



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

HERRAMIENTAS PARA USAR EN EL INTERIOR DE POZOS

Catálogo global de herramientas de alto rendimiento



CONTENIDO

Acerca de Boart Longyear 3

Seguridad ante todo 7

- Levador de barras 8
- Cargador de tubos partidos 10

Wireline Genuine Q™ 13

- Historia 14
- Tecnología Roller Latch™ 15
- Descripción general del sistema de tubo sacatestigos 16
- Genuine Q™ 18
- Configuración y opciones 20

Tubos sacatestigos Q™ 25

- AQTK 26
- BQ 32
- BQTK 40
- NQ 48
- NQTK 56
- HQ 70
- PQ 82

Conjuntos de cabezales 91

- Tecnología Roller Latch 93
- Quick Descent™ y Quick Pump-In™ 100
- Punta de lanza MKII™ 104
- AQTK 106
- BQ 110
- BQTK 114
- NQ 118
- NQTK 122
- HQ 128
- PQ 132

Pescadores overshot 137

- Descripción general 138
- AQTK 140
- BQ 144
- BQTK 144
- NQ 150
- NQTK 150
- HQ 156
- PQ 162

Componentes 165

- Cable del wireline 166
- Elevadores de testigos 167
- Tubos internos 168
- Extensiones de tubos internos 169
- Anillos de tope 169
- Camisa para elevador de testigos 169
- Acoplamiento de bloqueo 170
- Acoplamiento adaptadores 171
- Anillos de asentamiento 171
- Estabilizador de tubos internos 171
- Acoplamiento de bloqueo - Quick Descent™ 172
- Acoplamiento de bloque - Quick Pump-In™ 173
- Tubos exteriores 174

Accesorios de la sarta de varillas 177

- Cabezales de inyección de agua 178
- Tapones de izaje 186
- Cuñas 187
- Tapones para lodo 188
- Uniones sustitutas adaptadoras 190

Otras herramientas 199

- Cortadores de ademes 200
- Avanzadores de ademes 202
- Zapatillas para el manejo de ademes 203
- Llaves sacatestigos 204
- Herramientas para los cables del wireline 208
- Herramienta para los conjuntos de cabezales 210
- Camisa de carga de los tubos interiores 210
- Válvulas de seguridad 210
- Grupos de vaciamiento por bombeo de tres tubos 211

Herramientas de recuperación 213

- Machos de roscar para la recuperación de varillas 214
- Machos de roscar para la recuperación de ademes 215
- Machos de roscar para la recuperación de tubos exteriores 215
- Herramientas para la recuperación de cables del wireline 217

Garantía 219

Acerca de Boart Longyear 3

Seguridad ante todo 7

Wireline Genuine Q™ 13

Tubos sacatestigos Q™ 25

Conjuntos de cabezales 91

Pescadores overshot 137

Componentes 165

Accesorios de la sarta de varillas 177

Otras herramientas 199

Herramientas de recuperación 213

Garantía 219



126

Varillas sacatestigos V-Wall™:
Mayores capacidades de profundidad

134

Brocas sacatestigos Ultramatrix™
de diamante

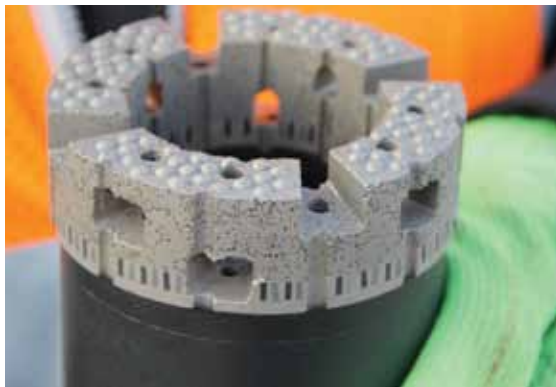


ACERCA DE BOART LONGYEAR

Boart Longyear es el proveedor líder de servicios de perforación y productos integrados, y ofrece una combinación de excelencia en ingeniería, instalaciones de fabricación en todo el mundo y el grupo de servicios de perforación más experimentado del mercado. Nuestros clientes confían en la capacidad exclusiva de la compañía para desarrollar, probar en el campo y ofrecer cualquier combinación de elementos de perforación, equipos de capital y experiencia directamente a cualquier lugar del mundo.

PRODUCTOS DE PERFORACIÓN PARA EXPLORACIÓN

Boart Longyear es conocido a nivel mundial como el líder en tecnologías de perforación para exploración. Desde la barrena y la sarta de perforación hasta la innovadora broca sacatestigos Stage™ de diamante en el fondo del pozo, nuestros clientes confían en que nuestra compañía les ofrecerá las soluciones más avanzadas y completas disponibles en el mercado.



Productos de diamante

- Brocas montadas
- Brocas impregnadas
- Escariadores
- Zapatas de adames
- Brocas PCD
- Brocas de carbono



Varillas y ademe

- Roscas para taladros Q™ y RQ™ patentadas
- Varilla sacatestigos
- Ademe



Componentes del wireline

- Conjuntos de tubos sacatestigos
- Cabezales de inyección de agua y tapones de izaje
- Uniones sustitutas y adaptadores
- Pescadores overshot y herramientas de recuperación



Insumos para circulación inversa

- Varillas
- Cabezales de inyección
- Accesorios para cabezales de inyección
- Uniones sustitutas



Barrenas de perforación para exploración

- Barrenas sacatestigos de superficie
- Brocas sacatestigos subterráneas
- Brocas multiuso
- Brocas de circulación inversa
- Brocas sónicas

OTROS PRODUCTOS DE PERFORACIÓN

Además de nuestra tecnología de perforación para exploración, Boart Longyear también diseña y fabrica barrenas de perforación e insumos de primer nivel para perforación para la construcción, con sobrecarga y de percusión.



Barrenas de perforación para la construcción

- Brocas DeltaBase™ para investigación y toma de muestras en obra
- Brocas DeltaBase™ multiuso
- Brocas DeltaBase™ para cimientos y construcción



Perforación y voladuras de roca

- Barrenas de perforación para producción
- Brocas y rompedores para roca
- Insumos HRT
- Brocas, varillas, acoplamientos y adaptadores de vástago roscados
- Brocas y varillas cónicas
- Acero de perforación integral
- Brocas de percusión en el pozo



Insumos para perforación en la construcción

- Varillas y ademes DeltaTools™
- Brocas y zapatas para ademes DeltaTools™
- Herramientas DeltaTools™ para inyección de cementación



Servicio de posventa

- Repuestos originales
- Kits de repuestos
- Cajas de reparación de emergencia para perforación
- Programas de mantenimiento



Elevador de varillas, cargador de tubos partidos

SEGURIDAD ANTE TODO

Elevador de varillas 8
Cargador de tubos partidos 10

ELEVADOR DE VARILLAS N.º DE PIEZA: 5008890

Productos globales de perforación





© Copyright 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

El Sistema Global de Gestión de EHS de Boart Longyear reveló que la lesión principal en la mayoría de los sitios de trabajo involucra las manos. En un intento por mantener seguros a los trabajadores, realizamos esfuerzos considerables con el objeto de eliminar los riesgos relacionados con el trabajo a través de ingeniería de productos. Junto con manipuladores de varillas automatizados y diseñados para mantener a los trabajadores seguros lejos de la maquinaria, estamos desarrollando diversas soluciones en herramientas manuales para eliminar las lesiones en las manos.

Elevador de varillas* N.º de pieza: 5008890

- Mantiene la muñeca y la mano ergonómicamente en una posición neutral y elimina la tensión
- Mantiene los dedos alejados de los puntos de atrapamiento y las superficies filosas
- Permite la implementación de técnicas adecuadas de levantamiento y posicionamiento corporal
- Evita daños en las roscas
- Previene el deslizamiento de tubos a través del uso de un agarre de carburo especialmente diseñado

*Patente pendiente

CARGADOR DE TUBOS PARTIDOS N.º DE PIEZA: 5006293

Productos globales de perforación





© Copyright 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

Boart Longyear se complace en presentar el Cargador de tubos partidos. En el campo, a menudo se documenta que los tubos partidos y el ademe externo son filosos y contienen virutas de metal. Los perforistas sufren laceraciones y lesiones en las manos permanentemente a causa de estas condiciones, y muchas veces incluso a través de guantes protectores. El Cargador de tubos partidos es una herramienta innovadora diseñada para acabar con estas lesiones.

Cargador de tubos partidos* N.º de pieza: 5006293

- Se adapta ergonómicamente a las manos de los perforistas, y mantiene los dedos lejos de áreas peligrosas
- Se adapta a varios diámetros de tubos partidos con un solo dispositivo
- Elimina el contacto de las manos con bordes filosos

* N.º de patente en EE. UU. D676.877; N.º de diseño en Australia 338.612; N.º de diseño en Canadá 141.642; Patentes pendientes.



SISTEMA WIRELINE GENUINE Q™

Historia	14
Tecnología Roller Latch™	15
Descripción general del sistema de tubo sacatestigos	16
Genuine Q™	18
Configuraciones y opciones	20

HISTORIA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE TESTIGOS MEDIANTE WIRELINE

Boart Longyear desarrolló el sistema de extracción de testigos mediante wireline en 1958, y fue el primer fabricante de productos de exploración para perforación con diamante que ofreció este revolucionario sistema. El sistema de wireline aumentó la productividad en la obra y permitió que la extracción de testigos del fondo del pozo sea más segura para el asistente de perforación.

Antes de la introducción de la tecnología de wireline, las cuadrillas debían extraer toda la sarta de varillas del terreno para poder acceder al tubo sacatestigos convencional situado detrás de la broca. Una vez vaciado el tubo sacatestigos, se bajaba toda la sarta de varillas al interior del orificio de exploración antes de perforar el siguiente tramo.

La introducción de la tecnología de wireline permitió recuperar todo el tubo interior sin la necesidad de extraer la sarta de varillas del pozo. Esto se logra creando un tubo interior completamente independiente que no está conectado a la sarta de varillas sino que descansa directamente en la parte inferior de la sarta de varillas, detrás de la broca. Encima del conjunto del tubo interior se monta un dispositivo llamado conjunto del cabezal.

El conjunto del cabezal incluye los elementos mecánicos de traba y recuperación necesarios para traer el tubo interior a la superficie. Cuando se llena el tubo interior, se hace bajar un dispositivo llamado pescador overshot por el orificio a través del cable de wireline y se lo trae a la superficie por medio de un guinche. Con el conjunto del tubo interior ya en la superficie, se hace bajar un tubo interior vacío al interior del pozo para poder retomar las operaciones de perforación.

Sistema wireline Genuine Q™

El equipo de diseño de ingeniería de Boart Longyear

ha continuado perfeccionando el sistema original hasta el lanzamiento del sistema wireline patentado Q™ en 1966. El sistema de testigos Q original siempre ha sido la tecnología más confiada en la industria durante más de 50 años.

Con el objetivo de proporcionar a los clientes testigos de mayor diámetro sin aumentar los diámetros de los pozos, Boart Longyear introdujo la línea de productos del sistema wireline Thin Kerf en 1989.

Mecanismo Link Latch™

En 1998, Boart Longyear vuelve a asegurarse su posición privilegiada como innovador líder en la tecnología de wireline al presentar el mecanismo patentado Link Latch™. Con esta innovación virtualmente se eliminaron los “tubos atorados” durante la retracción del wireline porque se incluyó un apalancamiento mecánico que hace pivotar las trabas directamente a la posición retraída, mientras que la tecnología convencional intenta empujar indirectamente las trabas mientras lucha con un deficiente apalancamiento mecánico y la interferencia con el asiento de las trabas.

Conjunto de cabezal Quick Pump-In™

En el año 2002, Boart Longyear adaptó el sistema Q para cubrir las necesidades del mercado subterráneo y anunció el conjunto de cabezal patentado Quick Pump-In™. Este conjunto de cabezal agregó una indicación positiva de las trabas y eliminó el sello de junta de bombeo de la camisa de retracción de trabas, con lo que se eliminaron los problemas de traba contra líquido en el terreno, zonas de presión de gas y evacuación o succión de líquidos.

Conjunto de cabezal Quick Descent™

En el año 2008, Boart Longyear lanzó el conjunto de cabezal con tubo sacatestigos patentado Quick Descent™. Este nuevo conjunto de cabezal ofreció a los clientes la posibilidad de aumentar las velocidades de descenso del tubo sacatestigos hasta un 30 %. El conjunto de cabezal Quick Descent es un componente central del Sistema de sacatestigos de alta productividad, que también incluye la broca sacatestigos de diamante Stage™ y la carilla sacatestigos V-Wall™.

LÍNEA DE TIEMPO HISTÓRICA DE LOS TUBOS SACATESTIGOS

1950

1958: Boart Longyear introduce el sistema original de recuperación de testigos con wireline

1960

1966: Se lanza el sistema de wireline Q™ mejorado y patentado

1970

1989: Se agrega Thin Kerf (QTK) al sistema de wireline Q™

1980

ROLLER LATCH™: LA TECNOLOGÍA

Boart Longyear tiene el orgullo de presentar su más reciente innovación en productos sacatestigos subterráneos: el conjunto de cabezal Roller Latch™. Este diseño patentado, nuevo y revolucionario incluye bolas de cojinetes de rodillos como reemplazo del mecanismo tradicional de traba por eslabones y ofrece mayor velocidad de bombeo, mayor vida útil de los productos y, lo que es más importante, un mayor nivel de seguridad.

Operaciones más seguras

El conjunto de cabezal Roller Latch representa el primer sistema de frenado de retención en cualquier sistema de perforación con wireline subterráneo. En su diseño único se emplean los rodillos para retener el conjunto del tubo interior en la sarta de perforación. Esta función protege a los perforistas de incidentes peligrosos como tubos interiores en caída libre o situaciones de resoplado.

Perfore a mayor profundidad con la capacidad V-Wall™

Los conjuntos de cabezales subterráneos Quick Pump-In™ Roller Latch™ están equipados con sellos de bombeo de junta variable compatibles con las avanzadas varillas sacatestigos V-Wall™ de Boart Longyear. Por primera vez en la historia, los perforistas pueden aprovechar todas las ventajas de utilizar varillas V-Wall mucho más livianas en aplicaciones subterráneas, lo que aumenta la profundidad de perforación y reduce la fatiga del usuario.

Si precisa más información acerca de Quick Descent™ y de la tecnología Quick Pump-In™ Roller Latch™, consulte la página 93.



© Copyright 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

Conjunto de cabezal Quick Pump-In™ Roller Latch™

1990

1998: Se introduce el sistema de wireline patentado Link Latch™

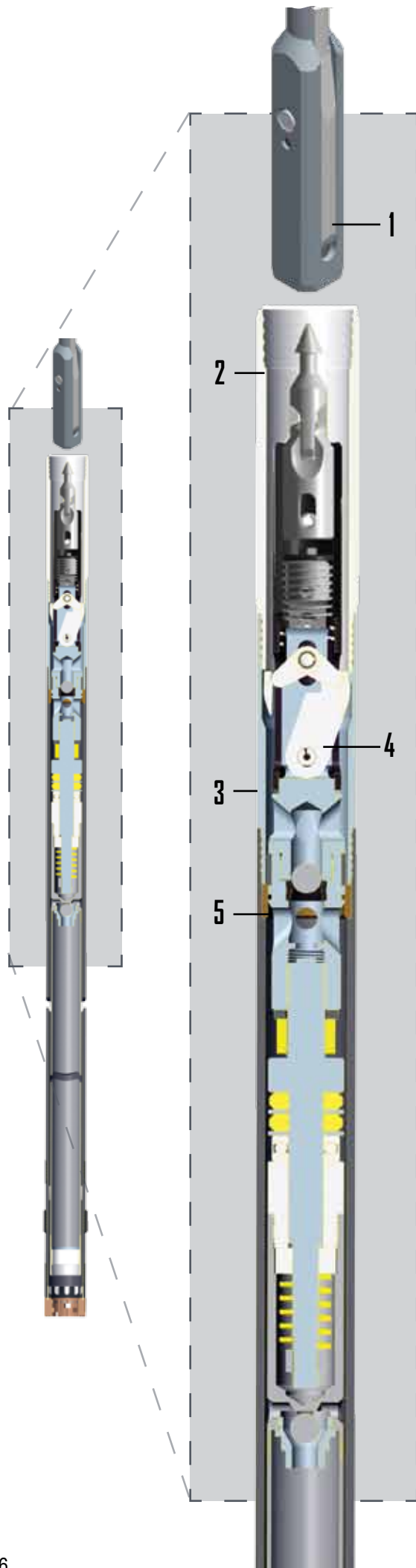
2000

2002: Se lanza el conjunto de cabezal patentado Quick Pump-In™

2010

2008: Se lanza el conjunto de cabezal patentado Quick Descent™

2011: Se lanza el conjunto de cabezal patentado Roller Latch™



TUBO SACATESTIGOS: DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

1: PESCADOR OVERSHOT

El pescador overshot se deja caer o bombeo al interior de la sarta de perforación para recuperar el conjunto del tubo interior mediante el cable de wireline y el izador.

2: ACOPLAMIENTO DE BLOQUEO

El acoplamiento de bloqueo conecta la sarta de perforación con el conjunto del tubo exterior y brinda una superficie de acoplamiento sobre la que se traba el conjunto del cabezal durante la perforación.

Además, los acoplamientos de bloqueo proporcionan control direccional para el conjunto del tubo sacatestigos mediante almohadillas estabilizadoras resistentes al desgaste que rozan contra la pared del pozo de perforación.

3: ACOPLAMIENTO ADAPTADOR

No necesario para conjuntos Roller Latch™

El acoplamiento adaptador se acopla entre el acoplamiento de bloqueo y el tubo exterior del tubo sacatestigos; con eso, genera el hueco en el que se despliegan las trabas del conjunto del cabezal.

4: CONJUNTO DEL CABEZAL

El conjunto del cabezal proporciona: mecanismos de traba y punta de lanza pivotante para permitir la inserción y recuperación del conjunto del tubo interior, un conjunto de cojinetes para permitir que el tubo interior permanezca fijo y evitar daños en la muestra durante la perforación, además de indicaciones de operación con presión sobre fluidos y válvulas de control de fluidos. Todos los conjuntos de cabezales tienen un conjunto de válvula de cierre que envía una señal de presión de fluidos al operador del equipo de perforación cuando se comprimen los miembros de la válvula, lo que indica que el tubo interior está lleno o bloqueado.

5: ANILLO DE ASENTAMIENTO

El anillo de asentamiento se apoya sobre el extremo superior del tubo exterior y está sujeto por el acoplamiento de acople. A medida que el conjunto del tubo interior se introduce en la sarta de perforación, el resalto de asentamiento del conjunto del cabezal golpea contra el anillo de asentamiento y eso coloca al conjunto del tubo interior en posición de perforación.

6: TUBO EXTERIOR

El tubo exterior aloja al conjunto del tubo interior y se conecta con los productos de diamante que perforan el pozo. El espesor aumentado de la pared del tubo exterior proporciona rigidez adicional para el control direccional y un espacio anular del pozo de menor diámetro, a fin de aumentar la velocidad del fluido y de la evacuación de recortes para un mejor rendimiento de la broca. Se pueden ensamblar varios tubos exteriores para extender la posible longitud del testigo.

7: TUBO INTERIOR

El tubo interior captura el testigo a medida que avanza la perforación. Se pueden ensamblar varios tubos interiores con acoplamientos o extensiones para admitir testigos más largos.

8: ESTABILIZADOR DEL TUBO INTERIOR

Asentado sobre el escariador o en extensiones de tubos exteriores acopladas, el estabilizador del tubo interior (sustituible y reversible) brinda la capacidad de centralización para mejorar la recuperación de testigos y un punto de apoyo entre el tubo interior fijo y el tubo exterior giratorio.

9: CAMISA PARA ELEVADORES DE TESTIGOS

La camisa para elevadores de testigos se acopla al tubo interior y aloja al elevador de testigos en una ranura ahusada que controla el movimiento del elevador de testigos.

A medida que se levanta la sarta de perforación durante una operación de rotura de testigos, la camisa del elevador de testigos toca fondo en el interior de la broca para así transferir la carga de fuerza de tiro de la sarta de perforación al elevador de testigos hasta romper el testigo.

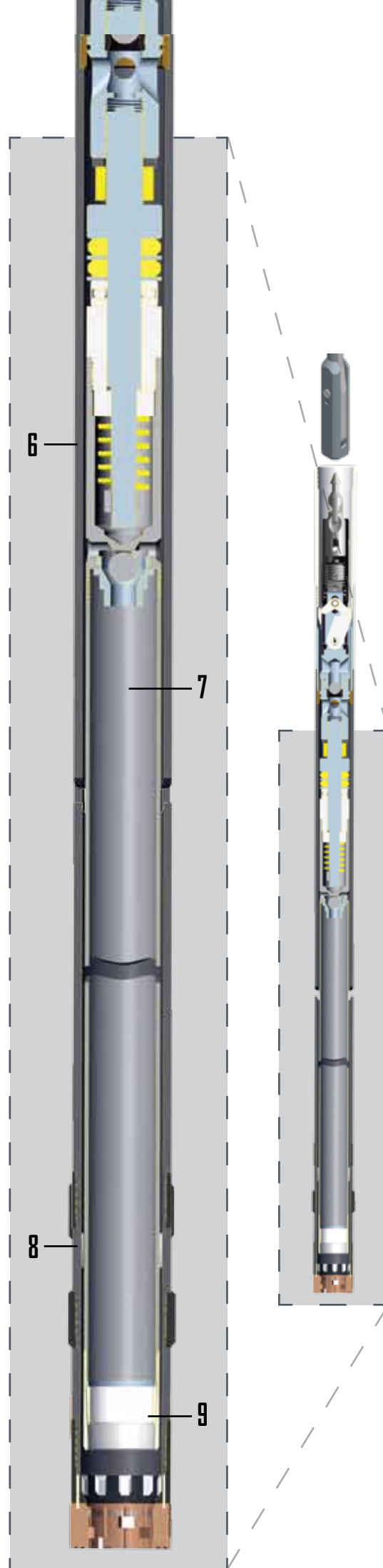
9: ELEVADOR DE TESTIGOS

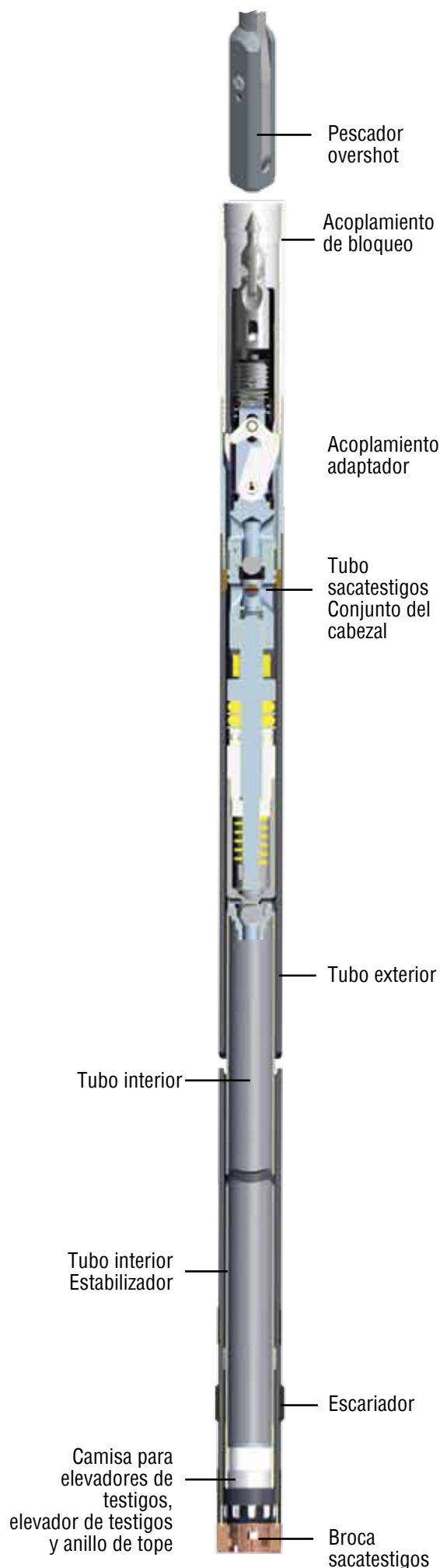
El elevador de testigos es un collar dividido de acero endurecido con un cuerpo ahusado que se acopla a una ranura ahusada en la camisa del elevador de testigos.

En una operación de rotura de testigos, la sarta de perforación se eleva y se separa del fondo y el testigo comienza a deslizarse hacia el exterior del tubo interior. Las características de agarre de la superficie interna del elevador de testigos sujetan el testigo en movimiento y desplazan el elevador hacia el extremo más pequeño de la ranura ahusada de la camisa del elevador de testigos. El elevador de testigos queda estrechado contra el testigo y lo retiene luego de su rotura, lo que permite llevarlo de regreso a la superficie.

9: ANILLO DE TOPE

El anillo de tope es un anillo elástico de acero endurecido diseñado para asentarse en el interior de una ranura de acoplamiento y retiene el elevador de testigos en la camisa del elevador de testigos.





SISTEMAS WIRELINE GENUINE Q™

Los sistemas de wireline Q™ son ideales para aplicaciones en la mayoría de las condiciones de perforación y se encuentran disponibles para tamaños de pozos DCDMA estándares (A, B, N, H y P).

Actualmente, Boart Longyear ofrece cuatro modelos del sistema de tubo sacatestigos wireline:

Q™ / Q™TK/ Q™3/ Q™TT

Q™/Q™TK

Los sistemas de wireline Q/QTK (ilustrados a la izquierda) están compuestos por el conjunto del tubo sacatestigos y el conjunto del pescador overshot. Ambos conjuntos son partes integrales del sistema de wireline.

El conjunto del tubo sacatestigos consta de los grupos de los tubos interior y exterior.

El grupo del tubo interior está compuesto por:

- Conjunto del cabezal
- Tubo interior
- Camisa para elevadores de testigos
- Elevador de testigos
- Anillo de tope

El grupo del tubo interior recoge el testigo durante el proceso de perforación y es independiente del grupo del tubo exterior.

El grupo del tubo exterior incluye el resto de los componentes del tubo sacatestigos:

- Acoplamiento de bloqueo
- Acoplamiento adaptador
- Tubo exterior

El grupo del tubo exterior siempre permanece en el fondo del pozo y aloja al grupo del tubo interior durante el proceso de perforación.

Los sistemas QTK se han optimizado para permitir la extracción de testigos de mayor tamaño manteniendo el diámetro de pozo, la presión de fluido, y la robustez de los tubos interiores y exteriores. Los sistemas QTK se ofrecen en tamaños A, B y N.

Q™3

Los sistemas de wireline Q3 están compuestos por los mismos grupos que los Q y QTK, aunque utilizan un tercer tubo denominado liner (revestimiento) de tubo interior o tubo partido. El revestimiento se ubica dentro del tubo interior.

Los sistemas Q3 permiten una recuperación integral de testigos al perforar formaciones de carbón, arcilla o altamente fracturadas. El liner, o tubo partido, conserva el testigo en el estado en el que lo recibe para facilitar la carga en las bandejas de muestras o para el almacenamiento y la presentación posterior ante el geólogo. El sistema Q3 solo se encuentra disponible en configuraciones para trabajos en superficie y en los tamaños N, H y P.

Q™TT

El sistema QTT es similar al Q3 pero incluye una camisa para el elevador de testigos y una broca especializadas. Estos componentes permiten modificar el flujo de agua creando un sello que lo aleja del tubo interior, lo que mejora aún más la recuperación de testigos.

Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q es una marca registrada de Boart Longyear.

SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE TESTIGOS DE ALTA PRODUCTIVIDAD

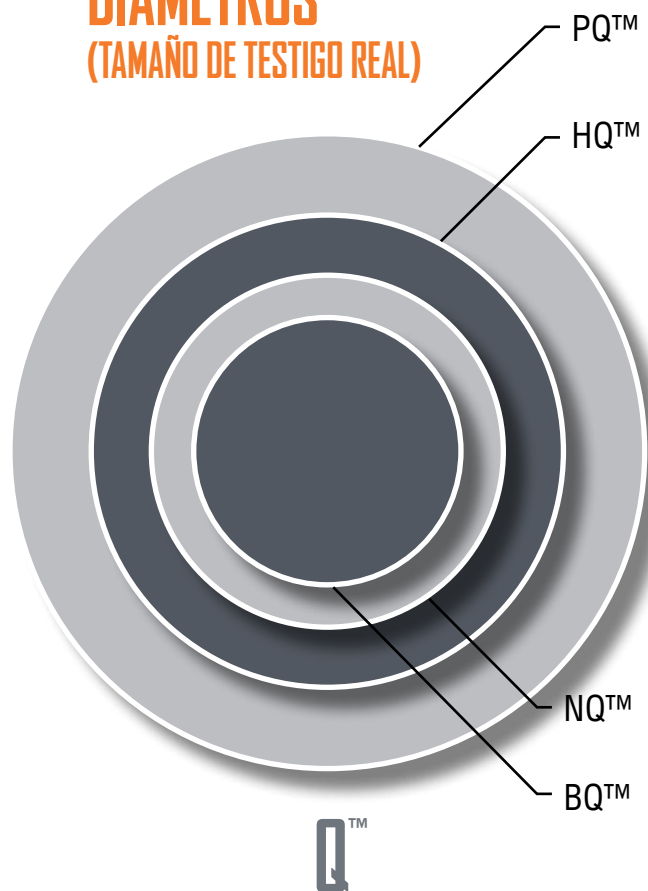
El sistema de extracción de testigos de alta productividad es un sistema de extracción de testigos de superficie que ahorra tiempo e incluye lo siguiente:

- **Conjunto de cabezal Quick Descent™**
- **Varillas para extracción de testigos V-Wall™**
- **Broca de diamante Stage™3 para extracción de testigos**

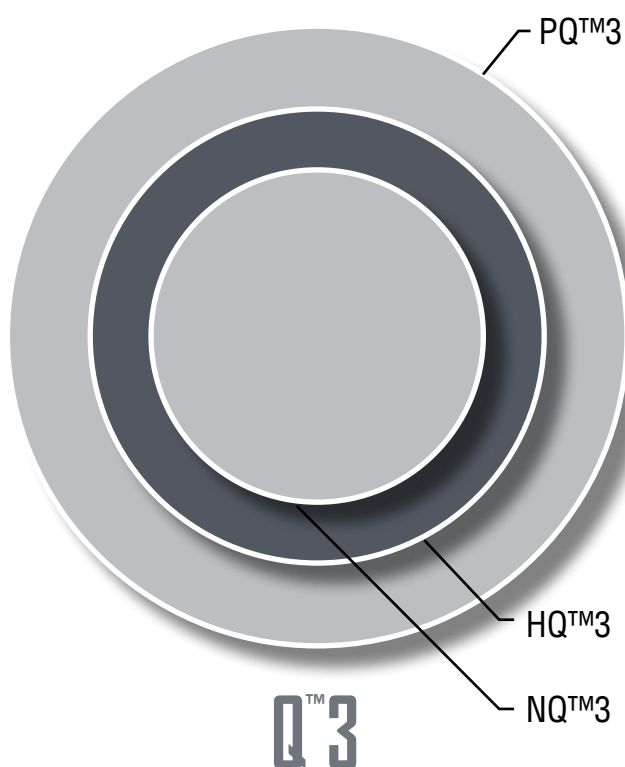
Cada componente del sistema aumenta la recuperación de testigos y la productividad, lo que mejora los niveles de eficiencia del perforista. Cuando se usan los tres productos juntos, el sistema de extracción de testigos de alta productividad mejora hasta un 145 por ciento la vida útil de la broca y acelera hasta un 50 por ciento la velocidad de retiro del tubo sacatestigos con respecto a la mayoría de los sistemas de extracción de testigos.



OFERTAS DE DISTINTOS DIÁMETROS (TAMAÑO DE TESTIGO REAL)



Q™



Q3™

WIRELINE Q™*

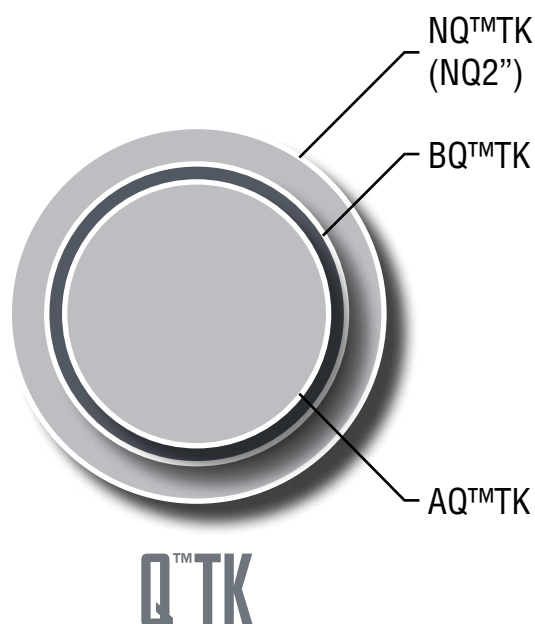
Q (Estándar)				
TAMAÑO	DIÁMETRO DE TESTIGO		DIÁMETRO DE POZO	
	Sistema métrico (mm)	EE. UU. (pulg)	Sistema métrico (mm)	EE. UU. (pulg)
BQ	36,4	1-7/16	60	2-23/64
NQ	47,6	1-7/8	75,7	2-63/64
HQ	63,5	2-1/2	96	3-25/32
PQ	85	3-11/32	122,6	4-53/64

QTK (Thin Kerf)				
AQTK	30,5	1-13/64	48	1-57/64
BQTK	40,7	1-39/64	60	2-23/64
NQTK	50,6	2	75,7	2-63/64

Q3 (Tubo triple)				
NQ3	45	1-25/32	75,7	2-63/64
HQ3	61,1	2-13/32	96	3-25/32
PQ3	83	3-9/32	122,6	4-53/64

*Si se los compara con la mayoría de los sistemas de perforación con sacatestigos, los sistemas Q™ ofrecen el máximo rendimiento, equilibrio del fluido de perforación y control de recortes con tubos interiores y exteriores confiables.

La nomenclatura y los tamaños de pozos de Boart Longyear se basan en la Serie "W" aceptada en todo el mundo de la Asociación de Fabricantes de Artículos para Perforación con Sacatestigos de Diamante (Diamond Core Drilling Manufacturers Association, DCDMA). También tenga presente que las especificaciones de la DCDMA se adoptaron e incluyeron en ISO3551 (1992) y en la norma británica BS4019 (1993) sobre equipos de perforación giratorios.



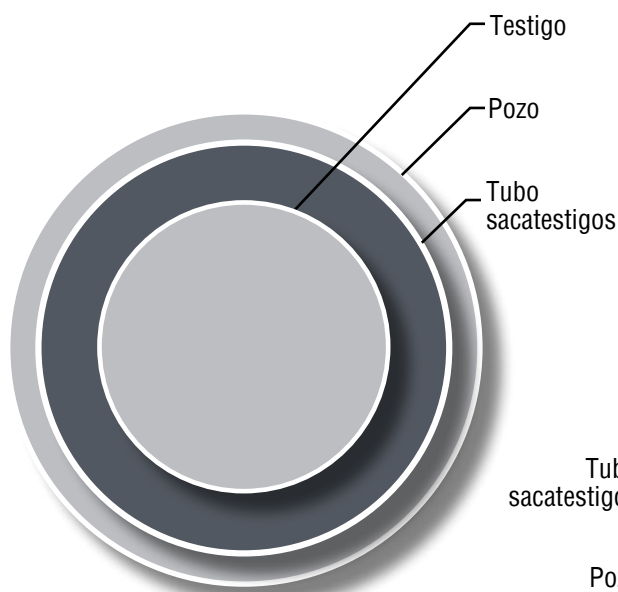
QTK™

CONFIGURACIONES, CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES DE LOS TUBOS SACATESTIGOS

Estándar

Los kits de tubos sacatestigos y los grupos de tubos interiores Boart Longyear™ se encuentran disponibles en los tamaños A, B, N, H y P, además de las dos longitudes estándares de 1,5 M/5 PIES y 3 M/10 PIES. Estas longitudes se refieren al largo del tubo interior, que dicta la cantidad máxima de testigo que se podrá recuperar en una pasada de perforación antes de que se deba recuperar el tubo interior.

Tenga presente que se pueden conseguir acoplamientos y adaptadores opcionales para los sistemas Q™ y QTK con el objetivo de extender el tubo sacatestigos en múltiplos de 1,5 M/5 PIES o 3 M/10 PIES. Además, se pueden conseguir acoplamientos y extensiones opcionales para tubos interiores para extender la longitud de los escariadores.

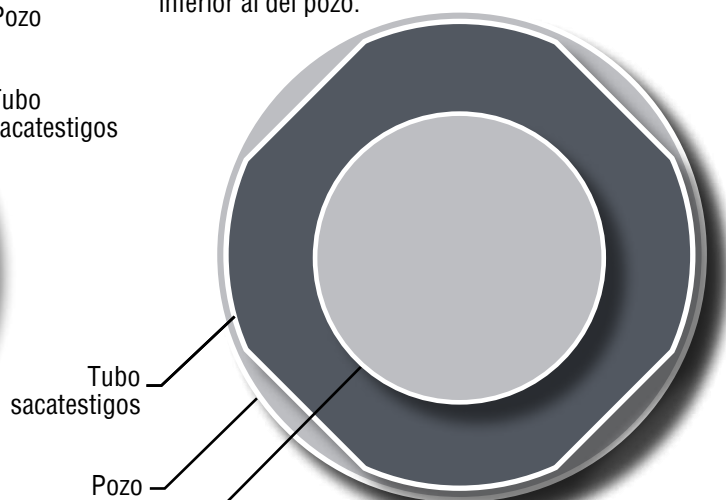


ESTÁNDAR
VISTA SUPERIOR

Diámetro ligeramente inferior al del pozo

Los sistemas con un diámetro ligeramente inferior al del pozo están diseñados para ser operados en formaciones de terrenos competentes en las que la exactitud en las medidas del pozo es prioritaria. El diámetro exterior grande y el diseño de cuatro superficies planas mantienen el sistema del tubo sacatestigos en firme contacto contra el pozo y, a la vez, permite un flujo de corte adecuado. Este sistema está compuesto por componentes de tubos sacatestigos estándares, por el acoplamiento de bloqueo endurecido por inducción con un diámetro ligeramente inferior al del pozo y por el tubo exterior con revestimiento cromado y diámetro ligeramente inferior al del pozo. Cuando haga un pedido de un kit de tubo sacatestigos, deberá elegir estos dos artículos opcionales con diámetro ligeramente inferior al del pozo.

Los sistemas de tubos sacatestigos Boart Longyear tamaños A, B, N y H se pueden configurar como sistemas de extracción de testigos con wireline con diámetro ligeramente inferior al del pozo. Este sistema está compuesto por componentes de tubos sacatestigos estándares, por el acoplamiento de bloqueo con diámetro ligeramente inferior al del pozo y por el tubo exterior. Cuando haga un pedido de un kit de tubo sacatestigos, deberá elegir estos dos artículos opcionales con diámetro ligeramente inferior al del pozo.



**DIÁMETRO LIGERAMENTE
INFERIOR AL DEL POZO**
VISTA SUPERIOR

CONFIGURACIONES, CARACTERÍSTICAS Y OPCIONES DE LOS TUBOS SACATESTIGOS

Información general sobre la configuración

En la sección de Conjuntos de tubos sacatestigos de este catálogo, se hace referencia tanto a los conjuntos de tubos sacatestigos como a los grupos de tubos interiores. Ambos conjuntos se pueden configurar de manera independiente e incluyen un conjunto distintivo de componentes, según se detalla a continuación.

Kits de tubos sacatestigos

Los kits de tubos sacatestigos incluyen todos los componentes necesarios para completar un tubo sacatestigos y utilizarlo con una sarta de varillas:

- Conjunto del cabezal
- Tubo interior
- Anillo de tope
- Elevador de testigos
- Camisa para elevadores de testigos
- Acoplamiento de bloqueo
- Acoplamiento adaptador
- Anillo de asentamiento
- Tubo exterior
- Estabilizador de tubos interiores
- Protector de rosca (opcional)
- Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo
- Afiche de seguridad
- Solo Link Latch

Grupos de tubos interiores

Los grupos de tubos interiores ofrecen los componentes necesarios para llevar un testigo del conjunto del cabezal al elevador de testigos:

- Conjunto del cabezal
- Tubo interior
- Anillo de tope
- Elevador de testigos
- Camisa para elevadores de testigos
- Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo
- Afiche de seguridad

RECORRIDO POR LA CONFIGURACIÓN

Boart Longyear ofrece diversos sistemas de tubos sacatestigos para diferentes condiciones de perforación en el campo. Los clientes pueden personalizar el kit del tubo sacatestigos según sus necesidades.

En la siguiente página incluimos un ejemplo de nuestro configurador de conjuntos de tubos sacatestigos, que incluye al grupo del tubo interior. Los componentes del kit del tubo sacatestigos y los grupos de tubos interiores se pueden separar en tres tipos de componentes:

■ Componente estándares

Estos componentes son estándares para una aplicación específica en el kit del tubo sacatestigos o el grupo del tubo interior.

■ Obligatorio (Elegir uno)

Son componentes obligatorios en el kit del tubo sacatestigos; sin embargo, los usuarios deben seleccionar el componente específico que se incluirá en el kit del tubo sacatestigos o en el grupo del tubo interior.

■ Componente opcional

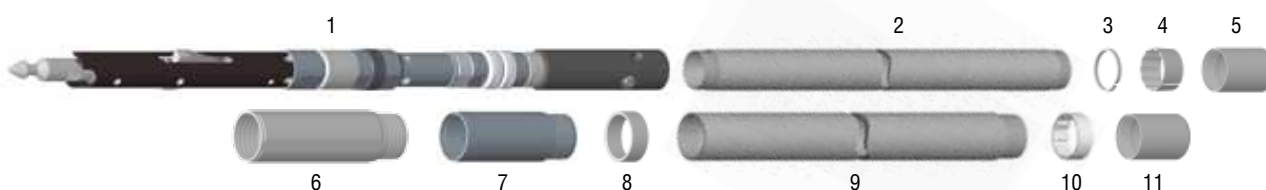
Son los componentes que el cliente puede incluir de manera opcional. El kit del tubo sacatestigos o el grupo del tubo interior se pueden pedir sin estos componentes.

TABLA DE EJEMPLOS

RECORRIDO POR LA CONFIGURACIÓN

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	3545922	3543021	3545923	3543022
	3545922	Kits de tubos sacatestigos, AQTK 1,5 M/5 PIES	↓	↓	↓	
	3543021	Grupo del tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES		↓		
	3545923	Kits de tubos sacatestigos, AQTK 3 M/10 PIES			↓	
	3543022	Grupo del tubo interior, AQTK 3 M/10 PIES				↓
1	3545920	Conjunto del cabezal Link Latch, AQTK	✓	✓	✓	✓
2	52911	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES				
	52911CP	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	52585	Tubo interior, AQTK 3 M/10 PIES				
	52585CP	Tubo interior, AQTK 3 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
3	52588	Anillo de tope, AQTK	✓	✓	✓	✓
4	52877	Elevador de testigos, AQTK, en espiral				
	3545588	Elevador de testigos, AQTK, en espiral, con revestimiento de diamante				
5	5001021	Camisa, AQTK, elevador de testigos	✓	✓	✓	✓
6	52911CP	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007771	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, carburo				
7	3547073	Acoplamiento adaptador, AQTK	✓		✓	
8	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	✓		✓	
9	52908	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5 PIES				
	52908CP	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545384	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	52578	Tubo exterior, AQTK 3 M/10 PIES				
	52578CP	Tubo exterior, AQTK 3 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
	3545385	Tubo exterior, AQTK 3 M/10 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	52635	Estabilizador de tubos interiores, AQTK	✓	✓	✓	✓
11	61390	Protector de rosca, AQTK, tubo exterior	OPC	✓	OPC	✓
	3542987	Herramienta para los conjuntos de cabezales	OPC	OPC	OPC	OPC
	61353	Camisa de carga de los tubos interiores	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	✓	✓	✓	✓
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	✓	✓	✓	✓

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit





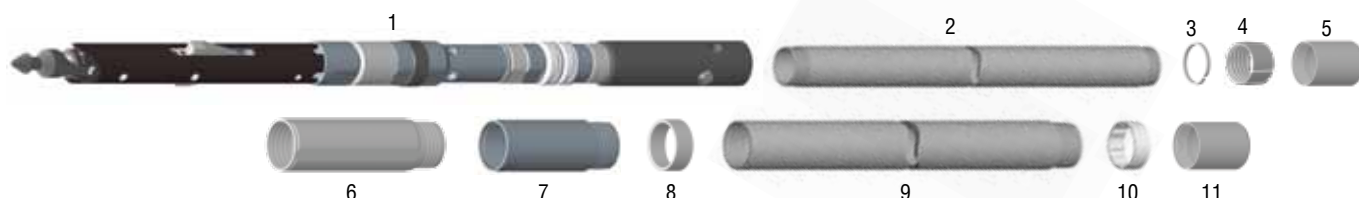
KITS DE TUBOS SACATESTIGOS Q™

AQTK	26
BQ	32
BQTK	40
NQ	48
NQTK	56
HQ	70
PQ	82

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS AQ™TK

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3545922	Kit de tubo sacatestigos, AQTK 1,5 M/5 PIES	3545922			
	3543021	Grupo del tubo interior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES		3543021		
	3545923	Kit de tubo sacatestigos, AQTK 3,0 M/10,0 PIES			3545923	
	3543022	Grupo del tubo interior, AQTK 3 M/10,0 PIES				3543022
1	3545920MKII	Conjunto del cabezal, AQTK	✓	✓	✓	✓
2	52911	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES				
	52911CP	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	52585	Tubo interior, AQTK 3,0 M/10,0 PIES				
	52585CP	Tubo interior, AQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	52588	Anillo de tope, AQTK	✓	✓	✓	✓
4	52877	Elevador de testigos, AQTK, en espiral				
	3545588	Elevador de testigos, AQTK, en espiral, con revestimiento de diamante				
5	5001021	Camisa para elevadores de testigos, AQTK	✓	✓	✓	✓
6	3546397	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007771	Acoplamiento de bloqueo, estabilizador ARQTK, carburo				
7	3547073	Acoplamiento adaptador, AQTK	✓		✓	
8	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	✓		✓	
9	52908	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES				
	52908CP	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545384	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	52578	Tubo exterior, AQTK 3 M/10,0 PIES				
	52578CP	Tubo exterior, AQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545385	Tubo exterior, AQTK 3 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	52635	Estabilizador, AQTK, tubo interior	✓		✓	
11	61390	Protector, AQTK, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542826	Punzón, Link Latch A	OPC	OPC	OPC	OPC
	61353	Camisa de carga, ARQTK	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – AQ™TK

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	61129	Acoplamiento del tubo interior
2	62200	Extensión del tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES

Ejemplo A: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.



También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo B: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS AQ™TK 3545924

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3545924	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, AQTK	
1	5008164	Conjunto de punta de lanza MKII, AQTK	1
2	23942	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
3	3541932	Perno Nylok, 3/8" 16UNC x 3/4"	2
4	3543077	Resorte de compresión, AQTK	1
5	104874	Conexión, AQTK/AQTKU	4
6	104873	Traba, AQTK/AQTKU	4
7	3540466	Pasador en espiral, 5/16" x 7/8"	2
8	3543921	Buje indicador de la traba, AQTK	4
9	3543888	Resalto de asentamiento, AQTK	2
10	100387	Válvula de cierre, AQTK, rígida	4
11	24220	Cojinete de empuje	1
12	101683	Buje de husillo, AQTK	1
13	25986	Cojinete de empuje	1
14	22917	Contratuerca, 1/2" UNC	1
15	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
16	52588	Anillo de tope, AQTK	2
17	52877	Elevador de testigos en espiral, AQTK	20
18	5001021	Camisa para elevadores de testigos, AQTK	4
19	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	2
20	52635	Estabilizador de tubos interiores, AQTK	2



Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados. Q MKII son marcas comerciales de Bant Longyear.

REFERENCIAS: ■ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

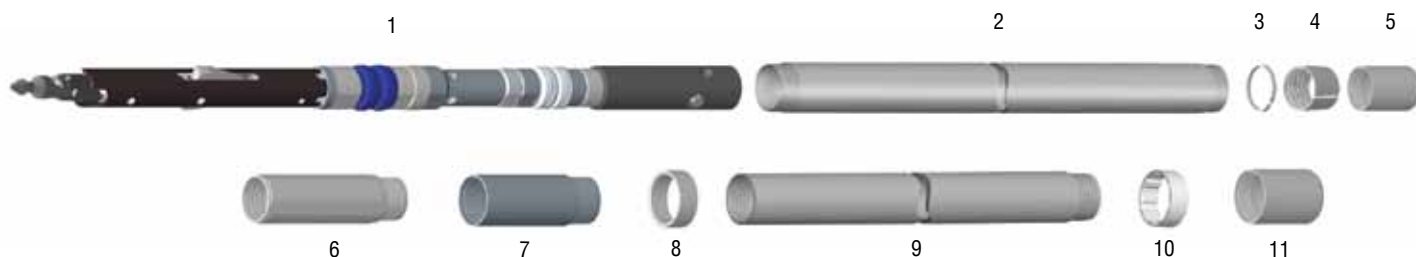
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS AQ™TKU

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3544017	Kit de tubo sacatestigos, AQTKU 1,5 M/5 PIES	3544017			
	3544029	Grupo del tubo interior, AQTKU 1,5 M/5 PIES		3544029		
	3544023	Kit de tubo sacatestigos, AQTKU 3,0 M/10,0 PIES			3544023	
	3544035	Grupo del tubo interior, AQTKU 3,0 M/10,0 PIES				3544035
1	3544011MKII	Conjunto del cabezal, AQTKU, Quick Pump-In™	✓	✓	✓	✓
2	52911	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES				
	52911CP	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	52585	Tubo interior, AQTK 3 M/10,0 PIES				
	52585CP	Tubo interior, AQTK 3 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	52588	Anillo de tope, AQTK	✓	✓	✓	✓
4	52877	Elevador de testigos, AQTK, en espiral				
	3545588	Elevador de testigos, AQTK, D/C				
5	5001021	Camisa, AQTK, elevador de testigos	✓	✓	✓	✓
6	3546397	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007771	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, estabilizado, carburo				
7	3547073	Acoplamiento adaptador, AQTKU, Q/P	✓		✓	
8	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	✓		✓	
9	52908	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES				
	52908CP	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545384	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	52578	Tubo exterior, AQTK 3 M/10,0 PIES				
	52578CP	Tubo exterior, AQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545385	Tubo exterior, AQTK 3 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	52635	Estabilizador, AQTK, tubo interior	✓		✓	
11	61390	Protector, AQTK, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542826	Punzón, Link Latch A	OPC	OPC	OPC	OPC
	61353	Camisa de carga, ARQTK	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – AQ™TKU

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	61129	Acoplamiento del tubo interior
2	62200	Extensión del tubo interior, AQTK 1,5 M/5 PIES

Ejemplo A: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.



También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo B: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS AQ™TKU 3544046

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544046	Kit de repuestos para tubos sacatestigos AQTKU	
1	5008164	Conjunto de punta de lanza MKII, AQTKU	1
2	23942	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
3	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16 UNC x 3/4"	2
4	3543077	Resorte de compresión, AQTK	1
5	104874	Conexión, AQTK/AQTKU	4
6	104873	Traba, AQTK/AQTKU	4
7	3540466	Pasador en espiral, 5/16" x 7/8"	2
8	3543921	Buje indicador de la traba, AQTK	4
9	100695	Sello de junta de bombeo, AQTK	4
10	3543888	Resalto de asentamiento, AQTK	2
11	100387	Válvula de cierre, AQTK, rígida	4
12	24220	Cojinete de empuje	1
13	101683	Buje de husillo, AQTK	1
14	25986	Cojinete de empuje	1
15	22917	Contratuerca, 1/2" UNC	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	52588	Anillo de tope, AQTK	2
18	52877	Elevador de testigos, en espiral	20
19	5001021	Camisa para elevador de testigos	4
20	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	2
21	52635	Estabilizador de tubos interiores, AQTK	2



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: Componente estándar

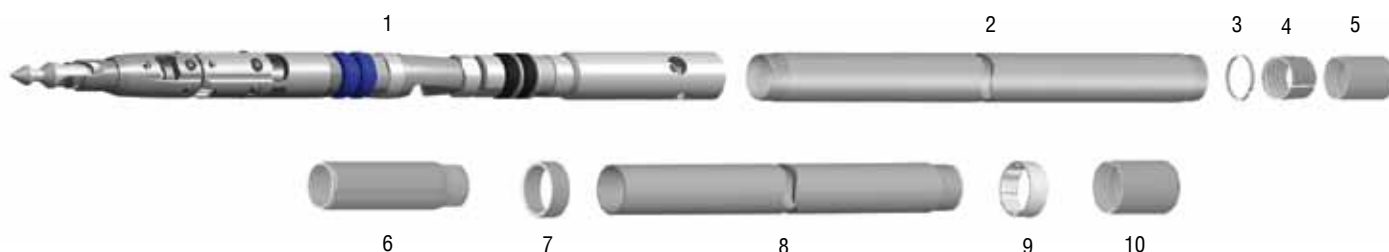
Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS AQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5007677	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, AQTKU 1,5 M/5 PIES	5007677			
	5007679	Grupo del tubo interior Roller Latch, AQTKU 1,5 M/5 PIES		5007679		
	5007678	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, AQTKU 3,0 M/10,0 PIES			5007678	
	5007680	Grupo del tubo interior Roller Latch, AQTKU 3,0 M/10,0 PIES				5007680
1	5008830	Conjunto del cabezal, AQTKU, Roller Latch Quick Pump-In	✓	✓	✓	✓
	52911	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES				
2	52911CP	Tubo interior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	52585	Tubo interior, AQTK 3 M/10,0 PIES				
	52585CP	Tubo interior, AQTK 3 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	52588	Anillo de tope, AQTK	✓	✓	✓	✓
4	52877	Elevador de testigos, AQTK, en espiral				
	3545588	Elevador de testigos, AQTK, D/C				
5	5001021	Camisa para elevadores de testigos, AQTK	✓	✓	✓	✓
	5007716	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, estabilizado				
6	5006000	Acoplamiento de bloqueo, ARQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
7	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	✓	✓		
	52908	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES				
	52908CP	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545384	Tubo exterior, AQTK 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
8	52578	Tubo exterior, AQTK 3 M/10,0 PIES				
	52578CP	Tubo exterior, AQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545385	Tubo exterior, AQTK 3 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	52635	Estabilizador, AQTK, tubo interior	✓	✓		
10	61390	Protector, AQTK, tubo exterior, rosca	✓	✓		
	5007707	Herramienta de ensamble, AQTK	✓	✓	✓	✓
	61353	Camisa de carga, ARQTK	✓	✓	✓	✓
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC	OPC		
	306390	Afiche de seguridad de los conjuntos de tubos sacatestigos	OPC	OPC		



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

KIT DE REPUESTOS PARA AQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5007681

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007681	Kit de repuestos para Roller Latch, AQTKU	
1	5008164	Conjunto de punta de lanza MKII, AQTK	1
2	5005032	Cuña, freno Roller Latch, AQTK	1
3	5005395	Pistón de válvula, Roller Latch, AQTKU	1
4	5005421	Pasador en espiral, 5/16" x 1-3/8"	2
5	5005065	Tuerca de inmovilización, Roller Latch, AQTKU	1
6	5005393	Resorte ondulado, AQTKU, Roller Latch	1
7	5005495	Cabezal de cuña, Roller Latch, AQTKU	1
8	5005422	Pasador en espiral, 5/16" x 1-1/4"	2
9	5008907	Roller Latch, AQTK/AQTKU	10
10	5008908	Pasador en espiral, 3/16" x 3/4"	2
11	62380	Buje indicador, 22 mm	4
12	100695	Sello de junta, AQTK, bombeo	4
13	3543888	Resalto de asentamiento, AQTK	2
14	100387	Válvula de cierre, AQTK, rígida	4
15	101683	Buje de husillo, AQTK/AQTKU	1
16	25986	Cojinete de empuje	1
17	22917	Contratuerca, 1/2" UNC	1
18	24220	Cojinete de empuje	1
19	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
20	52588	Anillo de tope, AQTK	2
21	52877	Elevador de testigos, AQTK, en espiral	20
22	5001021	Camisa para elevadores de testigos, AQTK	4
23	52589	Anillo de asentamiento, AQTK	2
24	52635	Estabilizador, AQTK, tubo interior	2



⚠ WARNING

Keep hands and body clear of open rods while operating. Failure to do so could result in serious injury or death.



Advertencia: Si bien mejora la seguridad, la característica del freno de retención no está ideada como dispositivo a prueba de fallas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de varillas abiertas en todo momento. Durante el uso, siempre aplique presión de fluido para compensar la resistencia a la retracción del wireline del tubo sacatestigos. La omisión de este paso puede derivar en la falla del producto o en lesiones.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

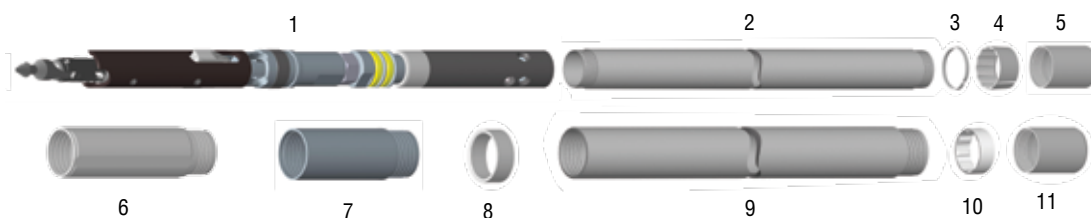
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS BQ™

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	306411	3542999	306412	3543000
	306411	Kit de tubo sacatestigos, BQ 1,5 M/5 PIES				
	3542999	Grupo del tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES	↓	↓		
	306412	Kit de tubo sacatestigos, BQ 3,0 M/10,0 PIES			↓	
	3543000	Grupo del tubo interior, BQ 3,0 M/10,0 PIES				↓
1	3542292MKII	Conjunto del cabezal, BQ				
2	24356	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES				
	24356CP	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24339	Tubo interior, BQ 3 M/10,0 PIES				
	24339CP	Tubo interior, BQ 3 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
3	24831	Anillo de tope, BQ	✓	✓	✓	✓
4	30487	Elevador de testigos, BQ, ranurado				
	24342	Elevador de testigos, BQ, estriado				
	3546910	Elevador de testigos, BQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	5001509	Elevador de testigos, BQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24830	Camisa para elevadores de testigos, BQ	✓	✓	✓	✓
6	3545400	Acoplamiento de bloqueo, BQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545401	Acoplamiento de bloqueo, BQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007783	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BQ con espiga				
	5007781	Acoplamientos de bloqueo estabilizados BQ				
	3545399	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	3545398	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	5007782	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ				
	5007784	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ con espiga				
7	24833	Acoplamiento adaptador, BQ	✓		✓	
8	24345	Anillo de asentamiento, BQ	✓		✓	
9	24357	Tubo exterior, BQ, 1,5 M/5 PIES				
	24357CP	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545386	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24346	Tubo exterior, BQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24346CP	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545387	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	44406	Estabilizador, tubo interior BQ	✓		✓	
11	24348	Protector, BQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542827	Punzón, Link Latch B	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542636	Camisa de carga, BQ/BRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – BQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31402	Acoplamiento del tubo interior, BQ
2	64384	Extensión del tubo interior, 1,5 M/5 PIES, BQ



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/15,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS BQ™ 3542578

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542578	Kit de repuestos para tubos sacatestigos BQ	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16 UNC x 3/4"	2
3	3543180	Resorte de compresión, traba, BQ/BQTK	1
4	306417	Traba, BQ	4
5	306418	Conexión, BQ	4
6	23944	Pasador en espiral, 3/8" x 1-1/4"	2
7	62374	Bola, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	306421	Resalto de asentamiento, BQ	1
10	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
11	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	4
12	24030	Cojinete de empuje	2
13	24336	Buje de husillo, BQ	1
14	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
15	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
16	24831	Anillo de tope, BQ	2
17	30487	Elevador de testigos, ranurado, BQ	20
18	24830	Camisa para elevadores de testigos, BQ	4
19	24345	Anillo de asentamiento, BQ	2
20	44406	Estabilizador de tubos interiores, BQ	2



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. O y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: ■ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

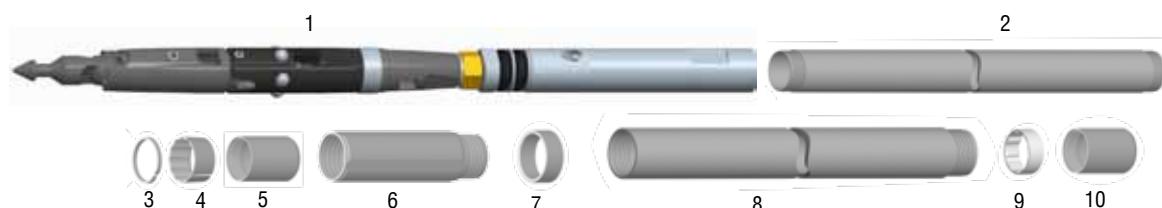
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

BQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™: SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008220	Kit de tubo sacatestigos, BQ 1,5 M/5 PIES	5008220			
	5008225	Grupo del tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES	↓	5008225		
	5008221	Kit de tubo sacatestigos, BQ 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	5008221	
	5008226	Grupo del tubo interior, BQ 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5008226
1	5007740	Conjunto del cabezal, BQ, Quick Descent				
2	24356	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES				
	24356CP	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24339	Tubo interior, BQ 3 M/10,0 PIES				
	24339CP	Tubo interior, BQ 3 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
3	24831	Anillo de tope, BQ	✓	✓	✓	✓
4	30487	Elevador de testigos, BQ, ranurado				
	24342	Elevador de testigos, BQ, estriado				
	3546910	Elevador de testigos, BQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	5001509	Elevador de testigos, BQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24830	Camisa para elevadores de testigos, BQ	✓	✓	✓	✓
6	5007902	Acoplamiento de bloqueo, BQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	50077910	Acoplamientos de bloqueo estabilizados BQ				
	5007901	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007909	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, estabilizado				
7	24345	Anillo de asentamiento, BQ	✓		✓	
8	24357	Tubo exterior, BQ, 1,5 M/5 PIES				
	24357CP	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545386	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24346	Tubo exterior, BQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24346CP	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545387	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	44406	Estabilizador, tubo interior BQ	✓		✓	
10	24348	Protector, BQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542827	Punzón, Link Latch B	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542636	Camisa de carga, BQ/BRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – BQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31402	Acoplamiento del tubo interior, BQ
2	64384	Extensión del tubo interior, 1,5 M/5 PIES, BQ



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/15,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS BQ™ 5008224

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008224	Kit de repuestos para tubos sacatestigos BQ	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5004409	Resorte, traba, BQ/BQTK	1
3	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	2
4	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	2
5	5004285	Válvula de pistón, BQ/BQTK	1
6	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	2
7	5006047	Roller Latch, BQ	5
8	62380	Buje indicador, 22 mm	4
9	306421	Resalto de asentamiento, BQ	2
10	24943	Bola, 3/4"	1
11	3548183	Arandela, Nord-Lock, 7/8"	1
12	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
13	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	4
14	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
15	24030	Cojinete de empuje	3
16	5007924	Buje de husillo, BQ	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
19	5007925	Buje de casquete del tubo interior	1
20	24831	Anillo de tope, BQ	1
21	30487	Elevador de testigos, ranurado, BQ	20
22	24830	Camisa para elevadores de testigos, BQ	4
23	24345	Anillo de asentamiento, BQ	2
24	44406	Estabilizador de tubos interiores, BQ	2



Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados. Q MKII son marcas comerciales de Bant Longyear.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

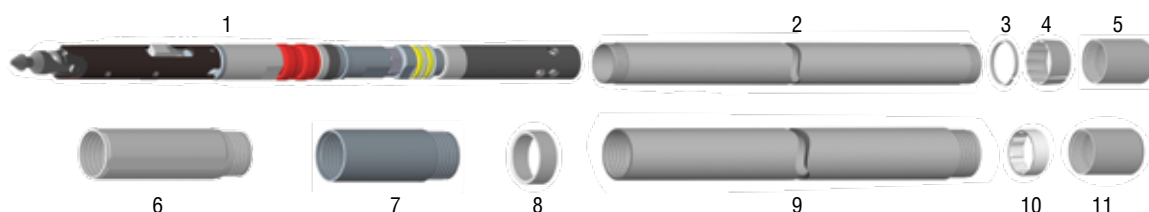
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS BQ™ U

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	3544018	3544030	3544024	3544036
	3544018	Kit de tubo sacatestigos, BQU 1,5 M/5 PIES				
	3544030	Grupo del tubo interior, BQU 1,5 M/5 PIES				
	3544024	Kit de tubo sacatestigos, BQU 3,0 M/10,0 PIES				
	3544036	Grupo del tubo interior, BQU 3,0 M/10,0 PIES				
1	3544012MKII	Conjunto del cabezal, BQU, Quick Pump-In™				
2	24356	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES				
	24356CP	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24339	Tubo interior, BQ 3,0 M/10,0 PIES				
	24339CP	Tubo interior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	24831	Anillo de tope, BQ	✓	✓	✓	✓
4	30487	Elevador de testigos, BQ, ranurado				
	24342	Elevador de testigos, BQ, estriado				
	3546910	Elevador de testigos, BQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	5001509	Elevador de testigos, BQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24830	Camisa, elevador de testigos BQ	✓	✓	✓	✓
6	3545401	Acoplamiento de bloqueo, BQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007781	Acoplamientos de bloqueo estabilizados BQ				
	3545399	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007782	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ				
7	3546704	Acoplamiento adaptador, BQ/BQU	✓		✓	
8	24345	Anillo de asentamiento, BQ	✓		✓	
9	24357	Tubo exterior, BQ, 1,5 M/5 PIES				
	24357CP	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545386	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24346	Tubo exterior, BQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24346CP	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545387	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	44406	Estabilizador, tubo interior BQ	✓		✓	
11	24348	Protector, BQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542827	Punzón, Link Latch B	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542636	Camisa de carga, BQ/BRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – BQ™ U

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31402	Acoplamiento del tubo interior, BQ
2	64384	Extensión del tubo interior, 1,5 M/5 PIES, BQ

Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.



También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS BQ™ U 3544047

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544047	Kit de repuestos para tubos sacatestigos BQU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3541836	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
4	306417	Traba, BQ	4
5	306418	Conexión, BQ	4
6	23944	Pasador en espiral, 3/8" x 1-1/4"	1
7	3547672	Válvula de pistón, BQ/NQ	1
8	23946	Pasador en espiral, 1/4" x 1-5/8"	1
9	3543904	Buje indicador, 22 mm	4
10	100690	Sello de junta, BQ, bombeo	4
11	306421	Resalto de asentamiento, BQ	2
12	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	4
13	24030	Cojinete de empuje	2
14	24336	Buje de husillo, BQ	1
15	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
16	17447	Copilla de engrase	2
17	24831	Anillo de tope, BQ	2
18	30487	Elevador de testigos, BQ, ranurado	20
19	24830	Camisa para elevadores de testigos, BQ	4
20	24345	Anillo de asentamiento, BQ	2
21	44406	Estabilizador de tubos interiores, BQ	2



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: Componente estándar

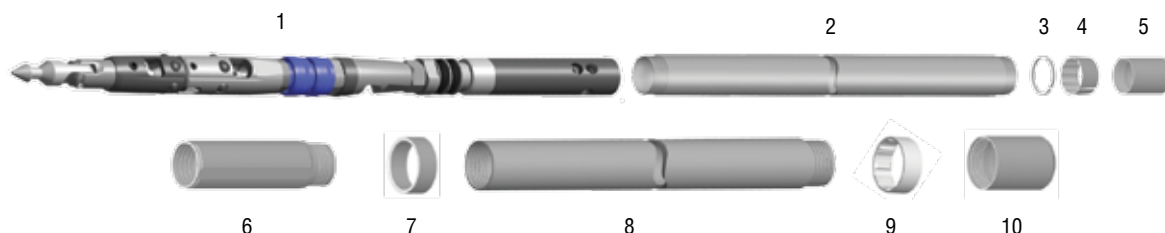
Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS BQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	5007682	5007684	5007683	5007685
	5007682	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, BQU 1,5 M/5 PIES	5007682			
	5007684	Grupo del tubo interior Roller Latch, BQU 1,5 M/5 PIES	↓	5007684		
	5007683	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, BQU 3 M/10 PIES	↓	↓	5007683	
	5007685	Grupo del tubo interior Roller Latch, BQU 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5007685
1	5008840	Conjunto del cabezal, BQU, Roller Latch Quick Pump-In	✓	✓	✓	✓
2	24356	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES				
	24356CP	Tubo interior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24339	Tubo interior, BQ 3,0 M/10,0 PIES				
	24339CP	Tubo interior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	24831	Anillo de tope, BQ	✓	✓	✓	✓
4	30487	Elevador de testigos, BQ, ranurado				
	24342	Elevador de testigos, BQ, estriado				
	3546910	Elevador de testigos, BQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	5001509	Elevador de testigos, BQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24830	Camisa, elevador de testigos BQ	✓	✓		✓
6	5008912	Acoplamiento de bloqueo, BQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo			✓	
	5007717	Acoplamiento de bloqueo, BQ, estabilizado				
	5004361	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007718	Acoplamiento de bloqueo, BRQ, estabilizado				
7	24345	Anillo de asentamiento, BQ	✓	✓		
8	24357	Tubo exterior, BQ, 1,5 M/5 PIES				
	24357CP	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545386	Tubo exterior, BQ 1,5 M/5,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24346	Tubo exterior, BQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24346CP	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545387	Tubo exterior, BQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	44406	Estabilizador, tubo interior BQ	✓	✓		
10	24348	Protector, BQ, tubo exterior, rosca	✓	✓		
	5007708	Herramienta de ensamble, B/N/H, Roller Latch	✓	✓	✓	✓
	3542636	Camisa de carga, BQ/BRQ	✓	✓	✓	✓
	3541994	Manual de seguridad para productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC	OPC		
	306390	Afiche de seguridad de los conjuntos de tubos sacatestigos	OPC	OPC		



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

KIT DE REPUESTOS PARA BQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5007686

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007686	Kit de repuestos para Roller Latch, BQU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5004037	Freno, Roller Latch, BQU, cuña	1
3	5004285	Pistón de válvula, Roller Latch, BQU/BQTKU	1
4	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	2
5	5004369	Tuerca de inmovilización, Roller Latch, BQU/BQTKU	1
6	5004409	Resorte ondulado, Roller Latch, BQU/BQTKU	1
7	5005493	Cabezal de cuña, Roller Latch, BQU/BQTKU/NQU	1
8	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	2
9	5006047	Rodillo, BQ/BQU	10
10	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	2
11	62380	Buje indicador, 22 mm	4
12	100690	Sello de junta, Roller Latch, BQ, bombeo	4
13	306421	Resalto de asentamiento, BQ	2
14	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	4
15	24336	Buje de husillo, BQ	1
16	24030	Cojinete de empuje	2
17	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
18	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
19	24831	Anillo de tope, BQ	2
20	30487	Elevador de testigos, BQ, ranurado	20
21	24830	Camisa para elevadores de testigos, BQ	4
22	24345	Anillo de asentamiento, BQ	2
23	44406	Estabilizador, tubo interior BQ	2



⚠ WARNING

Keep hands and body clear of open rods while operating. Failure to do so could result in serious injury or death.



Advertencia: Si bien mejora la seguridad, la característica del freno de retención no está ideada como dispositivo a prueba de fallas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de varillas abiertas en todo momento. Durante el uso, siempre aplique presión de fluido para compensar la resistencia a la retracción del wireline del tubo sacatestigos. La omisión de este paso puede derivar en la falla del producto o en lesiones.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

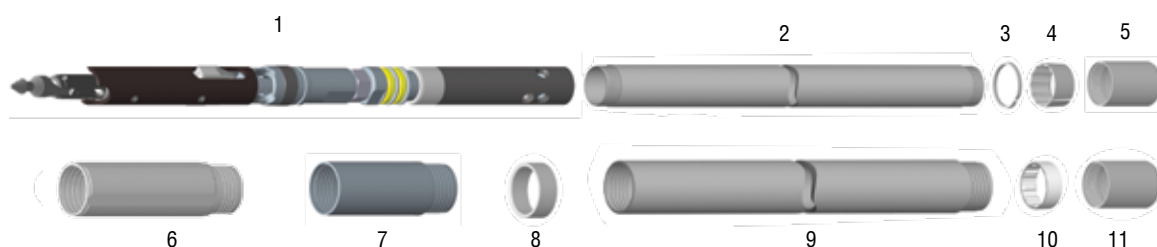
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS BQ™ TK

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3540458	Kit de tubo sacatestigos, BQTK 1,5 M/5 PIES	3540458			
	3543001	Grupo del tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES		3543001		
	3540459	Kit de tubo sacatestigos, BQTK 3,0 M/10,0 PIES			3540459	
	3543002	Grupo del tubo interior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES				3543002
1	306434MKII	Conjunto del cabezal, BQTK				
2	61518	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES				
	61518CP	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	53197	Tubo interior, BQTK 3 M/10,0 PIES				
	53197CP	Tubo interior, BQTK 3 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
3	53198	Anillo de tope, BQTK	✓	✓	✓	✓
4	61536	Elevador de testigos, BQTK, ranurado				
	3545885	Elevador de testigos, BQTK, con revestimiento de diamante				
5	53199	Camisa para elevadores de testigos BQTK	✓	✓	✓	✓
6	5002420	Acoplamiento de bloqueo, BRQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545402	Acoplamiento de bloqueo, BRQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
7	5001567	Acoplamiento adaptador, BQTK	✓		✓	
8	53202	Anillo de asentamiento, BQTK	✓		✓	
9	61517	Tubo exterior, BQTK, 1,5 M/5 PIES				
	61517CP	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545388	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	53193	Tubo exterior, BQTK, 3,0 M/10,0 PIES				
	53193CP	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545389	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	53201	Estabilizador, BQTK, tubo interior	✓		✓	
11	61664	Protector, BQTK, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542827	Punzón, Link Latch B	OPC	OPC	OPC	OPC
	61663	Camisa de carga, BRQTK	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – BQ™ TK

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	61520	Acoplamiento del tubo interior
2	62775	Extensión del tubo interior, AQTk 1,5 M/5 PIES



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS BQ™ TK 3542582

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542582	Kit de repuestos para tubos sacatestigos BQTK	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQTK	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543180	Traba, resorte de compresión	1
4	306435	Traba	4
5	306418	Conexión	4
6	23944	Pasador de resorte, 3/8" x 1-1/4"	2
7	62374	Bola de acero inoxidable, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	306437	Resalto de asentamiento	1
10	44601	Tuerca hexagonal	1
11	64354	Válvula de cierre, rígida	4
12	24030	Cojinete de empuje	2
13	24336	Buje de husillo	1
14	103144	Contratuerca	1
15	17447	Copilla de engrase	2
16	53198	Anillo de tope	2
17	61536	Elevador de testigos, ranurado	20
18	53199	Camisa para elevador de testigos	4
19	53202	Anillo de asentamiento	2
20	53201	Estabilizador de tubos interiores	2



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

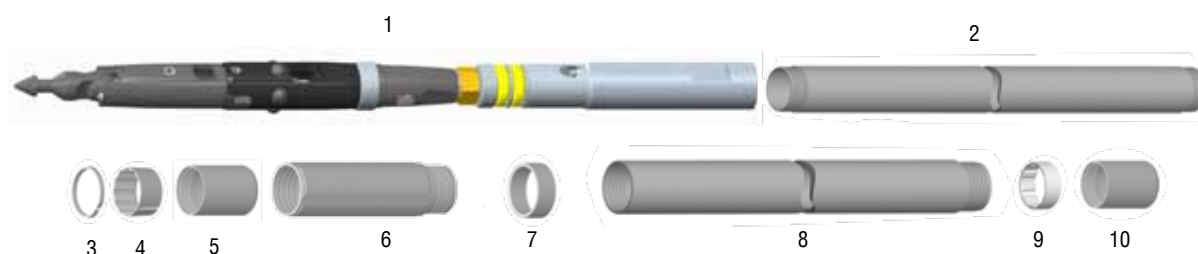
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

BQ™ TK QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008222	Kit de tubo sacatestigos, BQTK 1,5 M/5 PIES	5008222			
	5008227	Grupo del tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES	↓	5008227		
	5008223	Kit de tubo sacatestigos, BQTK 3,0 M/10,0 PIES		↓	5008223	
	5008228	Grupo del tubo interior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5008228
1	5007745	Conjunto del cabezal, BQTK, Quick Descent				
2	61518	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES				
	61518CP	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	53197	Tubo interior, BQTK 3 M/10,0 PIES				
	53197CP	Tubo interior, BQTK 3 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
3	53198	Anillo de tope, BQTK	✓	✓	✓	✓
4	61536	Elevador de testigos, BQTK, ranurado				
	3545885	Elevador de testigos, BQTK, con revestimiento de diamante				
5	53199	Camisa para elevadores de testigos BQTK	✓	✓	✓	✓
6	5007900	Acoplamiento de bloqueo, BQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	50077908	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BQTK				
7	53202	Anillo de asentamiento, BQTK	✓		✓	
8	61517	Tubo exterior, BQTK, 1,5 M/5 PIES				
	61517CP	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545388	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	53193	Tubo exterior, BQTK, 3,0 M/10,0 PIES				
	53193CP	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545389	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	53201	Estabilizador, BQTK, tubo interior	✓		✓	
10	61664	Protector, BQTK, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542827	Punzón, Link Latch B	OPC	OPC	OPC	OPC
	61663	Camisa de carga, BRQTK	OPC	OPC	OPC	OPC
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – BQ™TK

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	61520	Acoplamiento del tubo interior
2	62775	Extensión del tubo interior, AQTk 1,5 M/5 PIES

Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.



También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS BQ™TK 5008229

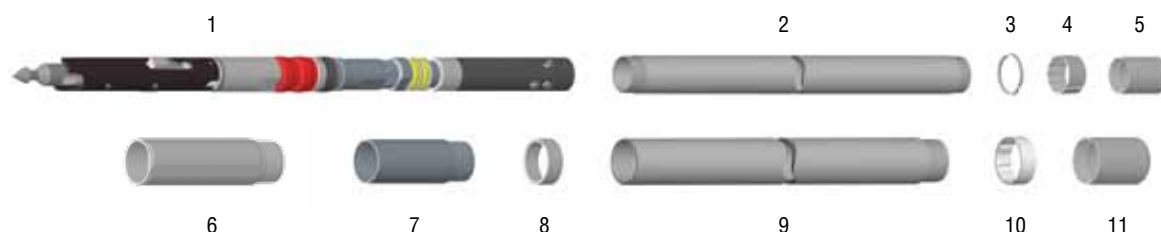
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008229	Kit de repuestos para tubos sacatestigos BQTK	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5004409	Resorte, traba, BQ/BQTK	1
3	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	2
4	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	2
5	5004285	Válvula de pistón, BQU/BQTKU	1
6	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	2
7	5006049	Roller Latch, BQTK	5
8	62380	Buje indicador, 22 mm	4
9	306437	Resalto de asentamiento	2
10	24943	Bola, 3/4"	1
11	3548183	Arandela Nord-Lock, 7/8"	1
12	44601	Tuerca hexagonal, 7/8"	1
13	64354	Válvula de cierre, rígida	4
14	24335	Arandela de ajuste de la válvula	2
15	24030	Cojinete de empuje	3
16	5007924	Buje de husillo	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	103144	Tuerca Stover, 5/8" UNC	1
19	5007925	Buje de casquete del tubo interior, BQ	1
20	53198	Anillo de tope	2
21	61536	Elevador de testigos, ranurado	20
22	53199	Camisa para elevador de testigos	4
23	53202	Anillo de asentamiento	2
24	53201	Estabilizador de tubos interiores	2



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS BQ™TKU

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3544019	Kit de tubo sacatestigos, BQTKU 1,5 M/5 PIES	3544019			
	3544031	Grupo del tubo interior, BQTKU 1,5 M/5 PIES	3544031			
	3544025	Kit de tubo sacatestigos, BQTKU 3,0 M/10,0 PIES	3544025			
	3544037	Grupo del tubo interior, BQTKU 3,0 M/10,0 PIES	3544037			
1	3544014MKII	Conjunto del cabezal, BQTKU	✓	✓	✓	✓
2	61518	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES				
	61518CP	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	53197	Tubo interior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES				
	53197CP	Tubo interior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	53198	Anillo de tope, BQ	✓	✓	✓	✓
4	61536	Elevador de testigos, BQTK, ranurado				
	3545885	Elevador de testigos, BQTK, con revestimiento de diamante				
5	53199	Camisa para elevadores de testigos BQTK	✓	✓	✓	✓
6	3545402	Acoplamiento de bloqueo, BRQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo	✓		✓	
	5002420	Acoplamiento de bloqueo, BRQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
7	3546705	Acoplamiento adaptador, BQTK	✓		✓	
8	53202	Anillo de asentamiento, BQTK	✓		✓	
9	61517	Tubo exterior, BQTK, 1,5 M/5 PIES				
	61517CP	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545388	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	53193	Tubo exterior, BQTK, 3,0 M/10,0 PIES				
	53193CP	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545389	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	53201	Estabilizador, BQTK, tubo interior	✓		✓	
11	61664	Protector, BQTK, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542827	Punzón, Link Latch B	OPC	OPC	OPC	OPC
	61663	Camisa de carga, BRQTK	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – BQ™TKU

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	61520	Acoplamiento del tubo interior
2	62775	Extensión del tubo interior, AQTk 1,5 M/5 PIES



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

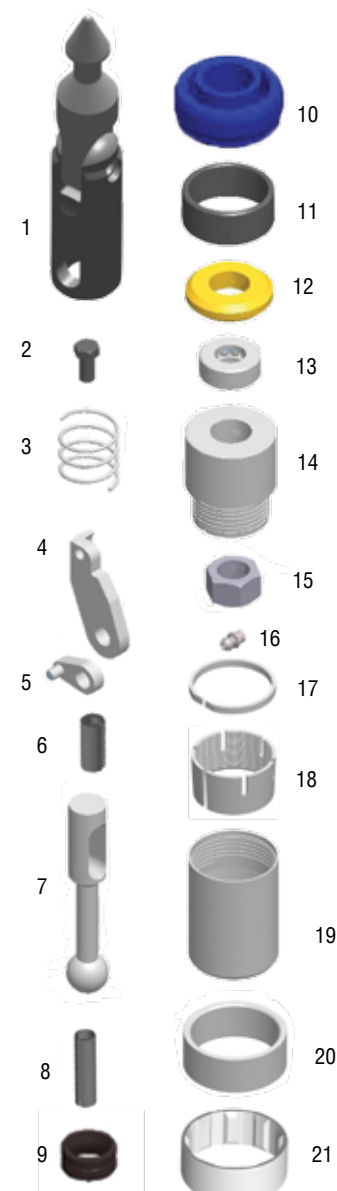
También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS BQ™TKU 3544048

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544048	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, BQTKU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII., BQTK	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16 x 3/4"	2
3	3541836	Resorte de compresión	1
4	306435	Traba	4
5	306418	Conexión	4
6	23944	Pasador de resorte, 3/8" x 1-1/4"	1
7	3547672	Válvula de bola del pistón	1
8	23946	Pasador en espiral, 1/4" x 1-5/8"	1
9	3543904	Buje indicador, 22 mm	4
10	64683	Sello de junta de bombeo	2
11	306437	Resalto de asentamiento	2
12	64354	Válvula de cierre, rígida	4
13	24030	Cojinete de empuje	2
14	24336	Buje de husillo	1
15	103144	Contratuerca	1
16	17447	Copilla de engrase	2
17	53198	Anillo de tope	2
18	61536	Elevador de testigos, ranurado	20
19	53199	Camisa para elevador de testigos	4
20	53202	Anillo de asentamiento	2
21	53201	Estabilizador de tubos interiores	2



Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Bant Longyear.

REFERENCIAS: Componente estándar

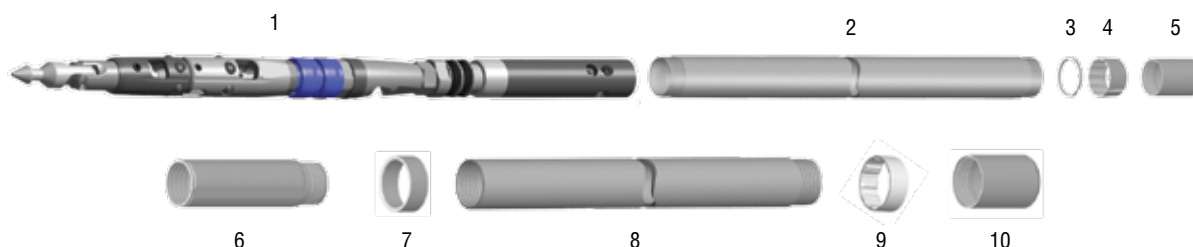
Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS BQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5007687	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, BQTKU 1,5 M/5 PIES	5007687			
	5007689	Grupo del tubo interior Roller Latch, BQTKU 1,5 M/5 PIES	↓	5007689		
	5007688	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, BQTKU 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	5007688	
	5007690	Grupo del tubo interior Roller Latch, BQTKU 3,0 M/10 PIES	↓	↓	↓	5007690
1	5008845	Conjunto del cabezal, BQTKU, Roller Latch Quick Pump-In	✓	✓	✓	✓
2	61518	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES				
	61518CP	Tubo interior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	53197	Tubo interior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES				
	53197CP	Tubo interior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	53198	Anillo de tope, BQTK	✓	✓	✓	✓
4	61536	Elevador de testigos, BQTK, ranurado				
	3545885	Elevador de testigos, BQTK, con revestimiento de diamante				
5	53199	Camisa para elevadores de testigos BQTK	✓	✓	✓	✓
6	5006001	Acoplamiento de bloqueo, BRQTK, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007719	Acoplamiento de bloqueo, BRQTK, estabilizado				
7	53202	Anillo de asentamiento, BQTK	✓	✓		
8	61517	Tubo exterior, BQTK, 1,5 M/5 PIES				
	61517CP	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545388	Tubo exterior, BQTK 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	53193	Tubo exterior, BQTK, 3,0 M/10,0 PIES				
	53193CP	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545389	Tubo exterior, BQTK 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	53201	Estabilizador, BQTK, tubo interior	✓	✓		
10	61664	Protector, BQTK, tubo exterior, rosca	✓	✓		
	5007708	Herramienta de ensamble, Roller Latch, B/N/H	✓	✓	✓	✓
	61663	Camisa de carga, BRQTK	✓	✓	✓	✓
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC	OPC		
	306390	Afiche de seguridad de los conjuntos de tubos sacatestigos	OPC	OPC		



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

KIT DE REPUESTOS PARA BQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5007691

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007691	Kit de repuestos para tubos sacatestigos Roller Latch, BQTKU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005587	Freno de cuña, Roller Latch, BQTKU	1
3	5004285	Válvula de pistón, Roller Latch, BQU/BQTKU	1
4	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	2
5	5004369	Tuerca de inmovilización, Roller Latch, BQU/BQTKU	1
6	5004409	Resorte ondulado, Roller Latch, BQU/BQTKU	1
7	5005493	Cabezal de cuña, Roller Latch, BQU/BQTKU/NQU	1
8	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	2
9	5006047	Rodillo, BQ/BQU	5
10	5006049	Rodillo, BQTK/BQTKU	5
11	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	2
12	62380	Buje indicador, 22 mm	4
13	64683	Sello de junta, Roller Latch, BQTKU, bombeo	4
14	306437	Resalto, BQTK, asentamiento	2
15	64354	Válvula de cierre, BQTK, rígida	4
16	24336	Buje de husillo, BQ	1
17	24030	Cojinete de empuje	2
18	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
19	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
20	53198	Anillo de tope, BQTK	2
21	61536	Elevador de testigos, BQTK, ranurado	20
22	53199	Camisa para elevadores de testigos, BQTK	4
23	53202	Anillo de asentamiento, BQTK	2
24	53201	Estabilizador, tubo interior, BQTK	2



⚠ WARNING

Keep hands and body clear of open rods while operating. Failure to do so could result in serious injury or death.



Advertencia: Si bien mejora la seguridad, la característica del freno de retención no está ideada como dispositivo a prueba de fallas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de varillas abiertas en todo momento. Durante el uso, siempre aplique presión de fluido para compensar la resistencia a la retracción del wireline del tubo sacatestigos. La omisión de este paso puede derivar en la falla del producto o en lesiones.

REFERENCIAS: Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

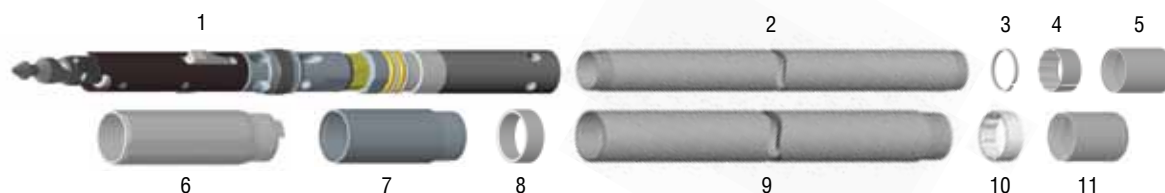
[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	306001	3542920	306002	3542921
	306001	Kit de tubo sacatestigos, NQ 1,5 M/5 PIES				
	3542920	Grupo del tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES				
	306002	Kit de tubo sacatestigos, NQ 3 M/10 PIES				
	3542921	Grupo del tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES				
1	3542751MKII	Conjunto del cabezal, NQ				
2	24909	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES				
	24909CP	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24891	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES				
	24891CP	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	24893	Anillo de tope, NQ	✓	✓	✓	✓
4	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado				
	24894	Elevador de testigos, NQ, estriado				
	3546911	Elevador de testigos, NQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	3548554	Elevador de testigos, NQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24892	Camisa, NQ, elevador de testigos	✓	✓	✓	✓
6	3545405	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3546190	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007787	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ con espiga				
	5007785	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ				
	3545403	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545404	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007786	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ				
7	24896	Acoplamiento adaptador, NQ	✓		✓	
8	24897	Anillo de asentamiento, NQ	✓		✓	
9	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	✓		✓	
11	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542637	Camisa de carga, NQ/NRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – NQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31403	Acoplamiento del tubo interior
2	5006703	Extensión del tubo interior, AQTk 1,5 M/5 PIES



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™ 3542579

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542579	Kit de repuestos para tubos sacatestigos NQ	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII., NQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543812	Traba, resorte de compresión, NQ	1
4	104816	Traba, NQ/NQU	4
5	306454	Conexión, NQ	4
6	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	2
7	62374	Bola, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	306009	Resalto de asentamiento, NQ	1
10	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
11	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	4
12	24312	Cojinete de empuje	1
13	24889	Buje de husillo, NQ	1
14	18298	Cojinete de empuje	1
15	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	24893	Anillo de tope, NQ	2
18	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado	20
19	24892	Camisa para elevadores de testigos, NQ	4
20	24897	Anillo de asentamiento, NQ	2
21	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	2



REFERENCIAS: Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

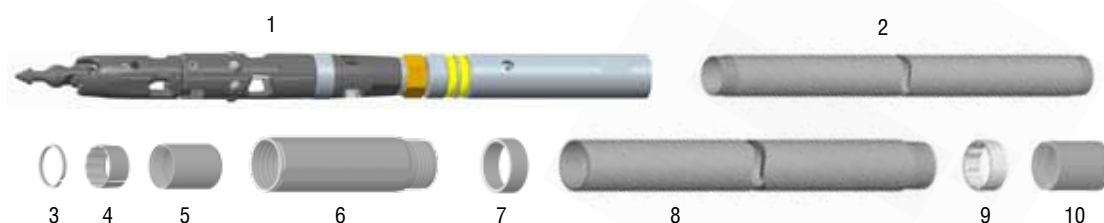
[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

NQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008230	Kit de tubo sacatestigos, NQ 1,5 M/5 PIES	5008230			
	5008232	Grupo del tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES	↓	5008232		
	5008233	Kit de tubo sacatestigos, NQ 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	5008233	
	5008231	Grupo del tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5008231
1	5007750	Conjunto del cabezal, NQ, Quick Descent				
2	24909	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES				
	24909CP	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24891	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES				
	24891CP	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	24893	Anillo de tope, NQ	✓	✓	✓	✓
4	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado				
	24894	Elevador de testigos, NQ, estriado				
	3546911	Elevador de testigos, NQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	3548554	Elevador de testigos, NQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24892	Camisa, NQ, elevador de testigos	✓	✓	✓	✓
6	5007897	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007905	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NQ				
	5007896	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007904	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NRQ				
7	24897	Anillo de asentamiento, NQ	✓		✓	
8	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	✓		✓	
10	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – NQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31403	Acoplamiento del tubo interior
2	5006703	Extensión del tubo interior, AQTk 1,5 M/5 PIES



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™ 5008234

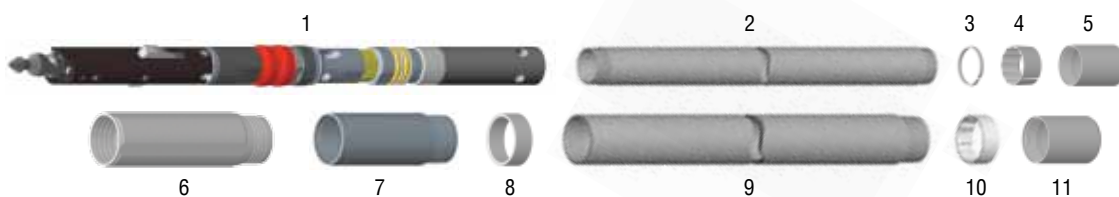
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008234	Kit de repuestos para tubos sacatestigos NQ	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005381	Resorte de compresión, NQ	1
3	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	2
4	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	2
5	5005382	Pistón de válvula	1
6	5008003	Pasador en espiral, 7/16" x 2"	2
7	5005218	Roller Latch	6
8	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
9	306009	Resalto de asentamiento, NQ	2
10	62374	Bola, 22 mm	1
11	3548105	Arandela Nord-Lock, 1-1/4"	1
12	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
13	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
14	24888	Arandela de ajuste de la válvula	2
15	24312	Cojinete de empuje	2
16	5007863	Buje de husillo, NQ/NQTK	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	3546429	Cojinete de empuje	1
19	103465	Tuerca Stover, 1/8" UNC	1
20	5007865	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
21	24893	Anillo de tope, NQ	2
22	30488	Elevador de testigos, ranurado	20
23	24892	Camisa para elevador de testigos	4
24	24897	Anillo de asentamiento, NQ	2
25	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	2



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™ U

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	3544020	3544032	3544026	3544038
	3544020	Kit de tubo sacatestigos, NQU 1,5 M/5 PIES				
	3544032	Grupo del tubo interior, NQU 1,5 M/5 PIES				
	3544026	Kit de tubo sacatestigos, NQU 3,0 M/10,0 PIES				
	3544038	Grupo del tubo interior, NQU 3,0 M/10,0 PIES				
1	3548625MKII	Conjunto del cabezal, NQU, Quick Pump-In™	✓	✓	✓	✓
2	24909	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES				
	24909CP	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24891	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES				
	24891CP	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	24893	Anillo de tope, NQ	✓	✓	✓	✓
4	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado				
	24894	Elevador de testigos, NQ, estriado				
	3546911	Elevador de testigos, NQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	3548554	Elevador de testigos, NQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24892	Camisa para elevadores de testigos NQ	✓	✓	✓	✓
6	3546190	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007785	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ				
	3545404	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007786	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ				
7	3546706	Acoplamiento adaptador, NQ	✓		✓	
8	24897	Anillo de asentamiento, NQ	✓		✓	
9	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	✓		✓	
11	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542827	Camisa de carga, NQ/NRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – NQ™ U

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31403	Acoplamiento del tubo interior
2	5006703	Extensión del tubo interior, AQTk 1,5 M/5 PIES



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™ U 5001296

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5001296	Kit de repuestos para tubos sacatestigos NQU	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII., NQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543136	Resorte de compresión, NQU	1
4	104816	Traba, NQ/NQU	4
5	104817	Conexión, NQ	4
6	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	1
7	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
8	3547672	Válvula esférica del pistón, BQ/NQ	1
9	3543904	Buje indicador, 22 mm	4
10	64302	Sello de junta, NQ, bombeo	4
11	306009	Resalto de asentamiento, NQ	2
12	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	4
13	24312	Cojinete de empuje	1
14	24889	Buje de husillo, NQ	1
15	18298	Cojinete de empuje	1
16	22918	Contratuercas, 3/4" UNC	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	24893	Anillo de tope, NQ	2
19	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado	20
20	24892	Camisa para elevador de testigos	4
21	24897	Anillo de asentamiento, NQ	2
22	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	2



Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados. Q MKII son marcas comerciales de Bant Longyear.

REFERENCIAS: Componente estándar

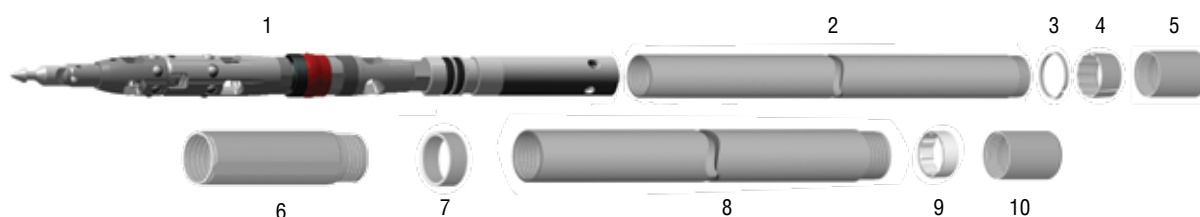
Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	5007692	5007694	5007693	5007695
	5007692	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, NQU 1,5 M/5 PIES	↓	↓	↓	
	5007694	Grupo del tubo interior Roller Latch, NQU 1,5 M/5 PIES		↓		
	5007693	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, NQU 3,0 M/10,0 PIES			↓	
	5007695	Grupo del tubo interior Roller Latch, NQU 3 M/10 PIES				↓
1	5008850	Conjunto del cabezal, NQU, Roller Latch Quick Pump-In	✓	✓	✓	✓
2	24909	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES				
	24909CP	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24891	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES				
	24891CP	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	24893	Anillo de tope, NQ	✓	✓	✓	✓
4	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado				
	24894	Elevador de testigos, NQ, estriado				
	3546911	Elevador de testigos, NQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	3548554	Elevador de testigos, NQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	24892	Camisa para elevadores de testigos, NQ/NQU	✓	✓	✓	✓
6	5008913	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007722	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NQ				
	5006002	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007723	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, estabilizado				
7	24897	Anillo de asentamiento, NQ	✓	✓		
8	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	✓	✓		
10	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	✓	✓		
	5007708	Herramienta de ensamble, B/N/H, Roller Latch	✓	✓	✓	✓
	3542637	Camisa, NQ/NRQ, carga	✓	✓	✓	✓
	3541994	Manual de seguridad para productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC	OPC		
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC	OPC		



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

KIT DE REPUESTOS PARA NQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5007696

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007696	Kit de repuestos para tubos sacatestigos Roller Latch, NQU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005379	Freno de cuña, Roller Latch, NQU	1
3	5005382	Válvula de pistón, Roller Latch, NQU	1
4	5004342	Pasador en espiral, 7/16" x 1-3/4"	2
5	5005357	Tuerca de inmovilización, Roller Latch, NQU	1
6	5005381	Resorte de compresión, Roller Latch, NQU	1
7	5005493	Cabezal de cuña, Roller Latch, BQU/BQTKU/NQU	1
8	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	2
9	5005218	Rodillo, NQ/NQU	12
10	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	2
11	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
12	5003432	Sello de junta, NQU, V-Wall	2
13	306009	Resalto de asentamiento, NQ	2
14	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	4
15	18298	Cojinete de empuje	1
16	24889	Buje de husillo, NQ	1
17	24312	Cojinete de empuje	1
18	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
19	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
20	24893	Anillo de tope, NQ	2
21	30488	Elevador de testigos, NQ, ranurado	20
22	24892	Camisa para elevadores de testigos, NQ/NQU	4
23	24897	Anillo de asentamiento, NQ	2
24	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	2



⚠ WARNING

Keep hands and body clear of open rods while operating. Failure to do so could result in serious injury or death.

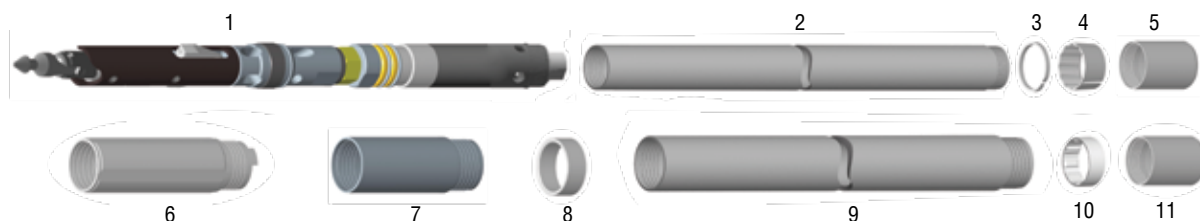
Advertencia: Si bien mejora la seguridad, la característica del freno de retención no está ideada como dispositivo a prueba de fallas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de varillas abiertas en todo momento. Durante el uso, siempre aplique presión de fluido para compensar la resistencia a la retracción del wireline del tubo sacatestigos. La omisión de este paso puede derivar en la falla del producto o en lesiones.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™ TK

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	306012	3542922	306013	3542923
	306012	Kit de tubo sacatestigos, NQTK 1,5 M/5 PIES				
	3542922	Grupo del tubo interior, NQTK 1,5 M/5 PIES				
	306013	Kit de tubo sacatestigos, NQTK 3,0 M/10,0 PIES				
	3542923	Grupo del tubo interior, NQTK 3,0 M/10,0 PIES				
1	3542752MKII	Conjunto del cabezal, NQTK				
2	44366	Tubo interior, NQTK 1,5 M/5 PIES				
	44366CP	Tubo interior, NQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	43601	Tubo interior, NQTK 3,0 M/10,0 PIES				
	43601CP	Tubo interior, NQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	29210	Anillo de tope, NQTK	✓	✓	✓	✓
4	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado				
	5001510	Elevador de testigos, NQTK, ranurado, con revestimiento de diamante				
	29211	Elevador de testigos, NQTK, estriado				
	3547571	Elevador de testigos, NQTK, estriado, con revestimiento de diamante				
5	29209	Camisa, NQTK, elevador de testigos	✓	✓	✓	✓
6	3545405	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3546190	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007787	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ con espiga				
	5007785	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ				
	3545403	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545404	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007786	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ				
	5007788	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ con espiga				
7	24896	Acoplamiento adaptador, NQ	✓		✓	
8	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	✓		✓	
9	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	43812	Estabilizador, tubo interior NQTK	✓		✓	
11	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542637	Camisa de carga, BQ/BRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – NQ™TK

1	101999	Acoplamiento del tubo interior, NQTK
2	63033	Tubo interior inferior, 3 M/10 PIES, NQTK
3	104884	Extensión del tubo interior, 1,5 M/5 PIES, NQTK
	102023	Extensión del tubo interior, 3,0 M/10,0 PIES, NQTK

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.



Ejemplo A: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 tubo interior inferior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 acoplamiento de tubos interiores

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo B: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

Ejemplo C: Para extender con tramos de 3 M/10 PIES:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 3,0 M/10,0 PIES



* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™TK 3542583

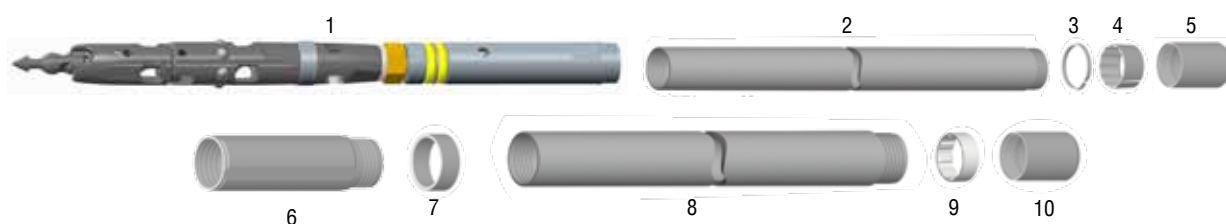
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542583	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII., NQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543812	Traba, resorte de compresión, NQ	1
4	104816	Traba, NQ/NQU	4
5	306454	Conexión, NQ	4
6	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	2
7	62374	Bola, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	1
10	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
11	44209	Válvula de cierre, rígida, NQ	4
12	24312	Cojinete de empuje	1
13	24889	Buje de husillo, NQ	1
14	18298	Cojinete de empuje	1
15	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	29210	Anillo de tope, NQTK	2
18	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado	20
19	29209	Camisa para elevadores de testigos, NQTK	4
20	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	2
21	43812	Estabilizador de tubos interiores, NQTK	2



NQ™ TK QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™: SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008240	Kit de tubo sacatestigos, NQTK 1,5 M/5 PIES	5008240			
	5008242	Grupo del tubo interior, NQTK 1,5 M/5 PIES	↓	5008242		
	5008241	Kit de tubo sacatestigos, NQTK 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	5008241	
	5008243	Grupo del tubo interior, NQTK 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5008243
1	5007755	Conjunto del cabezal, NQTK Quick Descent				
2	44366	Tubo interior, NQTK 1,5 M/5 PIES				
	44366CP	Tubo interior, NQTK 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	43601	Tubo interior, NQTK 3,0 M/10,0 PIES				
	43601CP	Tubo interior, NQTK 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	29210	Anillo de tope, NQTK	✓	✓	✓	✓
4	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado				
	5001510	Elevador de testigos, NQTK, ranurado, con revestimiento de diamante				
	29211	Elevador de testigos, NQTK, estriado				
	3547571	Elevador de testigos, NQTK, estriado, con revestimiento de diamante				
5	29209	Camisa, NQTK, elevador de testigos	✓	✓	✓	✓
6	5007897	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007905	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NQ				
	5007896	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007904	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NRQ				
7	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	✓		✓	
8	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	43812	Estabilizador, tubo interior NQTK	✓		✓	
10	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – NQ™ TK

1	101999	Acoplamiento del tubo interior, NQTK
2	63033	Tubo interior inferior, 3 M/10 PIES, NQTK
3	104884	Extensión del tubo interior, 1,5 M/5 PIES, NQTK
	102023	Extensión del tubo interior, 3,0 M/10,0 PIES, NQTK

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.



Ejemplo A: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 tubo interior inferior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 acoplamiento de tubos interiores

También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo B: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

Ejemplo C: Para extender con tramos de 3 M/10 PIES:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 3,0 M/10,0 PIES



* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™ TK 5008244

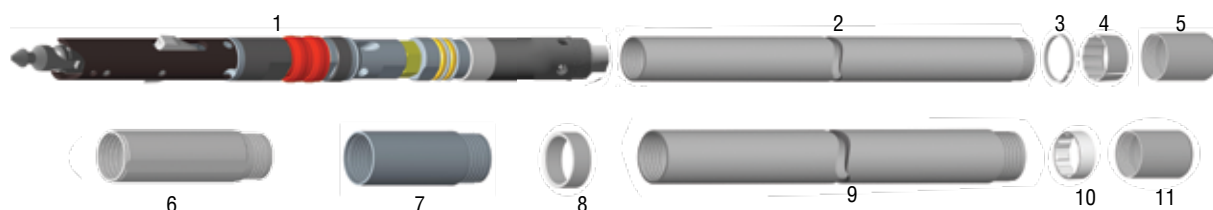
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008244	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005381	Traba, resorte, NQ	1
3	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	2
4	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	2
5	5005382	Válvula de pistón, NQ	1
6	5008003	Pasador en espiral, 7/16" x 2"	2
7	5005218	Roller Latch, NQ	6
8	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
9	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	2
10	62374	Bola, 22 mm	1
11	3548105	Arandela Nord-Lock, 1-1/4"	1
12	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
13	44209	Válvula de cierre, rígida, NQ	2
14	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
15	24312	Cojinete de empuje	2
16	5007863	Buje de husillo, NQ	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	3546429	Cojinete de empuje	1
19	103465	Tuerca Stover, 1/8"	1
20	5007865	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
21	29210	Anillo de tope	2
22	61416	Elevador de testigos, ranurado	20
23	29209	Camisa para elevador de testigos	4
24	29214	Anillo de asentamiento	2
25	44407	Estabilizador de tubos interiores	2



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™ TKU

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	3544021	3544033	3544027	3544039
	3544021	Kit de tubo sacatestigos, NQTKU 1,5 M/5 PIES				
	3544033	Grupo del tubo interior, NQTKU 1,5 M/5 PIES	↓	↓		
	3544027	Kit de tubo sacatestigos, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES			↓	
	3544039	Grupo del tubo interior, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES				↓
1	3549598MKII	Conjunto del cabezal, NQTKU, Quick Pump-In™	✓	✓	✓	✓
2	44366	Tubo interior, NQTKU 1,5 M/5 PIES				
	44366CP	Tubo interior, NQTKU 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	43601	Tubo interior, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES				
	43601CP	Tubo interior, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	29210	Anillo de tope, NQTK	✓	✓	✓	✓
4	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado				
	5001510	Elevador de testigos, NQTK, ranurado, con revestimiento de diamante				
	29211	Elevador de testigos, NQTK, estriado				
	3547571	Elevador de testigos, NQTK, estriado, con revestimiento de diamante				
5	29209	Camisa para elevadores de testigos, NQTK	✓	✓	✓	✓
6	3546190	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	3545404	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007786	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ				
	5007785	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ				
7	3546706	Acoplamiento, NQU, adaptador Quick Pump-In	✓		✓	
8	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	✓		✓	
9	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	43812	Estabilizador, tubo interior NQTK	✓		✓	
11	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542637	Camisa de carga, NQ/NRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – NQ™TKU

1	101999	Acoplamiento del tubo interior, NQTK
2	63033	Tubo interior inferior, 3 M/10 PIES, NQTK
3	104884	Extensión del tubo interior, 1,5 M/5 PIES, NQTK
	102023	Extensión del tubo interior, 3,0 M/10,0 PIES, NQTK

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

Ejemplo A: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 tubo interior inferior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 acoplamiento de tubos interiores



También se pueden usar extensiones de tubos interiores para extender tubos sacatestigos.

Ejemplo B: Para extender con tramos de 1,5 M/5 PIES:

- 1 tubo exterior de 1,5 M/5,0 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 1,5 M/5 PIES

Ejemplo C: Para extender con tramos de 3 M/10 PIES:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 extensión del tubo interior de 3,0 M/10,0 PIES



* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escaridadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

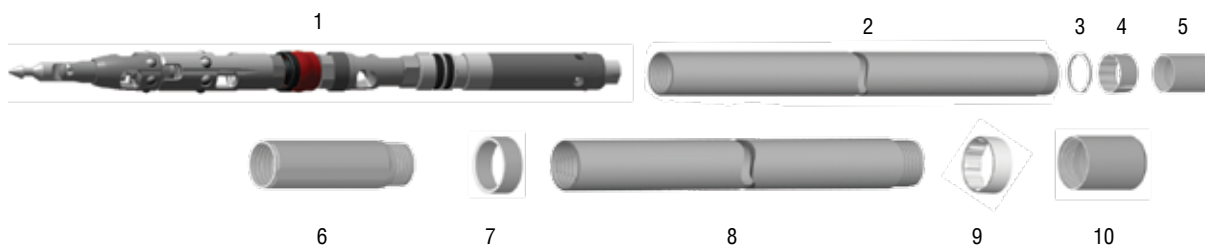
KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™TKU 3544050

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544050	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTKU	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ, NQTK	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543136	Resorte de compresión, NQU	1
4	104816	Traba, NQ/NQU	4
5	104817	Conexión, NQ/NQU	4
6	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	1
7	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
8	3547672	Válvula, BQ/NQ, pistón	1
9	3543904	Buje indicador, 22 mm	4
10	64302	Sello de junta de bombeo, NQ	4
11	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	2
12	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	4
13	24312	Cojinete de empuje	1
14	24889	Buje de husillo	1
15	18298	Cojinete de empuje	1
16	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	29210	Anillo de tope, NQTK	2
19	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado	20
20	29209	Camisa para elevadores de testigos, NQTK	4
21	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	2
22	43812	Estabilizador de tubos interiores, NQTK	2



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5007697	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, NQTKU 1,5 M/5 PIES	5007692			
	5007699	Grupo del tubo interior Roller Latch, NQTKU 1,5 M/10,0 PIES	↓	5007699		
	5007698	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	5007698	
	5007700	Grupo del tubo interior Roller Latch, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5007700
1	5008855	Conjunto del cabezal, NQTKU, Roller Latch Quick Pump-In	✓	✓	✓	✓
2	44366	Tubo interior, NQTKU 1,5 M/5 PIES				
	44366CP	Tubo interior, NQTKU 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	43601	Tubo interior, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES				
	43601CP	Tubo interior, NQTKU 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	29210	Anillo de tope, NQTK	✓	✓	✓	✓
4	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado				
	5001510	Elevador de testigos, NQTK, ranurado, con revestimiento de diamante				
	29211	Elevador de testigos, NQTK, estriado				
	3547571	Elevador de testigos, NQTK, estriado, con revestimiento de diamante				
5	29209	Camisa para elevadores de testigos, NQTK	✓	✓	✓	✓
6	5008913	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007722	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NQ				
	5006002	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007723	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NRQ				
7	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	✓	✓		
8	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	43812	Estabilizador, tubo interior NQTK	✓	✓		
10	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	✓	✓		
	5007708	Herramienta de ensamble, Roller Latch, B/N/H	✓	✓	✓	✓
	3542637	Camisa, NQ/NRQ, carga	✓	✓	✓	✓
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC	OPC		
	306390	Afiche de seguridad de los conjuntos de tubos sacatestigos	OPC	OPC		



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

KIT DE REPUESTOS PARA NQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5007701

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007701	Kit de repuestos para tubos sacatestigos Roller Latch, NQTKU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ	1
2	5005379	Freno, cuña, Roller Latch, NQU	1
3	5005382	Válvula de pistón, Roller Latch, NQU	1
4	5004342	Pasador en espiral, 7/16" x 1-3/4"	2
5	5005357	Tuerca de inmovilización, Roller Latch, NQU	1
6	5005381	Resorte de compresión, Roller Latch, NQU	1
7	5005493	Cabezal de cuña, Roller Latch, BQU/BQTKU/NQU	1
8	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	2
9	5005218	Rodillo, NQ	12
10	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	2
11	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
12	5003432	Sello de junta, NQU, V-Wall	2
13	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	2
14	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	4
15	24312	Cojinete de empuje	1
16	24889	Buje de husillo, NQ	1
17	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
18	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
19	29210	Anillo de tope, NQTK	2
20	18298	Cojinete de empuje	1
21	61416	Elevador de testigos, NQTK, ranurado	20
22	29209	Camisa para elevadores de testigos, NQTK	4
23	29214	Anillo de asentamiento, NQTK	2
24	43812	Estabilizador de tubos interiores, NQTK	2



Advertencia: Si bien mejora la seguridad, la característica del freno de retención no está ideada como dispositivo a prueba de fallas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de varillas abiertas en todo momento. Durante el uso, siempre aplique presión de fluido para compensar la resistencia a la retracción del wireline del tubo sacatestigos. La omisión de este paso puede derivar en la falla del producto o en lesiones.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit



Copyright © 2013 Bert Longman. Todos los derechos reservados.

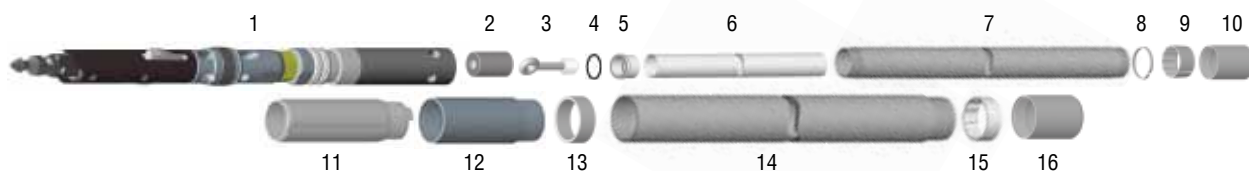
Barrena sacatestigos LM™90 con manipulador de varillas. Lugar: Australia



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS NQ™ 3

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	3540572	3542924	3540573	3542925
	3540572	Kit de tubo sacatestigos, NQ3 1,5 M/5 PIES	3540572			
	3542924	Grupo del tubo interior, NQ3 1,5 M/5 PIES		3542924		
	3540573	Kit de tubo sacatestigos, NQ3 3,0 M/10,0 PIES			3540573	
	3542925	Grupo del tubo interior, NQ3 3,0 M/10,0 PIES				3542925
1	3542751MKII	Conjunto del cabezal, NQ	✓	✓	✓	✓
2	26532	Adaptador, NQ3, vaciado por bombeo	✓	✓	✓	✓
3	26662	Tapón, pistón	✓	✓	✓	✓
4	26134	Junta tórica	✓	✓	✓	✓
5	26526	Pistón, eyección de testigos NQ3	✓	✓	✓	✓
6	26527	Tubo partido, NQ3, 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26528	Tubo partido, NQ3, 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
7	24909	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	24891	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
8	26530	Anillo de tope, NQ3	✓	✓	✓	✓
9	26531	Elevador de testigos, NQ3, estriado				
	3547181	Elevador de testigos, NQ3, estriado, con revestimiento de diamante				
10	26529	Camisa para elevadores de testigos, NQ3	✓	✓	✓	✓
11	3545405	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3546190	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007787	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ con espiga				
	5007785	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ				
	3545403	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545404	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007786	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ				
	5007788	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ con espiga				
12	24896	Acoplamiento adaptador, NQ	✓		✓	
13	24897	Anillo de asentamiento, NQ	✓		✓	
14	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
15	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	✓		✓	
16	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542637	Camisa de carga, NQ/NRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	
	5006293	Cargador de tubos partidos	OPC	OPC	OPC	OPC



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

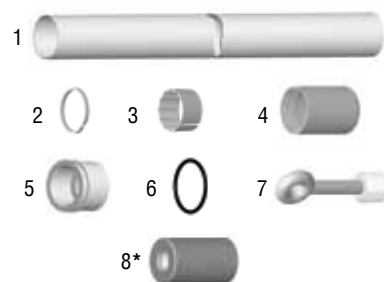
Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

KITS DE CONVERSIÓN PARA TUBOS SACATESTIGOS – NQ™3

Tubo sacatestigos Q - Q3			
1 - 8	40941	Kit de conversión de NQ a NQ3, 1,5 M/5 PIES	
1 - 8	40940	Kit de conversión de NQ a NQ3, 3,0 M/10,0 PIES	
Piezas			Cant.
1	26527	Tubo partido, 1,5 M/5 PIES	1
1	26528	Tubo partido, 3,0 M/10,0 PIES	1
2	26530	Anillo de tope, NQ3	1
3	26531	Elevador de testigos, NQ3, estriado	1
4	26529	Camisa para elevadores de testigos, NQ3	1
5	26526	Pistón para eyección de testigos, NQ3	1
6	26134	Junta tórica	1
7	26662	Tapón del pistón	1
8	26532	Adaptador de vaciado por bombeo, NQ3	1



* La presión de fluido se suministra con una bomba manual opcional o con un grupo de vaciado por bombeo.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™3 3540584

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3540584	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQ3	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII., NQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543812	Traba, resorte de compresión, NQ	1
4	104816	Traba, NQ/NQU	4
5	306454	Conexión, NQ	4
6	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	2
7	62374	Bola, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	306009	Resalto de asentamiento, NQ	1
10	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
11	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	4
12	24312	Cojinete de empuje	1
13	24889	Buje de husillo, NQ	1
14	18298	Cojinete de empuje	1
15	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	26530	Anillo de tope, NQ3	2
18	26531	Elevador de testigos, NQ3, estriado	20
19	26529	Camisa para elevadores de testigos, NQ3	4
20	26134	Junta tórica	5
21	24897	Anillo de asentamiento, NQ	2
22	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	2



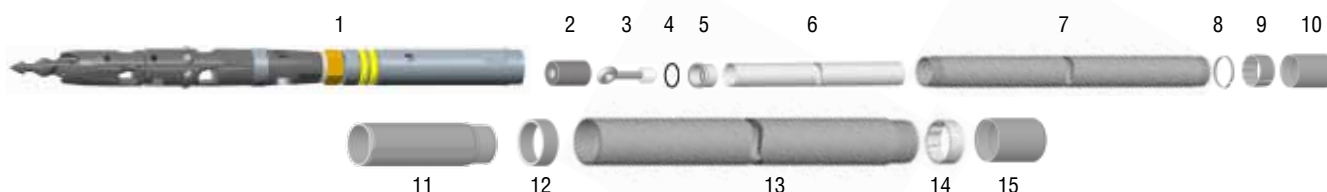
Copyright © 2013 Bort Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Bort Longyear.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

NQ™ 3 QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

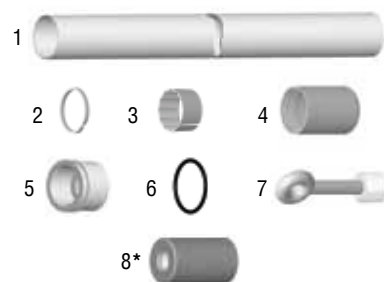
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	5008235	5008237	5008236	5008238
	5008235	Kit de tubo sacatestigos, NQ3 1,5 M/5 PIES	↓			
	5008237	Grupo del tubo interior, NQ3 1,5 M/5 PIES		↓		
	5008236	Kit de tubo sacatestigos, NQ3 3,0 M/10,0 PIES			↓	
	5008238	Grupo del tubo interior, NQ3 3,0 M/10,0 PIES				↓
1	5007750	Conjunto del cabezal, NQ	✓	✓	✓	✓
2	26532	Adaptador, NQ3, vaciado por bombeo	✓	✓	✓	✓
3	26662	Tapón, pistón	✓	✓	✓	✓
4	26134	Junta tórica	✓	✓	✓	✓
5	26526	Pistón, eyección de testigos NQ3	✓	✓	✓	✓
6	26527	Tubo partido, NQ3, 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26528	Tubo partido, NQ3, 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
7	24909	Tubo interior, NQ 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	24891	Tubo interior, NQ 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
8	26530	Anillo de tope, NQ3	✓	✓	✓	✓
9	26531	Elevador de testigos, NQ3, estriado				
	3547181	Elevador de testigos, NQ3, estriado, con revestimiento de diamante				
10	26529	Camisa para elevadores de testigos, NQ3	✓	✓	✓	✓
11	5007897	Acoplamiento de bloqueo, NQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007905	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NQ				
	5007896	Acoplamiento de bloqueo, NRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007904	Acoplamiento de bloqueo, estabilizado, NRQ				
12	24897	Anillo de asentamiento, NQ	✓		✓	
13	24910	Tubo exterior, NQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545390	Tubo exterior, NQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	24898	Tubo exterior, NQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	24898CP	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
	3545391	Tubo exterior, NQ 3,0 M/10 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
14	44407	Estabilizador de tubos interiores, NQ	✓		✓	
15	24900	Protector, NQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	
	5006293	Cargador de tubos partidos	OPC	OPC	OPC	OPC



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

KITS DE CONVERSIÓN PARA TUBOS SACATESTIGOS – NQ™3

Tubo sacatestigos Q - Q3			
1 - 8	40941	Kit de conversión de NQ a NQ3, 1,5 M/5 PIES	
1 - 8	40940	Kit de conversión de NQ a NQ3, 3,0 M/10,0 PIES	
Piezas			Cant.
1	26527	Tubo partido, 1,5 M/5 PIES	1
1	26528	Tubo partido, 3,0 M/10,0 PIES	1
2	26530	Anillo de tope, NQ3	1
3	26531	Elevador de testigos, NQ3, estriado	1
4	26529	Camisa para elevadores de testigos, NQ3	1
5	26526	Pistón para eyección de testigos, NQ3	1
6	26134	Junta tórica	1
7	26662	Tapón del pistón	1
8	26532	Adaptador de vaciado por bombeo, NQ3	1



* La presión de fluido se suministra con una bomba manual opcional o con un grupo de vaciado por bombeo.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS NQ™3 5008239

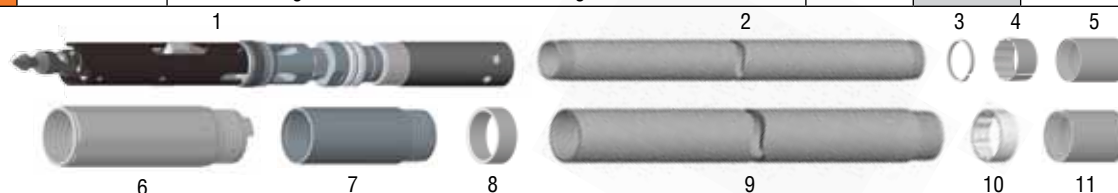
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008239	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005381	Traba, resorte, NQ	1
3	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	2
4	5008003	Pasador en espiral, 7/16" x 2"	2
5	5005382	Válvula de pistón, NQ	1
6	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	2
7	5005218	Roller Latch, NQ	6
8	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
9	306009	Resalto de asentamiento, NQTK	1
10	62374	Bola, 22 mm	1
11	3548105	Arandela Nord-Lock, 1-1/4"	1
12	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
13	44209	Válvula de cierre, rígida, NQ	2
14	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
15	24312	Cojinete de empuje	2
16	5007863	Buje de husillo, NQ	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
18	3546429	Cojinete de empuje	1
19	103465	Tuerca Stover, 1/8"	1
20	5007865	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
21	26530	Anillo de tope	2
22	26531	Elevador de testigos, ranurado	20
23	26529	Camisa para elevador de testigos	4
24	26134	Junta tórica	4
25	24897	Anillo de asentamiento	2
26	44407	Estabilizador de tubos interiores	2



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS HQ™

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3542946	Kit de tubo sacatestigos, HQ 1,5 M/5 PIES	3542946			
	3542942	Grupo del tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES	↓	3542942		
	3542947	Kit de tubo sacatestigos, HQ 3,0 M/10,0 PIES		↓	3542947	
	3542943	Grupo del tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	3542943
1	5001440MKII	Conjunto del cabezal, HQ				
2	25258	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES				
	25258CP	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	25236	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES				
	25236CP	Tubo interior, HQ 3,0 M/10 PIES, con revestimiento cromado				
3	25238	Anillo de tope, HQ	✓	✓	✓	✓
4	30489	Elevador de testigos, HQ, ranurado				
	3546912	Elevador de testigos, HQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	25239	Elevador de testigos, HQ, estriado				
	3548555	Elevador de testigos, HQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	25237	Camisa para elevadores de testigos, HQ	✓	✓	✓	✓
6	3545409	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545410	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007791	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ con espiga				
	5007789	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ				
	5007790	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ				
	5007792	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ con espiga				
	3545408	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	3545407	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
7	25241	Acoplamiento adaptador, HQ	✓		✓	
8	25242	Anillo de asentamiento, HQ	✓		✓	
9	25259	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES				
	25259CP	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545392	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	25243	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	25243CP	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545393	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	✓		✓	
11	25245	Protector, HQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542638	Camisa de carga, HQ/HRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – HQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31404	Acoplamiento del tubo interior
---	-------	--------------------------------



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS HQ™ 3542580

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542580	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, HQ	
1	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, HQ/PQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543619	Resorte de compresión, HQ/PQ	1
4	104818	Traba, HQ	4
5	306216	Conexión, HQ	4
6	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	2
7	62374	Bola, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	104958	Resalto de asentamiento, HQ/NQ	1
10	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
11	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	4
12	24528	Cojinete de empuje	2
13	25234	Buje de husillo, HQ	1
14	24312	Cojinete de empuje	1
15	103465	Contratuerca, 1" UNC	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	25238	Anillo de tope, HQ	2
18	30489	Elevador de testigos ranurado, HQ	20
19	25237	Camisa para elevadores de testigos, HQ	4
20	25242	Anillo de asentamiento, HQ	2
21	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	2



REFERENCIAS: Componente estándar Obligatorio - Elegir uno

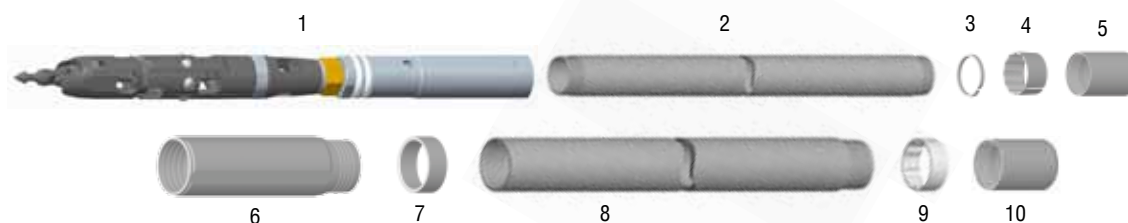
[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

HQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008245	Kit de tubo sacatestigos, HQ 1,5 M/5 PIES	5008245			
	5008247	Grupo del tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES		5008247		
	5008246	Kit de tubo sacatestigos, HQ 3,0 M/10,0 PIES			5008246	
	5008248	Grupo del tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES				5008248
1	5007760	Conjunto del cabezal, HQ, Quick Descent				
2	25258	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES				
	25258CP	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	25236	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES				
	25236CP	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	25238	Anillo de tope, HQ	✓	✓	✓	✓
4	30489	Elevador de testigos, HQ, ranurado				
	3546912	Elevador de testigos, HQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	25239	Elevador de testigos, HQ, estriado				
	3548555	Elevador de testigos, HQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	25237	Camisa para elevadores de testigos, HQ	✓	✓	✓	✓
6	5007899	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007907	Acoplamiento de bloqueo, HQ, estabilizado				
	5007906	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, estabilizado				
	5007898	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
7	25242	Anillo de asentamiento, HQ	✓		✓	
8	25259	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES				
	25259CP	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545392	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	25243	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	25243CP	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545393	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	✓		✓	
10	25245	Protector, HQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – HQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31404	Acoplamiento del tubo interior
---	-------	--------------------------------



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS HQ™ 5008249

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008249	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005509	Traba, resorte, NQ	1
3	5008909	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	2
4	5005004	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	2
5	5005285	Válvula de pistón, NQ	1
6	5006057	Roller Latch, NQ	6
7	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
8	3546056	Resalto de asentamiento, NQTK	1
9	62374	Bola, 22 mm	1
10	3545206	Arandela Nord-Lock, 1-1/4"	1
11	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
12	43513	Válvula de cierre, rígida, NQ	4
13	25233	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
14	24528	Cojinete de empuje	3
15	3540794	Buje de husillo, NQ	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	3544324	Arandela delgada, 1-1/4"	1
18	103062	Tuerca Stover, 1-1/4"	1
19	5007849	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
20	25238	Anillo de tope	2
21	30489	Elevador de testigos, ranurado	20
22	25237	Camisa para elevador de testigos	4
23	25242	Anillo de asentamiento	2
24	44408	Estabilizador de tubos interiores	2



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS HQ™ U

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	3544022	3544034	3544028	3544040
	3544022	Kit de tubo sacatestigos, HQU 1,5 M/5 PIES	3544022			
	3544034	Grupo del tubo interior, HQU 1,5 M/5 PIES	↓	3544034		
	3544028	Kit de tubo sacatestigos, HQU 3,0 M/10,0 PIES		↓	3544028	
	3544040	Grupo del tubo interior, HQU 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	3544040
1	3548750MKII	Conjunto del cabezal, HQU, Quick Pump-In™	✓	✓	✓	✓
2	25258	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES				
	25258CP	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	25236	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES				
	25236CP	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	25238	Anillo de tope, HQ	✓	✓	✓	✓
4	30489	Elevador de testigos, HQ, ranurado				
	3546912	Elevador de testigos, HQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	25239	Elevador de testigos, HQ, estriado				
	3548555	Elevador de testigos, HQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	25237	Camisa para elevadores de testigos, HQ	✓	✓	✓	✓
6	3545410	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	3545408	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007790	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ				
	5007789	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ				
7	3546707	Acoplamiento adaptador, HQU, Quick Pump-In	✓		✓	
8	25242	Anillo de asentamiento, HQ	✓		✓	
9	25259	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES				
	25259CP	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545392	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	25243	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	25243CP	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545393	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
10	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	✓		✓	
11	25245	Protector, HQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542638	Camisa de carga, HQ/HRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – HQ™ U

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	31404	Acoplamiento del tubo interior
---	-------	--------------------------------



Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

- 1 tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores

* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS HQ™ U 5001367

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5001367	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQU	
1	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, HQ/PQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543047	Resorte de compresión, HQU	1
4	104818	Traba, HQ	4
5	3543999	Conexión, HQ	4
6	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	1
7	3548544	Válvula esférica del pistón, HQ/PQ	1
8	3548718	Pasador en espiral, 1/4" x 2-3/4"	4
9	3543904	Buje indicador, 22 mm	4
10	100696	Sello de junta de bombeo, HQ	4
11	104958	Resalto de asentamiento, HQ/NQ	2
12	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	4
13	24528	Cojinete de empuje	2
14	25234	Buje de husillo, HQ	1
15	24312	Cojinete de empuje	1
16	103465	Contratuerca, 1" UNC	1
17	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
18	25238	Anillo de tope, HQ	2
19	30489	Elevador de testigos ranurado	20
20	25237	Camisa para elevador de testigos	4
21	25242	Anillo de asentamiento, HQ	2
22	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	2

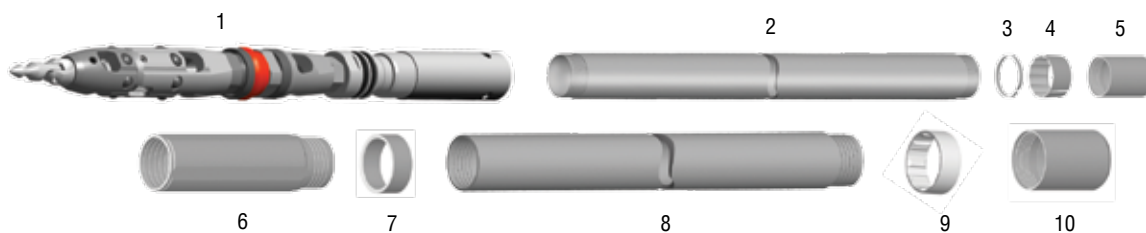


Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados. Q MKII son marcas comerciales de Bant Longyear.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar ■ Obligatorio - Elegir uno ■ [OPC] Componente opcional ■ No está incluido en el kit

SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS HQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5007702	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, HQU 1,5 M/5 PIES	5007702			
	5007704	Grupo del tubo interior Roller Latch, HQU 1,5 M/5 PIES		5007704		
	5007703	Kit de tubo sacatestigos Roller Latch, HQU 3,0 M/10,0 PIES			5007703	
	5007705	Grupo del tubo interior Roller Latch, HQU 3,0 M/10,0 PIES				5007705
1	5008860	Conjunto del cabezal, HQU, Roller Latch Quick Pump-In	✓	✓	✓	✓
2	25258	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES				
	25258CP	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	25236	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES				
	25236CP	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	25238	Anillo de tope, HQ	✓	✓	✓	✓
4	30489	Elevador de testigos, HQ, ranurado				
	3546912	Elevador de testigos, HQ, ranurado, con revestimiento de diamante				
	25239	Elevador de testigos, HQ, estriado				
	3548555	Elevador de testigos, HQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	25237	Camisa para elevadores de testigos, HQ	✓	✓	✓	✓
6	5008914	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007720	Acoplamiento de bloqueo, HQ, estabilizado				
	5006004	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007721	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, estabilizado				
7	25242	Anillo de asentamiento, HQ	✓	✓		
8	25259	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES				
	25259CP	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545392	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	25243	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	25243CP	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545393	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
9	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	✓	✓		
10	25245	Protector, HQ, tubo exterior, rosca	✓	✓		
	5007708	Herramienta de ensamble, Roller Latch, B/N/H	✓	✓	✓	✓
	3542638	Camisa, HQ/HRQ, carga	✓	✓	✓	✓
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC	OPC		
	306390	Afiche de seguridad de los conjuntos de tubos sacatestigos	OPC	OPC		



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

KIT DE REPUESTOS PARA HQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5007706

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007706	Kit de repuestos para tubos sacatestigos Roller Latch, HQU	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK, (HQ D/I)	1
2	5005038	Freno, cuña, Roller Latch, HQU	1
3	5005285	Pistón de válvula, Roller Latch, HQU	1
4	5005342	Pasador en espiral, 1/2" x 2-1/2"	2
5	5005042	Tuerca de inmovilización, Roller Latch, HQU	1
6	5005509	Resorte de compresión, Roller Latch, HQU	1
7	5005375	Cabezal de cuña, Roller Latch, HQU	1
8	5008909	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	1
9	5006057	Rodillo, HQ/HQU	12
10	5008910	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/2"	2
11	5005385	Buje indicador, 35 mm	4
12	5006212	Sello de junta, HQU, V-Wall	2
13	104958	Resalto de asentamiento, HQ	2
14	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	4
15	24528	Cojinete de empuje	2
16	25234	Buje de husillo, HQ	1
17	24312	Cojinete de empuje	1
18	103465	Contratuercas, 1" UNC	1
19	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
20	25238	Anillo de tope, HQ	2
21	30489	Elevador de testigos, HQ, ranurado	20
22	25237	Camisa para elevadores de testigos, HQ	4
23	25242	Anillo de asentamiento, HQ	2
24	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	2



⚠ WARNING

Keep hands and body clear of open rods while operating. Failure to do so could result in serious injury or death.



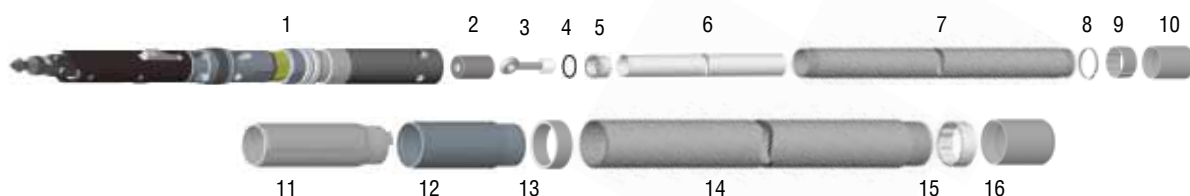
Advertencia: Si bien mejora la seguridad, la característica del freno de retención no está ideada como dispositivo a prueba de fallas. Mantenga las manos y el cuerpo alejados de varillas abiertas en todo momento. Durante el uso, siempre aplique presión de fluido para compensar la resistencia a la retracción del wireline del tubo sacatestigos. La omisión de este paso puede derivar en la falla del producto o en lesiones.



SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS HQ™ 3

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3542948	Kit de tubo sacatestigos, HQ3 1,5 M/5 PIES	3542948			
	3542944	Grupo del tubo interior, HQ3 1,5 M/5 PIES		3542944		
	3542949	Kit de tubo sacatestigos, HQ3 3,0 M/10,0 PIES			3542949	
	3542945	Grupo del tubo interior, HQ3 3,0 M/10,0 PIES				3542945
1	5001440MKII	Conjunto del cabezal, HQ	✓	✓	✓	✓
2	26517	Adaptador, HQ3, vaciado por bombeo	✓	✓	✓	✓
3	26662	Tapón, pistón	✓	✓	✓	✓
4	20651	Junta tórica, N.º 229	✓	✓	✓	✓
5	26510	Pistón, eyección de testigos HQ3	✓	✓	✓	✓
6	26512	Tubo partido, HQ3 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26513	Tubo partido, HQ3 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
7	25258	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	25236	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
8	26515	Anillo de tope, HQ3	✓	✓	✓	✓
9	26516	Elevador de testigos, HQ3, estriado				
	3547137	Elevador de testigos, HQ3, estriado, con revestimiento de diamante				
10	26514	Camisa para elevadores de testigos, HQ3	✓	✓	✓	✓
11	5007789	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ				
	5007791	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ con espiga				
	5007790	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ				
	5007792	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ con espiga				
	3545410	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	3545408	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	3545409	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
	3545407	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga				
12	25241	Acoplamiento adaptador, HQ	✓		✓	
13	25242	Anillo de asentamiento, HQ	✓		✓	
14	25259	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES				
	24910CP	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	25243	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	25243CP	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
15	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	✓		✓	
16	25245	Protector, HQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3542638	Camisa de carga, HQ/HRQ	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	
	5006293	Cargador de tubos partidos	OPC	OPC	OPC	OPC



REFERENCIAS: Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

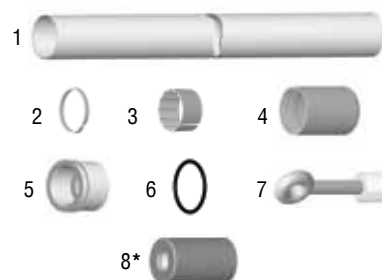
[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit

KITS DE CONVERSIÓN PARA TUBOS SACATESTIGOS – HQ™3

Tubo sacatestigos Q - Q3		
1 - 8	3542988	Kit de conversión de HQ a HQ3, 1,5 M/5 PIES
1 - 8	3542989	Kit de conversión de HQ a HQ3, 3,0 M/10,0 PIES

Piezas				Cant.
1	26512	Tubo partido, 1,5 M/5 PIES, HQ3		1
1	26513	Tubo partido, 3,0 M/10,0 PIES, HQ3		1
2	26515	Anillo de tope, HQ3		1
3	26516	Elevador de testigos, estriado, HQ3		1
4	26514	Camisa para elevadores de testigos, HQ3		1
5	26510	Pistón para eyección de testigos, HQ3		1
6	20651	Junta tórica		1
7	26662	Tapón del pistón		1
8	26517	Adaptador de vaciado por bombeo, HQ3		1



* La presión de fluido se suministra con una bomba manual opcional o con un grupo de vaciado por bombeo.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS HQ™3 3540592

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3540592	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, HQ3	
1	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, HQ/PQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543619	Resorte de compresión, HQ/PQ	1
4	104818	Traba, HQ	4
5	306216	Conexión, HQ	4
6	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	2
7	62374	Bola, 22 mm	1
8	62380	Buje indicador, 22 mm	2
9	104958	Resalto de asentamiento, HQ/NQ	1
10	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
11	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	4
12	24528	Cojinete de empuje	2
13	25234	Buje de husillo, HQ	1
14	24312	Cojinete de empuje	1
15	103465	Contratuerca	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	26515	Anillo de tope, HQ3	2
18	26516	Elevador de testigos, HQ3, estriado	20
19	26514	Camisa para elevadores de testigos, HQ3	4
20	20651	Junta tórica	5
21	25242	Anillo de asentamiento, HQ	2
22	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	2



Copyright © 2013 Barta Longyear. Todos los derechos reservados. Q MKII son marcas comerciales de Barta Longyear.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

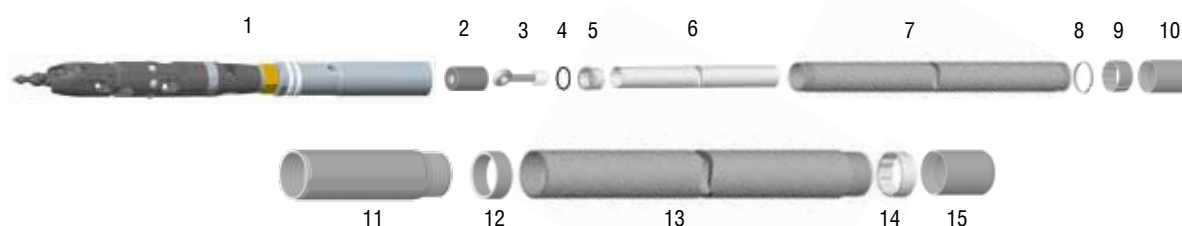
■ [OPC] Componente opcional

■ No está incluido en el kit

HQ™ 3 QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	5008250	5008252	5008251	5008253
	5008250	Kit de tubo sacatestigos, HQ3 1,5 M/5 PIES	↓			
	5008252	Grupo del tubo interior, HQ3 1,5 M/5 PIES		↓		
	5008251	Kit de tubo sacatestigos, HQ3 3,0 M/10,0 PIES			↓	
	5008253	Grupo del tubo interior, HQ3 3,0 M/10,0 PIES				↓
1	5007760	Conjunto del cabezal, HQ	✓	✓	✓	✓
2	26517	Adaptador, HQ3, vaciado por bombeo	✓	✓	✓	✓
3	26662	Tapón, pistón	✓	✓	✓	✓
4	20651	Junta tórica, N.º 229	✓	✓	✓	✓
5	26510	Pistón, eyección de testigos HQ3	✓	✓	✓	✓
6	26512	Tubo partido, HQ3 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26513	Tubo partido, HQ3 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
7	25258	Tubo interior, HQ 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	25236	Tubo interior, HQ 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
8	26515	Anillo de tope, HQ3	✓	✓	✓	✓
9	26516	Elevador de testigos, HQ3, estriado				
	3547137	Elevador de testigos, HQ3, estriado, con revestimiento de diamante				
10	26514	Camisa para elevadores de testigos, HQ3	✓	✓	✓	✓
11	5007907	Acoplamiento de bloqueo, HQ, estabilizado				
	5007906	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, estabilizado				
	5007899	Acoplamiento de bloqueo, HQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	5007898	Acoplamiento de bloqueo, HRQ, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
12	25242	Anillo de asentamiento, HQ	✓		✓	
13	25259	Tubo exterior, HQ, 1,5 M/5 PIES				
	25259CP	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3545392	Tubo exterior, HQ 1,5 M/5 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
	25243	Tubo exterior, HQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	25243CP	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3545393	Tubo exterior, HQ 3,0 M/10,0 PIES, con diámetro ligeramente inferior al del pozo				
14	44408	Estabilizador de tubos interiores, HQ	✓		✓	
15	25245	Protector, HQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	

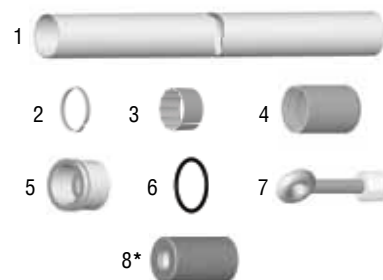


Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

KITS DE CONVERSIÓN PARA TUBOS SACATESTIGOS – HQ™3

Tubo sacatestigos Q - Q3		
1 - 8	3542988	Kit de conversión de HQ a HQ3, 1,5 M/5 PIES
1 - 8	3542989	Kit de conversión de HQ a HQ3, 3,0 M/10,0 PIES

Piezas	Cant.
1 26512 Tubo partido, 1,5 M/5 PIES, HQ3	1
1 26513 Tubo partido, 3,0 M/10,0 PIES, HQ3	1
2 26515 Anillo de tope, HQ3	1
3 26516 Elevador de testigos, estriado, HQ3	1
4 26514 Camisa para elevadores de testigos, HQ3	1
5 26510 Pistón para eyección de testigos, HQ3	1
6 20651 Junta tórica	1
7 26662 Tapón del pistón	1
8 26517 Adaptador de vaciado por bombeo, HQ3	1



* La presión de fluido se suministra con una bomba manual opcional o con un grupo de vaciado por bombeo.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS HQ™3 5008254

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008254	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005509	Traba, resorte, NQ	1
3	5008909	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	2
4	5008004	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	2
5	5005285	Válvula de pistón, NQ	1
6	5006057	Roller Latch, NQ	6
7	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
8	3546056	Resalto de asentamiento, HQ	2
9	62374	Bola, 22 mm	1
10	3545206	Arandela Nord-Lock, 1-1/4"	1
11	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
12	43513	Válvula de cierre, rígida, NQ	4
13	25233	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
14	24528	Cojinete de empuje	3
15	3540794	Buje de husillo, NQ	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	3544324	Arandela delgada, 1-1/4"	1
18	103062	Tuerca Stover, 1-1/4"	1
19	5007849	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
20	26515	Anillo de tope	2
21	26516	Elevador de testigos, estriado	20
22	26514	Camisa para elevador de testigos	4
23	20651	Junta tórica	4
24	25242	Anillo de asentamiento	2
25	44408	Estabilizador de tubos interiores	2

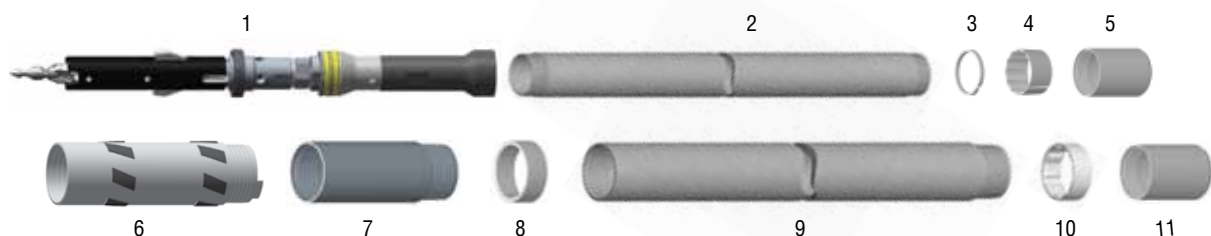


SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS PQ™

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3543865	Kit de tubo sacatestigos, PQ 1,5 M/5 PIES	3543865			
	3543863	Grupo del tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES		3543863		
	3543866	Kit de tubo sacatestigos, PQ , 3 M/10 PIES			3543866	
	3543864	Grupo del tubo interior, PQ, 3 M/10 PIES				3543864
1	5001444MKII	Conjunto del cabezal, PQ				
	26159	Tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES				
2	26159CP	Tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	26534	Tubo interior, PQ 3,0 M/10,0 PIES				
	26534CP	Tubo interior, PQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	26161	Anillo de tope, PQ	✓	✓	✓	✓
4	26162	Elevador de testigos, PQ, estriado				
	3548626	Elevador de testigos, PQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	52172	Camisa para elevadores de testigos, PQ	✓	✓	✓	✓
6	5007949	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD con espiga				
	5007948	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD				
7	3543808	Acoplamiento adaptador, PHD				
8	3543814	Anillo de asentamiento, PQ	✓		✓	
9	3543802	Tubo exterior, PHD/PQ, 1,5 M/5,0 PIES				
	3543802CP	Tubo exterior, PHD/PQ, 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3543801	Tubo exterior, PHD/PQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	3543801CP	Tubo exterior, PHD/PQ, 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
10	44923*	Estabilizador, PQ, tubo interior	✓		✓	
11	26168	Protector, PQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	

*El estabilizador del tubo interior se instala en la broca (se vende por separado) únicamente en el sistema PQ.



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

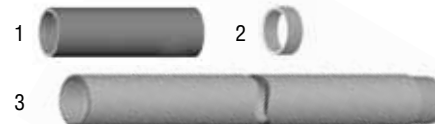
TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – PQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	3543861	Acoplamiento del tubo interior, PQ
2	5000617	Estabilizador, PQ, extendido
3	5000855	Extensión, PQ, tubo exterior, 3 M/10 PIES

Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

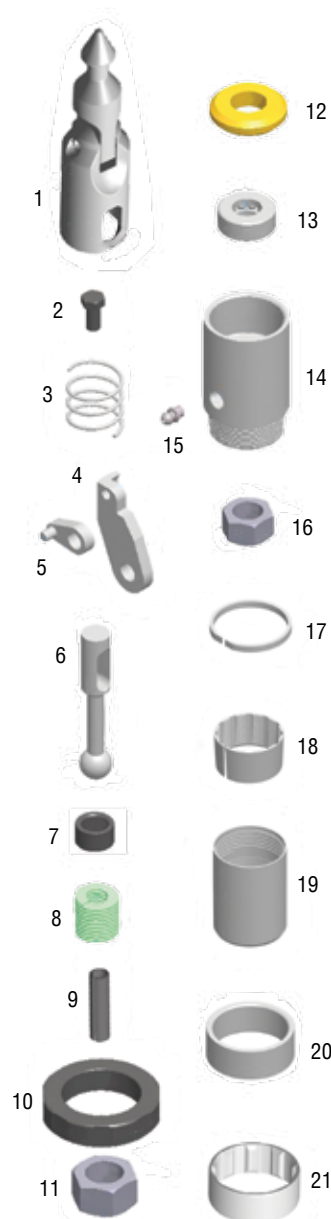
- 1 extensión para tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores



* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS PQ™ 3543862

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3543862	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, PQ	
1	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, PQ/HQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543619	Resorte de compresión, HQ/PQ	1
4	3543796	Traba, PQ	4
5	306216	Conexión, HQ	4
6	3548544	Pistón de válvula, HQ/PQ	1
7	306131	Buje de retención de fluido	1
8	104966	Resorte de retención de fluido, liviano	1
9	3548718	Pasador en espiral, 1/4" x 2-3/4"	2
10	3543797	Resalto de asentamiento, PQ	1
11	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
12	3540308	Válvula de cierre, PQ, rígida	4
13	24528	Cojinete de empuje	2
14	3540794	Buje de husillo, HQ/PQ	1
15	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
16	103062	Contratuerca	1
17	26161	Anillo de tope, PQ	2
18	26162	Elevador de testigos, PQ, estriado	20
19	52172	Camisa para elevadores de testigos, PQ	4
20	3543814	Anillo de asentamiento, PQ	2
21	44923	Estabilizador de tubos interiores, PQ	2



Copyright © 2013 Bort Longyear. Todos los derechos reservados. Q MKII son marcas comerciales de Bort Longyear.

REFERENCIAS: ■ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

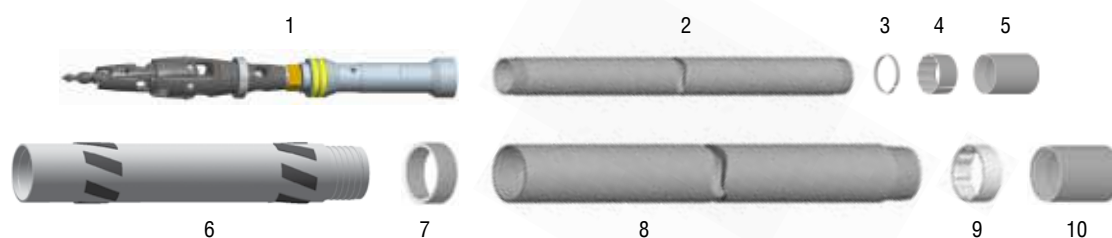
■ No está incluido en el kit

PQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008255	Kit de tubo sacatestigos, PQ 1,5 M/5 PIES	5008255			
	5008257	Grupo del tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES	↓	5008257		
	5008256	Kit de tubo sacatestigos, PQ , 3 M/10 PIES		↓	5008256	
	5008258	Grupo del tubo interior, PQ, 3 M/10 PIES	↓	↓	↓	5008258
1	5007770	Conjunto del cabezal, PQ, Quick Descent				
2	26159	Tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES				
	26159CP	Tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	26534	Tubo interior, PQ 3,0 M/10,0 PIES				
	26534CP	Tubo interior, PQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
3	26161	Anillo de tope, PQ	✓	✓	✓	✓
4	26162	Elevador de testigos, PQ, estriado				
	3548626	Elevador de testigos, PQ, estriado, con revestimiento de diamante				
5	52172	Camisa para elevadores de testigos, PQ	✓	✓	✓	✓
6	5007799	Acoplamiento de bloqueo, PHD, estabilizado				
7	3543814	Anillo de asentamiento, PQ	✓		✓	
8	3543802	Tubo exterior, PHD/PQ, 1,5 M/5,0 PIES				
	3543802CP	Tubo exterior, PHD/PQ, 1,5 M/5,0 PIES, con revestimiento cromado				
	3543801	Tubo exterior, PHD/PQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	3543801CP	Tubo exterior, PHD/PQ, 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
9	44923*	Estabilizador, PQ, tubo interior	✓		✓	
10	26168	Protector, PQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	

*El estabilizador del tubo interior se instala en la broca (se vende por separado) únicamente en el sistema PQ.



Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno OPC [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

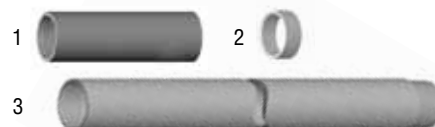
TUBOS SACATESTIGOS EXTENDIDOS – PQ™

El acoplamiento del tubo interior y el tubo interior inferior se pueden usar para extender tubos sacatestigos de 1,5 M/5 PIES a 4,5 M/15 PIES, o de 3 M/10 PIES a 6 M/20 PIES en condiciones de terreno consolidado.

1	3543861	Acoplamiento del tubo interior, PQ
2	5000617	Estabilizador, PQ, extendido
3	5000855	Extensión, PQ, tubo exterior, 3 M/10 PIES

Ejemplo: Para ensamblar un tubo sacatestigos de 6 M/20,0 PIES, utilice un tubo sacatestigos de 3 M/10 PIES más una de las siguientes opciones:

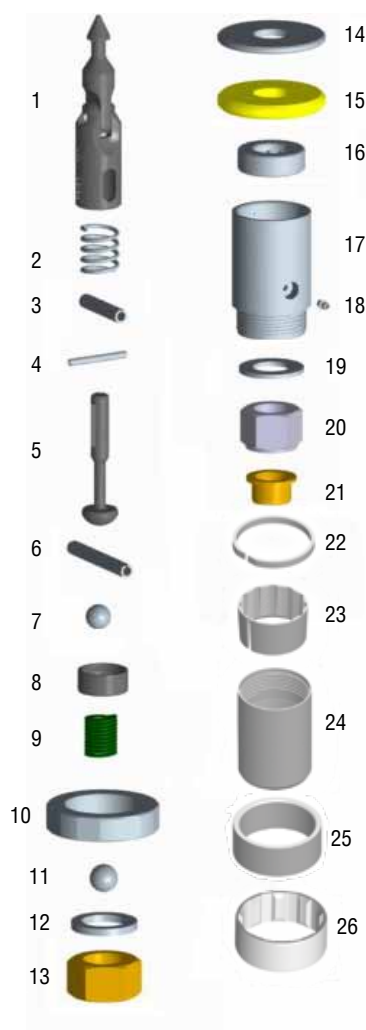
- 1 extensión para tubo exterior de 3 M/10 PIES
- 1 estabilizador de tubos interiores
- 1 tubo interior de 3 M/10 PIES
- 1 acoplamiento de tubos interiores



* Las extensiones de tubos interiores que se deben usar cuando se emplean escariadores extendidos se pueden encontrar en la página 169.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS PQ™ 5008259

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008254	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQTK	1
2	5005509	Resorte de la traba, HQ/PQ	1
3	5005342	Pasador en espiral, 1/2" x 2-1/2"	2
4	5008015	Pasador en espiral, 1/4" x 2-1/4"	2
5	5005285	Válvula del pistón, HQ/PQ	1
6	5007835	Pasador en espiral, 1/2" x 3-3/4"	2
7	5006057	Roller Latch, NQ	6
8	5007867	Buje indicador	1
9	104966	Resorte de retención de fluido	1
10	3543797	Resalto de asentamiento, PQ	2
11	62374	Bola, 22 mm	1
12	3545206	Arandela Nord-Lock, 1-1/2"	1
13	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
14	3540308	Válvula de cierre, rígida, PQ	4
15	3540300	Arandela, válvula de cierre	2
16	24528	Cojinete de empuje	3
17	3540794	Buje de husillo, HQ/PQ	1
18	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
19	3544324	Arandela delgada, 1-1/4"	1
20	103062	Tuerca Stover, 1-1/4"	1
21	5007849	Buje de casquete del tubo interior, HQ/PQ	1
22	26161	Anillo de tope	2
23	26162	Elevador de testigos, estriado	20
24	52172	Camisa para elevador de testigos	4
25	3543814	Anillo de asentamiento	2
26	44923	Estabilizador de tubos interiores	2

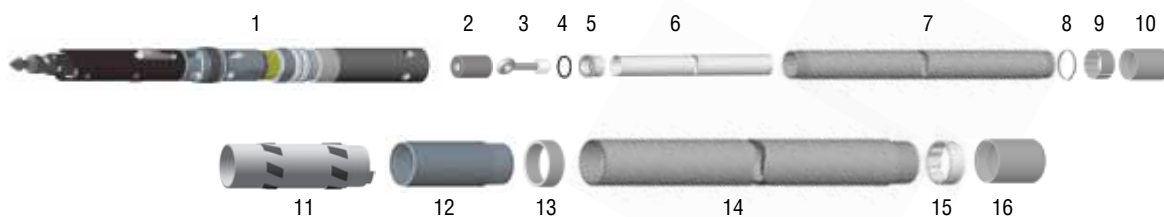


SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS PQ™3

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	3543869	Kit de tubo sacatestigos, PQ3 1,5 M/5 PIES	3543869			
	3543867	Grupo del tubo interior, PQ3 1,5 M/5 PIES	↓	3543867		
	3543870	Kit de tubo sacatestigos, PQ3 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	3543870	
	3543868	Grupo del tubo interior, PQ3 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	3543868
1	5001444MKII	Conjunto del cabezal, PQ	✓	✓	✓	✓
2	26182	Adaptador, NQ3, vaciado por bombeo	✓	✓	✓	✓
3	26662	Tapón, pistón	✓	✓	✓	✓
4	26178	Junta tórica, N.º 236	✓	✓	✓	✓
5	26179	Pistón, eyección de testigos PQ	✓	✓	✓	✓
6	26180	Tubo partido, PQ3, 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26710	Tubo partido, PQ3, 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
7	26159	Tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26534	Tubo interior, PQ 3,0 M/10 PIES			✓	✓
8	26176	Anillo de tope, PQ3	✓	✓	✓	✓
9	26177	Elevador de testigos, PQ3, estriado				
	5001511	Elevador de testigos, PQ3, estriado, con revestimiento de diamante				
10	26160	Camisa para elevadores de testigos PQ3/PQTT	✓	✓	✓	✓
11	5007949	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD con espiga				
	5007948	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD				
12	3543808	Acoplamiento adaptador, PHD				
13	3543814	Anillo de asentamiento, PQ	✓		✓	
14	3543802	Tubo exterior, PQ, 1,5 M/5,0 PIES				
	3543802CP	Tubo exterior, PQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3543801	Tubo exterior, PQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	3543801CP	Tubo exterior, PQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
15	44923*	Estabilizador, PQ, tubo interior	✓		✓	
16	26168	Protector, PQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	3542987	Punzón, Link Latch N/H/P	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	
	5006293	Cargador de tubos partidos	OPC	OPC	OPC	OPC

*El estabilizador del tubo interior se instala en la broca (se vende por separado) únicamente en el sistema PQ.

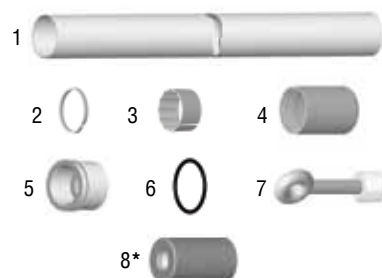


REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno OPC [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

KITS DE CONVERSIÓN PARA TUBOS SACATESTIGOS – PQ™3

Tubo sacatestigos Q - Q3		
1 - 8	26558	Kit de conversión de PQ a PQ3, 1,5 M/5 PIES
1 - 8	26724	Kit de conversión de PQ a PQ3, 3,0 M/10,0 PIES

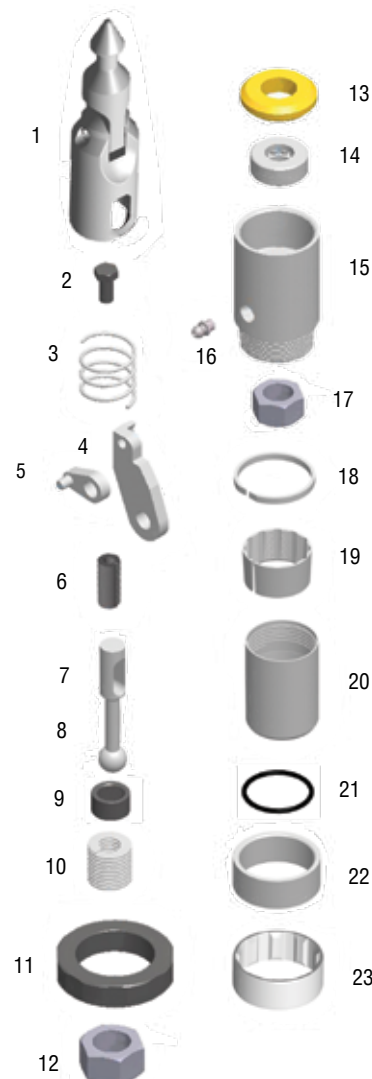
Piezas				Cant.
1	26180	Tubo partido, PQ3, 1,5 M/5 PIES		1
1	26710	Tubo partido, PQ3, 3,0 M/10,0 PIES		1
2	26176	Anillo de tope, PQ3		1
3	26177	Elevador de testigos, PQ3, estriado		1
4	26160	Camisa para elevadores de testigos PQ3/PQTT		1
5	26179	Pistón para eyección de testigos, PQ		1
6	26178	Junta tórica		1
7	26662	Tapón del pistón		1
8	26182	Adaptador de vaciado por bombeo, PQ3		1



* La presión de fluido se suministra con una bomba manual opcional o con un grupo de vaciado por bombeo.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS PQ™3 3543971

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3543971	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, PQ3	
1	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, PQ/HQ	1
2	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	2
3	3543619	Resorte de compresión, HQ/PQ	1
4	3543796	Traba, PQ	4
5	306216	Conexión, HQ	4
6	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	1
7	3548544	Válvula, HQ/PQ, Q/P, pistón	2
8	306131	Buje de retención de fluido	1
9	104966	Resorte de retención de fluido, liviano	1
10	3548718	Pasador en espiral, 1/4" x 2-3/4"	1
11	3543797	Resalto de asentamiento, PQ	1
12	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
13	3540308	Válvula de cierre, PQ, rígida	4
14	24528	Cojinete de empuje	2
15	3540794	Buje de husillo, HQ/PQ	1
16	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
17	103062	Contratuerca, 1-1/4" UNC	1
18	26176	Anillo de tope, PQ3	2
19	26177	Elevador de testigos, PQ3, estriado	20
20	26160	Camisa para elevadores de testigos PQ3/PQTT	4
21	26178	Junta tórica	1
22	3543814	Anillo de asentamiento, PQ	1
23	44923	Estabilizador de tubos interiores, PQ	1



Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Bant Longyear.

REFERENCIAS: Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

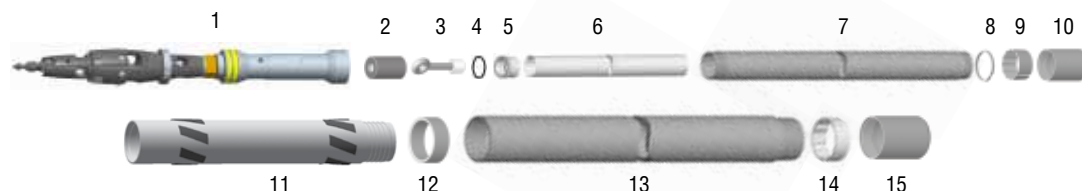
No está incluido en el kit

PQ™ 3 QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ : SELECCIÓN DE KITS DE TUBOS SACATESTIGOS

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN				
	5008260	Kit de tubo sacatestigos, PQ3 1,5 M/5 PIES	5008260			
	5008262	Grupo del tubo interior, PQ3 1,5 M/5 PIES	↓	5008262		
	5008261	Kit de tubo sacatestigos, PQ3 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	5008261	
	5008263	Grupo del tubo interior, PQ3 3,0 M/10,0 PIES	↓	↓	↓	5008263
1	5007770	Conjunto del cabezal, PQ	✓	✓	✓	✓
2	26182	Adaptador, NQ3, vaciado por bombeo	✓	✓	✓	✓
3	26662	Tapón, pistón	✓	✓	✓	✓
4	26178	Junta tórica, N.º 236	✓	✓	✓	✓
5	26179	Pistón, eyección de testigos PQ	✓	✓	✓	✓
6	26180	Tubo partido, PQ3, 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26710	Tubo partido, PQ3, 3,0 M/10,0 PIES			✓	✓
7	26159	Tubo interior, PQ 1,5 M/5 PIES	✓	✓		
	26534	Tubo interior, PQ 3,0 M/10 PIES			✓	✓
8	26176	Anillo de tope, PQ3	✓	✓	✓	✓
9	26177	Elevador de testigos, PQ3, estriado				
	5001511	Elevador de testigos, PQ3, estriado, con revestimiento de diamante				
10	26160	Camisa para elevadores de testigos PQ3/PQTT	✓	✓	✓	✓
11	5007799	Acoplamiento de bloqueo, PHD, estabilizado				
12	3543814	Anillo de asentamiento, PQ	✓		✓	
13	3543802	Tubo exterior, PQ, 1,5 M/5,0 PIES				
	3543802CP	Tubo exterior, PQ 1,5 M/5 PIES, con revestimiento cromado				
	3543801	Tubo exterior, PQ, 3,0 M/10,0 PIES				
	3543801CP	Tubo exterior, PQ 3,0 M/10,0 PIES, con revestimiento cromado				
14	44923*	Estabilizador, PQ, tubo interior	✓		✓	
15	26168	Protector, PQ, tubo exterior, rosca	OPC		OPC	
	5007708	Herramienta de ensamble	OPC	OPC	OPC	OPC
	3541994	Manual de productos de herramientas para usar dentro del pozo	OPC		OPC	
	306390	Afiche de seguridad de los tubos sacatestigos	OPC		OPC	

*El estabilizador del tubo interior se instala en la broca (se vende por separado) únicamente en el sistema PQ.



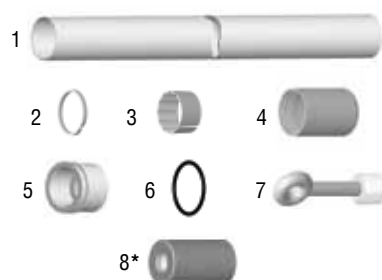
Advertencia sobre Roller Latch: Se requieren acoplamientos de bloqueo Roller Latch para usar conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos adaptadores **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch. Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch **no** son compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional No está incluido en el kit

KITS DE CONVERSIÓN PARA TUBOS SACATESTIGOS – PQ™3

Tubo sacatestigos Q - Q3		
1 - 8	26558	Kit de conversión de PQ a PQ3, 1,5 M/5 PIES
1 - 8	26724	Kit de conversión de PQ a PQ3, 3,0 M/10,0 PIES

Piezas				Cant.
1	26180	Tubo partido, PQ3, 1,5 M/5 PIES		1
1	26710	Tubo partido, PQ3, 3,0 M/10,0 PIES		1
2	26176	Anillo de tope, PQ3		1
3	26177	Elevador de testigos, PQ3, estriado		1
4	26160	Camisa para elevadores de testigos PQ3/PQTT		1
5	26179	Pistón para eyección de testigos, PQ		1
6	26178	Junta tórica		1
7	26662	Tapón del pistón		1
8	26182	Adaptador de vaciado por bombeo, PQ3		1



* La presión de fluido se suministra con una bomba manual opcional o con un grupo de vaciado por bombeo.

KIT DE REPUESTOS PARA TUBOS SACATESTIGOS PQ™3 5008264

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008264	Kit de repuestos para tubos sacatestigos, NQTK	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005509	Traba, resorte, NQ	1
3	5005342	Pasador en espiral, 1/2" x 2-1/2"	2
4	5008015	Pasador en espiral, 1/4" x 2-1/4"	2
5	5005285	Válvula del pistón, HQ/PQ	1
6	5007835	Pasador en espiral, 1/2" x 3-3/4"	2
7	5006057	Roller Latch, NQ	6
8	5007867	Buje indicador	1
9	104966	Resorte de retención de fluido	1
10	3543797	Resalto de asentamiento, PQ	2
11	62374	Bola, 22 mm	1
12	3545206	Arandela Nord-Lock, 1-1/2"	1
13	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
14	3540308	Válvula de cierre, rígida, PQ	4
15	3540300	Arandela, válvula de cierre	2
16	24528	Cojinete de empuje	3
17	3540794	Buje de husillo, NQ	1
18	17447	Copilla de engrase hidráulica	2
19	3544324	Arandela delgada, 1-1/4"	1
20	103062	Tuerca Stover, 1-1/4"	1
21	5007849	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
22	26176	Anillo de tope	2
23	26177	Elevador de testigos, estriado	20
24	26160	Camisa para elevador de testigos	4
25	26178	Junta tórica	4
26	3543814	Anillo de asentamiento	2
27	44923	Estabilizador de tubos interiores	2



REFERENCIAS: Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

No está incluido en el kit



Conjunto del cabezal Quick Pump-In™ Roller Latch™

CONJUNTOS DE CABEZALES

Tecnología Roller Latch™	93
Quick Descent™ y Quick Pump-In™	100
Indicación y control del fluido	102
Conjunto de punta de lanza MKII™	104
AQ™TK	106
BQ	110
BQTK	114
NQ	118
NQTK	122
HQ	128
PQ	132



CONJUNTO DEL CABEZAL QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™

El revolucionario conjunto del cabezal Quick Descent™ Roller Latch™ combina la confiabilidad mejorada de la tecnología Roller Latch con la mayor productividad de la tecnología Quick Descent, además de otras características nuevas.

Tecnología Roller Latch™

La tecnología Roller Latch sumamente confiable elimina los niveles deficientes de fuerza, el juego y las obturaciones asociados con los mecanismos de traba tradicionales “salientes”. Las trabas de rodillo se fijan en la posición retraída para eliminar el arrastre de la traba y aumentar la velocidad de retiro, particularmente en varillas V-Wall™. Las trabas de rodillos superan en tope al asentarse o, como alternativa, se pueden impulsar a la posición activa con presión de fluido, o con fuerza centrífuga de rotación de la barrena. Sometidas a la rotación de la barrena, las trabas de rodillos se autobloquean en el asiento integrado al acoplamiento de bloqueo para impulsar el conjunto del cabezal, lo que elimina la necesidad de utilizar acoplamientos adaptadores y espigas de acoplamientos de bloqueo.

Indicación de traba

Una válvula de control de fluido rediseñada proporciona una señal de indicación de la traba positiva y, además, ofrece la funcionalidad patentada de “Válvula para pozos en seco” para condiciones de pérdida de circulación en pozos profundos, cuando se la utiliza con resortes y bujes de válvulas para “Retención de fluido” opcionales.

Tecnología Quick Descent

El diseño patentado incluye un perfil ahusado con ranuras axiales, husillo hueco y válvula de retención integrada al cuerpo de la traba, optimizada para la circulación de fluido directamente desde el tubo interior y a través del conjunto del cabezal, lo que reduce enormemente el arrastre de fluido para aumentar la velocidad de retiro y la productividad. El retiro se acelera hasta un 50 % cuando se combina con cuerpos centrales de varillas V-Wall expandidos.

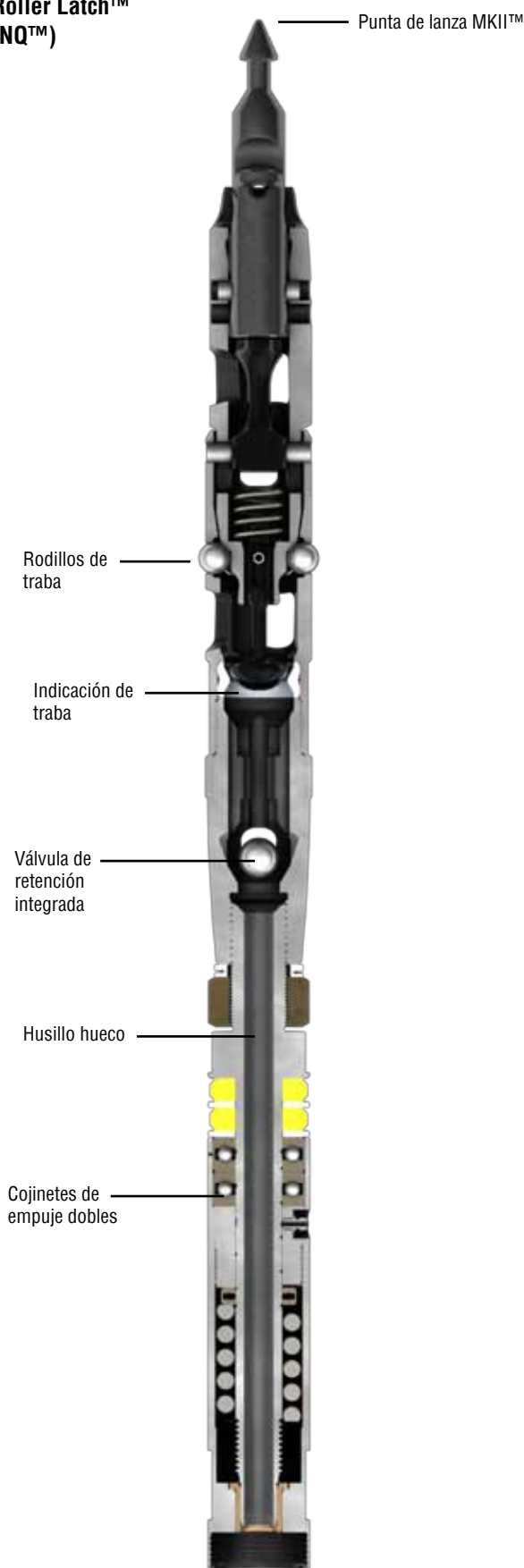
Cojinetes de empuje dobles

Un nuevo buje del husillo ofrece lubricación directa y encierra por completo a los cojinetes de empuje dobles para aumentar la capacidad de carga y maximizar la vida útil de los cojinetes a altas RPM, lo que garantiza un rendimiento confiable en condiciones difíciles de perforación.

Operaciones más seguras

El ensamble de punta de lanza MKII™ ofrece mayor seguridad y posee un émbolo de nailon autolubrificante con una resistencia del 170 % para reducir el desgaste, una punta de lanza con capacidad de autocentrado con múltiples posiciones de retención y un diseño innovador para eliminar los puntos de atrapamiento. Un nuevo resorte para uso intensivo aumenta un 30 % la fuerza de posicionamiento de los retenes y está tratado especialmente para ofrecer un rendimiento consistente y prolongado.

Conjunto del cabezal Quick Descent™ Roller Latch™ (NQ™)





CONJUNTO DEL CABEZAL QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

El nuevo conjunto del cabezal Roller Latch™ patentado tiene trabas de rodillos que reemplazan al mecanismo tradicional de traba por conexiones. Aumenta la velocidad de bombeo, mejora la seguridad y aumenta la productividad.

Operaciones más seguras

El conjunto del cabezal Roller Latch representa el primer sistema de frenado de retención en cualquier sistema de recuperación de testigos. En el diseño único se utilizan rodillos de gran tamaño que se acoplan continuamente, lo que evita la expulsión del conjunto. Los rodillos Roller Latch solo se retraerán cuando se tense el wireline durante operaciones de recuperación, lo que permite realizar un descenso controlado. En el caso de una situación de resoplado o caída libre, los rodillos se acoplan automáticamente y detienen al instante el conjunto del cabezal, lo que protege a los perforistas de los riesgos que implica un tubo interior que se está cayendo. El conjunto del cabezal también incluye la nueva punta de lanza MKII™ de Boart Longyear que ofrece más resistencia y seguridad durante la recuperación.

Bombeo más rápido

El conjunto del cabezal Roller Latch para uso subterráneo está optimizado para la circulación de fluidos y utiliza componentes resistentes a la corrosión y al desgaste para asegurar una funcionalidad uniforme y confiable. El nuevo acoplamiento de bloqueo Roller Latch conecta la sarta de perforación directamente con el tubo exterior y las trabas de rodillos bloquean el conjunto del cabezal con la sarta de varillas giratoria. Esto elimina la necesidad de un acoplamiento adaptador, una chaveta de guía o una espiga.

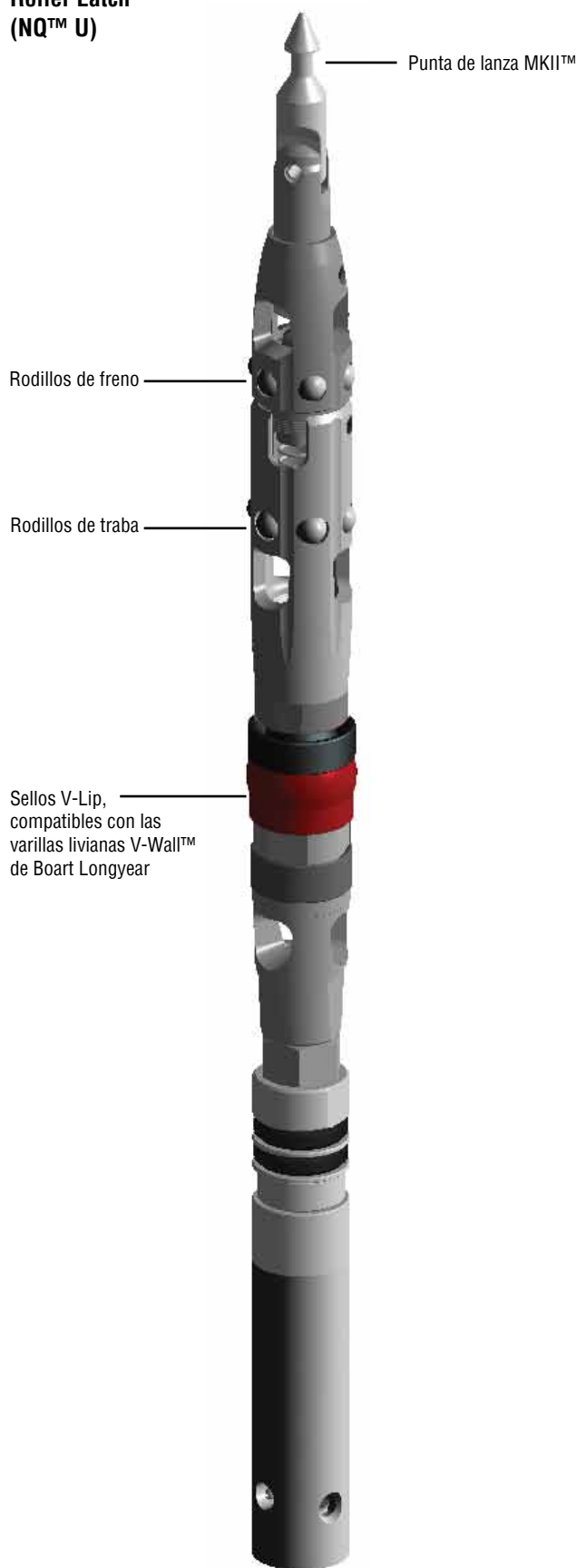
Perfore a mayor profundidad con la capacidad V-Wall™

Los nuevos conjuntos de cabezales Roller Latch™ para uso subterráneo están equipados con sellos de bombeo de junta variable compatibles con las avanzadas varillas sacatestigos V-Wall™ de Boart Longyear. Por primera vez en la historia, los perforistas que trabajan bajo tierra pueden aprovechar todas las ventajas de utilizar varillas V-Wall mucho más livianas, lo que aumenta la profundidad de perforación y reduce la fatiga del usuario al manipular las varillas.

Mayor productividad

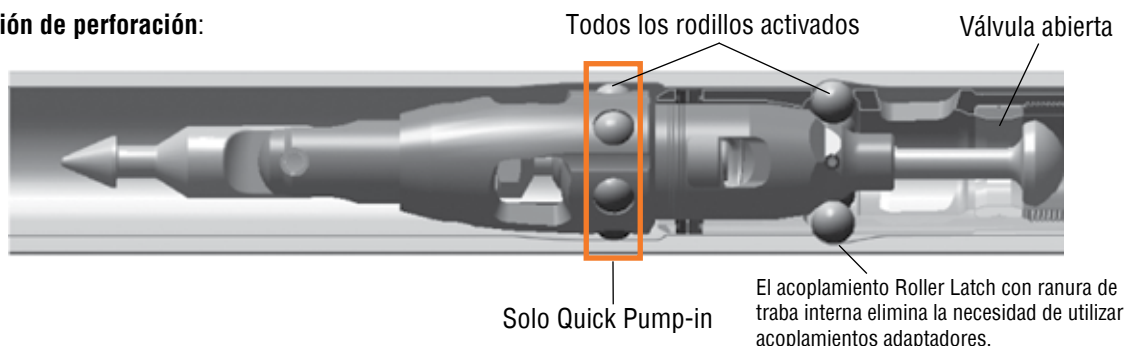
La vida útil de resistencia al desgaste de los rodillos de traba es superior a la de las trabas convencionales porque la acción deslizante del giro elimina el arrastre. El mecanismo Roller Latch se activa y retrae rápidamente, sin oscilar hacia afuera como los mecanismos convencionales de trabas pivotantes. Se elimina el desgaste excesivo a causa del ajuste holgado o el deslizamiento. Los rodillos simplemente se retraen nuevamente a su posición al retraer el wireline.

Conjunto de cabezal Quick Pump-In™ Roller Latch™ (NQ™ U)

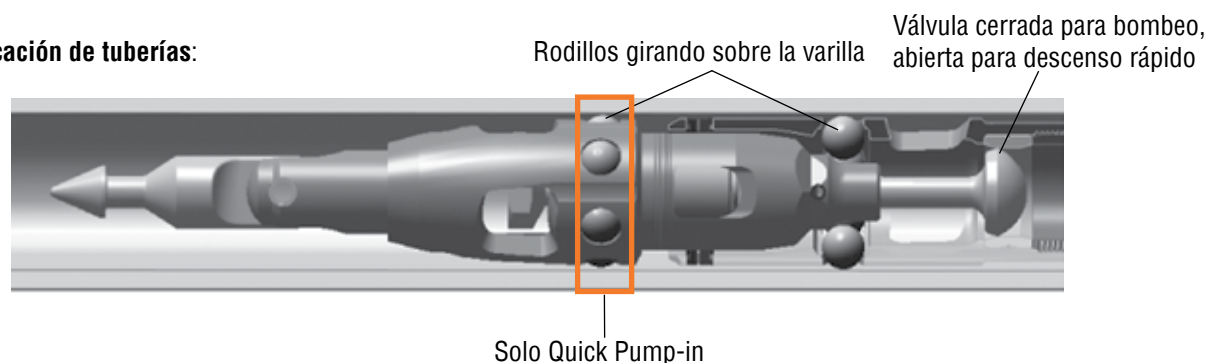


POSICIONES DE TRABAS ROLLER LATCH™

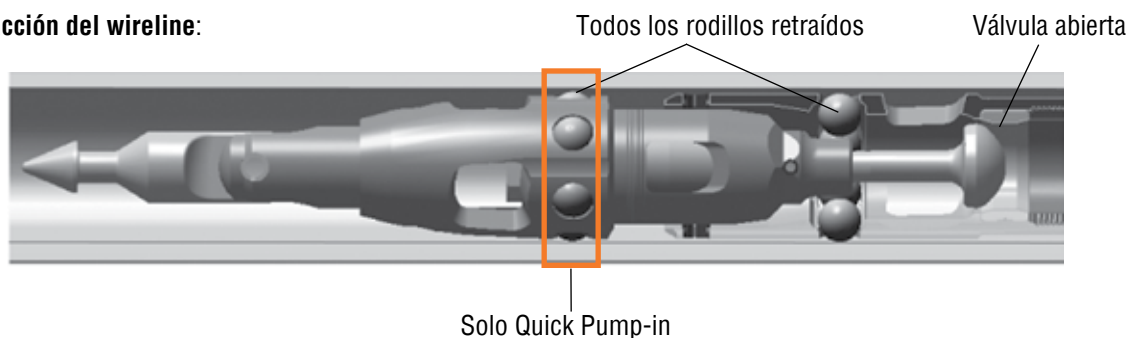
Posición de perforación:



Colocación de tuberías:



Retracción del wireline:



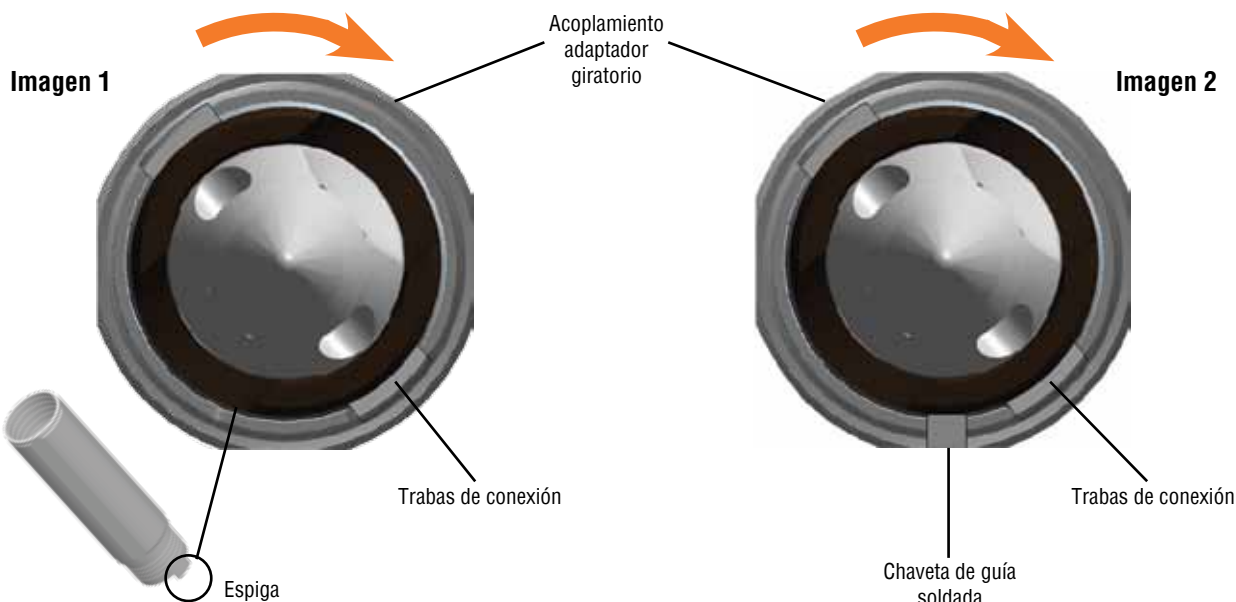
En la tecnología Roller Latch™ se emplean rodillos que se retraen o activan directamente sin necesidad de holgura axial ni movimiento del cabezal. De esta manera, se eliminan las obturaciones que se registran en los mecanismos tradicionales de traba por conexión cuando el tubo sacatestigos está demasiado lleno. En sistemas tradicionales de trabas pivotantes, se requiere holgura y movimiento axial del cabezal durante la retracción del wireline. Esto ya no es necesario con el sistema Roller Latch.

ADVERTENCIA: Las perforaciones inclinadas y en ángulos que superan la horizontal siempre presentan el riesgo de que las herramientas del wireline u otros componentes del interior del pozo caigan sobre el operador a alta velocidad, por acción de la gravedad o por presión de fluidos o gases del interior del pozo. Los operadores siempre deben asegurarse de mantenerse alejados de las aberturas para sargas de varillas a fin de evitar lesiones de gravedad o la muerte. La característica de freno de retención está diseñada para mejorar la seguridad de las operaciones de perforación en ángulos superiores a la horizontal. Sin embargo, no está diseñada para ser usada como dispositivo a prueba de fallas. El freno de retención podría fallar por factores como un mantenimiento incorrecto o sobrecarga del wireline.

MECANISMO DE BLOQUEO LINK LATCH™

Antes de la tecnología Roller Latch™, se utilizaban elementos mecánicos conocidos como “espigas” (Imagen 1) o “chavetas de guía” (Imagen 2) para impulsar el conjunto del cabezal con la sarta de varillas.

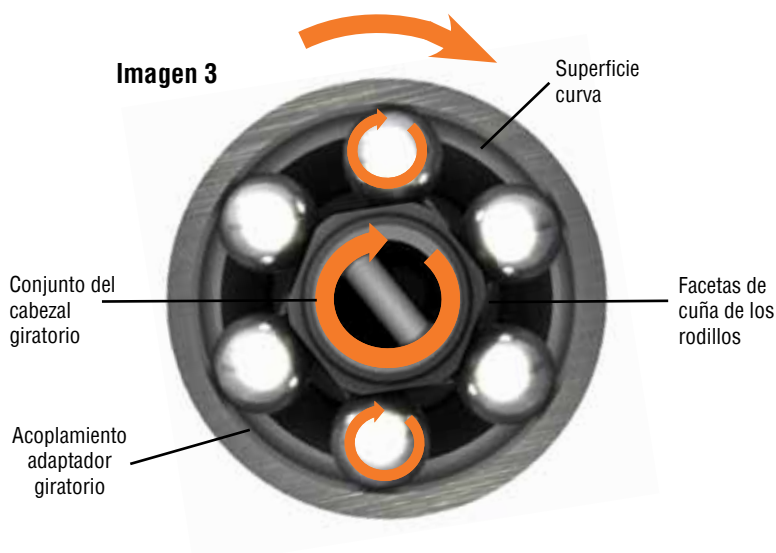
Estos elementos eliminaban el movimiento y el desgaste entre las trabas y el acoplamiento de bloqueo, y entre el resalto de asentamiento y el anillo de asentamiento del tubo exterior



MECANISMO DE BLOQUEO ROLLER LATCH™

La tecnología Roller Latch (Imagen 3) incluye una característica autobloqueante en la que las trabas son impulsadas en rotación por la sarta de varillas. Esto garantiza que el conjunto del cabezal gire con la sarta de varillas, lo que minimiza el desgaste de los rodillos, los resaltes de asentamiento y los anillos de asentamiento del tubo exterior.

Al registrarse movimiento de rotación en cualquier dirección cada rodillo de traba queda trabado en cuña entre la camisa de retracción facetada y la superficie interior curva del acoplamiento de bloqueo. Los rodillos en cuña impulsan el movimiento de rotación del conjunto del cabezal junto con la sarta de perforación, lo que elimina la necesidad de utilizar chavetas de guía y espigas del acoplamiento de bloqueo.



QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ : FRENO DE RETENCIÓN

Como característica de seguridad, el freno de retención Roller Latch™ siempre está activado por defecto. Cuando el cabezal se desplaza hacia afuera por acción de la gravedad, o por presión del interior del pozo, la camisa de retracción accionada por resorte activa los rodillos de frenado que se traban en cuña a medida que se deslizan girando contra la pared de la varilla pasante. Esta acción de frenado impide que el tubo interior se desplace hacia afuera.

Cuando se destrabe el mecanismo de la posición de perforación en pozos inclinados en ángulos superiores a la horizontal (Imagen 1), aplique presión de fluido para permitir la retracción por wireline (Imagen 2) del freno de retención. De igual manera, cuando efectúe operaciones de retracción en pozos inclinados en los que el tubo interior caiga más rápidamente que la retracción del wireline, aplique presión de fluido para mantener la tensión del wireline y evitar que se aplique el freno. Una vez finalizada la recuperación, tome el pescador overshoot y aplique una acción manual de empuje y tracción rápida para retirar peso, retraer el freno y descargar el tubo interior simultáneamente.

Advertencia: Aplicar demasiada fuerza de retracción del wireline sin aplicar presión de fluido simultáneamente puede activar el freno de retención y eso podría ocasionar una falla por sobrecarga o fatiga.

Si no hay presión de agua disponible para descargar el freno en pozos inclinados (p. ej.: cuando se comienza un pozo sin wireline, o si el conjunto del cabezal está fuera del alcance), retraiga la sarta de varillas hasta que se pueda romper una unión por encima del freno. La varilla o el acoplamiento que aloje al conjunto del cabezal se puede utilizar entonces como mango para controlar el tubo interior. El freno permanecerá aplicado hasta que el tubo interior quede a un ángulo declinado y el peso descargue el freno, lo que permitirá la recuperación manual jalando de la punta de lanza.

Imagen 1 - Posición de perforación

Posición trabada

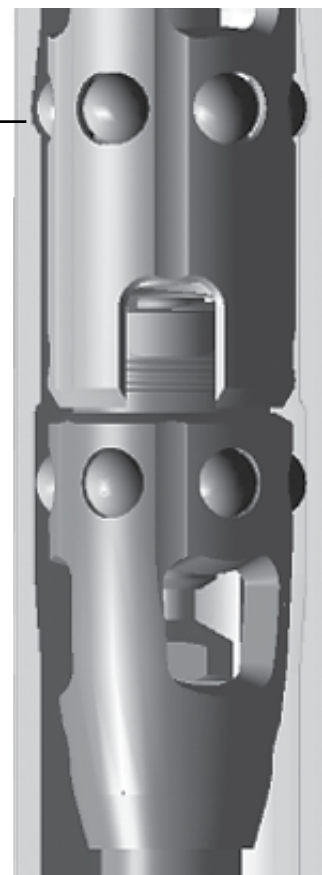
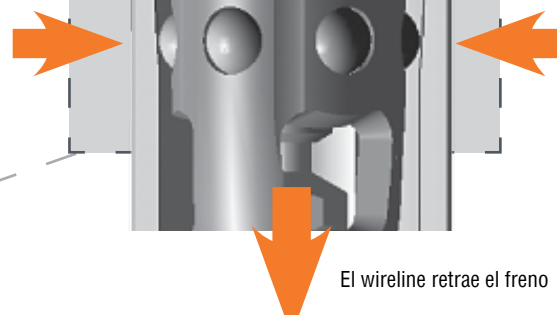
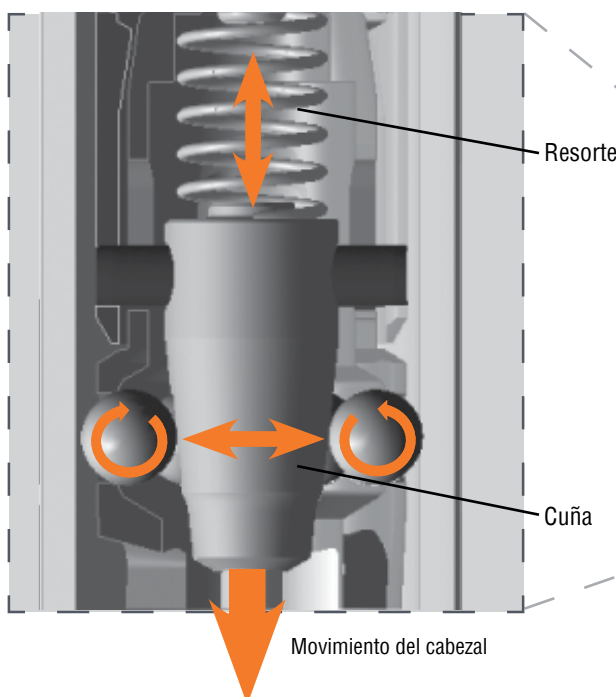


Imagen 2 - Retracción del wireline

La presión de fluido levanta el tubo interior para permitir la retracción.



Acción de frenado

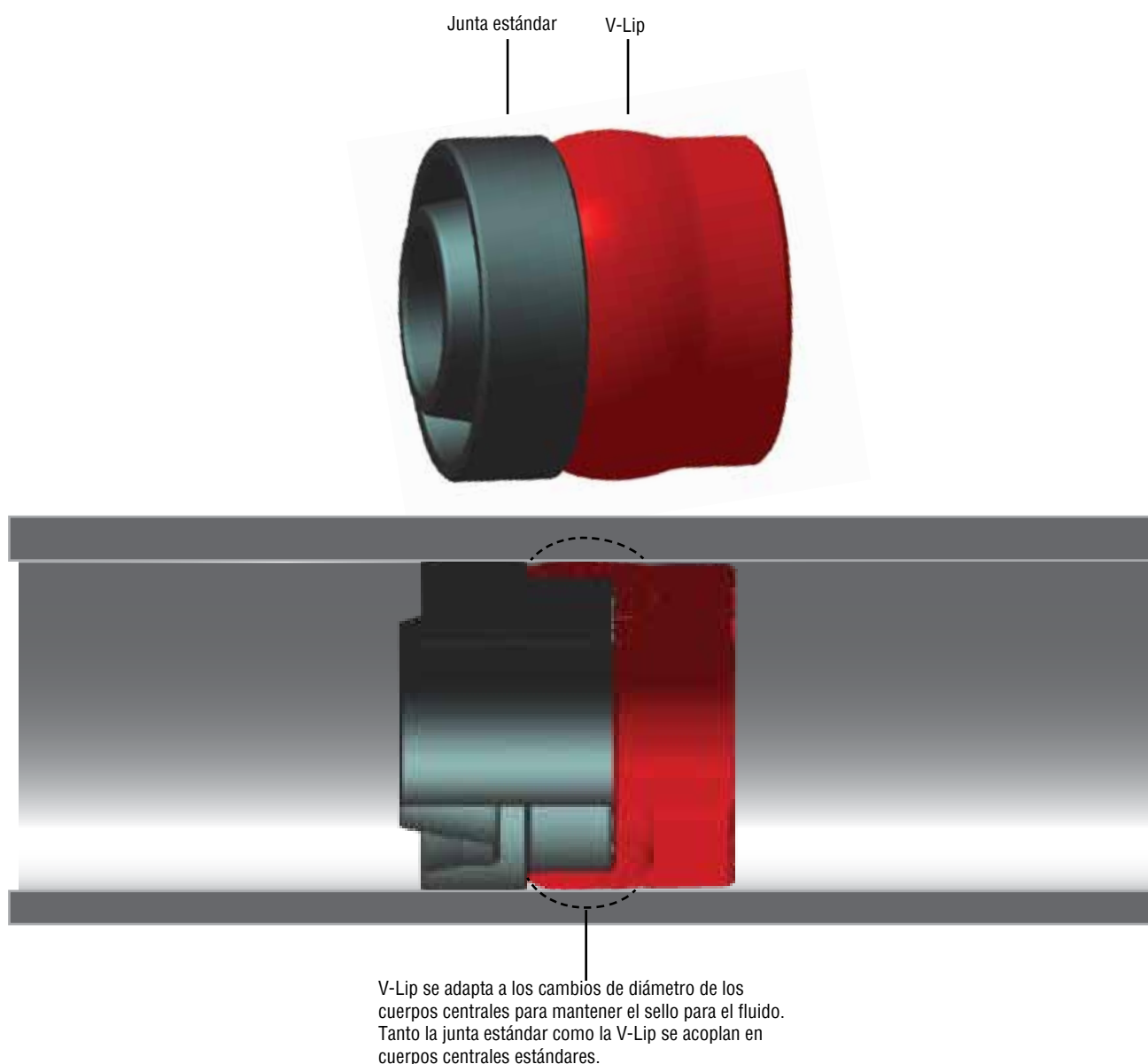


CONJUNTO DE SELLO DE BOMBEO V-LIP QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

Los conjuntos de cabezales Roller Latch™ tamaños NQ™ y HQ™ están equipados con sellos de bombeo de junta variable compatibles con las avanzadas varillas sacatestigos V-Wall™ de Boart Longyear. El nuevo conjunto de sello de bombeo V-Lip está diseñado para ofrecer un sello para fluidos rápido y confiable, tanto en operaciones de retiro a través de varillas con paredes V-Wall o estándares. Este conjunto se puede intercambiar por dos sellos de junta de bombeo estándares.

El diseño avanzado del sello V-Lip se adapta elásticamente al interior de la varilla de perforación. Tanto con energía como impulsado por la junta estándar, el modelo V-Lip mantiene un sello para fluidos confiable y puede cambiar rápidamente su forma y tamaño para adaptarse a los cambios de diámetro de los cuerpos centrales de las varillas de perforación V-Wall.

Advertencia: Los conjuntos de cabezales Link Latch™ no pasan a través de las varillas de perforación V-Wall. Solo los cabezales Roller Latch Quick Pump-In con sellos V-Lip son compatibles con las varillas de perforación V-Wall.



CONJUNTO DEL CABEZAL QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™

El conjunto del cabezal Quick Descent™ Roller Latch™ se basa en cuatro mejoras de diseño diferentes:

Roller Latch™ con retención (todos los tamaños)

El diseño patentado Link Latch™ de Boart Longyear permite que el tubo interior se desplace uniformemente y elimina el arrastre contra la pared interna de la sarta de varillas durante el descenso. Cuando se retrae, las trabas se ocultan completamente dentro de la camisa, permitiendo así que el tubo sacatestigos pueda desplazarse libremente por la sarta de varillas.

Indicación de traba (todos los tamaños)

La válvula de control de fluido rediseñada brinda una señal de indicación positiva de traba. Esta mejora de diseño va mucho más allá de los sistemas existentes que solo brindan una indicación del asentamiento; los operadores de equipos de perforación ahora observarán un pico de presión en el fluido de perforación cuando se produzca una traba positiva.

Husillo hueco (ahora en todos los tamaños B-P)

Nuestro husillo hueco único permite que el fluido pase fácilmente por el tubo sacatestigos, lo que aumenta significativamente la velocidad de caída. El husillo hueco HQ™ hace circular 2 l/s (31 gpm) a 100 kPa (15 psi) en comparación el tubo sacatestigos estándar, de 1,2 l/s (19 gpm), que depende del espacio anular externo del tubo interior para la transmisión de todo el fluido.

Dos posiciones de la punta de lanza

La punta de lanza se fija a una posición superior predeterminada para permitir operaciones con camisas de liberación de pescadores overshot para napas bajas o descenso en pozos en seco. Se utiliza un pasador de fijación opcional más bajo para transferir el peso de la punta de lanza a la extensión del cuerpo de la traba para acelerar el retiro en descenso.

Posición de liberación



Posición para descenso rápido



Modo de retiro



Modo de perforación



CAMISA DE RETRACCIÓN

Los rodillos de traba mantienen la posición

TRABAS

Retraídas en el modo de descenso rápido, activadas en el modo de perforación

VÁLVULA

Abierta para el retiro y la perforación; proporciona una señal de indicación de traba

HUSILLO HUECO

Proporciona orificios de derivación de fluido proveniente del tubo interior para aumentar la velocidad de descenso

VÁLVULA DE RETENCIÓN

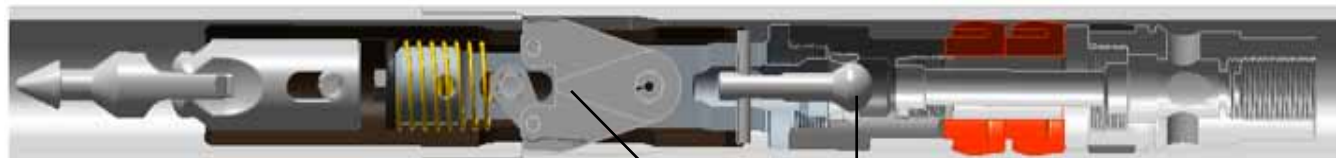
Acepta fluido proveniente del tubo interior durante el retiro, sella durante la perforación

CONJUNTO DEL CABEZAL QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™

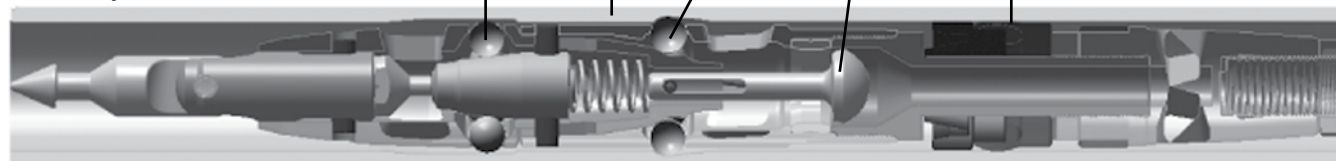
El cabezal Quick Pump-In™ incluye todos los beneficios del sistema Q™, y también una variedad de innovaciones orientadas a la productividad en aplicaciones subterráneas:

- Indicación de traba positiva y bloqueo de la posición trabada con interacción entre la válvula y el buje.
- Velocidad de bombeo mejorada con sellos de junta de bombeo dobles y válvula de bombeo (se eliminan las juntas tóricas).
- Mecanismo de traba aislado de presiones de fluido o gas adversas con sellos de bombeo reubicados debajo de la camisa de retracción de las trabas.
ADVERTENCIA: Para evitar que el tubo interior sea expulsado repentinamente del pozo, no utilice conjuntos de cabezales obsoletos con sellos de bombeo conectados a la camisa de retracción de las trabas.
- Fácil carga del tubo interior con camisa de retracción y mecanismo de traba interconectados para eliminar la necesidad de usar camisas de carga.
- Descarga simplificada del tubo interior en espacios reducidos gracias a la punta de lanza articulada MKII™.
- Orificios de purga de fluido, pistones y bujes indicadores más grandes en los tamaños AQ™TK, NQ™, NQ™TK y HQ™ (solo Roller Latch).
- Solo los conjuntos de cabezales Roller Latch son compatibles con las sartas de varillas de perforación V-Wall™.
- Las puntas de lanza MKII estándares con cabezales Roller Latch (NQ y HQ) emplean cuerpos de punta de lanza más pequeños para reducir el peso y el arrastre del fluido.
- Ranuras indicadores de la vida útil por desgaste del freno de retención (solo Roller Latch).

Modo de perforación de Link Latch



Modo de perforación de Roller Latch



Freno de retención Acoplamiento de bloqueo Trabas Válvula Sello compatible con V-Wall™

FRENO DE RETENCIÓN

Retiene el tubo interior en pozos inclinados

ACOPLAMIENTO DE BLOQUEO

Tiene una ranura de traba integral para eliminar la necesidad de usar acoplamientos adaptadores (solo Roller Latch)

TRABAS

La tecnología Roller Latch elimina la necesidad de usar chavetas de guía y espigas

VÁLVULA

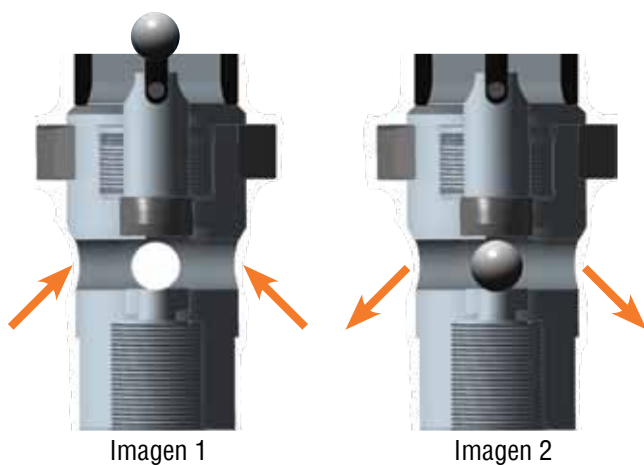
Orificios de purga de fluido, pistón de válvula y bujes indicadores más grandes

V-WALL™

Nuevo conjunto de sello de bombeo de junta variable que admite varillas V-Wall (solo Roller Latch)

INDICACIÓN Y CONTROL DEL FLUIDO

Bola y buje de nailon de la válvula indicadora de asentamiento

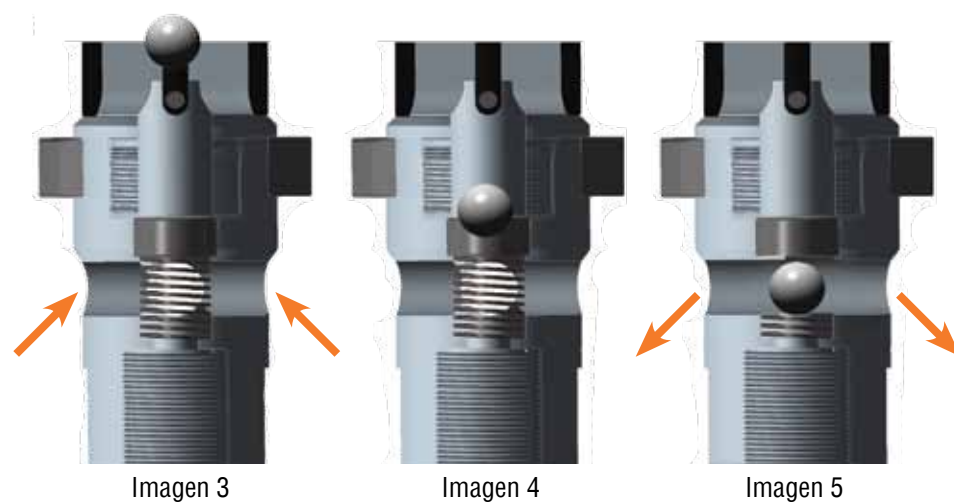


Durante el descenso (Imagen 1):
La bola flota por encima del buje de nailon, que tiene un encaje entre piezas.

Al momento del asentamiento (Imagen 2):
La bola crea una indicación de pico de presión cuando se la hace pasar a la fuerza por el buje indicador. Se requiere restablecer manualmente el sistema en cada acción.



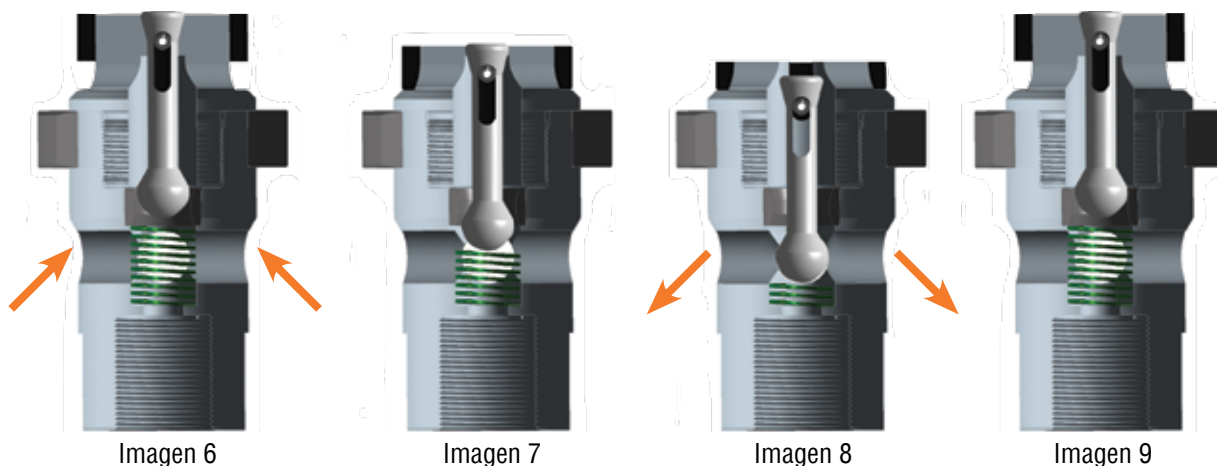
Bola, resorte y buje de acero de la válvula de retención de fluido



Durante el descenso (Imagen 3):
La bola flota por encima del buje de acero (o se asienta sobre él). El buje tiene muy poca holgura.

Al momento del asentamiento (Imágenes 4 y 5):
La presión del fluido aumenta a medida que la bola comprime el resorte para atravesar el buje. Esto no requiere restablecimiento manual alguno. La presión que se mantiene y la columna de fluido por encima del cabezal dependen de la clase de resorte (uso ligero, medio o intensivo). Se debe elevar todo el peso de la columna de fluido para poder recuperar el tubo interior.

Pistón, resorte y buje de acero de la válvula de retención de fluido en pozos en seco



Durante el descenso (Imagen 1):

La válvula flota por encima del buje de acero (o se asienta sobre él). El buje tiene muy poca holgura.

Al momento de activarse las trabas (Imágenes 7 y 8):

La válvula sólo puede avanzar a través del buje una vez activadas las trabas, lo que permite que caiga la camisa de retracción. Entonces, aumenta la presión del fluido a medida que la válvula comprime el resorte para atravesar el buje, lo que proporciona la indicación de traba. No requiere restablecimiento manual alguno. La presión que se mantenga depende de la clase de resorte (uso ligero, medio o intensivo).

Al momento retraer las trabas (Imagen 9):

La válvula retorna a su posición atravesando nuevamente el buje, vaciando así la columna de fluido de arriba y permite recuperar fácilmente el tubo interior sin levantar la columna de fluido.

BUJES INDICADORES Y RESORTES

22 mm	35 mm	Descripción	Presión nominal
Bujes indicadores de nailon			
Números de pieza			
3543904	N/D	Uso ligero	1 MPa (150 psi)
62380	5005385	Pozo estándar	2 MPa (300 psi)
5008018	5007966	Pozo en ángulos que superen la horizontal	2 MPa (300 psi)
3542834	5007953	Pozo profundo	4 MPa (600 psi)
5008218	5008166	Pozo profundo en ángulos que superen la horizontal	4 MPa (600 psi)
Bujes de acero para la retención de fluido			
306131	5007867	Estándar	
3543378	5007868	Lodo pesado	
Resortes de la válvula de retención de fluido			
104966		Uso ligero (Verde)	1 MPa (150 psi)
104971		Uso medio (Azul)	2 MPa (300 psi)
104972		Uso intensivo (Rojo)	5 MPa (800 psi)
103116		Uso extra intensivo (Amarillo)	7 MPa (1000 psi)



CONJUNTO DE PUNTA DE LANZA MKII™

Rediseño de la punta de lanza

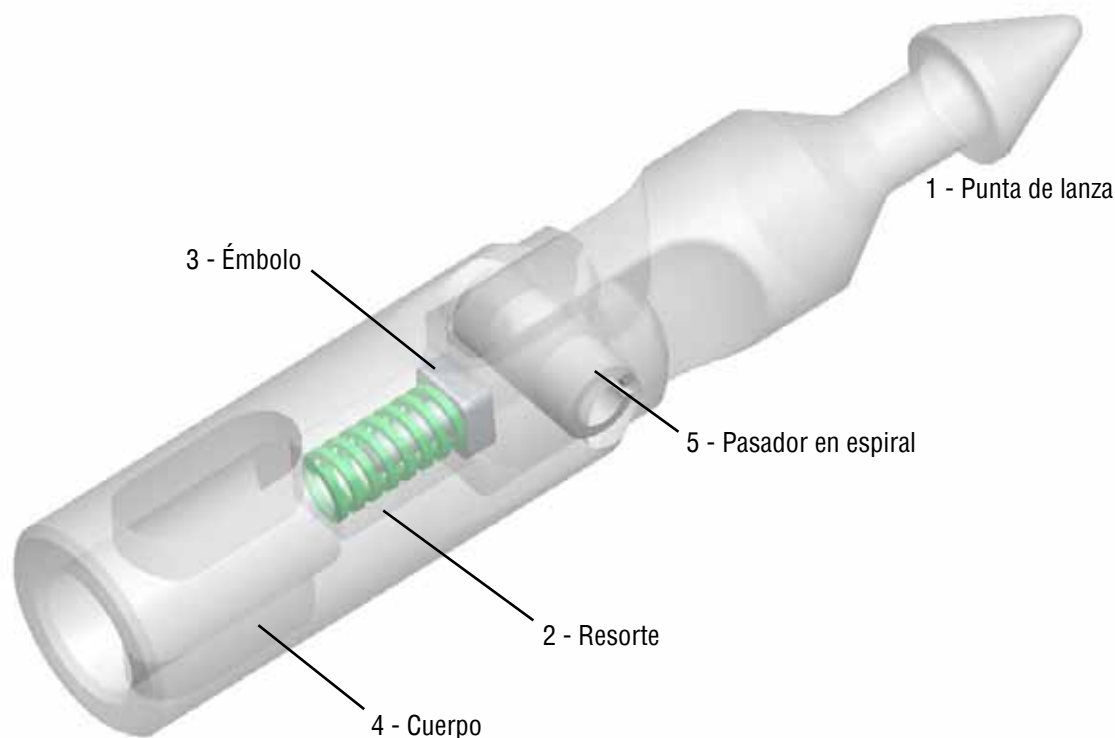
El conjunto de punta de lanza de Boart Longyear se rediseñó para lograr una manipulación más segura y eficiente de los tubos interiores, lo que redundará en una mayor productividad y en una compatibilidad exacta con todos los conjuntos de cabezales de wireline Q™. Sobre la base de la comprobada tecnología de diseño giratorio de la punta de lanza, el modelo patentado MKII™ es 70 % más resistente y permite a los perforistas manipular los tubos interiores de la manera más segura de la industria.

Plataforma resistente

El nuevo conjunto de punta de lanza MKII cuenta con un nuevo diseño del cuerpo y de la punta de lanza para proporcionar más resistencia y seguridad. También incluye un émbolo autolubricante de nailon para reducir el desgaste y una punta de lanza autocentrante con varias posiciones de retención, además de un diseño innovador para eliminar puntos de pinzamiento.

	Descripción	AQTK	BQ/BQTK	NQ/NQTK	PQ/HQ
	Conjunto de punta de lanza MKII	5003201	5003200	5003190	5003195
1	Punta de lanza	5008164	3547000	3547000	3547000
2	Resorte, MKII, uso intensivo*	5007947	5007947	5007947	5007947
3	Émbolo	3547002	3547002	3547002	3547002
4	Cuerpo de la punta de lanza	5003198	5003194	3547004	5003193
5	Pasador en espiral	5003199	5003192	5003192	5003192

*Este nuevo resorte para uso intensivo aumenta un 30 % la fuerza de posicionamiento de los retenes y está tratado especialmente para ofrecer un rendimiento consistente.





ÉMBOLO DE NAILON AUTOLUBRICANTE

Reduce significativamente el desgaste y la corrosión, lo que facilita el mantenimiento.

DISEÑO INNOVADOR

El diseño único mantiene la compatibilidad con wireline Q™ y, a la vez, elimina los puntos de pinzamiento de giro.

DISEÑO BALANCEADO DE MATERIALES

El diseño optimizado ofrece una resistencia a la tracción 70 % superior, y una resistencia a la curvatura 50 % superior, lo que evita la deformación a causa de sobrecarga o “carga del descentramiento de giro”.

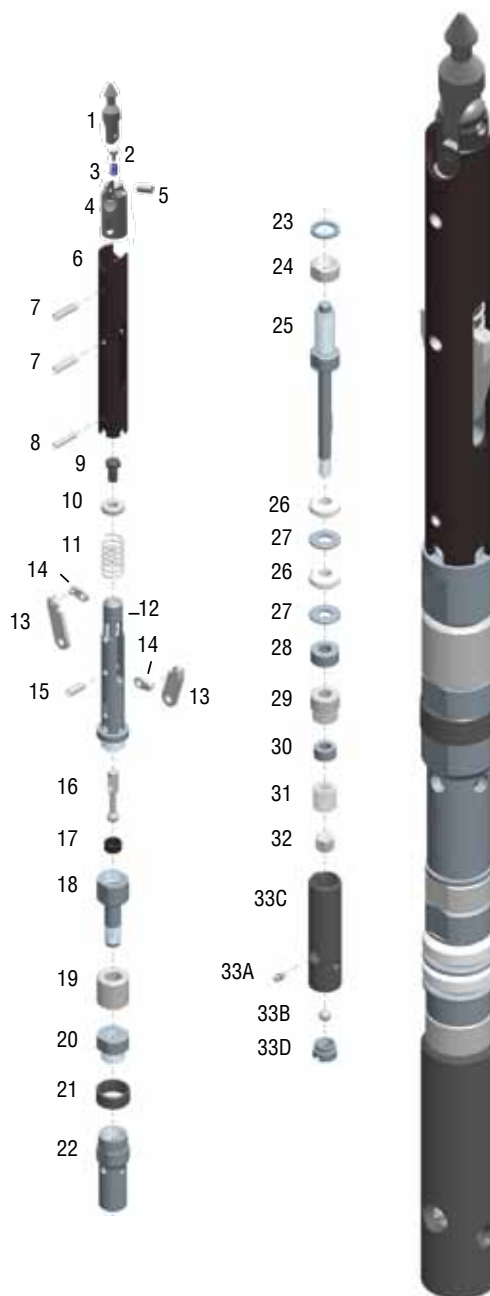
PUNTA DE LANZA AUTOCENTRANTE

Varias posiciones de retención de giro “autocentrantes” Ahora con un resorte de retención un 30 % más fuerte.

CONJUNTO DEL CABEZAL AQ™ TK LINK LATCH™ 3545920MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3545920MKII	Conjunto del cabezal, AQ	
1-5	5008164	Conjunto de punta de lanza MKII, AQTK	1
6	3543883	Camisa de retracción de las trabas, AQTK	1
7	24224	Pasador en espiral, 5/16" x 1-1/4"	2
8	23942	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
9	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
10	104870	Arandela, AQTK	1
11	3543077	Resorte de compresión, AQTK	1
12	3543884	Cuerpo de traba superior, AQTK	1
13	104873	Traba, AQTK/AQTKU	2
14	104874	Conexión, AQTK/AQTKU	2
15	3540466	Pasador en espiral, 5/16" x 7/8"	1
16	3543885	Pistón de válvula, AQTK	1
17	3543921	Buje indicador de la traba, AQTK	1
18	3543886	Asiento del sello, AQTKU	1
19	3545919	Cabezal espaciador, AQTK	1
20	3543887	Adaptador del cuerpo de la traba, AQTK	1
21	3543888	Resalto de asentamiento, AQTK	1
22	3543889	Cuerpo de traba inferior, AQTK	1
23	3548183	Arandela, Nord-Lock, 7/8"	1
24	24721	Contratuerca, AQ/AQTK	1
25	101684	Husillo, AQTK	1
26	100387	Válvula de cierre, AQTK, rígida	2
27	61597	Arandela de ajuste de la válvula, AQTK	2
28	24220	Cojinete de empuje	1
29	101683	Buje de husillo, AQTK	1
30	25986	Cojinete de empuje	1
31	24222	Resorte de compresión, AQTK	1
32	22917	Contratuerca, 1/2" UNC	1
	52999	Buje de casquete del tubo interior (33A, B, C, D)	
33A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
33B	25853	Bola, 1/2"	1
33C	52582	Casquete del tubo interior, AQTK	1
33D	40647	Cuerpo de la válvula de retención, AQTK	1

OPCIONES PARA CABEZALES AQTK			
26	52592	Válvula de cierre, AQTK, blanda	2



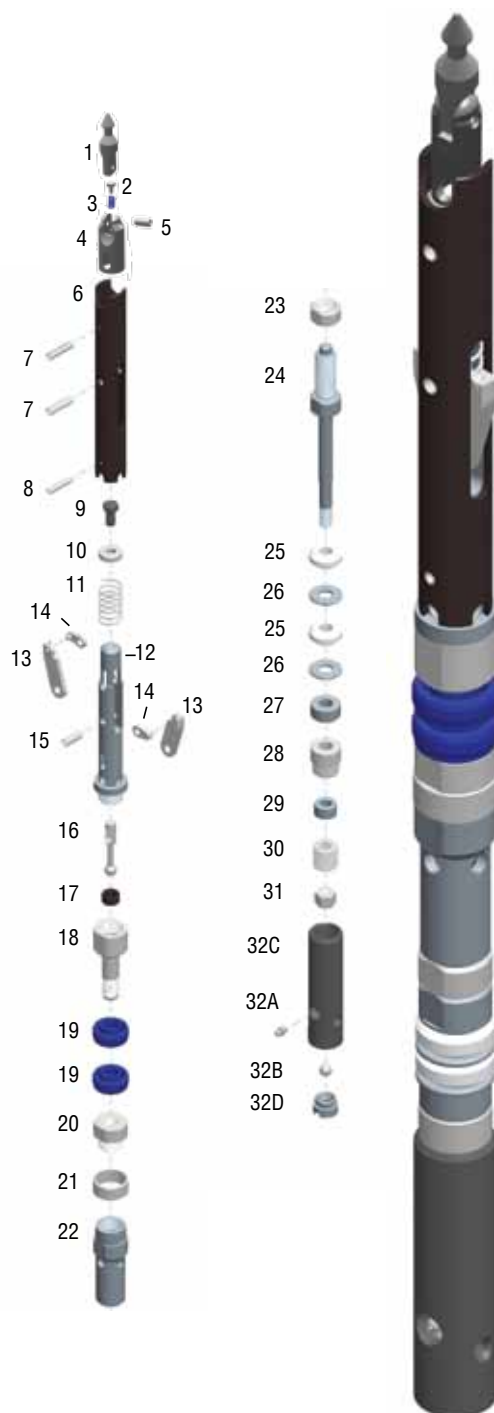
CONJUNTO DEL CABEZAL AQ™TKU

QUICK PUMP-IN™ LINK LATCH™ 3544011MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544011MKII	Conjunto del cabezal, AQ	
1-5	5008164	Conjunto de punta de lanza MKII, AQTK	1
6	3543883	Camisa de retracción de las trabas, AQTK	1
7	24224	Pasador en espiral, 5/16" x 1-1/4"	2
8	23942	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
9	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
10	104870	Arandela, AQTK	1
11	3543077	Resorte de compresión	1
12	3543884	Cuerpo de traba superior, AQTK	1
13	104873	Traba, AQTK/AQTKU	2
14	104874	Conexión, AQTK/AQTKU	2
15	3540466	Pasador en espiral, 5/16" x 7/8"	1
16	3543885	Pistón de válvula, AQTK	1
17	3543921	Buje indicador de la traba, AQTK	1
18	3543886	Asiento del sello, AQTKU	1
19	100695	Sello de junta de bombeo, AQTK	2
20	3543887	Adaptador del cuerpo de la traba, AQTK	1
21	3543888	Resalto de asentamiento, AQTK	1
22	3543889	Cuerpo de traba inferior, AQTK	1
23	24721	Contratuerca, AQ/AQTK	1
24	101684	Husillo, AQTK	1
25	100387	Válvula de cierre, AQTK, rígida	2
26	61597	Arandela de ajuste de la válvula, AQTK	2
27	24220	Cojinete de empuje	1
28	101683	Buje de husillo, AQTK	1
29	25986	Cojinete de empuje	1
30	24222	Resorte de compresión, AQTK	1
31	22917	Contratuerca, 1/2" UNC	1
	52999	Buje de casquete del tubo interior (32 A, B, C, D)	
32A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
32B	25853	Bola de acero inoxidable, 1/2"	1
32C	52582	Casquete del tubo interior, AQTK	1
32D	40647	Cuerpo de la válvula de retención, AQTK	1

OPCIONES PARA CABEZALES AQTK

25	52592	Válvula de cierre, AQTK, blanda	2
----	-------	---------------------------------	---



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

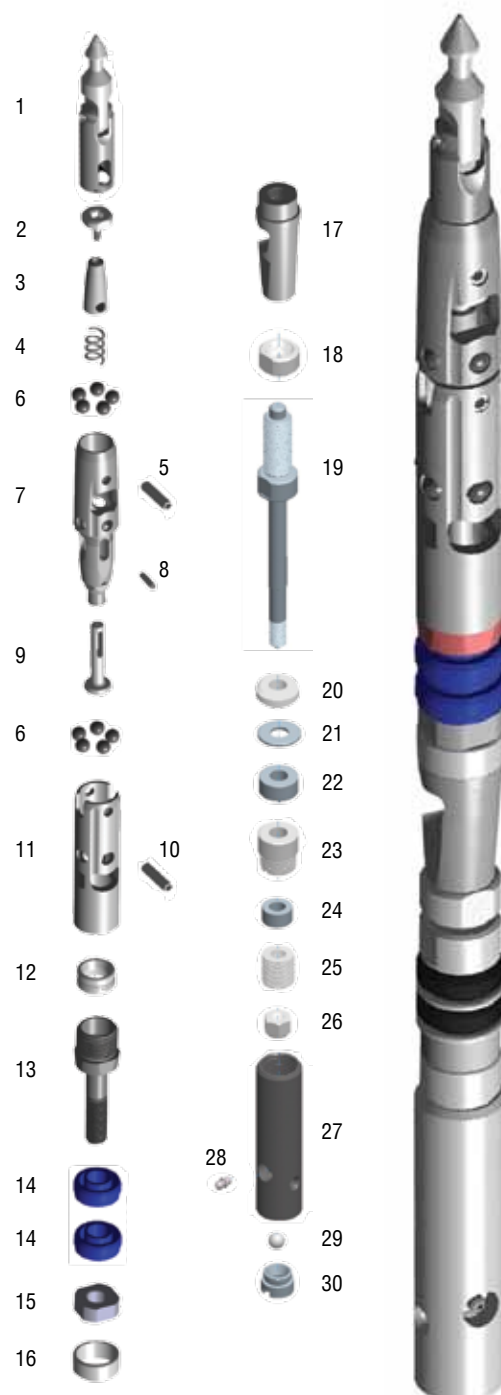
[OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL AQ™TKU QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 55006464

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	55006464	Conjunto del cabezal Quick Pump-In Roller Latch, AQTKU	
1	5008164	Conjunto de punta de lanza MKII, AQTK	1
2	5005495	Cabezal, AQTKU, cuña	1
3	5005032	Freno, AQTKU, cuña	1
4	5005393	Resorte, AQTKU, ondulado	1
5	5005422	Pasador en espiral, 5/16" x 1-1/4"	1
6	5008907	Rodillo, AQTK/AQTKU	10
7	5005022	Camisa, AQTKU, de retracción	1
8	5008908	Pasador de resorte, 3/16" x 3/4"	1
9	5005395	Válvula, AQTKU, pistón	1
10	5005421	Pasador en espiral, 5/16" x 1-3/8"	1
11	5005023	Cuerpo de traba, AQTKU, superior	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13	5005024	Sello, Roller Latch, AQTKU, asiento	1
14	100695	Sello, AQTKU, bombeo, junta	2
15	5005065	Tuerca, AQTKU, de inmovilización	1
16	3543888	Resalto de asentamiento	1
17	5005025	Cuerpo de traba, AQTKU, inferior	1
18	24721	Contratuerca, AQTK/AQ	1
19	101684	Husillo, AQTK	1
20	100387	Válvula de cierre, AQTK, rígida	2
21	61597	Arandela, AQTK, de ajuste de la válvula	2
22	24220	Cojinete de empuje	1
23	101683	Buje de husillo	1
24	25986	Cojinete de empuje	1
25	24222	Resorte de compresión	1
26	22917	Contratuerca, 1/2" UNC	1
27	52582	Casquete, AQTK, tubo interior	1
28	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
29	25853	Bola de acero inoxidable, 1/2"	1
30	40647	Cuerpo de la válvula de retención, AQTK	1

OPCIONES PARA CABEZALES AQTK

20	52592	Válvula de cierre, AQTK, blanda	2
-----------	-------	---------------------------------	---



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

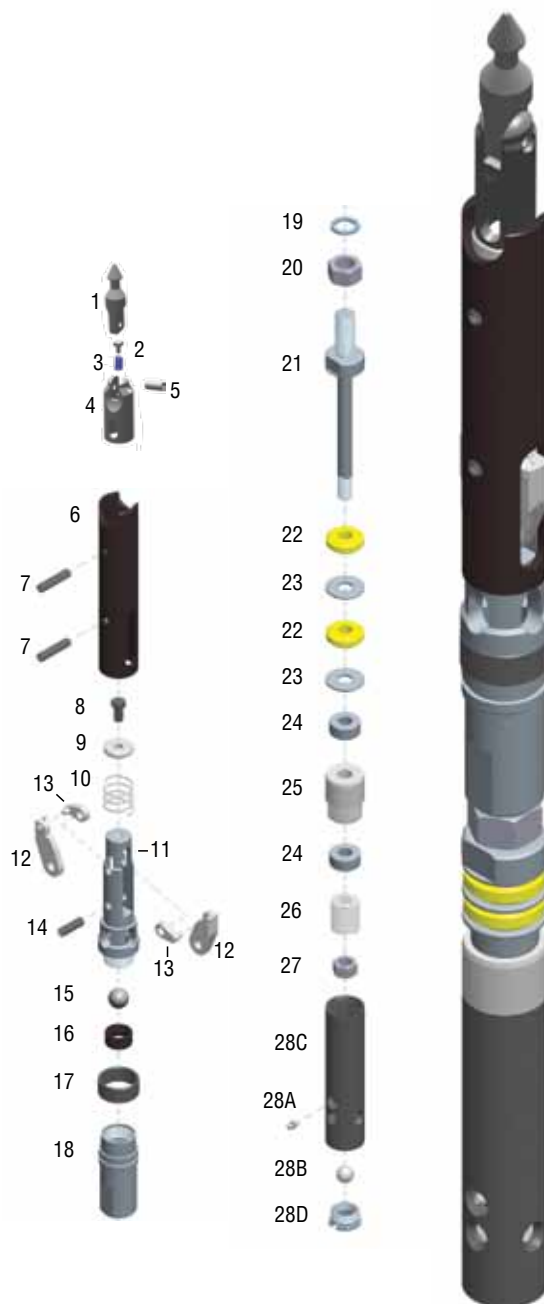


Copyright © 2013 Beal Longview. Todos los derechos reservados.

CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™ LINK LATCH™ 3542292MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542292MKII	Conjunto del cabezal, BQ	
1-5	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
6	3541647	Camisa de retracción de las trabas, BQ/BQTK	1
7	23941	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	306427	Arandela	1
10	3543180	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
11	3541621	Cuerpo de traba superior, BQ/BQTK	1
12	306417	Traba, BQ	2
13	306418	Conexión, BQ	2
14	23944	Pasador en espiral, 3/8" x 1-1/4"	1
15	62374	Bola, 22 mm	1
16	62380	Buje indicador, 22 mm	1
17	306421	Resalto de asentamiento, BQ	1
18	306578	Cuerpo de traba inferior, BQ	1
19	3548183	Arandela, 7/8", Nord-Lock	1
20	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
21	24331	Husillo, BQ	1
22	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
23	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
24	24030	Cojinete de empuje	2
25	24336	Buje de husillo, BQ	1
26	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
27	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
	40655	Buje de casquete del tubo interior (28 A, B, C, D)	
28A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
28B	24943	Bola, 3/4"	1
28C	40676	Casquete del tubo interior, BQ	1
28D	40656	Cuerpo de la válvula de retención, BQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES BQ			
26	24334	Válvula de cierre, BQ, blanda	2
	3542609	Kit para la retención de fluido, BQ	
15	62374	Bola, 22 mm	1
	306131	Buje de retención de fluido	1
	306443	Resorte de retención de fluido, BQ, uso ligero	1
	306444	Resorte de retención de fluido, BQ, uso medio	1



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

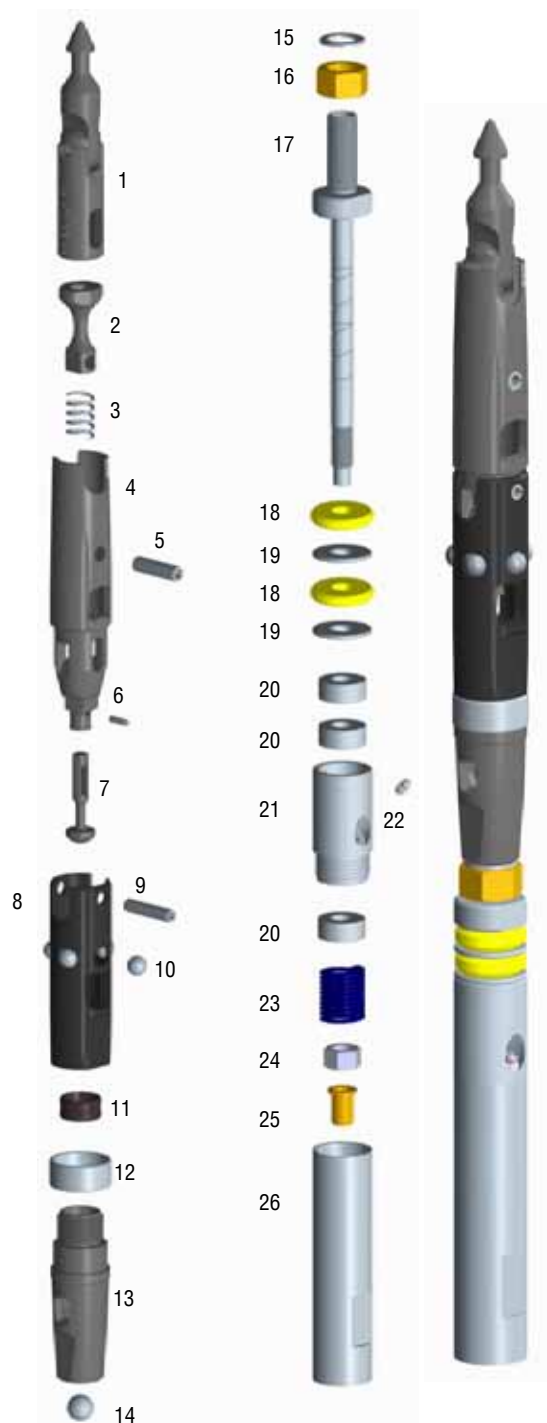
 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ 5007740

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007740	Conjunto del cabezal Quick Descent, BQ	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5007747	Extensión para el cuerpo de traba superior, BQ/BQTK	1
3	5004409	Resorte, traba, BQ/BQTK	1
4	5007741	Camisa de retracción, BQ	1
5	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	1
6	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	1
7	5004285	Válvula de pistón, BQ/BQTK	1
8	5004036	Cuerpo de traba superior, BQ	1
9	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	1
10	5006047	Roller Latch, BQ	5
11	62380	Buje indicador, 22 mm	1
12	306421	Resalto de asentamiento, BQ	1
13	5007742	Cuerpo de traba inferior, BQ/BQTK	1
14	24943	Bola, 3/4"	1
15	3548183	Arandela Nord-Lock, 7/8"	1
16	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
17	5007922	Husillo, BQ	1
18	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
19	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
20	24030	Cojinete de empuje	3
21	5007924	Buje de husillo, BQ	1
22	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
23	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
24	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
25	5007925	Casquete del tubo interior, BQ, buje	1
26	5007923	Casquete del tubo interior, BQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES BQ

18	24334	Válvula de cierre, BQ, blanda	2
----	-------	-------------------------------	---



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

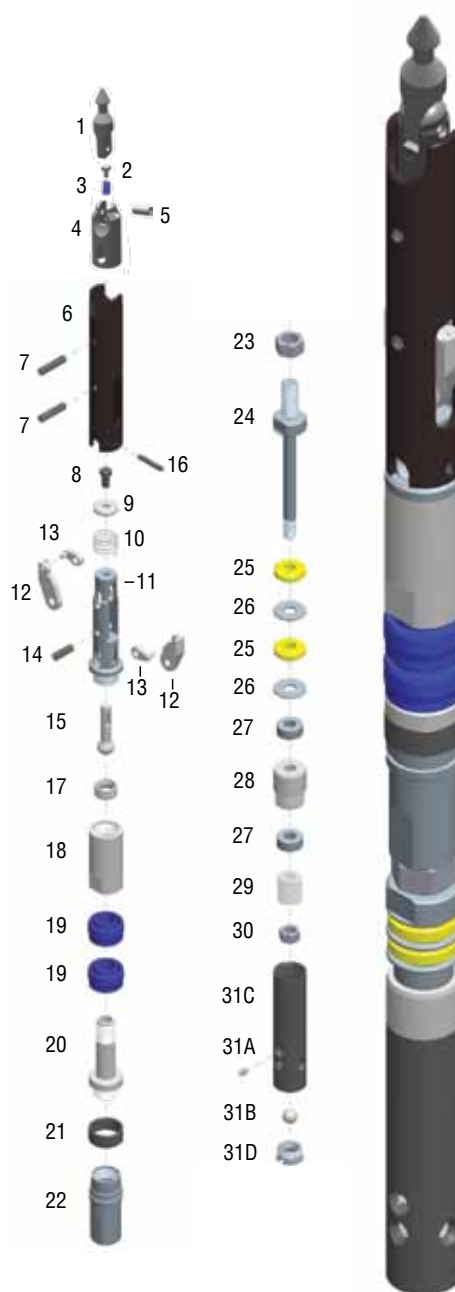
CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™ U

QUICK PUMP-IN™ LINK LATCH™ 3544012MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544012MKII	Conjunto del cabezal, BQU	
1-5	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
6	3547671	Camisa de retracción de las trabas, BQU	1
7	23941	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4", BQ	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	306427	Arandela, BQU	1
10	3541836	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
11	3547725	Cuerpo de traba superior, BQ/BQTK	1
12	306417	Traba, BQ	2
13	306418	Conexión, BQ	2
14	23944	Pasador en espiral, 3/8" x 11/4"	1
15	3547672	Válvula de pistón, BQ/NQ	1
16	23946	Pasador en espiral, 1/4" x 1-5/8"	1
17	3543904	Buje indicador, 22 mm	1
18	3543905	Adaptador, BQU/BQTKU	1
19	100690	Sello de junta de bombeo, BQ	2
20	3543906	Asiento del sello, BQU/BQTKU	1
21	306421	Resalto de asentamiento, BQ	1
22	306578	Cuerpo de traba inferior, BQ	1
23	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
24	24331	Husillo, BQ	1
25	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
26	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
27	24030	Cojinete de empuje	2
28	24336	Buje de husillo, BQ	1
29	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
30	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
	40655	Conjunto del casquete del tubo interior (31A, B, C, D)	
31A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
31B	24943	Bola, 3/4"	1
31C	40676	Casquete del tubo interior, BQ	1
31D	40656	Cuerpo de la válvula de retención, BQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES BQ

25	53211	Válvula de cierre, BQTK, blanda	2
-----------	-------	---------------------------------	---



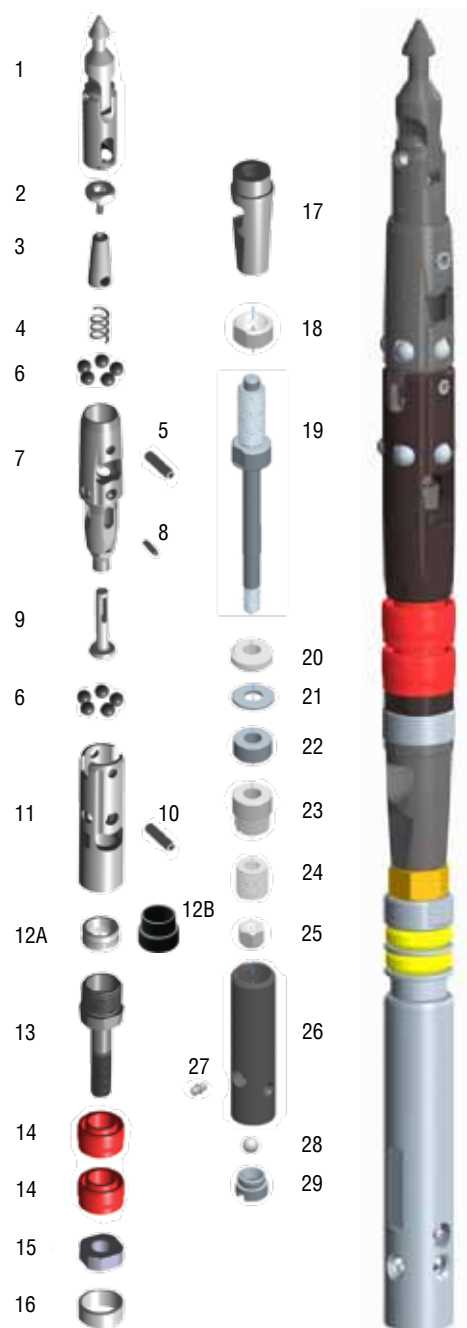
CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™ U

QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5008840

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008840	Conjunto del cabezal Quick Pump-In Roller Latch, BQU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005493	Cabezal, BQU/BQTKU/NQU, cuña	1
3	5004037	Freno, BQU, cuña	1
4	5004409	Resorte, BQU/BQTKU, de compresión	1
5	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	1
6	5006047	Rodillo, BQ/BQU, traba	10
7	5004035	Camisa, BQU, de retracción	1
8	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	1
9	5004285	Válvula, BQU/BQTKU, pistón	1
10	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	1
11	5004036	Cuerpo de traba, BQ, superior	1
12A	62380	Buje indicador, 22 mm	1
12B	5008010	Buje indicador para pozos en ángulos que superan la horizontal*	1
13	5004278	Asiento, BQU/BQTKU, sello	1
14	100690	Sello de junta, BQ, bombeo	2
15	5004369	Tuerca, BQU/BQTKU, de inmovilización	1
16	306421	Resalto de asentamiento, BQ	1
17	5004290	Cuerpo, BQU/BQTKU, traba inferior	1
18	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
19	24331	Husillo, BQ, tubo sacatestigos	1
20	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
21	24335	Arandela, BQ, de ajuste de la válvula	2
22	24030	Cojinete de empuje	2
23	24336	Buje de husillo, BQ	1
24	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
25	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
26	40676	Casquete, tubo interior BQ	1
27	24943	Bola, 3/4"	1
28	40656	Cuerpo de la válvula de retención, BQ	1
29	17447	Copilla de engrase hidráulica	1

* Opción suelta

OPCIONES PARA CABEZALES BQ			
20	53211	Válvula de cierre, BQTK, blanda	2



Copyright © 2013 Bort Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Bort Longyear.

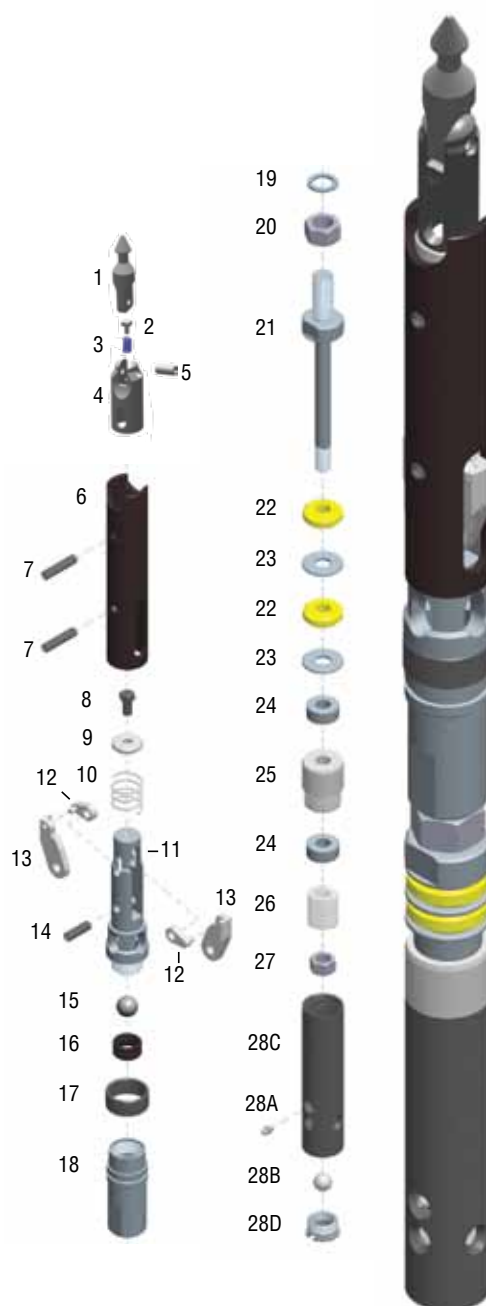
REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™ TK LINK LATCH™ 306434MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	306434MKII	Conjunto del cabezal, BQTK	
1-5	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
6	3541647	Camisa de retracción de las trabas, BQ/BQTK	1
7	23941	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4", BQ	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	306427	Arandela, BQU	1
10	3543180	Resorte de compresión, BQ/BQTKU	1
11	3541621	Cuerpo de traba superior, BQ/BQTK	2
12	306435	Traba, BQTK/BQTKU	2
13	306418	Conexión, BQ	1
14	23944	Pasador en espiral, 3/8" x 1-1/4"	1
15	62374	Bola, 22 mm	1
16	62380	Buje indicador, 22 mm	1
17	306437	Resalto de asentamiento, BQTK	1
18	306578	Cuerpo de traba inferior, BQ	1
19	3548183	Arandela Nord-Lock, 7/8"	1
20	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
21	24331	Husillo, BQ	1
22	64354	Válvula de cierre, BQTK, rígida	2
23	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
24	24030	Cojinete de empuje	2
25	24336	Buje de husillo, BQ	1
26	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
27	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
	53121	Buje de casquete del tubo interior (28A, B, C, D)	
28A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
28B	24943	Bola, 3/4"	1
28C	53196	Casquete del tubo interior, BQTK	1
28D	40656	Cuerpo de la válvula de retención, BQ	1



OPCIONES PARA CABEZALES BQ			
22	53211	Válvula de cierre, BQTK, blanda	2
	3542609	Kit para la retención de fluido, BQ	
15	62374	Bola, 22 mm	1
	306131	Buje de retención de fluido	1
	306443	Resorte de retención de fluido, BQ, uso ligero	1
	306444	Resorte de retención de fluido, BQ, uso medio	1

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

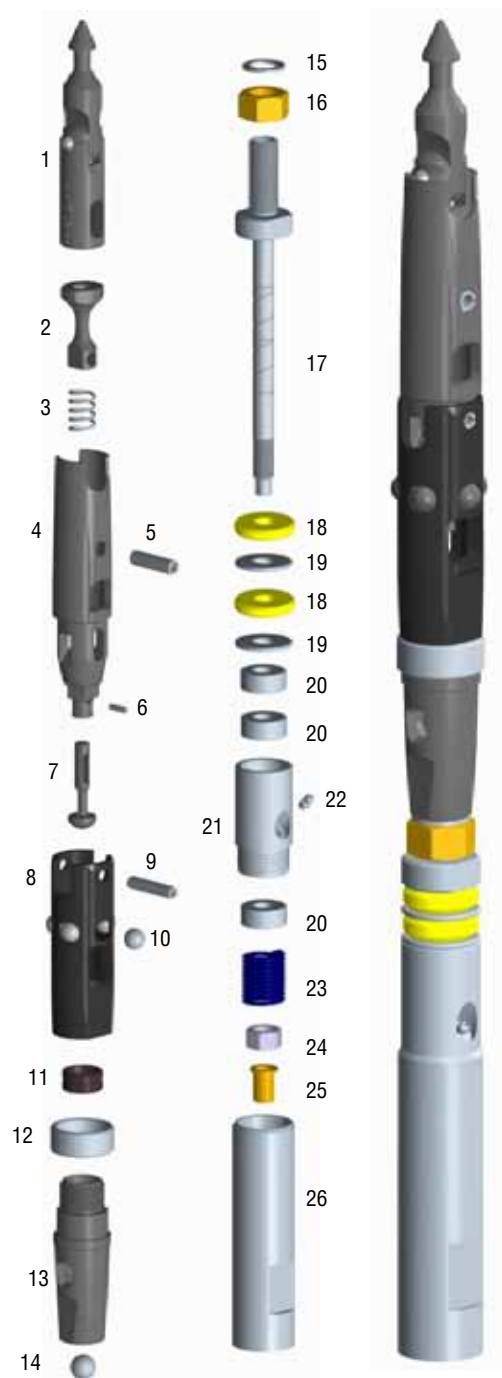
 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™TK QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ 5007745

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007745	Conjunto del cabezal Quick Descent, BQTK	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5007747	Extensión para el cuerpo de traba, BQ/BQTK	1
3	5004409	Resorte, traba, BQ/BQTK	1
4	5007741	Camisa de retracción BQ	1
5	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	1
6	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	1
7	5004285	Válvula de pistón, BQU/BQTKU	1
8	5005588	Traba superior, BQTK, cuerpo	1
9	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	1
10	5006049	Roller Latch, BQTK	5
11	62380	Buje indicador, 22 mm	1
12	306437	Resalto de asentamiento, BQTK	1
13	5007742	Cuerpo de traba inferior, BQ/BQTK	1
14	24943	Bola, 3/4"	1
15	3548183	Arandela Nord-Lock, 7/8"	1
16	44601	Tuerca hexagonal, 7/8"	1
17	5007922	Husillo hueco, BQ	1
18	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
19	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
20	24030	Cojinete de empuje	3
21	5007924	Buje de husillo, BQ	1
22	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
23	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
24	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
25	5007925	Casquete del tubo interior, BQ, buje	1
26	5007933	Casquete del tubo interior, BQTK	1

OPCIONES PARA CABEZALES BQTK

18	53211	Válvula de cierre, BQTK, blanda	2
-----------	-------	---------------------------------	---



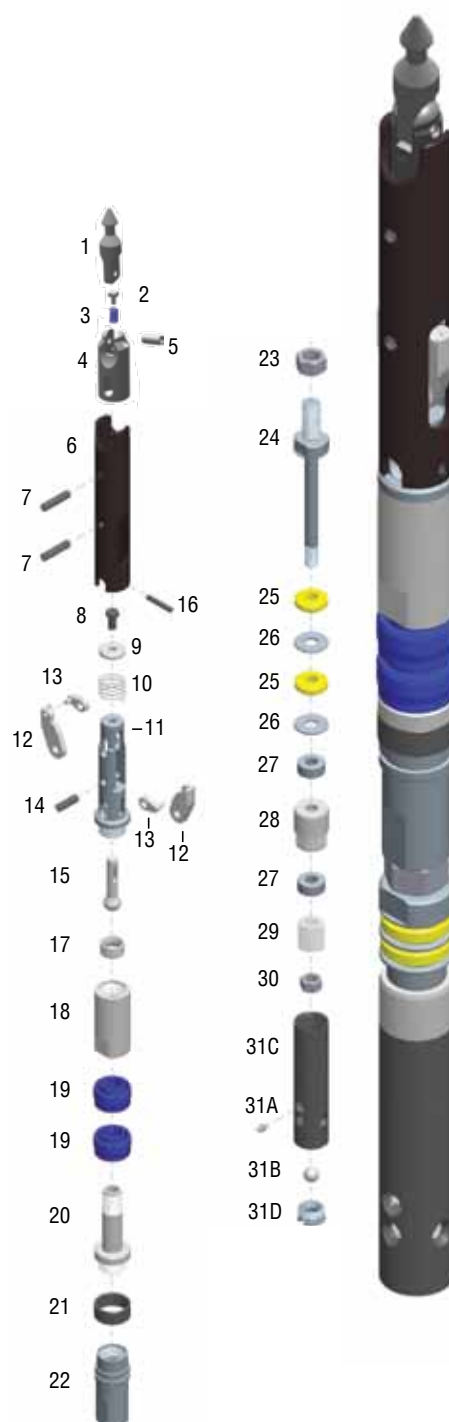
CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™ TKU

QUICK PUMP-IN™ LINK LATCH™ 3544014MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3544014MKII	Conjunto del cabezal Quick Pump-In BQTKU	
1-5	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
6	3547671	Camisa de retracción de las trabas, BQU	1
7	23941	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4", BQ	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16 x 3/4"	1
9	306427	Arandela, BQU	1
10	3541836	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
11	3547725	Cuerpo de traba superior, BQ/BQTK	1
12	306435	Traba, BQTK/BQTKU	2
13	306418	Conexión, BQ	2
14	23944	Pasador en espiral, 3/8" x 11/4"	1
15	3547672	Válvula de pistón, BQ/NQ	1
16	23946	Pasador en espiral, 1/4" x 1-5/8"	1
17	3543904	Buje indicador, 22 mm	1
18	3543905	Adaptador, BQU/BQTKU	1
19	64683	Sello de bombeo	2
20	3543906	Asiento del sello, BQU/BQTKU	1
21	306437	Resalto de asentamiento, BQTK	1
22	306578	Cuerpo de traba inferior, BQ	1
23	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
24	24331	Husillo, BQ	1
25	64354	Válvula de cierre, BQTK, rígida	2
26	24335	Arandela de ajuste de la válvula, BQ	2
27	24030	Cojinete de empuje	2
28	24336	Buje de husillo, BQ	1
29	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
30	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
	53212	Conjunto del casquete del tubo interior (31A, B, C, D)	
31A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
31B	24943	Bola, 3/4"	1
31C	53196	Casquete del tubo interior, BQTK	1
31D	40656	Cuerpo de la válvula de retención, BQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES BQ

25	53211	Válvula de cierre, BQTK, blanda	2
----	-------	---------------------------------	---



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

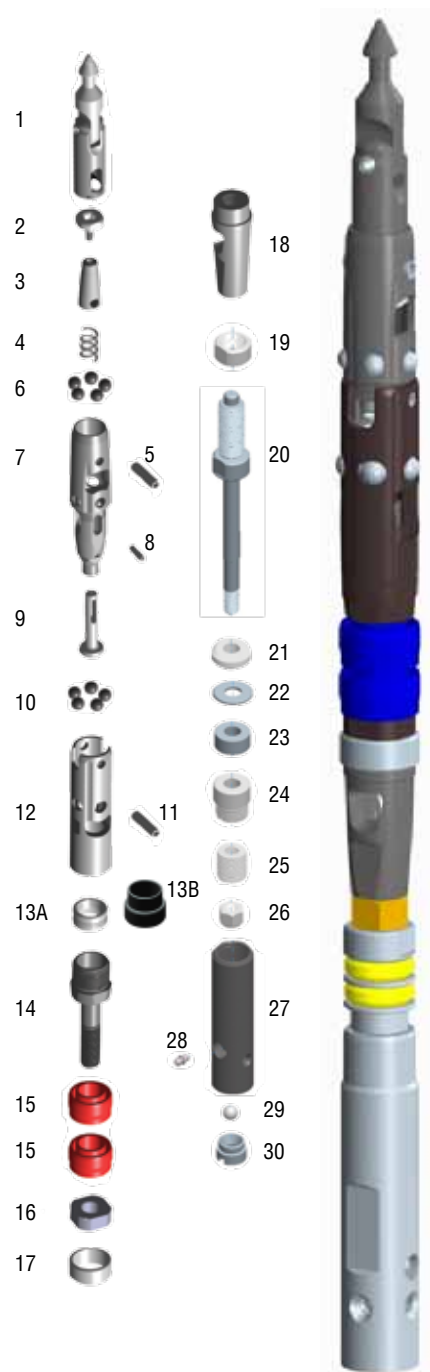
CONJUNTO DEL CABEZAL BQ™TKU

QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5008845

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008845	Conjunto del cabezal Quick Pump-In Roller Latch, BQTKU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5005493	Cabezal, BQU/BQTKU/NQU, cuña	1
3	5005587	Freno, BQTKU, cuña	1
4	5004409	Resorte, BQU/BQTKU, ondulado	1
5	5007954	Pasador en espiral, 7/16" x 1-5/8"	1
6	5006047	Rodillo, BQ	5
7	5004035	Camisa, BQU, de retracción	1
8	5007012	Pasador en espiral, 3/16" x 5/8"	1
9	5004285	Pistón, BQU/BQTKU, válvula	1
10	5006049	Roller Latch, BQTK	5
11	5005593	Pasador en espiral, 3/8" x 1-3/4"	1
12	5005588	Cuerpo de traba, BQTKU, superior	1
13A	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13B	5008018	Buje indicador, para pozos en ángulos que superan la horizontal, 22 mm*	1
14	5004278	Asiento del sello, BQU/BQTKU	1
15	64683	Sello de junta, BQTK, bombeo	2
16	5004369	Tuerca, BQU/BQTKU, de inmovilización	1
17	306437	Resalto de asentamiento, BQTK	1
18	5004290	Cuerpo de la traba, BQU/BQTKU, inferior	1
19	44601	Tuerca hexagonal, 7/8" UNC	1
20	24331	Husillo, BQ, tubo sacatestigos	1
21	44208	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
22	24335	Arandela, BQ, de ajuste de la válvula	2
23	24030	Cojinete de empuje	2
24	24336	Buje de husillo, BQ	1
25	24031	Resorte de compresión, BQ/BQTK	1
26	103144	Contratuerca, 5/8" UNC	1
27	53196	Casquete, tubo interior BQTK	1
28	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
29	24943	Bola, 3/4"	1
30	40656	Cuerpo de la válvula de retención BQ	1

* Opción suelta

OPCIONES PARA CABEZALES BQ			
21	53211	Válvula de cierre, BQTK, blanda	2



Copyright © 2013 Bort Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Bort Longyear.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™ LINK LATCH™ 3542751MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542751MKII	Conjunto del cabezal, NQ	
1-5	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK	1
6	306455	Camisa de retracción de las trabas, NQ	1
7	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16 UNC x 3/4"	1
9	306022	Arandela, NQ/NQU, resorte de traba	1
10	3543812	Traba, resorte de compresión, NQ	1
11	3541778	Cuerpo de traba superior, NQ	1
12	104816	Traba, NQ/NQU	2
13	306454	Conexión, NQ	2
14	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	1
15	62374	Bola, 22 mm	1
16	62380	Buje indicador, 22 mm	1
17	306009	Resalto de asentamiento, NQ	1
18	306008	Cuerpo de la traba inferior, NQ/NQU	1
19	3548161	Arandela, Nord-Lock	1
20	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
21	24886	Husillo, NQ	1
22	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
23	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
24	24312	Cojinete de empuje	1
25	24889	Buje de husillo, NQ	1
26	18298	Cojinete de empuje	1
27	24313	Resorte de compresión, NQ	1
28	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
	40664	Conjunto del casquete del tubo interior (29A, B, C, D)	
29A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
29B	62374	Bola, 22 mm	1
29C	40677	Casquete del tubo interior, NQ	1
29D	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1

OPCIONES PARA CABEZALES NQ			
22	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	2



REFERENCIAS:

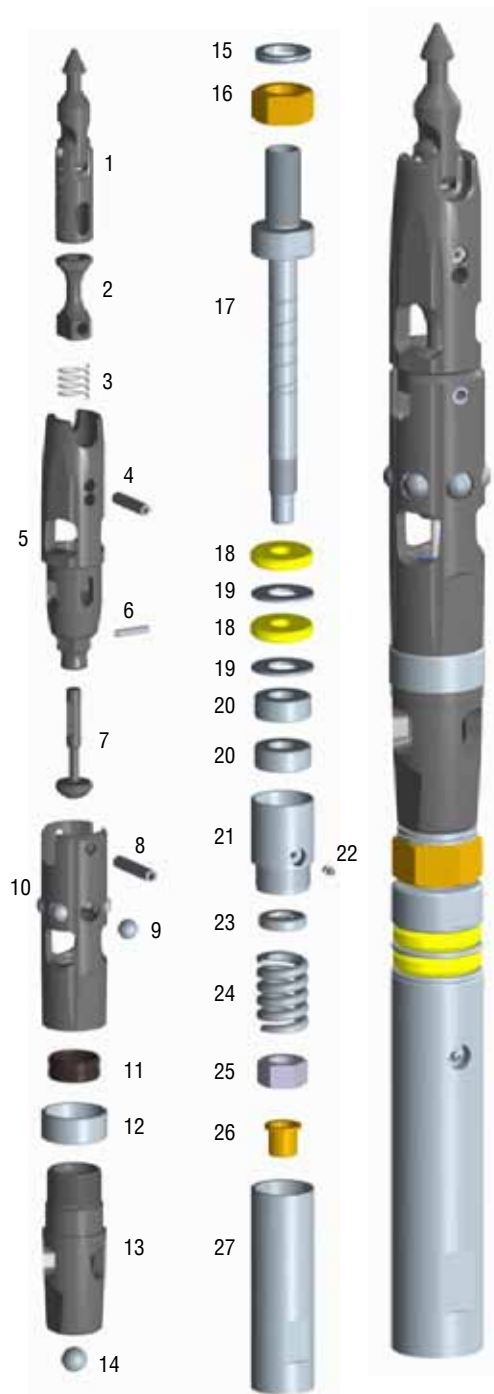
- ✓ Componente estándar
- Obligatorio - Elegir uno
- [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ 5007750

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007750	Conjunto del cabezal Quick Descent, NQ	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5007757	Extensión para el cuerpo de la traba, NQ	1
3	5005381	Traba, resorte, NQU	1
4	5008003	Pasador en espiral, 7/16" x 2"	1
5	5007751	Camisa de retracción de las trabas, NQ	1
6	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
7	5005382	Válvula de pistón, NQ	1
8	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	1
9	5005218	Roller Latch, NQ	6
10	5005377	Cuerpo de traba superior, NQ	1
11	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
12	306009	Resalto de asentamiento, NQ	1
13	5007752	Cuerpo de traba inferior, NQ	1
14	62374	Bola, 22 mm	1
15	3548105	Arandela, 1-1/4", Nord-Lock	1
16	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
17	3546427	Husillo, NQ	1
18	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
19	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
20	24312	Cojinete de empuje	2
21	5007863	Buje de husillo, NQ/NQTK	1
22	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
23	3546429	Cojinete de empuje	1
24	3546431	Resorte para ruptura de testigos, NQ	1
25	103465	Contratuerca, 1/8" UNC	1
26	5007865	Buje de casquete del tubo interior, NQ/NQTK	1
27	5007864	Casquete del tubo interior, NQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES NQ

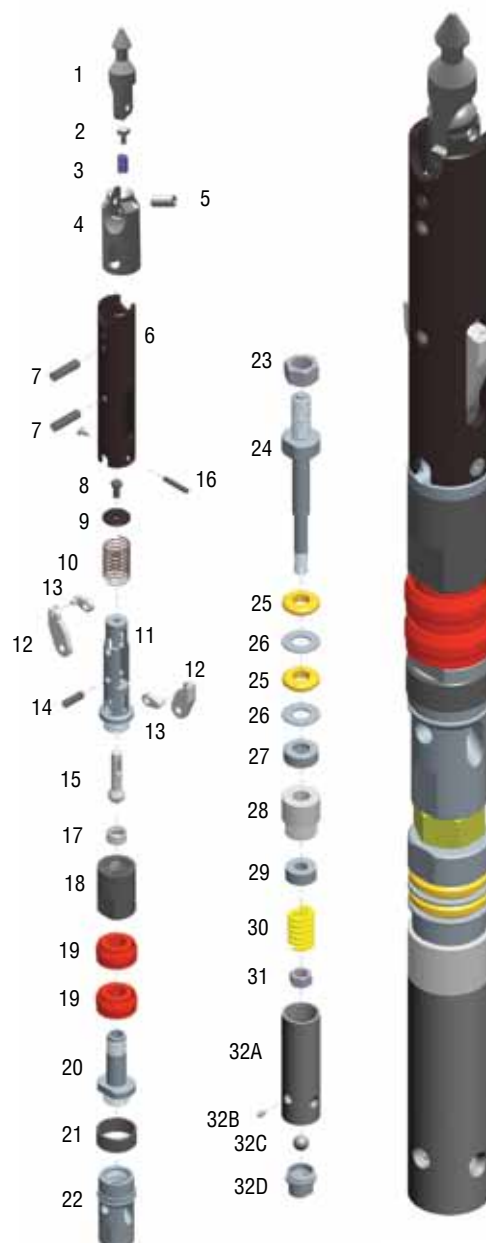
18	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	2
----	-------	-------------------------------	---



CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™ U QUICK PUMP-IN™ LINK LATCH™ 3548625MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3548625MKII	Conjunto del cabezal Quick Pump-In, NQU	
1-5	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK	1
6	3548623	Camisa de retracción de las trabas, NQU	1
7	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	2
8	3541932	C/SCR, HH 3/8-16 3/4" Nylok	1
9	306022	Arandela de resorte de traba, NQ/NQU	1
10	3543136	Resorte de compresión, NQU	1
11	3548336	Cuerpo de traba superior, NQ	1
12	104816	Traba, NQ/NQU	2
13	104817	Conexión, NQ	2
14	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	1
15	3547672	Válvula de pistón, BQ/NQ	1
16	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
17	3543904	Buje indicador, 22 mm	1
18	3543948	Adaptador, NQU	1
19	64302	Sello de junta de bombeo, NQ	1
20	3543949	Asiento del sello, NQU	1
21	306009	Resalto de asentamiento, NQ	2
22	306008	Cuerpo de la traba inferior, NQ/NQU	1
23	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
24	24886	Husillo, NQ	1
25	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	1
26	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	1
27	24312	Cojinete de empuje	2
28	24889	Buje de husillo, NQ	2
29	18298	Cojinete de empuje	1
30	24313	Resorte de compresión, NQ	1
31	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
	40664	Conjunto del casquete del tubo interior (32A, B, C, D)	
32A	40677	Casquete del tubo interior, NQ	1
32B	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
32C	62374	Bola, 22 mm	1
32D	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1

OPCIONES PARA CABEZALES NQ			
27	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	2



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™ U

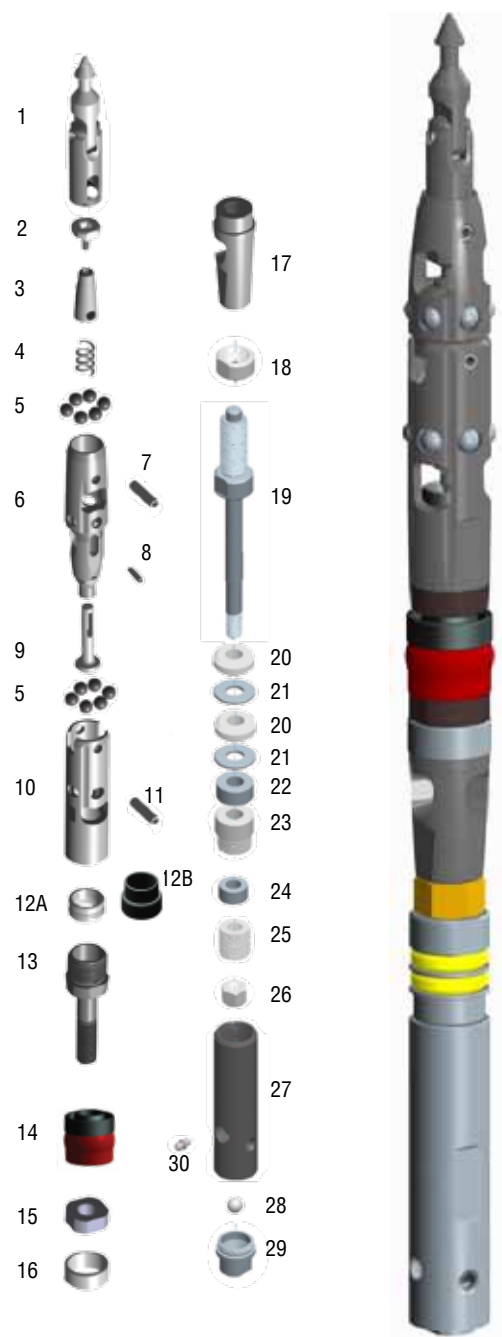
QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5008850

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008850	Conjunto del cabezal Quick Pump-In Roller Latch, NQU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK*	1
2	5005493	Cabezal, BQU/BQTKU/NQU, cuña	1
3	5005379	Freno, NQU, cuña	1
4	5005381	Resorte de compresión, NQU	1
5	5005218	Rodillo, NQ/NQU, traba	12
6	5005378	Camisa, NQU, de retracción	1
7	5004342	Pasador en espiral, 7/16" x 1-3/4"	1
8	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
9	5005382	Válvula de pistón, NQU	1
10	5005377	Cuerpo de traba, NQU, superior	1
11	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	1
12A	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
12B	5007966	Buje indicador, para pozos en ángulos que superan la horizontal, 35 mm**	1
13	5005267	Sello, Roller Latch, NQU, asiento	1
14	5003432	Conjunto del sello, NQU, junta V-Wall	1
15	5005357	Tuerca de inmovilización, NQU	1
16	306009	Resalto de asentamiento, NQ	1
17	5005334	Traba inferior, NQU, cuerpo	1
18	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
19	24886	Husillo del tubo sacatestigos, NQ	1
20	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
21	24888	Arandela, NQ, de ajuste de la válvula	2
22	24312	Cojinete de empuje	1
23	24889	Buje de husillo, NQ	1
24	18298	Cojinete de empuje	1
25	24313	Resorte, NQ, de compresión	1
26	22918	Contratuerca, 3/4"	1
27	40677	Casquete del tubo interior, NQ	1
28	62374	Bola, 22 mm	1
29	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1
30	17447	Copilla de engrase hidráulica	1

* En los conjuntos de cabezales Roller Latch NQU/NQTKU se utilizan conjuntos de punta de lanza tamaño BQ

** Opción suelta

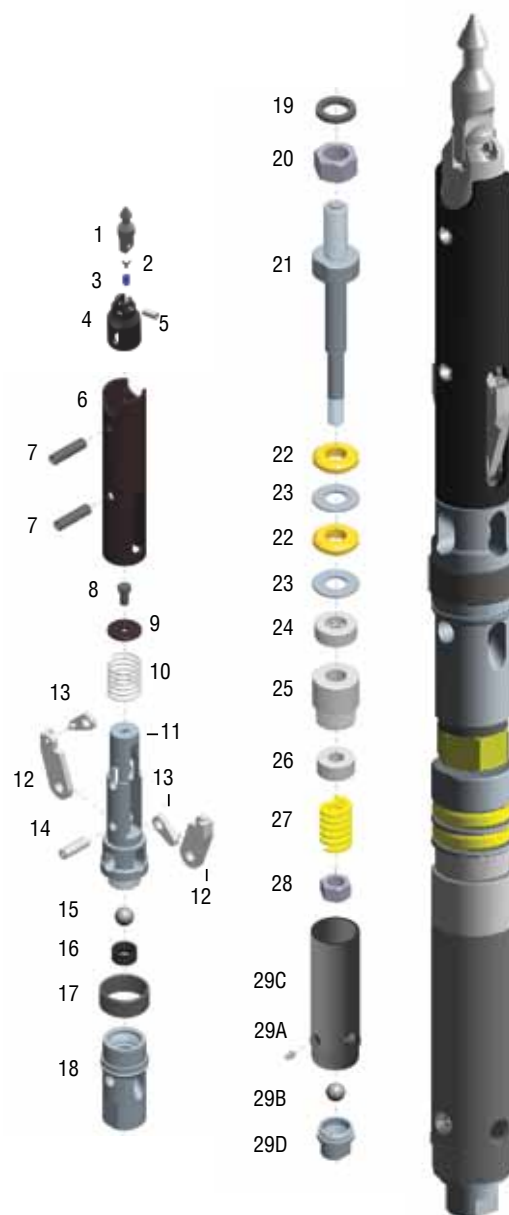
OPCIONES PARA CABEZALES NQ			
20	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	2



CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™ TK LINK LATCH™ 3542752MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542752MKII	Conjunto del cabezal, NQTK	
1-5	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK	1
6	306455	Camisa de retracción de las trabas, NQ	1
7	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	306022	Arandela, NQ/NQU, resorte de traba	1
10	3543812	Resorte de compresión, NQ	1
11	3541778	Cuerpo de traba superior, NQ	1
12	104816	Traba, NQ/NQU	2
13	306454	Conexión, NQ	2
14	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	1
15	62374	Bola, 22 mm	1
16	62380	Buje indicador, 22 mm	1
17	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	1
18	306008	Cuerpo de la traba inferior, NQ/NQU	1
19	3548161	Arandela, Nord-Lock, 1-1/8"	1
20	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
21	24886	Husillo, NQ	1
22	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
23	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
24	24312	Cojinete de empuje	1
25	24889	Buje de husillo, NQ	1
26	18298	Cojinete de empuje	1
27	24313	Resorte de compresión, NQ	1
28	22918	Contratuerca, 3/4" UNC	1
	43604	Conjunto del casquete del tubo interior (29A, B, C, D)	
29A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
29B	62374	Bola, 22 mm	1
29C	43602	Casquete del tubo interior, NQ TK	1
29D	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1

OPCIONES PARA CABEZALES NQ			
21	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	2



REFERENCIAS:

- ✓ Componente estándar
- Obligatorio - Elegir uno
- [OPC] Componente opcional



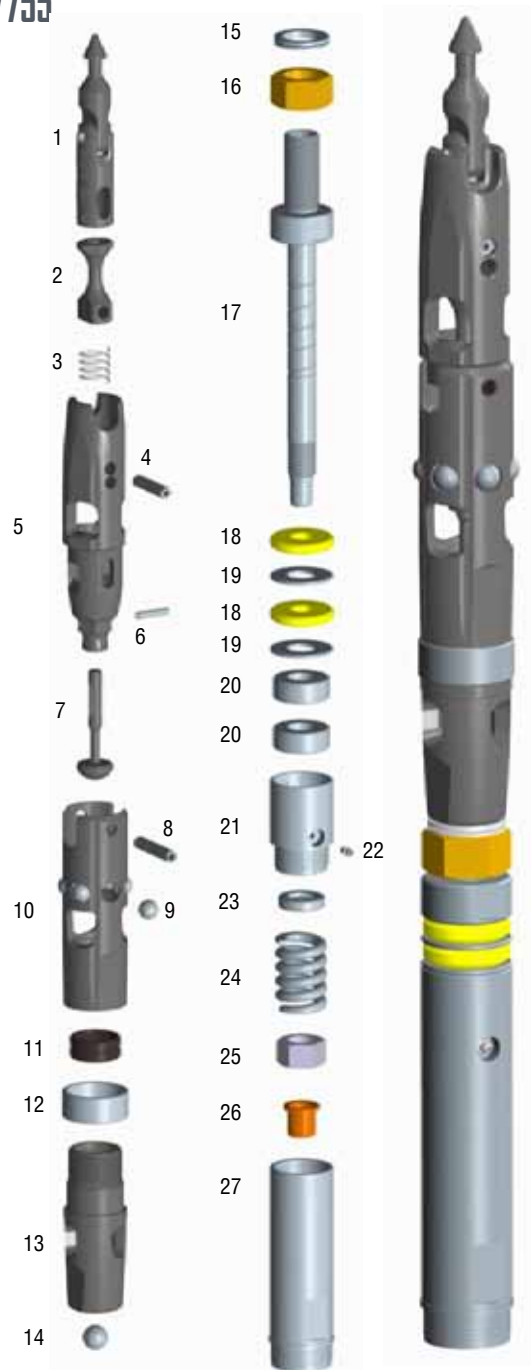
Copyright © 2013 Beart Longyear. Todos los derechos reservados.

CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™TK QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ 5007755

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007755	Conjunto del cabezal Quick Descent, NQTK	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK	1
2	5007757	Extensión para el cuerpo de la traba, NQ	1
3	5005381	Traba, resorte, NQ	1
4	5008003	Pasador en espiral, 7/16" x 2"	1
5	5007751	Camisa de retracción, NQ	1
6	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
7	5005382	Válvula, pistón, NQ	1
8	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	1
9	5005218	Roller Latch, NQ/NQTK	6
10	5005377	Cuerpo de traba superior, NQ	1
11	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
12	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	1
13	5007752	Cuerpo de traba inferior, NQ	1
14	62374	Bola, 22 mm	1
15	3548105	Arandela, Nord-Lock, 1-1/4"	1
16	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
17	3546427	Husillo, NQ/NQTK	1
18	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
19	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
20	24312	Cojinete de empuje	2
21	5007863	Buje de husillo, NQ/NQTK	1
22	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
23	3546429	Cojinete de empuje	1
24	3546431	Resorte de compresión	1
25	103465	Contratuerca, 1/8" UNC	1
26	5007865	Buje del tubo interior, NQ/NQTK	1
27	5007866	Casquete del tubo interior, NQTK	1

OPCIONES PARA CABEZALES NQ

18	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	2
----	-------	-------------------------------	---



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

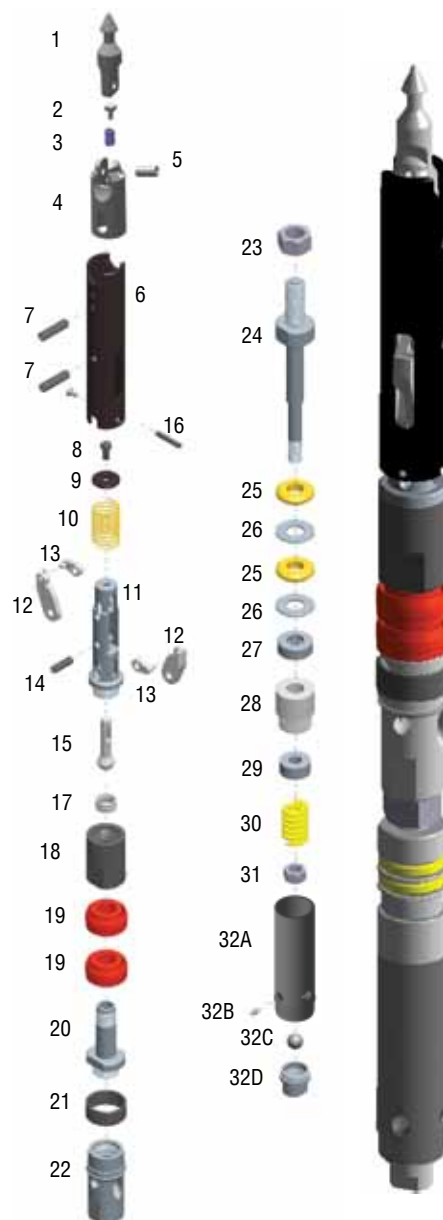
CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™TKU

QUICK PUMP-IN™ LINK LATCH™ 3549598MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3549598MKII	Conjunto del cabezal, NQTK	
1-5	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK	1
6	3548623	Camisa de retracción de las trabas, NQU	1
7	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	306022	Arandela de resorte de traba, NQ/NQU	1
10	3543812	Resorte de compresión, traba, NQ	1
11	3548336	Cuerpo de traba superior, NQ	1
12	104816	Traba, NQ/NQU	2
13	104817	Conexión, NQ	2
14	24548	Pasador en espiral, 1/2" x 1-1/2"	1
15	3547672	Válvula, pistón, bola, BQ/NQ	1
16	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
17	3543904	Buje indicador, 22 mm	2
18	3543948	Adaptador, NQU	1
19	64302	Sello de junta de bombeo, NQ	2
20	3543949	Asiento del sello, NQU	1
21	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	1
22	306008	Cuerpo de la traba inferior, NQ/NQU	1
23	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
24	24886	Husillo	1
25	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
26	24888	Arandela de ajuste de la válvula, NQ	2
27	24312	Cojinete de empuje	1
28	24889	Buje de husillo, NQ	1
29	18298	Cojinete de empuje	1
30	24313	Resorte de compresión, NQ	1
31	22918	Contratuerca, 3/4"	1
	43604	Conjunto del casquete del tubo interior (32A, B, C, D)	
32A	43602	Casquete, tubo interior NQTK	1
32B	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
32C	62374	Bola, 22 mm	1
32D	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1

OPCIONES PARA CABEZALES NQTK

27	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	1
-----------	-------	-------------------------------	---





Copyright © 2019 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

VARILLAS V-WALL™ : PERFORE A MÁS PROFUNDIDAD

Productos globales de perforación

Con todos los beneficios de las varillas sacatestigos de paredes rectas de Boart Longyear pero con un 30 % menos de peso, las avanzadas varillas sacatestigos V-Wall™ de Boart Longyear maximizan las profundidades de perforación reducen los ciclos de retiro y aumentan el nivel de seguridad en el lugar de trabajo.

Además, con la tecnología de rosca patentada RQ™ de Boart Longyear, las varillas V-Wall ofrecen mayor facilidad de conexión y desconexión y mayor resistencia en la sarta de varillas.

Ahora disponible para aplicaciones subterráneas al usarse con la tecnología Roller Latch™.

Para obtener más información sobre las varillas V-Wall™, visite:

www.BoartLongyear.com/vwall

Número de patente en EE. UU.: 5.788.401, Número de patente en Australia: 722.567; Número de patente en Brasil: PI 9706279-0; Número de patente en Sudáfrica: 1997/9048; Número de patente en India: 208096; Número de patente en Canadá 2.216.459; Patentes pendientes

 **BOART LONGYEAR™**

CONJUNTO DEL CABEZAL NQ™TKU

QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5008855

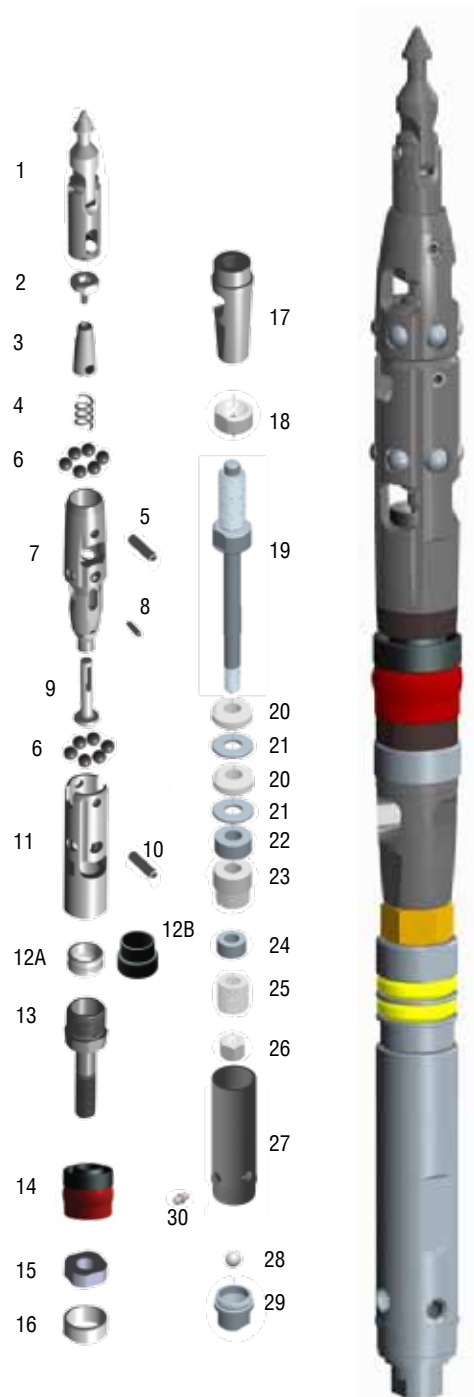
TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008855	Conjunto del cabezal Quick Pump-In Roller Latch, NQTKU	
1	5003200	Conjunto de punta de lanza MKII, BQ/BQTK*	1
2	5005493	Cabezal de cuña, Roller Latch, BQU/BQTKU/NQU	1
3	5005379	Freno, NQU, cuña	1
4	5005381	Resorte, NQU, de compresión	1
5	5004342	Pasador en espiral, 7/16" x 1-3/4"	1
6	5005218	Rodillo, NQ/NQU	12
7	5005378	Camisa, NQU, de retracción	1
8	5006015	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/4"	1
9	5005382	Pistón, NQU, válvula	1
10	5005380	Pasador en espiral, 7/16" x 2-1/4"	1
11	5005377	Cuerpo, NQU, traba superior	1
12A	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
12B	5007966	Buje indicador, para pozos en ángulos que superan la horizontal, 35 mm**	1
13	5005267	Asiento del sello, NQU	1
14	5003432	Conjunto del sello, NQU, junta V-Wall	1
15	5005357	Tuerca de inmovilización, NQU	1
16	306026	Resalto de asentamiento, NQTK	1
17	5005334	Cuerpo, NQU, traba inferior	1
18	24885	Tuerca hexagonal, 1-1/8" UNC	1
19	24886	Husillo, NQ, tubo sacatestigos	1
20	44209	Válvula de cierre, NQ, rígida	2
21	24888	Arandela, NQ, de ajuste de la válvula	2
22	24312	Cojinete de empuje	1
23	24889	Buje de husillo, NQ	1
24	18298	Cojinete de empuje	1
25	24313	Resorte, NQ, de compresión	1
26	22918	Contratuerca, 3/4"	1
27	43602	Casquete, tubo interior NQTK	1
28	62374	Bola, 22 mm	1
29	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1
30	17447	Copilla de engrase hidráulica	1

* En los conjuntos de cabezales Roller Latch NQU/NQTKU se utilizan conjuntos de punta de lanza tamaño BQ

** Opción suelta

OPCIONES PARA CABEZALES NQTK			
20	24887	Válvula de cierre, NQ, blanda	1



Copyright © 2013 Bort Longyear. Todos los derechos reservados. Q, MKII y V-Wall son marcas comerciales de Bort Longyear.

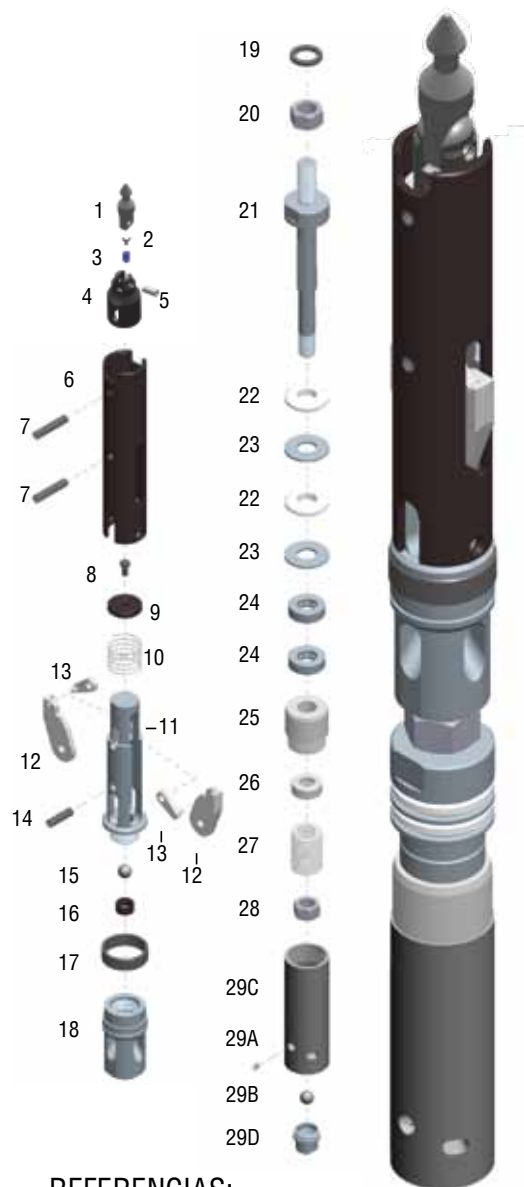
REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL HQ™ LINK LATCH™ 5001440MKII/40678

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5001440MKII	Conjunto del cabezal, HQ	
1-5	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, HQ/PQ	1
6	5001332	Camisa de retracción de las trabas, HQ	1
7	24524	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	104953	Arandela, HQ/PQ	1
10	3543619	Resorte de compresión, HQ/PQ	1
11	5001342	Cuerpo de traba superior, HQ/PQ	1
12	104818	Traba, HQ	2
13	306216	Conexión, HQ	2
14	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	1
15	62374	Bola, 22 mm	1
16	62380	Buje indicador, 22 mm	1
17	104958	Resalto de asentamiento, HQ/NQ	1
18	104957	Cuerpo de traba inferior, HQ	1
19	3548105	Arandela, 1-1/4", Nord-Lock	1
20	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
21	25231	Husillo, HQ/NQ	1
22	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	2
23	25233	Arandela de ajuste de la válvula, HQ	2
24	24528	Cojinete de empuje	2
25	25234	Buje de husillo, HQ	1
26	24312	Cojinete de empuje	1
27	24529	Resorte de compresión, HQ	1
28	103465	Contratuerca, 1" UNC	1
	40678	Conjunto del casquete del tubo interior (29A, B, C, D)	
29A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
29B	62374	Bola, 22 mm	1
29C	40401	Casquete del tubo interior, HQ	1
29D	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1



REFERENCIAS:

- ✓ Componente estándar
- Obligatorio - Elegir uno
- [OPC] Componente opcional

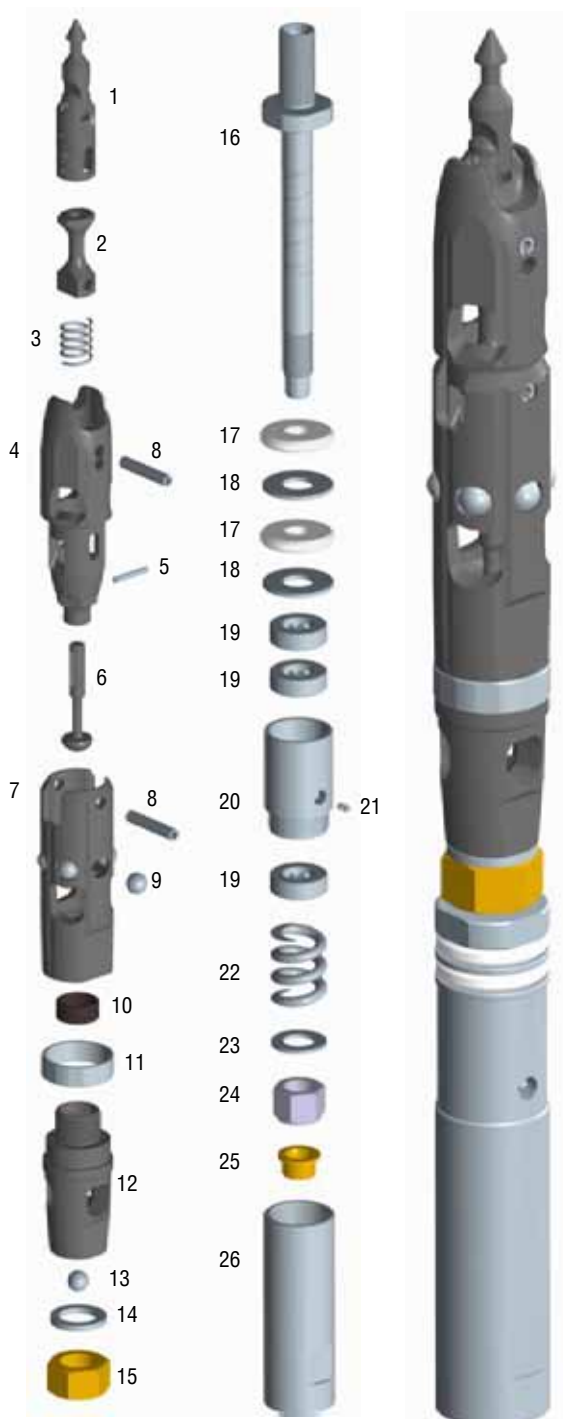
OPCIONES PARA CABEZALES HQ			
22	25232	Válvula de cierre, HQ, blanda	2
	5001333	Kit de válvulas para pozos en seco, HQ	
	3548544	Pistón de válvula, HQ/PQ	1
	306131	Buje de retención de fluido	1
	3543378	Resorte de retención de fluido, uso intensivo	1
	104966	Resorte de retención de fluido, uso ligero	1
	104971	Resorte de retención de fluido, uso medio	1
	3548718	Pasador en espiral, 1/4" x 2-3/4"	1
	3542987	Punzón, Link Latch	1
	3543407	Bolsa del kit, pozo en seco (no se muestra)	1

CONJUNTO DEL CABEZAL HQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ 5007760

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007760	Conjunto del cabezal Quick Descent, HQ	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK	1
2	5007766	Extensión para el cuerpo de traba, HQ/PQ	1
3	5005509	Resorte de la traba, HQ/PQ	1
4	5007761	Camisa de retracción de las trabas, HQ	1
5	5008004	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	1
6	5005285	Pistón de válvula, HQ/PQ	1
7	5005036	Cuerpo de la traba superior, HQ/PQ	1
8	5008909	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	2
9	5006057	Roller Latch, HQ/PQ	6
10	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
11	3546056	Resalto de asentamiento, HQ	1
12	5007762	Cuerpo de la traba inferior, HQ/PQ	1
13	62374	Bola, 22 mm	1
14	3545206	Arandela, 1-1/2", Nord-Lock	1
15	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
16	5007840	Husillo hueco, HQ/PQ	1
17	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	2
18	25233	Arandela de ajuste de la válvula, HQ	2
19	24528	Cojinete de empuje	3
20	3540794	Buje de husillo, HQ/PQ	1
21	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
22	3540755	Resorte de compresión	1
23	3544324	Arandela plana	1
24	103062	Contratuerca, 1-1/4" UNC	1
25	5007849	Buje de casquete del tubo interior, HQ/PQ	1
26	5007850	Casquete del tubo interior, HQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES HQ

18	25232	Válvula de cierre, HQ, blanda	2
----	-------	-------------------------------	---



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

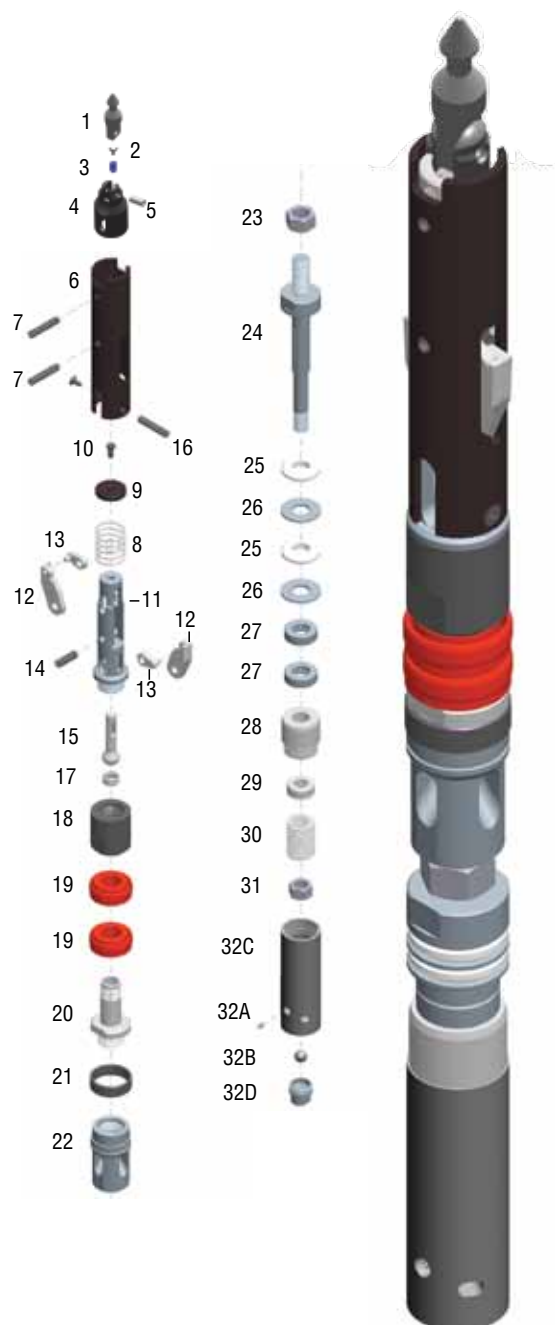
 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL HQ™ U QUICK PUMP-IN™ LINK LATCH™ 3548750MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3548750MKII	Conjunto del cabezal Quick Pump-In, HQU	
1-5	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, HQ/PQ	1
6	3548749	Camisa de retracción de las trabas HQU Q/P	1
7	24524	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	2
8	3548738	Resorte de compresión de la traba HQU	1
9	104953	Arandela HQ	1
10	3541932	HH 3/8-16 3/4" G8/Nylok C/SCR	1
11	3548546	Cuerpo de la traba superior HQU Q/P	1
12	104818	Traba HQ	2
13	3543999	Conexión HQU Q/P Q/D	2
14	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	1
15	3548544	HQ-PQ Q/P, pistón de válvula	1
16	3548718	Pasador en espiral, 1/4 x 2-3/4 de largo	1
17	3543904	Buje indicador, 22 mm	1
18	3543995	Adaptador HQU	1
19	100696	Sello de junta de bombeo HQ	2
20	3543997	Sello, HQU, asiento	1
21	104958	Resalto de asentamiento, HQ	1
22	104957	Cuerpo de traba inferior, HQ	1
23	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC G8	1
24	25231	Husillo HQ C/BBL	1
25	43513	Válvula de cierre, HQ, rígida	2
26	25233	Arandela de ajuste de la válvula, HQ	2
27	24528	Cojinete de empuje	2
28	25234	Buje de husillo, HQ	1
29	24312	Cojinete de empuje	1
30	24529	Resorte de compresión, HQ	1
31	103465	Contratuerca, 1" UNC	1
	40678	Conjunto del casquete del tubo interior (32A, B, C, D)	
32A	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
32B	62374	Bola, 22 mm	1
32C	40401	Casquete del tubo interior, HQ	1
32D	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1

OPCIONES PARA CABEZALES HQ			
25	25232	Válvula de cierre, HQ, blanda	2



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL CABEZAL HQ™ U QUICK PUMP-IN™ ROLLER LATCH™ 5008860

TUBO SACATESTIGOS DE 1,5 M/5 PIES Y 3 M/10 PIES

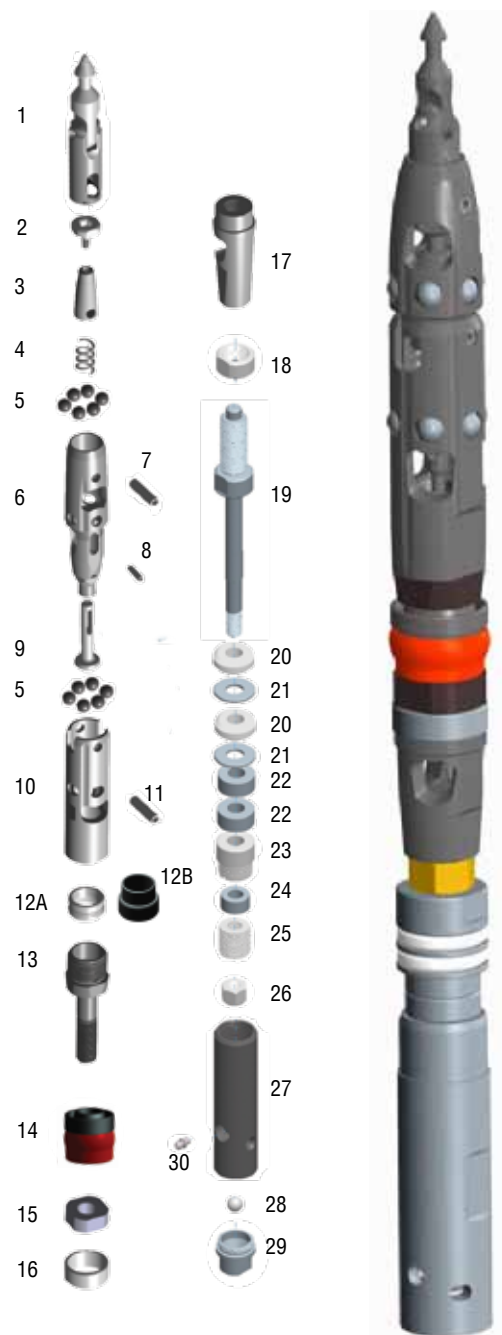
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5008860	Conjunto del cabezal Quick Pump-In Roller Latch, HQU	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK*	1
2	5005375	Cabezal de cuña, Roller Latch, HQU	1
3	5005038	Freno, HQU, cuña	1
4	5005509	Resorte de compresión, HQU	1
5	5006057	Rodillo, HQ/HQU, traba	12
6	5005035	Camisa, HQU, de retracción	1
7	5005342	Pasador en espiral, 1/2" x 2-1/2"	1
8	5008910	Pasador en espiral, 1/4" x 1-1/2"	1
9	5005285	Pistón, HQU, válvula	1
10	5005036	Cuerpo de traba, HQU, superior	1
11	5008909	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	1
12A	5005385	Buje indicador, 35 mm	1
12B	5007966	Buje indicador, para pozos en ángulos que superan la horizontal, 35 mm**	1
13	5005031	Asiento del sello, HQU	1
14	5006212	Conjunto del sello de junta, HQU, V-Wall	1
15	5005042	Tuerca, HQU, de inmovilización	1
16	104958	Resalto de asentamiento, HQ	1
17	5005290	Cuerpo de traba, HQU, inferior	1
18	44574	Tuerca hexagonal, 1-1/4" UNC	1
19	25231	Husillo, HQ, tubo sacatestigos	1
20	43513	Válvula de cierre, BQ, rígida	2
21	25233	Arandela de ajuste de la válvula, HQ	2
22	24528	Cojinete de empuje	2
23	25234	Buje de husillo, HQ	1
24	24312	Cojinete de empuje	1
25	24529	Resorte de compresión, HQ	1
26	103465	Contratuerca, 1" UNC	1
27	40401	Casquete del tubo interior, HQ/HQU	1
28	62374	Bola, 22 mm	1
29	37382	Cuerpo de la válvula de retención	1
30	17447	Copilla de engrase hidráulica	1

* En los conjuntos de cabezales Roller Latch HQU se emplean conjuntos de punta de lanza tamaño NQ

** Opción suelta

OPCIONES PARA CABEZALES HQ

20	25232	Válvula de cierre, HQ, blanda	2
----	-------	-------------------------------	---



CONJUNTO DEL CABEZAL PQ™ LINK LATCH™ 5001444MKII

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5001444MKII	Conjunto del cabezal Link Latch, PQ	
1-5	5003195	Conjunto de punta de lanza MKII, HQ/PQ	1
6	5001332	Camisa de retracción de las trabas, HQ	1
7	24524	Pasador en espiral, 1/2" x 2-3/4"	2
8	3541932	Perno Nylok, 3/8" -16UNC x 3/4"	1
9	104953	Arandela, HQ/PQ	1
10	3543619	Resorte de compresión, HQ/PQ	1
11	5001342	Cuerpo de la traba superior, HQ/PQ	1
12	3543796	Traba, PQ	2
13	306216	Conexión, HQ	2
14	24305	Pasador en espiral, 1/2" x 2"	1
15	3543797	Resalto de asentamiento, PQ	1
16	3548544	Pistón de válvula, HQ/PQ	1
17	3548718	Pasador en espiral, 1/4" x 2-3/4"	1
18	306131	Buje de retención de fluido	1
19	104966	Resorte de retención de fluido, uso ligero	1
20	3548072	Cuerpo de la traba inferior, HQ/PQ	1
21	3545206	Arandela Nord-Lock, 1-1/2"	1
22	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC	1
23	3548073	Husillo hueco, HQ/PQ	1
24	3540308	Válvula de cierre, PQ, rígida	2
25	3540300	Arandela de la válvula de cierre	2
26	3540299	Arandela de cierre ahusada, PQ	1
27	24528	Cojinete de empuje	3
28	3540794	Buje de husillo, HQ/PQ	1
29	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
30	3540755	Resorte de compresión	1
31	3544324	Arandela plana, 1-1/4"	1
32	103062	Contratuerca, 1-1/4" Nylok	1
33	3540745	Cuerpo de la válvula de retención, HQ/PQ	1
34	62374	Bola, 22 mm	1
35	100865	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/4"	1
36	3540737	Buje de válvula, HQ/PQ	1
37	3543804	Casquete del tubo interior, PQ	1

OPCIONES PARA CABEZALES PQ			
18	3543378	Buje de retención de fluido, uso intensivo	1
19	104971	Resorte de retención de fluido, uso medio	1
19	104972	Resorte de retención de fluido, uso intensivo	1
25	3540300	Arandela, válvula de cierre	4
24	5002347	Válvula de cierre blanda	2



	5001333	Kit de válvulas para pozos en seco, HQ	
16	3548544	Pistón de válvula, HQ/PQ	1
18	306131	Buje de retención de fluido	1
18	3543378	Buje de retención de fluido, uso intensivo	1
19	104966	Resorte de retención de fluido, uso ligero	1
19	104971	Resorte de retención de fluido, uso medio	1
19	104972	Resorte de retención de fluido, uso intensivo	1
17	3548718	Pasador en espiral, 1/4" x 2-3/4"	1
	3542987	Punzón, Link Latch	1
	3543407	Bolsa del kit de válvulas para pozos en seco	1

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional



Copyright © 2013 Bort Longyear. Todos los derechos reservados.



BROCAS SACATESTIGOS DIAMANTADAS ULTRAMATRIX™

Productos globales de perforación

DESEMPEÑO EXTREMO

La línea de brocas sacatestigos diamantadas Ultramatrix™ de Boart Longyear está diseñada para cubrir la demanda de los clientes que necesitan rendimiento extremo. Las brocas UMXTM ofrecen mejor penetración y mayor vida útil para optimizar la producción de la exploración en cualquier formación de terreno.

Las brocas UMX poseen grandes diamantes, la fuerza de la corona patentada Ultramatrix, opciones de expulsión avanzadas y alturas de corona de hasta 25 mm con canalización Stage™.

Las brocas UMX forman parte del Sistema wireline original Q™.

Para obtener más información sobre las brocas UMXTM, visite:

www.BoartLongyear.com/umx

Números de patentes en EE. UU.: 7.628.228; 7.695.542; 7.975.785; 7.909.119; 7.958.954; 7.874.384; 8.146.686; 8.191.445; D622.745; D630.656. Números de patentes en Australia: 2007333850; 2007342231; 332.218; 332.257. Números de patentes en Canadá: 135.751; 136.438; 2.671.193. Números de patentes en Sudáfrica: F2010/00750; 2010/01030; 2009/03801. Números de patentes en China: ZL 201030248719.X; ZL 201030188519.X. Números de patentes en Perú: 2690; 2662. Patentes pendientes

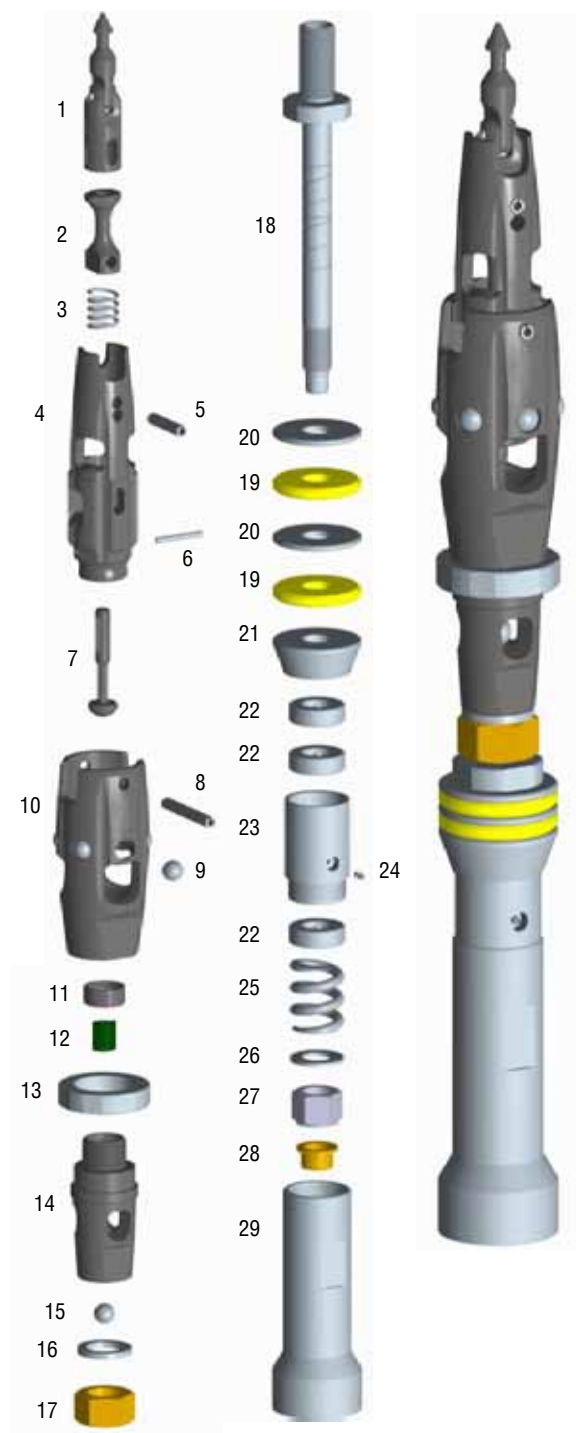
 **BOART LONGYEAR™**

CONJUNTO DEL CABEZAL PQ™ QUICK DESCENT™ ROLLER LATCH™ 5007770

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007770	Conjunto del cabezal Quick Descent, PQ	
1	5003190	Conjunto de punta de lanza MKII, NQ/NQTK	1
2	5007766	Extensión para el cuerpo de traba, HQ/PQ	1
3	5005509	Resorte de la traba, HQ/PQ	1
4	5007759	Camisa de retracción de las trabas, PQ	1
5	5005342	Pasador en espiral, 1/2" x 2-1/2"	1
6	5008015	Pasador en espiral, 1/4" x 2-1/4"	1
7	5005285	Pistón de válvula, HQ-PQ	1
8	5007835	Pasador en espiral, 1/2" x 3-3/4"	1
9	5006057	Roller Latch, HQ/PQ	6
10	5007764	Cuerpo de traba superior, PQ	1
11	5007867	Buje de retención de fluido	1
12	104966	Resorte de retención de fluido, uso ligero	1
13	3543797	Resalto de asentamiento, PQ	1
14	5007762	Cuerpo de la traba inferior, HQ/PQ	1
15	62374	Bola, 22 mm	1
16	3545206	Arandela Nord-Lock, 1-1/2"	1
17	37475	Tuerca hexagonal, 1-1/2" UNC G8	1
18	5007840	Husillo hueco HQ/PQ Q/D	1
19	3540308	Válvula de cierre, PQ, rígida	2
20	3540300	Arandela de la válvula de cierre	2
21	3540299	Arandela de cierre ahusada	1
22	24528	Cojinete de empuje	3
23	3540794	Buje de husillo HQ/PQ Q/D	1
24	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
25	3540755	Resorte de compresión	1
26	3544324	Arandela, 1-1/4"	1
27	103062	Contratuerca, 1-1/4" UNC Nylok	1
28	5007849	Buje del casquete del tubo interior PQ Q/D	1
29	5007887	Casquete del tubo interior PQ Q/D	1

OPCIONES PARA CABEZALES PQ

19	5002347	Válvula de cierre, PQ, blanda	2
-----------	---------	-------------------------------	---



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y MKII son marcas comerciales de Boart Longyear.

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

Pescadores overshot

PESCADORES OVERSHOT

Descripción general	138
AQTK	140
AQTKU	141
Cámara de carga AQTKU	142
BQ/BQTK	144
BQU	145
BQTKU	146
Cámara de carga BQU	147
Kit de conversión BQ EZY-Lock™	149
NQ/NQTK	150
NQU/NQTKU	152
Cámara de carga NQU	154
Kit de conversión NQ EZY-Lock	155
HQ	156
HQU	158
Cámara de carga HQU	160
Kit de conversión HQ EZY-Lock	161
PQ	162

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PESCADORES OVERSHOT

Los pescadores overshot de Boart Longyear son un componente integral del sistema de wireline Q™. Cuando el tubo interior está lleno de testigo, se hace bajar el pescador overshot (o se lo bombea en el caso de un pozo inclinado) hasta el fondo del pozo. Sus mordazas de izaje para uso intensivo se sujetan firmemente a la parte superior del conjunto del tubo interior.

Como parte del compromiso de Boart Longyear con la seguridad en el sitio de perforación, ofrecemos el pescador overshot patentado EZY-Lock™ para ser usado con el sistema de wireline Q en aplicaciones de superficie.

PESCADOR OVERSHOT EZY-LOCK™

El pescador overshot EZY-Lock™ es uno de los componentes favoritos de los perforistas de todo el mundo. Las características de seguridad y productividad incluidas en el diseño proporcionan una recuperación del tubo sacatestigos altamente confiable para todas las aplicaciones de exploración de la superficie.

EZY-Lock se encuentra disponible para sistemas de wireline Q sobre la superficie en los tamaños B a P.

Características estándares de los pescadores overshot Boart Longyear™:

- Mordazas de izaje para uso intensivo y dos resortes de compresión
- Conexión roscada entre la mira del percutor y el cabezal del pescador overshot
- Mira de percutor de acero de aleación de alta resistencia con mayor diámetro y tope a prueba de fallas
- Camisa de bloqueo que evita la liberación del tubo interior
- Kit opcional para descenso en pozos en seco
- Nuevo pasador de pivote con encaje a presión reutilizable que elimina el martillado en el campo para facilitar el mantenimiento de las mordazas de izaje

Camisa EZY-Lock

Proporciona una rotación rápida de una mano de la camisa a 90° para bloquear las mordazas de izaje del pescador overshot al punto de lanza para proteger contra la liberación accidental.

Pasador de seguridad de liberación rápida

Un pasador de liberación rápida con fiador permite que se aplique un bloqueo de dos manos del cabezal del pescador overshot a la punta de lanza. Esto impide el desgaste o la sobrecarga de las mordazas de izaje.

Camisa
EZY-Lock

Gire la camisa EZY-Lock
90° para bloquearla

Pasador de
seguridad
de liberación
rápida

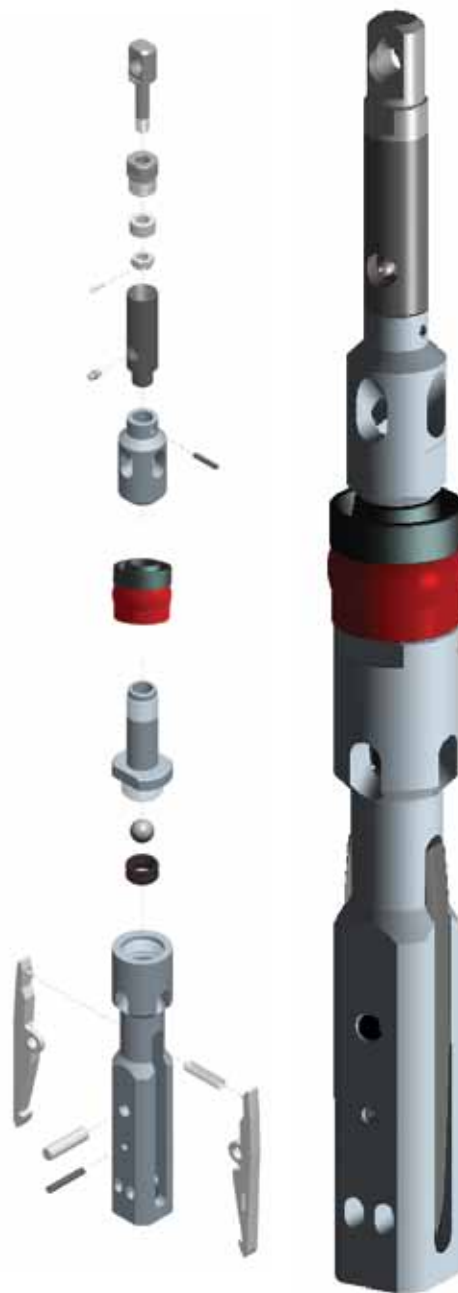


PESCADOR OVERSHOT QUICK PUMP-IN™

Para maximizar la productividad en aplicaciones subterráneas o de bombeo, Boart Longyear ofrece el nuevo pescador overshoot Quick Pump-In™. Este nuevo pescador overshoot ofrece índices notablemente mejorados de bombeo con sellos dobles de junta de bombeo; además de los nuevos sellos de bombeo 'V-Lip' en los tamaños NQ™ y HQ™. El perfil variable del sello 'V-Lip' mejora el rendimiento y puede alojar varillas de perforación de pared estándar y V-Wall™ al usarlo en conjunto con el nuevo conjunto de cabezal Roller Latch™ para aplicaciones subterráneas.

Además, este pescador overshoot incorpora el sistema comprobado de bola y buje "Indicador de asentamiento" de Boart Longyear™. El sistema de bola y buje ofrece una válvula de bombeo, una válvula de derivación y una señal del indicador de asentamiento. Estas características funcionan de la siguiente manera:

- En el caso de velocidades de bombeo elevadas, el sistema de bola y buje indicador de asentamiento brinda un sello de bombeo confiable con bujes opcionales para valores de presión ligeros, estándares o de gran profundidad en el pozo.
- Una vez asentado el pescador overshoot, la bola de la válvula se hace pasar por el buje de la válvula, lo que causa un pico en la presión del fluido. Una vez que la bola se hizo pasar a través del buje a la fuerza, el fluido puede circular a través de los orificios de la válvula.
- Cuando se perforan pozos planos o inclinados, la válvula permite que el fluido se derive al pescador overshoot al retirarlo del pozo. Esto mejora significativamente los índices de retracción y elimina la necesidad de volver a llenar el pozo con fluido para perforación.
- Cuando se perforan pozos inclinados, la válvula permite que el fluido se derive al pescador overshoot y levante el tubo interior. Con esto se remueve el peso del mecanismo de traba del tubo sacatestigos, lo que permite retraer la traba del wireline sin inconvenientes y mejora los índices de retracción, además de evitar fallas o desgaste prematuro en la traba o el cable del wireline.
- Cuando se retiran componentes de pozos inclinados con el nuevo conjunto de cabezal Roller Latch™ para uso subterráneo, la válvula permite que el fluido se derive al pescador overshoot y desactive el freno de retención, lo que permite que el tubo interior salga del acoplamiento de bloqueo y mejora significativamente los índices de retracción, además de mantener la tensión del cable del wireline durante el retiro.
- Al momento del retiro, vuelva a asentar la bola de la válvula introduciendo una herramienta a través de los orificios para el fluido y haciendo pasar nuevamente la bola a través del buje a la fuerza.



Advertencia: Los pescadores overshoot Quick Pump-In ya no incluyen una segunda bola de válvula opcional. No bloquee los orificios para el fluido ni deshabilite la válvula de derivación de fluido en aplicaciones con pozos inclinados. Se requiere presión de fluido para garantizar el correcto funcionamiento del mecanismo de traba, tanto para desactivar el freno de retención en el conjunto de cabezal Roller Latch para uso subterráneo como para evitar sobrecargas y desgaste prematuro.

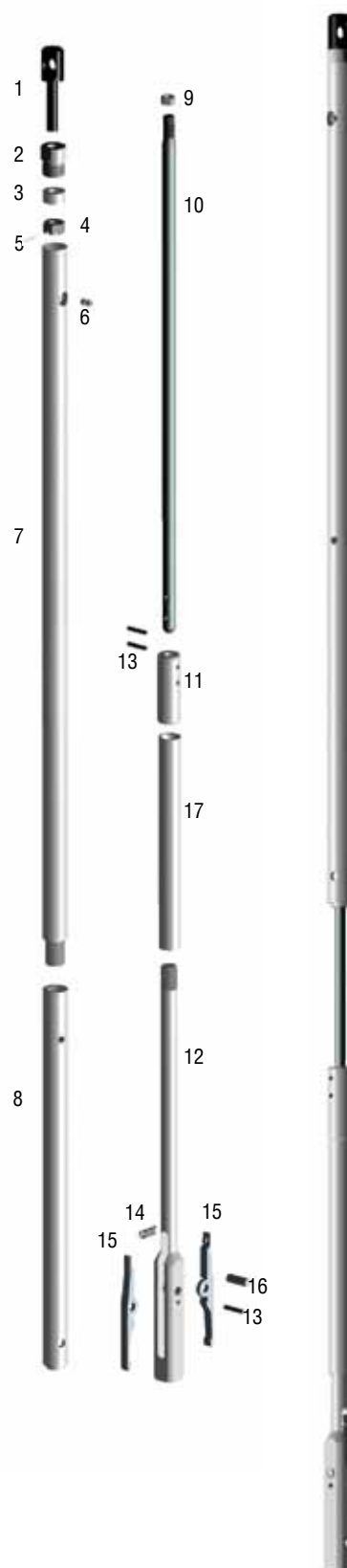
Nota: El pescador overshoot AQ™TKU se ha rediseñado para poder usar el mismo sistema de bolas y bujes indicadores de asentamiento que en los pescadores overshoot de otros tamaños.

CONJUNTO DE PESCADOR OVERSHOT AQ™ TK 61354

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-17	61354	Conjunto de pescador overshot AQTK	
1-5	25984	Anilla giratoria de cable AQTK	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNC	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	44427	Cuerpo giratorio de cable, AQTK	1
8	44428	Tubo del percutor, AQTK	1
9	22915	Contratuerca, 3/8" UNC	1
10	44431	Mira del percutor, AQTK	1
11	44432	Parte inferior del cabezal del percutor, AQTK	1
12	61355	Cabezal del pescador overshot	1
13	45581	Pasador en espiral, 3/16" x 1"	3
14	17886	Resorte de compresión	1
15	19128	Mordaza de izaje, AQTK	2
16	19125	Pasador de pivote, 3/8" x 1-1/8"	1
17	19126	Camisa de bloqueo, AQTK, ranurada	1

REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT AQ™ TK 3542586

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542586	Kit de repuestos para pescadores overshot AQTK	
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNC	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
9	22915	Contratuerca, 3/8" UNC	1
13	45581	Pasador en espiral, 3/16" x 1"	2
14	17886	Resorte de compresión	1
15	19128	Mordaza de izaje, AQTK	2
16	19125	Pasador de pivote, 3/8" x 1-1/8"	1



REFERENCIAS:

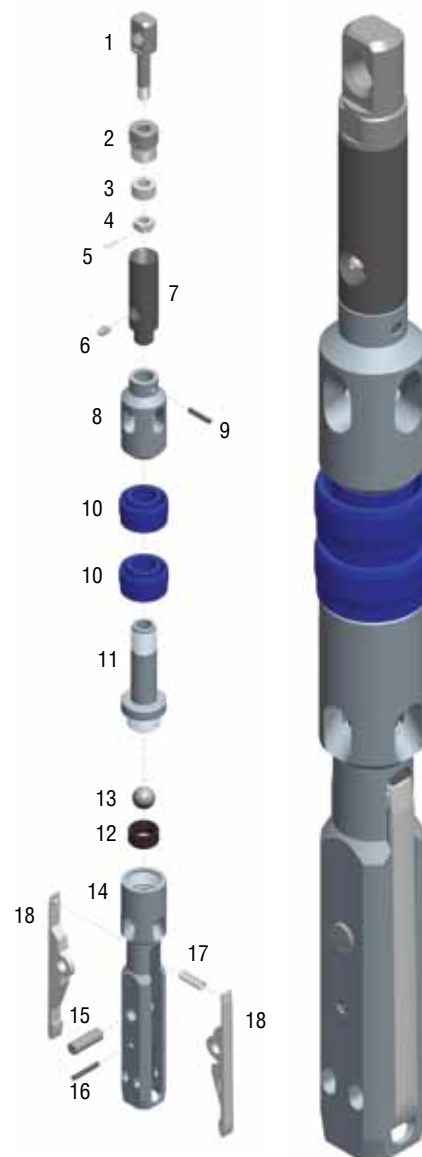
✓ Componente estándar

O Obligatorio - Elegir uno

O [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DE PESCADOR OVERSHOT AQ™ TKU QUICK PUMP-IN™ 5007830

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007830	Conjunto de pescador overshot AQTK	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	30183	Cuerpo giratorio de cable del pescador overshot	1
8	5007828	Cuerpo superior del pescador overshot	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral, 3/16" x 1-1/8" de largo	1
10	100695	Sello de junta de bombeo, AQTK	2
11	5005024	Asiento del sello, AQTKU	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13	62374	Bola, 22 mm	2
14	5007829	Cabezal del pescador overshot	1
15	19125	Pasador de pivote, 3/8" x 1-1/8"	1
16	45581	Pasador en espiral, 3/16" x 1"	1
17	17886	Resorte de compresión	1
18	19128	Mordaza de izaje, AQTK	2



REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT AQ™ TKU 5007832

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007832	Kit de repuestos para pescadores overshot AQTKU	
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2"	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral	2
13	62374	Bola, 22 mm	2
12	62380	Buje indicador, 22 mm	2
10	100695	Sello de junta de bombeo, AQTK	2
18	19128	Mordaza de izaje, AQTK	2
17	17886	Resorte de compresión	1
15	19125	Pasador de pivote, 3/8" x 1-1/8"	1
16	45581	Pasador en espiral, 3/16" x 1"	1

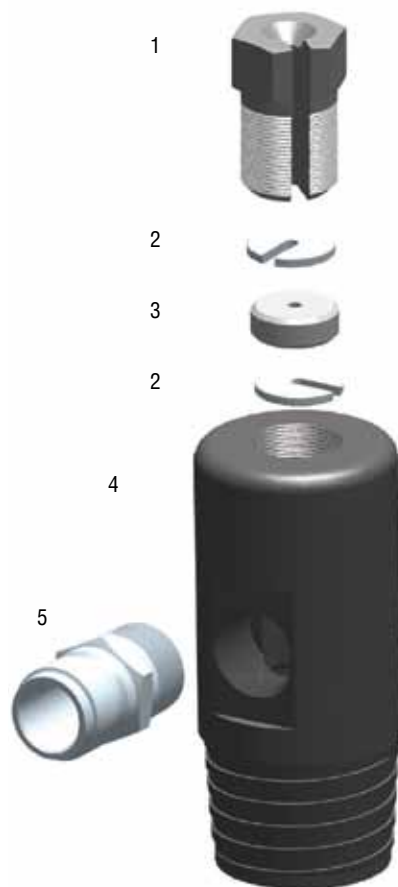
REFERENCIAS: ✓ Componente estándar Obligatorio - Elegir uno [OPC] Componente opcional

CÁMARA DE CARGA AQ™TKU 3541814

Aplicación:

- Aplicaciones subterráneas con tubo sacatestigos AQ™TKU y varillas ARQTK.
- Se utiliza para bombear el pescador overshoot e introducirlo en la sarta de varillas para recuperar el conjunto del tubo interior.
- Ranura de identificación provista en el cuerpo de la cámara de carga ARQTK.

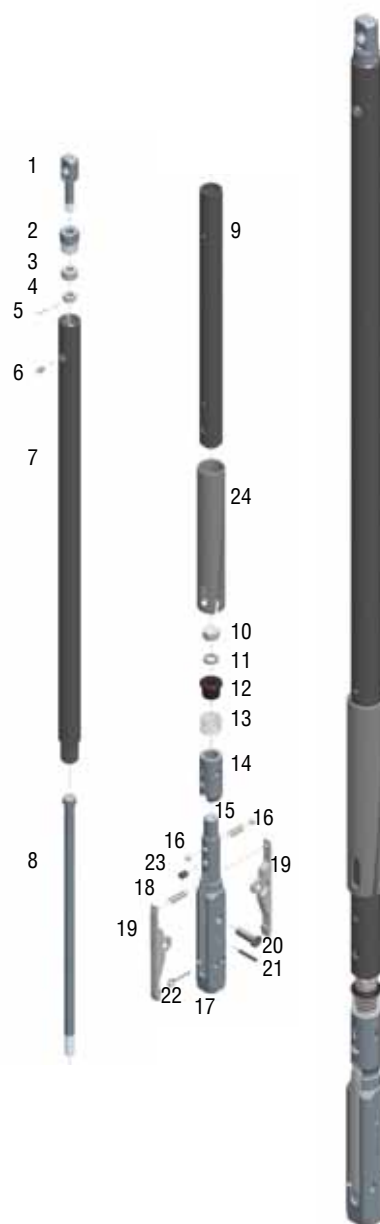
ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-5	3541814	Conjunto de la cámara de carga, ARQTK	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3541815	Cuerpo de la cámara de carga, ARQTK	1
Opciones			
	100876	Cuerpo del acoplador rápido hembra	1
3	66332	Guía para el cable, 1/4"/6 mm	1





CONJUNTO DE PESCADOR OVERSHOT BQ™ /BQ™ TK EZY-LOCK™ 3546822

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3546822	Conjunto del pescador overshot BQ/BQTK EZY-Lock	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	44434	Cuerpo giratorio de cable, BQ	1
8	3546821	Mira del percutor, BQ	1
9	44435	Tubo del percutor, BQ	1
10	62904	Tuerca hexagonal, 9/16" UNC	1
11	3548184	Arandela Nord-Lock, 9/16"	1
12	3546823	Casquete del pescador overshot, BQ, EZY-Lock	1
13	3544104	Resorte del pescador overshot, BQ, EZY-Lock	1
14	3546883	Camisa del pescador overshot, BQ, EZY-Lock	1
15	3545053	Resorte de compresión	1
16	3543772	Bola, 11/32"	2
17	3546825	Cabezal del pescador overshot, BQ, EZY-Lock	1
18	6951	Resorte de compresión	1
19	6950	Mordaza de izaje, BQ	2
20	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
21	29073	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/8"	1
22	3546747	Pasador de bloqueo	1
23	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" x 3/4"	1
24	15575	Camisa de bloqueo, BQ	1



REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT BQ™ /BQ™ TK 3547249

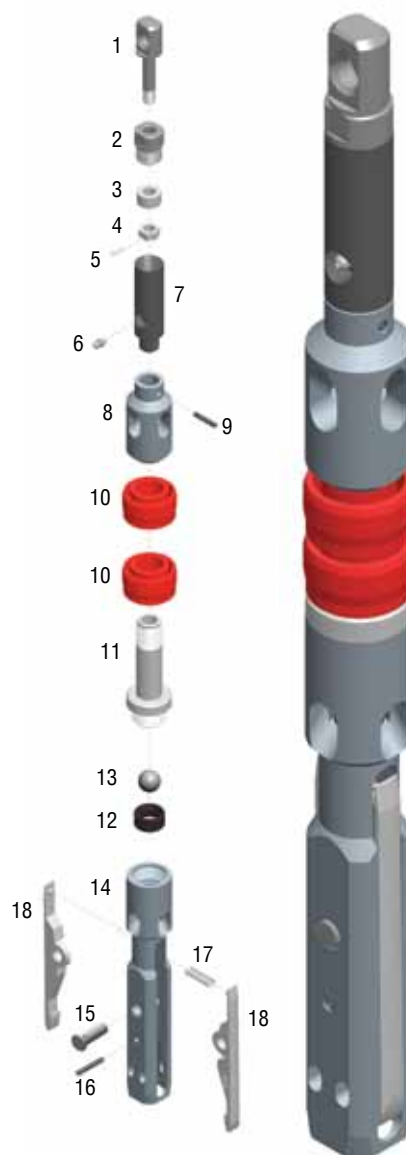
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3547249	Kit de repuestos para pescadores overshot BQ/BQTK	
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
10	62904	Tuerca hexagonal, 9/16" UNC	1
16	3543772	Bola, 11/32"	2
7	3545053	Resorte de compresión	2
18	6951	Resorte de compresión	1
19	6950	Mordaza de izaje, BQ	2
20	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
21	29073	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/8"	1
22	3546747	Pasador de bloqueo	1
23	3545073	Tornillo de fijación Nylok	1

CONJUNTO DE PESCADOR OVERSHOT BQ™ U QUICK PUMP-IN™ 3547700

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3547700	Pescador overshot Quick Pump-In BQU	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	30183	Cuerpo giratorio de cable	1
8	3547807	Cuerpo superior del pescador overshot, BQU	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral, 3/16" x 1-1/8"	1
10	100690	Sello de junta de bombeo, BQ	2
11	3543906	Asiento del sello, BQU/BQTKU	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13	62374	Bola, 22 mm	2
14	3547848	Cabezal del pescador overshot, BQU	1
15	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
16	29073	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/8"	1
17	6951	Resorte de compresión	1
18	6950	Mordaza de izaje, BQ	2

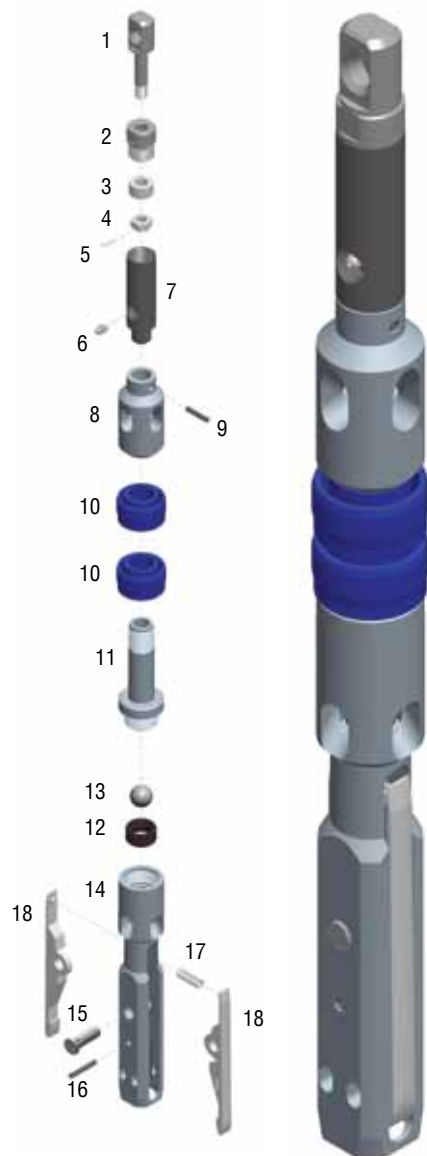
REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT BQ™ U 3548057

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3548057	Kit de repuestos para pescadores overshot BQU	
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral	2
13	62374	Bola, 22 mm	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	2
10	100690	Sello de junta de bombeo, BQ	2
18	6950	Mordaza de izaje, BQ	2
17	6951	Resorte de compresión	1
15	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
16	29073	Pasador de resorte, 3/16" x 1-3/8"	1



CONJUNTO DEL PESCADOR OVERSHOT BQ™ TKU QUICK PUMP-IN™ 3547870

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3547870	Pescador overshot Quick Pump-In BQTKU	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	30183	Cuerpo giratorio de cable del pescador overshot	1
8	3547807	Cuerpo superior del pescador overshot, BQU	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral, 3/16" x 1-1/8" de largo	1
10	64683	Sello de junta de bombeo, BQTK	2
11	3543906	Asiento del sello, BQU/BQTKU	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13	62374	Bola, 22 mm	2
14	3547848	Cabezal del pescador overshot, BQU	1
15	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
16	29073	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/8"	1
17	6951	Resorte de compresión	1
18	6950	Mordaza de izaje, BQ	2



REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT BQ™ TKU 3548058

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3548058	Kit de repuestos para pescadores overshot BQTKU	
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral	1
13	62374	Bola, 22 mm	2
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
10	64683	Sello de junta de bombeo, BQTK	4
18	6950	Mordaza de izaje, BQ	1
17	6951	Resorte de compresión	2
15	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
16	29073	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/8"	1

REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CÁMARA DE CARGA BQ™U 3541911

Aplicación:

- Aplicaciones subterráneas con tubos sacatestigos BQ™U/ BQTKU. Seleccione el conjunto de acuerdo con el tipo de rosca de las varillas: BRQ™/BRQTK/BQ.
- Se utiliza para bombear el pescador overshoot e introducirlo en el pozo para la recuperación del conjunto del tubo interior.
- Ranura de identificación provista en el cuerpo de la cámara de carga BRQTK.

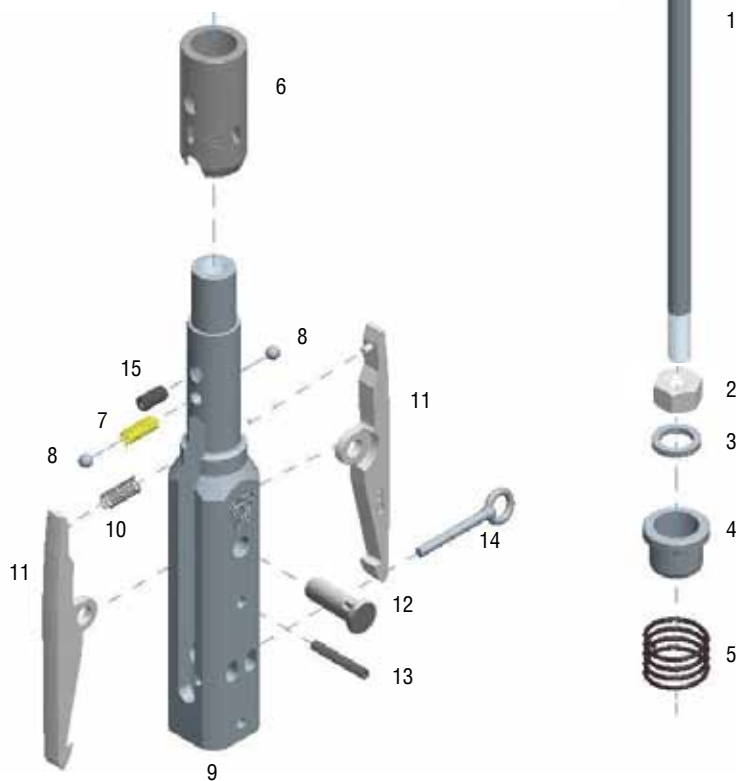
ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-5	3541911	Conjunto de la cámara de carga BRQ	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3541917	Cuerpo de la cámara de carga, BRQ	1
Conjunto			
1-5	3541821	Conjunto de la cámara de carga BRQTK	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3541820	Cuerpo de la cámara de carga, BRQTK	1
Conjunto			
1-5	3542493	Conjunto de la cámara de carga BQ	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3542495	Cuerpo de la cámara de carga, BQ	1
Opciones			
	100876	Cuerpo del acoplador rápido hembra	1
3	66332	Guía para el cable, 1/4"/6 mm	1





KIT DE CONVERSIÓN PARA BQ™ EZY-LOCK™ 3546749

ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-15	3546749	Kit de conversión para pescadores EZY-Lock	
Piezas			
1	3546821	Mira del percutor, BQ	1
2	62904	Tuerca hexagonal, 9/16"	1
3	3548184	Arandela Nord-Lock, 9/16"	1
4	3546823	Casquete del pescador overshot, BQ, EZY-Lock	1
5	3544104	Resorte, BQ, EZY-Lock	1
6	3546883	Camisa, BQ, EZY-Lock	1
7	3545053	Resorte de compresión	1
8	3543772	Bola, 11/32"	2
9	3546825	Cabezal del pescador overshot, BQ, EZY-Lock	1
10	6951	Resorte de compresión	1
11	6950	Mordaza de izaje, BQ	2
12	5007836	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-1/2"	1
13	29073	Pasador de resorte, 3/16" x 1-3/8"	1
14	3546747	Pasador de bloqueo	1
15	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" UNF x 3/4"	1



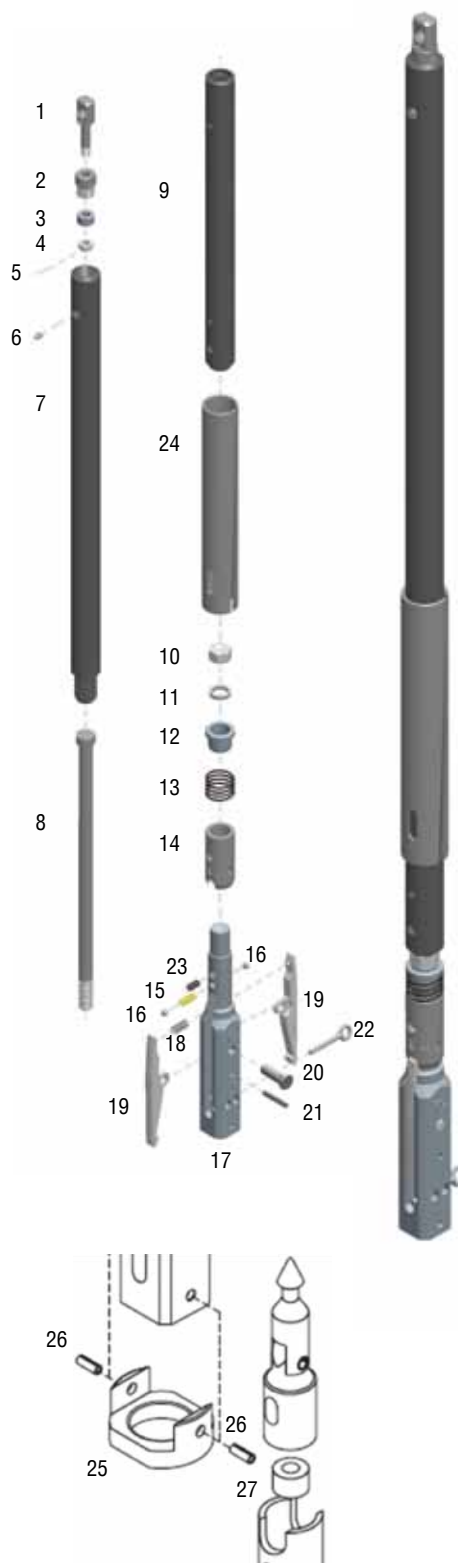
REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL PESCADOR OVERSHOT NQ™/NQ™TK/NQ™3 EZY-LOCK™ 3546744

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3546744	Conjunto del pescador overshot NQ/NQTK/NQ3 EZY-Lock	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	44444	Cuerpo giratorio de cable	1
8	3540516	Mira del percutor	1
9	3540515	Tubo del percutor	1
10	44524	Tuerca hexagonal, 3/4" UNC	1
11	3548178	Arandela Nord-Lock, 3/4"	1
12	3544103	Casquete del pescador overshot, EZY-Lock	1
13	3544105	Resorte del pescador overshot, EZY-Lock	1
14	3546745	Camisa del pescador overshot, EZY-Lock	1
15	6951	Resorte de compresión	1
16	3543772	Bola, 11/32"	2
17	3546746	Cabezal del pescador overshot, NQ, EZY-Lock	1
18	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
19	3540529	Mordaza de izaje	2
20	5007833	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-15/16"	1
21	37394	Pasador de resorte, 1/4" x 1-3/4"	1
22	3546747	Pasador de bloqueo	1
23	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" UNF x 3/4"	1
24	15965	Camisa de bloqueo ranurada	1
	3544079	Kit para descenso en pozos en seco NQ/NQTK/NQ3	
25	3547647	Casquete del pescador overshot para pozos en seco, NQ	1
26	306359	Pasador de resorte, 1/4" x 1/2"	2
27	3547648	Espaciador, NQ, descenso en pozos en seco	1



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT NQ™ 3542588

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542588	Kit de repuestos para pescadores overshot NQ	
1	25986	Cojinete de empuje	1
2	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
3	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
4	17447	Copilla de engrase	1
5	44524	Tuerca hexagonal, 3/4" UNC	1
6	3543772	Bola, 11/32"	2
7	6951	Resorte de compresión	1
8	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
9	3540529	Mordaza de izaje	2
10	5007833	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-15/16"	1
11	37394	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	1
12	3546747	Pasador de bloqueo	1
13	3545073	Tornillo de fijación	1



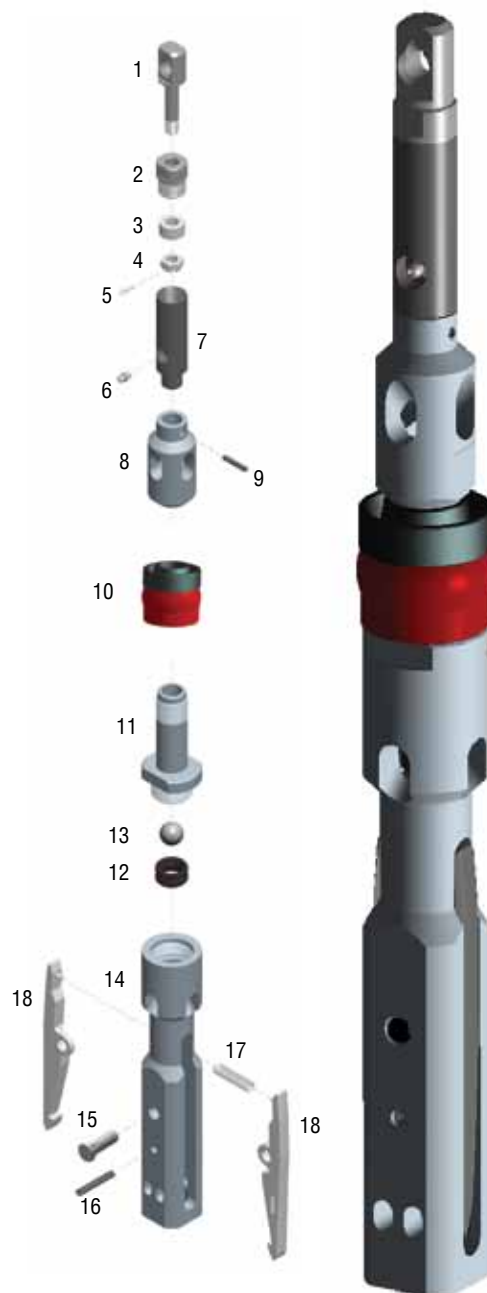
REFERENCIAS:  ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DE PESCADOR OVERSHOT NQ™ U/NQ™ TKU QUICK PUMP-IN™ 5007768

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007768	Pescador overshot Quick Pump-In	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	30183	Cuerpo giratorio de cable del pescador overshot	1
8	3547849	Cuerpo superior del pescador overshot, NQU	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral, 3/16" x 1-1/8" de largo	1
10	5003432	Sello de junta, Pump-In, V-Wall	1
11	3543949	Asiento del sello, NQU	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13	62374	Bola, 22 mm	2
14	3547851	Cabezal del pescador overshot, NQU	1
15	5007833	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 15/16"	1
16	37394	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	1
17	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
18	3540529	Mordaza de izaje para pescador overshot	2



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT NQ™ U/NQ™ TKU QUICK PUMP-IN™ 3548059

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3548059	Kit de repuestos para pescadores overshoot NQU	
1	25986	Cojinete de empuje	1
2	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
3	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
4	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
5	3545136	Pasador de cizalla en espiral	1
6	62374	Bola, 22 mm	2
7	62380	Buje indicador, 22 mm	4
8	5003432	Sello de junta, Pump-In, V-Wall	1
9	3540529	Mordaza de izaje para pescador overshoot	2
10	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
11	5007833	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-15/16"	1
12	37394	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	1



REFERENCIAS:  Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

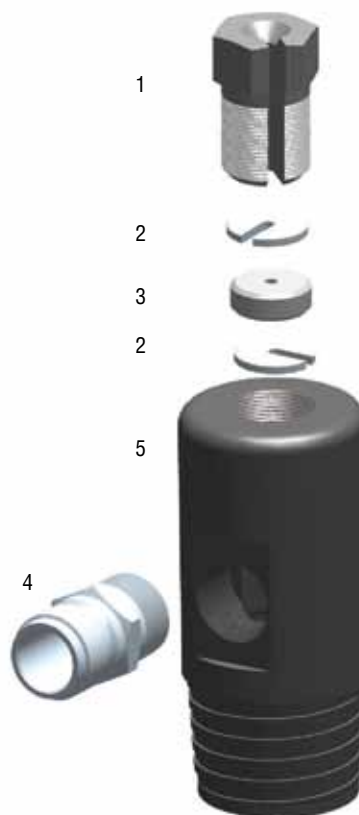
 [OPC] Componente opcional

CÁMARA DE CARGA NQ™ U 3541912

Aplicación:

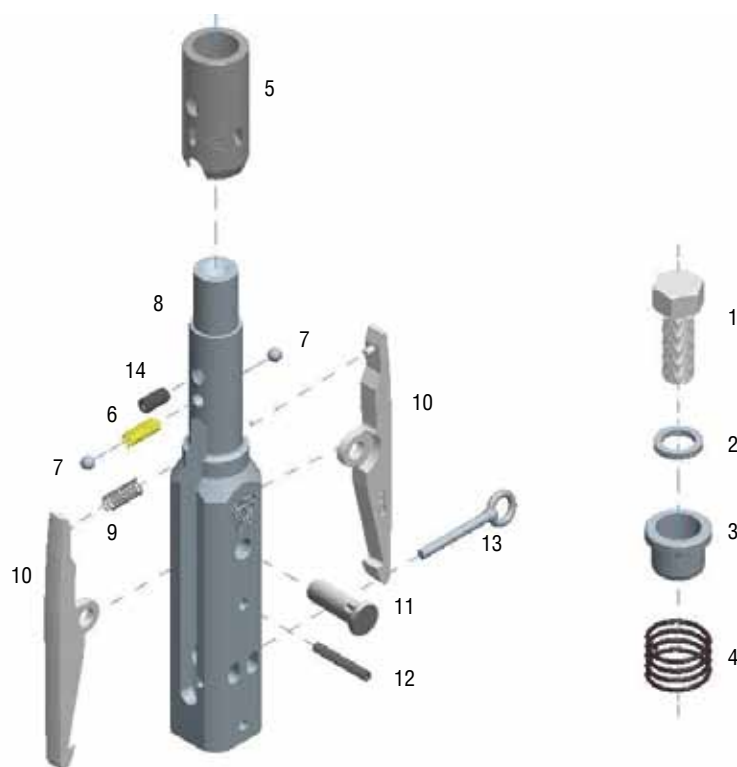
- Aplicaciones subterráneas con tubos sacatestigos NQU/NQTKU. Seleccione el conjunto de acuerdo con el tipo de rosca de las varillas: NRQ™/NQ.
- Se utiliza para bombear el pescador overshot e introducirlo en la sarta de varillas para la recuperación del conjunto del tubo interior.

ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-5	3541912	Conjunto de la cámara de carga NRQ	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3541918	Cuerpo de la cámara de carga, NRQ	1
Conjunto			
1-5	3542496	Conjunto de la cámara de carga NQ	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3542497	Cuerpo de la cámara de carga, NQ	1
Opciones			
	100876	Cuerpo del acoplador rápido hembra	1
3	66332	Guía para el cable, 1/4"/6 mm	1



KIT DE CONVERSIÓN PARA NQ™ EZY-LOCK™ 3546878

ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-14	3546878	Kit de conversión para pescadores EZY-Lock, NQ	
Piezas			
1	46098	Tornillo de casquete, 3/4" x 1-1/2"	1
2	3548178	Arandela Nord-Lock, 3/4"	1
3	3544103	Casquete, EZY-Lock	1
4	3544105	Resorte, EZY-Lock	1
5	3546745	Camisa, EZY-Lock	1
6	3545053	Resorte de compresión	1
7	3543772	Bola, 11/32"	2
8	3546746	Cabezal, NQ, EZY-Lock	1
9	3542027	Resorte de compresión de la mordaza de izaje	1
10	3540529	Mordaza de izaje	2
11	5007833	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 1-15/16"	1
12	37394	Pasador en espiral, 1/4" x 1-3/4"	1
13	3546747	Pasador de bloqueo	1
14	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" UNF x 3/4"	1



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

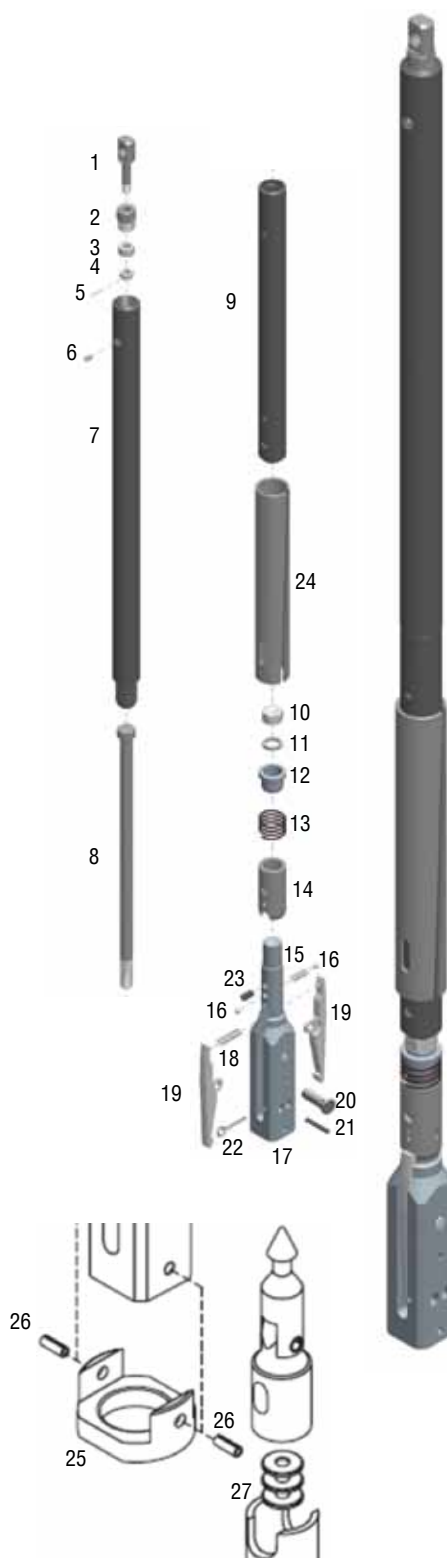
■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL PESCADOR OVERSHOT HQ™ EZY-LOCK™

3546750/3543855

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3546750	Conjunto del pescador overshot HQ EZY-Lock	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	44444	Cuerpo giratorio de cable	1
8	3540516	Mira del percutor	1
9	3540515	Tubo del percutor	1
10	44524	Tuerca hexagonal, 3/4" UNC	1
11	3548178	Arandela Nord-Lock, 3/4"	1
12	3544103	Casquete del pescador overshot, EZY-Lock	1
13	3544105	Resorte del pescador overshot, EZY-Lock	1
14	3546745	Camisa del pescador overshot, EZY-Lock	1
15	6951	Resorte de compresión	1
16	3543772	Bola, 11/32"	2
17	3546748	Cabezal del pescador overshot, HQ, EZY-Lock	1
18	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
19	3540529	Mordaza de izaje	2
20	5007834	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 2-1/8"	1
21	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
22	3546747	Pasador de bloqueo	1
23	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" UNF x 3/4"	1
24	15965	Camisa de bloqueo ranurada	1
	3543855	Kit para descenso en pozos en seco HQ/PQ/PQ3	
25	3543854	Casquete del pescador overshot para pozos en seco, HQ	1
26	35788	Pasador de resorte, 1/4" x 5/8"	2
27	19464	Arandela plana, 1" SAE	3



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT HQ™ 3542589

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3542589	Kit de repuestos para pescadores overshoot HQ	
1	25986	Cojinete de empuje	1
2	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
3	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
4	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
5	44524	Tuerca hexagonal, 3/4" UNC	1
6	3543772	Bola, 22 mm	2
7	6951	Resorte de compresión	1
8	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
9	3540529	Mordaza de izaje	2
10	5007834	Pasador de encaje a presión, 1-1/2" x 2-1/8"	1
11	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
12	3546747	Pasador de bloqueo	1
13	3545073	Tornillo de fijación	1



REFERENCIAS:  Componente estándar

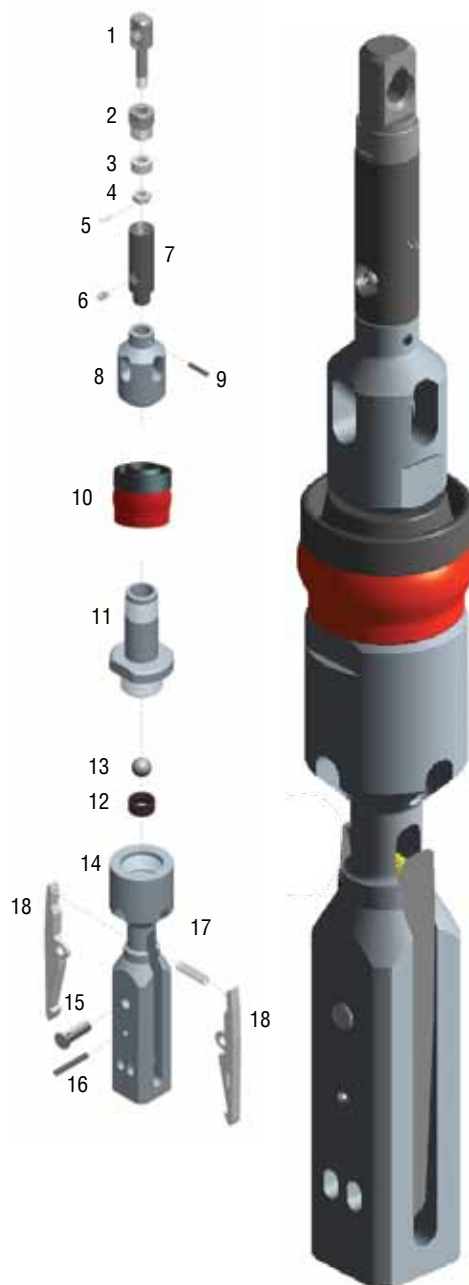
 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL PESCADOR OVERSHOT HQ™ U

QUICK PUMP-IN™ 5007769

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007769	Pescador overshot HQU Quick Pump-In	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	30183	Cuerpo giratorio de cable del pescador overshot	1
8	3547853	Cuerpo superior del pescador overshot, HQU	1
9	3545136	Pasador de cizalla en espiral, 3/16" x 1-1/8" de largo	1
10	5006212	Sello de junta V-Lip, Pump-In, HQU	1
11	3543997	Asiento del sello, HQU/NQU	1
12	62380	Buje indicador, 22 mm	1
13	62374	Bola, 22 mm	2
14	3547854	Cabezal del pescador overshot, HQU	1
15	5007834	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 2-1/8"	1
16	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
17	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
18	3540529	Mordaza de izaje para pescador overshot	2



REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT HQ™ U 3548060

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3548060	Kit de repuestos para pescadores overshoot HQU	
1	25986	Cojinete de empuje	1
2	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
3	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
4	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
5	3545136	Pasador de cizalla en espiral	1
6	62374	Bola, 22 mm	4
7	62380	Buje indicador, 22 mm	1
8	5006212	Sello de junta, Pump-In, V-Wall	1
9	3540529	Mordaza de izaje para pescador overshoot	2
10	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
11	24307	Pasador de resorte, 1/4" x 2"	1
12	5007834	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 2-1/8"	1



REFERENCIAS:  Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

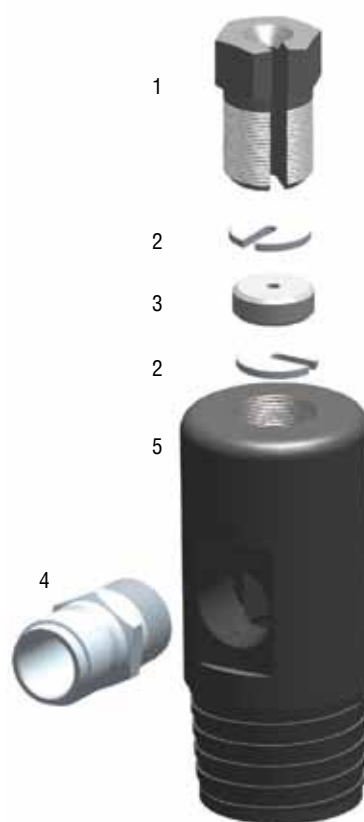
 [OPC] Componente opcional

CÁMARA DE CARGA HQ™U 3542138/3542498

Aplicación:

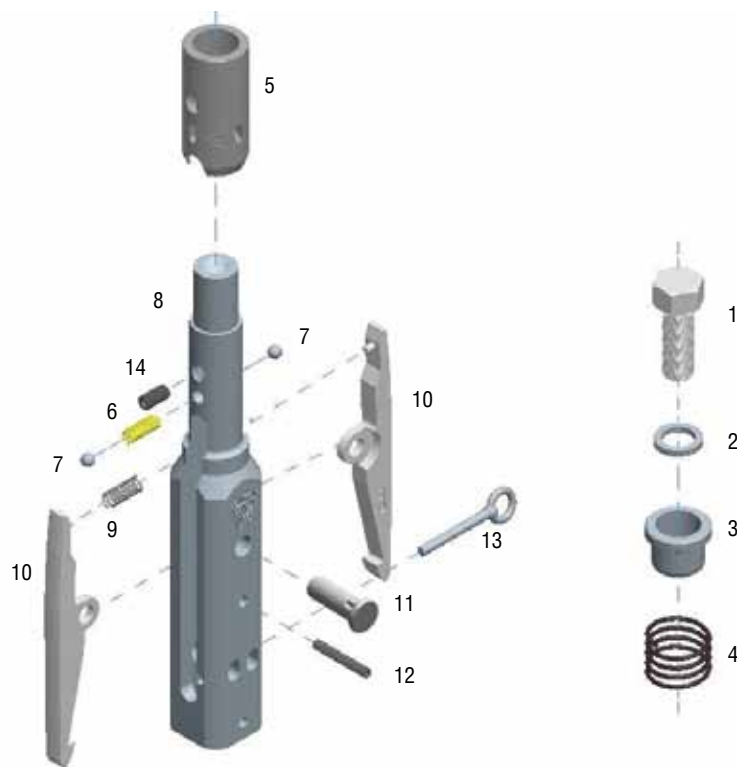
- Aplicaciones subterráneas con tubos sacatestigos HQ™U. Seleccione el conjunto de acuerdo al tipo de rosca de las varillas: HRQ™/HQ. Las varillas requieren una unión sustituta de adaptación, consulte la sección de uniones sustitutas de adaptación.
- Se utiliza para bombear el pescador overshoot e introducirlo en la sarta de varillas para recuperar el conjunto del tubo interior.

ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-5	3542138	Conjunto de la cámara de carga HRQ	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3542137	Cuerpo de la cámara de carga, HRQ	1
Conjunto			
1-5	3542498	Conjunto de la cámara de carga HQ	
Piezas			
1	3541817	Tapón de cierre	1
2	3541816	Arandela guíacables, 3/16"/5 mm	2
3	25546	Guía para el cable, 3/16"/5 mm	1
4	104597	Punta del acoplador rápido N.º 16 NPT	1
5	3542499	Cuerpo de la cámara de carga, HQ	1
Opciones			
	100876	Cuerpo del acoplador rápido hembra	1
3	66332	Guía para el cable, 1/4"/6 mm	1



KIT DE CONVERSIÓN PARA HQ™ EZY-LOCK™ 3546879

ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	CANT.
Conjunto			
1-14	3546879	Kit de conversión para pescadores overshot EZY-Lock, HQ	
Piezas			
1	46098	Tornillo de casquete, 3/4" UNC x 1-1/2"	1
2	3548178	Arandela Nord-Lock, 3/4"	1
3	3544103	Casquete del pescador overshot, EZY-Lock	1
4	3544105	Resorte del pescador overshot, EZY-Lock	1
5	3546745	Camisa del pescador overshot, EZY-Lock	1
6	6951	Resorte de compresión	1
7	3543772	Bola, 11/32"	2
8	3546748	Cabezal del pescador overshot, HQ, EZY-Lock	1
9	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
10	3540529	Mordaza de izaje	2
11	5007834	Pasador de encaje a presión, 1/2" x 2-1/8"	1
12	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
13	3546747	Pasador de bloqueo	1
14	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" UNF x 3/4"	1



REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

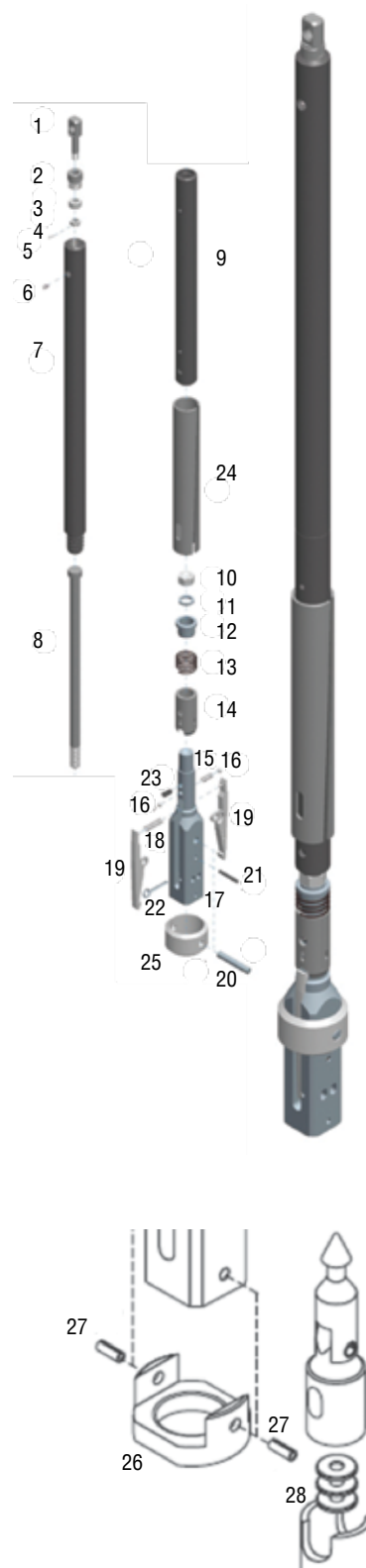
■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

CONJUNTO DEL PESCADOR OVERSHOT PQ™ EZY-LOCK™

3546895/3543855

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3546895	Conjunto del pescador overshot PQ EZY-Lock	
1	25991	Perno, anilla giratoria de cable	1
2	25990	Collar giratorio de cable	1
3	25986	Cojinete de empuje	1
4	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
5	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	1
6	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
7	44444	Cuerpo giratorio de cable	1
8	3540516	Mira del percutor	1
9	3540515	Tubo del percutor	1
10	44524	Tuerca hexagonal, 3/4" UNC	1
11	3548178	Arandela Nord-Lock, 3/4"	1
12	3544103	Casquete del pescador overshot, EZY-Lock	1
13	3544105	Resorte del pescador overshot, EZY-Lock	1
14	3546745	Camisa del pescador overshot, EZY-Lock	1
15	6951	Resorte de compresión	1
16	3543772	Bola, 11/32"	2
17	3546748	Cabezal del pescador overshot, HQ, EZY-Lock	1
18	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
19	3540529	Mordaza de izaje	2
20	3540213	Pasador simple, 1/2" x 3-1/4"	1
21	24307	Pasador en espiral, 1/4" x 2"	1
22	3546747	Pasador de bloqueo	1
23	3545073	Tornillo de fijación Nylok, 3/8" UNF x 3/4"	1
24	15965	Camisa de bloqueo ranurada	1
25	3541072	Camisa para el cabezal del pescador overshot PQ	3
	3543855	Kit para descenso en pozos en seco HQ/PQ/PQ3	
26	3543854	Casquete del pescador overshot para pozos en seco, HQ	1
27	35788	Pasador de resorte, 1/4" x 5/8"	2
28	19464	Arandela plana, 1" SAE	3



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

REPUESTOS PARA PESCADORES OVERSHOT PQ™ EYZ-LOCK™

5007839

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	5007839	Kit de repuestos para pescadores overshoot PQ	
1	25986	Cojinete de empuje	1
2	25985	Tuerca hexagonal entallada, 1/2" UNF	1
3	44615	Pasador de aletas, 3/32" x 3/4"	2
4	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
5	44524	Tuerca hexagonal, 3/4" UNC	1
6	3543772	Bola, 11/32"	2
7	6951	Resorte de compresión	1
8	3542027	Resorte de la mordaza de izaje	1
9	3540529	Mordaza de izaje	2
10	3540213	Pasador simple, 1/2" x 3-1/4"	1
11	24307	Pasador de resorte, 1/4" x 2"	1
12	3546747	Pasador de bloqueo	1
13	3545073	Tornillo de fijación Nylok	1



REFERENCIAS:  Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional



COMPONENTES

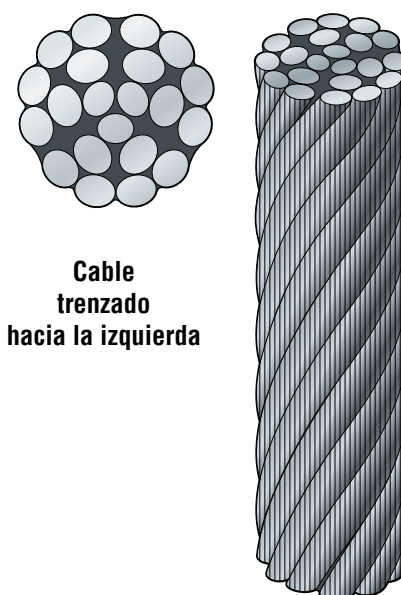
Cable de wireline	166
Elevadores de testigos	167
Tubos interiores	168
Extensiones de tubos interiores	169
Anillos de tope	169
Camisa para elevadores de testigos	169
Acoplamientos de bloqueo	170
Acoplamientos adaptadores	171
Anillos de asentamiento	171
Estabilizador de tubos interiores	171
Acoplamientos de bloqueo - Roller Latch™ Quick Descent™	172
Acoplamientos de bloqueo - Roller Latch™ Quick Pump-In™	173
Tubos exteriores	174

CABLE DE WIRELINE

CABLE DE WIRELINE - Métrico		KGS/M
5001181	Galvanizado, 3/16" (5 mm)	0,13
5001182	Estampado, 3/16" (5 mm)	0,13
5001183	Galvanizado, 1/4" (6 mm)	0,18
5001184	Galvanizado, 3/8" (10 mm)	0,26

CABLE DE WIRELINE - EE. UU.		LBS/PIE
19437	Galvanizado, 3/16" (5 mm)	0,09
3542822	Estampado, 3/16" (5 mm)	0,09

CABLE DE WIRELINE, CAMISA OVALADA		KGS	LBS
30172	Galvanizado, 3/16" (5 mm)	0,02	0,05
60382	Galvanizado, 1/4" (6 mm)	0,02	0,05



Características del cable trenzado de construcción con estampado:

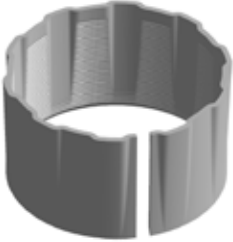
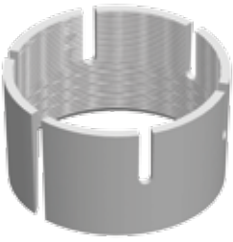
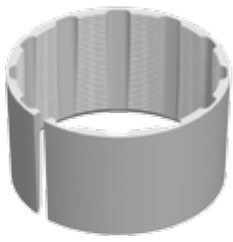
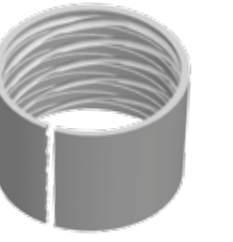
- Mayor vida útil
- Más seguro para manejar
- 50 por ciento más resistencia a la rotura que el cable que se ofrecía anteriormente
- Alta resistencia a deshilacharse, resiste "enredos"
- Compatible con camisa ovalada Nicopress de 3/16" (5 mm) (N.º de pieza 30172)

NOTA:

No se recomienda usar cable estampado para aplicaciones subterráneas cuando el radio mínimo sea inferior a 127 mm (5 pulg.).

Estos artículos están diseñados para pedidos con longitudes personalizadas. Se pueden conseguir cables de longitudes fijas para equipos de perforación Boart Longyear™.

ELEVADORES DE TESTIGOS

			
Cold Formed™	Ranurado	Estriado	En espiral
- Innovador diseño patentado con estrías exteriores para reducir la resistencia y mejorar la acción de agarre - Combina la mayor superficie de agarre de los elevadores ranurados con la flexibilidad de los elevadores estriados - Excelente rendimiento en cualquier condición del terreno	- Ideal para ser usado en condiciones de terrenos competentes - Mayor área de agarre con el testigo - También se conoce como el elevador de testigos "Brown Style" ("Estilo marrón")	- Ideal para ser usado en terrenos quebrados - Mayor flexibilidad; ideal para ser usado al encontrar testigos irregulares - También se conoce como un elevador de testigos "brochados"	- Ideal para ser usado en condiciones de terrenos extremadamente duros - Solo disponible en el tamaño AQ™TK

Características de elevadores de testigos estándares

Los elevadores de testigos Boart Longyear™ se fabrican con acero de aleación de alta calidad y están termotratados para aumentar su solidez, resistencia y vida útil.

Características de elevadores de testigos revestidos con diamante

En los elevadores de testigos revestidos con diamante se agrega un revestimiento de diamante compuesto delgado de una aleación metálica dura con microdiamantes sintéticos. El proceso de revestimiento con diamante aumenta la resistencia al desgaste. En función de los resultados en campo, el elevador de testigos revestido con diamante tiene una vida útil 3 veces superior al de uno estándar.

ELEVADORES DE TESTIGOS ESTÁNDARES	
52877	Elevador de testigos AQTK - En espiral
24342	Elevador de testigos BQ - Estriado
30487	Elevador de testigos BQ - Ranurado
61536	Elevador de testigos BQTK - Ranurado
5008891	Elevador de testigos NQ - Cold Formed
24894	Elevador de testigos NQ - Estriado
29211	Elevador de testigos NQTK - Estriado
5008897	Elevador de testigos NQTK - Cold Formed
26531	Elevador de testigos NQ3 - Estriado
25239	Elevador de testigos HQ - Estriado
5008892	Elevador de testigos HQ - Cold Formed
26516	Elevador de testigos HQ3 - Estriado
5008895	Elevador de testigos HQ3 - Cold Formed
26162	Elevador de testigos PQ - Estriado
26177	Elevador de testigos PQ3 - Estriado

ELEVADORES DE TESTIGOS REVESTIDOS CON DIAMANTE	
3545588	Elevador de testigos AQTK - En espiral
5001509	Elevador de testigos BQ - Estriado
3546910	Elevador de testigos BQ - Ranurado
3545885	Elevador de testigos BQTK - Ranurado
3548554	Elevador de testigos NQ - Estriado
5008191	Elevador de testigos NQ - Cold Formed
3547571	Elevador de testigos NQTK - Estriado
5008197	Elevador de testigos NQTK - Cold Formed
3547181	Elevador de testigos NQ3 - Estriado
3548555	Elevador de testigos HQ - Estriado
5008192	Elevador de testigos HQ - Cold Formed
3547137	Elevador de testigos HQ3 - Estriado
5008195	Elevador de testigos HQ3 - Cold Formed
3548626	Elevador de testigos PQ - Estriado
5001511	Elevador de testigos PQ3 - Estriado

TUBOS INTERIORES

TUBOS INTERIORES ESTÁNDARES	
52911	Tubo interior AQTK, 1,5 M/5 PIES
52585	Tubo interior AQTK, 3 M/10 PIES
24356	Tubo interior BQ, 1,5 M/5 PIES
61518	Tubo interior BQTK, 1,5 M/5 PIES
24339	Tubo interior BQ, 3 M/10 PIES
53197	Tubo interior BQTK, 3 M/10 PIES
24909	Tubo interior NQ, 1,5 M/5 PIES
44366	Tubo interior NQTK, 1,5 M/5 PIES
24891	Tubo interior NQ, 3 M/10 PIES
43601	Tubo interior NQTK, 3 M/10 PIES
63033	Tubo interior inferior NQTK 3 M/10 PIES
25258	Tubo interior HQ, 1,5 M/5 PIES
25236	Tubo interior HQ, 3 M/10 PIES
26159	Tubo interior PQ, 1,5 M/5 PIES
26534	Tubo interior PQ, 3 M/10 PIES

ACOMPLAMIENTOS Y EXTENSIONES PARA TUBOS INTERIORES	
61129	Acoplamiento AQTK
62200	Extensión AQTK, 1,5 M/5 PIES
31402	Acoplamiento BQ
64584	Extensión BQ, 1,5 M/5 PIES
61520	Acoplamiento BQTK
62775	Extensión BQTK, 1,5 M/5 PIES
31403	Acoplamiento NQ
5006703	Extensión NQ, 1,5 M/5 PIES
101999	Acoplamiento NQTK
104884	Extensión NQTK, 1,5 M/5 PIES
31404	Acoplamiento HQ
3543861	Acoplamiento PQ

TUBOS PARTIDOS (no disponibles con revestimiento cromado)	
26527	Tubo partido NQ3, 1,5 M/5 PIES
26528	Tubo partido NQ3, 3 M/10 PIES
26512	Tubo partido HQ3, 1,5 M/5 PIES
26513	Tubo partido HQ3, 3 M/10 PIES
26180	Tubo partido PQ3, 1,5 M/5 PIES
26710	Tubo partido PQ3, 3 M/10 PIES

Características de los tubos interiores

Boart Longyear ofrece la opción del **revestimiento cromado** que brinda un sólido recubrimiento resistente a la abrasión que aumenta la vida útil de los productos y mejora la recuperación de testigos. Simplemente añada el sufijo "CP" al número de artículo de los tubos interiores, acoplamientos o extensiones cuando haga su pedido.

LONGITUDES DISPONIBLES:

Tubo interior - 1,5 M/5 PIES

Tubo interior - 3 M/10 PIES



Los tubos interiores del sacatestigos se pueden extender agregando un segundo tubo interior y un acoplador o con una extensión de una sola pieza.

Tenga presente que los acopladores y las extensiones agregan una importante longitud para compensar el tramo de tubo exterior adicional que se agrega al extender un sacatestigos. Los tubos exteriores tienen tramos adicionales porque alojan toda la longitud del conjunto de los cabezales.

El sistema **exclusivo QTM3 de Boart Longyear** está diseñado para ser usado en terreno quebrado, cuando se dificulta la recuperación de testigos. El revestimiento de tubos partidos se asienta en el interior del tubo interior estándar y mantiene el testigo intacto.

EXTENSIONES DE TUBOS INTERIORES

ESCARIADORES ESTABILIZADOS

34687	Extensión de escariador BQ
34688	Extensión de escariador NQ
104218	Extensión de escariador NQTK
34860	Extensión de escariador HQ

ESCARIADORES DOBLES

64750	Extensión de escariador doble BQ
3545112	Extensión de escariador doble BQTK
63877	Extensión de escariador doble NQ

Características de los productos de extensión para tubos interiores

Una extensión para tubos interiores reemplaza el uso de un escariador extendido, o de escariadores dobles, en el conjunto de tubos exteriores.



ANILLOS DE TOPE

ANILLOS DE TOPE

52588	Anillo de tope AQTk
24831	Anillo de tope BQ
53198	Anillo de tope BQTK
24893	Anillo de tope NQ
29210	Anillo de tope NQTK
26530	Anillo de tope NQ3
25238	Anillo de tope HQ
26515	Anillo de tope HQ3
26161	Anillo de tope PQ
26176	Anillo de tope PQ3

Características de los anillos de tope

Los anillos de tope Boart Longyear™ se fabrican con un entubamiento de acero de aleación de alta calidad termotratado especialmente para aumentar su solidez, resistencia y vida útil.



CARACTERÍSTICAS DE LAS CAMISAS DE LOS ELEVADORES DE TESTIGOS

CAMISA PARA ELEVADORES DE TESTIGOS

5001021	Camisa para elevadores de testigos AQTk
24830	Camisa para elevadores de testigos BQ
53199	Camisa para elevadores de testigos BQTK
24892	Camisa para elevadores de testigos NQ
29209	Camisa para elevadores de testigos NQTK
26529	Camisa para elevadores de testigos NQ3
65600	Camisa para elevadores de testigos NQTT
25237	Camisa para elevadores de testigos HQ
26514	Camisa para elevadores de testigos HQ3
65607	Camisa para elevadores de testigos HQT
52172	Camisa para elevadores de testigos PQ
26160	Camisa para elevadores de testigos PQ3/PQTT

Características de los elevadores de testigos

Las camisas de elevadores de testigos Boart Longyear™ se fabrican con de acero de aleación de alta calidad termotratado especialmente para aumentar su solidez, resistencia y vida útil. Disponibles en modelos Q, QTK, Q3 y QTT. La camisa para elevadores de testigos QTT especializada es compatible con brocas QTT para dirigir el caudal del líquido a la cara de corte, lo que mejora aún más la recuperación de testigos.



ACOPLAMIENTOS DE BLOQUEO - LINK LATCH™

ACOPLAMIENTOS DE BLOQUEO ESTABILIZADOS	
5007771	Acoplamiento de bloqueo estabilizados ARQTK
5007781	Acoplamiento de bloqueo estabilizados BQ
5007782	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ
5007783	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BQ con espiga
5007784	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ con espiga
5007772	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQTK
5007773	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQTK con espiga
5007785	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ
5007786	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ
5007787	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ con espiga
5007788	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ con espiga
5007789	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ
5007790	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ
5007791	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ con espiga
5007792	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ con espiga
5007948	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD
5007949	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD con espiga

ACOPLAMIENTOS DE BLOQUEO CON DIÁMETRO LIGERAMENTE INFERIOR AL DEL POZO	
3546397	Acoplamiento de bloqueo ARQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545401	Acoplamiento de bloqueo BQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545399	Acoplamiento de bloqueo BRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545402	Acoplamiento de bloqueo BRQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo
5002420	Acoplamiento de bloqueo BRQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga
3545400	Acoplamiento de bloqueo BQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga
3545398	Acoplamiento de bloqueo BRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga
3546190	Acoplamiento de bloqueo NQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545405	Acoplamiento de bloqueo NQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga
3545403	Acoplamiento de bloqueo NRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga
3545404	Acoplamiento de bloqueo NRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545410	Acoplamiento de bloqueo HQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545408	Acoplamiento de bloqueo HRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo
3545409	Acoplamiento de bloqueo HQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga
3545407	Acoplamiento de bloqueo HRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo, con espiga

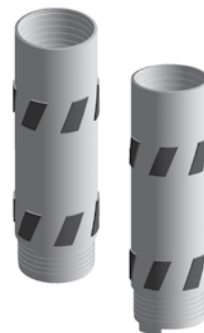
Características de los productos de acoplamiento Link Latch™

Los acoplamientos de bloqueo Link Latch™ se fabrican con acero de aleación templado para mejorar la resistencia al desgaste y la solidez. Su superficie de reborde endurecida resiste el desgaste abrasivo ocasionado por las trabas que se acoplan y, de esta manera, se mejora la confiabilidad del mecanismo de traba.

Boart Longyear ofrece la opción de una espiga, que es la lengüeta de acero situada en el extremo del pasador del acoplamiento de bloqueo. La espiga actúa como un tope físico contra las trabas del cabezal del sacatestigos y, de esta manera, garantiza que el cabezal

Características de los acoplamientos de bloqueo ESTABILIZADOS

- Nuevas almohadillas de desgaste en espiral con tungsteno de alta densidad para mejorar la resistencia al desgaste.
- Se pueden usar en cualquier condición de perforación.



Características de los acopladores de bloqueo con diámetro ligeramente inferior al del pozo

- Almohadillas grandes para mejorar la estabilización en el pozo.
- Almohadillas endurecidas por inducción para mejorar la resistencia al desgaste.
- Para ser usados en condiciones de terrenos competentes.
- Área de apoyo cementada para la traba para aumentar la confiabilidad del mecanismo de traba.



sacatestigos gire con la sarta de varillas. Así se elimina el desgaste de las trabas por el roce contra el acoplamiento de bloqueo. Estas espigas se deben usar solo para aplicaciones superficiales. Consulte la página sobre acoplamientos adaptadores en el caso de aplicaciones subterráneas (página 171).

NOTA: No compatible con conjuntos de cabezales Roller Latch™.

Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch no son compatibles con los acoplamientos adaptadores Link Latch.

No utilice acoplamientos con espigas junto con sistemas QU.

ACOPLAMIENTOS ADAPTADORES - LINK LATCH™

ACOPLAMIENTO ADAPTADOR DE SUPERFICIE	
3547073	Acoplador adaptador AQTk
24833	Acoplamiento adaptador BQ
5001567	Acoplamiento adaptador BQTk
24896	Acoplamiento adaptador NQ
25241	Acoplamiento adaptador HQ
3543808	Acoplamiento adaptador, PQ OT/B

ACOPLAMIENTO ADAPTADOR SUBTERRÁNEO	
3547073	Acoplador adaptador AQTkU
3546704	Acoplador adaptador BQU
3546705	Acoplador adaptador BQTkU
3546706	Acoplador adaptador NQU
3546707	Acoplador adaptador HQU

Acoplamiento adaptador - Características de Link Latch™

Los acoplamientos adaptadores Boart Longyear™ se fabrican con acero de aleación de alta calidad para aumentar su durabilidad.

Nota: Obligatorios para conjuntos de cabezales Link Latch™, aunque no son compatibles con conjuntos de cabezales Roller Latch™.



ANILLOS DE ASENTAMIENTO

ANILLOS DE ASENTAMIENTO	
52589	Anillo de asentamiento AQTk
24345	Anillo de asentamiento BQ
53202	Anillo de asentamiento BQTk
24897	Anillo de asentamiento NQ
29214	Anillo de asentamiento NQTk
25242	Anillo de asentamiento HQ
3543814	Anillo de asentamiento PQ

Características de los productos de anillos de asentamiento

Fabricados con acero de aleación de alta calidad termotratado especialmente para mejorar la solidez ante impactos y la durabilidad.



ESTABILIZADORES DE TUBOS INTERIORES

ESTABILIZADORES DE TUBOS INTERIORES	
52635	Estabilizador de tubos interiores AQTk
44406	Estabilizador de tubos interiores BQ
53201	Estabilizador de tubos interiores BQTk
44407	Estabilizador de tubos interiores NQ
43812	Estabilizador de tubos interiores NQTk
44408	Estabilizador de tubos interiores HQ
44923	Estabilizador de tubos interiores PQ
5000617	Estabilizador de tubos interiores PQ, extensión de tubo exterior

Características de los estabilizadores de tubos interiores

Los estabilizadores de tubos interiores Boart Longyear se fabrican con aleación de bronce de alta calidad.

El propósito del estabilizador de tubos interiores es estabilizar el tubo interior en el fondo del pozo, directamente por encima de la broca o cerca de la camisa del elevador de testigos.



ACOMPLAMIENTOS DE BLOQUEO - ROLLERLATCH™ QUICK DESCENT™

ACOMPLAMIENTO DE BLOQUEO ESTABILIZADO ROLLER LATCH QUICK DESCENT	
5007911	Acoplamiento de bloqueo estabilizado ARQTK Roller Latch Quick Descent
5007910	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BQ Roller Latch Quick Descent
5007909	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ Roller Latch Quick Descent
5007908	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQTK Roller Latch Quick Descent
5007905	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ Roller Latch Quick Descent
5007904	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ Roller Latch Quick Descent
5007907	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ Roller Latch Quick Descent
5007906	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ Roller Latch Quick Descent
5007799	Acoplamiento de bloqueo estabilizado PHD Roller Latch Quick Descent

Características de los acoplamientos de bloqueo estabilizados Roller Latch™ Quick Descent™

- Nuevas alfombrillas de desgaste en espiral con tungsteno de alta densidad para mejorar la resistencia al desgaste.
- Se pueden usar en cualquier condición de perforación.
- Los modelos Roller Latch no precisan chavetas ni espigas.
- No compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.



Una sola ranura para traba interna para Quick Descent

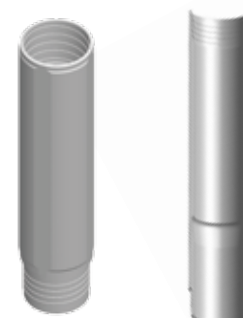
ACOMPLAMIENTO DE BLOQUEO CON DIÁMETRO LIGERAMENTE INFERIOR AL DEL POZO ROLLER LATCH QUICK DESCENT	
5007903	Acoplamiento de bloqueo ARQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007902	Acoplamiento de bloqueo BQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007901	Acoplamiento de bloqueo BRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007900	Acoplamiento de bloqueo BRQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007897	Acoplamiento de bloqueo NQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007896	Acoplamiento de bloqueo NRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007899	Acoplamiento de bloqueo HQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5007898	Acoplamiento de bloqueo HRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch

Características de los productos de acoplamientos Roller Latch™

Los acoplamientos de bloqueo Roller Latch se fabrican con acero de aleación templado para mejorar la resistencia al desgaste y la solidez. La acción de las trabas de rodillos elimina el desgaste abrasivo asociado con otras tecnologías de trabas. Para obtener más información acerca de la tecnología Roller Latch, consulte la página 93.

Características de los acoplamientos de bloqueo con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch™ Quick Descent™

- Almohadillas grandes para mejorar la estabilización en el pozo.
- Almohadillas endurecidas por inducción para mejorar la resistencia al desgaste.
- Para ser usados en condiciones de terrenos competentes.
- Los modelos Roller Latch no precisan chavetas ni espigas.
- No compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.



ACOPLAMIENTOS DE BLOQUEO - ROLLER LATCH™ QUICK PUMP-IN™

ACOPLAMIENTO DE BLOQUEO ESTABILIZADO ROLLER LATCH QUICK PUMP-IN	
5007716	Acoplamiento de bloqueo estabilizado ARQTK Roller Latch
5007717	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BQ Roller Latch
5007718	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQ Roller Latch
5007719	Acoplamiento de bloqueo estabilizado BRQTK Roller Latch
5007722	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NQ Roller Latch
5007723	Acoplamiento de bloqueo estabilizado NRQ Roller Latch
5007720	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HQ Roller Latch
5007721	Acoplamiento de bloqueo estabilizado HRQ Roller Latch

Características de los acoplamientos de bloqueo estabilizados

Roller Latch™ Quick Pump-in™

- Nuevas alfombrillas de desgaste en espiral con tungsteno de alta densidad para mejorar la resistencia al desgaste.
- Se pueden usar en cualquier condición de perforación.
- Los modelos Roller Latch no precisan chavetas ni espigas.
- No compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.



Dos ranuras para trabas internas para Quick Pump-In

ACOPLAMIENTO DE BLOQUEO CON DIÁMETRO LIGERAMENTE INFERIOR AL DEL POZO ROLLER LATCH QUICK PUMP-IN	
5006000	Acoplamiento de bloqueo ARQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5008912	Acoplamiento de bloqueo BQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5004361	Acoplamiento de bloqueo BRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5006001	Acoplamiento de bloqueo BRQTK con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5008913	Acoplamiento de bloqueo NQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5006002	Acoplamiento de bloqueo NRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5008914	Acoplamiento de bloqueo HQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch
5006004	Acoplamiento de bloqueo HRQ con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch

Características de los acoplamientos de bloqueo con diámetro ligeramente inferior al del pozo Roller Latch™

Quick Pump-in™

- Almohadillas grandes para mejorar la estabilización en el pozo.
- Almohadillas endurecidas por inducción para mejorar la resistencia al desgaste.
- Para ser usados en condiciones de terrenos competentes.
- Los modelos Roller Latch no precisan chavetas ni espigas.
- No compatibles con conjuntos de cabezales Link Latch™.



TUBOS EXTERIORES

TUBOS EXTERIORES ESTÁNDARES	
52908	Tubo exterior AQTk, 1,5 M/5 PIES
52578	Tubo exterior AQTk, 3 M/10 PIES
24357	Tubo exterior BQ, 1,5 M/5 PIES
61517	Tubo exterior BQTk, 1,5 M/5 PIES
24346	Tubo exterior BQ, 3 M/10 PIES
53193	Tubo exterior BQTk, 3 M/10 PIES
24910	Tubo exterior NQ, 1,5 M/5 PIES
24898	Tubo exterior NQ, 3 M/10 PIES
25259	Tubo exterior HQ, 1,5 M/5 PIES
25243	Tubo exterior HQ, 3 M/10 PIES
3543802	Tubo exterior PQ, 1,5 M/5 PIES
3543801	Tubo exterior PQ, 3 M/10 PIES
5000855	Extensión para tubo exterior PQ, 3 M/10 PIES

TUBOS EXTERIORES CON REVESTIMIENTO CROMADO	
52908CP	Tubo exterior AQTk, 1,5 M/5 PIES
52578CP	Tubo exterior AQTk, 3 M/10 PIES
24357CP	Tubo exterior BQ, 1,5 M/5 PIES
61517CP	Tubo exterior BQTk, 1,5 M/5 PIES
24346CP	Tubo exterior BQ, 3 M/10 PIES
53193CP	Tubo exterior BQTk, 3 M/10 PIES
24910CP	Tubo exterior NQ, 1,5 M/5 PIES
24898CP	Tubo exterior NQ, 3 M/10 PIES
25259CP	Tubo exterior HQ, 1,5 M/5 PIES
25243CP	Tubo exterior HQ, 3 M/10 PIES
3543802CP	Tubo exterior PQ, 1,5 M/5 PIES
3543801CP	Tubo exterior PQ, 3 M/10 PIES
5000855CP	Extensión para tubo exterior PQ 3 M/10 PIES

Características generales de los productos

- Los tubos exteriores Boart Longyear™ se fabrican con acero de aleación de alta calidad para aumentar su durabilidad.
- La extensión para tubos exteriores PQ es equivalente al tubo exterior PQ estándar pero tiene una rosca para caja de tubo exterior estándar en lugar de la caja de varillas PHD que se usa en el tubo exterior y los acoplamientos.

Características de los tubos exteriores estándares

- Para ser usados en cualquier condición de perforación.
- Disponibles con superficie exterior con revestimiento cromado.



Características de tubos exteriores con revestimiento cromado

Boart Longyear ofrece la opción del **revestimiento cromado** que brinda un sólido recubrimiento resistente a la abrasión que aumenta la vida útil y la durabilidad de los productos.

TUBOS EXTERIORES

TUBOS EXTERIORES CON DIÁMETRO LIGERAMENTE INFERIOR AL DEL POZO	
3545384	Tubo exterior AQTk, 1,5 M/5 PIES
3545385	Tubo exterior AQTk, 3 M/10 PIES
3545386	Tubo exterior BQ, 1,5 M/5 PIES
3545388	Tubo exterior BQTk, 1,5 M/5 PIES
3545387	Tubo exterior BQ, 3 M/10 PIES
3545389	Tubo exterior BQTk, 3 M/10 PIES
3545390	Tubo exterior NQ, 1,5 M/5 PIES
3545391	Tubo exterior NQ, 3 M/10 PIES
3545392	Tubo exterior HQ, 1,5 M/5 PIES
3545393	Tubo exterior HQ, 3 M/10 PIES

Características generales de los productos

Los sistemas con diámetro ligeramente inferior al del pozo (acoplamiento de bloqueo y tubo exterior) son adecuados para formaciones de terrenos componentes en las que la exactitud del pozo es de máxima prioridad. El diseño de cuatro superficies planas mantiene el sistema del sacatestigos en firme contacto contra el pozo y, a la vez, permite abundante flujo de corte. Tenga presente que, si bien con este sistema se minimiza la desviación en el pozo, se experimentarán presiones de perforación más elevadas.

Características de los tubos exteriores con diámetro ligeramente inferior al del pozo

- Almohadillas grandes para mejorar la estabilización del sacatestigos.
- Disponibles con superficie exterior con revestimiento cromado.
- Para ser usados en condiciones de terrenos competentes.
- Disponibles en tamaños de la A a la H





Cabezal de inyección de agua

ACCESORIOS PARA LA SARTA DE VARILLAS

Cabezales de inyección de agua	178
Tapones de izaje	186
Cuñas	187
Tapones para lodo	188
Uniones sustitutas adaptadoras	190

CABEZALES DE INYECCIÓN DE AGUA

Descripción general

Para un funcionamiento continuo sin tiempo de inactividad, Boart Longyear ofrece una completa variedad de cabezales de inyección de agua con prensaestopas con empaquetadura estilo anillo en V reemplazable para aplicaciones de perforación estándares.

Características de los cabezales de inyección de agua:

- Disponibles en versiones para usos subterráneos, compactas, para uso estándar y para uso intensivo con orificios en el husillo de tamaños acorde y una conexión para suministro de fluido lateral NPT.
- Las empaquetaduras prensaestopas accionadas por resorte y auto-regulables garantizan un sellado confiable.
- Camisa de desgaste para empaquetaduras endurecidas y reemplazables que protegen el husillo del desgaste de los sellos.
- Orificios de drenaje que impiden que las fugas superen las empaquetaduras y lleguen al cojinete; también indican el estado de las empaquetaduras al operador.
- Copilla de engrase protegida para facilitar la lubricación de los cojinetes. La ruta de lubricación aleja los contaminantes del cojinete y alivia el exceso de presión durante la lubricación.
- Se desarma fácilmente con llaves para tubos, un destornillador, una llave inglesa y un mazo de cara blanda para facilitar el recambio de las empaquetaduras o de la camisa de desgaste.



- Productos adecuados para ser usados solo con agua o lodo de perforación. Las empaquetaduras y las camisas de desgaste de acople están sometidas a desgaste y generalmente funcionan con un pequeño grado de fuga, dependiendo de las RPM y de los niveles de vibración.
- Se pueden conseguir uniones sustitutas de adaptación para varillas de perforación Q™, RQ™ y RQTK

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE CABEZALES DE INYECCIÓN DE AGUA - SUPERFICIE

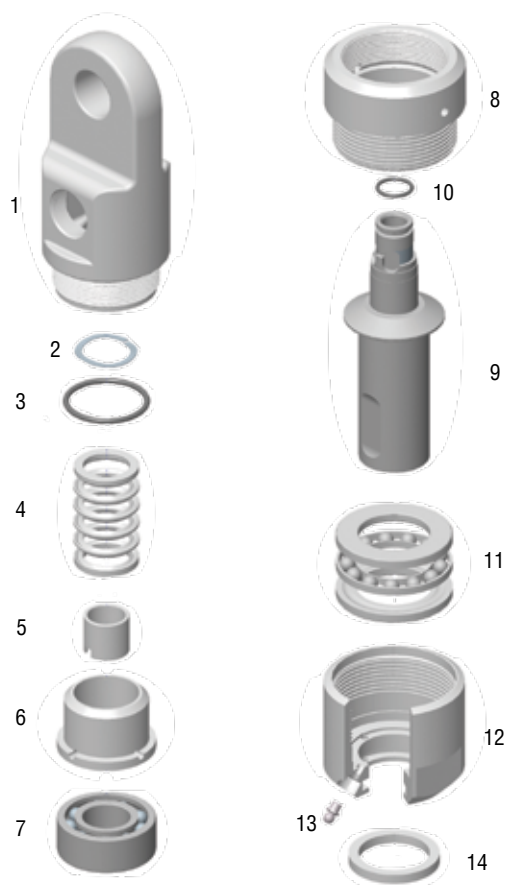
CARGA NOMINAL DINÁMICA						
Carga nominal		AQTK	BQ	NQ	HQ	PQ
4540 KG	10.000 LB	3546952	3546952	3546952	3546952	3546952
5000 KG	11.000 LB		67321	67321	67321	67321
5400 KG	12.000 LB				39385	39385

CABEZAL DE INYECCIÓN DE AGUA EXTRA COMPACTO 3546952

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3546952	Cabezal de inyección de agua extra compacto	
1	3546529	Casquete giratorio	1
2	23863	Arandela ondulada	1
3	19678	Junta tórica	1
4	23861	Empaquetadura giratoria	1
5	3546530	Camisa de desgaste ranurada	1
6	23866	Soporte para la empaquetadura	1
7	20324	Cojinete de empuje	1
8	3546531	Cuerpo giratorio superior	1
9	3546907	Husillo	1
10	20169	Junta tórica	1
11	3546908	Cojinete de empuje	1
12	3546909	Cuerpo giratorio inferior	1
13	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
14	25612	Sello de fieltro	1

Características de los cabezales de inyección de agua extra compactos:

- Conexión para manguera NPT N.º 16
- Conexión para husillo de caja de varillas AW
- Orificios para fluido en el husillo de 5/8"



REFERENCIAS:

■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

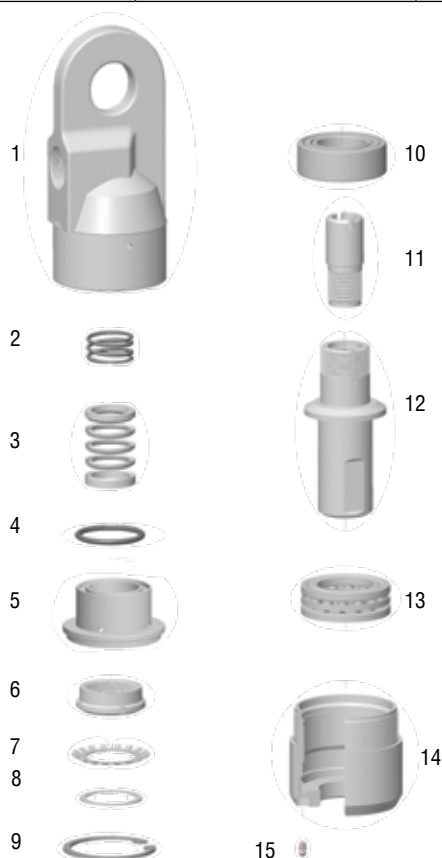
■ [OPC] Componente opcional

CABEZAL DE INYECCIÓN DE AGUA PARA USO ESTÁNDAR 67321

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	67321	Cabezal de inyección de agua para uso estándar	
1	39169	Casquete giratorio	1
2	39168	Resorte de compresión	1
3	39171	Empaquetadura giratoria	1
4	29737	Junta tórica	1
5	39172	Alojamiento para la empaquetadura del cabezal de inyección de agua	1
6	67325	Tuerca del husillo del cabezal de inyección de agua	1
7	67186	Arandela del cabezal de inyección de agua	1
8	67322	Espaciador del cabezal de inyección de agua	1
9	40965	Anillo de retención	1
10	19906	Cojinete de bolas de contacto angular	1
11	39170	Extensor del husillo del cabezal de inyección de agua	1
12	67324	Husillo del cabezal de inyección de agua	1
13	67187	Cojinete de empuje	1
14	67631	Cuerpo del cabezal de inyección de agua	1
15	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
Opción alternativa			
	88444	Extensión de husillo opcional	1

Características de los cabezales de inyección de agua para uso estándar:

- Conexión para manguera NPT N.º 20
- Conexión para husillo de caja de varillas BW
- Orificios para fluido en el husillo de 1-1/4"



REFERENCIAS:

✓ Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

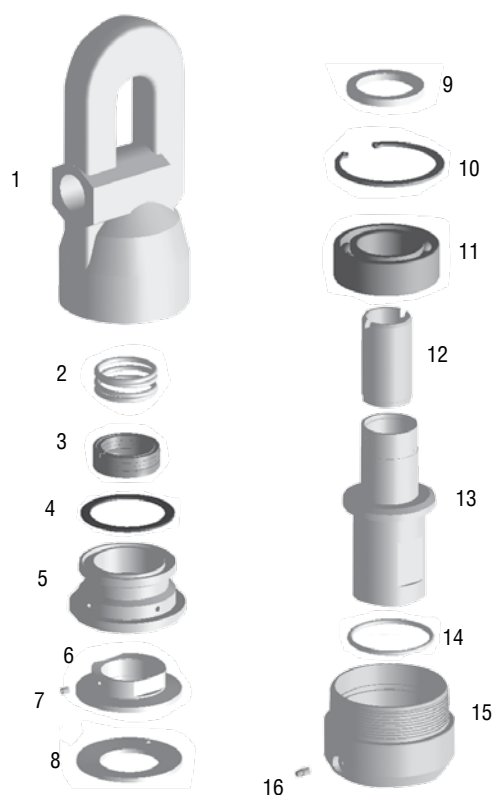
CABEZAL DE INYECCIÓN DE AGUA PARA USO INTENSIVO (40K) 39385

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	39385	Cabezal de inyección de agua para uso intensivo (40K)	
1	39389	Casquete izador del cabezal de inyección de agua	1
2	39388	Resorte de compresión	1
3	39391	Empaquetadura	1
4	29738	Junta tórica	1
5	39392	Alojamiento de la empaquetadura	1
6	39393	Tuerca de carga	1
7	93916	Tornillo sin cabeza	1
8	39394	Arandela Belleville	1
9	39396	Arandela de empuje	1
10	3001002	Aro sujetador interno	1
11	39386	Cojinete de bolas	1
12	88445	Husillo de extensión	1
13	39397	Husillo giratorio	1
14	39395	Arandela de carga	1
15	39398	Cuerpo del cabezal de inyección de agua	1
16	93363	Copilla de engrase hidráulica	1

Características de los cabezales de inyección de agua para uso intensivo:

- Conexión para manguera NPT N.º 20
- Conexión para husillo de caja de varillas NW
- Orificios para fluido en el husillo de 1-1/2"

Nota: La arandela Belleville [ID # 8] debe instalarse orientada hacia abajo, con el extremo pequeño acoplado a la arandela de empuje.



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

REFERENCIAS:

■ ☒ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

CABEZAL DE INYECCIÓN DE AGUA DE ALTA VELOCIDAD

Descripción general

Para un funcionamiento continuo sin tiempo de inactividad, Boart Longyear ofrece una completa variedad de cabezales de inyección de agua de alta velocidad con sellos mecánicos de “cara extrema” aptos para funcionar con perforaciones a altas RPM.

Características de los cabezales de inyección de agua de alta velocidad:

- Disponibles en los tamaños adecuados para varillas de perforación de wireline con orificios para fluido en el husillo del tamaño acorde y una conexión para suministro de fluido trasera JIC N.º 12: ARQ™TK, BRQTK, BQ™, BRQ, NQ y NRQ.
- Los sellos de cara extrema accionados por resorte, auto-regulables y con alineación automática absorben las vibraciones a altas RPM (presión nominal de 600 psi a 1800 RPM indicada por el fabricante del equipo original).

- Orificios de drenaje que impiden que las fugas superen los sellos y lleguen al cojinete; también indican el estado de los sellos al operador.
- Copilla de engrase protegida para facilitar la lubricación de los cojinetes. La ruta de lubricación aleja los contaminantes del cojinete y alivia el exceso de presión durante la lubricación.
- Se desarma fácilmente con llaves para tubos, un destornillador, una llave inglesa y un mazo de cara blanda para facilitar el recambio de los sellos o del cojinete.
- Productos adecuados para ser usados con agua o lodo de perforación.
- Se acopla directamente a varillas de perforación Q™, RQ™ y RQTK.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que la superficie áspera del sello de superficie esté orientada hacia el cojinete. No utilice líquidos a base de hidrocarburos en los fuelles del eje; tampoco utilice grasa (incluida la grasa de silicona).

ID #	DESCRIPCIÓN	CANT.						
	Cabezal de inyección de agua a alta velocidad para uso subterráneo ARQTK		3545445					
	Cabezal de inyección de agua a alta velocidad para uso subterráneo BRQ R/P			3545446				
	Cabezal de inyección de agua a alta velocidad para uso subterráneo BRQTK R/P				3545447			
	Cabezal de inyección de agua a alta velocidad para uso subterráneo BQ R/P					3546544		
	Cabezal de inyección de agua a alta velocidad para uso subterráneo NRQ R/P						3545448	
	Cabezal de inyección de agua a alta velocidad para uso subterráneo NQ							3546545
1	Casquete giratorio	1	3546497	3546497	3546497	3546497	3546497	3546497
2	Cojinete del sello	1	24243	24243	24243	24243	24243	24243
3	Vástago giratorio	1	3546499	3546498	3546498	3546498	3546498	3546498
4	Cojinete de bolas	1	3546501	3546524	3546524	3546524	3546524	3546524
5	Cuerpo giratorio	1	3545452	3545453	3545454	3546542	3545455	3546543
6	Copilla de engrase	1	17447	17447	17447	17447	17447	17447
7	Sello giratorio	1	3546522	3546525	3546525	3546525	3546525	3546525
8	Retén del sello	1	3546523	3546477	3546477	3546477	3546477	3546477



REFERENCIAS:

■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

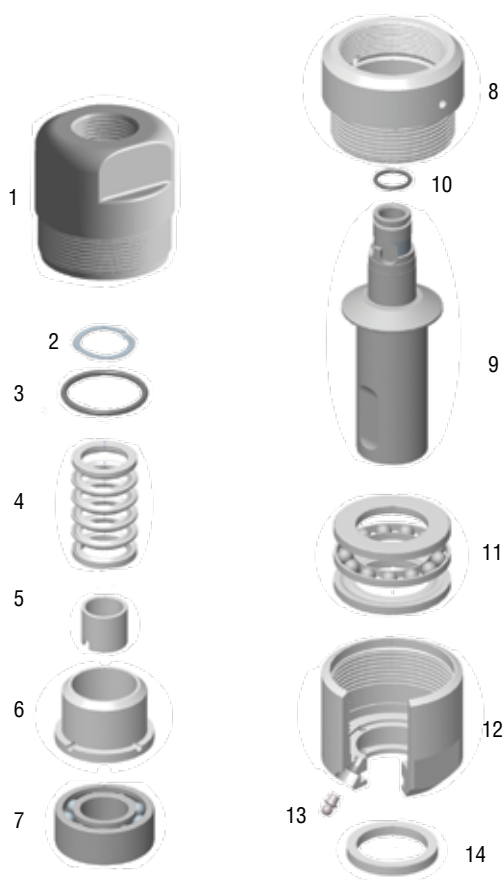
■ [OPC] Componente opcional

CABEZAL DE INYECCIÓN DE AGUA COMPACTO PARA USO SUBTERRÁNEO 3546953

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
	3546953	Cabezal de inyección de agua compacto para uso subterráneo	
1	3542931	Casquete giratorio	1
2	23863	Arandela ondulada	1
3	19678	Junta tórica	1
4	23861	Empaquetadura giratoria	1
5	3546530	Camisa de desgaste ranurada	1
6	23866	Soporte para la empaquetadura	1
7	20324	Cojinete de empuje	1
8	3546531	Cuerpo giratorio superior	1
9	3546907	Husillo	1
10	20169	Junta tórica	1
11	3546908	Cojinete de empuje	1
12	3546909	Cuerpo giratorio inferior	1
13	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
14	25612	Sello de fieltro	1

Características:

- Conexión para manguera NPT N.º 16
- Conexión para husillo de caja de varillas AW
- Orificios para fluido en el husillo de 5/8"



REFERENCIAS:

■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

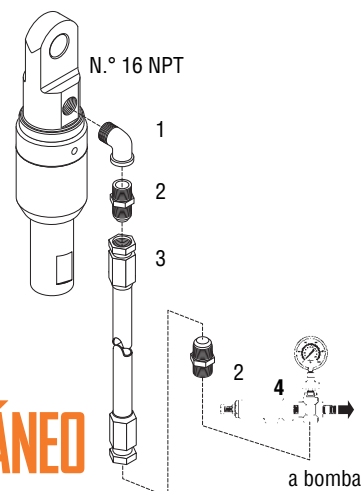
■ [OPC] Componente opcional

MANGUERA Y CONEXIONES - SUPERFICIE

ID #	N.º de pieza	Descripción	Cant.
Cabezal de inyección de agua extra compacto a bomba			
1	17003	Codo macho-hembra, N.º 16 NPT 90º	1
2	19971	Adaptador hidráulico	2
3	3542419	Manguera para cabezal de inyección de agua, 9 m (30 pies)	1
4	18040	Conjunto de descarga, N.º 16 NPT	1
Cabezal de inyección de agua a bomba			
1	18473	Codo macho-hembra, N.º 20 NPT 90º	1
2	35879	Adaptador hidráulico	2
3	3542419	Manguera para cabezal de inyección de agua, 9 m (30 pies)	1
4	18185	Conjunto de descarga, N.º 20 NPT	1

Características de las mangueras y conexiones:

- Cubierta de goma sintética aceptada por MSHA.



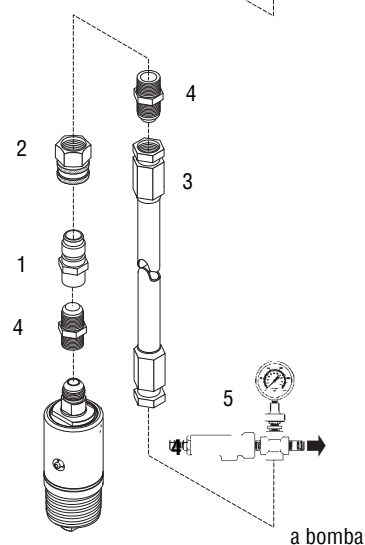
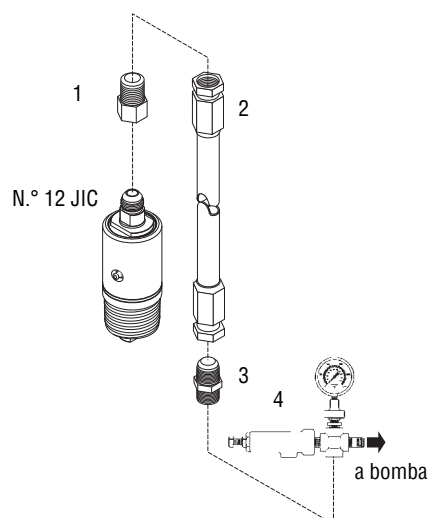
MANGUERA Y CONEXIONES - USO SUBTERRÁNEO

ID #	N.º de pieza	Descripción	Cant.
Cabezal de inyección de agua extra compacto a bomba			
1	3542419	Manguera para cabezal de inyección de agua, 9 m (30 pies)	1
2	19971	Adaptador hidráulico	2
3	18040	Conjunto de descarga, N.º 16 NPT	1
Cabezal de inyección de agua a alta velocidad a bomba			
1	41361	Adaptador hidráulico	1
2	3542419	Manguera para cabezal de inyección de agua, 9 m (30 pies)	1
3	19971	Adaptador hidráulico	1
4	18040	Conjunto de descarga, N.º 16 NPT	1

CONEXIÓN CON ACOPLADOR RÁPIDO

Se recomienda utilizar acopladores de conexión rápida cuando se perfora con sistemas de extracción de testigos subterráneos. Permiten una efectuar una conexión/desconexión rápida entre el cabezal de inyección de agua y la cámara de carga al alternar entre las operaciones de perforación y bombeo de los pescadores overshot.

ID #	N.º de pieza	Descripción	Cant.
Cabezal de inyección de agua extra compacto a bomba			
1	104597	Punta del acoplador rápido, macho, N.º 16 NPT	1
2	100876	Punta del acoplador rápido, hembra, N.º 16 NPT	1
3	3542419	Manguera para cabezal de inyección de agua, 9 m (30 pies)	1
4	19971	Adaptador hidráulico	2
5	18040	Conjunto de descarga, N.º 16 NPT	1
Cabezal de inyección de agua a alta velocidad a bomba			
1	3545899	Punta del acoplador rápido, macho, N.º 16 NPT	1
2	100876	Punta del acoplador rápido, hembra, N.º 16 NPT	1
3	3542419	Manguera para cabezal de inyección de agua, 9 m (30 pies)	1
4	19971	Adaptador hidráulico	2
5	18040	Conjunto de descarga, N.º 16 NPT	1



REFERENCIAS:

Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

REPUESTOS PARA CABEZALES DE INYECCIÓN DE AGUA

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-8	3546955	Repuestos para cabezales extra compactos de inyección de agua	
1	23863	Arandela elástica	2
2	19678	Junta tórica	6
3	23861	Empaquetadura giratoria	3
4	3546530	Camisa de desgaste	2
5	20324	Cojinete de empuje	1
6	20169	Junta tórica	6
7	3546908	Cojinete de empuje	1
8	25612	Sello de fieltro	2

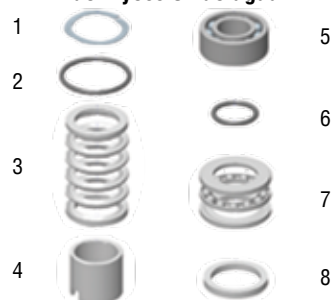
1-3	3546540	Repuestos para cabezales de inyección de agua a alta velocidad U/G, AQTk	
1	24243	Cojinete del sello	1
2	3546501	Cojinete de bolas	1
3	3546522	Conjunto del sello	1

1-3	3546541	Repuestos para cabezales de inyección de agua a alta velocidad U/G, BQ/NQ/HQ	
1	24243	Cojinete del sello	1
2	3546524	Cojinete de bolas	1
3	3546525	Conjunto del sello	1

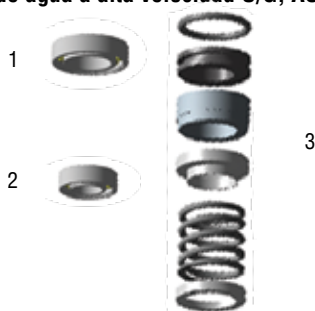
1-7	67628	Repuestos para cabezales de inyección de agua estándares	
1	39171	Empaquetadura giratoria	1
2	29737	Junta tórica	1
3	67186	Arandela de seguridad	1
4	40965	Anillo de retención	1
5	19906	Cojinete de bolas	1
	39170	Extensión del husillo	1
6	88444	Extensión del husillo con revestimiento cromado	1
7	67187	Cojinete de empuje	1

1-7	3001011	Repuestos para cabezales de inyección de agua para uso intensivo:	
1	39386	Cojinete de bolas	1
2	3001002	Aro sujetador interno	1
3	29738	Junta tórica	1
4	39391	Empaquetadura del cabezal de inyección de agua	1
5	39396	Arandela de empuje	1
6	39392	Alojamiento de la empaquetadura	1
7	88445	Extensión giratoria	1

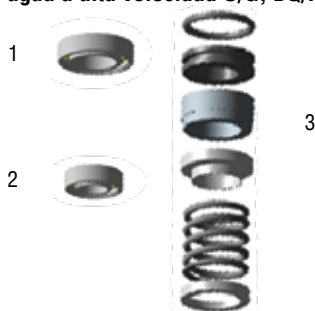
Repuestos para cabezales compactos de inyección de agua



Repuestos para cabezales de inyección de agua a alta velocidad U/G, AQTk



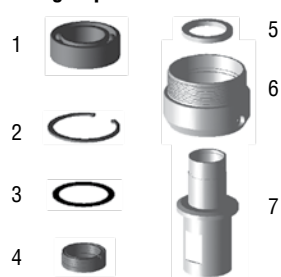
Repuestos para cabezales de inyección de agua a alta velocidad U/G, BQ/NQ/HQ



Repuestos para cabezales de inyección de agua estándares



Repuestos para cabezales de inyección de agua para uso intensivo:



REFERENCIAS:



Componente estándar



Obligatorio - Elegir uno



[OPC] Componente opcional

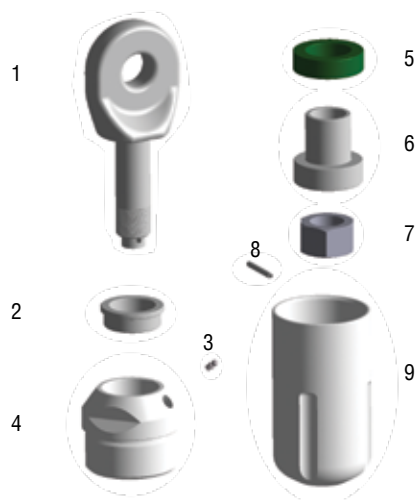
TAPONES DE IZAJE

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE TAPONES DE IZAJE						
Carga nominal	Factor de seguridad	AQTK	BQ	NQ	HQ	PQ
15.000 LB	5 a 1	3545380	3545380	3545380	3545380	
25.000 LB	3 a 1		3545380	3545380	3545380	
30.000 LB	5 a 1		5004353	5004353	5004353	5004353
50.000 LB	3 a 1		5004353	5004353	5004353	5004353

ID #	N.º de pieza	DESCRIPCIÓN	D
	3545380	Tapón de izaje, estándar	
1	3545376	Perno de anilla	1
2	37394	Pasador de resorte, 1/4" x 1-3/4"	1
3	3545377	Camisa de desgaste	1
4	3545378	Alojamiento del cojinete	1
5	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
6	3542992	Cojinete del tapón de izaje	1
7	3545379	Camisa del eje	1
8	3543012	Contratuerca	1
9	3545381	Alojamiento inferior	1
	5004353	Tapón de izaje, uso intensivo	
1	5003668	Perno de anilla	1
2	3542900	Camisa de desgaste para tapón de izaje, 30K	1
3	17447	Copilla de engrase hidráulica	1
4	5004355	Alojamiento del cojinete del tapón de izaje	1
5	3542902	Cojinete de empuje	1
6	3542903	Camisa del eje del tapón de izaje	1
7	3542914	Contratuerca	1
8	3542936	Pasador de resorte, 1/4" x 2"	1
9	5004354	Alojamiento inferior del tapón de izaje	1

Características de los tapones de izaje:

- El cojinete de empuje de larga vida útil sirve de pivote para facilitar la conexión y reduce el bobinado del cable de izaje durante el izaje y el descenso.
- Hay un orificio de purga de 12,5 mm (0,5 pulg.) de diámetro con reducción angular incorporado en el cuerpo para eliminar el pulverizado lateral del fluido de perforación a presión.
- La cámara del cojinete sin orificio de purga permite un baño de aceite opcional para el funcionamiento a bajas temperaturas.
- Conexión al alojamiento de la caja de varillas NW.



REFERENCIAS:

■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

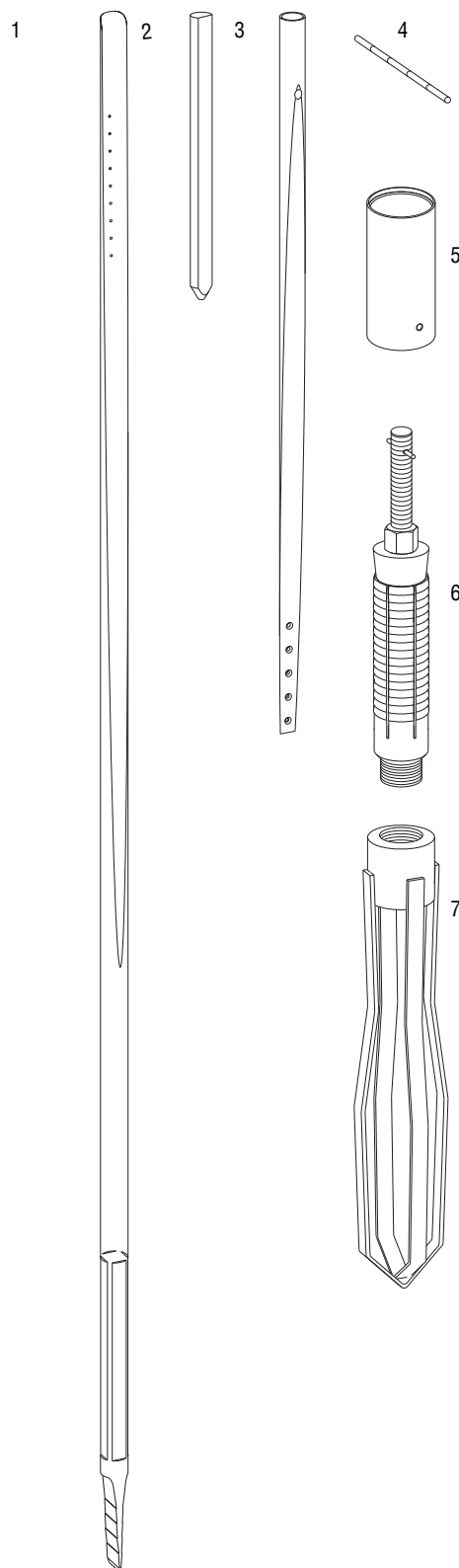
CUÑAS

Se utilizan cuñas de deflexión para alterar el curso de un pozo de perforación en numerosas aplicaciones:

- Intersección de objetivos a un ángulo estipulado
- Intersección de varios objetivos por debajo de un collar de pozo de perforación común
- Permitir la intersección de varios dispositivos perforando pozos secundarios a partir de un pozo original ya perforado
- Evitar áreas problemáticas o equipos abandonados en un pozo para poder continuar con la perforación

Las cuñas de derivación de Boart Longyear proporcionan un desvío nominal de 1,5°. Se recomienda no instalar varias cuñas a una distancia inferior a 15 m (50 pies) entre sí.

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
Cuña de derivación BQ		
1	3547315	Cuña de derivación BQ
2	3542975	Tapón BQ, de madera
3	3542976	Soltador de cuña BQ, BW
4	3547292	Pasador de cizalla de cobre
5	3547374	Adaptador para tapón de cuña BQ
6	3542977	Tapón de cuña BQ
7	3542979	Canasta para el tapón BQ
Cuña de derivación NQ		
1	3540346	Cuña de derivación N
2	3542971	Tapón NQ, de madera
3	3542969	Soltador de cuña, NW R/B
4	3547292	Pasador de cizalla de cobre
5	3547375	Adaptador de cuña NQ
6	3542970	Tapón de cuña NQ
7	3542973	Canasta para tapón NQ
Cuña de derivación HQ		
1	3547316	Cuña de derivación HQ
2	3543060	Tapón HQ, de madera
3	3542969	Soltador de cuña, NW R/B
4	3547292	Pasador de cizalla de cobre
5	3547376	Adaptador para tapón de cuña NQ
6	3543058	Tapón de cuña HQ
7	3543059	Canasta para tapón de cuña HQ



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q es una marca registrada de Boart Longyear.

REFERENCIAS:



✓ Componente estándar

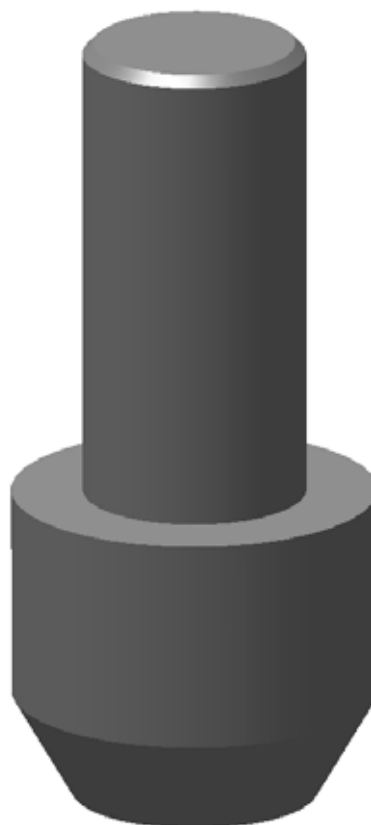
☐ Obligatorio - Elegir uno



 [OPC] Componente opcional

TAPONES PARA LODO

N. ° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
4101948	Tapón de carbono BQ, ahusado
4101949	Tapón de carbono NQ, ahusado
4101952	Tapón de carbono NQ3, ahusado
4101845	Tapón de carbono NQTK, ahusado
4101954	Tapón de carbono HQ3, ahusado
4011438	Tapón de carbono HQ, ahusado





Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados.

BARRENA SACATESTIGOS LF™ 130F

Productos globales de perforación

MAXIMICE LA PRODUCTIVIDAD

Con una capacidad de profundidad de más de 1350 m NQ™, la barrena de perforación suspendible LF™ 130F ofrece excelente productividad y características de seguridad de primera línea.

Con nuestro manipulador de varillas LM™ con control remoto y sistema de seguridad por perímetro láser, Nitro-chuck™ a prueba de fallas patentado, barrera de rotación con interbloqueo y palancas de control de tipo "levantar para activar".

Para obtener más información
sobre la barrena LF130F, visite:
www.BoartLongyear.com/LF130F

N.º de patentes en EE. UU. 6.634.443; 6.719.303. N.º de patentes en Canadá 2.371.989;
2.378.372; N.º de patentes en Australia 2002301549; 764.456. N.º de patente en Brasil
PI 0010106-1; N.º de patentes en Sudáfrica 2002/8578; 2001/8288

 **BOART LONGYEAR™**

UNIONES SUSTITUTAS DE ADAPTACIÓN PARA CABEZALES DE INYECCIÓN DE AGUA

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
Cabezal de inyección de agua compacto	
3540733	Vástago de varillas AW a vástago de varillas ARQTK
3540877	Vástago de varillas AW a vástago de varillas BRQ
3540883	Vástago de varillas AW a vástago de varillas BRQTK
25615	Vástago de varillas AW a vástago de varillas BQ
3540879	Vástago de varillas AW a vástago de varillas NRQ
25617	Vástago de varillas AW a vástago de varillas NQ
3541874	Vástago de varillas AW a vástago de varillas HRQ
31093	Vástago de varillas AW a vástago de varillas HQ
Cabezal de inyección de agua para uso estándar	
3541813	Vástago de varillas BW a vástago de varillas BRQ
3542177	Vástago de varillas BW a vástago de varillas BRQTK
30476	Vástago de varillas BW a vástago de varillas BQ
27559	Vástago de varillas BW a vástago de varillas NQ
306251	Vástago de varillas BW a vástago de varillas HRQ
44464	Vástago de varillas BW a vástago de varillas HQ
103008	Vástago de varillas BW a vástago de varillas PHD

Cabezal de inyección de agua para uso intensivo	
3542883	Vástago de varillas NW a vástago de varillas BRQ
3543017	Vástago de varillas NW a vástago de varillas BRQTK
3542934	Vástago de varillas NW a vástago de varillas BQ
3542884	Vástago de varillas NW a vástago de varillas NRQ
3542932	Vástago de varillas NW a vástago de varillas NQ
3542885	Vástago de varillas NW a vástago de varillas HRQ
3542933	Vástago de varillas NW a vástago de varillas HP
102912	Vástago de varillas NW a vástago de varillas PHD

Unión sustituta de adaptación para cabezales de inyección de agua

Características:

- Las roscas de los vástagos de varilla están endurecidas por inducción eléctrica para garantizar una vida útil prolongada y minimizar la erosión de las roscas en la caja de varillas, para así extender la vida útil de las roscas de las varillas de perforación y el rendimiento de las uniones.
- Ranura de identificación provista en las uniones sustitutas ARQ™TK y BRQ™TK.



- Ranura de identificación provista en las uniones sustitutas ARQ™TK y BRQTK.

UNIONES SUSTITUTAS DE ADAPTACIÓN PARA TAPONES DE IZAJE

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
Tapón para uso ligero a varilla	
3540733	Vástago de varillas AW a vástago de varillas ARQTK
3540877	Vástago de varillas AW a vástago de varillas BRQ
3540883	Vástago de varillas AW a vástago de varillas BRQTK
25615	Vástago de varillas AW a vástago de varillas BQ
3540879	Vástago de varillas AW a vástago de varillas NRQ
25617	Vástago de varillas AW a vástago de varillas NQ
Tapón para uso estándar/intensivo a varilla/punta redondeada	
3542883	Vástago de varillas NW a vástago de varillas BRQ
3543017	Vástago de varillas NW a vástago de varillas BRQTK
3542934	Vástago de varillas NW a vástago de varillas BQ
3542884	Vástago de varillas NW a vástago de varillas NRQ
3542932	Vástago de varillas NW a vástago de varillas NQ
3542885	Vástago de varillas NW a vástago de varillas HRQ
3542933	Vástago de varillas NW a vástago de varillas HP
102912	Vástago de varillas NW a vástago de varillas PHD
Tapón para uso estándar/intensivo a varilla	
102912	Vástago de varillas NW a vástago de varillas PHD
3544177	Vástago de varillas NW a vástago de ademe PWT

Características de los adaptadores para tapones de izaje:

- Las roscas de los vástagos de varilla están cementadas por inducción eléctrica para garantizar una vida útil prolongada y minimizar la erosión de las roscas en la caja de varillas, para así extender la vida útil de las roscas de las varillas de perforación y el rendimiento de las uniones.
- Ranura de identificación provista en las uniones sustitutas ARQTMTK y BRQTMTK.

Uniones sustitutas de adaptación con punta redondeada:

- La nariz directriz curvada guía la unión sustituta hacia el interior de la caja de varillas para eliminar daños por “acoplamiento” no deseados.
- La rosca de la unión tiene una “separación” mínima que permite compensarlo por completo a mano y así garantizar una conexión de capacidad total.

Adaptador para tapones de izaje



Unión sustituta de adaptación con punta redondeada



UNIONES SUSTITUTAS DE ADAPTACIÓN PARA ADEMES

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
3540283	Varilla ARQTK a vástago de ademe AW
3540406	Caja de varillas BRQ a vástago de ademe BW
3540885	Caja de varillas BRQTK a vástago de ademe BW
30056	Caja de varillas BQ a vástago de ademe BW
3541876	Caja de varillas NRQ a vástago de ademe BW
30558	Caja de varillas NQ a vástago de ademe BW
306452	Caja de varillas NRQ a vástago de ademe NW
30040	Caja de varillas NQ a vástago de ademe NW
3541877	Caja de varillas NRQ a vástago de ademe NW
30101	Caja de varillas NQ a vástago de ademe HW
306453	Caja de varillas NRQ a vástago de ademe HWT
103654	Caja de varillas NQ a vástago de ademe HWT
3541878	Caja de varillas HRQ a vástago de ademe NW
30555	Caja de varillas HQ a vástago de ademe NW
3541879	Caja de varillas HRQ a vástago de ademe HW
27558	Caja de varillas HQ a vástago de ademe HW
306255	Caja de varillas HRQ a vástago de ademe HWT
101341	Caja de varillas HQ a vástago de ademe HWT
3543992	Caja de varillas PHD a vástago de ademe PWT
3541334	Caja de ademe PW a vástago de ademe PWT
3541433	Caja de ademe PWT a vástago de ademe PW

Características de las uniones sustitutas de adaptación para ademes:

- Las roscas de los vástagos de varilla están cementadas por inducción eléctrica para garantizar una vida útil prolongada y minimizar la erosión de las roscas en la caja de varillas, para así extender la vida útil de las roscas de las varillas de perforación y el rendimiento de las uniones.
- Ranura de identificación provista en las uniones sustitutas ARQTMTK y BRQTMTK.



UNIONES SUSTITUTAS DE ADAPTACIÓN PARA HERRAMIENTAS DE RECUPERACIÓN

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
3540307	Caja de varillas ARQTK a vástago de varillas AW
3541880	Caja de varillas BRQ a vástago de varillas AW
3542179	Caja de varillas BRQTK a vástago de varillas AW
24929	Caja de varillas BQ a vástago de varillas AW
3542379	Caja de varillas BRQ a vástago de varillas BW
3543008	Caja de varillas BRQTK a vástago de varillas BW
25485	Caja de varillas BQ a vástago de varillas BW
3541881	Caja de varillas NRQ a vástago de varillas BW
24928	Caja de varillas NQ a vástago de varillas BW
3542825	Caja de varillas NRQ a vástago de varillas NW
24931	Caja de varillas NQ a vástago de varillas NW
3541882	Caja de varillas HRQ a vástago de varillas NW
25262	Caja de varillas HQ a vástago de varillas NW
3542319	Caja de varillas PHD a vástago de varillas NW

Características de las uniones sustitutas de adaptación para herramientas de recuperación:

- Ranura de identificación provista en las uniones sustitutas ARQTMTK y BRQTMTK.



UNIONES SUSTITUTAS DE ADAPTACIÓN CON EXTREMO LISO

ID #	N.° DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	3541907	Caja de varillas ARQTK a vástago macizo
2	306162	Vástago de varillas ARQTK a extremo liso macizo
3	3540910	Caja de varillas ARQTK a extremo liso de entubamiento
4	3540766	Vástago de varillas ARQTK a extremo liso de entubamiento
5	3540545	Caja de varillas BRQ a extremo liso macizo
5	3541901	Caja de varillas BRQTK a extremo liso macizo
5	40738	Caja de varillas BQ a extremo liso macizo
6	3540546	Vástago de varillas BRQ a extremo liso macizo
6	3541902	Vástago de varillas BRQTK a extremo liso macizo
6	40742	Vástago de varillas BQ a extremo liso macizo
7	3543033	Caja de varillas BRQ a extremo liso de entubamiento
7	3543031	Caja de varillas BRQTK a extremo liso de entubamiento
8	3543032	Vástago de varillas BRQ a extremo liso de entubamiento
8	3543030	Vástago de varillas BRQTK a extremo liso de entubamiento
5	306319	Caja de varillas NRQ a extremo liso macizo
5	40739	Caja de varillas NQ a extremo liso macizo
6	306318	Vástago de varillas NRQ a extremo liso macizo
6	40743	Vástago de varillas NQ a extremo liso macizo
7	3542997	Caja de varillas NRQ a extremo liso de entubamiento
8	3542996	Vástago de varillas NRQ a extremo liso de entubamiento
5	306321	Caja de varillas HRQ a extremo liso macizo
5	40740	Caja de varillas HQ a extremo liso macizo
6	306320	Vástago de varillas HRQ a extremo liso macizo
6	40744	Vástago de varillas HQ a extremo liso macizo
7	3543035	Caja de varillas HRQ a extremo liso de entubamiento
8	3543034	Vástago de varillas HRQ a extremo liso de entubamiento
5	103416	Caja de varillas PHD a extremo liso macizo
5	3545166	Vástago de ademe PWT a extremo liso macizo
6	103415	Vástago de varillas PHD a extremo liso macizo
6	3545167	Vástago de ademe PWT a extremo liso macizo
7	102924	Caja de varillas PHD a extremo liso de entubamiento
8	103054	Vástago de varillas PHD a extremo liso de entubamiento

Aplicación:

Las uniones sustitutas de adaptación con extremo liso le permiten crear uniones sustitutas de adaptación acordes a sus requerimientos exclusivos. Se suministran como uniones de vástagos de varillas o cajas de varillas a extremos en barra lisos macizos o extremos lisos de entubamiento. Las uniones sustitutas con extremo en barra macizo se usan con tapones de izaje y cabezales de inyección de agua ÚNICAMENTE. NO se usan como uniones sustitutas de intercambio. La separación de las roscas se ajusta para permitir una compensación a mano precisa. Ranura de identificación provista en los accesorios ARQ™TK y BRQ™TK.

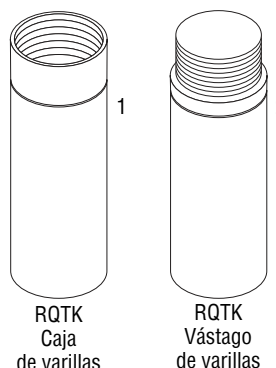
REFERENCIAS:

■ ☒ Componente estándar

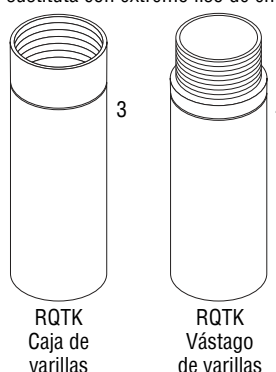
■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional

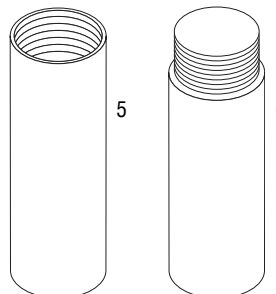
Unión sustituta con extremo en barra liso macizo



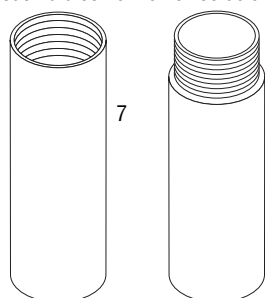
Unión sustituta con extremo liso de entubamiento



Unión sustituta con extremo en barra liso macizo



Unión sustituta con extremo liso de entubamiento



Advertencia:

No barre uniones sustitutas con extremo de vástago macizo más de 25 mm (1 pulgada) para evitar la contracción debido a esfuerzos de termotratado.

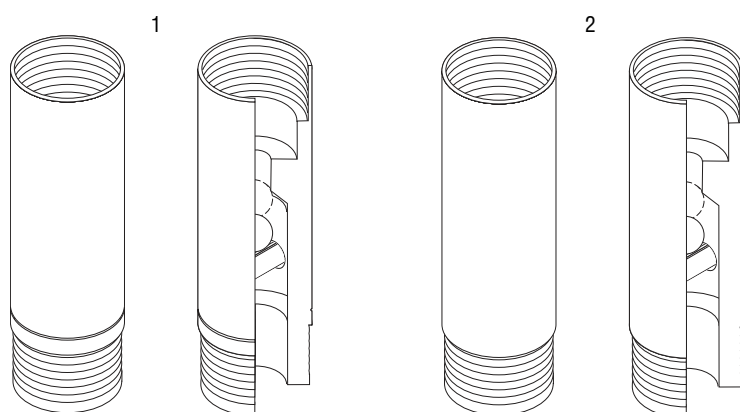
UNIONES SUSTITUTAS DE PROTECCIÓN PARA EL AGUA

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	3540170	Unión sustituta de protección para el agua ARQTK
2	3542641	Unión sustituta de protección para el agua BRQ
1	3541898	Unión sustituta de protección para el agua BRQTK
2	101606	Unión sustituta de protección para el agua BQ
2	3542642	Unión sustituta de protección para el agua NRQ
2	3542276	Unión sustituta de protección para el agua NQ
2	3542643	Unión sustituta de protección para el agua HRQ
2	3542919	Unión sustituta de protección para el agua HQ

Aplicación:

La unión sustituta de protección para el agua incluye una válvula de retención que retiene la columna de fluido de perforación en la sarta de varillas en pozos inclinados o con ángulo en aumento. También se puede usar para ahorrar tiempo y aumentar la producción porque elimina la necesidad de volver a llenar la sarta de varillas cada vez que se agrega una varilla cuando se usan tubos sacatestigos extendidos.

Ranura de identificación provista en los accesorios ARQ™TK y BRQ™TK.



REFERENCIAS:

✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

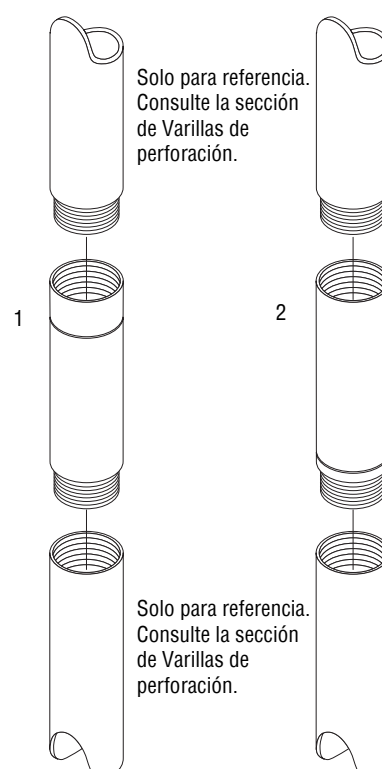
UNIONES SUSTITUTAS DE ADAPTACIÓN PARA VARILLAS DE PERFORACIÓN

Varilla de perforación a acoplamiento para varillas de perforación/acoplamiento de bloqueo

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
Uniones sustitutas de adaptación AQTK		
1	3540717	Caja de varillas ARQTK a vástago de varillas AQ
2	3540716	Caja de varillas AQ a vástago de varillas ARQTK
Uniones sustitutas de adaptación BQ		
1	306248	Caja de varillas BRQ a vástago de varillas BQ
1	3542148	Caja de varillas BRQ a vástago de varillas BRQTK
1	3542151	Caja de varillas BRQTK a vástago de varillas BRQ
1	3540886	Caja de varillas BRQTK a vástago de varillas BQ
1	306249	Caja de varillas BQ a vástago de varillas BRQ
1	3540887	Caja de varillas BQ a vástago de varillas BRQTK
Uniones sustitutas de adaptación NQ		
1	104743	Caja de varillas NRQ a vástago de varillas NQ
1	104744	Caja de varillas NQ a vástago de varillas NRQ
Uniones sustitutas de adaptación HQ		
1	306252	Caja de varillas HRQ a vástago de varillas HQ
1	306253	Caja de varillas HQ a vástago de varillas HRQ
Uniones sustitutas de adaptación PQ		
1	101366	Caja de ademe PHD a vástago de varillas PQ
1	101367	Caja de varillas PQ a vástago PHD

Nota:

Ranura de identificación provista en los accesorios ARQ™TK y BRQ™TK.



REFERENCIAS:

1 ✓ Componente estándar

1 Obligatorio - Elegir uno

1 [OPC] Componente opcional





Copyright © 2013 Burt Longyear. Todos los derechos reservados.

OTRAS HERRAMIENTAS

Cortadores de ademes	200
Avanzadores de ademes	202
Zapatas para el manejo de ademes	203
Llaves sacatestigos	204
Herramientas para los cables del wireline	208
Herramienta para los conjuntos de cabezales	210
Camisa de carga de los tubos interiores	210
Válvulas de seguridad	210
Grupos de vaciamiento por bombeo de tres tubos	211

CORTADORES DE ADEMES

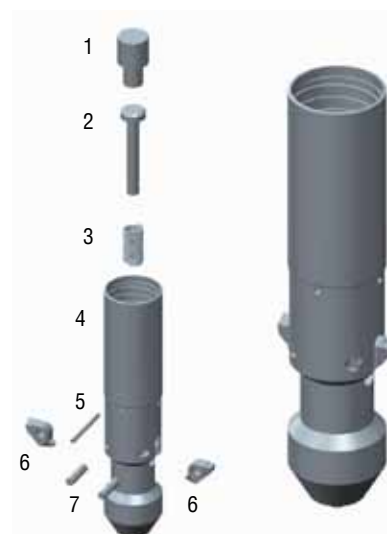
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-7	3543026	Conjunto del cortador de ademes AW	
1	30816	Pistón	1
2	60159	Émbolo	1
3	26480	Resorte de compresión	1
4	3543027	Cuerpo	1
5	25969	Pasador de resorte, 1/8" x 1-3/4"	1
6	60158	Saliente del cortador de ademes	2
7	23175	Pasador de resorte, 1/4" x 1"	2

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-12	52775	Conjunto del cortador de ademes BW	
1	61265	Anillo de retención	1
2	52776	Camisa del émbolo	1
3	21837	Bola de acero inoxidable, 15/16"	1
4	14520	Tubo de agua	1
5	14519	Émbolo	1
6	29073	Pasador en espiral, 3/16" x 1-3/8" de largo	1
7	14522	Resorte	1
8	14521	Apoyo del resorte	1
9	14517	Cuerpo	1
10	14523	Saliente del cortador de ademes	2
11	14587	Pasador del cortador de ademes	2
12	44663	Tornillo de fijación, 1/4" UNC x 3/8"	1

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-12	52777	Conjunto del cortador de varillas de ademes NW	
1	61460	Anillo de retención	1
2	52778	Camisa del émbolo	1
3	26157	Bola de acero inoxidable, 1-1/8"	1
4	14529	Tubo de agua	1
5	14528	Émbolo	1
6	3549414	Pasador en espiral, 3/16" x 1-5/8" de largo	1
7	14531	Resorte	1
8	14530	Apoyo del resorte	1
9	14526	Cuerpo	1
10	14532	Saliente del cortador de ademes	2
11	14588	Pasador del cortador de ademes	2
12	44663	Tornillo de fijación, 1/4" x 3/8" UNC	1

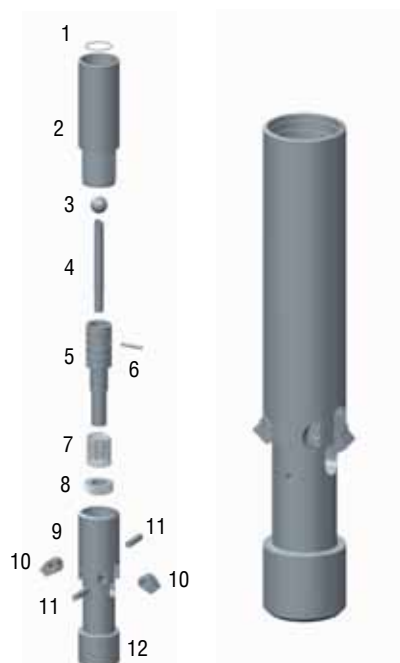
Aplicaciones de los cortadores de ademes AW:

- Se utilizan para cortar ademes AW o varillas "B" en cualquier punto de un pozo de perforación cuando no se puede recuperar toda la sarta.
- Conexión a caja de varillas ARQ™TK.



Aplicaciones de los cortadores de ademes BW:

- Se utilizan para cortar ademes BW o varillas "N" en cualquier punto de un pozo de perforación cuando no se puede recuperar toda la sarta.
- Conexión a caja de varillas BQ™.



Aplicaciones de los cortadores de ademes NW:

- Se utilizan para cortar ademes NW o varillas "H" en cualquier punto de un pozo de perforación cuando no se puede recuperar toda la sarta.
- Conexión a caja de varillas NQ™.

REFERENCIAS:

✓ Componente estándar

Obligatorio - Elegir uno

[OPC] Componente opcional

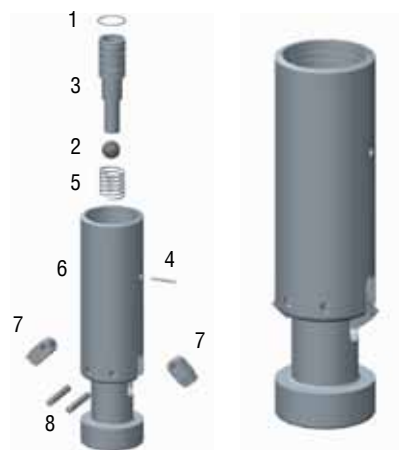
CORTADORES DE ADEMES

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-8	60879	Conjunto del cortador de ademes HW/HWT	
1	61460	Anillo de retención	1
2	26157	Bola de acero inoxidable, 1-1/8"	1
3	14528	Émbolo	1
4	3549414	Pasador en espiral, 3/16" x 1-5/8" de largo	1
5	14531	Resorte	1
6	60880	Cuerpo	1
7	62830	Saliente del cortador de ademes	2
8	36216	Pasador de resorte, 7/16" x 3"	2

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-9	5008175	Conjunto del cortador de ademes PW/PWT	
1	3547484	Unión sustituta, PHD/HWT R/B a HQ R/P	1
2	61460	Anillo de retención	1
3	26157	Bola de acero inoxidable, 1-1/8"	1
4	14528	Émbolo	1
5	3549414	Pasador en espiral, 3/16" x 1-5/8" de largo	1
6	14531	Resorte	1
7	60880	Cuerpo	1
8	5008174	Saliente del cortador de ademes	2
9	36216	Pasador de resorte, 7/16" x 3"	2

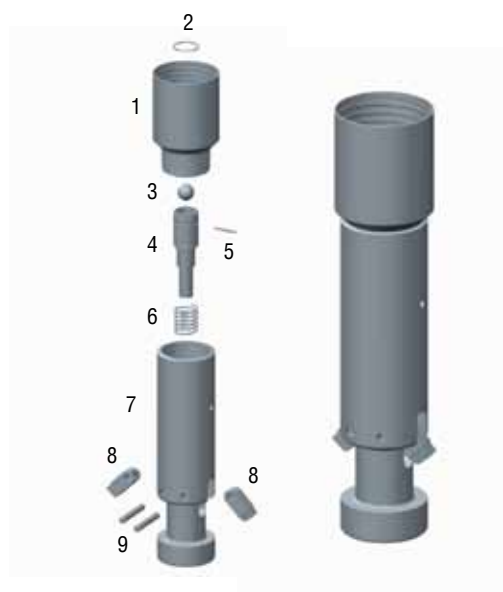
Aplicaciones de los cortadores de ademes HW:

- Se utilizan para cortar ademes HW/HWT o varillas PHD en cualquier punto de un pozo de perforación cuando no se puede recuperar toda la sarta.
- Conexión a caja de varillas HQ™.



Aplicaciones de los cortadores de ademes PW:

- Se utilizan para cortar ademes PW/PWT en cualquier punto de un pozo de perforación cuando no se puede recuperar toda la sarta.
- Conexión a caja de varillas PHD.



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

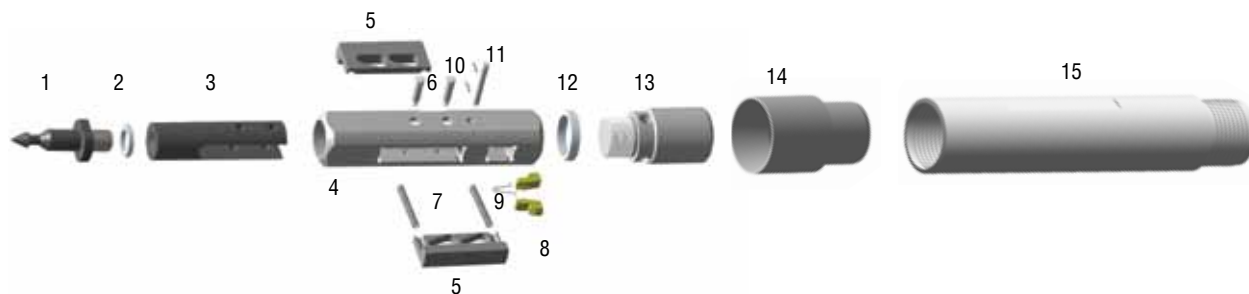
 [OPC] Componente opcional

AVANZADORES DE ADEMES

ID #	DESCRIPCIÓN	CANT.								
1-15	Avanzador de ademe del wireline BW	1	59090							
1-14	Conjunto interior del wireline BW	1		82420						
1-15	Avanzador de ademe del wireline NW	1			59000					
1-14	Conjunto interior del wireline NW	1				82421				
1-15	Avanzador de ademe del wireline HWT	1					3000863			
1-14	Conjunto interior del wireline HWT	1						3000868		
1-15	Avanzador de ademe del wireline PWT	1							3543991	
1-14	Conjunto interior del wireline PWT	1								3543771
1	Punta de lanza	1	93391	93391	93415	93415	93415	93415	93415	93415
2	Arandela de bloqueo de disco	1	58041	58041	58040	58040	58040	58040	58040	58040
3	Eje de liberación	1	58053	58053	58038	58038	58038	58038	58038	58038
4	Cuerpo de traba	1	59094	59094	58999	58999	59078	59078	59435	59435
5	Zapata de traba	2	93393	93393	93417	93417	93865	93865	59438	59438
6	Resorte	2	93396	93396	93420	93420	93420	93420	93420	93420
7	Pasador de ubicación	2	58054	58054	58035	58035	58035	58035	58035	58035
8	Juego de la traba limitadora de movimiento	1	59092	59092	59001	59001	59076	59076	59436	59436
9	Pasador de la traba limitadora de movimiento	1	59093	59093	59087	59087	59077	59077	59437	59437
10	Pasador de aletas	2	44861	44861	44861	44861	44861	44861	44861	44861
11	Resorte de la traba limitadora de movimiento	1	59082	59082	59082	59082	59082	59082	59082	59082
12	Juego de espaciadores	1	93394	93394	93418	93418	93863	93863	59440	59440
13	Unión sustituta para la broca	1	93392	93392	93416	93416	93864	93864	59441	59441
14	Camisa de carga	1	59095	59095	59063	59063	3000869	3000869	59454	59454
15	Perro de arrastre	1	80965		80963		3000864		3543990	

Características:

- Proporciona una traba positiva para un método de perforación de un solo paso a través de sobrecarga y ademes separados del lecho rocoso.



Nota:

Las conexiones roscadas de las varillas de la unión sustituta para la broca son: caja de varillas 'A' para BW, caja de varillas 'N' para NW, caja de tubos de 2-3/8" API REG para HWT y caja de tubos de 2-7/8" API REG para PWT.

REFERENCIAS:



✓ Componente estándar



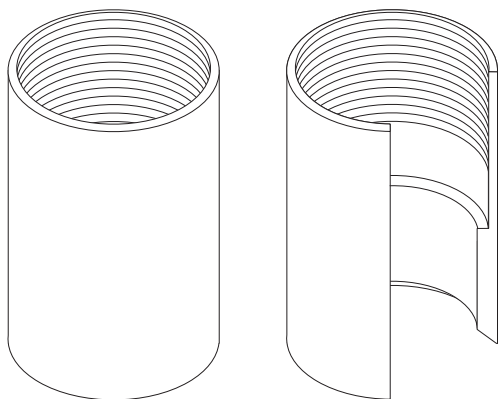
Obligatorio - Elegir uno



[OPC] Componente opcional

ZAPATAS PARA EL MANEJO DE ADEMES

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
30152	Zapata para el manejo de ademes BW
30108	Zapata para el manejo de ademes NW
30109	Zapata para el manejo de ademes HW
30690	Zapata para el manejo de ademes PW
3543989	Zapata para el manejo de ademes PWT



Piloto en bisel de ataque de 45°

Características de las zapatas para el manejo de ademes:

- Se utilizan comúnmente con martillos de arrastre como método de perforación o de avance de ademes.
- Se recomienda usarlas con herramientas para la toma de muestras geotécnicas de suelos en arcilla, arena y otras formaciones blandas.
- Superficie endurecida con piloto en bisel de ataque de 45°.

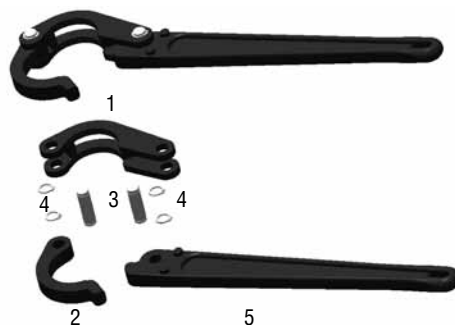
LLAVES SACATESTIGOS - AQ™TK

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-5	52604	Llave para tubos interiores AQTK de cierre completo	
1	52605	Mordaza fija	1
2	52606	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

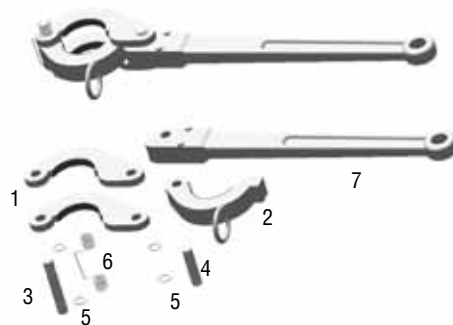
1-5	28247	Llave para tubos exteriores AQTK de cierre completo	
1	28248	Mordaza fija	1
2	28249	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

1-7	45790	Llave para varillas A de cierre completo	
1	45983	Mordaza fija	2
2	45982	Mordaza oscilante	1
3	43484	Pasador, 5/8" x 4"	1
4	43485	Pasador, 5/8" x 2-3/4"	1
5	38583	Anillo de retención	4
6	43422	Resorte	1
7	43483	Mango de la llave	1

LLAVE PARA TUBOS INTERIORES/EXTERIORES



LLAVE PARA VARILLAS



REFERENCIAS:



✓ Componente estándar



Obligatorio - Elegir uno



[OPC] Componente opcional

LLAVES SACATESTIGOS - BQ™

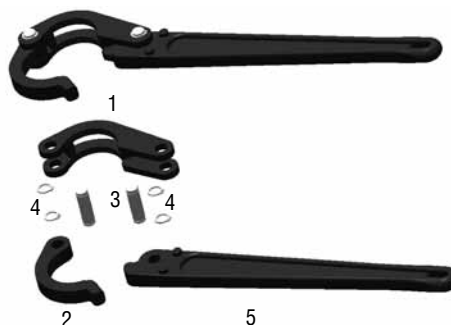
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-5	28247	Llave para tubos interiores BQTK de cierre completo	
1	28248	Mordaza fija	1
2	28249	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

1-5	25318	Llave para tubos interiores BQ de cierre completo	
1	48916	Mordaza fija	1
2	29025	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

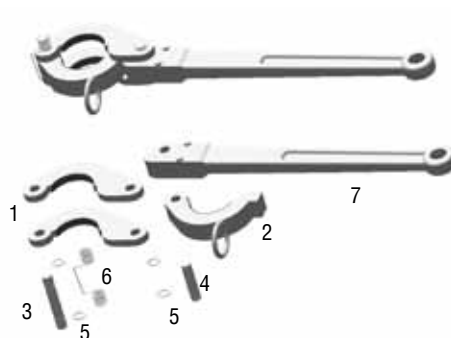
1-5	28252	Llave para tubos exteriores BQTK/BQ de cierre completo	
1	28253	Mordaza fija	1
2	28254	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

1-7	43481	Llave para varillas B de cierre completo	
1	43415	Mordaza fija	2
2	43418	Mordaza oscilante	1
3	43484	Pasador, 5/8" x 4"	1
4	43485	Pasador, 5/8" x 2-3/4"	1
5	38583	Anillo de retención	4
6	43422	Resorte	1
7	43483	Mango de la llave	1

LLAVE PARA TUBOS INTERIORES/EXTERIORES



LLAVE PARA VARILLAS



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional

LLAVES SACATESTIGOS - NQ™

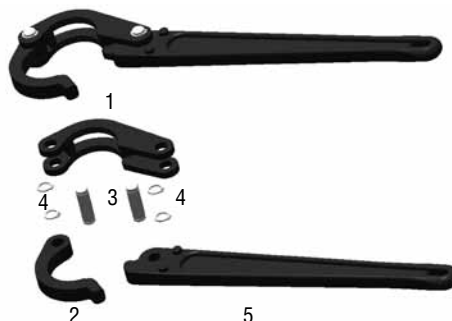
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-5	25319	Llave para tubos interiores NQ de cierre completo	
1	48917	Mordaza fija	1
2	29027	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

1-5	28252	Llave para tubos interiores NQTK (NQ2") de cierre completo	
1	28253	Mordaza fija	1
2	28254	Mordaza oscilante	1
3	38581	Pasador	2
4	38582	Anillo de retención	4
5	28251	Mango de la llave	1

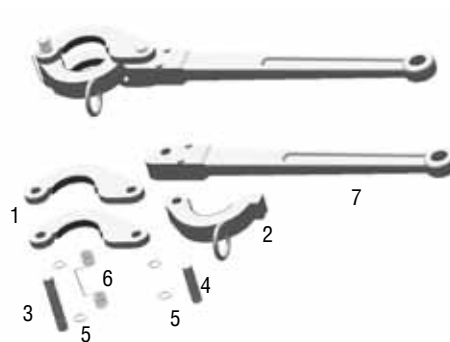
1-5	28255	Llave para tubos exteriores NQ/NQTK de cierre completo	
1	28256	Mordaza fija	1
2	28257	Mordaza oscilante	1
3	38580	Pasador	2
4	38583	Anillo de retención	4
5	28259	Mango de la llave	1

1-7	43480	Llave para varillas N de cierre completo	
1	43414	Mordaza fija	2
2	43417	Mordaza oscilante	1
3	43484	Pasador, 5/8" x 4"	1
4	43485	Pasador, 5/8" x 2-3/4"	1
5	38583	Anillo de retención	4
6	43422	Resorte	1
7	43483	Mango de la llave	1

LLAVE PARA TUBOS INTERIORES/EXTERIORES



LLAVE PARA VARILLAS



REFERENCIAS:



✓ Componente estándar



Obligatorio - Elegir uno



[OPC] Componente opcional

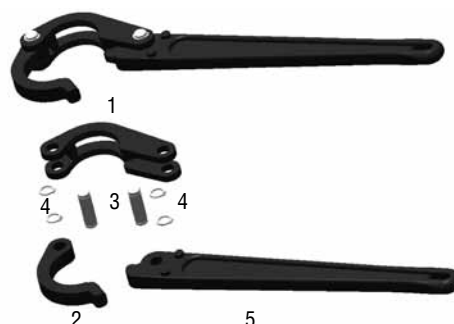
LLAVES SACATESTIGOS - HQ™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-5	28255	Llave para tubos interiores HQ de cierre completo	
1	28256	Mordaza fija	1
2	28257	Mordaza oscilante	1
3	38580	Pasador	2
4	38583	Anillo de retención	4
5	28259	Mango de la llave	1

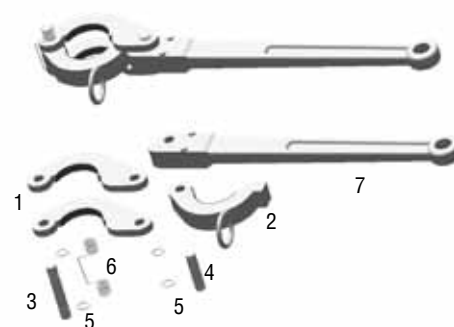
1-5	28260	Llave para tubos exteriores HQ de cierre completo	
1	28261	Mordaza fija	1
2	28262	Mordaza oscilante	1
3	38580	Pasador	2
4	38583	Anillo de retención	4
5	28259	Mango de la llave	1

1-7	43482	Llave para varillas H de cierre completo	
1	43416	Mordaza fija	2
2	43419	Mordaza oscilante	1
3	43484	Pasador, 5/8" x 4"	1
4	43485	Pasador, 5/8" x 2-3/4"	1
5	38583	Anillo de retención	4
6	43422	Resorte	1
7	43483	Mango de la llave	1

LLAVE PARA TUBOS INTERIORES/EXTERIORES



LLAVE PARA VARILLAS



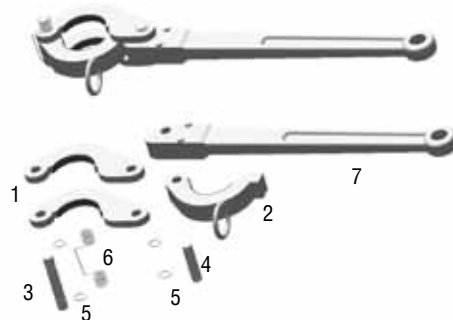
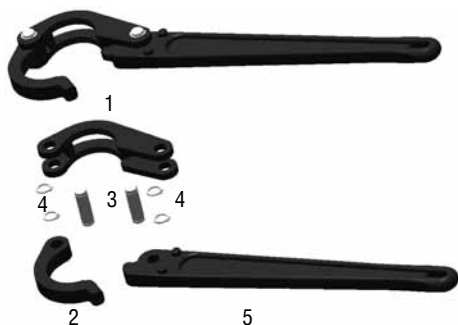
LLAVES SACATESTIGOS - PQ™

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-5	26171	Llave para tubos interiores PQ de cierre completo	
1	28972	Mordaza fija	1
2	28973	Mordaza oscilante	1
3	38580	Pasador	2
4	38583	Anillo de retención	4
5	28259	Mango de la llave	1

1-7	45804	Llave para tubos exteriores PQ de cierre completo	
1	45989	Mordaza fija	2
2	45988	Mordaza oscilante	1
3	43484	Pasador, 5/8" x 4"	1
4	43485	Pasador, 5/8" x 2-3/4"	1
5	38583	Anillo de retención	4
6	43422	Resorte	1
7	43483	Mango de la llave	1

1-7	45792	Llave para varillas P de cierre completo	
1	45987	Mordaza fija	2
2	45986	Mordaza oscilante	1
3	43484	Pasador, 5/8" x 4"	1
4	43485	Pasador, 5/8" x 2-3/4"	1
5	38583	Anillo de retención	4
6	43422	Resorte	1
7	43483	Mango de la llave	1

LLAVE PARA TUBOS INTERIORES/EXTERIORES

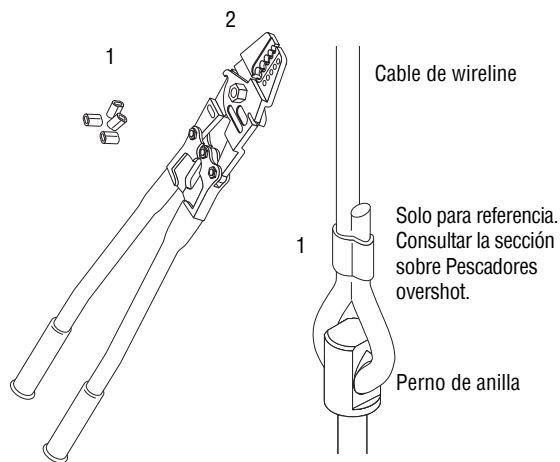


HERRAMIENTAS PARA LOS CABLES DEL WIRELINE

Estos artículos se utilizan en conjunto con el cable del wireline.

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	30172	Camisa ovalada, 3/16" o 5 mm
1	60382	Camisa ovalada, 1/4"
2	30171	Plegadora

PRECAUCIÓN: La camisa se alarga después de someterla a compresión. Para garantizar el máximo grado de sujeción, deje que el extremo del cable se extienda por fuera de la camisa luego de la compresión. Todas las compresiones se deben medir para garantizar la fuerza de sujeción máxima; además, se recomienda someter a pruebas de resistencia a todos los conjuntos.



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

 [OPC] Componente opcional



HERRAMIENTAS PARA CONJUNTOS DE CABEZALES

La herramienta para conjuntos de cabezales se utiliza para introducir el pasador de resorte al armar eslabones y trabas o conjuntos de cabezales Roller Latch™.

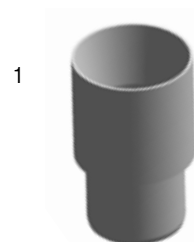
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	3542826	Punzón para conjuntos de cabezales tamaño A	1
1	3542827	Punzón para conjuntos de cabezales tamaño B	1
1	3542987	Punzón para Link Latch N/H/P	1
2	5007707	Herramienta para conjuntos Roller Latch tamaño A	1
2	5007708	Herramienta para conjuntos Roller Latch tamaños B/N/H	1



CAMISA DE CARGA DE LOS TUBOS INTERIORES

Se recomienda usar la camisa de carga para cargar el conjunto de los tubos interiores en el interior del conjunto de tubos exteriores del sacatestigos o la sarta de varillas.

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	61353	Camisa de carga de tubos interiores ARQTK	1
1	3542636	Camisa de carga de tubos interiores BQ/BRQ	1
1	61663	Camisa de carga de tubos interiores BQTK/BRQTK	1
1	3542637	Camisa de carga de tubos interiores NQ/NQR	1
1	3542638	Camisa de carga de tubos interiores HQ/HQR	1



VÁLVULA DE ALIVIO

Esta resistente válvula de alivio de la presión garantiza la protección de la bomba durante operaciones de perforación. Se abre automáticamente cuando se excede la presión predeterminada. El punto de presión se puede ajustar de modo que se condiga con el rango operativo simplemente girando el tornillo de ajuste de la parte superior de la válvula.

ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-8	3546492	Válvula de alivio de presión	1
1	21841	Tornillo de ajuste	1
2	22179	Tuerca de inmovilización hexagonal de latón, 5/8" UNC	1
3	3546493	Cuerpo	1
4	3546494	Guía de resorte de la válvula	2
5	24313	Resorte de compresión NQ	2
6	3546495	Soporte de la bola	1
7	21837	Bola de acero, 15/16"	4
8	3546496	Asiento	4



REFERENCIAS: ✓ Componente estándar

 Obligatorio - Elegir uno

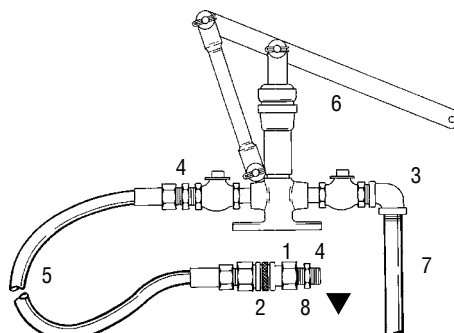
 [OPC] Componente opcional

GRUPOS DE VACIAMIENTO POR BOMBEO DE TRES TUBOS

La presión de líquido suministrada por el grupo de bombeo manual opcional o el grupo de vaciado por bombero debe bombear para retirar el segundo tubo interior (partido longitudinalmente) del tubo interior estándar.

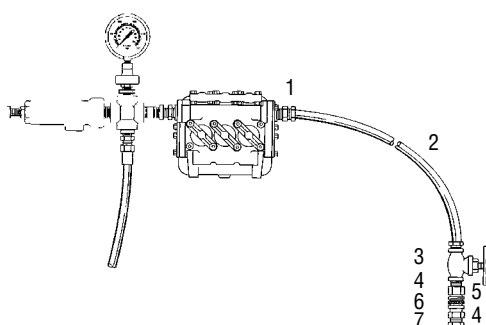
ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-8	26738	Grupo de vaciado por bombeo manual	1
1	29257	Acoplador rápido, 1/2" NPT - Hembra	1
2	29258	Acoplador rápido, 1/2" NPT - Macho	1
3	20829	Codo macho-hembra de 90°, 3/4" NPT	1
4	21413	Buje hexagonal, 3/4" x 1/2"	2
5	26739	Conjunto de manguera, 8 pies x 1/2" NPR - Macho	1
6	26740	Bomba manual	1
7	31746	Tubo de succión, 3/4" x 24" de largo	1
8	17905	Boquilla de cierre, 1/2" NPT	1

GRUPO DE VACIADO POR BOMBEO MANUAL



ID #	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1-7	26742	Grupo de vaciado por bombeo	1
1	18922	Buje hexagonal, 1/1-4" x 1/2" NPT	1
2	26739	Conjunto de manguera, 8 pies x 1/2" NPT - Macho	1
3	26741	Válvula esférica, 1/2" NPT	1
4	17905	Boquilla de cierre, 1/2" NPT	2
5	29257	Acoplador rápido, 1/2" NPT - Hembra	1
6	29258	Acoplador rápido, 1/2" NPT - Macho	1
7	21413	Buje hexagonal, 3/4" x 1/2"	1

GRUPO DE VACIADO POR BOMBEO



⚠ WARNING

Keep hands and body clear of open rods while operating. Failure to do so could result in serious injury or death.



De acumularse presión detrás del pistón QTM3, el testigo puede salir disparado repentina y explosivamente. Mantenga las manos y el cuerpo alejados del extremo abierto de cualquier tubo interior con presión.

REFERENCIAS: ■ ✓ Componente estándar

■ Obligatorio - Elegir uno

■ [OPC] Componente opcional



HERRAMIENTAS DE RECUPERACIÓN

Machos de roscar para la recuperación de varillas	214
Machos de roscar para la recuperación de ademes	215
Machos de roscar para la recuperación de tubos exteriores	215
Herramientas para la recuperación de cables del wireline	217

MACHOS DE ROSCAR PARA LA RECUPERACIÓN DE VARILLAS

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	KG	LB
Machos de roscar para la recuperación de varillas			
3542937	Macho de roscar para la recuperación de varillas ARQTK	2,3	5
306076	Macho de roscar para la recuperación de varillas BQ	2,6	57
306060	Macho de roscar para la recuperación de varillas BRQTK	2,3	5,1
306034	Macho de roscar para la recuperación de varillas NQ	3,9	8,5
306079	Macho de roscar para la recuperación de varillas HQ/HRQ	5,5	12,1
3542968	Macho de roscar para la recuperación de varillas HW/HWT	11,34	24,95
Brocas piloto para machos de roscar para la recuperación de varillas			
4011685	Broca piloto N	1,02	2,25
4011574	Broca piloto H	2	4,5
4012097	Broca piloto B	0,7	1,54
Uniones sustitutas adaptadoras para machos de roscar para la recuperación de varillas			
3541880	Caja de varillas BRQ a vástago de varillas AW	2,3	5
3542179	Caja de varillas BRQTK a vástago de varillas AW	2	4,3
24929	Caja de varillas BQ a vástago de varillas AW	2,3	5
3541881	Caja de varillas NRQ a vástago de varillas BW	3,3	7,2
24928	Caja de varillas NQ a vástago de varillas BW	3,3	7,2
3541882	Caja de varillas HRQ a vástago de varillas NW	7,8	17,2
25262	Caja de varillas HQ a vástago de varillas NW	7,8	17,2
3542319	Caja de varillas PHD/HWT a vástago de varillas NW	3,92	8,64

Características de los machos de roscar para la recuperación de varillas:

- Boart Longyear ofrece machos de roscar para la recuperación de varillas con paredes paralelas y rocas autorroscantes para permitir una penetración completa, mejorar la conexión en la recuperación y prolongar la vida útil del macho.
- Rosca hacia la derecha
- Se incluye conexión para una broca piloto opcional como característica estándar



MACHOS DE ROSCAR PARA LA RECUPERACIÓN DE ADAMES

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	KG	LB
Machos de roscar para la recuperación de adames			
306060	Macho de roscar para la recuperación de adames AW	2,3	5,1
306034	Macho de roscar para la recuperación de adames BW	3,9	8,5
306066	Macho de roscar para la recuperación de adames NW	5,4	12
3542968	Macho de roscar para la recuperación de adames HW/HWT	11,34	24,95
3543013	Macho de roscar para la recuperación de adames PWT	17,71	38,96
Uniones sustitutas adaptadoras para machos de roscar para la recuperación de adames			
3540307	Caja de varillas ARQTK a vástago de varillas AW	1,3	2,8
3542379	Caja de varillas BRQ a vástago de varillas BW	2,3	5
3543008	Caja de varillas BRQTK a vástago de varillas BW	2	4,3
25485	Caja de varillas BQ a vástago de varillas BW	2,3	5
3542885	Caja de varillas NRQ a vástago de varillas NW	3,3	7,2
24931	Caja de varillas NQ a vástago de varillas NW	3,3	7,2

Características de los machos de roscar para la recuperación de adames:

- Boart Longyear ofrece machos de roscar para la recuperación de adames con paredes paralelas y rocas autorroscantes para permitir una penetración completa, mejorar la conexión en la recuperación y prolongar la vida útil del macho.
- Rosca hacia la derecha



Copyright © 2013 Boart Longyear. Todos los derechos reservados. Q y RD son marcas comerciales de Boart Longyear.

MACHOS DE ROSCAR PARA LA RECUPERACIÓN DE TUBOS EXTERIORES

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	KG	LB
Machos de roscar para la recuperación de tubos exteriores			
3544204	Macho de roscar para la recuperación de tubos exteriores AQTK	2,3	5,07

Características de los machos de roscar para la recuperación de tubos exteriores:

- Paredes paralelas y roscas autorroscantes que permiten lograr una penetración completa, mejoran la protección en la recuperación y prolongar la vida útil del macho.
- Rosca hacia la derecha.
- Ranura de identificación provista en el extremo de la caja del macho para la recuperación de varillas ARQTMTK.



HERRAMIENTA PARA LA RECUPERACIÓN DEL WIRELINE

La herramienta para la recuperación del cable del wireline se utiliza para captar el cable del wireline cuando haya habido una rotura en la sarta de varillas.

- La caja del dispositivo captador del cable se conecta al tubo interior después de retirar la camisa para elevador de testigos y se baja con el conjunto de tubos interiores y el pescador overshot.
- Reduce la necesidad de tener que jalar las varillas y las complicaciones que surgen cuando se debe cortar un cable del wireline roto mientras se jalan las varillas.
- Reduce la cantidad de cable del wireline que se desperdicia durante la recuperación.

N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
61726	Dispositivo para captar cable BQ
61733	Dispositivo para captar cable NQ
61734	Dispositivo para captar cable HQ





Copyright © 2013 Bant Longyear. Todos los derechos reservados.

Súper Pozo de Kalgoorlie. Lugar: Australia

GARANTÍA

Garantía limitada.

(a) Insumos. Boart Longyear garantiza por un período de un (1) año a partir de la fecha del envío de los insumos fabricados por la compañía, o de la prestación de los servicios relacionados, conforme al Contrato, que dichos insumos están libres de defectos en los materiales y la mano de obra y que dichos servicios se realizan en forma profesional y eficiente, siempre que, sin embargo, con respecto a los insumos adquiridos a través de un distribuidor autorizado de Boart Longyear, el período de la garantía se inicie en la fecha de la compra por parte del usuario final.

(b) Equipos de capital. Boart Longyear garantiza dichos equipos por un período de (i) un (1) año a partir de la fecha de envío, o (ii) las primeras 1000 horas de operación, lo que ocurra primero. Boart Longyear garantiza por un período de seis (6) meses a partir de la prestación de los servicios relacionados que dichos servicios se realizan en forma profesional y eficiente.

(c) Términos generales. Boart Longyear también garantiza que, en la medida en que corresponda, a partir de la fecha del envío de los productos o de la prestación de los servicios, todos los productos fabricados y los servicios prestados por la compañía cumplirán con las especificaciones escritas pactadas por las partes. Esta es la única garantía proporcionada por Boart Longyear. Boart Longyear no ofrece otras garantías, garantías que incluyen, sin limitación, a toda garantía de comerciabilidad o aptitud para un propósito específico. Como condición de las obligaciones por garantía de Boart Longyear, cualquier producto señalado como defectuoso bajo la presente garantía debe ser devuelto de inmediato por el Comprador a las instalaciones designadas por Boart Longyear, una vez descubierto el defecto en cuestión. Respecto de los insumos adquiridos a través de un distribuidor autorizado de Boart Longyear, la parte que realice el reclamo en garantía también deberá suministrar a Boart Longyear pruebas aceptables de la fecha de la compra. Boart Longyear deberá examinar los productos devueltos por el Comprador y comunicar a este los resultados dentro de los treinta (30) días posteriores a la recepción de dichos productos, o bien, si se requiere un período de tiempo más prolongado para completar dicho examen, dentro del tiempo que sea necesario en tanto se actúe con diligencia razonable. Como condición adicional a las obligaciones de Boart Longyear de acuerdo con el presente documento respecto del incumplimiento de la garantía, el Comprador deberá cooperar en forma razonable y asistir a Boart Longyear durante la revisión, por parte de Boart Longyear, de cualquier reclamo en garantía. Si el comprador lo solicita, Boart Longyear reparará o reemplazará el producto por cuenta de Boart Longyear. Productos considerados no aptos según lo estipulado por la presente garantía de Boart Longyear. Toda extracción e instalación de productos debe correr por cuenta del Comprador. Boart Longyear se reserva el derecho de reembolsar al Comprador un monto equivalente al precio de compra de cualquier producto defectuoso en lugar de reparar o reemplazar dicho producto. Sin perjuicio de cualquier disposición en contrario contenida en este

documento, Boart Longyear no tendrá, bajo ninguna circunstancia, responsabilidad por incumplimiento de la garantía ni por imputaciones de otra naturaleza en relación con lo siguiente: (i) desgaste normal; (ii) corrosión, abrasión o erosión; (iii) bienes, componentes, piezas, software o servicios que, luego de la entrega o la prestación por parte de Boart Longyear, han estado sujetos a accidentes, utilización abusiva, aplicación incorrecta, modificaciones, reparaciones incorrectas, alteraciones, instalaciones o tareas de mantenimiento incorrectas, negligencia o condiciones de operación extremas; (iv) defectos ocasionados por especificaciones o diseños del Comprador o de contratistas o subcontratistas que no sean Boart Longyear; (v) defectos asociados con insumos o materiales cuyo período de vida útil sea más corto que el período de garantía estipulado en esta Sección; (vi) defectos asociados con especificaciones o diseños del Comprador o de contratistas o subcontratistas que no sean Boart Longyear; (vii) defectos ocasionados por productos que sean fabricados, distribuidos, promocionados o vendidos por el Comprador; o (viii) accesorios de cualquier clase utilizados por el Comprador que no hayan sido fabricados ni aprobados por Boart Longyear.

(d) Productos suministrados. Si las piezas o los componentes defectuosos no son fabricados por Boart Longyear, la garantía del fabricante de las piezas y los componentes mencionados será aceptada por el Comprador y constituirá la única garantía entregada a éste en relación con las piezas y los componentes defectuosos. Boart Longyear acuerda transferir al Comprador, previa solicitud por parte del Comprador, el beneficio de toda garantía o derecho sobre las piezas o los componentes defectuosos que el fabricante hubiese otorgado a Boart Longyear, bajo cualquier tipo de contrato, implícitamente o conforme a derecho, en la medida en que el beneficio de dicha garantía o derecho sea transferible.

(e) Limitación de la responsabilidad. A excepción de lo establecido en el presente documento, bajo ninguna circunstancia tendrá Boart Longyear responsabilidad por daños indirectos, incidentales, cuantificables, resultantes, punitivos o similares, incluyendo, sin limitarse a, la pérdida de ganancias, de datos o por cesantías comerciales. La responsabilidad total de Boart Longyear de acuerdo con el contrato no debe, bajo ninguna circunstancia, exceder el valor del contrato de acuerdo con el cual tal responsabilidad se impute. Las limitaciones de la responsabilidad se deberán aplicar si Boart Longyear ha recibido notificación de la posibilidad de que se produzcan los daños mencionados y sin importar la acción legal, ya sea por contrato, negligencia, responsabilidad objetiva, hecho ilícito, responsabilidad de productos, etc. Las partes acuerdan que estos límites de responsabilidad perdurarán y se mantendrán vigentes y válidos a pesar de la finalización o del vencimiento de cualquier contrato. Cualquier acción legal del comprador en contra de Boart Longyear se debe iniciar un año después de originada la causa de dicha acción. Ningún empleado o agente de Boart Longyear tiene autorización para otorgar garantías que no sean la estipulada específicamente en este documento. Las disposiciones presentes en especificaciones, tablas o folletos emitidos por Boart Longyear son solo descriptivas y no constituyen garantías.

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Oficina central

Boart Longyear
10808 South River Front Parkway, Suite 600
South Jordan, Utah 84095
Estados Unidos de América
info@boartlongyear.com

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

Europa

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

Tel: +41-22-709-0800

Asia Pacífico

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

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

Canadá

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

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

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

