

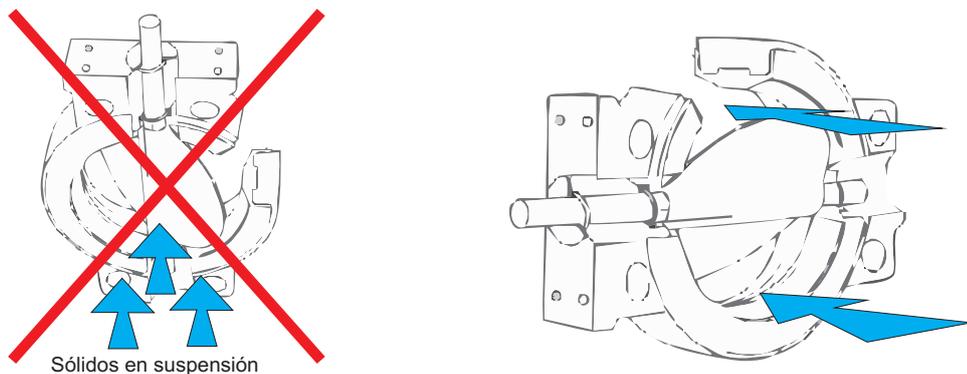
Válvulas de Mariposa

Las válvulas de mariposa son dispositivos que se emplean tanto para la apertura y cierre como para la regulación del caudal.

Su funcionamiento se basa en un disco o lenteja circular que gira en torno a un eje diametral que, al girar, aumenta o disminuye la sección de paso y por tanto el caudal.

A diferencia de las válvulas de compuerta, la lenteja no se puede escamotear y queda expuesta al paso del fluido aunque, debido a su diseño hidrodinámico, la pérdida de carga que esto supone es muy reducida.

Normalmente se representa en sentido vertical, no obstante es muy recomendable su instalación con el eje en posición horizontal lo que evita que los sólidos que pudiese arrastrar el agua (tanto si flotan como si van por el fondo) queden enganchados en la lenteja.



El cierre completo se consigue girando el eje un cuarto de vuelta por lo que, para evitar el golpe de ariete que produce un corte súbito del flujo, se suelen instalar con un reductor planetario que multiplica el nº de vuelta necesarias -y por tanto el tiempo empleado- además de disminuir el par de fuerza necesario para el giro.

Dependiendo de la construcción del cuerpo existen varios tipos de válvulas de mariposa si bien la más utilizada, por su simplicidad y precio, es la tipo Wafer que se instala directamente entre dos bridas. Debido al elastómero que recubre (y protege de la corrosión) el interior del cuerpo y parte de exterior no es necesaria la utilización de juntas adicionales.

El disco o lenteja puede ser de fundición dúctil o de acero inoxidable. El precio y la agresividad del agua (por la adición de productos químicos) son los que determinan el uso de uno u otro material.