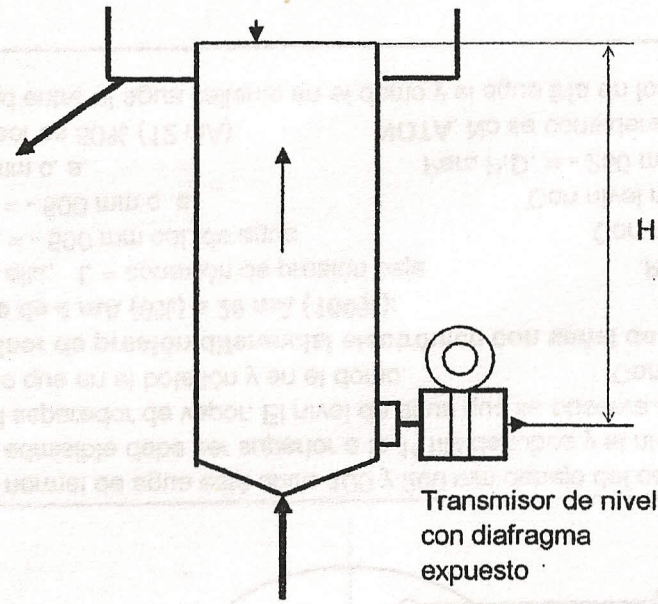
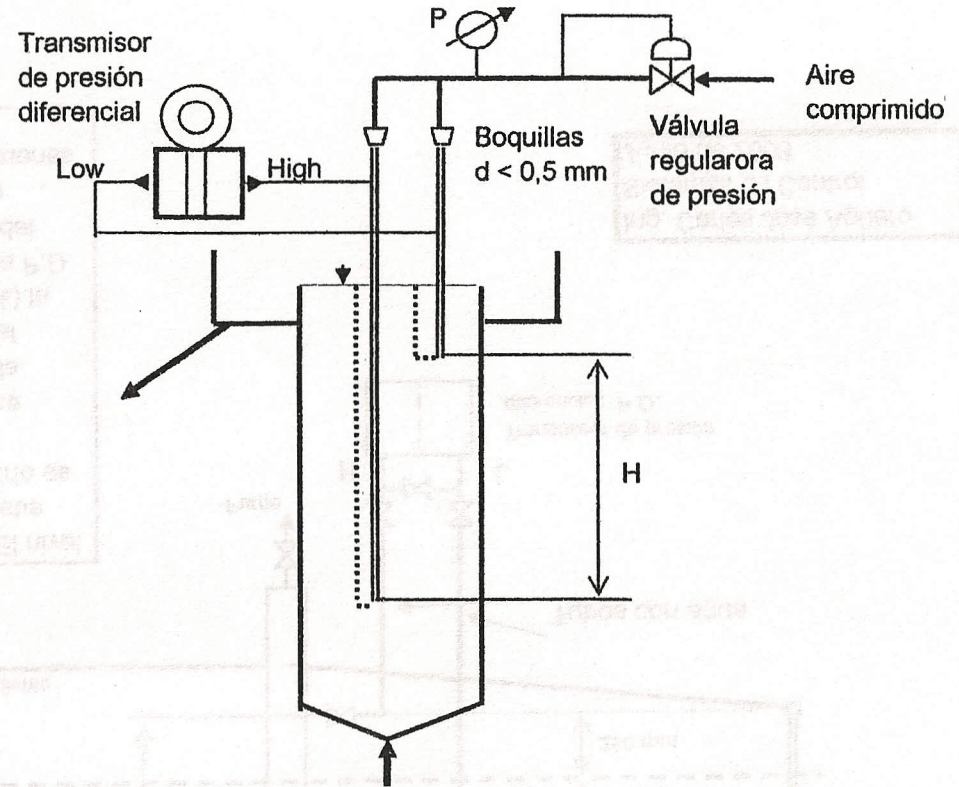


Ing. Carlos José Agüero
Sistemas de Control
Junio de 2008

MEDICIÓN DE DENSIDAD DE LÍQUIDOS



Transmisor de nivel con diafragma expuesto



EJEMPLO: Medición de la densidad de una solución azucarada, en un rango de 30 °Bx y 80 °Bx a 20 °C

Densidad mínima (30 °Bx) = 1.129,0 kg/m³; Densidad máxima (80 °Bx) = 1.414,2 kg/m³; H = 0,6 m Presión

diferencial máxima: PDmax = 0,6 * (1.414,2 - 1.129,0) = 171,1 mm columna de agua LRV = 0,6 *

1.129 = 677,4 mm c. a. (señal de salida del transmisor = 4 mA, 0% = 30 °Bx) URV =

LRV + PDmax = 848,5 mm c. a. (señal de salida del transmisor = 20 mA, 100% = 80 °Bx) La

presión de aire P se debe regular en 20 psi. El tanque de medición debe tener una sección suficiente para que la velocidad ascendente del líquido sea menor que 0,6 m/s. Si la temperatura del líquido es variable y diferente a 20 °C, se debe medirla y corregir la escala de Bx. Existen transmisores "inteligentes" que miden la densidad y la temperatura del líquido en proceso y refieren los grados Bx a una temperatura determinada (20 °C)