

TCVN 2144 : 2008

ISO 2944 : 2000

Xuất bản lần 2

**HỆ THỐNG VÀ BỘ PHẬN THUYẾT LỰC/KHÍ NÉN –
ÁP SUẤT DANH NGHĨA**

Fluid power systems and components – Nominal pressures

Lời nói đầu

TCVN 2144 : 2008 thay thế TCVN 2144 : 1977.

TCVN 2144 : 2008 hoàn toàn tương đương với ISO 2944 : 2000.

TCVN 2144 : 2008 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 131 *Hệ thống truyền dẫn chất lỏng* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Hệ thống và bộ phận thuỷ lực/khí nén – Áp suất danh nghĩa

Fluid power systems and components – Nominal pressures

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định dãy áp suất danh nghĩa để chọn ra các giá trị sử dụng trong các tiêu chuẩn có liên quan đến truyền động thuỷ lực/khí nén.

Tiêu chuẩn này cung cấp dãy áp suất danh nghĩa tiêu chuẩn để chọn ra các giá trị áp dụng cho các hệ thống và/hoặc bộ phận thuỷ lực và/hoặc khí nén riêng.

Áp suất danh nghĩa trong tiêu chuẩn này là áp suất theo áp kế, có giá trị dương (áp suất dư) được sử dụng trong các hệ thống và/hoặc bộ phận thuỷ lực/khí nén.

CHÚ THÍCH Xem giải thích về áp suất danh nghĩa trong 3.1 và 4.3.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

TCVN 7783 (ISO 1000), Đơn vị SI và khuyến nghị sử dụng các bội số của chúng và một số đơn vị khác.

ISO 5598, *Fluid power systems and components – Vocabulary* (Hệ thống và bộ phận thuỷ lực/khí nén – Từ vựng).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong ISO 5598 và các thuật ngữ và định nghĩa sau:

3.1

Áp suất danh nghĩa (nominal pressure)

Giá trị áp suất được ấn định cho một bộ phận, đường ống hoặc một hệ thống nhằm mục đích thuận lợi cho ký hiệu và chỉ rõ các giá trị này thuộc về một dãy các giá trị.

4 Đơn vị

4.1 Các đơn vị áp suất được sử dụng phải là kilopascal hoặc megapascal phù hợp với TCVN 7783, tùy thuộc vào độ lớn của áp suất danh nghĩa và được kèm theo sau là giá trị tương đương tính bằng bar¹⁾ trong ngoặc đơn.

4.2 Áp suất danh nghĩa phải được biểu thị: “Áp suất danh nghĩa kPa (. . . . bar) hoặc áp suất danh nghĩa MPa (. . . . bar) ¹⁾”.

4.3 Áp suất danh nghĩa phải được thừa nhận là áp suất theo áp kế, nghĩa là áp suất trên áp suất khí quyển khi không có sự sửa đổi nào khác.

5 Áp suất danh nghĩa

Các giá trị áp suất danh nghĩa được lựa chọn từ các giá trị đã cho trong Bảng 1.

6 Công bố thống nhất về áp suất danh nghĩa (tham chiếu tiêu chuẩn này)

Sử dụng công bố sau đây trong các báo cáo thử, catalog và các tài liệu bán hàng khi tuân theo tiêu chuẩn này.

“Áp suất danh nghĩa được chọn phù hợp với TCVN 2144 : 2008, Hệ thống và bộ phận thủy lực/khí nén - Áp suất danh nghĩa”.

¹⁾ 1 bar = 10⁵ Pa = 100 kPa = 0,1 MPa; 1 Pa = 1 N/m².

Bảng 1 - Áp suất danh nghĩa

| kPa | MPa | (Giá trị tương đương tính bằng bar) |
|-------|--------|-------------------------------------|
| 1 | – | (0,01) |
| 1,6 | – | (0,016) |
| 2,5 | – | (0,025) |
| 4 | – | (0,04) |
| 6,3 | – | (0,063) |
| 10 | – | (0,1) |
| 16 | – | (0,16) |
| 25 | – | (0,25) |
| 40 | – | (0,4) |
| 63 | – | (0,63) |
| 100 | – | (1) |
| [125] | – | [(1,25)] |
| 160 | – | (1,6) |
| [200] | – | [(2)] |
| 250 | – | (2,5) |
| [315] | – | [(3,15)] |
| 400 | – | (4) |
| [500] | – | [(5)] |
| 630 | – | (6,3) |
| [800] | – | [(8)] |
| 1 000 | 1 | (10) |
| – | [1,25] | [(12,5)] |
| – | 1,6 | (16) |
| – | [2] | [(20)] |
| – | 2,5 | (25) |
| – | [3,15] | [(31,5)] |
| – | 4 | (40) |
| – | [5] | [(50)] |
| – | 6,3 | (63) |
| – | [8] | [(80)] |
| – | 10 | (100) |
| – | 12,5 | (125) |
| – | 16 | (160) |
| – | 20 | (200) |
| – | 25 | (250) |
| – | 31,5 | (315) |
| – | [35] | [(350)] |
| – | 40 | (400) |
| – | [45] | [(450)] |
| – | 50 | (500) |
| – | 63 | (630) |
| – | 80 | (800) |
| – | 100 | (1 000) |
| – | 125 | (1 250) |
| – | 160 | (1 600) |
| – | 200 | (2 000) |
| – | 250 | (2 500) |

CHÚ THÍCH Các giá trị trong dấu ngoặc vuông là giá trị không ưu tiên.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ISO 3322, *Fluid power systems and components – Cylinders – Nominal pressures* (Hệ thống và bộ phận thuỷ lực/khí nén – Xy lanh – Áp suất danh nghĩa).
- [2] ISO 4399, *Fluid power systems and components – Connectors and associated components – Nominal pressures* (Hệ thống và bộ phận thuỷ lực/khí nén – Đầu nối và các bộ phận liên quan (liên kết) – Áp suất danh nghĩa).
- [3] ISO 5941, *Compressors, pneumatic tools and machines – Preferred pressures* (Máy nén, máy và dụng cụ khí nén – Áp suất ưu tiên).
-