

V O L V O



Dúmperes rígidos Volvo 55,0 t 772 CV

R60

Volvo Construction Equipment

R60

Pensado para aplicaciones en minas y canteras, el dumper rígido R60 está diseñado para transportar el máximo número de toneladas por hora al coste más bajo posible.



Productividad



- Carga útil de 55 toneladas, volumen de 36,04 m³
- Caja en forma de V para retención de carga óptima
- Sistema de volteo de la caja rápido
- Elevada multiplicación de ejes propulsores: excelentes esfuerzos de tracción y capacidad en pendientes
- Velocidad punta de 61 km/h
- Distribución de carga útil 10/10/20, con sistema de pesaje On-Board Weighing (opcional)
- Compatible con EC950F y L350H
- Diseño pensado para optimizar la estabilidad y la maniobrabilidad

Eficiencia en consumo de combustible



- Dynamic Shift Control: selección de marchas adaptativa automática
- Modo Eco disponible
- Parada automática del motor en ralentí
- Opción de cambio en función de la carga útil (si se conecta con sistema de pesaje a bordo opcional)
- Conforme con HVO

Alta productividad y costes de explotación reducidos

Multiplique los beneficios con el Volvo R60. Este resistente y fiable dúmper rígido es garantía de una excepcional productividad, un mantenimiento mínimo y una gran vida útil. Estas ventajas, sumadas a una confortable cabina y a un gran abanico de prestaciones de seguridad, convierten esta máquina en la mejor apuesta para operaciones en minas y canteras.



Comodidad

- Acceso a la cabina desde ambos lados
- Visibilidad excepcional: gran parabrisas, salpicadero bajo, puesto del operador a la izquierda y Volvo Smart View de 360° opcional
- Suspensión independiente y cabina sobre soportes viscosos
- Asiento con suspensión neumática y volante ajustables
- Distribución ergonómica y práctica de los mandos
- Potente sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado
- Bluetooth, gran espacio de almacenamiento
- Cabina del operador presurizada
- Suspensión independiente y cabina sobre soportes viscosos: reducción de vibraciones e impactos y minimización del ruido



Seguridad

- Cabina presurizada y con certificaciones ROPS/FOPS
- Peldaños antideslizantes y pasarelas seguras
- Retardador de transmisión seleccionable, control de velocidad dependiente de la marcha seleccionada
- Protección contra embalamiento de la transmisión
- Frenado y dirección de emergencia a prueba de fallos
- Inhibidor de punto muerto
- Interruptor de desconexión al nivel del suelo
- Interruptor de parada de emergencia
- Limitador de movimiento de subida de la caja
- Restricción de velocidad punta adaptable



Facilidad de mantenimiento y disponibilidad

- Máxima vida útil de los componentes
- Intervalos de servicio de 500 horas
- Diagnóstico a bordo
- Acceso práctico para mantenimiento
- Cojinetes de un mismo tamaño
- Sistema de telemática CareTrack para el análisis remoto
- Puntos de servicio agrupados
- Filtros de aire del motor con aspiración
- Filtros de aspiración hidráulicos magnéticos
- Filtros de presión en circuitos hidráulicos principales
- Inhibidores de seguridad operativa de la máquina

El Volvo R60 al detalle

Motor

| | | |
|----------------------------|--|-------|
| Modelo | CumminsQSK 19, CAC, (EU Stage V) (EPA Tier4 f) , 567 kW | |
| Tipo | Inyección directa de cuatro ciclos controlada electrónicamente, con turbocompresor y refrigerado por aire de carga, módulo de control electrónico (ECM) de alta velocidad aislado de la carga de vibración perjudicial, haz de cables totalmente sellado con conectores a prueba de fallas integra el ECM con los sensores del motor para un rendimiento, una supervisión y una protección óptimos del motor. DEF y control de emisiones SCR | |
| Cilindro/configuración | 6 cilindros en línea | |
| Cilindrada | l | 19 |
| Diámetro x carrera | mm | 159 |
| Potencia máxima a | rpm | 2 100 |
| Potencia bruta (SAE J1995) | kW | 567 |
| | CV | 772 |
| Potencia neta | kW | 526 |
| | CV | 715 |
| Torque máximo a | rpm | 1 500 |
| Par bruto | Nm | 3 084 |
| Emisiones del motor | Normas de emisiones EE. UU. EPA Tier 4f y EU Stage V | |
| Eléctrico | Tierra negativa de 24 V, dos baterías de 12 voltios y 170 Ah | |

Sistema de dirección

La presión de dirección primaria la suministra una bomba de pistones de compensación de presión apoyada por un acumulador hidráulico independiente cargado con nitrógeno. El circuito del acumulador de la dirección permite la respuesta instantánea y uniforme de la dirección independientemente del régimen del motor. La válvula de control del orbitrol montada de forma remota y operada por piloto ofrece un control de la dirección liviano y receptivo. Se incluye una dirección secundaria mediante un acumulador hidráulico independiente cargado con nitrógeno.

Ángulo de dirección máximo del neumático °

| | | |
|---------------------|----|--------|
| Radio de giro SAE | mm | 20 400 |
| Radio de separación | mm | 22 500 |

Ejes

Las ruedas traseras son impulsadas por un eje de tracción de reducción simple. La multiplicación del torque se produce a través del diferencial del engranaje cónico, luego se transmite mediante los ejes totalmente flotantes a los engranajes de reducción planetaria en los cubos de las ruedas.

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Relación del diferencial | 3.73:1 |
| Reducción planetaria | 5.80:1 |
| Reducción general del tren motriz | 21.63:1 |

Bastidor

Fabricado de rieles de acero de la caja con fundición de acero de alta resistencia en ubicaciones de presión clave que absorben los impactos del lugar de trabajo para ciclos de vida prolongados y durables. La "collera" cerrada aporta flexibilidad en el bastidor para disipar torceduras y cargas, al tiempo que incorpora una reserva de fuerza estructural superior a lo requerido para absorber las presiones impuestas por las cargas de impacto y en desplazamientos en aplicaciones con desnivel y alta resistencia a la rodadura. Los depósitos de combustible e hidráulico suspendidos están montados fuera del bastidor.

Tolva

Forma en "V" que ofrece un excelente centro de gravedad para la estabilidad del perfil de carga en todas las condiciones de transporte. Fabricada con un acero de alta resistencia a la abrasión (Hardox 400) para un ciclo de vida superior. Los rigidizadores laterales horizontales disipan las cargas de impacto en toda la placa lateral. Montada en pasadores "flotantes" para una mínima presión estructural durante el transporte completo y vacío. NB: Especificación Hardox 400
Acero de la caja 360-440 BHN
Límite de elasticidad de la caja 1.000 Mpa
Resistencia a la tensión de la caja 1.250 N/mm²

Grosor de la placa

| | | |
|-----------|----|----|
| Piso | mm | 19 |
| Laterales | mm | 10 |
| Delantero | mm | 10 |

Volumen de la caja

| | | |
|-------------------|----------------|----|
| Al ras | m ³ | 25 |
| Colmado 2:1 (SAE) | m ³ | 36 |

Neumáticos y llantas (rines)

| | |
|--------------------|----------|
| Tipo de neumáticos | 24:00-35 |
| Llantas | 17 |

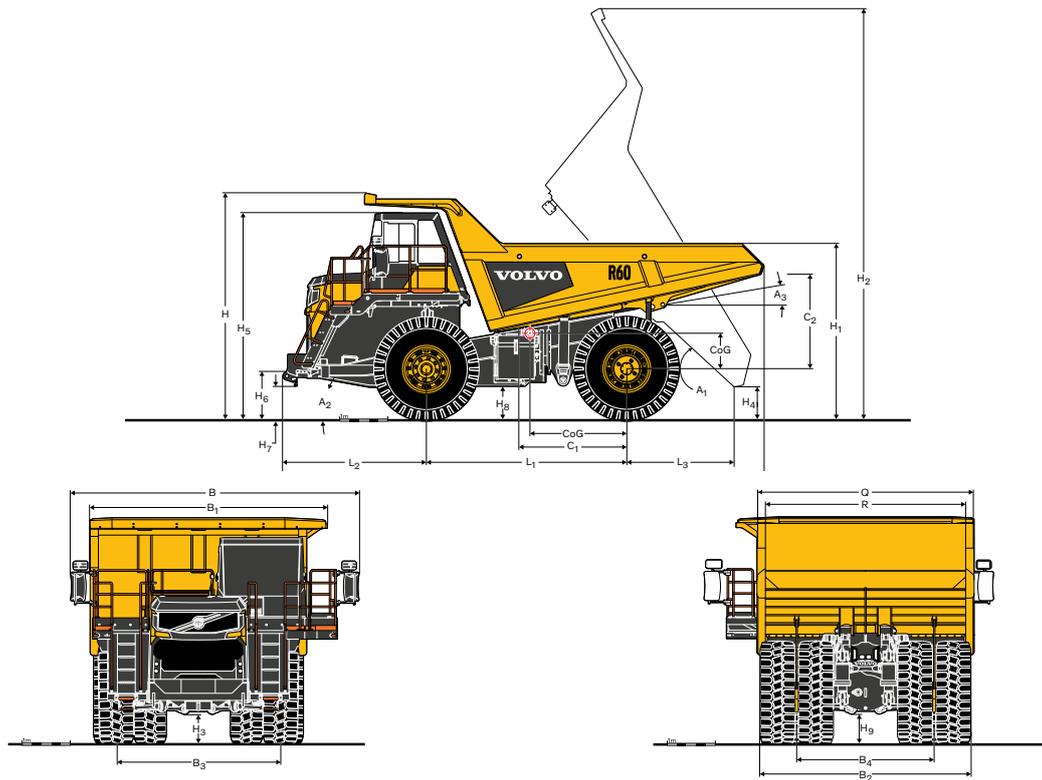
Nivel de sonido

Nivel de sonido interior de acuerdo a ISO 6396

| | | |
|-----------------|----|-----|
| L _{PA} | dB | 76 |
| L _{WA} | dB | 101 |

| Tren de transmisión | | |
|--|---|------------------|
| Transmisión | | Allison 6620 ORS |
| Conjunto | Transmisión tipo marchas planetarias con convertidor de par motor integral y retardador de fluido hidráulico. Controlado de forma electrónica y conectado al sistema del motor a través de CANBUS. Bloqueo automático en todos los rangos. Montado en la mitad del chasis para fácil acceso y excelente distribución del peso. | |
| Control electrónico | | CEC5 |
| Velocidad máxima, hacia delante/hacia atrás | | |
| 1a | Km/h | 10 |
| 2a | km/h | 16 |
| 3.ª marcha | Km/h | 21 |
| 4a | Km/h | 32 |
| 5.ª marcha | Km/h | 43 |
| 6.ª marcha | Km/h | 60.6 |
| Suspensión | | |
| Delantera: amortiguadores de suspensión independientes Macpherson, de índice variable (nitrógeno/aceite) con horquilla inferior. Gran anchura entre ejes de las ruedas para altos niveles de estabilidad y una fácil maniobrabilidad de la máquina. | | |
| Trasera: amortiguadores de suspensión independientes de índice variable (nitrógeno/aceite). Los amortiguadores están montados entre el chasis y el eje. El eje está montado a través de un bastidor con forma de A en la parte trasera y la barra estabilizadora lateral. | | |
| Carrera máxima del amortiguador delantero | mm | 242 |
| Carrera máxima del amortiguador trasero | mm | 140 |
| Sistema de frenos | | |
| Cumple con ISO 3450:2011; Frenado: maquinaria con ruedas o con oruga de goma de alta velocidad | | |
| Tipo de frenos delanteros | Mordaza única de disco seco, aplicación hidráulica independiente. Incorpora un acumulador de presión de nitrógeno/hidráulica independiente para una respuesta instantánea de frenado y presión de reserva. | |
| Diámetro de frenos delanteros | mm | 711 |
| Área de revestimiento de los frenos delanteros | cm ² | 1 394 |
| Tipo de frenos traseros | Frenos cerrados de discos múltiples, bañados en aceite, refrigerados por fuerza independiente. Frenos de servicio y aparcamiento/emergencia de doble pistón. Freno de emergencia aplicado por muelle/liberado hidráulicamente (SAHR). El freno de servicio también se utiliza para retardar el freno trasero y el control seguro de la máquina. | |
| Área de revestimiento del freno trasero | cm ² | 47 151 |
| Elevador | | |
| Cumple con ISO 4413:2010; sistemas de energía fluida, seguridad, sistema hidráulico | | |
| Presión de liberación del sistema | MPa | 24 |
| Caudal de salida de la bomba | l/min | 336 |
| a | rpm | 2 100 |
| Tiempo de elevación de caja | s | 10 |
| Tiempo de bajada de caja | s | 15 |
| Reabastecimiento de servicio | | |
| Cárter y filtros del motor | l | 65 |
| Transmisión y filtros | l | 90 |
| Sistema de refrigeración | l | 160 |
| Tanque de combustible | l | 770 |
| Tanque de DEF/AdBlue® | l | 57 |
| Depósito hidráulico de la dirección | l | 302 |
| Sistema de dirección hidráulica (total) | l | 380 |
| Planetarios (total) | l | 58 |
| Diferencial | l | 95 |
| Amortiguador de tracción delantera (cada uno) | l | 12,4 |
| Amortiguador de tracción trasera (cada uno) | l | 7.2 |
| PTO (toma de potencia) | l | 2 |
| Pesos | | |
| Chasis con elevador | kg | 34 829 |
| Estándar de la caja | kg | 9 991 |
| Peso neto | kg | 45 460 |
| Carga útil máxima | kg | 55 000 |
| Peso bruto máximo* | kg | 99 280 |
| - Vacío | % | 48 / 52 |
| - Con carga | % | 32 / 68 |

Especificaciones



DIMENSIONES

| Descripción | Unidad | R60 | |
|-------------------|---|-----|----------------------|
| H | Altura total | mm | 4 606 |
| H ₁ | Altura de carga | mm | 3 675 |
| H ₂ | Altura de elevación | mm | 8 591 |
| H ₃ | Distancia al suelo del eje delantero | mm | 662 |
| H ₄ | Distancia a la parte trasera | mm | 675 |
| H ₅ | Altura de la cabina | mm | 4 315 |
| H ₆ | Distancia al suelo del parachoques (sin umbral) | mm | 971 |
| H ₇ | Distancia al suelo de la escalera | mm | 417 |
| H ₈ | Distancia al suelo del bastidor (elevador) | mm | 690 |
| H ₉ | Distancia al suelo del eje trasero | mm | 665 |
| B | Ancho total (fuera de los espejos) | mm | 5 921 |
| B ₁ | Ancho de la caja | mm | 4 496 |
| B ₂ | Parte trasera sobre neumáticos | mm | 4 381 |
| B ₃ | Oruga delantera | mm | 3 384 |
| B ₄ | Oruga trasera | mm | 2 856 |
| L | Longitud general | mm | 9 992 |
| L ₁ | Distancia entre ejes | mm | 4.170 |
| L ₂ | Eje delantero central al parachoques | mm | 2.986 |
| L ₃ | Eje trasero central a la parte trasera inclinada | mm | 2 426 |
| SAE _{TR} | Radio de giro SAE | mm | 20 400 |
| C _{TR} | Radio de giro con holgura | mm | 22 500 |
| A ₁ | Ángulo de descarga de la caja | ° | 47 |
| a ₂ | Ángulo de aproximación | ° | 21 (a la protección) |
| A ₃ | Ángulo del bastidor | ° | 10 |
| C de G | desde el centro del eje trasero, sin carga - horizontal | mm | 2 063 |
| C de G | desde el centro del eje trasero, sin carga - vertical | mm | 751 |
| C de G | desde el centro del eje trasero, con carga (2:1 colmado) - horizontal | mm | 1 378 |
| C de G | desde el centro del eje trasero, con carga (2:1 colmado) - vertical | mm | 1 638 |

Suposiciones/variables de las medidas del vehículo

Las medidas se toman en terreno llano

El camión debe estar descargado

Deben usarse neumáticos Bridgestone VRLS

La presión de los neumáticos debe ajustarse siguiendo el manual

La suspensión debe ajustarse a la altura operativa normal



Equipamiento

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Motor

Filtro de aire con aspirador (aspiradora)

Refrigerador de aire de carga con turbocompresor

Ventilador de mando directo

Controlado de forma electrónica con gestión de energía de cambios (SEM)

Modo seguro del motor

Filtro de combustible/separador de agua

Placa protectora

Apagado de ralentí del motor

Carcasas del motor (goma)

Neumáticos

Neumáticos estándar 24:00-35

Tren de transmisión

Transmisión automática completa con mando manual

Gestión de energía de cambios

Convertidor de par con bloqueo automático

Cambios de marcha dinámicos (Volvo Dynamic Shift)

Sistema eléctrico

Alternador

Baterías

Interruptor de desconexión de la batería (bloqueo y etiquetado)

Apagado de emergencia del motor (al nivel del suelo)

Indicadores de dirección y advertencia de peligro

Luces: laterales, traseras, de parada y faros

Lámparas traseras LED

Puertos de 12 V y 24 V

Alarma de marcha atrás

Luces de reversa

Modo ECO

Retardo automático

Sistema de frenos

Sistema operado de forma hidráulica con sistemas de control delanteros y traseros independientes

Freno de estacionamiento: interruptor eléctrico, accionado por resorte y liberado hidráulicamente

Retardo: control táctil del retardador de transmisión o palanca montada en la columna de dirección que brinda control modulada de la presión de los frenos traseros refrigerados por aceite

Caja

Extractores de rocas

EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR

Seguridad y fiabilidad

Escalones y plataformas antideslizantes

Indicador de descenso de caja

Caja: protección del operador (izq.)

Pasadores de seguridad para elevación de caja

Inhibidor de marcha atrás a posición neutra cuando la caja está elevada

Inhibidor de marcha cuando la caja está elevada

Sistemas de frenos delanteros y traseros independientes

Freno SAHR de emergencia

Interruptor de desconexión de la batería (bloqueo y etiquetado)

Interruptor de desconexión del motor (bloqueo y etiquetado)

Apagado de emergencia del motor (al nivel del suelo)

Cabina: ROPS y FOPS

Compatibilidad electromagnética

Pasamanos en escalera y plataforma

Bocina

Inhibidor de arranque en posición neutra

Protección contra sobrevelocidad del motor

Inhibidor de avance en posición neutra

Velocidad de desplazamiento máx. programable

Cinturón de seguridad del operador

Campo de visión del operador

Retrovisores

Retardador de transmisión

Retardador de freno trasero

Dirección de reserva

Asiento de instructor con cinturón de seguridad

Vibración 2002/44/CE

Lavaparabrisas

Limpiaparabrisas

Confort

Asiento con suspensión neumática

Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

Luces interiores

Radio con Bluetooth

Toma de fuerza USB

Portavasos

Aislamiento térmico y acústico

Compartimentos de almacenaje

Visera

Volante inclinable/telescópico

Cristales tintados

Interfaz de información del conductor

Suspensión delantera MacPherson con horquilla inferior

Exterior

Guardabarros

Terminal de diagnóstico

Puntos de remolque delantero y trasero

Servicio y mantenimiento

Puntos de verificación de presión

EQUIPAMIENTO OPCIONAL

Motor

Abastecimiento rápido

Calentador de combustible en línea

Neumáticos

Bridgestone

VMTP

VZTS

VRLS

Neumáticos Michelin

XDTA-4

XKD1-A

E4RTL

Goodyear

RL4J

23775

Belshina

FBEL 150

BEL 202

BEL 122

Techking

ETDT2

Magna

MAO4A

Tren de transmisión

Protección del cárter de la transmisión

Protección de la transmisión

Diferencial, desviación de tracción

Sistema eléctrico

Espejos eléctricos ajustables y calefaccionados

Faros delanteros LED

Luces de trabajo delanteras

Luces de trabajo traseras

Telemática CareTrack

Cabina

Baliza intermitente ámbar

Filtro HEPA

Tolva

Sistema de pesaje a bordo

Luces indicadoras de carga útil

Calefacción de la caja por escape

Protección contra derrames

Extensiones de la caja a pedido

Placas de revestimiento de la caja (disponibles con peso total o la mitad de peso)

Extensión de toldo derecha

Seguridad y fiabilidad

Sistema de extinción de incendios

Smart View (sistema de cámara de 360 grados)

Baliza rotativa naranja

Servicio y mantenimiento

Kit de drenaje rápido de aceite

Lubricación automática central

Luces de servicio

No todos los productos están disponibles en todos los mercados. En el marco de nuestra política de mejoras continuas, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones y diseño sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina.





V O L V O