

Capacitación para Instalación de Productos *SONARtrac*

Introducción

- Esta presentación de capacitación debe usarse como un complemento de lectura del Manual de Instalación suministrado con el sistema.
- Sírvasse leer el manual ya que entrega un mayor nivel de detalle para la instalación de los productos CiDRA
- Los requerimientos locales de seguridad tendrán precedencia sobre la información contenida en esta presentación o en el Manual de Instalación
- Contacte a su distribuidor local o al Servicio de Soporte de CIDRA si tiene alguna consulta o comentario. Visite nuestro sitio web www.cidra.com
- La parte de esta presentación que está en formato video requiere Windows 98 o un sistema operativo posterior
- Haga un click en la porción de video de la diapositiva para repetir la animación
- Haga click en la diapositiva para avanzar a la próxima

Selección de la Ubicación (Sección 7 del Manual)



- Seleccione una sección de la tubería donde instalar el medidor
 - Evite áreas donde la tubería presente abolladuras
- Mida y marque la distancia de ~36 pulgadas
 - Ésta corresponderá a la envoltura de la instalación de la cubierta
- Mida y marque una distancia de 18 pulgadas en el centro de la envoltura de instalación
 - Ésta corresponderá a la envoltura de la instalación de la banda del sensor

Limpie la Tubería (Sección 5 del Manual)



- Raspe y elimine cualquier resto de desechos existente en la tubería a lo largo de la envoltura de instalación del medidor.
- Lime las salpicaduras de soldadura de la tubería que pudiere haber a lo largo de la envoltura de instalación de la cubierta

Limpie la Cañería (Sección 5 del Manual)



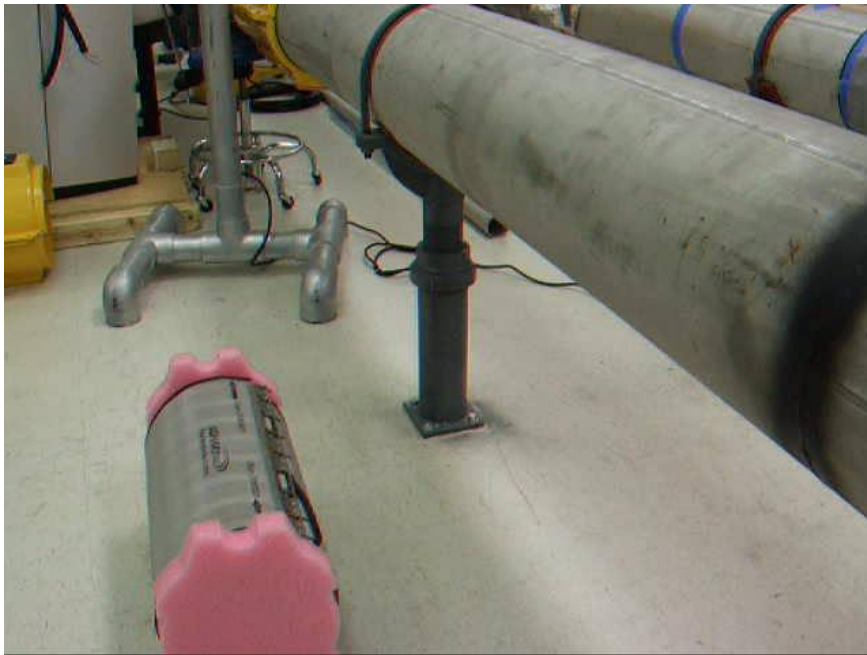
- Use una banda de papel lija de grano 50 u 80 para eliminar el óxido de la tubería de proceso
 - Lije la superficie de la tubería y límpiela completamente
 - Asegúrese de que toda la superficie de la tubería bajo la envoltura de la instalación de la cubierta del medidor esté limpia
- Limpie la tubería con un paño limpio o toalla de papel

Determinación del Diámetro Interior de la Cañería (Sección 5 del Manual)



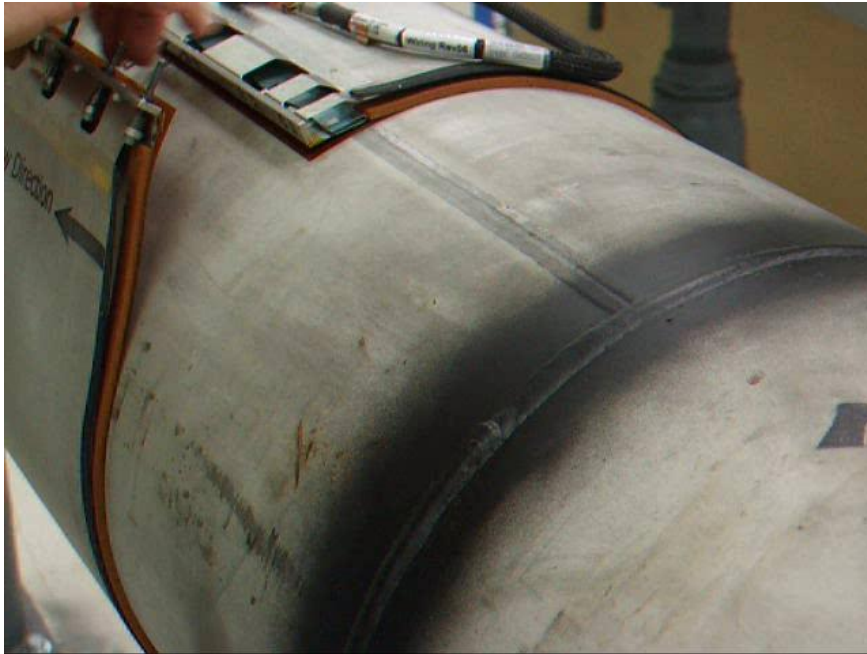
- Mida el espesor de la pared (**Tw**) de la tubería con un calibrador ultrasónico.
 - Mida y registre el espesor (**Tw**) en 4 puntos en ambos lugares donde se midió el diámetro exterior (**OD**).
 - Obtenga un promedio de las lecturas para calcular el espesor promedio de la pared de la tubería (**Tw**)
- Calcule el diámetro interior de la tubería (**ID**)
- **$ID = OD - (2Tw)$**
- Elimine el gel

Instalación de la Banda de Sensores (Sección 5 del Manual)



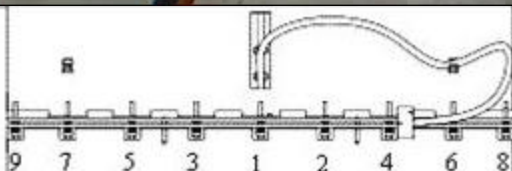
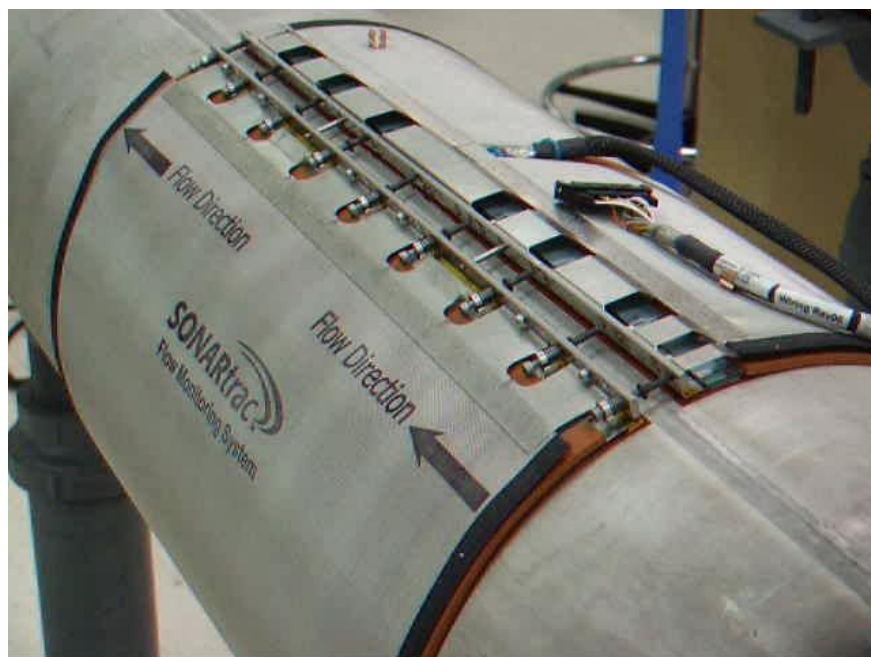
- Saque con cuidado la banda de sensores de la caja de embalaje
 - Retire y guarde la bolsa plástica de la banda que contiene la herramienta espaciadora para los tornillos de la banda de sensores y los rótulos con factores de calibración.
- Enrolle la banda alrededor de la tubería
 - Tome nota de la dirección de la flecha en la banda

Instalación de la Banda de Sensores (Sección 5 del Manual)



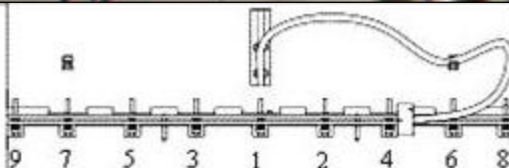
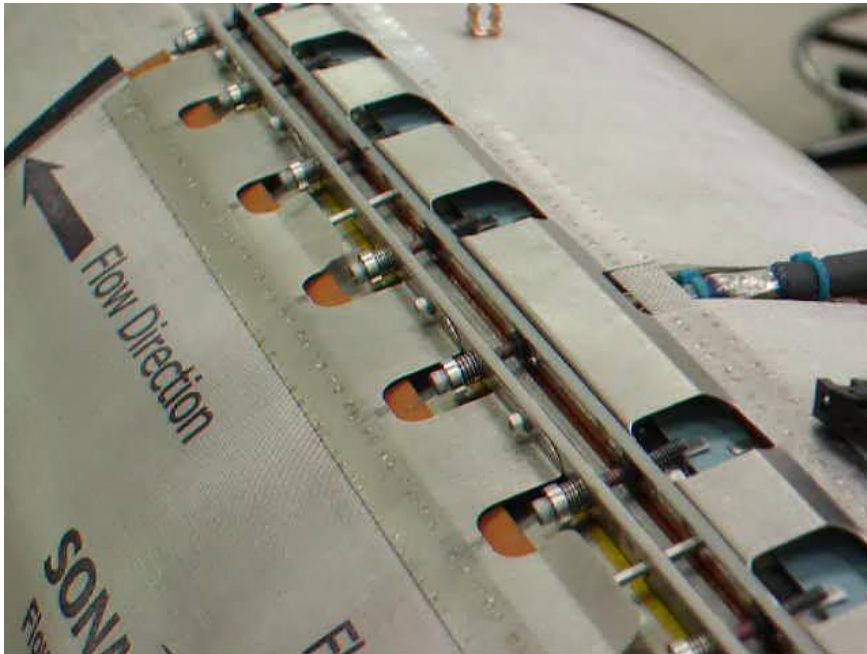
- Inserte los pasadores de alineación de la banda en sus orificios de calce
- Alinee los carriles de alineación con la costura de la soldadura de la tubería
 - Refiérase al manual de instalación para detalles sobre las excepciones.

Apriete de Tornillos de la Banda de Sensores (Sección 5 del Manual)



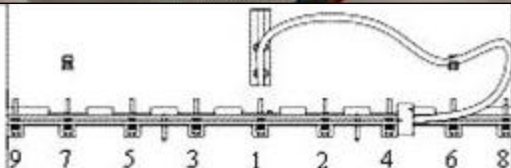
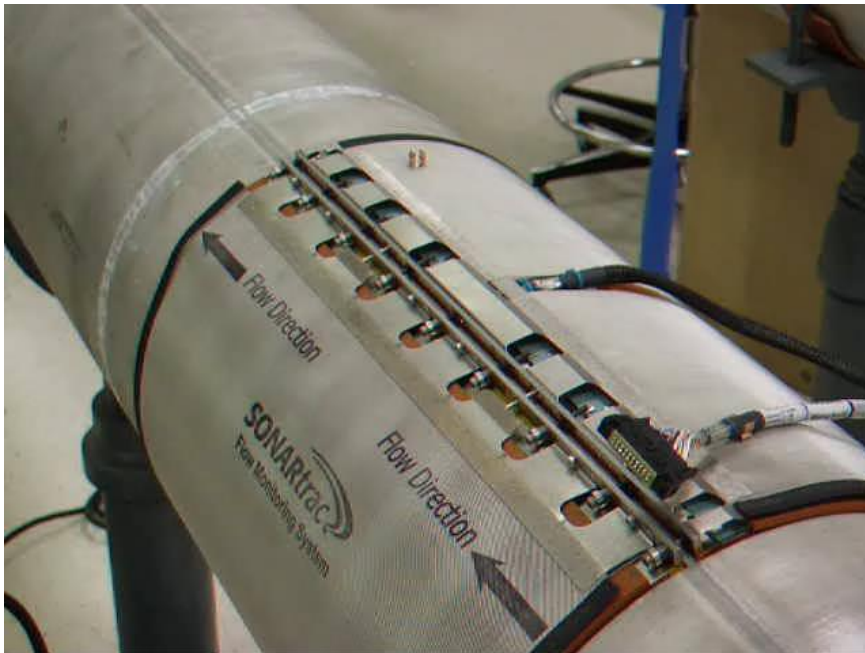
- Comience a apretar los tornillos de ajuste de la banda
 - **Importante:** Empiece a apretar manualmente cada tornillo para evitar el enrosque en cruz.
- Si fuera necesario realice una alineación final de los carriles con la costura de la soldadura de la tubería
- Siga apretando los tornillos 2-3 vueltas a la vez en la secuencia que se muestra a continuación
 - Repita la secuencia de apriete hasta que las golillas Belleville de los tornillos comiencen a comprimirse.
- Asegure el cable conector de la banda del sensor en el sujetador

Apriete de Tornillos de la Banda de Sensores (Sección 5 del Manual)



- Apriete cada tornillo de la banda de sensores sólo una vez mientras utiliza la herramienta espaciadora
 - Ponga la herramienta espaciadora sobre el grupo de golillas Belleville y perpendicular a los carriles de ajuste de la banda del sensor
 - Apriete cada tornillo en la secuencia que se indica a continuación
 - Apriete cada tornillo hasta que la herramienta espaciadora ponga resistencia al retirarla
 - Si necesita más información, refiérase al manual.

Apriete de Tornillos de la Banda de Sensores (Sección 5 del Manual)



- Bandas para tuberías de hasta 6":
 - Apriete los tornillos #1-7 media vuelta adicional en la secuencia enumerada. No apriete el los tornillos #8 & 9 (tornillos de los extremos).
- Bandas para tuberías de 8" y más:
 - Comenzando con el tornillo #1, apriete cada uno media vuelta adicional, siguiendo la secuencia numérica que se entregó anteriormente.
 - Cuando los nueve tornillos hayan sido apretados, vuelva a apretar cada uno de ellos media vuelta adicional en la secuencia enumerada.
 - Cuando los nueve tornillos hayan sido apretados por segunda vez, vuelva a apretar los tornillos #1 al 7 media vuelta más en la secuencia numérica.
- Importante: Si algún tornillo no gira con facilidad, no siga apretando. Comuníquese con el Soporte Técnico de CiDRA.

Prueba de Cortos de la Banda de Sensores (Sección 5 del Manual)



- Utilice un ohmiómetro y verifique que la banda no haga corto con la tubería de proceso
 - Los cortos a veces causan interferencia en las señales del sensor
 - Verifique si existe discontinuidad entre la tubería y el carril de la banda del sensor
 - Si hay un corte, saque la banda y determine la causa o fuente del corto
 - Los problemas más comunes tienen relación con el contacto de la costura de soldadura y los tornillos
 - Lime la soldadura en terreno según sea necesario
 - Vuelva a instalar la banda de sensores

Instalación de la Manta Térmica en la Banda de Sensores (si sea necesario, Sección 5 del Manual)



- Instale la manta térmica en la banda de sensores si estuviera incluida en el sistema.
 - Alinee la ranura de la barrera térmica con el cable que va desde la banda de sensores al preamplificador
 - Enrolle la manta térmica sobre la banda de sensores, fijándola con las bandas de Velcro
 - Pase las cintas a través de los anillos "D" de la manta térmica y y sellar los cierres Velcro
 - Retenga la banda de sensores en el cable preamplificador en el aro de retención de Velcro

Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



Lo siguiente habla de una instalación de la cubierta en una tubería vertical, utilizando el Kit de Apoyo a la Instalación. Si el Kit de Apoyo a la Instalación no está disponible, se requiere 2 personas para instalar la cubierta.

- Ubicando e instalando la banda de soporte inferior del Kit de Apoyo:
 - Para centrar bien la banda de sensores bajo la cubierta, la banda de soporte inferior debe estar ubicado 7 pulgadas debajo de la banda de sensores. Si una manta térmica estuviera instalada, ubique la banda de soporte inferior ~5 pulgadas debajo del borde de la manta.
 - Antes de apretar la banda de soporte inferior, asegúrese que los 4 pasadores individuales de soporte estén ubicados equidistantes al rededor de las mitades de la cubierta.

Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



- Ubique la banda de soporte superior ~10 pulgadas sobre la banda de sensores. Si una manta térmica estuviera instalada, ubique la banda de soporte ~8 pulgadas sobre el borde de la manta.

Es importante tener en cuenta que el ensamble de la cubierta no está asegurado a la tubería hasta que por lo menos una abrazadera de montaje esté apretado alrededor del sello guardapolvo.

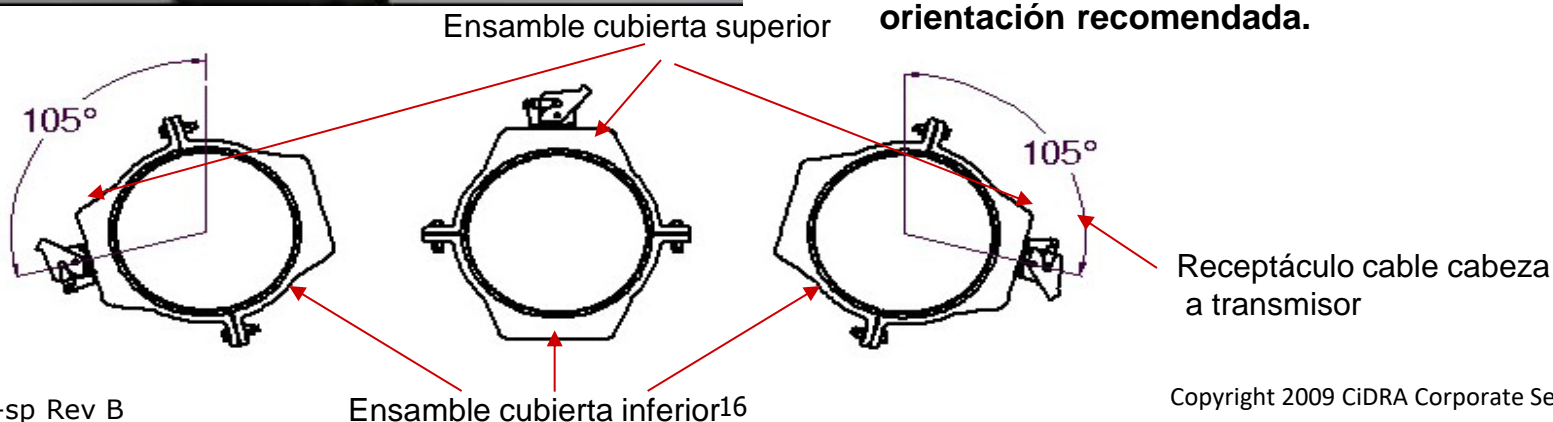
Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



•Instalación del ensamble de la cubierta

- Ponga la cubierta superior encima de la banda de soporte inferior. Asegúrese que el conector del cable del sensor quede accesible a través del panel de acceso en la cubierta.
- Sujete una de las bandas de soporte superiores a la manilla.
- Ponga la cubierta inferior encima de la banda de soporte
- Fíjese que los bordes de los guardapolvos estén bien alineados.
- Sujete la otra banda de soporte superior a la otra manilla.

En instalaciones verticales y horizontales, es importante ubicar el ensamble del conector del cable del sensor en una orientación recomendada.



Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



- Apriete los seguros de la cubierta.

Es importante tener en cuenta que el ensamble de la cubierta no está asegurado a la tubería hasta que por lo menos una abrazadera de montaje esté apretado alrededor del sello guardapolvo.

Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



- Remueva la banda de soporte superior de la tubería.
- Instale la abrazadera de montaje superior alrededor del sello guardapolvo superior.
- Apriete la abrazadera de montaje usando la herramienta de tensión adecuada. (Refiérase al Manual de Instalación para mas información sobre esta herramienta.)

Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



- Una vez que la abrazadera de montaje esté apretado bien alrededor del sello guardapolvo, se puede remover la banda de soporte inferior.

Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



- Instale la abrazadera de montaje alrededor del sello guardapolvo inferior y apriétela usando la herramienta de tensión adecuada.

Instalación de la Cubierta (Sección 5 del Manual)



- Saque las abrazaderas de resorte de la cubierta (Se refiere a las abrazaderas de resorte que se usa para sostener la cubierta de fibra de vidrio (1a generación) o de acero inoxidable durante instalación).
- Instale el conector del cable de la banda de sensores en el módulo preamplificador.
 - El conector se instala con el endentado hacia arriba.
 - Cerciórese de que ambos seguros del conector enganchen por completo.
- Re-instale el panel de acceso al cable.

Kit de Montaje de Polo del Transmisor (Sección 6 del Manual)



- Ponga las correas de la banda dentro de los carriles de montaje.
- Instale los carriles de montaje en el pie de montaje del panel de la caja del transmisor.

Kit de Montaje de Polo del Transmisor (Sección 6 del Manual)



- Instale el transmisor en la ubicación elegida
- Corte las correas de la banda al largo deseado

Instalación de los Cables en el Transmisor (Sección 6 del Manual)



- Refiérase al manual de instalación para detalles adicionales
- Pase los cables a través de un casquillo e instale en el bloque conector
- Instale el cable que conecte la cabeza del sensor con el transmisor a través de un casquillo y conecte al tablero del conector
 - 12 pares numerados de cables blancos y negros se instalan en los conectores del bloque terminal #1 – #12
 - Un cable de drenaje se instala en el terminal SHD en el bloque conector
- Agrupe los cables con cinta de amarre

Instalación del Conector que va del Transmisor al Sensor (Sección 6 del Manual)



- Instale el conector en el cable que va del transmisor a la cabeza del sensor en el conector correspondiente de la cubierta del sensor
- Aplique potencia al transmisor

Chequeo de Sensores



- Al completar la instalación del medidor, se recomienda realizar un 'Chequeo del Sensor'
 - presione '**ENTER**'.
 - Presione '↓' y desplácese a '**Diagnostics**' (Diagnósticos) en la Línea 1
 - Presione '**ENTER**'.
 - En la línea 2 aparecerá la señal '→**Sensor Check**' (Chequeo de Sensor)
 - Presione '**ENTER**' y comenzará a ejecutarse la prueba
 - Luego se desplegarán en pantalla los resultados de la prueba. Si se detecta una falla, repita la prueba para verificarla.
 - Tome las acciones correctivas necesarias.
 - Presione '**EXIT**' (Salir) dos veces para volver a la operación normal

Instalación del Sistema

Refiérase al Manual de Instalación y Puesta en Marcha para realizar la puesta en marcha final del transmisor y la correspondiente programación