

## วาล์วลดแรงดัน

### รุ่น 42T

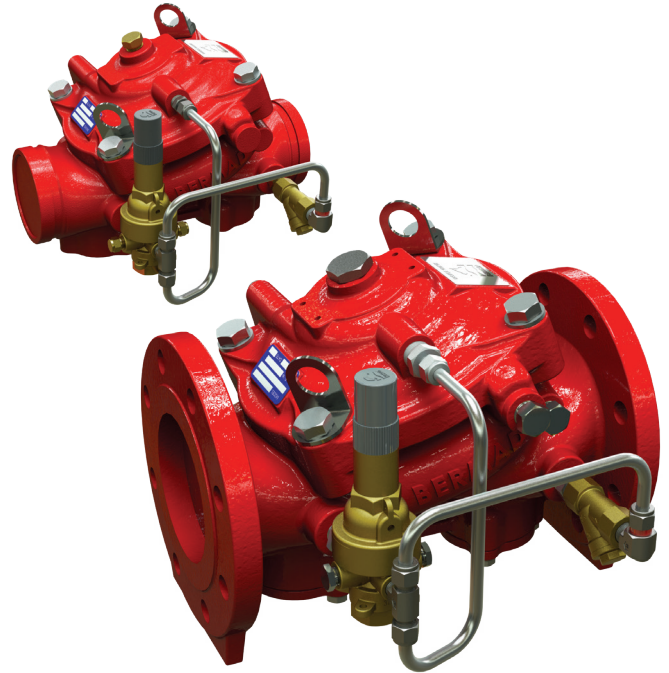
BERMAD รุ่น 42T คือวาล์วควบคุมแรงดันทำงานด้วยการนำร่องที่ขับเคลื่อนโดยแรงดันท่อเป็นแบบอัสลาโทเมริก ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยชั้นสูงและมาตรฐานล่าสุดในอุตสาหกรรม

42T ช่วยลดแรงดันจากต้นทางสูงไปเป็นแรงดันปลายทางที่คงที่ ที่ตั้งค่าไว้ได้และแม่นยำ

ด้วยความน่าเชื่อถือที่โดดเด่นและมีการสูญเสียพลังงานจากการไหลในระดับต่ำ 42T จึงเหมาะอย่างยิ่งสำหรับการควบคุมการปล่อยออกของบีมดับเพลิง

นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับการป้องกันแรงดันที่มากเกินไปในหัวฉีดน้ำ สถานีท่ออย่างผ้าใบและอุปกรณ์จ่ายอื่น ๆ

สำหรับตัวเลือกเสริม 42T ยังสามารถติดตั้งตัวระบุแสดงตำแหน่งวาล์วซึ่งรวมถึงสวิทช์จำกัดด้วยเช่นกัน



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

### คุณประโยชน์และคุณสมบัติ

- **ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ**
  - ออกแบบให้สูญเสียพลังงานน้อย - เพิ่มความปลอดภัยที่การจ่ายแรงดันที่ลดลง
  - ตัวกระตุ้นที่นิรภัย ง่ายและแม่นยำ
  - ซีลไดอะแฟรมอัสลาโทเมริกแบบขึ้นเดียวที่ทนทาน - เทคโนโลยี VRSD
  - เส้นทางไหลที่ไร้สิ่งกีดขวางและไม่ขาดตอน
  - ไม่มีชิ้นส่วนกลไกที่เคลื่อนได้
- **ประสิทธิภาพสูง**
  - รวดเร็วและเสถียรต่อการตอบสนองต่อความผันผวนของแรงดัน
  - อัตราการไหลสูงมาก
  - โครงสร้างชนิดตัว Y ตรงผ่าน
  - ความดันทำงาน PN25/365 psi
- **ได้รับการออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับการป้องกันอัคคีภัย**
  - ความยาวจากหน้าถึงหน้าได้มาตรฐาน ISO 5752 EN 558-1
  - ควบคุมแรงดันได้อย่างแม่นยำและเสถียร
- **การบำรุงรักษาที่รวดเร็วและง่ายดาย**
  - สามารถซ่อมบำรุงได้โดยไม่ต้องถอดออกจากท่อ
  - ถอดฝาครอบได้ง่ายและรวดเร็ว

### การใช้งานทั่วไป

- ระบบป้อนหัวฉีดน้ำดับเพลิง
- ความคุมการระบายของบีมดับเพลิง
- จ่ายน้ำสถานีท่ออย่างผ้าใบ
- จ่ายน้ำหัวดับเพลิง
- ระบบโฟม
- ความคุมความดันเฉพาะส่วน

### การรับรอง



ตามมาตรฐาน UL การลดแรงดันทำงานด้วยการนำร่องและประเภทการควบคุมแรงดัน (VLMT) ขนาด 1/2" - 16"



รับรองโดย FM วาล์วลดแรงดัน ขนาด 1/2" - 16"



Det Norske Veritas (ประเภทมาตรฐานการรับรอง)



ABS สำนักงานการส่งสินค้าแห่งสหรัฐอเมริกา ประเภทมาตรฐานการรับรอง



Lloyd's Register ประเภทมาตรฐานการรับรอง

### คุณสมบัติเพิ่มเติม\*

- ใช้ได้ได้กับน้ำทะเล
- ตัวกรองควบคุมขนาดใหญ่
- เชื่อมต่อกับวาล์วระบายปลายทาง
- สวิทช์จำกัดตำแหน่ง

\*ดูตัวเลือกเพิ่มเติมอื่น ๆ ได้ที่หน้าสุดท้าย

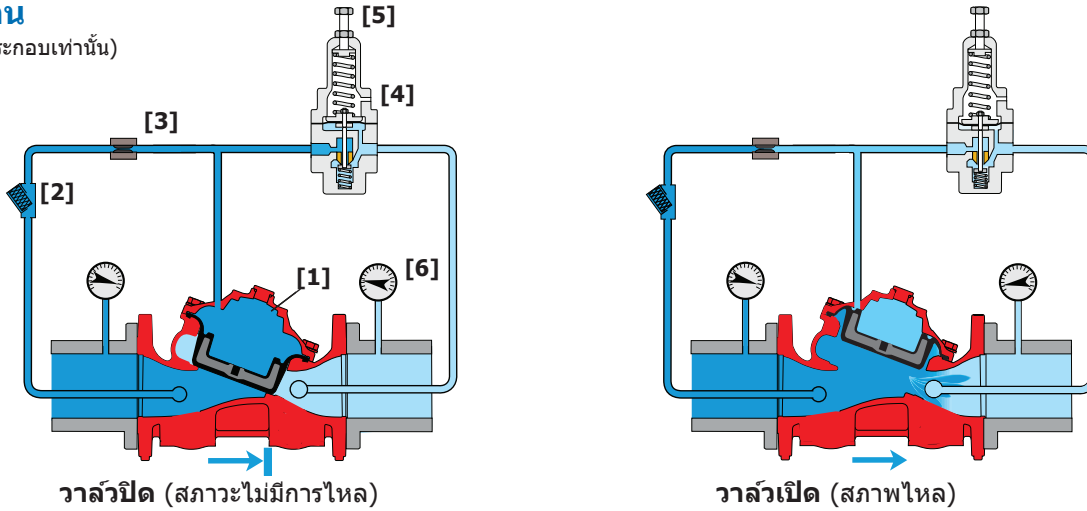
# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย

รุ่น FP 400Y - 42T

400Y ซีรีส์

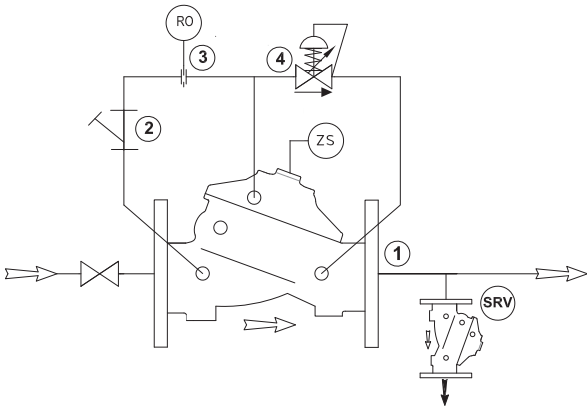
## การทำงาน

(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)



วาล์วควบคุมแรงดัน BERMAD รุ่น 42T ช่วยลดแรงดันน้ำโดยอัตโนมัติและแม่นยำจากแรงดันนำขาเข้าสูงไปยังแรงดันขาออกต่ำกว่าที่กำหนดไว้ล่วงหน้า สามารถปรับแรงดันชุดขาออกได้โดยใช้สกรูปรับนาร่อง [5] วาล์วทำงานทั้งในสภาวะการไหลและคงที่ วาล์วนาร่องลดแรงดัน [4] จะรับรู้การเปลี่ยนแปลงของแรงดันขาออก [6] และโมดูลวาล์วควบคุมเพื่อรักษาแรงดันขาออกที่ตั้งไว้ล่วงหน้า เมื่อแรงดันขาออกเพิ่มสูงกว่าแรงดันที่กำหนดไว้ วาล์วควบคุมจะปรับลดแรงดันนาร่องซึ่งทำให้แรงดันสะสมอยู่ในห้องควบคุม [1] จะทำให้วาล์วควบคุมปิดมากขึ้นและลดแรงดันขาออกลง เมื่อแรงดันขาออกลดลง วาล์วนาร่องจะเปิดกว้างขึ้นโดยปล่อยแรงดันออกจากห้องควบคุม ซึ่งจะทำให้วาล์วควบคุมเปิดกว้างขึ้นและเพิ่มแรงดันขาออก ตัวจำกัดปริพันธ์ [3] ควบคุมความเร็วในการปิดวาล์วสำหรับวาล์วขนาด 12 14 และ 16" จะมีวาล์วเข็มแบบปรับได้ให้มาด้วย

## P&ID ของระบบ



### ส่วนประกอบ

- 1 วาล์วควบคุมน้ำ BERMAD 400Y
- 2 วายสเตอร์เนอร์
- 3 ออร์ฟิสจำกัด
- 4 วาล์วนาร่องลดแรงดัน

### รายการระบบเสริม

- ZS ชุดสวิตช์จำกัด
- SRV วาล์วระบายแรงดัน BERMAD 43T
- I ตัวระบุเชิงภาพ

ดูตัวเลือกเพิ่มเติมอื่น ๆ ภายใต้การกำหนดรหัสวาล์วในหน้าสุดท้าย

## ข้อมูลจำเพาะวิศวกร

วาล์วลดแรงดันจะรักษาแรงดันปลายทางที่ตั้งค่าไว้ให้คงที่ไม่ว่าแรงดันหรือกระแสของต้นทางจะผันผวนอย่างไร รวมถึงสภาวะที่ "ไม่มีการไหล" ที่คงที่และจะทำงานด้วยความต่างของแรงดันที่ต่ำสุด 0.4 บาร์ / 5.8 psi ระหว่างขาเข้าและขาออก วาล์วดังกล่าวจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน UL และได้รับการรับรองจาก FM สำหรับการทำงานนาร่องและขับเคลื่อนแรงดันที่ระดับ 25 บาร์ / 365 psi

จะต้องเป็นประเภทอัสลาสโทเมริกที่มีตัวโครงชนิด Y หันตรง

ฝาครอบและตัววาล์วจะเป็นเหล็กเหนียวที่เคลือบ ASTM A536 GR 65-45-12 ทั้งภายในและนอกด้วยอีพ็อกซีคุณภาพสูงที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและรังสี UV

วาล์วจะต้องมีเส้นทางการไหลที่ไม่มีสิ่งกีดขวางโดยไม่มีปลอกก้านหรือปีกสนับสนุน

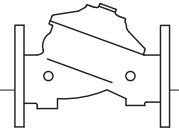
การกระตุกการทำงานของวาล์วจะต้องดำเนินการโดยไดอะแฟรมโค้งนูนที่ยืดติดและเสริมความแข็งแรงด้วยแผ่นซิลิโคนที่ทนทาน ชุดไดอะแฟรมจะเป็นเพียงส่วนเดียวที่เคลื่อนไหวเท่านั้น

การบำรุงรักษา การตรวจสอบหรือการซ่อมบำรุงจะต้องดำเนินการโดยไม่ถอดออกจากและถอดชิ้นส่วนควบคุมภายในวาล์ว

วาล์วและกรอบควบคุมทั้งหมดจะต้องได้รับการประกอบล่วงหน้าและทดสอบด้วยไฮดรอลิกโดยได้รับการรับรองจากโรงงานตามมาตรฐาน ISO 9000 และ 9001



# BERMAD ป้องกันอัคคีภัย



รุ่น FP 400Y - 42T

400Y ซีรีส์

## การติดตั้งระบบ

การติดตั้ง BERMAD รุ่น 42T โดยทั่วไปที่ใช้วาล์วนำร่องสำหรับการลดแรงดันน้ำที่แม่นยำ คงที่และอัตโนมัติจากค่าต้นทางสูงไปสู่ค่าปลายทางต่ำกว่าโดยไม่ขึ้นกับความผันผวนของแรงดันหรือการไหลของกระแสต้นทาง การออกแบบตัวกระตุ้นที่ไม่เหมือนใครช่วยให้มั่นใจได้ว่าวาล์วจะทำงานได้อย่างรวดเร็วและสิ้นเปลือง

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

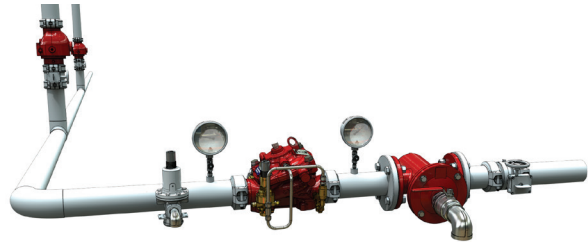
เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 13 และ 14 และข้อกำหนดของ UL/FM ต้องติดตั้งวาล์วระบายแรงดันตามรายการที่ด้านปลายทางของวาล์วลดแรงดันใด ๆ สำหรับการวัดขนาดของวาล์วระบายเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด โปรดดูที่คำแนะนำเกี่ยวกับ BERMAD ในตารางด้านล่าง

ขนาดวาล์วลดแรงดัน 42T (มม.)	1½" (40)	2" (50)	2½" (65)	3" (80)	4" (100)	6" (150)	8" (200)	10" (250)	12" (300)	14" (350)	16" (400)
ขนาดวาล์วระบายที่แนะนำ, นิ้ว (มม.)	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)

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

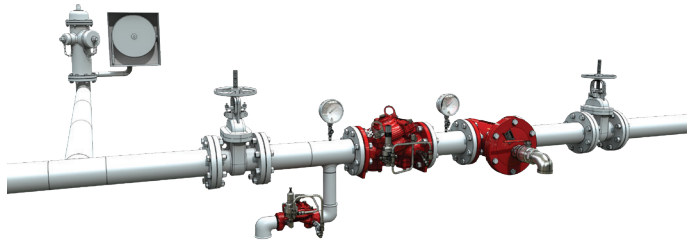
### ระบบหัวฉีดดับเพลิงลดแรงดัน

- ลดการจ่ายแรงดันสูงและไม่เสถียรไปเป็นค่าแรงดันระบบที่ตั้งไว้ล่วงหน้า
- ตั้งค่าแรงดันหัวฉีดดับเพลิงให้เหมาะสมกับการออกแบบระบบ
- สำหรับควบคุมความดันเฉพาะส่วน



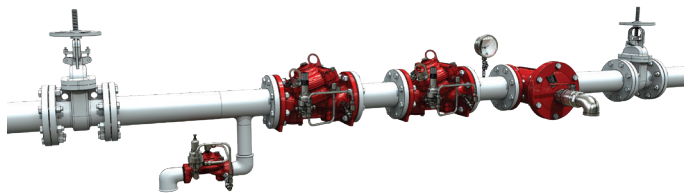
### ลดแรงดันระบบท่ออย่างผ้าใบ

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



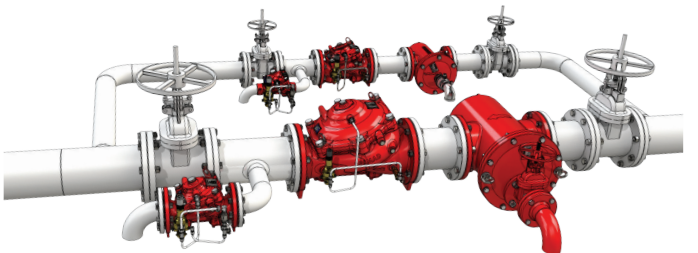
### การสำรอง / ลดแรงดันสองระดับ

- วาล์วลดแรงดันสำรองในสายไปยังวาล์วหลักเพื่อรักษา ระดับของโซนแรงดันตลอดเวลา เมื่อมีข้อสงสัยให้ปรึกษา BERMAD



### การลดแรงดันแบบขนาน / ซ้ำซ้อน

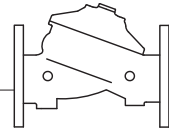
- แนะนำสำหรับการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลที่หลากหลาย การจัดการนี้ช่วยให้มีอัตราการไหลสูงและต่ำรวมทั้งให้การสำรองแรงดันเต็มทีและการซ่อมบำรุงที่ทำได้โดยไม่ต้องหยุดการทำงาน



(สำหรับภาพประกอบเท่านั้น)

# 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"
- กรู๊ฟ - 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 6, 8"
- เกลียว - 1 1/2 & 2"

### ระดับแรงดัน

- ANSI#150: 17.2บาร์/250psi
- ANSI#300: 1 1/2" ถึง 10" 25บาร์/365psi, 12" ถึง 16" 20บาร์/300psi (ดูหมายเหตุ)

- กรู๊ฟ: 1 1/2" ถึง 8" 25บาร์/365psi (ดูหมายเหตุ)
- เกลียว: 1 1/2 & 2" - 25บาร์/365psi

หมายเหตุ: วาล์ว 1 1/2, 2 & 2 1/2" เป็นแบบ

ที่ไดมาตรฐาน UL ที่ระดับความดัน 28 บาร์/400 psi

### รุ่นวาล์วนำร่อง:

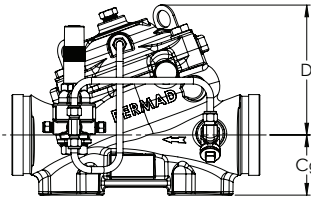
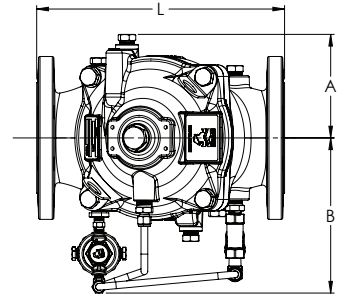
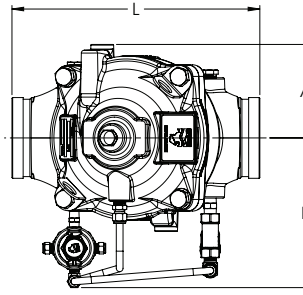
- #2PBL สำหรับ 1 1/2" ถึง 10"
- #2HC สำหรับ 12" ถึง 16"

ช่วงการตั้งค่าความดัน:

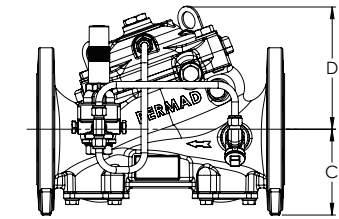
- ตามมาตรฐาน UL: 4 - 12บาร์/60 - 175psi
- อนุมัติโดย FM: 2 - 16บาร์/30 - 235psi

### อีลาสโตเมอร์

- HTNR - ผ้าที่เสริมด้วยสารประกอบออลูมิเนียมสูง - ดูข้อมูลวิศวกรรม



กรู๊ฟ



หน้าแปลน

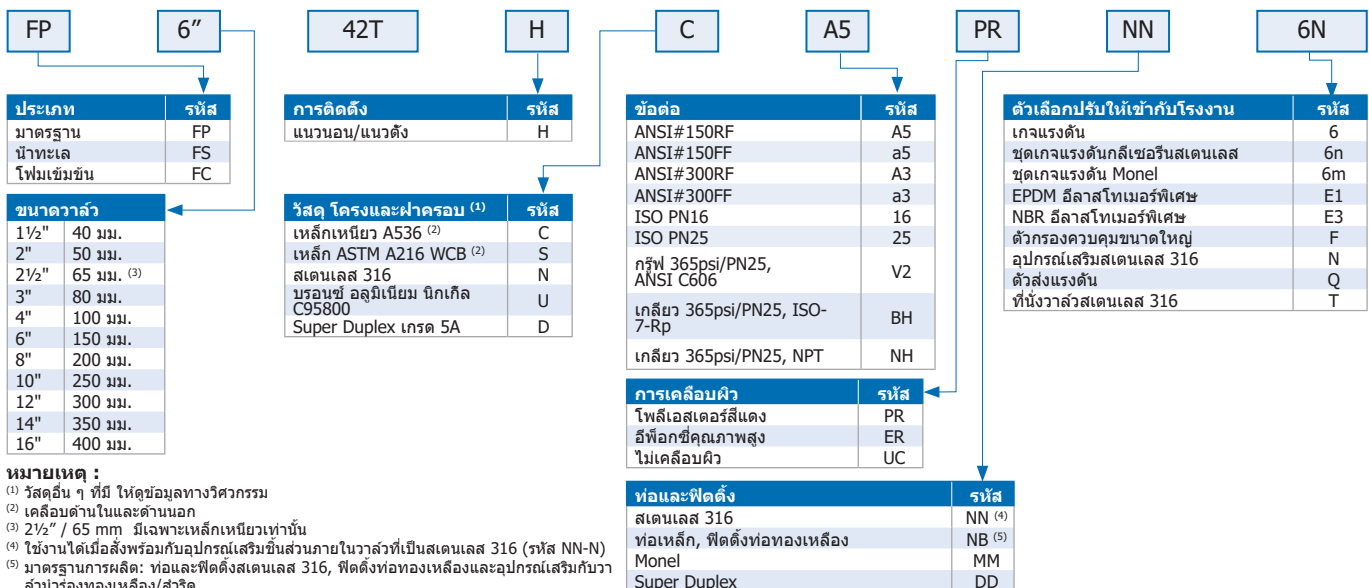
ขนาดวาล์ว	1 1/2" DN40		2" DN50		2 1/2" DN50		3" DN80		4" DN100		6" DN150		8" DN200		10" DN250		12" DN300		14" DN350		16" DN400	
	หน่วย	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.	นิ้ว	มม.
L <sup>(1)</sup>	230	9.1	230	9.1	235	9.25	310	12.2	350	13.8	480	18.9	600	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 (หน้าแปลน #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 (หน้าแปลน #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 (กรู๊ฟ)	41	1.6	41	1.6	46	1.8	86	3.4	95	3.7	115	4.6	119	4.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
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
กก./ปอนด์ 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	
กก./ปอนด์ กรู๊ฟ	15.3/33.4		15.6/34.5		18.6/41		26.5/59		32.4/71		78/171		133/293		NA		NA		NA		NA	

หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> อ้างอิงถึงขนาดของวาล์วหน้าแปลนยก ANSI #150, หน้าแปลนวาล์ว ISO 16 และเกลียวกรู๊ฟ

<sup>(2)</sup> อ้างอิงถึงขนาดความยาวของวาล์วหน้าแปลนยก ANSI #300 และ หน้าแปลนวาล์ว ISO 25

<sup>(3)</sup> ขนาดที่แน่นอนของส่วนคลุมชิ้นส่วนภายในวาล์วอาจแตกต่างกันไปตามการกำหนดตำแหน่งชิ้นส่วนเฉพาะ

## การกำหนดรหัสวาล์ว



หมายเหตุ:

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

<sup>(2)</sup> เคลือบด้านในและด้านนอก

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

<sup>(4)</sup> ใช้งานได้เมื่อสั่งพร้อมกับอุปกรณ์เสริมชิ้นส่วนภายในวาล์วที่เป็นสแตนเลส 316 (รหัส NN-N)

<sup>(5)</sup> มาตรฐานการผลิต: ท่อและฟิตติ้งสแตนเลส 316, ฟิตติ้งท่อทองเหลืองและอุปกรณ์เสริมกับวาล์วตั้งท่อทองเหลือง/สำริด



www.bermad.com/th

© Copyright 2011-2021 Bermad CS Ltd. สงวนลิขสิทธิ์ ข้อมูลในเอกสารนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า BERMAD จะไม่รับผิดชอบต่อการผลิตใด ๆ ที่ PEYPE14-42T | เมษายน 2021