

Aguas del Norte

**PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
PARA ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES Y
DOSIFICADORAS**

(versión 1.0 - 11/11/09)

PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES Y DOSIFICADORAS

Artículo 1°- *ESPECIFICACIONES TECNICAS PARAELECTROBOMBAS SUMERGIBLES*

El motor será del tipo húmedo, con el estator en baño de agua con rotor jaula de ardillas en corto circuito de ranuras profundas, con el fin de obtener un alto par de arranque con amperaje reducido.

El interior del mismo estará protegido contra la penetración del agua de pozo, arena ú otro elemento que pudieran dañarlo, debiendo se las uniones estancas sin prensa estopa o juntas móviles de ninguna especie.

La entrada de cables al motor se hará con prensa estopa que aseguren su estanqueidad. Las vainas de aislación serán continuas salvo interrupción por botella o empalme similar.

Trabajara con corriente alterna con una tensión entre fases de 380 V., y entre fase y neutro de 220 V., y 50 Hz.

La bomba será del tipo turbina, de múltiples etapas, centrífuga, radial o semiaxial, con impulsores de material garantizado

Estará montado directamente sobre el motor sumergible y la lubricación de los cojinetes será mediante agua, con protección contra la entrada de arena. La aspiración se hará en forma directa sin cañerías de succión. El conductor de alimentación deberá protegerse con chapa metálica de un espesor suficiente y a lo largo de la bomba, de modo que evite que el mismo se dañe contra el caño camisa durante el montaje.

La electrobomba debe ser capaz de trabajar en forma continua en cualquier punto de la curva Q – H indicado por el fabricante, incluyendo velocidades diferentes a la nominal.

Se deberá adjuntar a la propuesta, por escrito y separado los siguientes datos mínimos garantizados:

1.- Curva Característica del Motor; Corriente; Rendimiento; Coseno \emptyset y Revoluciones por minuto, en función de la Potencia.

2.- Resistencia de aislación del Motor, (mínimo 100 M Ω a pleno régimen en caliente).

3.- Curva característica de la Electro bomba Sumergible: Altura manométrica, potencia

absorbida y rendimiento del equipo bomba – motor en función del caudal, a diferentes velocidades de funcionamiento del motor. La omisión de estos datos por parte del proponente implicará la anulación de la Oferta.

4.- Sección y material del cable de alimentación del Motor.

5.- Diámetro máximo del equipo de bombeo.

6.- Marca y modelo de los elementos que se cotizan: Bomba, Motor, etc.

7.- Certificado escrito o ficha técnica del motor de la bomba, que garantice ser apto para trabajos con tableros con convertidor de frecuencia.

8.- Certificado escrito o ficha técnica donde indique la velocidad mínima de funcionamiento del equipo de bombeo e indicar velocidad mínima de circulación de agua para garantizar su refrigeración.

8.- Con cada equipo se entregará un manual de mantenimiento, reparación y montaje.

9.- La potencia del Motor de accionamiento entregado será la que requerirá la bomba en el punto de mayor demanda de los tres garantizados de la curva característica. El Motor luego de 3 horas de funcionamiento no deberá superar los límites de tolerancia establecido para el régimen del trabajo permanente del material empleado para la aislación del bobinado y del cable de alimentación.

Si durante la operación se constataran una producción inferior al garantizado en más del 5%, el equipo será rechazado, debiendo el Proveedor efectuar los trabajos necesarios para salvar las deficiencias observadas o reemplazar el equipo.

Una vez subsanadas las deficiencias o reemplazado el equipo, antes de su montaje se procederá a efectuar la prueba hidráulica en banco de prueba del proveedor, extendiéndose así un nuevo certificado de trabajo.

Todos los trabajos y gastos que demanden los ensayos, reparaciones o reemplazos mencionados, serán por cuenta exclusiva del Proveedor.

Una vez realizadas las pruebas, y en caso de que los equipos cumplan con los requisitos especificados, el Proveedor podrá disponer el traslado de los mismos hasta el lugar de entrega.

Todas las Especificaciones y Curvas solicitadas deberán venir en Idioma Castellano o en caso de estar en otra lengua, debe traer la traducción correspondiente.

Los Oferentes deberán garantizar los equipos por un mínimo de 12 meses de funcionamiento.

Artículo 2°- *ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA ELECTROBOMBA DOSIFICADORA A DIAFRAGMA PARA HIPOCLORITO DE SODIO*

CABEZAL DE BOMBEO:

Será fabricado en un material APTO para trabajar con Hipoclorito de Sodio, concentración 10 % y resistente al trabajo mecánico.

SISTEMA DE IMPULSION:

Será del tipo excéntrico axial a bajas revoluciones 50 a 70 emboladas por minuto.

VALVULAS:

Esféricas, moldeadas en material APTO para trabajar con Hipoclorito de Sodio y a presiones superiores a 7 Kg / cm², (Cerámicas o similares, etc.).

DIAFRAGMA:

De fácil acceso para su control y reposición, APTOS para trabajar con Hipoclorito de Sodio de diámetro no superior a 100 mm.

CEBADO:

Los cabezales deben disponer su correspondiente sistema de purga, recambiable mediante rosca en caso de rotura ó cierre defectuoso.

CAUDAL POR CABEZAL:

Será regulable desde 0 a 10 ls/h ó valores intermedios de acuerdo a solicitado.

PRESION MAXIMA DE TRABAJO:

Deberá responder a requerimientos específicos.

ACCIONAMIENTO:

Por motor asincrónico trifásico (380 V.), o monofásico (220 V.); 50 Hz.; 1.400 R.P.M. Máxima, o movimiento alternativo producido por los ciclos de corriente eléctrica alterna normalizadas de acuerdo a necesidades específicas. Construidos en material inatacable en ambiente corrosivo.

Ser de marcas reconocidas en el mercado, con una antigüedad mínima de 2 años.

TRANSMISION:

Del tipo directa o con motor-reducción.

REGULACION DEL CAUDAL:

Operable indistintamente con la bomba en marcha ó detenida, mediante dial externo de cómoda lectura y maniobra.

LUBRICACION:

Para aquellos equipos que por su diseño necesitan ser lubricados, deberán contar con un sistema de lubricación efectiva, además contar con indicadores de nivel y estado del mismo de fácil observación, debiéndose indicar para cada caso las características del Lubricante a utilizar.

NOTAS:

Los Equipos en ambientes cerrados trabajan con vapores de cloro, por lo que se requiere un tratamiento anticorrosivo a todas las partes metálicas, si es que éstas lo tuvieran.

Se proveerá un sistema de filtrado con válvula de pie vertical (PVC), para efectuar la succión y válvula de conexión en punto de inyección ½” para evitar contrapresión y succión por sifoneado.

La cañería que integra el sistema de inyección de solución desinfectante, será de PEAD en diámetros de acuerdo a especificación de fabricante de equipo de bombeo, capaz de soportar concentraciones de cloro activo de 10 % y presiones de trabajo de 10 kg/cm².

Todos los equipos deben de contar con fichas técnicas y prospectos informativos para su correcta instalación, mantenimiento y detalle de piezas a cambiar.

Los Equipos de dosificación deberán de contar con garantía mínima de un (1) año, mientras que la provisión de repuestos deben de estar asegurado por el término de dos (2) años.

En caso de dejar de fabricarse ó sufrir modificaciones, el Oferente deberá informar de tales cambios no bien producida la novedad.