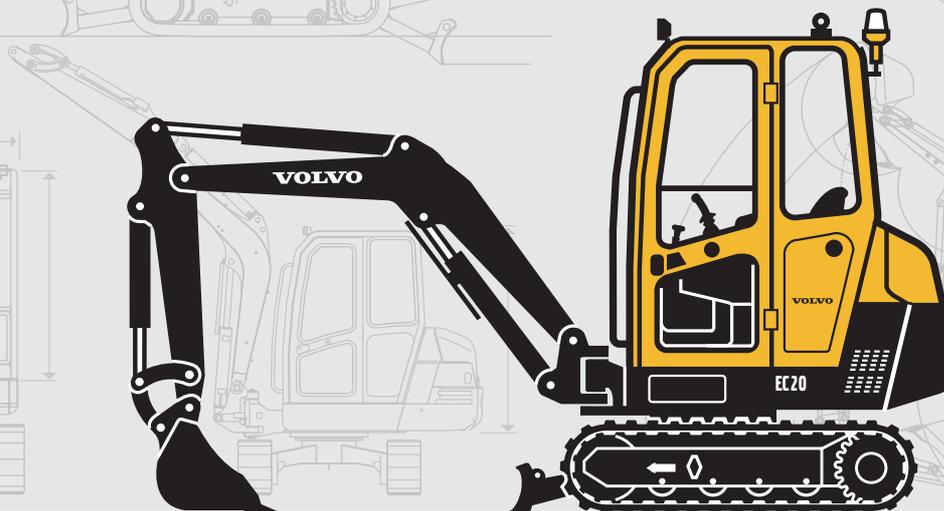


## EXCAVADORA COMPACTA VOLVO

# EC20

MODELO DOBLE VELOCIDAD / CHASIS FIJO  
MODELO DOBLE VELOCIDAD / CHASIS DE ANCHO VARIABLE



- **Potencia bruta :**  
ISO 9249 : 14 kW / 19 cv
- **Potencia neta :**  
ISO 9249 : 11.3 kW / 15.5 cv
- **Peso operativo :**  
1650 - 1780 kg (modelo doble velocidad / chasis fijo)  
1745 - 1875 kg (modelo doble velocidad / chasis de ancho variable)
- **Capacidades de los cazos :**  
30 - 115 l
- **Profundidad de excavación máxima :**  
2570 - 2810 mm
- **Chasis de anchura variable** para una mejor estabilidad y para un acceso fácil a las obras estrechas.
- **Circuito hidráulico Power Control** para una mejor utilización de la potencia del motor y un reducido consumo de carburante.
- **Independencia de todos los movimientos y gran velocidad de trabajo** para ciclos de trabajo más cortos y una mejor productividad.
- Cabina y canopy **ROPS, TOPS** y **FOPS** para garantizar una total seguridad al operador.
- **Dimensiones compactas.**  
Un contrapeso **envolvente** protege el compartimento motor contra todo tipo de choques.
- **Dos velocidades de traslación** para una mejor movilidad en las obras.
- **De muy fácil mantenimiento** gracias a un acceso fácil al compartimento motor y compartimento hidráulico.

# VOLVO

# Robusteza a toda prueba

## MINI EXCAVADORA EC20

### Unas prestaciones superiores

Dotada de dos velocidades de traslación para que pueda usted ganar tiempo en sus obras, la EC20 está disponible en dos versiones con chasis inferior :  
- un chasis fijo de 1200 mm de ancho que ofrece una buena estabilidad lateral.  
- un chasis de ancho variable de 1000 a 1350 mm para hacer posible que esta máquina dotada de prestaciones excepcionales tenga acceso a las obras más estrechas.



### Desplazamientos rápidos para ganar tiempo

La EC20 está equipada con dos velocidades de traslación, una de ellas rápida para acortar los desplazamientos de la máquina en la obra.



### Desplazamiento lateral de la pluma para trabajar a lo largo de una pared

El desplazamiento hidráulico lateral de la pluma permite reducir el espacio ocupado por la excavadora y trabajar a lo largo de una pared.



### Porta implementos

El porta implementos exclusivo permite enganchar con rapidez un accesorio o un cazo sin abandonar el puesto de conducción.



### Una parte trasera compacta

Las dimensiones compactas les permiten trabajar en espacios muy reducidos. La forma sumamente envolvente del contrapeso asegura a la máquina una excelente protección contra todo tipo de impactos.



### Un chasis superior robusto

El pivote de doble horquilla multiplica por dos la superficie de apoyo en el chasis y permite el montaje de un eje largo para un mejor reparto de las tensiones, lo que genera menos desgaste y menos holguras.



### Mandos flexibles y muy precisos

La flexibilidad y la precisión de los mandos asistidos permiten realizar los trabajos más delicados con rapidez y perfección.



### Arrastre directo de la corona de giro

Este motor hidráulico arrastra directamente la corona, sin ningún reductor. Ningún desgaste en el giro de la corona, por lo que no cabe prever gasto alguno de mantenimiento.





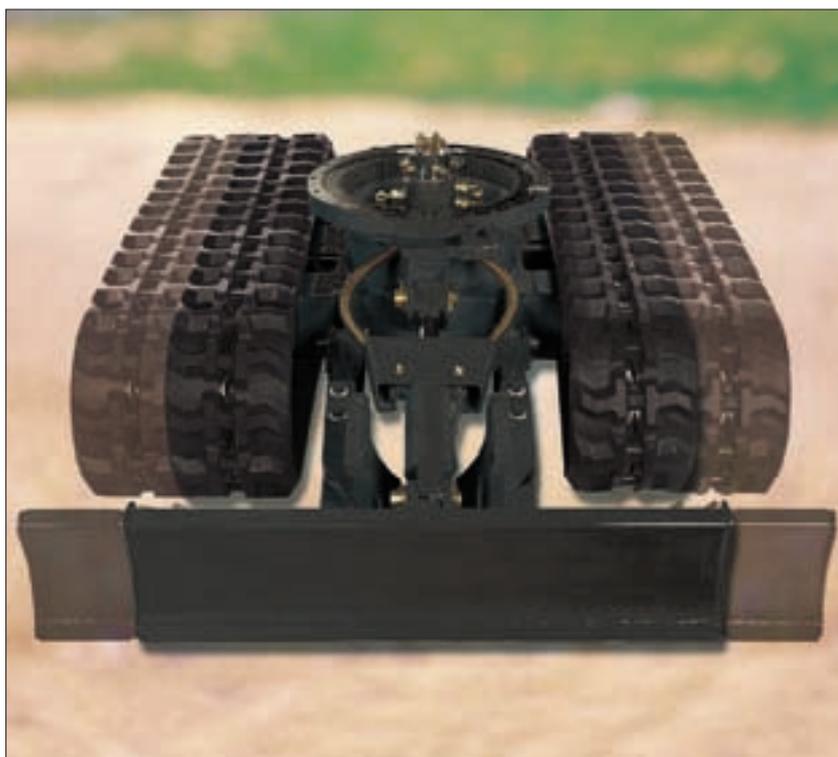
### Chasis de ancho variable : dos máquinas en una

Con el chasis inferior de anchura variable de la versión EC20, Volvo le ofrece la posibilidad de elegir en todo momento entre la estabilidad excepcional de un chasis extra ancho y la polivalencia de una máquina cuya anchura exterior queda reducida a menos de un metro para pasar por todos los sitios.



### Prolongaciones de la hoja dozer

La hoja dozer dispone de dos añadidos que se montan y desmontan muy rápidamente sin herramientas para ensancharla, en posición estrecha se sitúan sobre los soportes previstos para esto en los brazos de la hoja dozer.



# Un altísimo nivel de confort y de seguridad

## MINI EXCAVADORA EC20



### Acceso totalmente seguro al puesto de conducción

Para facilitar el acceso al puesto de conducción, la puerta de la cabina ofrece una amplia apertura, mientras que la consola puede inclinarse por completo. El suelo y el umbral de la cabina son antideslizantes y están dotados de dos amplias empuñaduras de agarre.



### Un suelo amplio y despejado

El suelo plano ofrece a los pies una gran superficie disponible. El pedal que acciona el accesorio hidráulico se halla ubicado a la derecha para no entorpecer el acceso. Cuando no se utiliza, se repliega para dejar más espacio libre.



### Excelente visibilidad

Gracias a su enorme superficie acristalada, la cabina goza de una excelente visibilidad a todo su alrededor. Ello representa un elemento importante de seguridad para los bienes y las personas que se hallan en las proximidades de la máquina durante el trabajo, sobre todo en las obras estrechas. La forma compacta del capó del motor asegura una buena visión de la parte posterior.



### Información al conductor

Debidamente situado a la vista del conductor, el tablero de instrumentos agrupa todas las informaciones útiles para el control de la máquina. Un teclado antirrobo, disponible como opción, permite bloquear el arranque de la máquina y las principales funciones hidráulicas.



### Una cabina espaciosa y cómoda

La cabina del modelo EC20 ofrece un confort y un silencio de funcionamiento que no admiten comparación. Incluso los conductores más altos y robustos se sienten de inmediato a gusto en esta cabina de dimensiones generosas.



### Protección FOPS 1, ROPS y TOPS

La cabina de la EC20 goza de un altísimo nivel de seguridad, garantizado por las certificaciones FOPS 1 (protección contra las caídas de objetos) ROPS y TOPS (protección contra el vuelco). El cinturón de seguridad forma parte del equipo de serie.

### El contrapeso basculante

Esta innovación marcará un hito en la historia de las mini-excavadoras : el contrapeso garantiza una protección óptima de la parte trasera gracias a su forma muy envolvente, liberando un acceso total al compartimento del motor cuando está basculado. El sistema de desbloqueo es muy fácil de manipular y así facilita enormemente todas las operaciones de mantenimiento e inspección.



### Apoya-brazos ergonómicos

El corto radio de giro de los mandos evita los movimientos de conducción demasiado amplios y reduce el cansancio. La posición de los antebrazos descansando en los apoya-brazos ergonómicos permite un manejo más preciso de los mandos.



### Latiguillos libres al pie de la pluma

Los latiguillos que alimentan la pluma están montados, sin pasar, por el pivote, y están conectados al exterior de la máquina. Al estar libres, no sufren roces ni desgaste, pudiendo en su caso ser fácilmente sustituidos.



### Un acceso per ambos lados

Muy útil para trabajar a lo largo de una pared : las dos consolas pueden levantarse para permitir el acceso por la derecha o por la izquierda.



### Una robustez a toda prueba

La pluma y el brazo incorporan piezas de acero moldeado en todas las zonas sometidas a grandes tensiones. Todas las conexiones hidráulicas están protegidas.



## MOTOR

Motor Diesel de 3 cilindros Mitsubishi L3E, refrigerado por agua.

Cilindrada ..... 952 cm<sup>3</sup>  
Potencia nominal (ISO 9249) ... 14.0 kW (19.0 cv) a 2800 r.p.m.  
Potencia instalada (ISO 9249) .. 11.3 kW (15.5 cv) a 2200 r.p.m.  
Par máximo (ISO 9249) ..... 54 Nm a 1850 r.p.m.  
Diámetro interior de los cilindros x carrera ..... 76 mm x 70 mm



## EQUIPO ELÉCTRICO

Tensión ..... 12 V  
Batería ..... 12 V - 45 AH  
Alternador ..... 12 V - 40 A  
Motor de arranque ..... 12 V - 1,6 kW



## SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema hidráulico Power Control de caudal variable. El caudal de aceite se adapta continuamente en función de la fuerza exigida, para una mejor utilización de la potencia del motor.

Control ..... mandos hidráulicos asistidos

Bomba doble de cilindrada variable para los circuitos del equipo (pluma, brazo y cazo) y de traslación :

Caudal máximo ..... 2 x 21.5 litros / min.  
Presión máxima de servicio ..... 21 MPa (210 bares)

Bomba de engranaje para los circuitos del movimiento lateral del brazo, de giro y de hoja dozer :

Caudal máximo ..... 14 litros / min.  
Presión máxima de servicio ..... 19 MPa (190 bares)

Circuito hidráulico de doble efecto para accesorios :

Caudal máximo ..... 43 litros / min.  
Presión máxima de servicio ..... 21 MPa (210 bares)



## SISTEMA DE GIRO

El giro de la torreta queda asegurado mediante un motor hidráulico a Orbitrol que arrastra directamente (sin reductor) una corona de rodamientos interno de bolas con dentado interno y engrase a distancia.

Velocidad de giro ..... 10 r.p.m.



## PRESTACIONES A NIVEL DEL CAZO

Fuerza de excavación ..... 1850 daN  
Fuerza de arranque ..... 1250 daN



## CAPACIDADES

Depósito de combustible ..... 21 litros  
Capacidad total del circuito hidráulico ..... 23 litros  
Cárter del aceite de motor ..... 3.6 litros  
Líquido refrigerante ..... 4.5 litros



## CHASIS INFERIOR

Modelo doble velocidad / chasis fijo :

Anchura de las orugas ..... 250 mm  
Tensión de las orugas ..... mediante bomba de engrase  
Altura hoja dozer ..... 240 mm  
Ancho de la hoja dozer ..... 1200 mm

Modelo doble velocidad / chasis de ancho variable :

Anchura de las orugas ..... 250 mm  
Tensión de las orugas ..... mediante bomba de engrase  
Altura hoja dozer ..... 240 mm  
Ancho de la hoja dozer ..... 980 mm e 1350 mm



## SISTEMA TRASLACIÓN

Cada oruga es arrastrada por un motor hidráulico de pistones axiales equipado con dos velocidades y una reducción epicicloidal.

Velocidad máxima (velocidad corta/larga) ..... 2.7 - 4.7 km/h  
Fuerza de tracción máx. .... 1770 daN



## PESO

Modelo doble velocidad / chasis fijo :

Masa operacional y presión en el suelo	Orugas de goma	Orugas de acero
Versión canopy	1650 kg 0.27 kg/cm <sup>2</sup>	1710 kg 0.28 kg/cm <sup>2</sup>
Versión cabina	1780 kg 0.29 kg/cm <sup>2</sup>	1840 kg 0.30 kg/cm <sup>2</sup>

Masa de transporte (de acuerdo con la norma ISO 6016)	Orugas de goma	Orugas de acero
Versión canopy	1525 kg	1585 kg
Versión cabina	1655 kg	1715 kg

Modelo doble velocidad / chasis de ancho variable :

Masa operacional y presión en el suelo	Orugas de goma	Orugas de acero
Versión canopy	1745 kg 0.28 kg/cm <sup>2</sup>	1805 kg 0.29 kg/cm <sup>2</sup>
Versión cabina	1875 kg 0.30 kg/cm <sup>2</sup>	1935 kg 0.31 kg/cm <sup>2</sup>

Masa de transporte (de acuerdo con la norma ISO 6016)	Orugas de goma	Orugas de acero
Versión canopy	1620 kg	1680 kg
Versión cabina	1750 kg	1810 kg



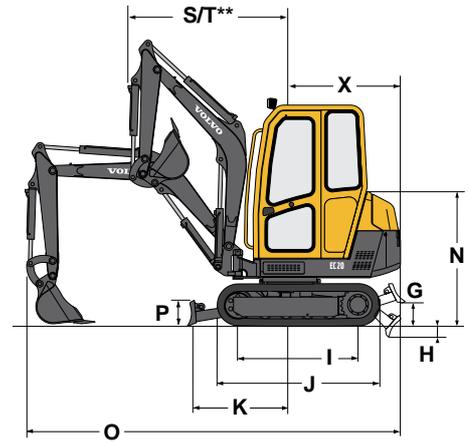
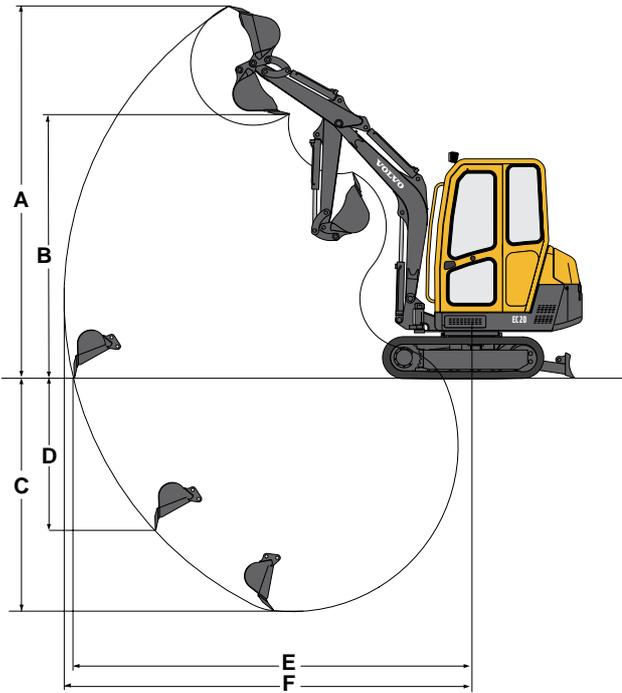
## NIVELES SONORES

Resultado de las mediciones dinámicas :

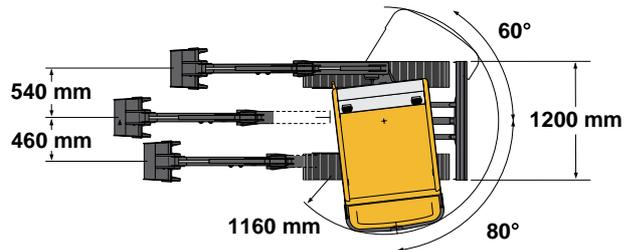
Nivel sonoro exterior (LwA) ..... 93 dB(A)  
Nivel sonoro en el interior de la cabina (LpA) ..... 83 dB(A)  
Nivel sonoro bajo el canopy (LpA) ..... 81 dB(A)

Los niveles sonoros son conformes a la Directiva nº 86/662 CEE y sus subsiguientes modificaciones.

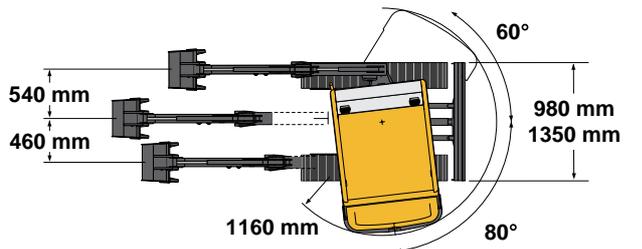
# DIMENSIONES



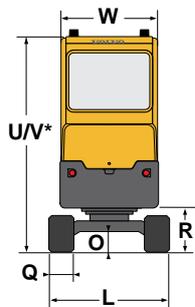
\*\* Radio delantero con el brazo desplazado lateralmente al máximo.



Modelo doble velocidad / chasis de ancho variable

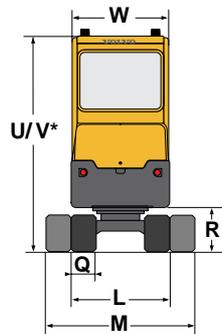


Modelo doble velocidad / chasis fijo



Modelo doble velocidad / chasis fijo

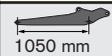
\* Canopy



Modelo doble velocidad / chasis de ancho variable

\* Canopy

Cazos				
	Anchura	Peso	Capacidad	
	250 mm	33 kg	30 l	
	300 mm	36 kg	32 l	
	400 mm	42 kg	47 l	
	450 mm	46 kg	55 l	
	500 mm	50 kg	62 l	
600 mm	55 kg	77 l		
<b>Limpieza</b>		1000 mm	102 kg	115 l

Brazo	A	B	C*	C	D	E	F
	3750	2670	2570	2350	1580	4010	4100
	3900	2820	2810	2600	1800	4250	4340

\* Profundidad de excavación con hoja dozer en posición baja.

Modelo doble velocidad / chasis fijo :

G	H	I	J	K	L	N	O	
250	275	1240	1630	1075	1200	1360	3780	
P	Q	R	S	T	U	V	W	X
260	250	470	1620	1310	2270	2210	980	1120

Datos expresado en mm

Modelo doble velocidad / chasis de ancho variable :

G	H	I	J	K	L	M	N	O
240	230	1240	1630	945	1000	1350	1360	3780
P	Q	R	S	T	U	V	W	X
260	250	470	1620	1310	2270	2210	980	1120

## EQUIPO DE SERIE

### Motor

Filtro de aire seco.  
Dispositivo de precalentamiento eléctrico.  
Decantador, pre-filtro y filtro de gasoil transparentes.  
Placa de protección del cárter del motor.  
Reglaje continuo del régimen del motor.

### Sistema eléctrico

Batería sin mantenimiento 12 V - 45 AH.  
Indicador acústico.  
Toma eléctrica de 12V para lámpara portátil.

### Chasis inferior

Orugas de goma, de 250 mm de anchura.  
Chasis de ancho fijo o variable en función de la versión.  
Hoja dozer.  
Prolongaciones de la hoja dozer con soporte de fijación (chasis variable).  
Ganchos de anclaje y de remolque.  
Engrase a distancia de la corona de giro.

### Sistema hidráulico

Distribuidor hidráulico de doble efecto suplementario para un circuito de accesorios, con pedal de control replegable y circuito de retorno directo del aceite al depósito hidráulico.  
Conducciones del circuito de accesorios (doble efecto + retorno) hasta el pie de la pluma.

Mando asistido de movimiento lateral del brazo en el mando izquierdo.  
Control de avance mediante palancas.  
Refrigerante del aceite hidráulico.

### Cabina (versión cabina)

Protección FOPS 1 (protección contra las caídas de objetos).  
Protección TOPS Y ROPS (protección contra el vuelco).  
Asiento suspendido de regulación múltiple, revestido de vinilo.  
Suelo antideslizante y empuñadura de agarre para el acceso al puesto de conducción.  
Cinturón de seguridad.  
Cabina montada encima de silent-blocks.  
Dos faros de trabajo.  
Calefacción y ventilación de dos velocidades.  
Regulación de la calefacción en la cabina.  
Luna delantera de apertura asistida mediante dos cilindros de gas.  
Luna lateral derecha deslizable.  
Puerta que puede mantenerse en posición abierta.  
Pre-instalación de equipo de radio (emplazamiento para una radio y dos altavoces, con antena y cableado eléctrico ya montados).  
Iluminación interior.  
Protección anti-corrosión de la cabina mediante cataforesis.  
Limpiaparabrisas y lavaparabrisas en luna delantera.  
Salida de emergencia por la luna posterior.

### Canopy (versión canopy)

Protección FOPS 1 (protección contra las caídas de objetos).  
Protección TOPS Y ROPS (protección contra el vuelco).  
Asiento suspendido de regulación múltiple, revestido de vinilo.  
Suelo antideslizante y empuñadura de agarre para el acceso al puesto de conducción.  
Cinturón de seguridad.  
Faro de trabajo sobre el canopy.

### Instrumentos y control

Testigo de control y de alerta para las siguientes funciones : precalentamiento, presión de aceite del motor, temperatura del agua, carga de la batería, colmado del filtro hidráulico, colmado del filtro de aire.  
Indicador de nivel de combustible.  
Contador horario.  
Dispositivo de detención automática del motor en caso de sobrecalentamiento o de caída de la presión del aceite.

### Equipo de excavación y de transporte de carga

Pluma monobloc, de 1900 mm de longitud.  
Brazo de 1050 mm.  
Desplazamiento lateral hidráulico de la pluma de 140°.  
Amortiguador de final de carrera en el cilindro de la pluma.  
Equipo de transporte para una carga inferior a 1000 kg (dispositivo de enganche en la biela del cazo y tablero de carga visualizado en el puesto de conducción).

Engrase a distancia del pie de cilindro del desplazamiento lateral del brazo.

### Seguridad

Dispositivo de bloqueo de los mandos del equipo de excavación cuando se levanta la consola izquierda para acceder al puesto de conducción.  
Dispositivo de seguridad para el arranque del motor : la consola izquierda debe levantarse para accionar el motor de arranque.  
Acumulador de presión en el circuito de asistencia para poder dejar el equipo en el suelo en caso de parada del motor.  
Martillo rompe-luna (cabina).  
Caja de herramientas con cierre por llave.

### Homologación

Material conforme a la Directiva nº 98/37 EEC y sus sucesivas modificaciones.  
Insonorización conforme a la Directiva nº 86/662 EEC y sus sucesivas modificaciones.  
Dispositivo de transporte de carga conforme a la norma EN 474-5.  
Protección FOPS 1 conforme a la norma ISO 3449.  
Protección TOPS conforme a la norma ISO 12117.  
Compatibilidad electromagnética (CEM) conforme a la Directiva 89/336 EEC y sus sucesivas modificaciones.

## EQUIPO OPCIONAL

### Equipo de excavación y de transporte de carga

Brazo largo (1300 mm).  
Porta implemento mecánico.

### Circuitos hidráulicos para accesorios

Circuito hidráulico para martillo hidráulico, con retorno directo al depósito.  
Circuito hidráulico para accesorios de doble efecto.

Circuito hidráulico para accionar una bivalva (apertura / cierre y rotación del cazo).

### Chasis inferior

Orugas de acero (anchura 230 mm).

### Alumbrado

Faro de trabajo adicional en la pluma.  
Faro de trabajo adicional trasero.  
Faro giratorio.

### Protección del medioambiente

Aceite hidráulico biológico.  
Tubo de escape catalítico.

### Comodidad y seguridad

Auto-radio (cabina).  
Sistema anti-arranque codificado mediante teclado de código digital (2 códigos programables).  
Corta-circuito eléctrico.

Protección trasera corta-viento en el canopy.

### Varios

Caja de herramientas.  
Pintura especial personalizada (especificaciones RAL).

*En nuestra política de continuo desarrollo de productos, nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en el diseño y las especificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones no siempre muestran la máquina en su versión estándar.*

# VOLVO

Volvo Construction  
Equipment

Ref. No. 37 2 432 1102 Spanish  
Printed in France 2001.06 CEX  
Volvo, Belley 2908167