

**VOLVO BM**

# L 90

**Compactor**



- **Potencia del motor:**  
SAE J1349 Net                    107 kW (145 hp)
- **Peso de la máquina:**        15,9 t (35 000 lb)
- **Cucharas:**                    1,9-2,5 m<sup>3</sup> (2,5-3,25 yd<sup>3</sup>)
  
- Motor Volvo diesel turboalimentado con inyección directa
- Sistema hidráulico servoasistido

**Para aplanar y compactar residuos - construida para trabajos verdaderamente exigentes**

- Tritura, desplaza y compacta los residuos
- Excava, acarrea y esparce el material de cobertura
- Tacos trapezoidales o de cuchilla
- Grandes ruedas de compactador

## MOTOR



El Volvo TD 61 G es un motor diesel de 6 cilindros con inyección directa, cuatro tiempos, turboalimentado con camisas cambiables del tipo húmedo.

### Depuración de aire:

1. Depurador de ciclón con eyector automático de gases de escape
2. Filtro de papel con indicador en la cabina del conductor
3. Filtro de bloqueo cambiabile

Marca	Volvo	
Modelo	TD 61 G	
Potencia, bruto a	r/s (r/min)	36,7 (2200)
SAE J1349	kW (hp)	115 (156)
Potencia en el volante a	r/s (r/min)	36,7 (2200)
SAE J1349	kW (hp)	107 (145)
DIN 6271	kW (hp)	107 (145)
Par motor máximo a	r/s (r/min)	23,3 (1400)
SAE J1349 bruto	Nm (lbf ft)	570 (420)
SAE J1349 neto	Nm (lbf ft)	550 (405)
DIN 6271	Nm (lbf ft)	550 (405)
Número de cilindros		6
Cilindrada, total	l (in <sup>3</sup> )	5,48 (334)
Diámetro de los cilindros	mm (in)	98,43 (3,875)
Carrera	mm (in)	120 (4,724)
Relación de compresión		16:1

## SISTEMA ELECTRICO



El sistema eléctrico está bien protegido con fusibles y blindado. Precableado para equipos extra

**Advertencia central:** Lámpara de advertencia central para las siguientes funciones: presión de aceite del motor, presión de frenos, frenos de estacionamiento, temperatura del motor, temperatura de la transmisión.

Tensión	V	24
Baterías	V	2x12
Capacidad de las baterías	Ah	2x105
Prestaciones arranque en frío	A	2x575
Capacidad de reserva	min	2x170
Potencia del generador	W/A	1540 / 55
Potencia del motor de arranque	kW (hp)	5,4 (7,3)

## SISTEMA DE DIRECCION



Dirección articulada central hidrostática sensible a la carga

**Bomba:** Bomba del tipo de émbolo axial con

caudal variable montada en una toma de fuerza en la transmisión.

**Suministro del sistema:** El sistema de dirección se alimenta desde una bomba de dirección separada.

Cilindros de dirección, número		2
Diámetro	mm (in)	80 (3,15)
Diámetro del vástago de émbolo	mm (in)	50 (1,96)
Carrera	mm (in)	410 (16,1)
Presión de trabajo	MPa (psi)	16,5 (2393)
Caudal	l/min	97
	(US gal/min)	(25,6)
a	MPa (psi)	10 (1450)
y régimen	r/s (r/min)	36,7 (2200)

## TRANSMISION



**Convertidor de par:** de un paso, una fase

**Transmisión:** transmisión Volvo BM power shift del tipo de contraeje con maniobra con una sola palanca. Formación sucesiva de presión en el paquete del embrague en la marcha adelante y atrás. Dos marchas adelante y tres atrás. Maniobra con una palanca.

La compactación se efectúa normalmente con marcha 1 ó 2 a una velocidad media de 7-8 km/h (4-5 miles/h).

La velocidad de la máquina está basada teóricamente en una resistencia de rodadura del 4%. La velocidad varía según las condiciones del terreno y el tipo de rueda de compactador.

**Ejes:** Ejes de propulsión completamente aliviados con reducción en los cubos del tipo planetario. Cubierta de eje en una sola pieza de fundición. Eje delantero fijo y eje trasero oscilante.

**Diferencial:** Bloqueo de diferencial al 100% en el eje delantero. Conexión y desconexión del bloqueador con un interruptor situado en el suelo.

**Reductores de cubo:** Volvo BM con cojinetes de rodillos de baja fricción en cada rueda. Los reductores de cubo pueden desmontarse sin necesidad de quitar las ruedas y los frenos.

Conversión de par	2,7 : 1	
Transmisión, marca	Volvo BM	
Modelo	HT 131	
Velocidades adelante/atrás		
1	km/h(mile/h)	5,5 (3,4)
2	km/h(mile/h)	10,5 (6,5)
3	km/h(mile/h)	22,0 (13,7)
Medido en el neumático	20.5 R 25*	
Eje delantero, marca	Volvo BM	
Modelo	AH 55 D	
Eje trasero, marca	Volvo BM	
Modelo	AH 53 E	
Oscilación	± °	15
Total	mm (in)	525 (20,70)

## RUEDA DE COMPACTADOR

Tacos de cuchilla, no. de pedido		90937
Anchura de tambor	mm (ft in)	640 (2'1")
Diámetro de tambor	mm (ft in)	1200 (3'1")
Altura de tacos	mm (ft in)	140 (5,5")
Número de tacos		20
Tacos trapezoidales no. de pedido		90938
Anchura de tambor	mm (ft in)	640 (2'1")
Diámetro de tambor	mm (ft in)	1200 (3'1")
Altura de tacos	mm (ft in)	140 (5,5")
Número de tacos		45
Limpiador, no. de pedido		91317

## SISTEMA DE FRENOS



El sistema de frenos cumple con las exigencias según SAE J1152.

**Frenos de marcha:** frenos de disco con maniobra totalmente hidráulica solamente en el eje delantero. La pre-selección del desembrague de la transmisión al frenar se efectúa con un interruptor situado en el panel de instrumentos.

**Sistema de seguridad:** De un circuito, actúa sobre el eje delantero.

**Frenos de estacionamiento:** Frenos de disco en el eje secundario delantero en la transmisión. Una lámpara de advertencia indica cuando el freno de estacionamiento está aplicado y la palanca de cambios se desplaza desde la posición neutra.

Superficie de frenos detrás/ruedas	cm <sup>2</sup>	(in <sup>2</sup> )	405	(62,8)
Depósitos/acumuladores volumen total	l	(in <sup>3</sup> )	2	(61)
Freno de estacionamiento superficie total	cm <sup>2</sup>	(in <sup>2</sup> )	100	(15,5)

## CABINA



Probada y aprobada como cabina de protección según las leyes suecas para la protección del ambiente capítulo 3 párrafo 8 y cumple con las normas según ISO 3471-1980, ROPS (SAE J1040c) e ISO 3449 - 1980 FOPS (SAE J231), SS/ISO 6055 "techo de protección" y SAE J386 "exigencias de cinturón de conductor".

La cabina está montada sobre cuatro elementos de goma y está bien aislada.

La ventana delantera es de cristal de seguridad laminado y las otras ventanas tienen cristal de seguridad templado.

**Calefacción y descongelación:** elemento calefactor con aire fresco filtrado y ventilador con tres velocidades, así como descongelador en todas las ventanillas.

**Asiento del conductor:** Con suspensión, ajustable con cinturón de seguridad y calefacción. Amortiguador horizontal en sentido lateral montado debajo del asiento.

Salidas de emergencia			3	
Ventilación	m <sup>3</sup> /min (cfm)		9,5	(335)
Capacidad de calefacción	kW (Btu/h)		11,6	(39600)
Asiento del conductor			ISRI 6000/575	

## CAPACIDADES - SERVICIO



Volumen de aceite motor	l (US gal)	17	(4,5)
Depósito de combustible	l (US gal)	185	(49)
Sistema de refrigeración	l (US gal)	53	(14)
Transmisión total	l (US gal)	33	(8,7)
Caja de cambios de reenvío	l (US gal)	4,7	(1,2)
Eje delantero total	l (US gal)	32,5	(8,6)
Eje trasero total	l (US gal)	38	(10,0)
Depósito de aceite de frenos	l (US gal)	10	(2,6)
Sistema hidráulico	l (US gal)	140	(37,0)
Depósito hidráulico	l (US gal)	105	(27,7)

## SISTEMA HIDRAULICO



Sistema Open Centre con maniobra servo.

**Bomba:** Dos bombas de aletas montadas en una toma de fuerza en la transmisión.

**Alimentación del sistema:** El sistema se alimenta desde una bomba separada. El sistema servo se alimenta desde una bomba de servo separada.

**Válvula:** Válvula de tres secciones de efecto doble. La válvula de maniobra está controlada por una válvula de servo de tres secciones.

**Función de elevación:** La válvula tiene cuatro posiciones: Elevación, neutro, descenso y flotante. Sistema automático de elevación desconectable eléctrico/magnético. Ajustable para cada posición entre el máximo alcance y la máxima altura de elevación.

**Función de volteo:** La válvula tiene tres posiciones: inclinación hacia atrás, neutro, inclinación hacia adelante. Sistema de inclinación automático desconectable eléctrico/magnético ajustable para cada ángulo de carga deseado.

**Cilindros:** de efecto doble. Para proporcionar mejor protección los cilindros de elevación son algo más cortos que en la ejecución standard. De esta manera se reduce la altura total con la cuchara volteada.

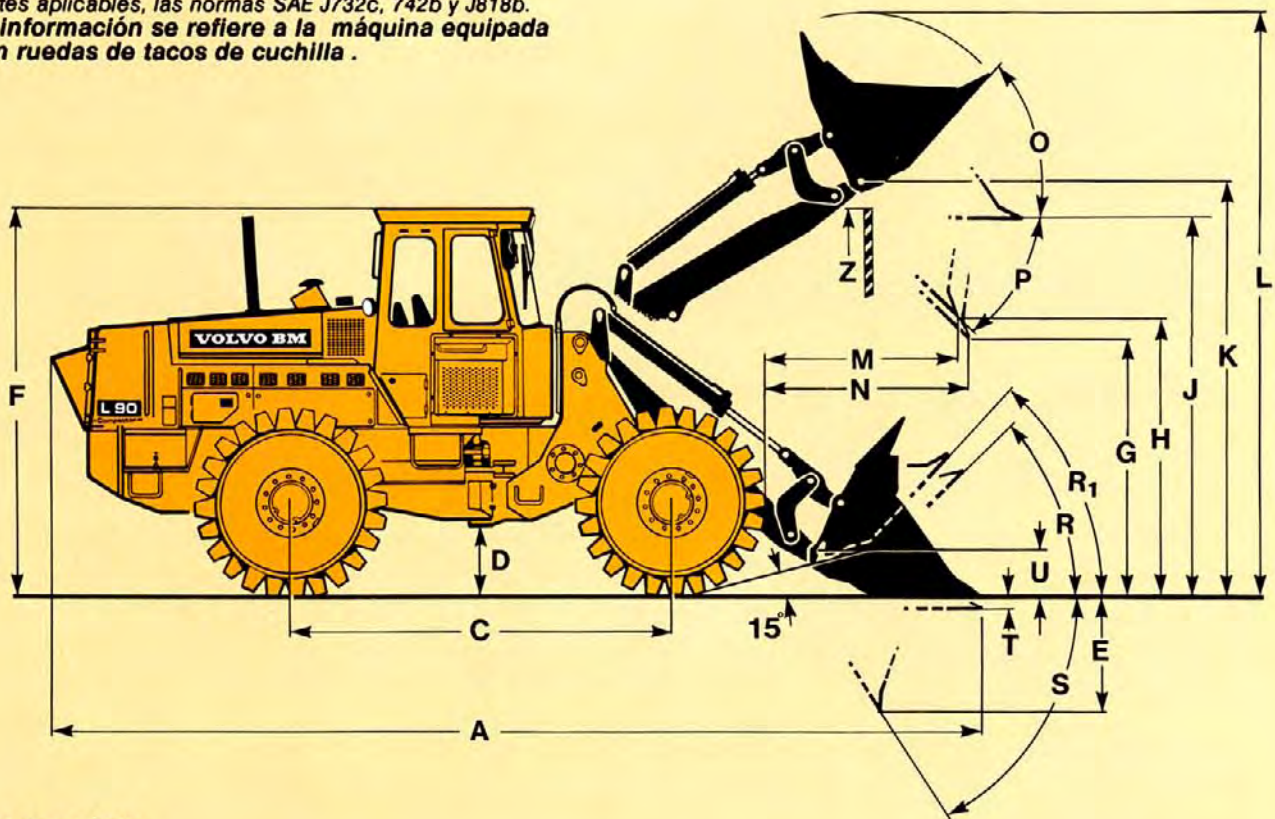
**Filtro:** Filtro de paso integral a través de un elemento de filtrado de 10 µm en combinación con un núcleo magnético.

**Equipo de carga:** Cilindros hidráulicos montados en línea con los brazos de elevación.

<b>Bomba principal</b>				
Presión de trabajo	MPa (psi)	19,0	(2755)	
Caudal	l/min (US gal/min)	168	(44,4)	
a	MPa (psi)	10	(1450)	
y régimen	r/s (r/min)	36,7	(2200)	
<b>Bomba de servo</b>				
Presión de trabajo	MPa (psi)	3,5	(510)	
Caudal	l/min (US gal/min)	20	(5,3)	
a	MPa (psi)	3,5	(510)	
y régimen	r/s (r/min)	36,7	(2200)	
<b>Cilindros de elevación,</b>				
Diámetro	mm (in)	120	(4,72)	
Diámetro de los vástagos de los cilindros	mm (in)	60	(2,36)	
Carrera	mm (in)	830	(32,68)	
<b>Cilindros de inclinación,</b>				
Diámetro	mm (in)	110	(4,33)	
Diámetro de los vástagos de los émbolos	mm (in)	60	(2,36)	
Carrera	mm (in)	830	(32,68)	
Tiempo de elevación (SAE)	s	5,6		
Tiempo de volteo (SAE)	s	1,5		
Tiempo de descenso (vacío)	s	2,4		
Tiempo total de ciclo	s	9		

## DIMENSIONES VOLVO BM L90 Compactor

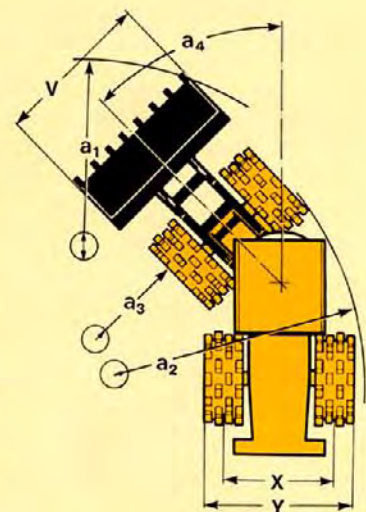
Las especificaciones y dimensiones cumplen, en sus partes aplicables, las normas SAE J732c, 742b y J818b. La información se refiere a la máquina equipada con ruedas de tacos de cuchilla.



### Tipo de cuchara

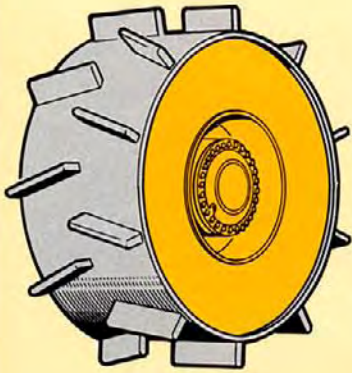
- 1 = Recta con dientes
- 2 = Cuchara combinada sin dientes
- D = Acoplamiento directo

No. de pedido		91031		SP2-35MK5**	
Acoplamiento/tipo de cuchara		D / 1		D / 2	
Volumen, colmada	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	2,5	(3,25)	1,9	(2,5)
Fuerza de arranque	kN (lbf)	101,0	(22710)	125,6	(28230)
A	mm (ft in)	7540	(24'9")	7320	(24')
C	mm (ft in)	3000	(9'10")	3000	(9'10")
D	mm (ft in)	440	(1'5")	440	(1'5")
E	mm (ft in)	940	(3'1")	770	(2'6")
F	mm (ft in)	3070	(10'1")	3070	(10'1")
G	mm (ft in)	3250	(10'8")	3250	(10'8")
H	mm (ft in)	2000	(6'7")	2000	(6'7")
J	mm (ft in)	2050	(6'9")	2200	(7'3")
K	mm (ft in)	3060	(10'1")	3020	(9'11")
L	mm (ft in)	3280	(10'9")	3280	(10'9")
M	mm (ft in)	4750	(15'7")	4300	(14'1")
N	mm (ft in)	1540	(5'1")	1340	(4'5")
O	°	50		42	
P	°	45		45	
R	°	43		35	
R <sub>1</sub> *	°	49		40	
S	°	58		62	
T	mm (ft in)	16	(0,6")	19	(0,7")
U	mm (ft in)	450	(1'6")	450	(1'6")
V	mm (ft in)	2850	(9'4")	2850	(9'4")
X	mm (ft in)	2090	(6'10")	2090	(6'10")
Y	mm (ft in)	2730	(9')	2730	(9')
Z	mm (ft in)	3040	(10')	3040	(10')
a <sub>1</sub> radio de barrido	mm (ft in)	12200	(40')	12000	(39'4")
a <sub>2</sub>	mm (ft in)	5490	(18')	5490	(18')
a <sub>3</sub>	mm (ft in)	2760	(9'1")	2760	(9'1")
a <sub>4</sub>	± °	40		40	
Distribución del peso					
delante	kg (lb)	7000	(15400)	7300	(16100)
detrás	kg (lb)	8900	(19600)	8700	(19200)
Peso de la máquina	kg (lb)	15900	(35000)	16000	(35300)

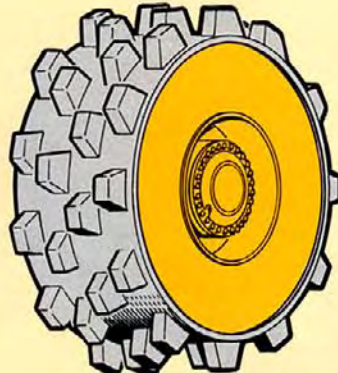


- \* Posición de transporte SAE
- \*\* Equipada con aire acondicionado
- \*\*\* También disponible con enganche rápido

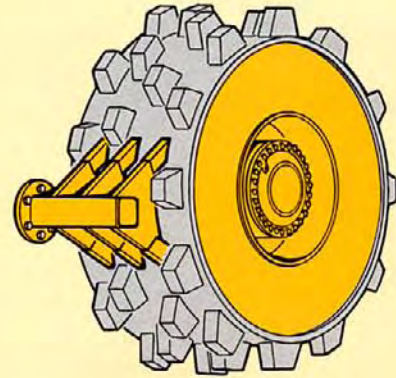
## PRESION SOBRE EL SUELO



Tacos de cuchilla



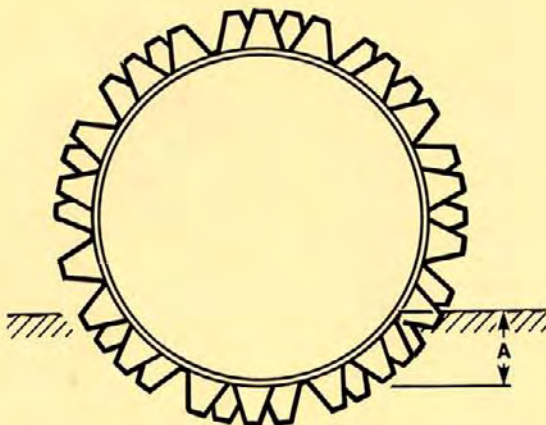
Tacos trapecoidales



Limpiador para los  
tacos trapecoidales

		Tacos de cuchilla	
		Cuchara recta sin dientes	Cuchara combinada
Area de contacto	cm <sup>2</sup> (in <sup>2</sup> )	4240 (657)	4240 (657)
Presion sobre el suelo delante *	kp/cm <sup>2</sup> (psi)	0,83 (12,0)	0,86 (12,3)
detrás *	kp/cm <sup>2</sup> (psi)	1,05 (15,2)	1,03 (14,6)
Libras por pulgada lineal	PLI	347	350

\* Hundimiento de la rueda. A = 100 mm (4")



El método de Volvo BM para el cálculo de la presión que ejerce la compactadora sobre el suelo implica en este caso un cálculo de la superficie de contacto de la rueda con distintos grados de penetración en la superficie del suelo. El resultado está relacionado con la presión de eje de la rueda.

## MODIFICACION DE DIMENSIONES

		Tacos trapecoidales y limpiador
		90938
Anchura sobre las ruedas	mm (in)	-
Altura libre sobre el suelo	mm (in)	-
Peso de la máquina	kg (lb)	- 80 (-176)

## EQUIPO ESTANDAR

<p><b>Seguridad y confort</b>                  Cabina homologada ROPS y FOPS                  Calefacción por aire exterior filtrado y desempañador                  Cristales tintados                  Asiento del conductor regulable, con diseño ergonómico y cinturón de seguridad                  Aislantes laterales                  Espejo retrovisor exterior, dos                  Espejo retrovisor interior, uno                  Luces:                  Luces de trabajo, delanteras (dos, halógenas)                  Luces de trabajo, traseras (dos, halógenas)                  Luces de freno                  Iluminación de cabina                  Iluminación de instrumentos</p>	<p>Indicadores de dirección (traseros)                  Iluminación del implemento                  Panel de instrumentos con identificación por símbolos                  Visera de protección solar                  Arranque de seguridad                  Limpiaparabrisas, delantero y trasero                  Claxon                  Cenicero                  Encendedor                  Fijaciones para izar la máquina                  Indicador de presión, sistema de frenos                  Ventana practicable                  Placas de protección de bajos                  Protectores para luces traseras                  Protector llenado combustible</p>	<p><b>Motor y sistema eléctrico</b>                  Indicador nivel combustible                  Toma de corriente, 24 V                  Interruptor desconexión batería                  Cuentahoras                  Alternador                  Extractor                  Filtro de aire con vaciado por eyección                  Indicador temperatura motor                  Indicador temperatura transmisión hidráulica                  Lámparas de advertencia y control para:                  Luces de trabajo delanteras/traseras                  Carga de batería                  Luz de carretera                  Indicadores de dirección                  Presión del aceite del motor                  Presión del aceite de la transmisión hidráulica                  Bloqueador del diferencial                  Freno de estacionamiento                  Presión de frenos                  Intermitentes de advertencia (Hazard)                  Filtro del aire</p>	<p>Sólo en ciertos mercados                  Lámpara central de advertencia para las siguientes funciones:                  Presión del aceite del motor                  Presión de frenos                  Freno de estacionamiento                  Temperatura del motor                  Temperatura de la transmisión</p> <p><b>Transmisión</b>                  Transmisión Power Shift (3F/3R)                  Bloqueador de diferencial (eje delantero)                  Mando de cambio monopalanca                  Bloqueo de la 4a marcha</p> <p><b>Sistema hidráulico</b>                  Válvula distribuidora (3 secciones)                  Servoválvula (3 secciones)                  Posicionador automático de cuchara y sistema de detención automático de elevación                  Indicador de posición de cuchara                  Bomba de aletas</p>
--	---	---	---

## EQUIPO OPCIONAL ( Estandar en algunos mercados )

<p><b>Servicio y mantenimiento</b>                  Juego de herramientas                  Llave para tuercas de rueda</p> <p><b>Motor</b>                  Prefiltro ciclónico                  Filtro extra de combustible                  Precalentador                  Calentador del bloque motor                  Tapa antilluvia                  Filtro del refrigerante</p>	<p><b>Equipos eléctricos</b>                  Luz de advertencia rotativa                  Luces de trabajo extras, traseras (dos, halógenas)                  Alarma acústica de marcha atrás</p> <p><b>Cabina</b>                  Bolsillo portadocumentos                  Asiento climatizado                  Aire acondicionado                  Volante inclinable                  Pedales de freno dobles                  Lavaparabrisas, delantero/trasero</p>	<p>Limpiaparabrisas intermitente, delantero                  Panel de radio, sin radio                  Velocímetro y tacómetro                  Bloqueo para palancas hidráulicas                  Ventana de corredera                  Asiento adicional                  Alarma acústica del freno de estacionamiento (ASS 94)</p> <p><b>Equipos hidráulicos</b>                  3a. función hidráulica                  3a. y 4a. funciones hidráulicas</p>	<p>Función de elevación de acción simple                  Sistema de descenso de los brazos                  Acoplamiento rápido de implementos hidráulicos</p> <p><b>Equipos de protección</b>                  Protector para el tubo de escape                  Rejilla protectora del extractor</p> <p><b>Otros equipos</b>                  Claxon de tono elevado</p>
--	--	---	---

Bajo nuestra política de continuo desarrollo de productos, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en los diseños y especificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones no muestran necesariamente la versión estándar de la máquina.

**VME Industries Sweden AB**  
 S-631 85 ESKILSTUNA SWEDEN

