VAN BƯỚM

1. Khái niệm:

- Van bướm là một van cô lập hoặc điều chỉnh dòng chảy của chất lỏng. Cơ chế đóng là một đĩa quay.
- Van bướm là van (Valve) được sử dụng để điều tiết (hoặc dùng để đóng/mở đường ống) dòng chảy trong đường kính ống có kích thước lớn bằng cách cánh bướm xoay theo các góc độ khác nhau.
- Khi chúng ta tác động lên tay gạt, tay quay hoặc vô lăng thì sẽ tác động lên trục của van bướm làm cánh bướm sẽ xoay theo các góc mở khác nhau khi đó dòng tiết lưu chảy qua ống sẽ có lưu lượng khác nhau. Thông thường trạng thái đóng hoàn toàn thì góc mở bằng 0 độ, còn khi van mở hoàn toàn thì cánh xoay một góc 90 độ so với trục chính giữa của nó.

2. Cấu tạo của van bướm

2.1. **Thân van**: Thân van bướm là một vòng kim loại, inox, gang hoặc nhựa được đúc liền để có các lỗ bắt bulong vào mặt bích định vị vị trí van trên đường ống

2.2. **Gọi là cánh bướm**: Cánh van bướm thường được làm bằng gang, gang dẻo, thép, inox, nhựa, đĩa van có thể định vị ở các góc mở khác nhau điều này giúp van bướm có thể điều tiết được chất lưu trong đường ống

2.3. **Bộ phận làm kín**: Bộ phận làm kín hay còn gọi là gioăng làm kín, có thể bằng cao su, PDFE, TEFLON

Bộ bận tay gạt hoặc vô lăng: Là bộ phận dùng để tác động lên van tạo ra góc mở khác nhau hay tạo ra trạng thái đóng hoặc mở hoàn toàn

Ngoài ra chúng ta còn có các bộ phận khác như trục van, bánh răng định vị, bulong, v,v...

3. Nguyên Lý Hoạt Động Van Bướm.

- Đặt van bướm ở vị trí mở ¼ trước khi lắp đặt để tránh làm biến dạng miếng đệm(sleeve) do xiết quá chặt, làm kẹt và rò rỉ.
- Đường kính của 2 đường ống lắp van bướm phải bằng nhau để đảm bảo không gian hoạt động cho đĩa van.
- Cần phải có một khoảng cách mặt bích vừa đủ để lắp van để không làm hư hại miếng đệm(sleeve)
- Xiết chặt các ốc, vít từ từ theo mặt phẳng
- Không sử dụng miếng đệm (gasket)giữa mặt bích và van
- Kích thước mặt bích phải đồng nhất kích thước van

- Không được hàn mặt bích gần Van Bướm đã được lắp đặt.
- Đối với van bướm đường kính lớn, khi lắp đặt thì ưu tiên lắp van với trục ti nằm ở vị trí ngang
- Khi tiến hành quay tay quay theo ngược chiều kim đồng hồ là thực hiện quá trình mở van. Ngược lại khi quay tay quay theo cùng.
- chiều kim đồng hồ là hiện quá trình đóng van. Việc đóng mở chỉ cần quay tay quay hoặc điều khiển cơ cấu đóng ở mọi góc độ.

4. Phân loại van bướm:

4.1. Phân loại theo chức năng vận hành:

Khi chúng ta vận hành, thao tác đóng mở van tùy vào những kích cỡ van khác nhau mà đơn vị chế tạo, sản xuất sẽ cho chúng ta những cách vận hành, thao tác khác nhau. Với những đường ống lớn hoặc nhỏ khác nhau nên sẽ tạo cho chúng ta lực tay để vận hành cũng khác nhau vì thế mà chúng ta có các loại van bướm như sau:

a. Van bướm tay gạt: Là loại van bướm mà khi chúng ta thao tác đóng mở dùng lực tay thông thường của con người vẫn có thể thao tác được, chính vì thế van bướm gạt chỉ dùng cho những đường ống: DN50, DN65 đến DN250

b. Van bướm vô lăng, van bướm tay quay: Là lọa van bướm mà khi chúng ta thao tác đóng mở dùng lực tay thông thường trở nên khó khăn cần có thiết bị hộp số trợ lực giúp chúng ta thao tác một cách dễ dàng hơn. Vì vậy mà loại van bướm này thường dùng cho những đường ống lớn từ DN100 trở lên đến DN600

c. Van bướm điều khiển: Là loại van bướm hiện đại nhất hiện nay, chúng được tự động hóa một cách hoàn toàn không còn phải dùng tay để thao tác đóng hoặc mở. Van bướm điều khiển thường dùng là van bướm điều khiển bằng điện và van bướm điều khiển bằng khí nén

4.2. Phân loại theo vật liệu chế tạo:

- Van bướm gang
- Van bướm thép
- Van bướm inox
- Van bướm nhựa

4.3. Phân loại theo xuất sứ:

- Van bướm Đài Loan
- Van bướm Hàn Quốc
- Van bướm Trung Quốc
- Van bướm Malaysia
- Van bướm Nhật
- Van bướm Italy
- Van bướm Thụy sỹ

4.4. Phân loại theo thương hiệu, nhãn hiệu

- Van bướm SW

- Van bướm samwoo
- Van bướm AUT
- Van bướm DHC
- Van bướm FAF
- Van bướm Emico
- Van bướm Tomoe