



[WWW.HYSTER.COM](http://WWW.HYSTER.COM)

**MONTACARGAS PARA MANEJO  
DE CONTENEDORES VACÍOS**  
FOLLETO DEL PRODUCTO

# H 150XD-EC4

---



# SERIE H 150XD-EC4

---

Los montacargas Hyster® H150XD-EC4 ofrecen un manejo confiable de contenedores vacíos en la gama básica de la línea de montacargas para el manejo de contenedores de Hyster. En esta serie, se aplican más de 50 años de herencia de Hyster en el manejo de contenedores y en el diseño de separadores de horquillas, para proporcionar un rendimiento excepcional en aplicaciones de manejo de contenedores vacíos que requieren un apilamiento de contenedores de hasta 4 alturas. La serie presenta un tren motriz estándar de nivel 4 final, que consiste en un motor Cummins QSB de 6,7 l y una transmisión ZF WG 161 de 3 velocidades. Estos montacargas alcanzan hasta un 20 % menos de consumo de combustible que los montacargas de nivel 3.

El H150XD-EC4 proporciona 15 400 libras de capacidad de elevación en una distancia entre ejes de 130 pulgadas.





# MANEJO CONFIABLE DE CONTENEDORES VACÍOS

---



# DISEÑO PARA LA CONFIABILIDAD EN APLICACIONES DE GRAN CAPACIDAD

## Nivel 4 final

- El motor Cummins QSB de 6,7 l de nivel 4 final ofrece una potencia nominal de 164 caballos de fuerza (122 kW) con recirculación de gases de escape refrigerados (EGR, por sus siglas en inglés), reducción catalítica selectiva (SCR, por sus siglas en inglés), turbocompresor de geometría variable refrigerado por agua y un sistema de suministro de líquido de escape diésel (DEF, por sus siglas en inglés) integrado.
- El motor se protege a sí mismo de las temperaturas y las presiones extremas, lo que incluye:
  - Altas temperaturas de refrigerante
  - Altas temperaturas de entrada de aire
  - Altas temperaturas del aceite de transmisión
- Se implementa una estrategia de reducción del par de torsión para la protección del motor y del tren de transmisión.
- Los controles CANbus permiten un fácil monitoreo del motor, la transmisión, los sistemas de protección en el momento de la carga y la instrumentación para facilitar la solución de problemas.
- Cuenta con una transmisión servoasistida ZF de 3 velocidades WG 161 probada y capaz, con experiencia de campo demostrada y alta confiabilidad.
- El tanque de combustible de 30 galones es estándar en el montacargas Hyster® H150XD-EC4. Los montacargas de nivel 4 también cuentan con un tanque de 5 galones de DEF estándar.
- Incluye un acelerador automático.
- Cuenta con un sistema de enfriamiento a demanda.
- Dispone de un sistema eléctrico de 24 V con un alternador de 120 amperios, que incluye un interruptor de desconexión de la batería principal.

## Nivel 3<sup>1</sup>

- Motor Cummins QSB de 6,7 l de nivel 3 con una potencia nominal de 156 caballos de fuerza (116 kW)
- Transmisión servoasistida ZF de 3 velocidades WG 161
- Acelerador automático
- Turbocargador controlado mediante compuerta de descarga
- Sistema eléctrico de 24 V con un alternador de 120 amperios, que incluye un interruptor de desconexión de la batería principal
- Conexión de diagnóstico CANbus disponible para monitorear el motor, la transmisión, la instrumentación y los sistemas de protección en el momento de la carga para facilitar la solución de problemas

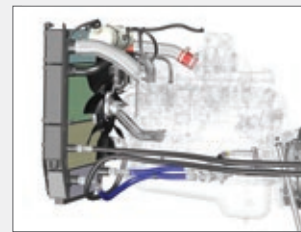
<sup>1</sup> Motor diésel Cummins QSB de 6,7 l de nivel 3 opcional, conforme a la normativa de la EPA (no disponible en EE. UU. ni Canadá)

## Limitador de velocidad de desplazamiento con carga

Una característica innovadora disponible de manera estándar en todos los montacargas H150XD-EC4. Cuando se detecta una carga en el separador de horquillas, la velocidad de los montacargas se limita a la velocidad estándar preestablecida de fábrica de 12,5 mph (20 km/h). Sin carga, la velocidad estándar preestablecida de fábrica es de 15,5 mph (25 km/h).

## Sistema de enfriamiento de alta capacidad

- Está diseñado para condiciones ambientales de alta temperatura hasta 113 °F (450 °C).
- El sistema de enfriamiento activado hidráulicamente hace funcionar el ventilador de enfriamiento para extraer energía solo cuando es necesario, lo que reduce el consumo de combustible y los niveles de ruido durante el funcionamiento del montacargas.
- Mejora la vida útil de los componentes al reducir el desgaste y la degradación térmica causada por el calor excesivo.
- El ventilador extractor extrae aire frío y limpio, lo que permite que el sistema de enfriamiento funcione de manera más eficiente.



*El ventilador extractor extrae aire frío y limpio.*

## Eje de impulsión

- El amplio eje de impulsión proporciona una estabilidad excelente, tanto con carga como sin ella. El diseño completamente flotante del eje de impulsión permite que la caja del eje soporte el peso del montacargas, no los ejes de inducción estriados endurecidos, lo que proporciona mayor duración.
- Los frenos de disco húmedo refrigerados por aceite ofrecen un control excelente de los frenos y capacidades de avance lento.



*Kessler D81*

# BAJO COSTO DE PROPIEDAD



## Bajo consumo de combustible

El consumo de combustible es un factor fundamental en el costo total de propiedad para las operaciones de manejo de contenedores. El motor bien integrado produce mayor potencia y par de torsión, usando un riel común de inyección de alta presión con turbocargadores de geometría variable. Los controles avanzados permiten que el motor Cummins QSB de 6,7 l proporcione un rendimiento y una eficiencia operativa máximos, a la vez que ofrece una gran economía de combustible y confiabilidad.

Todos los montacargas H150XD-EC4 de nivel 4 final exigen el uso de líquido de escape diésel (DEF) y cuentan con motores con turbocompresión de geometría variable (VGT, por sus siglas en inglés). En cada montacargas, también se incluye un paquete de reducción catalítica selectiva (SCR) para la reducción de NOx, así como un catalizador de oxidación diésel (DOC) para la eliminación de partículas (PM). Los tanques con DEF están dimensionados de forma tal que requieren reabastecimiento una de cada dos veces que se llena el tanque de combustible.

Las mejoras tecnológicas del motor opcional Cummins QSB de 6,7 l de nivel 3 proporcionan un rendimiento máximo y un par de torsión excepcional en un paquete duradero, a la vez que ofrecen un mayor ahorro de combustible en comparación con los motores de nivel 3 de base.

## Componentes duraderos

El tren motriz y los componentes del tren de transmisión han sido diseñados para permitir intervalos de servicio más prolongados, de hasta 500 horas, lo que reduce el costo general de las operaciones para el montacargas. Un separador de horquillas robusto y resistente maneja eficientemente los contenedores vacíos con una capacidad de apilamiento de hasta 4 alturas.

## Sistema de enfriamiento a demanda (nivel 4 solamente)

El enfriamiento a demanda es ofrecido por un ventilador de enfriamiento controlado hidráulicamente, que reduce el consumo de energía y el ruido durante el enfriamiento. En función de las necesidades de enfriamiento, el ventilador funciona a velocidades variables para asegurar que la potencia máxima del motor esté disponible durante las operaciones de conducción y manejo de carga, lo que maximiza la productividad. El sistema de enfriamiento para trabajos pesados es estándar para todos los montacargas de nivel 4, y proporciona todo el enfriamiento necesario del motor y del sistema hidráulico para trabajar en temperaturas ambiente de hasta 120 °F (48,9 °C).

## Sistema hidráulico a demanda

El sistema hidráulico con detección de carga a demanda ha sido desarrollado en colaboración con Sauer Danfoss para suministrar el flujo hidráulico solo cuando se necesita. Una bomba de desplazamiento variable, capaz de desplazamiento de más aceite incluso a bajas velocidades de la bomba, significa que el motor funciona a menores velocidades. De esta forma, extiende la vida útil de los componentes a la vez que funciona con menos ruido.

El sistema consume hasta un 10 % menos de combustible que los sistemas de desplazamiento hidráulico fijo regulares, produciendo al mismo tiempo menos calor. El aceite y los filtros pueden durar más tiempo, así como las mangueras, las juntas y otros componentes críticos.

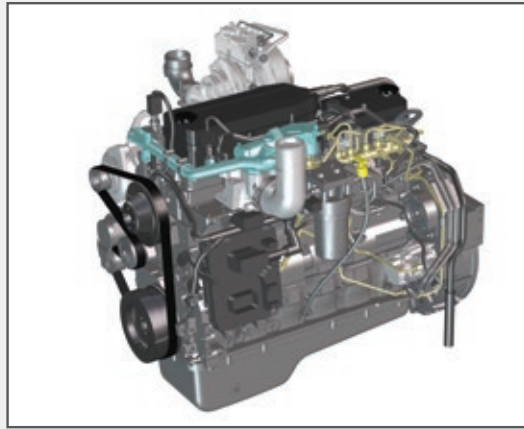
## Sistema de protección del tren motriz

Un sistema robusto de protección del motor está disponible como equipo estándar en todos los montacargas y está diseñado para proteger el motor de las bajas presiones de aceite y las altas temperaturas del refrigerante. Un sistema de protección de la transmisión también está disponible en el montacargas como característica estándar y está diseñado para proteger la transmisión de temperaturas excesivas del aceite. Estos sistemas funcionan en tándem para minimizar daños al montacargas al reducir la potencia del motor cuando se detecta un problema y después reducir la potencia del motor aún más, al modo lento, si no se adopta una medida correctiva inmediata.

## Apagado automático del motor con temporizador (opcional)

Para mitigar aún más los costos totales de operación, el montacargas Hyster® H150XD-EC4 ofrece un apagado automático del motor con opción de temporizador. Esta opción ayuda a ahorrar combustible al apagar el motor cuando el operador abandona el asiento o tras un largo período de inactividad del montacargas. El cliente puede elegir entre una condición o ambas. El temporizador de inactividad del montacargas puede ajustarse para que se adapte mejor a las condiciones específicas de funcionamiento del sitio del cliente. Las luces del montacargas también se apagarán para evitar que se agote la batería.

Esta característica evita la marcha en ralentí excesiva y el desgaste del motor y de los componentes del tren de transmisión, lo que reduce el consumo de combustible. El resultado es intervalos de servicio prolongados para los montacargas, menor consumo de combustible y un menor costo total de propiedad para la operación.



*El motor diésel Cummins QSB de 6,7 l de nivel 4 final, conforme a la normativa de la EPA, reduce las emisiones y el consumo de combustible hasta en un 20 %, en comparación con los montacargas de nivel 3.*

*(El motor diésel Cummins QSB de 6,7 l de nivel 3 opcional, conforme a la normativa de la EPA, no está disponible en EE. UU. ni en Canadá).*



*Configuración de cuatro núcleos para un enfriamiento eficiente*



*Sistema hidráulico a demanda*

# CAPACIDAD DE SERVICIO

La cabina inclinada y las alas de gaviota proporcionan un acceso fácil para revisiones rápidas.

## Facilidad de servicio

Los montacargas para manejo de contenedores Hyster® están diseñados pensando en el técnico de servicio. Los capós de alas de gaviota ofrecen un acceso rápido a los componentes principales y las verificaciones diarias no requieren inclinar la cabina. El motor y el tren de transmisión están inclinados a un ángulo de dos grados y ligeramente elevados, lo que ofrece mejor acceso a los componentes principales en cuestión de segundos. Los estribos amplios, galvanizados y antideslizantes facilitan las verificaciones diarias rápidas, a la vez que una bahía de acceso amplia permite la limpieza del radiador. Una mirilla para el nivel hidráulico facilita la comprobación rápida del nivel de líquido.

## Intervalos de mantenimiento más prolongados

Los componentes principales del motor y del tren de transmisión están diseñados para operar en intervalos de servicio de 500 horas. Los cambios de aceite hidráulico se producen cada 3000 horas, o hasta 6000 horas con el muestreo de líquido hidráulico. Como resultado, el montacargas permanece en funcionamiento con plazos más largos entre los cambios de aceite y el mantenimiento, lo que ayuda a disminuir el tiempo de inactividad y a aumentar la productividad.

## Diagnóstico a bordo

Los técnicos de mantenimiento pueden acceder a diagnósticos de alto nivel a bordo a través de la pantalla de rendimiento integrada, lo que permite una solución de problemas avanzada y rápida, sin la necesidad de conectar un ordenador portátil.



Prácticas comprobaciones del filtro de admisión de aire del motor



Acceso rápido para el control del aceite del motor





# DISEÑO PARA COMODIDAD DEL OPERADOR

## Visibilidad

Un separador de horquillas bien diseñado, con travesaños estratégicamente posicionados, permite una visión clara de los cierres “twistlock” (por torsión). El diseño estructural de la cabina, el parabrisas curvo de vidrio templado y el vidrio superior resistente a las raspaduras crean una visibilidad óptima para el apilamiento de contenedores. La posición de la cabina permite una visión panorámica sobre los hombros derecho e izquierdo, creando una excelente visibilidad hacia atrás. En el exterior, los contrapesos inclinables aumentan la visibilidad de los neumáticos de dirección para mejorar la maniobrabilidad y reducir el desgaste de los neumáticos.

## Comodidad de la cabina

La cabina del operador de la serie H150XD-EC4 proporciona una cabina espaciosa, como la de un coche/avión, que mantiene toda la información y los controles del montacargas al alcance de la mano.

El brazo de control montado en el asiento, de diseño ergonómico es totalmente ajustable e incluye un cojín para la muñeca y una palanca de mando rediseñada para ayudar a reducir la fatiga al operar el sistema hidráulico. La palanca de mando intuitiva, integrada en el reposabrazos, está diseñada con sencillez para proporcionar un funcionamiento fácil y preciso del mástil y del separador de horquillas. El diseño modular del brazo de control se adapta a una multitud de configuraciones y es de fácil mantenimiento. El CANBUS confiable controla todos los componentes principales.

Se ofrece una variedad de configuraciones de asientos que se adaptan a la preferencia del operador, lo que incluye suspensión mecánica o neumática, cubierta de tela o vinilo, soporte lumbar y asientos ventilados o calefaccionados. El sistema de aire acondicionado puede preajustarse para el control automático del clima, y las rejillas de ventilación altas y traseras proporcionan un flujo de aire directo hacia el operador.

## Control hidráulico proporcional

La configuración proporcional de las funciones del montacargas se puede ajustar para adecuarse a las preferencias del operador. La función de acelerador automático se habilita mediante una sola activación táctil.



*Interior de la cabina XD*



*Columna de dirección totalmente ajustable*



*Estribos anchos y antideslizantes*

# PRODUCTIVIDAD

## Cuando la productividad importa, Hyster está a la altura

La colaboración de Hyster con el fabricante de motores Cummins y el fabricante de transmisiones ZF y su combinación innovadora de mástil y separador de horquillas, motor, tren de transmisión y tecnologías hidráulicas en el montacargas para el manejo de contenedores vacíos H150XD-EC4 da como resultado una mejora significativa en las velocidades de ciclo, que permite el movimiento de más contenedores por hora con una capacidad de apilamiento de hasta 4 alturas.

## Potencia y rendimiento: velocidades de elevación, descenso y desplazamiento

Los montacargas para manejo de contenedores vacíos H150XD-EC4 de Hyster® ofrecen una alta productividad con velocidades medias de 4 modos de 104 pies/min (0,53 m/s)<sup>2</sup>, muy competitivas en la industria con capacidades nominales de manejo de contenedores cargados.

Velocidades de desplazamiento:	Velocidades de elevación:	Velocidades de descenso:
18 mph (29 km/h): sin carga	118 pies/min (0,60 m/s): sin carga	94 pies/min (0,48 m/s): sin carga
17 mph (27 km/h): con carga	114 pies/min (0,60 m/s): con carga	106 pies/min (0,54 m/s): con carga

## Modo ralentí de hibernación (únicamente en nivel 4 final)

El modo ralentí de hibernación reduce las revoluciones por minuto del motor en ralentí, de 900 a 700 rpm, después de 30 segundos de marcha en ralentí si no se recibe instrucción alguna del conductor, con lo que se ahorra combustible.

**MODOS ECO:** los modos ECO controlan la velocidad máxima del motor y la respuesta del acelerador para proporcionar el equilibrio necesario de rendimiento y ahorro de combustible:

- “Hi-P” (alta potencia) ofrece un máximo rendimiento y una buena economía de combustible.
- “e-Lo” (bajo consumo) proporciona un consumo de combustible mínimo, sin pérdida de productividad.

<sup>2</sup> Velocidad media calculada utilizando la velocidad de elevación con carga (pies/min) a plena capacidad nominal; velocidad de elevación sin carga; velocidad de descenso con carga a plena capacidad nominal; y velocidad de descenso sin carga.

## HYSTER TRACKER™: GESTIÓN INALÁMBRICA DE ACTIVOS

Lleve la operación de su flota al siguiente nivel con la gestión inalámbrica de activos de Hyster. Hyster Tracker™ aporta una solución escalable para las flotas. Desde la supervisión de la utilización del montacargas hasta la limitación del acceso del operador, Hyster Tracker™ le permite supervisar su flota muy fácilmente.





### Rendimiento del separador de horquillas

- El separador de horquillas 588TB de Hyster®, con dos cierres “twistlock” verticales ISO y bloques espaciadores desmontables, es estándar en todos los modelos para el manejo de contenedores sin carga ISO de 8 pies de ancho.
- Se incluye una función de inclinación mecánica de la pila (MPS, por sus siglas en inglés) en el separador de horquillas para contenedores vacíos (EC, por sus siglas en inglés), con postes verticales de función flotante y cabezas ajustables manualmente.
- El movimiento de desplazamiento lateral es amplio, con +/- 11,8 pulgadas (300 mm) para un total de 23,6 pulgadas (600 mm) de capacidad de desplazamiento lateral para flexibilidad de manipulación, al tiempo que permite la posibilidad de corrección de contenedores tanto vacíos como refrigerados.
- Las luces LED de larga duración en el separador de horquillas son estándar en todos los montacargas H150XD-EC4.
- Luces LED indicadoras del cierre “twistlock” (1 x rojo, 2 x naranja, 1 x verde, 1 x azul) indican enganche del separador de horquillas en la cabina.
  - Izquierda naranja: contenedor en tierra
  - Verde: bloqueado
  - Rojo: desbloqueado
  - Derecha naranja: contenedor en tierra
  - Azul: interrupción de elevación del mástil activa
- Las luces LED indicadoras del cierre “twistlock” en el separador de horquillas son estándar.

### Separador de horquillas de alta capacidad

La productividad con buena eficiencia en el apilado es una de las áreas de enfoque de los montacargas para manejo de contenedores vacíos Hyster. En consecuencia, los montacargas están equipados con un separador de horquillas 588TB de Hyster, con las siguientes características claves:


- La inclinación de la pila mecánica está disponible como una opción.
- La inclinación de la pila eléctrica está disponible como una opción.
- Dos cierres “twistlock” pendulares, verticales y endurecidos garantizan que el contenedor esté bien sujeto antes de su elevación.
- La función de interrupción del descenso del mástil impide que este siga bajando cuando el separador de horquillas se posa sobre un contenedor. Cuando está activo, se enciende una luz azul de advertencia para eliminar la holgura en las cadenas de elevación y reducir los golpes al separador de horquillas causados por el impacto de la carga. El sistema también ayuda a evitar que se intente levantar un contenedor con los cierres “twistlock” parcialmente enganchados.



*El indicador del cierre “twistlock” aparecerá en la pantalla de rendimiento integrada.*



Hyster Company  
P.O. Box 7006, Greenville, North Carolina 27835-7006

© Hyster Company. Todos los derechos reservados 2024. Hyster y  son marcas registradas de Hyster-Yale Group, Inc.

Los productos Hyster están sujetos a cambios sin previo aviso. Es posible que los montacargas se exhiban con equipos opcionales o características que no están disponibles en todas las regiones.