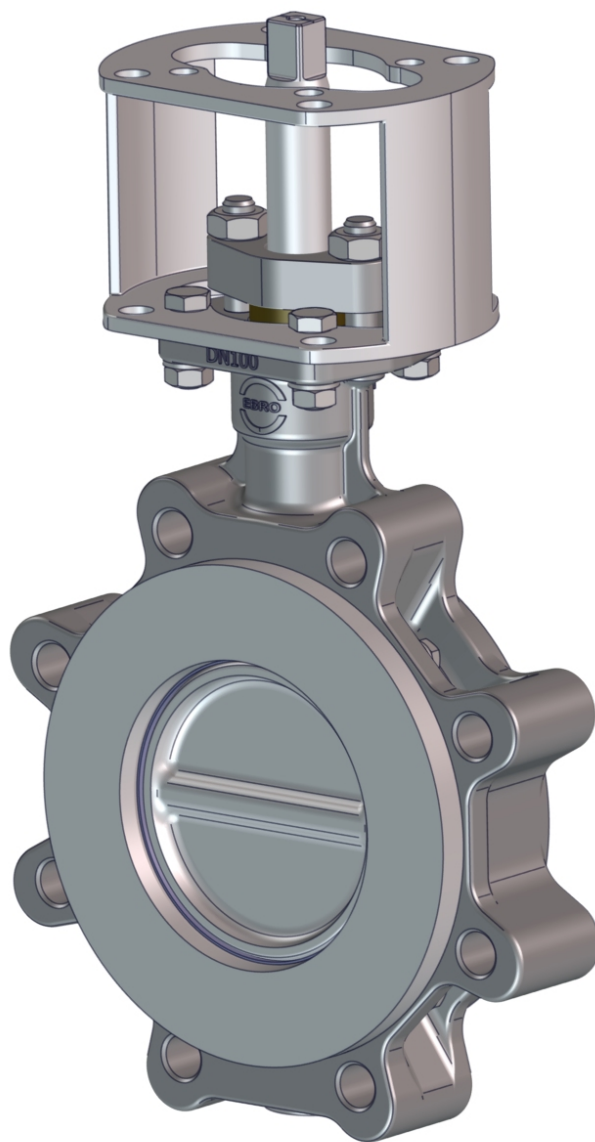
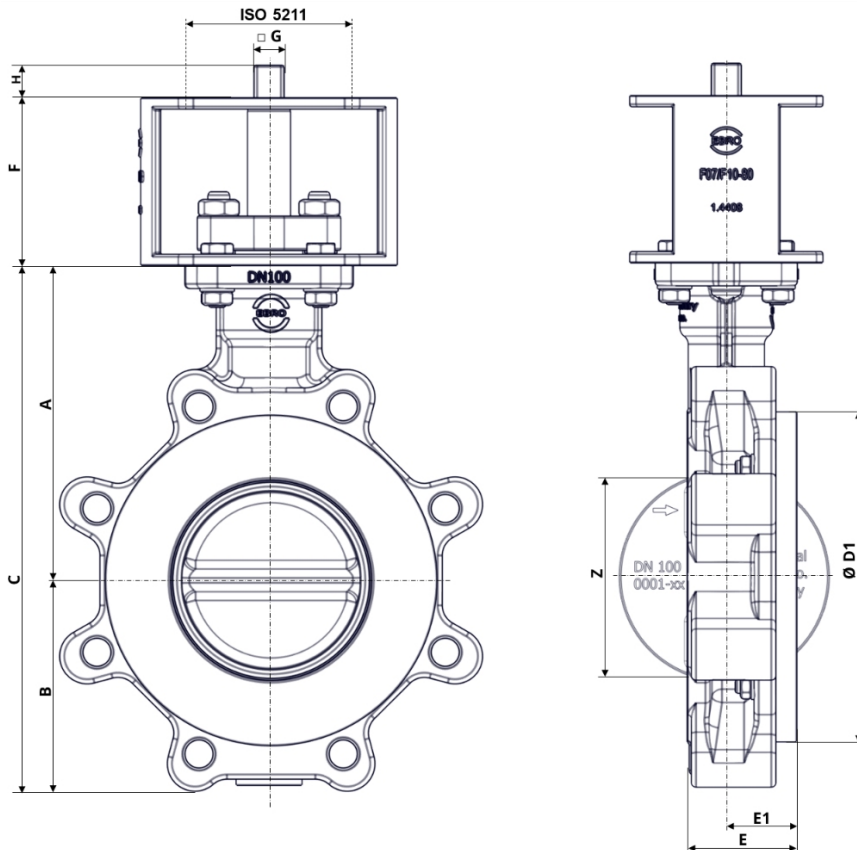


# เอกสารข้อมูลทางเทคนิค

วาล์วปีกผีเสื้อหน้าแปลนสวม **HP114-HF**  
ที่มี fเพลลาอิสระ

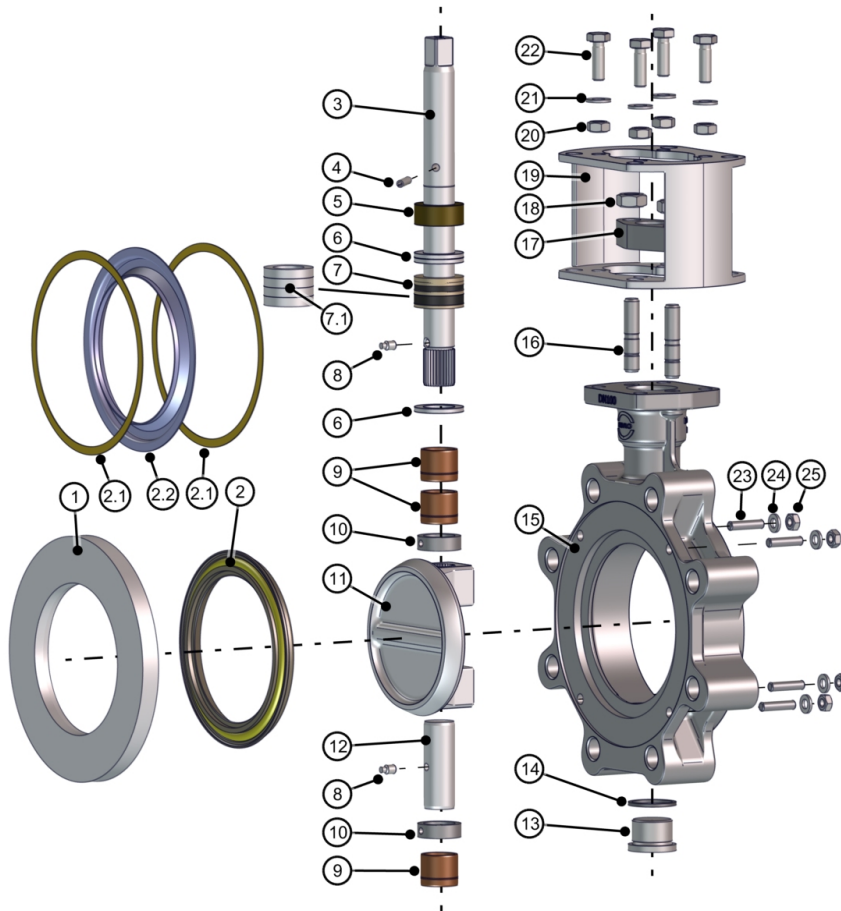


แผ่นขนาด



| DN  | NPS | ขนาดหลัก [มม.] |     |     |     |      |    |    |          |    |      |     | น้ำหนัก<br>[กก.] |
|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|------|----|----|----------|----|------|-----|------------------|
|     |     | A              | B   | C   | ØD1 | E    | E1 | F  | ISO 5211 | □G | H    | Z   |                  |
| 50  | 2   | 120            | 71  | 191 | 106 | 44   | 30 | 80 | F05      | 11 | 11.5 | 51  | 4.5              |
| 65  | 2½  | 128            | 75  | 203 | 121 | 46   | 30 | 80 | F05      | 11 | 11.5 | 49  | 5.5              |
| 80  | 3   | 137            | 135 | 217 | 134 | 46   | 32 | 80 | F05      | 11 | 11.5 | 78  | 6.6              |
| 100 | 4   | 151            | 101 | 252 | 158 | 52   | 33 | 80 | F05      | 14 | 15.5 | 102 | 9                |
| 125 | 5   | 167            | 116 | 283 | 186 | 56   | 35 | 80 | F07      | 14 | 15.5 | 123 | 12.7             |
| 150 | 6   | 179            | 128 | 307 | 212 | 55.5 | 35 | 80 | F07      | 14 | 15.5 | 151 | 14               |
| 200 | 8   | 214            | 155 | 369 | 268 | 60   | 39 | 80 | F10      | 17 | 18   | 196 | 23               |
| 250 | 10  | 242            | 195 | 437 | 322 | 68   | 41 | 80 | F10      | 22 | 23   | 242 | 35               |
| 300 | 12  | 280            | 227 | 507 | 370 | 78   | 47 | 80 | F12      | 22 | 23   | 288 | 47               |
| 350 | 14  | 305            | 251 | 556 | 430 | 78   | 48 | 80 | F14      | 27 | 28   | 333 | 62               |
| 400 | 16  | 345            | 289 | 634 | 482 | 102  | 58 | 80 | F16      | 36 | 36   | 380 | 95               |

ข้อมูลจำเพาะของวัสดุและรายการชิ้นส่วน



| ตำแหน่ง | ชื่อ                    | ชิ้นส่วน | กลุ่มวัสดุ¹  | หมายเลขวัสดุ                 |
|---------|-------------------------|----------|--------------|------------------------------|
| 1       | แหวนหนีบ                | 1        | สแตนเลส      | 1.4408                       |
| 2       | แหวนรองรับ PTFE         | 1        | R-PTFE       |                              |
| 2.1     | ซีล                     | 2        | กราไฟท์      |                              |
| 2.2     | (แหวนรองรับโลหะ)        | 1        | อินโคเนล 625 |                              |
| 3       | เพลาชั๊ป                | 1        | สแตนเลส      | 1.4418+QT900<br>1.4542 P1070 |
| 4       | สปริงพิน                | 1        | สแตนเลส      | 1.4310                       |
| 5       | แหวนแรงดัน              | 1        | สแตนเลส      | 1.4305                       |
| 6       | ดิสก์รองรับ             | 2        | สแตนเลส      | 1.4571                       |
| 7       | ซีลเพลลา (แหวนรอง PTFE) | 1        | PTFE         |                              |
| 7.1     | ซีลเพลลา (แหวนรองโลหะ)  |          | กราไฟท์      |                              |
| 8       | หมุดเกลียว              | 2        | สแตนเลส      | A4-70                        |
| 9       | บุชลูกปืน               | 3        | สแตนเลส      | 1.4571                       |
| 10      | แหวนลูกปืน              | 2        | สแตนเลส      | 1.4571                       |

| ตำแหน่ง                                                            | ชื่อ                     | ชั้น<br>ส่วน   | กลุ่มวัสดุ <sup>1</sup> | หมายเลขวัสดุ         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|
| 11                                                                 | ลิ้นวาล์ว (แหวนรอง PTFE) | 1              | สแตนเลส                 | 1.4408               |
| 11.1                                                               | ลิ้นวาล์ว (แหวนรองโลหะ)  |                | สแตนเลส                 | 1.4408 (นิกเกิลเคมี) |
| 12                                                                 | เพลาด้านล่าง             | 1              | สแตนเลส                 | 1.4418+QT900         |
| 13                                                                 | สกรูล็อค                 | 1              | สแตนเลส                 | 1.4408               |
| 14                                                                 | ซีล (แหวนรอง PTFE)       | 1              | PTFE                    |                      |
| 14.1                                                               | ซีล (แหวนรองโลหะ)        |                | กราไฟท์                 |                      |
| 15                                                                 | ตัวเรือน                 | 1              | เหล็กหล่อ               | 1.0619               |
|                                                                    |                          |                | สแตนเลส                 | 1.4408               |
| 16                                                                 | สกรูยึด                  | 1              | สแตนเลส                 | A4-70                |
| 17                                                                 | หน้าแปลนปลอกบูช          | 1              | สแตนเลส                 | 1.4408               |
| 18                                                                 | น็อตหกเหลี่ยม            | 2              | สแตนเลส                 | A4                   |
| 19                                                                 | คอนโซล                   | 1              | สแตนเลส                 | 1.4408               |
|                                                                    |                          |                | เหล็ก                   | 1.0038 KTL           |
| 20                                                                 | น็อตหกเหลี่ยม            | 4              | สแตนเลส                 | A4                   |
| 21                                                                 | แหวนรอง                  | 4              | สแตนเลส                 | A4                   |
| 22                                                                 | สกรูหกเหลี่ยม            | 4              | สแตนเลส                 | A4-70                |
| 23                                                                 | หมุดเกลียว               | 4 <sup>2</sup> | สแตนเลส                 | A4-70                |
| 24                                                                 | แหวนรอง                  | 4 <sup>2</sup> | สแตนเลส                 | A4                   |
| 25                                                                 | น็อตหกเหลี่ยม            | 4 <sup>2</sup> | สแตนเลส                 | A4                   |
| <sup>1</sup> มีวัสดุอื่น ๆ ให้เลือกตามคำขอ                         |                          |                |                         |                      |
| <sup>2</sup> จำนวนชิ้นอาจแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับขนาดของวาล์วข้อต่อ |                          |                |                         |                      |

ขีดจำกัดอุณหภูมิสำหรับข้อต่อวาล์ว HP

| วัสดุ                             | TS นาที<br>[°C] | TS สูงสุด<br>[°C] |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| R-PTFE                            | -10             | 230               |
| อินโคเนล                          | -10             | 550               |
| R-PTFE / Inconel<br>(วัสดุกันไฟ): | -10             | 230               |

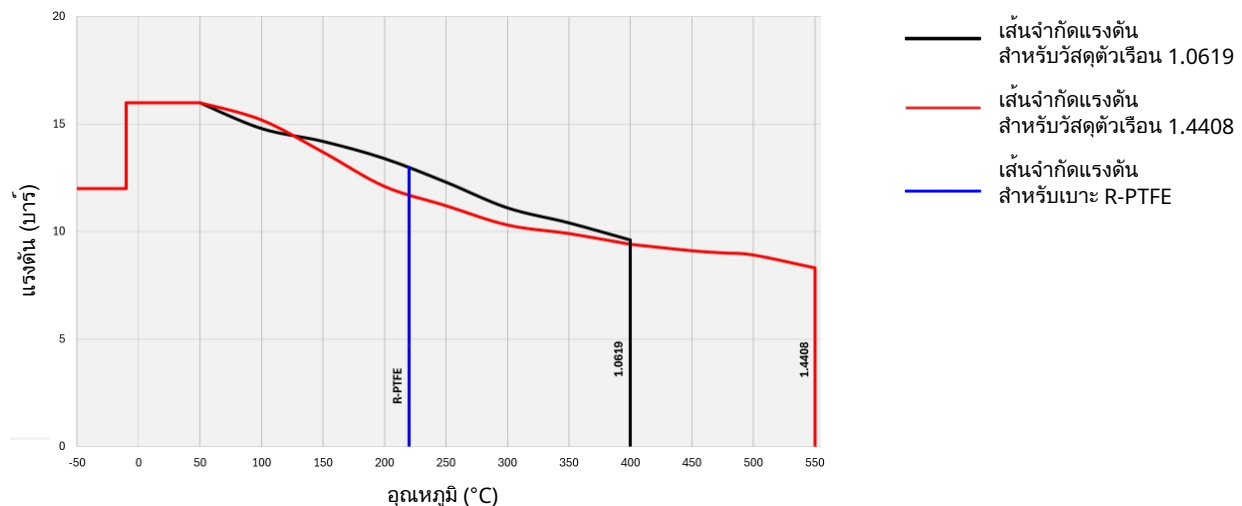
แรงบิด

| DN | NPS | แรงบิด (Md) / ระดับแรงดัน [Nm] |          |         |          |
|----|-----|--------------------------------|----------|---------|----------|
|    |     | 10 บาร์                        |          | 16 บาร์ |          |
|    |     | R-PTFE                         | อินโคเนล | R-PTFE  | อินโคเนล |
| 65 | 3   | 28                             | 55       | 30      | 65       |

ค่าใช้จ่ายแฟงสำหรับสารสื่อกลางอื่นๆ

- วัดที่อุณหภูมิ 20 °C แรงบิดขึ้นอยู่กับตัวกลางและอุณหภูมิ!

แผนภาพความดัน-อุณหภูมิ



## ค่า $K_v$

### คำแนะนำ



ค่า  $K_v$  [m³/h] แสดงถึงอัตราการไหลของน้ำที่อุณหภูมิ 5 °C ถึง 30 °C และความดัน  $\Delta$  1 บาร์  
ความเร็วการไหลสูงสุดที่อนุญาต  $V_{max}$  คือ 4.5 m/s สำหรับของเหลว และ 70 m/s สำหรับก๊าซ  
แผ่นปรับทิศทางลมจะอยู่ในช่วงการควบคุมที่เหมาะสมที่สุดภายในมุมเปิด 30° ถึง 70° ในช่วง  
มุมระหว่าง 20° ถึง 30° และระหว่าง 70° ถึง 90° เส้นโค้งจะแบนราบ ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงมุม  
เปิดจึงมีผลเพียงเล็กน้อยต่อการควบคุมการไหล หลีกเลี่ยงการเกิดโพรงอากาศ

|     |     | ค่า $K_v$ ที่มุมเปิด $\alpha^\circ$ |     |      |      |      |      |      |      |
|-----|-----|-------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| DN  | NPS | 20°                                 | 30° | 40°  | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  |
| 50  | 2   | 7                                   | 17  | 28   | 40   | 46   | 46   | 44   | 38   |
| 65  | 2½  | 7                                   | 14  | 23   | 32   | 38   | 45   | 52   | 54   |
| 80  | 3   | 18                                  | 41  | 66   | 94   | 120  | 150  | 170  | 170  |
| 100 | 4   | 33                                  | 72  | 115  | 170  | 230  | 290  | 350  | 350  |
| 125 | 5   | 60                                  | 120 | 200  | 310  | 420  | 540  | 660  | 650  |
| 150 | 6   | 82                                  | 160 | 260  | 400  | 600  | 810  | 1080 | 1080 |
| 200 | 8   | 78                                  | 180 | 350  | 610  | 940  | 1370 | 1810 | 1810 |
| 250 | 10  | 260                                 | 480 | 750  | 1110 | 1520 | 1890 | 2380 | 2600 |
| 300 | 12  | 450                                 | 750 | 1150 | 1690 | 2310 | 3030 | 3580 | 4000 |
| 350 | 14  | 410                                 | 680 | 1100 | 1790 | 2680 | 3950 | 4830 | 5500 |
| 400 | 16  | 650                                 | 990 | 1600 | 2480 | 3680 | 4840 | 6000 | 7200 |

ข้อมูลเป็นหน่วย m³/h.

#### คุณสมบัติทางเทคนิค

| ชื่อ                        | คำอธิบาย                          |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| เส้นผ่านศูนย์กลางที่กำหนด   | DN 50 - DN 400                    |
| ช่วงอุณหภูมิ                | -10 °C ถึง 550 °C                 |
| แรงดันใช้งานสูงสุดที่อนุญาต | 16 บาร์                           |
| ใช้ในสุญญากาศ               | ลงไปถึง 1 มิลลิบาร์ (ค่าสัมบูรณ์) |

#### มาตรฐาน

| ชื่อ                 | คำอธิบาย                       |
|----------------------|--------------------------------|
| ฉลากระบุ             | DIN EN 19:2024-03              |
| หน้าแปลนหัว          | DIN EN ISO 5211:2024-10        |
| ความยาวโครงสร้าง     | DIN EN 558:2022-09 แฉกที่ 20   |
| จุดเชื่อมต่อหน้าแปลน | DIN EN 1092-1:2018-12 PN 10/16 |
|                      | ASME B16.5:2020 ประเภท 150     |

#### ซีล

| ชื่อ  | คำอธิบาย                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ทดสอบ | DIN EN 12266-1:2012-06 อัตราการรั่วไหล A (สำหรับแหวนรอง R-PTFE)<br>สูงสุด 16 บาร์  |
|       | DIN EN 12266-1:2012-06 อัตราการรั่วไหล B (สำหรับแหวนรองอินโคเนล)<br>สูงสุด 16 บาร์ |

#### ใบรับรองและการอนุมัติ

| ชื่อ                                              | คำอธิบาย                                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ความปลอดภัยจากอัคคีภัย                            | DIN EN ISO 10497:2024-04- API STD 607:2022-10 |
| ตัวป้องกันการระเบิด                               | DIN EN 593:2018-01- API STD 609:2021-04       |
| การป้องกันระเบิดออก                               | ATEX (คำสั่ง 2014/34/CE)                      |
| ประกาศ<br>มีใบรับรองและการอนุมัติเพิ่มเติมตามคำขอ |                                               |