



Grupo prueba bombas alternativas H25DSU

PRÁCTICA 6:

**COEFICIENTE DE FLUCTUACIÓN Y VOLUMEN EN LA CÁMARA DE AIRE
(PULMÓN)**

ALUMNO(A):

MATRÍCULA:	APELLIDO PATERNO: APELLIDO MATERNO: NOMBRE(S)	
GRUPO:	HORARIO DE PRACTICA:	FECHA: FIRMA:

REVISÓ (PARA SER LLENADO POR EL INSTRUCTOR):

NOMBRE DEL PROFESOR: Mtro. José Gustavo Leyva Retureta		
NOMBRE DEL INSTRUCTOR:		
FECHA DE REVISIÓN	RESULTADO ACREDITADO NO ACREDITADO	FIRMA
OBSERVACIONES:		SELLO DEL LABORATORIO



Grupo prueba bombas alternativas H25DSU

Objetivo:

El alumno aprenderá a obtener el coeficiente de fluctuación y el volumen de la cámara de aire (pulmón amortiguador) en el equipo “Grupo prueba de bombas alternativas”.

Material:

Equipo “Grupo prueba de bombas alternativas”

Introducción.

Coeficiente de fluctuación.

Es la relación entre el incremento de la velocidad angular y la velocidad angular media. La velocidad media vendrá impuesta por la velocidad de régimen de la maquina a la que esté conectado.

En otras palabras, el coeficiente de fluctuación son los valores que están por encima o por debajo del valor promedio del caudal instantáneo.

$$\mu = \frac{\Delta C}{\text{Desplazamiento}}$$

En las bombas de acción simple (como es el caso de ésta), μ tiene un valor aproximado de 0.55

Como sabemos el caudal en estas bombas es pulsante, y para disminuir este pulso, un volumen V_c se introduce en las tuberías de suministro de aire de la cámara de manera que durante la fase de entrega, el agua que supera el valor medio se acumula en la cámara, comprimiendo el aire, y luego en la etapa de succión el aire comprimido se expande causando que el agua salga, y al mismo tiempo, se ajusta el vacío de aire.

El margen de irregularidad en la presión quedará definido en este momento de la siguiente forma:

$$Q = \frac{\Delta V}{V_c}$$



Grupo prueba bombas alternativas H25DSU

Donde:

Av=área ABC

De esta manera el volumen de la cámara de aire se puede obtener:

$$V_c = \frac{\mu C}{\theta}$$

Donde C es el desplazamiento de la bomba.

Tomando en cuenta y y una vez que el tipo de bomba (acción simple o doble) y el tamaño son conocidos, el volumen a entregar a la cámara es una, el margen de irregularidad de la presión a obtener. En la práctica, debe variar entre 1 y 5%.

Metodología:

1.- Proporcionadas las relaciones, encontrar los valores pedidos.

Operaciones: