



Copyright © 2011 Boart Longyear. All rights reserved.

# BARRENA MULTIPROPÓSITO LX™ 10 (DB40)

Descripción técnica

 **BOART LONGYEAR™**

## BARRENA MULTIPROPÓSITO LX™ 10

CON GRAN POTENCIA DE PERFORACIÓN EN UN EQUIPO MONTADO SOBRE CADENAS, LA BARRENA MULTIPROPÓSITO LX™ 10 ES UNA HERRAMIENTA ESENCIAL EN LOS SITIOS DE TRABAJO ACTUALES.

### Potencia y versatilidad

La LX10 cuenta con un potente motor diésel Deutz Tier 3 refrigerado por líquido con una capacidad de 147 KW (197 hp) a 2.300 rpm. La LX10 cuenta con un par torsor de rompimiento de 44 kNm (31.140 lb/pies), una fuerza de empuje ascendente de 15 t y una fuerza de empuje descendente de 10 t.

### Multipropósito

La LX10 es ideal para la extracción de testigos rotacional, con cable de perforación y sistema convencional, perforación DTH, cabezal giratorio doble, taladro y mini estiba.

### Seguridad

La LX10 se ofrece con características de seguridad estándar. La jaula de seguridad garantiza que los perforadores permanezcan a una distancia segura de la sarta de perforación, mientras que la rotación de baja velocidad y bajo par torsor permite una manipulación segura de las varillas de perforación. Las orugas de acero, junto con la estabilidad vertical de la LX10, hacen que esta máquina sea sumamente estable en formaciones irregulares.





### 1 **POTENTES DRUGAS DE ACERO**

Aseguran la movilidad en terrenos difíciles.

### 2 **DESCARGA DEL MÁSTIL DE 1.000 MM**

Para un mejor posicionamiento en terrenos accidentados.

### 3 **DESPLAZAMIENTO LATERAL HIDRÁULICO ESTÁNDAR**

Para facilidad de tracción de las varillas y un libre acceso a la línea central.

### 4 **ABRAZADERA DOBLE DE 305 MM**

Para conectar y desconectar uniones de varillas rápidamente.

### 5 **IZAJE HIDRÁULICO DEL MÁSTIL**

Para una mayor movilidad.

### **CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD ESTÁNDAR**

Jaula de seguridad, giro a baja velocidad y bajo par torsor para una manipulación segura de las varillas.

# INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA LX™10

Drilling Depth Guidelines		
	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Core Drilling		
NQ / NQ2" / NV / NV2"	955 m	3.130 ft
HQ / HV	800 m	2.620 ft
PQ / PV	580 m	1.900 ft
SQ	450 m	1.475 ft
Rotary Drilling (Tricone)		
Hole diameter 216 mm (8.5 in)	280 m	920 ft
Auger Drilling		
Maximum hollow stem ID	209 mm	8 1/4 in
DTH Drilling Package		
Maximum size DTH hammer	275 mm (11 in) @ max 66m <sup>3</sup> / min @ max 17 bar	
Maximum depth capacity	200 m	656 ft
Recommended hole size	305 mm	12 in
Maximum hole size	406 mm	16 in
Recommended rod size	6 5/8 API	6 5/8 API

Fuerza motriz		
	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Unidad estándar	Motor refrigerado por líquido Deutz TCD2012L062V, com III	
Combustible	Diésel	
No. de cilindros	6	
Volumen barrido	7146 ccm	436 pulg. cúbicas
Potencia	147 kW @ 2300 rpm	197 hp @ 2300 rpm
Par torsor	702 Nm	500 lbf/pies
Capacidad del tanque de combustible	200 l	53 g
Consumo específico de combustible	200 g/kWh	
Voltaje de la batería	24V	

Cabezal giratorio DD54		
	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Motor hidráulico		
1ra marcha 80 - 400 rpm	10120 - 2025 Nm	7468 - 1494 lb/pies
2da marcha 110 - 550 rpm	4330 - 860 Nm	3195 - 634 lb/pies
Motor de rotación	Motor hidráulico Rexroth -variable / reversible con presión remota	
Transmisión mecánica	2 velocidades	
Relación de marcha - 1ra	10,18:1	
Relación de marcha - 2da	4,36:1	
Diámetro interior	100 mm	4 pulg.
Diámetro interior del eje flotante	42 mm	1,65 pulg.
Eje flotante - Carrera	125 mm	5 pulg.
Brida impulsora	2 3/8" API ó 2 7/8"	

<b>Cabezal giratorio DD54 (continued)</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Carro del cabezal con desplazamiento lateral hidráulico		
Sistema opcional de manipulación de varillas disponible		

<b>Cabezal giratorio HY77</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Máx. par torsor		
1ra marcha 0 - 50 rpm	10000 Nm	7375 lbf
2da marcha 0 - 120 rpm	5600 Nm	4130 lbf
3ra marcha 0 - 800 rpm	745 Nm	550 lbf
Motor de rotación	Motores variables Danfoss	
Relación de engranaje	5,19:1	
Diámetro interior	100 mm	4 pulg.
Brida impulsora superior	2 7/8" API caja reg.	
Carro del cabezal con desplazamiento lateral hidráulico y punta delantera saliente		
El cabezal incluye el sistema Break-O-Matic para lograr un par torsor adicional al desconectar varillas		

<b>Cabezal giratorio doble XRH - 21 / XRH2 - 10TS</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Cabezal de la camisa de perforación XRH3-21 3 velocidades		
Máx. par torsor		
1ra marcha 26 rpm	21 kNm	15.500 pies/lbf
2da marcha 52 rpm	14 kNm	10.325 pies/lbf; 5.170 pies/lbf
3ra marcha 79 rpm	7 kNm	413 pies/lbf
Cabezal de varillas internas XRH2-10TS 2 velocidades		
Máx. par torsor		
1ra marcha 44 rpm	10 kNm	7.400 pies/lbf
2da marcha 89 rpm	5 kNm	3.700 pies/lbf
Cambio con control eléctrico para cada marcha		
Carro del cabezal doble con desplazamiento lateral hidráulico		
Herramientas adicionales del cabezal disponibles (cabezal embutido, amortiguador, bridas adaptadoras, etc.)		

<b>Sistema hidráulico</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Bomba primaria A10VO60	Eje curvo Rexroth, desplazamiento variable	
Flujo máximo	120 lpm @ 2200 rpm	31,7 gpm @ 2200 rpm
Máxima presión	20 MPa	2.900 psi
Bomba secundaria A11VO75	Eje curvo Rexroth, desplazamiento variable	
Máximo caudal (1ra)	150 lpm @ 2200 rpm	38,1 gpm @ 2200 rpm
Flujo máximo (2do)	150 lpm @ 2200 rpm	38,1 gpm @ 2200 rpm
Máxima presión (1ra)	25 MPa	3.625 psi
Máxima presión (2da)	25 MPa	3.625 psi
Capacidad del tanque de aceite	600 l	158 gal



# INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA LX™10

<b>Mástil de la barrena y sistema de avance con cilindro de avance</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Longitud total	7,25 m	24 pies
Carrera de avance	4,0 m	13,2 pies
Velocidad de avance	Normal / rápido	
Ascendente	7 - 22 m/min	23 / 72 pies/min
Descendente	11 / 32 m/min	36 / 104 pies/min
Fuerza de empuje descendente	100 kN	22.480 lbf
Fuerza de empuje ascendente	150 kN	33.700 lbf
Descarga del mástil	1000 mm	3.3 pies
Inclinación de perforación	45° de la horizontal a 90° vertical descendente	

<b>Bastidor inferior</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tipo	Montado sobre orugas con cadenas de acero	
Máx. velocidad de marcha	1,7 km/hr	1,1 mph
Distancia del eje	2.530 mm	100 pulg.
Máx. presión sobre el suelo	0,066 MPa	0,96 psi
Ancho de la zapata de cadenas	500 mm	19,7 pulg.
Capacidad de subida	60% (aprox. 30°)	

<b>Equipo adicional incluido</b>		
Gatos de nivelación hidráulicos	4 piezas	
Luces nocturnas	5 piezas	
Gancho de remolque	Parte trasera del equipo	
Bastidor de almacenamiento de varillas fijo		
Cilindros de izaje hidráulico del mástil		
Protección de seguridad e interruptores de emergencia		

## Equipos opcionales

<b>Abrazadera de varillas de 305 mm (12")</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Diámetro de sujeción máximo	305 mm	12 pulg.
Fuerza de sujeción máxima	330 kN	75.000 lbf
Par torsor de rompimiento máximo	30 kNm	22.140 lbf/pies

<b>Abrazadera de varillas de 406 mm (16")</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Diámetro de sujeción máximo	406 mm	16 pulg.
Fuerza de sujeción máxima	400 kN	90.000 lbf
Par torsor de rompimiento máximo	44 kNm	31.200 lpie/pies

<b>Guinche principal S45V</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tensor del cable	57 kN	12.800 lb/pies
Velocidad del cable @ 50 lpm	50 m/min	164 pies/min
Para cable de Ø18 mm (0,7 pulg.)	50 m	164 pies

<b>Guinche de soporte PL5</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tensor del cable	19 kN	4271 lbf
Velocidad del cable @ 59 lpm	35 m/min	115 pies/min
Cable Ø12mm (0,47 pulg.)	38 m	125 pies

<b>Guinche de soporte PL2</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tensor del cable	9 kN	2023 lbf
Velocidad del cable @ 50 lpm	30 m/min	98 pies/min
Cable Ø8 mm (0,32 pulg.)	40 m	131 pies

<b>Guinche del cable de perforación WL54</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tensor del cable	6,5 kN	1461 lb/pies
Velocidad de la línea @ 50 lpm	100 m/min	328 pies/min
Cable Ø6 mm (0,24 pulg.)	350 m	1150 pies

<b>Guinche del cable de perforación WL100</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tensor del cable - Tambor vacío	933 kg	2190 lbf
Tensor del cable - Tambor lleno	288 kg	502 lbf
Velocidad del cable - Tambor vacío	145 m/min	475 pies/min
Velocidad del cable - Tambor lleno	433 m/min	1422 pies/min
Cable Ø4,8 mm (0,19 pulg.)	1000 m	3280 pies

<b>Bomba de lodos tipo FMC W1122BCD</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Presión de servicio	50 bar	725 psi
Caudal continuo	72 l/min	19,0 gal/min
Caudal máximo	130 l/min	34,3 gal/min

<b>Bomba de lodos Gardner Denver FG-FGX</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Presión de servicio	21 bar	305 psi
Flujo Máximo	600 l/min	158 gal/min

## INFORMACIÓN TÉCNICA DE LA LX™10

<b>Bomba de lodos Combi Block CB80-250</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Presión de servicio	10 bar	145 psi
Flujo máximo	2500 l/min	660 gal/min

<b>Bomba de lodos Deltapump 200</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Presión de servicio	30 bar	435 psi
Flujo máximo	200 l/min	53 gal/min

<b>Lubricador de línea de aceite para perforación DTH</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Capacidad de tanque de aceite	20 l	5,3 gal
Presión de operación	25 bar	363 psi

<b>Bomba de lavado con pulverización a alta presión - HPW 200/30</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Caudal	30 l/min	8 gal/min
Presión de operación	200 bar	2900 psi

### **Control remoto para operación**

<b>Deflector de polvo ODEX - Montado debajo del mástil de la barrena</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Diámetro	305 mm	12 pulg.

### **Caja de herramientas**

Incluye las herramientas básicas para el mantenimiento y la lubricación del equipo

### **Generador de soldadura con energía auxiliar**

Salida de potencia (nominal)	6 kVa	
Voltaje	400/230 V	
Voltaje de América del Norte a disposición		

### **Compresor para herramientas neumáticas - HK400**

	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Caudal	400 l/min	14 cfm
Presión	8 bar	116 psi



<b>Martillo automático de prueba de penetración estándar (SPT) con contador automático de golpes</b>		
	<b>Sistema métrico</b>	<b>Sistema EE.UU.</b>
Tasa de Impacto	1 - 30 bpm	
Longitud de la carrera	762 mm	30 pulg.
Peso del martillo	63,5 kg	140 lb
Peso total	180 kg	397 lb

---

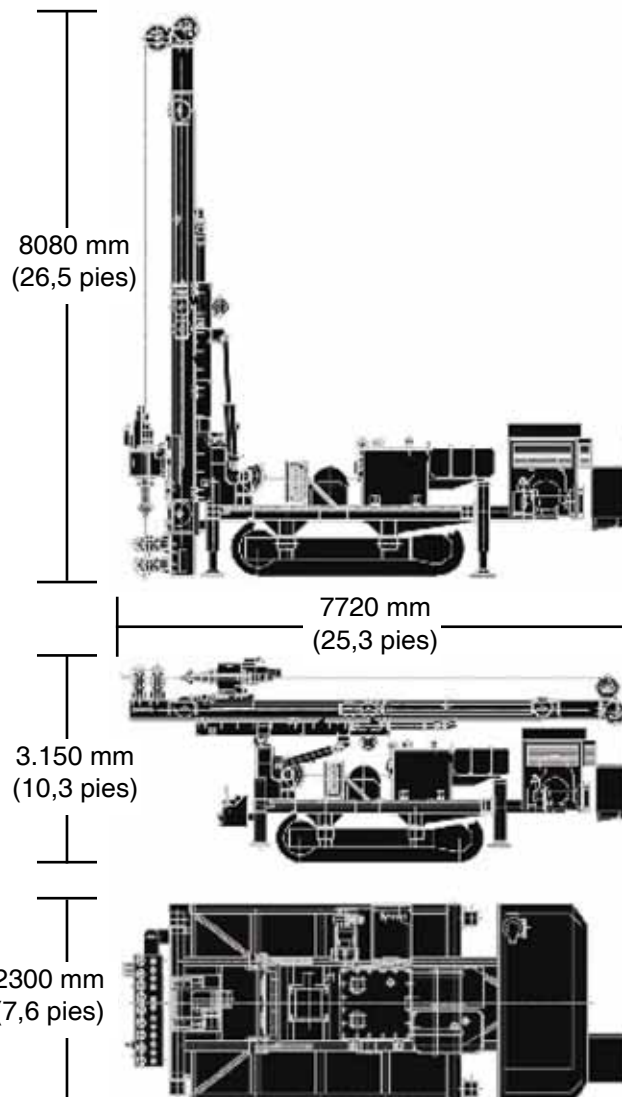
## Peso

Peso operativo = aprox.  
16500 kg (36376 lb)

Incluye:  
Unidad de potencia diésel DEUTZ TCD2012, 7.15 litros,  
6 cilindros  
Módulo hidráulico  
Guinche principal completo con cable S45V  
Izaje hidráulico del mástil (independiente)  
Conjunto de mástil inferior  
Unidad de rotación DD54  
Bastidor de la oruga  
Batería  
Gatos de nivelación (hidráulicos)  
Controles del operador  
Abrazadera de pie y abrazadera de rompimiento

## Medidas

Con jaula de seguridad  
Altura = 3620 mm (11,9 pies)



# NOTAS



### Oficina central

Boart Longyear  
10808 South River Front  
Parkway  
Suite 600  
South Jordan, Utah 84095  
United States of America  
info@boartlongyear.com

Tel: +1 801 972 6430  
Fax: +1 801 977 3374

### América Latina

Boart Longyear  
Portal Riesco  
Av. El Salto 4001, Huechuraba  
Santiago, Chile 858 0641  
infochile@boartlongyear.com

Tel: +56 2 595 3300  
Fax: +51 242 671

### Canadá

Boart Longyear  
2442 South Sheridan Way  
Mississauga, Ontario  
Canada L5J 2M7  
info@boartlongyear.com

Tel: +1 905 822-7922  
Fax: +1 905 822-7232

### Europa

Boart Longyear  
12 Avenue des Morgines  
CH1213 Petit-Lancy,  
Geneva, Switzerland  
infoEU@boartlongyear.com

Tel: +41 22 709 0800  
Fax: +41 22 709 0801

### África Subsahariana

Boart Longyear  
Cycad House, Constantia Office Park  
Cnr 14th Avenue and Hendrik Potgieter  
Weltevreden Park, 1709  
Gauteng, South Africa  
infosasa@boartlongyear.com

Tel: +27 11 767 9300  
Fax: +27 11 767 9301

### Asia Pacífico

Boart Longyear  
26 Butler Boulevard  
Adelaide, 5950  
Australia  
infoAP@boartlongyear.com

Tel: +61 8 8375 8375  
Fax: +61 8 8375 8497

## PRODUCTOS DE PERFORACIÓN PARA MINERÍA Y EXPLORACIÓN



Productos de diamante



Herramientas de cable de perforación Q™



Varillas y camisas de perforación