

# Esperere más.



La gama de carretillas para  
vacíos Kalmar DCG80-100.

 **KALMAR**

# Más para usted.

Nuestra nueva gama de carretillas para vacíos Kalmar le ofrece más que nunca por lo que obtendrá más por su dinero.

Se le ofrece una mayor selección de máquinas, con una gama de carretillas con apilado simple o doble con capacidades de 8, 9 y 10 toneladas. Una mayor selección de niveles de rendimiento que podrá adaptar a sus necesidades individuales. Más comodidad para sus conductores, porque toda nuestra nueva gama incluye la nueva y moderna cabina EGO, que se puede situar en una posición alta o baja en el chasis.

Una gama más sólida y eficaz, con los índices de elevación y bajada más altos y costes de explotación por movimiento mucho más reducidos. Además, con este nuevo diseño el acceso para el servicio y mantenimiento es más fácil, contando con más opciones para elegir en toda la gama.

Se mire como se mire, la nueva gama de carretillas para vacíos Kalmar le ofrece más.



*La operabilidad y el control de la carretilla para vacíos Kalmar son excelentes. Es ágil e ideal para cualquier explanada de contenedores vacíos.*

Zhang Lin. Operador en NingBo Beilun International Container Terminals Ltd.

*Para nosotros, Kalmar ofrece la mejor maquinaria. Se trata del vehículo más seguro que hemos usado. Kalmar también ofrece una excelente asistencia de servicio.*

He Jianguo. Jefe de la Unidad de carretillas para contenedores, G-Fortune (Ningbo) Company.



El 90% de nuestros clientes la volvería a comprar.

more for you.



## No espere menos.

Con casi 10.000 carretillas para vacíos fabricadas según nuestros elevados estándares a lo largo de los últimos 30 años, no es de extrañar que miles de ellas sigan en funcionamiento hoy en día. De hecho, más del 90% de nuestros clientes afirman que volverían a comprar una carretilla para vacíos Kalmar, principalmente por su durabilidad y fiabilidad superiores, así como la red local de servicio y asistencia de Kalmar.

# Esperare más de toda la gama.

## more options.

Ahora con más características y opciones de seguridad para personalizar su máquina como nunca antes. Desde sistemas de advertencia de marcha atrás hasta una gama de diferentes spreaders.

## more return.

Mayor productividad y menor consumo de combustible una reducción del coste por movimiento. Intervalos de servicio más largos con acceso más fácil al servicio y mantenimiento, que le permiten ahorrar tiempo y dinero. Además, presenta los mayores valores de reventa del mercado.

## more robust.

Construida sobre nuestra probada plataforma de la generación "G" e incluye un chasis más resistente con un paquete de cilindros montados altos y traseros óptimos para una mejor estabilidad y resistencia. También dispone de ejes motrices mejorados con frenos de disco húmedos enfriados por aceite y una dirección trasera más ancha para una mayor estabilidad cuando se levantan cargas pesadas a ciertas alturas.



Carretillas con apilado doble, de hasta 10 toneladas, cabina montada en alto.

## more choice.

Puede elegir entre los modelos de carretilla con apilado simple o doble, cada uno con tres capacidades de elevación diferentes. Existen dos tipos diferentes de cabinas que se pueden montar en una posición alta o baja, cuatro opciones de spreader y cuatro alturas de elevación diferentes para elegir, tanto para las carretillas con apilado simple como doble.

## more efficient.

Potentes y eficaces tanto en las versiones de rendimiento medio y alto con 3 o 4 transmisiones manuales de velocidad y una selección de motores que cumplen tanto las normas de emisiones de fase 3 y 4 de la UE, como de nivel 3 y 4 de la EPA. Adicionalmente y para añadir eficiencia, cuenta con un sistema standard hidráulico de sensor de carga, además de una serie de opciones para un mayor ahorro de combustible que incluye EcoDrive modes, tecnología start/stop y monitorización de presión de los neumáticos.



Carretillas con apilado simple, de hasta 10 toneladas, cabina montada en bajo.

## more comfort.

Nueva cabina EGO con joystick multifuncional o palancas de elevación lineales, ergonomía avanzada y visibilidad mejorada en todas las direcciones, incluidas las piezas de fundición de las esquinas y hacia arriba. Además, con un nuevo diseño del cilindro de inclinación para una mayor estabilidad y control del conductor.

# Más alternativas.

En función de sus necesidades, puede elegir entre seis máquinas diferentes.

## La gama de carretillas para vacíos Kalmar DCG 80-100.

Puede elegir entre tres capacidades de elevación diferentes (8, 9 o 10 toneladas) en función de sus necesidades.

Cada una de estas capacidades de elevación diferentes puede llevar un spreader simple o doble. Se le ofrecen tres capacidades de elevación diferentes y dos modos de apilado.

## Una selección de mástiles.

Disponemos de cuatro tipos de mástiles para elegir, que le ofrecen la posibilidad de apilar hasta 8 alturas. Puede elegir entre mástiles desde 5/5 a 8/7 alturas para contenedores de 8,6/9,6 pies. Con nuestras carretillas con apilado doble, puede alcanzar una altura más ya que es posible llevar su contenedor 1 + 1.

## Una selección de spreaders.

Lo primero que necesita saber es qué tipo de contenedores manejará y, luego, podrá decidir el tipo de spreader, ya sea sencillo o doble.

Para spreaders con apilado simple puede elegir entre spreaders con twistlocks estándar para contenedores ISO o los que tienen una posición de twistlock amplia tanto para contenedores ISO como de carrocería amplia.

Para spreaders con apilado doble puede elegir entre spreaders con ganchos de elevación y pinzas laterales hidráulicas para manejar uno o dos contenedores estándar de 20-40 pies. Para los contenedores más grandes, en cambio, puede elegir un spreader con cuñas de seguridad adicionales que pueden fijar contenedores sencillos y manejar contenedores superiores a 45 pies de longitud.

## Una selección de nivelación de los brazos exteriores.

Todos los modelos incluyen una nivelación de los brazos del spreader de 250 mm en ambos lados para que la carga de contenedores en los remolques basculantes sea más segura. Esto se hace a través de sistema mecánico de control de pendientes.

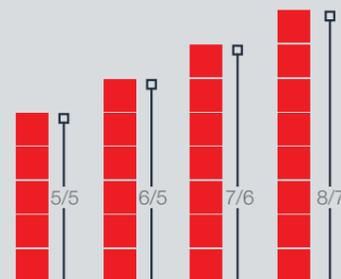
Si necesita mayor nivelación, puede elegir el sistema hidráulico, que le ofrece unos +/- 5 grados adicionales por encima del recorrido de nivelación de 250 mm. Este sistema ofrece una nivelación más segura y sencilla cuando se cargan contenedores en remolques basculantes.



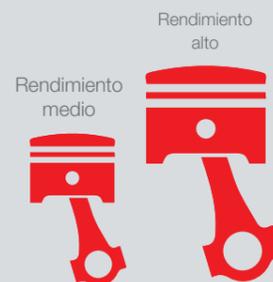
## 3 capacidades de elevación.



## 4 alturas de elevación.



## 2 alternativas de rendimiento.



more  
to see.

# Más comodidad, más inteligencia.

Todos los modelos de nuestra gama de carretillas para vacíos, incluyen la nueva cabina EGO, que es el mejor entorno para su operario.

Con un diseño más ergonómico, funciones más inteligentes y un espacio de trabajo más intuitivo que nunca, sacará más provecho de sus operadores.

**Más que ver:** Con la sustitución de los pilares /postes por unos más finos, obtendrá mayor visibilidad en todas las direcciones: hacia adelante, hacia atrás, a los lados y hacia arriba. Nuestro nuevo sistema de limpiaparabrisas doble limpia un área mayor al de la luna frontal, así que su vista delantera permanecerá especialmente limpia y nítida todo el tiempo.

**Operación hecha mas fácil:** Con un nuevo joystick, una consola de trabajo electrónicamente ajustable y un volante con función de inclinación, todas totalmente diseñadas para minimizar el cansancio del conductor y maximizar la eficacia operativa.

**Más comodidad:** Con un asiento del conductor ajustable, un nuevo sistema de pedales seguro y un nuevo climatizador con controles inteligentes con los que el operador disfrutará de una mejor ventilación, calefacción y aire acondicionado, además de una cabina con una excelente comodidad interior.

**Más inteligencia:** Nuestra nueva interfaz de usuario combina visión, sonido y tacto para crear un entorno operativo perfectamente equilibrado con una nueva pantalla a color. El diagnóstico avanzado permite un mayor control operativo y una mayor seguridad.



# Más eficaz.

## Mayor variedad de cadenas cinemáticas.

Puede elegir entre cadenas cinemáticas de rendimiento medio (MP) o de rendimiento alto (HP). La combinación de transmisión y motor MP puede manejar la mayoría de las aplicaciones cotidianas. No obstante, si necesita potencia y una velocidad de elevación más rápida, la combinación HP podría ser la más apropiada. Ambas opciones incluyen modos Eco Drive con tres modalidades operativas diferentes.



Rendimiento medio:  
**160-170 kW** (máx. 2.100 rpm)  
Rendimiento alto:  
**180-190 kW** (máx. 1.800 rpm)



Rendimiento medio:  
**900-1.000 Nm**  
Rendimiento alto:  
**1.100-1.200 Nm**



Rendimiento medio:  
**3 + 3 marchas** (sin bloqueo)  
Rendimiento alto:  
**4 + 4 marchas** (con bloqueo)



Rendimiento medio:  
MP **0,55-0,50** ↑ / **0,50-0,60** m/seg. ↓  
Rendimiento alto:  
MP **0,65-0,60** ↑ / **0,55-0,60** m/seg. ↓

## Más rendimiento según sus necesidades.

Nuestra gama completa de carretillas para vacíos incluye modos ECO-Drive, con tres modos de potencia entre los que elegir.

**Modo de potencia:** si la velocidad es esencial. Con velocidades de motor completas podrá moverse más rápido, levantar y bajar a mayor velocidad y sin arriesgar la seguridad.

**Modo normal:** si necesita retener cierta velocidad. Con una velocidad de motor ligeramente reducida podrá disminuir en un 5-15% los costes de explotación y combustible.

**Modo económico:** si necesita los costes de explotación más bajos. Con una reducción mayor de la velocidad del motor podrá disminuir entre 10 y un 25% los costes de explotación y combustible.

**Modo normal.**  
Ahorre entre un  
**5 y un 15%**  
en costes de explotación.

**Modo económico.**  
Ahorre entre un  
**10 y un 25%**  
en costes de explotación.

more  
efficient.



# Más opciones.



**Sistema de advertencia de marcha atrás (RWS, por sus siglas en inglés).** Saber lo que sucede detrás de nosotros es esencial si hay otros miembros del personal presentes. Cuatro sensores traseros y una cámara de marcha atrás transmiten información en tiempo real a la pantalla de la cabina y alertan al conductor sobre cualquier peligro, lo que aumenta la seguridad del personal y del conductor. También puede añadir más cámaras en los spreaders o en la parte delantera de la máquina.



**Sistema de extinción de incendios (FSS, por sus siglas en inglés).** Para proteger a su operador y la máquina en caso de incendio puede instalar un FSS en su máquina. El sistema utiliza varias boquillas aspersoras que liberan vapor de agua a alta presión de un depósito de agua recargable en el lugar donde se ha detectado un incendio. Esta función puede activarse manual o automáticamente a través de un sensor de temperatura dentro de la cabina.



**Bloqueador antialcohol.** Para garantizar que su conductor se encuentra en condiciones óptimas de utilizar su equipo, puede instalar un sistema bloqueador antialcohol. Este sistema garantiza que el conductor cumpla con los estándares de nivel de alcohol en sangre antes de poder arrancar la máquina, similar a un alcoholímetro.



**Opciones de cabina.** En función de sus necesidades específicas, puede elegir entre una cabina montada en alto o en bajo (+ 600 mm). Las cabinas en alto ofrecen mejor visibilidad para el conductor, en especial, si se trabaja con dos contenedores o sobre pilas altas.



**Sistema zumbador para marcha atrás.** Si su personal trabaja codo con codo con vehículos en movimiento siempre existe un riesgo de seguridad. La instalación de un sistema zumbador para marcha atrás ofrece una alerta acústica clara cuando la máquina está dando marcha atrás para que el personal pueda asegurarse de que está fuera de peligro en todo momento.



**Sistema de monitorización de la presión de los neumáticos.** Ayuda a reducir el desgaste de los neumáticos, por lo que disminuye el consumo de combustible. Los sensores por Bluetooth mantienen al conductor alerta del estado de los neumáticos en todo momento. El cuidado activo de los neumáticos puede aumentar su vida útil entre un 10 y un 40% reducir hasta y hasta un 10% el consumo de combustible.



**Luces adicionales.** Iluminación adicional, en especial si tiene que usar la máquina de noche; así podrá lograr una mayor visibilidad operativa y una mayor seguridad para el personal que trabaja en el lugar. Puede elegir luces LED de funcionamiento adicionales para posiciones específicas:

- 2 o 4 en los guardabarros delanteros
- 2, 4 o 6 en el techo de la cabina
- 2 en el mástil de elevación
- 2 en el carro del spreader
- 2 luces de marcha atrás traseras.





more  
value.

# Más valor.

La gama de carretillas para vacíos más fiable y sólida del mercado puede ofrecerle auténticas ventajas, como una elevada productividad y costes de explotación totales más bajos.

#### Valores de reventa más altos.

Con más de 10.000 máquinas construidas con el máximo nivel de exigencia que se espera de nosotros, las carretillas para vacíos Kalmar son conocidas por su fiabilidad y durabilidad, razón por la que tienen los valores de reventa más altos del mercado.

#### Costes operativos más bajos.

Conseguirá intervalos de servicio más largos que nunca; así podrá mantener la máquina a pleno rendimiento durante más tiempo. Además, con las herramientas de diagnóstico avanzado y los sistemas que se han añadido, los errores se solucionan rápidamente, por lo que se reduce el tiempo de inactividad.

El mayor tiempo de disponibilidad, los costes más bajos por movimiento y los valores de reventa altos solo permiten esperar una cosa: el mejor valor de vida útil que puede esperar de todas las carretillas para vacíos.

#### Más segura de manejar.

Con una visión más clara hacia delante, hacia atrás y hacia arriba, una nueva cabina con diseño ergonómico, superficies de acceso no resbaladizas con pasamanos de apoyo, además de numerosas opciones de seguridad para elegir, incluido el sistema de advertencia de marcha atrás, el bloqueador antialcohol y cuatro alertas de sobrecarga, tendrá la certeza de que el operador trabaja en un entorno seguro.

# Más asistencia.

Nuestro trabajo no acaba después de entregarle las nuevas carretillas para vacíos. También ofrecemos una gama de servicios de asistencia para que el nuevo equipo siga funcionando de manera óptima. Con una red internacional de más de 1.500 miembros de personal de servicio y asistencia en 120 países, siempre dispondremos de alguien cerca que le pueda ofrecer la ayuda que necesita.

## Kalmar Care garantiza que su negocio no se detenga nunca.

Podemos ofrecerle cuatro tipos diferentes de contratos de servicio y mantenimiento para cualquier marca de equipo. Cada uno de ellos está diseñado para ayudarle a mejorar su eficacia operativa, potenciar la productividad y garantizar la previsibilidad financiera. Todos los tipos de contratos incluyen un conjunto de módulos de servicio estandarizados entre los que elegir para satisfacer las necesidades de su empresa. Solo tiene que elegir cuál es el correcto para usted y sus operaciones cotidianas. Aquí le presentamos a grandes rasgos los cuatro niveles diferentes:



## Los cuatro tipos flexibles de contratos de servicio.

### Kalmar Support Care

Le asistimos en sus procesos de mantenimiento a demanda.

- Disponibilidad de personal competentes con las herramientas y las piezas adecuadas
- Adición de habilidades a la organización de mantenimiento existente.

### Kalmar Essential Care

Realizamos sus tareas de mantenimiento acordadas de forma proactiva.

- Disponibilidad de personas competentes con las herramientas y las piezas adecuadas
- Mayor nivel de previsibilidad financiera
- Riesgo operativo reducido para el cliente
- Mejor disponibilidad de las máquinas.

### Kalmar Complete Care

Satisfacemos completamente sus requisitos de mantenimiento.

- Mejor mantenimiento predictivo
- Riesgo operativo bajo para el cliente
- Menor tiempo de parada del equipo
- Coste total de funcionamiento reducido
- Mayor previsibilidad operativa.

### Kalmar Optimal Care

Optimizamos el rendimiento de su negocio.

- Disponibilidad garantizada
- Reducción del capital comprometido
- Mejor rendimiento del negocio
- Mayor tranquilidad.

## Optimice sus operaciones con SmartFleet.

SmartFleet es una potente herramienta de optimización de equipos que puede ayudarle a sacar más partido a su flota. Los datos se transmiten directamente desde su equipo, se analizan y luego se muestran en una interfaz gráfica accesible y fácil de usar. Podrá evaluar los datos de rendimiento clave del equipo y realizar los cambios adecuados en sus procesos operativos para mejorar tanto la eficacia como la productividad.

Kalmar SmartFleet le permite una gestión más eficaz de sus operaciones de manipulación de contenedores, reduce el tiempo de parada y le ayuda a mejorar la seguridad en su lugar de trabajo.

more intelligent.

## Repuestos originales de Kalmar.

### Contar con la pieza adecuada es importante.

Cuando es necesario sustituir alguna pieza, usted necesita una pieza de repuesto que satisfaga sus necesidades exactas y de forma urgente. Kalmar ofrece un servicio de entrega rápida de más de 50.000 recambios originales de primera calidad en cualquier parte del mundo, con asistencia para la instalación, si es necesaria.

Puede que también quiera plantearse la externalización de parte o de toda la gestión y el control de inventario de los recambios; con Kalmar Parts Care también puede hacerlo. Kalmar Parts Care puede garantizarle que tenga siempre a mano los recambios esenciales para un tiempo de parada mínimo de los equipos. Todos los planes de Kalmar Parts Care se basan en sus necesidades individuales, así que póngase en contacto con nosotros hoy para ver cómo podemos elevar la disponibilidad de sus piezas al tiempo que reducimos sus costes de inventario.



## Opciones de financiación para usted.

### Leasing o alquiler.

Puede elegir comprar su nueva carretilla para vacíos directamente o plantearse alquilar o disponer de su equipo en leasing. Kalmar ofrece una gama de opciones de leasing y alquiler que pueden ofrecerle la previsibilidad financiera que necesita y la opción de actualizar su equipo tras un período fijo. Con nuestros paquetes de leasing puede concentrarse en sus operaciones principales, mientras nosotros nos ocupamos de todas las necesidades de servicio y mantenimiento de su flota. Simplemente debe elegir qué paquete de leasing y nivel de asistencia de servicio y mantenimiento son los adecuados para su negocio. Kalmar también contempla la posibilidad de que entregue a cambio su viejo equipo.

Independientemente de cuáles sean sus necesidades de servicio y asistencia, asegúrese de hablar primero con su equipo local de Kalmar.

## Academia de formación de Kalmar.

Nuestra academia de formación ofrece una gama de cursos tanto para técnicos como para operadores. A los técnicos se les ofrecerán los conocimientos que necesitan para poder mantener su nuevo equipo en condiciones óptimas. Los cursos son una combinación de teoría y práctica y se pueden llevar a cabo en las instalaciones de Kalmar o en su lugar de trabajo.

A los operadores se les enseñará cómo sacar partido de su equipo. Se les mostrará cómo mejorar la eficacia de la conducción, qué debe revisarse diariamente antes del funcionamiento y cómo sacar el máximo partido a la nueva carretilla para vacíos.

# Estándar.

## Kalmar DCG80-100

Kalmar DCG80-100, E5-E8//carretillas para vacíos//8-10 toneladas (fase 3A y 4 de la UE)

**Normas, estándares y reglamentos conformes a:**

- La directiva de maquinaria 2006/42/CE
- Seguridad de camiones industriales ISO 3691-1 y EN 16307-1
- Seguridad de carretillas elevadoras altas y bajas ANSI/ITSDF B56.1
- Prueba de estabilidad para carretillas para contenedores con mástiles EN 10525
- Distintivo CE para camiones de la UE/EEE
- Distintivo ANSI/ITSDF para camiones de América del Norte

**Chasis**

- Chasis potente, pesado y duradero para carretillas en la UE
- Cilindros de inclinación pesados montados en alto/en la parte posterior
- Escalerilla de acceso LHS, 7 escalones y una amplia plataforma
- Escalerilla LHS con pasamanos de seguridad hasta la cabina
- Montaje de cabina baja (LCM) en la parte posterior del vehículo
- Muy buena visibilidad del extremo trasero del vehículo
- Chasis con total acceso a la cadena cinemática
- Chapas de recubrimiento de la cadena cinemática fáciles de abrir (bajo ruido)
- Argollas de suspensión y puntos de anclaje (frontales y posteriores)
- Pasador de remolcado (parte posterior, integrado)

**Carrocería**

- Escalones con protección antideslizante
- 2 espejos retrovisores, traseros en guardabarros delanteros
- Guardabarros fuertes y protectores (delanteros y traseros)
- Kit de aislamiento acústico para todo el vehículo

**Eje de dirección (trasero)**

- Cojinetes de pivote doble montados en el eje de dirección Kalmar
- Eje de pista ancha con topes laterales mecánicos (± 3 grados)
- Dirección asistida servo el con cilindro de doble acción
- Eje de dirección con radio de giro estrecho

**Eje de dirección (delantero)**

- Eje planetario Kessler con accionamiento diferencial
- Eje de dirección amplio para estabilidad lateral alta
- Frenos de disco húmedos (WDB) enfriados por aceite
- Filtro de alta presión (10 my) para los frenos
- DCG80ES5-ED8: Ancho de eje D81 4,050 mm
- DCG90ES5-ED8: Ancho de eje D81 4,100 mm
- DCG100ES5-ED7: Ancho de eje HD D91 4,100 mm
- DCG100ES8-100ED8: Ancho de eje HD D91 4.500 mm

**Ruedas (neumáticos y llantas)**

- DCG80: Neumáticos 12,00 x 24" (4x + 2x)
- DCG90: Neumáticos 14,00 x 24" (4x + 2x)
- DCG100: Neumáticos 14,00 x 24" (4x + 2x)

**Tren de rodaje (CanBus)**

- Motores diésel Volvo y Cummins (4 o 6 cilindros)
- Certificado para emisiones 3A UE o 4 UE (nivel 3 o 4F de la EPA)
- Motores diésel de 4 y 6 cilindros con precalentador
- Alta potencia y par con bajo consumo de combustible
- Sistema de supervisión y protección del motor
- Transmisión completamente automática DANA TE-14000
- Supervisión de la transmisión y protección inversa
- Función de desembrague activada por la presión del freno
- Radiadores potentes para el motor, la transmisión y los frenos
- Silenciador y tubo de escape en acero inoxidable

**Sistema hidráulico con detección de carga**

- Bombas de pistón variables para detección de carga (2)
- Potencia bajo demanda con velocidades de elevación y bajada altas
- Bombas para mástil, spreader, frenos y dirección
- Bombas de paletas para refrigeración por aceite y presión del freno (2)
- Filtros de retorno para el sistema hidráulico de trabajo (2x/10 my)
- Filtro de servo para el sistema hidráulico de trabajo (2x/10 my)
- Filtro de presión para el sistema hidráulico/frenos (10 my)
- Dirección asistida, frenos de motor y juntas tóricas
- Tanque hidráulico (380 l), refrigeración y filtro de respirador
- Ángulos de inclinación de mástil +3/-3 grados (FW/BW)

**Mástil de elevación**

- Diseño de mástil para un apilado simple o doble de hasta 8 alturas
- Mástil de 2 fases dúplex con cilindro de inclinación montado en alto
- Mástil de elevación fuerte y duradero, 1 par de cilindros y cadenas
- Perfiles de mástil pesados y travesaños fuertes
- Mástil con ruedas de mástil fuertes, cojinetes y almohadillas de las guías

- Ejes de gran diámetro/cojinete para mástil/fijaciones de inclinación
- Solo 2 mangueras de aceite + 1 cable el. sobre el mástil

**Carro de elevación**

- Carro con ruedas fuertes, cojinetes y almohadillas de las guías
- Gran desplazamiento lateral de ± 600 mm (recorrido total de 1.200 mm)
- 2 twistlocks fijos con pilotos de señalización
- Apilamiento mecánico en pendiente por gravedad (MPS) 250 mm
- El carro se conecta mediante 2 cadenas de elevación

**Accesorio (carretilla con apilado simple DCG80-100)**

- Elevación lateral con extensión hidráulica 20-40'
- 2 twistlocks fijos con pilotos de señalización
- Gran desplazamiento lateral de ± 600 mm (recorrido total de 1.200 mm)
- Cabezas verticales flotantes cargadas por muelle (0-250 mm)
- Bloqueo de seguridad, clavijas de alineación y sensores (2)
- Sensores de interrupción de bajada para manejo seguro

**Accesorio (carretilla con apilado doble DCG80-100)**

- Elevación lateral con extensión hidráulica 20-40'
- 2 ganchos de elevación mecánicos con 2 pinzas laterales hidráulicas
- Los 2 ganchos de elevación conectan el contenedor inferior (I)
- Las 2 pinzas laterales conectan los contenedores superior e inferior
- Los contenedores de 20-40 pies están bloqueados por pinzas laterales
- Pilotos de señalización para alineación/contenedor bloqueado (I + II)
- Gran desplazamiento lateral de ± 600 mm (recorrido total de 1.200 mm)
- Cabezas verticales flotantes cargadas por muelle (0-250 mm)
- Bloqueo de seguridad, clavijas de alineación y sensores (4)
- Sensores de interrupción de bajada para manejo seguro

**Sistema electrónico**

- Báscula electrónica en la pantalla principal

**Sistema eléctrico de 24 V**

- Caja de batería 2 x 12 V e interruptor principal
- Cuadro de servicio eléctrico en el chasis (LHS)
- 2 indicadores LED de funcionamiento en el carro del spreader (cabeza elevadora)
- 2 indicadores LED de funcionamiento en las vigas del extremo del spreader
- 2 indicadores LED de funcionamiento en el mástil
- 2 indicadores LED de funcionamiento en parachoques delanteros (plato del plegador)
- 2 indicadores LED de funcionamiento traseros bajo la cabina (marcha atrás)
- 2 indicadores LED de posición en cada lado del vehículo
- 2 indicadores LED de cola/de freno traseras en contrapeso
- 4 indicadores LED intermitentes (frontales, traseros/izquierdo, derecho)
- 2 luces de freno LED intermitentes (con la marcha atrás)
- 1 baliza LED de advertencia giratoria

**Cabina (EGO)**

**Estructura**

- Cabina espaciosa y moderna con buen nivel de ergonomía
- Ventanas grandes, buena visibilidad en todas las direcciones
- Asidero (lado izquierdo)
- Ventana corređiza en ambos lados
- Puertas con amortiguador de aire y bloqueo de llave (izq. + der.)
- Ventanas laminadas tintadas

**Comodidad**

- Asiento Kalmar, muelle mecánico, respaldo alto
- Apoyabrazos ajustable (RHS) y cinturón de seguridad de 2 puntos
- Espejo retrovisor interior (lado derecho)
- Luces interiores con función de fundido
- Volante de dirección totalmente ajustable, incl. función de inclinación
- Pantalla a color totalmente ajustable
- Consola operativa ajustable eléctrica con joystick, botones de funcionamiento y apoyabrazos (RHS)
- Volante de dirección asistida con mando del volante
- Bocina eléctrica
- Luz de fondo LED para botones e interruptores

**Controles**

- Palancas de elevación electrónicas para las funciones de mástil y spreader
- Botón para marcha hacia delante-neutra-atrás en la primera palanca de elevación
- Acelerador automático en elevación/inclinación/spreader
- Pedal de aceleración eléctrico
- Pedales de freno dobles (izq. + der.)
- Palanca de cambio con freno de mano eléctrico (encendido/apagado)
- Cambio de marchas automático (P1)

- LHS de palanca multifunción (freno de estacionamiento e interruptor de marchas/dirección)
- Bocina combinada y palanca de intermitente
- Advertencia: freno de mano (activado/desactivado) al abandonar el asiento
- Horímetro

**Clima**

- ECH, calentador/ventilación controlados electrónicamente
- Filtro de aire fresco y recirculación
- Limpiaparabrisas/pulverizadores de agua en las ventanas frontal, posterior y del techo
- Funciones de limpiaparabrisas de intervalos en la parte delantera, trasera y el techo
- Cristales tintados

**Sistemas de información**

- Pantalla a color y análisis de errores automático
- Control de menús con rueda de conmutación y botones de pulsación
- Báscula electrónica en la pantalla

**Modos Eco Drive (EDM):**

- Modo de potencia
- Modo normal (valor predeterminado)
- Modo económico

**Menú del operador:**

- Tensión del sistema
- Marcha actual
- rpm del motor
- Velocidad de desplazamiento (km/h o m/h)
- Temperatura de aceite de freno e hidráulico combinada
- Temperatura del aceite de transmisión
- Presión del aceite del motor (Volvo)
- Solo presión del aceite del motor (Cummins)
- Temperatura del refrigerante del motor
- Reloj y fecha
- Tiempo de funcionamiento (horas)
- Indicador de tiempo de servicio (horas)
- Funciones de la báscula electrónica
- Estado del sistema de calefacción y del sistema de aire acondicionado
- Nivel de combustible (diésel y AdBlue opcional)
- Tiempo de funcionamiento est. antes de tanque vacío (hora/ min.)
- Indicador de servicio
- Contador de contenedores con función de restablecimiento
- Calculadora/estadísticas de viaje

**Pantalla de visualización frontal para señalización de twistlock:**

- Indicadores LED para alineación y contenedores

**Diversas luces y señales de advertencia:**

- Carga de baterías
- Presión de freno baja
- Indicador de fallo
- Temperatura alta del refrigerante del motor
- Nivel bajo de refrigerante del motor (no en Cummins)
- Presión baja del aceite del motor
- Motor del precalentador
- Temperatura del aceite de transmisión
- Nivel de combustible bajo (incl. AdBlue)
- Temperatura de aceite de freno e hidráulica
- Nivel del líquido del lavaparabrisas bajo

**Lámparas indicadoras:**

- Plato del plegador
- Indicación de dirección
- Freno de aparcamiento

**Color**

- Cabina: RAL 7011 hierro gris
- Chasis, tanques y guardabarros: RAL 3000 rojo
- Brazo, accesorio y ejes: RAL 7021 negro
- Llantas: RAL 7011 hierro gris

**Documentación y adhesivos**

- Gráfica de carga en la cabina
- Letrero de datos de la máquina en el chasis con gráfica de carga
- Adhesivos de advertencia, presión de los neumáticos y presión del aceite
- Información y adhesivos del joystick/palancas
- Esquema de fusibles
- Manual de instrucciones
- Manual de mantenimiento
- Catálogo de piezas de recambio

# Opcional.

## Kalmar DCG80-100

Kalmar DCG80-100, E5-E8//carretillas para vacíos//8-10 toneladas (estadios 3A y 4 de la UE)

**Chasis**

**Chasis: carretilla para vacíos con apilado simple ES**

- DCG 80-45 ES (L3 = 4.550 mm)
- DCG 90-45 ES (L3 = 4.550 mm)
- DCG 100-45 ES (L3 = 4.550 mm)

**Chasis: carretilla para vacíos con apilado doble ED**

- DCG 80-45 ED (L3 = 4.550 mm)
- DCG 90-45 ED (L3 = 4.550 mm)
- DCG 100-45 ED (L3 = 4.550 mm)

**Mástil de elevación**

**Mástil de elevación (carretilla con apilado simple)**

- Dúplex E5 (5 9'6" de alto/5 8'6" de alto)
- Dúplex E6 (5 9'6" de alto/6 8'6" de alto)
- Dúplex E7 (6 9'6" de alto/7 8'6" de alto)
- Dúplex E8 (7 9'6" de alto/8 8'6" de alto)

**Mástil de elevación (carretilla con apilado doble)**

- Dúplex E5 (5+1-9'6" de alto/5+1-8'6" de alto)
- Dúplex E6 (5+1-9'6" de alto/6+1-8'6" de alto)
- Dúplex E7 (6+1-9'6" de alto/7+1-8'6" de alto)
- Dúplex E8 (7+1-9'6" de alto/8+1-8'6" de alto)

**Cabina**

- Estructura**
- Cabina montada en bajo (LCM) con plataformas superiores y escalerillas de acceso dobles
- Cabina montada en alto (HCM), + 600 mm, visibilidad mejorada, plataformas superiores y escalerillas de acceso dobles
- Cabina de inclinación hidráulica (10 grados de recorrido)
- Cabina tratamundos, + 200 mm, ventajias con montaje con alfeizar
- Jaula de seguridad para proteger la cabina en caso de caída de la carga

**Comodidad**

- Diversas alternativas de asiento
- Reposacabezas para el asiento
- Apoyabrazos con ajuste (LHS)
- Amortiguador/suspensión horizontal del asiento
- Asiento adicional para el instructor con cinturón de seguridad 2-p (LHS)
- Abrazadera para terminal y monitor (RHS)
- Panel de escritura, caja de papel A4 y lámpara de lectura (RHS)
- Espejo retrovisor adicional (dentro de la cabina/lateral izquierdo)

**Controles**

- Dirección por palanca con interruptor para marcha hacia delante/atrás
- Dirección con minivolante con interruptor para marcha hacia delante/atrás
- Activada solo la segunda marcha (P3)
- Desbloqueo de seguridad para funciones hidráulicas (por código)

**Clima**

- Control de clima electrónico (ECC)
- Microfiltro adicional al filtro estándar
- AC/ECC desactivado cuando la puerta se abre
- Ventana delantera con visera parasol (red negra)
- Ventana en el techo con visera parasol (red negra)
- Ventana trasera con visera parasol (red negra)
- Ventana en el techo con visera parasol (película reflectante)
- Calefactor de cabina extra (incl. 1 toma de 220 V)
- Postcalentamiento



**Transmisiones**

- Cummins QSB-6,7-C220 (3A UE, 164 kW, 949 Nm, 6 cil., 6,70 l) + DANA TE-14300 (3 + 3 marchas)
- Volvo TAD-552-VE (3A UE, 160 kW, 910 Nm, 4 cil., 5,10 l) + DANA TE-14300 (3 + 3 marchas)
- Volvo TAD-572-VE (4 UE, 160 kW, 910 Nm, 4 cil., 5,10 l) + DANA TE-14300 (3 + 3 marchas)
- Volvo TAD-851-VE (3A UE, 185 kW, 1160 Nm, 6-cil., 7,70 l) + DANA LTE-14400 (4 + 4 marchas + bloqueo)
- Volvo TAD-871-VE (4 UE, 185 kW, 1160 Nm, 6-cil., 7,70 l) + DANA LTE-14400 (4 + 4 marchas + bloqueo)

- Detención automática de encendido y del motor tras inactividad de 5 minutos
- Filtro de aspiración de aire, con aspiración de aire elevada con prefiltro
- Función de arranque/parada (solo para motor Volvo)
- Eje de dirección más fuerte/más amplio, Kessler D91, 4.500 mm

**Sistema hidráulico**

- Acumulador de mástil hidráulico (amortiguador de choques)
- Ángulos de inclinación de mástil +3/-6 grados (FW/BW)
- Ángulos de inclinación de mástil +2/-3 grados (FW/BW)
- Filtro hidráulico fino de larga duración con derivación (3 my)
- Válvula de bloqueo montada en cilindros de elevación

**Carrocería**

- Protección antideslizante en parachoques y tanques
- Guardabarros en acero + goma (parte delantera)
- Guardabarros en goma (parte trasera)

**Sistema electrónico**

- OLS1, sistema de sobrecarga, elevación de monitorización con límite de velocidad (emergente)
- OLS2, sistema de sobrecarga, elevación de corte con límite de velocidad (emergente)
- Limitación de altura de elevación
- Advertencia de altura de elevación sobre altura definida (especificar altura)
- Limitaciones de velocidad (especificar velocidad)
- Límite de velocidad sobre altura de elevación definida (especificar altura)
- Límite de velocidad fuera de posición de conducción
- Límite de velocidad dinámica dependiendo de la altura de elevación
- Límite de velocidad dinámica dependiendo de la carga, dos niveles

**Sistema eléctrico de 24 V**

- 2 indicadores LED de funcionamiento adicionales en guardabarros
- 4 indicadores LED de funcionamiento adicionales en guardabarros
- 2 indicadores LED de funcionamiento adicionales en el techo de la cabina
- 4 indicadores LED de funcionamiento adicionales en el techo de la cabina
- 6 indicadores LED de funcionamiento adicionales en el techo de la cabina
- 8 indicadores LED de funcionamiento adicionales en el techo de la cabina
- 2 indicadores LED de funcionamiento adicionales en el mástil
- 2 indicadores LED de funcionamiento adicionales en el carro
- 2 indicadores LED para marcha atrás adicionales en contrapeso
- 1 baliza LED de advertencia adicionales en la parte superior del mástil
- 1 indicador LED de entrada adicional en la escalerilla + botón izquierdo
- 2 espejos con calefacción el. en los guardabarros delanteros (pos. estándar)

- 2 espejos con calefacción ajustables el. en los guardabarros delanteros
- Zumbido de marcha atrás (alarma de marcha atrás)
- Radio con MP3, Bluetooth, altavoces (24 V)
- Radio-DAB con CD, MP3, Bluetooth, altavoces (24 V)
- 2 tomas de 24 V y 2 tomas de 12 V en la cabina
- 2 tomas de 24 V y 2 tomas de 5 V/USB en la cabina
- Bocina de presión de aire electrónica

**Carro de elevación**

- Apilamiento hidráulico en pendiente por cilindros (HPS ± 5 grados)
- Disponible para carretillas con apilado simple y doble

**Accesorio (carretilla con apilado simple DCG80-100)**

- 2 spreaders con posición de twistlock amplia (WTF)
- Twistlocks de movimiento hidráulicos (recorrido 76 mm/3")
- Extensión automática 20-40 con parada 30
- Aterrizaje suave por sensor

**Accesorio (carretilla con apilado doble DCG80-100)**

- Cabeza con gancho de elevación y cuñas de seguridad para el primer contenedor
- Los contenedores de 45-53 pies se bloquean mediante cuñas de seguridad
- Extensión automática 20-40 con parada 30

**Eje de dirección (trasero)**

- Protección de las tuercas de la rueda en neumáticos de acero
- Espaciador de cilindro de acero

**Ruedas**

- Rueda y llanta de repuesto 12,00×24" de diversas marcas
- Rueda y llanta de repuesto 14,00×24" de diversas marcas

**Equipamiento opcional**

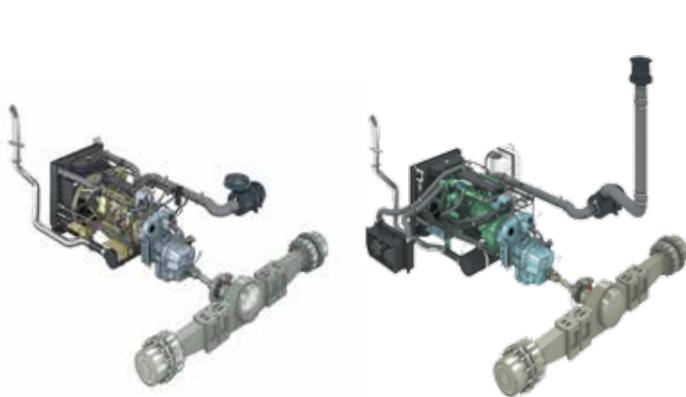
- Pantalla de marcha atrás dentro de la cabina (7"/17 cm)
- Cámara de marcha atrás conectada a la pantalla de la cabina
- Cámaras de spreader (2) conectadas a la pantalla de la cabina
- Sistema de advertencia de marcha atrás (cámara, pantalla y sensores)
- Sistema de monitorización de la presión de los neumáticos (Bluetooth)
- Calefactor de cabina con diésel de 5 kW
- Draeger bloqueador antialcohol en cabina
- Sistema de extinción de incendios semiautomático (DAFO)
- Extintor 5-6 kg, polvo
- Tapa de combustible bloqueable
- Calentador de cabina con toma de 220 V
- Calentador de motor con calentador de cabina
- Calentador de motor/de aceite hidráulico con calentador de cabina
- Máquina base de engrase central
- Spreader de engrase central
- Engrasador de cadena con cartucho reemplazable
- Soluciones SmartFleet
- Kit de herramientas
- Kit de filtros 2.000 horas

**Color**

- Color diferente a STD: en el chasis (especificar n.º de RAL)
- Color diferente a STD: hoja de plástico en la cabina (especificar n.º de RAL)
- Color diferente a STD: en llantas (especificar n.º de RAL)
- Protección anticorrosión reforzada (imprimación adicional)

**Formación**

- Póngase en contacto con el Centro de formación de Kalmar para obtener información sobre los programas de formación
- Conducción ECO de trabajo

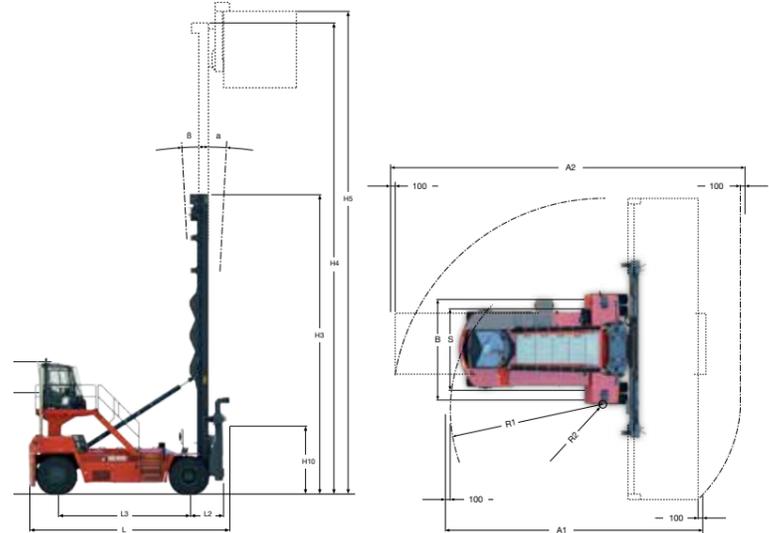
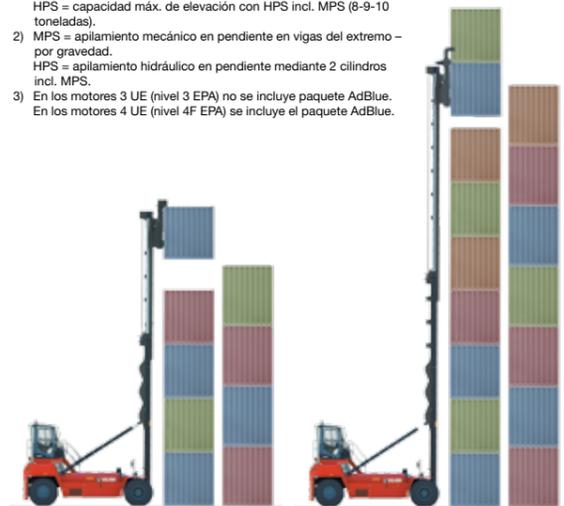


# Información técnica.

	1 Modelo de vehículo		DCG 80-45 ES				DCG 80-45 ED				
	2 Modelo y altura de apilado		ES5/5	ES6/5	ES7/6	ES8/7	ED5/5	ED6/5	ED7/6	ED8/7	
MANDATOS	3 Tipo de manejo		Carretillas con apilado simple				Carretillas con apilado doble				
	4 Capacidad de elevación, con MPS o con HPS (1*)	Q1 (kg)	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	
	5 Altura de apilado, n.º de contadores (8 pies 6"/9 pies 6")		5/5	6/5	7/6	8/7	5 + 1/5 + 1	6 + 1/5 + 1	7 + 1/6 + 1	8 + 1/7 + 1	
	6 Tipo de bloqueo de spreader, estándar/opcional		EST: Twistlocks/OPT: Twistlocks + WTP (76 mm)				EST: Ganchos + pinzas/OPT: EST + cuña de seguridad				
	7 Tipo de spreader, paradas de extensión, sensores		Elevador lateral, paradas de 20 pies + 40 pies, sensores de interrupción y alineación				Elevador lateral, paradas de 20 pies + 40 pies, sensores de interrupción y alineación				
	8 Batalla	L3 (mm)	4.550				4.550				
	9 Centro de carga, parte delantera de neumáticos, con MPS o HPS (2*)	L4 (mm)	1.210 o 1.260				1.210 o 1.260				
	10 Centro de carga perdida, en relación con la cara delantera de los neumáticos	X (mm)	700				700				
	PESOS	11 Peso en servicio, con MPS o con HPS (2*)	(kg)	34.700/35.800	35.300/36.400	36.800/37.900	38.300/39.400	36.500/35.800	37.100/38.200	38.600/39.700	40.100/41.200
		12 Carga de eje, parte delantera descargada: carga nominal MPS	(kg)	22.400/34.700	23.100/35.300	24.700/37.000	26.400/38.600	23.000/35.300	23.600/35.900	25.300/37.600	26.900/39.200
13 Carga de eje, parte delantera descargada: carga nominal HPS (2*)		(kg)	23.700/36.000	24.700/35.800	24.400/36.700	26.100/38.400	24.300/36.600	25.000/37.300	26.600/39.000	28.200/40.600	
14 Carga de eje, parte trasera descargada: carga nominal MPS		(kg)	12.300/8.000	12.200/7.900	12.100/7.800	11.900/7.600	13.500/9.300	13.500/9.200	13.300/9.100	13.200/8.900	
15 Carga de eje, parte trasera descargada: carga nominal HPS (2*)		(kg)	12.100/7.700	12.000/7.600	11.800/7.500	11.700/7.300	13.500/9.000	13.200/8.900	13.100/8.700	13.000/8.600	
RUEDAS	16 Neumáticos, tipo, diseño, profundidad de rosca		Neumático/diagonal/E4				Neumático/diagonal/E4				
	17 Neumáticos, dimensión (parte delantera + trasera)	(pulgadas)	12,00 x 24"	12,00 x 24"	12,00 x 24"	12,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	
	18 Llantas, dimensión (parte delantera + trasera)	(pulgadas)	8,50 x 24"	8,50 x 24"	8,50 x 24"	8,50 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	
	19 Número de ruedas, delante, detrás (impulso), presión	(MPa)	4*-2		1,0		4*-2		1,0		
	20 Ancho de pista (parte delantera, trasera)	S1 - S2 (mm)	3.270-2.450	3.270-2.450	3.270-2.450	3.270-2.450	3.270-2.450	3.270-2.450	3.270-2.450	3.780-2.400	
	21 Eje de dirección de ancho de vehículo, estándar/opcional	B / B (mm)	4.050/4.100	4.050/4.100	4.050/4.100	4.050/4.100	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.600	
	22 Eje de dirección (ND = funcionamiento normal/HD = trabajos pesados)		D81-ND	D81-ND	D81-ND	D81-ND	D81-ND	D81-ND	D81-ND	D91-HD	
	DIMENSIONES	23 Mástil de elevación, tipo, fase, cilindros y cadenas		Dúplex/ fase 2/2 cilindros/2 cadenas de elevación				Dúplex/ fase 2/2 cilindros/2 cadenas de elevación			
24 Inclinación de mástil, hacia delante, hacia atrás, estándar/opcional		alfa-beta (grad.)	EST: 3-3/OPT: 3-6 o 2-3				EST: 3-3/OPT: 3-6 o 2-3				
25 Altura de mástil de elevación, mín. - máx.		H3 - H5 (mm)	8.540-15.040	9.040-16.040	10.290-18.540	11.540-21.040	8.540-15.040	9.040-16.040	10.290-18.540	11.540-21.040	
26 Altura de elevación, mín. - máx. en twistlocks/ganchos de elevación		H4 (mm)	2.240-15.240	2.240-16.240	2.240-18.740	2.240-21.240	2.240-15.240	2.240-16.240	2.240-18.740	2.240-21.240	
27 Altura techo de cabina, estándar/opcional		H6 (mm)	EST: 3.940/OPT: 4.540				EST: 4.000/OPT: 4.600				
28 Punto índice del asiento (altura)		H8 (mm)	EST: 2.800/OPT: 3.400				EST: 2.860/OPT: 3.460				
29 Longitud vehículo con spreader, MPS/HPS		L (mm)	6.900/6.950				6.900/6.950				
30 Anchura de spreader, twistlocks/ganchos, mín. - máx.		Va - Vb (mm)	6.085-12.200				6.615-12.750				
31 Desplazamiento de spreader, recorrido ambas direcciones (total)		V1 (mm)	± 600 (1.200)				± 600 (1.200)				
32 Nivelación de spreader, MPS/HPS, estándar/opcional		(mm/grad.)	EST: 0-250/OPT: ± 5				EST: 0-250/OPT: ± 5				
33 Distancia al suelo, eje de acero-mitad-parte delantera		(mm)	250				250				
34 Anchura de pasillo, con contenedor de 20-40 pies		A1-A2 (mm)	10.600/14.200				10.600/14.200				
35 Radio de giro, exterior 20 pies-exterior 40 pies-interior		R1-R3-R2 (mm)	6.750/ - /1.150				6.750/ - /1.150				
TRANSMISIÓN		36 Tipo de motor, diseño		Diésel/4 tiempos/turbo/intercambiador				Diésel/4 tiempos/turbo/intercambiador			
		37 Transmisión: niveles de rendimiento		Rendimiento medio MP	Rendimiento alto HP	Rendimiento medio MP	Rendimiento alto HP	Rendimiento medio MP	Rendimiento alto HP	Rendimiento medio MP	Rendimiento alto HP
	38 Motor, potencia: par, mín./máx.	(kW/Nm)	160-164/910-949	185/1.160	160-164/910-949	185/1.160	160-164/910-949	185/1.160	160-164/910-949	185/1.160	
	39 Consumo de combustible, promedio de diésel/AdBlue (3*)	(L/h-%)	5-12/1-5	7-15/1-5	5-12/1-5	7-15/1-5	5-12/1-5	7-15/1-5	5-12/1-5	7-15/1-5	
	40 Velocidad de viaje, hacia delante/marcha atrás (descargado - en carga nominal)	(km/h)	24-24/22-22	25-25/25-25	24-24/22-22	25-25/25-25	24-24/22-22	25-25/25-25	24-24/22-22	25-25/25-25	
	41 Trepabilidad, máx./2 km/h (descargado - en carga nominal)	(%)	29-22/24-19	37-30/33-27	29-22/24-19	37-30/33-27	29-22/24-19	37-30/33-27	29-22/24-19	37-30/33-27	
	42 Velocidad de elevación, descargado, al 70% de la carga nominal	(m/s)	0,55-0,50	0,65-0,60	0,55-0,50	0,65-0,60	0,55-0,50	0,65-0,60	0,55-0,50	0,65-0,60	
	43 Velocidad de descenso, descargado, en carga nominal	(m/s)	0,50-0,60	0,55-0,60	0,50-0,60	0,55-0,60	0,50-0,60	0,55-0,60	0,50-0,60	0,55-0,60	
	44 Transmisión, marchas hacia delante/atrás		3 + 3	4 + 4 con bloqueo	3 + 3	4 + 4 con bloqueo	3 + 3	4 + 4 con bloqueo	3 + 3	4 + 4 con bloqueo	
	45 Tipo de transmisión, función, seguridad		Cambio de marchas automático/protección inversa		Cambio de marchas automático/protección inversa		Cambio de marchas automático/protección inversa		Cambio de marchas automático/protección inversa		
	46 Tipo de eje propulsor, frenos de servicio (ruedas tractoras)		Diferencial/reducción de cubo/frenos de disco húmedos enfriados por aceite		Diferencial/reducción de cubo/frenos de disco húmedos enfriados por aceite		Diferencial/reducción de cubo/frenos de disco húmedos enfriados por aceite		Diferencial/reducción de cubo/frenos de disco húmedos enfriados por aceite		
	47 Eje de dirección, freno de estacionamiento, desbloqueo de freno		Gran disco seco sencillo/liberación hidráulica		Gran disco seco sencillo/liberación hidráulica		Gran disco seco sencillo/liberación hidráulica		Gran disco seco sencillo/liberación hidráulica		
48 Tipo de eje de dirección, diseño, función		Trabajos pesados/cilindro simple/dirección asistida		Trabajos pesados/cilindro simple/dirección asistida		Trabajos pesados/cilindro simple/dirección asistida		Trabajos pesados/cilindro simple/dirección asistida			
OTROS	49 Sistema hidráulico, tipo		Detección de carga (potencia bajo demanda)/tanque de aceite de freno y de trabajo				Detección de carga (potencia bajo demanda)/tanque de aceite de freno y de trabajo				
	50 Volúmenes de tanque, diésel, AdBlue, aceite	(dm³)	380/460/35 (3*)				380/460/35 (3*)				
	51 Ruido, dentro LpAZ/ fuera LwAZ (EDM)	(dB[A])	63-66/106-108				63-66/106-108				
	52 Sistema de sobrecarga con advertencia OLS1 + OLS2	Opcional	OLS-1: Monitor de elevación				OLS-2: Monitor de corte de elevación + inclinación				

Notas:

- MPS = capacidad máx. de elevación con MPS (8-9-10 toneladas). HPS = capacidad máx. de elevación con HPS incl. MPS (8-9-10 toneladas).
- MPS = apilamiento mecánico en pendiente en vigas del extremo - por gravedad. HPS = apilamiento hidráulico en pendiente mediante 2 cilindros incl. MPS.
- En los motores 3 UE (nivel 3 EPA) no se incluye paquete AdBlue. En los motores 4 UE (nivel 4F EPA) se incluye el paquete AdBlue.



	DCG 90-45 ES				DCG 90-45 ED				DCG 100-45 ES				DCG 100-45 ED				
	ES5/5	ES6/5	ES7/6	ES8/7	ED5/5	ED6/5	ED7/6	ED8/7	ES5/5	ES6/5	ES7/6	ES8/7	ED5/5	ED6/5	ED7/6	ED8/7	
MANDATOS	Carretillas con apilado simple				Carretillas con apilado doble				Carretillas con apilado simple				Carretillas con apilado doble				
	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
	5/5	6/5	7/6	8/7	5 + 1/5 + 1	6 + 1/5 + 1	7 + 1/6 + 1	8 + 1/7 + 1	5/5	6/5	7/6	8/7	5 + 1/5 + 1	6 + 1/5 + 1	7 + 1/6 + 1	8 + 1/7 + 1	
	EST: Twistlocks/OPT: Twistlocks + WTP (76 mm)				EST: Ganchos + pinzas/OPT: EST + cuña de seguridad				EST: Twistlocks/OPT: Twistlocks + WTP (76 mm)				EST: Ganchos + pinzas/OPT: EST + cuña de seguridad				
	Elevador lateral, paradas de 20 pies + 40 pies, sensores de interrupción y alineación				Elevador lateral, paradas de 20 pies + 40 pies, sensores de interrupción y alineación				Elevador lateral, paradas de 20 pies + 40 pies, sensores de interrupción y alineación				Elevador lateral, paradas de 20 pies + 40 pies, sensores de interrupción y alineación				
	4.550				4.550				4.550				4.550				
	1.210 o 1.260				1.210 o 1.260				1.210 o 1.260				1.210 o 1.260				
	700				700				700				700				
	PESOS	36.700/37.800	37.300/38.400	38.800/39.900	40.300/41.400	37.900/39.000	38.500/39.600	40.000/41.100	41.500/42.600	39.400/40.500	40.000/41.100	41.500/42.600	43.000/44.100	39.800/40.900	40.400/41.500	41.900/43.000	43.400/44.500
		22.900/36.700	23.600/37.400	25.200/39.000	26.900/40.700	23.500/37.400	24.200/38.000	25.800/39.700	27.500/41.300	23.800/39.200	24.500/39.900	26.100/41.500	27.800/43.200	24.300/39.700	25.000/40.300	26.600/42.000	28.300/43.800
24.200/38.100		24.900/38.800	26.500/40.300	28.200/42.000	24.900/38.700	25.600/40.300	27.200/41.100	28.900/42.700	25.100/40.600	25.800/41.200	27.500/42.900	29.100/44.500	25.600/41.100	26.300/41.800	27.900/43.400	29.600/45.100	
13.800/9.000		13.700/8.900	13.600/8.800	13.400/8.600	14.400/9.600	14.300/9.500	14.200/9.400	14.000/9.200	15.600/10.200	15.500/10.200	15.400/1.000	15.200/9.900	15.500/10.100	13.500/9.200	15.300/9.900	15.100/9.700	
13.600/8.700		13.500/8.600	13.400/8.600	13.200/8.400	14.100/9.300	14.100/9.200	13.900/9.000	13.800/8.900	15.400/9.900	15.300/9.900	15.100/9.700	15.000/9.600	15.300/9.800	15.200/9.700	15.100/9.600	14.900/9.400	
RUEDAS	Neumático/diagonal/E4				Neumático/diagonal/E4				Neumático/diagonal/E4				Neumático/diagonal/E4				
	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	14,00 x 24"	
	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	10,00 x 24"	
	4*-2		1,0		4*-2		1,0		4*-2		1,0		4*-2		1,0		
	3.270-2.400	3.270-2.400	3.270-2.400	3.270-2.400	3.270-2.400	3.270-2.400	3.270-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	3.780-2.400	
	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.600	4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.100/4.600	4.600	4.600	4.600	4.600	
	D81-ND	D81-ND	D91-HD	D91-HD	D91-HD	D91-HD	D91-HD	D91-HD	D91-ND	D91-ND	D91-ND	D91-ND	D91-ND	D91-ND	D91-ND	D91-ND	
	Dúplex/ fase 2/2 cilindros/2 cadenas de elevación				Dúplex/ fase 2/2 cilindros/2 cadenas de elevación				Dúplex/ fase 2/2 cilindros/2 cadenas de elevación				Dúplex/ fase 2/2 cilindros/2 cadenas de elevación				
EST: 3-3/OPT: 3-6 o 2-3				EST: 3-3/OPT: 3-6 o 2-3				EST: 3-3/OPT: 3-6 o 2-3				EST: 3-3/OPT: 3-6 o 2-3					
8.600-15.100	9.100-16.100	10.350-18.600	11.600-21.100	8.600-15.100	9.100-16.100	10.350-18.600	11.600-21.100	8.600-15.100	9.100-16.100	10.350-18.600	11.600-21.100	8.600-15.100	9.100-16.100	10.350-18.600	11.600-21.100		
2.300-15.300	2.300-16.300	2.300-18.800	2.300-21.300	2.300-15.300	2.300-16.300	2.300-18.800	2.300-21.300	2.300-15.300	2.300-16.300	2.300-18.800	2.300-21.300	2.300-15.300	2.300-16.300	2.300-18.800	2.300-21.300		
EST: 4.000/OPT: 4.600				EST: 4.000/OPT: 4.600				EST: 4.000/OPT: 4.600				EST: 4.000/OPT: 4.600					
EST: 2.860/OPT: 3.460				EST: 2.860/OPT: 3.460				EST: 2.860/OPT: 3.460				EST: 2.860/OPT: 3.460					
6.900/6.950				6.900/6.950				6.900/6.950				6.900/6.950					
6.085-12.200				6.615-12.750				6.085-12.200				6.615-12.750					
± 600 (1.200)				± 600 (1.200)				± 600 (1.200)				± 600 (1.200)					
EST: 0-250/OPT: ± 5				EST: 0-250/OPT: ± 5				EST: 0-250/OPT: ± 5				EST: 0-250/OPT: ± 5					
250				250				250				250					
10.600/14.200				10.600/14.200				10.600/14.200				10.600/14.200					
6.750/ - /1.150				6.750/ - /1.15													



**KALMAR**

Making your every move count

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