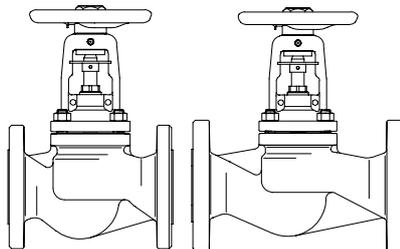


Wartungsfreies Absperrventil mit Faltenbalgabdichtung - metallisch dichtend

ARI-FABA®-Plus ANSI
Class 150 / Class 300
Durchgang mit Flanschen
• EN ISO 15848-1 / TA - Luft
TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04



SA216WCB

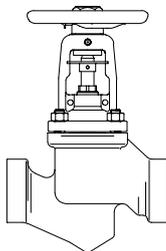
Fig. 041

Seite 2



Fig. 041

ARI-FABA®-Plus ANSI
Class 300
Durchgang mit Gewindemuffen
Durchgang mit Schweißmuffen
• EN ISO 15848-1 / TA - Luft
TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04



SA105

Fig. 049

Seite 3

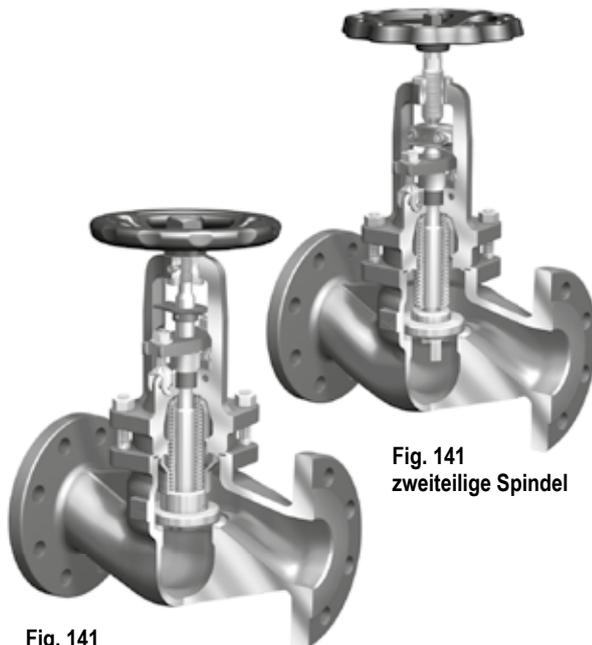
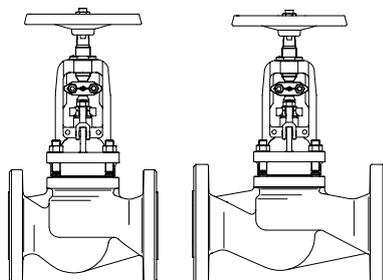


Fig. 141
zweiteilige Spindel

ARI-FABA®-Supra I ANSI
ARI-FABA®-Supra C ANSI
Class 150 / Class 300
Durchgang mit Flanschen
• EN ISO 15848-1 / TA - Luft
TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04



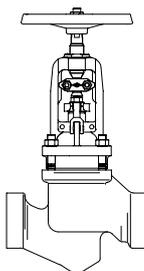
SA216WCB

Fig. 141

Seite 4

Fig. 141
einteilige Spindel

ARI-FABA®-Supra I ANSI
ARI-FABA®-Supra C ANSI
Class 300
Durchgang mit Gewindemuffen
Durchgang mit Schweißmuffen
• EN ISO 15848-1 / TA - Luft
TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04



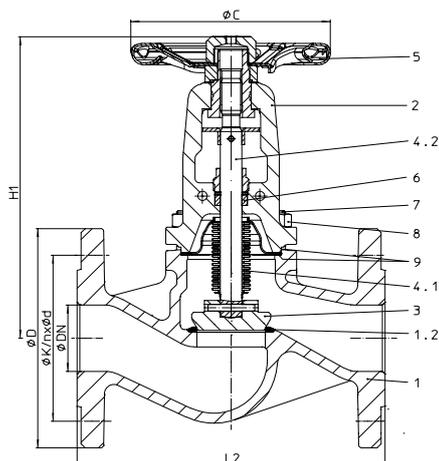
SA105

Fig. 149

Seite 6

Merkmale:

- Doppelwandiger Faltenbalg
 - Kantensitz-Kegel
 - Feingewinde-Spindel (gerollt)
 - Flacher Trichterschmiernippel
 - Versenkte Feststellvorrichtung
 - Bügeldeckel für Anbauteile optimiert
 - Sicherheitsstopfbuchse
 - Anzeigevorrichtung serienmäßig
 - Lösbare Verdrehsicherung für alle Nennweiten
- Zusätzliche Merkmale ARI-FABA®-Supra:**
- Faltenbalg an Oberteil angeschweißt
 - Faltenbalg 10.000 Lastspiele
 - Industrieausführung: Faltenbalg abgeschirmt
 - Chemieausführung: Faltenbalg umspült
 - Spindel-Rückdichtung
 - Doppelt gekammerte Deckeldichtung
 - Geschweißter Sitz
 - Antriebsnachrüstung

Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen und Faltenbalgabdichtung - Class 150 / 300 (SA216WCB)


| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| 32.041 | ANSI150 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 35.041 | ANSI300 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |

Prüfung: • EN ISO 15848-1 / TA - Luft TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04

Flansche: • nach ASME / ANSI B16.5

Kegelausführung: • Kegel mit Kantensitz standard

Bei hohen Differenzdrücken Entlastungskegel erforderlich! (siehe Seite 8)

| Teilleiste | | | |
|---------------|------|-----------------|--|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | Fig. 32. / 35.041 |
| 1 | | Gehäuse | SA216WCB |
| 1.2 | | Sitz | E347-16 |
| 2 | | Bügeldeckel | SA216WCB |
| 3 | x | Kegel | ≤ DN200 / NPS 8": SA276Gr.420 ¹⁾ (gehärtet) / DN250 / NPS 10": SA516Gr.60 / Stellit 21 |
| 4 | | Spindeleinheit | |
| 4.1 | x | Faltenbalg | SA240Gr.316Ti |
| 4.2 | | Spindel | SA276Gr.420 ¹⁾ |
| 5 | x | Handrad | ≤ DN100 / NPS 4": A366 (Kataphorese-Beschichtung) / ≥ DN150 / NPS 6": SA278Class40 (Epoxid-Beschichtung) |
| 6 | | Packungsring | Reingraphit |
| 7 | | Stiftschraube | SA193-B7 |
| 8 | | Sechskantmutter | SA194-2H |
| 9 | x | Flachdichtung | Reingraphit (mit CrNi-Stahlfolieneinlage) |
| L Ersatzteile | | | |

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

| DN | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 |
|-----|------|------|----|--------|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4" | 6" | 8" | 10" |

| Baulänge nach ANSI B16.10 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L2 | ANSI150 | (mm) | 108 | 117 | 127 | 165 | 203 | 216 | 241 | 292 | 406 | 495 | 622 |
| | ANSI300 | (mm) | 152 | 178 | 203 | 229 | 267 | 292 | 318 | 356 | 444 | 559 | 622 |

| Abmessungen | | Standard-Flanschmaße siehe Seite 12 | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|-------------------------------------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| H1 | (mm) | 205 | 205 | 210 | 225 | 230 | 245 | 265 | 365 | 425 | 550 | 720 | |
| ØC | (mm) | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 175 | 225 | 300 | 400 | 520 | 520 | |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 16 | 20 | 25 | 40 | 50 | 70 | |
| Kvs-Wert | ANSI150 | (m³/h) | 4,8 | 6,6 | 11,1 | 26,5 | 41 | 70 | 100 | 153 | 378 | 610 | 980 |
| Zeta-Wert | ANSI150 | -- | 3,5 | 5,9 | 5,1 | 5,8 | 5,9 | 5,8 | 6,5 | 6,8 | 5,7 | 6,9 | 6,5 |
| Kvs-Wert | ANSI300 | (m³/h) | 5,3 | 7,2 | 12 | 28,5 | 43 | 75 | 105 | 170 | 405 | 675 | 1090 |
| Zeta-Wert | ANSI300 | -- | 2,9 | 4,9 | 4,3 | 5 | 5,4 | 5,1 | 5,9 | 5,5 | 4,9 | 5,6 | 5,2 |

| Gewichte | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|------|----|------|------|----|-----|-----|
| 32.041 | (kg) | 5,2 | 5,4 | 5,8 | 6,5 | 12 | 21 | 24,5 | 40,2 | 78 | 168 | 261 |
| 35.041 | (kg) | 5,4 | 6,3 | 8,6 | 9,5 | 14,9 | 23 | 29 | 49,2 | 94 | 211 | 317 |

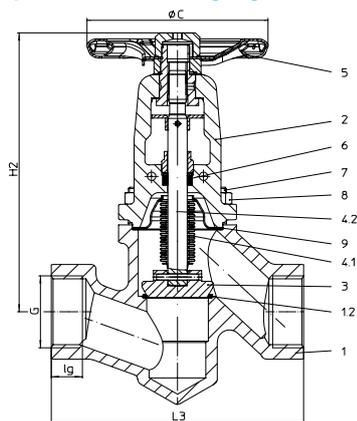
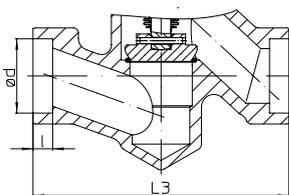
Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!

Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.

Die Zulassung zur Herstellung gemäß TRB 801 Nr. 45 ist vorhanden.

Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -betreibers.

Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

Absperrventil in Durchgangsform mit Gewindemuffen / Schweißmuffen und Faltenbalgabdichtung - Class 300 (SA105)

Fig. 049....2 mit Gewindemuffen

Fig. 049....3 mit Schweißmuffen

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|-------------|-----------|-----------|------------------------|
| 45.049....2 | ANSI300 | SA105 | DN 15-50 / NPS 1/2"-2" |

| | |
|----------------|---|
| Gewindemuffen: | <ul style="list-style-type: none"> nach DIN ISO 228 (BSP) oder nach ASME / ANSI B1.20.1 (NPT) (siehe Seite 12) |
|----------------|---|

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|-------------|-----------|-----------|------------------------|
| 45.049....3 | ANSI300 | SA105 | DN 15-50 / NPS 1/2"-2" |

| | |
|----------------|--|
| Schweißmuffen: | <ul style="list-style-type: none"> nach ASME / ANSI B16.11 (siehe Seite 12) |
|----------------|--|

| | |
|----------|--|
| Prüfung: | <ul style="list-style-type: none"> EN ISO 15848-1 / TA - Luft TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04 |
|----------|--|

| | |
|------------------|---|
| Kegelausführung: | <ul style="list-style-type: none"> Kegel mit Kantensitz standard |
|------------------|---|

| Teileliste | | | |
|------------|------|-----------------|---|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | Fig. 45.049....2 / 45.049....3 |
| 1 | | Gehäuse | SA105 |
| 1.2 | | Sitz | E347-16 |
| 2 | | Bügeldeckel | SA216WCB |
| 3 | x | Kegel | SA276Gr.420 ¹⁾ (gehärtet) |
| 4 | | Spindeleinheit | |
| 4.1 | x | Faltenbalg | SA240Gr.316Ti |
| 4.2 | | Spindel | SA276Gr.420 ¹⁾ |
| 5 | x | Handrad | A366 (Kataphorese-Beschichtung) |
| 6 | | Packungsring | Reingraphit |
| 7 | | Stiftschraube | SA193-B7 |
| 8 | | Sechskantmutter | SA194-2H |
| 9 | x | Flachdichtung | Reingraphit (mit CrNi-Stahlfolieneinlage) |
| | | ↳ Ersatzteile | |

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

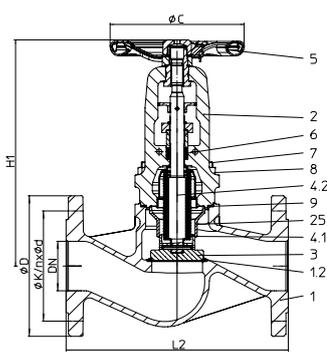
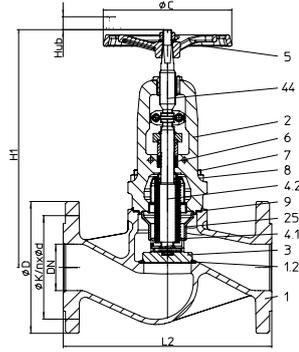
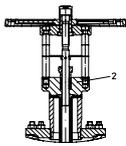
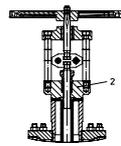
| | | | | | | |
|-----|------|------|----|--------|--------|----|
| DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |

| Baulänge | | Gewindemuffenmaße und Schweißmuffenmaße siehe Seite 12 | | | | | |
|----------|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| L3 | (mm) | 117 | 117 | 139 | 186 | 186 | 209 |

| Abmessungen | | | | | | | |
|-------------|---------------------|-----|-----|-----|------|------|------|
| H2 | (mm) | 203 | 203 | 215 | 230 | 230 | 240 |
| ØC | (mm) | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 150 |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 13 |
| Kvs-Wert | (m ³ /h) | 3,1 | 5,5 | 8,6 | 12,8 | 20 | 26 |
| Zeta-Wert | -- | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 10,2 | 10,2 | 14,8 |

| Gewichte | | | | | | | |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 45.049....2 /3 | (kg) | 2,9 | 2,9 | 3,7 | 5,9 | 5,9 | 7,3 |

Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!
 Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.
 Die Zulassung zur Herstellung gemäß TRB 801 Nr. 45 ist vorhanden.
 Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -betreibers.
 Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen und Faltenbalgabdichtung - Industrieausführung (SA216WCB)

Fig. 141....111 DN15-150 / NPS 1/2"-6"
 einteilige Spindel

Fig. 141....112 DN15-150 / NPS 1/2"-6"
 zweiteilige Spindel

Oberteil DN200-250 / NPS 8"-10"
 einteilige Spindel

Oberteil DN200-250 / NPS 8"-10"
 zweiteilige Spindel

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|---------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 32.141....111 | ANSI150 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 35.141....111 | ANSI300 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 32.141....112 | ANSI150 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 35.141....112 | ANSI300 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |

| | |
|----------|---|
| Prüfung: | • EN ISO 15848-1 / TA - Luft TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04 |
|----------|---|

| | |
|-----------|--------------------------|
| Flansche: | • nach ASME / ANSI B16.5 |
|-----------|--------------------------|

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Kegelausführung: | • Kegel mit Kantensitz standard |
|------------------|---------------------------------|

Bei hohen Differenzdrücken Entlastungskegel erforderlich!
 (siehe Seite 8)

| Teilleiste | | | | Fig. 32. / 35.141....111 einteilige Spindel | Fig. 32. / 35.141....112 zweiteilige Spindel |
|---------------|------|-----------------|--|--|--|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | | | |
| 1 | | Gehäuse | | SA216WCB | |
| 1.2 | | Sitz | | E347-16 | |
| 2 | | Bügeldeckel | | ≤ DN150 / NPS 6": SA216WCB / ≥ DN200 / NPS 8": SA105, SA106Gr.B, SA516Gr.60 | |
| 3 | x | Kegel | | ≤ DN150 / NPS 6": SA276Gr.420 ¹⁾ (gehärtet) / ≥ DN200 / NPS 8": SA516Gr.60 / Stellite 21 | |
| 4.1 | | Faltenbalg | | SA240Gr.316Ti | |
| 4.2 | | Spindel | | SA479Gr.316Ti | |
| 5 | x | Handrad | | ≤ DN100 / NPS 4": A366 (Kataphorese-Beschichtung) / ≥ DN150 / NPS 6": SA395 (Epoxid-Beschichtung) | SA395 (Epoxid-Beschichtung) |
| 6 | | Packungsring | | Reingraphit | |
| 7 | | Stiftschraube | | SA193-B7 | |
| 8 | | Sechskantmutter | | SA194-2H | |
| 9 | x | Flachdichtung | | Reingraphit (mit CrNi-Kammprofil) | |
| 25 | | Führungshülse | | ≤ DN25 / NPS 1": SA240Gr.316Ti / ≥ DN40 / NPS 1 1/2": SA351CF8M | |
| 44 | | Spindel, oben | | -- | AISI440 |
| ↳ Ersatzteile | | | | | |

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

| DN | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 |
|-----|------|------|----|--------|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4" | 6" | 8" | 10" |

| Baulänge nach ANSI B16.10 | | | Standard-Flanschmaße siehe Seite 12 | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L2 | ANSI150 | (mm) | 108 | 117 | 127 | 165 | 203 | 216 | 241 | 292 | 406 | 495 | 622 |
| | ANSI300 | (mm) | 152 | 178 | 203 | 229 | 267 | 292 | 318 | 356 | 444 | 559 | 622 |

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------|--------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| H1 einteilige Spindel | (mm) | 225 | 225 | 230 | 270 | 275 | 300 | 380 | 460 | 570 | 785 | 940 | |
| H1 zweiteilige Spindel | (mm) | 240 | 240 | 240 | 290 | 295 | 335 | 395 | 505 | 605 | 810 | 940 | |
| ØC (einteilige Spindel) | (mm) | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 175 | 225 | 300 | 400 | 520 | 520 | |
| ØC (zweiteilige Spindel) | (mm) | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 225 | 300 | 400 | 520 | 520 | |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 16 | 20 | 25 | 40 | 50 | 70 | |
| Kvs-Wert | ANSI150 | (m³/h) | 4,2 | 6,1 | 10 | 26 | 40,5 | 70 | 100 | 153 | 378 | 615 | 980 |
| Zeta-Wert | ANSI300 | -- | 4,6 | 6,9 | 6,2 | 6 | 6,1 | 5,8 | 6,5 | 6,8 | 5,7 | 6,8 | 6,5 |
| Kvs-Wert | ANSI150 | (m³/h) | 4,7 | 6,4 | 11 | 28 | 42,5 | 75 | 105 | 170 | 405 | 675 | 1090 |
| Zeta-Wert | ANSI300 | -- | 3,7 | 6,2 | 5,2 | 5,2 | 5,5 | 5,1 | 5,9 | 5,5 | 4,9 | 5,6 | 5,2 |

| Gewichte | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--|
| 32.141 | (kg) | 5,8 | 6 | 6,6 | 7,5 | 13,5 | 23,8 | 29,6 | 52,8 | 85 | 193 | 288 | |
| 35.141 | (kg) | 6 | 6,9 | 9,4 | 10,5 | 16,4 | 25,8 | 34,1 | 61,8 | 101 | 230 | 335 | |

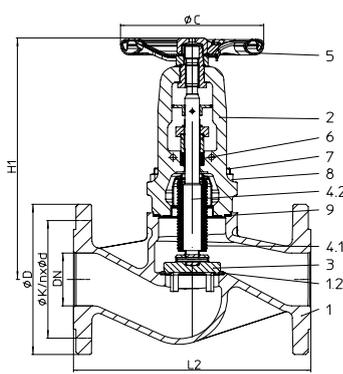
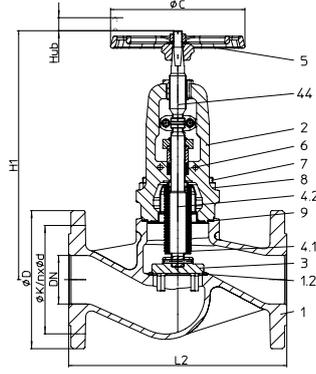
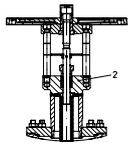
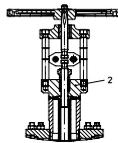
Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!

Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.

Die Zulassung zur Herstellung gemäß TRB 801 Nr. 45 ist vorhanden.

Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -betreibers.

Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

Absperrventil in Durchgangsform mit Flanschen und Faltenbalgabdichtung - Chemieausführung (SA216WCB)

Fig. 141...153 DN15-150 / NPS 1/2"-6"
 einteilige Spindel

Fig. 141...154 DN15-150 / NPS 1/2"-6"
 zweiteilige Spindel

Oberteil DN200-250 / NPS 8"-10"
 einteilige Spindel

Oberteil DN200-250 / NPS 8"-10"
 zweiteilige Spindel

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|--------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 32.141...153 | ANSI150 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 35.141...153 | ANSI300 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 32.141...154 | ANSI150 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |
| 35.141...154 | ANSI300 | SA216WCB | DN 15-250 / NPS 1/2"-10" |

| | |
|----------|---|
| Prüfung: | • EN ISO 15848-1 / TA - Luft TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04 |
|----------|---|

| | |
|-----------|--------------------------|
| Flansche: | • nach ASME / ANSI B16.5 |
|-----------|--------------------------|

| | |
|------------------|---|
| Kegelausführung: | • Laternenkegel mit Kantensitz standard |
|------------------|---|

Bei hohen Differenzdrücken Entlastungskegel erforderlich!
 (siehe Seite 8)

| Teilleiste | | | | |
|------------|------|-----------------|--|---|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | Fig. 32. / 35.141...153 einteilige Spindel | Fig. 32. / 35.141...154 zweiteilige Spindel |
| 1 | | Gehäuse | SA216WCB | |
| 1.2 | | Sitz | E347-16 | |
| 2 | | Bügeldeckel | ≤ DN150 / NPS 6": SA216WCB / ≥ DN200 / NPS 8": SA105, SA106Gr.B, SA516Gr.60 | |
| 3 | x | Kegel | ≤ DN150 / NPS 6" SA276Gr.420 ¹⁾ (gehärtet) / ≥ DN200 / NPS 8": SA516Gr.60 / Stellite 21 | |
| 4.1 | | Faltenbalg | SA240Gr.316Ti | |
| 4.2 | | Spindel | SA479Gr.316Ti | |
| 5 | x | Handrad | ≤ DN100 / NPS 4": A366 (Kataphorese-Beschichtung) / ≥ DN150 / NPS 6": SA395 (Epoxid-Beschichtung) | SA395 (Epoxid-Beschichtung) |
| 6 | | Packungsring | Reingraphit | |
| 7 | | Stiftschraube | SA193-B7 | |
| 8 | | Sechskantmutter | SA194-2H | |
| 9 | x | Flachdichtung | Reingraphit (mit CrNi-Kammprofil) | |
| 44 | | Spindel, oben | -- | AISI440 |

^L Ersatzteile

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

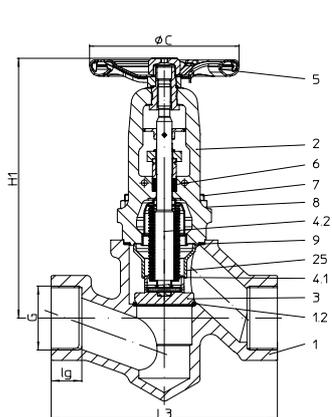
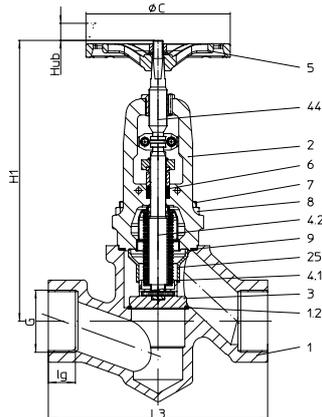
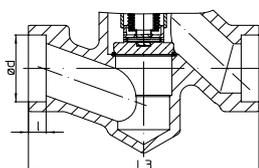
| DN | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 |
|-----|------|------|----|--------|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4" | 6" | 8" | 10" |

| Baulänge nach ANSI B16.10 | | | Standard-Flanschmaße siehe Seite 12 | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|------|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L2 | ANSI150 | (mm) | 108 | 117 | 127 | 165 | 203 | 216 | 241 | 292 | 406 | 495 | 622 |
| | ANSI300 | (mm) | 152 | 178 | 203 | 229 | 267 | 292 | 318 | 356 | 444 | 559 | 622 |

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| H1 einteilige Spindel | (mm) | 225 | 225 | 230 | 270 | 275 | 300 | 380 | 460 | 570 | 785 | 940 |
| H1 zweiteilige Spindel | (mm) | 240 | 240 | 240 | 290 | 295 | 335 | 395 | 505 | 605 | 810 | 940 |
| ØC (einteilige Spindel) | (mm) | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 175 | 225 | 300 | 400 | 520 | 520 |
| ØC (zweiteilige Spindel) | (mm) | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 225 | 300 | 400 | 520 | 520 |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 16 | 20 | 25 | 40 | 520 | 520 |
| Kvs-Wert ANSI150 | (m³/h) | 4 | 5,5 | 9,2 | 24 | 37 | 60 | 86 | 122 | 305 | 524 | 796 |
| Zeta-Wert ANSI150 | -- | 5,1 | 8,4 | 7,4 | 7,1 | 7,3 | 7,9 | 8,8 | 10,7 | 8,7 | 9,3 | 9,8 |
| Kvs-Wert ANSI300 | (m³/h) | 4,4 | 6 | 10 | 25,5 | 38,5 | 64 | 90 | 135 | 325 | 580 | 885 |
| Zeta-Wert ANSI300 | -- | 4,2 | 7,1 | 6,2 | 6,3 | 6,7 | 7 | 8,1 | 8,8 | 7,7 | 7,6 | 8 |

| Gewichte | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 32.141 | (kg) | 5,8 | 6 | 6,6 | 7,5 | 13,5 | 23,8 | 29,6 | 52,8 | 85 | 193 | 288 |
| 35.141 | (kg) | 6 | 6,9 | 9,4 | 10,5 | 16,4 | 25,8 | 34,1 | 61,8 | 101 | 230 | 335 |

Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!
 Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.
 Die Zulassung zur Herstellung gemäß TRB 801 Nr. 45 ist vorhanden.
 Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -betreibers.
 Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

**Absperrventil in Durchgangsform mit Gewindemuffen / Schweißmuffen und Faltenbalgabdichtung -
 Industrieausführung (SA105)**

**Fig. 149....111....2 mit Gewindemuffen
 einteilige Spindel**

**Fig. 149....112....2 mit Gewindemuffen
 zweiteilige Spindel**

Fig. 149....111....3 /112....3 mit Schweißmuffen

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|--------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 45.149....111....2 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |
| 45.149....112....2 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |

| | |
|----------------|---|
| Gewindemuffen: | • nach DIN ISO 228 (BSP) oder nach ASME / ANSI B1.20.1 (NPT) |
|----------------|---|

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|--------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 45.149....111....3 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |
| 45.149....112....3 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |

| | |
|----------------|---------------------------|
| Schweißmuffen: | • nach ASME / ANSI B16.11 |
|----------------|---------------------------|

| | |
|----------|---|
| Prüfung: | • EN ISO 15848-1 / TA - Luft TUV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04 |
|----------|---|

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Kegelausführung: | • Kegel mit Kantensitz standard |
|------------------|---------------------------------|

| Teilleiste | | | | |
|---------------|------|-----------------|---|--|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | Fig. 45.149....111 einteilige Spindel | Fig. 45.149....112 zweiteilige Spindel |
| 1 | | Gehäuse | SA105 | |
| 1.2 | | Sitz | E347-16 | |
| 2 | | Bügeldeckel | SA216WCB | |
| 3 | x | Kegel | SA276Gr.420 ¹⁾ (gehärtet) | |
| 4.1 | | Faltenbalg | SA240Gr.316Ti | |
| 4.2 | | Spindel | SA479Gr.316Ti | |
| 5 | x | Handrad | A366 (Kataphorese-Beschichtung) | SA395 (Epoxid-Beschichtung) |
| 6 | | Packungsring | Reingraphit | |
| 7 | | Stiftschraube | SA193-B7 | |
| 8 | | Sechskantmutter | SA194-2H | |
| 9 | x | Flachdichtung | Reingraphit (mit CrNi-Kammprofil) | |
| 25 | | Führungshülse | ≤ DN25 / NPS 1": SA240Gr.316Ti / ≥ DN40 / NPS 1 1/2": SA351CF8M | |
| 44 | | Spindel, oben | -- | AISI440 |
| ↳ Ersatzteile | | | | |

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

| DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|-----|------|------|----|--------|--------|----|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |

| Baulänge | | Gewindemuffenmaße und Schweißmuffenmaße siehe Seite 12 | | | | | |
|----------|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| L3 | (mm) | 117 | 117 | 139 | 186 | 186 | 209 |

| Abmessungen | | | | | | | |
|--------------------------|--------|------|------|-----|------|------|------|
| H1 einteilige Spindel | (mm) | 225 | 225 | 235 | 275 | 275 | 285 |
| H1 zweiteilige Spindel | (mm) | 240 | 240 | 255 | 295 | 295 | 305 |
| ØC (einteilige Spindel) | (mm) | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 150 |
| ØC (zweiteilige Spindel) | (mm) | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 13 |
| Kvs-Wert | (m³/h) | 2,8 | 5 | 8 | 12,5 | 20 | 26 |
| Zeta-Wert | -- | 10,3 | 10,2 | 9,7 | 10,7 | 10,2 | 14,8 |

| Gewichte | | | | | | | |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 45.149....2 /3 | (kg) | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 6,7 | 6,9 | 8,8 |

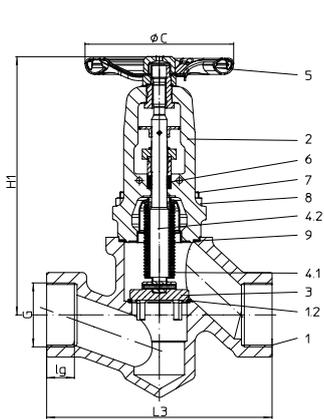
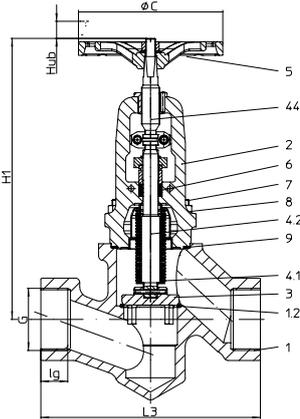
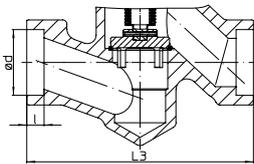
Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!

 Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.

Die Zulassung zur Herstellung gemäß TRB 801 Nr. 45 ist vorhanden.

Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -betreibers.

Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

**Absperrventil in Durchgangsform mit Gewindemuffen / Schweißmuffen und Faltenbalgabdichtung -
 Chemieausführung (SA105)**

**Fig. 149....153....2 mit Gewindemuffen
 einteilige Spindel**

**Fig. 149....154....2 mit Gewindemuffen
 zweiteilige Spindel**

Fig. 149....153....3 /154....3 mit Schweißmuffen

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|--------------------|-----------|---|--------------------------|
| 45.149....153....2 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |
| 45.149....154....2 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |
| Gewindemuffen: | | • nach DIN ISO 228 (BSP) oder nach ASME / ANSI B1.20.1 (NPT) (siehe Seite 12) | |

| Figur-Nr. | Nenndruck | Werkstoff | Nennweite |
|--------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 45.149....153....3 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |
| 45.149....154....3 | ANSI300 | SA105 | DN 15 - 50 / NPS 1/2"-2" |

| | |
|----------------|---|
| Schweißmuffen: | • nach ASME / ANSI B16.11 (siehe Seite 12) |
|----------------|---|

| | |
|----------|---|
| Prüfung: | • EN ISO 15848-1 / TA - Luft TÜV-Prüf-Nr. TA 07 2016 C04 |
|----------|---|

| | |
|------------------|---|
| Kegelausführung: | • Laternenkegel mit Kantensitz standard |
|------------------|---|

| Teilleiste | | | | |
|---------------|------|-----------------|---------------------------------------|--|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | Fig. 45.149....153 einteilige Spindel | Fig. 45.149....154 zweiteilige Spindel |
| 1 | | Gehäuse | SA105 | |
| 1.2 | | Sitz | E347-16 | |
| 2 | | Bügeldeckel | SA216WCB | |
| 3 | x | Kegel | SA276Gr.420 ¹⁾ (gehärtet) | |
| 4.1 | | Faltenbalg | SA240Gr.316Ti | |
| 4.2 | | Spindel | SA479Gr.316Ti | |
| 5 | x | Handrad | A366 (Kataphorese-Beschichtung) | SA395 (Epoxid-Beschichtung) |
| 6 | | Packungsring | Reingraphit | |
| 7 | | Stiftschraube | SA193-B7 | |
| 8 | | Sechskantmutter | SA194-2H | |
| 9 | x | Flachdichtung | Reingraphit (mit CrNi-Kammprofil) | |
| 44 | | Spindel, oben | -- | AISI440 |
| L Ersatzteile | | | | |

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

| DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|-----|------|------|----|--------|--------|----|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |

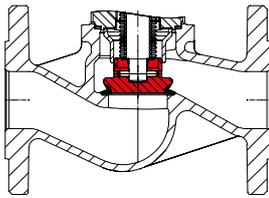
| Baulänge | | Gewindemuffenmaße und Schweißmuffenmaße siehe Seite 12 | | | | | |
|----------|------|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| L3 | (mm) | 117 | 117 | 139 | 186 | 186 | 209 |

| Abmessungen | | | | | | | |
|--------------------------|--------|-----|------|------|------|------|------|
| H1 einteilige Spindel | (mm) | 225 | 225 | 235 | 275 | 275 | 285 |
| H1 zweiteilige Spindel | (mm) | 240 | 240 | 255 | 295 | 295 | 305 |
| ØC (einteilige Spindel) | (mm) | 125 | 125 | 125 | 150 | 150 | 150 |
| ØC (zweiteilige Spindel) | (mm) | 140 | 140 | 140 | 160 | 160 | 160 |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 13 |
| Kvs-Wert | (m³/h) | 2,6 | 4,7 | 7,3 | 11 | 18,2 | 23,5 |
| Zeta-Wert | -- | 12 | 11,6 | 11,7 | 13,8 | 12,3 | 18,1 |

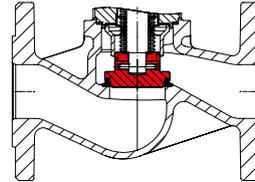
| Abmessungen | | | | | | | |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 45.149....2 /3 | (kg) | 3,5 | 3,5 | 4,5 | 6,7 | 6,9 | 8,8 |

Angaben / Einschränkungen der Regelwerke sind zu beachten!
 Betriebsanleitungen stehen zum Download unter www.ari-armaturen.com bereit.
 Die Zulassung zur Herstellung gemäß TRB 801 Nr. 45 ist vorhanden.
 Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners bzw. -betreibers.
 Beständigkeit und Eignung sind zu prüfen und beim Hersteller anzufragen (siehe Produktübersicht und Beständigkeitsliste).

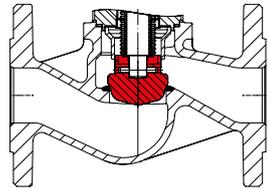
ARI-FABA®-Plus / ARI-FABA®-Supra I



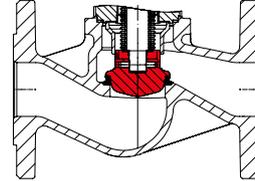
Kegel mit Kantensitz stelliert ¹⁾



Kegel mit Weichdichtung
Max. Betriebstemperatur 200°C bei PTFE + 25% Kohle

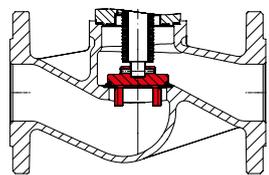


Regulierkegel mit Kantensitz ¹⁾

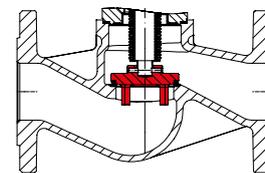


Regulierkegel mit Weichdichtung ¹⁾
Max. Betriebstemperatur 200°C bei PTFE + 25% Kohle

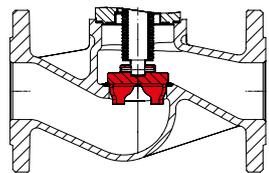
ARI-FABA®-Supra C



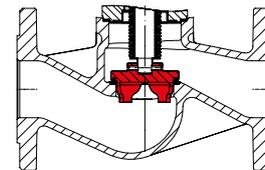
Laternenkegel mit Kantensitz stelliert



Laternenkegel mit Weichdichtung
Max. Betriebstemperatur 200°C bei PTFE + 25% Kohle

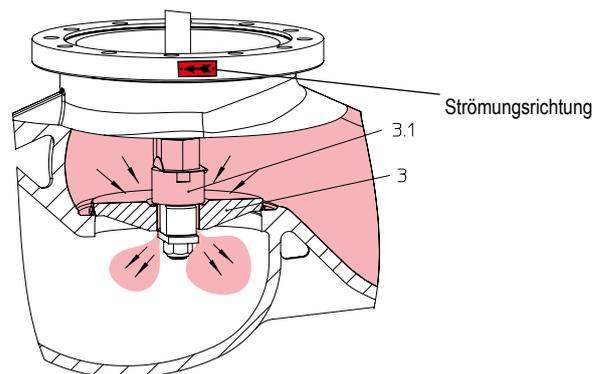


Laternen-Regulierkegel mit Kantensitz



Laternen-Regulierkegel mit Weichdichtung
Max. Betriebstemperatur 200°C bei PTFE + 25% Kohle

¹⁾ max. zul. ΔP in Drosselstellung, siehe Anhang: Durchflusskennlinien (FABA-Plus)



Entlastungskegel

Armaturen mit Entlastungskegel sind so einzubauen, dass der Druck des Mediums auf dem Kegel (Pos. 3) lastet und die Ventilspindel senkrecht nach oben steht.

Funktion:

Bei geschlossener Armatur wird durch Linksdrehung des Handrades der auf dem Kegel (Pos. 3) befindliche Vorhubkegel (Pos. 3.1) angehoben.

Dadurch findet ein Druckausgleich des Mediums unter dem Kegel (Pos. 3) statt. Nachdem sich die Drücke bis auf die in der Tabelle aufgeführten Werte angeglichen haben, kann die Armatur durch weiteres Drehen des Handrades mit normaler Handkraft geöffnet werden.

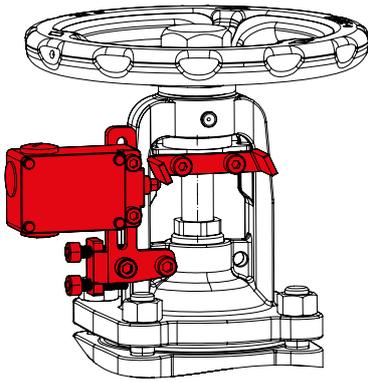
Die Funktion des Entlastungskegels ist nur in einem geschlossenen System voll wirksam.

Beim Medien-Ausfluss ins Freie kann sich der Druckausgleich des Mediums unter dem Kegel nicht aufbauen.

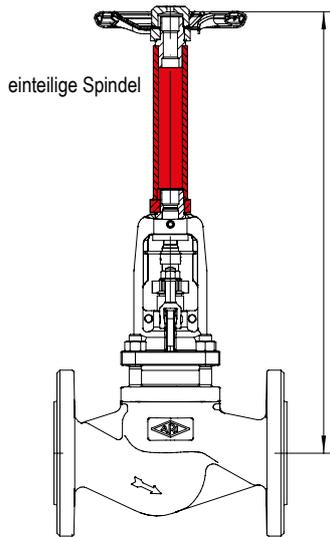
Bei großvolumigen Rohrleitungssystemen muss im Einzelfall, bei zu langer Druckausgleichszeit, eine Umföhrungsleitung (oder andere konstruktive Ausföhrungen) verwendet werden.

ARI-Absperrventile sind beim Überschreiten der unten aufgeführten Druckdifferenzen mit Entlastungskegel auszurüsten

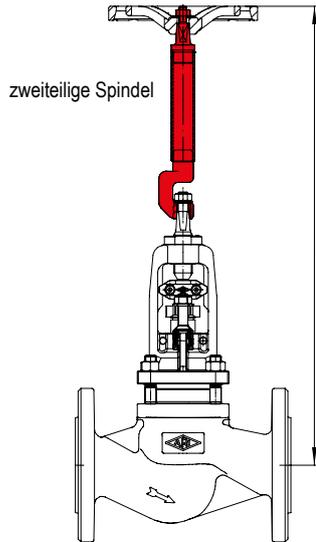
| DN | 150 | 200 | 250 |
|--|-----|-----|-----|
| NPS | 6" | 8" | 10" |
| max. Differenzdruck (ΔP) (bar) | 21 | 14 | 9 |



Endschalter

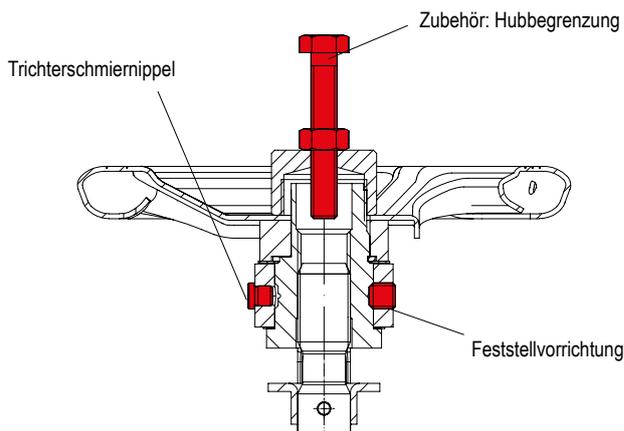


einteilige Spindel



zweiteilige Spindel

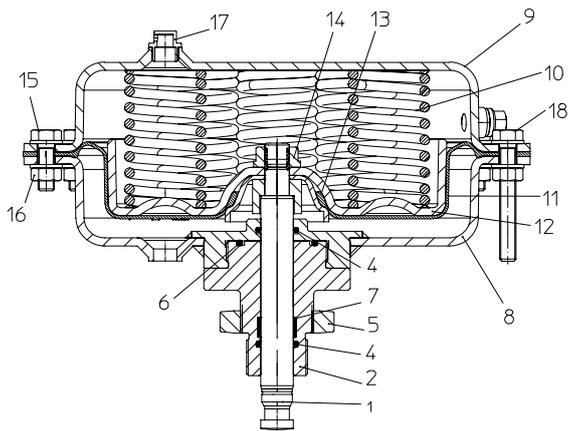
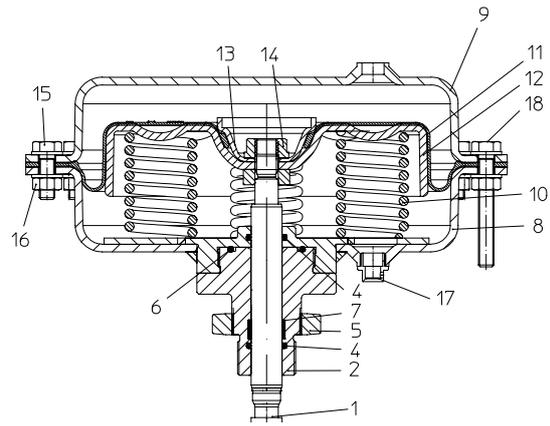
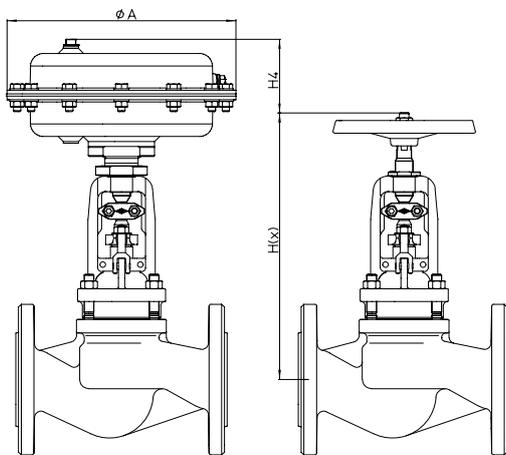
Spindelverlängerung (Höhe bei Bestellung angeben!)



Trichterschmiernippel / Feststellvorrichtung / Hubbegrenzung
(nur Ausführung FABA-Plus und FABA-Supra mit einteiliger Spindel)

Hubbegrenzung
(Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten!)

| DN | NPS | 6kt-Schraube |
|-------|---------|--------------|
| (mm) | (inch) | (mm x mm) |
| 15-80 | 1/2"-3" | M8 x 55 |
| 100 | 4" | M12 x 70 |
| 150 | 6" | M12 x 80 |
| 200 | 8" | M12 x 100 |
| 250 | 10" | M12 x 120 |

Pneumatischer Stellantrieb ARI-FA

Feder schließt (Antriebsspindel durch Federkraft ausfahrend)

Steldruck schließt (Antriebsspindel durch Federkraft einfahrend)

Wichtig:

Der pneumatische Stellantrieb ARI-FA ist mit allen ARI-FABA-Supra Figuren mit zweiteiliger Spindel kombinierbar!

Maximale Medium-Temperatur im Ventil 250°C !

Nicht geeignet für die Ausstattung mit Entlastungskegeln!

| Teilleiste | | | |
|---------------|------|--------------------------|------------------------------|
| Pos. | Ers. | Bezeichnung | Werkstoff |
| 1 | | Spindel | SA276Gr.420 ¹⁾ |
| 2 | | Kopfstück | SA276Gr.420 ¹⁾ |
| 4 | x | O-Ring | NBR |
| 5 | | Kontermutter | AISI1213 (Fe/Zn12B) |
| 6 | x | O-Ring | NBR |
| 7 | x | Führungsband | PTFE +-25%C |
| 8 | | Membranboden | AISI1008 (pulverbeschichtet) |
| 9 | | Membranhaube | AISI1008 (pulverbeschichtet) |
| 10 | x | Druckfeder | AISI9254 |
| 11 | x | Rollmembran | NBR + Gewebe |
| 12 | | Membranteller | AISI1008 (Fe/Zn12B) |
| 13 | | Membranflansch | AISI1008 (Fe/Zn12B) |
| 14 | x | Bundmutter mit Dichtring | St |
| 15 | | Sechskantschraube | St (galvanisiert) |
| 16 | | Sechskantmutter | St (galvanisiert) |
| 17 | x | Schraubstopfen | Polyäthylen |
| L Ersatzteile | | | |

¹⁾ Wärmebehandlung gem. EN

| Antriebstyp | | FA160 | FA250 | FA400 | FA800 |
|-------------------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
| Ø A | (mm) | 210 | 250 | 300 | 405 |
| H(x) | (mm) | siehe Seite 4 - 6 | | | |
| max. H4 | (mm) | 90 | 105 | 120 | 165 |
| max. Druck | (bar) | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Gewicht (Antrieb) | (kg) | 6,5 | 9 | 17 | 50 |

max. zulässige Schließdrücke bei Anströmung gegen Schließrichtung des Kegels und bei P2 = 0.
 Begrenzung durch Druck-Temperatur-Zuordnung beachten, siehe Seite 12.

| DN | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | | |
|--|---|------|-------|--------|----|--------|------|------|-----|------|-----|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4" | 6" | | |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 16 | 20 | 25 | 40 | |
| FA160 Feder schließt (durch Feder ausfahrend) | erforderlicher Stelldruck (bar) ¹⁾ | 4 | (bar) | 40 | 40 | 26,7 | | | | | |
| | | 4,5 | (bar) | | | 20,5 | 11,1 | 1,6 | | | |
| | | 4,5 | (bar) | | | 40 | 31 | 14,8 | 6,5 | 1,4 | |
| | | 5 | (bar) | | | | | | | 17,4 | 4,3 |
| FA250 Feder schließt (durch Feder ausfahrend) | | | | | | | | | | | |
| FA400 Feder schließt (durch Feder ausfahrend) | | | | | | | | | | | |
| FA800 Feder schließt (durch Feder ausfahrend) | | | | | | | | | | | |

| DN | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | | |
|---|---|---|-------|--------|----|--------|------|------|------|------|--|
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4" | 6" | | |
| Hub | (mm) | 6 | 6 | 8 | 13 | 13 | 16 | 20 | 25 | 40 | |
| FA160 Stelldruck schließt (durch Feder einfahrend) | erforderlicher Stelldruck (bar) ¹⁾ | 3 | (bar) | 40 | 40 | 21,1 | | | | | |
| | | 4 | (bar) | 40 | 40 | 40 | | | | | |
| | | 5 | (bar) | 40 | 40 | 40 | | | | | |
| | | 6 | (bar) | 40 | 40 | 40 | | | | | |
| | | FA250 Stelldruck schließt (durch Feder einfahrend) | 3 | (bar) | | | 13,8 | 6,9 | | | |
| | | | 4 | (bar) | | | 30 | 17,3 | 6,2 | | |
| | | | 5 | (bar) | | | 40 | 27,8 | 12,5 | | |
| | | | 6 | (bar) | | | 40 | 38,2 | 18,7 | | |
| | | FA400 Stelldruck schließt (durch Feder einfahrend) | 3 | (bar) | | | | 9,6 | 3,9 | | |
| | | | 4 | (bar) | | | | 19,6 | 10,5 | 4,7 | |
| | | | 5 | (bar) | | | | 29,6 | 17,1 | 9 | |
| | | | 6 | (bar) | | | | 39,5 | 23,8 | 13,2 | |
| FA800 Stelldruck schließt (durch Feder einfahrend) | 3 | (bar) | | | | | | 10,4 | 1,8 | | |
| | 4 | (bar) | | | | | | 18,9 | 5,6 | | |
| | 5 | (bar) | | | | | | 27,5 | 9,4 | | |
| | 6 | (bar) | | | | | | 36 | 13,2 | | |

¹⁾ max. zulässiger Stelldruck: 6 bar

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|----|--------|----|--------|----|-----|-----|-----|-----|
| DN | 15 | 20 | 25 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 |
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | 3" | 4" | 6" | 8" | 10" |

| Standard-Flanschmaße | | | Flansche nach ANSI B16.5 | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------|----------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| ANSI150 | ØD1 | (mm) | 89 | 99 | 108 | 127 | 153 | 178 | 191 | 229 | 279 | 343 | 406 |
| ANSI150 | ØK1 | (mm) | 60 | 70 | 79 | 98 | 121 | 140 | 152 | 191 | 241 | 298 | 362 |
| ANSI150 | n x Ød1 | (n x mm) | 4 x 16 | 4 x 16 | 4 x 16 | 4 x 16 | 4 x 19 | 4 x 19 | 4 x 19 | 8 x 19 | 8 x 22 | 8 x 22 | 12 x 25 |
| ANSI300 | ØD2 | (mm) | 95 | 117 | 124 | 155 | 165 | 191 | 210 | 254 | 318 | 381 | 445 |
| ANSI300 | ØK2 | (mm) | 66,5 | 82,5 | 89 | 114 | 127 | 149 | 168 | 200 | 270 | 330 | 387 |
| ANSI300 | n x Ød2 | (n x mm) | 4 x 16 | 4 x 19 | 4 x 19 | 4 x 22 | 8 x 19 | 8 x 22 | 8 x 22 | 8 x 22 | 12 x 22 | 12 x 25 | 16 x 29 |

| | | | | | | |
|-----|------|------|----|--------|--------|----|
| DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |

| Gewindemuffenmaße | | | | | | | | |
|-------------------|---------|--------|-----|------|------|-------|-------|------|
| ANSI300 | lg | (mm) | 15 | 16,3 | 19,1 | 21,4 | 21,4 | 25,7 |
| ANSI300 | G (BSP) | (inch) | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 | 2 |
| ANSI300 | G (NPT) | (inch) | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|------|----|--------|--------|----|
| DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
| NPS | 1/2" | 3/4" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |

| Schweißmuffenmaße | | | | | | | | |
|-------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|
| ANSI300 | l | (mm) | 10 | 13 | 13 | 13 | 13 | 16 |
| ANSI300 | Ød | (mm) | 21,7 | 27,1 | 33,8 | 42,5 | 48,7 | 61,1 |

| Druck-Temperatur-Zuordnung | | | Zwischenwerte der max. zulässigen Betriebsdrücke dürfen durch lineare Interpolation zwischen dem nächstliegenden niederen und höheren Temperaturwert errechnet werden. | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------|-------|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| nach ANSI | | | -29°C bis 38°C | 93°C | 149°C | 204°C | 260°C | 315°C | 343°C | 371°C | 399°C | 427°C |
| SA216WCB / SA105 | ANSI150 | (bar) | 19,6 | 17,9 | 15,8 | 13,8 | 11,7 | 9,6 | 8,69 | 7,6 | 6,6 | 5,5 |
| SA216WCB / SA105 | ANSI300 | (bar) | 51,1 | 46,6 | 45,2 | 43,8 | 41,4 | 39,3 | 37,9 | 36,6 | 34,8 | 28,3 |

Bei Bestellung bitte angeben:

- Figur-Nummer
- Nenndruck
- Nennweite
- Evtl. Sonderausführungen / Zubehör

Beispiel:

Figur 32.041; Class 150; DN 100.