

APLICACIONES:

Controlador de nivel de líquido de acción de apertura rápida, menos sensible que el piloto PFS para separadores de aceite y gas, depuradores de gas y acumuladores.

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:

- Piloto de purga intermitente
- Estable en flujo turbulento
- Acción directa o indirecta
- Flotador sólido, horizontal o vertical
- Resorte de contrabalanceo (no requiere ajuste)
- BRAZO DE GIRO de baja fricción
- Amortiguador de vibraciones integrado
- Ajuste de sensibilidad
- Ajuste de rango de nivel

PRESIÓN DE SUMINISTRO:

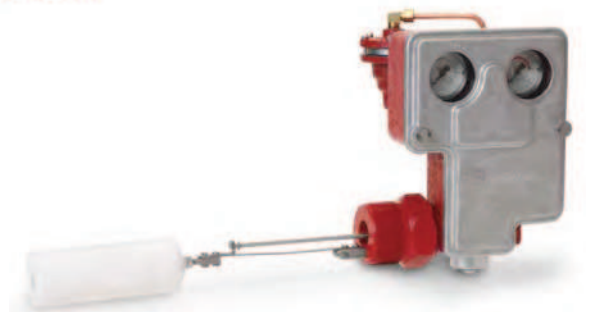
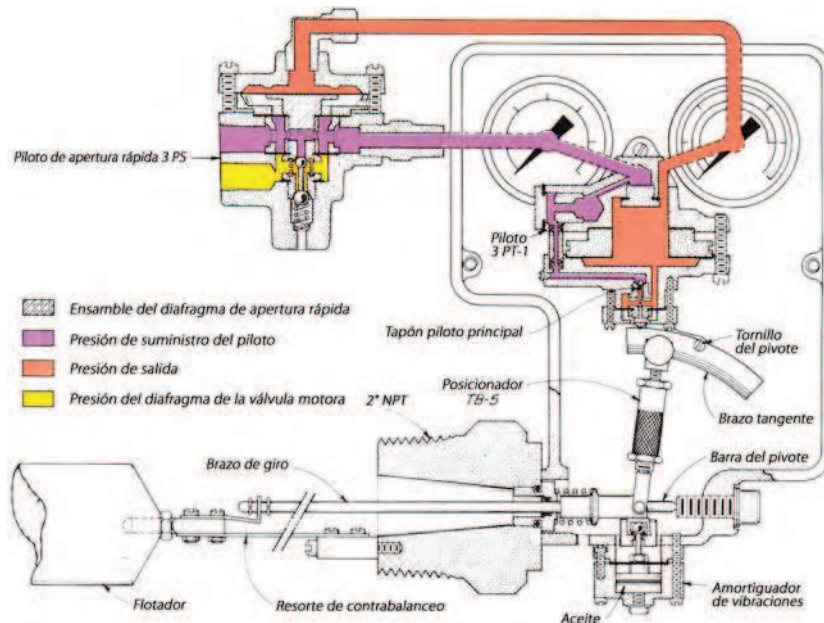
5 a 30 psig

FUNCIONAMIENTO:

El piloto PFS-1 consiste en un FLOTADOR para monitorear el líquido desplazado, 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 3PT-1 de 30 psig, un POSICIONADOR ajustable y un BRAZO TANGENTE para ajustar la sensibilidad del piloto y la banda de estrangulación. Para proporcionar una acción de apertura rápida, se monta un PILOTO DE APERTURA RÁPIDA 3 PS en la parte posterior de la carcasa del piloto.

La sección transversal de color en el piloto muestra el diseño para SERVICIO DE APERTURA RÁPIDA para operar una válvula motora normalmente cerrada (presión abre). El líquido del tanque sube para sumergir parcialmente el FLOTADOR. El volumen de líquido desplazado hace que el RESORTE DE CONTRABALANCEO ejerza una fuerza ascendente en el lado del flotador del BRAZO DE GIRO. El movimiento descendente que resulta de parte del POSICIONADOR aleja al BRAZO TANGENTE del ensamble del diafragma principal, y cierra la entrada principal (violeta a anaranjado) y abre el venteo principal (anaranjado a atmósfera). La disminución de la presión anaranjada sobre el diafragma principal del PILOTO DE APERTURA RÁPIDA 3 PS permite al ensamble del diafragma de apertura rápida realizar una apertura rápida ascendente, con lo cual cierra el venteo (amarillo a atmósfera) y abre la entrada (violeta a amarillo). Vea en la sección Y la operación del PILOTO 3 PS. La presión amarilla abre la válvula motora.

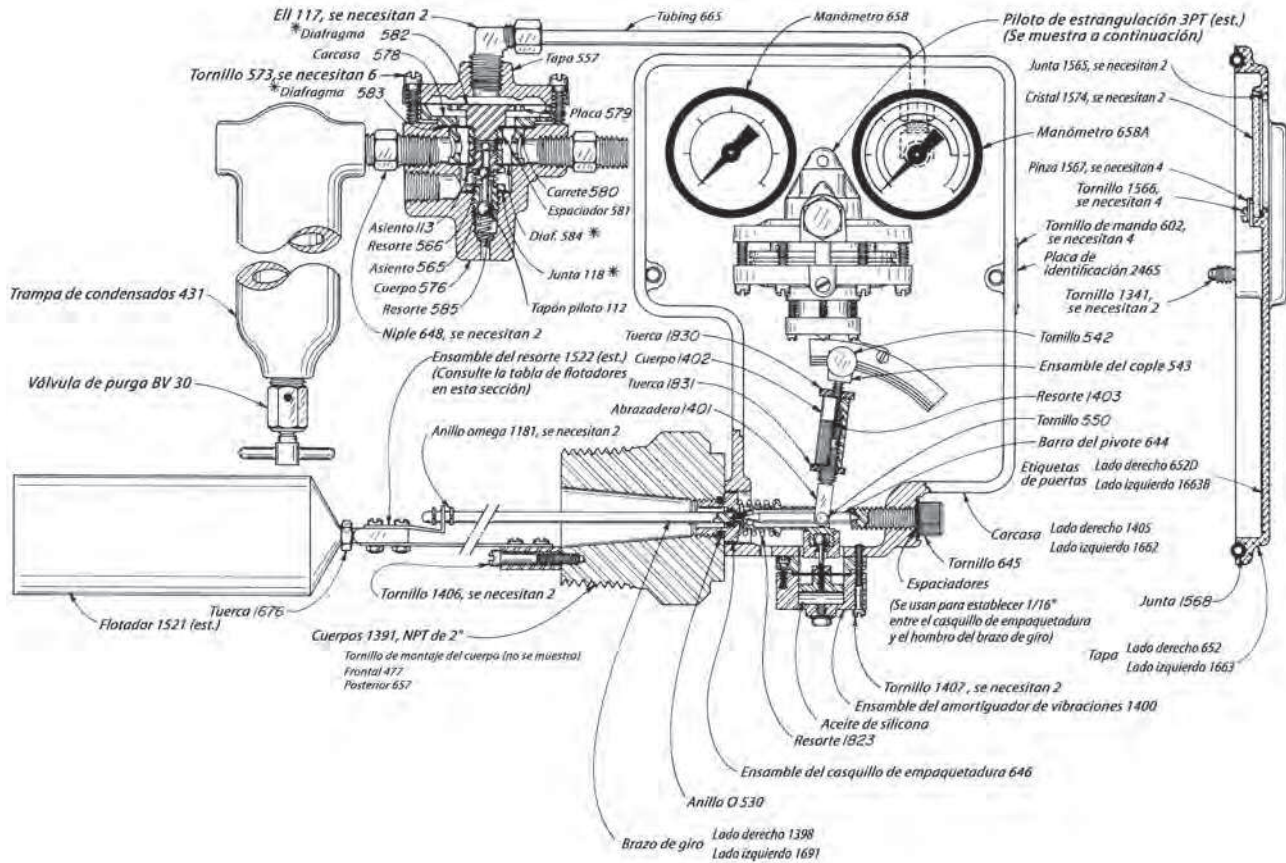
A medida que desciende el líquido del tanque, el FLOTADOR fuerza el TORNILLO DE CONTRABALANCEO hacia abajo. El BRAZO DE GIRO transmite esta acción a través de las articulaciones para subir el ensamble del diafragma principal y cerrar el venteo principal (anaranjado a atmósfera). A medida que se incrementa la presión anaranjada sobre el diafragma principal del PILOTO DE APERTURA RÁPIDA 3 PS, se cierra la entrada (violeta a amarillo) y se abre el venteo (amarillo a atmósfera). La presión amarilla venteada cierra la válvula motora.



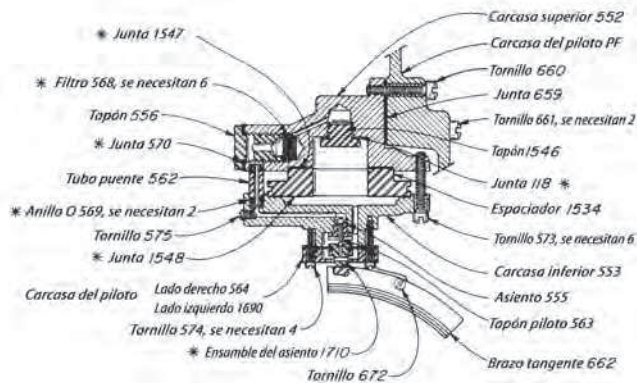
CONTROLADOR DE NIVEL OPERADO POR FLOTADOR



PILOTO PFS-1 ACERO



PILOTO 3 PT-1



PILOTOS DE SERVICIO DE APERTURA RÁPIDA DISPONIBLES:

N.º DE CAT.	TAMAÑO Y TIPO	PILOTO	MÁX. P.O.
CFP	2" NPT	2" NPT PFS RH 3/3PT-1	4000
CFQ	2" NPT	2" NPT PFS LH 3/3PT-1	4000

NOTA: todos los PF estándar tienen un N.º de catálogo. Para más información acerca de los cuerpos y flotadores disponibles, consulte la tabla de contenido.

NOTAS:

Estas son piezas de repuesto recomendadas para el piloto PFS-1 530, 644, 646 y 658; ensamble del resorte 1393 ó 1522; y brazo de giro 1398 ó 1691.

* Son piezas de repuesto recomendadas y se almacenan como kits de reparación. Vea la página C1:70.1.

FLOTADORES: los flotadores horizontales son estándar. El flotador vertical suspendido está disponible a un costo adicional, número de parte para pedido 1394V. El flotador 1541 de teflón se recomienda para aplicaciones que involucren ácidos fuertes, álcalis o temperaturas de operación superiores a 200 °F. Los flotadores Delrin (estándar) son aplicables para todos los fluidos de campos petroleros.

INSTALACIÓN:

El piloto PFS/T se instala en el tanque al nivel máximo de líquido o interfase deseados. Las conexiones de gas de suministro y presión del diafragma se encuentran en el piloto 3 PS para servicio de apertura rápida, o en la parte posterior de la carcasa del piloto PF para servicio de estrangulación, hembra de 1/4" NPT.

AJUSTE DE LA ACCIÓN DEL PILOTO:

La combinación del tipo de servicio, apertura rápida o de estrangulación, y el TIPO de VÁLVULA MOTORA, normalmente cerrada o normalmente abierta, determina la ubicación de la unión del posicionador con el brazo tangente como sigue.

SERVICIO	VÁLVULA MOTORA	UBICACIÓN
APERTURA RÁPIDA	Normalmente abierta	Directa
	Normalmente cerrada	Indirecta
ESTRANGULACIÓN	Normalmente abierta	Indirecta
	Normalmente cerrada	Directa

Vea la ubicación del pivote del brazo tangente

CONTROL DE APERTURA RÁPIDA: (sin líquido haciendo contacto con el flotador)

POSICIONADOR NORMALMENTE CERRADO (PRESIÓN ABRE): ajuste el posicionador para producir una presión de 20 a 30 psig en el manómetro del diafragma.

VÁLVULA MOTORA NORMALMENTE ABIERTA (PRESIÓN CIERRA): ajuste el posicionador para producir una presión de 2 ó 3 psig en el manómetro del diafragma y luego gírela 1/2 vuelta en la dirección para liberar la presión.

CONTROL DE ESTRANGULACIÓN: (sin líquido haciendo contacto con el flotador)

VÁLVULA MOTORA NORMALMENTE CERRADA (PRESIÓN ABRE): ajuste el posicionador para producir una presión de 2 a 3 psig en el manómetro del diafragma.

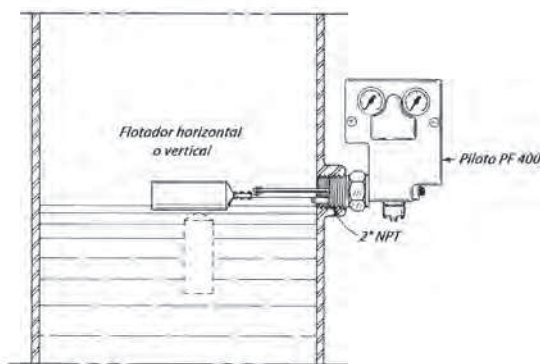
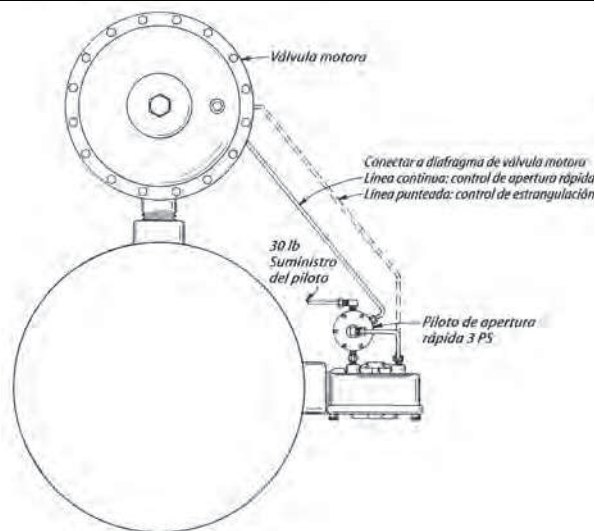
VÁLVULA MOTORA NORMALMENTE ABIERTA (PRESIÓN CIERRA): ajuste el posicionador para producir una presión de 20 ó 30 psig en el manómetro del diafragma y luego gírela 1/2 vuelta en la dirección para liberar la presión.

CONTROL DE INTERFASE:

Permite al flotador sumergirse completamente en el líquido más ligero. El líquido más pesado debe estar por debajo del flotador. Con el flotador sumergido, haga ajustes como se describe para control de apertura rápida o de estrangulación.

Comuníquese a KIMRAY, Inc. para control de interfase en líquidos con gravedades específicas diferenciales menores de 0.15. Máxima gravedad específica del líquido ligero de 0.85.

INSTALACIÓN TÍPICA



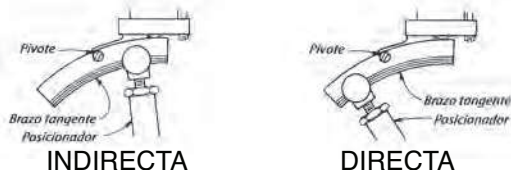
NOTA: acción directa se refiere al nivel de líquido en relación al manómetro de salida del piloto 3 PT. La acción indirecta de salida alta de alto nivel es opuesta.

Al agregar un piloto 3 PS a la serie PFT se enviará la presión opuesta del manómetro a la válvula motora.

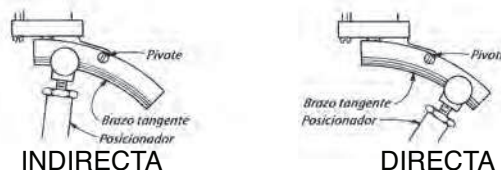
UBICACIÓN DEL PIVOTE DEL BRAZO TANGENTE



CONEXIÓN DEL BRAZO TANGENTE PILOTO LADO IZQUIERDO



PILOTO LADO DERECHO



NOTAS

