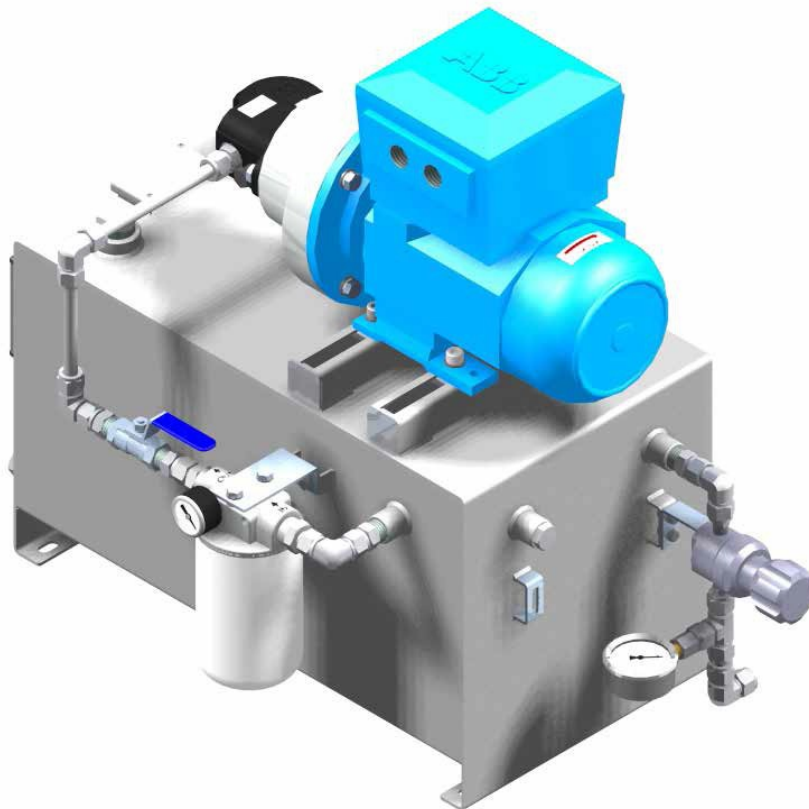


OIL PUMPPAC

Instrucciones de instalación y mantenimiento



EXPERIENCE THE EXCEPTIONAL

AESSEAL plc

Complex Systems Division, Mill Close
Bradmarsh Business Park,
Rotherham, S60 1BZ

Telephone: **+44 (0) 1709 369966**

Fax: **+44 (0) 1709 720788**

www.aesseal.com



Seguridad y Salud

- Este sistema ha sido diseñado para ser utilizado solamente como sistema de fluido barrera para cierres mecánicos empleando un fluido barrera no peligroso y adecuado.
- Aísle el proceso y la potencia en la instalación, el mantenimiento y la puesta fuera de servicio y asegúrese de que la presión del sistema se ha liberado antes de realizar el mantenimiento.
- El sistema sólo debe ser instalado por personal de ingeniería competente.
- Las conexiones eléctricas deben ser realizadas de acuerdo con la legislación aplicable y/o los requisitos locales por un electricista competente / cualificado.
- Si existe algún riesgo de FUEGO, el sistema debe estar equipado con un dispositivo de alivio de presión adecuado para evitar la sobrepresión.
- Las válvulas de alivio de la tubería descargan en un área segura (cuando estén instaladas).
- Pruebe la presión del conjunto del sistema completo a 1,1 veces la presión máxima de trabajo (duración 5 minutos) y asegúrese de que el sistema esté completamente libre de fugas antes de su pleno funcionamiento.
- No sobrepresurice el sistema más allá de la presión máxima de diseño. Si existe alguna posibilidad de sobrepresurización, el sistema debe estar equipado con un dispositivo de protección adecuado.
- No exceda los límites de funcionamiento del sistema. No está diseñado para la carga cíclica.
- El sistema puede calentarse durante el funcionamiento, con el consiguiente riesgo de quemaduras, por lo que deben adoptarse controles o protecciones técnicas adecuadas cuando sea necesario. El riesgo de la bacteria legionela debe evaluarse con fluidos de barrera de agua a temperaturas entre 20°C y 45°C (68°F y 115°F).
- Si el fluido barrera se contamina, se recomienda reemplazarlo tomando las precauciones necesarias. Si la contaminación es potencialmente corrosiva o dañina para el sistema, retire del servicio y póngase en contacto con AESSEAL® para obtener asesoramiento técnico.



Medio ambiente

Una vez que el fluido barrera y el sistema hayan llegado al final de su vida útil, deben ser eliminados de acuerdo con la reglamentación local y con el debido respeto al medio ambiente.

Para mayor información, por favor contacte con AESSEAL®

Fig. 2 Configuración P&ID típica

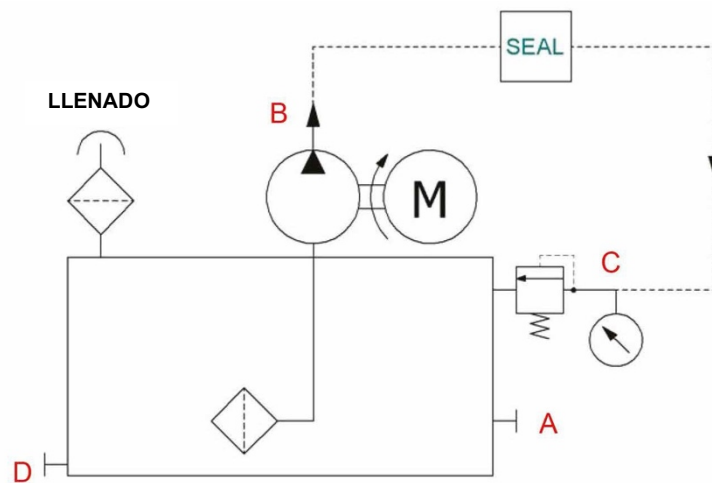


Fig.2

Instalación y Puesta en marcha

Conexiones

Asegurarse de que se hagan todas las conexiones:

- A Repuesto (taponado)
- B HACIA el punto de suministro del cierre
- C DESDE el punto de retorno del cierre
- D Conexión de drenaje

- El Pumpac™ debe estar situado en cualquier superficie conveniente, plana y nivelada, como un suelo de hormigón o un armazón especialmente construido, lo más cerca posible del cierre mecánico al que se está conectando.
- La válvula de control de la presión está instalada de forma estándar en la conexión de retorno del tanque. Si el fluido de barrera suministrado al cierre no está presurizado, entonces la válvula debe ser retirada para evitar un funcionamiento accidental.
- Si el Pumpac™ debe desconectarse automáticamente cuando el equipo no está en uso, se debe tener cuidado de que se vuelva a poner en marcha antes o al mismo tiempo que el equipo.
- En aplicaciones calientes, el Pumpac™ debe dejarse en funcionamiento después de que el equipo se detenga, para evitar el sobrecalentamiento residual del cierre. Esto puede lograrse automáticamente instalando un temporizador adecuado en la fuente de alimentación.
- Los tramos de tubería deben ser tan cortos y rectos como sea posible, y no deben colocarse cerca de ninguna fuente de calor como las líneas de vapor, etc. Se recomienda utilizar el tubo de acero de diámetro exterior ½" o las mangueras flexibles adecuadas. Asegúrese de que todas las conexiones estén ensambladas y apretadas correctamente según las instrucciones del fabricante.
- El recorrido de la tubería debe estar adecuadamente apoyado y asegurado, evitando posibles peligros, como tuberías de vapor, pasarelas, teniendo debidamente en cuenta el acceso y el mantenimiento, etc.
- El depósito debe llenarse con un fluido barrera a base de aceite adecuado en el punto de LLENADO quitando el tapón del respiradero de llenado hasta que el nivel esté aproximadamente a una pulgada de la parte superior de la mirilla. Tenga cuidado de evitar el derrame del fluido barrera.

- La unidad debe mantenerse apagada durante aproximadamente 60 minutos para permitir que el aire atrapado escape del fluido barrera.
- Después de completar la conexión eléctrica, encienda el motor Pumppac™ momentáneamente para comprobar la dirección de rotación (indicada por una flecha en la cubierta del ventilador del motor). Si es necesario, corrija la dirección de rotación transponiendo las conexiones eléctricas del motor.

NB. El PUMPPAC™ Oil está diseñado para girar en el sentido de las agujas del reloj en funcionamiento normal cuando se mira desde el extremo del motor.

- Abra la válvula de contrapresión hasta su posición totalmente abierta.
- Permita que el fluido circule a través del cierre y vuelva al tanque para cebar el sistema. Compruebe si hay alguna fuga y rectifique antes de continuar.
- Ajuste la válvula de control de contrapresión para dar la presión de barrera del cierre deseada, como se muestra en el manómetro instalado en la línea de retorno. Compruebe de nuevo si hay alguna fuga, y rectifique antes de continuar. El Pumppac™ no debe ser sobre-presurizado más allá de los límites del sistema.
- Se recomienda monitorizar la presión estática del sistema durante varias horas mientras se realizan comprobaciones visuales en todos los puntos de conexión para detectar signos de fugas y verificar que la instrumentación remota funciona correctamente.
- Una vez satisfecho con la estanqueidad del sistema, se puede poner en marcha el equipo de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento. Supervise el cierre y el sistema durante varias horas prestando especial atención a las temperaturas de entrada y salida del cierre, la vibración, el ruido, las fugas visibles y la pérdida de presión.
- Para atmósferas potencialmente explosivas se dispone de un PUMPPAC™ ATEX.

Funcionamiento

- El "corazón" del sistema es una bomba de engranajes impulsada por un motor. Este es un tipo de bomba de "desplazamiento positivo", y su salida de fluido se mantiene en gran medida constante en una amplia gama de presiones del sistema. Esto la hace extremadamente versátil y fácil de configurar. El uso previsto del Pumppac™ es el de suministrar fluido barrera presurizado para dar soporte a los cierres mecánicos instalados en el equipo de rotación.
- En un uso normal, el flujo total de la bomba se alimenta directamente a la conexión de enfriamiento del cierre. Desde la conexión de drenaje, el flujo vuelve a través de una válvula de control de presión al depósito. Ajustando la válvula de control, la presión del fluido barrera en el cierre se puede ajustar con precisión al valor recomendado de 1 bar / 14,5 psi por encima de la presión del prensaestopas. El tanque no está presurizado - sólo la parte del sistema que va desde la entrega de la bomba, a través del cierre, hasta la válvula de control contiene fluido presurizado.
- En el cabezal de la bomba se ha incorporado una válvula de derivación ajustable, para garantizar que cualquier obstrucción de la tubería u otra restricción del flujo no provoque aumentos incontrolados de presión en la salida de la bomba. Para más información, consulte la hoja de datos del fabricante.

Para las especificaciones del sistema y los límites de diseño, por favor vea el plano.

Declaración de Emisión de Ruido

De acuerdo con BS EN ISO 20361:2009 (Grado 2) y BS EN ISO 3744 el nivel de presión acústica de emisión ponderado A, LpA, no supera los 70 dB (A). Las mediciones de ruido se han realizado a una distancia de 1 metro de la superficie del Pumppac™, a una altura de 1,6 metros del suelo y la precisión de la medición es de 2,5 dBA.

Mantenimiento

- Se debe hacer el mantenimiento al sistema según los estándares de lugar, o las regulaciones locales.
- Una semana después de la puesta en funcionamiento del sistema o después de cualquier mantenimiento importante (por ejemplo la sustitución del cierre mecánico), se debe comprobar el estado del fluido barrera y del filtro de succión.

Diario

- Revisar y registrar la lectura de la presión del sistema, cualquier cambio puede ser un signo de un problema en desarrollo, como una obstrucción / aviso de fuga de los cierres mecánicos.
- Comprobar si hay signos de fuga en el cierre, en el sistema y en las tuberías.
- Comprobar el nivel de fluido barrera/temperatura y rellenar/ajustar según sea necesario.
- Comprobar que el suministro de agua del serpentín de refrigeración (si está instalado) está encendido. Registrar y controlar el flujo y las temperaturas de entrada y salida.
- Comprobar las alarmas de los interruptores o transmisores de presión y nivel, si están instalados.

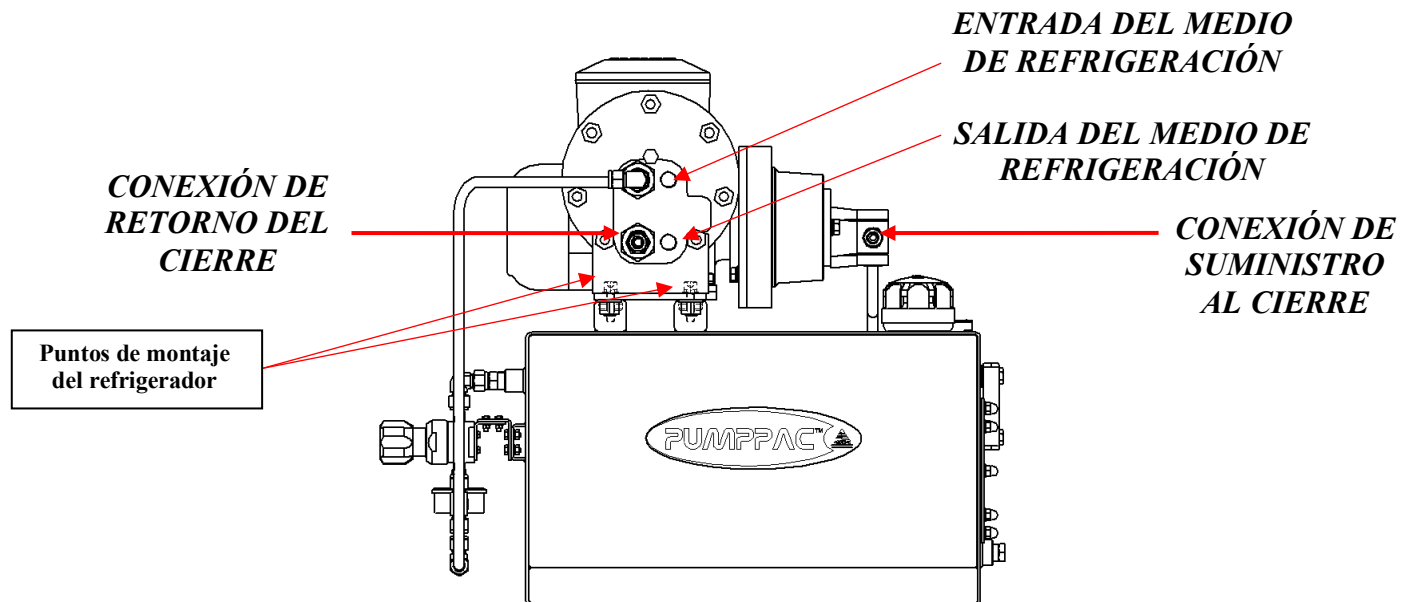
Mensual

- Cualquier filtro (si está instalado) debe ser inspeccionado cada mes y cambiado si se contamina/obstruye. Ver el vacuómetro integral del filtro si está instalado.
- Cualquier decoloración del fluido barrera o contaminación del filtro puede ser una indicación de fuga del cierre mecánico interno, y debe ser investigada inmediatamente.

Extras opcionales

Refrigerador

- Si se utiliza un refrigerador con el PUMPPAC™, utilizar las instrucciones de instalación del fabricante.
- Comprobar si hay alguna fuga en el refrigerador, las conexiones y las tuberías, y recificar antes de continuar.
- Permitir que el sistema se establezca y se caliente, comprobando que las presiones se mantengan estables y que no haya fugas.



Intercambiadores de calor de placas

- Si un intercambiador de calor de placas se utiliza con el PUMPPAC™, utilizar las instrucciones de instalación del fabricante.

Opción de cierres múltiples

- Es una opción que el suministro de aceite de la bomba se divida para proporcionar flujo a 2 o más cierres. Esto se consigue generalmente instalando placas de orificio de flujo en la línea de alimentación de cada cierre. La línea de retorno al tanque estará equipada con el número correcto de válvulas de contrapresión, lo que asegurará que la presión se mantenga en cada cierre.
- Nb. Se debe tener especial cuidado durante la instalación, puesta en marcha y desmantelamiento de la bomba para asegurar que se mantenga constantemente el control del cierre. Para más información, por favor contacte con su representante local de AESSEAL.

Transmisores/interruptores de presión y nivel

- Ajustar el transmisor/interruptor de presión y nivel hasta que se alcancen los ajustes de trabajo deseados; consultar los manuales de funcionamiento del fabricante para obtener cualquier información técnica.
- Si se han adquirido otros equipos opcionales, consultar las instrucciones de instalación del fabricante.

Si se han adquirido otros equipos opcionales, consultar las instrucciones de instalación del fabricante.