

Antes de la puesta en marcha, deben completarse los procedimientos de limpieza Inicial (Formulario E-146A)

Para poner en servicio el indicador SIMPLIPOINT® 4000/4100:

NOTA: ¡Medir la torsión en todos los indicadores Simpliport nuevos antes de instalarlos en la caldera!

1. Cerrar las válvulas de vapor y agua del indicador.
2. Hacer la conexión apropiada de los nipples terminales o bridas del indicador SIMPLIPOINT 4000/4100 con las válvulas del indicador de agua.

NOTA 1: En donde hay nipples, asegurarse que el perno rojo se encuentre arriba y que todas las tuercas de presión de las ventanillas del indicador SIMPLIPOINT 4000/4100 estén orientadas ligeramente hacia la izquierda tal como las vería el observador. Ver la Fig. 3

NOTA 2: En donde hay curvas de dilatación y bridas, el indicador SIMPLIPOINT 4000/4100 se instala con la curva en la parte superior.

3. Estando la caldera fría:

- a) Abrir las válvulas de vapor y agua del indicador y permitir que el indicador SIMPLIPOINT 4000/4100 se caliente junto con la caldera.
- b) Verificar que no haya fugas en cada ventanilla de los puertos. Aquí es útil sostener un pequeño espejo opuesto al orificio detector de fugas (taladrado por un lado de cada perno de las ventanillas). Si se observa fuga, cerrar las válvulas de agua y vapor del indicador y reemplazar el módulo del puerto afectado, como se describe en el dorso de este boletín en la sección "Instalación de Módulos de Reemplazo del indicador SIMPLIPOINT Serie 4000."

NOTA: Si se usa un espejo para detectar fugas, se podría ver un poco de vapor en la superficie del espejo cuando se sostiene directamente en posición opuesta al orificio de detección de fugas. Esto es típico y no debe ser interpretado como un fallo.

- c) Montando el iluminador: Modelos tradicionales de iluminadores (Series PI o PIW): Instalar el iluminador y la cubierta óptica en los pernos laterales del SIMPLIPOINT 4000/4100, uniendo la ranura roja en el iluminador con el perno rojo en el indicador SIMPLIPOINT 4000/4100 (ver Fig.3).

Modelos de iluminador LED (Serie LED- SI*): Retirar los cuatro (4) tornillos de cabeza hexagonal del indicador y colocar los cuatro (4) tornillos de cabeza hueca (provistos con el Iluminador LED), para poder instalar las barras de montaje del iluminador (ver Fig. 4). (Ref.: IOM#R5400)

4. Estando la caldera caliente:

- a) Abrir la válvula de purga. Abrir las válvulas de vapor y de agua lo suficiente para permitir el paso de una pequeña cantidad de agua y vapor a través del indicador por aproximadamente 5 minutos. Esto permite el calentamiento gradual del indicador SIMPLIPOINT 4000.
- b) Cerrar la válvula de purga y terminar de abrir las válvulas de agua y de vapor.
- c) Verificar que no haya fugas en cada ventanilla de los puertos, como se hizo en el procedimiento de arriba 3b).
- d) Montar el iluminador como se describió en el procedimiento anterior 3c).

PRECAUCIÓN:

1. NUNCA APLIQUE TORSIÓN A LOS INDICADORES SIMPLIPOINT SERIE 4000 SI ESTÁN PRESURIZADOS.
2. NO REALICE LA TORSIÓN EN CALIENTE EN LOS INDICADORES SIMPLIPOINT SERIE 4000.
3. NO APRIETE LAS TUERCAS A MÁS DE 80 PIES-LIBRAS. APRIETE LOS TORNILLOS COMO SE DESCRIBIÓ.
4. PURGAS EXCESIVAS PUEDEN REDUCIR LA VIDA ÚTIL DEL INDICADOR (Formulario E-156B).

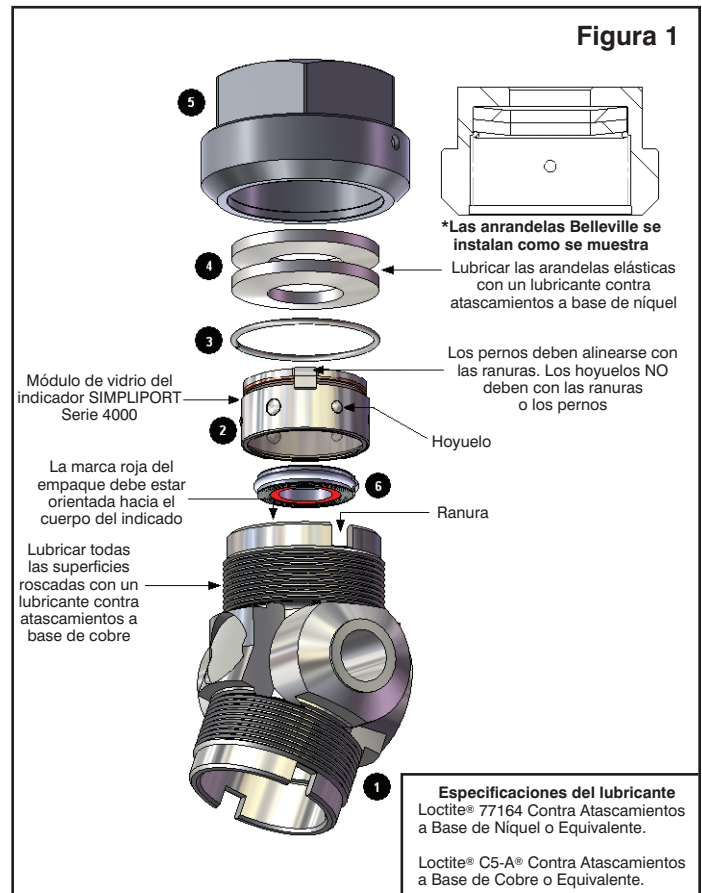
COMPONENTES DEL INDICADOR
SIMPLIPOINT SERIE 4000 (Fig.1)

1. Cuerpo del indicador SIMPLIPOINT 4000 (Unidad con una sola ventanilla)
2. Módulo (RPW-87)
3. Retén de resorte (RPW-40)
4. Arandelas elásticas (RPW-66)
5. Tuerca de presión (RPW-65)
6. Empaque en espiral (RPW-90)

Nota: El ensamble de la tuerca de presión (RPW-68) incluye: (1) tuerca de presión (RPW-65), (2) arandelas elásticas con espesor del borde de 0.125" (RPW-66) y (1) retén de resorte (RPW-40).

**** NO USAR P/N RPW-39: ARANDELAS BELLEVILLE CON ESPESOR DEL BORDE DE 0.078" ****

Nota 2: Usar solamente módulos de reemplazo OEM para conservar el diseño y mantener los estándares de seguridad de funcionamiento. Ver la página dos para información adicional de mantenimiento.



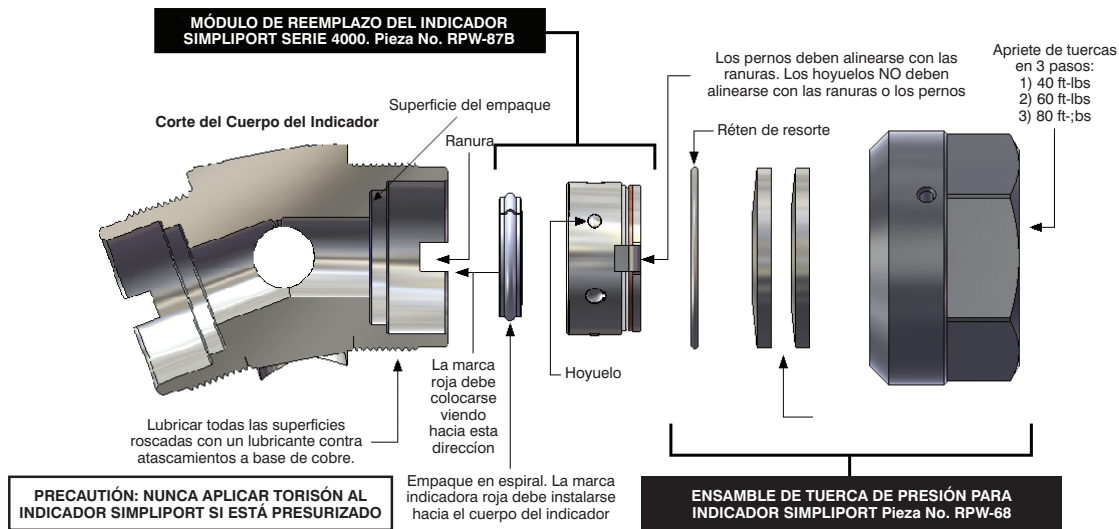
NOTA: Las calderas industriales que operan a alta presión constituyen uno de los medios más agresivos para los vidrios de los indicadores de nivel. La vida útil real variará en función de una o más de las condiciones siguientes: frecuencia del ciclo, fluctuaciones de temperatura, calidad del agua y otros factores. Dependiendo de estos factores, la vida útil promedio es de 6 a 18 meses.

Se sugiere la reconstrucción completa de los indicadores cada año para la seguridad del personal y la planta. Esta práctica puede reducir el número de intervalos en el mantenimiento ocasionado por la necesidad de reemplazar los módulos de vidrio individuales.

INSTALACIÓN DE MÓDULOS DE REEMPLAZO PARA EL INDICADOR SIMPLIPORT® SERIE 4000

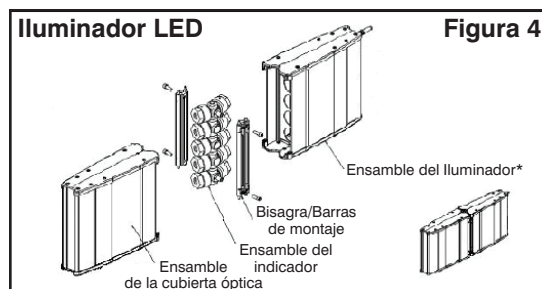
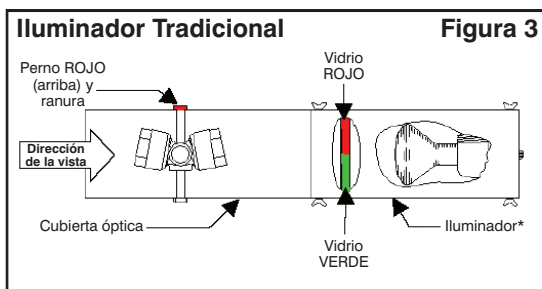
(Herramientas y material requeridos: Llave de apriete con casquillo de 1-7/8", pinzas especiales – P/N RPW-35, lubricante, ver pasos 7 y 8)

1. Cerrar las válvulas de vapor y agua del indicador, luego abrir la válvula de purga y drenar el indicador SIMPLIPORT 4000/4100 por completo.
 2. Retirar la tuerca de presión que contiene las arandelas elásticas con espesor del borde de 0.125" –guardarlas para reutilizarlas.
 3. Quitar el módulo viejo y tirarlo. (Usar las pinzas especiales, P/N RPW-35)
 4. Limpiar el interior del cuerpo del indicador con un paño limpio; asegurándose de que la superficie del empaque situada en el fondo esté perfectamente limpia y lisa. Para pulir la superficie para el empaque, de ser necesario, se puede usar un taladro eléctrico con un cepillo de alambre de acero inoxidable, de clase mediana, con diámetro de 1" (25mm).
 5. Insertar el empaque en espiral en la base del empaque en el cuerpo del indicador. **IMPORTANTE** – Asegurarse que el empaque en espiral esté instalado con la marca indicadora roja en dirección hacia el cuerpo del indicador. La marca indicadora roja **NO** debe verse cuando el empaque en espiral se instala correctamente.
- NOTA: Si se aplica una pequeña cantidad de agua en la parte donde se encuentra la marca roja del empaque, ayudará a mantener el empaque en su lugar durante la instalación.



6. Instalar el Módulo de Reemplazo. Los pernos deben alinearse con las ranuras. Los hoyuelos **NO** deben alinearse con las ranuras.
7. Quitar el retén de resorte y las arandelas elásticas de la tuerca de presión. Limpiar e inspeccionar que las arandelas elásticas no tengan grietas o picaduras. Las arandelas elásticas dañadas no deben reutilizarse. **IMPORTANTE: Si reemplaza las arandelas elásticas, usar la parte # RPW-66 (arandelas con 0.125" de espesor)**. No utilizar la pieza # RPW-39 (arandelas con .078" de espesor). Lubricar cada arandela y retén de resorte con Loctite® 77164 que es un lubricante contra atascamientos a base de níquel o uno equivalente, y volverlas a insertar en la tuerca de presión como se muestra arriba. Asegurarse que el retén de resorte asiente por completo.
 - A) No limpiar las arandelas de resorte con chorro de arena. Limpiarlas solamente con solvente para evitar quitar el chapeado de níquel.
 - B) Limpiar perfectamente la tuerca de presión y el retén de resorte con un cepillo de cuerdas suaves. Si todavía hay corrosión excesiva o las roscas parecen dañadas, reemplazar el ensamble de la tuerca de presión por uno nuevo. Se pueden limpiar las tuercas de presión con cuentas de vidrio para quitar la corrosión y la suciedad de las roscas.
8. Limpiar las roscas del cuerpo del indicador con un cepillo de cuerdas suaves y revisar que no estén dañadas. Lubricar las roscas del cuerpo del indicador y las roscas de las tuercas de presión con Loctite® C5-A® que es lubricante contra atascamientos a base de cobre o con uno equivalente.
9.
 - A) Instalar el ensamble de la tuerca de presión y apretarlo manualmente.
 - B) Apretar las tuercas en 3 pasos: primero a 40 ft-lbs, segundo a 60 ft-lbs y al final a 80 ft-lbs. **NO** debe apretar las tuercas por completo de la torsión manual hasta alcanzar 80 ft-lbs.

NOTA: Después de esperar un minuto, volver a apretar las tuercas a 80 ft-lbs.
10. Cerrar la válvula de purga. Abrir lentamente las válvulas de vapor y agua y dejar que el indicador SIMPLIPORT 4000/4100 alcance la temperatura/ presión de operación gradualmente (toma aproximadamente cinco (5) minutos) y observar que no haya fugas. La reparación o instalación del indicador SIMPLIPORT 4000/4100 se ha completado ahora.



*El iluminador debe instalarse conforme a los requisitos de la Sección I de la ASME (Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos), y verificarse que se ha instalado tal como se muestra.

AVISO PARA LOS OPERADORES EN LA PLANTA

El uso de piezas que no son del Fabricante de Equipo Original (tales como vidrios, empaques, sondas, módulos, etc.) anularán la Aprobación de la Agencia (FM, UL, CSA, CRN, ABS, etc.), especificaciones de presión/temperatura y garantía de este equipo. Clark-Reliance requiere el uso de piezas OEM para todas las reparaciones de este producto para mantener la seguridad de la planta y del personal, y una operación confiable.

“PARTS PLUS”

Refacciones críticas con entregas en 24 horas, directo del fabricante.

clark-reliance.com/parts



Kit de reparación de válvula de acero



Sondas de reemplazo



Kit de reparación de vidrio del indicador



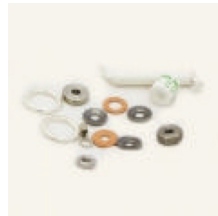
Módulo del indicador Simpliport



Tuerca de presión para indicador Simpliport



Relés de reemplazo



Kit de reparación de sondas



Ensamble EA100 de reemplazo



Microinterruptor de reemplazo



Kit de reparación de válvula de bronce



Empaque de válvula



Flotadores de reemplazo