



NUEVA EXCAVADORA HIDRÁULICA CAT® 390D, MAYOR RENDIMIENTO, DURABILIDAD Y COMODIDAD PARA EL OPERADOR

La nueva Excavadora Hidráulica Cat® 390D L, de 90 toneladas métricas, que sustituye al modelo 385C L, incorpora un diseño mejorado que proporciona mayor potencia hidráulica, fortalece los componentes estructurales, añade seguridad y funciones prácticas, además de simplificar el servicio de mantenimiento. Esto se traduce en una máquina de fácil manejo, más productiva, duradera y eficiente, que puede realizar los trabajos más duros en una amplia gama de aplicaciones de construcción pesada y minería.



El Motor Diésel Cat C18 ACERT® de 18,1 litros, con una potencia neta de 523 hp (390 kW), se encarga de la propulsión de la nueva 390D L. Éste cumple con la Fase IIIA de la Directiva de la UE y con la normativa Tier 3 de la EPA estadounidense. El Motor C18 cuenta con un control electrónico avanzado, un preciso suministro de combustible y un sistema de admisión de aire mejorado para un rendimiento, eficiencia del combustible y control de emisiones óptimos. Las características de su par motor permiten una potencia máxima a las rev/min más altas, lo que se traduce en un funcionamiento eficiente de la bomba hidráulica y una respuesta hidráulica positiva. Las mejoras llevadas a cabo en el cárter, las culatas del cilindro y el sistema exclusivo de combustible mediante inyectores de la unidad electrónica (MEUI) garantizan mayor rendimiento y durabilidad para el C18.

Las mejoras en el diseño del sistema hidráulico de implementos de la 390D L hacen posible que las fuerzas de excavación y elevación del nuevo modelo hayan aumentado notablemente con respecto a su predecesor, el 385C. La presión de seguridad principal de los circuitos de los implementos del nuevo modelo ha aumentado hasta 35.000 kPa, casi un 10% más que en la 385C. Este aumento en la presión de funcionamiento se traduce en un incremento del 9% en la fuerza de excavación. Su mayor fuerza de arranque proporciona ciclos de excavación y carga más rápidos, además de un mayor rendimiento en canteras. Por otra parte, la capacidad de elevación sobre el extremo ha aumentado en un 14%: el resultado de un sistema hidráulico más fuerte y un contrapeso más pesado.

e-maquinaria

Los circuitos hidráulicos de los implementos de la 390D L también presentan novedades: se trata de las válvulas de regeneración controladas eléctricamente, que garantizan una respuesta rápida y positiva de los cilindros de la pluma y el brazo de excavación a la vez que mejoran notablemente la eficacia hidráulica global. Las ventajas resultantes incluyen tiempos de ciclos más rápidos y un ahorro en entorno de un 2%.

El tren de rodaje mejorado de la 390D L cuenta con eslabones rediseñados, ruedas guía forjadas para una mayor durabilidad, y rodillos superiores y de la cadena de servicio pesado. Además, el tensor se ha prologado para proporcionar al mecanismo de retroceso una mayor capacidad de amortiguación de los impactos y así proteger al sistema del tren de rodaje de cargas de impacto.

La Excavadora 390D L genera mayores fuerzas de excavación y elevación. Para compensarlas, su chasis (la estructura del soporte de la máquina en la parte superior de los conjuntos de cadenas) se ha fabricado con placas de refuerzo más gruesas y colocadas en ubicaciones críticas. A este cambio se añaden placas más gruesas en el soporte de la base de la pluma de la superestructura, así como placas de refuerzo más gruesas en los raíles y la plataforma inferior para soportar el contrapeso más pesado.

El contrapeso es de 12,4 toneladas, lo que supone que sea superior al de la excavadora 385C en algo más de un 6%.

Las plumas y los brazos de excavación también son más resistentes, gracias al material de mayor espesor utilizado durante su fabricación junto con un proceso de soldadura mejorado. Para garantizar una soldadura constante, sin cráteres que puedan provocar presión durante la activación y la desactivación de la soldadura, se han añadido pestañas de "extracción" en ambos extremos de la costura entre las placas que se van a unir. Cuando se efectúa la soldadura, ésta comienza en la primera pestaña de "extracción", continúa a lo largo de la costura y finaliza en la segunda pestaña de "extracción". Después se eliminan las pestañas de "extracción" para dejar un cordón de soldadura consistente a lo largo de la costura. Cuando están completamente fabricados, las plumas y los brazos de excavación se colocan en un horno de tratamiento térmico con el objetivo de liberar cualquier presión creada por la soldadura.

El puesto del operador de la 390D L es amplio, silencioso, cómodo y cuenta con una gran visibilidad. La cabina está presurizada para evitar la entrada de polvo y el sistema de ventilación filtrada está combinado con un climatizador automático para mantener un entorno agradable y cómodo. El monitor ofrece pantallas gráficas a todo color con información completa de la máquina.

Cuando se pone en marcha el motor, el monitor ofrece comprobaciones del nivel de líquidos y puede enumerar los próximos intervalos de servicio de mantenimiento y mostrar información numérica relativa al consumo de combustible en tiempo real. Los modos de potencia flexibles (de alta potencia o estándar) permiten al operador ajustar el rendimiento de la máquina al tipo de trabajo. Ambos modos ofrecen las mismas fuerzas de excavación, pero el modo estándar posibilita el funcionamiento de la máquina con un menor consumo de combustible cuando los requisitos son menos exigentes.

Para aumentar la comodidad del operador, las consolas de la palanca de control son ajustables, y la respuesta y modulación de los mandos con accionamiento electrohidráulico se pueden configurar a través del monitor.

Para reducir el calor y el ruido dentro de la cabina, la válvula de control hidráulico, las bombas y el depósito están colocados en la parte derecha de la máquina, alejados del puesto del operador.

e-maquinaria

Aunque las luces halógenas estándar iluminan de manera excepcional la zona de trabajo, pueden sustituirse opcionalmente por lámparas de alta intensidad en la pluma y en la parte superior de la cabina en caso de necesitar mayor iluminación. Las luces de la cabina cuentan con retardo de tiempo para que el operador pueda salir de la máquina de noche con completa seguridad. Para mantener una buena comunicación, la cabina de la 390D L cuenta con una preinstalación de radio bidireccional.

La Excavadora 390D L usa una bomba eléctrica de cebado de combustible que facilita los cambios de filtro. Un filtro de aire doble con un sellado radial doble es estándar. Es posible acceder a todos los filtros, a excepción del filtro de combustible de alta presión, desde la parte izquierda de la máquina. Las características de seguridad incluyen una toma de luz de mantenimiento de 24 voltios y pasarelas de 500 mm más anchas que proporcionan el acceso seguro a pie a los puntos de mantenimiento.

Para facilitar el mantenimiento rutinario de manera ecológica, la 390D L está equipada con puertos de vaciado de fluidos protegidos y controlados por válvulas, y mangueras autónomas para los sistemas de combustible, refrigerante y lubricante. En los sistemas de combustible y lubricante se usan filtros roscados fáciles de cambiar y las tomas de muestras de fluido presurizadas (en todos los circuitos de fluidos presurizados) garantizan una toma de fluidos fiable. Un sistema de advertencia electrónico avisa al operador en caso de que el filtro de aire o el filtro hidráulico se acerquen a los límites de restricción.

El controlador electrónico de potencia (EPC) ha cambiado su ubicación desde la cabina (en el modelo 385C) hasta el compartimento del filtro de aire en el modelo 390D L para que se pueda limpiar el suelo de la cabina sin riesgos de dañar el EPC. Para más seguridad, el EPC y sus terminales eléctricos son resistentes al agua.

Comparación de las especificaciones entre los modelos 390D L / 385C L

	385C L	390D L
Peso de funcionamiento, kg	84.980	88.180
Modelo de motor	C18 ATAAC	C18 ATAAC
Potencia, neta, hp (kW)	523 (390)	523 (390)
Válvula de seguridad principal, kPa	32.000	35.000
Velocidad de desplazamiento, km/h	4,5	4,5
Máx. capacidad de elevación*		
Extremo, Kg	24.820	28.250
Lateral, Kg	24.820	28.250

* Radio de 6,1 m, profundidad de 6,1 m, con pluma de 10 m, brazo de excavación de 4,4 m y zapatas de 900 mm

Visite el espacio de



en e-maquinaria