PM820 PM822 PM825

PERFILADORAS DE PAVIMENTO EN FRÍO



Potencia bruta (SAE J1995:2014)

Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la Unión Europea Equivalente a Tier 2 de la EPA de EE.UU., Stage II de la Unión Europea

Ancho de fresado

PM820

PM822

PM825

601 kW (806 hp) 576 kW (772.4 hp)

2.010 mm (79,1") 2.235 mm (88,0") 2.505 mm (98,6")

Consulte las especificaciones técnicas para obtener información detallada sobre las emisiones del motor



LAS FRESADORAS DE ASFALTO QUE HA ESTADO ESPERANDO

Todas las perfiladoras de pavimento en frío Cat[®] se desarrollaron con aportes de contratistas de fresado como usted y los resultados son inmediatos:

- + MAYOR PRODUCTIVIDAD
- + REDUCCIÓN EN LOS COSTOS DE OPERACIÓN:
- + SERVICIO Y RESPALDO DE LA RED DE DISTRIBUIDORES CAT

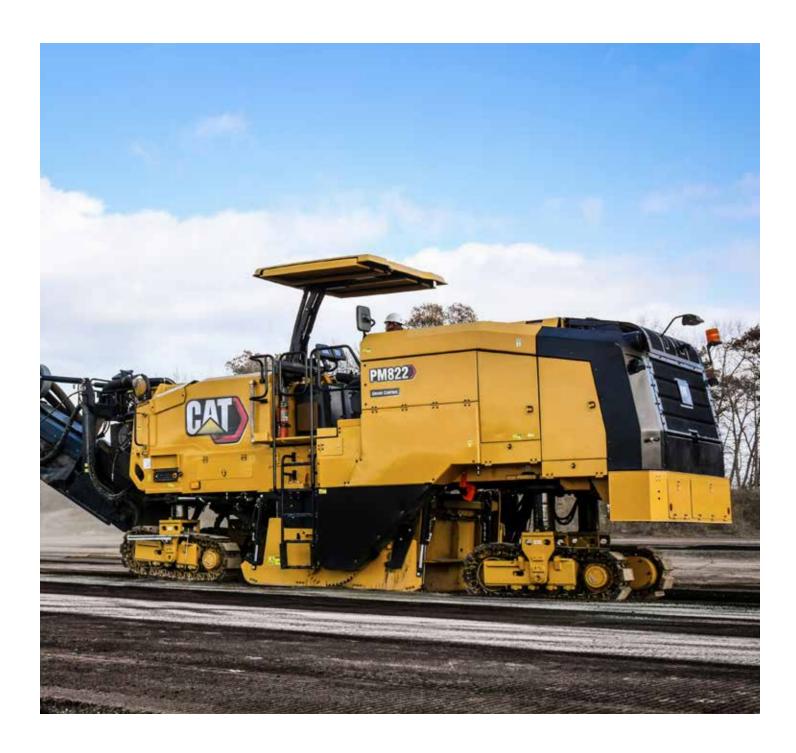


LAS

PERFILADORAS DE PAVIMENTO EN FRÍO

PM820, PM822 y PM825 CAT®

Las potentes Perfiladoras de Pavimento en Frío PM820, PM822 Y PM825 están equipadas para ofrecer un rendimiento eficiente y una alta producción, con la precisión de fresado que necesita para mantener la competitividad. Con tres anchos de fresado y varias opciones disponibles para lograr una mayor versatilidad, puede personalizar su máquina para que se adapte a diferentes aplicaciones. Ya sea que trabaje en la textura de una carretera o en el fresado de la pista de un aeropuerto, existe una configuración disponible que cumplirá con los requisitos de su aplicación.



MÁXIMA **POTENCIA**

Las características automáticas optimizan la demanda en el motor y el sistema del rotor para proporcionar una operación uniforme y productiva, lo que proporciona hasta un 27% más de potencia que los modelos PM620 y PM622.

FRESADO PRECISO

Logre cortes precisos con la tecnología integrada, los rotores del sistema K y un diseño de cadenas Cat con control avanzado de dirección y tracción.

MEJOR **SERVICIO**

Está diseñada especialmente para reducir el tiempo de mantenimiento con un cómodo acceso a los componentes críticos. Además, ofrece intervalos prolongados entre los servicios y opciones convenientes de disponibilidad de piezas, en combinación con soporte del distribuidor Cat para el motor y la máquina.

DISEÑADA PARA HACER EL TRABAJO

Un motor potente y eficiente en el consumo de combustible y un sistema del transportador eficaz proporcionan la potencia y el rendimiento necesarios para cumplir con las demandas del rectificado de pavimento hora tras hora.

POTENCIA CON CONSUMO EFICIENTE DEL COMBUSTIBLE

El Motor con Turbocompresor Doble Cat 18 está optimizado para reducir el consumo de combustible y proporcionar la potencia que necesita para cumplir con los objetivos de producción. Un sistema de enfriamiento de alta capacidad mantiene el motor a la temperatura ideal a fin de mejorar la eficiencia del combustible y reducir las emisiones.

Las características como el control automático de carga y las diferentes opciones de selección de velocidades del rotor optimizan la demanda del motor a fin de ofrecer una operación suave y eficiente.

REMOCIÓN EFICIENTE DE MATERIAL

Los transportadores de alta capacidad permiten la remoción eficiente de los materiales fresados con un extraordinario control de descarga. La amplia apertura y la correa sin costuras despejan eficientemente la cámara del rotor. Ajuste la velocidad de la correa para que se adapte al tipo de material y la tasa de producción. La función incorporada de "impulso" proporciona un aumento temporal en la velocidad de la correa para expulsar el material más rápido y más lejos. La correa también se invierte para una limpieza más rápida, mientras que las cubiertas de vinilo magnéticas ofrecen un acceso rápido para inspeccionar el desgaste de los rodillos.





CADENAS INSPIRADAS EN UN LEGADO

El sistema confiable del tren de rodaje de cadenas de las Perfiladoras de Pavimento en Frío Cat aprovecha los diseños probados de los Tractores Topadores Cat D3 y D4. La geometría de las cadenas bien diseñada proporciona un alto esfuerzo de tracción y una mejor distribución de la carga cuando se fresan cortes profundos o materiales duros.

SISTEMA DE PROPULSIÓN MOVILIDAD **AVANZADO**

Un robusto sistema de propulsión con control automático de tracción impulsa las cadenas en un patrón cruzado para mantener una tracción constante en casi cualquier aplicación. A fin de ayudar a optimizar la producción, la detección de carga automática en el rotor permite ajustar la velocidad de fresado para evitar el calado. Así usted podrá seguir avanzando en el trabajo.

MEJORADA

Cuatro modalidades de dirección con alineación y seguimiento avanzados ofrecen precisión en la dirección. Esta se mejora aún más gracias a la gran superficie de contacto con el suelo de cada cadena.

SISTEMA DE CORTE

confiable y resistente

El robusto sistema de corte está diseñado para soportar las aplicaciones más exigentes. Además, está construido para durar, en acero pesado con aleaciones reforzadas resistentes a la abrasión.

DURABILIDAD INTEGRADA

El sistema de mando del rotor incluye una tensión automática de la correa con embrague seco de servicio pesado para evitar el deslizamiento y dos correas de alta resistencia (cinco nervaduras) para impulsar el rotor. Una cámara de corte reforzada mejora la durabilidad en las áreas expuestas a alta abrasión.



MENOR DESGASTE Y NECESIDAD DE MANTENIMIENTO

Los patines de desgaste de acero endurecido empernados se extienden por toda la longitud de las placas laterales y el conjunto antideslizante incluye una zapata de patines interiores y una zapata de desgaste que reducen el desgaste y la necesidad de mantenimiento. Los rotores del sistema K están diseñados para soportar las aplicaciones más exigentes, y las paletas reversibles y las aleaciones de alta resistencia prolongan la vida útil del componente. El cómodo acceso al mando de correa del rotor simplifica el cambio del rotor.



CONTROL PRECISO

Las vertederas y las placas laterales controladas hidráulicamente le proporcionan la capacidad de ajuste que necesita. Al mismo tiempo, las placas laterales utilizan cilindros de detección de posición para funcionar como patín de nivelación en el control de pendiente. La vertedera aplica una presión descendente que puede ajustar para contener el material y minimizar la necesidad de barrido. Los indicadores visibles desde el nivel del suelo y la estación del operador hacen que sea fácil saber dónde está el rotor a diferentes profundidades.





AUMENTE LA PRECISIÓN CON FUNCIONES AUTOMATIZADAS

Elimine las suposiciones y logre cortes precisos y repetibles con las funciones automatizadas de la tecnología integrada Cat GRADE con el sistema Grade and Slope. Los operadores en tierra y en las máquinas pueden acceder fácilmente a los ajustes de elevación y pendiente al tomar el control total de Grade and Slope desde cualquiera de las cajas de control disponibles. Alterne sin problemas entre los múltiples sensores de nivel y pendiente para mantener una precisión constante y un acabado suave en cualquier proyecto.



CAPACIDAD DE CORTE POR PENETRACIÓN

Ajuste la velocidad a la que el rotor se introduce en el corte para lograr un óptimo control de la máquina. Guarde los ajustes para reducir el tiempo de configuración en el próximo trabajo.



SALTO DE OBSTÁCULOS

Evite fácilmente los obstáculos que haya en la trayectoria de corte con la función de salto de obstáculos.



TRANSICIÓN DE CORTE AUTOMATIZADA

Configure y automatice las transiciones de nivel y pendiente para realizar cortes iniciales y finales cónicos en un tramo específico. De esta manera, se elimina la necesidad de realizar cálculos complejos. Los datos ingresados se pueden guardar y reutilizar en futuros proyectos.

3D

CAPACIDAD DE FRESADO 3D

Las perfiladoras de pavimento en frío Cat se pueden mejorar con la operación de fresado 3D completo para cumplir con las especificaciones del trabajo (se requiere hardware adicional).

ENTORNO DE TRABAJO CÓMODO

DISEÑADO PARA LOS OPERADORES

CONTROLES SIMPLES

Al operar la perfiladora de pavimento en frío, necesita un acceso rápido a los controles necesarios para hacer el trabajo. Pause y reanude las funciones de la máquina con solo presionar un botón durante los intercambios de camiones sin necesidad de ajustar manualmente cada configuración. Diseñamos los controles para que sean intuitivos y fáciles de usar, independientemente de si los usa en la estación del operador o a nivel del suelo. Así podrá alcanzar la productividad que desea durante toda la jornada de trabajo.

ENTORNO DE TRABAJO MÁS LIMPIO

Las perfiladoras de pavimento en frío Cat están diseñadas para agregarles sistemas optativos de ventilación de polvo y barras de rociado a fin de maximizar la eliminación de polvo en el área de trabajo. Esto permite mantener el aire más limpio para los operadores y en el entorno.

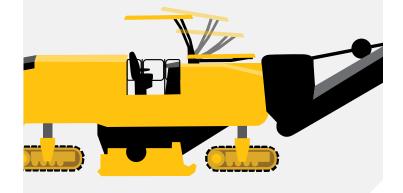
TECHO ELÉCTRICO

Los obstáculos superiores representan un reto para casi cualquier obra donde se realicen trabajos de fresado y los modelos PM820, PM822 y PM825 incorporan un techo eléctrico optativo con iluminación LED en el techo que se pliega y despliega rápidamente durante el trabajo con solo pulsar un botón. El diseño de un solo poste maximiza la visibilidad cuando se levanta y las extensiones laterales integradas son fáciles de desplegar en el lado izquierdo o derecho. Además, ofrecen una protección adicional contra las condiciones externas. Es posible instalar parabrisas para mayor comodidad del operador.



SUBA O BAJE EL TECHO SOBRE LA MARCHA SIN INTERRUMPIR LA PRODUCCIÓN







Es posible mejorar la visibilidad de las cuchillas, el transportador y la parte trasera de la máquina con cámaras remotas optativas conectadas a la pantalla táctil principal en la estación del operador.



PERSONALIZACIÓN DEL ESPACIO

Es posible ajustar la altura de la consola del operador. Además, para lograr la máxima comodidad, puede mejorar a un asiento con suspensión.



ILUMINACIÓN PARA EL ÁREA DE TRABAJO

Los controles fáciles de usar a nivel del suelo y la estación del operador cuentan con retroiluminación para entornos con poca luz. Además, las áreas de trabajo están bien iluminadas y cuentan con opciones de iluminación LED perimetral y de amplia dispersión, así podrá continuar con la operación de día o de noche.



PASAMANOS RETRÁCTILES

Los pasamanos retráctiles en el lado derecho de la plataforma del operador se guardan y despliegan fácilmente al acercarse a los obstáculos que se extienden dentro del área de trabajo.



ROTORES DEL SISTEMA K CAT

CAPACIDAD DE CORTE OPTIMIZADA

Los rotores del sistema K Cat están fabricados específicamente para las perfiladoras de pavimento en frío Cat para una amplia variedad de aplicaciones de fresado. Además, ofrecen un flujo de material eficiente y un excelente patrón de corte. Los rotores del sistema K, diseñados para simplificar el mantenimiento y extender la vida útil del rotor, están disponibles con diferentes separaciones de las brocas a fin de satisfacer las necesidades de su aplicación.

DISEÑO COMPLETAMENTE FÁCIL EXTRACCIÓN **NUEVO DEL PORTAHERRAMIENTAS**

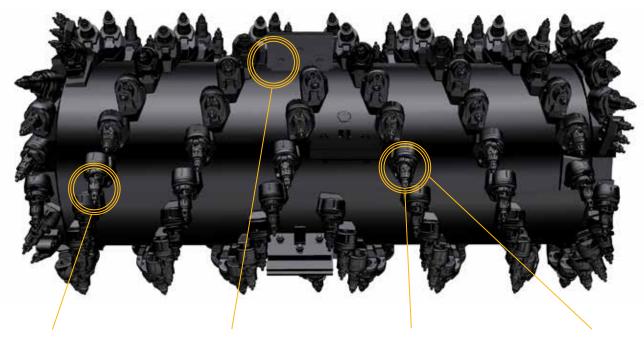
Un diseño ahusado de doble retención asegura el portaherramientas al rotor sin pasadores de retención, pernos o tornillos de ajuste. Esto acelera el reemplazo y elimina la necesidad de usar tornillería o sujetadores.

DE LAS BROCAS

Los rotores del sistema K se diseñaron para que cambiar las brocas sea más fácil y rápido. Estas se pueden extraer de diferentes maneras, según qué sea más conveniente para usted.

ROTORES PARA VARIAS APLICACIONES

Los rotores del sistema K, fabricados con aleaciones de alta resistencia y diseñados para soportar las aplicaciones más exigentes, están disponibles con diferentes separaciones de las brocas a fin de cumplir con los requisitos de la aplicación.



FÁCIL EXTRACCIÓN **DE LOS DIENTES**

PALETAS LANZADORAS **REVERSIBLES**

DISEÑO DE DOBLE RETENCIÓN AHUSADO

PORTAHERRAMIENTAS CON MUCHAS CARACTERÍSTICAS











Para aplicaciones bituminosas sin obstáculos, como carreteras interestatales o autopistas, las brocas de diamante Cat diseñadas específicamente para los rotores del sistema K son una excelente opción. Las brocas de diamante conservan el filo hasta 80 veces más que los dientes de carburo convencionales. Esto le permite dedicar más tiempo a los trabajos de fresado que al cambio de brocas.

¿POR QUÉ ELEGIR LAS BROCAS DE DIAMANTE?

Las puntas conservan el filo durante toda la vida útil de la broca y ofrecen lo siguiente:

- + Mayor productividad
- Patrón de corte uniforme
- + Menos mano de obra para el servicio de la broca
- + Hasta un 15 % de ahorro de combustible

LAS BROCAS DE DIAMANTE **CONSERVAN SU FILO DURANTE MÁS TIEMPO**

BROCAS DE CARBONO TRADICIONALES DE 35 G



BROCAS DE DIAMANTE PARA ASFALTO



BROCAS DE DIAMANTE DE LARGA DURACIÓN





AHORRA EN COSTOS DE **COMBUSTIBLE**



Los áridos locales y la técnica de operación afectan el promedio de vida útil y el tonelaje exacto. En comparación con las brocas de carbono tradicionales de 35 g, las brocas de diamante para asfalto tienen una vida útil hasta 40 veces más prolongada y las brocas de diamante para asfalto de larga duración, hasta 80 veces más prolongada.



Realizar el servicio y el mantenimiento regularmente es clave para mantener sus máquinas funcionando en niveles óptimos. Las Perfiladoras de Pavimento en Frío PM820, PM822 y PM825 se diseñaron para ofrecer intervalos de mantenimiento prolongados, con grandes puertas de servicio y un capó eléctrico que permiten acceder sin problemas a los componentes y sistemas críticos. Los componentes de la cadena no necesitan mantenimiento y los pisones son fáciles de reemplazar. Cuando sea el momento de reemplazar los componentes de alto desgaste, su distribuidor Cat podrá ofrecerle los kits de reparación, la disponibilidad de piezas conveniente y las opciones de servicio para la máquina y el motor.

AHORRE TIEMPO

Características que hacen que el servicio sea rápido y fácil.

Los controles a nivel del suelo y un dispositivo de giro del rotor optativo de accionamiento hidráulico con colgante simplifican la extracción y el reemplazo de las brocas. Las opciones de lavado a alta y baja presión se conectan al tanque de agua a bordo para facilitar la limpieza. Durante el mantenimiento y el servicio, el sistema de mando del accesorio permite una operación conveniente de ciertas funciones de la máquina sin que sea necesario arrancar el motor.

TECNOLOGÍA CAT LINK

ELIMINA LAS SUPOSICIONES EN EL MOMENTO DE ADMINISTRAR EL EQUIPO

La telemática de **CAT LINK** ayuda a eliminar la complejidad de la administración de los lugares de trabajo mediante la recopilación de datos generados por sus máquinas, materiales y personas, que luego se presentan en formatos personalizables.

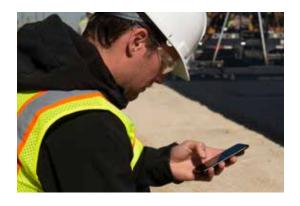


CAT PRODUCT LINK™

Product Link™ recopila datos de manera automática de los activos, sin importar el tipo ni la marca. A través de las aplicaciones web y móviles, se puede ver en línea la información, como ubicación, horas, consumo de combustible, productividad, tiempo de inactividad, alertas de mantenimiento, códigos de diagnóstico y estado de la máquina.

VISIONLINK®

Acceda a los datos del equipo en cualquier momento y lugar con VisionLink® y utilice esta tecnología para tomar decisiones fundamentadas a fin de aumentar la productividad, reducir los costos, simplificar el mantenimiento y mejorar la seguridad en el sitio de trabajo. Con diferentes opciones de niveles de suscripción, su distribuidor Cat puede ayudarlo a configurar exactamente lo que necesita para conectar la flota y administrar el negocio sin tener que pagar funciones adicionales que no desea. Las suscripciones están disponibles con informes mediante celular, satélite o ambas.



SERVICIOS REMOTOS

Con **Cat App** gestione mejor sus activos directamente desde su teléfono inteligente. Haga un seguimiento de la información como la ubicación de la flota y las horas, reciba alertas críticas sobre el mantenimiento necesario y solicite servicio a su distribuidor Cat local.

Caterpillar lanza al mercado productos, servicios y tecnologías en cada región con intervalos de tiempo diferentes. Consulte con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad de tecnologías y las especificaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MOTOR			
Modelo de motor	Cat® C18 con turbocompresor doble		
Cilindros	6		
Emisiones			
Tier 4 final de la EPA de EE.UU., Stage V de la UE			
Potencia bruta: SAE J1995:2014 Potencia del motor: ISO 14396:2002	601 kW 806 hp 595 kW 798 hp		
Equivalente a Tier 2 de la EPA de EE.UU./Stage II	de la UE		
Potencia bruta: SAE J1995:2014 Potencia del motor: ISO 14396:2002	576 kW 772,4 hp 569 kW 763 hp		
Número de fabricación	02B		
Velocidad máxima de fresado	100 m/min 328 pie/min		
Velocidad máxima de desplazamiento	5,9 km/h 3,7 mph		

SISTEMA DE CORTE		
Ancho de fresado de la PM820	2.010 mm	79,1"
Número de brocas (espaciado de 15 mm) de la PM820		170
Ancho de fresado de la PM822	2.235 mm	88,0"
Número de brocas (espaciado de 15 mm) de la PM822		185
Ancho de fresado de la PM825	2.505 mm	98,6"
Número de brocas (espaciado de 15 mm) de la PM825		203
Profundidad máxima de corte	330 mm	13,0"
Velocidades del rotor	100/109/11	8 rpm
Radio mínimo del corte izquierdo	2,00 m	6,56'
Radio mínimo de corte derecho de la PM820	2,00 m	6,56'
Radio mínimo de corte derecho de la PM822	1,80 m	5,91'
Radio mínimo de corte derecho de la PM825	1,50 m	4,92'

PESO DE LA MÁQUINA		
Peso en orden de trabajo de la PM820	36.130 kg	79.653 lb
Peso de transporte de la PM820	32.230 kg	71.055 lb
Peso en orden de trabajo de la PM822	36.700 kg	80.910 lb
Peso de transporte de la PM822	32.800 kg	72.312 lb
Peso en orden de trabajo de la PM825	37.500 kg	82.673 lb
Peso de transporte de la PM825	33.600 kg	74.075 lb

- Los pesos que se indican son aproximados e incluyen:

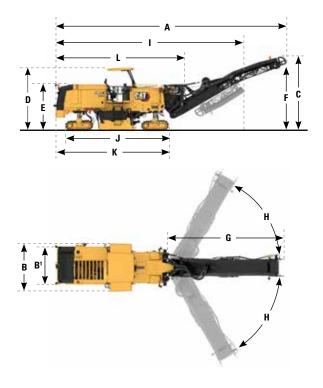
 El peso en orden de trabajo incluye refrigerantes, lubricantes, tanque de combustible lleno, tanque de agua lleno y operador de 75 kg (165 lb).

 El peso de transporte incluye refrigerantes, lubricantes, tanque de combustible
 - al 50 % y tanque de agua vacío.

CAPACIDADES DE LLENADO DE SERVICIO		
Tanque de combustible	1.108 L 292,7 gal EE.UU.	
Sistema de enfriamiento	104 L 27,5 gal EE.UU.	
Aceite del motor	65 L 17,2 gal EE.UU.	
Aceite hidráulico	113 L 29,9 gal EE.UU.	
Tanque de agua	3.400 L 898,2 gal EE.UU.	

DIMENSIONES	
A Longitud total (transportador levantado)	14,52 m 47,64'
B Ancho máximo de la máquina PM820	3,11 m 10,20'
Ancho máximo de la máquina PM822	3,11 m 10,20'
Ancho máximo de la máquina PM825	3,36 m 11,02'
B ¹ Ancho mínimo de la máquina PM820	2,52 m 8,27'
Ancho mínimo de la máquina PM822	2,74 m 8,99'
Ancho mínimo de la máquina PM825	3,01 m 9,88'
C Altura máxima (transportador levantado)	5,23 m 17,16'
D Altura al techo optativo	4,05 m 13,29'
E Altura (techo bajo/sin techo)	3,00 m 9,84'
F Espacio libre máximo del camión	4,86 m 15,94'
G Longitud del transportador	8,38 m 27,49'
H Rotación del transportador	±60° desde el centro

DIMENSIONES DE ENVÍO	
I Longitud de transporte	12,43 m 40,78'
B ¹ Ancho de transporte de la PM820	2,52 m 8,27'
Ancho de transporte de la PM822	2,74 m 8,99'
Ancho de transporte de la PM825	3,01 m 9,88'
E Altura de transporte (techo bajo)	3,00 m 9,84'
J Longitud (cadena a cadena)	6,69 m 21,95'
K Longitud de la máquina (cadena trasera a delantera)	7,32 m 24,02'
L Longitud de la máquina base	8,33 m 27,33'



EQUIPO OPTATIVO Y ESTÁNDAR

El equipo estándar y optativo puede variar. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

ENTORNO DEL OPERADOR	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Teclados de control de desplazamiento	•	
Una pantalla táctil LCD de alta resolución	•	
Tomacorriente de 12 V	•	
Dos pantallas táctiles LCD de alta resolución		0
Techo de plegado hidráulico con luces LED		0
Asientos con suspensión de amortiguación neumática		0
Parabrisas		0

TECNOLOGÍA CAT CONNECT	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Cat Product Link™	•	
Cat GRADE	•	
Patín interior		0
Sensor sónico (promediación o línea de inclusión)		0
Controles y pantallas de pendiente a nivel del suelo		0

TRANSPORTADOR	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Tensor de grasa	•	
Capacidad de aumento de remoción de material	•	
Sistema antipolvo		0
Cámara remota (carga del transportador)		0

SISTEMA DEL ROTOR	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Corte por penetración automático	•	
Característica de transferencia automática	•	
Salto de obstáculos	•	
Tres velocidades de corte	•	
Rotor del sistema K abrasivo (25 mm)		0
Rotor del sistema K abrasivo (18 mm)		0
Rotor del sistema K estándar (15 mm)		0
Rotor del sistema K fino (10 mm) (solo PM822)		0
Rotor del sistema K fino (8 mm)		0
Rotor del sistema K micro (6 mm)		0
Rotor del sistema H micro (6 x 2 mm) (solo PM820 y PM822)		0
Brocas de diamante		0
Bandejas de brocas para el cucharón		0
Herramienta de remoción de broca neumática		0
Extractor del portaherramientas		0
Dispositivo de giro del rotor con control colgante		0

TREN DE FUERZA	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Control automático de funcionamiento		
en vacío del motor		
Sistema de enfriamiento de alta capacidad	•	
Bombas dobles de propulsión	•	
Control de carga automático	•	
Certificación CE		0

SISTEMA HIDRÁULICO	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Sistema de propulsión hidráulico de doble bomba	•	
Control de tracción	•	
Bomba de transferencia del tanque de agua		0
Bomba de transferencia de combustible		0

SERVICIO Y MANTENIMIENTO	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Orificios de muestreo para el análisis programado de aceite (S·O·S SM)	•	
Capó eléctrico	•	
Varillas de medición de aceite del motor a nivel de la plataforma	•	
Sistema de rociado de agua de la cámara del rotor	•	
Compresor de aire	•	
Sistema de mando auxiliar	•	
Tanque de agua a bordo de 3.400 L (898 gal EE.UU.)	•	
Válvula de llenado de agua lateral	•	
Lavado a alta presión		0
Lavado a baja presión		0
Barras de rociado adicionales		0

PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	ESTÁNDAR	OPTATIVO
Plataforma con pasamanos	•	
Bocina de señalización/advertencia	•	
Luces de trabajo LED de amplia dispersión	•	
Tira de luces LED perimetrales		0
Luz de trabajo LED magnética		0
Baliza de advertencia (montaje fijo o magnético)		0
Luces de señalización del camión		0
Cámara remota (montaje magnético, delantero, trasero)		0

Para obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de los distribuidores y las soluciones de la industria, visítenos en el sitio web www.cat.com

QSHQ2732-02 (10/2022) Número de fabricación: 02B Global

© 2022 Caterpillar. Todos los derechos reservados.

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

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. Comuníquese con su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

© 2022 Caterpillar. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización. www.cat.com www.caterpillar.com

