

# Configuración para Aserraderos

# 990K



## Motor

Modelo del motor	Cat® C27 ACERT™	
Emissiones	Tier 4 final de la EPA de EE.UU. o equivalente a Tier 2	
Potencia bruta (ISO 14396)	561 kW	752 hp
Potencia neta: SAE J1349	521 kW	699 hp

## Horquillas

Área del extremo de la horquilla	7,2 m <sup>2</sup>	78 pies <sup>2</sup>
<b>Especificaciones de operación</b>		
Carga límite de equilibrio: recto	42.180 kg	92.990 lb
Carga límite de equilibrio: articulado en 35°	37.148 kg	81.896 lb
Peso en orden de trabajo	91.807 kg	202.398 lb

# Reduzca el costo por tonelada con la eficiencia líder en la industria.

## Contenido

Eficiencia.....	4
Estructuras.....	6
Tren de fuerza.....	9
Sistema hidráulico.....	10
Estación del operador.....	13
Soluciones tecnológicas.....	14
Respaldo al cliente.....	15
Facilidad de servicio.....	15
Seguridad.....	16
Sostenibilidad.....	18
Horquillas Cat.....	19
Especificaciones.....	20
Equipos estándar.....	23
Equipos optativos.....	24
Accesorios obligatorios.....	25
Notas.....	26





**Los cargadores de ruedas grandes Cat están diseñados con durabilidad incorporada, lo que garantiza una máxima disponibilidad a través de múltiples ciclos de vida útil. Con rendimiento optimizado y servicio simplificado, nuestras máquinas le permiten transportar más material de forma eficiente y segura.**

**La configuración para aserraderos del modelo 990K está diseñada para cumplir con las demandas de las aplicaciones de aserraderos. Las características de la configuración para aserraderos del modelo 990K trabajan de forma conjunta para proporcionar una máquina duradera y fiable, con el fin de satisfacer las necesidades de las playas de aserradero modernas.**



## Eficiencia

Entregamos la eficiencia del combustible que necesita a través de los sistemas de la máquina integrados.

### Modalidad económica

Permite una máxima productividad y eficiencia durante todo el día, todos los días.



Los sistemas del modelo 990K trabajan arduamente para ahorrar combustible a través de tecnologías avanzadas. Al utilizar un acelerador proporcional a la demanda, los operadores mantienen una operación normal con el pedal izquierdo y los implementos, a la vez que el modelo 990K administra la velocidad del motor.

- Proporciona sensación y control similares a los de nuestra tradicional característica de traba del acelerador.
- Eficiencia del acelerador manual y ergonomía de la traba del acelerador.

## Motor Cat® C27 ACERT™

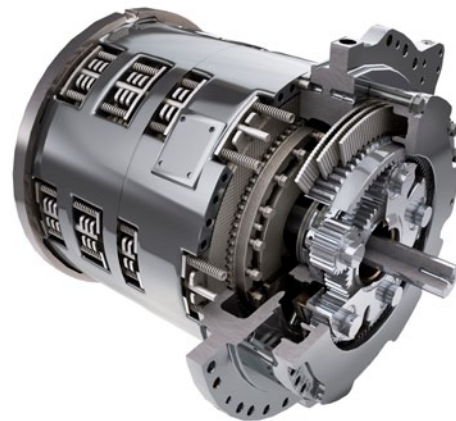
El Motor Cat C27 ACERT se construyó y probó para satisfacer las aplicaciones más exigentes, a la vez que cumple los estándares de emisiones Tier 4 final o equivalente a Tier 2.

- Los controles electrónicos del motor completamente integrados trabajan en conjunto con la totalidad de la máquina para lograr que el combustible tenga una mayor duración.
- Utilice menos combustible durante el funcionamiento en vacío mediante la parada del motor en vacío.
- Durabilidad maximizada mediante la parada del motor demorada.



## Servotransmisión planetaria Cat

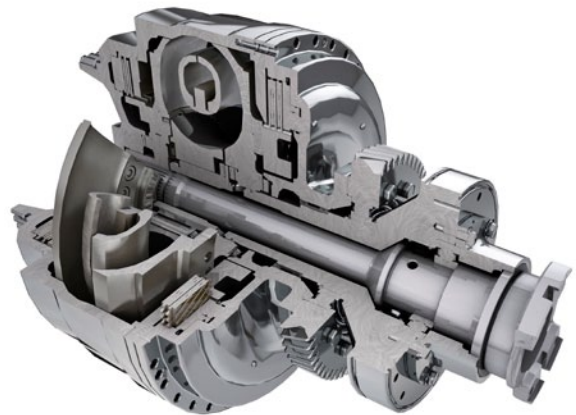
Maximice el tiempo de disponibilidad con la comprobada servotransmisión planetaria. Mejor calidad de los cambios, vida útil del componente y comodidad del operador con nuestros controles de transmisión electrónica.



## Convertidor de Par del Embrague de Rodete (ICTC)

Para permitir que los operadores maximicen la eficiencia, varíe la fuerza de tracción de la máquina mientras aplica más potencia al sistema hidráulico.

- Menor desgaste de los neumáticos
- Permite cambios completos del acelerador para lograr tiempos de ciclo más rápidos.
- Proporciona una aproximación uniforme al objetivo de descarga para conseguir menos derrame y tiempos de ciclo más rápidos.



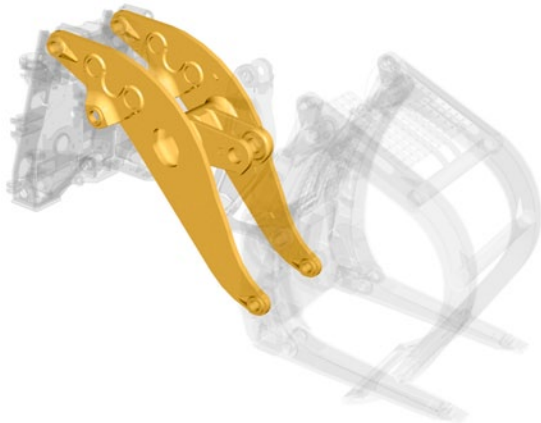
## Convertidor de par Cat con embrague de traba

- Elimina las pérdidas del TC (Torque Converter, Convertidor de par), a la vez que reduce el calor del sistema
- Mejora las velocidades de desplazamiento
- Reduce los tiempos de ciclo en las operaciones de carga y acarreo



# Estructuras

La mejor construcción para las condiciones más exigentes.



## Brazos de levantamiento

- Los brazos de levantamiento de acero macizo absorben los altos esfuerzos de carga.
- Mayor resistencia en las áreas clave de pasadores con el uso de fundiciones de una pieza.
- Los brazos de levantamiento con alivio de esfuerzo aumentan la durabilidad y prolongan los intervalos de reparación.



### **Estructuras sólidas**

Se logra un mejor resultado final con las estructuras altamente durables que alcanzan varios ciclos de vida útil y resisten las condiciones de carga más exigentes.

- El bastidor trasero de la sección de caja completa resiste el impacto torsional y las fuerzas de torsión.
- Los montajes del cilindro de dirección de servicio pesado transmiten eficientemente las cargas de dirección al bastidor.
- El montaje del eje se optimizó para aumentar la integridad estructural.



### **Varillaje delantero**

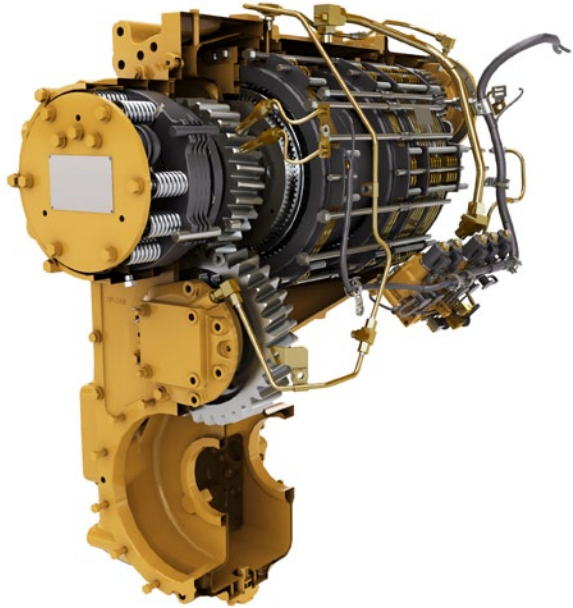
Para asegurar una larga vida útil y fiabilidad, las uniones del pasador de varillaje cuentan con un diseño de pasador engrasado que posee un accesorio de sistema de lubricación automática disponible de fábrica.



## Sistema de Control Integrado de la Dirección y la Transmisión (STIC™)

Experimente una máxima capacidad de respuesta y control con el STIC (Steering and Transmission Integrated Control System, Sistema de control integrado de la dirección y la transmisión) que combina selección de dirección, selección de marchas y dirección en una sola palanca.

- El sencillo movimiento lateral gira la máquina hacia la derecha o hacia la izquierda, lo que minimiza los movimientos del operador.
- Selección de marchas de fácil operación controlada con los dedos.
- Ciclos más rápidos y uniformes, y menor fatiga del operador con el uso de controles integrados de bajo esfuerzo.



## Servotransmisión planetaria Cat

El camino hacia el éxito comienza con una transmisión superior diseñada específicamente para aplicaciones de minería.

- Cambios uniformes y constantes y eficiencia gracias a los controles electrónicos integrados.
- Prolongada vida útil y fiabilidad que ofrecen los engranajes y la metalurgia con tratamiento térmico.
- Tres velocidades de avance y tres de retroceso para cumplir con las necesidades de la aplicación.

## Motor Cat C27 ACERT

La durabilidad y la eficiencia en el núcleo del modelo 990K provienen del Motor Cat C27 ACERT. El rendimiento óptimo se obtiene al utilizar el diseño de inyección directa de 12 cilindros.

- Rendimiento optimizado y rápida respuesta del motor mediante un módulo de control electrónico.
- Eficiencia fiable con control total de la sincronización, duración y presión de la inyección a través de la Inyección Unitaria Electrónica Accionada Mecánicamente (MEUI™, Mechanically Actuated Electronic Unit Injection).
- Vida útil prolongada del motor y mejor eficiencia del combustible a través de una menor velocidad nominal.
- Disponible en dos versiones: una que cumple con los estándares de emisiones Tier 4 final y otra que cumple con los estándares de emisiones equivalentes a Tier 2.





# Tren de fuerza

Mueva material con mayor eficiencia gracias a la potencia y el control mejorados.



## **Convertidor de Par de Embrague de Rodete (ICTC) y Sistema de Control de la Fuerza de Tracción (RCS)**

Menor costo por tonelada gracias al ICTC (Impeller Clutch Torque Converter, Convertidor de par de embrague de rodete) y al RCS (Rimpull Control System, Sistema de control de la fuerza de tracción) avanzados para una fuerza de tracción modulada.

- Reduzca el resbalamiento y el desgaste de los neumáticos mediante la modulación de la fuerza de tracción de un 100 a un 25 % mientras presiona el pedal izquierdo. Una vez que se alcanza el 25 % de la fuerza de tracción, se acciona el freno con el pedal izquierdo.
- Reduzca el potencial de resbalamiento de las ruedas sin reducir la eficiencia hidráulica con el RCS.
- Mejore la eficiencia del combustible en determinadas aplicaciones con nuestro convertidor de par de embrague de traba que proporciona el mando directo.



# Sistema hidráulico

Productividad que le permite mover y hacer más.



## Sistema hidráulico de control de flujo positivo

Aumente la eficiencia a través de nuestro sistema hidráulico de Control de Flujo Positivo (PFC, Positive Flow Control). El sistema PFC cuenta con un control simultáneo de la bomba y de las válvulas. Cuando se optimiza el control de la bomba, el flujo de aceite hidráulico es proporcional al movimiento de la palanca del implemento.

- Los rápidos ciclos productivos se logran mediante la bomba del implemento completamente variable.
- Aumente la sensación y el control de la horquilla con una mayor respuesta hidráulica.
- Rendimiento y eficiencia constantes con un menor calentamiento del sistema.
- Flujo hidráulico total de hasta 1.400 rpm del motor mediante la tecnología de flujo compartido.

### Controles electrohidráulicos

Los operadores aumentan la productividad con nuestra característica de implementos con alto nivel de respuesta.

- Opere cómodamente con paradas de cilindro hidráulico controladas electrónicamente.
- Maneje controles de topes amortiguados fáciles de usar.
- Ajuste cómodamente las desconexiones automáticas de los implementos desde dentro de la cabina.

### Sistema de dirección

La operación fiable del cargador comienza con el control preciso de la máquina que ofrece el sistema de dirección hidráulica de detección de carga del modelo 990K.

- Aumente la eficiencia con nuestras bombas de pistones de desplazamiento variable.
- Logre un posicionamiento preciso que permita una carga sencilla en áreas estrechas con 35° de articulación de la dirección.
- Mejore la comodidad del operador mediante funciones integradas de control de la dirección y la transmisión.

### Sistema de filtrado

Aproveche la fiabilidad y el rendimiento extendidos del sistema hidráulico con nuestro avanzado sistema de filtrado.

- Rejillas de drenaje de la caja.
- Filtro de retorno del enfriador de aceite hidráulico.
- Filtro piloto.
- Rejillas de retorno dentro del tanque hidráulico.
- Rejillas del enfriador de aceite del eje, si tiene.





**Los operadores pueden trabajar con mayor eficiencia y mantenerse cómodos con las características de nuestras cabinas inspiradas en el cliente.**

### **Entrada y salida**

Entre y salga de la cabina con facilidad y seguridad gracias a estas características ergonómicas de diseño reciente.

- Dirección STIC y posabrazos plegables.
- Ángulos reducidos de la escalera de acceso.
- Iluminación estándar de la escalera.

### **Asiento Cat Comfort de la serie III**

Mejore la comodidad del operador y reduzca su fatiga a través del asiento Cat Comfort de la serie III.

- Diseño de respaldo medio y cojines anatómicos extragrosos.
- Sistema de suspensión neumática.
- Palancas y controles del asiento fáciles de alcanzar para ajustes de seis posiciones.
- Módulo de implementos montado en el asiento y dirección STIC que se mueve con el asiento.
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3") de ancho.
- Asiento optativo con calefacción y ventilación.



### **Tablero de control**

La colocación ergonómica de los interruptores y de la pantalla de información mantiene cómodos a los operadores durante todo el día, todos los días.

- Los grandes interruptores de membrana con retroiluminación cuentan con indicadores de activación LED.
- Los interruptores cuentan con símbolos ISO para lograr una rápida identificación de las funciones.
- El interruptor basculante de dos posiciones activa el freno de estacionamiento electrohidráulico.

### **Medio ambiente**

La productividad del operador mejora con el entorno cómodo y despejado de la cabina.

- Experimente una menor vibración con los montajes de aislamiento de la cabina y la suspensión neumática del asiento.
- Mantenga la temperatura deseada de la cabina con los controles automáticos de temperatura.
- Cabina presurizada con aire filtrado.
- Niveles de ruido reducidos a unos silenciosos 69 dB(A).
- Conveniente lonchera y bandeja de almacenamiento a nivel del piso.



# Estación del operador

La mejor comodidad y ergonomía del operador en su clase.





## Soluciones tecnológicas

Mayor productividad con los sistemas electrónicos integrados.

**Los sistemas electrónicos del modelo 990K se integraron completamente para funcionar como una sola máquina. Esta integración permite obtener una máquina inteligente y un operador más informado, lo que maximiza la productividad de ambos.**

### **Cat Product Link™**

Cat Product Link permite el monitoreo remoto del equipo para mejorar la eficacia general de la administración de la flota. Los sucesos y los códigos de diagnóstico, al igual que las horas, el combustible, el tiempo en vacío y otra información, se transmiten a VisionLink®, una aplicación segura basada en la web. VisionLink cuenta con potentes herramientas para proporcionar información a los usuarios y a los distribuidores, incluidos datos de mapeo, tiempo de trabajo y en vacío, nivel de combustible y más.

### **VIMS™ 3G**

Nos hemos esforzado para ayudar a nuestros clientes y operadores a lograr el máximo rendimiento con nuestro Sistema de Administración de Información Vital (VIMS 3G, Vital Information Management System).

- La pantalla de información gráfica fácil de ver cuenta con una amplia interfaz de pantalla táctil.
- Operación intuitiva y navegación fácil con nuestra interfaz de usuario mejorada.
- Para disminuir el tiempo de servicio, mantenga a los operadores informados sobre los desperfectos o la operación del sistema de la máquina.

## Facilidad de servicio

Alto tiempo de disponibilidad mediante la reducción del tiempo de servicio.

Para contribuir a su éxito, garantizamos que el modelo 990K cuenta con características de diseño que permiten reducir el tiempo de inactividad.

- Servicio seguro y conveniente con acceso a nivel del suelo o con plataformas y puntos de servicio agrupados.
- Las puertas abatibles hacia afuera a ambos lados del compartimiento del motor proporcionan un fácil acceso para las importantes comprobaciones diarias de servicio.
- Drenajes ecológicos que facilitan el servicio y evitan derrames.
- Reduzca el tiempo de inactividad con las notificaciones del sistema VIMS para que los operadores y los técnicos puedan resolver cualquier problema antes de la falla.
- Acceso a nivel del suelo a las válvulas de control de la transmisión.



## Respaldo al cliente

Sus distribuidores Cat saben cómo mantener la productividad de las máquinas.



### Reconocido respaldo del distribuidor Cat

Su distribuidor Cat, un valioso socio, está disponible cuando lo necesite.

- Programas de mantenimiento preventivo y contratos de mantenimiento garantizados.
- Disponibilidad de las mejores piezas en su clase.
- Mejore la eficiencia con la capacitación de operadores.
- Piezas remanufacturadas Cat originales.

# Seguridad

Su seguridad es nuestra prioridad.



**Constantemente estamos agregando características a nuestras máquinas en un esfuerzo para aumentar la seguridad de los operadores.**

## **Acceso a la máquina**

- Escaleras ubicadas a la derecha y a la izquierda de la máquina, diseñadas en ángulos de 45°, que aumentan la seguridad para los operadores que entran y salen del modelo 990K.
- En las áreas de servicio se incluyeron pasarelas continuas de superficie antideslizante.
- Mantenga tres puntos de contacto en todo momento a través de las áreas de servicio de acceso a nivel del suelo o con plataformas.





## Visibilidad

- Los espejos con calefacción optativos garantizan una mayor visibilidad para lograr una operación segura.
- El sistema Cat Vision estándar o el sistema Cat Detect optativo con radar permiten aumentar el grado de alerta del operador respecto del entorno de la máquina.
- Las luces HID o LED optativas proporcionan una excelente visibilidad del lugar de trabajo.
- Balizas de advertencia LED optativas montadas en la cabina.

## Entorno del operador

- Se reducen las vibraciones que afectan al operador mediante montajes de cabina aislados, implementos montados en el asiento y controles de dirección.
- Bajos niveles de sonido interior.
- Cabina presurizada con aire filtrado.
- Capacite con seguridad y comodidad a otros operadores con nuestro asiento de capacitación estándar.
- Cinturones de seguridad estándar de 76 mm (3") en el asiento del operador y el asiento estándar del instructor.



# Sostenibilidad

Hacemos posible el progreso sostenible.

## Beneficios sostenibles

La sostenibilidad es parte del diseño y de las características del modelo 990K.

- La parada del motor en vacío puede ayudarlo a ahorrar combustible al evitar el funcionamiento en vacío innecesario.
- El modelo 990K está diseñado para ofrecer varias vidas útiles. Como ayuda para maximizar la vida útil de la máquina, Caterpillar proporciona diferentes opciones sostenibles tales como nuestros programas Certified Rebuild y Reman. Mediante estos programas, los componentes que se reutilizan o remanufacturan pueden generar un ahorro de entre el 40 y el 70 %, lo cual reduce el costo de operación.
- Caterpillar ofrece paquetes de modificación para sumar características nuevas a las máquinas más antiguas, lo que maximiza los recursos. Además, mediante el programa Cat Certified Rebuild, estos juegos de modificación forman parte del proceso de reconstrucción.

# Horquillas Cat

Eficiencia con horquillas diseñadas para la aplicación.



## **Eficiencia y durabilidad**

Las horquillas Cat están diseñadas para ofrecer máxima productividad y durabilidad. Ya sea que descargue camiones en una sola pasada o recupere madera, las horquillas de alta capacidad aportan productividad a la operación.

- Diseño de abrazadera superior con estilo de derivación para sujetar cargas de camión completas o parciales.
- Diseño de abrazadera superior de servicio pesado con protecciones de acoplamiento duraderas para contener la suciedad y proteger la cabina.
- Dientes giratorios con puntas reemplazables para una eficiente recuperación de troncos.
- Ubicación de montaje de la cámara frontal integrada para obtener una máxima visibilidad de las puntas de los dientes al descargar el camión.

# Especificaciones de configuración para playa de aserradero del modelo 990K

## Motor

Modelo del motor	Cat C27 ACERT	
Emisiones	Tier 4 final o equivalente a Tier 2	
Velocidad nominal	1.800 rpm	
Potencia bruta (ISO 14396)	561 kW	752 hp
Potencia bruta (SAE J1995)	571 kW	766 hp
Potencia neta: SAE J1349 (temperatura ambiente estándar)	521 kW	699 hp
Potencia neta: SAE J1349 (temperatura ambiente alta)	483 kW	648 hp
Calibre	137,2 mm	5,4"
Carrera	152,4 mm	6,0"
Cilindrada	27,03 L	1.649,5 pulg <sup>3</sup>
Par máximo a 1.200 rpm	3.557 N·m	2.624 lb-pie
Reserva de par	18 %	

## Especificaciones de operación

Peso en orden de trabajo	91.807 kg	202.398 lb
Carga límite de equilibrio		
Recto	42.180 kg	92.990 lb
Articulado	37.148 kg	81.896 lb

## Transmisión

Tipo de transmisión	Servotransmisión planetaria Cat	
Avance 1	7,3 km/h	4,5 mph
Avance 2	13,3 km/h	8,3 mph
Avance 3	22,9 km/h	14,2 mph
Retroceso 1	7,9 km/h	4,9 mph
Retroceso 2	14,7 km/h	9,1 mph
Retroceso 3	24,9 km/h	15,5 mph
Mando directo, avance 1	Traba desactivada	
Mando directo, avance 2	13,7 km/h	8,5 mph
Mando directo, avance 3	24,5 km/h	15,2 mph
Mando directo, retroceso 1	8,7 km/h	5,4 mph
Mando directo, retroceso 2	15,4 km/h	9,6 mph
Mando directo, retroceso 3	26,4 km/h	16,4 mph

- Velocidades de desplazamiento con neumáticos Michelin 45/65R39 LD D2 \*\*L5.

## Sistema hidráulico: levantamiento/inclinación

Sistema de levantamiento/inclinación: circuito	Control de flujo positivo	
Sistema de inclinación/levantamiento	Pistón de desplazamiento variable	
Flujo máximo a 1.800 rpm	817 L/min	216 gal EE.UU./min
Ajuste de la válvula de alivio: levantamiento/inclinación	33.000 kPa	4.786 lb/pulg <sup>2</sup>
Cilindros de doble acción: levantamiento, calibre y carrera	254 mm × 1.264 mm	10,0" × 49,8"
Cilindros de doble acción: inclinación, calibre y carrera	317,5 mm × 819 mm	12,5" × 32,2"
Sistema piloto	Circuito abierto y reducción de presión	
Flujo máximo a 1.800 rpm	84 L/min	22,2 gal EE.UU./min
Ajuste de válvula de alivio	3.500 kPa	507 lb/pulg <sup>2</sup>

# Especificaciones de configuración para playa de aserradero del modelo 990K

## Tiempo de ciclo hidráulico

Inclinación hacia atrás	4,8 segundos
Levantamiento	9,4 segundos
Descarga	2,9 segundos
Bajada	3,7 segundos
Descenso libre	3,6 segundos

## Sistema hidráulico: dirección

Sistema de dirección: circuito	Piloto con detección de carga
Sistema de dirección: bomba	Pistón de desplazamiento variable
Flujo máximo a 1.400 rpm	358 L/min 94,5 gal EE.UU./min
Ajuste de la válvula de alivio: dirección	32.000 kPa 4.641 lb/pulg <sup>2</sup>
Ángulo de dirección total	70°

## Capacidades de llenado de servicio

Tanque de combustible	1.114 L	294,3 gal EE.UU.
Sistema de enfriamiento	208 L	54,9 gal EE.UU.
Cárter del motor	75,7 L	20,0 gal EE.UU.
Transmisión	110 L	29,1 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales: delanteros	271 L	71,6 gal EE.UU.
Diferenciales y mandos finales: traseros	261 L	68,9 gal EE.UU.
Llenado de fábrica del sistema hidráulico	795 L	210,0 gal EE.UU.
Tanque hidráulico (implemento y ventilador hidráulico)	261 L	68,9 gal EE.UU.
Tanque hidráulico (dirección y frenado)	132 L	34,9 gal EE.UU.

- Todos los motores diésel para uso fuera de carretera que cumplen con Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage IIIB y IV de la Unión Europea (UE) y Step 4 de Japón (2011 y 2014) deben usar solamente combustibles Diésel de Contenido Ultrabajo de Azufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) que contengan 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos. Se aceptan mezclas de biodiésel de hasta B20 (un 20 % de mezcla por volumen) cuando se combinan con ULSD de 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos. El combustible B20 debe cumplir las especificaciones ASTM D7467 (la mezcla de biodiésel debe cumplir las especificaciones de biodiésel Cat, ASTM D6751 o EN 14214). Se requieren aceites Cat DEO-ULS™ o aquellos que cumplan con la especificación Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9. Para obtener más especificaciones y guías de fluido, visite: <http://parts.cat.com/edalfiles/3244668/7/SEBU6250-19.pdf>.

## Ejes

Delantero	Fijo
Trasero	Muñón
Ángulo de oscilación	8,5°

## Frenos

Frenos	SAE J1473 OCT90, ISO 3450:1992
--------	--------------------------------

## Rendimiento acústico

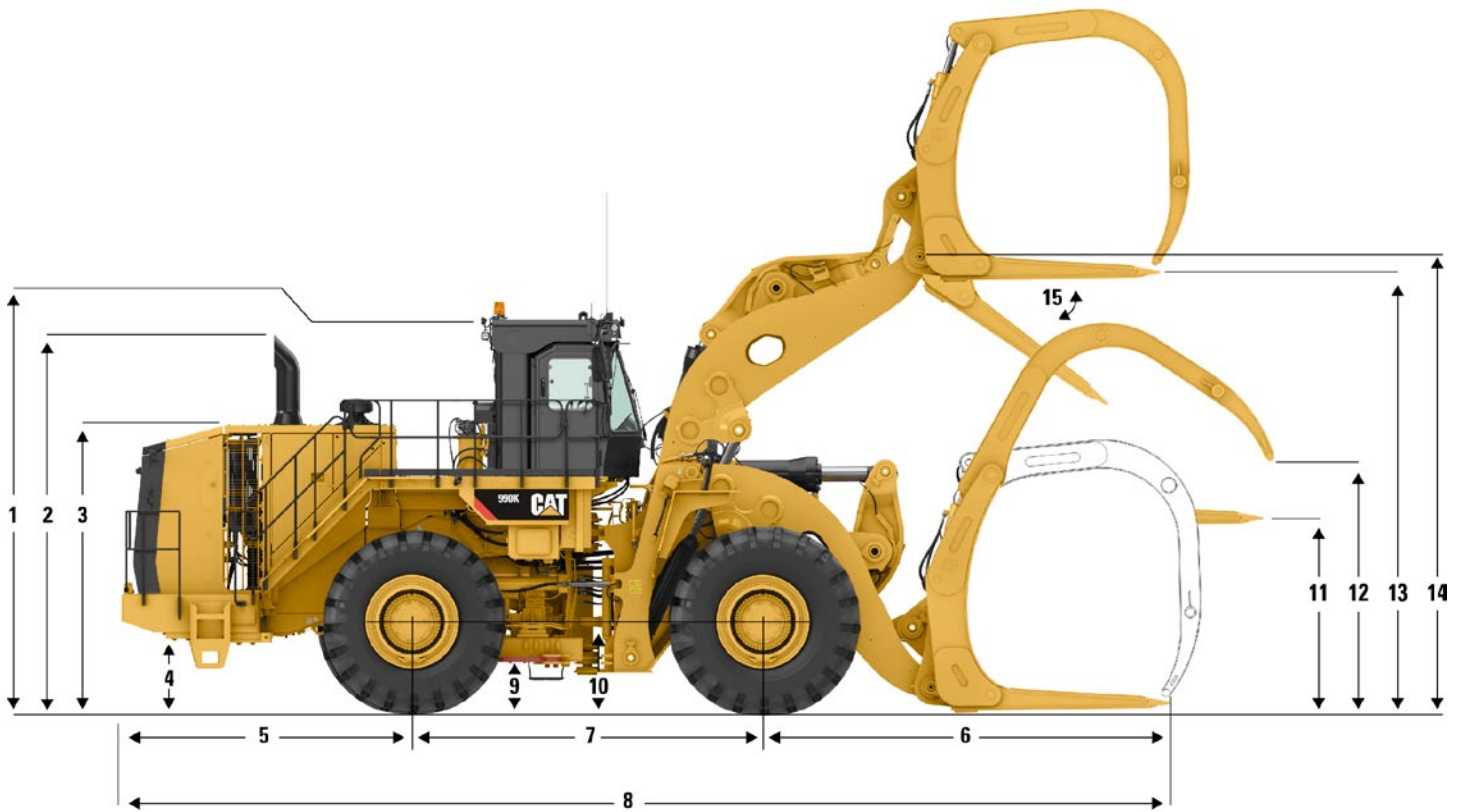
	Estándar	Insonorización
Nivel acústico para el operador (ISO 6396:2008)	69 dB(A)	69 dB(A)
Nivel acústico de la máquina (ISO 6395:2008)	115 dB(A)	113 dB(A)

- El nivel de presión acústica del operador es de 69 dB(A), medido según los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6396:2008 para la configuración estándar de la máquina. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- Es posible que sea necesario usar protección para los oídos al operar la máquina dentro de una cabina que no tenga el mantenimiento adecuado o cuando las puertas o ventanas estén abiertas durante períodos prolongados, o en un entorno ruidoso.
- El nivel de potencia acústica de la máquina es de 115 dB(A), medido según los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6395:2008 para la configuración estándar de la máquina. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.
- El nivel de potencia acústica de la máquina es de 113 dB(A), medido según los procedimientos y las condiciones de prueba que se especifican en la norma ISO 6395:2008 para configuración con insonorización de la máquina. La medición se realizó al 70 % de la máxima velocidad del ventilador de enfriamiento del motor.

# Especificaciones de configuración para playa de aserradero del modelo 990K

## Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.



### Varillaje para aserraderos

1	Desde el suelo hasta la parte superior de la ROPS	5.240 mm	17,2'
2	Desde el suelo hasta la parte superior del tubo de escape vertical	5.049 mm	16,6'
3	Desde el suelo hasta la parte superior del capó	3.862 mm	12,7'
4	Desde el suelo hasta el espacio libre del parachoques	959 mm	3,1'
5	Desde la línea central del eje trasero hasta el parachoques	3.795 mm	12,5'
6	Desde la línea central del eje delantero hasta la punta de la horquilla	5.362 mm	17,6'
7	Distancia entre ejes	4.600 mm	15,1'
8	Longitud total máxima	13.840 mm	45,4'
9	Desde el suelo hasta el espacio libre del enganche inferior	596 mm	2,0'
10	Desde el suelo hasta el centro del eje delantero	1.186 mm	3,9'
11	Altura de la horquilla con los brazos nivelados	2.708 mm	8,9'
12	Abertura de sujeción en la parte superior de la horquilla	3.745 mm	12,3'
13	Altura de la horquilla en levantamiento máximo	5.591 mm	18,3'
14	Altura del pasador de articulación en levantamiento máximo	5.903 mm	19,4'
15	Ángulo de descarga en levantamiento máximo		29,3°

## Equipos estándar

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

### ENTORNO DEL OPERADOR

- Aire acondicionado y calentador con control automático de temperatura
- Cabina insonorizada y presurizada, estructura de protección (ROPS [Rollover Protective Structure, Estructura de Protección en Caso de Vuelcos]/FOPS [Falling Object Protective Structure, Estructura de Protección contra la Caída de Objetos]), sistema listo para instalación de radio (entretenimiento) con antena, altavoces y convertidor (12 V, 10 a 15 amperios)
- Tomacorriente de 12 V para teléfono móvil o conexión con computadora portátil
- Cámara de visión trasera
- Encendedor de cigarrillos y cenicero
- Gancho para ropa
- Controles de inclinación y levantamiento electrohidráulico (montados en el asiento)
- Posabrazos plegable
- Calentador y descongelador
- Bocina eléctrica
- Traba hidráulica del implemento
- Instrumentos, medidores:
  - Temperatura del refrigerante del motor
  - Nivel de combustible
  - Velocidad de desplazamiento
  - Marcha
  - Temperatura del aceite hidráulico
  - Velocímetro/tacómetro
  - Temperatura del convertidor de par
- Instrumentos, indicadores de advertencia:
  - Sistema de alerta de acción de tres categorías
  - Estado de activación del modelo de la transmisión automática
  - Desperfecto del freno
  - Estado de posición libre del cucharón
  - Estado de parada del motor retrasada
  - Estado de parada del motor en vacío
  - Desperfecto del motor
  - Estado de activación de la modalidad de economía de combustible
  - Traba hidráulica
  - Estado de activación del embrague de traba
  - Nivel bajo de combustible
  - Estado del freno de estacionamiento
  - Estado de activación del control de tracción en las ruedas
  - Alerta de cinturón de seguridad
  - Dirección secundaria (si tiene)
  - Estado de bloqueo del acelerador
  - Engranaje de la transmisión

- Teclado, control con luces indicadoras:
  - Gama de velocidad de la modalidad de transmisión automática
  - Modalidad de transmisión automática/manual
  - Modalidad de economía de combustible
  - Desconexión del implemento
  - Embrague de traba
  - Tracción en las ruedas reducida
  - Traba del acelerador
- Luz de techo (cabina)
- Soporte para lonchera y portavasos
- Espejos retrovisores (montados externamente)
- Asiento (tela) con suspensión neumática Cat Comfort
- Cinturón de seguridad retráctil de 76 mm (3") de ancho
- Sistema de control STIC con traba de la dirección
- Vidrios polarizados
- Asiento de instructor con cinturón de seguridad de cadera
- Sistema de Administración de Información Vital (VIMS) 3G con pantalla de información gráfica: puerto de datos externo, perfiles del operador personalizables, cronómetro de ciclos y Sistema de Control de Carga Útil (PCS, Payload Control System) integral
  - Limpia/lavaparabrisas de brazo mojado (delantero, trasero y de las esquinas), limpiaparabrisas delantero intermitente

### TREN DE FUERZA

- Frenos de discos sumergidos en aceite, completamente hidráulicos y cerrados
- Frenos de servicio de disco de aceite del semieje
- Freno de estacionamiento electrohidráulico
- Filtros de drenaje de la caja
- Módulo de emisiones limpias Cat (Tier 4 final solamente)
- Ventilador proporcional a la demanda
- Motor Cat C27 ACERT
- Bomba de cebado de combustible (eléctrica)
- Corte del motor a nivel del suelo, parachoques
- Silenciadores (debajo del capó) (Tier 2 solamente)
- Antefiltro de la admisión de aire del motor
- Radiador Modular de Aluminio (AMR, Aluminum Modular Radiator)
- Sistema de enfriamiento separado
- Auxiliar de arranque con anulación manual (con éter)
- Traba del acelerador
- Convertidor de par, embrague de rodete con función de embrague de traba y sistema de control de la fuerza de tracción
- Servotransmisión planetaria de 534 mm (21") con control electrónico de 3 marchas de avance y 3 marchas de retroceso

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso
- Alternador de 150 A
- Baterías que no requieren mantenimiento (2 de 1.400 CCA)
- Convertidor de 10/15 A, 24 V a 12 V
- Conectores de componentes Deutsch
- Sistema eléctrico de 24 V
- Control electrónico de la transmisión
- Sistema de iluminación, iluminación halógena (delantera y trasera), escalerilla de acceso, compartimiento del motor
- Motor de arranque eléctrico
- Traba del motor de arranque en el parachoques
- Enchufe de arranque para arranques de emergencia
- Traba de la transmisión en el parachoques

### OTROS

- Desconexiones automáticas de inclinación/levantamiento, ajustables electrónicamente desde la cabina
- Sensor de temperatura del eje
- Desconexión de la batería y receptáculo de arranque auxiliar, parachoques
- Acoplamiento, sellos anulares de ranura Caterpillar
- Modalidad económica con el acelerador proporcional a la demanda
- Salida de emergencia de la plataforma
- Cáster del motor, intervalo de 500 horas con aceite CH4
- Funciones de administración del motor en vacío:
  - Cambio descendente automático en vacío
  - Parada del motor demorada
  - Parada del motor en vacío
- Guardabarros de acero (delanteros)
- Protectores del cárter y el tren de fuerza
- Puntos de lubricación agrupados y etiquetados
- Enganche, barra de tiro con pasador
- Mangueras Cat XT™
- Válvulas de muestreo de aceite
- Sistema hidráulico de control de flujo positivo
- Product Link
- Mirillas: tanques hidráulicos, dirección/ventilador e implemento/freno, y transmisión
- Escalerilla, acceso trasero izquierdo y derecho
- Dirección con detección de carga
- Zócalos
- Tapas con candado de protección contra vandalismo
- Tubo de escape vertical Venturi
- Refrigerante de larga duración premezclado con una concentración del 50 % con protección contra congelamiento a -34 °C (-29 °F)

## Equipos optativos

Con cambios aproximados de pesos en orden de trabajo. Los equipos optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener información específica.

### TREN DE FUERZA

- Anticongelante de -50 °C (-58 °F)
- Sistema de cambio de aceite del motor, alta velocidad, Wiggins
- Calentador del bloque de motor de 120 V o de 240 V
- Enfriamiento para temperatura ambiente alta: software

### ENTORNO DEL OPERADOR

- Antefiltro de la cabina
- Radio con AM/FM/CD/MP3
- Radio Satellite Sirius con Bluetooth
- Luz estroboscópica de advertencia LED
- Listo para la instalación de radio CB
- Visera de ventana

### ACCESORIOS VARIOS

- Guardabarros de desplazamiento por carretera delantero y trasero
- Sistema de combustible de llenado rápido (Shaw-Aero)
- Tope de oscilación del eje
- Montajes de la cabina de servicio pesado



## Accesorios obligatorios

Seleccione uno de cada grupo. Los equipos obligatorios y optativos pueden variar. Consulte a su distribuidor Cat para obtener información específica.

### VARILLAJE

- Estándar
- Lubricación automática
- Pasadores de engrase manual

### SISTEMA ELÉCTRICO

- Sin Product Link
- Product Link (satelital)
- Product Link (celular)

### DIRECCIÓN

- Dirección estándar
- Dirección secundaria

### TREN DE FUERZA

- Enfriador de aceite del eje
- Tuberías de combustible estándares
- Tuberías de combustible con calefacción
- Eje de temperatura extrema
- Freno del motor no disponible
- Freno del motor

### ILUMINACIÓN

- Iluminación estándar
- Iluminación HID
- Iluminación LED

### ENTORNO DEL OPERADOR

- Configuración de insonorización no disponible
- Insonorización

- Asiento estándar
- Asiento con calefacción

- Cinturón de seguridad estándar
- Recordatorio de cinturón de seguridad

- Vidrio de la cabina estándar
- Vidrio de la cabina montado con caucho

- Filtro de aire de la cabina estándar
- Filtro de aire de la cabina RESPA

- Espejo estándar
- Espejo con calefacción

- Pantalla Vision
- Cat Detect (detección de objetos)

### SISTEMA HIDRÁULICO

- Control de amortiguación
- Aceite hidráulico estándar
- Aceite hidráulico resistente a incendios (EcoSafe)
- Aceite hidráulico para tiempo frío

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Configuración de combustible convencional
- Arranque en tiempo frío





Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en [www.cat.com](http://www.cat.com)

©2015 Caterpillar

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambio sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipos optativos. 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 registrada de Trimble Navigation Limited, registrada en los Estados Unidos y en otros países.

ASHQ7421 (03-2015)  
(Traducción: 04-2015)  
(Global)

