#### Tiempo de repensar sobre las capacidades de su empaquetadura

# Spiral Trac VERSIÓN PARA EMPAQUETADURA

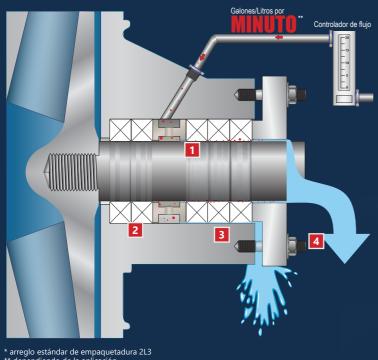




#### ¿QUÉ ES SPIRALTRAC™?

El controlador ambiental SpiralTrac™ es **un buje de restricción único y patentado**, especialmente diseñado para transformar y controlar el ambiente interno de la caja prensa estopas en equipos rotativos de proceso

#### PROBLEMAS TÍPICOS EN LAS BOMBAS CON EMPAQUETADURA



- Erosión en el eje/camisa
- Partículas atrapadas
- 3 Falla prematura de la empaquetadura
- Agua efluente excesiva

#### Costos de lavado

Tratamiento de efluentes, costos por recalentamiento

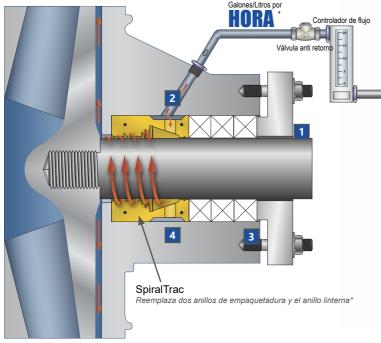
#### Costos de mantenimiento y reparación

Reemplazo frecuente de la empaquetadura y eje/camisa Mano de obra intensiva - Consumo de tiempo Problemas de limpieza - Fuga del proceso

#### Muchos tipos de equipos

Procesos diferentes - Problemas diferentes

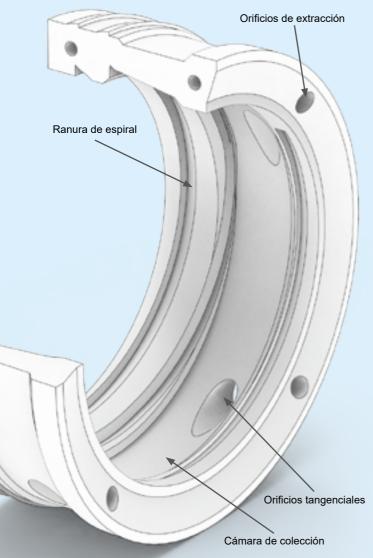
# LA SOLUCIÓN SPIRALTRAC



\* dependiendo de la aplicación

- Mejora el MTBF del equipo
- Reduce la cantidad de lavado necesario en un 60% ó más con el uso de un controlador de flujo
- 3 Reduce la fuga a un goteo limpio o incluso mejor
- Mejora el desempeño de la empaquetadura - Extiende la vida de la empaquetadura

#### Beneficios del SpiralTrac versión para empaquetadura





Instalación de SpiralTrac en una aplicación de turbina hidráulica en Quebec, Canada

#### El lavado puede ser reducido en 60% ó más en la mayoría de aplicaciones con el uso de un controlador de flujo

Mediante el uso de inyección tangencial en una cámara de separación centrífuga y la incorporación de una ranura en esipral, el SpiralTrac versión P es capaz de usar el lavado de forma mucho más efectiva y eficiente al repeler partículas sólidas del fluido bombeado.

#### Menos fuga

La empaquetadura utilizada con el SpiralTrac versión P debe ser de alta calidad para permitir el control de la fuga a un nivel de goteo. Esto resulta en un ambiente de trabajo mucho más limpio, mayor vida de servicio de los rodamientos y costos de limpieza reducidos. EnviroSeal recomienda empaquetadura Chesterton de alta calidad.

# El set de empaquetadura es menos sensible a la presencia de suciedad en el agua de lavado

La suciedad es inyectada con el lavado y forzada a pasar por debajo de ambos sets de empaquetadura contaminando así la superficie interior y dañando el eje en el proceso. El SpiralTrac versión P colecta la suciedad y la expulsa de la cámara a través de una ranura especificamente diseañana para esto.

# El desgaste en la camisa se reduce drásticamente

La suciedad en el lavado es removida en lugar de que se incruste en la empaquetadura. De igual forma, la mayoría de la suciedad que intenta penetrar en el set de empaquetadura desde el proceso, es capturada en la ranura de espiral y removida con el lavado antes de que se incruste bajo la empaquetadura en los anillos por encima del SpiralTrac. Esta combinación ha probado reducir drásticamente el desgaste en la camisa y también hacer al sistema de sellado menos sensible a los movimientos axiales y radiales.

#### Vida de la empaquetadura más larga

La versión de Spiral Trac para empaquetadura permite el uso económico de empaquetadura de alta gama, permitiendo a los usuarios obtener ventaja de las capacidades inherentes de una operación más prolongada, con menos fuga y menos desgaste en la camisa.

#### Fugas más limpia

Frecuentemente se reporta de las aplicaciones en la vida real que la fuga del set de empaquetadura no solo se reduce a niveles de goteo, sino que también el nivel de contaminación en la fuga es increiblemente baja. Nuevamente, esto se traduce en beneficios masivos en la apariencia y labores de limpieza del usuario.

# La solución probada para equipos de grande porte

SpiralTrac versión P ha proporcionado la solución a los antaños problemas asociados con empaquetaura y el mantenimiento no solo en bombas y mezcladores, sino también en equipos rotativos de grande porte donde los beneficios son aún más evidentes. Esto incluye agitadores, refinadores, hydro pulpers y bombas de pasta pesada.



# OPCIONES DE MATERIALES

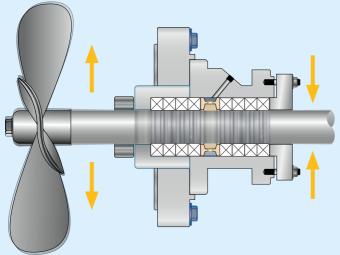
Materiales	ENV ID	Temp Máx	Información de la Aplicación	Uso común en la industria
PTFE con fibra de vidrio <i>Shore D 59-</i> 63	GLF	250 F / 121 C	Polímero de ingeniería "blanco", típicamente utilizado en aplicaciones donde el fluido de proceso es blanco.	Papel y celulosa
PTFE con carbón y grafito <i>Shore D</i> 63-66	ESC	250 F / 121 C	Polímero de ingeniería utilizado en una gran variedad de aplicaciones.	Química, Agua municipal, Manufactura en general, Mining, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Minería, Agua residual
Fortron PPS Shore D 82-86	MGE	500 F / 260 C	Polímero de alto desempeño diseñado para aplicaciones que requieren soporte de eje intermitente.	Química, Agua municipal, Manufactura en general, Minería, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Agua residual
PEEK grado cojinete Shore D 83-87	BGE	500 F / 260 C	Polímero de alto desempeño diseñado para aplicaciones que requieren máximo soporte de eje	Química, Agua municipal, Manufactura en general, Minería, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Agua residual
Poliuretano Shore D 46-50	STR	185 F / 85 C	Excelentes resistencia al desgaste para servicios de pulpas	Minería, Generación eléctrica, Acero, Agua residual
Bronze Brinell 262	BRZ	n/a	Buena resistencia al desgaste. Material anti chispa que absorberá deflexión moderada en el eje sin dañarlo	Manufactura en general, Minería, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Agua residual
316 Acero inoxidable Rockwell B 95	316	n/a	Utilizado en servicios corrosivos.	Química, Agua municipal, Manufactura en general, Minería, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Agua residual
416 Acero inoxidable Rockwell C 26.6	416	n/a	Ideal para servicios erosivos donde la compatibilidad química no es un problema.	Química, Agua municipal, Manufactura en general, Minería, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Agua residual
17-4 Acero inoxidable Rockwell C 36	174	n/a	Resistencia al desgaste extrema para servicios de pulpas pesadas.	Manufactura en general, Minería, Generación eléctrica, Papel y celulosa, Acero, Agua residual

Para la recomendación de materiales y disponibilidad de materiales exóticos por favor contacte a EnviroSeal en info@enviroseal.ca



### HOLGURAS MÍNIMAS PARA MAYOR SOPORTE DE EJE

#### **PROBLEMA**



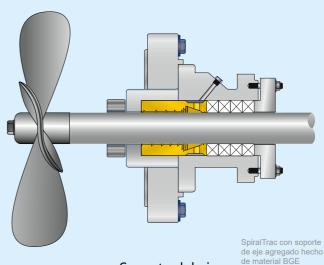
Movimiento en el eje, deflexión en el eje, vibración en el eje

Holguras mínimas para mayor soporte del eje que resulta en vida de la empaquetadura extendida.

Mantenimiento de la empaquetadura más rápido, fácil y efectivo.

Reduce drásticamente costos directos e indirectos asociados con la operación de equipos rotativos de proceso.

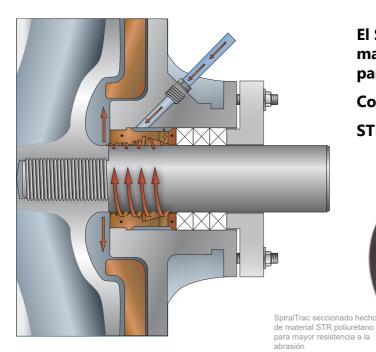
#### **SOLUCIÓN**



Soporte del eje



#### SPIRALTRAC DE MATERIAL ROJO PARA APLICACIONES DE PULPAS



El SpiralTrac versión P esta disponible en un material opcional de Polímero Rojo (STR) ideal para bombas de pulpas con liner de hule.

Configuración partida para facilitar la instalación.

STR es altamente resistente a la abrasión.



# TECNOLOGÍA DE SPIRALTRAC CON IN

## **DISPOSITIVO FIRST**

SpiralTrac versión para empaquetadura con restricción de lavado integrada y soporte para el eje, todo esto adicional a la teconología SpiralTrac probada y patentada.

Manómetro mostrando la presión en el lavado



teconología SpiralTrac

# NYECCIÓN RESTRINGIDA DE LAVADO

Zona de restricción 1 (lado empaquetadura)

Zona de restricción 2 (remoción de sólidos)

No se requieren modificaciones a la bomba.

Elimina la necesidad de resolver problemas en los controladores de flujo.

Solución de sellado mejorada de bajo costo para equipos que utilizan empaquetadura.

Disponible en polímeros de alto desempeño adecuados para aplicaciones donde se requiere soporte del eje intermitente.



#### Consideraciones en la instalación

La camisa debe estar en buenas condiciones para mantener la presión.

El lavado debe estar limpio para mantener las holguras ajustadas requeridas.

La longitud axial mínima requerida para el dispositivo FIRST es 2" (50mm).



#### La casa del SpiralTrac™

EnviroSeal Engineering Products Ltd. es un pionero lider en tecnología de protección para sellos y empaquetaduras, que ofrece diversas familias de productos patentados que mejoran las condiciones de operación e incrementan drásticamente la vida de servicio de los sellos mecánicos y empaquetaduras en las industrias de papel y celuosa, minería, API, CPI, municipal, farmacéutica, marina, procesamiento de alimentos y otras industrias pesadas a lo largo de todo el mundo.

#### Misión

Nuestra misión es investigar, diseñar y producir tecnología creativa y de punta para protección de sellos que sera distribuida y utilizada en todo el mundo en cualquier industria de proceso. Nuestro sello de calidad será la excelencia en el servicio, ingenio en el diseño y calidad de los productos, consiguiendo así las mayores posibilidades de beneficio y ahorros para nuestros clientes.

Orgullosamente distribuido en toto el mundo por:



Copyright © 2019 EnviroSeal Engineering Products Ltd.
SpiralTrac es una marca original de EnviroSeal Engineering Products Ltd.



