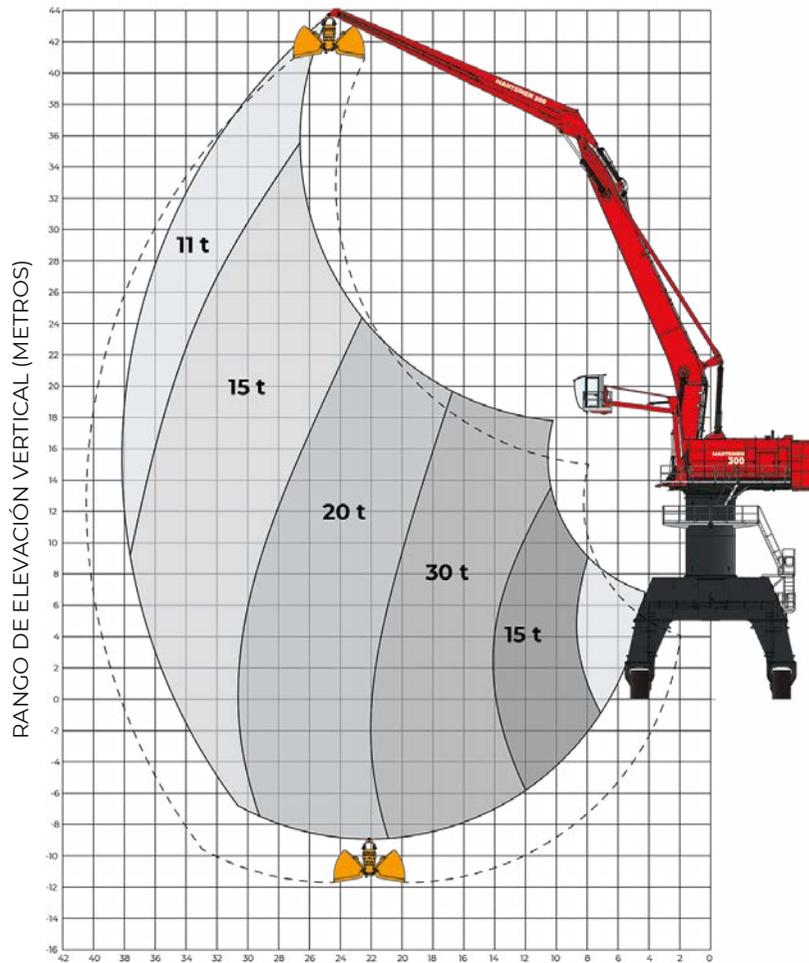


# ALCANCE PARA LA PRODUCTIVIDAD

## MANTSINEN 300 HYBRILIFT®

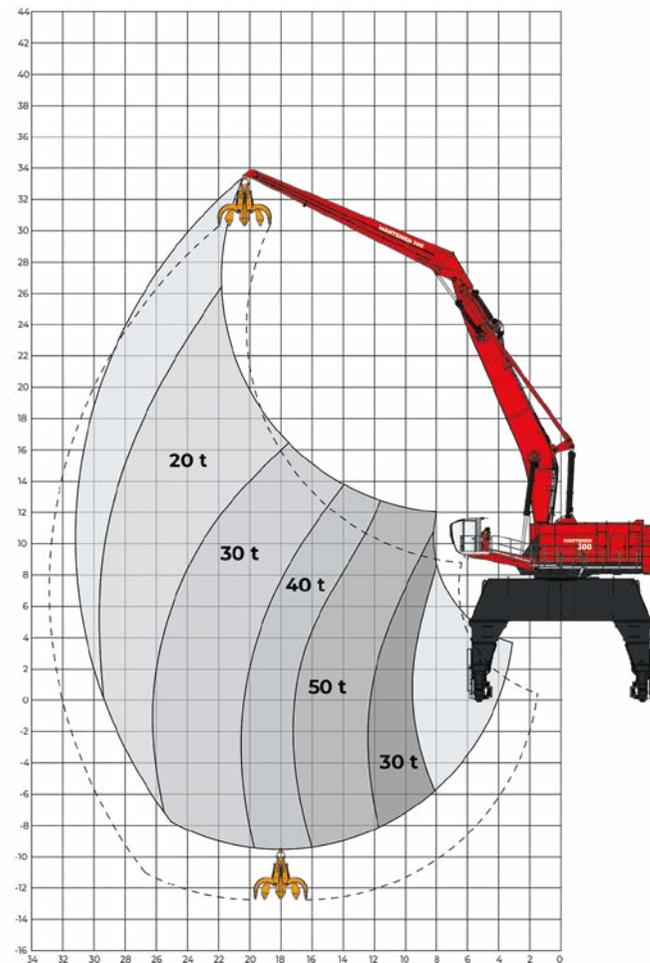
Póngase en contacto con su representante de Mantsinen para obtener diagramas de carga específicos para su operación.

Rango de capacidad de elevación con 21,5 m de pluma principal curva y brazo de 18 m



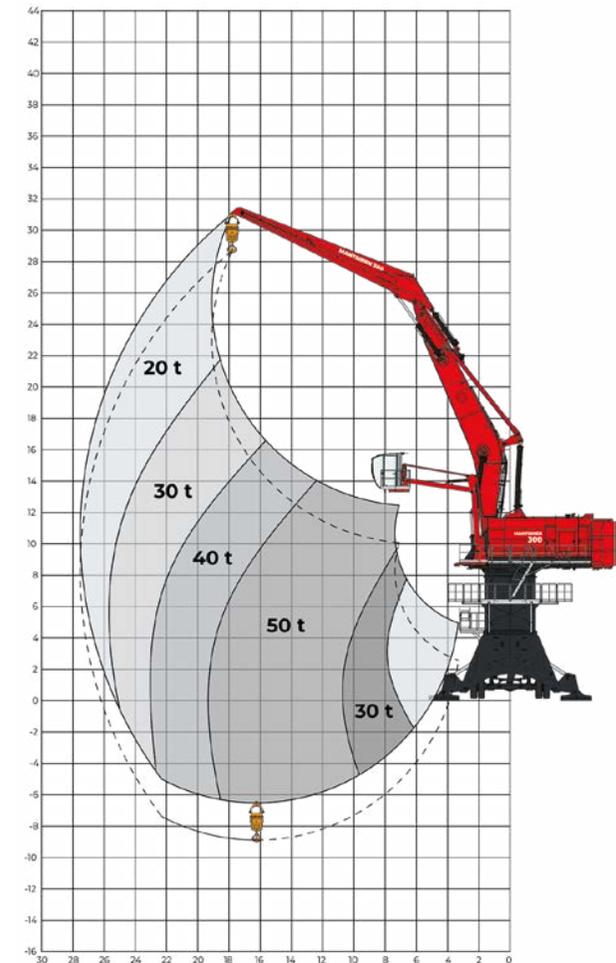
RANGO DE ELEVACIÓN HORIZONTAL (METROS)

Rango de capacidad de elevación con 17,5 m de pluma principal curva y brazo de 15 m



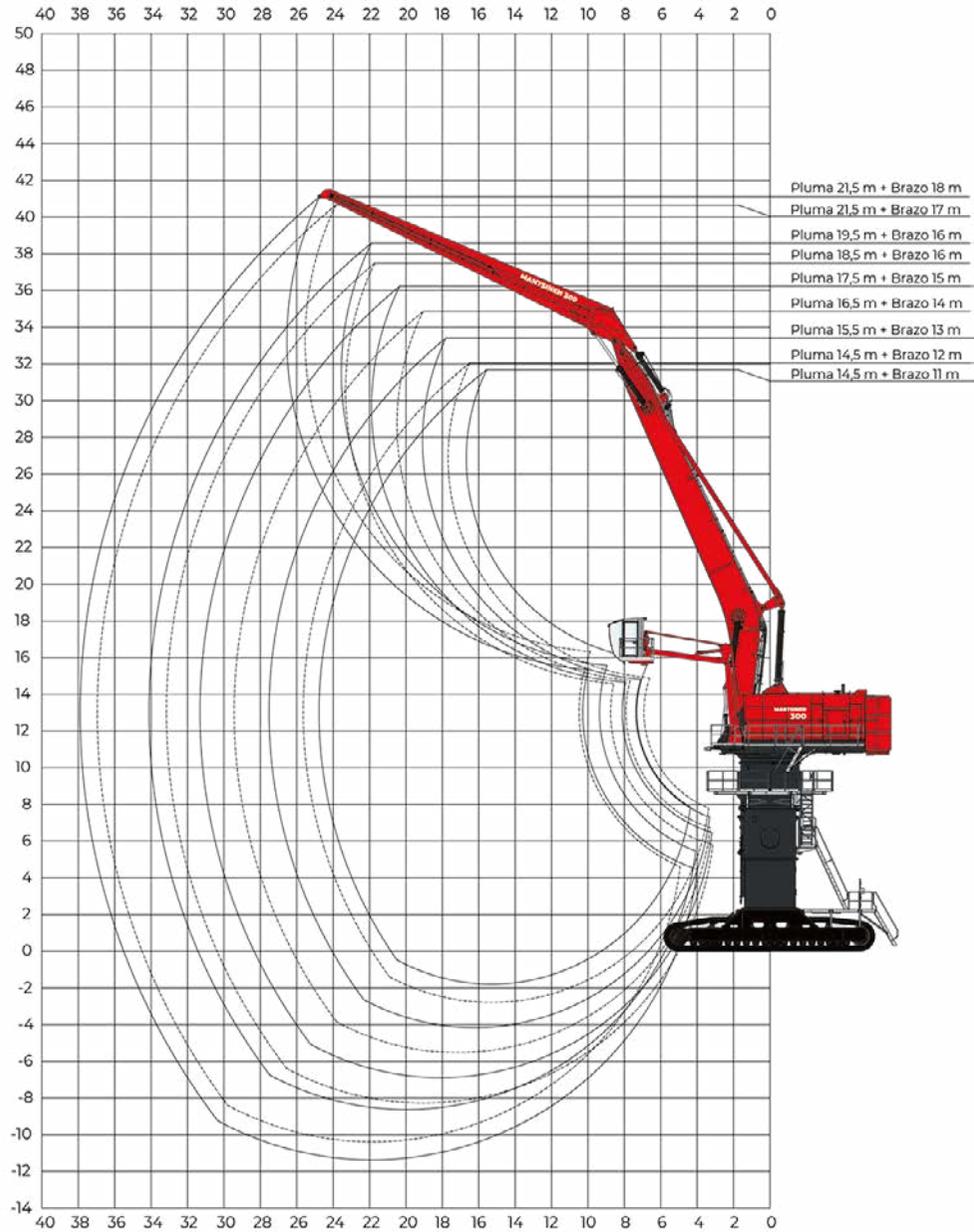
ELEVACIÓN PESADA

Rango de capacidad de elevación con 15,5 m de pluma principal curva y brazo de 13 m

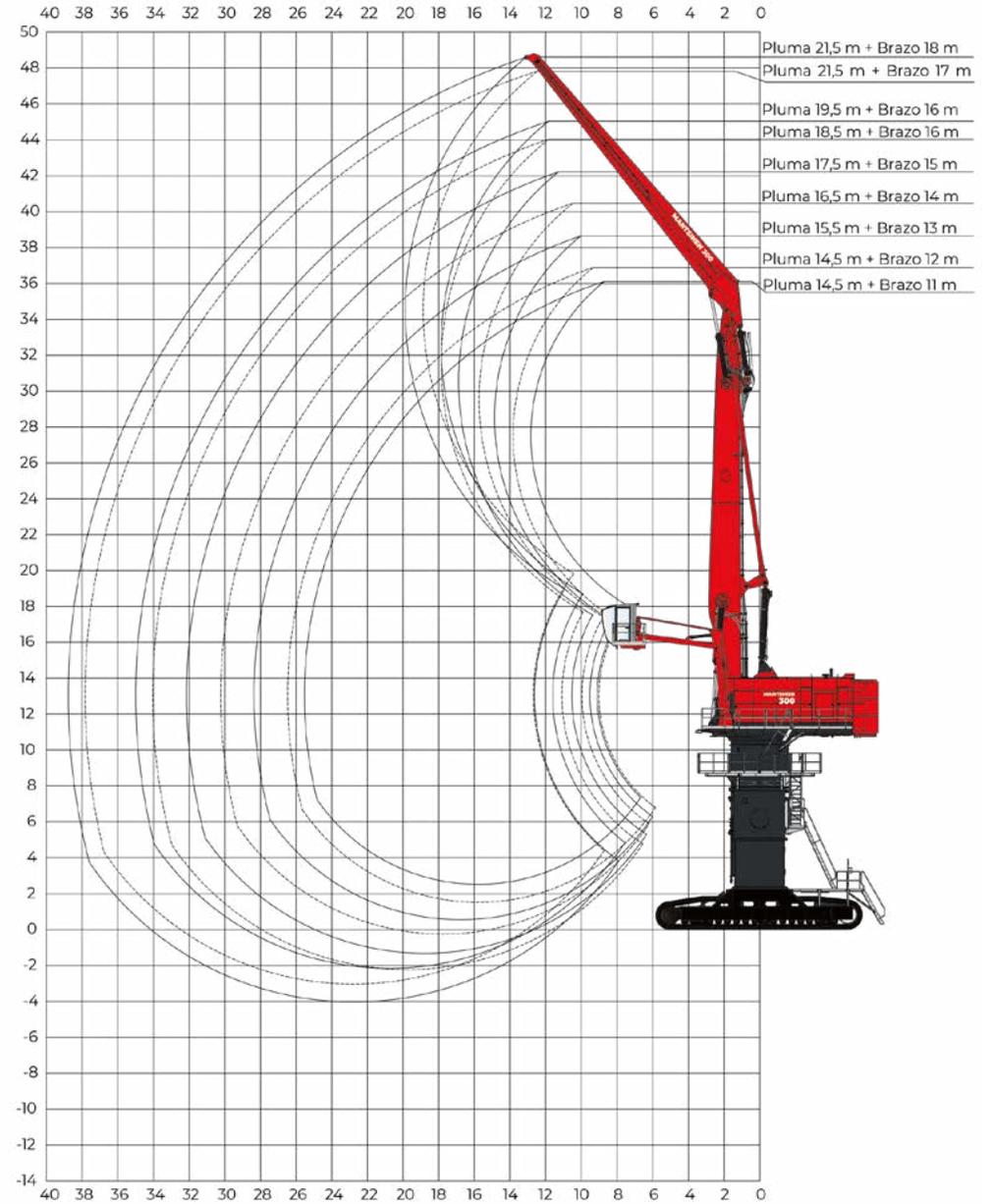


# ALCANCE CON DIFERENTES CONFIGURACIONES DE PLUMA Y BRAZO CON TREN DE RODAJE DE 10,5 M

## PLUMAS CURVAS



## PLUMAS RECTAS



# MÁXIMA PRODUCTIVIDAD

## SIEMPRE EL ADITAMENTO ADECUADO PARA EL TRABAJO

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

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 pivote giratorio puede estar equipado con dos a seis líneas hidráulicas y una columna de anillo de deslizamiento eléctrico opcional.

El acoplamiento rápido hidráulico Mantsinen permite cambios de aditamentos de forma rápida y segura. Solo se tarda unos minutos en cambiar de un aditamento a otro y de una operación a otra.







## **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**

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



Edición: 5/2022 ES  
Painomateriaali: UPM Finesse silk  
Valmistaja: UPM