



Las bombas se incluyen en un sistema de tuberías para convertir energía mecánica en energía hidráulica. Esta energía adicional permite transmitir un fluido de un lugar a otro cuando no es factible que fluya por gravedad, elevarlo a cierta altura sobre la bomba o recircularlo en un sistema cerrado. En general, el efecto de una bomba en un sistema es **incrementar la energía** total en una cantidad H .

En el caso de la **bomba centrífuga** su funcionamiento está basado en la entrada del fluido por el centro del rodete, que dispone de unos álabes para conducir el fluido, y por efecto de la fuerza centrífuga es impulsado hacia el exterior. Allí es recogido por la carcasa de la bomba, que por el contorno su forma lo conduce hacia las tuberías de salida o hacia el siguiente rodete.

Con este equipo se pretende estudiar las características de una bomba funcionando de forma individual a **diferentes velocidades de giro**. Esto es posible gracias al variador de frecuencia que incorpora mediante el que se modifica la velocidad de trabajo de la bomba según el caso de estudio.

Además la **válvula de regulación** de caudal consigue hacer trabajar a la bomba en diferentes puntos de funcionamiento, con lo que se obtienen experimentalmente sus **curvas de trabajo**. Estas curvas de trabajo pueden ser comparadas con las suministradas por el fabricante, así como con las obtenidas mediante el cálculo matemático.

Las medidas de caudales se realizan mediante el depósito volumétrico del banco hidráulico (requerido), con lo que también se estudia la **relación entre la pérdida de carga y la velocidad** del fluido.

FLB 03.2 - MÓDULO - CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA CENTRÍFUGA

PRACTICAS REALIZABLES

- Estudio y obtención de las curvas características de una bomba a diferentes velocidades de giro.

- Altura - caudal (H-Q).

DATOS TECNICOS

Características de la bomba:

- Altura manométrica máxima: 22,5 m.c.a.
- Caudal: 10 / 100 l/min.
- H: 21,5 m.c.a.
- Potencia consumida: 370 W (0,5 HP).
- Velocidad de giro: 2.900 r.p.m.

Manómetros:

- Manómetro tipo Bourdon 0-60 m.c.a.
- Manovacuómetro tipo Bourdon (-10) - 45 m.c.a.

Variador de frecuencia:

- Potencia nominal: 0,4 kW

REQUERIMIENTOS:

- Banco Hidráulico DIKOIN.