

APLICACIONES:

Controlador de acción de apertura rápida, alta-baja, encendido-apagado para separadores de petróleo y gas, eliminadores de agua, depuradores de gas y acumuladores.

Control de interfase de líquido en fluidos de gravedades específicas diferenciales mínimas de 0.15. El flotador de teflón requiere una gravedad diferencial mínima de 0.23. Gravedad máxima de líquido ligero de 0.85.

Opera cualquier válvula motora de diafragma que requiera una presión de diafragma no mayor de 30 psig. Vea en las secciones E1, E2, E3 y E4 las válvulas motoras operadas por diafragma.

CARACTERÍSTICAS:

- Control de flotador dividido
- Piloto de purga intermitente
- Acción directa o indirecta
- Resorte de contrabalanceo (no requiere ajuste)
- BRAZO DE GIRO de baja fricción
- Amortiguador de vibraciones integrado
- Ajuste único para control de nivel o interfase
- Ajuste de sensibilidad
- Ajuste de rango de nivel

PRESIÓN DE SUMINISTRO:

5 a 30 psig

FUNCIONAMIENTO:

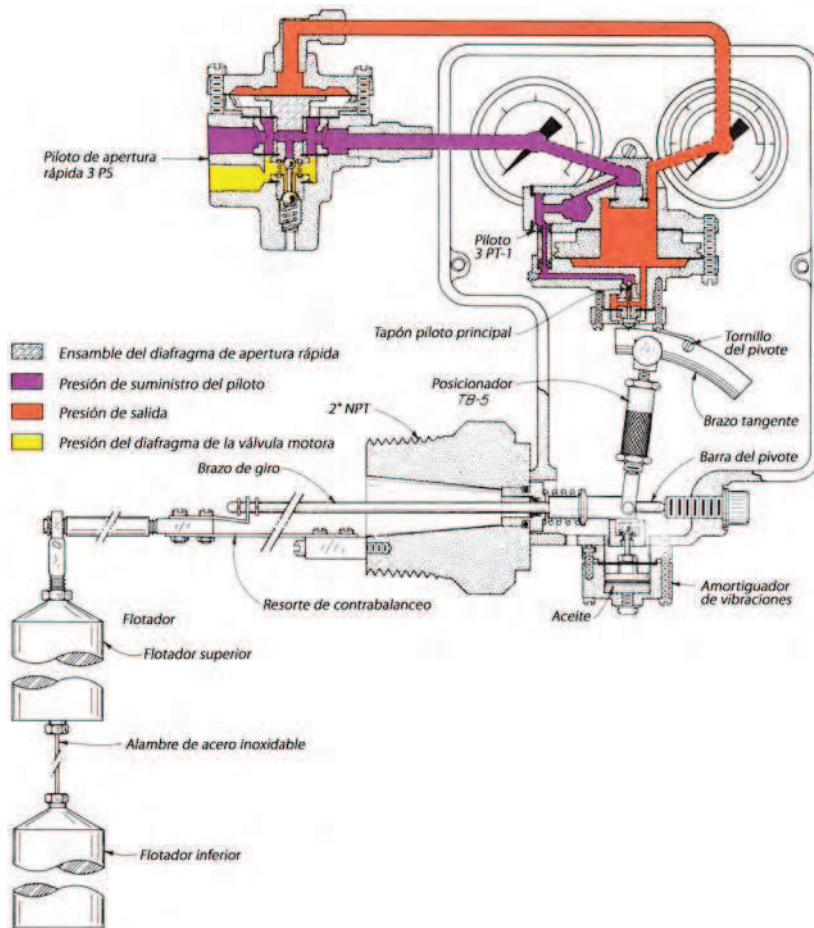
El piloto PFM consiste en un FLOTADOR SUPERIOR y uno INFERIOR (dividido), tipo desplazamiento, un tramo de ALAMBRE DE ACERO INOXIDABLE (10 pies estándar) para variar la distancia entre los flotadores y por lo tanto el cambio del nivel del líquido por cada ciclo de descarga, un RESORTE para contrabalancear el peso del flotador, un BRAZO DE GIRO para transmitir el movimiento del flotador, una carcasa de piloto que contiene un PILOTO 3 PT-1, un POSICIONADOR ajustable, y un PILOTO 3 PS montado en la parte posterior de la carcasa del piloto.

La sección transversal de color del piloto se muestra diseñada para operar una válvula motora NORMALMENTE CERRADA (presión abre). La acción del piloto puede invertirse para operar una válvula motora NORMALMENTE ABIERTA (presión cierra). La acción del piloto puede invertirse para operar una válvula motora NORMALMENTE ABIERTA (presión cierra) al deslizar simplemente el POSICIONADOR sobre el BRAZO TANGENTE hacia el lado derecho del TORNILLO DEL PIVOTE.

Como se muestra, cuando sube el líquido del tanque para cubrir completamente el FLOTADOR INFERIOR, la presión de salida (anaranjado) disminuirá a 4 ó 5 psig. El piloto PFM es insensible a cualquier cambio en el nivel de líquido entre el FLOTADOR SUPERIOR y el FLOTADOR INFERIOR. A medida que sube el nivel de líquido sobre el FLOTADOR SUPERIOR, la presión de salida restante (anaranjada) se venteará. Esto permite al ensamble del diafragma de apertura rápida una apertura rápida "abierta", lo cual cierra el venteo (amarillo a atmósfera) y abre la entrada (violeta a amarillo), y envía la presión del diafragma de la válvula motora (amarillo) a la válvula motora normalmente cerrada (presión abre).

Con la válvula abierta, el nivel del líquido empezará a descender.

A medida que desciende el nivel por abajo del FLOTADOR SUPERIOR, la presión de salida (anaranjada) disminuirá a 4 ó 5 psig. No habrá cambio en la presión de salida (anaranjada) mientras el nivel se mueve entre el FLOTADOR SUPERIOR y el FLOTADOR INFERIOR. A medida que el FLOTADOR INFERIOR queda descubierto, la presión de salida (anaranjado) se incrementará aproximadamente a 8 psig, momento en el cual el ensamble del diafragma de apertura rápida realizará una acción rápida a la posición de cierre (off), lo cual cerrará la entrada (violeta a amarillo) y abrirá el venteo (amarillo a atmósfera). Esto libera la presión del diafragma de la válvula motora (amarillo) para permitir que la válvula motora se cierre y el nivel del líquido comience nuevamente a subir para repetir el ciclo.



INSTALACIÓN:

El piloto PFM se instala en el tanque al nivel máximo de líquido o interfase deseados. Las conexiones del gas de suministro y presión del diafragma se encuentran en el piloto 3 PS que está montado en la parte posterior de la carcasa del piloto, hembra de 1/4" NPT.

AJUSTE DE LA ACCIÓN DEL PILOTO:

El piloto PFM puede ajustarse para acción directa o indirecta mediante la ubicación del POSICIONADOR sobre el BRAZO TANGENTE. En la acción directa, la presión de salida del manómetro hacia el 3 PS es alta con el nivel de líquido. En la acción indirecta, la presión de salida del manómetro hacia el 3 PS es baja con nivel de líquido alto. Vea la ubicación del pivote del brazo tangente.

ACCIÓN INDIRECTA:

Sin que haya líquido sobre ningún flotador, ajuste el POSICIONADOR de modo que la presión de salida sea igual a la presión de suministro. Para incrementar la presión de salida, gire el cuerpo del POSICIONADOR hacia la derecha y viceversa. A medida que sube el líquido controlado sobre el FLOTADOR INFERIOR, la presión de salida empezará a disminuir. Reajuste el POSICIONADOR para mantener toda la presión de salida hasta que el FLOTADOR INFERIOR quede completamente cubierto con líquido controlado. Con el FLOTADOR INFERIOR sumergido pero sin líquido controlado que toque el FLOTADOR SUPERIOR, gire lentamente el CUERPO del POSICIONADOR hacia la izquierda hasta que la presión de salida dé una lectura de 4 a 5 psig.

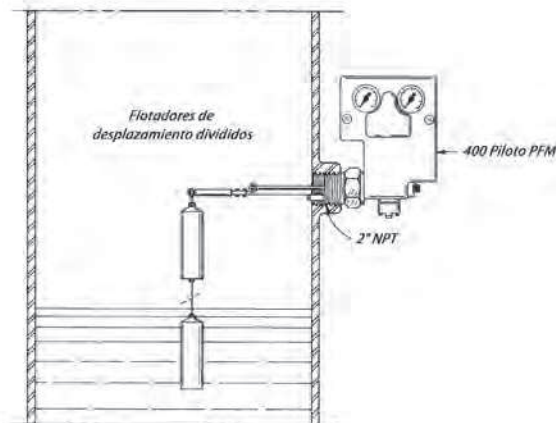
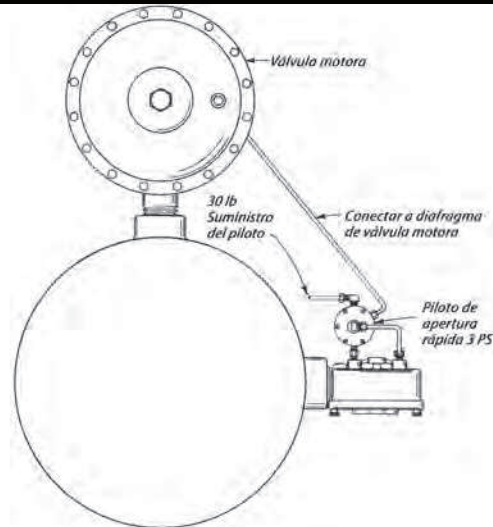
Una vez que el piloto quede ajustado a su satisfacción, apriete las contratuercas en cada lado del POSICIONADOR.

ACCIÓN DIRECTA:

Sin que haya líquido sobre ningún flotador, ajuste el POSICIONADOR para que la presión de salida sea cero. Para disminuir la presión de salida, gire el cuerpo del POSICIONADOR hacia la derecha y viceversa. A medida que sube el líquido controlado sobre el FLOTADOR INFERIOR, la presión de salida empezará a incrementarse. Reajuste el POSICIONADOR para mantener la presión de salida en cero hasta que el FLOTADOR INFERIOR quede completamente cubierto con líquido controlado. Con el FLOTADOR INFERIOR sumergido pero sin líquido controlado que toque el FLOTADOR SUPERIOR, gire lentamente el POSICIONADOR hacia la izquierda hasta que la presión de salida dé una lectura de 4 a 5 psig.

Una vez que el piloto quede ajustado a su satisfacción, apriete las contratuercas en cada lado del POSICIONADOR.

INSTALACIÓN TÍPICA



UBICACIÓN DEL PIVOTE DEL BRAZO TANGENTE



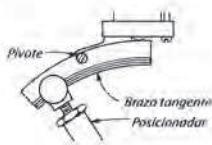
CONEXIÓN DEL BRAZO TANGENTE

PILOTO LADO IZQUIERDO

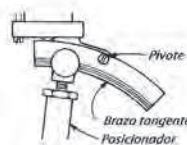
PILOTO LADO DERECHO



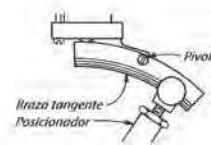
INDIRECTA



DIRECTA



INDIRECTA



DIRECTA

NOTAS

