

2088 SERIE DE BOMBAS INDUSTRIALES

MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

SHURflo ofrece varios modelos de bombas para diferentes aplicaciones. La información contenida en este manual es general y no es específica para todas las series 2088. Hay que estar seguros de que los materiales de la bomba son compatibles con los fluidos que vamos a bombear. Las series 2088 están preparadas para llevar una tarea tanto continua como discontinua cuando se manipulan con los criterios de uso correctos. Las hojas de información del producto esquematizan los límites térmicos, la carga, las curvas de corriente y otras informaciones técnicas que para otros modelos son variables. Si no están seguros de la compatibilidad química con un determinado elastómero o un diseño de un motor, por favor, comuniquen con SHURflo para asistencia.

PRECAUCIÓN: “Trabajo Discontinuo” está definido como: activo y/o frecuentes arranques dentro de un periodo de tiempo que puede producir el límite máximo térmico de la bomba. Una vez se ha alcanzado el límite máximo de temperatura, el motor debe dejársele alcanzar la temperatura ambiente antes de reanudar el funcionamiento.

PRECAUCION: **NO** use la bomba con fluidos inflamables. Nunca utilice la bomba en un ambiente explosivo. El arco de electricidad del motor, el interruptor o un excesivo calor por una impropia ventilación del motor puede causar la explosión.

PRECAUCION: **NO** asumir la compatibilidad de los fluidos. Si el fluido no concuerda con los elastómeros de la bomba, puede haber fugas. Las bombas usadas para transferir fluidos químicos nocivos o calientes (solo el vitón soporta una temperatura máxima de 76° C) deben estar en un espacio al aire libre para prevenir contra la posibilidad de daños debido a líquidos / vapores calientes o explosivos.

PRECAUCION: **NO** manipula la bomba a presiones que pueden causar que el motor exceda el amperaje indicado en la chapa del nombre. Varios modelos de bombas están equipadas con interruptores térmicos automáticos para interrumpir el funcionamiento debido al exceso de temperatura. Una vez la temperatura del motor esta dentro de lo límites, automáticamente se pondrá en marcha, y la bomba **podrá comenzar el funcionamiento sin peligro.**

PRECAUCION: Para prevenir un cortocircuito, hay que desconectar la energía de la bomba antes de comenzar cualquier trabajo. En el caso de que fallase la bomba, el alojamiento del motor y/o el fluido de la bomba pueden acarrear alto voltaje a los componentes que normalmente son seguros.

FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR DE PRESION

El interruptor de presión reacciona a una salida de presión e interrumpe la energía en el programa, parándolo a la presión indicada en la etiqueta de la bomba. Cuando la salida de presión cae por debajo del límite predeterminado (normalmente 15-20 psi. [1-1.4 bar] menos que la presión de paro), el interruptor puede cerrarse y la bomba puede funcionar hasta que no se consiga la presión de paro. La presión de paro viene programada con los patrones convencionales de fábrica. Mire la etiqueta del motor y las hojas de información para especificaciones de una bomba específica.

PRECAUCION: Un ajustamiento inadecuado del interruptor de presión, puede causar sobrecarga o fallo permanente. Véase en la hoja informativa del servicio de SHURflo #1031 para los procedimientos de ajuste. Fallos debidos a ajustes inadecuados del interruptor de presión pueden no estar cubiertos por los límites de la garantía.

Si las cañerías son limitadas o la corriente es muy baja, la bomba puede re-presurizar la salida y hacerla más rápida, antes de que el fluido comience a liberarse causando una permutación cíclica (ON/OFF en 2 segundos). Si la bomba esta sometida a una permutación cíclica durante un funcionamiento normal, o por periodos infrecuentes, puede dañarse. Las aplicaciones que presentan una permutación cíclica deben limitarse al mínimo las salidas. Si no es factible, aconsejamos un Acumulador SHURflo o un modelo de bomba considerar modelo de bomba SHURflo de “bypass”

FUNCIÓN DE DESVIO “BYPASS”

Una bomba de desvío “bypass” puede usarse para aplicaciones que normalmente inducen a una frecuente parada y puesta en marcha del motor, y por esa razón creamos una adecuada para el sobrecalentamiento. Los modelos equipados con un desvío “bypass” interno están diseñadas para bombear a grandes presiones aunque a bajo caudal. Los modelos de “bypass” equipados con un interruptor pueden funcionar durante varios segundos aunque el lugar de salida haya sido cerrado. Contacta con SHURflo para información referente a las bombas de desvío “bypass”.

MONTAJE

- Las series 2088 son auto-cebadas. El cebado horizontal y vertical varía dependiendo de la viscosidad del fluido y la configuración de la bomba. Véase la hoja de información de la bomba.
- La bomba debe estar en un área seca y que tenga una adecuada ventilación. Si se monta dentro de un lugar cerrado, será necesario proveer al motor de un sistema de refrigeración. Si la temperatura aumenta y se hace necesario un disipador, SHURflo dispone de uno.

PRECAUCION: No situar el motor junto a materiales de baja resistencia al calor, ni junto a combustibles. La superficie del motor puede superar los 120° C. Véase la hoja de información del producto.

- La bomba puede montarse en cualquier posición. Sin embargo, si se sitúa la bomba verticalmente, la cabeza de la bomba debe situarse boca abajo, de tal modo que si hubiesen goteras, el fluido no caería sobre el motor.

BOMBEO:

- En los puertos de entrada y salida, debe conectarse un tubo flexible compatible con los fluidos que estamos bombeando. El tubo debe ser de 10 o 13 mm y al menos 46 cm de longitud para minimizar la presión en los puertos y en el adaptador y reducir el ruido. Permitir el entubamiento más corto y evitar curvas peligrosas que pueden retorcerse con el transcurso del tiempo.

NOTA: SHURflo no recomienda el uso de adaptadores de metal o entubamientos rígidos para bombear en los puertos de entrada y salida. Los adaptadores de rosca de plástico normal macho y hembra pueden ser adquiridos en los establecimientos de aprovisionamiento de bombas.

PRECAUCIÓN: Cintas selladoras o de Teflón pueden actuar como lubricantes causando desconchaduras en la vivienda ó grietas por sobre tensado. Debería tener cuidado cuando aplique estos selladores. Los selladores pueden entrar en la bomba inhibiendo la acción de la válvula, causando problemas en el cebado y en la desconexión. Los fallos debidos a objetos ó sustancias ajenas a las bombas no están cubiertos por la garantía.

- La instalación de una malla colgante de 50 es recomendable para prevenir la entrada de objetos ajenos a la bomba.
- Si una válvula comprobada es instalada en el sistema de bombeo debe tener una presión de no más de 2 psi (14 bares).

ELECTRICIDAD

PRECAUCIÓN: El cableado eléctrico debería ser instalado por un electricista especializado de acuerdo con todos los códigos locales.

- La bomba debería estar en un circuito individual, controlado con un interruptor de doble polo (certificado UL /C-UL), ajustado ó por encima del amperaje del fusible indicado por la etiqueta del motor de la bomba. Dependiendo de la distancia de la fuente energética y la bomba y la carga en amperios del circuito, puede ser necesario un cable mayor que el indicado en la tabla.

PRECAUCIÓN: Todos los motores de bombas y sistemas de 115 VAC y 230 VAC deben tener una toma de tierra y estar sujetos a los códigos eléctricos nacionales.

- El inapropiado ciclo de **trabajo y ó la rápida conexión y desconexión pueden causar que el interruptor termal (en el caso de que esté equipado)** se desconecte, ó puede causar un prematuro fallo del motor por el excesivo calor. Consulte la hoja de especificaciones.
- Para que la bomba cumpla con los requisitos de la UL /C-UL, debe estar protegida por un fusible slow-blow ó el equivalente interruptor de circuito como indica la etiqueta del motor. Utilice un cable del tamaño adecuado ó mayor.

Voltaje	Cables principales	Tamaño cables	fusible
12 DC	Rojo (positivo +) Negro (negativo -)	# 14 AWG(2.5mm ²) (ó superior)	Vea la etiqueta del motor
24 DC			
36 DC			
115 AC	Negro (común) Blanco (neutro) Verde (toma a tierra)	# 16 AWG C-UL TEW/UL 1015 (ó mayor) (1mm ²)	
230 AC	Marrón (común) Azul (neutro) Verde/amarillo (toma a tierra)		

1- VDE requiere un fusible ó el equivalente interruptor de circuito.

PRECAUCIÓN: La protección del circuito depende de los requisitos individuales de cada aplicación. Fallos causados por sobrecarga, calentamiento,... pueden ocasionar fallos en el motor, los cuales no serán cubiertos por la garantía.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

LA BOMBA NO ARRANCA

- Fusible ó interruptor
- Voltaje correcto ($\pm 10\%$) y conexiones eléctricas
- Funcionamiento del interruptor de presión / voltaje correcto en el interruptor ó en los cables del motor.
- **Rectificador ó motor para circuito abierto ó circuito con toma de corriente.**
- Bloqueo del **conductor** del ensamblaje.

NO SE CEBA

- Razones ajenas al producto
- Taponamiento del colador por algún objeto
- Fuga en la entrada de tubos /bombeo
- Objetos en las válvulas de entrada ó salida de la bomba
- Adecuado voltaje con el funcionamiento de la bomba ($\pm 10\%$).
- **Grietas en la instalación** de la casa.

FUGAS EN LA CABEZA Ó EL INTERRUPTOR

- Por pérdida de tornillos en el interruptor ó en la cabeza de la bomba
- Deterioro ó ruptura del diafragma del interruptor.
- Diafragma pinchado si el fluido se ve que se escurre por debajo.

LA BOMBA NO SE DESCONECTA (equipado con interruptor de presión)

- Línea de salida cerrada y **sin pérdidas**.
- Por aire atrapado en la línea de salida ó en la cabeza de la bomba.
- Correcto voltaje de la bomba ($\pm 10\%$).
- Válvulas de entrada y salida taponadas por objetos ó hinchazón.
- Por pérdidas del conductor del ensamblaje ó de los tornillos de la cabeza.
- Funcionamiento del interruptor de presión /ajuste incorrecto por diferencial (S/B #1031) y procedimiento de ajuste de presión.

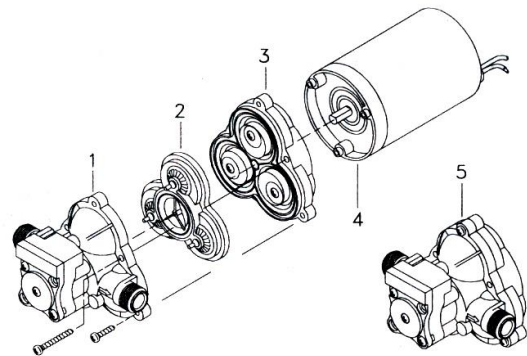
RUIDOS Y FUNCIONAMIENTO IRREGULAR

- Los **pies de montaje** están demasiado comprimidos.
- La superficie de montaje multiplica el ruido (flexible)
- Por pérdida de tornillos de la cabeza de la bomba ó del conductor.
- Si la bomba está conectada con una pipa rígida causa ruido al transmitir.

KITS DE SERVICIO

Los kits están disponibles fácilmente para reparar bombas de la serie 2088. Los kits de reparación están ilustrados de forma sencilla para facilitar la instalación. Para asegurarse de que usted ha recibido el kit completo, el modelo numerado y todas las etiquetas con los nombres deber ser incluidos en orden.

1	Interruptor /válvula y kit alojamiento superior (reemplaza todos los diseños anteriores de interruptores)
2	Ensamblaje de la lámina de la válvula
3	Diafragma / ensamblaje del conductor
4	Motor
5	Ensamblaje completo de la cabeza de la bomba (incluye partes #1,2,3) (reemplaza todos los diseños anteriores de interruptores)



POLIZA DE RETORNO

Todas las bombas y productos industriales deben ser protegidos de cualquier sustancia química peligrosa, deben ser etiquetados antes de ser remitidos a SHURflo por cualquier motivo (ya sea reparación ó productos en garantía).

SHURflo se reserva el derecho de reclamar una hoja de datos de seguridad del material que sea retornado ó otro, siempre que lo crea necesario.

SHURflo se reserva el derecho de disponer como “desecho” bombas ó productos devueltos los cuales contengan fluidos desconocidos.

SHURflo se reserva el derecho de cargar el retorno de cualquiera de estos productos y todos los costes derivados de los test químicos y de la correcta disposición de los componentes que contengan fluidos desconocidos.

SHURflo solicita esto para proteger el medioambiente así como al personal de peligros derivados del manejo de fluidos desconocidos.

LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA

SHURflo garantiza que la serie de bombas 2088 está libre de defectos tanto en el material como en la fabricación (bajo condiciones de uso normales), por un período de 1 año desde la fecha de la fabricación, ó de un año de uso con prueba de compra, sin exceder los 2 años en cualquier caso.

La garantía no cubrirá aquellas bombas que hayan sido mal instaladas, mal aplicadas ó incompatibles con fluidos ó componentes no fabricados por SHURflo. SHURflo no garantizará ninguna bomba que haya sido dañada ó modificada exteriormente fuera de la factoría SHURflo.

Todas aquellas bombas ó productos deben aislarse de cualquier agente químico antes de ser transportadas. Todas las consideraciones de la garantía están gobernadas por la póliza de retorno.

Las devoluciones deben ser a portes pagados, a través de cualquier centro de servicios (UPS, SEUR,...). SHURflo no se responsabiliza de los daños que los productos puedan sufrir durante el transporte.

Con lo que respecta a la bomba recibida, ésta será testada según el criterio de SHURflo. La obligación de SHURflo bajo la póliza de garantía se limita a reparar ó reemplazar la unidad. Las bombas que se encuentren sin defecto alguno (bajo los términos de esta garantía) están sujetas al pago del transporte y embalaje así como por el test de unidades no defectuosas.

No se darán créditos ni concesiones laborales a personas que envíen cualquier bomba como defectuosa. Las reposiciones en garantía serán dispensadas reservándose SHURflo el derecho a elegir el método de transporte.

Esta garantía limitada es (al contrario que otras) expresa e implícita y no están autorizadas otras personas a dar cualquier otra garantía ó asumir obligaciones ó responsabilidades en el nombre de SHURflo.

SHURflo no se responsabilizará de cualquier labor, daño u otros gastos, no se responsabilizará de cualquier daño indirecto, accidental ó consecuente ocurrido por el uso ó venta defectuosa del producto ó cualquiera de sus partes.