

**CENNITEC**

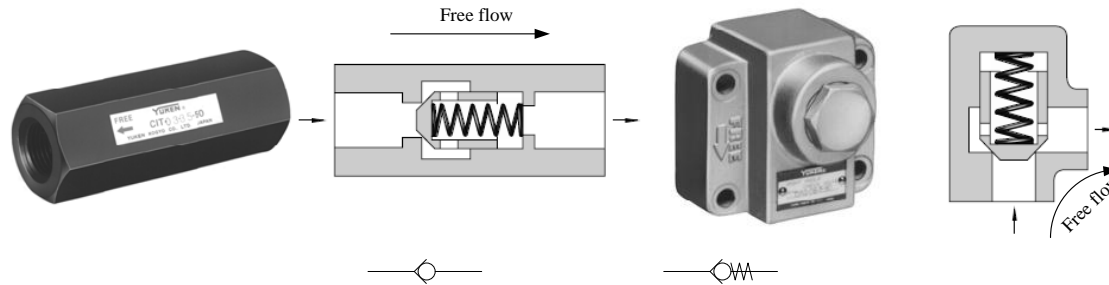
**VAN MỘT CHIỀU**

# Nội dung

- 1 Van một chiều không có điều khiển
- 2 Van một chiều có điều khiển
- 3 Prefill valve
- 4 Catridge valve

# Van một chiều không điều khiển

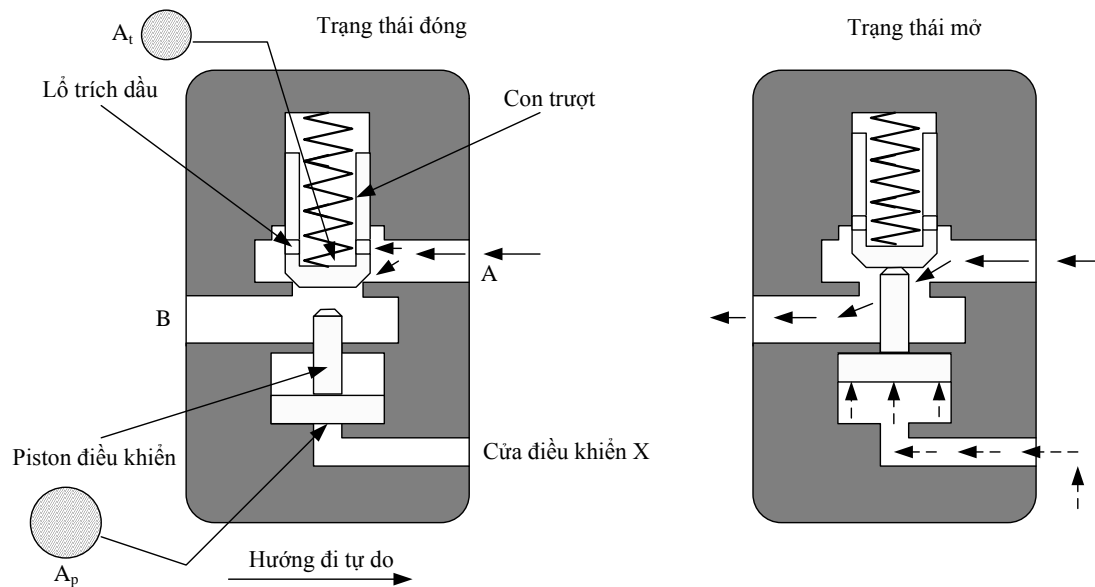
## Van một chiều



Van một chiều có nhiều dạng khác nhau tùy theo độ lớn của lực lò xo. Lực lò xo của van qui định áp suất để mở van. Độ mất áp khi dầu qua van một chiều phụ thuộc vào lưu lượng.

# Van một chiều có điều khiển

## Van một chiều có điều khiển

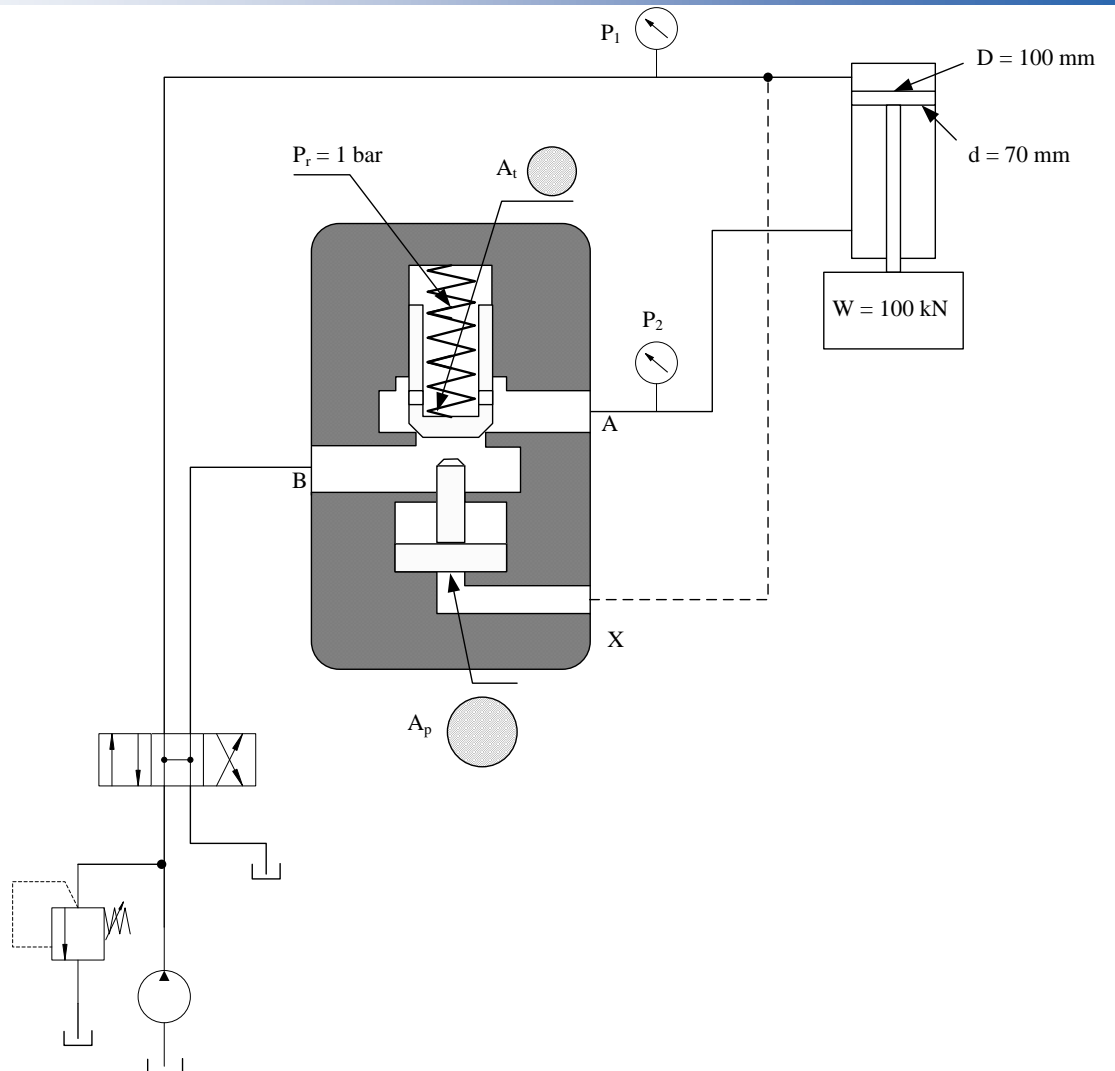


# Van một chiều có điều khiển

Một hệ thống thủy lực dùng van một chiều có điều khiển để treo tải như hình 3.66. Xylanh có đường kính piston  $D = 100$  mm, đường kính ti  $d = 70$  mm. Trọng lượng của tải là  $W = 100$  kN. Van một chiều được chế tạo có tỉ lệ của các diện tích làm việc là  $A_p:A_t = 4:1$ . Lò xo bên trong van tạo áp lực  $P_r$  tương đương 1 bar. Xác định áp suất cài cho van giới hạn áp suất của hệ thống.

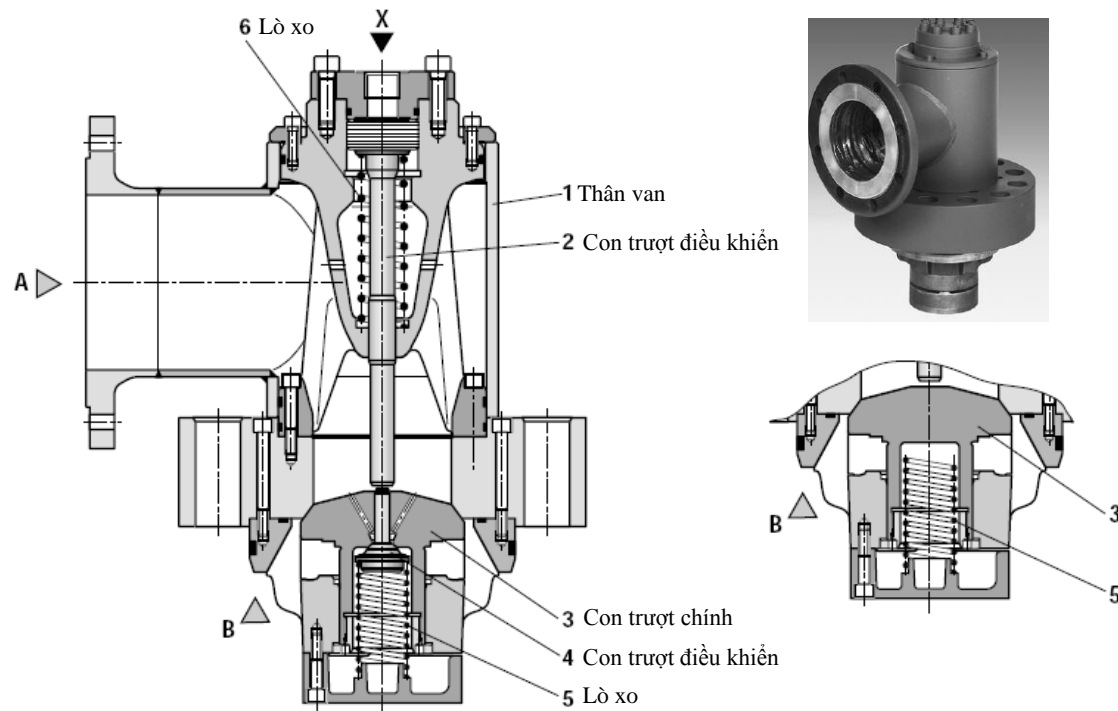
Giá trị cài cho van giới hạn áp suất của hệ thống phải đủ lớn (1) để mở van một chiều và (2) để nâng tải.

# Van một chiều có điều khiển



# Prefill valve

Van prefill thực chất là van một chiều có điều khiển có kích thước lớn. Nó được dùng chủ yếu trong các máy ép thủy lực. Cấu tạo của van được trình bày ở hình 3.67. Van prefill bao gồm các bộ phận cơ bản sau: (1) thân van, (2) con trượt điều khiển, (3) con trượt chính, (4) con trượt điều khiển phụ, (5) và (6) lò xo.

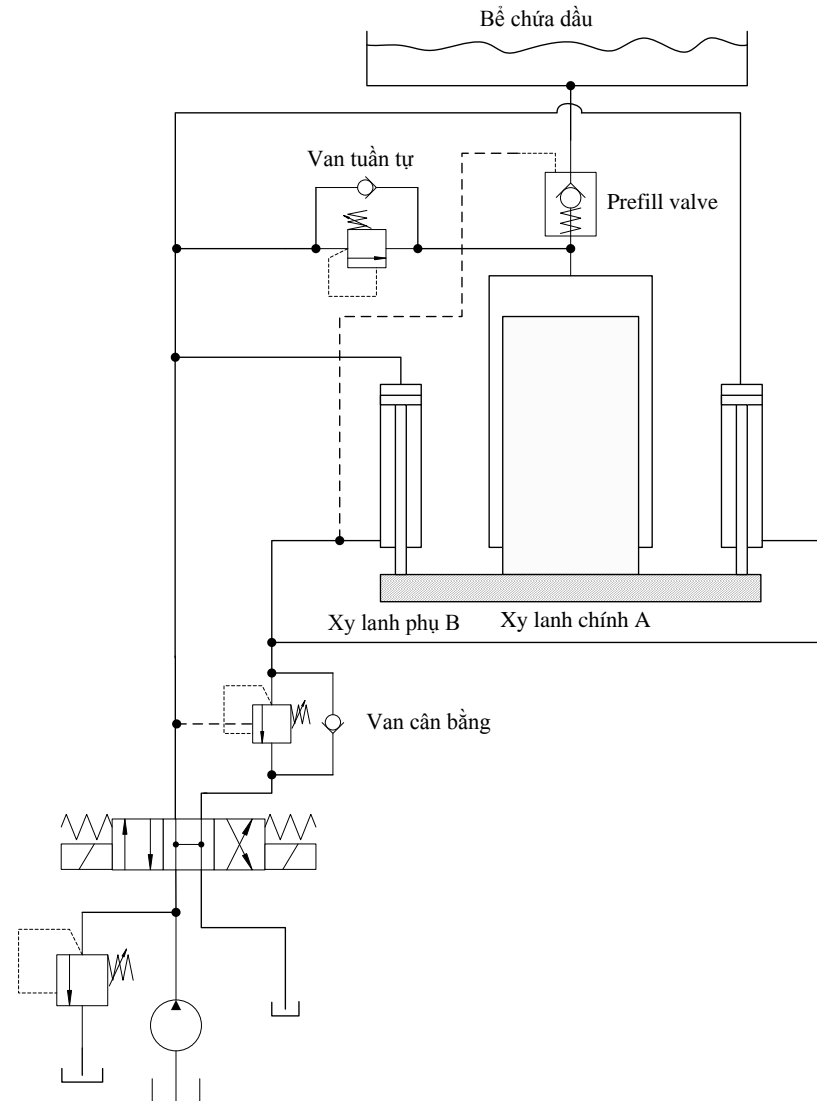


# Prefill valve

Quá trình diễn ra sau:

Đầu tiên, toàn bộ lưu lượng của bơm sẽ cấp cho các xy lanh phụ B. Các xy lanh này kéo ti của xy lanh chính A di chuyển theo. Lúc này xy lanh chính A hoạt động như một bơm piston hút dầu từ bể chứa vào trong buồng làm việc của nó.

Tiếp theo, khi xy lanh chính A bắt đầu ép chi tiết thì áp suất của hệ thống tăng lên, làm van tuần tự mở. Lúc bấy giờ dầu được cung cấp bởi bơm mới vào được trong buồng của xy lanh chính A. Vì buồng làm việc của xy lanh đã được điền đầy dầu từ trước đó (vì vậy van có tên gọi là prefill van) nên chỉ cần một lưu lượng rất nhỏ của bơm cũng làm áp suất tại buồng này tăng lên. Van prefill trước đó đã đóng lại để ngăn hướng dầu di chuyển từ buồng xy lanh về bể chứa dầu.





**CENNITEC**

**Thank You !**

[www.themegallery.com](http://www.themegallery.com)