

Instalación Adecuada de Tubería

Estas unidades son provistas para una condición específica de servicio. Cualquier cambio en el sistema hidráulico puede afectar negativamente el desempeño de la bomba. La conexión de la tubería debe llevarse a cabo con el mayor cuidado; de lo contrario, el fluido de bombeo puede escaparse durante la operación, que puede poner en serio peligro al personal de operación. Para realizar una adecuada instalación de la tubería, se deben observar las siguientes guías:

- No comience con los procedimientos de instalación de tubería y alineación hasta que el vaciado y solidificación del mortero (grout), alineación preliminar y la soldadura en sitio hayan sido realizadas.
- En una instalación nueva, debe tenerse mucho cuidado para prevenir que suciedad, incrustaciones, restos de soldadura y otros objetos entren a la bomba. El sistema de succión debe ser completamente purgado antes de instalar el filtro (colador) de succión y la tubería de succión.
- Las tuberías de succión y descarga, accesorios y válvulas deben estar soportadas adecuadamente y ancladas cerca de las bridas de la bomba para eliminar esfuerzos impuestos en la carcasa, prevenir cargas excesivas en las boquillas, mantener la alineación bomba/motor y prevenir vibración inducida por la tubería.
- No instale tubería sin apoyo en la bomba.
- Es importante confirmar que la bomba pueda ser desalojada de la base sin tener que cortar o soldar (únicamente ajustando las conexiones y las bridas).
- El arreglo y la instalación de la tubería deben proporcionar accesibilidad adecuada para mantenimiento y operación. El equipo auxiliar instalado en campo no debe interferir con la remoción de la máquina o del motor.
- Las bridas de la bomba y de la tubería deben estar paralelas; éstas deben de poder emparejarse sin esfuerzo, y con los agujeros de los pernos correctamente alineados.
- La tubería de succión y descarga debe ser de un tamaño amplio, debe ser instalada en trayectos directos y con curvas mínimas.
- Deben evitarse codos con radio pequeño cerca de la succión. Si un codo llegara a ser necesario, debe ser del tipo de radio amplio.
- Instale una válvula check y una válvula de compuerta en la tubería de descarga. Cuando la bomba se detenga, la válvula check protegerá la bomba contra una presión excesiva de contraflujo y prevendrá que la bomba trabaje en sentido contrario. La válvula check debe ser instalada entre la válvula de compuerta y la brida de descarga para permitir su inspección.
- Asegúrese de que existan válvulas de bloqueo en la bomba en cada tubo auxiliar.
- El filtro (colador) de succión debe ser instalado entre 5 y 20 diámetros de tubería adelante de la brida de succión.
- Ninguna obstrucción a una distancia equivalente menor a 5 diámetros de tubería desde la brida de succión debe ser colocada.
- Considere una pendiente ascendente en la tubería de succión para evitar puntos altos.

Diagrama 1

Succión Negativa

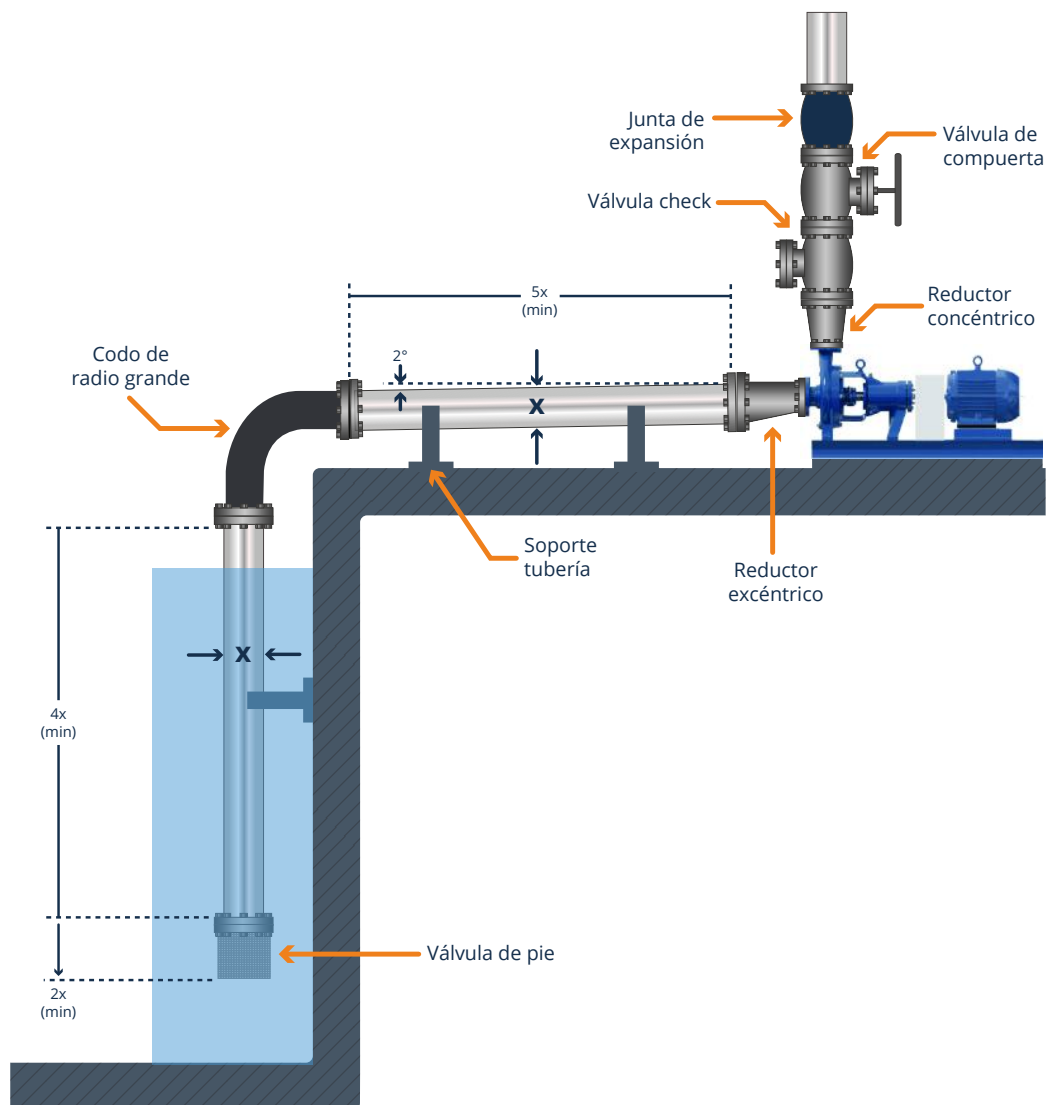


Diagrama 2

Succión Positiva

