

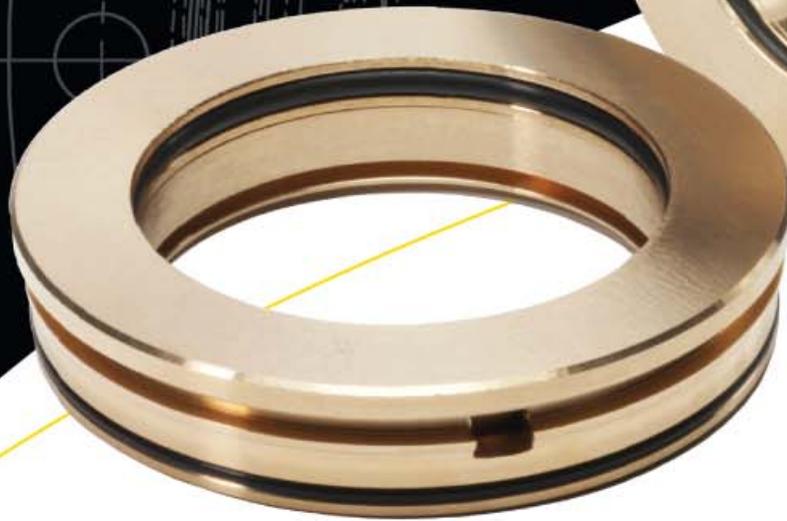
Diseño personalizado *Sistema y Protección de los Rodamientos*



INPRO/SEAL[®]

A DOVER COMPANY

Incremente la confiabilidad de su equipo rotativo



Inpro/Seal ha ofrecido protección permanente a rodamientos para equipo rotativo durante más de 30 años.

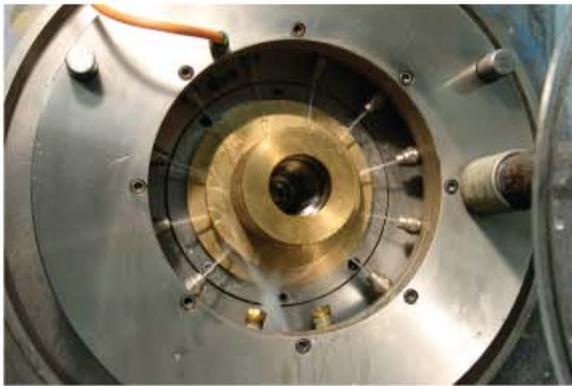
Desde que inventó el aislador de rodamientos original en 1977, Inpro/Seal® ha respaldado su compromiso de brindar soluciones de sellado innovadoras, un óptimo servicio al cliente y ofrecer la tecnología correcta justo cuando usted la necesita. Con sede en Rock Island, Illinois, EE.UU., Inpro/Seal mantiene una red de ventas mundial para ofrecer soporte adaptable y local a nuestros clientes de todo el mundo.

Usted encontrará nuestra distintiva línea de productos instalados en un sinnúmero de equipos rotativos en los sectores de petróleo y gas, químico, minería, pulpa y papel, generación de energía y en otros sectores de de industria en general. Nuestra tecnología incrementa la confiabilidad de sus aplicaciones y ofrece ahorros reales en costo, al mejorar el tiempo medio entre reparaciones (MTBR, por sus siglas en inglés). Los productos y el sistema de protección de rodamientos Inpro/Seal ofrecen una solución permanente a muchos problemas de mantenimiento costosos que interrumpen la producción normal.

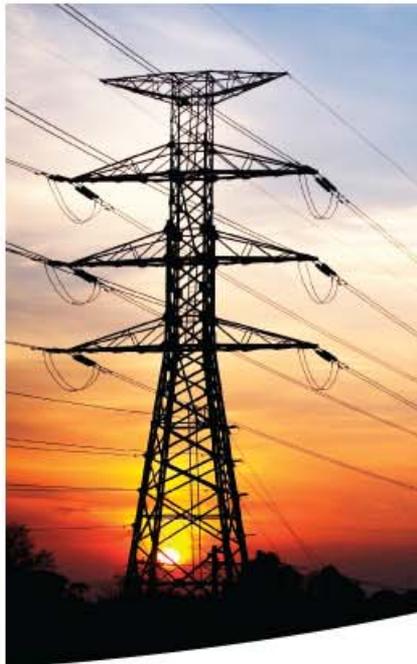
Todos los productos Inpro/Seal se diseñan a la medida para que se ajusten a los requerimientos exactos que solicite y están optimizados para el rendimiento de su aplicación específica. Nuestro excelente servicio al cliente y eficiente proceso de producción permiten el despacho el mismo día en la mayoría de los productos, incluso en diseños nuevos. Todos nuestros productos están fabricados de conformidad con las normas de calidad certificadas por ISO 9001:2000.

Durante más de 30 años, Inpro/Seal ha combinado una amplia experiencia de aplicación y pruebas en campo con un proceso robusto de desarrollo, a fin de crear una solución óptima para nuestros clientes. Como parte de Waukesha Bearings Corporation, una compañía operadora de Dover (NYSE:DOV), estamos comprometidos con el liderazgo comercial, la inversión continua en tecnología y con un fuerte sentido de sociedad con nuestros clientes.

Inpro/Seal® es líder mundial en el diseño y fabricación de protección permanente de rodamientos y sellos integrales para ejes en equipos rotativos.



Los productos Inpro/Seal® son probados en nuestro laboratorio de vanguardia de investigación y desarrollo de en Rock Island, IL, EE.UU. (izquierda) Un banco de pruebas patentado mide la capacidad de un protector para sellar líquido contaminante desde todos los ángulos.





Un corte del protector de rodamientos Inpro/Seal® VBXX-D

Aislador de Rodamientos

Como inventor del protector de rodamientos original, Inpro/Seal® continúa siendo el proveedor líder de soluciones permanentes y confiables para equipo rotativo. Las fallas de rodamientos ocasionan tiempo de inactividad costosos y pérdida de producción. El Protector de rodamientos Inpro/Seal puede más que duplicar la vida útil de su equipo rotativo con una solución única.

El Protector de Rodamientos Inpro/Seal es un sello dinámico de dos partes que consiste en un estator, comúnmente de ajuste a presión dentro del alojamiento del rodamiento y un rotor sujeto al eje. El rotor y estator forman un sello de laberinto de compuesto que no hace contacto con las partes en desgaste. Por medio de características de diseño patentadas, el lubricante del rodamiento es capturado en el interior del laberinto y fluye en retroceso hacia el soporte de rodamientos. La contaminación externa que trate de ingresar al soporte del rodamiento queda capturada en las vías externas del laberinto y se expulsa a través de un puerto en el rotor por medio de fuerza centrífuga y gravedad. En pocas palabras, los dos componentes interactúan para mantener alejada la contaminación del compartimiento del rodamiento y mantener la lubricación en el interior.

El protector de rodamientos Inpro/Seal es una barrera única contra el ingreso de contaminación y mantiene la lubricación de los baleros instalados en bombas, motores, cajas de engranaje, chumaceras, turbinas de vapor, motores con baleros en manga, rodillos de máquinas de papel y muchos otros tipos de equipo rotativo.

Independientemente del tamaño o complejidad de su aplicación, Inpro/Seal puede diseñar un protector para cumplir con sus especificaciones. Todos los protectores de rodamientos Inpro/Seal vienen con rendimiento garantizado. Diseños Bipartidos pueden realizarse para facilitar la instalación y enviarse el mismo día.



El Inpro/Seal® Current Diverter Ring® (CDR)® utiliza filamentos de carbono conductores para desviar de forma segura las fugas de corrientes del eje a tierra, lejos de los rodamientos.

Current Diverter Ring™

Debido al incremento del énfasis en la eficiencia energética, cada vez más se utilizan los controladores de frecuencia variable o VFD's por sus siglas en inglés, en aplicaciones de motores industriales. Los motores eléctricos controlados por los VFDs pueden crear fuga de corrientes que recorren el largo del eje y se descargan a través de los rodamientos, causando cráteres de fusión, picaduras, escarcha y acanaladuras lo cual conduce a la falla prematura del rodamiento. Si estas corrientes no se ponen a tierra adecuadamente, pueden ocasionar daños costosos y la interrupción en el suministro de energía eléctrica.

El Inpro/Seal® Current Diverter Ring® (CDR)® es el desarrollo más reciente en tecnología actual de mitigación de ejes. El CDR utiliza filamentos conductores de carbono para desviar de forma segura la fuga de corrientes del eje lejos de los rodamientos. La solución Inpro/Seal maximiza la confiabilidad del equipo, reduce el mantenimiento costoso y minimiza el tiempo de inactividad no programado.

El CDR de diseño a la medida de Inpro/Seal puede fabricarse para instalarse a presión o en montaje bridado. Diseños bipartidos también están disponibles.



El Inpro/Seal® Air Mizer® es en si mismo un sello de ejes que utiliza una purga positiva sobre el mismo para aislarlo contra contaminación y pérdida de producto.

Air Mizer®

El Inpro/Seal® Air Mizer® es un sello integral de ejes diseñado para utilizar pequeñas cantidades de presión de aire, gas o agua, a fin de crear una purga positiva a lo largo de la flecha. Esta tecnología exclusiva forma una barrera para mantener a los contaminantes fuera del recipiente y evitar que el producto se escape a la atmósfera.

La pérdida de producto genera mayores costos de producción, un incremento en el mantenimiento, tiempo de inactividad y problemas ambientales. El Inpro/Seal Air Mizer se puede diseñar a la medida para ofrecer un sellado de eje efectivo en un sinnúmero de aplicaciones difíciles como: agitadores, mezcladores, reactores, bandas transportadoras de polvos, preparadores de pulpa y papel y otros equipos de manejo de productos. El movimiento del eje y desalineamiento han desafiado a los métodos de sellado tradicionales en aplicaciones de baja velocidad y baja presión. Solo Inpro/Seal Air Mizer puede articular totalmente adecuándose a la deflexión del eje, movimiento radial, desplazamiento axial y desalineamiento.

Al utilizar una purga positiva como medio de sellado, el Air Mizer elimina las superficies de contacto de desgaste. El Inpro/Seal Air Mizer sellará en forma permanente durante la vida útil de su equipo sin el problema del uso de partes reconstruidas.



El Air Mizer® (izquierda) de acero inoxidable con componentes de grado alimenticio, cumple con todos los requisitos de sellado de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU.



www.inpro-seal.com

AVISO DE PATENTE: Los productos contenidos en este documento pueden estar protegidos por varias patentes y patentes pendientes en los EE.UU. así como sus equivalentes en el extranjero como: Air Mizer® y demás productos de sellado articulados pueden estar cubiertos por las patentes US #7,631,878; US #7,396,017 y US #7,090,403; los productos MGS® pueden estar cubiertos por la patente US #7,521,827; los productos que incorporan la tecnología VBXX® pueden estar protegidos por la patente US #6,419,233; los productos que incorporan la tecnología VBX® pueden estar protegidos por la patente US #5,378,000; y los protectores de chumaceras pueden estar protegidos por la patente US #5,335,921. Los productos CDR® tienen la patente en trámite.

AVISO DE MARCA REGISTRADA: Current Diverter Ring es una marca registrada de Inpro/Seal LLC. Inpro, Inpro Seal y su logotipo de águila, VBX, VBXX, CDR, MGS, y Air Mizer son marcas registradas en los EE.UU. propiedad de Inpro/Seal LLC. No se permite el uso de las marcas registradas o derechos de autor de Inpro/Seal sin la autorización expresa. Las demás marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños. Todas las imágenes y textos son propiedad exclusiva de Inpro/Seal LLC. Todos los derechos reservados. Copyright 2010.