

Van Xả tràn Điều khiển bằng Điện với Chức năng Đặt lại Tại chỗ

Model FP 400Y - 3UM

BERMAD model 400Y-3UM là van xả tràn làm bằng vật liệu đàn hồi, hoạt động theo nguyên lý thủy lực, 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.

400Y-3UM được kích hoạt bởi van điện từ 3 chiều, van này sẽ kích hoạt van role chốt để mở van chính. Sau khi mở, van chính sẽ không đóng cho đến khi được đặt lại tại chỗ.

Bộ chỉ báo vị trí van tùy chọn có thể bao gồm một công tắc hành trình phù hợp cho các hệ thống giám sát Lửa & Khí.

400Y-3UM lý tưởng cho các hệ thống có vòi phun mở để xả nước hoặc bọt, có sẵn các bộ phận điện phù hợp với mọi vị trí nguy hiểm.



(Chỉ phục vụ mục đích minh họa)

Lợi ích và tính năng

■ An toàn và tin cậy

- 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
- Các chốt mở: vẫn mở cho đến khi đặt lại tại chỗ
- Công tắc hành trình vị trí van (tùy chọn)
- Đèn hiệu báo vị trí van tại chỗ (tùy chọn)

■ Hiệu suất cao

- Hiệu suất dòng chảy rất cao
- Dòng chảy thẳng qua thân kiểu chữ Y
- Đã phê duyệt PN25/365 psi

■ Được thiết kế đặc biệt để phòng cháy chữa cháy

- Chiều dài từ mặt đầu vào đến mặt đầu ra được tiêu chuẩn hóa theo ISO 5752, EN 558-1
- Đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn công nghiệp

■ Bảo trì nhanh chóng và dễ dàng

- Có thể bảo dưỡng ngay trên đường ống
- Tháo nắp nhanh chóng và dễ dàng
- Van xả gắn xoay để lắp đặt nhanh chóng và hiệu quả*

* không bao gồm các van 1½" & 2"

Ứng dụng thông dụng

Phê duyệt



UL đã liệt kê
Van Điều khiển Nước Hệ thống Đặc biệt, Loại Xả tràn (VLFT)
Kích thước 1½" - 16"



FM Phê duyệt
cho Các hệ thống Phun Xả tràn
Kích thước 1½" - 8"



Det Norske Veritas
Phê duyệt Loại



ABS
Cục vận tải Mỹ
Phê duyệt Loại

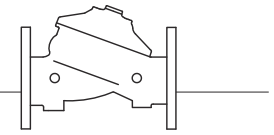


Lloyd's Register
Phê duyệt Loại

Tính năng bổ sung

- Công tắc hành trình vị trí van
- Đèn hiệu báo vị trí van tại chỗ
- Công tắc báo động áp suất
- Khả năng tương thích với nước biển
- Đầu vào/đầu ra van xả

BERMAD Hệ thống Phòng cháy chữa cháy

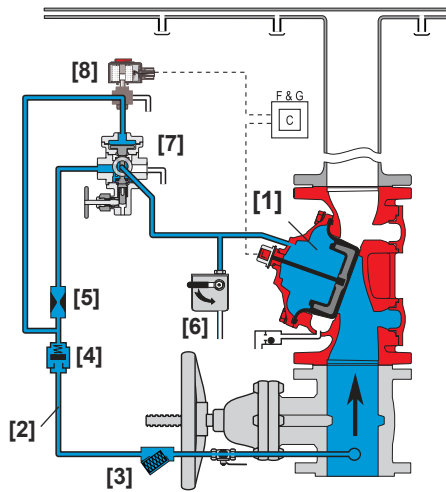


Model FP 400Y-3UM

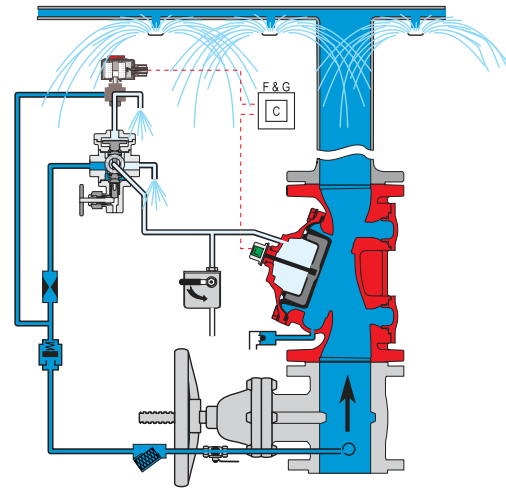
Dòng 400Y

Hoạt động

(Chỉ phục vụ mục đích minh họa)



Van Đóng (điều kiện bình thường)



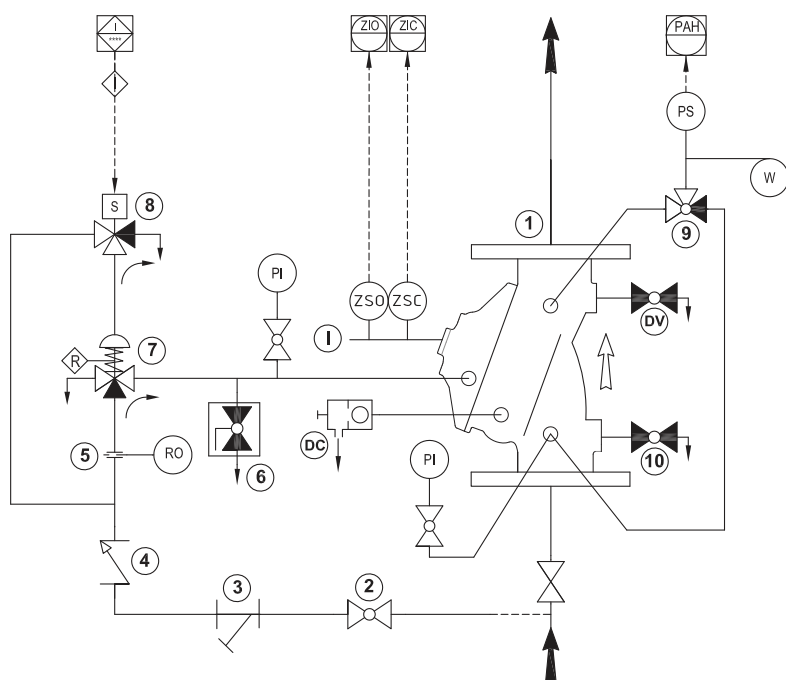
Van Mở (điều kiện có hỏa hoạn)

BERMAD model 400Y-3UM được giữ ở vị trí đóng bằng áp lực nước trong buồng điều khiển [1]. Khi giải phóng áp suất từ buồng điều khiển, van sẽ mở.

Trong điều kiện BÌNH THƯỜNG, áp lực nước được cung cấp đến buồng điều khiển thông qua đường mồi [2] van lọc [3] và tấm lỗ hạn chế dòng chảy [5] và sau đó được giữ lại trong buồng điều khiển bởi van một chiều [4], bộ xả khẩn cấp bằng tay [6], và van rơle (URV-M) [7] được giữ ở vị trí cung cấp nhờ vào áp suất thủy lực được cung cấp qua van điện từ ba chiều [8]. Áp lực nước bị giữ lại trong buồng điều khiển sẽ đẩy màng ngăn vào chân van, bịt chặt và giữ cho các đường ống của hệ thống luôn khô ráo.

Trong điều kiện có HỎA HOẠN, áp lực nước được giải phóng khỏi buồng điều khiển thông qua bộ xả khẩn cấp bằng tay hoặc bằng cách chuyển URV-M sang vị trí xả để phản ứng với van điện từ được kích hoạt bởi hệ thống kiểm soát lửa và khí [C]. Điều này khiến chốt van xả tràn 400Y-3UM mở ra, cho phép nước chảy vào đường ống hệ thống và thiết bị báo động.

Hệ thống P&ID



Thành phần

- 1 Van xả tràn BERMAD 400Y
- 2 Van Bi Mồi
- 3 Van lọc Mồi
- 4 Van một chiều
- 5 Tấm lỗ Hạn chế dòng chảy
- 6 Bộ xả Khẩn cấp Bằng tay
- 7 Van Rơle URV-3-M
- 8 Van Điện từ NO (Thường mở) 3 Chiều

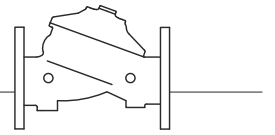
Các bộ phận hệ thống tùy chọn

- ZS Bộ Công tắc Hành trình
- I Đèn báo
- DC Van Một chiều Nhỏ giọt Tự động
- DV Van Xả Bổ sung
- PI Bộ chỉ báo Áp suất*
- PS Công tắc Áp suất
- W Báo động Mô-tơ Nước*
- 9 Van Báo động 3 Chiều*
- 10 Van Xả*

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

*Bắt buộc đối với FM approval
(ký tự A ở cuối trong ký hiệu mã ở trang 4)

BERMAD Hệ thống Phòng cháy chữa cháy



Model FP 400Y-3UM

Dòng 400Y

Lắp đặt hệ thống

Bản lắp đặt điển hình của BERMAD model 400Y-3UM có tính năng tự động vận hành thông qua van role và van điện từ ba chiều, được kích hoạt bằng tín hiệu từ hệ thống kiểm soát lửa và khí hoặc nút nhấn khẩn cấp tại chỗ. Khi có lắp công tắc hành trình, van có thể gửi tín hiệu phản hồi đến hệ thống giám sát vị trí van từ xa.

Các bộ phận hệ thống tùy chọn



Bộ báo động Mô tơ Nước*



Công tắc Áp suất



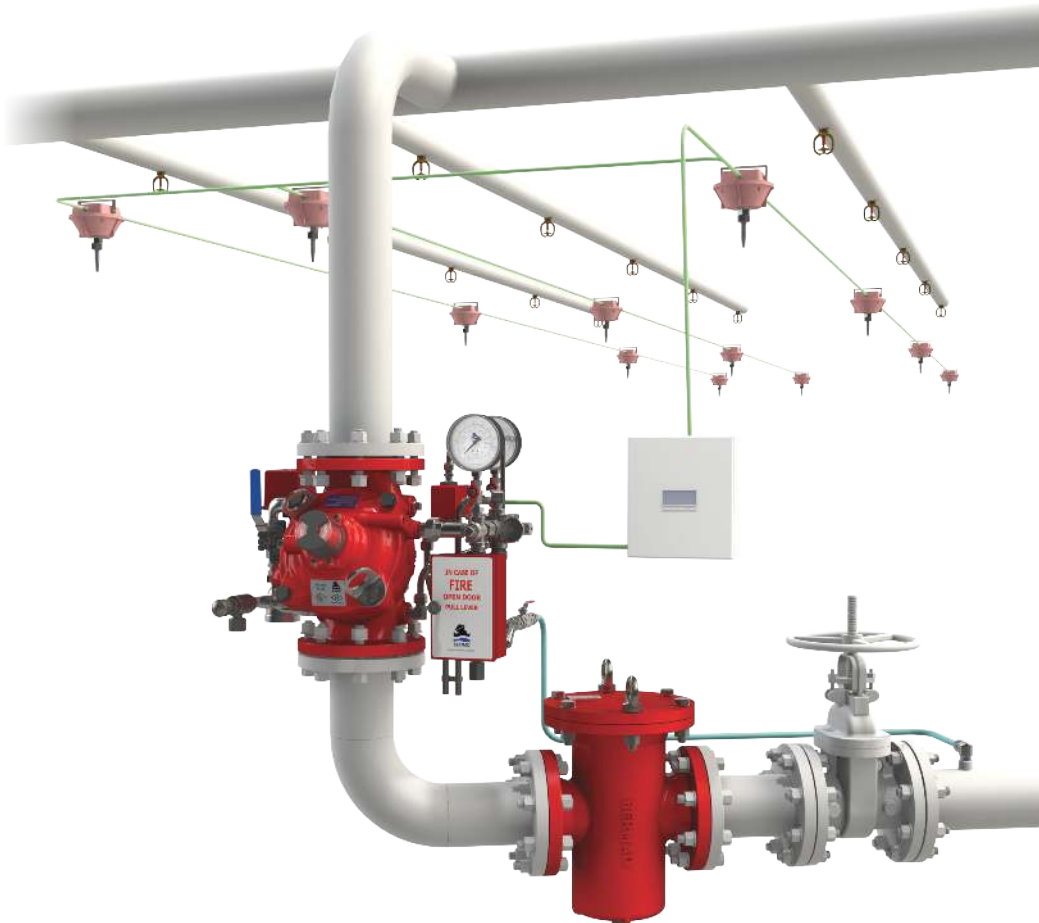
Bộ chỉ báo Vị trí Van



Công tắc Hành trình



Van lọc



(Chỉ phục vụ mục đích minh họa)

Thông số kỹ thuật đề xuất

Van xả tràn được UL liệt kê và FM phê duyệt, định mức 25 bar/365 psi, với thân kiểu chữ Y, dòng chảy thẳng.

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

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

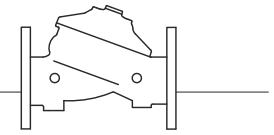
Van xả tràn bao gồm van điều khiển role chốt, van điện từ 3 chiều được FM phê duyệt cho áp suất làm việc 25 bar/365 psi với dung sai thấp hơn 35% điện áp danh định, van lọc kiểu chữ Y, van xả bi, van một chiều nhỏ giọt tự động với chức năng vô hiệu thủ công, áp kế 4 inch và bộ xả khẩn cấp bằng tay đặt trong hộp thép không gỉ.

Van được trang bị bộ phận chỉ báo vị trí quay hai màu có vỏ bảo vệ, có thể đọc được ở 50 mét và có hai công tắc hành trình kèm theo trong hộp công tắc bảo vệ.

Việc tháo nắp van để kiểm tra và bảo trì sẽ được thực hiện ngay trên đường ống và không cần phải tháo phụ kiện điều khiển.

Van xả tràn và toàn bộ phụ kiện điều khiển của van sẽ được lắp ráp trước và được kiểm tra thủy lực bởi một nhà máy đạt tiêu chuẩn đảm bảo chất lượng ISO 9000 và 9001.

BERMAD Hệ thống Phòng cháy chữa cháy



Model FP 400Y-3UM

Dòng 400Y

Dữ liệu kỹ thuật

Kích thước có sẵn (inch)

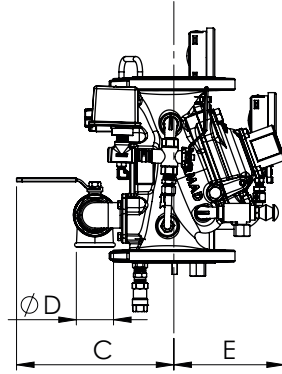
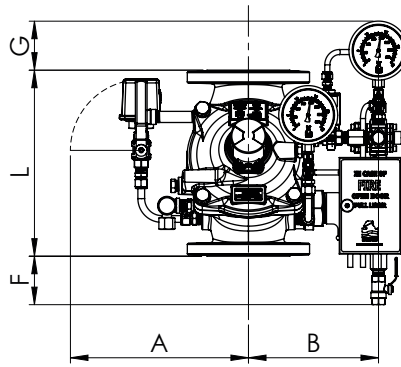
- Mặt bích - 1½, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"
- Xẻ rãnh - 1½, 2, 3, 4, 6 & 8"
- Ren - 1½ & 2"

Áp suất danh định

- ANSI#150 - 16 bar / 235 psi
- ANSI#300 - 1½" đến 10" 25 bar / 365 psi
12" đến 16" 20 bar / 300 psi
- Xẻ rãnh - 25 bar / 365 psi
- Ren - 25 bar / 365 psi

Vật liệu đàn hồi

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



Kích thước van	1½" DN40	2" DN50	3" DN80	4" DN100	6" DN150	8" DN200	10" DN250	12" DN300	14" DN350	16" DN400
⁽¹⁾ L ¹ ANSI #150 mm (in.)	230(9,06)	230(9,06)	310(12,21)	350(13,79)	480(18,91)	600(23,64)	730(28,76)	850(33,49)	980(38,61)	1100(43,34)
L ² ANSI #300 mm (in.)	230(9,06)	238(9,37)	326(12,84)	368(14,50)	506(19,94)	626(24,66)	730(28,76)	888(34,96)	980(38,61)	1100(43,34)
A mm (in.)	330(13,0)	330(13,0)	390(15,4)	398(15,7)	451(17,8)	481(18,9)	481(18,9)	594(23,4)	594(23,4)	594(23,4)
B mm (in.)	249(9,8)	249(9,8)	307(12)	317(12,5)	372(14,64)	400(15,7)	400(15,7)	513(20,2)	513(20,2)	513(20,2)
C mm (in.)	241(9,5)	241(9,5)	274(10,8)	290(11,4)	304(12,0)	320(12,6)	320(12,6)	383(15,1)	383(15,1)	408(16,1)
ØD	¾"	¾"	1½"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
E mm (in.)	167(6,6)	167(6,6)	191(7,5)	205(8,1)	273(10,7)	338(13,3)	338(13,3)	490(19,3)	490(19,3)	465(18,3)
F mm (in.)	189(7,4)	189(7,4)	119(4,7)	92(3,6)	10(0,4)	-	-	-	-	-
G mm (in.)	121(4,8)	121(4,8)	111(4,4)	98(3,8)	49,5(1,9)	25(1)	-	-	-	-
Kv m ³ /h (Cv gpm)	68(79)	80(92)	190(219)	345(398)	790(912)	1160(1340)	1355(1565)	2370(2737)	2850(3292)	3254(3758)
⁽²⁾ Leq m (ft)	2(7)	5(16)	7(23)	9(30)	15(49)	27(89)	62(203)	52(171)	59(194)	88(289)
Trọng lượng, mặt bích kg (lbs)	15,26(33,5)	16,66(36,6)	31,36(69,0)	41,36(91,0)	84,66(186,3)	147,86(325,3)	177,86(391,3)	320,86(705,9)	353,86(778,5)	399,86(879,7)

Lưu ý: ⁽¹⁾ Kích thước L1 dành cho các van có xả rãnh, có ren và mặt bích nhỏ lên

⁽²⁾ Leq (Chiều dài Ống Tương đương) để cập đến dòng chảy hỗn loạn trong ống thép đúc sch40 mới, các giá trị được cho chỉ để xem xét chung

⁽³⁾ Kích thước cho vỏ bao phụ kiện có thể thay đổi tùy theo vị trí của thành phần cụ thể

Ký hiệu mã van

FP	6"	400Y-3UM	V	C	A5	PR	4DC	NN	P77RI
----	----	----------	---	---	----	----	-----	----	-------

Loại	mã
Tiêu chuẩn	FP
Nước biển	FS
Foam cô đặc	FC

Lắp đặt	mã
Dọc	V
Ngang	H

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

Các tùy chọn do nhà máy thiết kế	Mã
Công tắc Áp suất NEMA-4 Đa Năng ⁽⁴⁾	P
NEC Chống cháy nổ, Công tắc Áp suất Phân loại 1 ⁽⁴⁾	P7
Công tắc Áp suất ATEX Ex d ⁽⁴⁾	P9
Công tắc Hành trình Đơn, Đa năng	RS
Công tắc Hành trình Tiệm cận Ex d Đơn	RS9
Công tắc Hành trình Tiệm cận Ex d Đôi	RSS9
Bộ Áp Kế ⁽⁴⁾	6
Bộ Áp Kế Glycerin bằng Thép Không gỉ ⁽⁴⁾	6n
Bộ Áp kế bằng Hợp kim Monel	6m
Bộ điều khiển Điện tử Hạng I Phân loại 1 NEC Chống cháy nổ	7
Bộ điều khiển Điện tử Atex Ex. d	9
Van Xả	DV
Bộ Bảo động Motor Nước ⁽⁴⁾	W
Vật liệu Đàn hồi Đặc biệt EPDM	E1
Vật liệu Đàn hồi Đặc biệt NBR	E3
Bộ lọc Kiểm soát Lớn	F
Bộ chỉ báo Vị trí Van	RI
Van Điện tử bằng Thép Không gỉ	K
Phụ kiện bằng Thép Không gỉ 316	N
Bộ phát Áp suất ⁽⁴⁾	Q
Đế bằng Thép Không gỉ 316	T
Các Bộ phận Thoát nước và Chỉ báo ⁽⁵⁾	A

Kích thước van	mã
1½"	40 mm
2"	50 mm
3"	80 mm
4"	100 mm
6"	150 mm
8"	200 mm
10"	250 mm
12"	300 mm
14"	350 mm
16"	400 mm

Vật liệu Thân & Nắp ⁽¹⁾	mã
Gang Đeo A356 ⁽²⁾	C
Thép ASTM A216 WCB ⁽²⁾	S
Thép Không gỉ 316	N
Hợp kim Đồng - Nhôm - Niken C95800	U
Thép không gỉ Super Duplex Grade 5A	D

Điện áp ⁽³⁾ - Van Chính N.O hoặc N.C	mã
24VDC - N.C.	4DC
24VDC - N.O.	4DO
Chốt 24VDC	4DS
110VDC - N.C.	5DC
110VDC - N.O.	5DO
110-120/AC - N.C.	5AC
110-120/AC - N.O.	5AO
220-240/AC - N.C.	2AC
220-240/AC - N.O.	2AO

Ống và phụ kiện kết nối	Mã
Thép không gỉ 316	NN
Monel 400	MM
Super Duplex	DD

Đầu nối	mã
ANSI#150RF	A5
ANSI#150FF	a5
ANSI#300RF	A3
ISO PN16	16
ISO PN25	25
Xẻ rãnh ANSI C606 16 bar / 235 psi	VI

Lưu ý:

⁽¹⁾ Các vật liệu có sẵn khác xem dữ liệu kỹ thuật

⁽²⁾ Mạ bên trong và bên ngoài

⁽³⁾ Fm chỉ phê duyệt với 24VDC

⁽⁴⁾ Cung cấp rời

⁽⁵⁾ Bắt buộc đối với van được FM phê duyệt



www.bermad.com

© Copyright 2007-2012 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.

Tháng 9 năm 2018