

SI-03: Selección e Instalación de Bombas, fluidos para aplicaciones específicas. Requisitos de las instalaciones

INDICE	Contenido
Principios de hidráulica	Curvas de instalación. Cálculo de instalaciones. Dimensionado tuberías de aspiración. Ejemplos prácticos.
Hidráulica en las bombas centrifugas	Curvas de bombas. Variación debido a dispositivos y accesorios.
Asociación de bombas en paralelo y serie	Funcionamiento serie y paralelo. Simulación de obtención de curvas.
Motores eléctricos con bombas	Características de motores electricos para bombas. Curvas de arranque. Tipos de arranque. Margenes recomendados
Bombas con variador de velocidad	Variación de velocidad en bombas. Simulación de varias bombas con variación de velocidad. Obtención de puntos de trabajo
Clasificación de bombas-características	Centrífugas, volumétricas o de desplazamiento positivo. Formas de comportamiento
Componentes principales	Impulsor, cuerpo, difusor, eje, Sistemas de sellado. Funciones que realizan. Esfuerzos en bomba. Observación directa de componentes principales de bomba
Normas aplicables	Diferentes tipos de normas que aplican a la fabricación de bombas.
Bombeo de líquidos viscosos	Efectos de la viscosidad. Dimensionado de bombas. Utilización de formulación
Bombeo de líquidos agresivos y abrasivos	Comportamiento líquidos con gas y sólidos. Elementos fibrosos. Tipos de impulsores utilizados
Selección de la bomba adecuada	Selección de la bomba más adecuada en función de las distintas necesidades. Materiales empleados
Gama productos KSB	Diferentes tipos de bombas según necesidades distintas de mercado
Documentación y pruebas	Tipos de documentación generada. Significado y uso de las tolerancias en pruebas
Requisitos de instalación y funcionamiento	Elementos a tener en cuenta en la instalación y funcionamiento de las bombas
Visita a fábrica	Visita guiada a las instalaciones para ver el proceso de fabricación de bombas y prueba de bomba centrífuga con obtención de los parámetros característicos de la misma
Nociones básicas sobre funcionamiento	Análisis de elementos y toma de datos para el funcionamiento de bombas
Práctica variador de velocidad	Práctica, utilización y programación de equipos con variador de velocidad
Nociones básicas sobre mantenimiento	Análisis de mantenimiento predictivo-preventivo-correctivo
Pruebas de bombas	Toma de datos real con fichas de prueba de una bomba a velocidad fija
Practica	Parámetros determinantes de un sistema de bombeo, conceptos, fórmulas para el cálculo,...
Práctica de motores eléctricos	Desmontaje de motor eléctrico