



NKI11029

Motobombas **Jet con eyector** Línea JD para pozo profundo

MODELO	JD1-3/4	JD1-1.0	JD2-1.5	JD2-2.0	JD3-3.0	JD2/82
H.P.	3/4	1.0	1.5	2.0	3.0	3.0
No. ETAPAS	1	1	2	2	3	2

Este manual viene con su equipo y contiene información importante para la instalación, operación y mantenimiento del mismo.

Es muy importante que se tome el tiempo para leerlo detenidamente antes de iniciar su instalación/operación y guardarlo en un lugar seguro para referencias posteriores.

1. INSTALACIÓN

Su nueva motobomba Jet línea JD, con eyector utilizado solamente dentro del pozo, esta diseñada para trabajar en pozos profundos mayores de 8 mts. En estas motobombas, dado que el cuerpo eyector esta sumergido dentro del pozo, necesitan para conectar el eyector a la motobomba doble tubería:

- Una de Ø1.1/4" NPT. (Tubería de descarga del eyector a la succión de la bomba.)
- Una de Ø 1" NPT. (Tuberías de recirculación o presión del eyector a la descarga de la bomba.)

Un esquema de instalación típica se muestra en la figura 1.

Se deben tener en cuenta ciertos prerequisites para una optima instalación. Se recomienda:

- Motobomba cercana al pozo o tanque de abastecimiento.
- Adecuar el lugar de trabajo de la motobomba protegida de la intemperie y con suficiente ventilación.
- Correcta nivelación y anclaje.
- Base preferiblemente en concreto.
- Espacio suficiente para operación y mantenimiento.

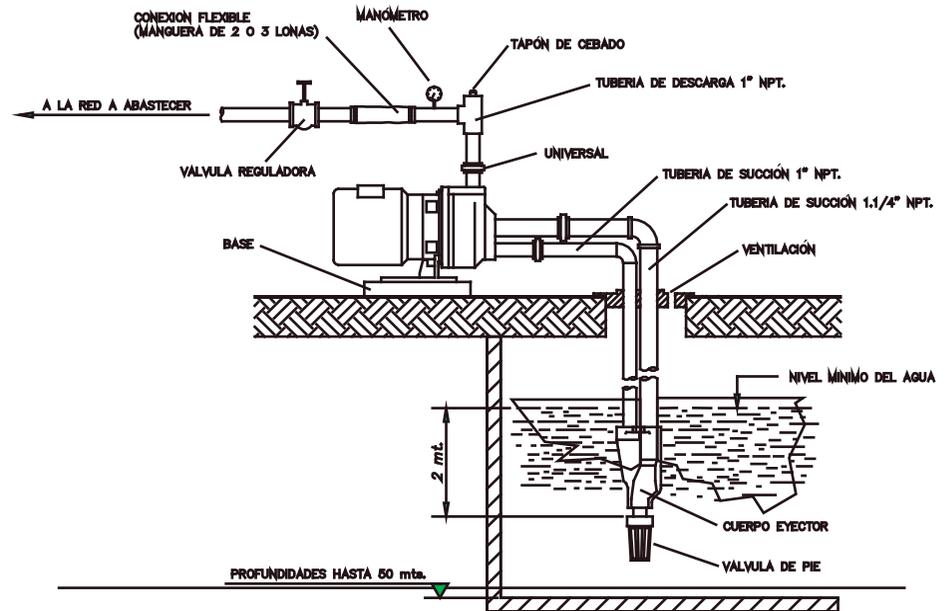


FIGURA 1. Instalación Típica en pozo profundo.

Instalación Típica

- a. La longitud de la tubería de succión debe ser suficiente para que la válvula de pie quede sumergida como mínimo 2 mts. Por debajo del nivel del agua. (Ver figura 1)
- b. Evitar que la válvula de pie quede muy cerca del fondo ya que podría recoger lodo, arena o desperdicios sedimentados, los cuales obstruirán la válvula, el ejector y a la bomba misma, ocasionando desgastes prematuros y serios desperfectos.

NOTA: Al hacer la instalación, se deben verificar las limitaciones y capacidades de la bomba de pozo profundo, según las tablas de rendimiento y datos necesarios para la selección de las bombas.

- c. Toda la tubería debe tener los diámetros mínimos indicados en la figura 1 y las uniones entre tubos y accesorios deben estar perfectamente herméticas para evitar escapes de agua o entradas de aire. Utilizar sellantes adecuados y/o cinta de teflón en todas las uniones roscadas.
- d. Es importante soportar firmemente, tanto las tuberías de succión, como las de descarga, para evitar esfuerzos sobre la bomba y el consecuente desalineamiento interno de las partes giratorias, lo cual puede ocasionar serios desperfectos.
- e. La instalación debe realizarse utilizando el menor número posible de accesorios, así como de tubería, para que faciliten la purga, el cebado y el mantenimiento de la motobomba, así como hacer conexiones que permitan retirar fácilmente la motobomba, en caso de requerir servicio en taller.

ATENCIÓN: Para empalmar la tubería de descarga además de utilizar uniones y universales, es importantísima la utilización de conexiones flexibles (mangueras cortas y abrazaderas), para evitar esfuerzos sobre la bomba (Ver figura 2)

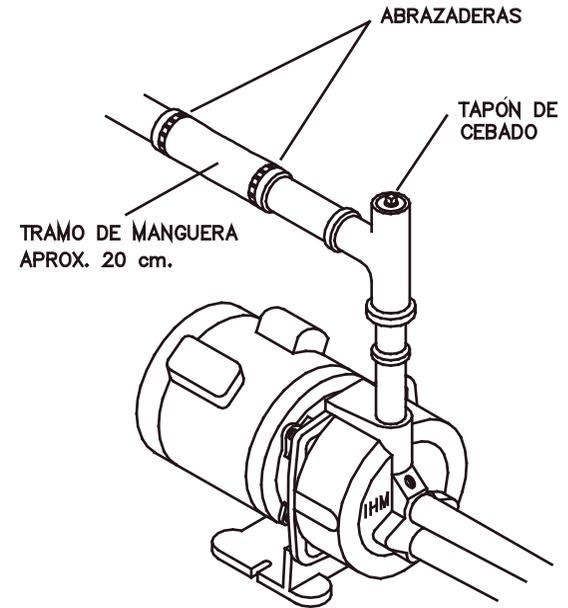


FIGURA 2. Detalle conexión flexible.

2. OPERACIÓN

Verificado el buen estado mecánico y eléctrico de la instalación y de la motobomba, se procede al cebamiento de la bomba, de la siguiente manera:

1. Retirar el tapón del orificio de llenado.
(Ver figura 3)
2. Verter agua hasta llenar la tubería que va al pozo y a la bomba misma

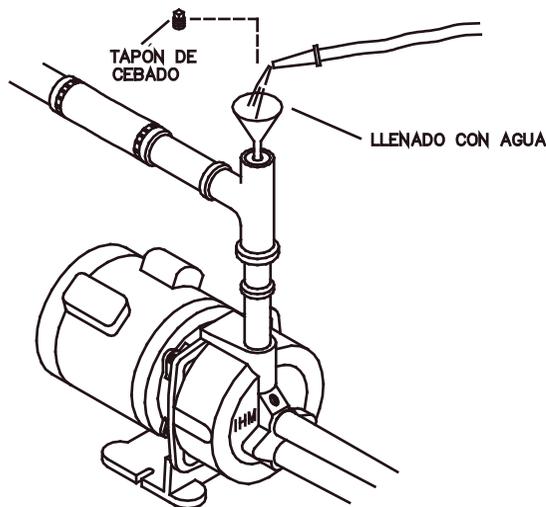


FIGURA 3. Cebado motobomba.

3. Cuando comience a rebosar agua sin burbujas por el orificio de llenado, se coloca nuevamente el tapón de llenado.

Realizada correctamente esta 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 quedó correctamente cebada y repetir esta operación luego de revisar la estanqueidad de toda la tubería de succión.

PRECAUCIÓN: La bomba debe ser cebada antes de ponerla en marcha. El no hacerlo puede ocasionar daños serios en las partes internas de la bomba.

PUESTA EN MARCHA MOTOBOMBAS CON MOTOR ELÉCTRICO

Siempre tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En lo posible poseer una acometida eléctrica independiente para el motor.
- Constatar que todas las partes internas del motor girán libremente. La parte trasera del eje del motor trae una ranura para girar de allí con un destornillador el eje, en el sentido de giro del reloj.
- Comprobar las conexiones eléctricas en general y verificar que el voltaje de las líneas corresponda al requerido por el motor.

115V. PARA MOTORES de 1/3 a 2.0 HP.
230V. PARA MOTORES de 3.0 HP.

ESTOS MOTORES PUEDEN CONECTARSE, HACIENDO LOS CAMBIOS REQUERIDOS EN LA BORNERA A 220V.-BIFÁSICO.

La conexión 115 V. sale de fábrica.
Ver especificaciones en la calcomanía del motor.

- Emplear conductores eléctricos de diámetros acordes con la distancia de la motobomba a la fuente eléctrica.
- Antes de encender el motor, este debe ser conectado a tierra para evitar choques eléctricos.
- Para prevenir daños en el motor, se debe proteger por medio de una caja de fusibles de capacidad conveniente y un arrancador termo-magnético o similar.
- Mantenga siempre el motor seco y evite mantenerlo en ambientes húmedos.

PUESTA EN MARCHA MOTOBOMBAS CON MOTOR A GASOLINA

Antes de poner en marcha la motobomba es importante constatar:

- El motor debe poseer aceite.
- Que las partes internas giren libremente. Esto se comprueba fácilmente dando vuelta al eje del motor con la mano por medio de la polea que se emplea para encenderlo.
- Tener en cuenta que la resistencia normal que ejerce el motor debido a la compresión del cilindro, es muy diferente de un posible agarrotamiento o roce anormal de las partes internas del motor.
- Deben seguirse cuidadosamente las instrucciones del fabricante del motor sobre puesta en marcha, las cuales van adjuntas a este manual.

3. MANTENIMIENTO

1. LUBRICACIÓN: En las motobombas provistas de motor eléctrico, no requieren de lubricación alguna, ya que las partes interna de la bomba se auto-lubrican por la continua circulación del agua y emotor tiene rodamientos auto lubricados.
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.
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.

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

GUIA DE PROBLEMAS Y SU SOLUCIÓN

6. El sello mecánico (Ver fig. 4, items No. 7 y 35) de las motobombas, impide el paso del agua al motor y al exterior. Cualquier falla en el sello mecánico, ocasiona goteo del liquido, 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 lo dereioren. 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 persona especializada.

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

9. Tenga presete el modelo, la serie y las características generales de su motobomba; esto le puede facilitar cualquier gestión de reposición de partes y/o pronta respuesta cuando requiera de cualquier servicio o consulta.

SINTOMA	POSIBLES CAUSAS	COMO PROCEDER
Motobomba No Arranca	<p>a. Fusible danado.</p> <p>b. Línea de voltaje baja.</p> <p>c. Motor defectuoso.</p> <p>d. Rotor o sello mecanico obstruido.</p> <p>e. Switch de encendido defectuoso.</p>	<p>a. Cambiar el fusible con la capacidad adecuada. Cambie el fusible en un tiempo prudente de uso.</p> <p>b. Revise el estado del alambrado en general. Si esta correcto, solicite el servicio de personal especializado.</p> <p>c. Reparación o cambio.</p> <p>d. Desmontar la Carcasa y verificar el dano para su corrección o cambio de elementos.</p> <p>e. Reemplazarlo por uno nuevo.</p>

Motobomba funciona pero descarga poco o nada de agua.	<p>a. Línea de voltaje baja.</p> <p>b. Cebado incompleto.</p> <p>c. Aire en la tubería de succión.</p> <p>d. Diametros de tubería menores a los requeridos.</p> <p>e. Bajo nivel del pozo.</p> <p>f. Boquilla y/o Tubo venturi taponado.</p> <p>g. Valvula de pie taponada.</p> <p>h. Rotor gastado o defectuoso.</p>	<p>a. Revise el estado del alambrado en general. Si esta correcto, solicite el servicio de personal especializado.</p> <p>b. Cebiar correctamente.</p> <p>c. Corregir instalación de tubería para evitar entrada de aire.</p> <p>d. Reemplazar la tubería no apropiada, por diametros adecuados.</p> <p>e. Cerrar la valvula de la descarga de la bomba hasta un limite adecuado para que el agua fluya y se mantenga segun la capacidad del pozo.</p> <p>f. Limpiar adecuadamente y reemplazar si es necesario.</p> <p>g. Limpiar adecuadamente y reemplazar si es necesario.</p> <p>h. Reemplazar.</p>
---	---	--

NOTA: Para motobombas con motor a gasolina, cenirse a las recomendaciones dadas por el fabricante cuando existan sintomas de problemas por causa de este motor.

TABLA 1B ROTORES USADOS EN LOS KIT ROTORES

ITEM No.	DESCRIPCION	CODIGO	CONTENIDO DE CADA KIT		
			1 JSD 120/120	2 JSD 120/120	JSD 120/126
7	ROTOR 2 JSD 126mm	89059B0023	-	-	1
7	ROTOR 2 JSD. 120 mm. 7/16" NF.	89059B1023	1	2	-
7A	ROTOR 1A-3/4" 120mm 7/16" NF	8905903023	1	1	1
7B	CONECTOR ROTOR JSD	8932600041	1	2	1

TABLA 1. ROTORES USADOS EN MOTOBOMBAS "JET" LINEA JD1

ITEM No.	DESCRIPCION	CODIGO	CANTIDAD	
			JD1-3/4"	JD1-1W"
7	ROTOR 1 JSD. 126 mm. 7/16" NF.	8905907023	1	-
7	ROTOR 1 JSD. 128 mm. 7/16" NF.	8905906023	-	1

TABLA 2. EYECTORES JD.

COMPONENTES EYECTORES JD.			CANTIDAD				
ITEM No.	DESCRIPCION	CODIGO	JD 0823	JD 1023	JD 1228	JD 1230	JD 1428
15A	TUBO VENTURI JD 23 (29/64")	87273C0023	1	1	-	-	-
15A	TUBO VENTURI JD 28 (17/32")	86203B0023	-	-	1	-	1
15A	TUBO VENTURI JD 30 (9/16")	8619200023	-	-	-	1	-
15B	BOQUILLA JSD 08 (7/32")	90100D0023	1	-	-	-	-
15B	BOQUILLA JSD 10 (1/4")	90100F0023	-	1	-	-	-
15B	BOQUILLA JSD 12 (9/32")	90100H0023	-	-	1	1	-
15B	BOQUILLA JSD 14 (5/16")	90100J0023	-	-	-	-	1
15C	EMPAQUE BOQUILLA JSD	8726500043	1	1	1	1	1
15D	CUERPO EYECTOR JD	8923800021	1	1	1	1	1
	PROFUNDIDAD METROS		10/20	20/30	30/40	40/50	5/10

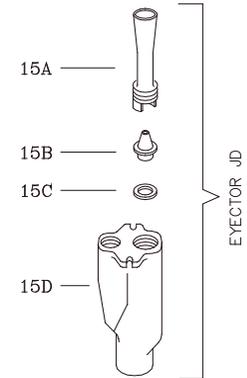


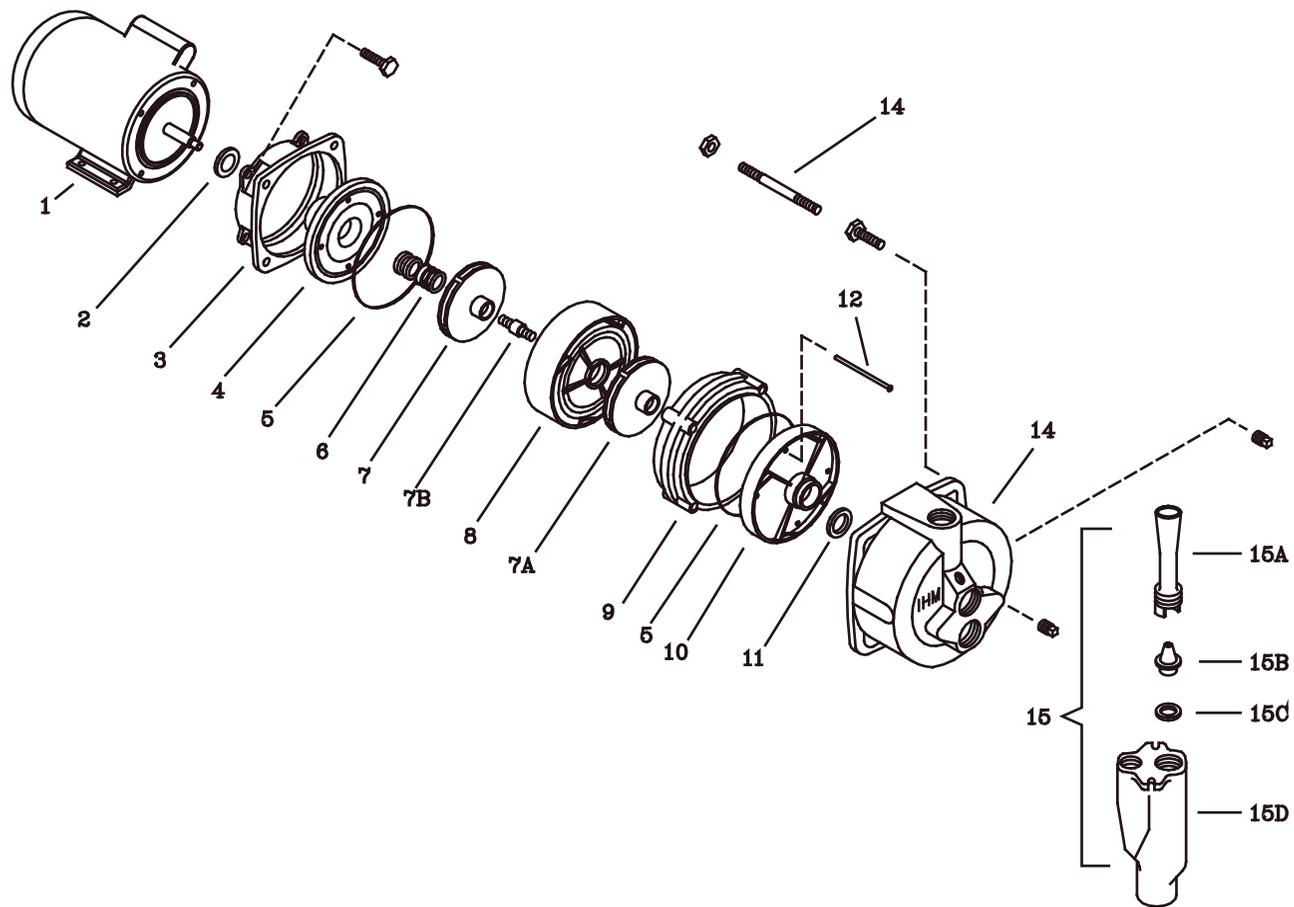
TABLA 1A KIT USADOS EN MOTOBOMBAS "JET" LINEA JD2 Y JD3

ITEM No.	DESCRIPCION	CODIGO	CANTIDAD		
			JD2-1W"	JD2-2W"	JD3-3W"
7-7A-7B	KIT ROTORES 1 JSD 120/120	9603500048	1	-	-
7-7A-7B	KIT ROTORES 2 JSD 120/120	9603600048	-	-	1
7-7A-7B	KIT ROTORES JSD 120/126	9603700048	-	1	-

TABLA 3.

DESCRIPCION	PROFUNDIDAD METROS	CODIGO
EYECTOR JD 0823	10/20	9108500046
EYECTOR JD 1023	20/30	9108900046
EYECTOR JD 1228	30/40	9106500046
EYECTOR JD 1230	40/50	9106200046
EYECTOR JD 1428	5/10	9108600046

Para obtener los rendimientos y capacidades optimas de la motobomba, se debe elegir el Eyector apropiado.
IMPORTANTE: Consultar con el proveedor sobre rendimientos y capacidades.



LISTA DE REPUESTOS			CANTIDAD				
ITEM No.	DESCRIPCION	CODIGO	JD1-3/4W	JD1-1W	JD2-1.5MW	JD2-2MW	JD3-3MW
* 1	MOTOR ELECTRICO 3500 RPM	SEGUN POTENCIA	1	1	1	1	1
2	DEFLECTOR 15 mm. DIA. INT.	7115100051	1	1	1	1	1
3	ADAPTADOR 56Y/56J	8802300024	1	1	1	1	1
4	PLATO SELLO JSD.	8919400021	1	1	1	1	1
5	EMPAQUE CARCASA P/SELLO JSD.	8919500051	1	1	2	2	3
6	SELLO MECANICO ø5/8" TIPO 6	7100600051	1	1	1	1	1
7/7A/7B	ROTOR	(VER TABLA 1/1A/1B)					
8	DIFUSOR 2 JSD.	8918100023	—	—	1	1	2
9	CUERPO INTERMEDIO JSD.	8931500021	—	—	1	1	2
10	DIFUSOR 1 JSD.	8917100023	1	1	1	1	1
11	EMPAQUE CARCASA DIFUSOR JD.	8932900051	1	1	1	1	1
12	TORNILLO NC. 5/32"x22 mm.	8919600056	4	4	—	—	—
12	TORNILLO C. RED. NC. 5/32"x75 mm.	8933100056	—	—	4	4	—
12	TORNILLO C. RED. NC. 5/32"x130 mm.	9103200056	—	—	—	—	4
13	ESPARRAGO NC. 3/8"x95 mm.	9009500044	—	—	4	4	—
13	ESPARRAGO NC. 3/8"x160 mm.	9103300044	—	—	—	—	4
14	CARCASA JD.	9105700021	1	1	1	1	1
15	EYECTOR JD 1428	(VER TABLAS 2 y 3 PARA PROF. VARIAS)	1	1	1	1	1

* Para servicio o reparacion del motor, tenga en cuenta el modelo y características contenidas en la placa del mismo.

—Tornillería estándar se ilustra únicamente.



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

