



MANTSINEN 70
VELOCIDAD,
POTENCIA E
INTELIGENCIA



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

CONSIDÉRELO CARGADO

Combinando precisión con eficiencia, El manipulador de materiales multipropósito Mantsinen es la solución perfecta para diversas operaciones en puertos y terminales industriales. Es adecuada para manipular cualquier tipo de material a granel, chatarra, madera y carga fraccionada.

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. Con nuestro conocimiento profundo, podemos optimizar su operación y configuración de la máquina.

PRODUCTIVIDAD DE POR VIDA

La vida útil y la durabilidad hacen de los manipuladores de materiales Mantsinen una inversión para generaciones. 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 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 galgas extensométricas en funcionamiento real.

SOSTENIBLE POR NATURALEZA

Durante más de dos décadas, Mantsinen ha allanado el camino en innovaciones de ahorro de energía y soluciones sostenibles. 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 controlados por termostato funcionan a 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 en configuración para voltajes locales a solicitud.

Una variedad de soluciones de carrete de cable está disponibles para satisfacer diferentes demandas de viaje, con todos los tipos de tren de rodaje.

ELEGIR MANTSINEN HYBRILIFT®

Presentado en 2006, el sistema de almacenamiento y recuperación de energía Mantsinen Hybrilift aumenta la eficiencia energética hasta en un 50 %. Cuando se baja



la pluma principal, la energía potencial de la pluma se almacena en los acumuladores Hybrilift de gran volumen y se recupera nuevamente la siguiente elevación acelerando la operación. El sistema Hybrilift opcional para Mantsinen 70 equivale a una potencia del motor de 80 kW a la velocidad media de elevación. Aumenta la operación y minimiza el consumo de energía y las emisiones en consecuencia. El sistema incluye una compensación de temperatura que proporciona una capacidad de elevación completa también en temperatura ambiente variable.

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 recorrido y la dirección están controlados por un joystick onegrip. 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 de usuario Gráfica de 7"
- 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		•
Mando a distancia para viaje		•
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 con un sistema de seguridad avanzado de serie. 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

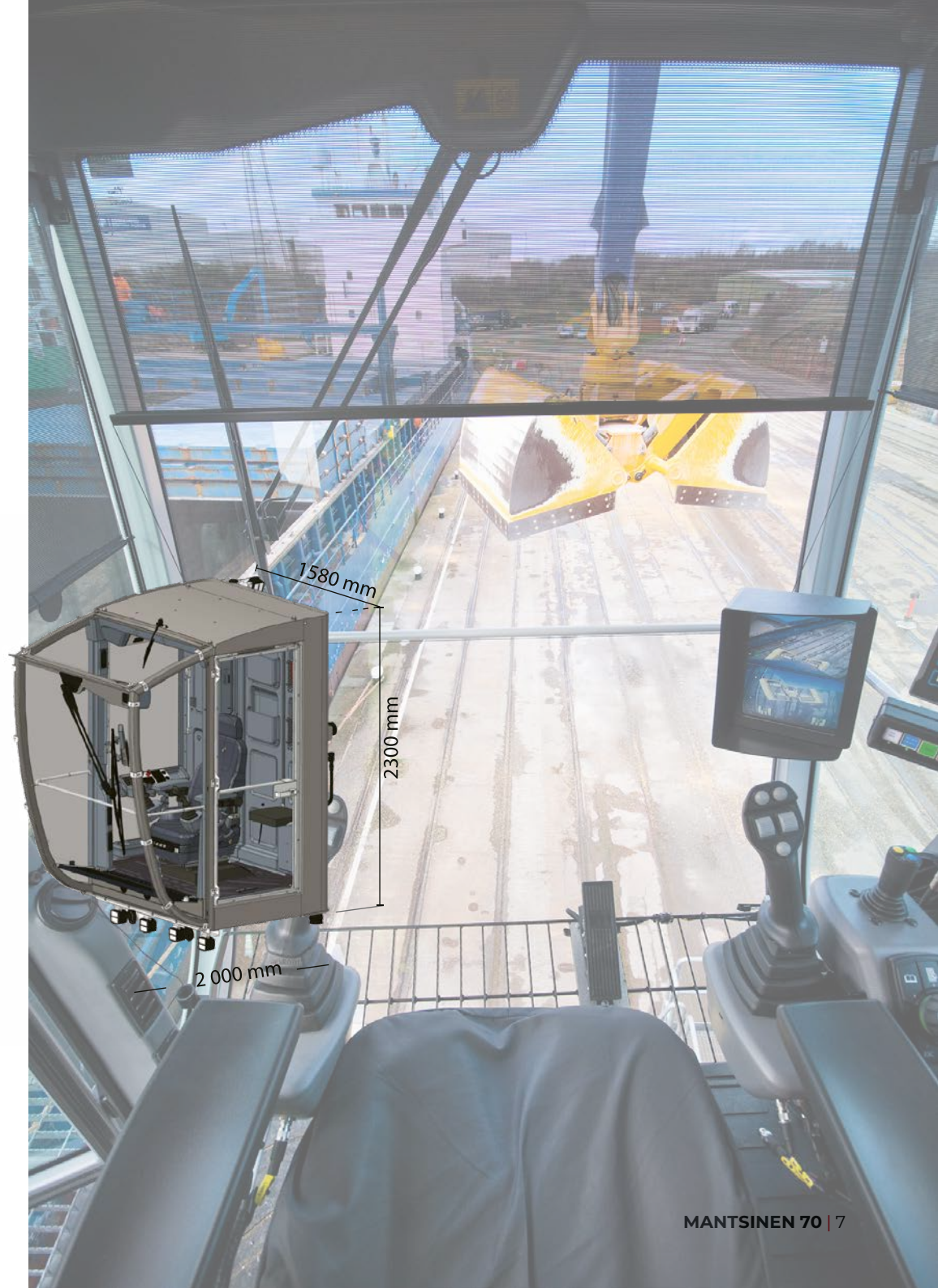
LA FUERZA NO ES NADA SIN VISIÓN

CABINA DE ACERO INOXIDABLE

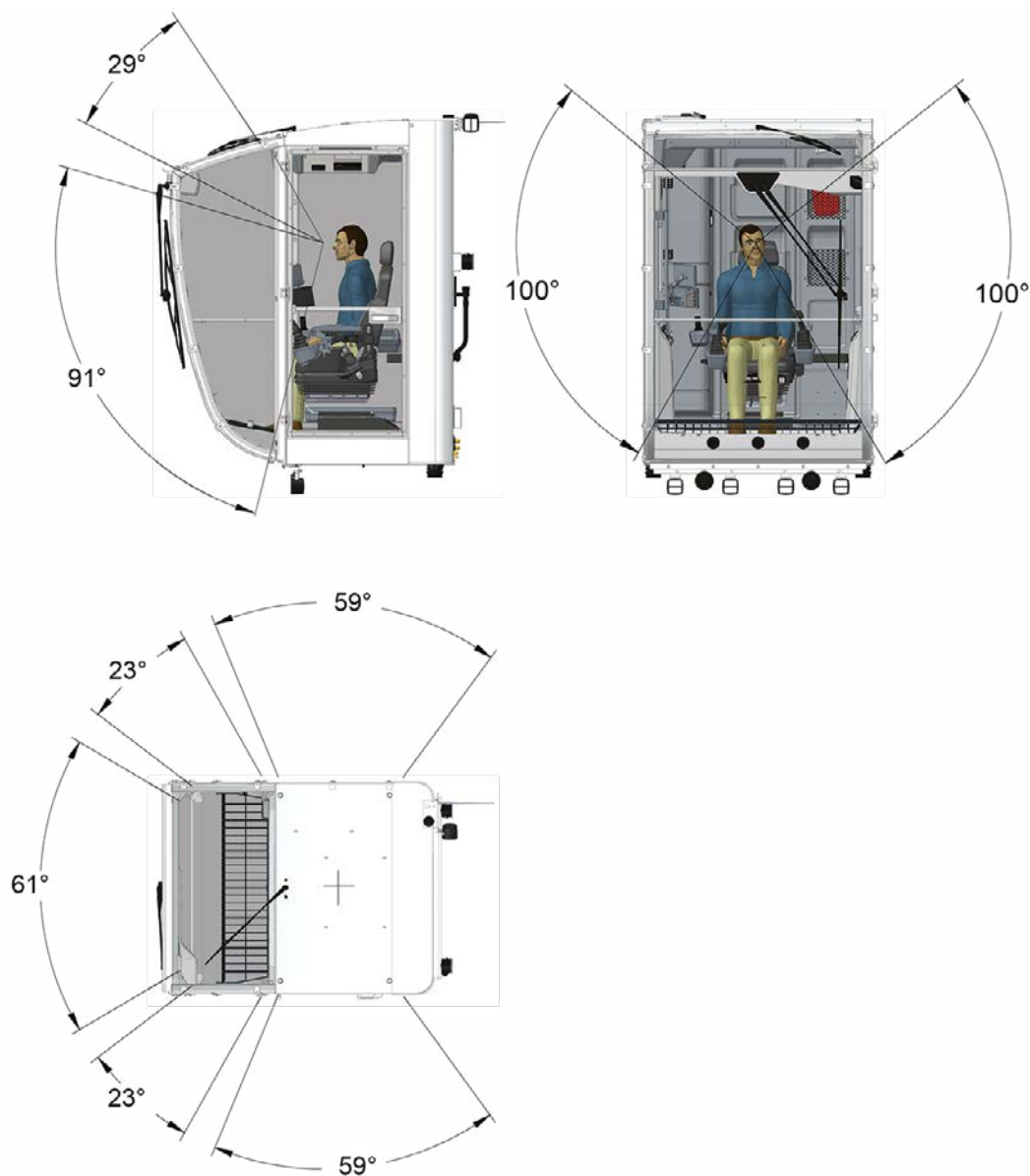
La espaciosa y moderna cabina del operador tiene una excelente visibilidad con un gran parabrisas curvo de una sola pieza y una ventana en el piso que elimina las obstrucciones a la vista del operador. La cabina está fabricada de acero inoxidable para dotarla de una larga vida útil, incluso en los entornos 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 diseñado ergonómicamente. Todos los joysticks, paneles de control y pantallas de interfaz de usuario se pueden controlar y operar fácilmente.



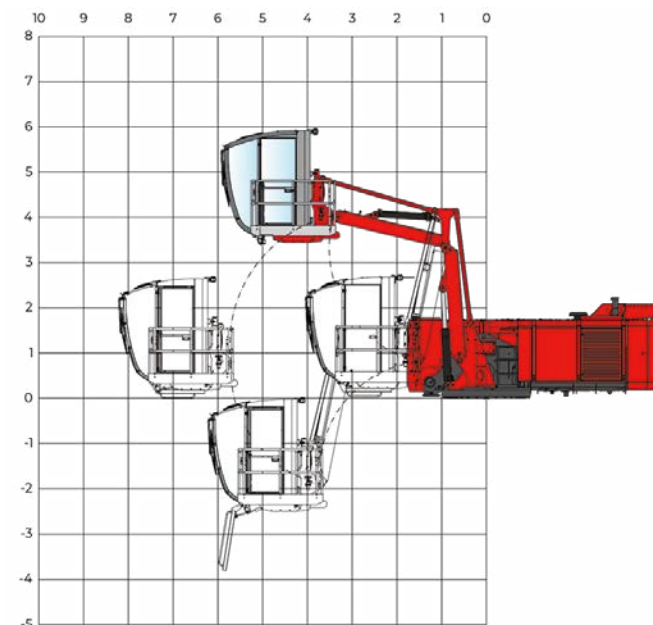
VISIBILIDAD DESDE LA CABINA



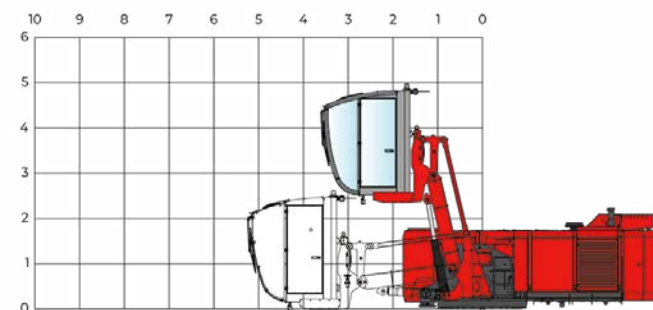
ELEVADORES DE CABINA

Mantsinen 70 cuenta con dos opciones de ascensor de cabina. El robusto elevador de cabina Mantsinen N2-4000 cuenta con movimiento vertical y horizontal independiente para posicionar al operador para una máxima visibilidad. El elevador de cabina de un brazo N1-3000 eleva al operador proporcionando una mejor visibilidad.

N2-4000



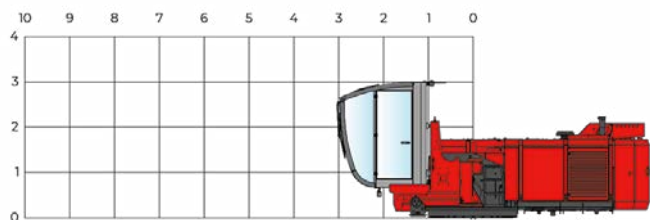
N1-3000



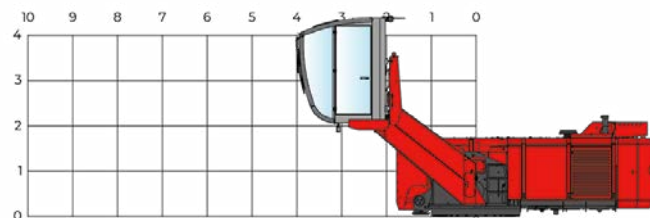
POSICIONES FIJAS DE LA CABINA

Mantsinen 70 tiene tres posiciones fijas de cabina.

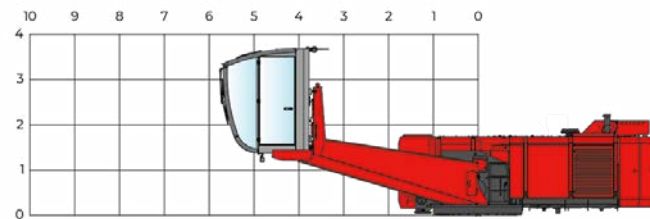
POSICIÓN DE CABINA FIJA 1.



POSICIÓN DE CABINA FIJA 2.



POSICIÓN DE CABINA FIJA 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 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		•
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 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. 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 pinos 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 70 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 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.

EQUIPO FRONTAL

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

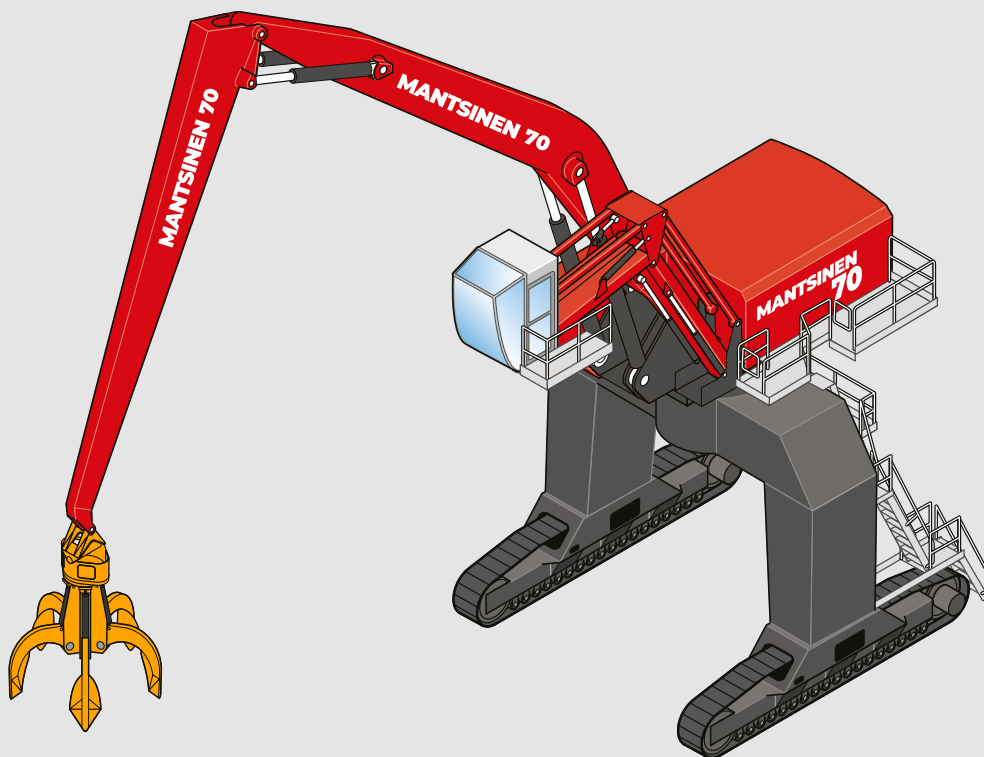
La caja de brazos está construida con perfiles de acero de alta resistencia. El diseño permite que el brazo se construya sin costuras de soldadura en áreas de alta tensión, haciéndolo ligero y extremadamente duradero. Las líneas hidráulicas están bien protegidas en los canales laterales del brazo. Como consecuencia del diseño único de la punta del brazo fundido y el enlace, las mangueras de fijación no están expuestas a daños fuera del enlace.

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	•	
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)	•	
Lubricación central para tren de rodaje móvil	•	
HIDRÁULICA		
Función de accesorio adicional, 200 bar, 56 l/min		•
Función de segundo accesorio adicional, 200 bar, 56 l/min		•
Sistema generador de electroimán 20 kW		•
Función hidráulica del tren de rodaje adicional con pedal		•
Aceite hidráulico biodegradable		•
FILTRACIÓN		
Filtro fino de derivación grande con absorción de agua		•
Filtros de línea de accesorios		•
Filtro de combustible adicional con calefacción		•
LUBRICACIÓN		
Sistema de lubricación automática hasta el enlace		•
Sistema de lubricación automática hasta el aditamento		•
LUCES		
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		•
Precalentador para motor y cabina, por combustible. Incluyendo temporizador Multicontrol		•
REABASTECIMIENTO		
Bomba de reabastecimiento eléctrica de 24 V con carrete de manguera de 8 m y 1".		•
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		•
GENERAL		
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		•
Caja de herramientas en tren de rodaje, aluminio		•
SISTEMAS DE RESPALDO		
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		•
OPCIONES DE TRATAMIENTO DE SUPERFICIES		
C5 Medio. Superficies exteriores de componentes principales		•
Adhesivos del cliente		•
Color personalizado: Equipo delantero, paneles de cubierta, contrapeso, elevador de cabina		•

MANTSINEN 70R



Las orugas largas y ampliamente extendidas y el marco rígido tipo caja crean una excelente base de estabilidad para la máquina. Las orugas planas funcionan suavemente sobre grava, asfalto o hormigón. El accionamiento hidrostático de la oruga consta de dos motores de recorrido de pistón axial de dos velocidades y accionamientos de oruga planetario. Cuenta con frenos automáticos multidisco aplicados por resorte con liberación hidráulica.

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 debido al ángulo de giro optimizado.

70R		
	TREN DE RODAJE DE ORUGA	TREN DE RODAJE PÓRTICO SOBRE ORUGAS
Alturas del tren de rodaje	1,9 m, con pilón 3,0 / 4,0 / 5,0 m	6,6 / 7,1 / 7,7 / 8,2 m
Ancho de vía de la oruga	5 560 mm	6 060 mm
Longitud de la oruga	6 210 mm	6 070 mm
Zapatas	670 mm plana	670 mm plana
Velocidad de desplazamiento	Máx. 4,2 km/h	Máx. 4,2 km/h
OPCIONES		
Zapatas	850 mm plana	850 mm plana
Tanque de combustible adicional	1 x 1000 l o 2 x 1000 l	1 x 2 000 l o 2 x 2 000 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.

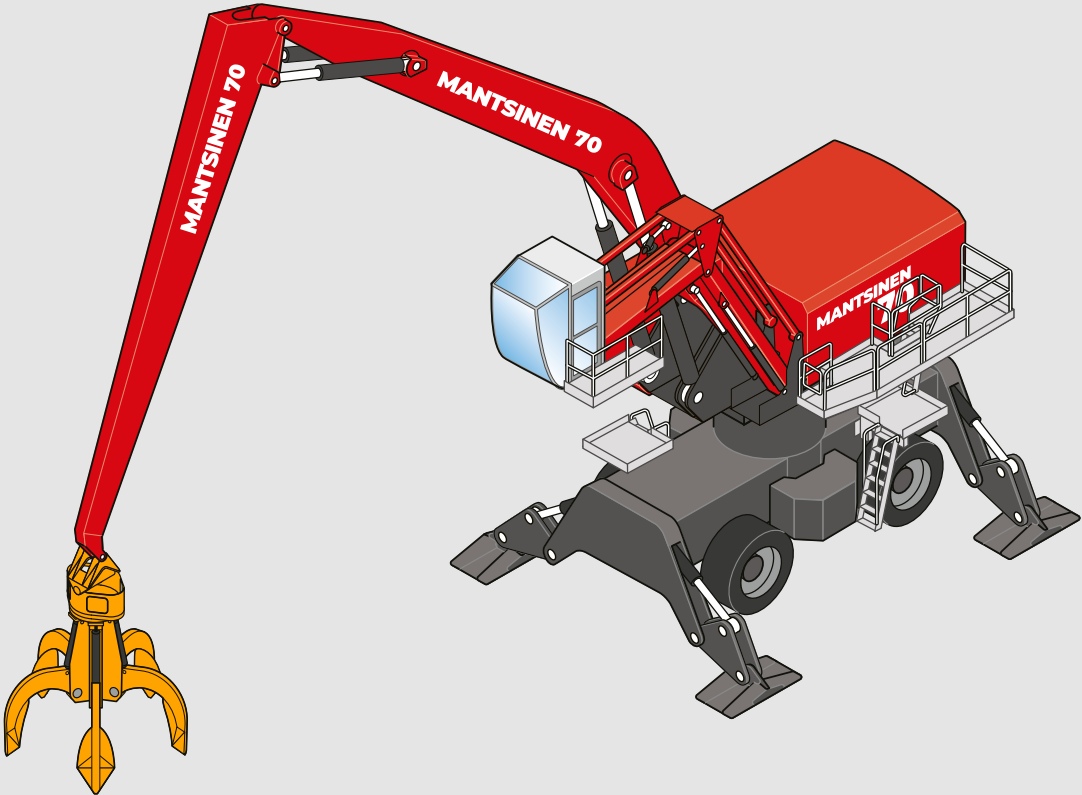
MANTSINEN 70M

La tracción total proporciona un buen tirón de la barra de tracción y facilita el funcionamiento en superficies irregulares. Están a disposición frenos de servicio hidráulicos en todos los bujes y freno automático de estacionamiento de disco múltiple húmedo en el eje delantero.

Los estabilizadores controlados simultánea o individualmente permiten un funcionamiento estable de 360 ° con cargas completas incluso en condiciones exigentes. La protección del cilindro estabilizador viene de serie. (La lubricación automática del tren de rodaje se proporciona como opción)

70M	
	TREN DE RODAJE MÓVIL
Alturas del tren de rodaje	1,9 m con pilón 3,0 / 4,0 / 5,0 m
Distancia entre ejes	3 940 mm
Ancho de vía de la oruga c – c	2830 mm
Neumáticos	8 x 14,00-24 caucho sólido
Velocidad de conducción	Máximo 10 km/h
Almohadillas estabilizadoras (w x l)	650 x 650 mm
Radio de giro (línea central del conjunto de ruedas)	11 m
OPCIONES	
Pedestales grandes (w x l)	700 x 1250 mm
Tanques de combustible adicionales	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 puede proporcionar información sobre la presión del suelo y planos operativos caso por caso.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EQUIPO FRONTAL

PLUMA, DERECHA O CURVA (m)	BRAZO (m)	ALCANCE HORIZONTAL (m)
10	8	18,2
11	9	20,1
12	10	22,1
13	11	24,1

MOTOR DIÉSEL

Volvo Penta	TAD1182VE 285kW Etapa V / Tier 4f TAD1141VE 265kW Etapa II TAD1151VE 265kW Etapa IIIA
Desplazamiento	10,8 l
Número de cilindros	6
Sistema eléctrico	24 VCC, alternador 150 A / 24 V, Baterías 2 x 225 Ah / 12V

MOTOR ELÉCTRICO

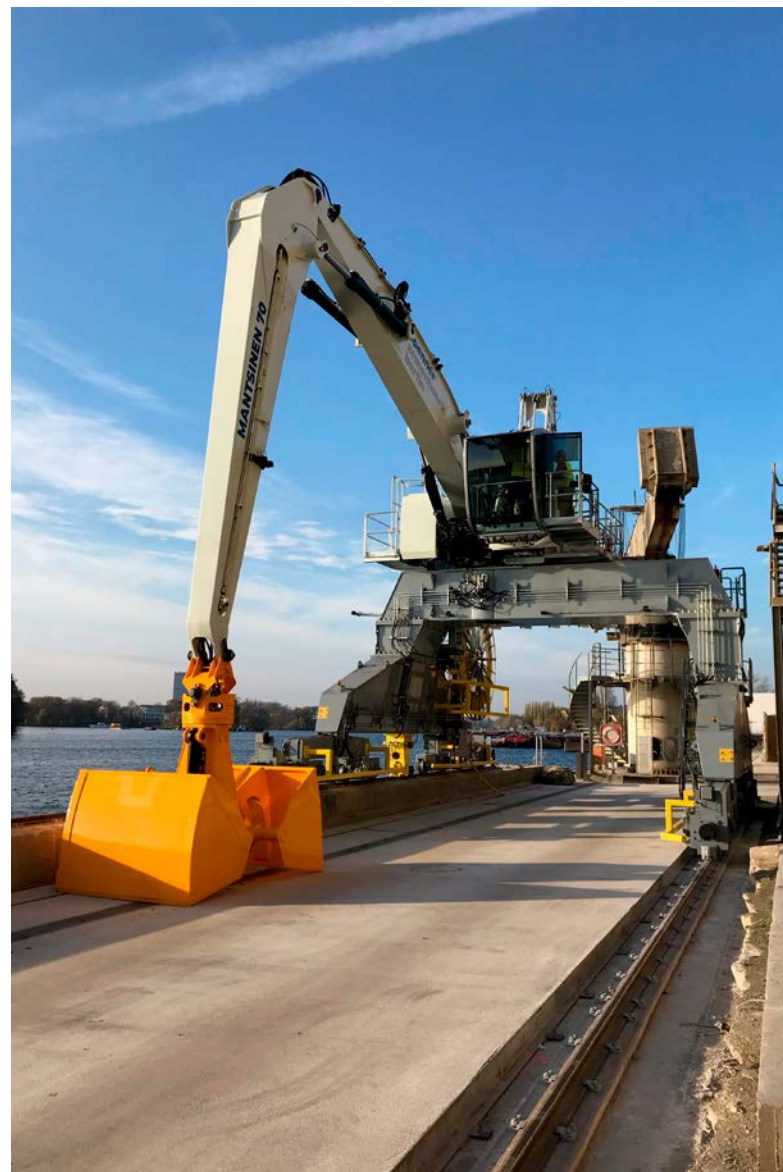
Motor	200 kW IEC bastidor de hierro fundido motor de jaula de ardilla, 1500 rpm / 50 Hz
Voltajes	380 a 690 V de serie,

SISTEMA HIDRÁULICO

Caudal de aceite, equipo delantero y viajes	2 x 430 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	8,0 rpm máx.
Par de giro	165 kNm

CAPACIDADES DE REABASTECIMIENTO

Aceite hidráulico	870 l de volumen neto
Tanque de combustible principal	870 l
Aceite de motor	37 l
Tanque AdBlue	70 l



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.

ADITAMENTOS

ADITAMENTOS RECOMENDADOS

CUCHARA BIVALVA	Volumen [m³]	Peso del accesorio [t] con rotador R3 fijo y enlace		Peso total [t] con densidad de material [t/m³]			
		Serie HBL	Serie 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 Light	8	4,2	4,6	8,2	12,6		

= Aditamento HBL preferido

= Aditamento HB preferido



GARRA TIPO PULPO (SEMI- ABIERTO)	Volumen [m³]	Peso del accesorio [t] con rotador R3 fijo y enlace	Peso total [t] con densidad de material [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

= Aditamento preferido



El peso con puntas semiabiertas

GARRA DE GARRA DE MADERA	Tamaño [m²]	Peso de aditamento [t] con rotador y enlace R25 o R3 fijos	Peso total [t] con 0,6 t/m³ (pila) con longitud de madera [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

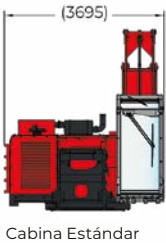
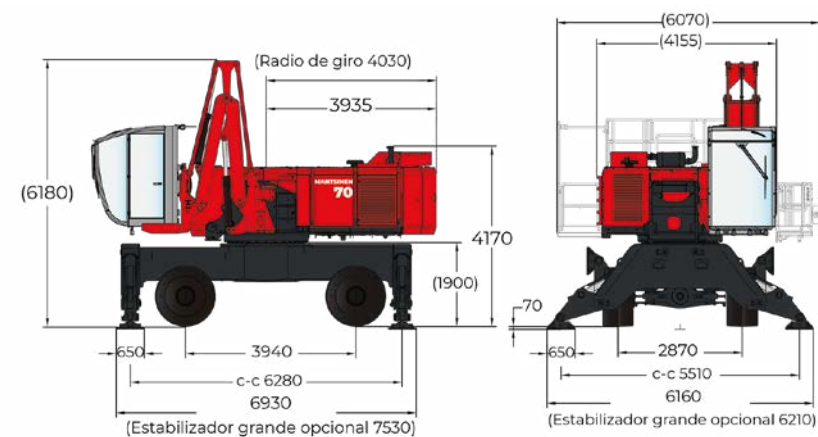
= Aditamento preferido



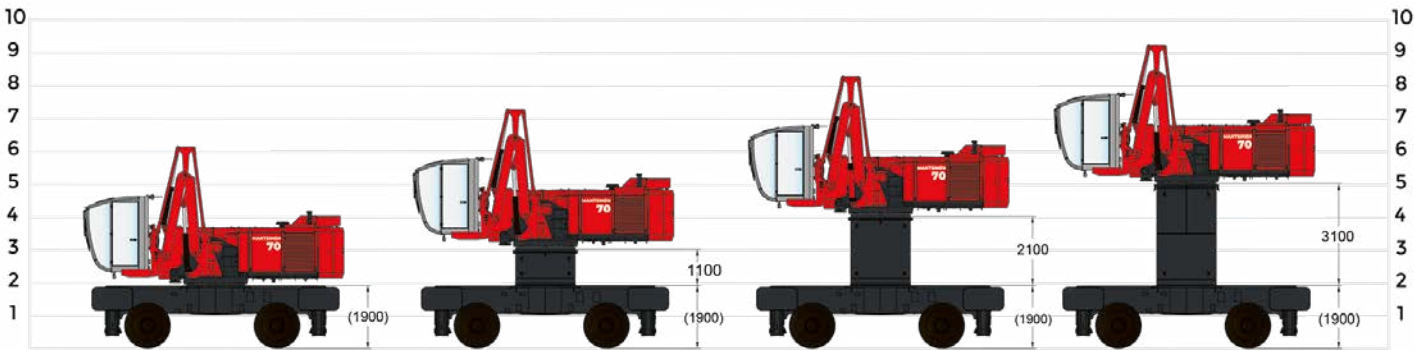
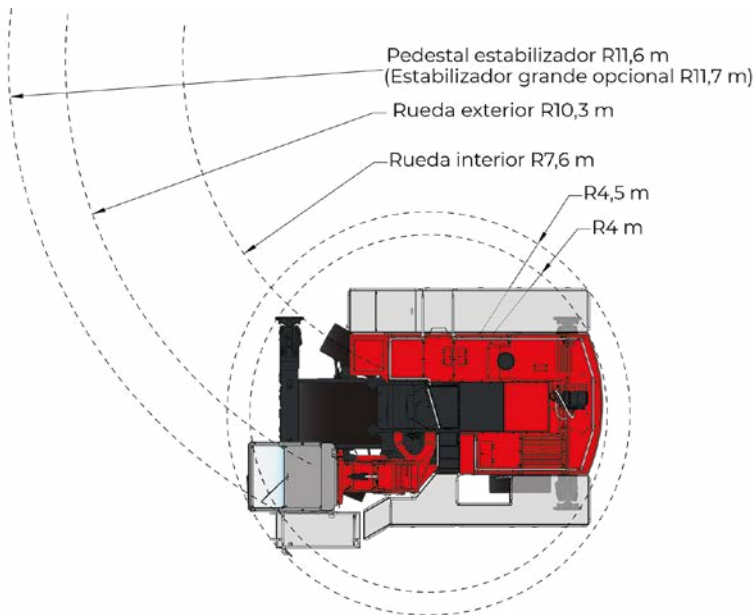
RGB = By-Pass
RGT = Tip-to-Tip

DIMENSIONES PRINCIPALES DEL 70M

TREN DE RODAJE MÓVIL

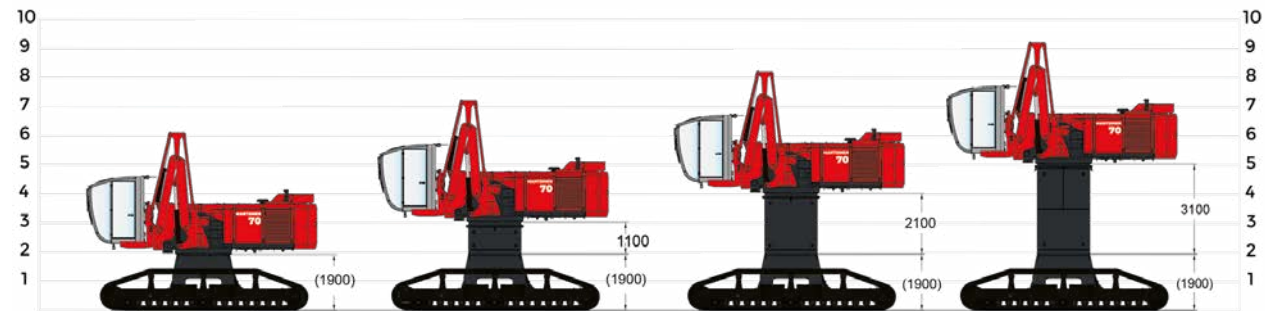
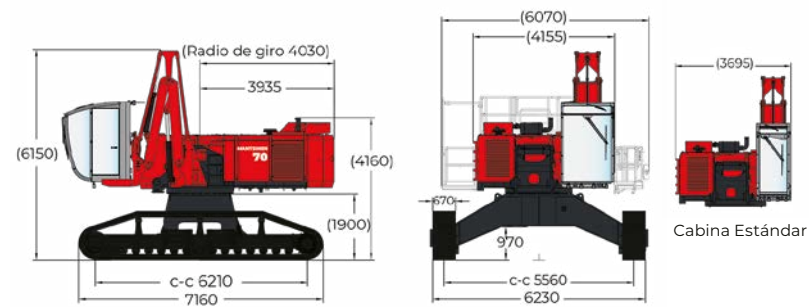


RADIO DE GIRO PARA EL TREN DE RODAJE MÓVIL

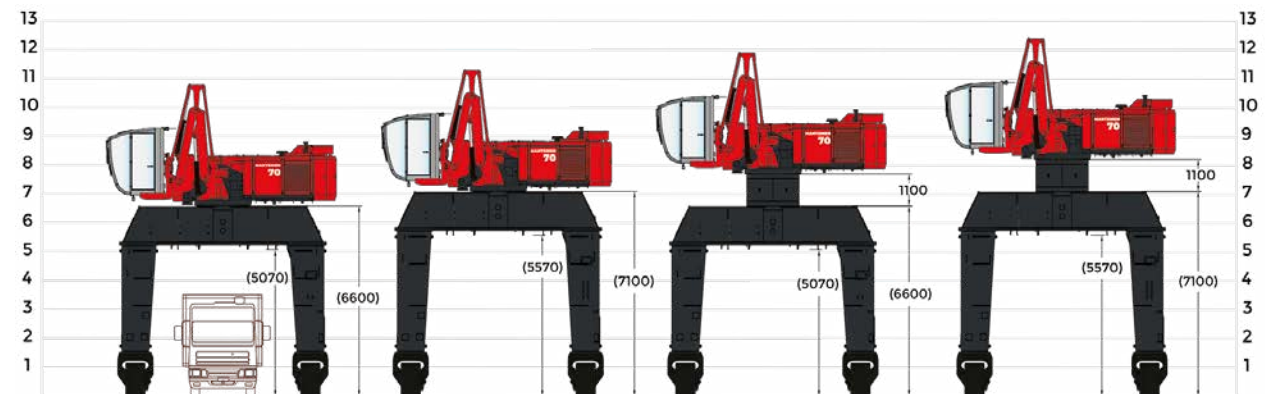
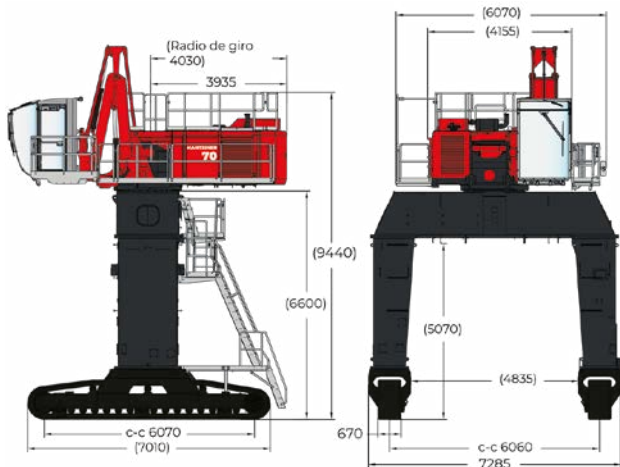


DIMENSIONES PRINCIPALES DEL 70R

TREN DE RODAJE DE ORUGA



TREN DE RODAJE PÓRTICO SOBRE ORUGAS

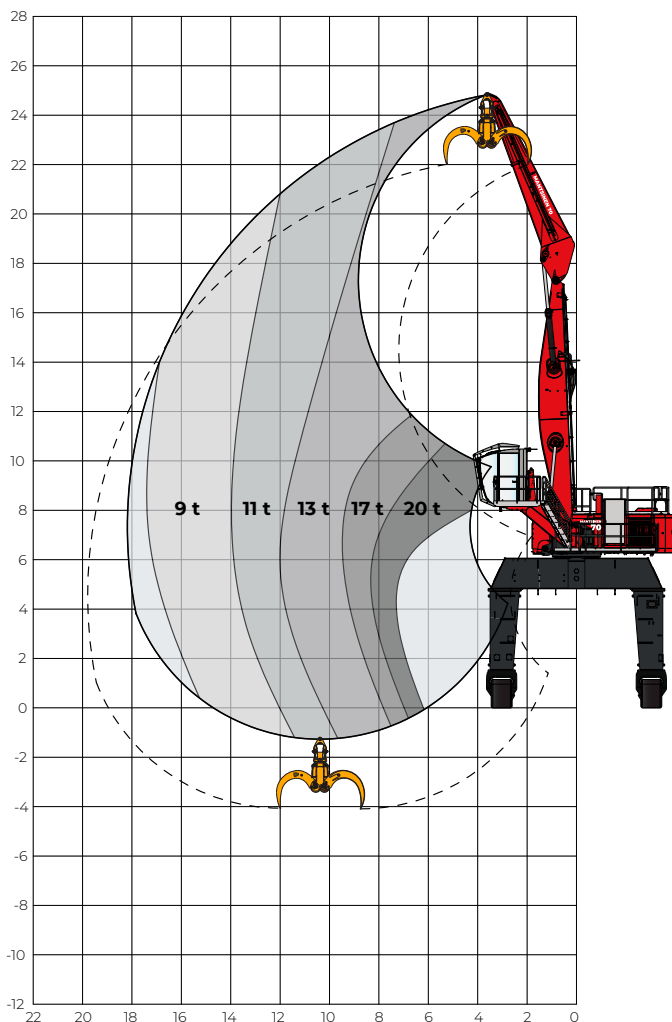


ALCANCE PARA LA PRODUCTIVIDAD

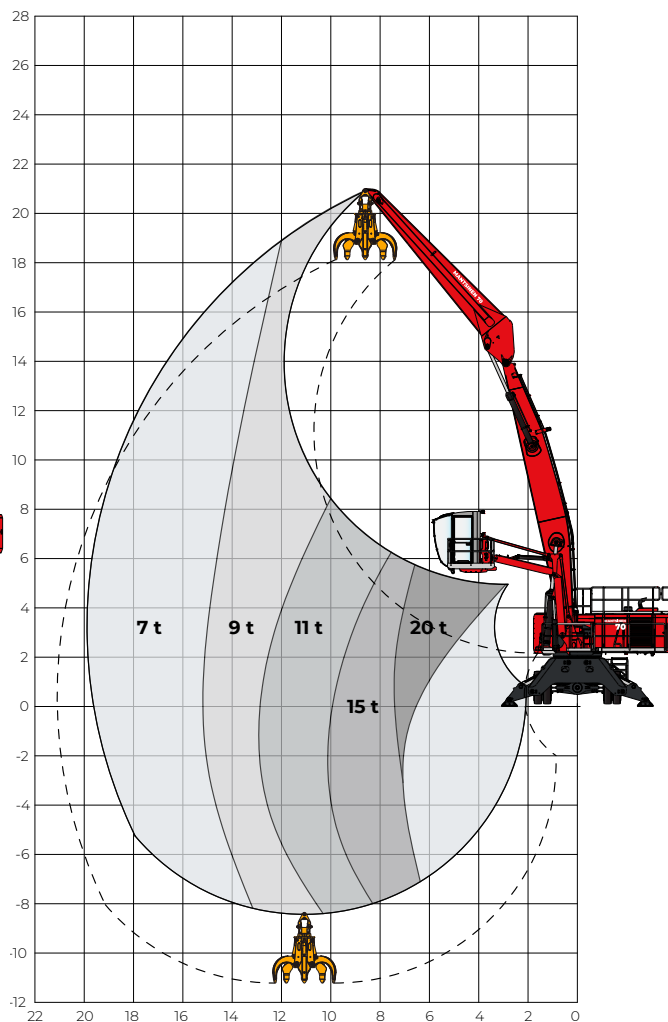
MANTSINEN 70

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

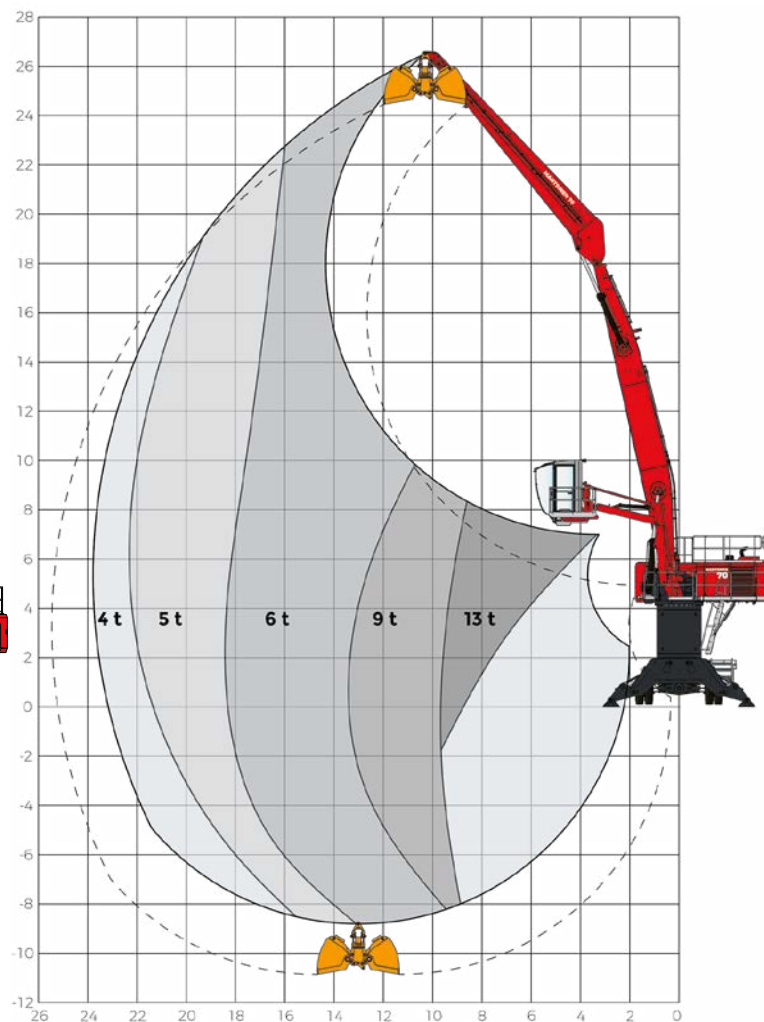
Rango de capacidad de elevación con 10 m de pluma principal curvada y brazo de 8 m.



Rango de capacidad de elevación con 10 m de pluma principal curvada y brazo de 9 m.

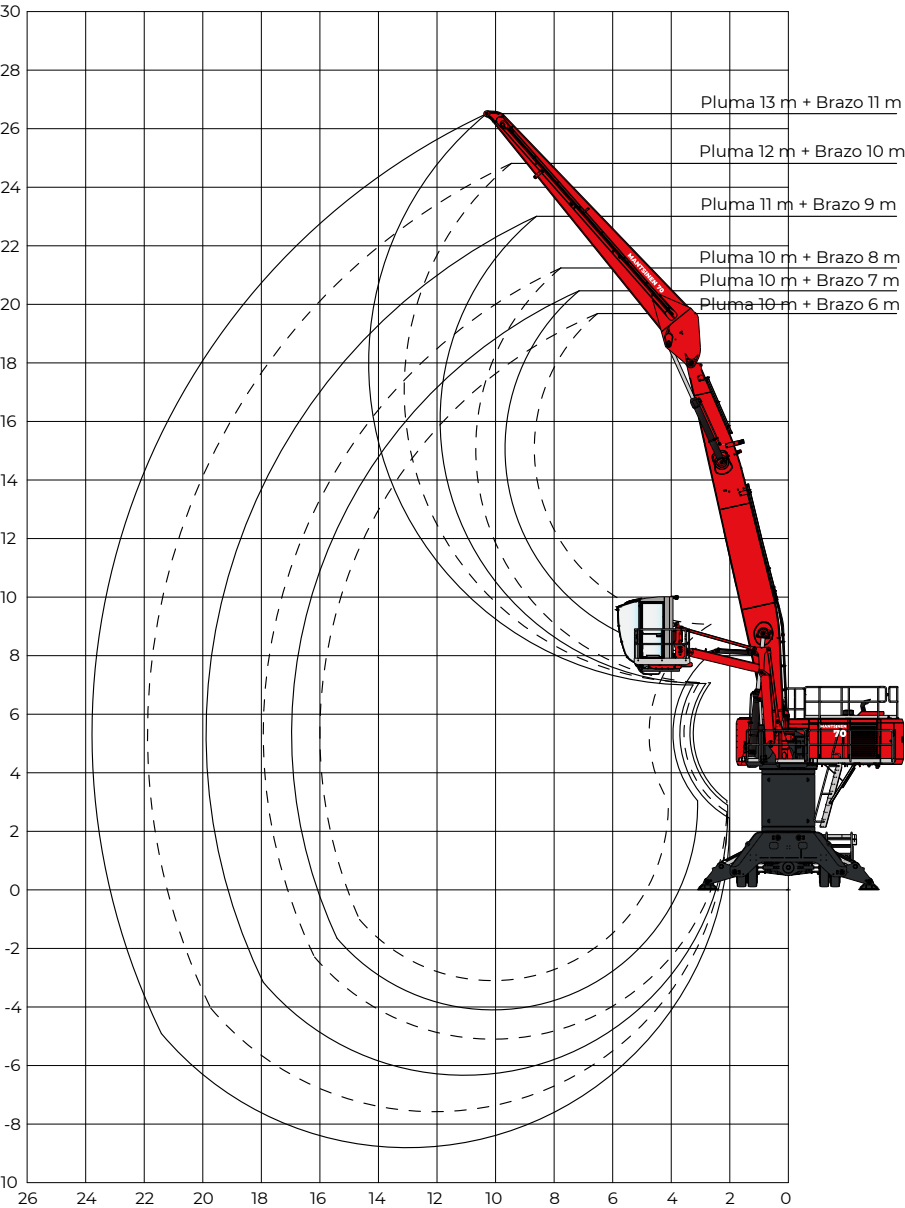


Rango de capacidad de elevación con 13 m de pluma principal curvada y brazo de 11 m.

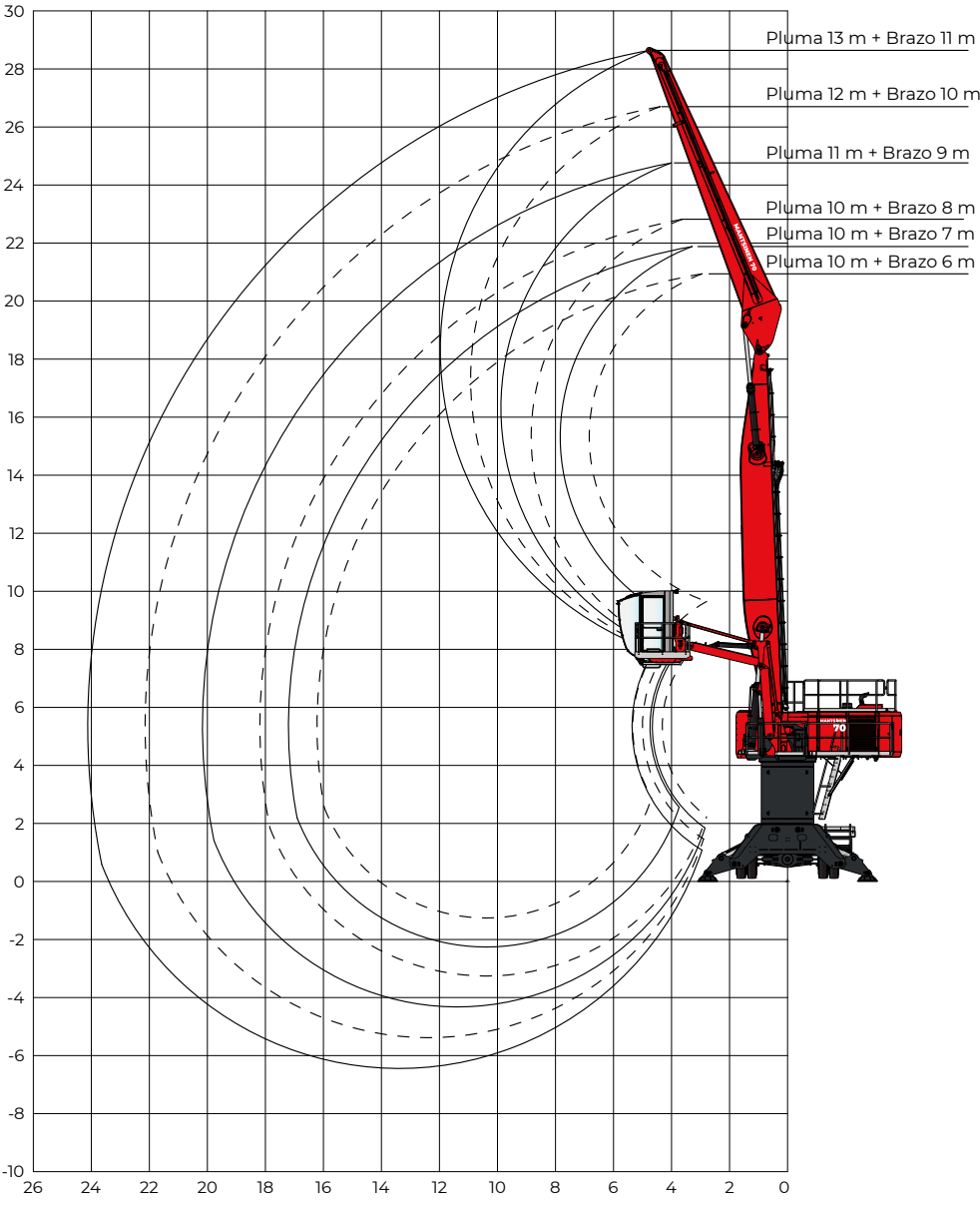


ALCANCE CON DIFERENTES CONFIGURACIONES DE PLUMA Y BRAZO CON TREN DE RODAJE DE 4 M

PLUMAS CURVAS



PLUMAS RECTAS





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



Edición: 02/2022 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