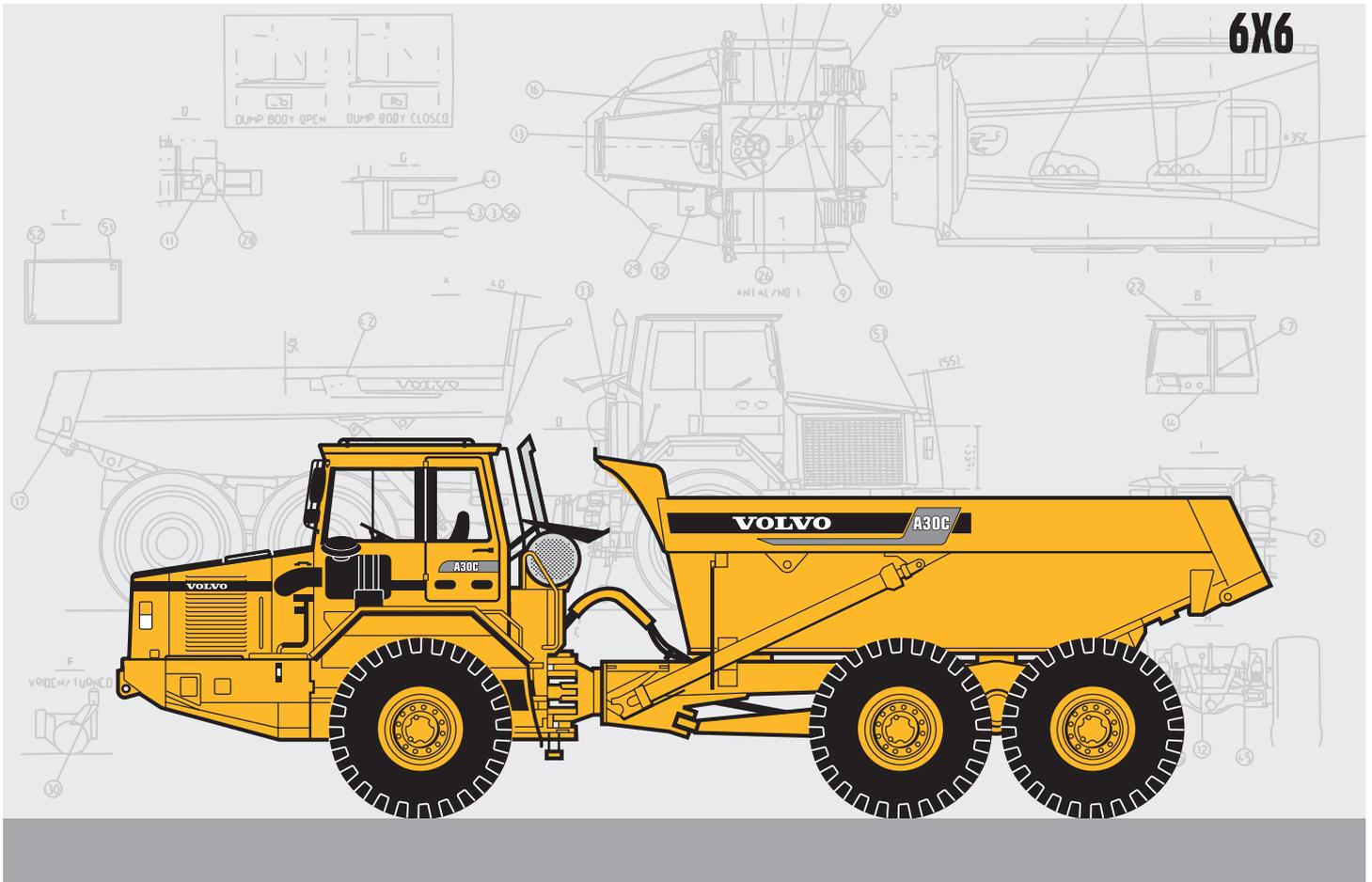


## DÚMPER ARTICULADO VOLVO

# A30C



- **Potencia del motor SAE J1349:**  
Neto 221 kW 296 hp  
Bruto 224 kW 300 hp
- **Volumen de caja:**  
16,5 m<sup>3</sup> 21.6 yd<sup>3</sup>
- **Capacidad de carga:**  
27 t 30 sh ton

- **Motor Volvo diesel de baja emisión** turboalimentado con inyección directa y con enfriamiento del aire de admisión.
- **Cambio automático con control electrónico.**
- **Retardador hidráulico** como equipo de serie.
- **Caja de reenvío** con bloqueador de diferencial longitudinal

- Un bloqueador longitudinal de diferencial y tres transversales. Todos ellos con un **bloqueo del 100%**.
- **Bogie Volvo todo terreno.** Ejes con oscilación individual y gran altura libre sobre el suelo.
- **Freno de carga y basculamiento.**
- **Bajo nivel acústico** en la cabina.
- **Volante de mando ajustable.**

# VOLVO



## MOTOR

*Diesel de 4 tiempos Volvo de baja emisión, de 6 cilindros en línea, inyección directa, turbo alimentado con intercooler, válvulas en cabeza y camisas cambiables del tipo húmedo. Cumple la norma USA (EPA) y la norma California CARB).*

**Ventilador:** Ventilador de refrigeración accionado hidráulicamente y regulado por termostato el cual no consume potencia innecesariamente cuando la necesidad de refrigeración es baja.

Marca . . . . .	Volvo	
Modelo . . . . .	TD104 KBE	
Potencia máx a. . . . .	36,7 r/s	<b>2200 rpm</b>
SAE J1995 Bruto . . . . .	224 kW	<b>300 hp</b>
Potencia en el volante . . . . .	36,7 r/s	<b>2200 rpm</b>
ISO 9249, SAE J1349 Neto	221 kW	<b>296 hp</b>
DIN 6271*	221 kW	<b>296 hp</b>
Par máx a . . . . .	18,3 r/s	<b>1100 rpm</b>
SAE J1995 Bruto	1365 Nm	<b>1006 lbf ft</b>
ISO 9249, SAE J1349 Neto	1359 Nm	<b>1002 lbf ft</b>
DIN6271**	1359 Nm	<b>1002 lbf ft</b>
Cilindrada total. . . . .	9,6 l	<b>586 in<sup>3</sup></b>
Diámetro de los cilindros . . .	120 mm	<b>4.7 in</b>
Carrera. . . . .	140 mm	<b>5.5 in</b>
Relación de compresión . . . .	18:1	

\* con el ventilador a la velocidad de rotación básica.  
Con el ventilador a la velocidad de rotación máxima, se desarrollan 207 kW **277 hp**, lo cual está de acuerdo con DIN 70020.

\*\* con el ventilador a la velocidad de rotación básica.  
Con el ventilador a la velocidad de rotación máxima, se desarrollan 1215 Nm, **896 lbf ft**, lo cual está de acuerdo con DIN 70020.



## LINEA DE PROPULSION

**Convertidor de par:** De un paso con estator de rueda libre y conexión automática directa (lock-up) en todas las marchas.

**Caja de cambios:** Caja de cambios planteraria automática con seis marchas adelante y dos atrás.

**Caja de reenvío:** Volvo en ejecución de etapa simple con toma de fuerza y diferencial con función de bloqueo (bloqueo al 100%).

**Ejes:** Volvo. Tracción a las 6 ruedas. Totalmente flotantes, con reductores tipo planetario en los cubos de las ruedas.

**Bloqueadores de diferencial:** Un bloqueador de diferencial longitudinal y tres transversales. Todo ellos con un bloqueo al 100% (acoplamiento de garras).

Convertidor . . . . .	2,36:1
Transmisión . . . . .	Volvo PT 1663
Caja de reenvío . . . . .	Volvo FL 650B
Ejes . . . . .	Volvo AH 63

### Velocidades con neumáticos 30/65R25 y 23.5R25

Adelante		
1	8,2 km/h	<b>5.1 mph</b>
2	11,9 km/h	<b>7.4 mph</b>
3	21,5 km/h	<b>13.4 mph</b>
4	31,1 km/h	<b>19.3 mph</b>
5	39,5 km/h	<b>24.5 mph</b>
6	52,3 km/h	<b>32.7 mph</b>
Atrás		
1	7,6 km/h	<b>4.7 mph</b>
2	13,1 km/h	<b>8.1 mph</b>



## SISTEMA ELECTRICO

Tensión. . . . .	24 V	
Capacidad de las baterías. . .	2x170 Ah	
Potencia del generador . . . . .	1,65 kW	<b>60 A</b>
Potencia del motor de arranque. . . . .	6,6 kW	<b>8.8 hp</b>



## CAPACIDAD SERVICIO

Volumen de aceite. motor . . .	23 l	<b>6.1 US gal</b>
Sistema de refrigeración . . . .	42 l	<b>11.1 US gal</b>
Sistema de refrigeración, total	70 l	<b>18.5 US gal</b>
Transmisión total . . . . .	40 l	<b>10.6 US gal</b>
Caja de cambios de reenvío . .	6 l	<b>1.6 US gal</b>
Eje delantero . . . . .	29 l	<b>7.7 US gal</b>
Eje de boggye delantero . . . .	30 l	<b>7.9 US gal</b>
Eje de boggye trasero . . . . .	29 l	<b>7.7 US gal</b>
Sistema hidráulico de frenos. .	2 l	<b>0.5 US gal</b>
Depósito hidráulico . . . . .	150 l	<b>39.6 US gal</b>
Sistema hidráulico . . . . .	194 l	<b>51.3 US gal</b>
Depósito de combustible. . . .	360 l	<b>95.1 US gal</b>



## SUSPENSION

*Volvo todo-terreno y para caminos. Totalmente libre de mantenimiento.*

**Eje delantero:** Un muelle de retención de goma con amortiguación integral en cada lado. Estabilizadores.

Amortiguadores dobles en cada lado. La suspensión del tren delantero es en tres puntos, lo que permite las oscilaciones que son necesarias al pasar sobre terreno accidentado.

**Bogie:** El bogie todo-terreno, exclusivo de Volvo que permite las oscilaciones individuales entre los ejes.



## SISTEMA DE FRENOS

Sistema de frenos de dos circuitos con frenos de disco hidroneumáticos que cumplen con ISO 3450 y SAE J1473 para el peso total.

**Distribución en los circuitos:** Un circuito para la sección delantera y otro para la sección trasera.

**Freno de estacionamiento:** De disco sobre el árbol de transmisión, aplicado por resorte. Está dimensionado para retener el vehículo cargado en pendientes de hasta el 18%. Cuando se aplica este freno, se bloquea el diferencial longitudinal.

**Frenos de carga y basculamiento:** Si se aplica el freno de estacionamiento estando en marcha el motor, se activan también los frenos de servicio de los ejes del bogie.

**Compresor:** Accionado por engranajes desde la distribución del motor.

**Retardador:** Estándar. Hidráulico, integrado en la transmisión. Regulable en forma continua con un pedal separado. Se activa automáticamente con el pedal del freno de servicio.

En lo referente a la capacidad de retardación, incluido motor, freno de escape y el retardador, véase el gráfico de página 4.



## SISTEMA HIDRAULICO

**Bombas:** 4 bombas de émbolo de caudal variable dependientes del motor montadas en la toma de fuerza del volante.

Bomba hidráulica dependiente del terreno para conducción de emergencia, situada en la caja de cambios de reenvío.

**Filter:** Filtrado de aceite a través de dos filtros de papel con núcleo magnético.

Capacidad de la bomba por bomba a una velocidad de. . . . .	36 r/s	<b>2160 rpm</b>
. . . . .	109 l/min	<b>28.8 US gpm</b>
Presión de trabajo, máx. . . . .	19 MPa	<b>2758 psi</b>



## CABINA

Cabina Volvo: probada y aprobada según ROPS norma ISO 3471 y SAE J1040/APR88, FOPS norma ISO 3449 y SAE J231. Montada sobre elementos de goma, lo cual reduce con eficacia la generación de vibraciones. Volante de mando ajustable. Soporte de radio/Contronic en el techo.

**Calefacción y aire fresco:** Entrada de aire con filtro y ventilador con tres velocidades.

**Asiento de conducción:** De diseño ergonómico, con suspensión y ajustable. Tapizado a prueba de fuego. Cinturón abdominal, de rodillo.

**Plaza del acompañante** con asiento acolchado, respaldo y cinturón abdominal.

Salidas . . . . .	2
Nivel acústico en la cabina, según norma ISO 6394 y al velocidad máxima. . . . .	76 dB(A)



## SISTEMA DE DIRECCION

Sistema de dirección central hidromecánico con reacoplamiento mecánico. Sólo 3,4 giros de volante entre topes.

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

**Función de dirección de emergencia:** Como standard. Cumple con ISO 5010 con un peso total.

**Angulo de dirección:** + 45°



## CAJA

**Caja:** De acero templado y revenido con alta resistencia a los impactos.

**Cilindros:** Dos cilindros de etapa simple de efecto doble.

Angulo de basculación . . . . .	70°	
Tiempo de basculación con carga	14 s	
Tiempo de descenso	13 s	
Caja, espesor de chapa delante	8 mm	<b>5/16 in</b>
lados	12 mm	<b>1/2 in</b>
fondo	14 mm	<b>9/16 in</b>
Límite de elasticidad . . . . .	1000 N/mm <sup>2</sup>	<b>145,000 psi</b>
Límite de rotura . . . . .	1250 kN/mm <sup>2</sup>	<b>181,000 psi</b>
Dureza, min. . . . .	HB 360 – 440	



## PESOS

El peso en orden de servicio incluye combustible, aceite, agua y conductor.

**Con neumáticos 23.5 R 25**

<b>Sin carga</b>		
Delante	11500 kg	<b>25,350 lb</b>
Atrás	9400 kg	<b>20,720 lb</b>
Total	20900 kg	<b>46,080 lb</b>
Carga útil . . . . .	27000 kg	<b>59,520 lb</b>

<b>Cargada</b>		
Delante	15250 kg	<b>33,620 lb</b>
Atrás	32650 kg	<b>71,980 lb</b>
Total	47900 kg	<b>105,600 lb</b>

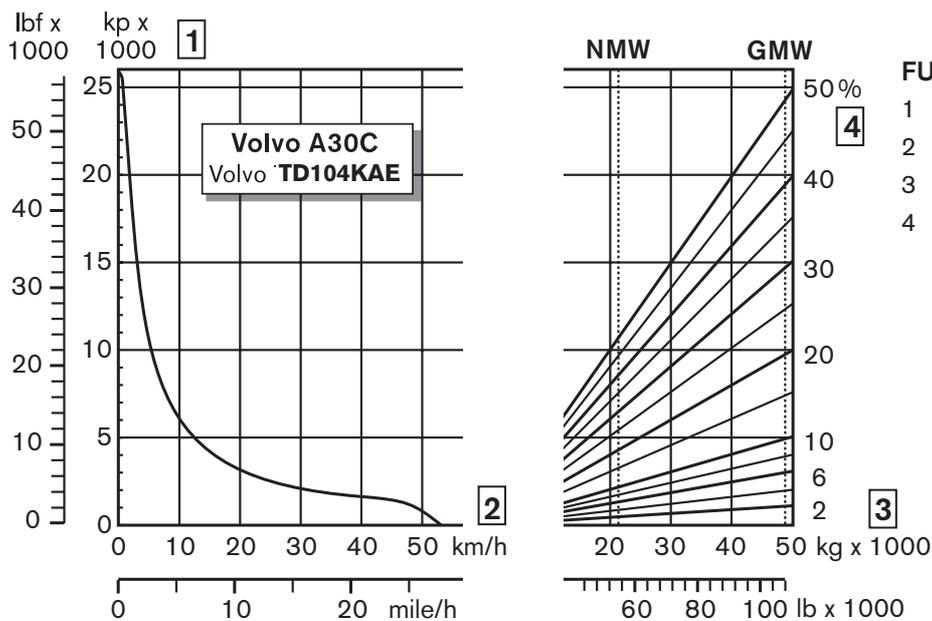
**A30C equipado con neumáticos 30/65R25, añadir 200 kg (440 lb) por eje.**



## PRESION SOBRE EL SUELO

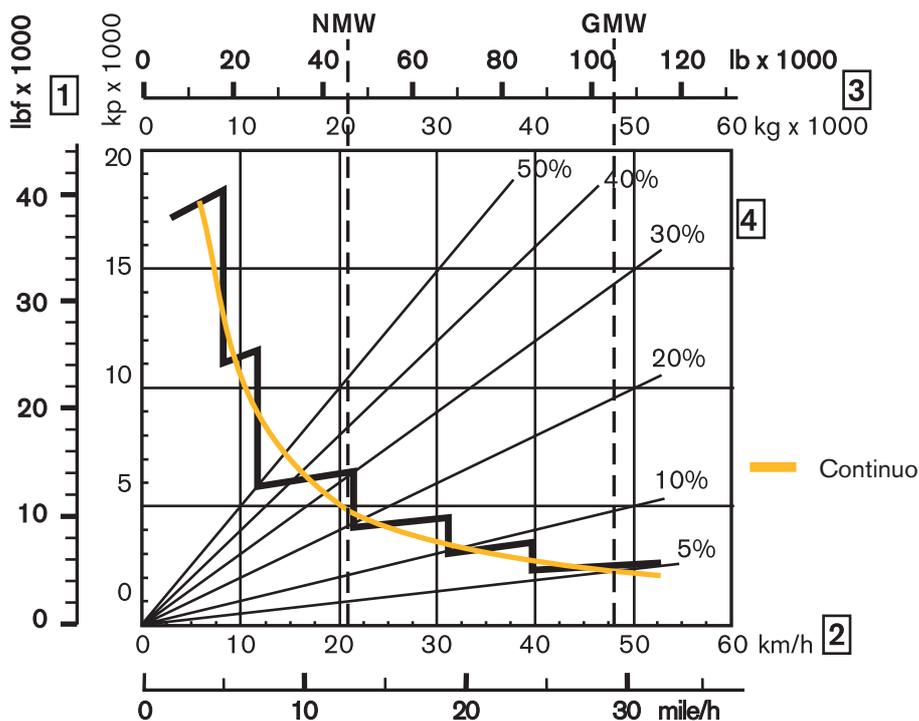
Con un hundimiento del 15% y pesos según la especificación..

<b>Con neumáticos:</b>	<b>23,5R25</b>		<b>30/65R25</b>	
<b>Sin carga</b>				
Delante	112 kPa	<b>16.2 psi</b>	94 kPa	<b>13.6 psi</b>
Atrás	46 kPa	<b>6.7 psi</b>	40 kPa	<b>5.8 psi</b>
<b>Cargada</b>				
Delante	150 kPa	<b>21.7 psi</b>	124 kPa	<b>18.0 psi</b>
Atrás	164 kPa	<b>23.8 psi</b>	135 kPa	<b>19.6 psi</b>



**FUERZA DE TRACCIÓN**

- 1 Fuerza de tracción en kp kp lbf
- 2 Velocidad en km/h mph
- 3 Peso del vehículo en kg lb
- 4 Pendiente en % + resistencia a la rodadura en %



**FUERZA DE FRENADO**

- 1 Fuerza de frenado en kp lbf
- 2 Velocidad en km/h mph
- 3 Peso del vehículo en kg lb
- 4 Pendiente en % - resistencia a la rodadura en %.

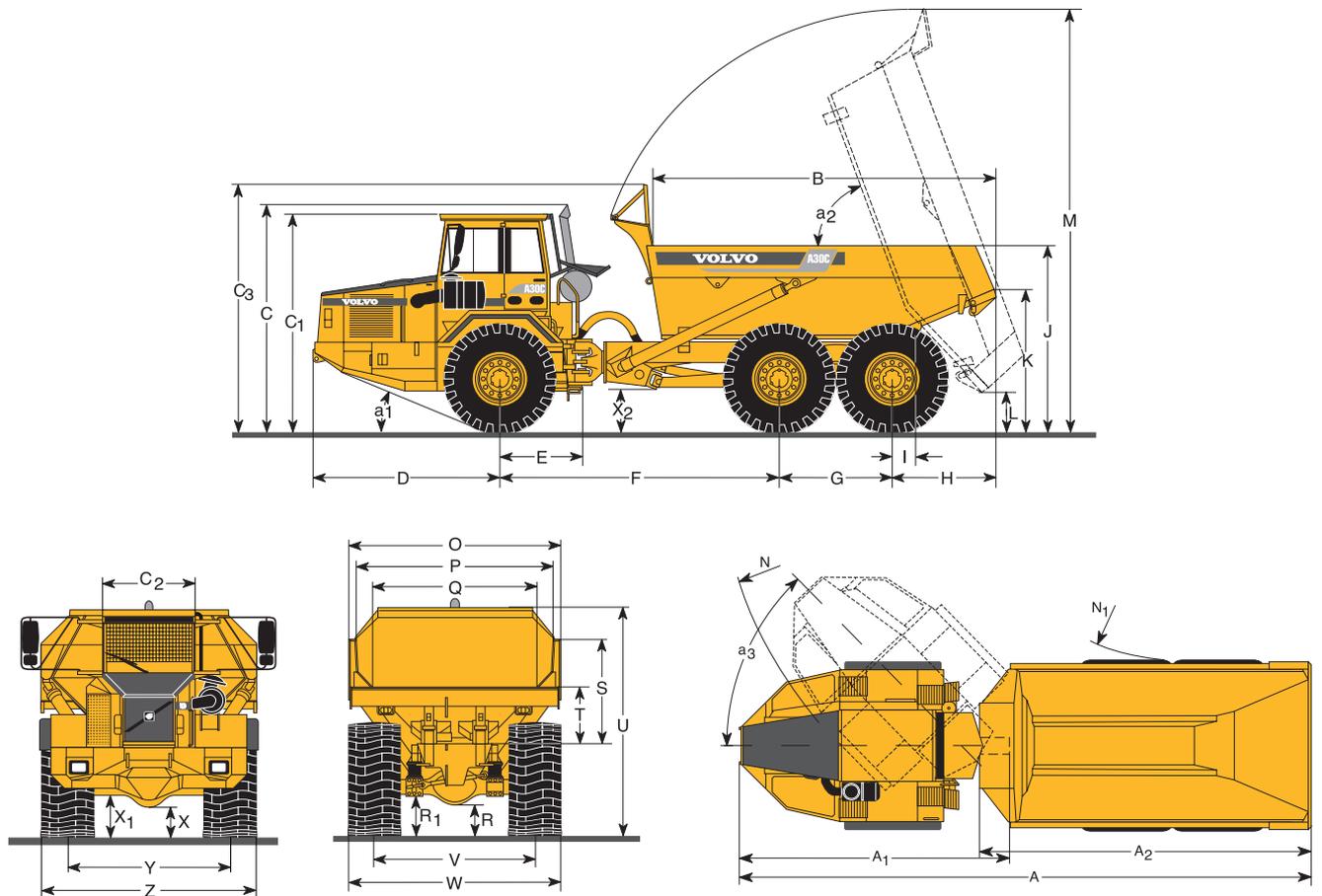
**INSTRUCCIONES**

En el diagrama de fuerza de tracción, las líneas diagonales representan la resistencia total que es la inclinación en % **mas** la resistencia a la rodadura en %.

También en el diagrama de la fuerza de frenado representan las líneas diagonales la "reistencia total" (aquí en cuestas abajo la aportación total de fuerza, fuerza de empuje) que es la inclinación en % **menos** la resistencia a la rodadura en %.

- A. Elegir en el lado derecho del diagrama la línea diagonal indicadora de la resistencia total en cuestión.
- B. Seguir la línea diagonal hasta que corta la correspondiente a peso del vehículo. GMW (peso total). NMW (tara).
- C. Trazar una nueva línea horizontalmente hacia la izquierda desde el punte de corte obtenido hasta que la nueva línea corte la curva de fuerza de tracción, o de fuerza de frenado.
- D. Léase la velocidad actual.

## DIMENSIONES Volvo A30C 6x6 (Sin carga con neumáticos 23.5R25 )



A	10200 mm	33'6"	D	2770 mm	9'1"	N	8047 mm	26'5"	V	2216 mm	7'3"
A <sub>1</sub>	4862 mm	15'11"	E	1210 mm	4'	N <sub>1</sub>	4021 mm	13'2"	W	2820 mm	9'3"
A <sub>2</sub>	5856 mm	19'3"	F	4173 mm	13'8"	O	2932 mm	9'7"	W*	2980 mm	9'9"
B	5167 mm	16'11"	G	1670 mm	5'6"	P	2720 mm	8'11"	X	485 mm	1'7"
C	3410 mm	11'2"	H	1587 mm	5'2"	Q	2286 mm	7'6"	X <sub>1</sub>	522 mm	1'8"
C <sub>1</sub>	3260 mm	10'8"	I	430 mm	1'5"	R	530 mm	1'9"	X <sub>2</sub>	670 mm	2'2"
C <sub>2</sub>	1331 mm	4'4"	J	2834 mm	9'4"	R <sub>1</sub>	567 mm	1'10"	Y	2216 mm	7'3"
C <sub>3</sub>	3802 mm	12'6"	K	2180 mm	7'2"	S	1464 mm	4'10"	Z	2820 mm	9'3"
con protección opcional contra derrames en posición vertical			L	594 mm	1'11"	T	810 mm	2'8"	Z*	2980 mm	9'9"
			M	6494 mm	21'4"	U	3305 mm	10'10"	a <sub>1</sub>		23°
									a <sub>2</sub>		70°
									a <sub>3</sub>		45°

\* con neumáticos 30/65 R 25

## CAPACIDAD DE CARGA (Según norma SAE 2:1)

Capacidad de carga . . . . .	27000 kg	30 sh tn
Caja, carga rasa. . . . .	12,9 m <sup>3</sup>	16.9 yd <sup>3</sup>
colmada	16,5m <sup>3</sup>	21.6 yd <sup>3</sup>

<b>Con compuerta posterior (opcional)</b>		
Caja, carga rasa. . . . .	13,2 m <sup>3</sup>	17.3 yd <sup>3</sup>
colmada	17,2 m <sup>3</sup>	22.5 yd <sup>3</sup>

## EQUIPO ESTANDAR

### Seguridad

Cabina ROPS/FOPS  
 Material antideslizante en capó y guardabarros  
 Luces de emergencia  
 Bocina  
 Reja de protección para la ventana trasera  
 Espejos retrovisores  
 Alarma para retroceder  
 Dirección secundaria  
 Velocímetro  
 Bloqueo de la rótula de dirección  
 Asiento del acompañante con cinturón abdominal y respaldo  
 Limpiaparabrisas  
 Lavaparabrisas

### Confort

Volante de mando ajustable  
 Climatización  
 Encendedor  
 Calefacción con toma exterior de aire filtrado y desempañador  
 Cenicero  
 Posavasos  
 Contronic  
 Asiento del conductor con suspensión y ajustable, térmico, provisto con cinturón de rodillo  
 Soporte de radio/Contronic en el techo  
 Visera de protección solar  
 Cristales tintados

### Motor

Freno de gases de escape  
 Intercooler  
 Motor de baja emisión  
 Manguera para el vaciado de aceite  
 Pre calentamiento  
 Turbocompresor

### Sistema eléctrico

Generador de corriente alterna  
 Desconector de baterías  
 Toma eléctrica 24V

#### Alumbrado:

- Faros principales luces largas/cruce
- Luces de estacionamiento
- Indicadores de dirección
- Luces traseras
- Luces de marcha atrás
- Luces de pare
- Iluminación de cabina
- Iluminación del panel de instrumentos
- Alumbrado para el panel de mandos

#### Indicadores para:

- Presión atmosférica
- Temperatura del motor
- Rpm
- Combustible
- Horas
- Temperatura de la transmisión

#### Lámparas de control para:

- Indicadores de dirección
- Bloqueo de diferencial del bogie
- Bloqueo de diferencial delantero
- Bloqueo de diferencial longitudinal
- Alumbrado
- Faros principales
- Pre calentamiento

#### Lámparas de advertencia para:

- Filtro de aire, motor
- Carga de batería
- Caja elevada
- Presión de frenos
- Falta de frenos
- Nivel de refrigerante
- Presión del aceite del motor
- Temperatura del motor
- Bomba dependiente del motor
- Bomba dependiente del terreno
- Freno estacionamiento
- Temperatura de la transmisión

#### Lámparas central de advertencia para:

- Carga de batería
- Falta de frenos
- Presión del aceite del motor
- Motor embalada
- Función de dirección
- Presión de frenos
- Caja elevada
- Falta de la transmisión

### Línea de fuerza

Convertidor de par con bloqueo automático  
 Cambio automático  
 Retardador hidráulico y variable  
 Caja de reenvío  
 Bloqueo de diferencial longitudinal  
 Bloqueo de diferencial del eje delantero  
 Bloqueo de diferencial del primer eje de bogie  
 Bloqueo de diferencial del segundo eje de bogie.

### Frenos

Freno de servicio de dos circuitos  
 Frenos de disco de accionamiento hidroneumático en todas las ruedas  
 Protección para los frenos  
 El freno de estacionamiento  
 Activación del retardador integrada al pedal de freno  
 Freno de carga y basculamiento

### Exteriores

Ensanchadores de guardabarros  
 Protección contra salpicaduras detrás

### Caja

Caja con canales de gases de escape

### Neumáticos

23.5 R 25

## EQUIPO OPCIONAL

### Servicio y mantenimiento

Caja de herramientas  
 Lubricación automática

### Motor

Filtro del refrigerante  
 Filtro del aire en baño de aceite  
 Pre calentador del motor, eléctrico  
 120 V

### Equipos eléctricos

Alumbrado de trabajo montado en el techo

### Cabina

Espejos retrovisores térmicos  
 Kit de instalación para radio

### External

Fender wideners

### Caja

Calefacción de la caja  
 Protección frontal extra contra derrames  
 Compuerta posterior sobresaliente, cable  
 Chapas antidesgaste

### Neumáticos

30/65 R 25

Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en el diseño y especificaciones sin previo aviso.  
 Las ilustraciones no siempre muestran el modelo standard.

# VOLVO

Volvo Construction Equipment

Ref. No 89 3 669 4093

Volvo Växjö