



CONFERENCIA No. 14

La Nueva era de la Eficiencia en los
Sistemas de Bombeo

ING. CARLOS A. CAVAZOS TAMEZ

Extracto:

El asistenta vera lo importante de conocer las bombas y su diseño para entender el funcionamiento y tener un mejor criterio de selección. Ese explica la interpretación de las curvas de las bombas y como hacer una selección. Y entender su curva de operación para los diferentes tamaños de impulsor, curvas de eficiencia de la bomba, Curvas de NPSH requerido y Curvas de potencia requerida / potencia de motor.

Los sistemas de Bombeo son los consumidores de energía más representativos en un edificio comercial, debido a esto en Estados Unidos analizaron esta situación y en conjunto con el departamento de energía desarrollaron estándares de las eficiencias de las bombas en conjunto con los fabricantes de equipos de bombeo y después de años de trabajo en el 2015 se negocian los términos de prueba y eficiencia, en 2016 se publican las reglas finales en el Registro Federal de EE. UU., En Junio del 2019 Natural Resources Canada adopta la reglamentación del DOE de EE. UU. y en 2020 Se requiere el cumplimiento para “ciertas bombas de agua limpia”.

Lo que significa la nueva regulación: 1) Todas las bombas cubiertas deben cumplir con los estándares mínimos de eficiencia., 2) El 25% de las bombas(de la línea de base del DOE de 2011) ya no estará disponible, 3) Las bombas deben estar etiquetadas para mostrar la eficiencia energética (PEI), 4) La prueba de la bomba debe cumplir con los procedimientos especificados con DOE y NRCan, 5) Los estándares utilizan un enfoque holístico que abarca la bomba, el motor y el VFD, 6) Cubre bombas distribuidas en América del Norte (USA y Canada) por el momento. En un futuro será necesario que los equipos cuenten con estas regulaciones en nuestra región.

Expositor: Ing. Carlos Alberto Cavazos Tamez

Ingeniero Mecánico Electricista de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL egresado en 1997. Trabajo para GLASSFIBER del norte SA de CV (1995-1997) y para división hidráulica de México SA de CV (1998-2004) actualmente es director de sistemas hidrónicos del norte SA de CV (fundada en noviembre del 2004).

cuenta con una experiencia 22 años en el mercado del HVAC, especializado en el área hidrónica, hidráulica, hidro-sanitario y sistemas de protección contra incendio, presidente ASHRAE capitulo monterrey 2011-2012, miembro ASHRAE desde 1998, miembro NFPA desde 2009, conferencista capitulo ASHRAE Monterrey desde 2004, certificación de servicio a calentadores de condensación

Cursos impartidos

- fundamentos de diseño en sistemas de agua (ASHRAE)
- selección de bombas en sistemas hidrónicos
- calculo y selección de válvulas de control y balanceo
- diseño, calculo y selección de sistemas de agua caliente
- conceptos básicos de un sistema hidrónico
- selección uso y aplicaciones de intercambiadores de calor de placas HVAC
- ahorro en sistemas de bombeo a velocidad variable
- aplicación del estándar 90.1 y 189.1 en sistemas hidrónicos
- heat recovery y sus aplicaciones en sistemas de agua domestica
- acciones básicas para el diseño y puesta en marcha en bombeo de agua helada