



# La máquina universal.

Logística portuaria rediseñada: el gigante de manipulación con un peso operativo de hasta 170 t se siente como en casa en los puertos de todo el mundo. Las numerosas opciones de configuración y las soluciones de chasis específicas para cada cliente lo convierten en la máquina ideal para aplicaciones industriales y para la exigente manipulación en puerto.

## Inversión duradera

La serie E destaca por sus componentes robustos, un diseño de equipo inteligente y que ahorra recursos: para mantener el valor de la máquina a largo plazo, incluso en usos continuos exigentes.

## Eficiencia energética

Apreciado en todo el mundo, gracias a los accionamientos respetuosos con los recursos y el medio ambiente y al sistema de recuperación de energía Green Hybrid, ya sea con accionamiento diésel o en versión eléctrica.

## Seguridad en el trabajo

Trabaje sin preocupaciones y con seguridad gracias a los movimientos controlados con precisión y a las numerosas características de seguridad.

## Variedad modular

Variedad de máquinas única: fabricamos la máquina perfecta adaptada a los requisitos de su puerto.

### Máxima comodidad

Las amplias cabinas están diseñadas para adaptarse a las necesidades del usuario, de forma cómoda, espaciosa y con detalles bien pensados.

## Mantenimiento y servicio

Gestión inteligente de la flota y supervisión del estado de los equipos a través del portal SENtrack, así como una accesibilidad única a los componentes del equipo.



SENJEBOGEN



# UNA INVERSIÓN RENTABLE.

La durabilidad y la fiabilidad de la línea verde SENNEBOGEN se basan en décadas de experiencia en la construcción de grúas y equipos de manipulación de materiales de alta calidad. Para cada uso en puerto, encontramos la solución perfecta para manipular de forma eficiente y respetuosa con los recursos, materiales sueltos y a granel.



Bajos costes de funcionamiento gracias a los accionamientos eléctricos de bajo consumo y a la recuperación mediante el sistema Green Hybrid



Tecnología controlable y de fácil mantenimiento para un tiempo de actividad máximo



Rendimiento duradero gracias a la construcción robusta de acero y a los componentes de accionamiento y control de alta calidad de fabricantes de prestigio



La alta capacidad de carga y descarga de hasta 1200 t por hora\* reduce el tiempo de atraque de los buques



Tecnología sofisticada gracias al perfeccionamiento constante hasta la 5ª generación de máquinas de la serie E, para la manipulación exigente de materiales



Resistente y robusto en condiciones meteorológicas extremas y condiciones de uso adversas, trabaja igual de bien en el círculo polar o a altas temperaturas en Dubái



>25.000 Bh



#### LARGA VIDA ÚTIL, VALOR ESTABLE

- Fiable y potente gracias a su robusta construcción y componentes de alta calidad.
- Sistema de refrigeración con control de temperatura, diseñado y probado para aplicaciones pesadas y altas temperaturas ambientales

#### TECNOLOGÍA SOFISTICADA Y MODERNA

En la 5ª generación de máquinas - décadas de experiencia en el diseño y la construcción de máquinas de manipulación

#### **FÁCIL MANTENIMIENTO Y SERVICIO**

Tecnología controlable y ausencia de sobreingeniería, mejor accesibilidad a todos los componentes

#### TECNOLOGÍA DE CONDUCCIÓN ECOLÓGICA

- Sistemas de motor, tracción y gases de escape de última generación (etapa V)
- Líneas y válvulas de gran tamaño para una mayor eficiencia







SENNEBOGEN:
LÍDER MUNDIAL EN
MANIPULADORES
ELÉCTRICOS.

Llevamos **35 años** implementando la mayoría de las aplicaciones eléctricas

- Solución completa directamente del fabricante: análisis de rutas detallados y proyección de líneas eléctricas individuales, adaptadas
- Soluciones versátiles para alimentadores de energía, tipos de tensión y grupos electrógenos de emergencia de fábrica
- Sin paradas de repostaje ni almacenamiento de combustible: siempre listo para su uso
- Intervalos de servicio el doble de largos que con motor diésel y menores costes de servicio: se eliminan los filtros de combustible/ aceite y los cambios de aceite
- Mayor conservación del valor y vida útil considerablemente más larga
- Sin gases de escape: bueno para el medio ambiente, bueno para las personas
- Funcionamiento silencioso y sin vibraciones para una mayor comodidad en el trabajo
- Compartimento del motor limpio, incluso después de un largo período de uso



#### TECNOLOGÍA DE RECUPERACIÓN HÍBRIDA Y ECOLÓGICA



Recuperación de energía mediante un diseño seguro e inteligente:
Vea el vídeo para descubrir cómo el sistema Green Hybrid de
SENNEBOGEN aumenta la eficiencia de la manipulación portuaria

https://www.sennebogen.com/green-hybrid



Ahorra Hasta un







Módulo de almacenamiento de energía compuesto por acumuladores de pistón de nitrógeno



Fuerza prácticamente constante a lo largo de todo el recorrido del cilindro que ayuda a realizar el siguiente levantamiento

## **selNjebogen** Green**Hybrid**

Protege el medio ambiente, ahorra energía y reduce costes.

- Ventajas del sistema: gran volumen y fuerza constante en todo el recorrido del cilindro
- Estabilidad del sistema gracias a un control permanente de la presión y la temperatura
- Seguridad funcional gracias a la utilización de componentes hidráulicos estándar situados en la parte trasera protegida de la máquina
- El sistema puede ajustarse de forma óptima a la situación de manipulación individual, en función del peso de las mercancías manipuladas
- Comprobación sencilla y llenado del sistema a través del sistema de control SENCON desde el asiento del conductor





## **Bio Oil - Panolina**

para prolongar los intervalos de cambio de aceite, con total compatibilidad medioambiental

## **Safety Boom Lift**

Protección del casco, las superficies de los puertos, los equipos y las pinzas gracias a la elevación automática de las pinzas durante el cierre

### **SENtrack**

Seguridad en la gestión de parque móvil mediante la supervisión del estado de los equipos

## Potentes focos LED

para una iluminación óptima del área de trabajo

## Limitación del momento de la carga

Protección del equipamiento por desconexión en caso de carga inadmisible

## Vigilancia óptima por cámara

de todas las áreas relevantes para la seguridad\*.





# DIVERSIDAD DE EXPERIENCIAS PARA CADA CARGA

Hoy en día, trabajar en el puerto es sinónimo de ser flexible todos los días. Con un acoplamiento rápido en la barra y el potente sistema hidráulico de las máquinas portuarias de SENNEBOGEN, podrá manejar de forma flexible toda la gama de tecnología de manipulación.



Sólidos a granel (piensos, carbón, etc.)



Manipulación de chatarra



Pinzas para madera



Carga de bolsas grandes



Carga de palés de madera



Repartidor de paquetes de pasta de papel



Pinza para bobinas de papel



Acoplamiento rápido con desplazamiento



Recorrido en vacío

### CAMBIO DE PINZA SENCILLO Y RÁPIDO



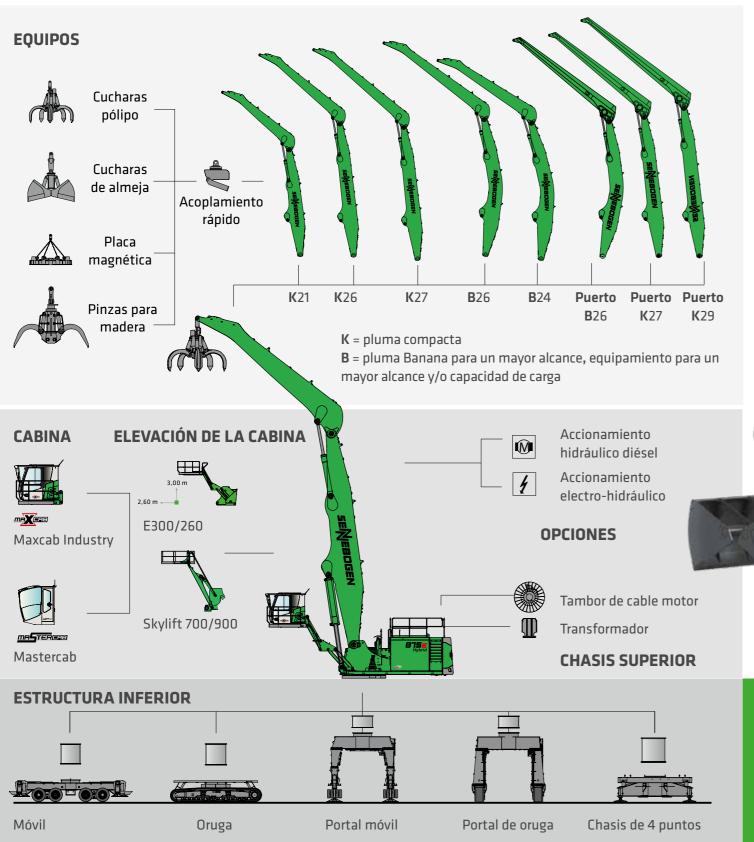
En el vídeo le mostramos lo fácil y rápido que es cambiar de pinza con la herramienta de cambio rápido.

https://www.sennebogen.com/quick-coupler





# UNA ESTRUCTURA MODULAR. NUMEROSOS CAMPOS DE APLICACIÓN.













#### **✓ Todo a la vista**

En la espaciosa cabina con vista panorámica, podrá ver su área de trabajo de forma muy práctica. El disco inferior también permite realizar operaciones de carga precisas incluso a corta distancia. Dispone de cámaras de seguridad y puede controlar la zona de peligro cómodamente a través del sistema de monitorización de la cabina.

#### **✓ Control sencillo**

El sistema de control SENCON inteligente le proporciona información fácil y rápida sobre el estado de la máquina. Gracias a la interfaz de usuario intuitiva, nunca ha sido tan sencillo supervisar el consumo de energía y la carga de trabajo, controlar los modos de trabajo deseados y contribuir a reducir los costes de explotación.

#### Para su salud

Los operarios pasan muchas horas en su lugar de trabajo. Gracias al cómodo asiento para la espalda, los reposabrazos ajustables, los joysticks que se adaptan cómodamente a la mano y los controles organizados de forma óptima, el trabajo diario es aún más fácil.

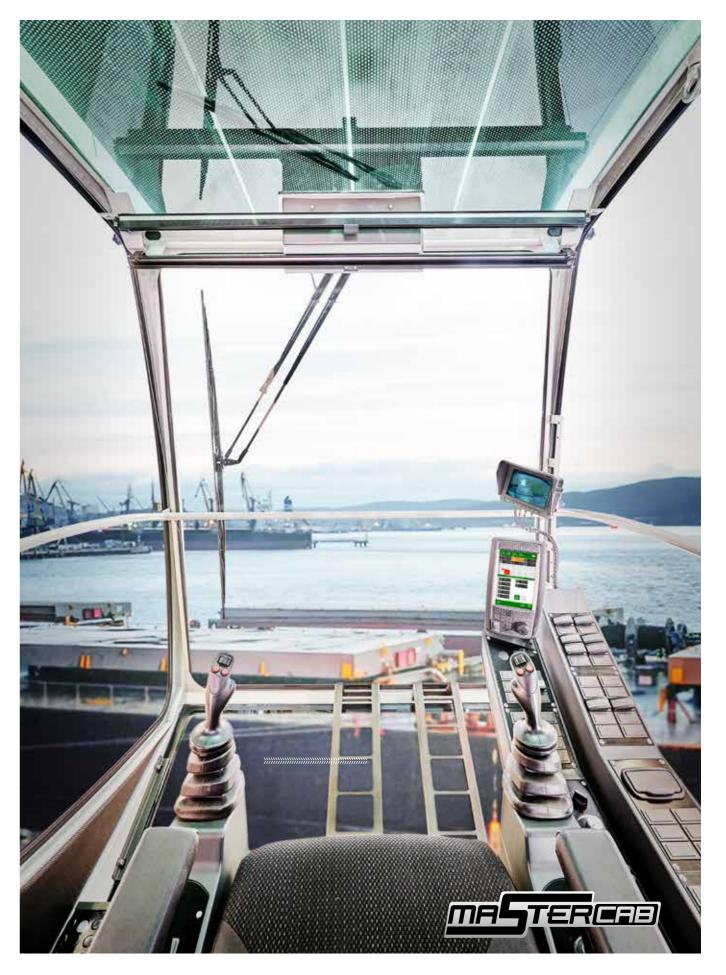
#### Ambiente agradable

Tanto en zonas cálidas como en puertos con grados negativos, usted puede acceder diariamente a un lugar de trabajo bien climatizado gracias a la automatización de la calefacción y el aire acondicionado, y concentrarse en lo esencial para su trabajo.

"Colaboramos continuamente con los usuarios para conseguir una configuración perfecta del puesto de trabajo."

ROBERT AUMÜLLER, Director de la unidad de negocio de puertos









## LO MÁS DESTACADO DE LAS CABINAS



Cabina premium Maxcab en versión industrial



La cabina de gran capacidad para una visibilidad óptima en el puerto

	version industrial	una visibilidad optima en el puerto	
SERIE		MA <b>S</b> TERCES	
INTRODUCCIÓN	Puerta corredera con cristal deslizante	Cómodo acceso gracias a la amplia puerta de cabina	
PARABRISAS	Cristal frontal no dividido en versión de vidrio blindado, acristalado rígido	Acristalamiento doble tintado para ventanas laterales	
CRISTAL DE TECHO	Cristal panorámico de techo	Ventana de techo grande con lamas de parasol y limpiaparabrisas con sistema de lavado	
DISCO INFERIOR	-	Placa de suelo de cristal blindado	
LIMPIAPARABRISAS	Limpiaparabrisas para el techo	Limpiaparabrisas en paralelo para condi- ciones meteorológicas adversas	
	Sistema de limpiaparabrisas	-	
CLIMATIZACIÓN	Climatización automática con aire fresco y filtro de aire circulante	Climatización automática con función de deshielo y desempañado optimizada	
FAROS DELANTEROS	Faros integrados en el techo	Faros integrados en el chasis superior y en el techo	
ASIENTO DE EMERGENCIA	-	Asiento de emergencia en cabina	
CONEXIÓN DE RADIO	✓	✓	
SISTEMA DE CONTROL Y DIAGNÓSTICO SENCON	✓	✓	
OPCIONES			
ASIENTO CLIMATIZADO	✓	✓	
RADIO	✓	✓	
NEVERA DETRÁS DEL ASIENTO DEL CONDUCTOR	✓	✓	
REJILLA DE PROTECCIÓN EN EL TECHO Y EL PARABRISAS	-	✓	
PAQUETE DE PROTECCIÓN SOLAR	✓	✓	







#### 1. Reducir los costes de mantenimiento

El panel de control le permite controlar la máquina y sus parámetros de funcionamiento más importantes (temperaturas, consumo). Si los valores característicos difieren significativamente del valor teórico, se puede organizar un mantenimiento preventivo.

#### 2. Reducir el consumo

Actualmente tiene una visión de los procesos de su parque móvil: Identifique y optimice fácilmente los tiempos de inactividad de las máquinas o cambie los parámetros de ajuste en caso de carga insuficiente para reducir el consumo.

"¿Qué le parecería poder obtener datos en tiempo real de todas sus máquinas con un solo clic y aumentar así su productividad? Esto es posible con el sistema telemático SENtrack de SENNEBOGEN."

#### 3. Mejorar la productividad

Con tan solo unos clics, puede reconocer y optimizar la utilización de los equipos, analizar trayectos en caso necesario y rediseñar los procesos en el puerto para obtener beneficios.

#### 4. Asegurar la inversión

Los prácticos mensajes de alarma le informan sobre los estados críticos de la máquina. Además, en caso de movimientos irregulares, el equipo se puede desactivar cómodamente a distancia.





ES SIMPLE. CON TECNOLOGÍA CONTROLABLE.



La tecnología fiable y práctica hace la vida más fácil. Dependemos de la hidráulica y la electricidad donde la electrónica no aporta ningún valor añadido.



Le hacemos feliz, no dependiente. Puede reparar su máquina usted mismo con componentes económicos y unos pocos pasos sencillos.



Puede acceder de forma centralizada a los componentes principales, como el módulo del acumulador o el distribuidor eléctrico, para una fácil inspección y resolución de problemas.





El sistema de control SENCON le ayuda con el diagnóstico y simplifica la solución de problemas. Su máquina estará disponible rápidamente de nuevo.

Todos los puntos de mantenimiento y servicio están claramente dispuestos y son fácilmente accesibles. La clara marcación de los componentes facilita la orientación.





## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EQUIPO**

#### TIPO DE MÁQUINA

MODELO (TIPO) 875 Hybrid

#### MOTOR DIÉSEL

Fase V Cummins X15 FR118131

> Potencia nominal del motor: 391 kW/1800 mín.-1 punto de funcionamiento estándar: 391 kW/1800 mín.-1 punto de funcionamiento ECO: 374 kW/1650 min<sup>-1</sup> Fase IIIa:

Caterpillar C15 Acert

Potencia nominal del motor: 433 kW/2100 min-1 Punto de funcionamiento estándar: 433 kW/1800 mín.<sup>-1</sup> punto de funcionamiento ECO: 423 kW/1650 min<sup>-1</sup>

en todos los casos: Sistema automático de parada

REFRIGERACIÓN refrigeración por agua, refrigeración por aire de admisión, refrigeración por refrigerante aprox. 14 I (V)/aprox. 15 I (IIIa)

NÚMERO DE

CILINDRADA

CILINDROS

BATERÍAS 2 x 210 Ah, interruptor de desconexión de la batería

SISTEMA Alternador 24 V: ELÉCTRICO

Motor de arrangue 105 A (V)/95 A (IIIa): 9 kW (V) / 8 kW (IIIa)

OPCIONES separador de agua del prefiltro de combustible calefactable eléctricamente 24 V (IIIa)

Precalentamiento bloque motor

Precalentamiento aceite motor

Separador previo de ciclón adicional para usos en ambientes polvorientos

Bomba de reabastecimiento eléctrica

#### **CHASIS SUPERIOR**



#### TIPO DE CONSTRUCCIÓN

Construcción de caja resistente a la torsión, mecanizado de precisión, casquillos de acero para el rodamiento del brazo. Diseño de fácil servicio, motor instalado longitudinalmente

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Sistema de refrigeración con 3 circuitos de refrigeración y regulación del ventilador según la demanda compuesto por: Refrigeración por refrigerante y refrigeración por aceite hidráulico, accionamiento hidráulico, con control termostático, incl. inversión del ventilador; refrigeración del aire de sobrealimentación accionada directamente por el motor

OPCIONES

Paquete de luces LED

Freno de torno mediante pedal

Extintor

Pintura de clima marino

Paquete baja temperatura

Precalentamiento electrónico del depósito hidráulico

Alternador magnético de 25/33 kW

#### **ELECTROMOTOR**



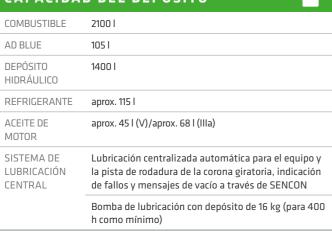
OPCIONES

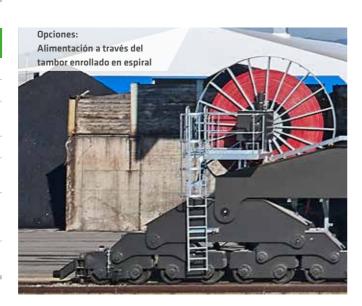
Tipo: 390 kW, estándar con conversor de frecuencia

Potencia: Potencia de conexión total de 720 kVA, fusible del lado de la máquina 800 A (también con generador) a 400 V - arranque del motor mediante conversor de frecuencia

Clase de protección IP: IP 55 estándar, (IP 65 opcional)

#### CAPACIDAD DEL DEPÓSITO





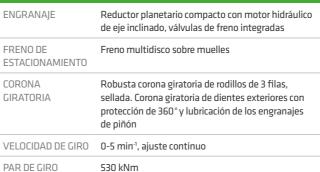
## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EQUIPO**

Sistema hidráulico Load Sensing/LUDV, funciones de trabajo controladas hidráulicamente		
CAUDAL	2 x 475 l/min y 1 x 274 l/min para el accionamiento giratorio en circuito cerrado	
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO	hasta 350 bar	
CONTROL	Control hidráulico sensible y proporcional de los movimientos de trabajo, 2 palancas hidráulicas de mando para las funciones de trabajo, funciones adicionales por medio de interruptores y pedales	
SEGURIDAD	Circuitos hidráulicos protegidos con válvulas de seguridad	
	Bajada de emergencia del equipo cuando el motor está parado	
	Válvulas de seguridad contra la rotura de tuberías para cilindros de elevación y de vástago	
OPCIONES	Llenado de aceite ecológico	
	Tool Control para programar hasta 10 herramientas en presión / cantidad	
	Advertencia del esfuerzo de torsión con indicador de carga	
	Fusible de sobrecarga con desconexión por sobrecarga	
	Filtración de alto rendimiento con intervalo de cambio a largo plazo del sistema de filtro ultrafino SENNEBOGEN HydroClean con separación de agua	

CABINA	
TIPO DE CABINA	Maxcab Industry, con 3 m de elevación y 2,6 m de avance
EQUIPAMIENTO DE LA CABINA	Maxcab Industry con puerta corredera incl. ventanilla corredera y parabrisas recto no dividido con cristal blindado, acristalamiento rígido, techo extendido hacia delante, ventanilla de techo con cristal blindado, sistema limpiaparabrisas, limpiaparabrisas inferior con boquilla de lavado, limpiaparabrisas para la ventanilla de techo, amortiguación de vibraciones, preparación de radio con antena y altavoz, 2 faros integrados en el techo en la parte delantera, sistema de control y diagnóstico SENCON
OPCIONES	Cabina Mastercab de gran capacidad
	Pasador de seguridad para cabina (elevable a 9 m)
	Pasador de seguridad para cabina (elevable a 7 m)
	Parabrisas / tragaluz de cristal blindado (Mastercab)
	Cristal de seguridad de policarbonato
	Rejilla de protección del techo, en caso necesario FOPS
	Rejilla frontal
	Cabinas con filtro de carbón activo de aire exterior/ interior
	Calefacción adicional
	Asiento climatizado
	Radio
	Nevera portátil

#### **ACTUADOR ROTATORIO**















## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EQUIPO**

·	
MÓVIL	Base móvil MS210 con apuntalamiento de cuatro puntos integrado, tracción total mediante motor hidráulico de accionamiento directo con válvula de freno de accionamiento automático y cambio de marchas de carga de dos etapas. Ejes planetarios con cilindro de dirección integrado, tracción en todas las ruedas
ANCHO DE RIEL	4220 mm
TIPO DE NEUMÁTICO	Goma maciza 14.00-24 (16 capas)
FRENO	hidráulico
TAMAÑO DE LA GARRA	Ø 1300 mm
VELOCIDAD DE MARCHA	0-6 km/h (móvil)

PORTAL DE	ORUGA
ANCHO INFERIOR	7.290 mm
ANCHO DE RIEL	5.800 mm
ANCHO DE PLACA	900 mm
LONGITUD DE LA UNIDAD	8.450 mm
PORTAL DE RAÍLES	Específico para el cliente, adaptado a su uso
OPCIONES	Placas planas de 900 mm redondeadas
	Placas planas de fondo inclinadas 1000 mm
	Elevación del pilón

#### ORUGA Chasis de orugas con motor de tracción hidráulico en cada lado del chasis mediante un motor de pistones axiales integrado en el bastidor del chasis, freno de estacionamiento accionado por muelle, freno multidisco ventilable hidráulicamente ANCHO INFERIOR 6.800 m ANCHO DE RIEL 5.800 mm ANCHO DE PLACA 1.000 mm LONGITUD DE LA 8.500 mm





Opciones: Portal o	de raíles
personalizado	
KT TO	
/ HE	No. of Concession, Name of
Wille	
-077	
AND THE RESERVE	
3	A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH
0	
	The state of the s
<b>建一种工作</b>	THE PARTY OF THE P

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, EQUIPO**

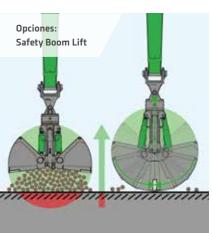
ALCANCE	hasta 29 m
CILINDRO	Cilindro hidráulico con elementos de sellado y guiado de alta calidad, amortiguación de las posiciones finales, puntos de apoyo sellados; revestimiento impermeable de todos los cilindros, niquelado y cromado
OPCIONES	Safety Boom Lift para equipos
	Límite de carrera/límite de vástago ajustable para la regulación de la parada
	lluminación LED
	Cámara en una barra
	Equipo portuario especial con una mayor capacidad de carga

DATOS DE APLICACIÓN		A
ALCANCE	hasta 29 m	
PESO EN SERVICIO	140-170 t, según el modelo	
NOTA	El peso operativo varía en función del equipamiento y los accesorios	









UNIDAD

NEUMÁTICO FRENO

GARRA

VELOCIDAD DE MARCHA





## **VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA K21 HEAVY LIFT**

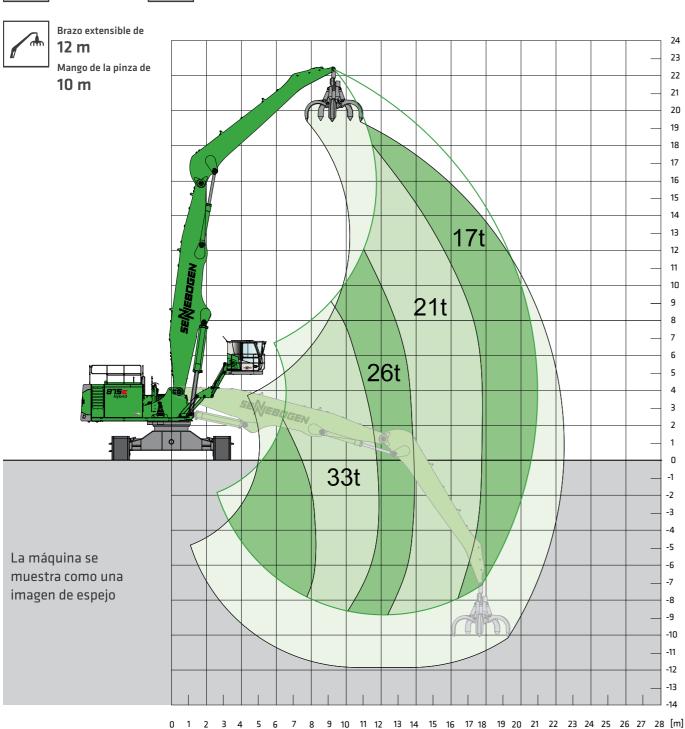
Los valores de capacidad de carga indicados sirven como información. Póngase en contacto con nuestro distribuidor regional o con portdivision@sennebogen.de para obtener un estudio detallado del proyecto.



R 147/580



Maxcab Industry, 3 m de altura y 2,60 m de avance



#### Comentarios

Todos los valores de la capacidad de carga se indican en toneladas (t) y se aplican en el extremo de los mástiles, sin herramientas de trabajo y sobre una superficie uniforme y estable. Las herramientas de trabajo, como las cucharas, el imán, los ganchos de carga, etc. están incluidos en los valores indicados. Los valores indicados representan el 75 % de la carga de inclinación estática o el 87 % de la fuerza de elevación hidráulica de acuerdo con la norma ISO 10567 y se aplican al sistema Green Hybrid una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento necesaria. Según la norma europea EN 474/5, las máquinas hidráulicas de manipulación de materiales deben estar equipadas con dispositivos de elevación, con dispositivos de seguridad contra rotura de tubos en los cilindros de elevación y de mango y con un dispositivo de advertencia de sobrecarga. Los valores de capacidad de carga indicados son válidos para máx. ancho de riel y se puede girar 360°.

## **CAPACIDAD DE CARGA PUERTO K29**

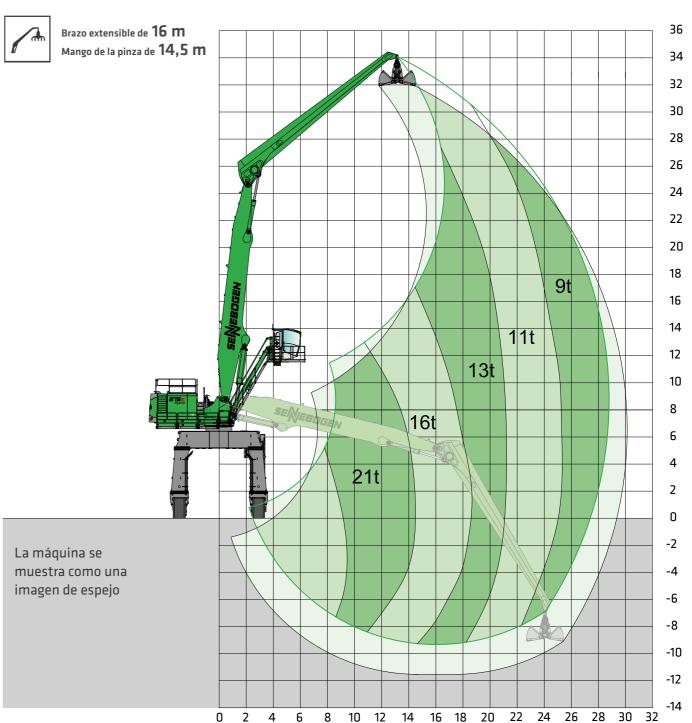
Los valores de capacidad de carga indicados sirven como información. Póngase en contacto con nuestro distribuidor regional o con portdivision@sennebogen.de para obtener un estudio detallado del proyecto.



P 156/580



PASADOR DE SEGURIDAD 900 CON MASTERCAB, ELEVABLE HIDRÁULICAMENTE (OPCIONAL)



#### Comentarios

Todos los valores de la capacidad de carga se indican en toneladas (t) y se aplican en el extremo de los mastiles, sin herramientas de trabajo y sobre una superficie uniforme y estable. Las herramientas de trabajo, como las cucharas, el imán, los ganchos de carga, etc. están incluidos en los valores indicados. Los valores indicados representan el 75 % de la carga de inclinación estática o el 87 % de la fuerza de elevación hidráulica de acuerdo con la norma ISO 10567 y se aplican al sistema Green Hybrid una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento necesaria. Según la norma europea EN 474/5, las máquinas hidráulicas de manipulación de materiales deben estar equipadas con dispositivos de elevación, con dispositivos de seguridad contra rotura de tubos en los cilindros de elevación y de mango y con un dispositivo de advertencia de sobrecarga. Los valores de capacidad de carga indicados son válidos para máx. ancho de riel y se puede girar 360°.





## VALORES DE CAPACIDAD DE CARGA PORTAL MÓVIL B26

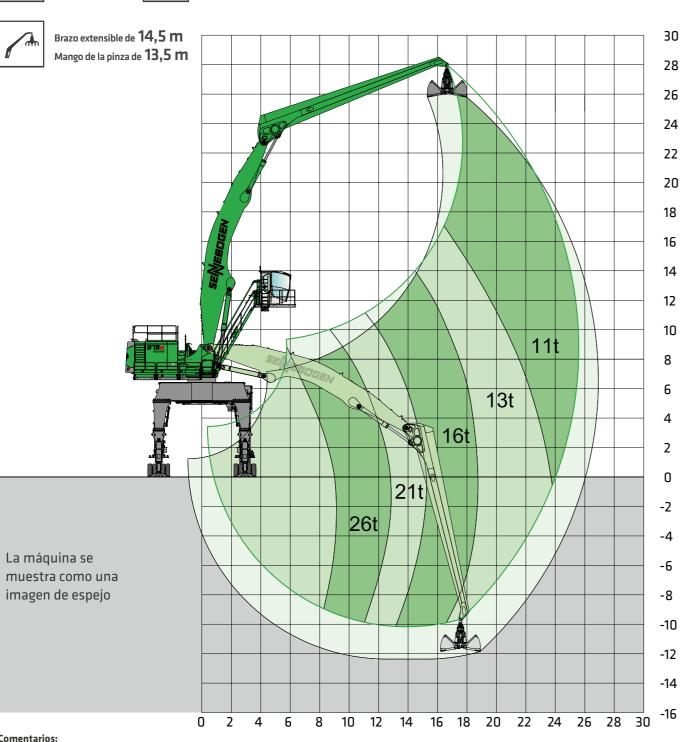
Los valores de capacidad de carga indicados sirven como información. Póngase en contacto con nuestro distribuidor regional o con portdivision@sennebogen.de para obtener un estudio detallado del proyecto.



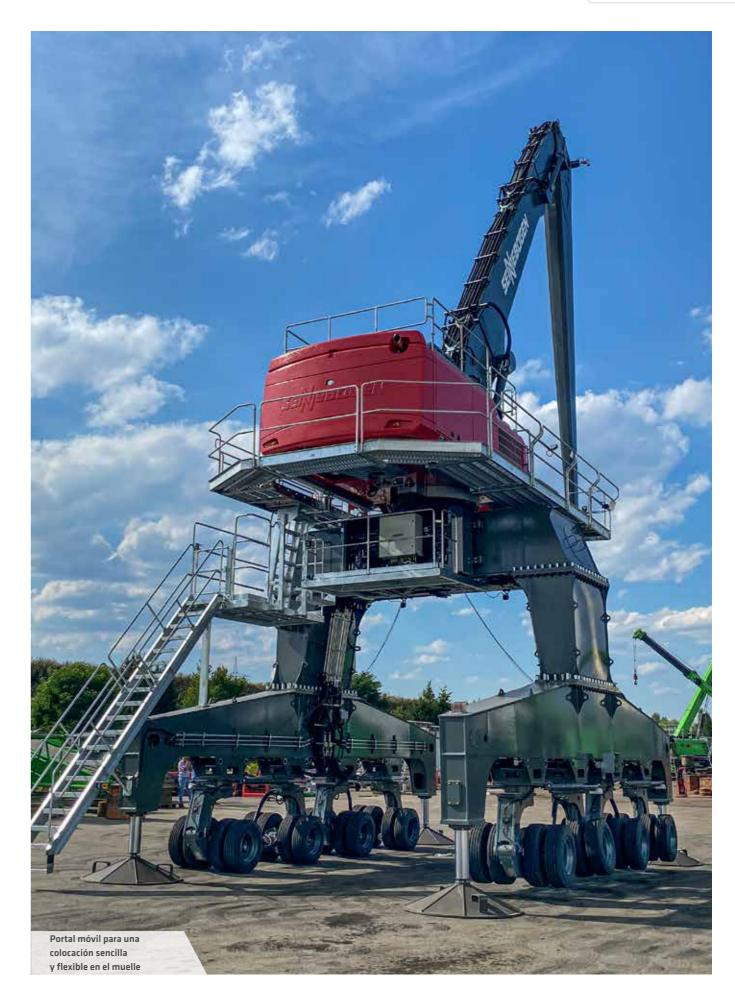
PM150



#### PASADOR DE SEGURIDAD 900 CON MASTERCAB, **ELEVABLE HIDRÁULICAMENTE (OPCIONAL)**



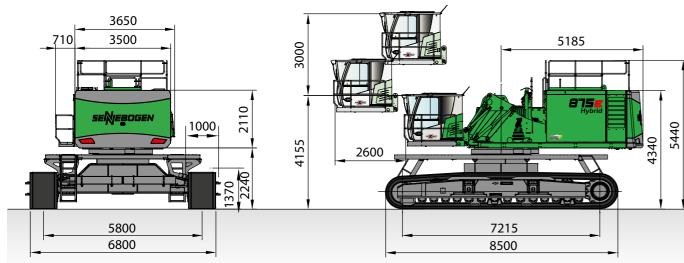
Todos los valores de la capacidad de carga se indican en toneladas (t) y se aplican en el extremo de los mástiles, sin herramientas de trabajo y sobre una superficie uniforme y estable. Las herramientas de trabajo, como las cucharas, el imán, los ganchos de carga, etc. están incluidos en los valores indicados. Los valores indicados representan el 75 % de la carga de inclinación estática o el 87 % de la fuerza de elevación hidráulica de acuerdo con la norma ISO 10567 y se aplican al sistema Green Hybrid una vez alcanzada la temperatura de funcionamiento necesaria. Según la norma europea EN 474/5, las máquinas hidráulicas de manipulación de materiales deben estar equipadas con dispositivos de elevación, con dispositivos de seguridad contra rotura de tubos en los cilindros de elevación y de mango y con un dispositivo de advertencia de sobrecarga. Los valores de capacidad de carga indicados son válidos para máx. ancho de riel y se puede girar 360°.



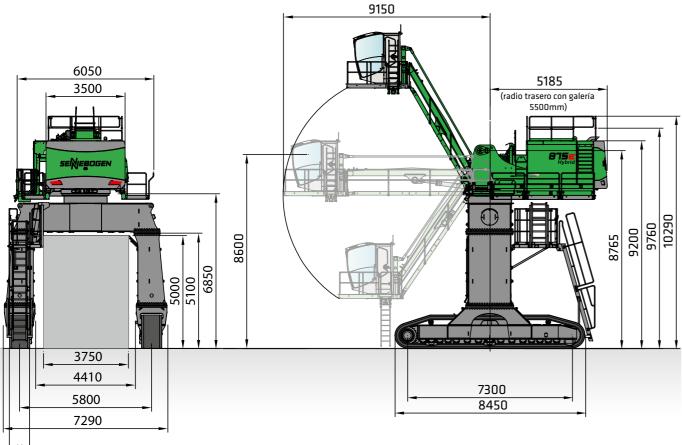
Modificaciones técnicas reservadas.



## **DIMENSIONES DE LA ORUGA**

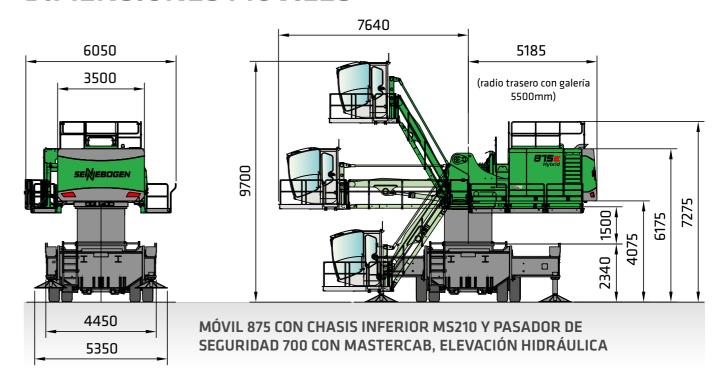


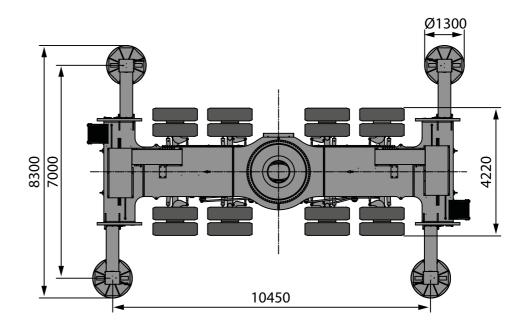
ORUGA 875 CON CHASIS INFERIOR R147/580 Y CABINA CON ELEVACIÓN Y DESCENSO HIDRÁULICO E300/260 MAXCAB INDUSTRY (SERIE)



PORTAL DE ORUGAS 875 CON CHASIS INFERIOR P156/580 Y PASADOR ACRÍLICO 900 CON MASTERCAB, ELEVACIÓN HIDRÁULICA

## **DIMENSIONES MÓVILES**

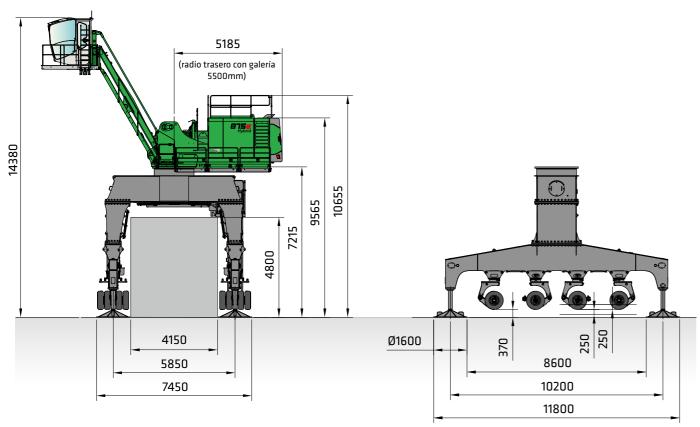




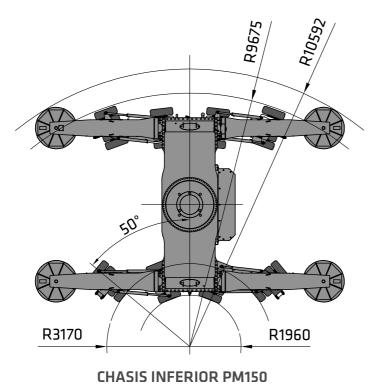
**CHASIS MÓVIL MS210** 

Modificaciones técnicas reservadas.

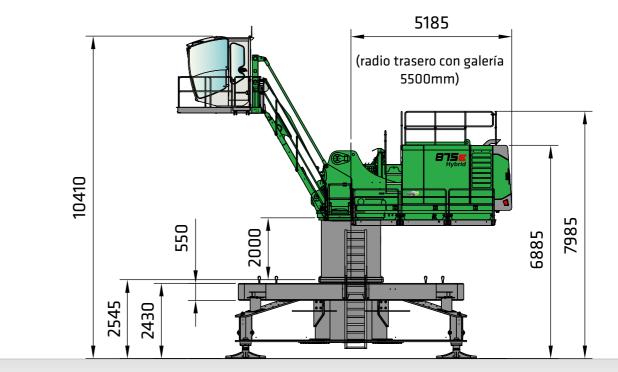
## **DIMENSIONES DEL PORTAL MÓVIL**



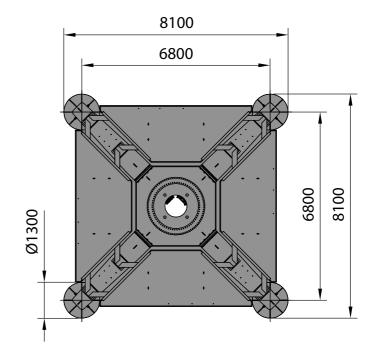
PORTAL MÓVIL 875 CON CHASIS INFERIOR PM150 Y ELEVACIÓN HIDRÁULICA DE LA CABINA CON **PASADOR DE SEGURIDAD 900 Y MASTERCAB** 



## **DIMENSIONES DEL CHASIS DE 4 PUNTOS**



875 FIJO SOBRE CHASIS ST98 DE 4 PUNTOS CON PILÓN DE 2 m, ELEVACIÓN HIDRÁULICA DE LA CABINA CON PASADOR DE SEGURIDAD 700 Y MASTERCAB



**CHASIS DE 4 PUNTOS ST98** 

Medidas en [mm]







#### **ACADEMIA SENNEBOGEN**

Ampliación del conocimiento, porque el éxito se basa en el conocimiento. En la Academia SENNEBOGEN, damos gran importancia a que este funcione con eficacia.

www.sennebogen-academy.com



#### **SERVICIO Y MANTENIMIENTO**

Amplio servicio de atención al cliente. Y suministro de piezas de repuesto. El servicio es nuestra principal prioridad.

www.sennebogen.com/customer-service



#### **SENtrack**

Gestión eficiente de la flota con SENtrack: Utilice la información que de otra manera permanecería oculta y aumente su eficiencia.

www.sennebogen.com/sentrack



#### **RENTAL & USED**

Descubra la exclusiva gama de máquinas de alquiler de SENNEBOGEN Rental & Used. Aquí encontrará su máquina de alquiler:

www.sennebogen-rental-used.com

#### **CONVIÉRTASE EN MIEMBRO DEL CLUB DE CONDUCTORES**

¡Usted y su máquina están en el centro de atención! La información exclusiva, el intercambio de experiencias con los conductores de SENNEBOGEN, así como la diversión y el entusiasmo son nuestro principal objetivo.

Todas las ventajas en www.sennebogen.com/operators-club



## **MOVE BIG** THINGS -WITH US!



más de **69** 

años de experiencia

100%

**Empresa familiar** 

más de 1600

profesionales experimentados en todo el mundo

plantas de producción en Alemania

más de 180

socios de ventas y servicios en todo el mundo

26

diferentes máquinas de manipulación



Manipulador telescópico 5,5 t

Equilibrador 130-300 t Manejo de materiales 17-420 t

Draga de cables

Grúa sobre cadenas Grúa telescópica Grúa portuaria

13,5-300 t 50-300 t 16-130 t

SENJEBOGEN



El presente catálogo describe modelos de máquinas, alcance del equipamiento de cada modelo y opciones de configuración (equipos de serie y especiales) de las máquinas suministradas por SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH. Las ilustraciones de los dispositivos pueden incluir equipamientos especiales o adicionales. En función del país al que se envíe la máquina, es posible que haya diferencias en el equipo, sobre todo en el caso de los equipos de serie y especiales. Todas las denominaciones de productos empleadas pueden ser marcas de SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH u otros proveedores cuyo uso por parte de terceros para sus propios fines puede suponer una violación de los derechos de su propietario.

Por favor, solicite información sobre las opciones de equipamiento disponibles a su socio distribuidor de SENNEBOGEN in situ. Las características de rendimiento deseadas únicamente serán vinculantes cuando se recojan de forma expresa en la celebración del contrato. Opciones de suministro y modificaciones técnicas reservadas. Datos sin garantía. Modificaciones en el equipamiento y desarrollos técnicos reservados. © SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH, Straubing (ALemania). Reimpresión, total o parcial, solo con el consentimiento por escrito de

SENNEBOGEN Maschinenfabrik GmbH

Hebbelstraße 30 94315 Straubing, Alemania



www.sennebogen.com

**MOVE BIG THINGS** 

DISTRIBUCIÓN DE SENEBOGEN Ventas de Green Line Tel. +49 9421 540-146 materialhandling@sennebogen.de

**CENTRO DE PIEZAS DE REPUESTO** Pedidos de piezas de repuesto spareparts@sennebogen.de

ATENCIÓN AL CLIENTE Asistencia técnica service@sennebogen.de

