



Copyright © 2012 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

EQUIPO LMTM 75 PARA PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA

Descripción técnica

EQUIPO LM™75 PARA PERFORACIÓN SUBTERRÁNEA

La LM™75 es un equipo para perforación diamantina de tamaño mediano para perforación subterránea, adecuada para perforar agujeros medianos a profundos.

Equipada con un bastidor de avance de 70 kN, este equipo proporciona una elevada fuerza de tracción y una velocidad de manipulación de varillas relativamente rápida. El bastidor de avance está disponible en dos tamaños diferentes para adecuarse a distintas condiciones de operación.

Su diseño modular ofrece distintas opciones que facilitan su adaptación a las necesidades específicas y su actualización ante los cambios de requerimientos. Con la ayuda de un posicionador y una plataforma giratoria, este equipo de perforación tiene capacidad para perforar agujeros en todos los ángulos, en dirección vertical ascendente hasta vertical descendente. El equipo de perforación utiliza un motor eléctrico (o un motor diésel como opcional) para accionar el sistema hidráulico de la máquina. Un manipulador de varillas puede acoplarse al equipo de perforación como opcional a fin de reducir la fatiga del operador y mejorar la seguridad y la productividad.





1 CONTROLES ESTÁNDAR

Los controles comunes con otras equipos de la serie de perforación subterránea facilitan la capacitación cruzada de los perforadores.

2 SISTEMA HIDRÁULICO CON SENSOR DE CARGA

El sistema hidráulico con sensor de carga aumenta al máximo la eficiencia y reduce el calor.

3 SISTEMA DE SOLUCIÓN DE FALLAS INCORPORADO

El sistema de solución de fallas incorporado, reduce al mínimo el tiempo de inactividad en caso de problemas.

4 CONTROLES PROPORCIONALES

Los controles proporcionales y las palancas de traba ofrecen un control óptimo de las rpm y el avance.

5 DESCONEXIÓN DE PAR TORSOR ELEVADO

Un dispositivo automatizado de desconexión de par torsor elevado desconecta la mayoría de las juntas de varillas en forma automática.

MANIPULACIÓN SEMIAUTOMÁTICA DE VARILLAS (OPCIONAL, NO SE MUESTRA EN LAS IMÁGENES)

El manipulador semiautomático de varillas (opcional) facilita la manipulación con mayor seguridad.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Guía de la profundidad de perforación						
Varilla de perforación/ cilindro sacatestigos	Profundidad del agujero			Profundidad del agujero		
	Sistema métrico			Sistema EE.UU.		
	Ascendente	Horizontal	Descendente	Ascendente	Horizontal	Descendente
ARQ™TK*	650	1150	1700	2133	3773	5577
BQ™	400	740	1000	1476	3609	3281
NQ™	250	650	700	820	2133	2297
HQ™	120	430	345	394	1411	1132
Nota	La capacidad de profundidad incluye la fuerza requerida para romper el testigo con una resistencia de la roca de 10 MPa					
**	La capacidad del ARQ™TK se indica para fines de comparación solamente. No se recomienda perforar con el ARQ™TK a una profundidad superior a 1500 m.					

Especificaciones del equipo de perforación:		
Bastidor de avance (Serie 700)	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Carrera de avance	1830 mm	72 pulg.
Máx. fuerza de empuje nominal	53,9 kN @ 28,5 MPa	12080 lbf @ 4130 psi
Máx. fuerza de tracción nominal	81,4 kN @ 28,5 MPa	18250 lbf @ 4130 psi
Velocidad nominal del soporte móvil	0,5 m/s por ciclo completo	3 pies/s por ciclo completo
Velocidad normal de manipulación de la varilla	Aproximadamente 15 m/min.*	Aproximadamente 50 pies/minuto*
Nota	El bastidor de avance es reversible	
**	La velocidad real de manipulación de varillas puede variar según las condiciones de trabajo.	

Portabroca y soporte de varilla		
	Portabroca HQ™	Soporte de varilla PQ™
Apertura máxima	97,0 mm (3,82 pulg.) Diámetro correspondiente al diámetro interior del manguito guía HQ™	125 mm (4,875 pulg.) Diámetro correspondiente al diámetro interior del manguito guía PQ™
Tipo	Cierre hidráulico Apertura mecánica Sincronización automática con el soporte de varilla	Cierre mecánico Apertura hidráulica Sincronización automática con sobremarcha manual del chuck
Mordazas	3 (igual a las usadas con el chuck)	2 (igual a las usadas con el chuck)
Máx. capacidad de sujeción axial nominal	80,0 kN* (19110 lbf*)	130 kN* (33750 lbf*)
Máx. capacidad de retención torsional estática nominal	Rotación en ambos sentidos 3900 N-m (2870 lbf*)	Rotación en ambos sentidos 5800 N-m (4255 lbf*)
**	A 7 MPa (1015 psi) con mordazas y varillas nuevas	

Cabezal de perforación HQ™, par torsor elevado		
Giro en sentido horario		
Velocidad del chuck	1330 RPM, continuamente variable. Las velocidades variarán con el tipo de aceite y la temperatura es sólo aproximada.	
Par torsor del chuck	325 N-m @ 1250 RPM	329 lb/pies @ 1250 RPM
	900 N-m @ 500 RPM	662 lb/pies @ 500 RPM
Giro en sentido antihorario		
Velocidad del chuck	100 RPM, fija para evitar daños a la rosca de la varilla	
Par torsor del chuck	3770 Nm con dispositivo de desconexión @ 28,5 MPa	2780 lb/pies con dispositivo de desconexión @ 28,5 MPa

Bombas hidrostáticas		
Bomba principal	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Carrera de avance	Todas las funciones del equipo de perforación	
Fabricante	Rexroth (Hydromatiik GmbH)	
Condiciones de operación aplicadas en el equipo de perforación LM75™: máxima presión	28,5 MPa, giro en sentido horario, giro en sentido antihorario y manipulación de varillas	4130 PSI, giro en sentido horario, giro en sentido antihorario y manipulación de varillas
Bomba de recirculación	Bomba de carga y enfriamiento de aceite	
Tipo	Engranajes, desplazamiento fijo	
Fabricante	Rexroth (Hydromatich GmbH)	
Condiciones de presión operativa máxima según se aplican en el equipo de perforación LM75™	1-1,5 Bar	14,5 - 21,8 psi
Velocidad normal	1480 RPM @ 50 RPM 1780 RPM @ 60 Hz	
Volumen del tanque hidráulico	60 l	15,8 gal

Guinche del cable de perforación (opcional)		
	Sistema métrico	Sistema EE.UU.
Tipo	Totalmente hidráulico, con control de arrollamiento proporcional de encendido, apagado, mecanismo limitador de rueda libre con enclavamiento hidráulico en neutro, dispositivo de arrollamiento accionado con cadena	
Tensor del cable		
Tambor vacío	11,77 kN	2649 lb
Tambor lleno	4,51 kN	1015 lb
Velocidad del cable		
Tambor vacío	0 - 100 m/min	328 pies/min
Tambor lleno	0 - 254 m/min	833 pies/min
Capacidad del tambor		
5 mm	1400 m	4600 pies
6 mm	1000 m	3280 pies
1/4"	895 m	2930 pies

DIMENSIONES Y PESOS

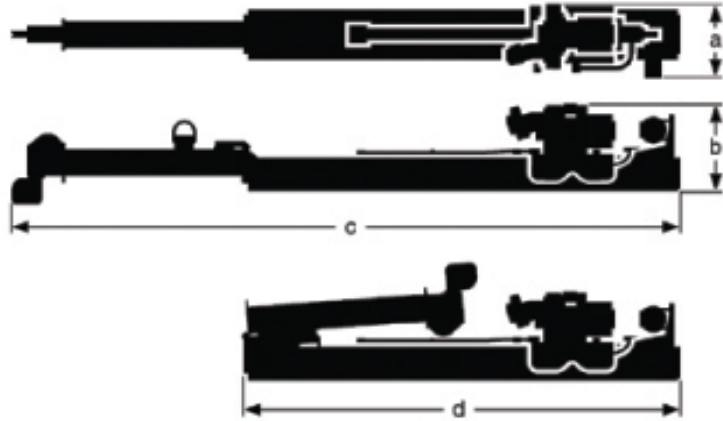
Bastidor de avance (Serie 700)

Bastidor de avance
Peso: 960 kg (2112 lbs)

Unidad de rotación con chuck
Peso: 235 kg (517 lbs)

Conjunto de abrazadera de varillas PQ™
Peso: 170 kg (374 pulg.)

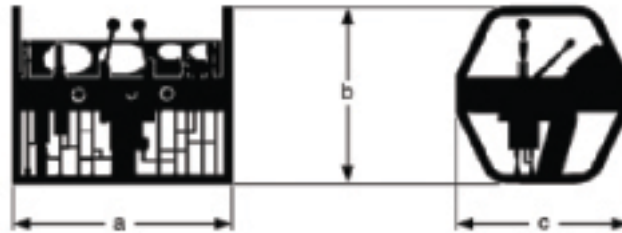
a = 698 mm (27,50 pulg.)
b = 801 mm (31,50 pulg.)
c = 4276 mm (168,25 pulg.)
d = 8071 mm (121 pulg.)



Panel de control

Peso: 40 kg (101 lbs) sin mangueras
Adicional de 42 kg (92 lbs) con mangueras

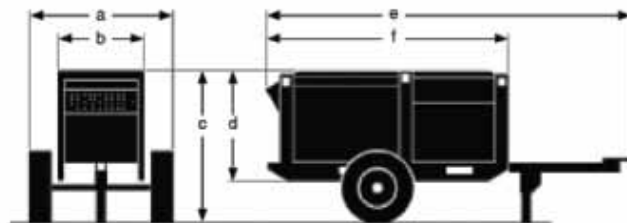
a = 575 mm (23 pulg.)
b = 521 mm (20,50 pulg.)
c = 480 mm (19 pulg.)



Unidad de energía

Peso: 1400 kg (3080 lbs)
Incluye motor eléctrico y arranque sin equipo de remolque

a = 1318 mm (52 pulg.)
b = 730 mm (29 pulg.)
c = 1526 mm (60 pulg.)
d = 1033 mm (41 pulg.)
e = 3893 mm (153,25 pulg.)
f = 2230 mm (87,75 pulg.)



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



Brocas para perforación
diamantina



Varillas sacatestigos



Equipos para extracción
de testigos en superficie