

Manipulador de Residuos

D7E WH



Transmisión eléctrica

El D7E se utiliza especialmente en aplicaciones de manipulación de residuos debido a su productividad, capacidad de maniobra y a su eficiencia del combustible probadas. El sistema de control eléctrico, impulsado por un Motor Cat® C9.3 ACERT™, está diseñado para mejorar significativamente la productividad y la eficiencia del combustible. Además, el D7E es más productivo*: permite aumentar en un 10 % la cantidad de material movido por hora. La combinación de un menor consumo de combustible de hasta el 30 % y una mayor productividad permite obtener una mejora de hasta el 35 % en material movido por galón/litro de combustible.

- Una bomba de dirección dedicada adecuada para la serie D8 ofrece mayor rendimiento.
- El control de velocidad infinitamente variable proporciona un funcionamiento uniforme sin cambio de marchas.
- El modo económico ajusta automáticamente el régimen del motor cuando la máquina no está bajo carga para ahorrar combustible. La velocidad seleccionada por el operador se mantiene.
- El sistema hidráulico con detección de carga ajusta de forma continua la potencia hidráulica para obtener la máxima eficiencia de la hoja.
- El control de tracción de serie reduce el resbalamiento de la cadena.

*Todas las comparaciones frente a D7R2.

Cabina del operador

Una cabina amplia y silenciosa con un diseño de puesto central que le otorga una excelente visibilidad alrededor de la máquina. Los operadores también disfrutarán de una mayor comodidad con los reposabrazos ajustables manualmente y un asiento con calefacción/ventilación opcional. El sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, heating, ventilation and air conditioning) proporciona una refrigeración eficiente.

Los controles ergonómicos son completamente ajustables y se han diseñado para utilizarse sin esfuerzo. La función de recuperación de velocidad permite a los operadores preajustar la velocidad de movimiento de avance y retroceso. Posteriormente, la máquina recupera esa velocidad con solo pulsar un botón. El bloqueo del implemento evita el funcionamiento no deseado de los accesorios hidráulicos.

Tecnología

- Cat Slope Indicate (S) muestra la pendiente transversal y la inclinación en la pantalla principal de la máquina.
- El control de hoja estable Stable Blade Control (S) complementa la intervención del operador para hacer ajustes instantáneos de manera automática y lograr así unos resultados de nivelación excelentes con menor esfuerzo.
- El sistema de control y guiado de la máquina Cat AccuGrade™ (O) ayuda a los operadores a mejorar la productividad y precisión hasta en un 50 % en comparación con los métodos convencionales.
- La supervisión remota mediante Product Link™/ VisionLink® le permite gestionar su flota de manera más eficaz y rentable.

(S) = estándar

(O) = opcional



Especificaciones del Manipulador de Residuos D7E WH

Protecciones y juntas para la manipulación de residuos

Los manipuladores de residuos Cat están diseñados y equipados de fábrica para afrontar los desafíos concretos del trabajo en vertederos.

La rejilla del radiador de servicio pesado protege el ventilador y el radiador. Diseñado para resistir la penetración de material en línea recta y desde debajo de la hoja. La malla tupida impide la entrada de material durante el ciclo de inversión del ventilador para la purga.

- La puerta del radiador se abre totalmente incluso con la hoja instalada, lo que facilita la limpieza.
- Juntas del mando final en forma de concha: protección de la junta del mando final compuesta por protecciones fundidas de servicio pesado, juntas Kevlar y de laberinto para proteger los mandos finales y sus juntas Duo-Cone™.
- Las barras deflectoras traseras evitan el desplazamiento de los restos por la cadena y protegen la cabina, los guardabarros y el depósito de combustible.
- Las pantallas de la puerta de la cabina protegen la mitad inferior de las puertas de cristal contra restos de demolición, al tiempo que proporcionan buena visibilidad de la hoja de empuje.
- Escalerilla plegable que mejora el acceso para las operaciones de limpieza de la ventanilla trasera y de reabastecimiento manual.
- Protecciones de las juntas de la rueda loca y el eje de giro: evitan los daños causados por el enrollado de cables o los contaminantes de la basura.
- Protección de bajos y chasis contra cargas de impacto. Protecciones abisagradas de los bajos que facilitan el acceso para las tareas de limpieza.
- Proporcionan una protección adicional contra daños al depósito de combustible, depósito hidráulico y la caja de baterías.
- Las protecciones del cárter protegen los componentes del tren de potencia de daños por contacto y de restos.
- Sellado del chasis: extensos componentes de sellado de caucho, goma espuma y acero impiden que entren restos en los compartimentos del motor y la transmisión.
- Protección de la tubería hidráulica de la hoja de empuje con un diseño de manguito giratorio que protege las líneas mientras se desplazan los restos.
- Prefiltro con pantalla: aumenta la vida útil del filtro de aire.
- Módulo de emisiones limpias aislado Cat.
- Blindaje térmico laminado: reduce la temperatura de la superficie de los componentes de escape y proporciona refrigeración a los cojinetes del turbo.
- Capó y cilindro de elevación negros de serie que reducen los destellos
- El soporte de la parte posterior de la máquina incluye una pala para limpiar el tren de rodaje.

Implementos de manipulación de residuos opcionales

- El módulo de aire limpio mejorado aumenta la presión de aire de la cabina y la mantiene libre de polvo, además de proporcionar un filtrado de aire adicional, lo cual aumenta significativamente la duración del filtro de aire de la cabina.
- Luces LED para una visibilidad óptima en condiciones de poca iluminación.
- Luz estroboscópica montada en el techo de la cabina para indicar que la máquina está en funcionamiento.
- La pantalla de la cámara de visión trasera montada en la parte delantera de la cabina ayuda al operador a ver más fácilmente detrás de la máquina, lo que mejora la seguridad.

Sistema de refrigeración

Potente sistema de refrigeración de tres piezas con radiador de placa de barra de aluminio altamente eficiente. Diseño de plano único que facilita la limpieza. Por su parte, la amplia separación de las aletas reduce las obstrucciones. En condiciones más frías, el ventilador de actuación proporcional a la demanda hidráulica reduce la velocidad para mantener la potencia, ahorrar combustible y disminuir los niveles de sonido. El ventilador reversible automático elimina eficazmente la suciedad de los núcleos de refrigeración sin que el operador tenga que salir de la cabina.

Tren de rodaje

Los Manipuladores de Residuos D7E se ofrecen con dos anchos de zapata de cadena disponibles. La zapata de 660 mm presenta características de compactación superiores y una mayor presión sobre el suelo. La zapata de 914 mm proporciona mayor flotación en terrenos blandos. Se recomienda el uso de zapatas con orificios trapezoidales para aplicaciones de gestión de residuos. La zapata está diseñada especialmente para eliminar desperdicios que, de otra manera, podrían acelerar el desgaste de la cadena interna.

Hoja

Una amplia hoja recta que manipula fácilmente materiales pesados o amontonados. Cuenta con una placa antidesgaste de ½ pulgada en la vertedera y una rejilla protectora integrada de 610 mm. Con la rejilla, la hoja de empuje tiene una capacidad de 12,3 m³. Consulte a su distribuidor Cat si desea información sobre otras opciones de hoja.

Accesorios traseros

El ripper de múltiples dientes con barras deflectoras integradas puede realizar trabajos cortos de descompactación o de preparación de los materiales de recubrimiento. Los soportes fundidos del ripper permiten montarlo de forma fácil y rápida.

Tecnología de emisiones

La D7E cumple la normativas sobre emisiones Tier 4 Final de la EPA de EE. UU./fase IV de la UE/Tier 4 de Corea. La tecnología de reducción de emisiones del modelo D7E está diseñada para ser transparente, sin que sea necesaria la actuación del operador. La regeneración se realiza automáticamente en segundo plano mientras trabaja. La reducción catalítica selectiva utiliza fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid), que puede rellenarse fácilmente durante el repostaje. Un medidor en el tablero de instrumentos le muestra el nivel de fluidos. Cuando apague la máquina, una bomba purgará automáticamente los conductos del DEF para evitar la congelación. Para indicar que la purga ha finalizado y que es seguro desactivar la desconexión del sistema eléctrico, se utiliza un símbolo en el tablero de instrumentos y una luz/símbolo en el centro de servicio a nivel del suelo. Si la temperatura del motor/postratamiento es alta, se activará automáticamente una parada retardada del motor para enfriar la máquina y purgar los conductos. Para obtener información detallada del proceso de postprocesamiento, consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Cat EMSolutions (Equipment Management Solutions) le permite controlar su flota con una solución específica adaptada a sus necesidades de gestión de equipos. El sistema integral de gestión de equipos, combinado con los conocimientos y la experiencia de su distribuidor Cat, ofrecen soluciones con las que podrá mejorar sus resultados finales.

Servicio y asistencia técnica

El D7E se ha diseñado con un fácil acceso a los puntos de servicio, menos piezas móviles y mayores intervalos de servicio que permiten reducir los costes totales de propiedad y de operación.

- Cabina basculante que facilita el acceso a los principales componentes modulares.
- Mirillas a nivel del suelo y puntos de servicio agrupados que simplifican y agilizan las tareas de mantenimiento rutinarias.
- Mandos finales modulares con fácil acceso para el mantenimiento.
- Accesorio de cambio rápido de aceite opcional.
- Centro de servicio a nivel del suelo que proporciona un cómodo acceso a los interruptores de desconexión de las baterías, del horómetro, de parada del motor remota y de la luz de acceso.
- El indicador de advertencia LED muestra que el tren de potencia y los sistemas auxiliares están activados. El indicador se apaga cuando los sistemas están desactivados y se puede realizar un mantenimiento seguro.

Para obtener más información sobre el D7E, consulte a su distribuidor o visite www.cat.com.

Especificaciones del Manipulador de Residuos D7E WH

Motor

Modelo de motor	Cat C9.3 ACERT	
Emissiones mundiales	Tier 4 Final/fase IV/ Tier 4 de Corea	
Potencia del motor (máxima)		
SAE J1995	201 kW	270 hp
ISO 14396 (DIN)	198 kW	270 hp
Potencia neta (nominal)		
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	178 kW	241 hp
Potencia neta (máxima)		
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)	187 kW	254 hp
Calibre	115 mm	
Carrera	149 mm	
Cilindrada	9,3 L	

- Potencia nominal a 1700 rev/min. Potencia máxima a 1600 rev/min.
- La potencia neta indicada es la potencia disponible en el volante de la máquina cuando el motor está equipado con ventilador a máxima velocidad, filtro de aire, silenciador de escape y alternador.
- El motor mantiene la potencia especificada hasta los 2286 m. Por encima de esta altitud, la potencia disminuye automáticamente.
- Todos los motores diésel certificados Tier 4 de la EPA Interim y Final, fase IIIB y IV de la Unión Europea (UE) y Tier 4 de Corea deben utilizar solo combustible diésel con contenido muy bajo en azufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel), con 15 ppm (EPA)/10 ppm (UE) de azufre o menos. Las mezclas de biodiésel hasta B20 (20 % de mezcla por volumen) son aceptables cuando se mezclan con ULSD con 15 ppm (EPA)/10 ppm (UE) de azufre o menos. B20 debe cumplir las especificaciones ASTM D7467 (la base de mezcla de biodiésel debe cumplir las especificaciones para biodiésel de Cat, ASTM D6751 o EN 14214). Se necesitan aceites Cat DEO-ULS™ o unos que cumplan las especificaciones Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9. Consulte el manual de funcionamiento y mantenimiento (OMM, Operation and Maintenance Manual) para obtener recomendaciones de combustible aún más específicas para la máquina.
- El DEF (Diesel Exhaust Fluid, fluido de escape diésel) utilizado en sistemas Cat de reducción catalítica selectiva (SCR, Selective Catalytic Reduction) debe cumplir los requisitos indicados en la norma 22241 de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Capacidades de llenado de servicio

Depósito de combustible	430 L
Depósito de DEF	18 L
Sistema de refrigeración	87 L
Cárter del motor	30 L
Tren de potencia	60 L
Mandos finales (cada uno)	28 L
Bastidores de rodillos (cada uno)	42 L
Compartimento del eje de giro	7 L
Depósito hidráulico	76 L

Pesos

Peso de embarque	26 968 kg
Peso de funcionamiento: LGP S WHA	31 515 kg
Peso de funcionamiento: LGP U WHA	32 411 kg

- La masa de embarque incluye los lubricantes, el refrigerante, la cabina ROPS/FOPS, la cadena estándar y el depósito de combustible al 10 %.
- El peso de funcionamiento incluye la hoja, los lubricantes, el refrigerante, el depósito de combustible lleno, la cadena estándar, la barra de tiro y el operador.

Transmisión

Tipo	Transmisión eléctrica
Voltaje de entrada nominal del compresor de CA	320 voltios
Corriente de entrada máxima con compresor de CA	12 amperios
Voltaje del módulo de propulsión y generador de CA	480 voltios

- La corriente nominal depende de la carga de calor/humedad en la unidad de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Especificaciones del Manipulador de Residuos D7E WH

Normas

ROPS/FOPS	<ul style="list-style-type: none"> La estructura de protección en caso de vuelcos (ROPS, Rollover Protective Structure) cumple los siguientes criterios: ISO 3471:2008 La estructura de protección contra caída de objetos (FOPS, Falling Object Protective Structure) cumple los siguientes criterios: nivel II de la norma ISO 3449:2005
Frenos	<ul style="list-style-type: none"> Los requisitos del sistema de freno de la máquina de oruga cumplen los siguientes criterios: ISO 10265:2008 <ul style="list-style-type: none"> El nivel de presión acústica dinámica en los oídos del operador es 76 dB(A) cuando se usa la norma "ISO 6396:2008" para medir el valor para una cabina cerrada. La medición se realizó al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a distintas velocidades del ventilador de refrigeración del motor. La cabina se ha instalado y mantenido correctamente. La medición se realizó con las puertas y ventanillas de la cabina cerradas. Cuando se utiliza la máquina con un puesto del operador abierto durante largos períodos de tiempo o en un entorno ruidoso, el operador de la máquina podría necesitar protección en los oídos. Cuando se trabaja mucho tiempo con las puertas/ventanillas de la cabina abiertas, en lugares muy ruidosos o si la cabina no se ha mantenido correctamente, el operador de la máquina podría necesitar protección en los oídos. El nivel de potencia acústica exterior declarado es de 110 dB(A) cuando el valor se mide acuerdo con el nivel de potencia acústica con los procedimientos de prueba dinámica y las condiciones que se especifican en la norma "ISO 6395:2008". La medición se realizó al 70 % de la velocidad máxima del ventilador de refrigeración del motor. El nivel de ruido puede variar a distintas velocidades del ventilador de refrigeración del motor. La información sobre los niveles de vibración en toda la estructura se encuentra en el documento HEGQ3339 sobre reducción de vibraciones, disponible en su distribuidor Cat local. La vibración del brazo de esta máquina es inferior a 2,5 m/s².

Especificaciones de la hoja de empuje

Hoja	7S LGP	7U LGP
Capacidad de la hoja (SAE J1265)	19,1 m ³	22,9 m ³
Anchura (entre las cantoneras)	4594 mm	4698 mm
Altura	2.425 mm	2432 mm
Profundidad de excavación	631 mm	693 mm
Altura libre sobre el suelo	1292 mm	1336 mm
Inclinación máxima	785 mm	784 mm
Peso*	4026 kg	5282 kg

*El peso incluye el montaje del cilindro, el cilindro de elevación y líneas, hoja, brazos de empuje, muñones, rejilla protectora y tuberías del cilindro (de inclinación).

Tren de rodaje

Tipo	Tren de rodaje de servicio pesado
Configuración	LGP
Número de rodillos (cada lado)	8
Número de zapatas (cada lado)	44
Paso	216 mm
Anchura de las zapatas	915 mm
Altura de la garra (MS)	70 mm
Longitud de cadena sobre el suelo (servicio pesado)	3450 mm
Ancho de vía	2286 mm
Superficie en contacto con el suelo (servicio pesado)	6,31 m ²
Presión sobre el suelo (servicio pesado) – ISO 16754	44,4 kPa
Altura libre sobre el suelo	472 mm

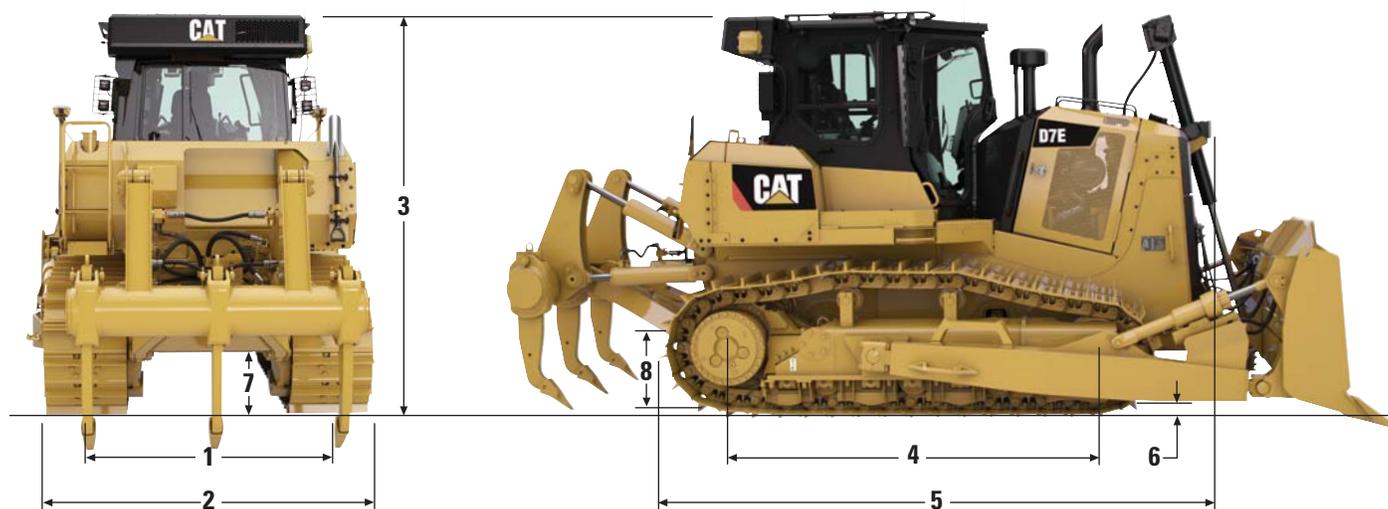
Aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado de esta máquina contiene el gas refrigerante fluorado de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1430). El sistema contiene 1,2 kg de refrigerante, equivalente a 1,716 toneladas métricas de CO₂.

Especificaciones del Manipulador de Residuos D7E WH

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas



	LGP
1 Ancho de vía	2286 mm
2 Anchura del tractor sobre muñones	3423 mm
Anchura del tractor sin muñones (zapatas estándar)	3200 mm
3 Altura de la máquina desde la punta de la garra	
Parte superior del tubo de escape	3365 mm
Parte superior de la cabina estándar	3392 mm
Desde la zapata apoyada en el suelo	3322 mm
4 Longitud de cadena sobre el suelo	3450 mm
5 Longitud del tractor básico	4608 mm
Con los siguientes accesorios, añadir a la longitud del tractor básico:	
Ripper (con la punta a nivel del suelo)	N/D
Ripper (con la punta completamente levantada)	N/D
Barra de tiro	270 mm
Hoja S	1360 mm
Hoja U	1947 mm
6 Altura de la garra	70 mm
7 Altura libre sobre el suelo	472 mm
Superficie en contacto con el suelo (zapatas estándar)	6,31 m ²
Número de zapatas por lado	44
Anchura estándar de las zapatas (servicio moderado)	915 mm
Presión sobre el suelo	44,3 kPa
Paso	215,9 mm
Rodillos de la cadena/lateral	8
Número de rodillos superiores	2
8 Altura de la barra de tiro (desde la punta de la garra al centro de la horquilla)	719 mm

Equipos estándar

Los equipos estándar pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

SISTEMA ELÉCTRICO

- Convertidor de alimentación accesorio (APC)
- Alarma de marcha atrás
- Baterías de servicio pesado
- Convertidor de 24 V a 12 V, 10 A
- Calentador de refrigerante del motor de 120 V
- Bocina de advertencia de avance
- Product Link

CABINA DEL OPERADOR

- Cabina con limpieza mejorada
- Asiento con suspensión neumática
- Pantallas de la puerta de la cabina
- Reposabrazos ajustable
- Interruptor de función de transmisión bidireccional
- Cabina de puesto central de ROPS/FOPS
- Control de velocidad variable continua
- Dirección diferencial
- Mandos electrohidráulicos
- Sistema de control electrónico
- Soportes para pies, tablero de instrumentos
- Horómetro electrónico
- Aislamiento de la máquina, operador no presente
- Espejo retrovisor
- Calefacción, ventilación y aire acondicionado modular montado en cabina
- Preinstalación de radio de 12 V
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm
- Botón de recuperación de velocidad
- Dial del acelerador electrónico
- Cabina basculante y gato de cabina basculante
- Pedal de control de desplazamiento
- Limpiaparabrisas intermitente

TREN DE POTENCIA

- Protecciones de las bridas del mando final
- Protección del mando final con forma de concha
- Protecciones térmicas del motor
- Protecciones de la brida transmisora del mando final de servicio pesado
- Postenfriador
- Filtro de aire, prefiltro con eyector de polvo tubular
- Motor C9.3 ACERT: cumple las normativas sobre emisiones Tier 4 Final/fase IV/Tier 4 de Corea
- Transmisión de velocidad variable continua
- Refrigerante de larga duración
- Sistemas de vaciado, ecológico, tren de potencia

- Indicador de servicio para filtros de aire electrónico
- Ventilador de actuación proporcional a la demanda y accionamiento hidráulico
- Mandos finales de reducción doble
- Bomba de cebado de combustible electrónica
- Freno electrónico de estacionamiento
- Sistema de ayuda al arranque con éter
- Turboalimentador refrigerado por agua, con válvula de descarga de los gases de escape
- Separador de agua
- Ventilador reversible

TREN DE RODAJE

- Cadena de servicio pesado (660 mm MS Trap)
- Cadena de servicio pesado (914 mm MS Trap)
- Protecciones de las guías de los extremos de la cadena
- Protecciones de las ruedas locas
- Eslabón maestro
- Protecciones de la junta de la rueda loca de Kevlar
- Protector del bastidor de rodillos de las cadenas contra residuos
- Rodillos y ruedas locas lubricados permanentemente
- Segmentos de rueda cabilla reemplazables
- Tensores de la cadena con resorte tensor neumático
- Ajuste de cadena con grasa
- Grupo de protecciones de guía de la cadena

OTROS EQUIPOS ESTÁNDAR

- Guardabarros de servicio pesado
- Protección de chasis en el bastidor principal
- Grupo de protecciones de las juntas
- Grupo de protecciones del cárter
- Protecciones del depósito de combustible
- Protecciones de tuberías de la hoja de empuje
- Capó y cilindro de elevación de la hoja negra
- Pantalla, puerta de rejilla
- Manual de piezas en CD-ROM
- Capós del motor perforados
- Gancho para remolque delantero
- Preinstalación para sistema de control de nivelación
- Protectores de los bajos abisagrados
- Capó perforado
- Sistema hidráulico, detección de carga, elevación e inclinación de la hoja de empuje
- Enfriador de aceite hidráulico
- Orificios de toma de muestras S·O·SSM
- Puertas de radiador tipo persiana abisagradas dobles
- Protección contra vandalismo para compartimentos de líquidos y caja de baterías
- Módulo de emisiones limpio aislado

Manipulador de Residuos D7E WH

Equipos opcionales

Los equipos opcionales pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

- Instalación con preinstalación para AccuGrade
- Configuración
- Parte posterior de la hoja de color negro
- Implementos para climas fríos
- Calentador del refrigerante del motor (240 V)
- Repostado rápido de combustible
- Protecciones de la brida transmisora del mando final de servicio pesado
- Pantalla trasera
- Asiento con calefacción
- Luces
 - Luces básicas (6)
 - Luces de alta intensidad Premium (10) y halógenas
- Sistema de cambio de aceite del tren de potencia
- Cámara de visión trasera
- Caja de barras deflectoras traseras o ripper de múltiples dientes con barras deflectoras y sistema hidráulico del ripper
- Insonorización (Europa)
- Protecciones de guía de la cadena
- Hojas de empuje para vertederos con rejilla protectora para residuos
 - LGP S
 - LGP U
- Cadena de servicio pesado (660 mm ES Trap)
- Cadena de servicio pesado (914 mm ES Trap)

Si desea más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores o sobre cómo solucionar sus problemas profesionales, visite nuestra página web www.cat.com

© 2017 Caterpillar

Reservados todos los derechos

Materiales y especificaciones sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

VisionLink es una marca comercial de Trimble Navigation Limited, registrada en Estados Unidos y en otros países.

ASH97676-01 (02-2017)
Sustituye a ASH97676
(Norteamérica, Europa,
ANZ y Corea del Sur)

