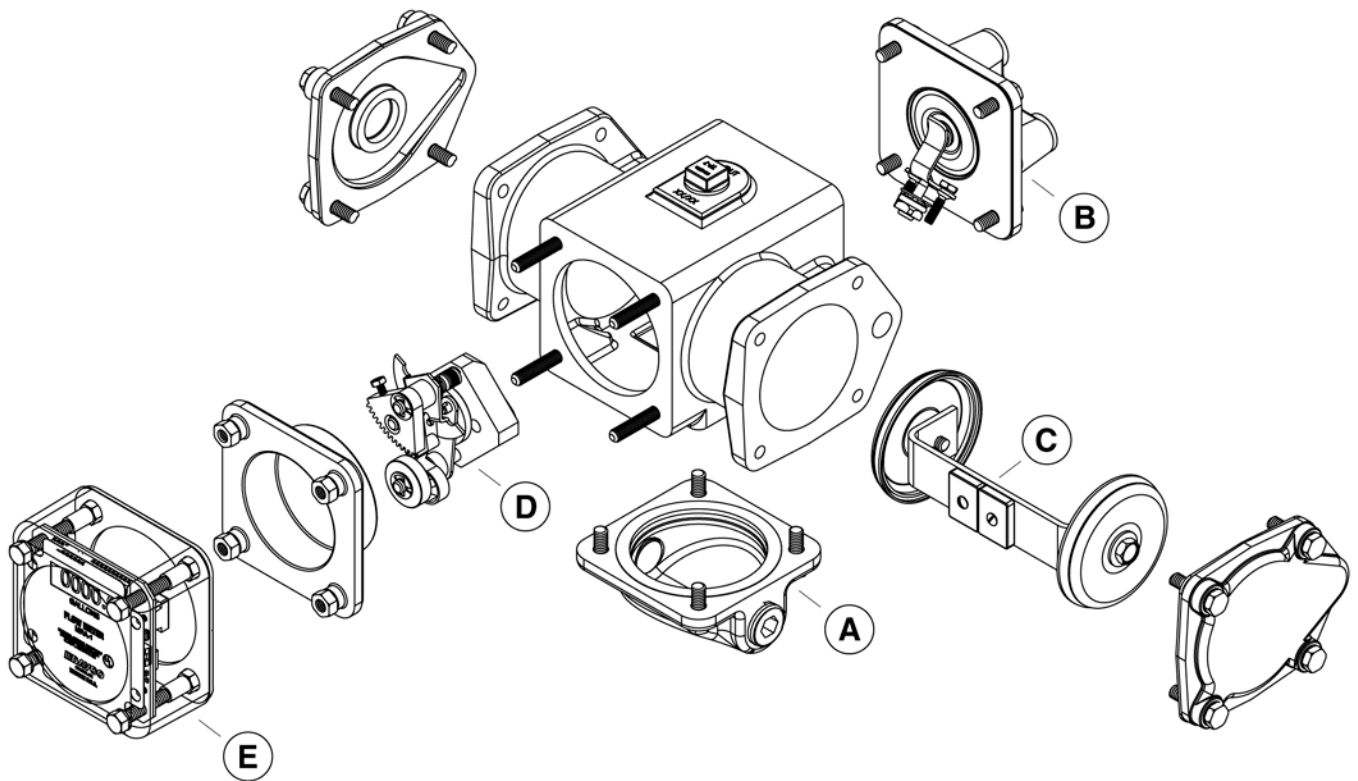




Instrucciones para Instalación del Medidor Intrínsecamente Seguro REN™

Lista de Partes

Parte	Descripción	Número de Parte
A	Kit Depósito de Sedimentos de Entrada	3946906 S
B	Kit Regulador de Presión	3945581 S
C	Kit Montaje Pistón	3952332 S
D	Kit Válvula Reinyección	3952436 S
E	Montaje Contador Intrínsecamente Seguro con Indicador Digital	Vea Instrucciones para Pedido en Página 5
F	Kit Juego Guarnición Regulador (no expuesto)	3945217 S
G	Kit Juego Guarnición Medidor (no expuesto)	3945220 S
H	Kit Juego Tornillos (no expuesto)	3950385 S



⚠ CUIDADO: Estas instrucciones son destinadas para uso solamente por mecánicos profesionales que estén entrenados en el uso apropiado de herramientas eléctricas y manuales, usando las precauciones de seguridad adecuadas (incluyendo protección de los ojos).

Introducción

El Medidor de Flujo Lento Fleetguard® REN™ es instalado típicamente en conjunto con el Regulador de Nivel de Aceite REN™, sin embargo podrá ser utilizado en otras aplicaciones que requieran un Medidor de Flujo Lento. El medidor es usado para medir con precisión el consumo de aceite para flujos inferiores a 10 gal/hr (37.9 L/hr) en motores y compresores. El proyecto con dos pistones y desplazamiento positivo permite mediciones de fluidos con bajo flujo con precisión de 0,5% en tasas de flujo extremadamente reducidas.

Un regulador interno de presión integral acomoda presiones de admisión entre 3,5 lb/in² (24.13 kPa) y 100 lb/in² (689.47 kPa). La presión de salida es regulada para no exceder una presión de 2,5 lb/in² (24.13 kPa).

Notas de Preinstalación

- El medidor TIENE que ser montado horizontalmente y con su parte superior hacia arriba. La parte superior es claramente marcada.
- El medidor es proyectado solamente para aplicaciones estacionarias.
- Aísle el medidor de vibraciones extremas.
- Ubique el medidor de tal forma que su línea central no esté a más de 12" (304.8 mm) abajo de la línea de centro del regulador, pero a no más de 48" (1219.2 mm) arriba del regulador.
- NUNCA aplique presión de aire a través de cualquier una de las aberturas de entrada o de salida.
- Encamine tubos y cables distantes de fuentes de calor o componentes móviles.

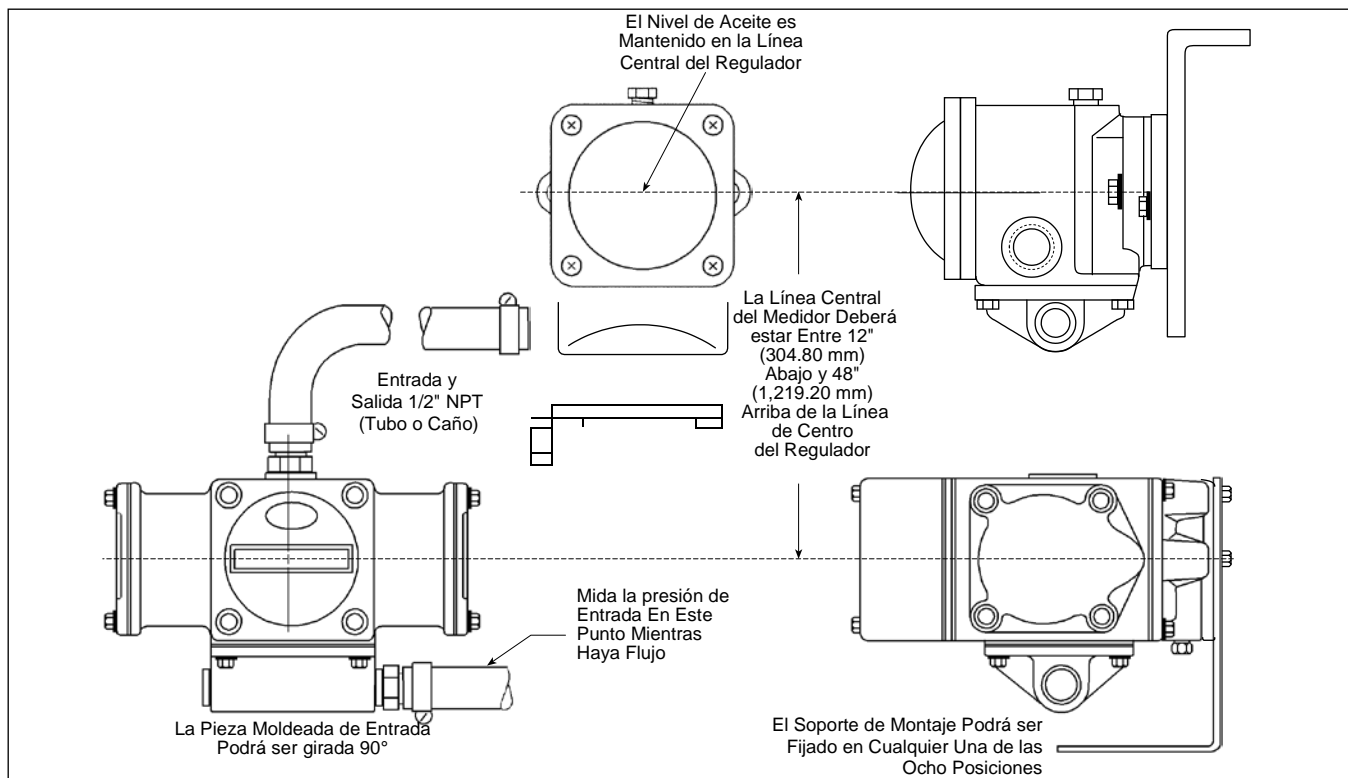


Figura 1 – Instalación del Medidor de Flujo Lento

Instalación del Medidor de Flujo Lento

1. Posicione el soporte de montaje suministrado sobre un miembro existente y fijado en posición por soldadura o tornillos. El soporte podrá ser fijado en cualquier una de las ocho posiciones.

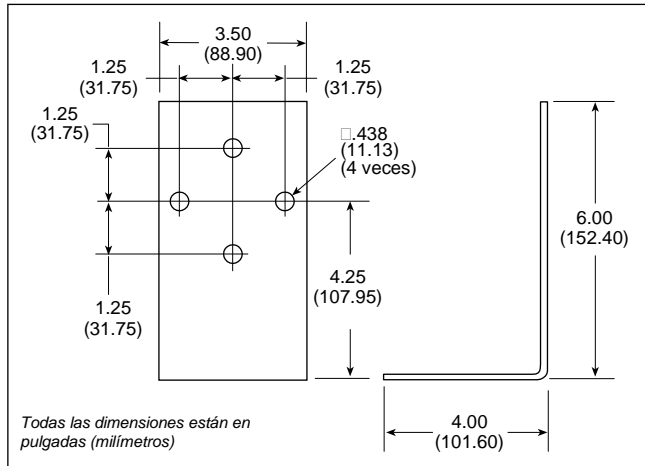


Figura 2 - Dimensiones del Soporte de Montaje

2. Usando los tapones roscados de 3/8" x 3/4" (9.5 mm x 19.1 mm), sujete el medidor al soporte de montaje. La pieza moldeada de entrada podrá ser girada 90° si necesario.
3. Conecte la línea de suministro a la pieza moldeada de entrada del medidor en la parte inferior usando tubo o caño de 1/2" (12.7 cm). Evite tubería larga sin soporte, lo que podría causar esfuerzo sobre la pieza moldeada. Si la tubería tiene que ser larga, deberá usarse tubo no soportado, haciendo la conexión final al medidor usando manguera seleccionada para soportar la presión de entrada.

Nota: La presión de entrada mínima para el medidor deberá ser de 3.5 lb/in² (24.13 kPa) con flujo, sin embargo no deberá exceder 100 3.5 lb/in² (689.5 kPa). Para determinar la altura de la manguera requerida para llegar a la presión mínima requerida, use la siguiente formula:

$$h = 3.5/0.434 \times SG$$

donde:

h = altura en pies

SG (Gravedad Específica) = 0.83 para aceite

Para convertir de pies para metros, multiplique el largo de la manguera por 0.3048.

4. Conecte la línea de suministro de aceite, en seguida retire el tapón del lado opuesto de la pieza moldeada en la parte inferior. Espere que salga todo el aire del sistema a ser purgado. Cuando el fluido esté saliendo libremente y haya salido todo material extraño, reponga el tapón.

Nota: Considerando que este es un medidor de fluido, no lo conecte a un sistema de suministro que contenga cualquier cantidad apreciable de aire.

5. Confirme la presión de entrada con flujo presente. La medida deberá ser hecha cerca del medidor (vea la Figura 1). Tuberías o sistemas excesivamente largos, con muchos tubos acodados o válvulas pueden presentar significativa reducción de presión. Consecuentemente,

Las lecturas de presión estática o de presión hechas distante del medidor pueden ser inexactas.

Instalación en un Local Peligroso

Un local peligroso incluye áreas donde puedan existir riesgos de incendio o explosión debido a gases, líquidos o polvo inflamables, etc.

⚠ ATENCIÓN: Para impedir herimientos personales, deberán observarse todas las precauciones de seguridad necesarias mientras se esté trabajando en un entorno peligroso.

Nota: El montaje del Indicador (número de parte 571203) se destina a locales peligrosos de Clase I, División I, Grupos C y D.

Nota: El montaje del Indicador (número de parte 571203) no contiene partes reparables en campo. Ese dispositivo deberá ser retirado del área reconocida como peligrosa, caso se requiera mantenimiento.

Nota: La sustitución de componentes podrá comprometer la seguridad intrínseca.

⚠ CUIDADO: La batería deberá ser reemplazada solamente por otra del mismo tipo – 3.6 V Litio, modelo LS14500 manufacturada por Saft.

Instale el Medidor de Flujo Lento con el Indicador Digital Intrínsecamente Seguro como descrito en la sección denominada, "Instalación del Medidor de Flujo Lento."

Convirtiendo un Contador Analógico o Indicador Digital en un Indicador Digital Intrínsecamente Seguro

Nota: Ejecute esta conversión en un local no peligroso.

1. Primero retire la tapa del contador mecánico. Quite las cuatro tuercas de la pieza moldeada de barrera y retire el contador analógico, la guarnición de sellado de la barrera y los cuatro prisioneros.

2. Instale los nuevos prisioneros, la guarnición de sellado, la barrera moldeada y los cuatro separadores de aluminio. Apriete los separadores con una fuerza máxima de 2 ft-lb (2.71 N·m) para evitar daños al gabinete. Vea la Figura 3 (digital) y la Figura 4 (analógico).

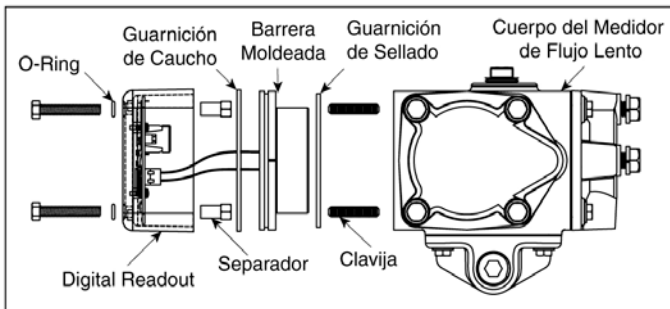


Figura 3 - Convirtiendo un Medidor Indicador Digital en un Medidor Indicador Intrínsecamente Seguro

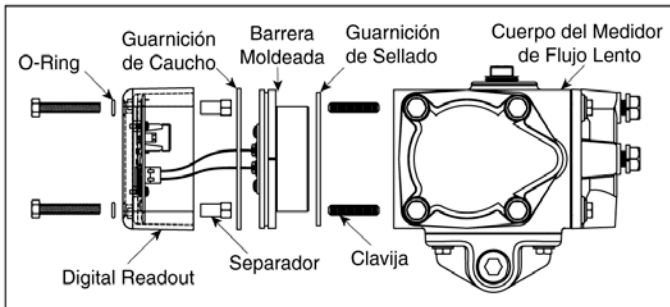


Figura 4 – Convirtiendo un Medidor con Indicador Analógico en un Medidor Indicador Intrínsecamente Seguro

3. Para medidores digitales con placa de barrera (vea Figura 5):

a. No hay polaridad en los hilos entre el Medidor de Flujo Lento y el Montaje del Indicador.

b. Hilos de Conexión:
22AWG, largo de 6" (152.4 mm)

c. Los Hilos pueden ser conectados tanto al terminal 1 como al terminal 2.

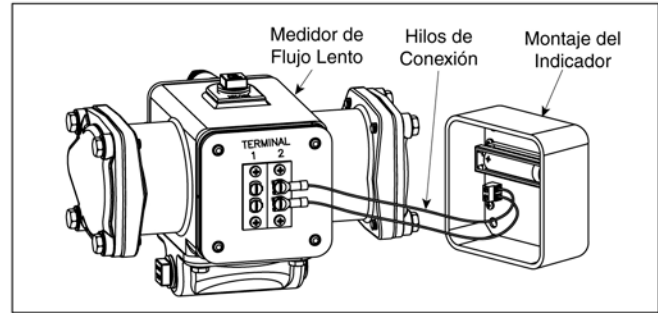


Figura 5 – Montaje del Indicador Intrínsecamente Seguro al Medidor con Terminales

4. Para montaje directo (Figura 6):

a. No hay polaridad en los hilos entre el Medidor de Flujo Lento y el Montaje del Indicador.

b. Hilos de Conexión:
22AWG, largo de 6" (152.4 mm)

5. Instale el Montaje del Indicador usando los cuatro o-rings y tornillos suministrados.

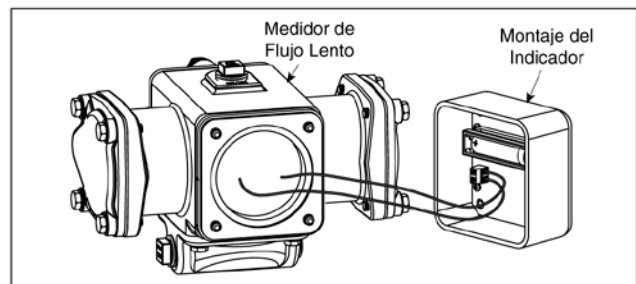


Figura 6 – Montaje del Indicador Intrínsecamente Seguro al Medidor Sin Terminal (Montaje Directo)

Informaciones para Pedido – Medidor de Flujo Lento

Número de parte	Descripción
RN24044	Medidor de Flujo Lento – Intrínsecamente seguro con indicador digital (galón)
RN24045	Medidor de Flujo Lento – Intrínsecamente seguro con indicador digital (litro)
RN24026	Medidor de Flujo Lento sin display para conexión a PLC o a indicador remoto

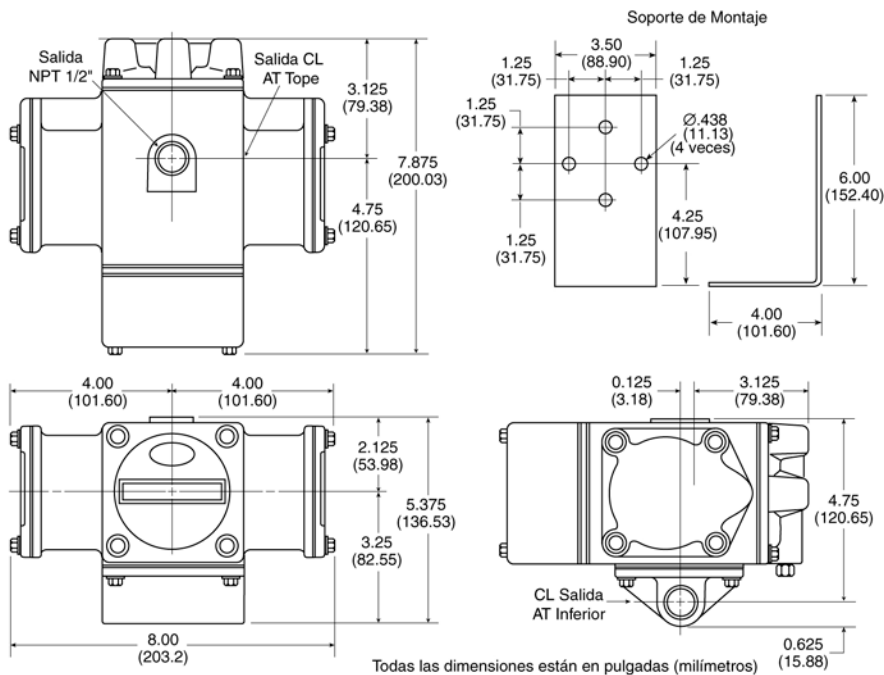
Especificaciones – Medidor de Flujo Lento

Especificación	REN™ Medidor de Flujo Lento
Altura General	7.875" (200.03 mm)
Largo General	5.375" (136.53 mm)
Ancho, Máx.	8.00" (203.20 mm)
Peso	6.75 lb (3.00 kg)
Flujo Máx.	10 gal/h (37.85 L/h)
Presión Mínima Entrada	3.5 lb/in ² (24.13 kPa)
Presión Máxima Entrada	100 lb/in ² (689.47 kPa)
Precisión	0.5%

Especificaciones sujetas a cambio sin aviso.

Nota: Un dispositivo intrínsecamente seguro es proyectado de tal forma que la energía contenida en él no causa ignición en gases, vapores o humos combustibles existentes en la atmósfera del área designada. Nuestro Indicador Intrínsecamente Seguro fue aprobado para uso en áreas en las cuales pueden estar presentes gases inflamables en cantidades suficientes para producir mezclas explosivas o inflamables. En esas áreas pueden existir, bajo condiciones normales de operación, gases, vapores, líquidos, humos combustibles inflamables o fibras igníferas. La atmósfera puede contener vapores de etilo-éter, etileno o ciclo-propano, gasolina, hexano, nafta, benceno, butano, propano, alcohol, acetona, benzol, vapores solventes de laca, o gas natural.

Montaje/Dimensiones – Medidor de Flujo Lento



Informaciones para Pedido – Indicador Intrínsecamente Seguro

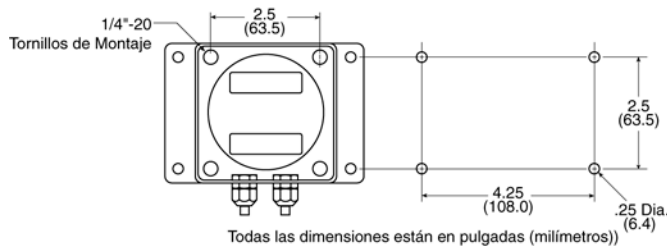
Número de parte	Descripción
3946512 S	Solamente Indicador LCD Simple (Litros)
3945222 S	Kit, Indicador LCD Remoto
3953480 S	Batería de Litio con Cinco Años de Vida

Especificaciones – Indicador Intrínsecamente Seguro

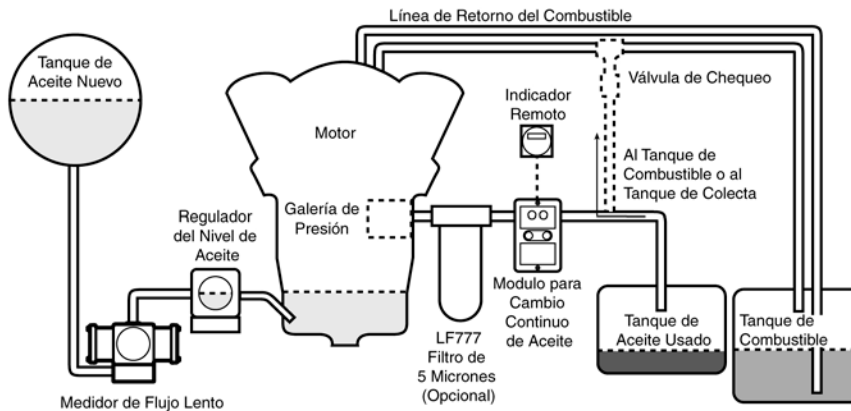
Especificación	Medidor de Flujo Lento Indicador Remoto
Altura	3.375" (85.7 mm)
Profundidad General	1.75" (44.5 mm)
Ancho, Máx.	5" (127.0 mm)
Peso	1 lb (0.45 kg)
Valor, Máx.	9999.9 gal o 9999.9 L En incrementos de 0.05 gal (0.25 L)
Indicación	Volumen o Volumen vs Tiempo
Precisión	0.5%

Las especificaciones están sujetas a cambio sin aviso.

Montaje/Dimensiones – Indicador Intrínsecamente Seguro



Instalación Típica



Filtration