



# Reducción de costes garantizada.

Con nuestra nueva  
solución ecoeficiente.

# Reduce los costes de combustible, menos emisiones.

Si aumentan los costes de combustible y las normas sobre emisiones son más estrictas, necesitará una solución ligera y sostenible, sin perder los mayores niveles de productividad operativa.

El Eco Reachstacker de Kalmar le ofrece una solución ecoeficiente con repercusiones financieras positivas para su empresa. Utiliza hasta un 40 % menos de combustible que una máquina antigua y un 25 % menos que una máquina más moderna, lo que reduce considerablemente los costes de combustible y las emisiones y mantiene los niveles de productividad de las máquinas con motores mucho más grandes.

## Ecoeficiencia en el trabajo.

Si se reduce el consumo de combustible de su equipo, también se reducen las emisiones, lo que mejorará su reputación medioambiental y le ayudará a cumplir las normas de emisiones actuales y futuras. Juntos damos forma al futuro de la gestión de cargas con soluciones seguras y ecoeficientes que mejoran todos los desplazamientos.

Kalmar Eco Reachstacker ofrece a su empresa:



Una reducción de hasta el 40 % en los costes y el consumo de combustible.



Una importante reducción del ruido durante el funcionamiento tanto para el operador como para las otras personas cercanas.



Una reducción de hasta el 40 % en las emisiones de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> y partículas.



Una cabina diseñada ergonómicamente para facilitar el funcionamiento.



Una conducción mucho más sencilla que reduce el estrés y la presión del conductor.

## Probadas sobre el terreno.

Más de 150 clientes de todo el mundo ya se benefician de una reducción considerable en el consumo de combustible y las emisiones de CO<sub>2</sub>, lo que demuestra que esta tecnología aporta el ahorro y el rendimiento prometidos.

**Modo de potencia:** cuando la productividad máxima es fundamental. A plena velocidad del motor podrá moverse rápidamente sobre la explanada y realizar movimientos de elevación y bajada a toda velocidad, sin renunciar a la seguridad.

**Modo normal:** para productividad normal y operaciones de explanada experimentará un consumo de combustible entre un 5 y un 10 % menor sin poner en riesgo la productividad.

Ahorre entre un 5 y un 10% en el consumo de combustible.

**Modo económico:** para operaciones puntuales o nocturnas, cuando la productividad no es fundamental o se necesita un menor nivel de ruido, experimentará un consumo de combustible entre un 10 y un 20 % menor.

Ahorre entre un 10 y un 20% en el consumo de combustible.

# Ahorro garantizado.

Conocer con exactitud los costes de combustible mensuales le ofrece mayor grado de previsibilidad financiera, por lo que Kalmar ofrece una Garantía de ahorro de combustible con todos sus Eco Reachstackers.

## Soluciones garantizadas.

Gracias al nivel acordado y fijado de consumo de combustible basado en un conjunto de mediciones acordadas, controlará por completo sus costes de combustible variables. Si los niveles de uso de combustible superan los niveles garantizados de consumo de combustible, Kalmar compensará el coste de combustible adicional en un pago único.

La garantía de ahorro de combustible ofrece a sus conductores formación especializada para que aprovechen al máximo la máquina. Además, estará conectado con Kalmar Insight, lo que le permitirá hacer un seguimiento y supervisar su reachstacker y tomar medidas de inmediato para optimizar su eficiencia operativa. Así reducirá considerablemente su coste por desplazamiento.

## Reducción de costes garantizada.

Le garantizamos que su Eco Reachstacker utilizará menos combustible y reducirá considerablemente los costes. Esta reducción de costes de combustible le permitirá reducir los costes por desplazamiento para ser más competitivo en un mercado exigente.

## Silencioso y ecoeficiente.

Cabooter Group, que actualmente cuenta con una barcaza y dos terminales ferroviarias en los Países Bajos, es un socio a largo plazo de Kalmar. Contactaron directamente con Kalmar cuando necesitaron una solución ecoeficiente que redujera considerablemente los niveles de ruido de funcionamiento, ya que sus terminales se encuentran en zonas urbanas.

“Elegimos Kalmar Eco Reachstacker porque creemos que se trata de un paso más avanzado en la innovación de productos. Nos ofrece una solución con bajas emisiones y mucho más silenciosa. Desde el principio, nuestro consumo de combustible se redujo de 15,7 a 12,9 l/h, por lo que se redujeron también los costes. Nuestros conductores están encantados, porque es como conducir un Ferrari en lugar de un viejo Volkswagen. Esta nueva generación de reachstackers es excelente.”

Peter Pardoel, Business Development and Operational Excellence, Cabooter Group.

Según los meses de datos operativos reales recopilados mediante Kalmar Insight, se aprecia claramente la reducción de los costes de combustible y emisiones entre las máquinas antiguas y nuestra nueva Eco Reachstacker de Kalmar.

## Kalmar Eco Reachstacker

Datos normales de funcionamiento por cada 2000 horas de funcionamiento.

Litros de combustible **33,270**

Euro **41,587**

Toneladas de CO<sub>2</sub> **89**



Ahorra hasta un **25%** en los costes de combustible en comparación con una máquina moderna.

Ahorra hasta un **40%** en los costes de combustible en comparación con una máquina antigua.

### Máquina de 5 años de antigüedad

Litros de combustible 41,068

Euro 51,334

Toneladas de CO<sub>2</sub> 110

### Máquina de 10 años de antigüedad

47,145

58,932

126

Cálculos y presuposiciones: Los datos de consumo de combustible se han recopilado en un periodo de seis meses con Kalmar Insight con un Eco Reachstacker, un reachstacker de 5 años y otro de 10 años de antigüedad que funcionan con normalidad, con un tiempo de inactividad similar. Hemos utilizado las siguientes mediciones para estos cálculos: 2000 horas de funcionamiento al año, combustible a 1,25 € el litro y 2680 gramos de CO<sub>2</sub> generado por litro de combustible utilizado.



Si conduce un Kalmar Eco Reachstacker de forma correcta, reducirá considerablemente el consumo de combustible y las emisiones hasta en un 40 %.

## Mejor experiencia de conducción.



### Mayor seguridad y eficiencia.

Kalmar Eco Reachstacker utiliza una transmisión variable continua que proporciona una transición más suave en los cambios, las paradas y los cambios de dirección. Esto permite al operador conducir con mayor precisión, lo que aumenta los niveles de seguridad.

### Más sencilla de utilizar.

Kalmar Eco Reachstacker son mucho más fáciles de conducir que otras máquinas, ya que su programación inteligente realiza gran parte del trabajo por usted. Sus conductores ya no tendrán que revolucionar los motores para obtener las velocidades de elevación y manipulación que desean, ni deberán mantener el pedal de freno continuamente pisado mientras se realiza la elevación y la bajada durante las paradas. Esto reducirá drásticamente la tensión y el esfuerzo corporal.

### Mayor comodidad.

Las unidades Kalmar Eco Reachstacker vienen equipadas con nuestra cabina EGO de diseño ergonómico. Gracias a los finos pilares B, el asiento ajustable, el volante y el panel de control, sus conductores se beneficiarán de un entorno de funcionamiento superior y una mayor visibilidad. Con su sistema exclusivo de cadena cinemática, Kalmar Eco Reachstacker es más silencioso en el interior y exterior de la cabina, y vibra menos que el de las apiladoras de alcance tradicionales, mejorando aún más la comodidad del conductor.

## Kalmar Care.

Nos aseguramos de que su negocio no se detenga nunca.

Ofrecemos cuatro tipos diferentes de contratos de servicio y mantenimiento, para equipos de cualquier marca. Cada uno de ellos está diseñado para ayudarle a mejorar su eficacia operativa, aumentar la productividad y garantizar la previsibilidad financiera. Los diferentes tipos de contratos incluyen un conjunto de módulos de servicio estandarizados que se pueden adaptar para cubrir sus necesidades empresariales. En el lado opuesto, se muestra una descripción general de los cuatro contratos.

Cuando la pieza correcta importa.

Cuando debe sustituir algo, necesita una pieza de repuesto que cumpla con sus necesidades precisas, de manera urgente. Kalmar ofrece un servicio de entrega rápida para más de 50 000 piezas originales de primera calidad, en cualquier parte del mundo, con soporte de instalación si es necesario.

Es posible que también desee considerar la externalización de gestión de repuestos y control de inventario, en parte o en su totalidad, con Kalmar Parts Care. Kalmar Parts Care se asegura de que los repuestos críticos estén siempre a mano para que el tiempo de inactividad de su equipo sea el mínimo posible. Cada plan de Kalmar Parts Care se basa en sus necesidades operativas, así que contacte con nosotros hoy mismo y vea cómo podemos elevar la disponibilidad de las piezas, reduciendo al mismo tiempo los costes de inventario.

### Los cuatro tipos flexibles de contratos de servicios.

#### Kalmar Support Care

Apoyamos sus procesos de mantenimiento bajo demanda.

- Disponibilidad de personas competentes con las herramientas y las piezas adecuadas
- Proporciona habilidades adicionales a la organización de mantenimiento existente.

#### Kalmar Essential Care

Realizamos las tareas de mantenimiento acordadas de manera proactiva.

- Disponibilidad de personas competentes con las herramientas y las piezas adecuadas
- Mayor grado de previsibilidad financiera
- Reducción del riesgo de funcionamiento para el cliente
- Mayor disponibilidad de máquinas.

#### Kalmar Complete Care

Cumplimos con todos sus requisitos de mantenimiento.

- Planificación de mantenimiento predictivo
- Bajo riesgo de funcionamiento para el cliente
- Reducción del tiempo de inactividad del equipo
- Reducción del coste total de funcionamiento
- Aumento de la previsibilidad operativa.

#### Kalmar Optimal Care

Optimizamos el rendimiento de su negocio.

- Disponibilidad garantizada
- Reducción del capital invertido
- Mejora del rendimiento empresarial
- Mayor tranquilidad.

## Academia de formación de Kalmar.

Conducir una Kalmar Eco Reachstacker es diferente de las reachstackers tradicionales y, para obtener el máximo partido, nuestra academia de formación ofrece una variedad de cursos para sus técnicos y operadores. Se mostrará a los operadores cómo optimizar su rendimiento de conducción y lo que debe comprobarse diariamente en la máquina.

Los técnicos recibirán los conocimientos que necesitan para mantener su nuevo equipo en perfectas condiciones. Los cursos son una combinación de teoría y experiencia práctica y se pueden realizar en Kalmar o en sus instalaciones.



## Mejore el rendimiento de su flota y su negocio.

### Optimice su reachstacker con Kalmar Insight.

Kalmar Insight es una herramienta de gestión del rendimiento para la manipulación de carga y materiales que le proporciona una visión general eficaz y fácil de usar de sus funcionamientos diarios según el estado y el rendimiento del equipo. Así, es más rápido tomar medidas con la información pertinente que ayuden a mejorar sus funcionamientos, el rendimiento de su equipo y su negocio.

Kalmar Insight\* está incluido en todas las máquinas Kalmar y se puede instalar en cualquier máquina Kalmar existente o en las de otros fabricantes. Kalmar Insight se incluye cuando se selecciona el Reachstacker con una Garantía de ahorro de combustible.



Acceso desde el móvil, la tableta o la pantalla tradicional.

\*Puede que conlleve costes de instalación o tasa de suscripción anual.



Observe los movimientos de la máquina cuando ocurren.



Planifique sus necesidades de mantenimiento y piezas de repuesto.



Observe el rendimiento de los operadores en tiempo real.

## Más asistencia.

### Solución de medición de carga Kalmar.

La solución de carga Kalmar pesa de forma automática la carga que manipula su equipo. Esta información se registra para que pueda supervisar y controlar las cargas, sobrecargas y distribución de carga. La solución ahorra tiempo, ya que el contenedor se pesa mientras se desplaza, de forma que puede reducir la cantidad de papeles, ya que esta solución actualiza de forma automática otros sistemas conectados.

La solución de medición de carga Kalmar registra la masa bruta verificada (VGM) de las cargas que manipula su equipo para que pueda controlar y revisar las cargas individuales o en lotes e identificar una posible sobrecarga. Esta información está disponible de varias formas, según la solución elegida: en TOS, Kalmar Insight o como de forma independiente con una impresora.

“El peso preciso y fiable de los contenedores es una parte importante de la seguridad en el mar y constituye un requisito obligatorio de los nuevos estándares de peso globales SOLAS, desde julio de 2016. La solución de medición de carga Kalmar cumple las normas globales SOLAS.

### Opciones de financiación.

Puede comprar su nueva Eco Reachstacker o considerar la opción de un equipo de alquiler o leasing. Existe una gama de opciones de alquiler y de leasing, que le proporcionan la previsibilidad financiera que necesita y la opción de renovar su equipo después del período establecido. Con nuestro paquete de leasing, puede centrarse en sus operaciones principales, ya que tiene cubiertas todas sus necesidades de servicio y mantenimiento. Kalmar también puede ayudarle a vender sus equipos antiguos.



### Qué ventajas tiene Kalmar Eco Reachstacker:

- Gran reducción del consumo de combustible
- Gran reducción de las emisiones de escape
- Gran reducción de los niveles de ruido, dentro y fuera de la cabina
- Mayor precisión y control durante el funcionamiento
- Mayor comodidad del conductor con menos tensiones y esfuerzos
- Mayor eficiencia y productividad del conductor
- Mayor facilidad de funcionamiento.

# Eco Reachstacker opciones.

Kalmar cuenta con una amplia gama de opciones disponibles que le ayudan a mejorar la seguridad operativa o reducir el consumo de combustible. Puede elegir la que mejor se adapte a sus necesidades.

## Opciones de ecoeficiencia Kalmar.



### **Función de arranque/parada.**

Es posible agregar una función opcional de arranque/parada para activar y desactivar la máquina automáticamente. Además de reducir las emisiones innecesarias y prolongar la vida útil de los componentes, esta función permite obtener un ahorro de combustible de hasta el 10%.



### **Sistema de monitorización de la presión de los neumáticos.**

Ayuda a reducir el desgaste de los neumáticos, lo que reduce el consumo de combustible. Los sensores Bluetooth avisan al conductor del estado de los neumáticos. El cuidado activo de los neumáticos puede aumentar entre un 10 % y un 40 % su vida útil, y reducir hasta un 10 % el consumo de combustible.



### **Sistema de limitación de velocidad Kalmar.**

El sistema de limitación de velocidad Kalmar limita automáticamente la velocidad de funcionamiento de su equipo para ayudar a reducir el desgaste y el consumo de combustible.



### **Sistema de radio de giro reducido.**

Al reducir el radio de giro general de su reachstacker, se reduce el desgaste y aumenta la vida de los neumáticos.



### **Sistema de advertencia de marcha atrás (RWS).**

Saber lo que está sucediendo detrás de usted es fundamental cuando hay otras personas alrededor. Cuatro sensores traseros y una cámara de marcha atrás transmiten información en tiempo real a una pantalla situada en la cabina, alertando al conductor de cualquier peligro, lo que aumenta la seguridad del personal y del conductor. También puede añadir cámaras adicionales en los spreaders o en la parte delantera de la máquina.



### **Sistema de extinción de incendios (FSS).**

Para proteger al operario y el equipo contra los incendios, puede instalar un FSS en el equipo. El sistema utiliza múltiples boquillas de pulverización que liberan una niebla de agua a alta presión donde se detecta el fuego, desde un depósito de agua recargable. Esto se puede activar manual o automáticamente, a través de un sensor de temperatura situado dentro de la cabina.



### **Dispositivo antiarranque por alcoholemia.**

Para asegurarse de que el conductor se encuentre en las mejores condiciones para manejar el equipo, puede instalar un sistema antiarranque por alcoholemia. Este sistema, similar a un alcoholímetro, garantiza que el conductor cumple con los niveles de alcohol en sangre para poder arrancar la máquina.



**Iluminación adicional.** Iluminación adicional, especialmente si trabaja con la máquina por la noche, que proporciona una mayor visibilidad operativa y seguridad para el personal que trabaja en el sitio. Puede elegir luces de trabajo LED adicionales en posiciones específicas:

- 2 o 4 en los guardabarros delanteros
- 2, 4 o 6 en el brazo de elevación
- 2 o 4 en el spreader
- 2 más en el contrapeso trasero.



# Standard.

Kalmar DRG 420S-450S (S = contenedor -spreader)
Kalmar DRG 450C-450C (C = intermodal - spreader con piggy back)
Kalmar DRG 500A-540A (A = industrial - portaútiles)
Kalmar DRG 570Z-600Z (Z = industrial - gancho de elevación)

**Normas, estándares y reglamentos**

- Directiva de maquinaria 2006/42/CE
- Seguridad en carretillas de alcance variable EN 1459+A3
- Seguridad en carretillas de elevación baja y alta ANSI/ B56.1
- Estabilidad en carretillas de alcance variable EN 1459+A3
- Marcado CE para carretillas dentro de la UE/EEE
- Marcado ANSI/ITSDF para carretillas en Norteamérica

**Chasis**

- Chasis resistente y duradero para cargas pesadas
- Peldaños de acceso, plataforma y pasamanos seguros (lado izquierdo)
- Peldaño de acceso inferior largo (a ambos lados)
- Argollas de elevación y puntos de anclaje (delante y detrás)
- Buena visibilidad trasera de la carretilla
- Bulón de remolcado (detrás)

**Carrocería**

- Peldaños con protección antideslizante
- Espejos retrovisores (2), detrás en los guardabarros delanteros
- Guardabarros de protección resistentes (delantero y trasero)
- Aislamiento acústico básico para la carretilla completa

**Eje de dirección (trasero)**

- Rodamientos de doble pivote montados en el eje de dirección de Kalmar
- Dirección asistida mediante Orbitrol con cilindro de doble efecto.
- Protección de las tuercas de rueda en los neumáticos de dirección"

**Árbol de transmisión (delantero)**

- Eje planetario Kessler con accionamiento diferencial
- Eje ancho para mayor estabilidad lateral (4150 mm)
- Frenos de disco húmedos refrigerados por aceite (WDB)
- Filtro de alta presión (10 mμ) para los frenos
- Depósito de aceite de freno (140 litros), filtro de refrigeración y del respirador

**Ruedas (neumáticos y llantas)**

- Neumáticos motrices y de dirección 18,00 x 25"/PR40 (6x)
- Neumáticos motrices y de dirección 18,00 x 33"/PR36 (6x), para modelos más fuertes con mayor capacidad de elevación

**Tren de transmisión**

- Volvo D8 en la UE stage 3A (EPA Tier 3)
- Volvo D8 en la UE stage 4 (EPA Tier 4 Final)
- Volvo D8 en la EU stage 5\*
- Motores diésel de 6 cilindros con precalentador, desplazamiento 7,70 litros z
- Alta potencia y par, con bajo consumo de combustible
- Sistema de supervisión y protección del motor
- Transmisión CVT automática, DRTS R2-RS
- Baja velocidad hidrostática/alta velocidad mecánica
- Cambio de velocidad uniforme y cambio de dirección suave (ADELANTE - ATRÁS)
- Supervisión de la transmisión y protección contra marcha atrás
- Radiadores resistentes para el motor, la transmisión, los frenos y el sistema hidráulico

**Sistema hidráulico de detección de carga**

- Bombas de pistón variable sensibles a la carga
- Bombas para el brazo, el spreader, los frenos y la dirección
- Bombas de paletas para refrigeración de los frenos y el aceite (2x)
- Filtros de retorno para el sistema hidráulico de trabajo (2/10 mμ)
- Filtro fino hidráulico de larga duración con derivación (5 mμ)
- Filtros del servo para el sistema hidráulico de trabajo (10 mμ)
- Filtro de presión para los frenos (10 mμ)
- Elevación y extensión de alta velocidad de regeneración
- Amortiguación final del brazo (dentro-fuera/ arriba-abajo/20-40")
- Depósito hidráulico (600 litros), filtro del respirador y de refrigeración y acoplamientos ORFS

**Pluma**

- Pluma de tipo caja resistente y duradero con pastillas de guía
- Brazo con 2 cilindros de elevación y 1 cilindro de extensión

**Accesorio**

- S = Spreader, 45 toneladas, 20'-40', MPS, TWL + 4 ganchos de elevación
- C = Spreader con piggy back, 45 toneladas, 20'-30'-40', HPS, TWL, patas de elevación, 4 ganchos de elevación, inclinación longitudinal y bloqueo de inclinación
- A = Portaútiles, máx. 65 toneladas, MPS, TWL (2,5 x 0,76 m) y 4 argollas de elevación
- Z = Gancho de elevación, máximo 70 toneladas, gancho doble, rotación libre y 4 argollas de elevación
- S-C-A = 4 twistlocks flotantes, lámparas indicadoras LED y 4 lámparas de trabajo LED
- S-C-A = Cierre de seguridad, clavijas de alineación PINES DE ALINEACIÓN (4x) y sensores (4x)
- S-C-A = Rotación +195/-105 grados (2 motores y 2 frenos)
- S-C-A = Ganchos de elevación para eslingas en las vigas del extremo (4x)
- S-A = Pendiente de la pila mecánica (MPS) ±5 grados
- C = Sistema hidráulico HPS 5
- Desplazamiento lateral (S-C = ±800 mm / A = ±450 mm)

**Sistema eléctrico de 24 V**

- Caja de batería 2x12 V (24 V) e interruptor principa
- Caja de servicio eléctrico en el chasis (lado izquierdo)
- 2 faros LED en los guardabarros delanteros (una viga)
- 2 luces LED de trabajo en el brazo
- 2 luces LED de trabajo en el extremo delantero de la cabina
- 2 pilotos traseros LED en los guardabarros (para la marcha atrás)
- 2 luces LED de trabajo en el accesorio (S + C + A)
- 2 luces de posición LED a cada lado
- 2 pilotos traseros LED/luces LED de freno
- 4 intermitentes LED (delantero-trasero/izquierda-derecha)
- 2 Luces de freno intermitentes LED (para la marcha atrás)
- Luz giratoria LED
- 1 señal acústica/aviso de marcha atrás (en sentido inverso)

**Cabina EGO**

**Estructura**

- Cabina espaciosa y moderna con la mejor ergonomía
- Ventanas grandes, buena visibilidad, en todas direcciones
- Cabina móvil manual (recorrido 2375 mm)
- Peldaño para acceder al techo
- Manillar interior (lado izquierdo)
- Ventana deslizante a ambos lados
- Puertas con amortiguador de aire y bloqueo de llave (izquierda y derecha)
- Ventanas laminadas tintadas

**Comodidad**

- Asiento confortable Kalmar, muelle mecánico, respaldó alto
- Reposabrazos ajustable (lado derecho) y cinturón de seguridad de 2 puntos
- Espejo retrovisor interior (lado derecho)
- Luces interiores con función de apagado gradual
- Volante totalmente ajustable con función de inclinación
- Pantalla a color totalmente ajustable
- Consola de operaciones eléctrica ajustable con joystick, botones de funcionamiento y reposabrazos (lado derecho)
- Volante asistido con pomo de dirección
- Bocina eléctrica
- Luz de fondo LED para botones e interruptores

**Controles**

- Joystick para el brazo, el spreader y las marchas hacia delante/hacia atrás
- Acelerador de REVOLUCIONES automática durante la elevación/extensión
- Pedal del acelerador eléctrico
- Pedales de freno dobles (izquierdo y derecho)
- Botón para el freno de mano electrónico (activar/desactivar)
- Anulación de seguridad para las funciones hidráulicas (por código)
- Palanca multifunción (lado izquierdo), bocina, interruptor de marchas/dirección, luces largas/cortas
- Advertencia: freno de mano (encendido/apagado) al abandonar el asiento
- Contador horario

**Sistema de climatización**

- ECC, climatizador electrónico, refrigerador, calentador y ventilador de gran potencia, incluidos ajustes programables.
- Aire acondicionado incluidos los filtros de aire fresco y de recirculación
- Sistema de limpiaparabrisas y lavaparabrisas en las ventanas del techo y la parte delantera y trasera
- Funciones intermitentes del limpiaparabrisas en la parte delantera, trasera y el techo

**Sistemas de información**

- Pantalla a color y análisis automático de fallos
- Control de menús con rueda de selección y botones
- Seguridad electrónica, sobrecarga, escala y elevación sincronizada
- Indicador de momento de carga longitudinal (menú desplegable)
- Control del momento de carga longitudinal (menú desplegable)

**Modos ECO Drive (EDM)**

- Modo de potencia
- Modo normal (predeterminado)
- Modo Eco

**Modo de deceleración en cabotaje**

- Frenado suave
- Frenado medio (predeterminado)
- Frenado duro\*

**Operator menu:**

- Tensión del sistema
- Revoluciones del motor
- Velocidad de desplazamiento (km/h o m/h)
- Temperatura del aceite hidráulico
- Temperatura del aceite de transmisión
- Presión de aceite del motor y nivel de refrigerante
- Nivel de aceite del motor
- Reloj y fecha
- Carga y distancia de carga (LC)
- Extensión del brazo y ángulo del brazo
- Tiempo de funcionamiento (horas)
- Indicador de tiempo de servicio (horas)
- Ángulo del brazo y extensión del brazo
- Funciones de escala de peso electrónico
- Estado del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)
- Nivel de combustible (diésel y AdBlue opcional)
- Tiempo de funcionamiento estimado antes de que se vacíe el depósito (hora/min)
- Indicador de servicio
- Contador de contenedores con función de reinicio
- Ordenador de viaje/estadísticas

**Luces de advertencia y señales:**

- Cargar la batería
- Presión de freno baja
- Indicador de fallos
- Sistema de seguridad desconectado
- Temperatura alta del refrigerante del motor
- Nivel bajo del refrigerante del motor
- Presión baja del aceite del motor
- Precalentamiento del motor
- Temperatura del aceite de transmisión
- Nivel bajo de combustible
- Temperatura del aceite hidráulico

**Lámparas indicadoras:**

- Indicación de dirección
- Freno de estacionamiento

**Administración de la flota:**

- Equipado con hardware telemétrico para Kalmar Insight

**Color**

- Cabina: Gris metálico RAL 7011
- Chasis, depósitos y guardabarros: Rojo RAL 3000
- Brazo, accesorio y ejes: Negro RAL 7021
- Llantas: Gris metálico RAL 7011

**Documentación y adhesivos**

- Diagrama de cargas dentro de la cabina
- Placa de datos de la máquina en el chasis incl. gráfico de cargas
- Adhesivos de advertencia, presión de los neumáticos y presión del aceite
- Adhesivos de información y joystick
- Diagrama de fusibles
- Manual de instrucciones
- Manual de mantenimiento
- Catálogo de piezas de repuesto

# Options.

Kalmar DRG 420S-450S (S = contenedor -spreader)
Kalmar DRG 450C-450C (C = intermodal - spreader con piggy back)
Kalmar DRG 500A-540A (A = industrial - portaútiles)
Kalmar DRG 570Z-600Z (Z = industrial - gancho de elevación)

**Chasis**

- Gama DRG con spreader manipulaciones de elevación superior (S), intermodal (C) e industrial (A+Z)
- Distancias de eje en 6,0 / 6,5 m
- Brazos dobles de 2 etapas para S+C+A+Z (H4 = 13,0-17,8 m)

**Carrocería**

- Protección antideslizante en guardabarros y depósitos
- Guardabarros (delantero y/o trasero)
- Espejos retrovisores (2)
- Kit de aislamiento acústico para la carretilla completa

**Eje de dirección (trasero)**

- Espacio de cilindro de dirección 14 mm (más 0,50 m de radio).

**Ruedas (neumáticos y llantas)**

- Llanta y rueda de repuesto 18,00 x 25"/PR40 (6x)
- Llanta y rueda de repuesto 18,00 x 33"/PR36 (6x), para modelos más fuertes con mayor capacidad de elevación

**Tren de transmisión**

- Volvo TAD-853-VE, 6 en línea, 235 kW, 1310 Nm (EU 3A / EPA Tier 3)
- Volvo TAD-873-VE, 6 en línea, 235 kW, 1310 Nm (EU 4 / EPA Tier 4F)
- Volvo TAD-883-VE, 6 en línea, 235 kW, 1310 Nm (EU 5)\*
- Función de arranque/parada para ahorrar combustible
- Parada automática del motor y del encendido al ralentí
- Entrada de aire del prefiltro incluyendo entrada de aire elevada
- Varias limitaciones de velocidad programables

**Sistema hidráulico de detección de carga**

- Filtro de alta presión

**Brazo de elevación**

- Doble 2 etapas S5/5 (H4 = 15,1-15,2 m)
- Doble 2 etapas S6 (6/5, H4 = 16,1-16,2 m)
- Doble 2 etapas S6H (6/6, H4 = 17,7-17,8 m)
- Doble 2 etapas C5 (5/5, H4 = 14,9-15,0 m)
- Doble 2 etapas A5 (5/5, H4 = 15,0-15,1 m)
- Doble 2 etapas Z (-/-, H4 = 13,0 m)

**Accesorio**

- Función de inclinación ±5 grados (ADELANTE - ATRÁS), incluyendo bloqueo de inclinación y límite de velocidad de 5 km/h
- Rampa de pila hidráulica HPS ±5 grados (inclinación lateral), incluyendo bloqueo de inclinación y límite de velocidad de 5 km/h
- Rotaciones de detención del spreader ±25 grados (incluyendo interruptor de anulación)
- Extensión automática de 20'-40' incluida la parada a 30'
- Patas plegables elevadas OFL = 1600 o 2000 mm (integral)
- Extensión de la punta del brazo L = 1000 o 1600 mm
- Punta larga del brazo, extensión = 1600 mm
- 2 argollas de elevación adicionales en el centro del spreader (2 x 22,5 toneladas)
- 4 argollas de elevación adicionales en la parte media del spreader (4 x 11,25 toneladas)
- Descenso suave con sensor ultrasónico
- Amortiguador de goma de la viga twistlock, extensión de 100 mm (reducción de ruido)
- Twistlocks extendidos 300 mm
- Spreader de inclinación lateral de 0-55 grados, 45/32 toneladas
- Spreader de inclinación longitudinal de 0-55 grados, 45/32 toneladas
- Abridor de puerta hidráulico, para spreader de inclinación - en un lado
- Bastidor con puro para bobinasl de bobina, STD, 35 toneladas, ID / OD = 500 / 3000 mm
- Bastidor con puro para bobinas Sub armazón del cabezal de bobina, portaherramientas portaútiles, 35 toneladas, ID / OD = 500 / 3000 mm

**Sistema eléctrico**

- Radio con CD/MP3/BT
- Tomas de corriente adicionales, 2x24 V + 2x12 V en las columnas de la puerta de la cabina
- Tomas de corriente adicionales, 2x24 V + 2x5 V USB en las columnas de la puerta de la cabina
- Bocina eléctrica de presión de aire
- Sistema de limitación de altura para el brazo de elevación
- Limitación del centro de carga para el brazo de elevación
- Limitación de velocidad, especificar km/h
- Luces LED de contenedor, 4, en los guardabarros delanteros
- Luz LED de trabajo adicional, 2, en el spreader
- Luz LED de trabajo adicional, 2, en el brazo
- Espejos eléctricos calefactados, guardabarros delantero/posición estándar
- Espejos eléctricos calefactados y ajustables, guardabarros delanteros/posición estándar
- Cámara de TV con monitor en la dirección de la cabina hacia atrás (6-7 m)
- Sistema de advertencia de marcha atrás, incl. 4 sensores, cámara de TV y monitor
- Sistema de supervisión de la presión de los neumáticos (Bluetooth)
- Calentador de cabina con salida de 220 V
- Calentador de cabina diésel de 5 kW
- Alcolock Draeger en la cabina

**Cabina**

**Estructura**

- Cabina deslizante hidráulica (recorrido 2375 mm), función anticolisión, evita que el contenedor/remolque golpee la cabina en la posición delantera
- Limitación de velocidad en función de la posición de la cabina
- Cabina de elevación hidráulica (recorrido 2300 mm)

**Comodidad**

- Asiento con colchón de aire, calefacción y cinturón de 3 puntos
  - Reposacabezas para el asiento
  - Reposabrazos con ajuste (izquierdo)
  - Amortiguación/suspensión horizontal del asiento
  - Asiento adicional para el instructor con cinturón de seguridad de 2 puntos (lado izquierdo)
  - Soporte para terminal y monitor (lado derecho)
  - Panel de escritura, caja de papel A4 y lámpara de lectura (lado derecho)
- Controles**
- Maneta de dirección con interruptor para marcha hacia delante/hacia atrás
  - Minivolante de dirección con interruptor para marcha hacia delante/hacia atrás

**Sistema de climatización**

- Visera parasol de las ventanas delantera, trasera y de techo (de red negra)
- Visera parasol de la ventana del techo (de película reflectante)
- Microfiltro adicional al filtro estándar
- AC/ECC apagado cuando la puerta está abierta
- Calefacción posterior (función de calentador de los frenos)

**Equipamiento opcional**

- Paquete de seguridad mejorada que incluye:
  - Límite de velocidad fuera del modo de transporte
  - Sistema de advertencia de marcha atrás, incluidos sensores, cámara y pantalla en la cabina
  - Sistema de supervisión de la presión de los neumáticos en la cabina HMI
  - Limitador de velocidad ajustable (predeterminado a 15 km/h)
  - Interbloqueo del cinturón del asiento, no se activará si el cinturón del asiento no está conectado
- Sistema de extinción de incendios semiautomático
- Extintor 6 kg, en polvo
- Kit de herramientas
- Aislamiento acústico adicional, reducción de 3 dB(A)
- Tapa de combustible con llave
- Engrase central (carretilla básica/spreader)
- Kit de filtros de 2000 horas

**Administración de la flota**

- Licencia Kalmar Insight (solamente en países certificados)
- Kalmar Insight Driver Monitor (lector RFID + 10 etiquetas de conductor únicas)
- Etiquetas de conductor Kalmar Insight adicionales (10 etiquetas de conductor únicas)

**Garantía de ahorro de combustible**

**(consulte las páginas 4-5)**

- Kalmar Insight con licencia de 3 años
- Nivel del consumo de combustible garantizado
- Formación de conductores Eco Reachstacker
- Sistema de limitación de velocidad Kalmar
- Parada automática del motor cuando esté al ralentí

**Sistema de medición de carga Kalmar**

- Mide y registra de forma automática la carga del equipo
- De conformidad con SOLAS

**Color**

- Otro color distinto del estándar, en el chasis
- Protección anticorrosión reforzada"

**Documentación y adhesivos**

- Documentación adicional
- Manuales de taller
- Kit de resolución de problemas y reparación de Volvo
- Gráfico de carga en libras/pulgadas en la cabina y letrero "sin pilotos"
- Documentación en CD o memoria USB

**Formación**

- Formación de conductores Eco Reachstacker
- Póngase en contacto con el centro de formación de Kalmar para conocer los programas de formación

<sup>[1]</sup> Disponible a finales de 2019/20

# Cadenas cinemáticas.

## Eco Reachstacker

Aprobaciones de emisión de motores		EU3 / Tier 3	EU4 / Tier 4F	EU5*
Marca/venta del motor de emisiones		Volvo D8	Volvo D8	Volvo D8
Tipo motor		TAD-853-VE	TAD-873-VE	TAD-883-VE
Motor después del tipo de tratamiento		Sin SCR / AdBlue	Con SCR / AdBlue	Con SCR / AdBlue
		Sin filtro de partículas	Sin filtro de partículas	Con filtro de partículas
Tipo/combustible del motor		Diésel/4 tiempos	Diésel/4 tiempos	Diésel/4 tiempos
Cilindros/diseño del motor		6 en línea/Common Rail	6 en línea/Common Rail	6 en línea/Common Rail
Desplazamiento del motor	(dm <sup>3</sup> )	7.70	7.70	7.70
Potencia máxima	(kW)	235	235	235
Par máximo	(Nm)	1310	1310	1310
Consumo de combustible - diésel promedio	(l/h)	10-15	10-15	10-15
Consumo de combustible - AdBlue promedio	(%)	-	1 - 5	3 - 7
Modelo de transmisión		Dana Rexroth R2-RS		
Tipo de cambio de marcha de la transmisión		Hidrostática y Mecánica (divisor de potencia)		
Tipo de embrague de la transmisión		CVT (transmisión variable continua)		
Rango de velocidad de transmisión (ADELANTE-ATRÁS)		3 - 2		
Serie/marca del árbol de transmisión		Kessler D-102 (WDB)		
Frenos de servicio/refrigeración		Frenos de disco húmedos refrigerados por aceite		
Alternador, potencia	(W)	AC, 3640 (28 x 130)	AC, 3640 (28 x 130)	AC, 3640 (28 x 130)

\*Disponible a finales de 2019/20

## Accesorios

Hay una gama de accesorios que se pueden instalar en su reachstacker según sus necesidades de manipulación.



Manipulación de contenedores, elevación superior (S)



Manipulación intermodal, spreader y piggy back®



Manipulación industrial, portaútiles (A)



Manipulación industrial, gancho de elevación (Z)



# Manipulación de contenedores.

		DRG420-60S5E	DRG450-60S5E	DRG450-60S5ME	DRG450-60S5XE	DRG450-65S5E	DRG450-65S5XE	DRG450-65S5XSE	DRG450-65S6E	DRG450-65S6XE	DRG450-65S6HE	DRG450-65S6HXE	DRG450-65S6HXSE	
DATOS PRINCIPALES	Tipo de manipulación	Manipulación de contenedores												
	Capacidad de elevación, fila 1-2-3-4	Q1 - Q2 - Q3 - Q4 (tons)	42 - 25 - 12	45 - 27 - 13	45 - 30 - 15	45 - 35 - 18	45 - 32 - 16	45 - 38 - 21	45 - 38 - 21	45 - 32 - 16 - 9	45 - 38 - 21 - 12	45 - 33 - 18 - 10	45 - 39 - 21 - 13	45 - 39 - 21 - 13
	Capacidad de elevación, fila 1-2-3-4 (gatos incluidos)	Q1 - Q2 - Q3 - Q4 (tons)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45 - 41 - 29 - 18	
	Capacidad de apilado en la fila de contenedor 1-2-3-4 de 8,6 pulgadas/9,6 pulgadas		5/5 - 5/4 - 4/3											
	Centro de carga, desde la parte delantera de los neumáticos, fila 1-2-3-4	L4 - L5 - L6 - L7 (mm)	1965 - 3815 - 6315	1965 - 3815 - 6315	1965 - 3815 - 6315	1865 - 3815 - 6315	1965 - 3815 - 6315	1865 - 3815 - 6315	1865 - 3815 - 6315	2265 - 3815 - 6315 - 8815	2165 - 3815 - 6315 - 8815	2965 - 3815 - 6315 - 8815	2865 - 3815 - 6315 - 8815	2865 - 3815 - 6315 - 8815
	Centro de carga perdido, hasta la parte delantera de los neumáticos	X (mm)	835	835	835	935	835	935	935	835	935	835	935	935
Batalla	L3 (mm)	6000												
PESOS	Peso de servicio, carretilla estándar	(kgs)	65500	67400	69400	77500	69500	77300	80300	70500	77500	73500	82500	83500
	Carga del eje, delantero en el centro de carga L4, descargado - cargado	(kgs)	34500 - 96100	34600 - 100600	34600 - 100600	35600 - 101600	35000 - 99400	36000 - 100400	38500 - 102900	36000 - 102500	36500 - 103000	39000 - 110300	41500 - 112800	42500 - 113800
	Carga del eje, delantero en el centro de carga L5, descargado - cargado	(kgs)	38900 - 83300	39000 - 86900	39000 - 92200	40200 - 102900	39000 - 939000	40300 - 106000	42800 - 108600	39500 - 94400	40200 - 105900	41000 - 97600	43800 - 111300	44800 - 112300
	Carga del eje, trasero en el centro de carga L4, descargado - cargado	(kgs)	31000 - 11400	32800 - 11800	34800 - 13800	41900 - 20900	34500 - 15100	41300 - 21900	41800 - 22400	34500 - 13000	41000 - 19500	34500 - 8200	41000 - 14700	41000 - 14700
	Carga del eje, trasero en el centro de carga L5, descargado - cargado	(kgs)	26600 - 7200	28400 - 7500	30400 - 7200	37300 - 9600	30500 - 7600	37100 - 9300	37500 - 9700	31000 - 8100	37300 - 9600	32500 - 8900	38700 - 10200	38700 - 10200
RUEDAS	Neumáticos, dimensiones, clasificación PLY, clasificación por estrellas <sup>1</sup>		18 x 25", PR40, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 25", PR36, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 33", PR36, E4
	Presión de los neumáticos (delanteros - traseros)	(MPa)	1,0 / 1,0											
	Anchura de vía (delante - detrás)	S1 - S2 (mm)	3030 - 2600	3030 - 2600	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2800	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2800
DIMENSIONES	Ángulo del brazo, mín. - máx.	(deg)	0 - 60											
	Altura del brazo, mín. - máx.	H3 - H5 (mm)	4600 - 18200	4600 - 18200	4600 - 18200	4700 - 18300	4600 - 18200	4700 - 18300	4700 - 18300	4500 - 19250	4600 - 19350	4600 - 20800	4700 - 20900	4700 - 20900
	Altura del chasis - parte superior de la fijación del brazo, máx.	H2 (mm)	3925	3925	3925	4025	3925	4025	4025	3925	4025	3925	4025	4025
	Altura de elevación, mín.-máx. en twistlocks, fila 1	H4 (mm)	15100	15100	15100	15200	15100	15200	15100	16200	16300	17700	17800	17800
	Recorrido del brazo	(mm)	7000											
	Altura de la carretilla - altura del asiento	H6 - H8 (mm)	4600 - 2575	4600 - 2575	4600 - 2575	4700 - 2675	4600 - 2575	4700 - 2675	4700 - 2575	4500 - 2575	4600 - 2675	4600 - 2575	4700 - 2675	4700 - 2675
	Longitud total de la carretilla, con - sin brazo	L (mm)	11200											
	Anchura de la carretilla sobre el árbol de transmisión	B (mm)	4150											
	Desplazamiento lateral del spreader	V1 (mm)	+/-800 (1600)											
	Rotación del spreader	(deg)	+195/-105											
CADENA CINEMÁTICA	Velocidad de desplazamiento, delantero sin carga - carga nominal/trasero sin carga - carga nominal, máx.	(km/h)	28 - 22 / 18 - 18											
	Velocidad de elevación, sin carga - 70 % de la carga nominal	(m/s)	0,42 - 0,25											
	Velocidad de bajada, descargado - carga nominal	(m/s)	0,36 - 0,36											
	Fuerza de barra de tracción/capacidad de remolcado, máx.	(kN)	250											
	OTRAS	Volúmenes de los depósitos de aceite de trabajo y aceite de freno	(l)	740 (600 + 140)										
Presión de trabajo del brazo/spreader, máx.		(MPa)	23 / 16											
Nivel de ruido LpAZ (EN12053), en el interior de la cabina <sup>2</sup>		(dB(A))	68 - 70											
Nivel de ruido LpAZ (2000/14/CE), en el exterior de la cabina <sup>2</sup>		(dB(A))	103 - 106											

1. 4 + 2 ruedas neumáticas / diagonales  
2. Según el ajuste de modo ECO Drive

# Manipulación intermodal e industrial.

			DRG450-60C5E	DRG450-60C5XE	DRG450-65C5E	DRG450-65C5XE	DRG450-65C5XSE	DRG500-60A5E	DRG540-60A5XE	DRG540-65A5XE	DRG540-65A5XSE	DRG570-65ZE	DRG600-65ZXE	DRG600-65ZXSE
DATOS PRINCIPALES	Tipo de manipulación		Manipulación intermodal					Portaútiles				Gancho de elevación		
	Capacidad de elevación, fila 1-2-3 / centro de carga L4-L8 <sup>1</sup>	Q1 - Q2 - Q3 - Q4 - Q5 (tons)	45 - 25 - 10	45 - 32 - 15	45 - 28 - 13	45 - 34 - 17	45 - 34 - 17	50 - 27 - 16 - 11	54 - 33 - 20 - 14	54 - 38 - 25 - 17	54 - 38 - 25 - 17	57 - 54 - 31 - 19 - 14	60 - 60 - 38 - 25 - 18	60 - 60 - 38 - 25 - 18
	Capacidad de elevación, fila 1-2-3 / centro de carga L4-L8 <sup>1</sup>	Q1 - Q2 - Q3 - Q4 - Q5 (tons)	-	-	-	-	45 - 38 - 24	-	-	-	54 - 45 - 34 - 23	-	-	60 - 60 - 45 - 34 - 24
	Capacidad de apilado en la fila de contenedor 1-2-3-4 de 8,6 pulgadas/9,6 pulgadas		5/5 - 5/4 - 4/3					-				-		
	Centro de carga, desde la parte delantera de los neumáticos	L4 - L5 - L6 - L7 - L8 including jacks (mm)	1965 - 3815 - 6315	1865 - 3815 - 6315	1965 - 3815 - 6315	1865 - 3815 - 6315	1865 - 3815 - 6315	2000 - 4000 - 6000 - 8000 - 10000				1500 - 2000 - 4000 - 6000 - 8000		
	Centro de carga perdido, hasta la parte delantera de los neumáticos	X (mm)	835	935	835	935	935	835	935	935	935	835	935	935
	Batalla	L3 (mm)	6000	6000	6500	6500	6500	6000	6000	6500	6500	6500	6500	6500
PESOS	Peso de servicio, carretilla estándar	(kgs)	73500	81800	74100	81300	83500	63000	72600	74000	76200	61100	70900	72100
	Carga del eje, delantero en el centro de carga L4, descargado - cargado	(kgs)	41000 - 107000	42000 - 108000	41600 - 106000	42400 - 106800	44500 - 108900	29500 - 102800	29600 - 108800	31000 - 109600	33200 - 111800	26000 - 103500	27300 - 114600	28300 - 115600
	Carga del eje, delantero en el centro de carga L5, descargado - cargado	(kgs)	46700 - 91100	48000 - 105400	46900 - 94900	48000 - 106800	50200 - 109000	-				-		
	Carga del eje, trasero en el centro de carga L4, descargado - cargado	(kgs)	32500 - 11500	39800 - 18800	35200 - 13100	38900 - 19500	39000 - 19600	33500 - 10200	43000 - 16300	43000 - 18400	43000 - 18400	35100 - 14600	43600 - 16300	43600 - 16300
	Carga del eje, trasero en el centro de carga L5, descargado - cargado	(kgs)	26800 - 7400	33800 - 8400	27200 - 7200	33300 - 8500	33300 - 8500	-				-		
RUEDAS	Neumáticos, dimensiones, clasificación PLY, clasificación por estrellas <sup>2</sup>		18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 25", PR40, E4	18 x 33", PR36, E4	18 x 33", PR36, E4
	Presión de los neumáticos (delanteros - traseros)	(MPa)	1,0 / 1,0					1,0 / 1,0				1,0 / 1,0		
	Anchura de vía (delante - detrás)	S1 - S2 (mm)	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2800	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2800	3030 - 2800	3030 - 2600	3030 - 2800	3030 - 2800
DIMENSIONES	Ángulo del brazo, mín. - máx.	(deg)	0 - 60					0 - 60				0 - 60		
	Altura del brazo, mín. - máx.	H3 - H5 (mm)	4600 - 18200	4700 - 18300	4600 - 18200	4700 - 18300	4700 - 18300	4600 - 18200	4700 - 18300	4700 - 18300	4700 - 18300	4600 - 18200	4700 - 18300	4700 - 18300
	Altura del chasis - parte superior de la fijación del brazo, máx.	H2 (mm)	3925	4025	3925	4025	4025	15150	15250	15250	15250	15300	15400	15400
	Altura de elevación, mín.-máx. en twistlocks, fila 1	H4 (mm)	14900	15000	14900	15000	14900	-				-		
	Recorrido del brazo	(mm)	7000					7000				7000		
	Altura de la carretilla - altura del asiento	H6 - H8 (mm)	4600 - 2575	4700 - 2675	4600 - 2575	4700 - 2675	4700 - 2675	4600 - 2575	4700 - 2675	4700 - 2675	4700 - 2675	4600 - 2575	4700 - 2675	4700 - 2675
	Longitud total de la carretilla, con - sin brazo	L (mm)	11200	11200	11700	11700	11700	10800	10800	11300	11300	10900	10900	10900
	Anchura de la carretilla sobre el árbol de transmisión	B (mm)	4150					4150				4150		
	Desplazamiento lateral del spreader	V1 (mm)	+/-800 (1600)					+/-450				-		
	Rotación del spreader	(deg)	+195 / -105					+195 / -105				360 endless		
	Separación del suelo	(mm)	250	300	250	300	300	300				300		
	Anchura del pasillo, con contenedor de 20-40 pies	A1 - A2 (mm)	11200 - 13600	11200 - 13600	11600 - 13600	11600 - 13600	11600 - 13600	-				-		
Radio de giro, exterior con contenedor de 20-40 pies	R1 - R3 (mm)	8100 - 9400	8100 - 9400	8500 - 9400	8500 - 9400	8500 - 9400	8100	8100	8500	8500	9400	12450	12450	
CADENA CINEMÁTICA	Velocidad de desplazamiento, delantero sin carga - carga nominal/trasero sin carga - carga nominal, máx.	(km/h)	28 - 22 / 18 - 18					28 - 22 / 18 - 18				28 - 5 / 18 - 5		
	Velocidad de elevación, sin carga - 70 % de la carga nominal	(m/s)	0,42 - 0,25					0,42 - 0,24				0,42 - 0,22		
	Velocidad de bajada, descargado - carga nominal	(m/s)	0,36 - 0,36					0,36 - 0,36				0,20 - 0,36		
	Fuerza de barra de tracción/capacidad de remolcado, máx.	(kN)	250					250				250		
OTRAS	Volúmenes de los depósitos de aceite de trabajo y aceite de freno	(l)	740 (600 + 140)					740 (600 + 140)				740 (600 + 140)		
	Presión de trabajo del brazo/spreader, máx.	(MPa)	23 / 16					23 / -				23 / -		
	Nivel de ruido LpAZ (EN12053), en el interior de la cabina <sup>3</sup>	(dB(A))	68 - 70					68 - 70				68 - 70		
	Nivel de ruido LpAZ (2000/14/CE), en el exterior de la cabina <sup>3</sup>	(dB(A))	103 - 106					107 - 110				107 - 110		

1. Filas para manipulación intermodal / Centro de carga para manipulación industrial  
2. 4 + 2 ruedas neumáticas / diagonales  
3. Según el ajuste de modo ECO Drive



# KALMAR

Making your every move count

Publicado por Kalmár, parte de Cargotec. Copyright © Cargotec 2018. Todos los derechos reservados. Se prohíbe la copia y la reproducción de cualquier parte de esta publicación sin el permiso del propietario del copyright. El contenido del presente documento se proporciona «tal cual», sin garantías de ninguna clase respecto a su exactitud o fiabilidad y con exclusión de cualesquiera garantías implícitas. Nos reservamos el derecho a modificar sin previo aviso cualquiera de los elementos contenidos en el presente documento. El contenido de cada servicio y la disponibilidad de servicios concretos pueden variar.

[www.kalmarglobal.com](http://www.kalmarglobal.com)