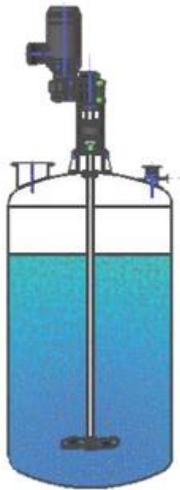


INSTALACIONES Y CONTROL

MEDICION DE NIVEL

- 1- Un Tanque almacena un fluido viscoso. Para detectar el máximo nivel del mismo, usamos un detector a horquilla vibrante. Al subir el nivel el instrumento emite una alarma ,pero esta continua aun vaciando el tanque.¿ Qué puede estar ocurriendo?.
- 2- En el tanque de la figura siguiente tenemos instalado un agitador y deseamos medir el nivel. Indique que instrumento selecciona. El medidor debe enviar una señal 4-20 mA proporcional al nivel. El líquido es altamente viscoso y corrosivo.



- 3- Un Ingeniero trabaja en una Fábrica y le encargan la labor de seleccionar y comprar un instrumento para medir Presión de Vapor en una Cañería. Como las condiciones económicas de la Empresa no son las mejores, le solicitan que este instrumento se ajuste a las necesidades requeridas, sin entrar en costos desmedidos ni en gastos innecesarios.
¿Qué instrumento elegiría?
- 4- En una fábrica se desea mantener el nivel de agua con un margen de 1 mt como nivel mínimo y 0,5 mt del nivel máximo. Se utilizará una electrobomba que tendrá que estar automatizada, de manera tal de mantener este nivel.
Especifique que instrumento utilizaría para implementar este automatismo.
- 5- Indique que solución recomendaría para evitar que una cámara subterránea, donde se encuentran instrumentos de medición pueda quedar sumergida en agua por filtraciones en la misma.
- 6- En el taller de mantenimiento se debe calibrar un transmisor de presión con salida 4-20 mA, para medir 0-0,25 Kg/cm². Indique dos alternativas de cómo y con que realizaría esta calibración.

INSTALACIONES Y CONTROL

- 7- Indique que solución recomendaría para medir nivel continuo en los silos de granos de la siguiente figura.
Proporcione dos alternativas



- 8- En un Ingenio azucarero, se produce un accidente y se rompen la totalidad de las maquinas que envasan bolsas de 50 Kg de azúcar. Ello obliga al ingenio a detener su producción, causando un perjuicio económico severo si la misma no se reinicia rápidamente. Debido a la pandemia de Covid, los fabricantes de fraccionadoras no fabrican maquinas ni reparan las mismas, por lo que hay que fabricar una maquina casera (si fuera posible).
Un operador experimentado indica que efectivamente se puede construir una utilizando un medidor de nivel.
Por ello, el presidente le pide a Ud que le indique como fabricarla. La empresa pondrá todo su apoyo en lo que Ud recomiende hacer y/o construir.
Sea preciso en su respuesta, e indique la misma como Ingeniero.
Su continuidad en el trabajo depende de ello. ¿Qué solución dará?