

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 1385 : 1985**

**PHỤ TÙNG ĐƯỜNG ỐNG – VAN MỘT CHIỀU KIỂU QUAY  
BẰNG THÉP CÓ  $P_{qr}$  ĐẾN 16 MPa – YÊU CẦU KỸ THUẬT**

*Pipeline valves – Steel swing check valves for Pnom up to 16 MPa –  
Technical requirements*

**HÀ NỘI – 2008**



## **Lời nói đầu**

TCVN 1385 : 1985 thay thế cho TCVN 1385 : 1972

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a Khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.



## Phụ tùng đường ống – Van một chiều kiểu quay bằng thép có $P_{qu}$ đến 16 MPa – Yêu cầu kỹ thuật

*Pipeline valves – Steel swing check valves for Pnom up to 16 MPa –  
Technical requirements*

Tiêu chuẩn này áp dụng cho van một chiều kiểu quay, nối bích và nối hàn, bằng thép, thông dụng trong công nghiệp, có  $P_{qu}$  đến 16 MPa và  $D_{qu}$  đến 1000mm, sử dụng ở những môi trường dẫn có nhiệt độ đến 873<sup>0</sup>K.

### 1 Yêu cầu kỹ thuật

**1.1** Van phải được chế tạo phù hợp với các tiêu chuẩn về dạng cụ thể của nó và phù hợp với những yêu cầu của tiêu chuẩn này về bản vẽ chế tạo, được xét duyệt theo thủ tục quy định.

**1.2** Vị trí làm việc của van:

Trên đường ống nằm ngang - nắp ở phía trên, hoặc phù hợp với dấu khắc “trên” ở trên thân van.

Trên đường ống thẳng đứng - mặt đệm kín cửa van của thân ở phía trên.

**1.3** Hướng mũi tên được kẻ trên thân van phải phù hợp với hướng của môi trường dẫn.

**1.4** Không cho phép dòng môi trường chảy qua hay thấm qua kim loại, cũng như chảy qua các mối nối đệm kín.

**1.5** Độ kín của van phải phù hợp với mức được nêu trong Bảng 1.

Bảng 1

Môi trường dẫn khí thử về độ kín	Lưu lượng môi trường qua cửa van, cm <sup>3</sup> /ph (nước và dầu hoả), dm <sup>3</sup> /ph (không khí), không lớn hơn, đối với van có lỗ thông quy ước D <sub>qr</sub> mm							Công dụng của van
	50	80 100	125 150	200 250	300 400	500 600	800 1000	
Nước	6 1	5 3	5 5	5 7	5 12	5 20	6 40	Dùng cho nước, hơi SP dầu mỏ và các môi trường chất lỏng chịu ăn mòn, không độc, không dễ bốc cháy, không dễ nổ khác.
Dầu hoả hoặc không khí	1	3	5	7	12	20	40	Dùng cho môi trường thể khí, dễ nổ, dễ bốc cháy và độc.

CHÚ THÍCH: Cho phép thử bằng dầu hoả những van đã được dự liệu dùng với sản phẩm dầu mỏ lỏng.

**1.6** Lỗ thông quy ước – theo TCVN 1286

**1.7** Áp suất quy ước, áp suất thử và áp suất làm việc theo TCVN 1287

**1.8** Kích thước nổi của bích chính – theo các tài liệu đã được xét duyệt.

Kết cấu, kích thước và các yêu cầu kỹ thuật theo các tiêu chuẩn tương ứng về bích.

Theo yêu cầu của khách hàng, cho phép chế tạo bích không có lỗ bắt bu lông và vít cấy.

**1.9** Chiều dài kết cấu theo TCVN 1372.

**1.10** Khi trên van có gá đặt ống nhánh, bộ phận khoá, cần phù hợp với những yêu cầu của các tiêu chuẩn về bộ phận đó.

**1.11** Các bề mặt đệm kín của bích nối cần phải song song với nhau, sai lệch về độ song song đối với mỗi 100 mm đường kính của chúng không được vượt quá:

0,2 mm đối với van có P<sub>qr</sub> < 4MPa;

0,1 mm đối với van có P<sub>qr</sub> > 4MPa và D<sub>qr</sub> ≤ 200 mm;

0,15 mm đối với van có P<sub>qr</sub> > 4MPa và D<sub>qr</sub> > 200 mm.

Đối với bích đặt dưới tấm đệm có mặt cắt ô van, sai lệch về độ song song được chỉ dẫn cho phần đầu mút bích.

**1.12** Sai lệch giới hạn đối với độ đồng trục và độ đối xứng không được chỉ dẫn trong bản vẽ chế tạo – theo cấp chính xác 10 theo TCVN 384 : 1985.

**1.13** Về kích thước góc gia công, sai lệch đối với trị số danh nghĩa không được vượt quá AT<sub>x</sub>14 TCVN 260 : 1985.

**1.14** Trước khi lắp, tất cả các chi tiết phải được làm sạch.

**1.15** Trong các van đã được lắp xong, đầu mút các bu lông và vít cấy phải nhô khỏi đai ốc ít nhất một vòng ren.

**1.16** Những chỉ số về độ tin cậy và tuổi thọ phải phù hợp với những chỉ dẫn trong tiêu chuẩn cho từng loại van cụ thể.

## **2 Quy tắc nghiệm thu**

**2.1** Để kiểm tra sự phù hợp của van với những yêu cầu của tiêu chuẩn này, quy định những dạng thử sau:

- Thử giao nhận;
- Thử định kỳ;
- Thử điển hình.

Xác định dạng thử - theo các tài liệu đã được xét duyệt.

**2.2** Khi thử giao nhận, mỗi chiếc van phải được cơ sở sản xuất thử các mặt sau:

- Kiểm tra bên ngoài.
- Độ bền và độ chặt kín của vật liệu chi tiết và các mối hàn, dưới áp suất của môi trường dẫn.

**2.3** Van phải thử định kỳ ít nhất một lần trong hai năm nhằm xác nhận những chỉ số về lượng của độ tin cậy. Số lượng bộ thử phải gồm ít nhất sáu van đối với mỗi kiểu kích thước.

**2.4** Thử điển hình được tiến hành khi thay đổi kết cấu hoặc công nghệ chế tạo van, nếu sự thay đổi này ảnh hưởng đến đặc tính kỹ thuật của nó.

**2.5** Thử định kỳ và thử điển hình do cơ sở sản xuất tiến hành theo chương trình được xét duyệt theo thủ tục quy định.

## **3 Phương pháp thử**

**3.1** Khi thử thủy lực phải bảo đảm đã rút hết không khí khỏi các khoang lỗ bên trong van.

Nước hoặc dầu hoả còn lại sau khi thử, phải được lấy ra hết.

Việc thử phải được tiến hành trước khi sơn van.

**3.2** Thử về độ bền và độ chặt kín của chi tiết van và các mối hàn, cũng như về độ kín của mối nối đệm và cửa van phải được tiến hành với áp suất cố định trong khoảng thời gian cần thiết cho việc kiểm tra van. Đối với van có  $D_{qv}$  đến 100mm là 2 phút;  $D_{qv}$  đến 300 mm là 3 phút;  $D_{qv}$  trên 300 mm là 5 phút cho mỗi lần thử.

## **TCVN 1385 : 1985**

Thử về độ bền và độ chặt kín của vật liệu chi tiết và các mối hàn phải được tiến hành khi các ống nối đã được bịt kín, bộ phận khoá của ống nhánh đã đóng lại (nếu có) và đường truyền áp suất theo hướng mũi tên trên thân van.

**3.3** Thử về độ bền và độ chặt kín của vật liệu van phải được tiến hành với nước bằng áp suất thử ( $P_t$ ).

Van được sử dụng cho các môi trường thể khí, dễ nổ, dễ cháy và độc được thử bổ sung về độ chặt kín của vật liệu bằng không khí hoặc dầu hoả với áp suất quy ước hoặc áp suất làm việc.

Những chi tiết khi thử có hiện tượng chất lỏng thấm hoặc rò qua kim loại và đã được sửa bằng hàn vá, phải được thử bằng thủy lực với áp suất thử ( $P_t$ ). Những kết quả của lần thử lại này là kết quả cuối cùng.

Cho phép:

a) Tiến hành thử về độ bền và độ chặt kín của vật liệu van (được sử dụng cho sản phẩm dầu mỏ) bằng dầu hoả với áp suất thử ( $P_t$ ).

b) Tiến hành thử về độ bền và độ chặt kín van trong dạng đã lắp xong cũng như cho những chi tiết riêng biệt.

**3.4** Thử kín của van mỗi nối đệm phải được tiến hành với môi trường dẫn đã nêu trong điều 1.5 bằng áp suất quy ước ( $P_{qu}$ ) hoặc áp suất làm việc ( $P_{lv}$ ) được chỉ dẫn trong bản vẽ.

Thử độ kín của van và mối nối đệm phải được tiến hành khi dòng môi trường đi ngược hướng mũi tên, ống nối thứ hai mở ra và bộ phận khoá của ống nhánh đóng lại (nếu có ống nhánh). Trong trường hợp này không cho phép bôi trơn các bề mặt đệm kín của van.

## **4 Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản**

**4.1** Ghi nhãn và sơn phân biệt van – theo TCVN 1435 : 1985.

**4.2** Van có lỗ thông quy ước ( $D_{qu}$ ) đến 400 mm phải được bao gói trong bao bì. Van có ống nhánh được phép bao gói cả ống nhánh, hoặc không có ống nhánh. Trong trường hợp này ống nhánh được bao gói trong chính bao bì này hoặc bao bì khác.

Ghi nhãn bao bì vận chuyển – theo các tài liệu đã được duyệt.

Theo sự thoả thuận của khách hàng được phép vận chuyển van không có bao gói, trong trường hợp này lỗ thông của van phải được đậy kín và các bề mặt tiếp giáp của bích phải được phòng tránh hư hỏng.

Van được vận chuyển không phải đậy kín.

**4.3** Van có lỗ thông quy ước ( $D_{qu}$ ) bằng và lớn hơn 400 mm không bao gói trong bao bì phải được chằng buộc trên một tấm đế gỗ bền chắc, còn lỗ thông và các bề mặt tiếp giáp của bích được che kín bằng nắp.



**4.4** Khi bao gói, vận chuyển và bảo quản đĩa phải được phòng tránh va chạm vào lớp đệm của thân van, còn các bề mặt gia công ngoài không sơn hoặc không có lớp phủ của những chi tiết van bằng thép cacbon phải được bảo quản theo các tài liệu đã được duyệt.

**4.5** Từng lô van (không dưới 10 chiếc) phải có kèm theo các tài liệu sử dụng theo TCVN 3830 : 1985, bao gồm:

- Giấy chứng nhận;
  - Thuyết minh kỹ thuật và bản hướng dẫn lắp ráp và sử dụng.
-