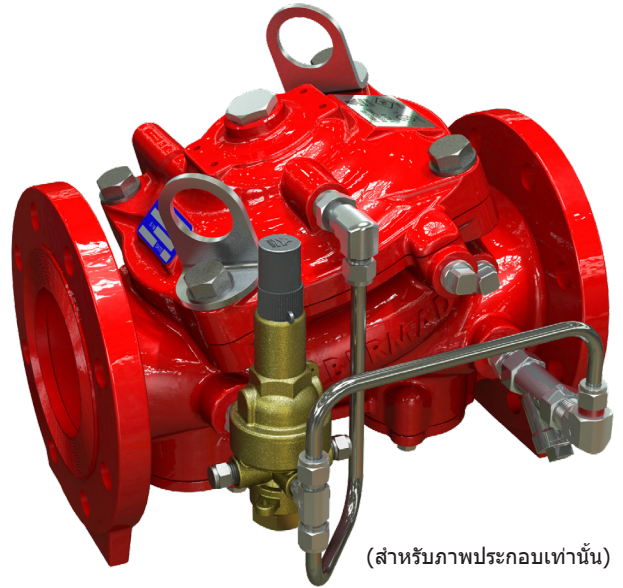


## วาล์วลดแรงดัน

### รุ่น 42T

BERMAD รุ่น 42T เป็นวาล์วควบคุมแรงดันทำงานแบบตัวนำร่องที่ควบคุมด้วยแรงดันเส้นท่ออัลลาสโตเมอร์ ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นสูงและมาตรฐานล่าสุดของอุตสาหกรรม 42T ช่วยลดแรงดันจากต้นทางสูงไปเป็นแรงดันปลายทางที่คงที่ ที่ตั้งค่าไว้ได้และแม่นยำ ด้วยประสิทธิภาพที่โดดเด่นและมีการสูญเสียพลังงานจากการไหลในระดับต่ำ 42T จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการควบคุมการปล่อยออกของปั๊มดับเพลิง นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับการป้องกันแรงดันที่มากเกินไปในหัวฉีดน้ำ สถานีท่อจ่ายน้ำและอุปกรณ์จ่ายอื่น ๆ สำหรับตัวเลือกเสริม 42T ยังสามารถติดตั้งตัวระบุแสดงตำแหน่งวาล์วซึ่งรวมถึงลิมิตสวิตช์ที่เหมาะสมสำหรับระบบการติดตามอัคคีภัยและก๊าซได้



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

### คุณประโยชน์และคุณสมบัติ

- **ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ**
  - ตัวกระตุ้นที่ปลอดภัย ง่ายและแม่นยำ
  - ซีลไดอะแฟรมอัลลาสโตเมอร์แบบชั้นเดียวที่ทนทาน - เทคโนโลยี VRSD
  - เส้นทางไหลที่ไร้สิ่งกีดขวางและไม่ขาดตอน
  - เหมาะสำหรับการควบคุมการปล่อยของปั๊มเนื่องจากการสูญเสียพลังงานจากการไหลต่ำ
  - ไม่มีชิ้นส่วนกลไกที่เคลื่อนได้
- **ประสิทธิภาพสูง**
  - รวดเร็วและเสถียรต่อการตอบสนองต่อความผันผวนของแรงดัน
  - อัตราการไหลสูงมาก
  - ตรงผ่านโครงสร้างแบบตัว Y
  - ได้รับการรับรองสำหรับ PN25/365 psi
- **ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับการป้องกันอัคคีภัย**
  - ความยาวจากหน้าถึงหน้าได้มาตรฐาน ISO 5752 EN 558-1
  - ควบคุมแรงดันได้อย่างแม่นยำและเสถียร
  - ตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐานอุตสาหกรรม
- **การบำรุงรักษาที่รวดเร็วและง่ายดาย**
  - บำรุงรักษาในเส้นท่อ
  - ถอดฝาครอบได้ง่ายและรวดเร็ว

### การใช้งานทั่วไป

- ระบบป้อนหัวฉีดน้ำดับเพลิง
- ควบคุมการจ่ายของปั๊มดับเพลิง
- จ่ายน้ำสถานีท่อจ่ายน้ำ
- จ่ายน้ำหัวดับเพลิง
- ระบบโฟม
- ควบคุมแรงดันเฉพาะส่วน

### การรับรอง



ตามมาตรฐาน UL  
วาล์วควบคุมน้ำระบบพิเศษ, ลดแรงดัน (VLMT)  
ขนาด 1/2" - 16"



รับรองโดย FM  
วาล์วลดแรงดัน  
ขนาด 1/2" - 10"



Det Norske Veritas  
(ประเภทการรับรอง)



ABS  
สำนักงานการส่งสินค้าแห่งสหรัฐอเมริกา  
ประเภทการรับรอง



Lloyd's Register  
ประเภทการรับรอง

### คุณสมบัติเพิ่มเติม

- ใช้ได้กับน้ำทะเล
- ตัวกรองควบคุมขนาดใหญ่
- เชื่อมต่อกับวาล์วระบายปลายทาง
- ลิมิตสวิตช์ตำแหน่ง

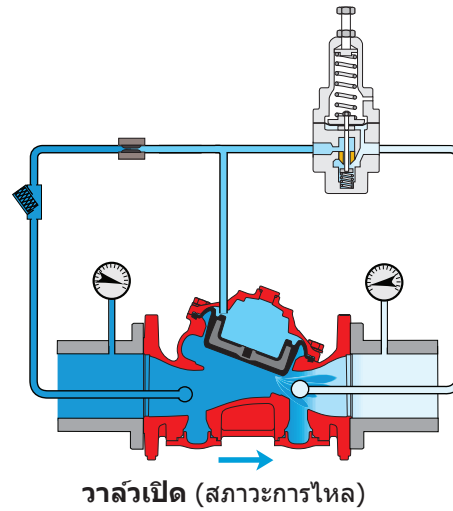
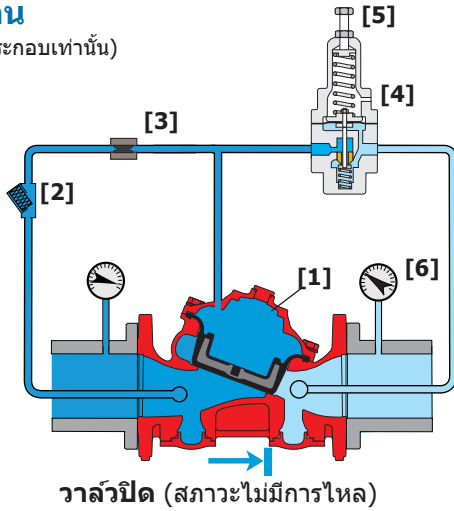
# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย

รุ่น FP 400Y - 42T

400Y ซีรีส์

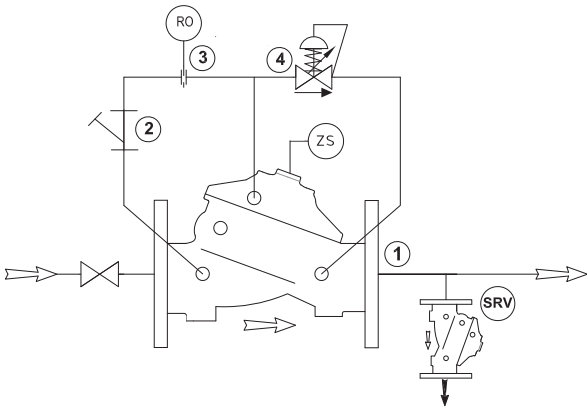
## การทำงาน

(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)



วาล์วควบคุมแรงดัน BERMAD รุ่น 42T ช่วยลดแรงดันน้ำโดยอัตโนมัติและแม่นยำจากแรงดันน้ำขาเข้าสูงไปยังแรงดันขาออกต่ำกว่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้า สามารถปรับแรงดันชุดขาออกได้โดยใช้สกรูปรับนํารอง [5] วาล์วทำงานทั้งในสถานะการไหลและคงที่ วาล์วนํารองลดแรงดัน [4] จะรับรู้การเปลี่ยนแปลงของแรงดันขาออก [6] และโมดูลวาล์วควบคุมเพื่อรักษาแรงดันขาออกที่ตั้งไว้ล่วงหน้า เมื่อแรงดันขาออกเพิ่มสูงกว่าแรงดันที่กำหนดไว้ วาล์วควบคุมจะปรับลดแรงดันนํารองซึ่งทำให้แรงดันสะสมอยู่ในห้องควบคุม [1] จะทำให้วาล์วควบคุมปิดมากขึ้นและลดแรงดันขาออกลง เมื่อแรงดันขาออกลดลง วาล์วนํารองจะเปิดกว้างขึ้นโดยปล่อยแรงดันออกจากห้องควบคุม ซึ่งจะทำให้วาล์วควบคุมเปิดกว้างขึ้นและเพิ่มแรงดันขาออก ตัวจำกัด integral [3] ควบคุมความเร็วในการปิดวาล์ว สำหรับวาล์วขนาด 12 14 และ 16" จะมีวาล์ว needle แบบปรับได้ให้มาด้วย

## P&ID ของระบบ



### ส่วนประกอบ

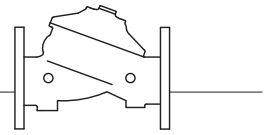
- 1 วาล์วควบคุมน้ำ BERMAD 400Y
- 2 วายสเตอร์เนออร์
- 3 Restriction orifice
- 4 วาล์วนํารองลดแรงดัน

### รายการระบบเสริม

- ZS ชุดสวิตช์จำกัด
- SRV วาล์วระบายแรงดัน BERMAD 43T
- I Visual Indicator

ดูตัวเลือกเพิ่มเติมอื่น ๆ ภายใต้การกำหนดรหัสวาล์วในหน้าสุดท้าย

# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย



รุ่น FP 400Y - 42T

400Y ซีรีส์

## การติดตั้งระบบ

การติดตั้ง BERMAD รุ่น 42T โดยทั่วไปที่ใช้วาล์วนำร่องสำหรับการลดแรงดันน้ำที่แม่นยำ คงที่และอัตโนมัติจากค่าดันทางสูงไปสู่ค่าปลายทางต่ำกว่าโดยไม่ขึ้นกับความผันผวนของแรงดันหรือการไหลของกระแสที่ผันผวน การออกแบบตัวกระตุ่นที่โดดเด่นช่วยให้มั่นใจได้ว่าวาล์วจะทำงานได้อย่างรวดเร็วและสิ้นเปลือง

ติดตั้งแบบเดี่ยว 42T จะเป็นระบบลดแรงดันมาตรฐาน ติดตั้งแบบขนาน วาล์ว 42T สองตัวจะให้อัตราการไหลสูง มีการสำรองและไม่มีหยุดทำงานในการบำรุงรักษา ติดตั้งแบบอนุกรม วาล์ว 42T ทั้งสองตัวสามารถช่วยลดแรงดันสองขั้นตอน และ/หรือเพิ่มการป้องกันแรงดันในพื้นที่ที่มีแรงดันลดลงได้

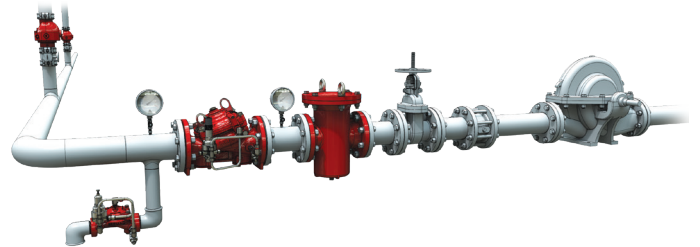
เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในมาตรฐาน FM, UL และ NFPA จะต้องมีการติดตั้งวาล์วระบายแรงดันอย่างน้อย 1/2" ที่ฝั่งปลายทางของวาล์วลดแรงดันใด ๆ สำหรับการเลือกขนาดของวาล์วระบายเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด โปรดดูที่คำแนะนำเกี่ยวกับ BERMAD ในตารางด้านล่าง

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)

วาล์วระบายแรงดัน BERMAD FP-3HC-0 และ 43T เหมาะสมอย่างยิ่งกับวัตถุประสงค์ที่แสดงในภาพประกอบการติดตั้งนี้

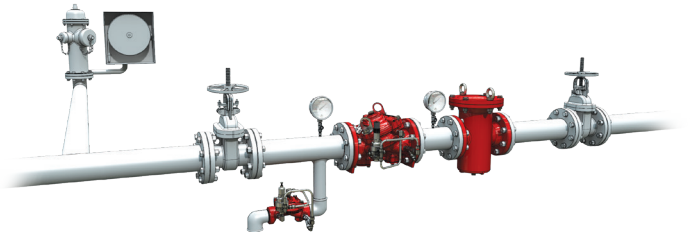
### ระบบหัวฉีดดับเพลิงลดแรงดัน

- ลดการจ่ายแรงดันสูงและไม่เสถียรไปเป็นค่าแรงดันระบบที่ตั้งไว้ล่วงหน้า
- ตั้งค่าแรงดันหัวฉีดดับเพลิงให้เหมาะสมกับการออกแบบระบบ
- สำหรับควบคุมแรงดันเฉพาะส่วน



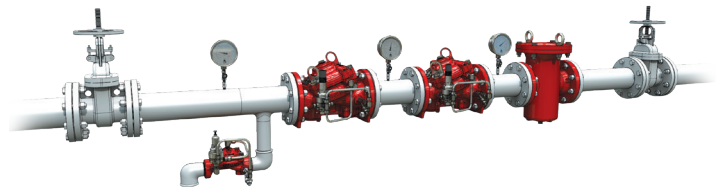
### ลดแรงดันระบบท่ออย่างผ้าใบ

- ลดการจ่ายแรงดันสูงและไม่เสถียรไปเป็นค่าแรงดันท่ออย่างผ้าใบดับเพลิงที่เหมาะสม
- จำกัดแรงดันท่อดับเพลิงไว้ที่ 7 บาร์ (100 psi) เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน NFPA 14 สำหรับแรงดันสูงสุดที่รับได้ของท่ออย่างผ้าใบ



### แรงดันลดลงสองระดับ

- วาล์วลดแรงดันสำรองในเส้นทางไปยังวาล์วหลักเพื่อรักษาระดับของโซนแรงดัน เมื่อมีข้อสงสัยให้ปรึกษา BERMAD



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

## ข้อมูลจำเพาะวิศวกร

วาล์วลดแรงดันจะต้องรักษาระดับแรงดันปลายทางคงที่และตั้งค่าไว้ล่วงหน้า ไม่ว่าแรงดันต้นทางหรือการไหลจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร วาล์วดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน UL และได้รับการรับรองจาก FM, ทำงานโดยตัวนำร่องและขับเคลื่อนแรงดันเส้นทางที่ระดับ 25 บาร์ / 365 psi

จะต้องเป็นประเภทอีลาสโตเมอร์ที่มีตัวโคโรซัน Y ผ่านตรง

วาล์วจะต้องมีเส้นทางไหลที่ไม่มีสิ่งกีดขวางโดยไม่มีปลอกก้านหรือปีกสนับสนุน

การกระตุ่นทำงานของวาล์วจะต้องดำเนินการโดยไดอะแฟรมหมุนขึ้นเดียวที่เชื่อมกับแผ่นซิลิโคนเวทซ์

ชุดไดอะแฟรมจะเป็นเพียงส่วนเดียวที่เคลื่อนไหว

การบำรุงรักษา การตรวจสอบหรือการซ่อมบำรุงจะต้องดำเนินการในเส้นทางและไม่ถอดกรอบควบคุมออก

วาล์วและชุดควบคุมทั้งหมดจะต้องได้รับการประกอบล่วงหน้าและทดสอบด้วยไฮดรอลิกโดยได้รับการรับรองจากโรงงานตามมาตรฐาน ISO 9000 และ 9001



# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย

รุ่น FP 400Y - 42T

400Y ซีรีส์

## ข้อมูลทางเทคนิค

### ขนาดที่มี (นิ้ว)

- หน้าแปลน - 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 & 16"
- กรูฟ - 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8"
- เกลียว - 1 1/2 & 2"

### ระดับแรงดัน

- ANSI#150 - 17.2 บาร์ / 250 psi
- ANSI#300 - 1 1/2, 2 & 2 1/2" 28 บาร์ / 400 psi (\*); 3" ถึง 10" 25 บาร์ / 365 psi 12" ถึง 16" 20 บาร์ / 300 psi
- กรูฟ: 1 1/2, 2 & 2 1/2" - 28 บาร์ / 400 psi (\*), 3" ถึง 8" 25 บาร์ / 365 psi
- เกลียว: 1 1/2 & 2" - 28 บาร์ / 400 psi (\*)

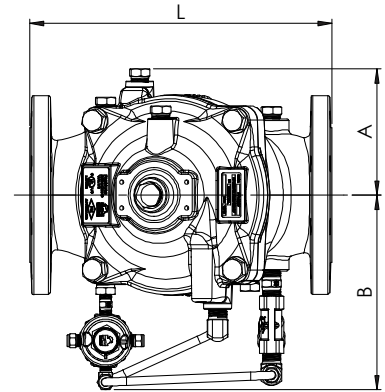
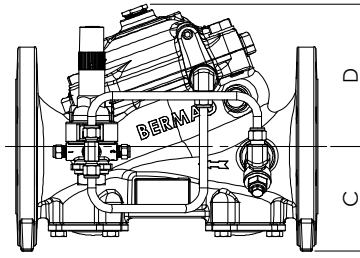
### ช่วงการตั้งค่า :

สำหรับการรับรอง FM: 2 - 12 บาร์ (30 - 175 psi). สำหรับมาตรฐาน UL: 4 - 12 บาร์ (60 - 175 psi) และ : 2 - 16 บาร์ (30 - 235 psi) หรือ 8.6 - 25 บาร์ (125 - 365 psi)

\* วาล์ว 1 1/2, 2 และ 2 1/2" สำหรับมาตรฐาน UL คือ 28 บาร์ / 400 psi และสำหรับการรับรองโดย FM คือ 25 บาร์ / 365 psi

### อีลาสโตเมอร์

- HTNR - ผ้าที่เสริมด้วยสารประกอบออลูมิเนียมสูง - ดูข้อมูลวิศวกรรม



ขนาดวาล์ว	1 1/2" DN40		2" DN50		2 1/2" DN50		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	146	5.8	146	5.8	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	
Kg/lb หน้าแปลน#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<sup>(1)</sup> : หมายถึงขนาดความยาวของวาล์วเกลียวกรูฟและหน้าแปลน ANSI #150, ISO 16 ชนิดหน้ายก

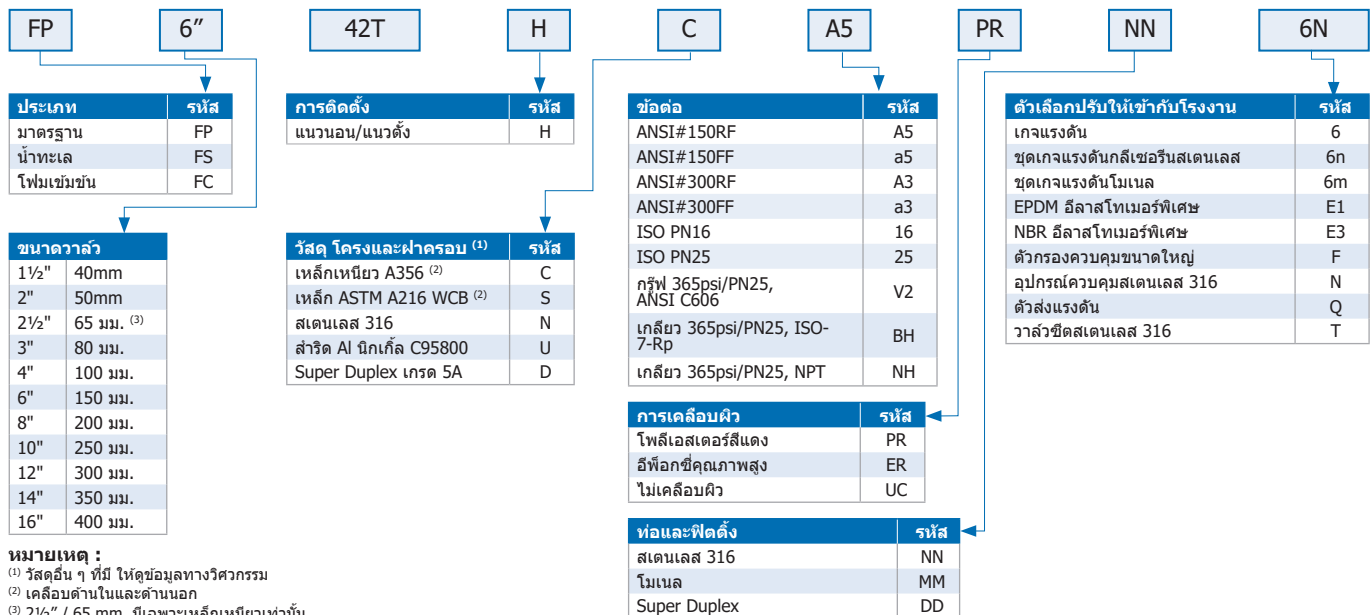
<sup>(2)</sup> หมายถึงขนาดความยาวของวาล์วหน้าแปลน ANSI #300 และ ISO 25 ชนิดหน้ายก

<sup>(3)</sup> Leq (ความยาวท่อที่เทียบเท่า) หมายถึงวาล์วที่เบ็ดเตล็ดที่มีการไหลแบบขึ้นป้อนในท่อเหล็กใหม่ที่ให้ค่า 40 ตารางสำหรับการพิจารณาทั่วไปเท่านั้น

<sup>(4)</sup> ค่า Kv/Cv ที่กำหนดสำหรับวาล์วที่เบ็ดเตล็ด

<sup>(5)</sup> ขนาดของกล่องชุดควบคุมที่อาจแตกต่างกันไปตามการกำหนดตำแหน่งชิ้นส่วนเฉพาะ

## การกำหนดรหัสวาล์ว



### หมายเหตุ :

<sup>(1)</sup> วัสดุอื่น ๆ ที่มี ให้ข้อมูลทางวิศวกรรม

<sup>(2)</sup> เคลือบด้านในและด้านนอก

<sup>(3)</sup> 2 1/2" / 65 mm มีเฉพาะเหล็กเหนียวเท่านั้น



www.bermad.com

© Copyright 2010-2020 Bermad CS Ltd. สงวนลิขสิทธิ์ ข้อมูลในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า BERMAD จะไม่รับผิดชอบผิดพลาดใด ๆ ที่ระบุในเอกสารนี้

PEYPE14-42T | พฤษภาคม 2020