EQUIPO DE PERFORACIÓN PARA SUPERFICIE LF™90D

Descripción técnica

BOART LONGYEAR™

BARRENA SACATESTIGOS LF™90D PARA PERFORACIÓN DE SUPERFICIE

Movilidad
Diseñada con el concepto de movilidad, la barrena sacatestigos LF™90D para perforación de superficie cuenta con un mástil telescópico con capacidad de descarga. El diseño telescópico permite replegarlo a un tamaño compacto durante el transporte, mientras la capacidad de descarga reduce la altura de trabajo de la máquina para permitir el montaje sobre orugas, un camión o una minicargadora.

Confiabilidad
El diseño hidráulico y estructural simple hace que esta barrena sea fácil de operar y de mantener.

Seguridad
Diseñada Teniendo en cuenta la seguridad, la barrena sacatestigos LF90D para perforación de superficie cuenta con las características de seguridad estándar, como por ejemplo, una barrera de rotación con interbloqueo que disminuye la rotación cuando la barrera se abre y un cabezal de desplazamiento lateral que reduce la altura de trabajo cuando se manipulean tubos internos.

© Copyright 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

†Patentes pendientes

© Copyright 2012 Boart Longyear. All rights reserved.

1 PANEL DEL OPERADOR AUTÓNOMO

El sistema hidráulico simple es fácil de operar y mantener, mientras que las palancas "lift-to-shift" ofrecen seguridad adicional para el operador.

2 DISEÑO HIDRÁULICO SIMPLE

Bombas hidráulicas de acoplamiento directo con una bomba auxiliar de accionamiento por toma de fuerza para facilidad de mantenimiento.

3 NITRO CHUCK™

Las mordazas a resorte de nitrógeno patentadas con función de apertura hidráulica/cierre a resorte, aseguran una operación a prueba de fallas.

4 BARRERA DE ROTACIÓN

Evita el contacto accidental con la unidad de rotación durante el funcionamiento.

5 CABEZAL DE DESPLAZAMIENTO DEL LADO HIDRÁULICO

Disminuye la altura de trabajo cuando se manipulea el tubo interior.

6 DESCARGA / MÁSTIL TELESCOPICO

Función de descarga permite el montaje en plataformas diferentes tamaños mientras mástil telescópico compacto hace ejercicio para el transporte.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. "Q" es una marca de Boart Longyear

Guía de la profundidad de perforación				
	Agujero seco		Con retorno de fluido	
Varilla de perforación / cilindro sacatestigos	Profundidad del agujero (metros)	Profundidad del agujero (pies)	Profundidad del agujero (metros)	Profundidad del agujero (pies)
BRQ / BQ	1 210	3.968	1 385	4.543
BRQTK / BQTK	1 523	4.995	1 744	5.722
NRQ / NQ / NQ2	930	3.053	1 064	3.492
NRQ W-Wall™	1 052	3.451	1 193	3.915
HRQ / HQ	631	2.071	722	2.370
HRQ W-Wall™	795	2.607	898	2.947
PHD / PQ	417	1.368	476	1.562
PHD W-Wall™	568	1.865	637	2.089

Las cifras de estas tablas se calcularon sobre la base de experiencias de campo y pueden ser razonablemente correctas. Las capacidades se basan en un agujero vertical, recto y limpio, utilizando un winche de 7.258 kg (16.000 lb) (con tracción de una sola línea). La capacidad real de perforación dependerá de las herramientas usadas dentro del agujero, las condiciones del suelo, las técnicas de perforación y el equipo utilizado.

Fuerza motriz		
	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Unidad estándar	Motor diésel Cummins QSB 6.7 L, refrigerado por líquido, turboalimentado, postrefrigerado	
Desplazamiento	6.7 l	409 pulg^3
Potencia (máxima) a 2200 RPM	153 kW	220 hp
Certificación de emisiones	Stage III	Tier 3

Par torsor y clasificación de RPM			
(Motor hidráulico a desplazamiento máximo/mínimo, fuerza motriz a 2.200 RPM)			
	Velocidad (sin carga)	Par torsor (calado)	
	RPM	Nm	lb/pies
1ra marcha	122 - 199	5.322 - 3.254	3.925 - 2.400 m
2da marcha	246 - 400	2.648 - 1.620	1.953 - 1.195
3ra marcha	439 - 714	1.486 - 908	1.096 - 670
4ta marcha	769 - 1.250	849 - 519	626 - 383
NOTA: La velocidad del cabezal y el par torsor son infinitamente variables en cada marcha, según se indica. La velocidad de rotación real se ve afectada por las revoluciones del motor y la configuración de desplazamiento hidráulico del motor.			

Sistema hidráulico		
	Sistema métrico	**Sistema EE.UU.**
Bomba primaria	Pistón axial, desplazamiento variable con control sensor de carga, compensación de presión con reserva de baja presión.	
Flujo máximo	165 l/m	43,5 gpm
Máx. presión (ajuste de fábrica)	31 MPa	4.500 psi
Bomba secundaria	Pistón axial, desplazamiento variable con control sensor de carga, compensación de presión con reserva de baja presión.	
Flujo máximo	64 l/m	17 gpm
Máx. presión (ajuste de fábrica)	21 MPa	3.000 psi
Bomba auxiliar	Pistón axial, desplazamiento variable, compensación de presión con reserva de baja presión.	
Flujo máximo	42 l/m	11 gpm
Máx. presión (ajuste de fábrica)	14 MPa	2.000 psi
Capacidad del tanque hidráulico	231 l	61 gal

Cabezal de perforación		
Motor de rotación	Motor hidráulico Rexroth - variable/reversible	
Transmisión mecánica	Funk con 4 velocidades	
Relaciones	1ra	6,27:1
	2da	3,12:1
	3ra	1,75:1
	4ta	1,00:1
Mando final	Engranajes rectos	
Relación	2:1	
Apertura del cabezal	Desplazamiento lateral - con accionamiento hidráulico	
Portabroca hidráulico PQ	Nitro-Chuck™ patentado	
	Apertura hidráulica, cierre a resorte de nitrógeno	
	Capacidad de retención axial de 222 400 N (50.000 lbf)	
Cabezal de perforación	Lubricación a presión de los cojinetes, baño de aceite de los engranajes	
Filtración del aceite lubricante del cabezal de perforación	Filtro de aceite de aspiración de 25 micrones, flujo constante independiente	

Mástil de perforación y sistema de avance		
	Sistema métrico	**Sistema EE.UU.**
Carrera de avance	3,35 m	11 pies
Tracción de avance	111 797 N	25.133 lbf
Empuje de avance	58 957 N	13.254 lbf
Tracción de la varilla	3 ó 6 m	10 ó 20 pies
Ángulo de perforación	45° de la horizontal a 90° vertical descendente	
Descarga del mástil (corona)	2,34 m	7,7 pies
Mástil telescópico	3,35 m	11 pies

Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados

Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados

INFORMACIÓN TÉCNICA

Sistema de tensión		
	Sistema métrico	**Sistema EE.UU.**
Winche de la línea principal	Motor de una velocidad	
Carga del gancho (línea de una pieza)		
Tambor vacío	7258 kg	16.000 lb
Velocidad de elevación (línea de una sola pieza)		
Tambor vacío	53 m/min	173 pies/min
Cable principal de elevación	15 mm	0,59 pulg.
Resistencia a la ruptura mínima	23 042 kg	50.800 lb
Nota: No utilizar líneas de piezas múltiples con el guinche de la línea principal, se deben usar líneas de una sola pieza únicamente.		
Capacidad de la abrazadera de pie	HWT	
Winche del cable de perforación		
Devanador	N/A	
Tracción nivelada		
Tambor vacío	993 kg	2.190 lb
Tambor lleno	228 kg	502 lb
Velocidad del cable		
Tambor vacío	145 m/min	475 pies/min
Tambor lleno	433 kg	1.422 lb
Capacidad del tambor (4,8 mm/316SDgr estampado)	1.890 m	6.200 pies
Resistencia a la ruptura mínima	2.268 kg	5.000 lb
Nota: La longitud del cable de perforación debe especificarse en el momento de realizar el pedido		

Información adicional		
	Sistema métrico	**Sistema EE.UU.**
Capacidad del tanque de combustible	243 l	64 gal

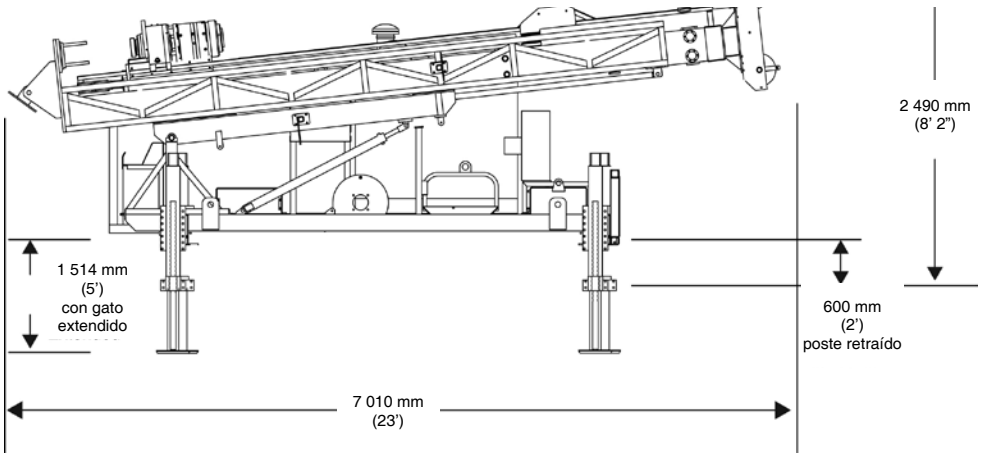
* Las dimensiones y los pesos pueden variar dependiendo de las opciones y deben verificarse antes de embalar o levantar el equipo.

DIMENSIONES Y PESOS

Peso = 8.392 kg
Incluye:
Unidad de potencia Cummins QSB 6.7 L, Tier 3, 6 cilindros
Módulo hidráulico
Sistema de tensión completo con guinche del cable de perforación menos el cable, guinche de la línea principal con cable de 16.000 lb
Izaje hidráulico de mástil
Descarga hidráulica del mástil
Conjunto del mástil telescópico
Unidad de rotación completa con protector del cabezal/ PQ Nitro Chuck™
Bastidor base
Tanque de combustible (265 l/70 gal. EE.UU.)
Batería - 12V
Abrazadera de pie hidráulica - Capacidad HWT

Opcionales	
Camión	NOTA: La LF90D requiere un sub bastidor adicional para montarla sobre un camión.
plataforma, barandas y escaleras de acceso	
Plataforma del enrejado de varillas	
Gatos/soportes de nivelación hidráulicos	
Sub bastidor de montaje en camión	
Grupo de refrigeración hidráulica para clima cálido	
Certificación CE	ADVERTENCIA: La barrena no debe operarse con las varillas enrejadas con velocidades del viento superiores a 85 km/h.
Etiquetas adhesivas disponibles en varios idiomas	
Bombas de circulación de líquidos	
Mezcladora de lodos	

Transporte y posición de la barrena - Barrenas básicas

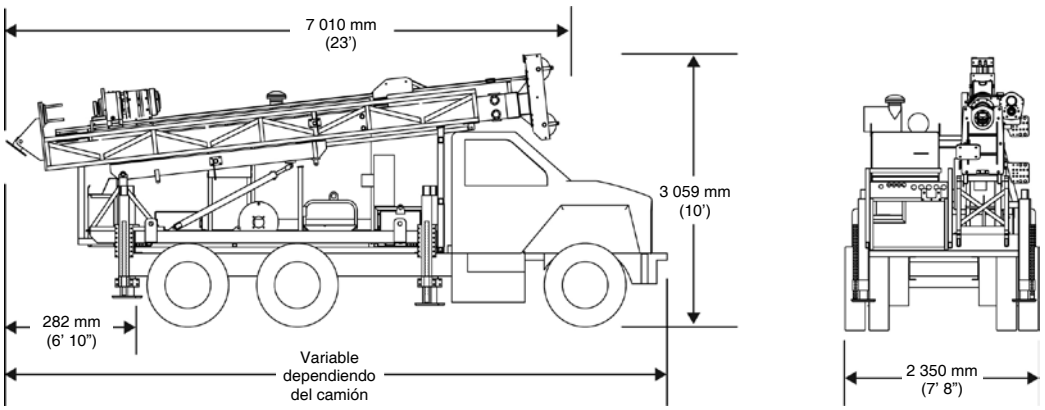


Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados

Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados

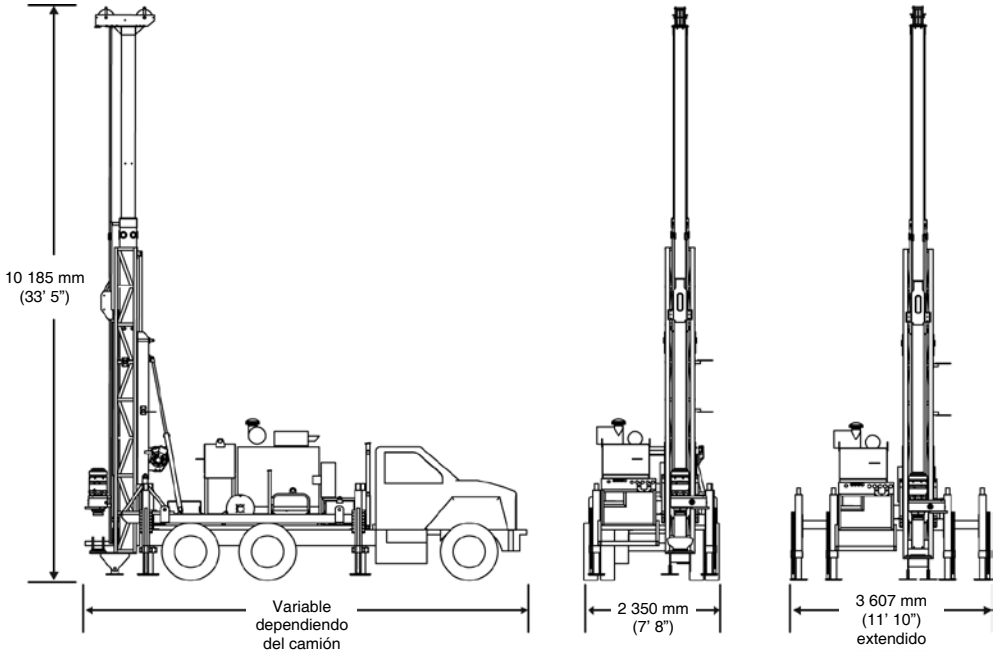
Posiciones de transporte de la barrena con camión opcional

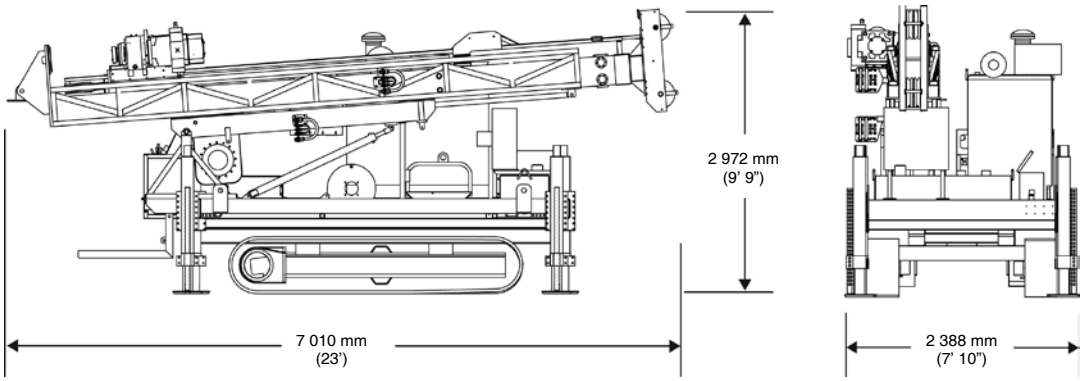
(se muestra con camión opcional)



Mástil de la barrena a 90SDgr con camión opcional

NOTA: Las dimensiones corresponden al equipo con el grupo de remolque opcional y gatos hidráulicos de nivelación extendidos hasta el nivel del suelo. La carrera completa del gato de nivelación es de 914 mm (3').



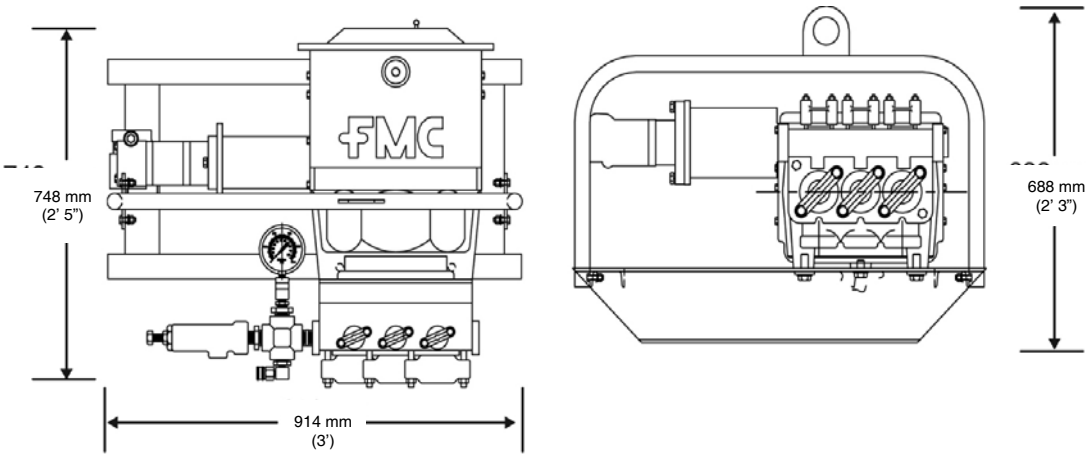


(W11) Grupo de la bomba de circulación de líquido (opcional)

Peso en húmedo = aprox. 254 kg (560 lb)

La máx. potencia del motor estándar de 2 velocidades del W11 es igual a:
Alto vol./baja pres. 35 gpm @ 300 psi 6,2 hp
Bajo vol./alta pres. 17 gpm @ 800 psi 7,9 hp

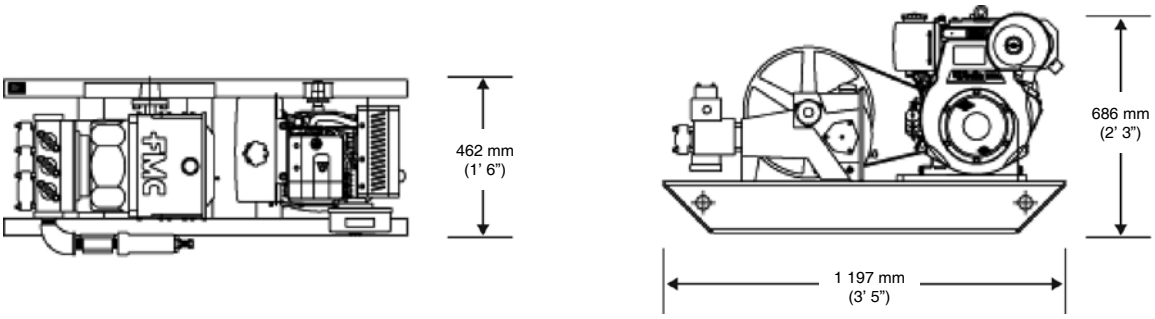
Si se requiere un sistema de presión de salida más elevada, puede suministrarse un motor opcional de 2 velocidades con la siguiente capacidad máxima:
Alto vol./baja pres. 23 gpm @ 950 psi 7,9 hp
Bajo vol./alta pres. 11 gpm @ 1000 psi 6,4 hp



(L09) Grupo de la bomba de suministro de líquido - Diésel (opcional)

Peso en húmedo = aprox. 145 kg (320 lb)

La máxima potencia del motor estándar de 2 velocidades de la L09 es igual a:
Alto vol./baja pres. 20 gpm @ 300 psi
Bajo vol./alta pres. 10 gpm @ 800 psi



Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados

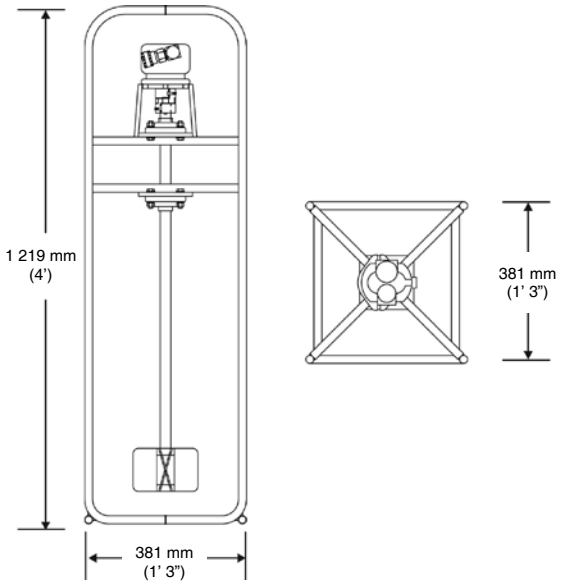
Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados

DIMENSIONES Y PESOS

Conjunto de la mezcladora de lodos (opcional)

Peso en húmedo = 31 kg (68 lb)

Nota: La velocidad máxima del eje de la mezcladora de lodos a pleno caudal es de 2300 rpm.



BOART LONGYEAR
LF 900

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

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

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

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

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

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

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 con wireline Genuine Q™

Varillas y camisas de perforación

Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.