

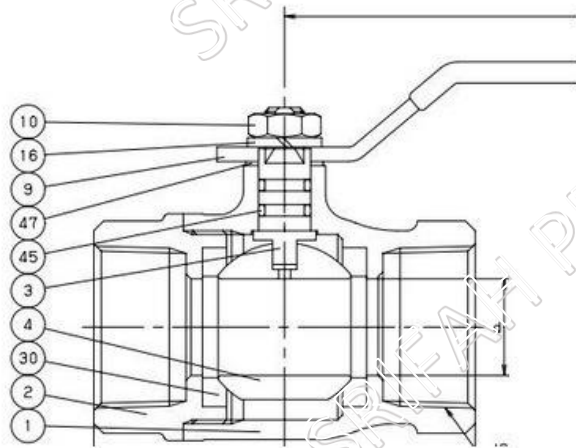
# บอลวาล์ว Ball Valve

## รายละเอียด

บอลวาล์วคืออะไร

บอลวาล์วคือวาล์วที่มีตัวเปิดปิด(Disc) เป็นทรงกลม ซึ่งทรงกลมนั้น จะมีรูตรงกลางให้น้ำได้ไหลผ่าน ส่วนด้ามจับนั้น จะบ่งบอกว่า ด้านไหนเปิด หรือ ด้านไหนปิด บอลวาล์วมีความคงทน และมีหลากหลายแบบให้ใช้สำหรับแต่ละงาน ซึ่งสามารถทน แรงดันได้ถึง 1000 บาร์ และ อุณหภูมิได้สูงถึง 500 องศาเซลเซียส ซึ่งขึ้นอยู่กับการออกแบบ และลักษณะของบอลวาล์ว และ บอลวาล์ว จะมีขนาดตั้งแต่ 2 นิ้ว ถึง 48 นิ้ว ตัวเรือนของบอลวาล์ว มีหลายวัสดุให้เลือกใช้ เช่น ทองเหลือง สแตนเลส เหล็กหล่อ พีวีซี ยูพีวีซี ส่วนตัวเปิดปิด มักเป็นลูกบอล มักชุบโคบอลต์เพื่อความทนทาน

## ส่วนประกอบสำคัญของบอลวาล์ว



เลขที่1 คือตัววาล์ว body ตัววาล์วมักจะถูกให้ใช้วัสดุตามประเภทของเหลว หรือแรงดันที่ใช้งานเป็นหลัก เช่น หากของเหลวในระบบเป็นน้ำปกติ แรงดันไม่เกิน 400-600psi ก็อาจจะใช้วาล์วทองเหลือง แต่หากของเหลวนั้นเป็นกรด หรือสารเคมี ต่างๆ ก็อาจจะใช้เป็น ยูพีวีซี แทน เนื่องจากทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดี

เลขที่2 ฝาปิดตัววาล์ว body cap ส่วนนี้เป็นส่วนที่คู่กับตัววาล์ว ซึ่งใช้วัสดุชนิดเดียวกับตัววาล์ว

เลขที่3 แกน Stem เป็นส่วนที่ยึดด้ามจับ กับ ตัวบอล เข้าด้วยกัน

เลขที่4 บอล Ball เป็นส่วนที่ใช้สำหรับการเปิด และ ปิด ของการไหลของน้ำ

เลขที่9 ด้ามจับ Handle ด้ามจับ จะแสดงให้เห็นว่า ขณะนั้น วาล์วกำลังเปิด หรือ ปิด

เลขที่10 Handle Nut น็อตยึดด้ามจับ

เลขที่16 แหวนรองยึดน็อตด้ามจับ Washer

เลขที่30 ตัวกันระหว่างบอลกับวาล์ว Seat

เลขที่45 แหวนรองแกนวาล์ว O-ring ส่วนประกอบตัวนี้ บางบริษัท จะใส่ 1 ชั้น 2 ชั้น หรือไม่ใส่เลยก็ได้

ส่วนประกอบของบอลวาล์ว อาจมีมากกว่านี้ หรือ น้อยกว่านี้ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ

รูปแบบหลักของตัวบอลวาล์ว มี 4 แบบ คือ

1. แบบชิ้นเดียว (1 piece body)



จากรูป ตัววาล์วจะหลอมออกมาเป็นชิ้นเดียวทั้งหมด

2. แบบสองชิ้น (2 piece body)



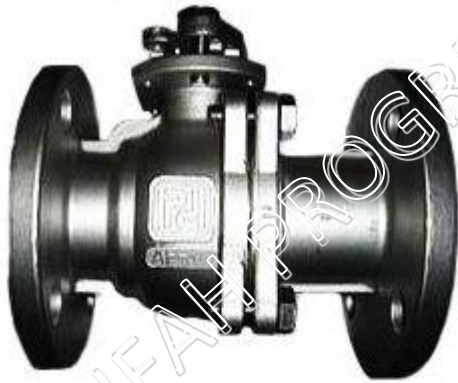
จากรูป มีรอยต่อที่ตัววาล์วกับปลายเกลียวด้านหนึ่ง

3. แบบสามชิ้น (3 piece body)



จากรูป จะมีรอยต่อระหว่างเกลียวทั้งสองข้างเอาไว้กับตัววาล์ว เมื่อถอดออกจะแบ่งออกมาสามชิ้น

#### 4. แบบแยกส่วน (Split body)



จากรู! หากถอดน็อตที่ตัววาล์วออก จะแยกออกมาเป็นสองส่วน และสามารถนำบอลออกมาได้เลย

บอลวาล์วส่วนใหญ่ที่มีตามท้องตลาด จะมีขายแบบ 1 ชั้น และ 2 ชั้น โดยเฉพาะ 2 ชั้น จะมีวางขายตามห้างสรรพสินค้า

ส่วนรูที่น้ำไหลผ่าน ก็จะมีขนาดเล็กใหญ่แตกต่างกัน ซึ่งขนาดรู มี 3 ขนาดด้วยกัน

ขนาดที่ 1 แบบรูลด คือ รูของบอลจะเล็กกว่ารูท่อ เช่นบอลวาล์ว 2 นิ้ว รูน้ำไหลผ่านจะประมาณ 1 นิ้ว

ขนาดที่ 2 แบบรูปกติ คือ รูของบอลจะเล็กกว่าขนาดของท่อ 1 ขนาด เช่น ท่อประมาณ 2 นิ้ว รูท่อ จะประมาณ 1 - 1 1/2 นิ้ว

ขนาดที่ 3 แบบรูเต็ม คือ รูของบอล จะเท่าขนาดรูในของท่อ เช่น บอลวาล์ว 2 นิ้ว รูท่อ จะขนาด 2 นิ้ว