

VOLVO BM 861



Especificaciones Dúmpер Volvo BM 861

CONFIABLE

El dúmpер 861 ha sido diseñado para trabajos duros y exigentes. Tiene una construcción básica sencilla, con comprobados componentes, standard Volvo, bien adaptados. El 861 es por lo tanto sumamente confiable y requiere un mantenimiento y servicio mínimos, para la mejor economía total posible.

RENDIMIENTO

El potente motor diesel Volvo turboalimentado, de bajo consumo, da al 861 fuerza de sobra. Una buena aceleración y capacidad de vencer pendientes, garantizan buena velocidad media y ciclos de transporte rápidos.

AVANCE

El 861 tiene seis grandes ruedas con suspensión independiente, que significa buena "flotación". La tracción a cuatro ruedas, la dirección articulada, el bogi y los bloqueadores de diferencial, contribuyen a que el 861 sea un vehículo de transporte todo-terreno fuera de serie.





MOTOR

Motor Volvo TD 60B diesel, de 6 cilindros en línea, cuatro tiempos de inyección directa con turbocompresor accionado por los gases de escape.

Potencia neta al volante	107,5 kW a 41,5 r.p.s. DIN 70020 (146 hp a 2.500 r.p.m.)
Potencia bruta	125 kW a 41,5 r.p.s. SAE bruta J 816 (170 hp a 2.500 r.p.m.)
Par máx.	445 Nm a 33,5 r.p.s. DIN 70020 (45,4 kpm a 2.000 r.p.m.)
Par máx. bruto	503 Nm a 33,5 r.p.s. DIN 70020 (51,3 kpm a 2.000 r.p.m.)
Número de cilindros	6
Diámetro de cilindros	98,425 mm
Carrera	120 mm
Cilindrada	5,48 dm ³ (l)
Relación de compresión	16:1
Dispositivo arranque en frío	Mayor cantidad comb. inyectada
Filtro de aire	En seco



RUEDAS Y NEUMATICOS

Adelante:	Llanta 13.00—25 Neumáticos 18,00—25 Radiales o Diagonales
Atrás:	Llantas 17.00 W—25 Neumáticos 20,5—25 Radiales o Diagonales
Presión sobre el suelo:	Véase tabla especial en la pág. 4.



SISTEMA DE DIRECCION

Dirección articulada con maniobra hidráulica de dos cilindros de efecto doble

Presión de trabajo máx.	12 MPa (120 kp/cm ²)
Número de vueltas del volante de tope a tope	3,5
Angulo de orientación desde la línea central	45°
Tiempo de dirección de tope a tope	~ 5,2 seg. a 25 r.p.s. (1.500 r.p.m.)
Cilindros de dirección, tipo	De efecto doble



SISTEMA ELECTRICO

Tensión	12 V
Capacidad de las baterías	150 Ah
Alternador	450 W
Motor de arranque	3 kW (4 hp)



TRANSMISION

Convertidor de par, tipo	De una etapa, con rueda libre y embrague directo (lock-up) automático
Multiplicación	2,3:1. Con embrague directo 1:1
Caja de cambios maniobrada hidráulicamente	Tipo power-shift
Marca	Volvo BM
Número de velocidades	4/4
Velocidades, adel.-atrás	0 a 6 km/h 0 a 10 km/h 0 a 18 km/h 0 a 30 km/h



SISTEMA HIDRAULICO

Bomba, tipo De aletas

La bomba hidráulica se halla instalada del lado derecho del motor y es accionada directamente desde la distribución del motor. Bomba combinada para el sistema hidráulico de trabajo y dirección.

Marca	Vickers
Caudal a 41,5 r.p.s. (2.500 r.p.m.)	130 dm ³ /min (130 l/min)
Presión de trabajo	12 MPa (120 kp/cm ²)
Relación, motor — bomba hidráulica	1:0,8
Filtros:	
Tubo de aspiración	Colador
Tubo de retorno	Filtro de papel cambi-able con núcleo imantado (tipo de paso total)
Reposición	Filtro de papel



EJES

Unidad motriz: Parte integral de la transmisión
Marca: Volvo BM
Blocaje de diferencial al 100%

Eje motriz (bogi) de la unidad de carga:	
Marca	Volvo
Tipo	RAN 181
Bloqueador de diferencial	Blocaje al 100%
Eje de apoyo:	
Marca	Volvo BM



VOLQUETE

Cilindros de volteo, tipo	De 6 secciones y efecto simple
Angulo de volteado	70°
Tiempo de volteado con carga	~ 18 seg.
Tiempo de descenso	~ 18 seg.



SISTEMA DE FRENOS

Tipo: Sistema de frenos de dos circuitos
Frenos de servicio:
Adelante Hidráulicos a aire comprimido
Atrás Mecánicos a aire comprimido

Freno de estacionamiento, tipo	Resorte en los ejes del bogi
Eje delantero, tipo	Frenos de disco
Diám. de los discos de freno	460 mm
Número de pastillas de fricción por disco	2
Bogi, tipo	Frenos de tambor
	Eje motriz
Marca	Volvo
Diámetro del tambor	394 mm
Forros de freno, por tambor	2
	Eje de apoyo
	Volvo
	413 mm
	2



SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO

Compresor, marca	Bosch
Cilindrada	0,225 dm ³ (0,23 l)
Accionamiento	Correa en V
Regulador de presión:	
Presión de descarga, máx.	0,75 MPa (7,5 kp/cm ²)
Depósitos de aire:	
Unidad motriz	6 + 15 dm ³ (l)
Unidad de carga	6 + 15 + 20 + 20 dm ³ (l)



BASTIDORES

Gracias a que el cilindro de tiro que une las unidades motriz y de carga permite una oscilación infinita, los bastidores no son sometidos a esfuerzos de torsión. Esto

ha permitido usar un bastidor posterior rígido de sección en caja soldada y un bastidor delantero de sección en U estampada.



CAPACIDADES

Aceite de motor, incl. filtro	dm ³ (l)
Tanque de combustible	Aprox. 17
Sistema de refrigeración	225
Sistema hidráulico	30
Tanque hidráulico	160
Transmisión hidráulica	135
Idem al cambiar aceite	22
	18 incl. filtro de aceite
Diferencial — engranaje final, unidad motriz	90
Caja de reenvío	1,6
Diferencial y reductores de cubo, unidad de carga	33

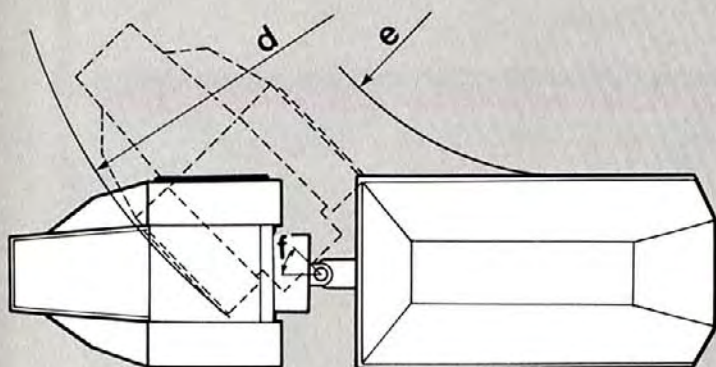
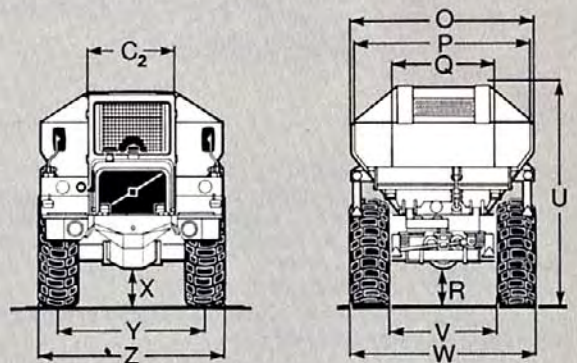
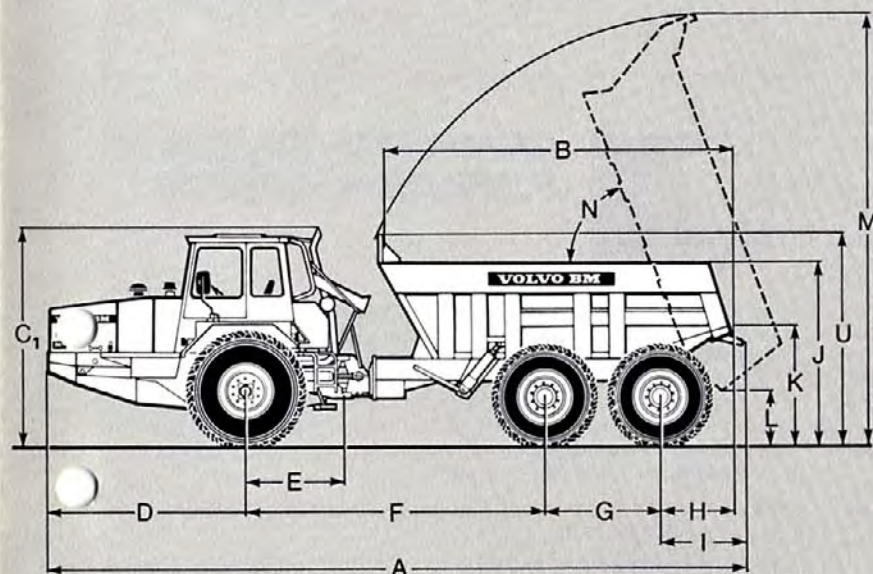


CABINA

La cabina va montada sobre elementos de goma. Bien aislada y hermética. Piso plano con alfombra de goma. Aprobada como cabina de seguridad según las normas ROPS.

Calefacción y desempañador: Calefactor con calentamiento de aire fresco, ventilador de dos velocidades y desempañador.

Tapizado	A prueba de fuego
Fijaciones cinturón de seguridad	Si
Número de salidas	3 (puertas, y trampa de techo)



DIMENSIONES, 861

mm	mm
A = 9400	N = 70°
B = 4655	O = 2480
C ₁ = 2890/2900*	P = 2380
C ₂ = 1360	Q = 1494
D = 2720	R = 395
E = 1280	U = 2800
F = 4050	V = 1940
G = 1540	W = 2500
H = 1010	X = 420
I = 1090	Y = 1960
J = 2440/2495*	Z = 2500
K = 1585/1640*	d = 7500
L = 720/775*	e = 4100
M = 5719/5775*	f = 45°

* = Máquina sin carga
(neumáticos 18.00—25/20.5—25)



PESOS

Peso en orden de servicio, (aceites, refrigerante, tanque de combustible lleno, conductor, neumáticos standard y caja dumper standard)

	Eje delantero	Bogi	Peso total
Máquina, tara, kg	7.430	6.270	13.700
Con carga máx. 18.500 kg	10.500	21.400	31.900



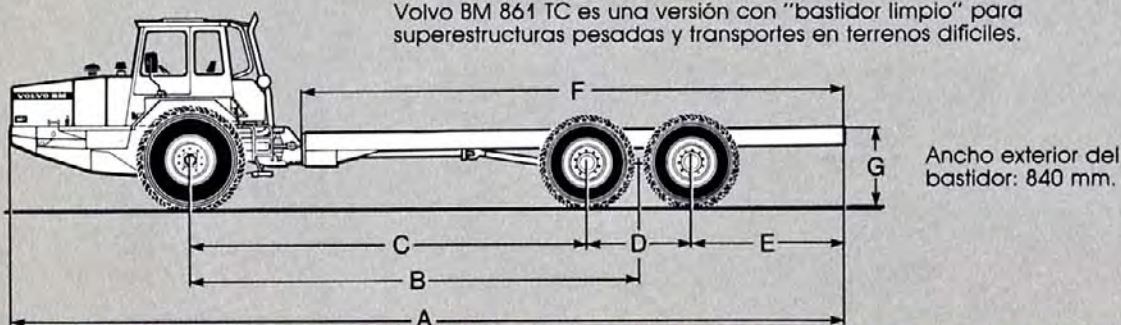
PRESION SOBRE EL SUELO

Con el 15% de hundimiento del diámetro descargado y cargas sobre ejes de 10.500 kg en el delantero y 21.200 kg en el bogi.

	Neumáticos	Sin carga KPA (kp/cm ²)	Con carga KPA (kp/cm ²)
Eje delantero	18.00–25	88 (0,88)	132 (1,32)
Eje bogi	20.5–25	38 (0,38)	138 (1,38)

CHASIS TODO-TERRENO 861 TC

Volvo BM 861 TC es una versión con "bastidor limpio" para superestructuras pesadas y transportes en terrenos difíciles.



Ancho exterior del bastidor: 840 mm.

Medidas en mm	TC 59			TC 40		
	Adelante	Atrás	Total	Adelante	Atrás	Total
Anchura máx. adelante y atrás*	2.500			2.500		
Vía, adelante*	1.960			1.960		
Vía, atrás*		1.940			1.940	
Peso del chasis*	6.840	3940	10780	6.740	3540	10280
Carga incl. superestructura	3.660	17460	21120	3.760	17860	21620
Peso total	10.500	21400	31900	10.500	21400	31900

MEDIDAS en mm-

	TC 59	TC 40
A	12.430/12.650**	9.200/9.420**
B	6.630	4.818
C	5.910	4.050
D	1.600	1.540
E	2.200	250
F	8.010	4.145
G*	1.207	1.175

* El peso del chasis en orden de servicio (aceites, refrigerante, tanque de combustible lleno, conductor, neumáticos standard = 18.00–25/20.5–25 diagonales)
 ** Con bomba hidráulica de montaje frontal.



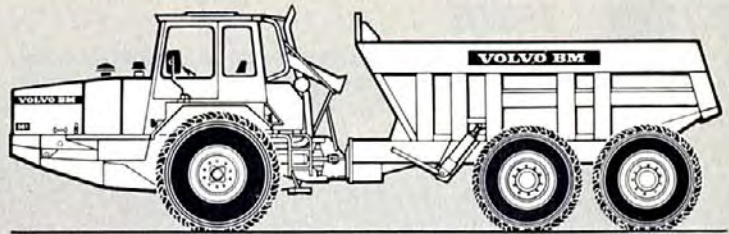
CAJAS DUMPER Caja Standard**

La caja tiene una construcción robusta y resistente para la carga forzada en movimiento de tierra. Para reducir su peso y por lo tanto aumentar la carga útil, se emplea una chapa de acero templada de elevada resistencia a los impactos, propiedad ésta que la chapa mantiene también a bajas temperaturas.

Para aumentar la seguridad del conductor, la parte delantera de la caja tiene la misma anchura y altura que la cabina. La parte frontal está además provista de una reja incorporada, que facilita la visibilidad hacia atrás del operador al efectuar maniobras de posicionamiento.

Los costados de la caja llevan vigas prensadas de refuerzo de sección U.

El volumen, la capacidad de carga, la longitud y la altura de carga de la caja se han adaptado para una carga eficiente con las máquinas cargadoras y excavadoras existentes. El volumen de la caja está adaptado para carga plena de los materiales más frecuentes en movimiento de tierra.



Volumen de caja según SAE 2:1*	Sin compuerta trasera	Con compuerta trasera de susp. inferior	Con compuerta trasera de susp. inferior y superior
Carga al ras, m ³	8,7	9,0	9,3
Carga colmada, m ³	11,0	11,5	12,0

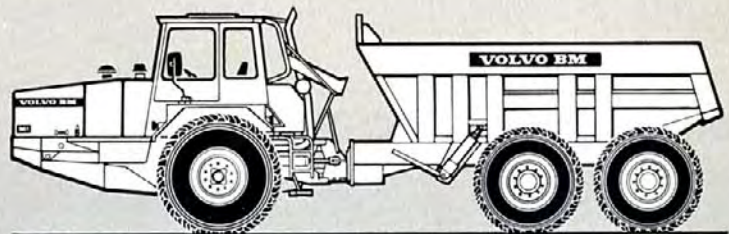
** Esta caja no puede equiparse con calentamiento

Caja standard equipada con chapas de desgaste y canales de gases de escape (aumento del peso, 800 kg)

La caja standard con chapas de desgaste debe emplearse en la carga forzada de rocas dinamitadas y otros materiales abrasivos. Las chapas de desgaste prolongan la longevidad de la caja y reducen los costos de mantenimiento durante las cargas forzadas.

Las chapas de desgaste tienen una resistencia a la tracción de 90 kp/mm² y una dureza de 360–440 HB.

La caja está preparada para su calentamiento con los gases de escape, mediante canales a lo largo del fondo de la caja.



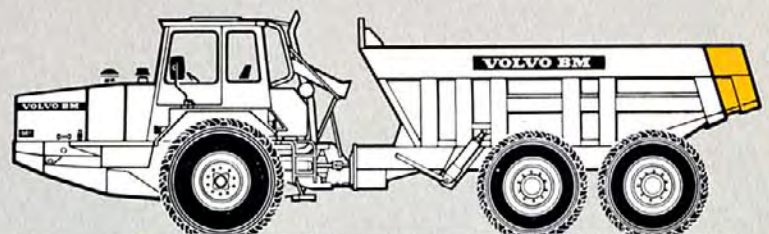
Volumen de caja según SAE 2:1*	Sin compuerta trasera	Con compuerta trasera de susp. inferior	Con compuerta trasera de susp. inferior y superior
Carga al ras, m ³	8,7	9,0	9,3
Carga colmada, m ³	11,0	11,5	12,0

Caja prolongada con chapas de desgaste y canales de gases de escape (aumento del peso 1.100 kg)

La prolongación de la caja mide 500 mm y facilita la descarga en por ejemplo minas y trituradoras. La prolongación substituye parcialmente la compuerta trasera. No es posible combinar la prolongación de caja con compuerta trasera.

La caja prolongada tiene chapas de desgaste de la misma calidad que la caja standard, es decir, la resistencia a la tracción es 90 kp/mm² y la dureza 360–440 HB.

La caja está preparada para su calentamiento con los gases de escape, mediante canales a lo largo del fondo de la caja.



Volumen de caja según SAE 2:1*	
Prolongada, carga al ras, m ³	9,8
carga colmada, m ³	12,5

*) Para capacidades inferiores a 10 m³ de carga al ras, la carga colmada se indica a la mitad del m³ más cercano.

Para capacidades de 10 m³ o superiores de carga al ras, las colmadas se indican al m³ entero más cercano.

Las medidas al ras se indican en m³, con un decimal.

EQUIPO STANDARD



SEGURIDAD Y CONFORT

- Cabina ROPS probada a impactos y presión
- Sistema de calefacción con toma de aire fresco y desempañador
- Butaca regulable de suspensión elástica
- Limpiaparabrisas
- Lavaparabrisas
- Espejos retrovisores
- Solera
- Soportes para cinturón de seguridad
- Encendedor de cigarrillos y cenicero
- Chapa protectora inferior para el motor
- Bocina
- Faros con luces de carretera y de cruce
- Faro de marcha atrás
- Intermitentes de dirección
- Iluminación de cabina
- Luces de freno
- Luces de posición
- Indicador para el filtro de aire
- Equipo completo para inflado de neumáticos
- Rejilla protectora para la luna trasera
- Intermitentes de advertencia (Hazard)
- Trampa de techo
- Juego de herramientas



INSTRUMENTOS

- Lámpara de aviso, iluminación extra
- Lámpara de aviso, filtro de aire
- Lámpara de aviso, carga
- Lámpara de aviso, intermitentes de dirección
- Lámpara de aviso, presión de aceite, motor
- Lámpara de aviso, luces de carretera
- Lámpara de aviso marcha baja y alta
- Manómetro de aire
- Indicador de combustible
- Indicador de temperatura, líquido refrigerante
- Lámpara de aviso, frenos de estacionamiento
- Lámpara de aviso, temperatura de aceite, transmisión
- Lámpara de aviso, presión de aceite, transmisión
- Tacómetro y cuentahoras

EQUIPO EXTRA

(Equipo standard en ciertos mercados)

- Ventilador de cabina
- Cinturón de seguridad
- Bocina de aire comprimido
- Luz de advertencia rotativa
- Calentador de motor, eléctrico
- Precalentador del aire de admisión
- Filtro de aire servicio pesado
- Guardabarros angostos para conducción en sitios estrechos
- Chapa protectora para el eje cardán
- Protección extra para radiador
- Gancho de remolque
- Calentamiento de la caja dumper por gases de escape
- Compuerta trasera mecánica, inferior
- Compuerta trasera, superior
- Lava-faros
- Protección de faros
- Filtro de combustible extra
- Velocímetro
- Radio
- Caja dumper alargada
- Chapas de desgaste para la caja standard y para la alargación de la caja



COMPUERTA TRASERA MECANICA

El equipo se compone de una compuerta de suspensión inferior con mecanismo de mando, que abre la compuerta automáticamente al efectuarse el vaciado. Si la compuerta es sometida a presiones demasiado elevadas, es disparado un muelle de gas y la compuerta es abierta. Cuando la presión disminuye, la compuerta se cierra automáticamente.

Al transitarse por carretera, se debe siempre utilizar compuerta, para evitar pérdidas de carga.

La compuerta posterior no puede ser combinada con prolongación de caja.

El equipo aumenta el peso de la caja con 100 kg.



COMPUERTA TRASERA DE SUSPENSION SUPERIOR

En todas las máquinas con la compuerta trasera mecánica, existe la posibilidad de montar una compuerta superior, que juntamente con la compuerta mecánica cierra completamente la abertura posterior de la caja. Esta compuerta adicional está concebida para ser utilizada en transportes de grava, arena y materiales fluidos. La construcción de la compuerta no permite el transporte de piedras, rocas y arcilla. Para estos transportes debe desmontarse la compuerta.

La compuerta de suspensión superior no puede combinarse con prolongación de caja.

El equipo aumenta el peso de la caja con 130 kg.

VOLVO BM

VOLVO BM AB ESKILSTUNA SUECIA

Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en las especificaciones y construcción sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran siempre la máquina en su versión standard.

Ref.No. 33 1 669 1576
SPANSKA

Grupo de producción de máquinas tractores Volvo BM
Fotografía Foto Consult