

## Van Giảm Áp

### Model 42T

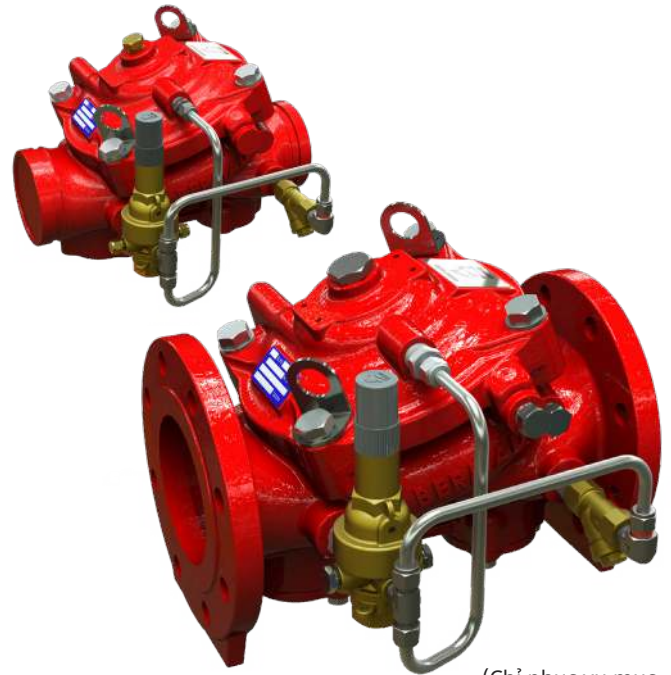
BERMAD model 42T là van điều khiển áp suất làm bằng vật liệu đàn hồi, vận hành dựa theo áp suất trong đường ống, được thiết kế đặc biệt cho các hệ thống phòng cháy chữa cháy hiện đại và các tiêu chuẩn công nghiệp mới nhất.

42T có chức năng giảm áp suất cao ở phía thượng lưu đến một mức áp suất ở phía hạ lưu ổn định, chính xác, được xác định trước.

Do độ tin cậy cực cao và mức hao hụt cột áp thấp, 42T lý tưởng để điều khiển xả bơm chữa cháy.

Model này cũng rất phù hợp để ngăn chặn quá áp trong vòi phun, họng cứu hỏa và các thiết bị xả khác.

Có thể lắp với đèn báo vị trí van bao gồm công tắc giới hạn.



(Chỉ phục vụ mục đích minh họa)

### Lợi ích và Tính năng

- **An toàn và tin cậy**
  - Thiết kế mức hao hụt cột áp thấp - Tăng độ an toàn khi giảm áp cho nguồn cấp nước
  - Vận hành tự an toàn, đơn giản, đã được kiểm chứng qua thời gian
  - Gioăng màng ngăn đơn mảnh, chắc chắn, đàn hồi - Công nghệ VRSD
  - Đường dòng chảy không có chướng ngại vật, không bị gián đoạn
  - Không có bộ phận chuyển động cơ khí
- **Hiệu suất cao**
  - Phản ứng ổn định, nhanh, mượt mà với các dao động áp suất
  - Hiệu suất dòng chảy rất cao
  - Đi thẳng qua phần thân kiểu chữ Y
  - Áp suất làm việc PN25/365 psi
- **Được thiết kế đặc biệt cho phòng cháy chữa cháy**
  - Chiều dài face-to-face được tiêu chuẩn hóa theo ISO 5752 EN 558-1
  - Kiểm soát áp suất chính xác và ổn định
- **Bảo trì nhanh chóng và dễ dàng**
  - Có thể bảo dưỡng ngay trên đường ống
  - Tháo nắp nhanh chóng và dễ dàng

### Ứng dụng Thông dụng

- Hệ thống cấp nước vòi phun
- Điều khiển xả áp bơm chữa cháy
- Cấp nước trạm ống mềm
- Cấp nước vòi chữa cháy
- Hệ thống bọt
- Kiểm soát áp suất vùng

### Phê duyệt



Được UL Liệt kê  
Giảm Áp Vận hành bằng Bộ điều khiển và Kiểu Điều khiển Áp suất  
Kích thước 1½" - 16"



Được FM Phê duyệt  
Van Giảm Áp  
Kích thước 1½" - 16"



Det Norske Veritas  
(Phê duyệt Loại)



ABS  
Cục vận tải Mỹ  
Phê duyệt Loại



Lloyd's Register  
Phê duyệt Loại

### Tính năng Bổ sung\*

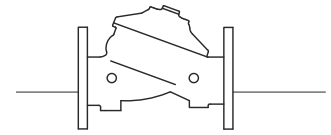
- Khả năng tương thích với nước biển
- Bộ lọc kiểm soát lớn
- Van xả áp hạ lưu tích hợp
- Công tắc giới hạn

\*Xem thêm Các tùy chọn do Nhà máy Thiết kế trên trang cuối

# BERMAD Thiết bị Phòng cháy chữa cháy

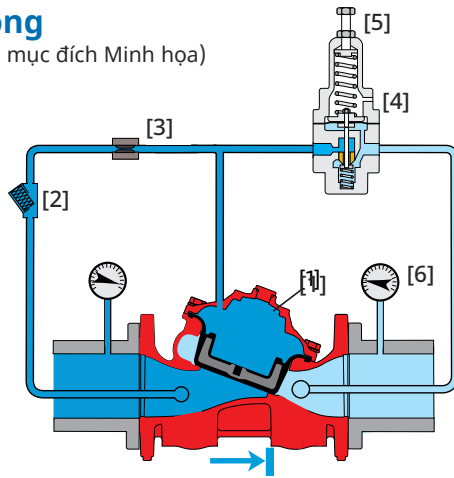
Model FP 400Y - 42T

Dòng 400Y

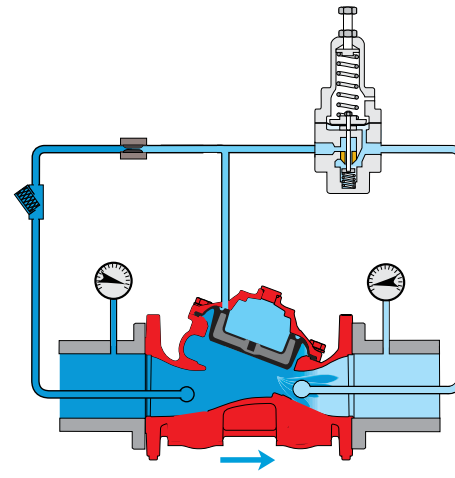


## Hoạt động

(Chỉ phục vụ mục đích Minh họa)



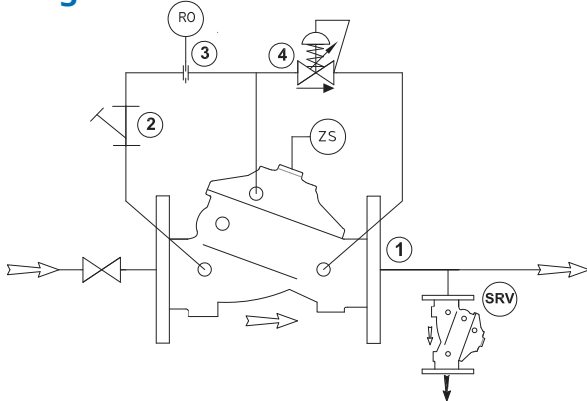
**Van Đóng** (điều kiện không có dòng chảy)



**Van Mở** (điều kiện có dòng chảy)

Van điều khiển áp suất BERMAD Model 42T, giảm áp suất nước tự động và chính xác từ mức áp suất cao đầu vào đến một mức áp suất đầu ra thấp hơn được xác định trước. Có thể điều chỉnh áp suất đầu ra được đặt bằng cách sử dụng vít điều chỉnh bộ phận điều khiển [5]. Van hoạt động trong cả điều kiện dòng chảy và tĩnh. Van pilot giảm áp [4] phản ứng với sự thay đổi của áp suất đầu ra [6] và điều chỉnh van điều khiển để duy trì áp suất đầu ra được xác định trước. Khi áp suất đầu ra tăng cao hơn áp suất được xác định trước, van pilot sẽ tiết lưu tạo áp suất tăng lên trong buồng điều khiển [1], làm cho van điều khiển đóng thêm và giảm áp suất đầu ra. Khi áp suất đầu ra giảm, van pilot sẽ mở rộng hơn, giảm áp suất trong buồng điều khiển. Quá trình này làm cho van điều khiển mở rộng hơn và tăng áp suất đầu ra. Một bộ hãm tích hợp bên trong [3] điều khiển tốc độ đóng của van. Đối với các kích thước van 12, 14 & 16", van kim có thể điều chỉnh sẽ được cung cấp.

## Hệ thống P&ID



### Thành phần

- 1 Van Điều khiển Nước BERMAD 400Y
- 2 Van lọc chữ Y
- 3 Tăm lố Hạn chế dòng chảy
- 4 Van Pilot Giảm Áp

### Các bộ phận Hệ thống Tùy chọn

- ZS Bộ Công tắc Hành trình  
SRV BERMAD 43T Van Xả Áp  
I Đèn Báo

Xem thêm Tùy chọn do Nhà máy Thiết kế bên dưới Ký hiệu Mã Van ở trang cuối

## Thông số Kỹ thuật

Van giảm áp phải duy trì một áp suất không đổi, được cài đặt trước, phía hạ lưu bất kể áp suất hoặc lưu lượng thượng lưu dao động, kể cả điều kiện "không có dòng chảy" tĩnh và phải hoạt động với chênh lệch áp suất tối thiểu là 0,4 bar / 5,8 psi giữa đầu vào và đầu ra.

Van đạt chứng chỉ liệt kê trong danh mục UL (UL-Listed) và được chứng nhận đạt tiêu chuẩn FM (FM Approval), với áp suất 25 bar / 365 psi, vận hành dựa theo áp suất trong đường ống và hoạt động bằng bộ phận điều khiển.

Van thuộc loại đàn hồi với phần thân kiểu chữ Y xuyên thẳng.

Nắp và thân van bằng gang dẻo ASTM A536 Loại 65-45-12 mạ bên trong và bên ngoài bằng lớp phủ epoxy chống ăn mòn và chống tia cực tím cao.

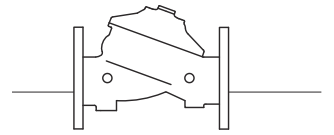
Van có đường dòng chảy không bị cản trở, không có thanh dẫn hướng hoặc sườn đỡ.

Dẫn động van được thực hiện bằng một màng ngăn dạng con lăn nguyên khối, được liên kết và gia cố bởi một đĩa vít hướng tâm chắc chắn. Cụm màng ngăn là bộ phận chuyển động duy nhất.

Việc bảo dưỡng, kiểm tra hoặc bảo trì phải được thực hiện trong dòng và không cần tháo bỏ bộ phận điều khiển.

Van và toàn bộ bộ phận điều khiển của van được lắp ráp trước và được kiểm tra thủy lực bởi một nhà máy được chứng nhận theo tiêu chuẩn ISO 9000 và 9001.





## Lắp đặt Hệ thống

Cách lắp đặt thông thường cho model BERMAD 42T bao gồm lắp đặt van pilot để tự động giảm áp suất nước ổn định và chính xác từ giá trị cao ở phía thượng lưu đến một giá trị thấp ở phía hạ lưu được xác định trước, bất kể sự dao động áp suất hoặc lưu lượng thượng lưu. Thiết kế bộ phận dẫn động độc đáo đảm bảo van hoạt động nhanh chóng và trơn tru.

Khi lắp đặt riêng, 42T cung cấp một hệ thống giảm áp tiêu chuẩn. Khi lắp đặt song song hai van 42T cung cấp tốc độ dòng chảy cao, dự phòng sự cố và không tốn thời gian dừng bảo trì. Khi lắp đặt nối tiếp hai van 42T có thể cung cấp khả năng giảm áp hai giai đoạn hiệu quả cao và/hoặc bảo vệ bổ sung cho vùng giảm áp.

Để tuân thủ các tiêu chuẩn NFPA 13 và 14 cùng các yêu cầu UL/FM, phải lắp đặt một van giảm áp được liệt kê ở phía hạ lưu của bất kỳ van giảm áp nào. Để xác định kích thước van xả áp cần thiết nhằm tối ưu hóa hiệu suất, hãy xem khuyến nghị BERMAD trong bảng bên dưới.

Kích thước Van Giảm Áp 42T in. (mm)	1½" (40)	2" (50)	2½" (65)	3" (80)	4" (100)	6" (150)	8" (200)	10" (250)	12" (300)	14" (350)	16" (400)
Kích thước van Xả áp được khuyến nghị, in. (mm)	¾" (20)	¾" (20)	¾" (20)	¾" (20)	2" (50)	3" (80)	3" (80)	4" (100)	2 x 4" (2x100)	2 x 4" (2x100)	2 x 4" (2x100)

Các van giảm áp BERMAD FP-3HC-0 và 43T rất phù hợp cho mục đích này, như thể hiện trong hình minh họa lắp đặt.

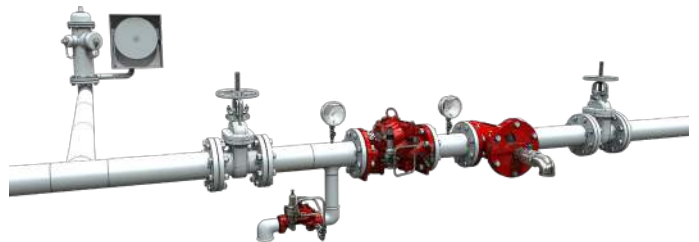
### Giảm Áp suất Hệ thống Vòi phun nước

- Giảm áp cho nguồn cấp nước có áp suất cao, không ổn định đến một mức áp suất hệ thống ổn định, được xác định trước
- Đặt áp suất vòi phun phù hợp với thiết kế hệ thống
- Dùng để kiểm soát áp suất vùng



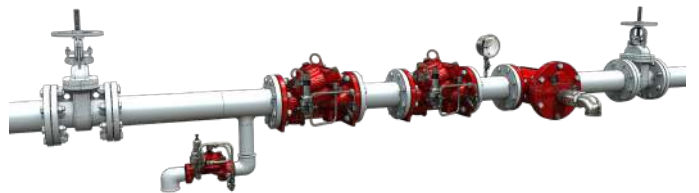
### Giảm Áp suất Hệ thống Vòi chữa cháy

- Giảm áp cho nguồn cấp nước có áp suất cao/không ổn định cho phù hợp với áp suất vòi chữa cháy
- Giới hạn áp suất vòi chữa cháy ở mức 7 bar (100 psi) để đáp ứng các quy định NFPA 14 về nguồn cấp nước có áp suất vòi tối đa cho phép



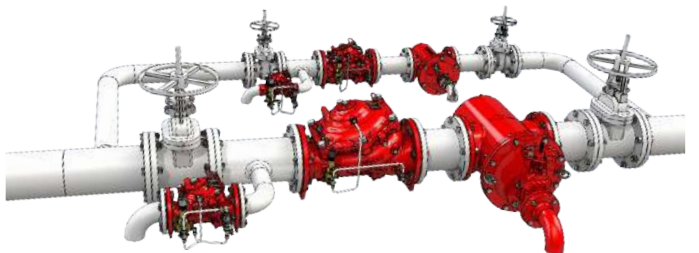
### Dự phòng / Giảm Áp Hai Giai đoạn

- Dự phòng van giảm áp trong dòng cho van chính để luôn đảm bảo áp suất danh định của vùng. Mọi thắc mắc hãy tham vấn BERMAD.



### Song song / Giảm Áp Dự phòng

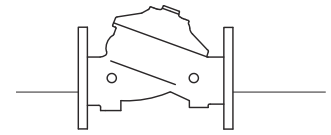
- Được đề xuất cho nhiều biến thể tốc độ dòng chảy. Các cách sắp xếp này cho phép tốc độ dòng chảy cao và thấp cũng như dự phòng nguồn cấp nước áp suất tối đa và khả năng bảo dưỡng với thời gian ngừng hoạt động bằng 0.



(Chỉ phục vụ mục đích Minh họa)

# BERMAD Thiết bị Phòng cháy chữa cháy

Model FP 400Y - 42T



**Dòng 400Y**

## Dữ liệu Kỹ thuật

### Kích thước có sẵn (inch)

- Mặt bích - 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"
- Xẻ rãnh - 1½, 2, 2½, 3, 4, 6, 8"
- Ren - 1½ & 2"

### Áp suất Danh định

- ANSI#150: 17,2bar/250psi
- ANSI#300: 1½" đến 10" 25bar/365psi, 12" đến 16" 20bar/300psi (xem lưu ý)
- Xẻ rãnh: 1½" đến 8" 25bar/365psi (xem lưu ý)
- Ren: 1½ & 2" - 25bar/365psi

Lưu ý: các van 1½, 2 và 2½" có sẵn với

áp suất danh định 28 bar/400 psi đã được UL liệt kê:

### Các Van Pilot Model:

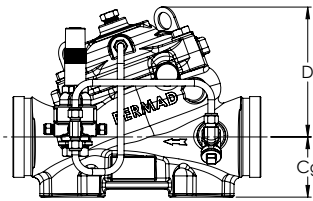
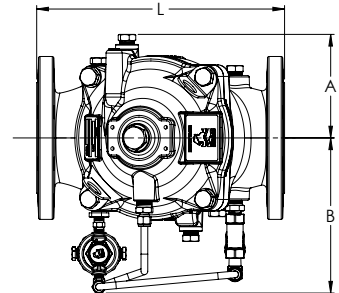
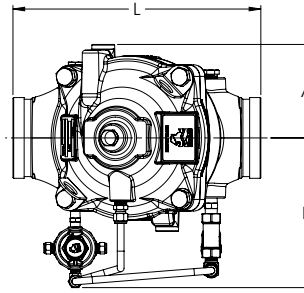
- #2PBL đối với 1½" đến 10"
- #2HC đối với 12" đến 16"

### Phạm vi Cài đặt Áp suất:

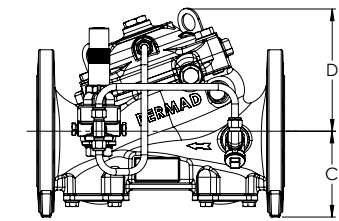
- Được UL Liệt kê: 4 - 12bar/60 - 175psi
- Được FM Phê duyệt: 2 - 16bar/30 - 235psi

### Vật liệu đàn hồi

- HTNR - Hợp chất chịu Nhiệt Cao Gia cố Sợi - Xem dữ liệu kỹ thuật



Xẻ rãnh



Mặt bích

Kích thước Van	1½"		2"		2½"		3"		4"		6"		8"		10"		12"		14"		16"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
L <sup>(1)</sup>	230	9,1	230	9,1	235	9,25	310	12,2	350	13,8	480	18,9	600	23,6	730	28,7	850	33,5	980	38,6	1100	43,3
L <sup>(2)</sup>	230	9,1	238	9,4	241	9,37	326	12,8	368	14,5	506	19,9	626	24,6	730	28,7	888	35	980	38,6	1100	43,3
A	77,5	3	77,5	3	82	3,3	100	3,94	115	4,53	140	5,51	172	6,77	204	8	242	9,53	242	9,53	242	9,53
B	155	6,1	155	6,1	187	7,4	251	9,88	266	10,47	372	14,65	490	19,29	490	19,29	656	25,83	656	25,83	656	25,83
C (mặt bích #150)	64	2,52	77	3,03	92	3,62	106	4,17	121	4,76	140	5,51	172	6,77	204	8,03	247	9,72	272	10,71	316	12,44
C (mặt bích #300)	78	3	86	3,4	97	3,8	106	4,2	129	5,1	162	6,4	193	7,6	226	8,9	232	10,3	296	11,7	329	13
Cg (xẻ rãnh)	41	1,6	41	1,6	46	1,8	86	3,4	95	3,7	115	4,6	119	4,7	KAD	KAD	KAD	KAD	KAD	KAD	KAD	KAD
D	147	5,8	147	5,8	147	5,8	146	5,75	158	6,22	228	9	295	11,65	296	11,65	441	17,36	441	17,36	415	16,3
Kg/lb mặt bích#150/ISO16	17,9 / 39,4		19,3 / 42,5		23 / 50		34 / 74,8		44 / 95,8		87,3 / 192		150 / 331		180 / 397		323 / 712		356 / 784		403 / 886	
Kg/lb Xẻ rãnh	15,3/33,4		15,6/34,5		18,6/41		26,5/59		32,4/71		78/171		133/293		KAD		KAD		KAD		KAD	

Lưu ý: <sup>(1)</sup> Tham khảo kích thước chiều dài cho các van Mặt bích Nhô lên ANSI #150, ISO 16, van Ren và Xẻ rãnh

<sup>(2)</sup> Tham khảo kích thước chiều dài cho các van Mặt bích Nhô lên ANSI #300 và Mặt bích ISO 25

<sup>(3)</sup> Kích thước đóng gói chính xác cho có thể thay đổi tùy theo vị trí của thành phần cụ thể

## Ký hiệu Mã Van

FP	6"	42T	H	C	A5	PR	NN	6N
----	----	-----	---	---	----	----	----	----

Loại	Mã
Tiêu chuẩn	FP
Nước biển	FS
Độ cô đặc Foam	FC

Kích thước Van	Mã
1½"	40 mm
2"	50 mm
2½"	65 mm <sup>(3)</sup>
3"	80 mm
4"	100 mm
6"	150 mm
8"	200 mm
10"	250 mm
12"	300 mm
14"	350 mm
16"	400 mm

Lắp đặt	Mã
Ngang/Dọc	H

Vật liệu Thân & Nắp <sup>(1)</sup>	Mã
Gang Đẻo A536 <sup>(2)</sup>	C
Thép ASTM A216 WCB <sup>(2)</sup>	S
Thép Không gỉ 316	N
Hợp kim Đồng - Nhôm - Niken C95800	U
Thép không gỉ Super Duplex Grade 5A	D

Đầu nối	Mã
ANSI#150RF	A5
ANSI#150FF	a5
ANSI#300RF	A3
ANSI#300FF	a3
ISO PN16	16
ISO PN25	25
Xẻ rãnh 365psi/PN25, ANSI C606	V2
Ren 365psi/PN25, ISO-7-Rp	BH
Ren 365psi/PN25, NPT	NH

Sơn phủ	Mã
Polyester Đỏ	PR
Epoxy Độ dày Cao	ER
Không mạ	UC

Các tùy chọn do Nhà máy Thiết kế	Mã
Áp Kế	6
Áp Kế Glycerin bằng Thép Không gỉ	6n
Bộ Áp Kế bằng Hợp kim Monel	6m
Vật liệu đàn hồi Đặc biệt EPDM	E1
Vật liệu Đàn hồi Đặc biệt NBR	E3
Bộ lọc Kiểm soát Lớn	F
Phụ kiện bằng Thép Không gỉ 316	N
Bộ phát Áp suất	Q
Đế van bằng Thép Không gỉ 316	T

### Lưu ý:

<sup>(1)</sup> Có sẵn các vật liệu khác, xem dữ liệu thiết kế

<sup>(2)</sup> Mạ bên trong và bên ngoài

<sup>(3)</sup> 2½" / 65 mm Chỉ có sẵn bằng Gang dẻo

<sup>(4)</sup> Áp dụng khi đặt hàng với Phụ kiện bằng Thép Không gỉ 316 (mã NN-N)

<sup>(5)</sup> Tiêu chuẩn của Nhà sản xuất: Ống và Đầu nối bằng Thép Không gỉ 316, Phụ kiện nối Ống bằng Đồng thau và Van Pilot và Phụ kiện bằng Đồng đỏ/Đồng thau



[www.bermad.com/vn](http://www.bermad.com/vn)

© Copyright 2011-2021 Bermad CS Ltd. Đã đăng ký bản quyền. Thông tin trong tài liệu này có thể thay đổi mà không cần báo trước. BERMAD sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ lỗi nào có trong tài liệu này. PEYPE14-42T | Tháng 4 năm 2021