

**VOLVO BM**

# A 20

## 6x6



- **Potencia del motor:**  
SAE J1349 Neto 137 kW (186 hp)
- **Peso de la máquina:**  
15,45 t (34 070 lb)
- **Capacidad de carga:**  
18,5 t (20 sh ton)
- **Motor Volvo turboalimentado con inyección directa**
- **Transmisión Automatic Powershift**
- **Un bloqueador longitudinal de diferencial y dos transversales. Todos ellos con un bloqueo del 100%**
- **Boggie Volvo BM a todo terreno. Suspensión separada de los ejes y gran altura libre sobre el suelo**

## MOTOR



Motor de 6 cilindros en línea, inyección directa, turboalimentado, 4 tiempos, con válvulas en cabeza y camisas cambiables del tipo húmedo.

Marca			Volvo	
Modelo			TD 71G	
Potencia máx. a	r/s	(r/min)	36	(2200)
SAE J1349 Bruto	kW	(hp)	148	(201)
Potencia al volante	r/s	(r/min)	36	(2200)
SAE J1349 Neto	kW	(hp)	137	(186)
DIN 70020/6271*	kW	(hp)	137	(186)
Par motor máximo a	r/s	(r/min)	28	(1700)
SAE J1349 Bruto	Nm	(lbf ft)	680	(69,3)
SAE J1349 Neto	Nm	(lbf ft)	640	(65,2)
DIN 70020/6271	Nm	(lbf ft)	640	(65,2)
Cilindrada total	l	(in <sup>3</sup> )	6,73	(411)
Diámetro de los cilindros	mm	(in)	104,77	(4,125)
Carrera	mm	(in)	130	(5,12)
Relación de compresión			15,5:1	

## SISTEMA ELECTRICO



Tensión	V	24	
Capacidad de la batería	Ah / V	140 / 2x12	
Potencia del generador	W / A	1540 / 60	
Potencia del motor de arranque	kW (hp)	5,4 (7,3)	

## CAPACIDADES - SERVICIO



Volumen del aceite del motor	l (US gal)	24 (6,3)
Depósito de combustible	l (US gal)	295 (80)
Sistema de refrigeración	l (US gal)	24 (6,3)
Transmisión	l (US gal)	21 (5,5)
Eje delantero con caja de cambios de reenvío	l (US gal)	42 (11)
Primer eje de bogie	l (US gal)	32 (8,5)
Segundo eje de bogie	l (US gal)	35 (9,2)
Sistema hidráulico	l (US gal)	170 (44,9)
Depósito hidráulico	l (US gal)	145 (38,3)

## LINEA DE FUERZA



**Convertidor de par:** Convertidor de par de un paso con estator fijo.

**Transmisión:** Transmisión automática power shift, con cuatro marchas adelante y tres hacia atrás.

**Caja de reenvío:** Provista de bloqueo longitudinal al 100%.

**Ejes:** Los dos ejes de propulsión tienen bloqueadores de diferencial transversales con un bloqueo del 100% (acoplamiento de garras). Todos los ejes son de la marca Volvo BM. Los ejes de propulsión son de tipo flotante con reductores de cubo de tipo planetario.

Conversion de par	2,19:1
Transmisión	Volvo BM HT 132

Velocidades				
delante	1	km/h (mile/h)	6	(3,7)
	2	km/h (mile/h)	12	(7,5)
	3	km/h (mile/h)	24	(15)
	4	km/h (mile/h)	34	(21,2)
detrás	1	km/h (mile/h)	6,5	(4,0)
	2	km/h (mile/h)	13,5	(8,4)
	3	km/h (mile/h)	27	(16,8)

Primer eje, modelo	AH 54
Primer eje de bogie, modelo	AH 54
Segundo eje de bogie, modelo	AH 54

### Neumaticos

Delante	18.00 R 25*
	18.00-25/16
	23.5 R 25*
Detrás	20.5 R 25*
	20.5-25/16

## SISTEMA DE FRENOS



Sistema de frenos de dos circuitos con frenos de disco, aire-hidráulico, que cumplen con las norma ISO 3450 y SAE J1473 a 33 950 kg de peso total.

**Distribución de los circuitos:** Un circuito para el eje delantero y otro para el bogie.

**Frenos de estacionamiento:** Freno de disco aplicado sobre el eje cardán, dimensionado para mantener una máquina cargada en pendientes hasta del 18%.

**Compresor:** El sistema neumático se carga mediante un compresor de engranajes.

**Freno con gases de escape:** Equipo standard.

## SISTEMA DE DIRECCION



Dirección articulada, hidromecánica. Dos cilindros de doble acción. 3,4 vueltas de volante.

**Cilindros:** Dos cilindros de dirección de efecto doble.

**Angulo de dirección:**  $\pm 45^\circ$

**Función de dirección de emergencia:** Como standard, cumple con ISO 5010 con un peso total de 33 950 kg.

## SISTEMA DE BASCULACION Y CAJA



**Cilindro de volquete:** Un cilindro de 6 etapas de efecto simple. Tope automático.

**Caja:** Caja de acero templado y revenido con gran resistencia a los impactos. Placas de desgaste como estándar.

Angulo de vuelco	°		63	
Tiempo de vuelco con carga	s		19	
Tiempo de descenso	s		16	
Caja, grueso de la chapa				
delante	mm	(in)	6	(0,24)
lados	mm	(in)	6	(0,24)
fondo	mm	(in)	10	(0,39)
compuerta	mm	(in)	10	(0,39)
chapas de desgaste	mm	(in)	8	(0,31)
Caja y chapas de desgaste				
Límite de rotura	N/mm <sup>2</sup>	(psi)	640	(92960)
Límite de elasticidad	N/mm <sup>2</sup>	(psi)	680-900	(96800-130700)

## SISTEMA HIDRAULICO



**Bomba de aletas:** para la dirección y volteo, montada en la toma de fuerza en la transmisión.

**Sistema de filtrado:** Circuito de aspiración: rejilla metálica. Circuito de retorno: filtro de papel reemplazable, con núcleo magnético. Filtro de llenado del depósito: filtro de papel.

Capacidad de la bomba	l/min		145	
	(US gal/min)			(37)
a revoluciones	r/s	(r/min)	41,7	(2500)
Presión de trabajo	MPa	(psi)	14	(2030)

## PESO



Peso de orden de servicio incluyendo caja con placas de desgaste.

Peso de servicio				
Delante	kg	(lb)	7800	(17200)
Detrás	kg	(lb)	7650	(16870)
Total	kg	(lb)	15450	(34070)
Carga útil				
Total	kg	(lb)	18500	(40790)
Peso total				
Delante	kg	(lb)	10500	(23150)
Detrás	kg	(lb)	23450	(51710)
Total	kg	(lb)	33950	(74860)

## CABINA



Cabina Volvo BM, probada y aprobada según ROPS, normas ISO 3471/SAE J 1040C. Montada sobre elementos de goma, lo cual reduce al mínimo la transmisión de las vibraciones.

**Calefacción y desempañador:** Aire filtrado y presión en la cabina

**Asiento del conductor:** Asiento con tapizado a prueba de llama.

Salidas de emergencia			3	
Nivel acústico en la cabina, máx.	dB (A)		83	

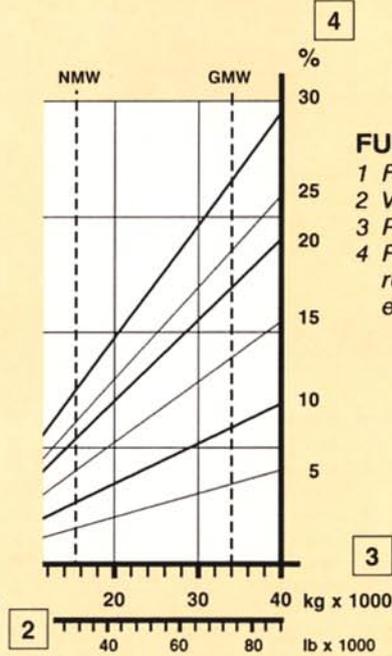
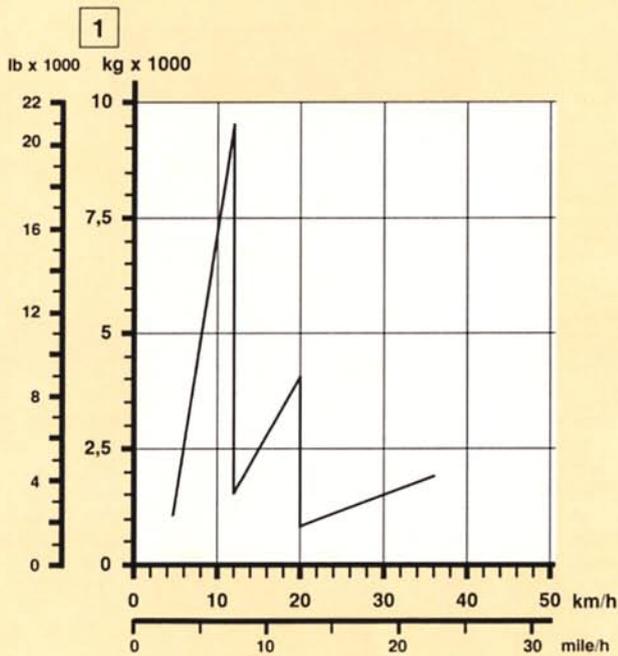
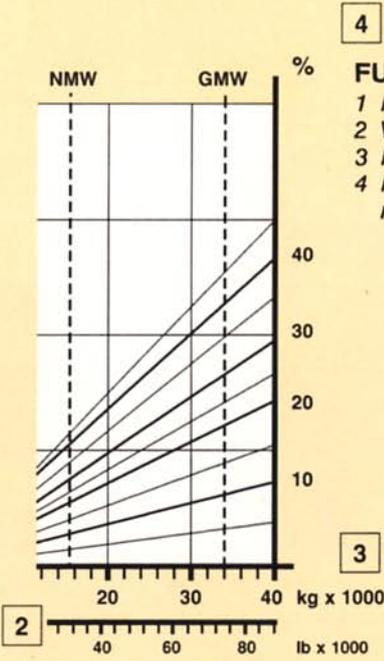
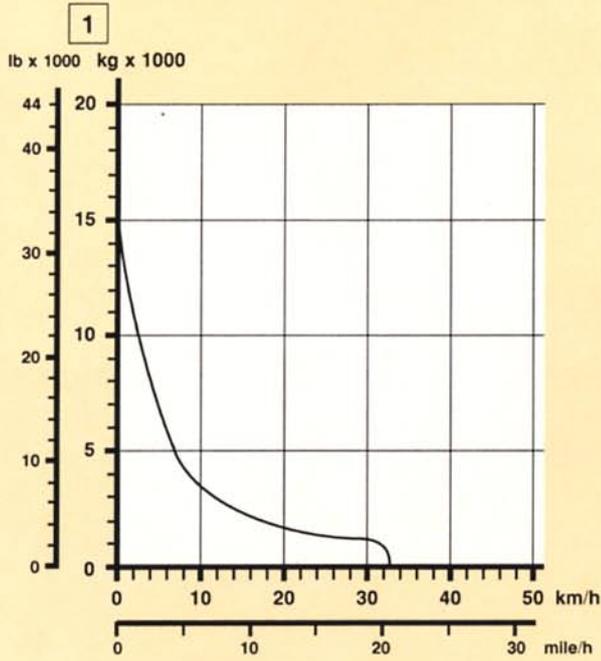
## PRESION SOBRE EL SUELO



Con un hundimiento del 15% y pesos según especificación.

Valor del penetrometro a una profundidad de 250 mm (9,8 in).

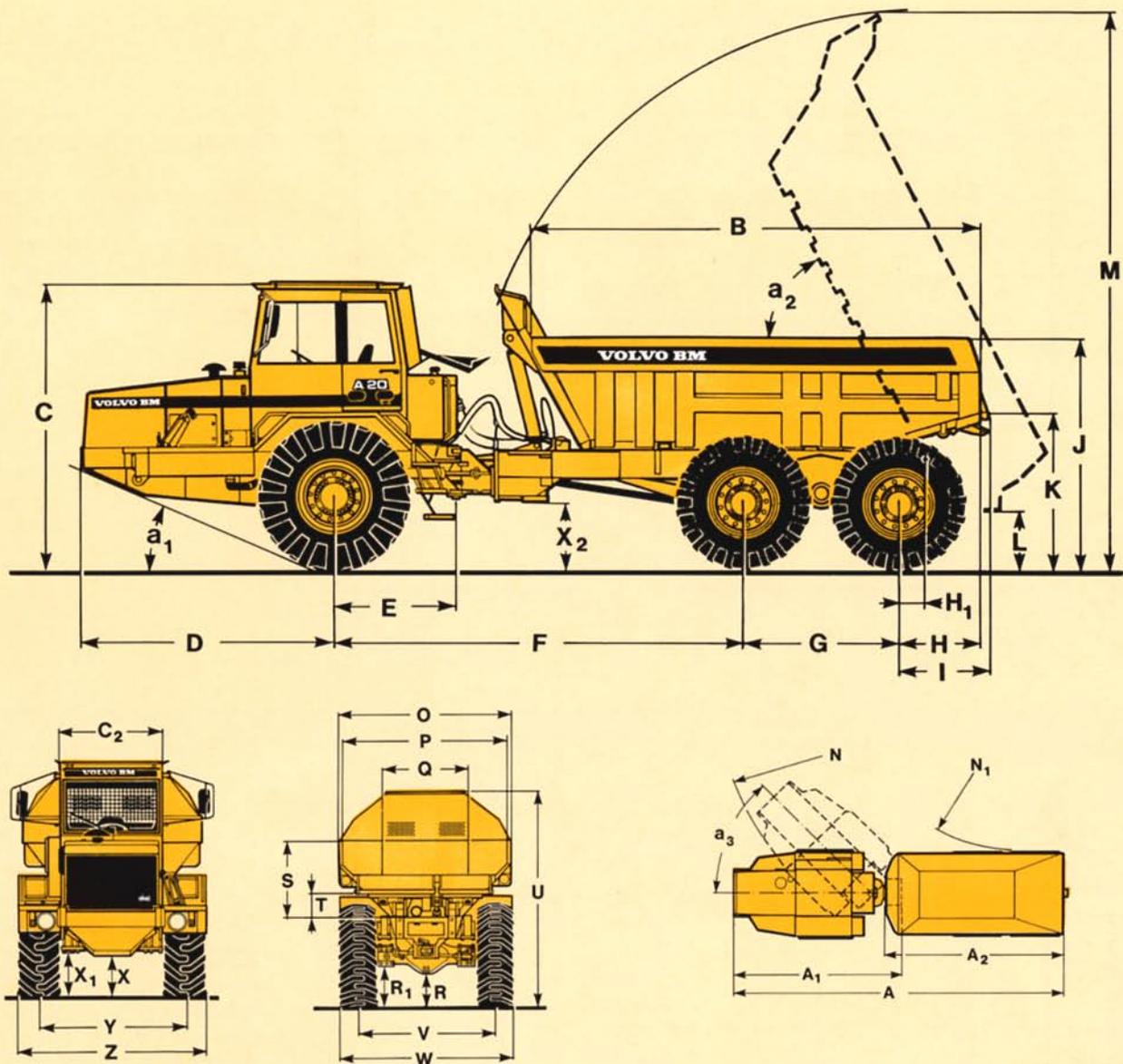
Sin carga				
Delante	kPa	(psi)	97	(14,0)
Detrás	kPa	(psi)	47	(6,8)
Con carga				
Delante	kPa	(psi)	130	(18,8)
Detrás	kPa	(psi)	153	(22,2)
Valor del penetrometro			67	



## INSTRUCCIONES

Las líneas diagonales representan la resistencia total (inclinación en % + resistencia a la rodadura en %). El diagrama está basado en 0% de resistencia a la rodadura.

1. Elija la línea diagonal en la parte de la derecha del diagrama que muestra la resistencia total en cuestión.
2. Siga la línea diagonal hasta que interceda con las líneas NVW (peso en servicio) o GVW (peso total).
3. Trace una línea horizontal a la izquierda de los puntos de intersección obtenidos hasta que la nueva línea interceda con la curva de fuerza tractora y de fuerza de frenado.
4. Lea la velocidad obtenida.



## DIMENSIONES VOLVO BM A20 6x6

A	mm (ft in)	10044 (32'11")	H	mm (ft in)	1126 (3'8")	P	mm (ft in)	2320 (7'7")	X	mm (ft in)	475 (1'7")
A <sub>1</sub>	mm (ft in)	5066 (16'7")	I	mm (ft in)	1265 (4'2")	Q	mm (ft in)	1500 (4'11")	X*	mm (ft in)	500 (1'8")
A <sub>2</sub>	mm (ft in)	5537 (18'2")	J	mm (ft in)	2394 (7'10")	R	mm (ft in)	397 (1'3")	X <sub>1</sub>	mm (ft in)	627 (2'1")
B	mm (ft in)	4955 (16'3")	J*	mm (ft in)	2450 (8'1")	R*	mm (ft in)	447 (1'5")	X <sub>2</sub>	mm (ft in)	645 (2'1")
C	mm (ft in)	3098 (10'2")	K	mm (ft in)	1620 (5'3")	R <sub>1</sub>	mm (ft in)	567 (1'2")	Y	mm (ft in)	1954 (6'4")
C*	mm (ft in)	3123 (10'3")	K*	mm (ft in)	1676 (5'5")	S	mm (ft in)	1155 (3'9")	Z	mm (ft in)	2492 (8'2")
C <sub>2</sub>	mm (ft in)	1500 (4'11")	L	mm (ft in)	600 (1'11")	T	mm (ft in)	396 (1'3")	a <sub>1</sub>	°	21
D	mm (ft in)	2809 (9'2")	M	mm (ft in)	6350 (20'10")	U	mm (ft in)	3059 (10')	a <sub>2</sub>	°	63
E	mm (ft in)	1280 (4'2")	N	mm (ft in)	7500 (24'7")	U*	mm (ft in)	3115 (10'2")	a <sub>3</sub>	°	45
F	mm (ft in)	4322 (14'2")	N <sub>1</sub>	mm (ft in)	4100 (13'5")	V	mm (ft in)	1928 (6'4")			
G	mm (ft in)	1650 (5'4")	O	mm (ft in)	2480 (8'1")	W	mm (ft in)	2490 (8'2")			

\* = máquina sin carga

## CAPACIDAD DE CARGA

Capacidad de carga	kg	(sh ton)	18500	(20)
Caja, volumen a ras	m <sup>3</sup>	(yd <sup>3</sup> )	8,7	(11,4)
Carga colmada	m <sup>3</sup>	(yd <sup>3</sup> )	11,0	(14,4)
Con la puerta de detrás				
Caja, volumen a ras	m <sup>3</sup>	(yd <sup>3</sup> )	9,0	(11,8)
Carga colmada	m <sup>3</sup>	(yd <sup>3</sup> )	11,5	(15,0)

**Indicaciones según SAE 2:1.** Para los espacios de carga con menor volumen de 10 m<sup>3</sup>, carga a ras, se dan las magnitudes de carga amontonada elevada al próximo 0,5 m<sup>3</sup>. Para el espacio de carga con carga a ras de 10 m<sup>3</sup> o más, se indica la carga amontonada elevada al próximo m<sup>3</sup>. El volumen de carga a ras se indica en m<sup>3</sup> con un decimal.

## EQUIPO ESTANDARD

### Seguridad y confort

Cabina ROPS  
 Calefacción, toma de aire y desempañador  
 Asiento del conductor ajustable y ergonómicamente diseñado  
 Limpiaparabrisas  
 Lavaparabrisas  
 Espejos retrovisores  
 Visera de protección solar  
 Soportes para el cinturón de seguridad  
 Encendedor  
 Cenicero  
 Señal acústica  
 Rejas de protección para ventana trasera  
 Luces intermitentes de emergencia  
 Escotilla de techo  
 Cristales tintados  
 Alumbrado

Faros principales  
 Carretera/cruce/asimétricos  
 Luces de estacionamiento  
 Luces de marcha atrás  
 Indicadores de dirección  
 Luces de freno  
 Luces traseras  
 Iluminación de la cabina  
 Iluminación del panel de instrumentos  
 Caja de herramientas  
 Bloqueo de la articulación central

### Motor y sistema eléctrico

Turbocompresor  
 Generador de corriente alterna  
 Precalentamiento  
 Desconector de batería  
 Indicador de filtro de aire

Indicadores para:  
 presión de frenos  
 combustible  
 temperatura del motor  
 rpm y horas  
 Lámparas de control para:  
 luces de carretera  
 intermitentes  
 Lámpara de advertencia para:  
 carga de batería  
 sistema hidráulico de frenos  
 presión de frenos demasiado baja  
 freno de estacionamiento  
 presión de aceite en el motor  
 temperatura, caja de cambios  
 filtro de aire  
 Advertencia central:  
 Presión hidráulica  
 presión de frenos  
 presión de aceite del motor  
 temperatura de la transmisión

### Tren de fuerza

Convertidor de par  
 Cambio automático  
 Bloqueador de diferencial longitudinal  
 Bloqueador de diferencial en el eje delantero  
 Bloqueador de diferencial en el primer eje de bogie  
 Bloqueador de diferencial en el segundo eje de bogie

### Caja

Caja con placas de desgaste y canales de gases de escape

### Neumáticos

Delante: 18.00x25  
 Detrás: 20.5x25

## EQUIPO OPCIONAL

### Servicio y mantenimiento

Juego de herramientas con equipo para inflado de neumáticos  
 Herramientas de elevación

### Motor

Filtro de aire en baño de aceite  
 Filtro de combustible extra  
 Calentador de motor eléctrico \*

### Equipos eléctricos

Luces rotativas de advertencia de fijación abatible  
 Alumbrado para circular por la izquierda de la vía  
 Alumbrado de trabajo \*

### Cabina

Cinturón de seguridad

### Equipos exteriores

Soporte de remolque \*

### Equipos de protección

Protección contra colisión  
 Techo de protección FOPS

### Caja

Calentamiento de la caja  
 Compuerta posterior con bisagra superior  
 Compuerta posterior con bisagra inferior

### Otros equipos

Equipo TBG  
 Señal acústica de tono fuerte\*  
 Equipo ENR  
 Dirección de emergencia

### Neumáticos

Delante: 23.5 R 25\*  
 Detrás: 20.5 R 25\*

\* = entrega por separado, pedidos a través de Volvo BM Piezas de Recambio

Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones muestran no siempre la máquina en ejecución standard.

# Volvo BM Company

S-63185 ESKILSTUNA SWEDEN

