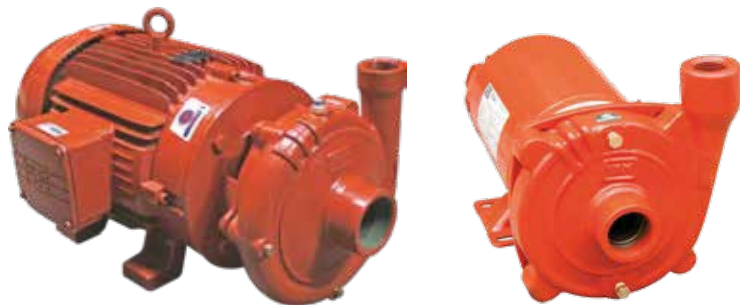


Manual de Instalación y Servicio



Bombas Centrífugas Eléctricas Monoblock



NKI11002

IMPORTANTE

Antes de instalar una BOMBA CENTRÍFUGA ELÉCTRICA MONOBLOCK LEA completamente estas instrucciones y obtendrá un desempeño satisfactorio, seguro y continuo.

Si requiere servicio, este manual le ayudara. Consérvelo cerca al sitio donde está instalada para resolver con el las consultas que tenga.

www.igihm.com

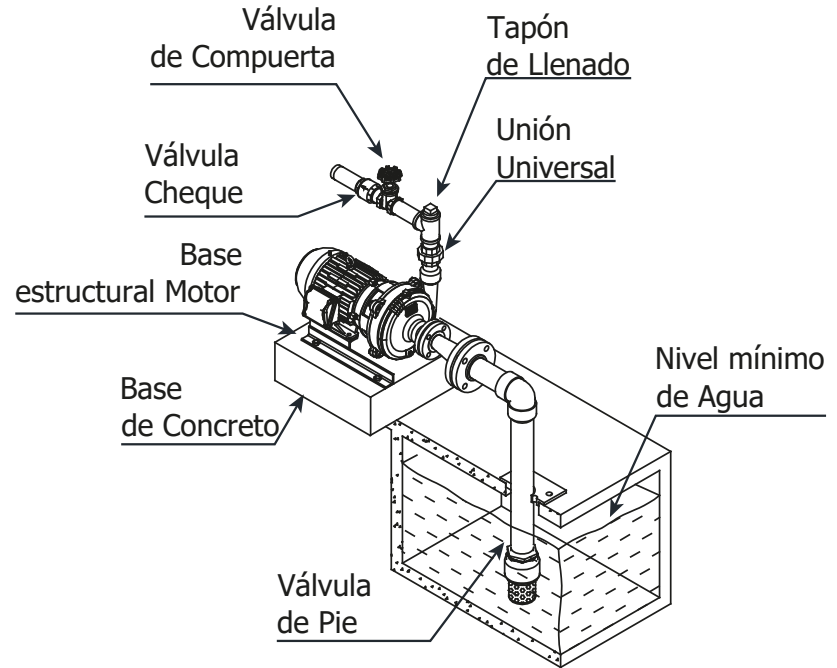
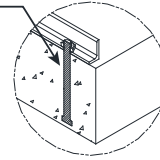
1. INSTALACIÓN

1.1. Requisitos Básicos Para la instalación de las motobombas centrífugas eléctricas MONOBLOCK se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La motobomba MONOBLOCK debe estar ubicada tan cerca como sea posible al pozo o tanque de abastecimiento.
- Adecuar el lugar de trabajo de la motobomba protegida de la interperie y con suficiente ventilación.
- La unidad debe estar nivelada y anclada a una base preferiblemente en concreto, con tornillos para sujetar la base de la motobomba o en algunos casos directamente la base del motor. Debe haber espacio suficiente para la operación y mantenimiento.

1.2. Instalación y Accesorios Básicos

Tornillo para Anclaje Base Estructural Motor



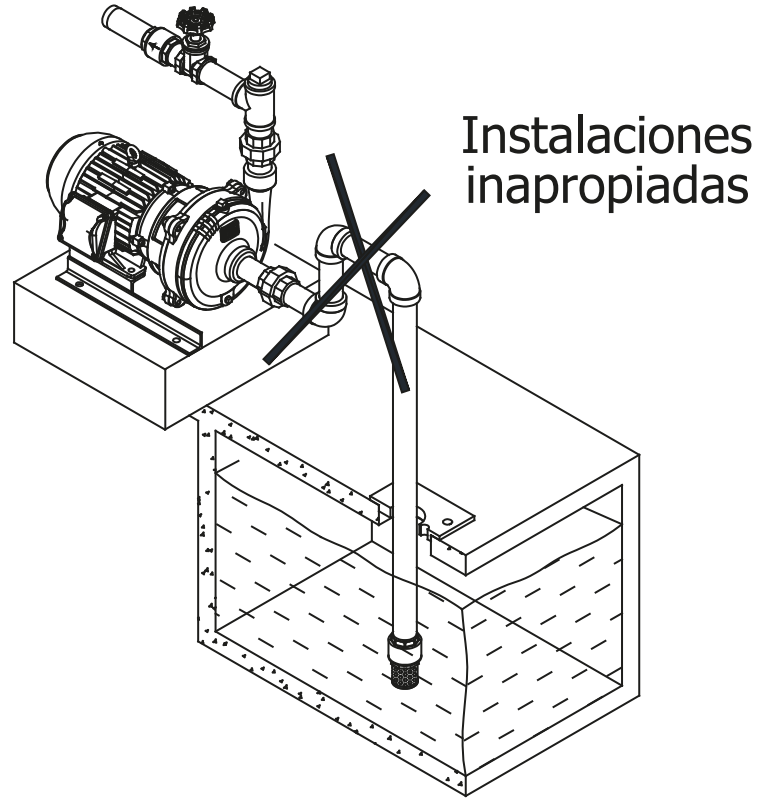
La figura No. 1, muestra un esquema básico de instalación

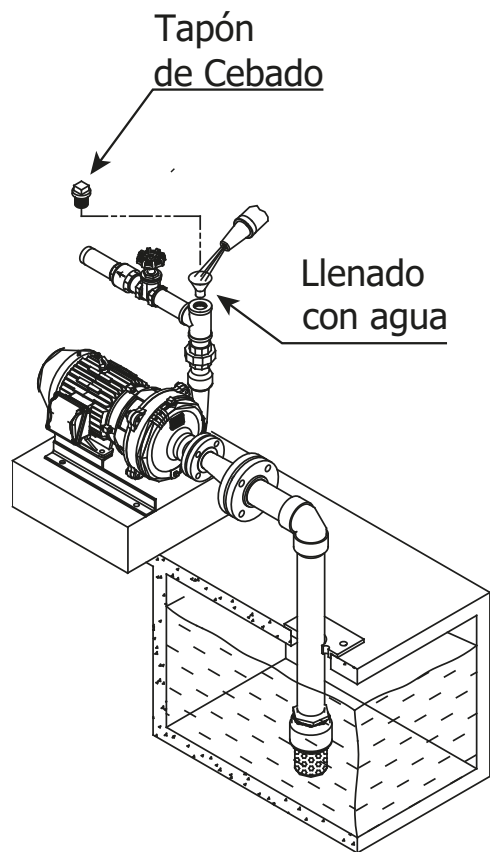
Algunas recomendaciones son:

- a. Las tuberías de succión y descarga deben estar adecuadamente soportadas para evitar que la motobomba reciba éste peso y produzca daños en la carcasa y las partes internas.

NOTA: Al hacer la instalación se deben verificar las limitaciones y capacidades de la motobomba MONOBLOCK, según las curvas o tablas de rendimiento.

- b. La tubería de succión debe tener la longitud apropiada para que la válvula de pie quede sumergida un (1) metro mínimo y que no llegue hasta el fondo para evitar posibles taponamientos por acumulación de sedimentos. También se debe procurar que la inclinación sea constante y que la





altura de succión no supere los cuatro metros.

c. Los accesorios básicos para la instalación se muestran en la gráfica anterior, y para su instalación y la de todos los demás empalmes, debe utilizarse un sellador y/o teflón, para obtener empalmes herméticos, evitando posibles fugas o entradas de aire.

d. La instalación debe realizarse utilizando el menor número posible de accesorios, y tuberías, para que faciliten la purga, el cebado y el mantenimiento de la motobomba y realizar conexiones que permitan retirar fácilmente la unidad, en caso de requerir servicio en taller.

2. OPERACIÓN

Después de verificar toda la instalación en su estado mecánico y eléctrico y así mismo el de la unidad, se procede a cebar la Motobomba.

2.1. Proceso de Cebado:

- a. Retirar el tapón del orificio de llenado (ver figura 2).
- b. Verter agua para llenar la tubería de succión hasta desalojar totalmente todo el aire de esta y de la carcasa misma.
- c. Este llenado también puede realizarse abriendo la válvula de by-pass existente en la tubería de descarga como se muestra en la fig. 2 .

Realizada correctamente ésta operación se, procede a poner en marcha el motor. La bomba comenzará a funcionar pocos segundos después. En caso contrario, es necesario revisar si la bomba quedo correctamente cebada y repetir ésta

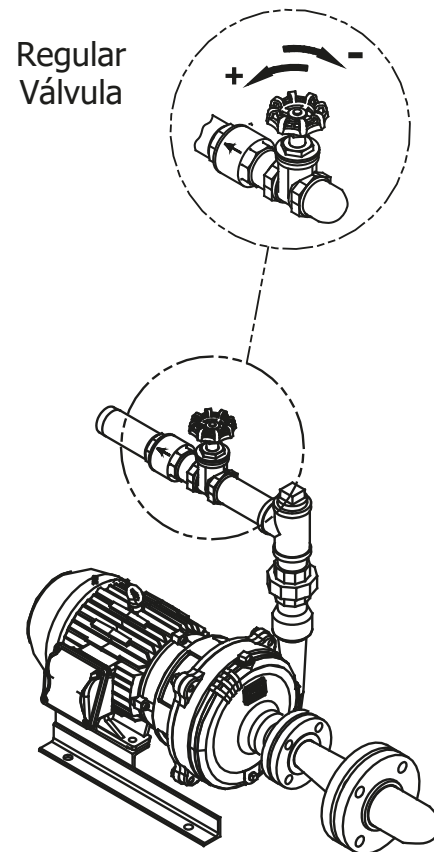
operación luego de revisar la estanqueidad de toda la tubería de succión.

2.2. Puesta en Marcha:

Antes de poner en marcha el motor tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. En lo posible poseer una acometida eléctrica independiente para el motor.
- b. Constatar que todas las partes internas del motor giran libremente. La parte trasera del eje del motor trae una ranura para girar de allí con un destornillador el eje; el sentido del giro debe verificarse en los motores trifásicos arrancando y parando el motor por un instante y debe coincidir con la flecha que se encuentra en la carcasa o en el plato sello, como se muestra en la figura 3.
- c. Verificar todas las conexiones eléctricas y que el voltaje corresponda al requerido por la unidad. Las conexiones del motor deben ser realizadas siguiendo El Manual del Motor que se adjunta a éste folleto y siguiendo todas las recomendaciones que se encuentran en dicho Manual.
- e. Antes de encender el motor, este debe ser conectado a tierra para evitar choques eléctricos.
- f. Para prevenir daños en el motor, se debe proteger por medio de una caja de fusibles de capacidad conveniente y un arrancador termomagnético o similar.
- g. Mantenga siempre el motor seco y evite mantenerlo en ambientes húmedos.
- h. Las válvulas instaladas en la tubería de succión deben estar abiertas en su totalidad (válvula de compuerta) y las válvulas en la descarga preferiblemente deben estar cerradas.

Posteriormente, luego del arranque, abrílos de manera progresiva y verificando la



presión esperada.

3. MANTENIMIENTO

1. Lubricación: Las motobombas provistas de motor eléctrico, no requieren de lubricación alguna, ya que las partes internas de la bomba se auto-lubrican por la continua circulación del agua y el motor tiene rodamientos autolubricados.
2. Verificar periódicamente toda la instalación hidráulica, para detectar posibles fallas, como desajustes, escapes de agua, etc.
3. En las conexiones eléctricas, inspeccionar el estado de los cables y mantener apretados adecuadamente los tornillos de cada conexión en todo el circuito, ya que con el tiempo y el calentamiento de estas conexiones tienden a soltarse.
4. Detectar oportunamente cualquier corrosión e investigar inmediatamente su causa.
5. Si el arrancador o sistema de protección del motor opera y desconecta la unidad, investigue la causa antes de poner en marcha nuevamente la motobomba.
6. El sello mecánico de las motobombas, impide el paso del agua al motor y al exterior. Cualquier falla en el sello mecánico, ocasiona goteo del líquido, imposibilidad de cebar la bomba y posibles daños en el motor por entrada de agua. Vigile especialmente el estado del sello y evite que agentes erosivos o corrosivos no abrasivos lo deterioren. Si observa goteo al exterior por la parte del soporte o base de la bomba, suspenda el funcionamiento e investigue la causa.
7. Mantenga limpias de polvo o mugre las superficies de enfriamiento y los pasajes de ventilación del motor eléctrico.
8. Si detecta alguna anomalía interna como ruidos, roces o atascamientos severos, solicite prontamente el servicio técnico del personal

especializado.

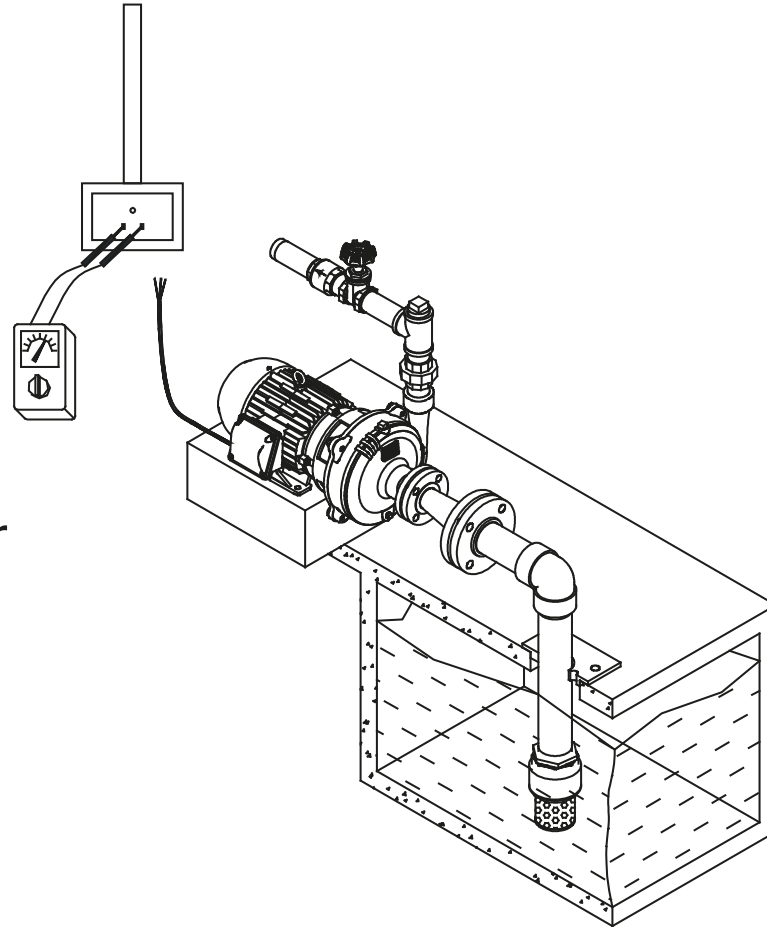
ATENCIÓN: Nunca trate de hacer el despiece de la bomba, sin tener pleno conocimiento de sus partes y de su adecuado re-ensamble. Esta práctica puede ocasionar daños aún más graves.

RECUERDE: De la instalación, puesta en marcha, correcto uso y mantenimiento adecuado, depende la durabilidad de su motobomba, así mismo, deficiencias en éstos aspectos pueden ocasionar la pérdida de la Garantía de fábrica

GUIA PARA DETECCION Y SOLUCION DE FALLAS		
Sintoma	Posibles Causas	Como Proceder
Motobomba No arranca o se apaga	<ul style="list-style-type: none">a. Motor defectuoso.b. Voltaje de linea muy bajo.c. Swich defectuoso.d. Rotor o sello mecánico obstruido.e. Centrífugo del motor pegado.f. Falso empalme del interruptor estrella - triángulo.g. Protección contra sobre carga se dispara.h. Calibre del cable insuficiente.i. Altura de descarga baja y elevado caudal de descarga.	<ul style="list-style-type: none">a. Reparación o cambio.b. Revisar alambrado; si no hay falla solicitar servicio especializado.c. Reemplazarlo por uno nuevo.d. Desmontar la carcasa, verificar el daño para su corrección o cambio.e y f. Consultar servicio especializado.g. Posibles roces fuertes. Tratar de girar el eje del motor por la parte trasera.h. Asegúrese que el calibre es el adecuado para la corriente consumida por el motor.i. Disminuir caudal de descarga, si continua, solicitar servicio técnico.

<p>Caudal o presión a la descarga insuficientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Presión descarga muy baja. b. Formación de bolsas de aire. c. Descebamiento de la Motobomba. d. Diámetro tubería de succión inferior a los de la unidad. e. Cabeza neta de succión insuficiente. f. Fugas en la motobomba. g. Velocidad demasiado baja. h. Sentido de giro erróneo. i. Válvula de pie obstruida. j . Desgaste excesivo de piezas. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Verificar que la válvula de descarga esté abierta totalmente. Si persiste buscar servicio técnico. b. Modificar disposición de la tubería, colocar una válvula de desaireación, y utilizar sellador de tuberías. c. Posibles fugas en la tubería de succión, válvulas de pie defectuosa. d. Aumentar lo máximo posible el diámetro de la tubería de succión de la motobomba. e. Bajar el nivel estático de la Motobomba. aumentar el diámetro de la tubería de succión, bajar la temperatura del líquido bombeado. f. Verificar estado del empaque Carcasa - plato sello. Apriete Carcasa - Plato sello y del sello mecánico (compresión de éste). g. Tensión de la red muy baja, reducir la carga. Fallas internas del motor, consultar servicio técnico. h. Intercambiar dos fases entrada motor. i. Verificar el estado de la válvula y realizar limpieza de sedimentos.
<p>Corta vida del sello mecánico</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Eje del motor doblado. b. Rodamientos motor desgastados o defectuosos. c. Rotor desbalanceado, causa vibración. d. Juego axial excesivo del eje de la bomba. e. Excesiva compresión del sello. f. Líquido bombeado contiene sedimentos abrasivos. 	<ul style="list-style-type: none"> a y b. Verificar estado mecánico del motor, consultar servicio especializado. c, d y e. Consultar Servicio Técnico. f. Cambia sello mecánico, garantizar un bajo nivel de sustancias abrasivas en el líquido bombeado. Consultar servicio técnico.
<p align="center">Diseño y Especificaciones de este producto sujeto a cambios y/o modificaciones sin previo aviso</p>		

Verificar
voltaje





Ignacio Gómez

IHM® SAS

Bogotá Zona Industrial
Cra 42 Bis No. 17A - 24
Tel: 3526911
pvamericas@igihm.net

Madrid (Cundinamarca)
Cll 15 No. 1 - 16
Tel: 8200210
pvmadrid@igihm.net

Bogotá Zona Norte
Av Cra 45 No. 122 - 12
Tel: 6121288 - 3526911
pv122@igihm.net

Medellín
Cra 56 No. 50 - 40
Tel: (4) 3221658
pvmedellin@igihm.net

Barranquilla
Cll 79 # 45 - 28
Tel: (5) 3100740
pvbarranquilla@igihm.net

Bucaramanga
Cra 15 No. 28 - 09
Tel: (7) 6704895
pvbucaramanga@igihm.net

Cali
Cra 1 No. 17 - 75
Tel: (2) 8837353
Tel: (2) 8844376
pvcali@igihm.net

Pereira
Cra 12 # 23 - 42
C.C. San Jeronimo
Tel: (6) 3298138
pvpereira@igihm.net

Sogamoso
Cll 11 No. 15 - 17
Tel: (8)7733088
pvsogamoso@igihm.net

Tunja
Av. Oriental # 2 - 21
Local 202
Tel: (8) 7426140
pvtunja@igihm.net

Linea Única Nacional: 01 8000 914602

