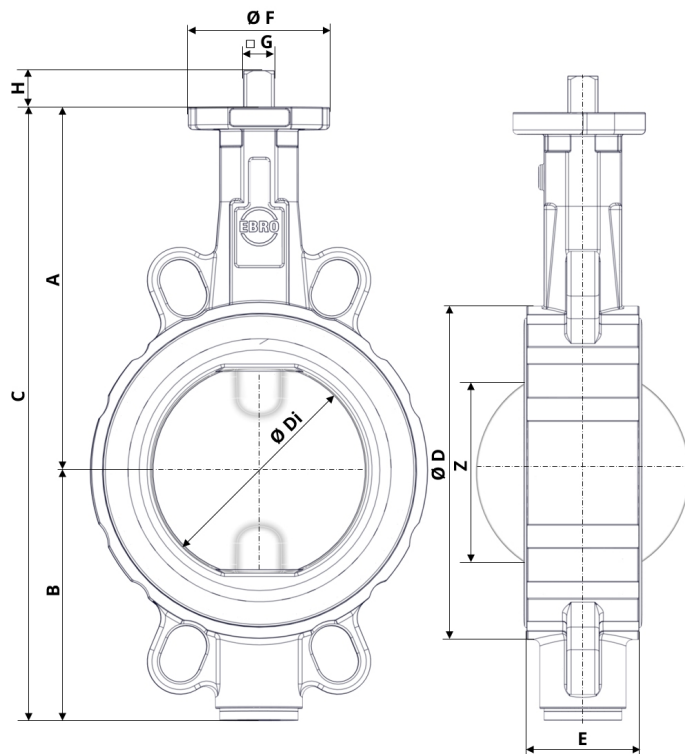


# Teknisk datablad

## Mellemflangeklap Z011-B med fri aksel



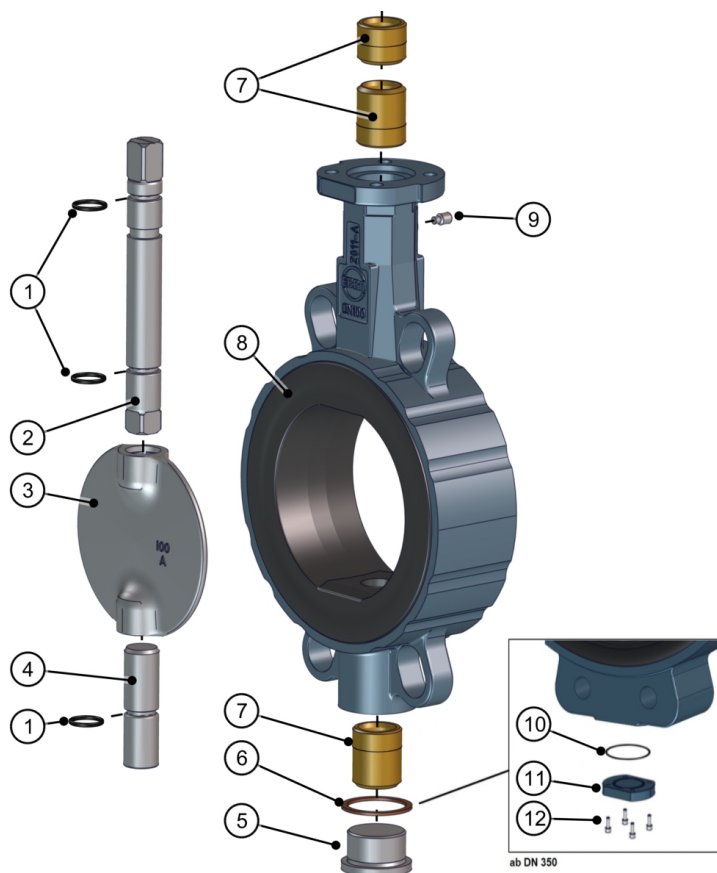
**Måleblad**



|                                       |     | Hovedmål [mm] |     |     |     |      |     |         |         |     |    |       | Vægt [kg]  |          |
|---------------------------------------|-----|---------------|-----|-----|-----|------|-----|---------|---------|-----|----|-------|------------|----------|
| DN                                    | NPS | A             | B   | C   | Ø D | Ø Di | E   | Ø F     | Flange  | □ G | H  | Z     | Delt aksel | TS-aksel |
| 50                                    | 2   | 126           | 84  | 210 | 95  | 49   | 43  | 54      | F04     | 11  | 14 | 25    | 2,5        | -        |
| 65                                    | 2½  | 135           | 93  | 227 | 115 | 64   | 46  | 54      | F04     | 11  | 14 | 45    | 3,0        | -        |
| 80                                    | 3   | 157           | 104 | 261 | 138 | 79   | 46  | 65      | F05     | 14  | 17 | 65    | 4,0        | 4,5      |
| 100                                   | 4   | 168           | 115 | 282 | 158 | 99   | 52  | 65      | F05     | 14  | 17 | 85    | 5,0        | 5,6      |
| 125                                   | 5   | 180           | 127 | 307 | 188 | 124  | 56  | 65      | F05     | 14  | 17 | 111   | 7,0        | 7,6      |
| 150                                   | 6   | 203           | 151 | 354 | 212 | 148  | 56  | 88      | F07     | 17  | 20 | 139,8 | 9,5        | 11,0     |
| 200                                   | 8   | 229           | 177 | 405 | 268 | 199  | 60  | 88      | F07     | 17  | 20 | 190   | 13,5       | 15,3     |
| 250                                   | 10  | 266           | 212 | 478 | 320 | 248  | 68  | 125     | F10     | 22  | 24 | 240   | 22,5       | 25,5     |
| 300                                   | 12  | 291           | 240 | 531 | 370 | 296  | 78  | 125     | F10     | 22  | 24 | 287   | 30,5       | 34,0     |
| 350                                   | 14  | 332           | 270 | 602 | 415 | 338  | 78  | 150     | F12     | 27  | 29 | 330   | 43,5       | 49,1     |
| 400                                   | 16  | 363           | 314 | 677 | 473 | 390  | 102 | 150     | F12     | 27  | 29 | 378   | 62,0       | 67,8     |
| 450                                   | 18  | 397           | 335 | 732 | 530 | 426  | 114 | 175     | F16     | 36  | 38 | 417   | 98,0       | 102,5    |
| 500                                   | 20  | 437           | 371 | 808 | 574 | 489  | 127 | 175/210 | F14/F16 | 36  | 38 | 474   | 110,0      | 116,5    |
| 600                                   | 24  | 498           | 435 | 933 | 675 | 582  | 154 | 210/300 | F16/F25 | 46  | 48 | 563   | 185,0      | 212,0    |
| Med forbehold for tekniske ændringer. |     |               |     |     |     |      |     |         |         |     |    |       |            |          |

## Materialespecifikationer og stykliste

Version med delt aksel



| Pos. | Betegnelse             | stk. | Materialegruppe <sup>1</sup>                           | Materiale-nr.                                         |
|------|------------------------|------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1    | O-ring                 | 3    | NBR                                                    |                                                       |
|      |                        |      | FKM                                                    |                                                       |
|      |                        |      | EPDM                                                   |                                                       |
| 2    | Aksel åben             | 1    | Rustfrit stål                                          | 1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410 |
|      |                        |      | Hastelloy®                                             | 2,4610                                                |
| 3    | Klapskive <sup>2</sup> | 1    | Rustfrit stål                                          | 1.4408, 1.4404, 1.4462, 1.4469                        |
|      |                        |      | Hastelloy®                                             | 2,4686                                                |
|      |                        |      | Aluminiumbrønde                                        | 2,0975                                                |
|      |                        |      | Støbejern                                              | 5,3106                                                |
|      |                        |      | Belægninger: ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR |                                                       |
| 4    | Aksel forneden         | 1    | Rustfrit stål                                          | 1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4418, 1.4462, 1.4410 |
|      |                        |      | Hastelloy®                                             | 2,4610                                                |
| 5    | Låseskrue              | 1    | Rustfrit stål                                          |                                                       |

| Pos. | Betegnelse                      | stk. | Materialegruppe <sup>1</sup> | Materiale-nr.          |
|------|---------------------------------|------|------------------------------|------------------------|
| 6    | Tætningsring                    | 1    | Kobber                       |                        |
| 7    | Lejebøsning                     | 2/3  | Messing                      |                        |
|      |                                 |      | Polyamid                     |                        |
|      |                                 |      | Nitreret stål                |                        |
|      |                                 |      | Aluminiumbronz               |                        |
| 8    | Kabinet med vulkaniseret manch  | 1    | Aluminiumslegering           | 3.2163, 3.2161         |
|      |                                 |      | Støbejern                    | 5.1301, 5.3103, 5.3106 |
|      |                                 |      | Støbestål                    | 1,0619                 |
|      |                                 |      | Rustfrit stål                | 1,4408                 |
| 9    | Udblæsningssikring <sup>3</sup> | 1    | Rustfrit stål                |                        |
| 10   | O-ring <sup>4</sup>             | 1    | NBR                          |                        |
|      |                                 |      | FKM                          |                        |
| 11   | Afslutningsdæksel <sup>4</sup>  | 1    | Støbejern                    |                        |
|      |                                 |      | Rustfrit stål                |                        |
|      |                                 |      | Aluminiumslegering           |                        |
| 12   | Skrue <sup>4</sup>              | 4    | Stål                         |                        |
|      |                                 |      | Rustfrit stål                |                        |

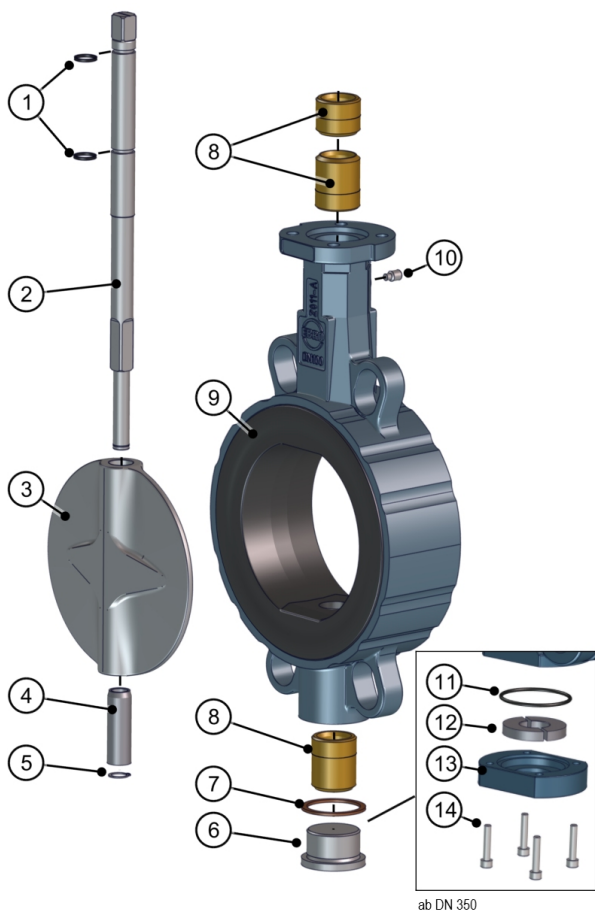
<sup>1</sup> Materialer som standardudførelse. Yderligere materialer og overfladebehandlinger på forespørgsel

<sup>2</sup> Yderligere overfladebehandlinger som elektropoleret og højglanspoleret fås som ekstraudstyr.

<sup>3</sup> Drift uden udblæsningssikring ikke tilladt!

<sup>4</sup> Fra DN 350

TS-version med gennemgående aksel



| Pos. | Betegnelse          | stk. | Materialegruppe¹                                              | Materiale-nr.                                 |
|------|---------------------|------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1    | O-ring              | 2    | NBR                                                           |                                               |
|      |                     |      | FKM                                                           |                                               |
|      |                     |      | EPDM                                                          |                                               |
| 2    | TS-aksel            | 1    | Rustfrit stål                                                 | 1.4122, 1.4104, 1.4401/1.4404, 1.4462, 1.4410 |
| 3    | TS-klapskive²       | 1    | Rustfrit stål                                                 | 1.4408, 1.4469                                |
|      |                     |      | Aluminiumbronze                                               | 2,0975                                        |
|      |                     |      | Hastelloy®                                                    | 2,4686                                        |
|      |                     |      | Støbejern                                                     | 5,3106                                        |
|      |                     |      | <b>Belægninger:</b> ECTFE, PA11, EPDM, NBR, SBR, FKM, EBRODUR |                                               |
| 4    | Bøsning             | 1    | Rustfrit stål                                                 |                                               |
| 5    | Udblæsningssikring³ | 1    | Rustfrit stål                                                 |                                               |
| 6    | Låseskrue           | 1    | Rustfrit stål                                                 |                                               |
| 7    | Tætningsring        | 1    | Kobber                                                        |                                               |

| Pos. | Betegnelse                         | stk. | Materialegruppe <sup>1</sup> | Materiale-nr.          |
|------|------------------------------------|------|------------------------------|------------------------|
| 8    | Lejebøsning                        | 2/3  | Messing                      |                        |
|      |                                    |      | Polyamid                     |                        |
|      |                                    |      | Nitreret stål                |                        |
|      |                                    |      | Aluminiumbrønze              |                        |
| 9    | Kabinet med vulkaniseret manchē    | 1    | Støbejern                    | 5.1301, 5.3103, 5.3106 |
|      |                                    |      | Støbestål                    | 1,0619                 |
|      |                                    |      | Rustfrit stål                | 1,4408                 |
| 10   | Låseskrue                          | 1    | Rustfrit stål                |                        |
| 11   | O-ring <sup>4</sup>                | 1    | NBR                          |                        |
|      |                                    |      | FKM                          |                        |
| 12   | Udblæsningssikring <sup>3, 4</sup> | 1    | Messing                      | 2,0401                 |
| 13   | Afslutningsdæksel <sup>4</sup>     | 1    | Støbejern                    |                        |
|      |                                    |      | Rustfrit stål                |                        |
|      |                                    |      | Aluminiumslegering           |                        |
| 14   | Skrue <sup>4</sup>                 | 4    | Stål                         |                        |
|      |                                    |      | Rustfrit stål                |                        |

<sup>1</sup> Materialer som standardudførelse. Yderligere materialer og overfladebehandlinger på forespørgsel.

<sup>2</sup> Yderligere overfladebehandlinger som elektropoleret og højglanspoleret fås som ekstraudstyr.

<sup>3</sup> Drift uden udblæsningssikring ikke tilladt!

<sup>4</sup> Fra DN 350

## Drejningsmomenter

### ANVISNING



Værdierne i tabellen er registrerede løsningsmomenter fra klapskivens lukkede stilling ved flydende/smørende medier. Disse skal anses som referenceværdier, eftersom de faktiske drejningsmomenter afhænger af forskellige faktorer som fx driftstryk, medie, anvendelsesbetingelser osv. Sikkerhedsfaktoren for beskrivelse af betjeningen er også nødvendig.

Klapskiver kan fås i specialudførelser.

|                                                                                                                                                                                                                        |     | Drejningsmoment (Md) / tryktrin [Nm] |       |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------|-------|--------|--------|
| DN                                                                                                                                                                                                                     | NPS | 3 bar                                | 6 bar | 10 bar | 16 bar |
| 50                                                                                                                                                                                                                     | 2   | 9                                    | 9     | 9      | 9      |
| 65                                                                                                                                                                                                                     | 2½  | 18                                   | 18    | 18     | 18     |
| 80                                                                                                                                                                                                                     | 3   | 24                                   | 24    | 24     | 24     |
| 100                                                                                                                                                                                                                    | 4   | 18                                   | 18    | 28     | 37     |
| 125                                                                                                                                                                                                                    | 5   | 15                                   | 22    | 45     | 59     |
| 150                                                                                                                                                                                                                    | 6   | 36                                   | 45    | 78     | 125    |
| 200                                                                                                                                                                                                                    | 8   | 59                                   | 76    | 140    | 200    |
| 250                                                                                                                                                                                                                    | 10  | 150                                  | 180   | 200    | 240    |
| 300                                                                                                                                                                                                                    | 12  | 200                                  | 240   | 280    | 360    |
| 350                                                                                                                                                                                                                    | 14  | 350                                  | 540   | 610    | 700    |
| 400                                                                                                                                                                                                                    | 16  | 420                                  | 620   | 750    | 850    |
| 450                                                                                                                                                                                                                    | 18  | 720                                  | 746   | 860    | 1500   |
| 500                                                                                                                                                                                                                    | 20  | 900                                  | 1100  | 2255   | 3690   |
| 600                                                                                                                                                                                                                    | 24  | 1050                                 | 2100  | 3000   | 5830   |
| <b>Anslag til andre medier</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medier i pulverform (ikke smørende) Md x 1,3 + sikkerhedsfaktor</li> <li>Tørre gasser/tyktflydende væsker Md x 1,2 + sikkerhedsfaktor</li> </ul> |     |                                      |       |        |        |

**K<sub>v</sub>-værdier**

**ANVISNING**



K<sub>v</sub>-værdien [m<sup>3</sup>/h] angiver vandgennemstrømningen ved en temperatur fra 5 °C til 30 °C og en Δp fra 1 bar.

Den tilladte strømningshastighed V<sub>maks</sub> ligger på 4,5 m/s ved væsker og 70 m/s ved gasser.

Klapskiven befinder sig i optimalt reguleringsområde ved åbningsvinkel 30 ° til 70 °. Mellem 20 ° og 30 ° såvel som mellem 70 ° og 90 ° forløber kurven fladt således, at en ændring af åbningsvinklen påvirker reguleringen af strømmen lidt. Undgå kavitation.

|     |     | Åbningsvinkel α° |      |      |      |       |       |       |       |
|-----|-----|------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| DN  | NPS | 20°              | 30°  | 40°  | 50°  | 60°   | 70°   | 80°   | 90°   |
| 50  | 2   | 3,84             | 10,1 | 20,7 | 34,4 | 49,7  | 65,2  | 79,5  | 91,2  |
| 65  | 2½  | 9,5              | 16,6 | 39,1 | 72,6 | 113   | 157   | 199   | 235   |
| 80  | 3   | 15,6             | 20,6 | 51,4 | 102  | 165   | 234   | 304   | 368   |
| 100 | 4   | 24,9             | 39,8 | 96,5 | 183  | 288   | 398   | 503   | 589   |
| 125 | 5   | 51,8             | 67,2 | 135  | 256  | 428   | 652   | 926   | 1250  |
| 150 | 6   | 76,5             | 97,3 | 197  | 375  | 629   | 957   | 1360  | 1830  |
| 200 | 8   | 137              | 187  | 373  | 697  | 1160  | 1760  | 2510  | 3400  |
| 250 | 10  | 227              | 271  | 563  | 1090 | 1850  | 2830  | 4010  | 5390  |
| 300 | 12  | 287              | 409  | 820  | 1550 | 2610  | 4050  | 5880  | 8120  |
| 350 | 14  | 399              | 488  | 1070 | 2110 | 3590  | 5480  | 7760  | 10400 |
| 400 | 16  | 557              | 703  | 1360 | 2600 | 4470  | 7060  | 10400 | 14600 |
| 450 | 18  | 716              | 907  | 1810 | 3440 | 5830  | 8980  | 13000 | 17800 |
| 500 | 20  | 875              | 1110 | 2250 | 4280 | 7180  | 10900 | 15500 | 20900 |
| 600 | 24  | 1230             | 1550 | 3150 | 6010 | 10090 | 15400 | 21800 | 29400 |

Angivelser i m<sup>3</sup>/h.

### Tekniske egenskaber

| Betegnelse                                                                                                                                                                                                 | Beskrivelse              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nominel bredde <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                | DN 50-DN 600             |
| Kabinetdesign                                                                                                                                                                                              | Mellemflange (1-delt)    |
| Temperaturområde <sup>2</sup>                                                                                                                                                                              | -10 °C til +120 °C       |
| Maksimalt tilladt tryk (PS) <sup>3</sup>                                                                                                                                                                   | 16 bar                   |
| Anvendelse ved vakuum                                                                                                                                                                                      | Indtil 0,001 bar absolut |
| <b>Anvisninger</b><br><sup>1</sup> DN 20 kun PN 10/16<br><sup>2</sup> Afhængigt af tryk, medie og materialevalg<br><sup>3</sup> Ved maksimalt tryk fra DN 200 medfølger en gennemgående aksel (TS-version) |                          |

### Standarder

| Betegnelse                                               | Beskrivelse                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Brugsstandard                                            | DIN EN 593:2018-01                          |
| Mærkning                                                 | DIN EN 19:2024-03                           |
| Hovedflange                                              | DIN EN ISO 5211:2024-10                     |
| Konstruktionslængde                                      | DIN EN 558:2022-09 Række 20                 |
|                                                          | ISO 5752:2021-06 Række 20                   |
|                                                          | API STD 609:2021-04 Tabel 1                 |
| Flangetilslutning <sup>1</sup>                           | DIN EN 1092-1:2018-12 (Form A/B) PN 6/10/16 |
|                                                          | ASME B16.3:2021 Class 150 (RF, FF)          |
|                                                          | AS 4087:2011 PN 16                          |
| Tæthedskontrol <sup>1</sup>                              | DIN EN 12266-1:2012-06 (Lækagerate A)       |
|                                                          | ISO 5208:2015-06, kategori AA               |
| <b>Anvisninger</b><br><sup>1</sup> Andet på forespørgsel |                                             |

### Certifikater og tilladelser

| Betegnelse                                                                                                                                                                                                                                 | Beskrivelse                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Udstyr til tanke                                                                                                                                                                                                                           | DIN EN 14432                                                                      |
| Trykenheder                                                                                                                                                                                                                                | TSG D7002-2006                                                                    |
| Eksplodingsbeskyttelse                                                                                                                                                                                                                     | ATEX 2014/34/EU, IECEx, VDI 2263:1990, DIN EN 14460:2018-04, DIN EN 15089:2009-07 |
| Skibsbygning                                                                                                                                                                                                                               | DNV, Lloyds Register                                                              |
| Sikkerhedsintegritetsniveau                                                                                                                                                                                                                | IEC 61508 Level 2 (SIL 2)                                                         |
| <b>Anvisning</b><br>Yderligere certifikater og tilladelser mulige på forespørgsel. Gælder udelukkende for bestemte nominelle bredder og materialekombinationer (undtaget direktivet om trykbærende udstyr og sikkerhedsintegritetsniveau). |                                                                                   |