

## วาล์วระบายแรงดัน

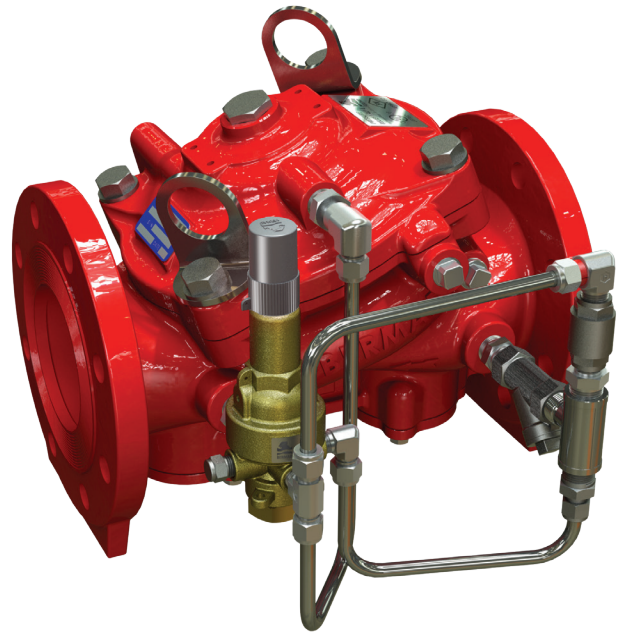
### รุ่น 43T

BERMAD รุ่น 43T เป็นวาล์วระบายแรงดันอีลาสโทเมอร์ ทำงานแบบนาร์รอง ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นสูงและมาตรฐานล่าสุดของอุตสาหกรรม

43T ช่วยป้องกันความเสียหายจากแรงดันที่สูงเกินไปในระบบท่อ รักษาขีดจำกัดแรงดันต้นทางที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้าไม่ว่าแรงดันจะเพิ่มขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงในสภาวะใดก็ตามด้วยความน่าเชื่อถือที่โดดเด่นและมีการสูญเสียพลังงานต่ำ จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการระบายของการปล่อยออกของบีมดับเพลิง 43T ช่วยลดแรงดันระบบส่วนเกินในบ่อหรือบรรยากาศได้อย่างเหมาะสมตามข้อกำหนด NFPA, UL และ FM สำหรับการให้บริการบีมดับเพลิง

43T ยังเหมาะสำหรับการรักษาความดันในการปล่อยโฟมเข้มข้นเพื่อให้ได้ระบบผสมที่สมดุล

สำหรับตัวเลือกเสริม 43T ยังสามารถติดตั้งตัวระบุแสดงตำแหน่งวาล์วซึ่งรวมถึงสวิทช์จำกัดที่เหมาะสมสำหรับระบบการติดตามอัคคีภัยและก๊าซได้



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

### คุณประโยชน์และคุณสมบัติ

- ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ
  - ▢ ตัวกระตุ้นที่นิรภัย ง่ายและแม่นยำ
  - ▢ ซีลไดอะแฟรมอีลาสโตเมอร์แบบขึ้นเดียวที่ทนทาน – เทคโนโลยี VRSD
  - ▢ เส้นทางไหลที่ไร้สิ่งกีดขวางและไม่ขาดตอน
  - ▢ ความสามารถในการปล่อยสูง
  - ▢ ไม่มีชิ้นส่วนกลไกที่เคลื่อนได้
- ประสิทธิภาพสูง
  - ▢ รวดเร็วและสิ้นเปลืองต่อการตอบสนองต่อความผันผวนของแรงดัน
  - ▢ ความสามารถในการไหลสูง
  - ▢ ได้รับการอนุมัติสำหรับ PN 25 บาร์/365 psi
  - ▢ โครงสร้างตัว Y แบบตรงผ่าน
- ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับการป้องกันอัคคีภัย
  - ▢ ความยาวจากหน้าถึงหน้าได้มาตรฐาน ISO 5752, EN 558-1
  - ▢ ตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐานอุตสาหกรรม
- การบำรุงรักษาที่รวดเร็วและง่ายดาย
  - ▢ สามารถซ่อมบำรุงได้โดยไม่ต้องถอดออกจากท่อ
  - ▢ ถอดฝาครอบได้ง่ายและรวดเร็ว

### การใช้งานทั่วไป

- ระบายแรงดันบีมดับเพลิง
- หมุนเวียนโฟมเข้มข้น
- ระบายแรงดันความร้อนแบบรวมที่จุดศูนย์กลาง
- ระบายโซลันเซฟตี้

### การรับรอง



ตามมาตรฐาน UL  
วาล์วระบายบีมดับเพลิง  
ขนาด 1 1/2" - 1.0"



อนุมัติโดย FM  
วาล์วระบายแรงดันน้ำ  
ขนาด 1 1/2" - 1.0"



Det Norske Veritas  
ประเภทการอนุมัติ



ABS  
สำนักงานการส่งสินค้าแห่ง  
สหรัฐอเมริกา  
ประเภทการอนุมัติ



Lloyd's Register  
ประเภทการอนุมัติ

### คุณสมบัติเพิ่มเติม

- ความเข้ากันได้กับน้ำทะเล
- ตัวกรองควบคุมขนาดใหญ่
- สวิตช์จำกัดตำแหน่ง

# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย

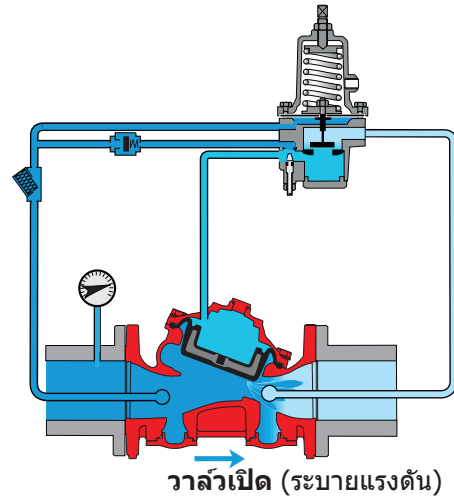
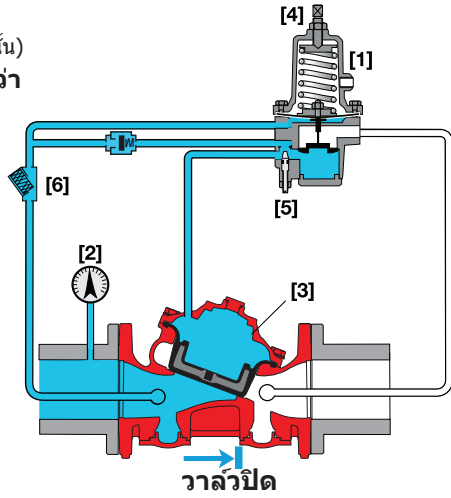
รุ่น FP 400Y - 43T

400Y ซีรีส์

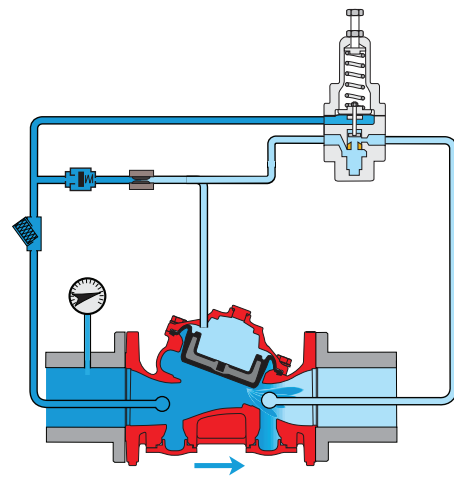
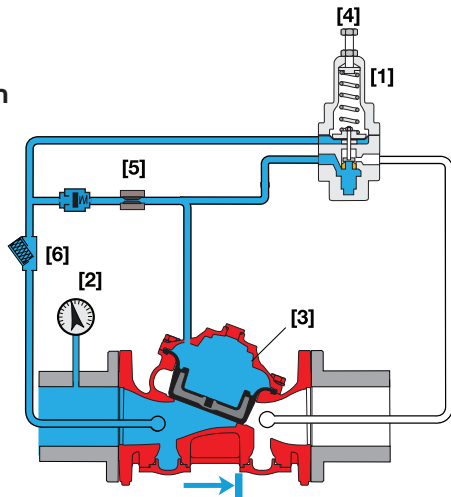
## การทำงาน

(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

วาล์ว 8" และใหญ่กว่า



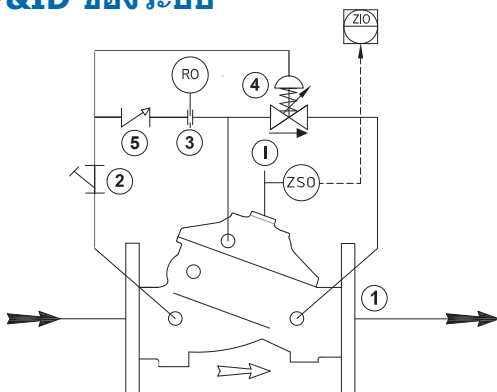
วาล์ว 6" และเล็กกว่า



วาล์วควบคุมแรงดัน BERMAD รุ่น 43T จะปิดไว้ตลอดเวลาที่แรงดันระบบยังคงต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ สามารถปรับแรงดันที่ตั้งไว้โดยใช้สกรูปรับนาร่อง [4] เมื่อวาล์วนาร่อง [1] รับรู้ว่าแรงดันต้นทาง [2] สูงกว่าค่าที่ตั้งไว้ มันจะเปิดให้ปล่อยแรงดันน้ำจากห้องควบคุมวาล์วหลัก [3] ส่งผลให้ 43T เปิดและระบายแรงดันเกินออกจากระบบไปยังแหล่งเก็บน้ำหรืออ่าง เพื่อป้องกันแรงดันเกินระบบ

เมื่อแรงดันขาเข้าลดลง วาล์วนาร่องจะช่วยให้แรงดันสะสมอยู่ในห้องควบคุม ซึ่งจะทำให้วาล์วหลักปิดมากขึ้นกว่าเดิมและรักษาแรงดันต้นทางไว้ ตัวจำกัดในตัว [5] ควบคุมความเร็วในการปิดวาล์ว สำหรับวาล์ว 8" และมากกว่าจะมีวาล์วเข็มแบบปรับได้ใหม่มาด้วย

## P&ID ของระบบ



### ส่วนประกอบ

- 1 วาล์วควบคุมน้ำ BERMAD 400Y
- 2 วายสเตรนเนอร์
- 3 ออร์ฟิสังกัต
- 4 วาล์วนาร่องระบายแรงดัน
- 5 วาล์วตรวจสอบ

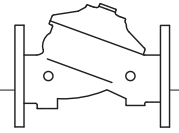
### รายการระบบเสริม

- ZS ชุดสวิตช์จำกัด  
I ตัวระบุเชิงภาพ

ดูตัวเลือกเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่เข้ากับโรงงานภายใต้การกำหนดรหัสวาล์วในหน้าสุดท้าย



# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย



รุ่น FP 400Y - 43T

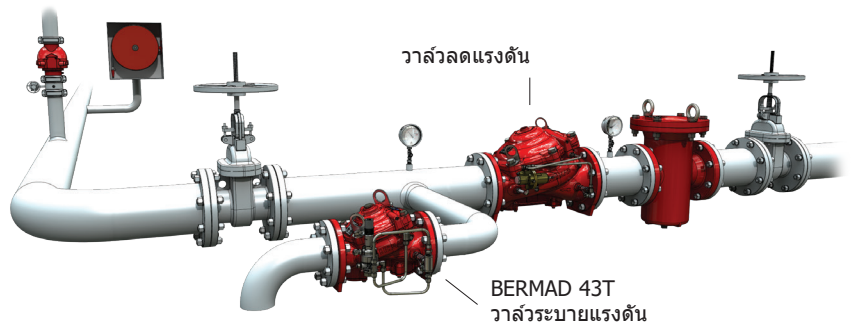
400Y ซีรีส์

## การติดตั้งระบบ

การติดตั้งโดยทั่วไปของ BERMAD รุ่น 43T ที่ใช้วาล์วนำร่องสำหรับรักษาแรงดันต้นทางสูงสุดที่ตั้งค่าไว้แบบอัตโนมัติและแม่นยำ ไม่ว่าความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปจะเป็นอย่างไรก็ตาม 43T ที่เปิดได้อย่างรวดเร็วช่วยลดแรงดันระบบส่วนเกินในบ่อหรือบรรยากาศได้อย่างน่าเชื่อถือตามข้อกำหนด NFPA, UL และ FM สำหรับการให้บริการปั๊มดับเพลิง การออกแบบตัวกระตุ้นที่ไม่เหมือนใครช่วยให้มั่นใจได้ว่าวาล์วจะทำงานได้อย่างรวดเร็วและสิ้นเปลือง

### ระบบลดแรงดัน

- การตอบสนองที่รวดเร็วของปฏิกิริยา วาล์วลดแรงดันล่วงหน้า 43T ป้องกันความเสียหายสูงสุดจากแรงดันสูงเกินไปต่ออุปกรณ์ที่บอบบาง
- การสำรอง/เพิ่มซ้ำสำหรับวาล์วลดแรงดันเพื่อให้มั่นใจว่าแรงดันจะอยู่ในโซนที่ตั้งระดับไว้ตลอดเวลา
- ระบายความร้อน : ระบายแรงดันที่มากเกินไปอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

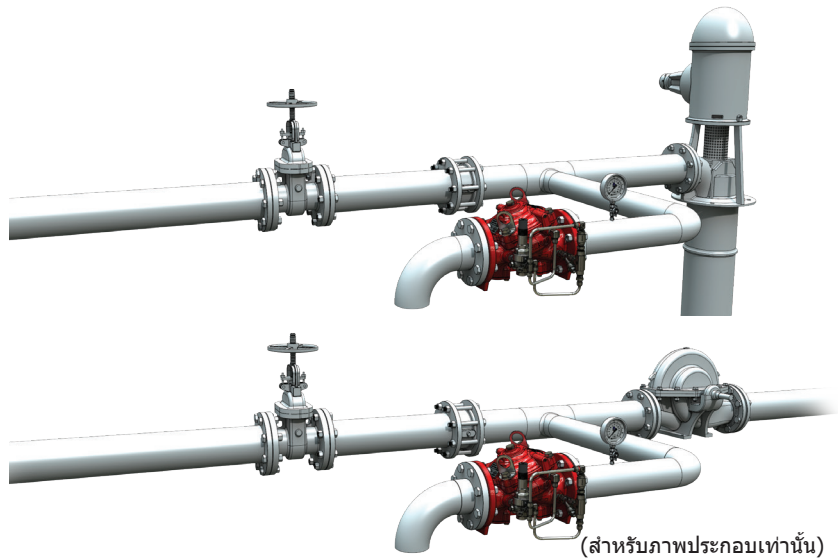


### การปรับขนาดวาล์วระบายที่แนะนำสำหรับระบบลดแรงดัน

ขนาดวาล์วลดแรงดัน 42T (มม.)	1 1/2" (40)	2" (50)	2 1/2" (65)	3" (80)	4" (100)	6" (150)	8" (200)	10" (250)	12" (300)	14" (350)	16" (400)
ขนาดวาล์วระบายที่แนะนำ นิ้ว (มม.)	3/4" (20)	3/4" (20)	3/4" (20)	3/4" (20)	2" (50)	3" (80)	3" (80)	4" (100)	2 x 4" (2x100)	2 x 4" (2x100)	2 x 4" (2x100)

### ระบายปั๊มดับเพลิง

- การระบายแรงดันสำหรับปั๊มน้ำมันดีเซล ตามไคต์ไลน์ของ NFPA 20
- เหมาะสำหรับกังหันแนวตั้งและปั๊มน้ำดับเพลิงแนวนอน



## ข้อมูลจำเพาะทางวิศวกรรม

วาล์วระบายแรงดันจะต้องรักษาระดับแรงดันต้นทางสูงสุดที่กำหนดไว้ให้คงที่ โดยไม่ขึ้นกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จะต้องเป็นวาล์วควบคุมแรงดันที่ได้รับการรับรองจาก UL และอนุมัติโดย FM ที่ 25 บาร์ / 365 psi ซึ่งขับเคลื่อนด้วยแรงดันท่อทำงานด้วยการนำร่อง

วาล์วจะต้องเป็นประเภทอีลาสโทเมริกที่มีตัวโครงชนิด Y หันตรง จะต้องมีการไหลที่ไม่มีสิ่งกีดขวางโดยไม่มีปลอกกั้นหรือปีกสนับสนุน

การกระตุ้นทำงานของวาล์วจะต้องดำเนินการโดยไดอะแฟรมหมุนขึ้นเดียวที่เชื่อมกับแผ่นซิลิโคนแนวรัศมี

ชุดไดอะแฟรมจะเป็นเพียงส่วนเดียวที่เคลื่อนไหว

การถอดฝาครอบวาล์วสำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาต้องทำโดยไม่ต้องถอดท่อและไม่ต้องถอดตัวควบคุมซีดและลื่นวาล์ว ตัวควบคุมซีดและลื่นวาล์วทั้งหมดจะต้องได้รับการประกอบล่วงหน้าและทดสอบด้วยไฮดรอลิกโดยได้รับการรับรองจากโรงงานตามมาตรฐาน ISO 9000 และ 9001

# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย

รุ่น FP 400Y - 43T

400Y ซีรีส์

## ข้อมูลทางเทคนิค

### ขนาดที่มี (นิ้ว)

- หน้าแปลน - 1½, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"
- กรูฟ - 1½, 2, 3, 4, 6 & 8"
- เกลียว - 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
- กรูฟ/เกลียว - โปรดดูที่ตารางกำหนดรหัสทางด้านล่าง
- การตั้งค่าแรงดัน : คลาส #150 / PN16: 4 – 16 บาร์ (60 – 235 psi)  
คลาส #300 / PN25: 7 – 25 บาร์ (100 – 365 psi)

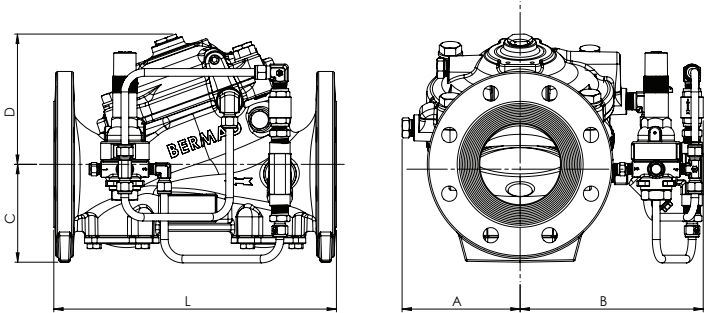
ดีฟเฟอเรนเชียลสูงสุดสำหรับวาล์วระบายมีมหรือ PSV :  
25 บาร์/350 psi

ดีฟเฟอเรนเชียลสูงสุดสำหรับการทำงาน PCV :  
12 บาร์/175 psi

การปรับขนาดตัวระบายมีมจะต้องเป็นไปตามไคต์ไลน์ของ NFPA 20

### อีลาสโตเมอร์

- HTNR - ผ้าที่เสริมด้วยสารประกอบออลูมิเนียมสูง - ดูข้อมูลวิศวกรรม



ขนาดวาล์ว	1½" DN40		2" DN50		2½" DN65		3" DN80		4" DN100		6" DN150		8" DN200		10" DN250		12" DN300		14" DN350		16" DN400	
	หน่วย	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.
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	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
D	120	4.69	120	4.69	146	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
Kv / Cv <sup>(4)</sup>	68 / 79		80 / 92		105 / 121		190 / 219		345 / 398		790 / 912		1160 / 1340		1355 / 1565		2370 / 2737		2850 / 3292		3254 / 3758	
Leq <sup>(3)</sup> : ม./ฟุต	2 / 7		4 / 14		9 / 31		7 / 23		9 / 30		15 / 49		27 / 89		62 / 203		52 / 171		59 / 194		88 / 289	
กก./ปอนด์หน้าแปลน#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	

หมายเหตุ : (1) อ้างอิงถึงขนาดของวาล์วหน้าแปลนยก ANSI #150, หน้าแปลนวาล์ว ISO 16 และเกลียวกรูฟ

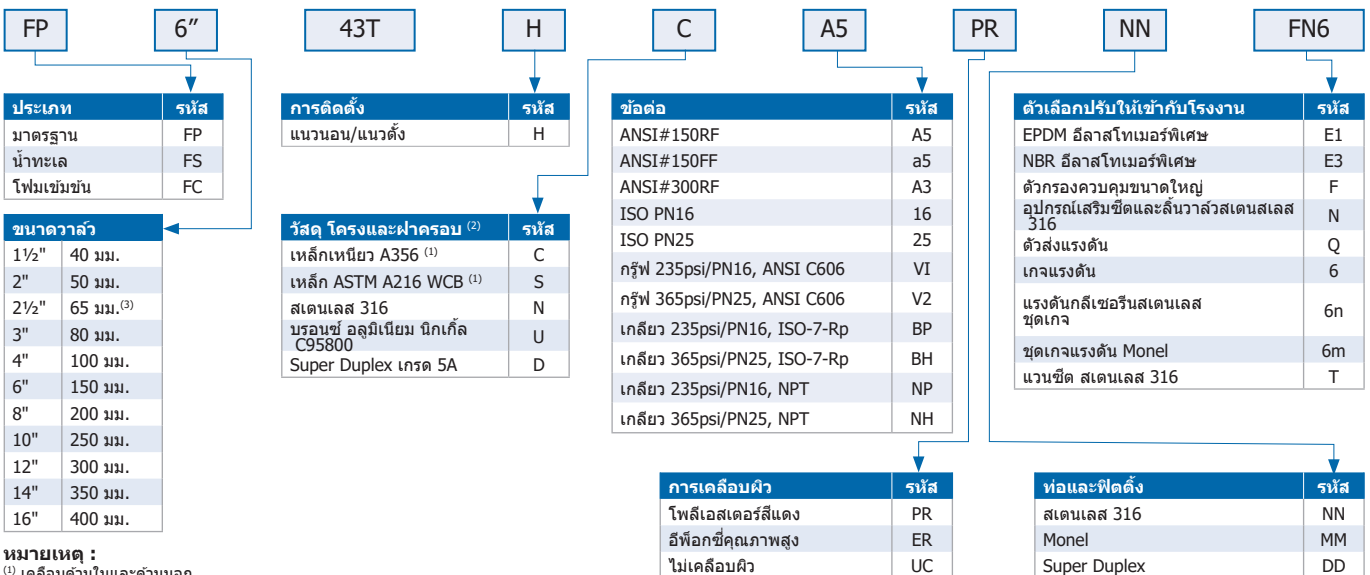
(2) อ้างอิงถึงขนาดความยาวของวาล์วหน้าแปลนยก ANSI #300 และ หน้าแปลนวาล์ว ISO 25

(3) Leq (ความยาวท่อที่เทียบเท่า) อ้างอิงถึงวาล์วที่เปิดเต็มที่และมีการไหลแบบปั่นป่วนในท่อเหล็กใหม่ขนาด schedule 40 ใช้สำหรับการพิจารณาทั่วไปเท่านั้น

(4) ค่า Kv/Cv ที่กำหนดสำหรับวาล์วที่เปิดเต็มที่

(5) ขนาดที่แน่นอนของ trim envelope ที่อาจแตกต่างกันไปตามการกำหนดตำแหน่งชิ้นส่วนเฉพาะ

## การกำหนดรหัสวาล์ว



หมายเหตุ :

(1) เคลือบด้านในและด้านนอก

(2) รหัสอื่น ๆ ที่มี ให้ดูข้อมูลทางวิศวกรรม

(3) 2½" / 65 มม. มีเฉพาะเหล็กเหนียวเท่านั้น



www.bermad.com/th

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

ตุลาคม 2019