

HL960A

CARGADORA DE RUEDAS



Potencia bruta
168 kW

Capacidad de la cuchara
2,9 – 3,3 m³

Peso operativo
19 450 kg

LISTA PARA CAMBIAR EL MUNDO

La cargadora de ruedas HL960A es parte de la nueva Serie A de HD Hyundai: una nueva generación de equipos de construcción que cumplen con los niveles de emisión de la etapa V europea. ¡Pero hace mucho más que eso! Además de cumplir con las normativas, HD Hyundai deseaba proporcionar un nivel innovador de satisfacción del cliente con el máximo rendimiento y productividad, una mayor seguridad, más comodidad y una mejor gestión del tiempo de actividad.

Con una impresionante potencia combinada con tecnologías cuidadosamente seleccionadas que le ayudarán a trabajar de forma más eficiente y económica, esta cargadora de 19 toneladas abre un mundo de nuevas posibilidades. Es hora de experimentar el Efecto HD Hyundai.



ENTRE EN UN MUNDO DONDE TODO ES POSIBLE



Productividad

- Sistema hidráulico con detección de carga
- Control electrohidráulico
- Sistema de control de pesaje preciso
- Pedal Eco (opción)
- Transmisión de 5 velocidades con embrague de bloqueo
- Desacoplamiento de embrague inteligente (ICCO)

Durabilidad/seguridad

- Sistema de cámara AAVM (opción)
- Luces LED (opción)
- Ejes de primera calidad
- Discos de freno sinterizados
- Refrigeración de ejes (opción)
- Refrigeración de la transmisión mediante termostato
- Compartimento del motor completamente sellado
- Mangueras de alta calidad
- Detección trasera por radar (opción)

Confort

- Cabina espaciosa
- Monitor de 7" con pantalla táctil
- Sistema de control de la suspensión
- Asiento con suspensión neumática y calefactor
- Reposabrazos totalmente ajustables
- Dirección con palanca de mando (opción)
- Control digital (opción)

Mantenimiento

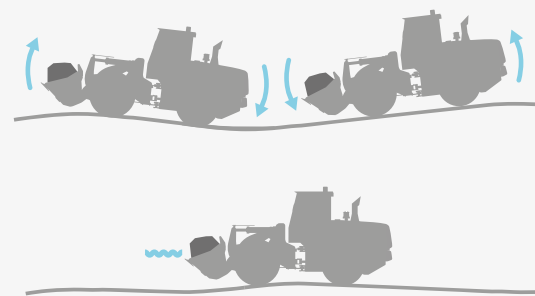
- Capó totalmente abatible
- Largos intervalos de mantenimiento
- Sistema telemático Hi MATE
- Refrigeradores apilados verticalmente
- Ventilador reversible

PROTECCIÓN PARA LOS TRABAJADORES Y LOS EQUIPOS

Los detalles pueden marcar una gran diferencia cuando se trata de la seguridad, especialmente al trabajar en condiciones difíciles. No es solo cuestión de cumplir con las normas. Las características de seguridad de la HL960A se han diseñado y comprobado para satisfacer sus necesidades en el mundo real, ofreciendo incluso un par adicional de ojos con los sistemas opcionales de visión periférica avanzada (AAVM) y radar. La confianza del operador se ha mejorado con tecnologías que ofrecen sensación de estabilidad y funcionamiento sin problemas en trabajos exigentes. Al contribuir a garantizar un lugar de trabajo tranquilo y sin accidentes, esta cargadora de ruedas mejora la productividad y la tranquilidad que forman parte del Efecto HD Hyundai.

"Parece dura, pero su rendimiento es increíblemente suave y predecible. Me da más confianza y seguridad en el trabajo".

El **sistema de control de la suspensión** cuenta con un acumulador de pistón que reduce la inclinación del cuerpo de la cargadora de ruedas y la cuchara, para un funcionamiento más estable y cómodo. También minimiza los derrames, para una mayor comodidad y productividad.



HYUNDAI



El **diferencial autoblocante hidráulico** evita que los neumáticos patinen, ofreciendo una mejor productividad y economía de combustible.

El sistema de **visión periférica avanzada (AAVM)** le ofrece una visión de 360° de su entorno de trabajo inmediato. También incluye tecnología de detección inteligente de objetos móviles (IMOD), que detecta y le advierte cuando cualquier persona u objeto se acerca a cinco metros de la máquina.

El **capó** de nuevo diseño mejora notablemente la visibilidad del operador.

Una **alarma visual y sonora** recuerda a los operadores que se abrochen el **cinturón de seguridad**.

El **sistema de radar** opcional detecta obstáculos detrás de la máquina de día y de noche, sin ángulos muertos. La distancia entre el obstáculo y la cargadora se muestra en el monitor.





"Todo lo que necesito está a mi alcance y los mandos son tan intuitivos que parece como si la máquina fuera parte de mí".



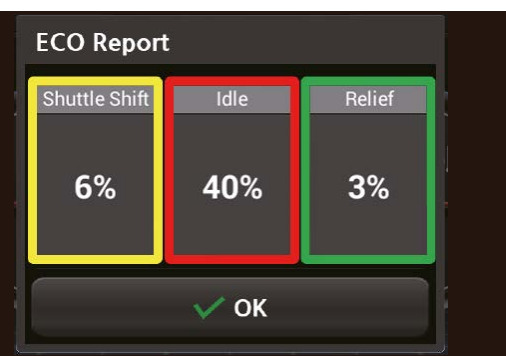
La HL960A cuenta con un **asiento grande y cómodo** con calefacción de serie. El asiento y el reposabrazos son plenamente ajustables y, para mayor comodidad, hay disponible una opción con suspensión neumática. Gracias a la **palanca de mando electrohidráulica** se necesita ejercer menos fuerza para controlar los implementos, ayudándole a trabajar durante más tiempo y de una forma más productiva.



Para mayor seguridad y comodidad, la puerta de la cabina se puede **abrir de forma remota**.

UNA CABINA DISEÑADA PENSANDO EN USTED

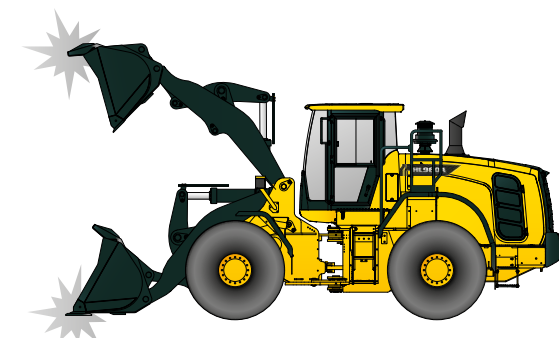
La cabina de la HL960A ha sido diseñada para ofrecer un entorno de trabajo productivo y libre de estrés que se adapta perfectamente a cada operador. Agradable y espaciosa, dispone de la más moderna tecnología de reducción de ruido y vibraciones con un nivel sonoro de solo 68 dB, uno de los más bajos en esta categoría de máquinas. Desde el asiento regulable de alta calidad es posible llegar cómodamente a todos los mandos. Varias tecnologías facilitan aún más el control de la máquina, mientras que el sistema de audio incluye radio y puertos USB y AUX para mantenerle entretenido durante su jornada laboral.



El **panel de instrumentos** está optimizado para proporcionarle un acceso rápido y sencillo a la información sobre el estado de la máquina mientras trabaja. Incluye un **monitor táctil** de siete pulgadas de excelente visibilidad.



La función de **Informe Eco** facilita que los operadores desarrollen hábitos de trabajo eficientes al mostrar información en tiempo real sobre el rendimiento de la máquina.



La función de **tope suave** reduce la velocidad hidráulica del cilindro cuando se acerca al final de su recorrido. Esto minimiza el impacto al final del recorrido para un mayor confort y una mejor retención del material.

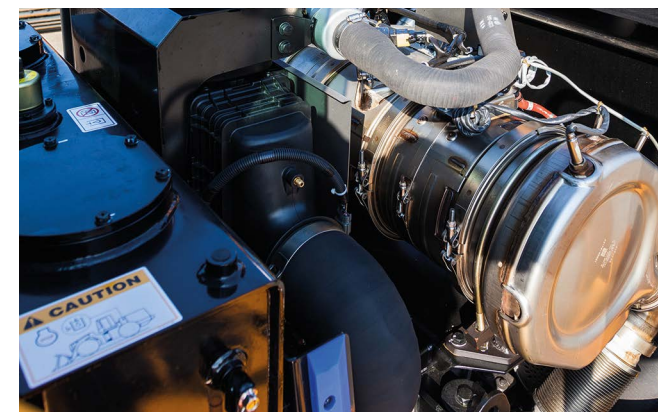
Todos los indicadores del **estado de la máquina** están centralizados en un mismo cuadro para un control fácil y eficiente.



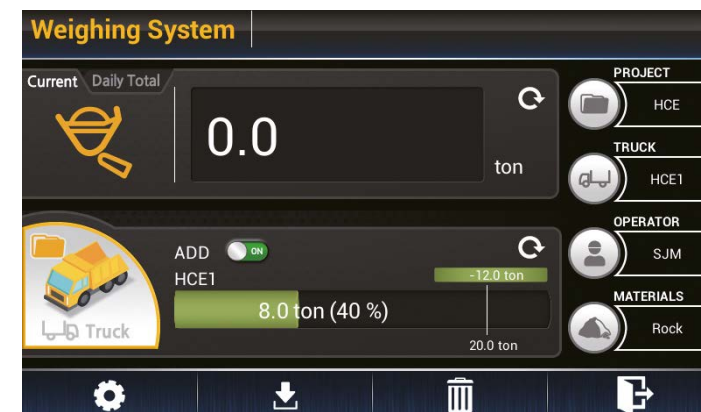
TECNOLOGÍAS PERSONALIZADAS PARA UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD

El fiable motor Cummins B6.7 Etapa V de la HL960A proporciona una potencia inmensa para trabajos exigentes en condiciones extremas. Lo complementa una gama de tecnologías que mejoran la eficiencia del combustible a la vez que mantienen las emisiones nocivas al mínimo. Los precisos sistemas de control de esta potente máquina le facilitan sacar el máximo partido de ella, incluyendo la adaptación optimizada de la potencia para un equilibrio excelente entre par y

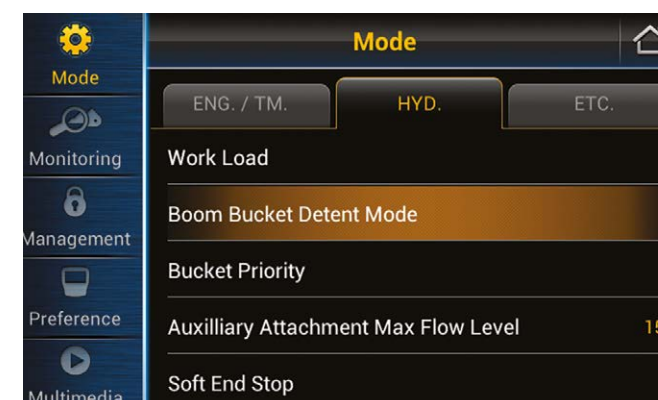
revoluciones. Al utilizar el modo Power Smart, el motor ofrece ahorros de combustible de entre un 3 y un 5 % así como un funcionamiento suave en trabajos exigentes, como al excavar. La tecnología de pesaje patentada de HD Hyundai viene integrada de serie. Las funciones adicionales de control, supervisión y mantenimiento le ayudan a optimizar el rendimiento y la productividad todos y cada uno de los días, en cualquier lugar de trabajo.



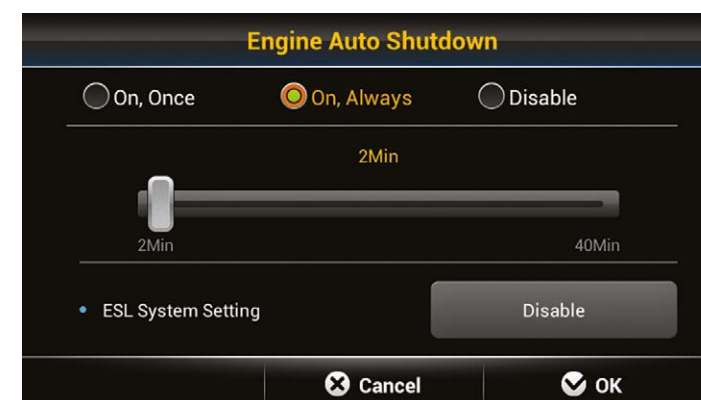
Como todas las máquinas de la Serie A, la HL 960A cuenta con nuestro **sistema integral de postratamiento de gases** que reduce las emisiones y los costes de funcionamiento a la vez que mejora la fiabilidad y simplifica el mantenimiento.



El **sistema de pesaje acumulativo automático/manual** de alta precisión le ayuda a gestionar la producción de forma más eficiente en cualquier entorno. Para una máxima precisión, en el monitor aparecen iconos de error de pesaje y un indicador de valor de peso de dos colores.



El **sistema de control electrohidráulico** mejora la precisión de manejo y el confort, ofreciéndole un control sin esfuerzo en cualquier condición de trabajo.

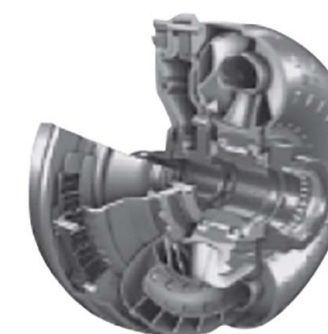


El **motor se apaga automáticamente con la máquina en reposo** para reducir el consumo de combustible y evitar emisiones innecesarias. Es posible seleccionar diferentes modos de funcionamiento y tiempos de ralentí según el entorno de trabajo, mejorando aún más la eficiencia.



"Es una sensación increíble controlar toda esa potencia. Trabajos exigentes, terrenos difíciles... Siento como que verdaderamente puedo hacerlo todo".

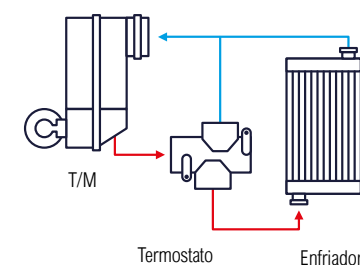
La HL960A está equipada con una **transmisión de cinco marchas y un embrague de bloqueo**, lo cual le permite trabajar más eficientemente mientras se mantienen unos niveles bajos de consumo de combustible y emisiones.



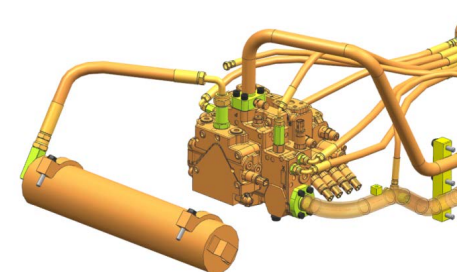
MÁS TIEMPO DE ACTIVIDAD PARA UN RETORNO DE INVERSIÓN SOSTENIBLE

Para proteger su negocio, usted necesita saber que la inversión que haga hoy garantizará sus beneficios a largo plazo. Por eso hemos dado prioridad a la fiabilidad en todo el desarrollo de la HL960A, desde el diseño y la fabricación hasta el control de calidad. El bastidor y la cuchara se han mejorado aún más para que ofrezcan una resistencia máxima, y hay disponibles protecciones personalizadas opcionales para

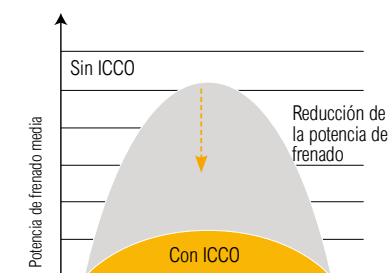
salvaguardar los componentes esenciales frente a la suciedad. El eje de transmisión y todos los sistemas de control se han mejorado para que sean más resistentes y se han comprobado rigurosamente en una amplia variedad de lugares de trabajo. El resultado es un caballo de batalla robusto y duradero que minimiza los tiempos de inactividad para reparaciones y mantenimiento y que le ayuda a proteger sus beneficios.



La HL960A está equipada con un **termostato de refrigeración de la transmisión**. Esta característica ayuda a calentar el líquido rápidamente y lo mantiene a la temperatura de trabajo óptima en invierno, protegiendo los componentes y aumentando la eficiencia.



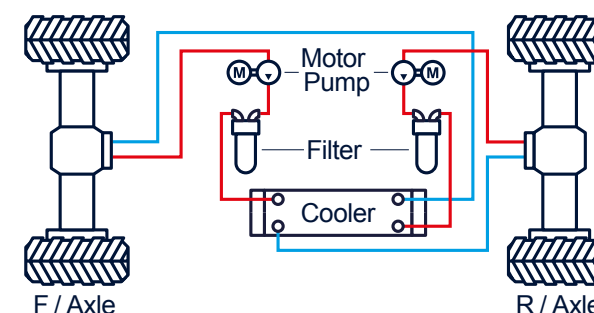
Las mangueras de alta calidad con una excelente resistencia al calor y a la presión proporcionan una durabilidad máxima, incluso en condiciones de trabajo duras.



La función de **desacoplamiento de embrague inteligente (ICCO)** minimiza la pérdida de potencia en el convertidor de par y evita el uso de una potencia excesiva durante el frenado. Esto reduce la generación de calor y el desgaste del disco de frenos.

El sistema hidráulico se ha simplificado con un **sistema unificado de control de válvulas**. Esto elimina la necesidad de conectar mangueras hidráulicas a cada válvula, reduciendo el número de posibles puntos de fuga.

La HL960A cuenta con **ejes de primera calidad con mayor capacidad de carga** para mejor fiabilidad y durabilidad. Opcionalmente hay disponible un **sistema de refrigeración del aceite de ejes** por separado para evitar el recalentamiento durante trabajos con altas cargas o tareas que requieran frenar con frecuencia.



HL960AHD – OPTIMIZADA PARA TRABAJOS CONTINUOS DE SERVICIO PESADO



La HL960A también viene en una versión para servicio pesado, la HL960AHD, para añadir aún más valor para nuestros clientes que trabajan en condiciones difíciles con altas cargas. Este robusto caballo de batalla se ha mejorado con componentes de servicio pesado y protección donde sea posible para garantizar la mejor fiabilidad y durabilidad.

Una **guarda de rejilla trasera** protege la cámara de retrovisión, las luces de trabajo, la lámpara de la matrícula y el radiador frente a la caída de escombros. El diseño no interfiere con la visibilidad del operador. La guarda de acero tiene bisagras y se abre para permitir un fácil acceso al radiador con fines de limpieza o mantenimiento diario.



Unas **rejillas de acero protegen las luces de trabajo delanteras y traseras** contra derrames de material de la cuchara.

Una **placa de acero cubre la biela de la cuchara** para protegerla frente a la caída de escombros o derrames de material de la cuchara. La placa está montada en el cilindro de forma totalmente independiente a sus movimientos. **El bastidor delantero también cuenta con unas resistentes placas de acero** a ambos lados para **evitar que las mangueras hidráulicas sufran daños** provocados por materiales afilados al trabajar en tareas de reciclaje o demolición.



El **bastidor dispone de guardas inferiores** atornilladas para proteger los componentes principales contra daños por golpes y evitar que entre material en el motor, la transmisión o el entorno de la MCV.



Los **ejes** de la HL960AHD han sido diseñados para ofrecer una fiabilidad inquebrantable en las tareas más duras. A pesar de su gran estabilidad y capacidad de transmisión de potencia, el eje de la cargadora de ruedas presenta un diseño compacto y un bajo peso. Los frenos húmedos multidisco reducen la pérdida de fuerza de frenado para mejorar la eficiencia.

Ventajas

- Larga vida útil, diseño robusto y funcionamiento extremadamente suave
- Alta eficiencia garantizada al evitar la pérdida fuerza de frenado y optimizar el caudal de aceite
- Fácil mantenimiento y desgaste de frenos reducido
- Excelente distancia al suelo gracias a su diseño compacto

La HL960AHD se puede equipar con **neumáticos macizos Trelleborg Brawler Soft Ride** opcionales de fábrica.



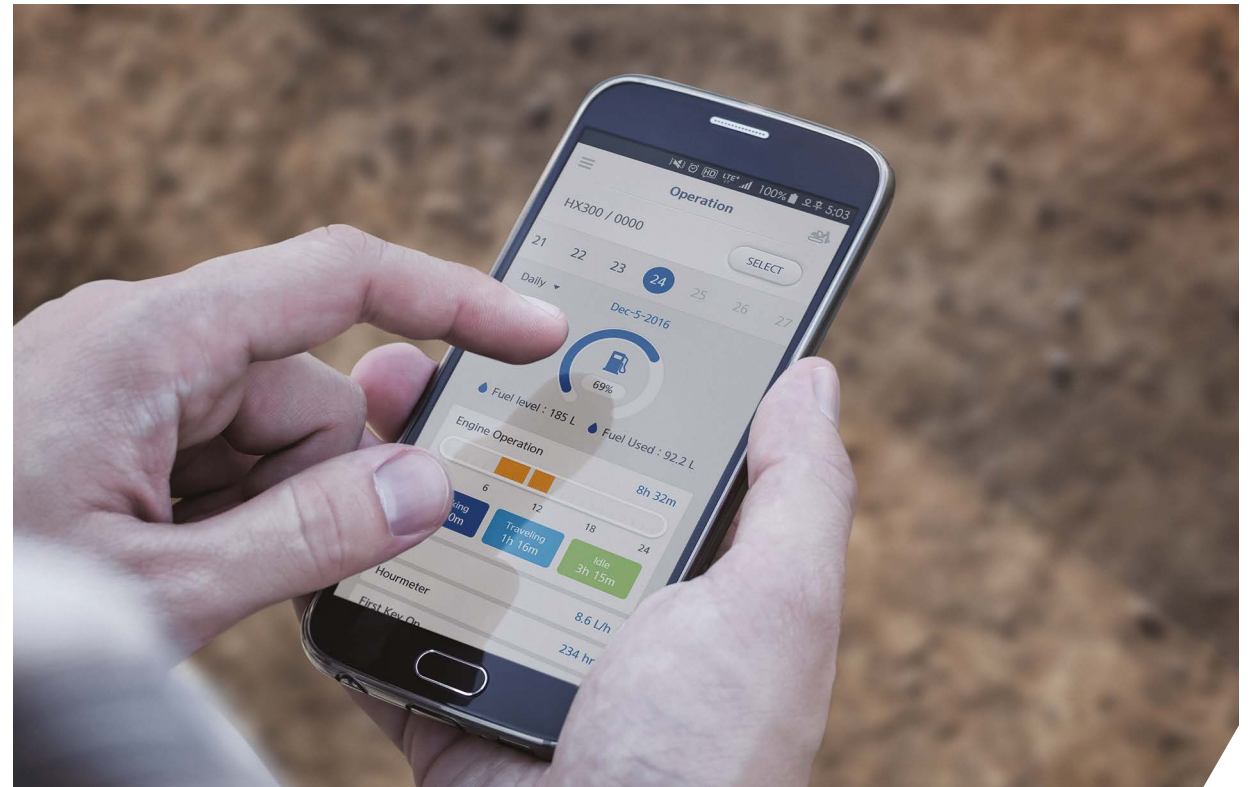
Las **protecciones de cabina** protegen las ventanas delanteras y traseras contra daños al trabajar en condiciones difíciles, y además ofrecen una completa visibilidad del entorno de trabajo. La protección delantera cuenta con bisagras y se abre fácilmente para limpiar el parabrisas.

FÁCIL MANTENIMIENTO LIBRE DE PROBLEMAS

La tranquilidad que proporciona un mantenimiento rápido y sencillo también forma parte del Efecto HD Hyundai. La HL960A ha sido diseñada para que su mantenimiento sea lo más cómodo posible. El capó se abate totalmente para proporcionar un fácil acceso para tareas de rutina o de limpieza. Todos los componentes y materiales han sido optimizados para garantizar una larga vida útil sin problemas.

El sistema de gestión remota Hi MATE de HD Hyundai usa tecnología de satélite GPS para ofrecer el mayor nivel de mantenimiento y soporte. La HL960A también incluye nuestro nuevo sistema de diagnóstico conectado del motor (ECD), que informa inmediatamente de cualquier fallo del motor tanto a Hi MATE como al fabricante del motor, para garantizar la resolución más rápida y fácil posible.

HiMATE



Para unos niveles máximos de comodidad y seguridad, la HL960A incluye el exclusivo sistema de gestión remota Hi MATE de HD Hyundai. Esto le permite monitorizar sus máquinas desde cualquier lugar a través del sitio web o la aplicación móvil dedicados, con acceso a parámetros de trabajo y diagnóstico, como horas totales del motor, horas de trabajo reales y consumo de combustible. El sistema facilita la evaluación de la productividad de la máquina y la planificación de tareas de reparación y mantenimiento, así como de cualquier medida de ahorro de costes necesaria. También ofrece un sistema de vallado virtual para proteger sus máquinas contra el robo y el uso no autorizado.



Con el **sistema de engrase automático** opcional, se aplica grasa a los puntos de lubricación automáticamente cuando se necesita. Garantiza la dosificación correcta y la aplicación uniforme del lubricante, reduciendo el consumo de grasa y eliminando los desperdicios.



El **capó del motor es completamente abatible** y se puede abrir mediante un **sistema eléctrico** para facilitar el acceso a los compartimentos sellados del motor y del sistema de refrigeración. El compartimento del motor ha sido diseñado para evitar la posibilidad de incendios causados por la entrada de materiales extraños.



El **filtro de aire acondicionado** es fácil de sustituir y está hecho de un material especialmente seleccionado para un mayor rendimiento.



La HL960A dispone de un **enfriador de aire con aletas y un núcleo ancho** fiable que evita la degradación del rendimiento causada por la contaminación. También está equipada con un **ventilador reversible** para eliminar el polvo y la suciedad.

TECNOLOGÍAS DISEÑADAS PARA CONSEGUIR LOS RESULTADOS QUE DESEA

Las cargadoras de ruedas de la serie A de HD Hyundai han sido diseñadas para crear mejores condiciones para los operadores y ofrecer la mejor experiencia de propiedad. Cada detalle se ha ajustado cuidadosamente para satisfacer sus necesidades sobre el terreno de trabajo, incluyendo una mayor seguridad y confort, mayor productividad, máximo tiempo de actividad y fácil mantenimiento. Todo es parte del Efecto HD Hyundai.

Ver más en [HD Hyundai-ce.eu](https://hd.hyundai-ce.eu)



ESPECIFICACIONES

MOTOR	
Fabricante / modelo	CUMMINS / B6.7 / Etapa V UE
Tipo	Motor diésel turboalimentado y refrigerado por aire con sobrealimentación
Sistema de postratamiento	DOC, DPF, SCR, VGT
Potencia bruta (SAE J1995)	225 CV (168 kW) a 2200 rpm
Potencia neta (SAE J1349)	222 CV (166 kW) a 2200 rpm
Max. potencia	251 CV (188 kW) a 1900 rpm
Par máximo bruto (SAE J1995)	1186 N m (875 lb.pie) a 1300 rpm
Desplazamiento	6,7 l (408 pulg. cu.)

La potencia neta indicada está disponible para el volante de inercia con el motor equipado con un ventilador, un alternador, un filtro de aire y un dispositivo de postratamiento.

· La potencia bruta indicada se obtiene con el ventilador a la velocidad máxima.

TRANSMISIÓN					
Velocidad de traslación		T/M 4 velocidades		T/M 5 velocidades con embrague de bloqueo	
		km/h	mph	km/h	mph
Adelante	1.ª	6,3	3,9	6,7	4,1
	2.ª	12,1	7,5	11,9	7,3
	3.ª	24,5	15,2	18,2	11,2
	4.ª	39,6	24,6	28,4	17,5
	5.ª	-	-	40	24,8
Marcha atrás	1.ª	6,8	4,2	7,1	4,4
	2.ª	12,8	7,9	12,5	7,7
	3.ª	25,7	15,9	29,9	18,5

· Esta es la velocidad máxima de traslación de una máquina estándar con la cuchara sin llenar.

EJES	
Sistema de tracción	Sistema de tracción a las cuatro ruedas
Suspensión	Eje delantero rígido y eje trasero oscilante
Oscilación del eje trasero	Oscilación de ±12° desde el pivote central (cargada)
Reductor de cubo	Reductor planetario en el extremo de la rueda
Diferencial	Convencional
Relación de reducción	24,667

NEUMÁTICOS	
Tipo	Neumáticos sin cámara, diseñados para cargadoras
Estándar	23.5 R25, L3
Opcionales	23.5 R25, XHA2

FRENOS	
Frenos de servicio	Frenos hidráulicos de disco húmedo en las cuatro ruedas, independientes en cada eje. Freno de velocidad de rotación de las ruedas autoajutable.
Freno de estacionamiento	Freno accionado por resorte y de liberación hidráulica.
Freno de emergencia	Cuando la presión del aceite de frenos disminuye, la luz indicadora avisa al operador y el freno de estacionamiento se activa automáticamente.

SISTEMA HIDRÁULICO		
Tipo de bomba de implementos		Sistema hidráulico con detección de carga
Sistema de implementos		
Rendimiento máximo de la bomba		239 l/min (63,1 gal/min) a 2130 rpm
Presión máxima de trabajo		280 bar (4061 psi)
Tiempo de ciclo hidráulico con carga nominal		Elevación desde la posición de transporte: 5,9 s
		Basculamiento, en la elevación máxima: 1,5 s
		Descenso, vaciado, flotación hacia abajo: 3,5 s
		Total: 10,9 s
Cilindro	Tipo: doble efecto	
	N.º de cilindros-diámetro × carrera;	
	Elevación	mm 2-140 x 765
		pulg. 2-5,5 x 30,1
	Inclinación (HL960A)	mm 1-160 x 530
		pulg. 1-6,3 x 20,9
	Inclinación (HL960A XT)	mm 1-160 x 530
		pulg. 1-6,3 x 20,9

SISTEMA DE DIRECCIÓN	
Tipo	Dirección articulada hidrostática con detección de carga
Bomba	Bomba de pistones de desplazamiento variable, 148,5 l/min (39,2 gal/min)
Presión del sistema	210 bar (3046 psi)
Cilindro	Doble efecto 2-80 mm (3,15") × 424 mm (16,7")
Ángulo de dirección	40° a ambos ángulos, derecho e izquierdo, respectivamente

* Aceite hidráulico biológico HD Hyundai (HBHO) disponible.

CAPACIDADES DE RECARGA DE SERVICIO		
UNIDAD	l	Gal. EE. UU.
Depósito de combustible	260,0	68,6
Depósito de DEF	37,1	9,8
Sistema de refrigeración	42,0	11,1
Cárter	18,0	4,7
Transmisión	33,0	8,7
Eje delantero	35,0	9,2
Eje trasero	35,0	9,2
Depósito hidráulico	110,0	29,0
Sistema hidráulico (incluyendo el depósito)	200,0	52,8

CABINA
La ROPS / FOPS cumplen con el nivel II de las normas ISO 3471 e ISO 3449

SONIDO	
El nivel de ruido garantizado que se presenta a continuación puede variar en función de una serie de factores como las condiciones de funcionamiento, la velocidad de un ventilador de refrigeración, los tipos de motor, etc. Será necesario usar protección auditiva si el operador está trabajando en una cabina mal acondicionada o si está expuesto a un entorno ruidoso con las puertas o ventanas abiertas.	
Con velocidad del ventilador de refrigeración al valor máximo:	
Nivel de presión acústica para el operador (ISO 6396:2008)	70 dB a 68 dB
Nivel de potencia acústica exterior (ISO 6395:2008)	105 dB (A)

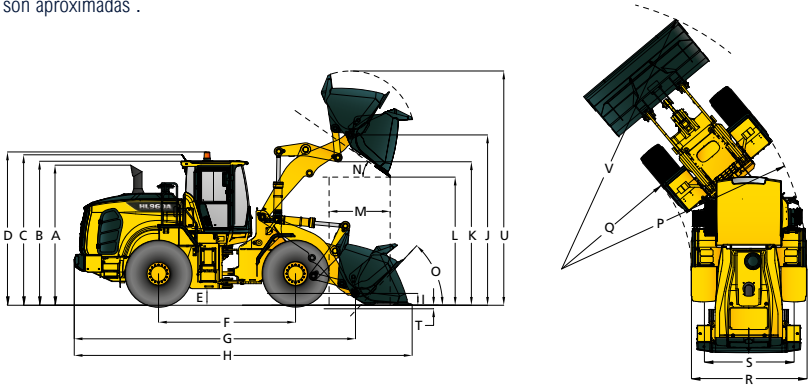
* Distancia de 15 m (49,2 pies), avanzando hacia adelante en segunda velocidad.

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	
El sistema de aire acondicionado contiene frigorígeno de gas fluorado de efecto invernadero R134a. (Potencial de calentamiento global: 1430). El sistema contiene 0,75 kg de frigorígeno, lo que representa un equivalente de CO ₂ de 1,0725 toneladas métricas.	

DIMENSIONES

DIMENSIONES DE LA HL960A

Todas las dimensiones son aproximadas .



Descripción	HL960A		HL960AXT	
	mm	pies pulg.	mm	pies pulg.
A. Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3340	10' 11"	3340	10' 11"
B. Altura hasta la parte superior de la cabina	3450	11' 3"	3450	11' 3"
C. Altura a la parte superior de la antena de enlace con productos	3505	11' 6"	3505	11' 6"
D. Altura hasta la parte superior de la luz giratoria de advertencia	3580	11' 9"	3580	11' 9"
E. Distancia al suelo	410	1' 4"	410	1' 4"
F. Distancia entre ejes	3300	10' 10"	3300	10' 10"
G. Longitud total (sin la cuchara)	6870	22' 6"	7425	24' 4"
H. Longitud de envío (con la cuchara a nivel del suelo)	8140	26' 8"	8695	28' 6"
I. Altura del pasador de bisagra en la posición de transporte	465	1' 6"	600	2'
J. Altura del pasador de bisagra en la elevación máxima	4105	13' 6"	4535	14' 11"
K. Distancia al suelo del brazo elevador en la elevación máxima	3455	11' 4"	3885	12' 9"
L. Distancia de descarga en elevación máxima y descarga de 45°	2935	9' 8"	3365	11'
M. Alcance con elevación máxima y descarga de 45°	1285	4' 2"	1380	4' 6"
N. Ángulo de descarga al máximo de elevación y descarga (en las posiciones tope)	50		50	
O. Ángulo de retroceso	Suelo		42	
	Transporte		47	
P. Circunferencia de holgura (diámetro) hasta el exterior de los neumáticos	12 060	39' 6"	12 060	39' 6"
Q. Circunferencia de holgura (diámetro) hasta el interior de los neumáticos	6430	21' 1"	6430	21' 1"
R. Ancho sobre neumáticos (sin carga)	2770	9' 1"	2770	9' 1"
S. Ancho de la banda de rodamiento	2160	7' 1"	2160	7' 1"

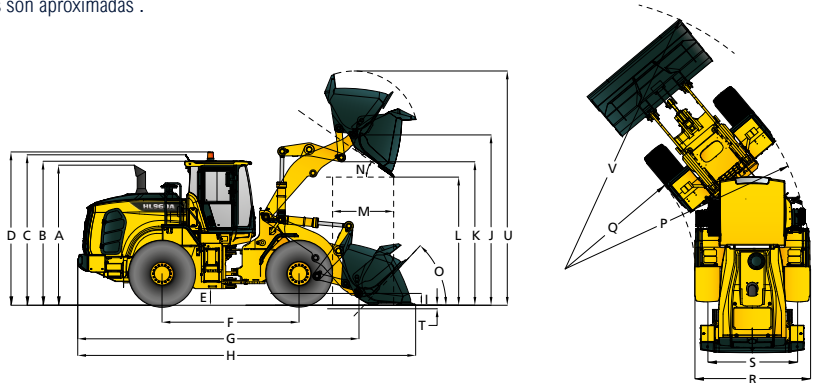
ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO CON CUCHARAS							
Varillaje		Varillaje estándar					Cambio del varillaje de gran elevación
tipo de cuchara		propósito general - con pasador				Propósito general - con gancho	
Tipo de borde		Bordes de corte atornillados	Diente de 1 pieza	Diente de 2 piezas	Diente de 2 piezas y segmento	Bordes de corte atornillados	
Capacidad - nominal	m³ (yd³)	3,3 (4,3)	3,2 (4,2)	3,2 (4,2)	3,3 (4,3)	3,3 (4,3)	-
Capacidad - nominal a un factor de llenado del 110%	m³ (yd³)	3,6 (4,7)	3,5 (4,6)	3,5 (4,6)	3,6 (4,7)	3,6 (4,7)	-
Ancho	mm (pies/pulg.)	2900 (9' 6")	2950 (9' 8")	2970 (9' 9")	2970 (9' 9")	2900 (9' 6")	-
Distancia de descarga en elevación máxima y descarga de 45°	mm (pies/pulg.)	2935 (9' 7")	2810 (9' 3")	2775 (9' 2")	2775 (9' 2")	2775 (9' 2")	+430 (+1' 5")
Alcance con elevación máxima y descarga de 45°	mm (pies/pulg.)	1285 (4' 3")	1370 (4' 6")	1390 (4' 7")	1390 (4' 7")	1465 (4' 10")	+95 (+4")
Profundidad de excavación	mm (pies/pulg.)	90 (3,5")	115 (4,5")	125 (4,9")	125 (4,9")	90 (3,5")	+55 (+2")
Longitud de envío (con cuchara)	mm (pies/pulg.)	8140 (26' 8")	8290 (27' 2")	8330 (27' 4")	8330 (27' 4")	8395 (27' 7")	+555 (+1' 10")
Altura total con cuchara en la elevación máxima	mm (pies/pulg.)	5640 (18' 6")	5640 (18' 6")	5640 (18' 6")	5640 (18' 6")	5820 (19' 1")	+430 (+1' 5")
Circunferencia de holgura de la cargadora con cuchara en posición de transporte (V)	mm (pies/pulg.)	13 410 (44')	13 570 (44' 6")	13 620 (44' 8")	13 620 (44' 8")	13 570 (44' 6")	+450 (+1' 6")
Carga de vuelco estática, recta (sin deflexión de los neumáticos)	kg (lbs)	14 300 (31 525)	14 500 (31 965)	14 500 (31 965)	14 250 (31 415)	13 080 (28 835)	-1350 (-2975)
Carga de vuelco estática, articulada (sin deformación de los neumáticos)	kg (lbs)	12 410 (27 360)	12 580 (27 735)	12 580 (27 735)	12 360 (27 250)	11 350 (25 020)	-1300 (-2865)
Fuerza de arranque	kg (lbs)	16 670 (36 750)	17 705 (39 030)	17 705 (39 030)	16 670 (36 750)	13 870 (30 580)	-240 (-530)
Peso operativo*	kg (lbs)	19 200 (42 330)	19 125 (42 160)	19 125 (42 160)	19 250 (42 440)	19 590 (43 190)	+830 (+1830)

* Todas las dimensiones relacionadas con la altura y los neumáticos son para neumáticos estándar 23.5 R25, L3.

DIMENSIONES

DIMENSIONES DE LA HL960AHD

Todas las dimensiones son aproximadas .



Descripción		HL960AHD		HL960AHDXT	
		mm	pies pulgadas	mm	pies pulgadas
A.	Altura hasta la parte superior del tubo de escape	3340	10' 11"	3340	10' 11"
B.	Altura hasta la parte superior de la cabina	3450	11' 3"	3450	11' 3"
C.	Altura a la parte superior de la antena de conexión	3505	11' 6"	3505	11' 6"
D.	Altura hasta la parte superior de la luz giratoria de advertencia	3580	11' 9"	3580	11' 9"
E.	Distancia al suelo	410	1' 4"	410	1' 4"
F.	Distancia entre ejes	3300	10' 10"	3300	10' 10"
G.	Longitud total (sin la cuchara)	6870	22' 6"	7425	24' 4"
H.	Longitud de envío (con la cuchara a nivel del suelo)	8140	26' 8"	8695	28' 6"
I.	Altura del pasador de bisagra en la posición de transporte	465	1' 6"	600	2'
J.	Altura del pasador de bisagra en la elevación máxima	4105	13' 6"	4535	14' 11"
K.	Distancia al suelo del brazo elevador en la elevación máxima	3455	11' 4"	3885	12' 9"
L.	Distancia de descarga en elevación máxima y descarga de 45°	2935	9' 8"	3365	11'
M.	Alcance con elevación máxima y descarga de 45°	1285	4' 2"	1380	4' 6"
N.	Ángulo de descarga al máximo de elevación y descarga (en las posiciones tope)	50		50	
O.	Ángulo de retroceso				
	Suelo	42		42	
	Transporte	47		48	
P.	Circunferencia de holgura (diámetro) hasta el exterior de los neumáticos	12 060	39' 6"	12 060	39' 6"
Q.	Circunferencia de holgura (diámetro) hasta el interior de los neumáticos	6430	21' 1"	6430	21' 1"
R.	Ancho sobre neumáticos (sin carga)	2770	9' 1"	2770	9' 1"
S.	Ancho de la banda de rodamiento	2160	7' 1"	2160	7' 1"

ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO CON CUCHARAS							
Varillaje		Varillaje estándar					Cambio del varillaje de gran elevación
tipo de cuchara		propósito general - con pasador				Propósito general - con gancho	
Tipo de borde		Bordes de corte atornillados	Diente de 1 pieza	Diente de 2 piezas	Diente de 2 piezas y segmento	Bordes de corte atornillados	
Capacidad - nominal	m³ (yd³)	3,3 (4,3)	3,2 (4,2)	3,2 (4,2)	3,3 (4,3)	3,3 (4,3)	-
Capacidad - nominal a un factor de llenado del 110%	m³ (yd³)	3,6 (4,7)	3,5 (4,6)	3,5 (4,6)	3,6 (4,7)	3,6 (4,7)	-
Ancho	mm (pies/pulg.)	2900 (9' 6")	2950 (9' 8")	2970 (9' 9")	2970 (9' 9")	2900 (9' 6")	-
Distancia de descarga en elevación máxima y descarga de 45°	mm (pies/pulg.)	2935 (9' 7")	2810 (9' 3")	2775 (9' 2")	2775 (9' 2")	2775 (9' 1")	+430 (+1' 5")
Alcance con elevación máxima y descarga de 45°	mm (pies/pulg.)	1285 (4' 3")	1370 (4' 6")	1390 (4' 7")	1390 (4' 7")	1465 (4' 10")	+95 (+4")
Profundidad de excavación	mm (pies/pulg.)	90 (3,5")	115 (4,5")	125 (4,9")	125 (4,9")	90 (3,5")	+55 (+2")
Longitud de envío (con cuchara)	mm (pies/pulg.)	8140 (26' 8")	8290 (27' 2")	8330 (27' 4")	8330 (27' 4")	8395 (27' 7")	+555 (+1' 10")
Altura total con cuchara en la elevación máxima	mm (pies/pulg.)	5640 (18'6")	5640 (18'6")	5640 (18'6")	5640 (18'6")	5820 (19' 1")	+430 (+1' 5")
Circunferencia de holgura de la cargadora con cuchara en posición de transporte (V)	mm (pies/pulg.)	13 410 (44')	13 570 (44' 6")	13 620 (44' 8")	13 620 (44' 8")	13 570 (44' 6")	+450 (+1' 6")
Carga de vuelco estática, recta (sin deflexión de los neumáticos)	kg (lbs)	14 400 (31 750)	14 600 (32 190)	14 600 (32 190)	14 350 (31 415)	13 170 (29 035)	-1350 (-2975)
Carga de vuelco estática, articulada (sin deformación de los neumáticos)	kg (lbs)	12 500 (27 560)	12 670 (27 930)	12 670 (27 930)	12 450 (27 450)	11 430 (25 200)	-1300 (-2865)
Fuerza de arranque	kg (lbs)	16 670 (36 750)	17 705 (39 030)	17 705 (39 030)	16 670 (36 750)	13 870 (30 580)	-240 (-530)
Peso operativo*	kg (lbs)	19 450 (42 880)	19 375 (42 710)	19 375 (42 710)	19 500 (42 990)	19 840 (43 740)	+830 (+1830)

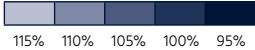
* Todas las dimensiones relacionadas con la altura y los neumáticos son para neumáticos estándar 23.5 R25, L3.

DENSIDAD Y SELECCIÓN DE CUCHARAS

DENSIDAD DE LOS MATERIALES DE OPERACIÓN		
Material suelto		Densidad del material [toneladas / m³]
Tierra/arcilla		1,5 ~ 1,7
Arena y grava		1,5 ~ 1,7
Agregado	25 ~ 76 mm (1 a 3 pulg.)	1,6 ~ 1,7
	19 mm (0,75 pulg.) y superior	1,8

TABLA DE SELECCIÓN DE CUCHARAS PARA LA HL960A / HL960AHD															
Brazo elevador estándar, propósito general															
Tipo	m³ (yd³)	Densidad del material [t/m³]													
		1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
Borde de corte	3,3 (4,32)	3,8 m³ (4,97 yd³)										3,1 m³ (4,5 yd³)			
1 diente atornillado	3,2 (4,19)	3,7 m³ (3,84 yd³)										3,0 m³ (3,92 yd³)			
2 dientes atornillados	3,2 (4,19)	3,7 m³ (4,84 yd³)										3,0 m³ (3,92 yd³)			
2 dientes atornillados y segmento	3,3 (4,32)	3,8 m³ (4,97 yd³)										3,1 m³ (4,5 yd³)			
Borde de corte Q/C	3,3 (4,32)	3,8 m³ (4,97 yd³)									3,1 m³ (4,5 yd³)				
Brazo de gran elevación, propósito general															
Tipo	m³ (yd³)	Densidad del material [t/m³]													
		1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4
Borde de corte	3,3 (4,32)	3,8 m³ (4,97 yd³)								3,1 m³ (4,5 yd³)					
1 diente atornillado	3,2 (4,19)	3,7 m³ (3,84 yd³)									3,0 m³ (3,92 yd³)				
2 dientes atornillados	3,2 (4,19)	3,7 m³ (4,84 yd³)									3,0 m³ (3,92 yd³)				
2 dientes atornillados y segmento	3,3 (4,32)	3,8 m³ (4,97 yd³)								3,1 m³ (4,5 yd³)					
Borde de corte Q/C	3,3 (4,32)	3,8 m³ (4,97 yd³)							3,1 m³ (4,5 yd³)						

Factor de llenado



DENSIDAD Y SELECCIÓN DE CUCHARAS

CAMBIO EN LAS ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO - NEUMÁTICOS			
Neumáticos		23.5 R25, *, XHA	Neumático macizo 23.5-25
Peso operativo (kg)	kg	-150	2290
	lb	-330	5050
Carga estática de vuelco. Recta (sin deformación de los neumáticos)	kg	-110	1670
	lb	-240	3680
Carga estática de vuelco. Articulada (sin deformación de los neumáticos)	kg	-95	1440
	lb	-210	3170
Cambios de altura vertical	mm	-10	30
	pies/pulg.	-0,39"	1,18"
R. Ancho sobre neumáticos (sin carga)	mm	-2	6
	pies/pulg.	-0,07"	+0,24"
P. Circunferencia de holgura (diámetro) hasta el exterior de los neumáticos	mm	-2	6
	pies/pulg.	-0,07"	+0,24"
Q. Circunferencia de holgura (diámetro) hasta el interior de los neumáticos	mm	+2	-6
	pies/pulg.	+0,07"	-0,24"

* Cambios de dimensión en comparación con los neumáticos radiales 23.5R25 L3.

VISIÓN GENERAL						
Descripción			HL960A	HL960AXT	HL960AHD	HL960AHDXT
Peso operativo		kg	19 200	20 030	19 450	20 280
		lb	42 330	44 160	42 880	44 710
Capacidad de la cuchara	Colmada	m³	3,3	3,3	3,3	3,3
		yd³	4,3	4,3	4,3	4,3
	Rasa	m³	2,9	2,9	2,9	2,9
		yd³	3,8	3,8	3,8	3,8
Fuerza de arranque de la cuchara		kg	16 670	16 430	16 670	16 430
		lb	36 750	36 220	36 750	36 220
Carga de vuelco	Recta	kg	14 300	12 950	14 400	13 050
		lb	31 525	28 550	31 750	28 770
	Giro completo	kg	12 410	11 110	12 500	11 200
		lb	27 360	24 495	27 560	24 690

CABINA E INTERIOR	STD
ALARMAS, SONORAS Y VISUALES	
Obturación del filtro de aire	●
Tensión de la batería	●
Presión del aceite de frenos	●
Nivel bajo de DEF	●
Nivel de refrigerante del motor	●
Presión del aceite del motor	●
Nivel de combustible	●
Temperatura del aceite hidráulico	●
Temperatura del refrigerante del motor	●
Freno de estacionamiento	●
Presión del aceite del freno de servicio	●
Cinturón de seguridad	●
Error de transmisión	●
Temperatura del aceite de la transmisión	●
Alarma, marcha atrás	●
BATERÍAS	
900 CCA, 12 V, 2 unidades	●
INDICADORES	
Nivel de líquido de escape diésel (DEF)	●
Temperatura del refrigerante del motor	●
Nivel de combustible	●
Velocímetro	●
Temperatura del aceite de la transmisión	●
Claxon, eléctrico	●
LUCES INDICADORAS	
Bloqueador del diferencial	●
Dirección con palanca de mando FNR	●
Viga alta	●
Corte piloto	●
Indicadores de dirección	●
PANTALLA LCD	
Reloj y código de error	●
RPM del motor	●
Indicador	●
Tiempo de trabajo y distancia	●
Contador de horas de funcionamiento	●
Gama de engranajes de transmisión	●
Temperatura (refrigerante, aceite hidráulico, aceite T/M)	●
SISTEMA DE ALUMBRADO	
Luces de freno (contrapeso)	●
Luz de techo LED	●
2 luces de freno y traseras	●
4 indicadores de dirección	●
2 faros en la torre delantera	●
2 faros (LED) en la torre delantera	●
2 luces de trabajo en el techo delantero	●
4 luces de trabajo en el techo delantero	●
2 luces de trabajo en el techo trasero	●
4 luces de trabajo (LED) en el techo delantero	●
2 luces de trabajo (LED) en el techo trasero	●
2 luces de trabajo en la parrilla	●
2 luces de trabajo (LED) en la parrilla	●
INTERRUPTORES	
Interruptor maestro de batería	●
Bloqueo del diferencial	●
Apertura del capó	●
Palanca de cambio FNR	●
Peligro	●
Estacionamiento	●
Corte piloto	●
Reducción catalítica selectiva	●
Dirección secundaria	●
INTERRUPTORES DE MEMBRANA EN EL MONITOR	
Luz principal	●
Luz de trabajo	●
Engrase automático	●
Acoplamiento rápido	●
Control de la suspensión	●
Carga de trabajo	●
Luz giratoria	●
Limpiaparabrisas trasero	●
Espejo calefactado	●
Posición automática	●
Modulación de alta precisión	●
ENCENDIDO	
Llave	●
Botón	●
CABINA CON SUPRESIÓN DE RUIDO	
Encendedor y cenicero	●
Percha para abrigos	●
SISTEMA CLIMATIZADOR AUTOMÁTICO	
Aire acondicionado y calefacción	●
Desempañador	●

CABINA E INTERIOR	STD
Limpiaparabrisas y lavaparabrisas intermitentes, traseros y delanteros	●
ASIENTO	
Cinturón de seguridad retráctil de 2" y suspensión mecánica ajustable (calefactado)	●
Cinturón de seguridad retráctil de 2" y suspensión neumática ajustable (calefactado)	●
ESPACIO DE ALMACENAMIENTO PERSONAL	
Caja en la consola	●
Soporte para vasos y latas	●
Espejos retrovisores (1 interior)	●
Espejos retrovisores (2 exteriores, calefactados)	●
Columna de dirección, inclinable y telescópica	●
Volante con pomo	●
Visera enrollable (ventana delantera)	●
Visera enrollable (ventana trasera)	●
Cristal de seguridad tintado	●
Cabina de una puerta	●
Revistero	●
PEDALES	
Un pedal de acelerador	●
Un pedal de freno	●
Doble pedal de freno	●
Pedal de acelerador sin interruptor ECO	●
Pedal de acelerador con interruptor ECO	●
Radio / reproductor USB	●
Alfombrilla de goma	●
Reposamuñecas	●
Transformador de CC de 24 V a 12 V (20 A)	●

MOTOR	STD
Alternador, 95A	●
Anticongelante	●
MOTOR, CUMMINS, B6.7	
Etapa V UE / Tier 4 Final EPA	●
Compartimento del motor, con cerradura	●
Separador de combustible / agua	●
Varilla indicadora del nivel de aceite del motor	●
MÓDULO DE EMISIONES LIMPIAS	
DOC, SCR, DPf	●
Calentador de combustible	●
Protección del ventilador	●
Protector para la lluvia, admisión de aire del motor	●
Mirilla de nivel de refrigerante	●
Prefiltro de aire de 3 etapas	●

GRUPO MOTOPROPULSOR	STD
TRANSMISIÓN	
Características incluidas: transmisión F4 / R3, controlada por ordenador, cambio electrónico suave, cambio automático y kickdown	●
Transmisión F5/R3 con embrague de bloqueo	●
Transmisión F5/R3 con termostato	●
Mirilla de nivel de aceite de la transmisión	●
EJE	
Diferencial abierto (trasero)	●
Diferencial de deslizamiento limitado (delantero/ trasero)	●
Diferencial autoblocante hidráulico (delantero)	●
Sistema de enfriamiento de ejes	●
FRENO	
Freno de servicio (disco húmedo cerrado)	●
Freno de estacionamiento	●
NEUMÁTICOS	
23.5 R25, L3	●
23.5 R25, XHA2	●

SEGURIDAD	STD
Extintor de incendios	●
Bloqueo de seguridad de la pluma	●
Dirección de emergencia	●
DETECCIÓN DE OBJETOS	
IMOD (Detección inteligente de objetos en movimiento)	●
AVM (Sistema de visión periférica)	●
RADAR	●
PROTECCIÓN ROPS / FOG	●

SISTEMA HIDRÁULICO	STD
Sistema de engrase automático	●
Kickout de la pluma, automático	●
Posicionador de la cuchara, automático	●
Tomas de presión de diagnóstico	●
Control electrohidráulico (palanca de mando)	●
Control electrohidráulico (digital)	●
Dirección electrohidráulica con palanca de mando	●
Aceite hidráulico biológico HD Hyundai (HBHO)	●
Mirilla de nivel de aceite hidráulico	●
Tubería de acoplamiento rápido	●
Sistema de control de la suspensión	●
Sistema de dirección secundaria	●

PAQUETE DE GESTIÓN DE RESIDUOS (HL960A HD)	STD
EJE	
Diferencial autoblocante hidráulico - HD (delantero)	●
Diferencial abierto - HD (trasero)	●
PROTECCIONES COMPLETAS	
MCV (válvula de control de la máquina)	●
Cilindro de la cuchara	●
Cristal de la cabina (delantero/trasero)	●
Faro	●
Junta de eje (delantero/trasera)	●
Lámpara combinada trasera	●
Luz de trabajo (trasera)	●
Radiador	●
Manguera hidráulica de implemento	●
NEUMÁTICO	
MACIZO (23.5-25)	●

OTROS	STD
Barra de bloqueo de articulación	●
Compresor de aire	●
IMPLEMENTOS	
Diente, 1 pieza, tipo atornillado	●
Diente, 2 piezas, tipo atornillado	●
Borde de corte, tipo atornillado	●
Acoplamiento rápido	●
Contrapeso	●
Contrapeso pesado	●
Cerraduras de puerta y cabina, una llave	●
Puertas, acceso para mantenimiento (con cerradura)	●
Puertas, acceso para mantenimiento (control remoto)	●
Barra de remolque con pasador	●
EQUIPAMIENTO ERGONÓMICO Y ANTIDESLIZANTE A AMBOS LADOS	
Pasamanos	●
Escaleras	●
Plataformas	●
Peldaños	●
Ganchos de elevación y amarre	●
Varillaje de la cargadora, sellado	●
Diseño de barras en Z	●
Tapones con cierres antivandalismo	●
TELEMÁTICA	
Hi MATE	●
ECD (Diagnóstico conectado del motor)	●
Kit de herramientas	●
PROTECCIONES	
Cárter	●
Transmisión	●
Parachoques (delantero / trasero)	●
Guardabarros (trasero)	●
Cristal de la cabina (delantero/trasero)	●

* El equipamiento estándar y opcional puede variar. Póngase en contacto con su distribuidor HD Hyundai para obtener más información. La máquina puede variar según las normas internacionales.

* Las fotos pueden incluir implementos y equipos opcionales que no estén disponibles en su área.

* Los materiales y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

* Todas las medidas imperiales se redondean a la libra o pulgada más cercana.

NOTAS

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTAS

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

HYUNDAI



HD Hyundai Construction Equipment Europe nv, Hyundailaan 4, 3980 Tessenderlo, Bélgica. Tel.: (32) 14-56-2200 Fax: (32) 14-59-3405

Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.
Las fotos de los productos de HD Hyundai Construction Equipment Europe pueden mostrar otros equipos que no sean los estándar.

¿A PUNTO PARA CAMBIAR SU MUNDO?

Póngase en contacto con su distribuidor HD Hyundai.
hyundai-ce.eu/es-es/encuentre-concesionario