

**Pneumatiskt ställdon**  
**Typ 812 flerfjädertyp**  
**utan handratt**

---

Generella anvisningar

---

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| Ritning nr. | MF1 204736 Fjäder stänger |
|             | MF1 204743 Fjäder öppnar  |
|             | MF3 206722 Fjäder stänger |
|             | MF3 206736 Fjäder öppnar  |

---

---

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Funktionsbeskrivning</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Utförande</b>   | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Varningssymboler</b>  | <b>3</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Säkerhetsanvisningar</b>  | <b>4</b>  |
| 4.1       | Kvalificerad personal  | 4         |
| <b>5</b>  | <b>Inbyggnadsställe</b>  | <b>5</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Inbyggnad</b>   | <b>5</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Inställning</b>   | <b>5</b>  |
| 7.1       | Slaglängd  | 5         |
| 7.2       | Anslutning av styrsignal   | 5         |
| 7.2.1     | Standard   | 5         |
| 7.2.2     | Vid användning av ARCA-positioner (integrerat montage)               | 5         |
| <b>8</b>  | <b>Montering av positioner</b>                                       | <b>5</b>  |
| 8.1       | Integrerat montage av ARCA-positioner                                | 5         |
| 8.2       | Montering enligt IEC 534 (NAMUR)                                     | 6         |
| <b>9</b>  | <b>Ombyggnad / Utbyte av reservdelar</b>                             | <b>6</b>  |
| 9.1       | Tillvägagångssätt  | 6         |
| 9.2       | Reversering av funktionen från „Fjäder stänger“ till „fjäder öppnar“ | 6         |
| 9.2.1     | Ytterligare steg vid monteringen                                     | 6         |
| 9.3       | Styr- och tätningselement  | 6         |
| 9.4       | Membran  | 7         |
| 9.5       | Fjädrar  | 7         |
| <b>10</b> | <b>Snittritningar</b>  | <b>8</b>  |
|           | Nr.204736 (Fjäder stänger)   | 8         |
|           | Nr.204743 (Fjäder öppnar)  | 9         |
| 10.3      | Nr. 606722 (Fjäder stänger)  | 10        |
| 10.4      | Nr. 206736 (Fjäder öppnar)   | 11        |
| <b>11</b> | <b>Stycklista</b>  | <b>12</b> |
| <b>12</b> | <b>Åtdragningsmoment(n)</b>  | <b>13</b> |
| 12.1      | Skruvförband allm.   | 13        |

## 1 Funktionsbeskrivning

Serie 812 har utvecklats som enkelverkande flerfjäders membran­ställdon för ventiler med linjär spindelrörelse. Den centralt placerade spindeln (1) kopplas därvid samman med ventilspindeln med en koppling. Spindeln styrs exakt i ett glidlager (5), och den trycksatta tryckkammaren tätas med ett speciellt tätningselement med avstrykare (3). Förbunden med spindeln (1) är en membrantallrik (10), som stöder membran (13) och överför sin rörelse till spindeln. Membranet (13) delar membranhuset (9, 15) i tryck- och fjäderkammaren. Spindeln (1) rör sig när kraften från luftsignalen på ena sidan av membranet (13) över- eller understiger fjäderkraften. För att förhindra över- eller undertryck i fjäderkammaren, avluftas denna via en spoltät skyddshuv (17).

## 2 Utförande

- Kompakt modell
- Väv­för­stärkt membran
- Varierande ställkrafter
- Spolvattenskyddad specialavluftning
- Kraftig konsol enligt NAMUR
- Reversering av funktionen (Fjäder stänger / fjäder öppnar) är möjligt med tilläggsdelar
- Handratt

## 3 Varningssymboler

Säkerhetsföreskrifter och varningar är till för att förhindra fara för liv och hälsa för användare och underhållspersonal samt förhindra skador på material och utrustning. De utmärks i denna handbok med nedanstående rubriker. De är dessutom utmärkta med varningssymboler, där de förekommer. Rubrikerna har följande innebörd:

### Fara



innebär att fara för liv, svår kroppsskada och / eller omfattande sakskada inträffar om föreskrifterna inte åtföljs

### Varning



innebär att fara för liv, svår kroppsskada och / eller omfattande sakskada kan inträffa om föreskrifterna inte följs.

### Försiktig



innebär att lättare personskada och / eller sakskada kan inträffa om föreskrifterna inte följs.

### Påpekan



är en viktig information om själva produkten, handhavande av produkten eller motsvarande del av instruktionen, som är viktig att framhäva.

## 4 Säkerhetsanvisningar

### Varning



Underhålls- och reparationsarbeten på ställdonet får endast utföras av kvalificerad personal. Från ställdon uppstår stora ställkrafter. Montage och idrifttagning måste ske med noggrant beaktande av säkerhetsföreskrifterna.

I förekommande fall hänvisas uttryckligen till föreskrifterna för explosionsfarlig anläggning, som måste iakttas.

Före alla reparationsarbeten, måste säkerställas, att idrifttagning av annan personal är utesluten.

### 4.1 Kvalificerad personal

### Varning



med avseende på driftsanvisningarna är personer, som är väl förtrogna med montering, idrifttagning och drift av dessa produkter och som har motsvarande kvalifikationer för denna verksamhet, som t.ex.:

- Utbildning enligt aktuell säkerhetsstandard i tillsyn och användning av lämpliga säkerhetsanordningar.
- Utbildning i första hjälpen.
- Vid anläggningar med explosionsrisk: Utbildning resp. behörighet att utföra arbeten i explosionsfarliga anläggningar.

## 5 Inbyggnadsställe

- Ställdonet skall vara lätt åtkomligt från minst en sida och uppifrån.
- Vid högt montage, planera in en brygga eller plattform.
- Montera lyftanordning från storlek MFIII.

## 6 Inbyggnad

Konsolen (34) har ett centralt fästhål, vilket möjliggör vridning av donet till valfritt läge. Fastsättningen på ventilen sker med hakmuttern. Ställdon och ventil förenas med en koppling med ventillägesvisning.

**Försiktig**



Att beakta:

Inbyggnadsläge: Rörledning horisontell;  
Ställdon vertikalt;  
Membrankammaren över ventilen.

**Vid andra inbyggnadslägen, rådgör med leverantören.**

- Ställdonet riktas upp i förhållande till ventilen!

## 7 Inställning

### 7.1 Slaglängd

**Försiktig**



Montering av lägesvisaren till kopplingen mellan ställdon och ventil, se montageanvisningarna för lägesvisaren.

- Vid kopplingen mellan ställdon och ventil får inga tvärkrafter överföras till spindeln (1)
- Vrid inte runt spindeln (1) !  
– Medbringaren (35) måste ligga i linje med benen på konsolen (34), såsom visas på snittbilderna.

**Påpekan**



- Ställ in slaglängden så att ventilens stängaläge inte hindras av den inte inställbara slaglängdsbegränsningen i donet.

### 7.2 Anslutning av styrsignal

Ställdonet har anslutning ( $Z_2$  och  $Z_3$ ) med inv. gänga  $R^{1/4}$

På framsidan av konsolen finns även anslutning  $Z_1$  med inv. gänga  $G^{1/8}$

#### 7.2.1 Standard

- Proppa anslutning „ $Z_1$ “ på konsolen (34)
- Anslut matningsledningen med en rörkoppling vid anslutning „ $Z_2$ “ på konsolen (34)

#### 7.2.2 Vid användning av ARCA-positioner (integrerat montage)

- Proppa anslutning „ $Z_2$ “ på konsolen (34) med proppen (29).
- Anslut positionern enligt driftsanvisningarna.

## 8 Montering av positioner

### 8.1 Integrerat montage av ARCA-positioner

Anslutningen av styrsignal och ventilläge sker direkt vid monteringen av positionern. Se montageanvisningarna för respektive utrustning.

## 8.2 Montering enligt IEC 534 (NAMUR)

Konsolen (34) är konstruerad enligt IEC 534 del 6 (NAMUR) och har gängade hål M8 på ena sidan, vilket möjliggör montering av tilläggsutrustning.  
För ventilläget enligt NAMUR behövs ytterligare detaljer.

## 9 Ombyggnad / Utbyte av reservdelar

### 9.1 Tillvägagångssätt

**Beakta påpekanden under avsnitt „Säkerhetsanvisningar“**

- Demontera i angiven ordningsföljd
- Rengör samtliga delar
- Montera i omvänd ordningsföljd  
– Med användande av de nya delarna
- O-ringar smörjs in med lämpligt O-ringsfett
- Utbyte av statiska tätningar och o-ringar är inte beskrivet.

### 9.2 Reversering av funktionen från „Fjäder stänger“ till „fjäder öppnar“

- Demontera eventuell positioner
- Skruva bort skruven (39) med tätningen (38)
- Skruva bort muttern (18)
- Ta bort stänkvattenhuvuven (17.41)
- Skruva bort adaptern (46)
- Skruva ur den kompletta bussningen (4)
- Lyft av den kompletta membrandelen och vänd den.
- Beakta vid montaget anvisningarna i avsnitt 7.1 „Slaglängd“!
- Montera i omvänd ordning med användande av nya slitdelar

#### 9.2.1 Ytterligare steg vid monteringen

- Montera rören (43)

### 9.3 Styr- och tätningselement

- Demontera ventillägesvisaren
- Demontera ev. positioner
- Skruva ur den kompletta bussningen (4)
- Beakta anvisningarna på sidan 5
- Montering i omvänd ordning med användande av de nya delarna

## Försiktig



- Spindeln (1) måste vara fri från grader, innan den dras ut ur bussningen (4)
- Graderna slipas i förekommande fall bort med ett fint slippapper.
- Vid skador inom området för tätningselementet skall spindeln bytas ut!
- Inom detta område får spindeln inte bearbetas!

## 9.4 Membran

### Fara



**Fjädrarna (14) är monterade med hög förspänning. Genom att inte iakttaga de följande anvisningarna kan svåra olyckor med dödlig utgång, såväl som betydande saksador inte uteslutas.**

- Demontera ev. positioner
- Demontera handratten enligt beskrivning i avsnitt 9.2
- vid reversering av ställdonet måste en ny handratt med omvänd funktion monteras

### Fara



- **Demontera 4 st 6-kantmuttrar (23) och skruvar (21) likformigt fördelade runt omkretsen.**
- **Montera långa skruvar (21) M8 x 80 och nya 6-kantmuttrar (23) i kvalitet 8.8.**
- De långa skruvarna (21) och muttrarna (23) i kvalitet 8.8 hör **inte** till leveransen!
- Lossa 6-kantmuttrarna (23) på de korta skruvarna (21).
- **Lossa 6-kantmuttrarna (23) på de nymonterade långa skruvarna (21) likformigt , för att lossa spänningen på fjädrarna (14).**

## Påpekan



- Ta av övre kåpan (15)
- Ta ur tryckfjädrarna (14)
- Dra av reverseringsbussningen (8) med membrantallriken (10) från spindeln (1).
- Ta av membranet (13) och byt till ett nytt
- Membranets vävsida vänd mot membrantallriken (10)

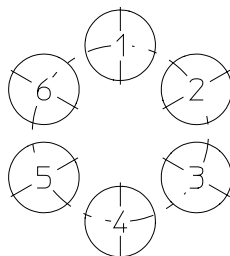
## 9.5 Fjädrar

## Försiktig



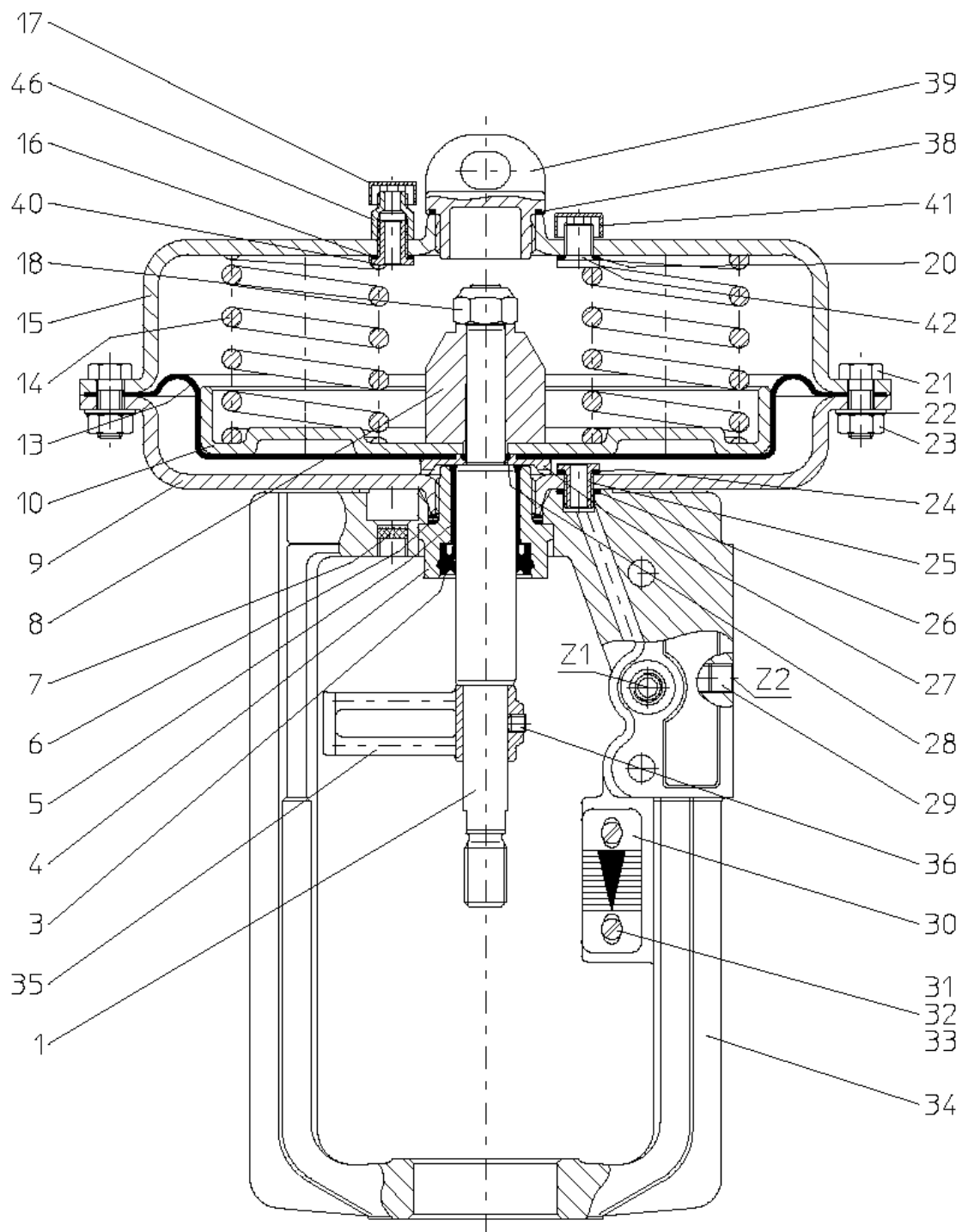
- Demontering enligt 9.5 **Membran** ovan t.o.m. : „Ta ur tryckfjädrarna (14)“.
- Byt ut tryckfjädrarna (14) mot nya.
- Byt alltid ut fjädrarna med en komplett sats!
- Beakta placeringen av tryckfjädrarna (14)!

| Antal fjädrar | Montering på position |
|---------------|-----------------------|
| 2             | 1 + 4                 |
| 3             | 1 + 3 + 5             |
| 4             | 2 + 3 + 5 + 6         |
| 6             | 1-6                   |
| 9             | 1 + 3 + 5 + 1 - 6     |
| 12            | 2x 1-6                |



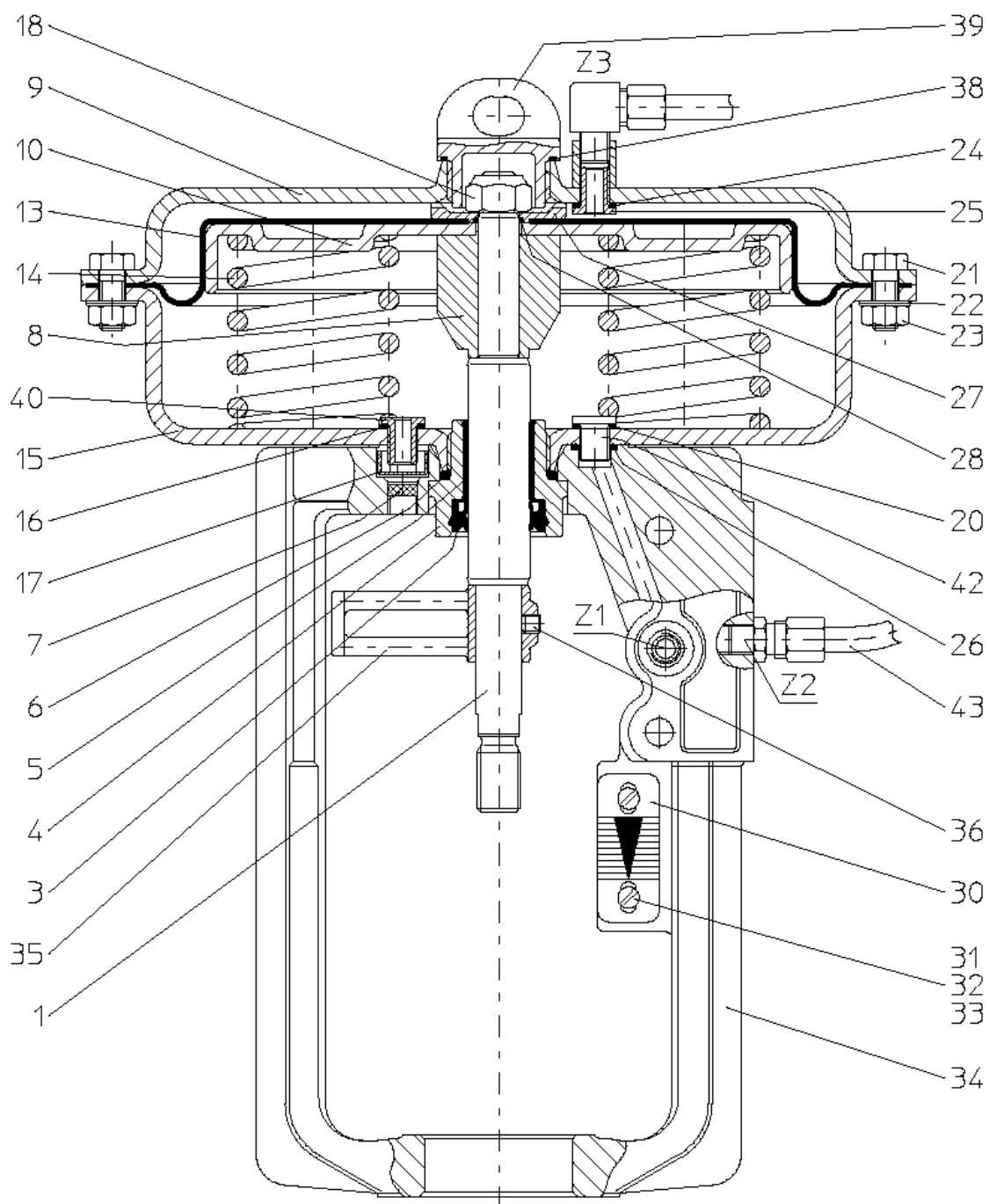
## 10 Snitritningar

### 10.1 Nr.204736 (Fjäder stänger)

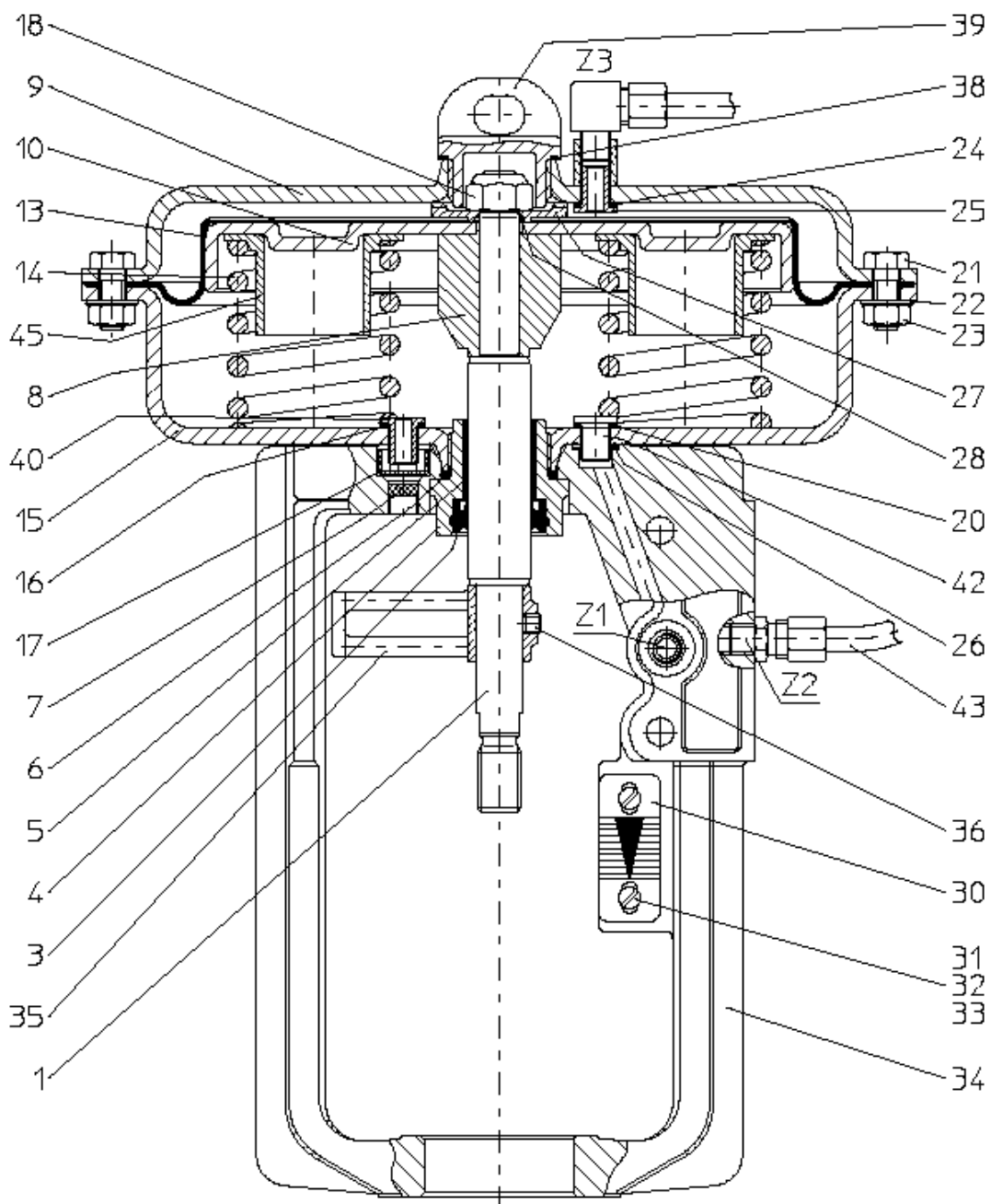




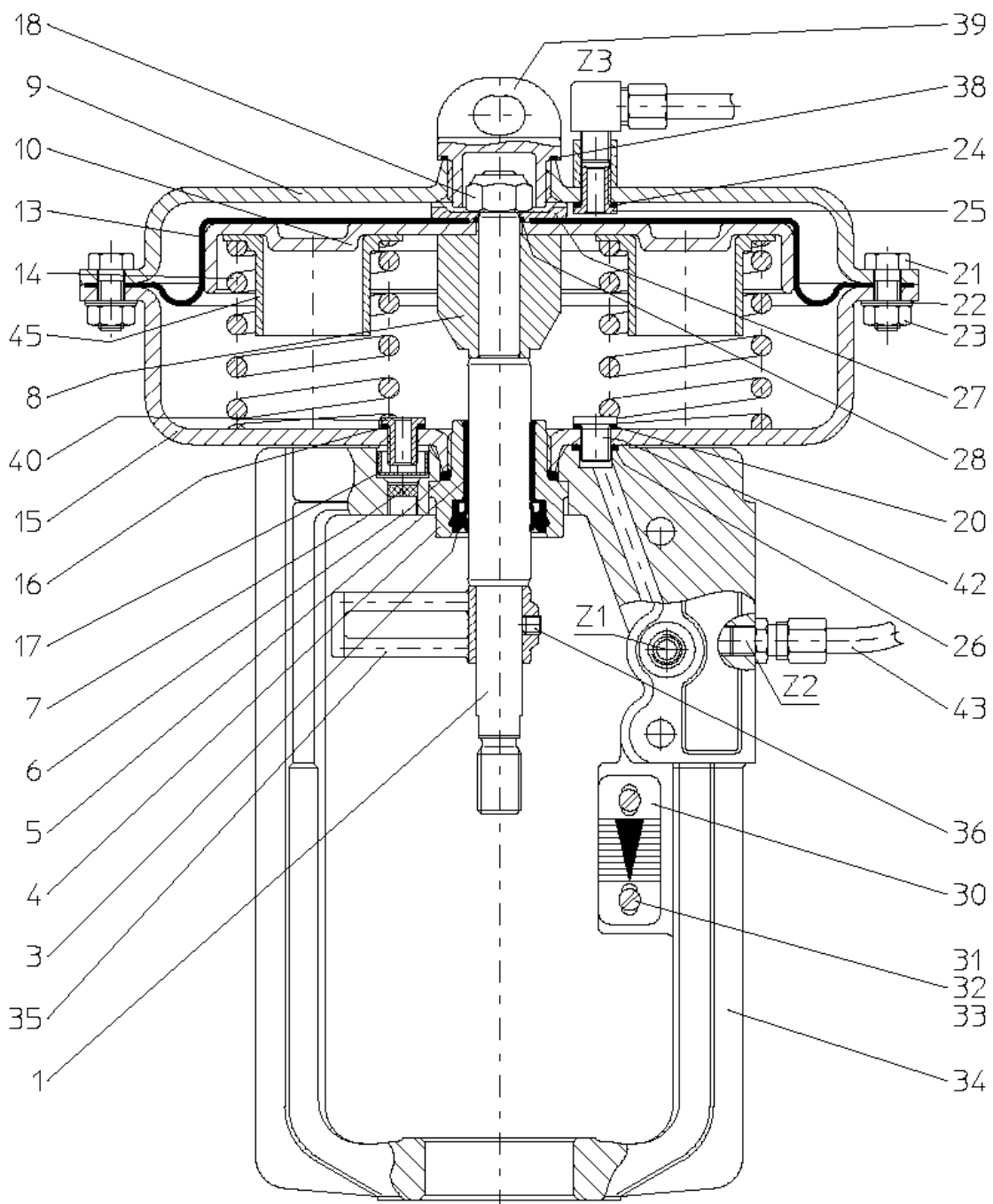
10.2 Nr.204743 (Fjäder öppnar)



10.3 Nr. 606722 (Fjäder stänger)



10.4 Nr. 206736 (Fjäder öppnar)



## 11 Stycklista

Rekommenderade reservdelar markerade med \*  
Reservdelar se sista sidan !

| Position |   | Benämning        |
|----------|---|------------------|
| 1        |   | Spindel          |
| 3        | * | Tätningarring    |
| 4        |   | Bussning         |
| 5        | * | Glidlager        |
| 6        | * | O-ring           |
| 7        |   | Filter           |
| 8        |   | Revers.-bussning |
| 9        |   | Membrankåpa      |
| 10       |   | Membrantallrik   |
| 13       | * | Membran          |
| 14       | * | Tryckfjäder      |
| 15       |   | Fjäderkåpa       |
| 16       |   | Tätning          |
| 17       | * | Skyddshuv        |
| 18       | * | 6-kantmutter     |
| 20       |   | Tätning          |
| 21       |   | 6-kantskruv      |
| 22       |   | Låsbricka        |
| 23       |   | 6-kantmutter     |
| 24       |   | Tätning          |
| 25       |   | Skruvhylsa       |
| 26       | * | O-ring           |
| 27       |   | Skålad bricka    |
| 28       | * | O-ring           |
| 29       |   | Propp            |
| 30       |   | Lägesskylt       |
| 31       |   | Skruv            |
| 32       |   | Låsbricka        |
| 33       |   | 6-kantmutter     |
| 34       |   | Konsol           |
| 35       |   | Medbringare      |
| 36       |   | Låsskruv         |
| 38       | * | Tätning          |
| 39       |   | Propp            |
| 40       |   | Skruvhylsa       |
| 41       |   | Skyddshuv        |
| 42       |   | Propp            |
| 43       | * | Rör kompl.       |
| 45       |   | Fjäderanslag**   |
| 46       |   | Adapter          |

\*\*Endast MF3

## 12 Åtdragningsmoment(n)

### 12.1 Skruvförband allm.

Skrubar enligt DIN933/931/939

| Gänga | Åtdragningsmoment [Nm] |
|-------|------------------------|
| M10   | 16                     |
| M12   | 30                     |
| M16   | 70                     |
| M20   | 100                    |
| M24   | 180                    |
| M27   | 330                    |

