

Sellos mecánicos neumáticos de presión baja

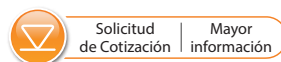
Modelo 800

Estos sellos mecánicos simples y económicos se inflan con una bomba manual y están disponibles en diámetros de 1,8" y 3,9" (46 mm y 99 mm). Principalmente para su uso a corto plazo en pozos de monitoreo de 2" y 4" (51 mm y 102 mm), también pueden usarse en perforaciones lisas y pozos con diámetros internos de 1,9" a 5" (de 48 a 127 mm). Las presiones de inflado típicas para los sellos mecánicos de 1,8" (46 mm) son de 20 a 40 psi (de 140 a 275 kPa) por encima de la presión hidrostática y de 20 a 30 psi (de 140 a 205 kPa) para los sellos mecánicos de 3,9" (99 mm).

Los sellos mecánicos utilizan una glándula de goma reforzada con carbono negro (BCR, por sus siglas en inglés) sobre un cuerpo de PVC Sch 80. Se bajan con una tubería de polietileno de baja densidad (LDPE, por sus siglas en inglés) flexible o un conducto de carga de PVC rígido. Si no se requiere un conducto de carga rígido para la aplicación, se recomienda conectar una línea de seguridad al cáncamo provisto. El Tag Line Modelo 103 de Solinst proporciona un cable de soporte conveniente y graduado que se puede usar para este propósito, así como para la medición de la profundidad de colocación. La manguera para inflar de 1/4" (6.4mm) de polietileno de baja densidad (LDPE) se conecta fácilmente a cada obturador utilizando el acople de púas de acero inoxidable 316.

Sellos mecánicos unitarios o de caballete

Los sellos mecánicos de Solinst son ideales para usar con las bombas de vejiga o las bombas de doble válvula de Solinst, que se pueden conectar fácilmente encima de los sellos mecánicos. La entrada de agua puede estar debajo de un sello mecánico unitario o través de una tubería perforada colocada entre los sellos mecánicos de caballete. Para pruebas de conductividad hidráulica, los Levelloggers de Solinst también pueden suspenderse por debajo o entre los sellos mecánicos, desde el cáncamo en la parte inferior del sello.



Sello mecánico	Diámetro exterior 1,8" (46 mm)	Diámetro exterior 3,9" (99 mm)
Tamaño del pozo Presión de inflado	1,9 - 2,4" (48 - 61 mm) 20 - 30 psi 140 - 205 kPa	4,0 - 4,4" (102 - 112 mm) 20 - 140 psi
Con centralizadores		
Tamaño del pozo Presión de inflado	2,5 - 3,5" (63 - 89 mm) 35 - 40 psi 240 - 275 kPa	4,5 - 5,0" (114 - 127 mm) 25 - 30 psi 170 - 205 kPa

Notas:

- Las presiones de inflado se deben sumar a la presión hidrostática en la ubicación del sello mecánico.
- Inmersión máxima = 150 pies (45 m)
- Presión máxima para un sello mecánico de 1,8" (45 mm) = 50 psi o 345 kPa por encima de la presión hidrostática. Presión máxima para sellos mecánicos de 3,9" (99 mm) = 30 psi o 205 kPa por encima de la presión hidrostática.
Por ejemplo: Presión requerida para: Sello mecánico colocado a 100 pies (30 m) por debajo del agua
 - Sello mecánico de 1,8" en pozo de 2": 20 psi mín. + (100 pies x 0,43 psi) = 20 + 43 = 63 psi. (sello mecánico de 46 mm: 140 kPa mín. + (30 x 9.8 kPa) = 140 + 294 = 434 kPa)
- 1 pie de agua = 0,43 psi, 1 m de agua = 9,8 kPa

Especificaciones del sello mecánico		
Diámetro externo del sello mecánico	1,8" (46 mm)	3,9" (99 mm)
Diámetro interno del acceso	1/2" (12,7 mm)	1" (25,4 mm)
Longitud de la glándula	23" (584 mm)	30" (762 mm)
Longitud general	29" (737 mm)	36" (914,4 mm)
- con centralizadores	Igual	44" (1.117,6 mm)
Tamaño de la perforación	1,9 - 2,4" (48 - 61 mm)	4,0 - 4,4" (102 - 112 mm)
- con centralizadores (recortar al tamaño deseado)	2,5 - 3,5" (63 - 89 mm)	4,5 - 5,0" (114 - 127 mm)
Acoples de tubería	Hembra NPT de 1/2"	Macho NPT de 1"
- con centralizadores	Igual	Hembra de NPT de 1"

Accesorios y equipo opcional

- Tubería de caballete perforado
- Conjunto de válvula de inflado
- Manguera de Inflar 1/4" OD LDPE
- Tag Line (Modelo 103, cable de soporte marcado)
- Medidor de nivel de agua (Modelos 101, 102)
- Bombas (Modelos 404, 407, 408, 410)
- Levelloggers (Modelo 3001)
- Bomba de inflado

Aplicaciones

Aislar zonas discretas para monitoreo de corto plazo:

- Muestreo de agua
- Pruebas de conductividad hidráulica
- Registro de datos con un Levellogger
- Minimización de volúmenes de purga
- Reducción del tiempo de desarrollo del pozo
- Pruebas de respuesta al pulso de presión y bombeo
- Inyección de trazadores, correcciones u otros materiales
- Aspersión de aire (presión baja)

® Solinst es una marca comercial registrada de Solinst Canada Ltd.