

PERIFLO



Bomba de manguera tipo rodillo vs Bomba de manguera para el lubricado con zapato compresor



La tecnología de zapato compresora se compone de un zapato fijo que se desliza sobre la superficie de la manguera durante la compresión, y los cojinetes principales del rotor están aislados de la carcasa de la bomba por una junta de labios. Este modelo es adecuado para presiones de operación mayor, hasta 220 psi. Sin embargo esta acción de patín deslizante crea calor por fricción, requiere fuerza adicional, un par de juntas para la fricción, y más unidades (frente a los diseños de rodillos), e imparte mayor fuerza lineal en la manguera. El calor de la fricción se aborda mediante la ejecución de la tubería en un baño de inmersión de fluido de transferencia de calor (hoselube) que sirve para transferir el calor a la manguera, y proporcionar la lubricación. El lubricante se contamina cuando se produce un fallo de la manguera y debe ser reemplazado. El nivel de glicerina también debe ser mantenido durante el funcionamiento de la bomba o el sobrecalentamiento y falla en la manguera. Los límites del par en el arranque es elevado, y en funcionamiento baja la velocidad alrededor de 4 rpm.

La detección de fugas de la manguera se controla mediante la instalación de un interruptor de nivel tipo flotador en el punto medio del cuerpo de la bomba. Como los medios de fugas diluyen el lubricante aumenta el nivel y activan el interruptor. Esto se utiliza para desactivar la bomba. Esto significa que el líquido contaminado ha llenado, al menos, el 50% de la carcasa de la bomba, y la junta de labios es lo único que protege los rodamientos de rotor de los medios de comunicación.

La tecnología de zapato compresor que se utiliza en las bombas de Periflo serie RBT, se encuentran igual en las bombas Watson Marlow® SP, y SPX serie y en la mayoría de los competidores.

Tecnología de bomba de manguera tipo rodillo

Esta tecnología utiliza rodillos montados sobre cojinetes de lubricación permanentemente engrasados para rodar con suavidad por la superficie de la manguera durante la compresión, y los cojinetes principales del rotor están aislados de la carcasa de la bomba por una junta de labios. Este modelo es adecuado para las presiones de servicio hasta 115 psi. La manguera y las superficies exteriores de los rodillos están lubricados con grasa de silicona de alimentos.

El resultado es que la fricción en el par de juntas al inicio es más bajo, menor apertura del par de juntas (frente a los diseños de zapatos) y baja tensión mecánica en la

manguera. Esto generalmente resulta en una unidad más pequeña, un funcionamiento más suave y mayor duración de la manguera (hasta un 20%). El par de juntas en funcionamiento correcto permite en la bomba un rango de regulación muy amplio y a velocidades muy bajas, a una fracción de un rpm. Esto mejora enormemente la flexibilidad de las bombas PeriFlo y abre muchas nuevas aplicaciones para los muchos beneficios de la tecnología peristáltica.

La detección de fugas en la manguera se controlan mediante la instalación de una sonda que mide capacidad (interruptor) en el orificio de drenaje inferior de la bomba donde se ofrece una detección muy temprana de la presencia de cualquier material acuoso. Esto permite detener la bomba automáticamente y la activación de la alarma con sólo unas cuantas onzas de material de fugado. Los rodamientos del rotor principal, protegido por la junta de labios, nunca se ven amenazados. La fuga se detecta temprano y los rodamientos de rodillos, que están también protegidos por los sellos, no están amenazados.

La tecnología de rodillos es ofrecida por PeriFlo en nuestro FMP, AMP y bombas ChemTUFF.

Resumen

- La tecnología de rodillos ofrece tensiones bajas y la vida de la manguera aumenta hasta un 20%.
- La tecnología de rodillos permite la detección temprana de fugas, una mejor contención de los medios de fluidos en la bomba y un riesgo menor de contaminación.
- La tecnología de rodillos permite operaciones con velocidades más bajas y menor deterioro, excelente para medir
- La tecnología de rodillos requiere unidades más pequeñas (motores y de VFDs)
- La tecnología del rodillo se limita a las presiones de funcionamiento de 115 PSI. La tecnología del zapato compresor es conveniente para las presiones de funcionamiento a 220 PSI.

Además, las bombas de diseño de rodillo de la serie de FMP de PeriFlo tienen típicamente un desplazamiento ligeramente más alto por revolución que el equivalente de bomba calibrada de zapato compresor. Esto también tiene en cuenta una operación de velocidad más baja que alarga la vida útil de la manguera.

®Watson Marlow es una marca registrada