

Tiendetubos

PL83/PL87



Motor			Pesos		
Modelo de motor		C15 ACERT™ Cat®	Peso en orden de trabajo del PL83	50.492 kg	111.316 lb
Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage IV de la UE			Peso en orden de trabajo del PL87	55.246 kg	121.795 lb
Potencia neta: ISO 9249	238 kW	319 hp	Capacidad de levantamiento		
Potencia neta: ISO 9249		323 hp	Capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio del PL83: ISO 8813	77.111 kg	170.000 lb
Equivalente a Tier 3 de la EPA de EE.UU./Stage IIIA de la Unión Europea			Capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio del PL87: ISO 8813	97.976 kg	216.000 lb
Potencia neta: ISO 9249	245 kW	329 hp			
Potencia neta: ISO 9249		333 hp			

Características del PL83/PL87

Rendimiento

Un Motor C15 Cat ACERT, tren de fuerza integrado con dirección diferencial y sistema hidráulico actualizado funcionan en conjunto para entregar potencia y mejorar la maniobrabilidad de la máquina para cualquier aplicación del tiendetubos. El sistema electrohidráulico ofrece mayor respuesta y control preciso a los motores de velocidad variable del cabrestante de servicio pesado, para aumentar la productividad de la máquina.

Capacidad de pendiente

El centro de gravedad mejorado de la máquina y el bastidor alargado de rodillos con cadenas, junto con el cambio de posición de la rueda loca trasera, proporciona una mayor superficie de cadena sobre el suelo, lo que mejora la capacidad de control en pendientes.

Interfaz del operador

Los nuevos tiendetubos ofrecen una cabina más silenciosa y presurizada, opción de asiento con calefacción y ventilación e interfaz del operador con diagnóstico y monitoreo del sistema electrónico. Los operadores pueden controlar todos los implementos con el control de palanca universal sencilla. La dirección diferencial, junto con los pedales de freno dobles, mejoran la dirección y el control de la máquina especialmente en pendientes y dentro de entornos de operación estrechos.

Estrategia para tiempo frío

Equipados con estrategia para tiempo frío controlada y monitoreada electrónicamente, además de un nuevo ventilador con velocidad cero, los nuevos PL83/PL87 lo ayudan a cumplir las normas de emisiones y operar con fiabilidad en climas duros.

Contenido

Tiendetubos.....	4
Estación del operador	5
Cabina cerrada y presurizada.....	6
Controles del implemento y de la dirección	7
Estructura	8
Tren de rodaje.....	8
Motor y tren de fuerza.....	9
Sostenibilidad	10
Tecnologías integradas.....	10
Facilidad de servicio y respaldo al cliente	11
Reconocido respaldo del distribuidor Cat	12
Seguridad	12
Especificaciones.....	13
Equipos estándar	18
Accesorios obligatorios y equipo optativo	19





Los tiendetubos Cat han sido el estándar en la industria del tendido de tuberías durante décadas. Una red mundial de distribuidores Cat, en conformidad con las necesidades de producción especiales y a gran escala de los tiendetubos, ofrece respaldo a estas máquinas fiables y duraderas. Los tiendetubos Cat se construyen con la finalidad de satisfacer las demandas exclusivas de los clientes que trabajan con tuberías. Además, al igual que todas las máquinas Cat, los tiendetubos están diseñados para tener una vida útil prolongada, facilitar el servicio y permitir la reconstrucción, lo que ayuda a mantener bajos los costos de posesión y operación. El PL83/PL87 responde a las necesidades del cliente en cuanto a mayor capacidad de levantamiento, mejor capacidad en pendientes, facilidad de operación, rendimiento y capacidad de transporte.

Tiendetubos

Componentes sólidos y especialmente diseñados

Cabrestantes

El diseño probado de servicio pesado de los cabrestantes funciona con control electrohidráulico actualizado para controlar los implementos con mayor precisión. Los cabrestantes hidráulicos independientes impulsan los cabrestantes de la pluma y del gancho. Los frenos de disco en aceite proporcionan una operación suave y retención positiva de las posiciones de la pluma y el gancho. Un diseño modular con pasador permite la remoción rápida y el servicio fácil en terreno. Las piezas intercambiables entre los conjuntos del cabrestante del gancho y de la pluma ayudan a reducir los costos y el tiempo de inactividad. El perfil del cabrestante es compacto y mejora la visibilidad.

Contrapeso

El nuevo perfil del contrapeso agrega peso donde más lo necesita para darle la capacidad de levantamiento adicional que la aplicación requiere. Los segmentos se contornean para ayudar a bajar el centro de gravedad de la máquina y se extienden hidráulicamente para mejorar el equilibrio y el espacio libre de la carga. Se ha agregado un interruptor de desconexión del contrapeso electrónico para limitar la retracción del contrapeso extensible a la posición correcta.

Pluma

La pluma liviana y duradera ofrece una construcción de acero de alta resistencia a la tracción para estructuras angostas y máxima visibilidad hacia el área de trabajo. Cojinetes reemplazables montados en la pluma ayudan a la facilidad de servicio y vida útil prolongada. Los nuevos PL83 y PL87 ahora cuentan con plumas comunes de 7,31 m (24') y 8,53 m (28').

Bloques y gancho

El juego de bloques de perfil bajo mejora la visibilidad al área de trabajo y ayuda a maximizar el alcance de trabajo de la longitud completa de la pluma. Los componentes para levantamiento de servicio pesado incluyen bloques de gancho y pluma con cojinetes de manguito, gancho forjado con pestillo y manija reemplazable, además de poleas de acero dúctil. Se agregó una bocina de bloque empernada a la parte delantera de la máquina para almacenamiento cómodo del juego de bloques durante el transporte.

Estructura del bastidor del tiendetubos con pasadores

Las estructuras del bastidor del tiendetubos de servicio pesado están diseñadas para unirse fácilmente con pasadores, a fin de dar resistencia y durabilidad, además de mayor facilidad de servicio.





Estación del operador

Diseñada para proporcionar comodidad productiva

Los Tiendetubos PL83/PL87 más recientes ofrecen a los operadores comodidad adicional, como una cabina más silenciosa, posabrazos ajustables y asiento con calefacción y ventilación optativa. La luz indicadora del cinturón de seguridad es un recordatorio para trabajar de forma más segura.

- Una nueva Estructura de Protección en Caso de Vuelcos (ROPS, Rollover Protection Structure) entrega protección adicional al operador en estaciones del operador abiertas o cerradas.
- Una escalera duradera ayuda a entrar y salir de la estación del operador y se puede retirar para minimizar el área de embarque de la máquina. El nuevo sistema de escalera también ofrece un escalón superior con parrilla para proporcionar mayor visibilidad a la zanja.
- Los espejos adicionales ayudan a mejorar aún más la visibilidad del operador alrededor de la máquina.
- El asiento diseñado ergonómicamente está ubicado para mejorar la visibilidad hacia el área de trabajo y ofrecer un acceso cómodo a la palanca de control, los interruptores y los pedales de la máquina.
- La pantalla LCD (Liquid Crystal Display, Pantalla de cristal líquido) del tablero de instrumentos entrega diagnóstico adicional de la máquina al operador, junto con permitirle crear un perfil y ajustes de operación personalizados.
- El nuevo sistema de HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning, Calefacción, ventilación y aire acondicionado) suministra calor desde los conductos y orificios de ventilación al operador para la cabina abierta (OROPS [Open Rollover Protective Structure, Estructura Abierta de Protección en Caso de Vuelcos]).

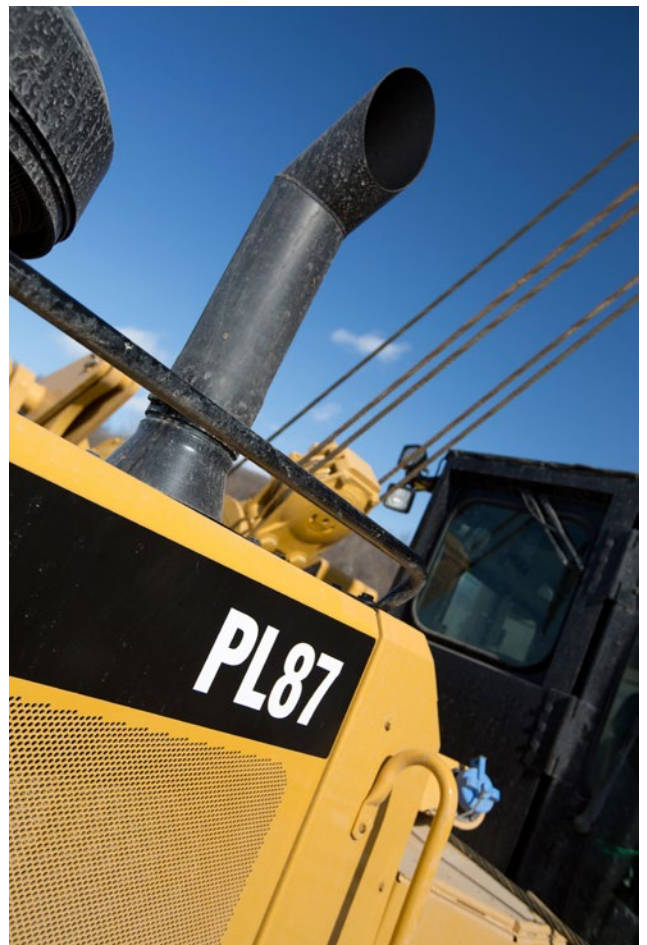
Cabina cerrada y presurizada

Diseño orientado hacia la productividad de las tuberías



Caterpillar diseñó la nueva cabina cerrada optativa específicamente para aplicaciones exigentes de tuberías. La altura de la cabina cumple los requisitos de embarque y puede embarcarse en camión sin necesidad de remoción de la cabina y la Estructura Protección en Caso de Vuelcos (ROPS). La cabina esté completamente sellada, filtrada y presurizada para entornos difíciles.

Se maximiza el área de vidrio y mejora la visibilidad para optimizar la visión directa alrededor de la máquina y a la zanja. Se ha incorporado una gran ventana con claraboya y visera deslizante para ofrecer una visión clara a la pluma y los bloques desde el asiento.



Controles del implemento y de la dirección

Diseñados ergonómicamente para facilitar la operación



Control del tiendetubos

La palanca universal del implemento pone todos los controles y la funcionalidad del implemento del tiendetubos en una sola mano. La palanca de control diseñada ergonómicamente permite el posicionamiento simultáneo y preciso de la línea de carga, la pluma y el contrapeso extensible con poco esfuerzo.

- Los botones de aumento/disminución de la palanca del implemento ofrecen aceleración ajustable continua.
- El control basculante accionado con el pulgar controla la extensión y retracción del contrapeso.
- Al mover la palanca universal hacia adelante se baja el gancho y al moverla hacia atrás se levanta. La palanca universal hacia la izquierda baja la pluma y hacia la derecha sube la pluma.
- Activación de caída rápida.
- El tablero de interruptores posicionado ergonómicamente da fácil acceso a las múltiples funciones de los interruptores de la máquina.

Control de caída rápida

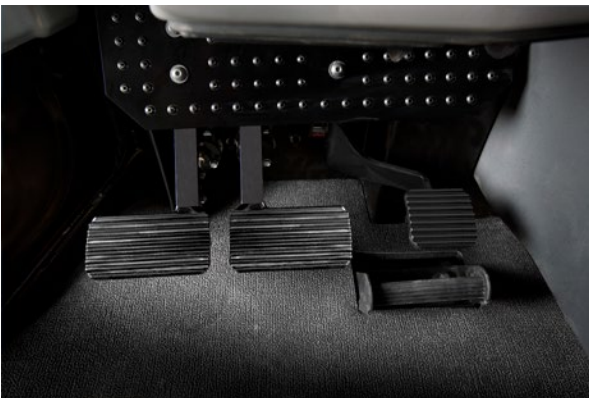
Cuando se presiona el control de caída rápida, la carga en el gancho cae libremente al suelo. Se debe usar esta activación de control solamente en situaciones de emergencia, cuando sea necesario liberar inmediatamente la carga.

Controles con dos pedales de freno

Los controles con dos pedales de freno proporcionan mayor maniobrabilidad y control de la dirección, especialmente para aplicaciones en pendientes. Los frenos se conectan electrónicamente y se activan hidráulicamente.

Control de dirección diferencial

El diferencial planetario gira la máquina mediante el aumento de la velocidad de una cadena y la reducción de la velocidad de la otra, mientras mantiene la potencia plena en ambas cadenas. Esto contribuye a una maniobrabilidad superior en áreas de operación estrechas, además de mejorar la capacidad de pendiente. La dirección diferencial también ayuda al rendimiento en terrenos blandos debido a que se impulsan ambas cadenas durante los giros. El timón de dirección de bajo esfuerzo ayuda a una operación ergonómica y fácil.





Estructura

Resistencia subyacente

El bastidor principal de los tiendetubos está diseñado para manejar la mayoría de las aplicaciones más exigentes. El bastidor principal diseñado especialmente de los tiendetubos está fabricado para absorber las altas cargas de impacto y las fuerzas de torsión. Además, los rieles de bastidor de sección total en caja están diseñados para mantener los componentes rígidamente alineados. La fundición de acero pesado de la caja principal y la barra compensadora con pasador dan resistencia y durabilidad a la máquina. Los rieles superiores e inferiores son secciones laminadas continuas, sin maquinado, para proporcionar durabilidad superior al bastidor principal. Los mandos finales están elevados muy por encima del nivel del suelo del área de trabajo para protegerlos de las cargas de impacto, la abrasión y los contaminantes.

Caterpillar usa técnicas de soldadura robótica en el montaje y la fabricación de la caja y los bastidores. La penetración profunda y la consistencia de la soldadura robótica garantizan la calidad para prolongar la vida útil.

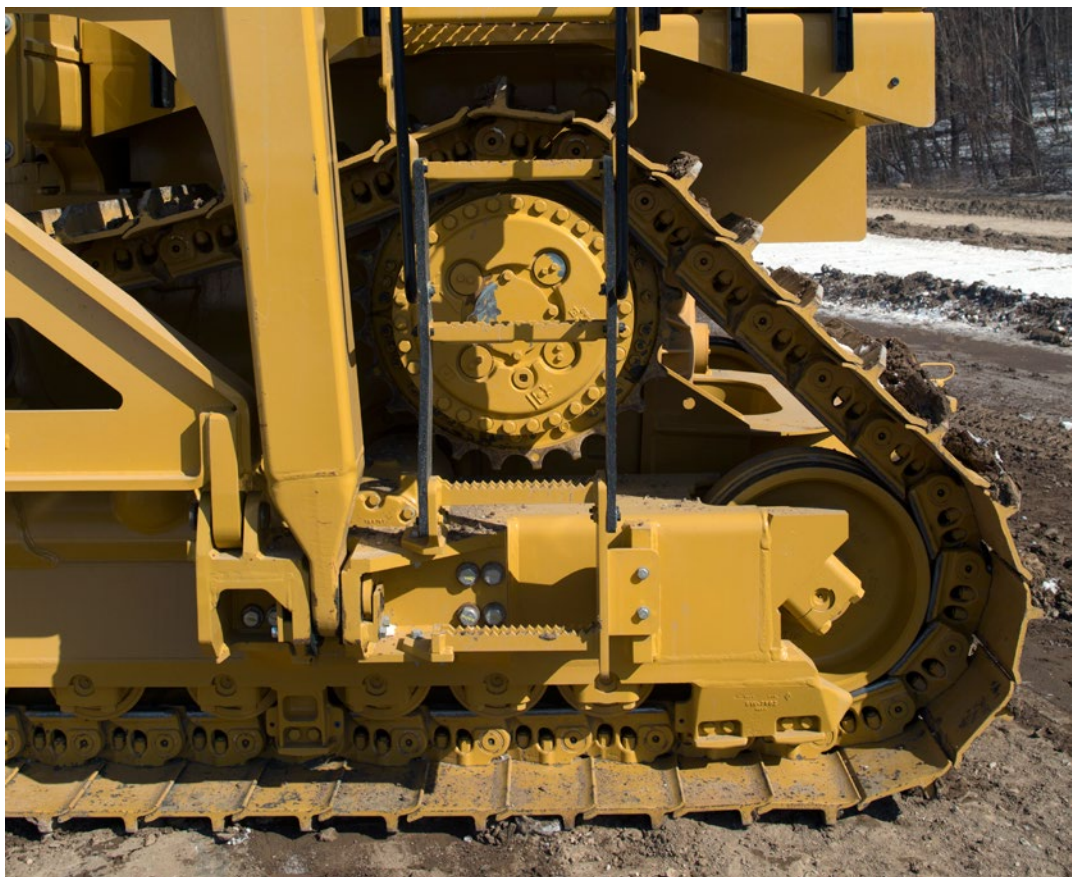
Tren de rodaje

Diseñado para proporcionar rendimiento

Los Tiendetubos PL83/87 tienen un tren de rodaje con rueda motriz elevada Cat no suspendido. El bastidor de rodillos de cadena se mantiene extendido, con la rueda loca trasera hacia abajo, lo cual se traduce en más cadena sobre el suelo para mejorar la estabilidad de la máquina, especialmente en aplicaciones en pendiente.

Los componentes del tren de rodaje están fabricados para proporcionar una larga vida útil y facilidad de servicio. Los rodillos y las ruedas locas tienen sellos Duo-Cone™ para ayudar a evitar pérdidas de aceite y entrada de suciedad al sistema. El diseño de los bastidores de rodillos tubulares resiste la flexión y las torceduras al contar con mayor refuerzo en los lugares donde las cargas y los esfuerzos de operación son máximos. Los segmentos de rueda motriz Tough Steel Cat son maquinados con precisión después de un tratamiento térmico para el ajuste adecuado. Los segmentos se pueden remover o reemplazar sin romper la cadena.

La cadena de los tiendetubos está diseñada para aplicaciones de altos niveles de impacto y de grandes cargas. La cadena con retención positiva del pasador sellada y lubricada es un diseño exclusivo de Caterpillar que traba el eslabón al pasador para una vida útil mejorada. Las zapatas de cadena ayudan a optimizar el rendimiento de la máquina en condiciones exigentes del suelo.





Motor y tren de fuerza

Eficiencia con gran potencia



Motor

El Motor C15 Cat ACERT le ofrece la potencia y fiabilidad que necesita para hacer el trabajo. El uso eficiente del fluido de escape diésel (DEF, Diesel Exhaust Fluid) mejora la eficiencia total del combustible y fluidos en los motores Tier 4 final/Stage IV.

Dirección diferencial

La dirección diferencial mantiene plena potencia en ambas cadenas para proporcionar la mejor capacidad de giro de su clase, incluso con una pluma cargada. Cuando una de las cadenas aumenta la velocidad, la otra la disminuye en la misma proporción, de modo que mejora la maniobrabilidad en las áreas de operación estrechas. También cuenta con controles con dos pedales de freno para dar mayor maniobrabilidad y control de la dirección, especialmente en aplicaciones en pendientes. Los frenos de la máquina se accionan electrónicamente y aplican hidráulicamente.

Tecnología de emisiones

La tecnología de reducción de emisiones del PL83/PL87 está diseñada para ser transparente, sin necesidad de intervención del operador. La recuperación se ejecuta automáticamente en segundo plano durante el trabajo.

Tecnologías de postratamiento

Caterpillar diseñó los productos Tier 4 Interim/Stage IIIB considerando las normas Tier 4 final/Stage IV para las regiones que exigen normas de emisiones Tier 4 final/ Stage IV de la Unión Europea. Para cumplir con la reducción adicional del 80 % de emisiones de NO_x que requieren las normas de emisiones Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage IV de la Unión Europea, los ingenieros de Caterpillar sumaron la reducción catalítica selectiva (SCR, Selective Catalytic Reduction) a la ya probada solución de postratamiento.

Fluido de escape diésel

En regiones que exigen normas de emisiones Tier 4 final/Stage IV de la Unión Europea, la reducción catalítica selectiva utiliza fluido de escape diésel (DEF), que se puede reabastecer cómodamente cuando se repone el combustible. Un medidor en el tablero de instrumentos muestra el nivel de fluido. Cuando la máquina se apaga, una bomba purga automáticamente las tuberías de DEF para ayudar a evitar que el fluido se congele en las tuberías y la bomba en entornos más fríos. Un símbolo en el tablero de instrumentos y un símbolo luminoso en el centro de servicio del guardabarros izquierdo indican cuando finaliza la purga y es seguro apagar la desconexión eléctrica. Si las temperaturas del motor o de postratamiento son altas, se activa automáticamente una parada de motor demorada para enfriar la máquina y luego purgar las tuberías. Para obtener toda la información sobre postratamiento, consulte el Manual de Operación y Mantenimiento de la máquina.



Tecnologías integradas

Soluciones que hacen el trabajo más fácil y eficiente

Cat Product Link™

La monitorización remota con Product Link mejora la eficacia de la administración total de la flota. Product Link está completamente integrado en los sistemas de la máquina. Los códigos de suceso y diagnóstico, al igual que las horas, el combustible, el tiempo en vacío y otra información detallada, 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.

Preparado para la instalación de un monitor de carga

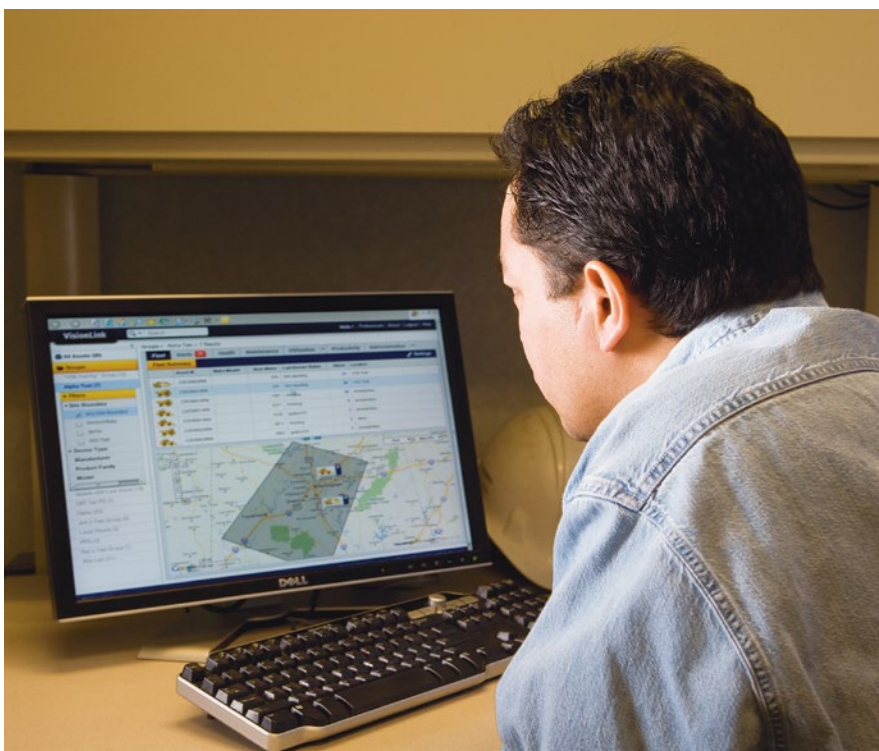
El PL83/PL87 viene listo de fábrica para la instalación de un indicador de monitor de carga (LMI, Load Monitor Indicator) y es compatible con sistemas LMI regionales. El nuevo circuito hidráulico, la tornillería de montaje integrada y el suministro de corriente listo para el montaje simplifican la instalación del sistema. El sistema hidráulico listo para la instalación de LMI permite la instalación sin abrir el sistema hidráulico, evitando de esta forma la contaminación.

Sostenibilidad

Varias generaciones adelante en todo sentido

- El PL83/PL87 cumple con las normas de emisiones equivalentes a Tier 4 final/Stage IV o Tier 3/Stage IIIA.
- El uso eficiente del fluido de escape diésel (DEF) mejora la eficiencia total del combustible y fluidos, solo en los modelos Tier 4 final/Stage IV.
- Los intervalos de servicio más prolongados ayudan a reducir el consumo de piezas y fluidos.

Los componentes principales están fabricados para ser reconstruidos, lo que elimina desperdicios y le permite ahorrar dinero al hacer posible que la máquina tenga una segunda (y hasta una tercera) vida útil.





Facilidad de servicio y respaldo al cliente

Mayor productividad a menor costo



Al igual que todas las máquinas Cat, el PL83/PL87 está diseñado para ayudarlo a realizar el servicio de rutina de forma rápida y eficiente para que pueda volver a trabajar. El PL83/PL87 ofrece facilidad de servicio total por el lado izquierdo del motor, que incluye el tubo de llenado, la varilla de medición, el filtro de aire, los filtros de combustible, el filtro de aceite y la revisión del nivel de refrigerante. La apertura fácil de las puertas del recinto del motor le permite mantener tres puntos de contacto para mayor seguridad. El cambio rápido de aceite es estándar y acelera el servicio aún más. Los filtros hidráulicos y del tren de fuerza y el drenaje del tanque de combustible están en la parte trasera de la máquina y permiten el servicio a nivel del suelo.

Las tomas de presión están dentro del sistema hidráulico para acelerar el monitoreo.

Los componentes principales, como el motor, la transmisión y los mandos finales, son modulares, de modo que su extracción para mantenimiento es más rápida, lo que le permite ahorrar costos y reducir el tiempo de inactividad.

El radiador, el posenfriador aire a aire (ATAAC, Air-to-Air Aftercooler) y el enfriador de aceite hidráulico están empaquetados en un plano sencillo que facilita la limpieza. La construcción de placa de barra de aluminio duradera proporciona un nivel superior de transferencia de calor y resistencia a la corrosión. Las seis aletas por pulgada del núcleo permiten el paso de los residuos y ayudan a reducir las obstrucciones. En condiciones más frías, el ventilador hidráulico con velocidad cero se mantiene apagado hasta que la temperatura de los componentes requiera enfriamiento, en cuyo momento comenzará a operar. Cada tiendetubos también está equipado con configuración de ventilador reversible.

Los drenajes ecológicos proporcionan un método conveniente para drenar fluidos que ahorra tiempo y ayuda a evitar derrames. Se incluyen en el radiador (refrigerante), el tanque hidráulico, el motor, la transmisión y la caja del bastidor principal.



Reconocido respaldo del distribuidor Cat

Cuando la disponibilidad cuenta

Los distribuidores Cat destacan la disponibilidad de entrega de piezas y servicio de equipos, incluso en las áreas más remotas.

Con más de 10.000 técnicos de servicio empleados en más de 3.000 ubicaciones de distribuidores Cat alrededor del mundo, las piezas, los recursos y las capacidades de servicio Cat no tienen comparación.

- Administre los costos con programas de mantenimiento preventivo, como el Servicio Especial de Cadenas, el análisis programado de aceite S-O-SSM y los contratos de mantenimiento garantizados.
- Mantenga su productividad con la disponibilidad de piezas del mejor nivel.

Los distribuidores Cat pueden capacitar a sus operadores para ayudarlo a multiplicar sus ganancias.

Y cuando sea hora de reemplazar una máquina, el distribuidor Cat podrá ayudarlo a ahorrar más dinero con las piezas remanufacturadas Cat originales. Reciba la misma garantía y fiabilidad que obtiene en los productos nuevos con un ahorro del 40 al 70 por ciento en los costos de los componentes del tren de fuerza y los componentes hidráulicos.

Seguridad

Diseñado pensando en la protección

La seguridad en el lugar de trabajo es una preocupación clave para los clientes de tuberías, por lo que los tiendetubos Cat están diseñados con características que ayudan a proteger a las personas dentro de la máquina y alrededor de esta.

- Los cómodos peldaños, las manijas y las barandas permiten entrar y salir con seguridad.
- El nuevo indicador del cinturón de seguridad registra un código de falla mediante Product Link si el operador no se lo abrocha, lo cual ayuda a aumentar la seguridad del lugar de trabajo.
- La verificación electrónica en el arranque del nivel de fluido de refrigerante, tren de fuerza, aceite del motor y DEF se traduce en que el operador no tiene que abandonar tantas veces la estación del operador.
- También hay una cámara de visión trasera optativa, disponible para aumentar aún más la visibilidad alrededor de la máquina.



Especificaciones del Tiendetubos PL83/PL87

Motor (PL83/PL87)

Modelo de motor	C15 ACERT Cat	
Emisiones	Tier 4 final de la EPA de EE.UU./Stage IV de la UE	
Tier 4 final/Stage IV		
Potencia del motor (máxima*)		
SAE J1995	271 kW	363 hp
ISO 14396	268 kW	359 hp
ISO 14396 (DIN)		364 hp
Potencia neta (nominal**)		
ISO 9249/SAE J1349	238 kW	319 hp
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)		323 hp
Potencia neta (máxima*)		
ISO 9249/SAE J1349	258 kW	345 hp
ISO 9249/SAE J1349 DIN		350 hp
Calibre	137 mm	5,4"
Carrera	172 mm	6,75"
Cilindrada	15,2 L	928 pulg³
Equivalente a Tier 3/Stage IIIA		
Potencia del motor (máxima***)		
SAE J1995	273 kW	366 hp (métrico)
ISO 14396	269 kW	361 hp
ISO 14396 (DIN)		366 hp (métrico)
Potencia neta (nominal****)		
ISO 9249/SAE J1349	245 kW	329 hp
ISO 9249/SAE J1349 (DIN)		333 hp
Potencia neta (máxima***)		
ISO 9249/SAE J1349	256 kW	343 hp
ISO 9249/SAE J1349 DIN		347 hp (métrico)
Calibre	137 mm	5,4"
Carrera	172 mm	6,75"
Cilindrada	15,2 L	928 pulg³

*Velocidad máxima de 1.700 rpm

**Velocidad nominal de 1.900 rpm

***Velocidad máxima de 1.600 rpm

****Velocidad nominal de 1.850 rpm

- La potencia neta publicada es la potencia disponible en el volante cuando el motor está equipado con ventilador, filtro de aire, silenciador y alternador.
- No se requiere reducción de potencia hasta los 3.566 m (11.700') de altitud; en altitudes mayores de 3.566 m (11.700'), se produce una reducción automática de la potencia.
- En todos los motores diésel para uso fuera de carretera Tier 4 de la EPA de EE.UU. y Stage IIIB y IV de la Unión Europea, se debe usar solo combustible diésel de contenido ultrabajo de azufre (ULSD, Ultra Low Sulfur Diesel) que contenga 15 ppm (mg/kg) de azufre o menos. Se aceptan mezclas de biodiésel de hasta B20 (un 20 % de mezcla por volumen) cuando se mezclan 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 DEO-ULS™ Cat o aquellos que cumplan las especificaciones Cat ECF-3, API CJ-4 y ACEA E9. Consulte su OMM (Operator Maintenance Manual, Manual de Mantenimiento del Operador) a fin de conocer más recomendaciones de combustible para las máquinas específicas.
- El DEF utilizado en los sistemas de reducción catalítica selectiva (SCR) de Cat debe cumplir con los requisitos que se detallan en la norma 22241 de la Organización Internacional de Estandarización (ISO, International Organization for Standardization).

Sistema hidráulico (PL83/PL87)

Rendimiento de la bomba del implemento: máximo (circuito cerrado)	317 L/min	83,8 gal EE.UU./min
Contrapeso (engranaje)	130 L/min	34,3 gal EE.UU./min
Rendimiento de la bomba de la dirección (circuito cerrado)	328 L/min	86,7 gal EE.UU./min
Rendimiento máximo de la bomba de carga variable (circuito abierto)	237 L/min	62,6 gal EE.UU./min
Bomba del ventilador	135 L/min	35,7 gal EE.UU./min

Tren de rodaje (PL83)

Tipo de zapata	Servicio moderado	
Ancho de zapatas estándar	710 mm	30"
Cantidad de zapatas (en cada lado)	48	
Altura de la garra	78 mm	3"
Entrevía	2.337 mm	92"
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.715 mm	12' 2"
Área de contacto con el suelo	5,3 m ²	8.215 pulg ²
Cantidad de rodillos (en cada lado)	9	
Cantidad de rodillos de soporte (en cada lado)	1	

Tren de rodaje (PL87)

Tipo de zapata	Servicio superextremo	
Ancho de zapatas estándar	864 mm	34"
Cantidad de zapatas (en cada lado)	48	
Altura de la garra	93 mm	3,6"
Entrevía	2,54 m	8' 4"
Longitud de la cadena sobre el suelo	3.715 mm	12' 2"
Área de contacto con el suelo	6,4 m ²	9.920,1 pulg ²
Cantidad de rodillos (en cada lado)	9	
Cantidad de rodillos de soporte (en cada lado)	1	

Capacidades de servicio (PL83/PL87)

Sistema de enfriamiento	76,8 L	20,3 gal EE.UU.
Tanque de combustible	415 L	109,6 gal EE.UU.
Cárter del motor y filtro	43 L	11,4 gal EE.UU.
Fluido de escape diésel (DEF)*	17 L	4,5 gal EE.UU.
Sistema de lubricación del tren de fuerza	190 L	50,2 gal EE.UU.
Aceite del tanque hidráulico	100 L	26,4 gal EE.UU.
Mandos finales (cada lado)	13 L	3,4 gal EE.UU.
Compartimiento del resorte tensor	74 L	19,5 gal EE.UU.
Caja del cabrestante (pluma)	11,3 L	3 gal EE.UU.
Caja del cabrestante (gancho)	15,1 L	4 gal EE.UU.

*Solo modelos Tier 4 final/Stage IV

Especificaciones del Tiendetubos PL83/PL87

Transmisión (PL83/PL87)

Avance 1	3,4 km/h	2,1 mph
Avance 2	6,1 km/h	3,8 mph
Avance 3	10,6 km/h	6,6 mph
Retroceso 1	4,5 km/h	2,8 mph
Retroceso 2	8 km/h	5 mph
Retroceso 3	14,2 km/h	8,8 mph
Tracción de la barra de tiro		
Avance 1	661,1 kN	148 lbf
Avance 2	363,1 kN	81 lbf
Avance 3	197,5 kN	44 lbf

Pesos (PL83)

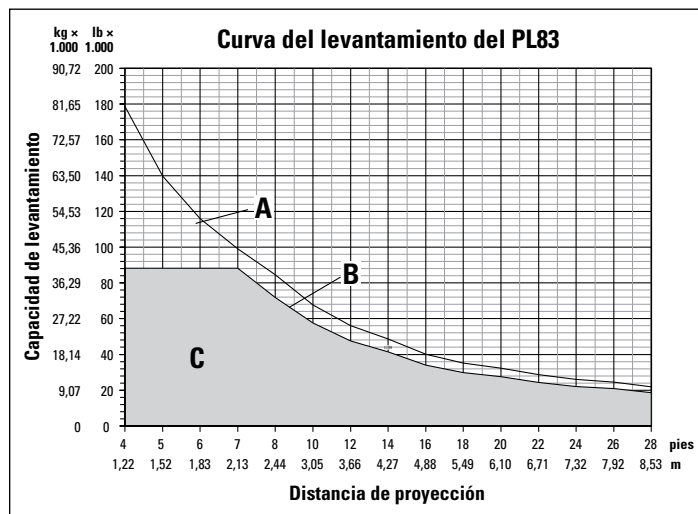
Peso en orden de trabajo	50.492 kg	111.316 lb
Peso de embarque	38.954,5 kg	85.880 lb

Pesos (PL87)

Peso en orden de trabajo	55.245,5 kg	121.795 lb
Peso de embarque	41.095,5 kg	90.600 lb

Especificaciones de operación (PL83)

Capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio: ISO 8813	77.111 kg	170.000 lb
---	-----------	------------



A: capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio*

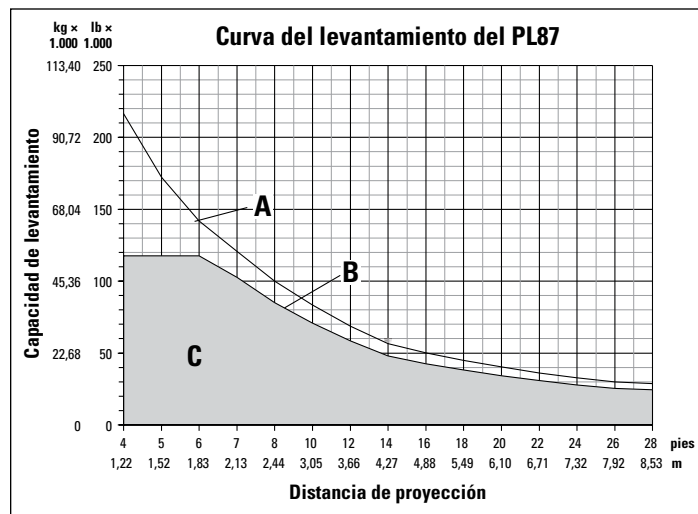
B: capacidad de carga nominal*

C: alcance de trabajo*

*Según la norma ISO 8813:1992

Especificaciones de operación (PL87)

Capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio: ISO 8813	97.976 kg	216.000 lb
---	-----------	------------



A: capacidad de levantamiento en el punto límite de equilibrio*

B: capacidad de carga nominal*

C: alcance de trabajo*

*Según la norma ISO 8813:1992

Equipos del tiendetubos (PL83)

Carbantes hidráulicos Pullmaster

Gancho

Diámetro del tambor	254 mm	10"
Diámetro de la brida	508 mm	20"
Longitud del tambor	355,6 mm	14"
Diámetro del cable	19 mm	0,75"
Pluma y cables de 7,3 m (24')	74 m	242,8'
Pluma y cables de 7,3 m (24') extendidos	74 m	242,8'
Pluma y cables de 8,53 m (28')	86,2 m	282,8'
Pluma y cables de 8,53 m (28') extendidos	86,2 m	282,8'
Velocidad del gancho: subida (tubería de 6 piezas)	22 m/min	72 pies/min

Pluma

Diámetro del tambor	254 mm	10"
Diámetro de la brida	508 mm	20"
Longitud del tambor	355,6 mm	14"
Diámetro del cable	19 mm	0,75"
Pluma y cables de 7,3 m (24')	55 m	180,5'
Pluma y cables de 7,3 m (24') extendidos	74 m	242,8'
Pluma y cables de 8,53 m (28')	62,5 m	205'
Pluma y cables de 8,53 m (28') extendidos	86,2 m	282,8'

Especificaciones del Tiendetubos PL83/PL87

Equipos del tiendetubos (PL87)

Cabrestantes hidráulicos Pullmaster

Gancho

Diámetro del tambor	254 mm	10"
Diámetro de la brida	508 mm	20"
Longitud del tambor	355,6 mm	14"
Diámetro del cable	19 mm	0,75"
Pluma y cables de 7,3 m (24')	114,3 m	375'
Pluma y cables de 7,3 m (24') extendidos	114,3 m	375'
Pluma y cables de 8,53 m (28')	124,2 m	407,5'
Pluma y cables de 8,53 m (28') extendidos	124,2 m	407,5'
Velocidad del gancho: subida (tubería de 8 piezas)	15,5 m/min	50,8 pie/min

Pluma

Diámetro del tambor	254 mm	10"
Diámetro de la brida	508 mm	20"
Longitud del tambor	355,6 mm	14"
Diámetro del cable	19 mm	0,75"
Pluma y cables de 7,3 m (24')	55 m	180,5'
Pluma y cables de 7,3 m (24') extendidos	74 m	242,8'
Pluma y cables de 8,53 m (28')	62,5 m	205'
Pluma y cables de 8,53 m (28') extendidos	86,2 m	282,8'

Componentes (PL83/PL87)

PL83

Contrapeso desmontable total*	8.724 kg	19.233 lb
Placa sencilla del contrapeso desmontable (12 placas)	727 kg	1.603 lb
Bloque superior de la pluma	112 kg	246 lb
Bloque inferior de la pluma	112 kg	246 lb
Bloque de carga	159 kg	350 lb
Bloque del gancho	176 kg	387 lb
Pluma estándar	1.431 kg	3.148 lb
Pluma extendida	1.572 kg	3.458 lb

PL87

Contrapeso desmontable total*	10.864 kg	23.950 lb
Placa sencilla del contrapeso desmontable (14 placas)	776 kg	1.711 lb
Bloque superior de la pluma	112 kg	246 lb
Bloque inferior de la pluma	112 kg	246 lb
Bloque de carga	236 kg	519 lb
Bloque del gancho	322 kg	708 lb
Pluma estándar	1.431 kg	3.148 lb
Pluma extendida	1.572 kg	3.458 lb

*Calculado con la pluma extendida

Normas (PL83/PL87)

Frenos	Los frenos cumplen con la norma internacional ISO 10265:2008
ROPS	La ROPS (Estructura de Protección en Caso de Vuelcos) cumple con la norma Internacional ISO 3471:2008

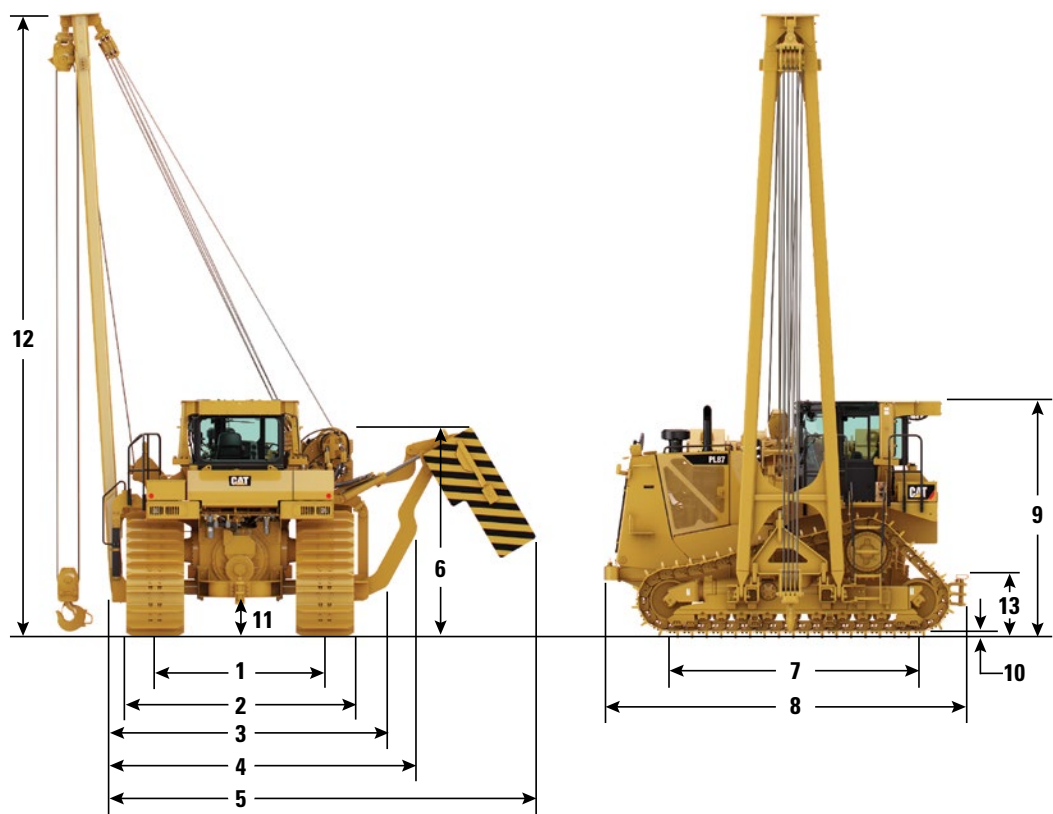
Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado en esta máquina contiene el refrigerante de gases fluorados de efecto invernadero R134a (potencial de calentamiento global = 1.430). El sistema contiene 2,5 kg de refrigerante que tiene un equivalente de CO₂ de 3.575 toneladas métricas.

Especificaciones del Tiendetubos PL83/PL87

Dimensiones del PL83

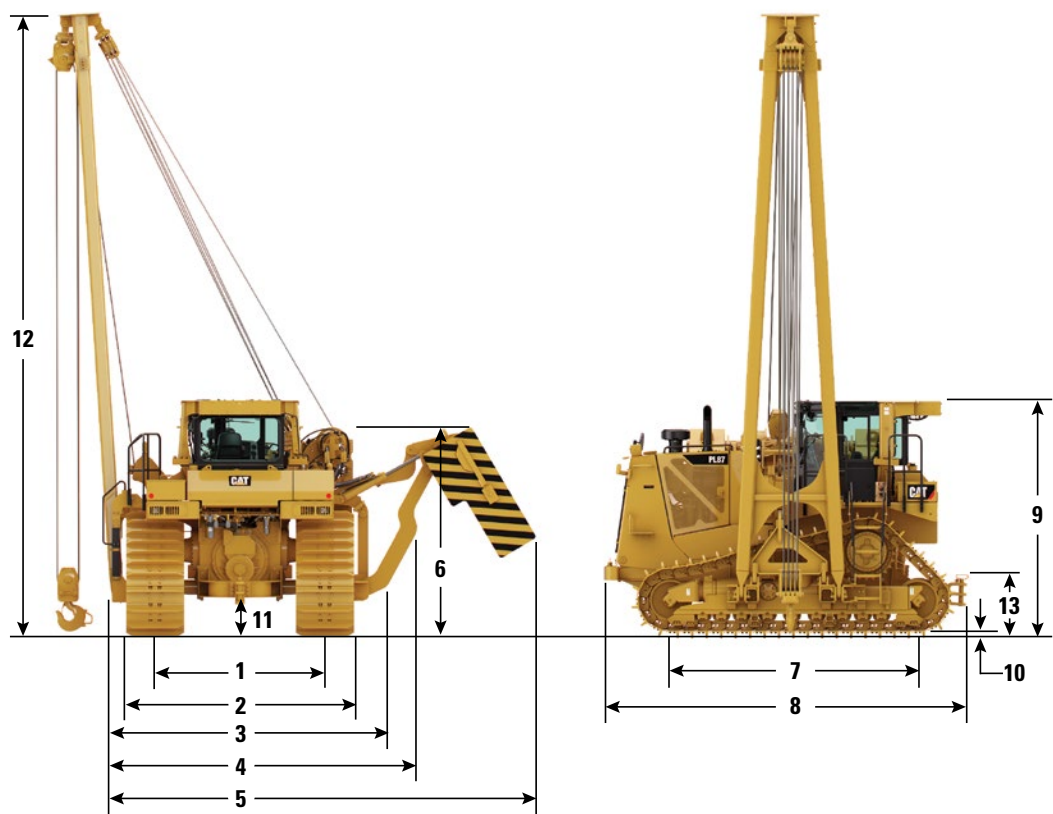
Todas las dimensiones son aproximadas.



PL83		
1 Entrevía	2,34 m	7' 8"
2 Ancho del tractor (zapatas estándar)	3,25 m	10' 8"
3 Ancho del tractor (sin contrapeso/pluma)	3,86 m	12' 8"
4 Ancho del tractor (contrapeso retraído)	4,11 m	13' 6"
5 Ancho del tractor (contrapeso extendido)	6,06 m	19' 11"
6 Altura de la máquina (parte superior del contrapeso)	3,4 m	11' 2"
7 Longitud de la cadena sobre el suelo	3,72 m	12' 2"
8 Longitud en orden de trabajo	5,45 m	17' 11"
9 Altura de la máquina (cabina y ROPS)	3,53 m	11' 7"
10 Altura de la garra	0,08 m	3,1"
11 Espacio libre sobre el suelo (según la norma SAE J1234)	0,47 m	1' 7"
12 Altura de la pluma (en proyección según SAE 1,22 m [4']) 7,31 m (24')	8,02 m	26' 4"
Altura de la pluma (en proyección según SAE 1,22 m [4']) 8,53 m (28')	9,25 m	30' 5"
13 Altura de la barra de tiro	0,43 m	1' 5"

Dimensiones del PL87

Todas las dimensiones son aproximadas.



PL87		
1	Entrevía	2,54 m 8' 4"
2	Ancho del tractor (zapatas estándar)	3,86 m 12' 8"
3	Ancho del tractor (sin contrapeso/pluma)	4,06 m 13' 4"
4	Ancho del tractor (contrapeso retraído)	4,32 m 14' 2"
5	Ancho del tractor (contrapeso extendido)	6,34 m 20' 9"
6	Altura de la máquina (parte superior del contrapeso)	3,4 m 11' 2"
7	Longitud de la cadena sobre el suelo	3,72 m 12' 2"
8	Longitud en orden de trabajo	5,45 m 17' 11"
9	Altura de la máquina (cabina y ROPS)	3,53 m 11' 7"
10	Altura de la garra	0,09 m 3,6"
11	Espacio libre sobre el suelo (según la norma SAE J1234)	0,47 m 1' 7"
12	Altura de la pluma (en proyección según SAE 1,22 m [4']) 7,31 m (24')	8,02 m 26' 4"
	Altura de la pluma (en proyección según SAE 1,22 m [4']) 8,53 m (28')	9,25 m 30' 5"
13	Altura de la barra de tiro	0,43 m 1' 5"

Equipo estándar del PL83/PL87

Equipo estándar del PL83/PL87

El equipo estándar puede variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

SISTEMA ELÉCTRICO

- Alarma de retroceso
- Cuatro baterías de servicio pesado que no requieren mantenimiento
- Convertidor de 12 voltios, 10 amperios con un tomacorriente
- Bocina, advertencia de avance
- Dos luces delanteras y dos traseras
- Receptáculo de arranque
- Interruptor de desconexión de la máquina
- Conector de diagnóstico de la máquina
- Interruptor de límite de la pluma y el contrapeso

ENTORNO DEL OPERADOR

- Posabrazos ajustable
- Interruptor de desactivación, controles hidráulicos
- Interfaz de Advisor para el operador
 - Sistema Monitor electrónico
 - Información de servicio de diagnóstico
 - Preferencias del operador
- ROPS
- Pedal decelerador
- Pedal de freno doble
- Cinturón de seguridad retráctil
- Calentador y ventilación
- Control de dirección diferencial con cambio de un solo toque
- Compartimiento de almacenamiento

EQUIPO DE TENDIDO DE TUBOS

- Bloque y gancho con pestillo
- Contrapesos, extensible y segmentado
- Cabrestantes de accionamiento hidráulico y control electrónico

TREN DE FUERZA

- Motor Diésel C15 ACERT
 - Inyección unitaria electrónica (EUI)
 - Postratamiento
 - Cumple las normas de emisiones equivalentes a Tier 4 final/Stage IV o Tier 3/Stage IIIA, según la región de venta
- Posenfriador aire a aire (ATAAC, Air-to-Air Aftercooler)
- Sistema de enfriamiento de plano sencillo de alto rendimiento
- Refrigerante de larga duración con protección a -37 C (-34°F)
- Arranque eléctrico de 24 V
- Ventilador hidráulico con velocidad cero, reversible y de control electrónico
- Filtro de aire con indicador electrónico de servicio
- Mandos finales
 - Cuatro mandos planetarios de reducción doble
- Bomba de cebado de combustible eléctrica
- Freno de estacionamiento electrónico
- Antefiltro con expulsor de polvo tubular Strata
- Antefiltro especial
- Auxiliar de arranque con éter
- Divisor de par
- Transmisión controlada electrónicamente
 - Servotransmisión con 3 velocidades de avance y 3 de retroceso
- Turbocompresor de válvula de descarga de los gases de escape
- Separador de agua

TREN DE RODAJE

- Rodillo de portador
- Bastidores de rodillos de cadena
- Tensores de cadena hidráulicos
- Eslabones maestros de dos piezas
- Tren de rodaje no amortiguado
- Rodillos y ruedas guía de lubricación permanente
- Segmentos reemplazables de aro de rueda motriz
- Guardas guía de cadena
- Garra de servicio medio de 760 mm (30"): PL83
 - Cadena sellada y lubricada (48 secciones)
- Garra de servicio superextremo de 864 mm (34"): PL87
 - Cadena sellada y lubricada (48 secciones) y garras recortadas

OTRO EQUIPO ESTÁNDAR

- Parachoques delantero con dispositivo de remolque
- Barra de tiro de servicio pesado
- Drenajes ecológicos
 - Aceite del motor
 - Refrigerante
 - Aceite hidráulico
 - Convertidor de par
 - Tanque de combustible
 - Caja del tren de fuerza y transmisión
- Recintos del motor perforados
- Capó perforado
- Protecciones inferiores abisagradas
- Protectores del radiador abisagrados
- Sistema hidráulico de las bombas independientes para la dirección y la herramienta
- Sistema hidráulico activado electrónicamente para el control del gancho, la pluma y el contrapeso
- Enfriador de aceite hidráulico
- Listo para la instalación de Product Link
- Orificios de muestreo S-O-S
- Dirección de diferencial de potencia controlada electrónicamente
- Protección de los compartimentos de fluidos contra vandalismo

Accesorios obligatorios y equipos optativos del PL83/PL87

Los accesorios obligatorios y el equipo optativo pueden variar. Consulte con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

- Configuraciones de fábrica
 - Configuraciones de comercialización
 - Cabina con aire acondicionado y calefacción y alternador de 150 amperios
 - OROPS con calefacción y alternador de 150 amperios
 - Configuración regional
 - NACD
 - Unión Europea
- Asiento
 - De tela con suspensión neumática
 - Deluxe
 - Vinilo
 - Con calefacción

- Rodillos
 - Árticos
 - Standard
- Product Link
- Equipo de tendido de tubos
 - Pluma y cables de 7,3 m (24')
 - Pluma y cables de 7,3 m (24') extendidos
 - Pluma y cables de 8,53 m (28')
 - Pluma y cables de 8,53 m (28') extendidos

EQUIPO OPTATIVO

- WAV
- Certificación CE (solo Tier 3/Stage IIIA)
- ROPS (solo Tier 3/Stage IIIA)

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones de la industria, visítenos en **www.cat.com**

© 2016 Caterpillar

Todos los derechos reservados

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que aparecen en las fotografías pueden incluir equipo optativo. Consulte con 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.

ASHQ7482-01 (12-2016)
(Traducción: 01-2017)
Reemplaza a ASHQ7482

