

วาล์วท่อเปิด ควบคุมด้วยไฟฟ้าที่มีตัวรีเซ็ตในเครื่อง

รุ่น FP 400Y - 3UM

BERMAD รุ่น 400Y-3UM คือวาล์วท่อเปิดทำงานด้วยแรงดันท่ออีลาสโตเมอร์ไฮดรอลิค ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยขั้นสูงและมาตรฐานล่าสุดในอุตสาหกรรม 400Y-3UM ถูกเปิดใช้งานโดยวาล์วโซลินอยด์ 3 ทิศทางซึ่งกระตุ้นให้วาล์วแลทซ์รีเซ็ตเปิดวาล์วหลัก เมื่อเปิดวาล์วจะไม่เปิดจนกว่าจะมีการรีเซ็ตในเครื่อง

ตัวระบุแสดงตำแหน่งวาล์วเสริมจะสามารถรวมเข้ากับสวิตช์จำกัดเหมาะสำหรับระบบตรวจสอบอัคคีภัยและก๊าซได้

400Y-3UM เหมาะอย่างยิ่งสำหรับระบบที่มีหัวฉีดแบบเปิดสำหรับปล่อยน้ำหรือโฟม มาพร้อมกับส่วนประกอบทางไฟฟ้าที่เหมาะสมกับพื้นที่อันตราย



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

คุณประโยชน์และคุณสมบัติ

- **ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ**
 - ตัวกระตุ้นที่นิรภัย ง่ายและแม่นยำ
 - ซีลไดอะแฟรมอีลาสโตเมอร์แบบขึ้นเดียวที่ทนทาน - เทคโนโลยี VRSD
 - เส้นทางไหลที่ไร้สิ่งกีดขวางและไม่ขาดตอน
 - ไม่มีชิ้นส่วนกลไกที่เคลื่อนได้
 - เปิดแลตซ์ : เปิดค้างไว้จนกว่าจะรีเซ็ตในเครื่อง
 - สวิตช์จำกัดตำแหน่งวาล์ว (อุปกรณ์เสริม)
 - ไฟสัญญาณระบุตำแหน่งวาล์วในตัว (อุปกรณ์เสริม)
- **ประสิทธิภาพสูง**
 - อัตราการไหลสูงมาก
 - โครงชนิดตัว Y แบบตรงผ่าน
 - ได้รับการอนุมัติสำหรับ PN25 / 365 psi
- **ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับการป้องกันอัคคีภัย**
 - ความยาวจากหน้าถึงหน้าได้มาตรฐาน ISO 5752, EN 558-1
 - ตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐานอุตสาหกรรม
- **การบำรุงรักษาที่รวดเร็วและง่ายดาย**
 - สามารถซ่อมบำรุงได้โดยไม่ต้องถอดออกจากท่อ
 - ถอดฝาครอบได้ง่ายและรวดเร็ว
 - หมุนวาล์วระบายที่ติดไว้เพื่อการติดตั้งที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ *

* ไม่รวมวาล์ว 1 1/2" & 2"

การใช้งานทั่วไป

การรับรอง



ตามมาตรฐาน UL วาล์วควบคุมน้ำระบบพิเศษ, ชนิดท่อเปิด (VLFT) ขนาด 1 1/2" - 16"



อนุมัติโดย FM สำหรับระบบหัวฉีดท่อเปิด ขนาด 1 1/2" - 8"



Det Norske Veritas ประเภทการอนุมัติ



ABS สำนักงานการส่งสินค้าแห่งสหรัฐอเมริกา ประเภทการอนุมัติ



Lloyd's Register ประเภทการอนุมัติ

คุณสมบัติเพิ่มเติม

- สวิตช์จำกัดตำแหน่งวาล์ว
- ไฟสัญญาณระบุตำแหน่งวาล์วในตัว
- สวิตช์แจ้งเตือนแรงดัน
- ความเข้ากันได้กับน้ำทะเล
- วาล์วระบายขาเข้า/ขาออก

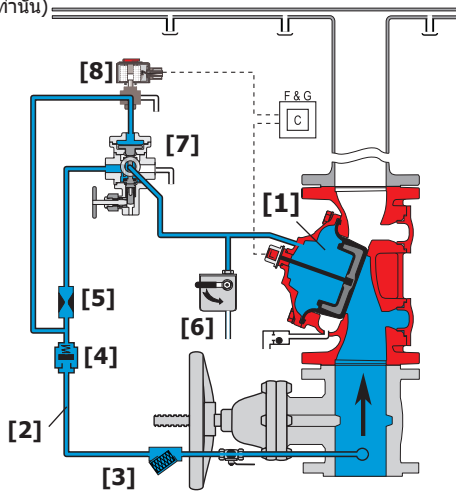
BERMAD ป้องกันอัคคีภัย

รุ่น FP 400Y-3UM

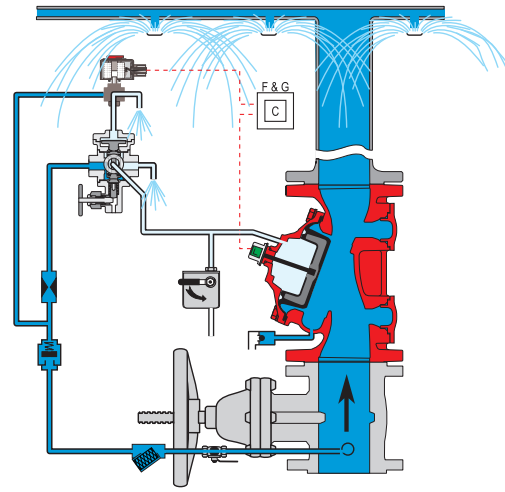
400Y ซีรีส์

การทำงาน

(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)



วาล์วปิด (สภาวะปกติ)

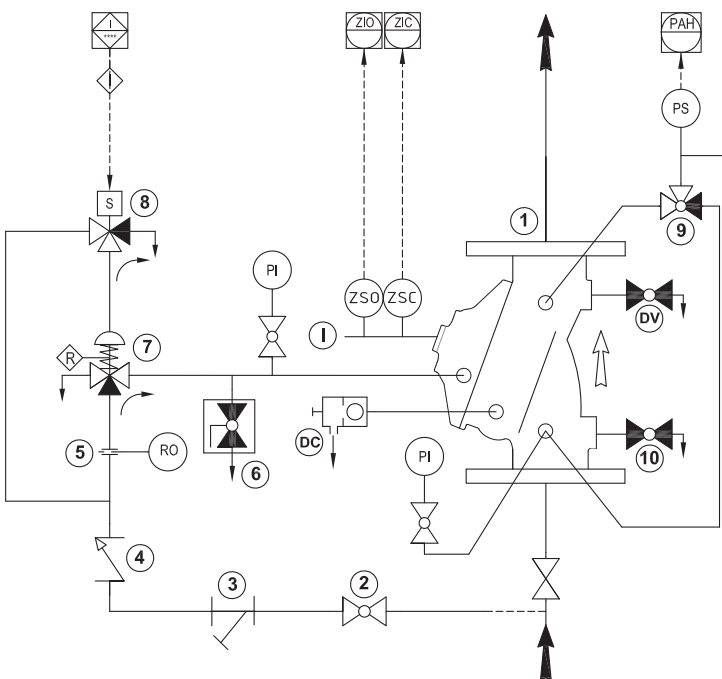


วาล์วเปิด (สภาวะเกิดเพลิง)

BERMAD รุ่น 400Y-3UM ถูกปิดโดยแรงดันน้ำในห้องควบคุม [1] เมื่อปล่อยแรงดันออกจากห้องควบคุม วาล์วจะเปิด ภายใต้สภาวะปกติ แรงดันน้ำจะถูกจ่ายไปยังห้องควบคุมผ่านทางท่อส่งน้ำ [2] สเตรเนอร์ [3] และออริฟิซจำกัด [5] จากนั้นจะถูกกักไว้ในห้องควบคุมโดยวาล์วตรวจสอบ [4] ตัวปล่อยฉุกเฉินด้วยตนเอง [6] และวาล์วรีเลย์ (URV-M) [7] ที่ยึดอยู่ในตำแหน่งจ่ายโดยแรงดันไฮดรอลิกที่จ่ายผ่านวาล์วโซลินอยด์แบบสามทิศทาง [8] แรงดันที่ถูกกักไว้ในห้องควบคุมยึดติดอะพรมกับซีตวาล์วปิดแน่นกั้นน้ำหยุดและรักษาระบบท่อให้แห้ง

ภายใต้สภาวะเกิดอัคคีภัย แรงดันน้ำจะถูกปล่อยออกจากห้องควบคุม ทั้งในกรณีจากตัวปล่อยฉุกเฉินด้วยตนเอง หรือโดยสลับริเลย์ URV-M ไปยังตำแหน่งปล่อยเพื่อตอบสนองต่อวาล์วโซลินอยด์ที่ถูกเปิดใช้งานโดยระบบควบคุมอัคคีภัยและก๊าซ [C] แลตช์นี้จะเปิดวาล์วท่อเปิด 400Y-3UM ช่วยให้น้ำไหลเข้าสู่ระบบท่อและอุปกรณ์แจ้งเตือนได้

P&ID ของระบบ



ส่วนประกอบ

- 1 วาล์วท่อเปิด BERMAD 400Y
- 2 บอลวาล์วส่งน้ำ
- 3 สเตรเนอร์ส่งน้ำ
- 4 วาล์วตรวจสอบ
- 5 ออริฟิซจำกัด
- 6 ตัวปล่อยฉุกเฉินด้วยตนเอง
- 7 วาล์วรีเลย์ URV-3-M
- 8 วาล์วโซลินอยด์ NO 3 ทิศทาง

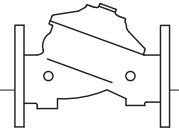
รายการระบบเสริม

- ZS ชุดสลับริเลย์จำกัด
- I ตัวระบุเชิงภาพ
- DC วาล์วตรวจสอบน้ำหยุดอัตโนมัติ
- DV วาล์วระบายเพิ่มเติม
- PI ตัวบ่งชี้แรงดัน*
- PS สวิตช์แรงดัน
- W สัญญาณแจ้งเตือนอัตโนมัติ*
- 9 วาล์วเตือน 3 ทิศทาง
- 10 วาล์วระบาย*

ดูตัวเลือกเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่เข้ากับโรงงานภายใต้การกำหนดรหัสวาล์วในหน้าสุดท้าย

* จำเป็นสำหรับการอนุมัติโดย FM (ค่าลงท้าย A ในการกำหนดรหัสหน้า 4)

BERMAD ป้องกันอัคคีภัย



รุ่น FP 400Y-3UM

400Y ซีรีส์

การติดตั้งระบบ

การติดตั้งโดยทั่วไปของ BERMAD รุ่น 400Y-3UM ที่ใช้ตัวกระตุ้นอัตโนมัติผ่านวาล์วรีเลย์และวาล์วโซลินอยด์แบบสามทิศทางซึ่งกระตุ้นการทำงานโดยสัญญาณจากระบบควบคุมอัคคีภัยและก๊าซหรือปุ่มกดฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงาน เมื่อติดตั้งสวิตช์จำกัด วาล์วจะสามารถส่งสัญญาณย้อนกลับไปยังระบบตรวจสอบตำแหน่งวาล์วระยะไกลได้

รายการระบบเสริม



สัญญาณแรงดันน้ำ



สวิตช์แรงดัน



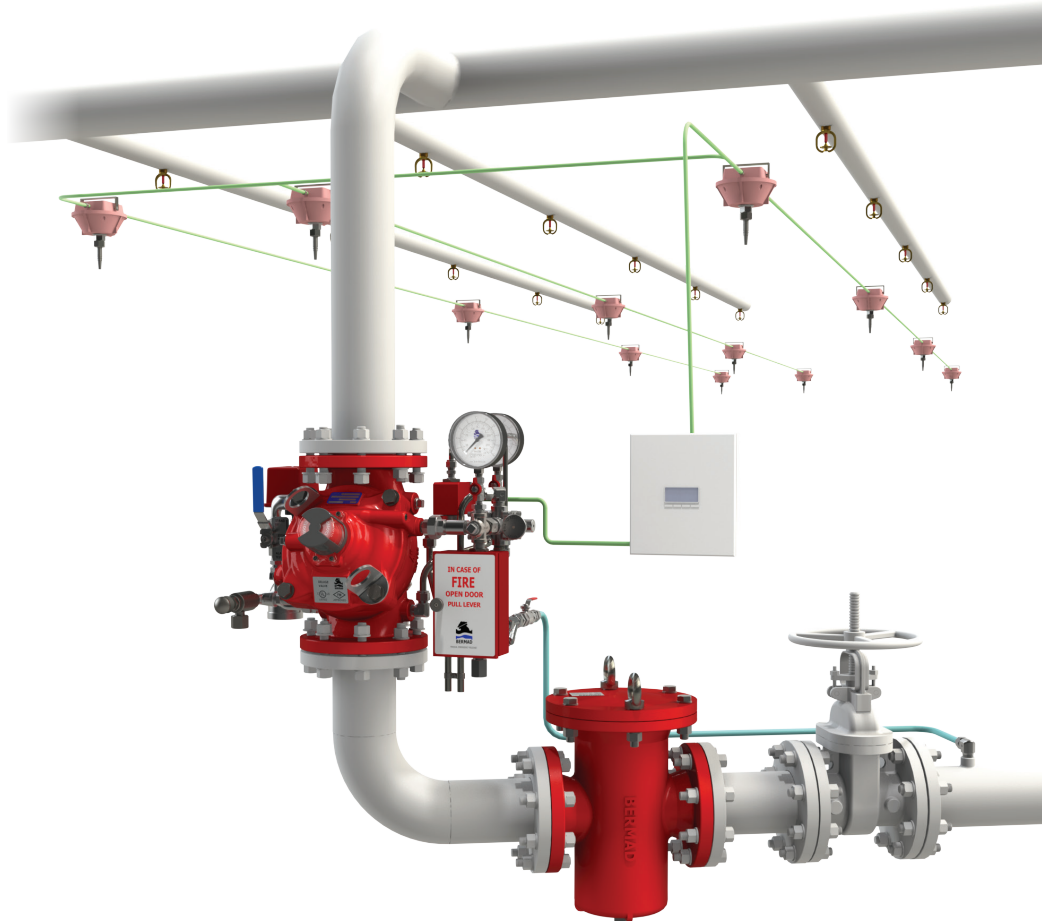
ตำแหน่งวาล์ว
ตัวระบุ



จำกัดสวิตช์



ตะแกรงกรอง



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

ข้อมูลจำเพาะที่แนะนำ

วาล์วท่อเปิดจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน UL และได้รับการอนุมัติจาก FM, ทำงานที่ระดับแรงดัน 25 บาร์ / 365 psi โคจรชนิดตัว Y แบบตรงผ่าน

วาล์วจะต้องมีเส้นทางไหลที่ไม่มีสิ่งกีดขวางโดยไม่มีบล็อกกั้นหรือปีกสนับสนุน

การกระตุ้นทำงานของวาล์วจะต้องดำเนินการโดยไดอะแฟรมหมุนขึ้นเดียวที่เชื่อมกับแผ่นซีลหยาบแนวรัศมี ชุดไดอะแฟรมจะเป็นเพียงส่วนเดียวที่เคลื่อนไหว

วาล์วท่อเปิดจะประกอบด้วยวาล์วนำร่องแลทซึ่งรีเลย์, วาล์วโซลินอยด์แบบ 3 ทิศทาง ที่ได้รับการอนุมัติจาก FM สำหรับแรงดันใช้งาน 25 บาร์ / 365 psi ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนต่ำกว่าแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด 35%, สเตรเนอร์ชนิดตัว Y, บอลวาล์วระบาย, ตัวตรวจสอบการหยุดอัตโนมัติแบบแมนนวล, เกจแรงดัน 4 นิ้ว และตัวปล่อยฉุกเฉินด้วยตัวเองจะตั้งอยู่ในกล่องสแตนเลส

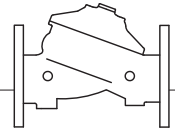
วาล์วจะต้องมีตัวระบุตำแหน่งแบบหมุน สองสีและมีกรอบป้องกันโดยต้องมองเห็นได้และอ่านได้ในระยะ 50 เมตรและมีสวิตช์จำกัดสองตัวอยู่ในกล่องสวิตช์ป้องกัน

การถอดฝาครอบวาล์วสำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาต้องทำโดยไม่ต้องถอดท่อและไม่ต้องถอดตัวควบคุมซีตและลิ้นวาล์ว

วาล์วท่อเปิดและตัวควบคุมซีตและลิ้นวาล์วทั้งหมดจะต้องได้รับการประกอบล่วงหน้าและทดสอบด้วยไฮดรอลิกโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 9000 และ 9001



BERMAD ป้องกันอัคคีภัย



400Y ซีรีส์

รุ่น FP 400Y-3UM

ข้อมูลทางเทคนิค

ขนาดที่มี (นิ้ว)

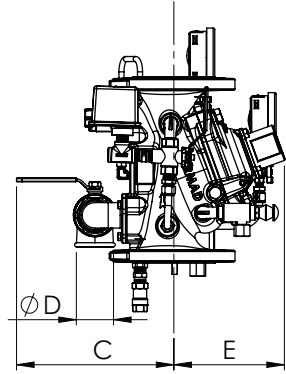
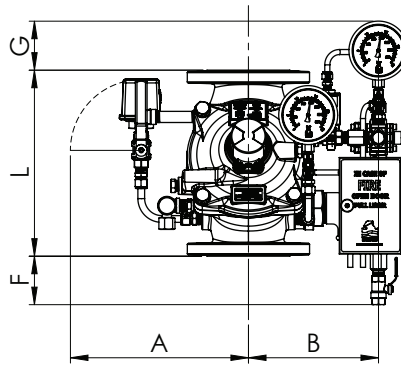
- หน้าแปลน - 1½, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"
- กรู๊ฟ - 1½, 2, 3, 4, 6 & 8"
- เกสียว - 1½ & 2"

ระดับแรงดัน

- ANSI#150 - 16 บาร์ / 235 psi
- ANSI#300 - 1½" ถึง 10" 25 บาร์ / 365 psi
12" ถึง 16" 20 บาร์ / 300 psi
- กรู๊ฟ - 25 บาร์ / 365 psi
- เกสียว - 25 บาร์ / 365 psi

อีลาสโตเมอร์

- HTNR - ผ้าที่เสริมด้วยสารประกอบออลูมิเนียมสูง - ดูข้อมูลวิศวกรรม



ขนาดวาล์ว	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 มม. (นิ้ว)	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 มม. (นิ้ว)	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 มม. (นิ้ว)	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 มม. (นิ้ว)	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 มม. (นิ้ว)	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 มม. (นิ้ว)	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 มม. (นิ้ว)	189(7.4)	189(7.4)	119(4.7)	92(3.6)	10(0.4)	-	-	-	-	-
G มม. (นิ้ว)	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 ม. (ฟุต)	2(7)	5(16)	7(23)	9(30)	15(49)	27(89)	62(203)	52(171)	59(194)	88(289)
น้ำหนัก, หน้าแปลน กก. (ปอนด์)	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)

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ ขนาด L1 เหมาะสำหรับวาล์วกรู๊ฟ, เกสียว และหน้าแปลนคิ้วหน้ายว

⁽²⁾ Leq (ความยาวท่อที่เทียบเท่า) อ้างอิงถึงการไหลแบบมีน้วนในท่อเหล็กใหม่ schedule 40 คำนี้ให้ใช้สำหรับพิจารณาทั่วไปเท่านั้น

⁽³⁾ ขนาดที่แน่นอนของช่องเก็บขีดและลิ้นวาล์วอาจแตกต่างกันไปตามการกำหนดตำแหน่งชิ้นส่วนเฉพาะ

การกำหนดรหัสวาล์ว

FP	6"	400Y-3UM	V	C	A5	PR	4DC	NN	P77RI
ประเภท	รหัส	การติดตั้ง	รหัส	วัสดุ โครงสร้างและฝาครอบ ⁽¹⁾	รหัส	การเคลือบผิว	รหัส	ตัวเลือกปรับให้เข้ากับโรงงาน	รหัส
มาตรฐาน	FP	แนวตั้ง	V	เหล็กเหนียว A356 ⁽²⁾	C	โพลีเอสเตอร์สีแดง	PR	สวิทช์แรงดัน NEMA-4 อเนกประสงค์ ⁽⁴⁾	P
น้ำทะเล	FS	แนวนอน	H	เหล็ก ASTM A216 WCB ⁽²⁾	S	อีพ็อกซีคุณภาพสูง	ER	สวิทช์แรงดัน NEC แบบที่ 1 กันการระเบิด ⁽⁴⁾	P7
โคมเข็มขัด	FC			สแตนเลส 316	N	ไม่เคลือบผิว	UC	สวิทช์จำกัดแบบเดี่ยว, อเนกประสงค์	RS
				บรอนซ์ อลูมิเนียม นิกเกิล C95800	U			สวิทช์จำกัดความใกล้เคียง Ex d เดี่ยว	RS9
				Super Duplex เกรด 5A	D			สวิทช์จำกัดความใกล้เคียง Ex d คู่	RSS9
ขนาดวาล์ว	รหัส	ข้อต่อ	รหัส			แรงดันไฟฟ้า ⁽³⁾ - วาล์วหลัก N.O หรือ N.C		ชุดเกจแรงดัน ⁽⁴⁾	6
1½"	40 มม.	ANSI#150RF	A5			24VDC - N.C.	4DC	ชุดเกจแรงดันสแตนเลสสตีลเซอร์นิก ⁽⁴⁾	6n
2"	50 มม.	ANSI#150FF	a5			24VDC - N.O.	4DO	ชุดเกจแรงดัน Monel	6m
3"	80 มม.	ANSI#300RF	A3			24VDC - Latch	4DS	โซลินอยด์ NEC ประเภทที่ 1 แบบที่ 1 กันระเบิด	7
4"	100 มม.	ISO PN16	16			110VDC - N.C.	5DC	โซลินอยด์ Atex Ex. d	9
6"	150 มม.	ISO PN25	25			110VDC - N.O.	5DO	วาล์วระบาย	DV
8"	200 มม.	กรู๊ฟ ANSI C606 16 บาร์ / 235 psi	VI			110-120/AC - N.C.	5AC	ชุดเดือนมอเดิร์น ⁽⁴⁾	W
10"	250 มม.					110-120/AC - N.O.	5AO	EPDM อีลาสโทเมอร์พิเศษ	E1
12"	300 มม.					220-240/AC - N.C.	2AC	NBR อีลาสโทเมอร์พิเศษ	E3
14"	350 มม.					220-240/AC - N.O.	2AO	ตัวกรองควบคุมขนาดใหญ่	F
16"	400 มม.							ไฟแสดงสถานะตำแหน่งวาล์ว	RI
						ท่อและฟิตติ้ง	รหัส	วาล์วโซลินอยด์สแตนเลส	K
						สแตนเลส 316	NN	ชุดเดือนมอเดิร์น ⁽⁴⁾	Q
						Monel 400	MM	โซลินอยด์ NEC ประเภทที่ 1 แบบที่ 1 กันระเบิด	T
						Super Duplex	DD	ชุดเดือนมอเดิร์น ⁽⁴⁾	T
								ชุดเดือนมอเดิร์น ⁽⁴⁾	Q
								ชุดเดือนมอเดิร์น ⁽⁴⁾	T
								ส่วนประกอบแสดงสถานะและการระบาย ⁽⁵⁾	A

หมายเหตุ:

- ⁽¹⁾ วัสดุอื่น ๆ ที่มีให้ดูข้อมูลทางวิศวกรรม
- ⁽²⁾ เคลือบด้านในและด้านนอก
- ⁽³⁾ ได้รับการอนุมัติโดย Fm ที่ 24VDC เท่านั้น
- ⁽⁴⁾ ปล่อยให้ไหลวน
- ⁽⁵⁾ จำเป็นสำหรับวาล์วที่ได้รับการอนุมัติโดย FM



www.bermad.com/th

© Copyright 2007-2012 BERMAD CS Ltd. สงวนลิขสิทธิ์ ข้อมูลในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า BERMAD จะไม่รับผิดชอบผิดพลาดใด ๆ ที่ระบุในเอกสารนี้

กันยายน 2018