

V O L V O



Dúmperes rígidos Volvo 65,0 t 772 CV

# R70

Volvo Construction Equipment

# R70

El dúmper rígido R70 brilla especialmente en aplicaciones en minas y canteras, donde puede transportar grandes cantidades de material a alta velocidad y en grandes distancias, de una forma fiable y económica.

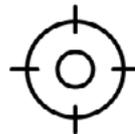


## Productividad



- Carga útil de 65 toneladas, volumen de 42,4 m<sup>3</sup>
- 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

# Un impulso a las ganancias

El R70, un coloso en productividad con un coste de explotación reducido, es el aliado perfecto para trabajar en minas y canteras. El dúmper rígido Volvo es garantía de unos niveles excepcionales de rendimiento, fiabilidad y facilidad de mantenimiento, por no hablar del confort y la seguridad.



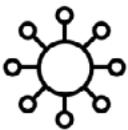
## Comodidad

- 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 R70 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.		
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		5.8:1
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/mm <sup>2</sup>		
--	--	--

## Grosor de la placa

Piso	mm	19
Laterales	mm	10
Delantero	mm	10

## Volumen de la caja

Al ras	m <sup>3</sup>	31,6
Colmado 2:1 (SAE)	m <sup>3</sup>	42,5

## Neumáticos y llantas

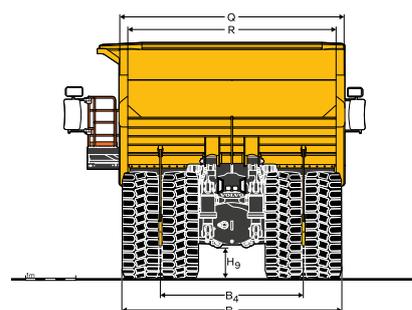
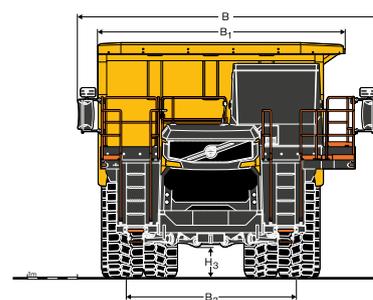
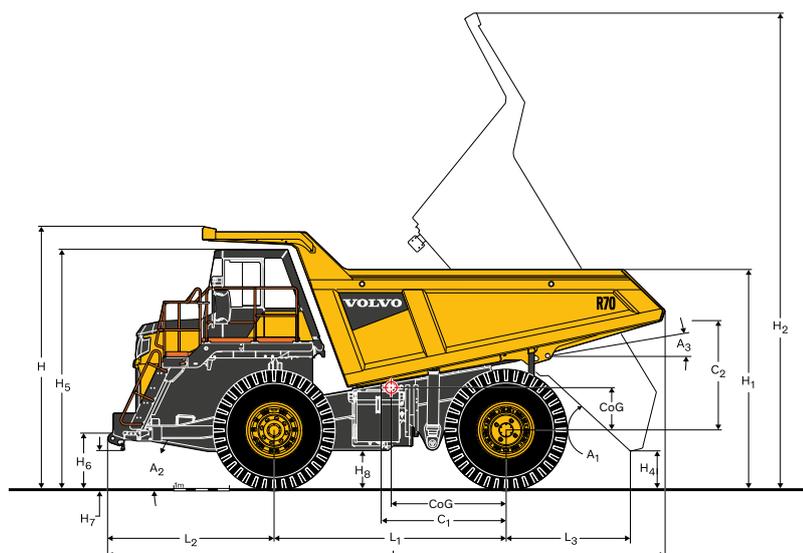
Tipo de neumáticos	24:00-35	
Llantas	17	

## Nivel de sonido

Nivel de sonido interior de acuerdo a ISO 6396		
L <sub>PA</sub>	dB	76
L <sub>WA</sub>	dB	101

<b>Tren de transmisión</b>		
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		CECS
<b>Velocidad máxima, hacia delante/hacia atrás</b>		
1a	Km/h	11 / 7
2a	Km/h	15 / 11
3ra	Km/h	20
4a	Km/h	30
5.ª marcha	Km/h	41
6.ª marcha	Km/h	59
<b>Suspensión</b>		
<b>Delantera:</b> 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.		
<b>Trasera:</b> 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
<b>Sistema de frenos</b>		
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 <sup>2</sup>	1 395
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 <sup>2</sup>	67 390
<b>Elevador</b>		
Cumple con ISO 4413:2010; sistemas de energía fluida, seguridad, sistema hidráulico		
Presión de liberación del sistema	MPa	19
Caudal de salida de la bomba	l/min	336
a	rpm	2 100
Tiempo de elevación de caja	s	11
Tiempo de bajada de caja	s	14
<b>Reabastecimiento de servicio</b>		
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
<b>Pesos</b>		
Chasis con elevador	kg	35 608
Estándar de la caja	kg	11 016
Peso neto	kg	46 624
Carga útil máxima	kg	65 000
Peso bruto máximo*	kg	111 624
- Vacío	%	48 / 52
- Con carga	%	32 / 68

# Especificaciones



## DIMENSIONES

	Descripción	Unidad	R70
H	Altura total	mm	4 734
H <sub>1</sub>	Altura de carga	mm	3 975
H <sub>2</sub>	Altura de elevación	mm	8 617
H <sub>3</sub>	Distancia al suelo del eje delantero	mm	662
H <sub>4</sub>	Distancia a la parte trasera	mm	667
H <sub>5</sub>	Altura de la cabina	mm	4 315
H <sub>6</sub>	Distancia al suelo del parachoques (sin umbral)	mm	971
H <sub>7</sub>	Distancia al suelo de la escalera	mm	417
H <sub>8</sub>	Distancia al suelo del bastidor (elevador)	mm	690
H <sub>9</sub>	Distancia al suelo del eje trasero	mm	665
B	Ancho total (fuera de los espejos)	mm	5 921
B <sub>1</sub>	Ancho de la caja	mm	4.506
B <sub>2</sub>	Parte trasera sobre neumáticos	mm	4 381
B <sub>3</sub>	Oruga delantera	mm	3 384
B <sub>4</sub>	Oruga trasera	mm	2 856
L	Longitud general	mm	10 005
L <sub>1</sub>	Distancia entre ejes	mm	4.170
L <sub>2</sub>	Eje delantero central al parachoques	mm	2.986
L <sub>3</sub>	Eje trasero central a la parte trasera inclinada	mm	2 426
SAE <sub>TR</sub>	Radio de giro SAE	mm	20 400
C <sub>TR</sub>	Radio de giro con holgura	mm	22 500
A <sub>1</sub>	Ángulo de descarga de la caja	°	47
a <sub>2</sub>	Ángulo de aproximación	°	21 (a la protección)
A <sub>3</sub>	Ángulo del bastidor	°	10
Centro de gravedad	desde el centro del eje trasero, sin carga - horizontal	mm	2.065
Centro de gravedad	desde el centro del eje trasero, sin carga - vertical	mm	779
Centro de gravedad	desde el centro del eje trasero, con carga (2:1 colmado) - horizontal	mm	1 310
Centro de gravedad	desde el centro del eje trasero, con carga (2:1 colmado) - vertical	mm	1 770

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

XKD1A

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**