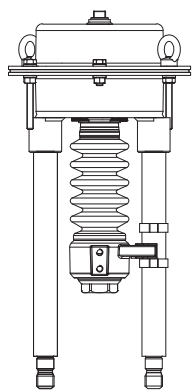
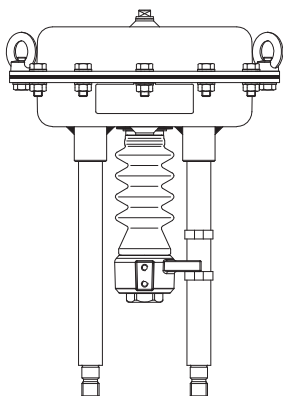


Drifts- og monteringsvejledning

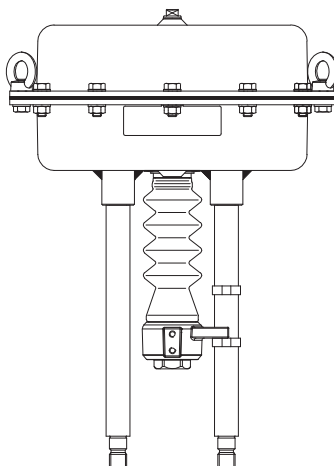
Pneumatiske aktuatorer - DP30 / DP32 / DP33 / DP34



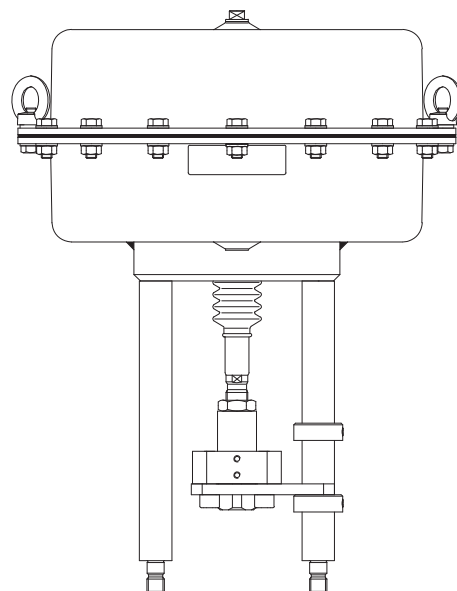
DP30



DP32



DP33



DP34

Indholdsfortegnelse

1.0 Generelt om driftsvejledningen	9-2	6.0 Ibrugtagning	9-17
2.0 Sikkerhedshenvisninger	9-2	7.0 Afmontering af aktuatoren fra ventilen ..	9-18
2.1 Symbolernes betydning	9-2	7.1 Afmontering af aktuatoren	9-18
2.2 Forklaringer til sikkerhedsrelevante henvisninger.....	9-2	8.0 Pleje og vedligeholdelse	9-19
3.0 Opbevaring og transport	9-3	8.1 Udskiftning af membranen	9-19
4.0 Beskrivelse.....	9-3	8.2 Udskiftning af spindeltætning og O-ringen.....	9-21
4.1 Anvendelsesområde	9-3	9.0 Ombygninger	9-21
4.2 Arbejds måde	9-3	9.1 Udskiftning af fjedersættene	9-21
4.3 Illustration.....	9-4	9.1.1 Udskiftning ved funktionen "Normal lukket"	9-21
4.4 Tekniske data	9-10	9.1.2 Udskiftning ved funktionen "Normal åben"	9-22
4.5 Markering	9-11	9.2 Ombygning af funktionen	9-23
5.0 Montering	9-11	9.2.1 Ombygning af funktionen "Normal lukket" til "Normal åben"	9-23
5.1 Generelle monteringsanvisninger	9-11	9.2.2 Ombygning fra funktion "Normal åben" til "Normal lukket"	9-24
5.2 Monteringsangivelser vedrørende indbygningsstedet	9-12	10.0 Årsag og udbedring ved driftsforstyrrelser	9-27
5.3 Illustration ventil med aktuator	9-13	11.0 Fejlfindingsskema	9-27
5.4 Tilslutning af trykluft.....	9-15	12.0 Garanti / mangelsansvar	9-28
5.5 Montering på ventilen, funktion „Normal lukket“	9-15		
5.6 Indstilling af startpunktet, funktion „Normal lukket“	9-16		
5.7 Montering på ventilen, funktion „Normal åben“	9-16		
5.8 Indstilling af startpunktet, funktion „Normal åben“	9-17		

1.0 Generelt om driftsvejledningen

Denne driftsvejledning gælder som anvisning til at montere og vedligeholde aktuatorerne sikkert. Hvis der opstår problemer, som ikke kan løses ved hjælp af driftsvejledningen, bedes De sætte Dem i forbindelse med leverandøren eller producenten.

Vejledningen er bindende for transport, opbevaring, montering, ibrugtagning, drift, vedligeholdelse og reparation.

Man skal læse og overholde henvisningerne og advarslerne.

- Betjening og alt andet arbejde skal gennemføres af fagkyndigt personale, eller disse skal overvåge og kontrollere arbejdet.

Det påhviler ejeren at fastlægge ansvarsområdet, kompetenceområdet og at overvåge personalet.

- Ved ud-af-brugtagning, vedligeholdelse eller reparation skal man desuden overholde de aktuelle regionale sikkerhedskrav.

Producenten forbeholder sig til enhver tid ret til at foretage tekniske ændringer og forbedringer.

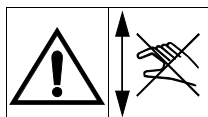
Denne driftsvejledning opfylder kravene fra EU-direktiverne.

2.0 Sikkerhedshenvisninger

2.1 Symbolernes betydning



Advarsel mod en generel fare.



Fare for kvæstelser!

Grib ikke ind i et modul / en komponent, som kører op og ned.

2.2 Forklaringer til sikkerhedsrelevante henvisninger

I denne drifts- og monteringsvejledning bliver der gjort særligt opmærksom på farer, risici og sikkerhedsrelevante informationer med et særligt fremhævet symbol.

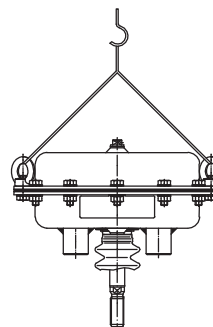
Henvisninger, som er markeret med det ovenfor angivne symbol og „**BEMÆRK !**“, beskriver forhold, hvis manglende overholdelse kan medføre alvorlige kvæstelser eller livsfare for brugeren eller tredjemand eller materielle skader på anlægget eller skader for miljøet. De skal ubetinget overholdes, hhv. skal man kontrollere, at de bliver overholdt.

Det er dog i lige så høj grad nødvendigt at overholde de andre transport-, monterings-, drifts- og vedligeholdeshenvisninger, som ikke er fremhævet specielt, samt de tekniske data (i driftsvejledningerne, produktdokumentationerne og på apparatet selv) for at undgå driftsforstyrrelser, som også kan medføre middelbare eller umiddelbare personskader eller materielle skader.

3.0 Opbevaring og transport

**BEMÆRK !**

- Beskyt mod vold udefra (f.eks. stød, slag, vibrationer osv.).
 - Armaturbygninger som drev, håndhjul, skærme må ikke benyttes i modstrid med formålet til at optage kræfter udefra, f.eks. som opstigningshjælp, ophængningspunkter til løftegrej osv.
 - Man skal altid benytte egnede transport- og løfteudstyr.
- Max. bæreevne for øje-boltene:
DP30 = 50kg, DP32/33 = 100kg, DP34 = 170kg
(vedr. vægt, se katalogsiden)



- Ved -20°C til +65°C.
- Farvebeskyttelsen må ikke blive beskadiget (lad aktuatoren forblive i emballagen indtil monteringen).

4.0 Beskrivelse

4.1 Anvendelsesområde

De pneumatiske aktuatorer opbygges direkte til „aktivering af reguleringsventiler“.

Kan også bruges inden for den kemiske industri.

De opnår høje indstillingskræfter med korte indstillingstider.

**BEMÆRK !**

- Anvendelsesområder, anvendelsesgrænser og -muligheder kan ses på katalogsiden.

Ved spørgsmål skal man forhøre sig hos leverandøren eller producenten.

4.2 Arbejds måde

Med den pneumatiske aktuator omsættes pneumatiske indstillingssignaler til en lineær bevægelse. Den nødvendige tilbagesættingskraft frembringes ved hjælp af trykfjedre, som befinder sig på membrantallerkenen.

Ved luftsvigt resettes aktuatoren til udgangspositionen ved hjælp af fjederkraften.

Aktuatorens funktionsmåde

„Normal lukket“ (ved hjælpeenergisvigt) eller
„Normal åben“ (ved hjælpeenergisvigt)

opnås alt efter fjedrenes montering.

Ved brug af en membran opnås lineære kræfter ved lange vandringer.

Aktuator med håndnødbetjening, kan bruges uden trykluft.

**BEMÆRK !**

- Ved alm. brug er håndnødbetjeningen ude af funktion og skal aktiveres ved hjælp af knappen under håndhjulet.

4.3 Illustration

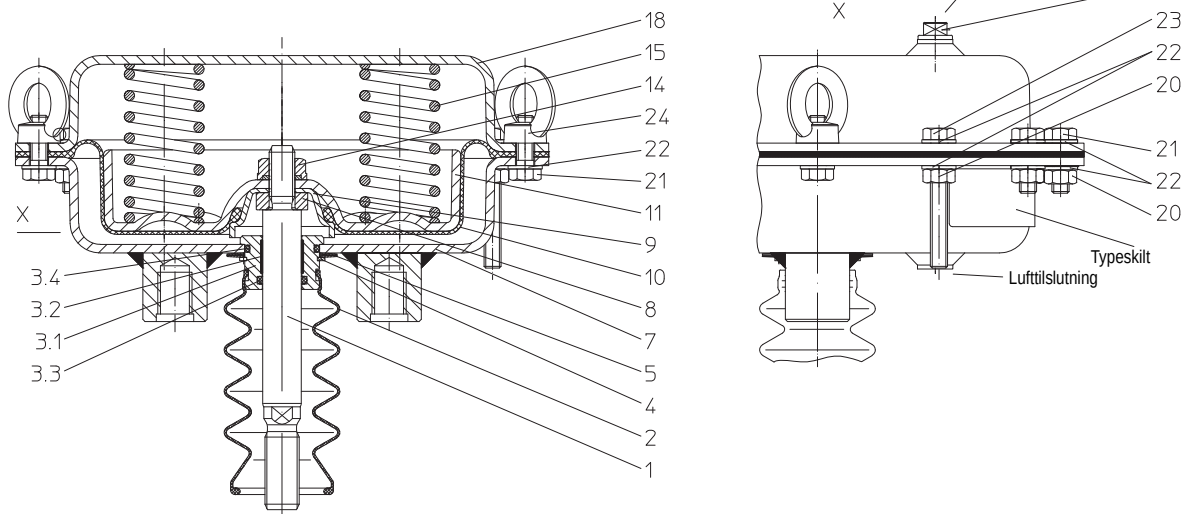


Fig. 1: DP30 / DP32 „Normal lukket“

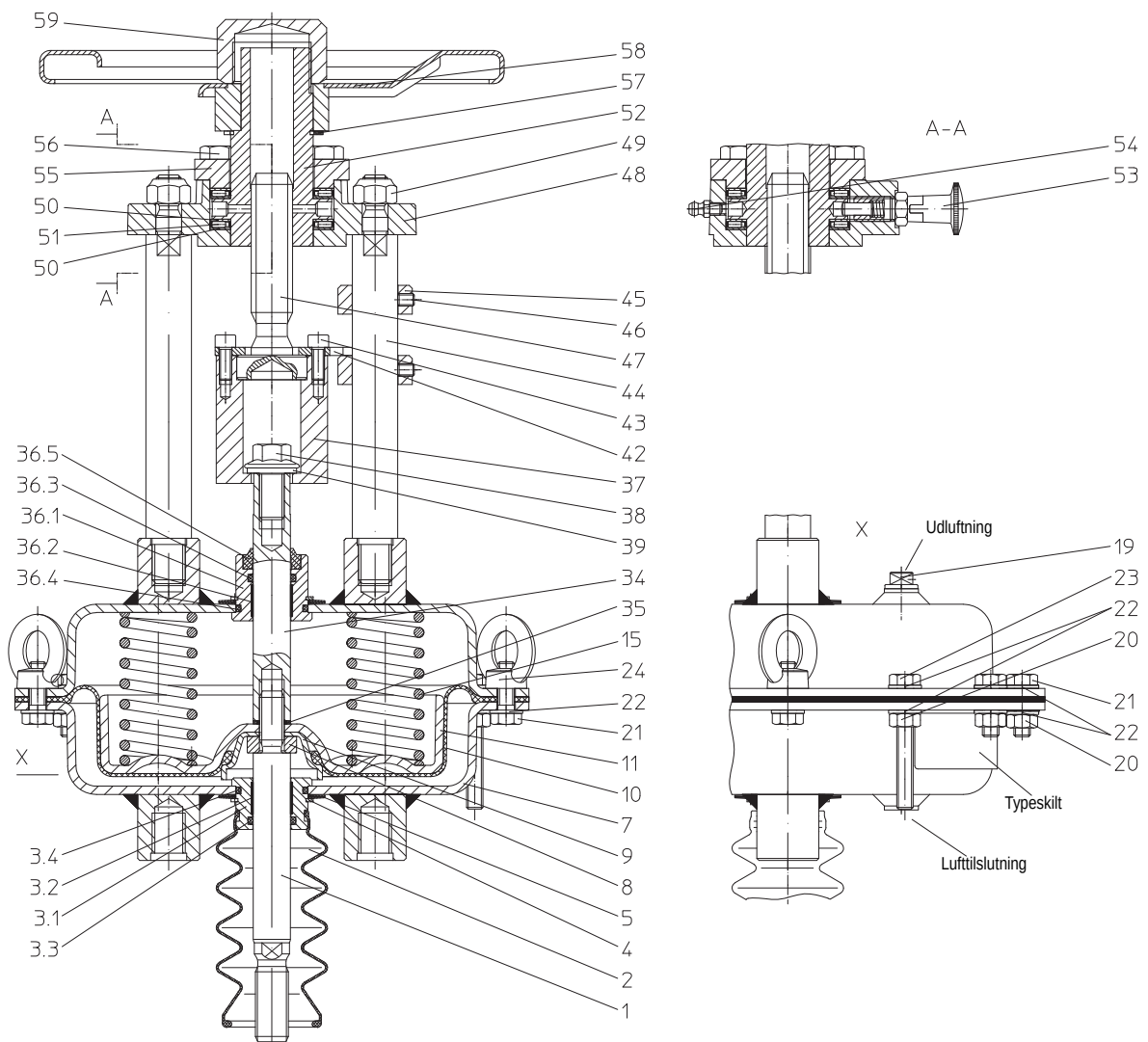


Fig. 2: DP30 / DP32 med manuel håndnødbetjening „Normal lukket“

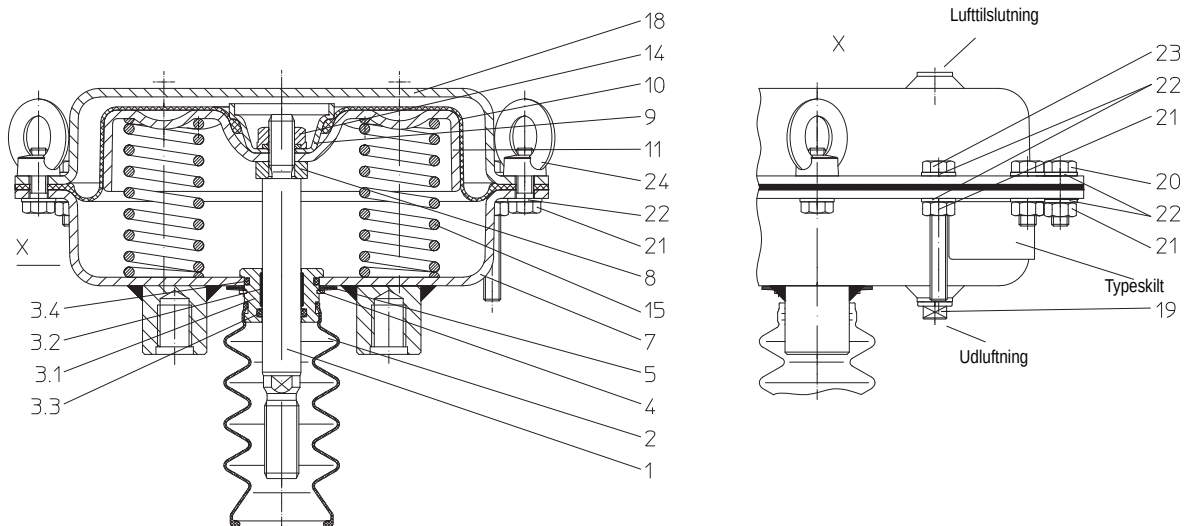


Fig. 3: DP30 / DP32 „Normal åben“

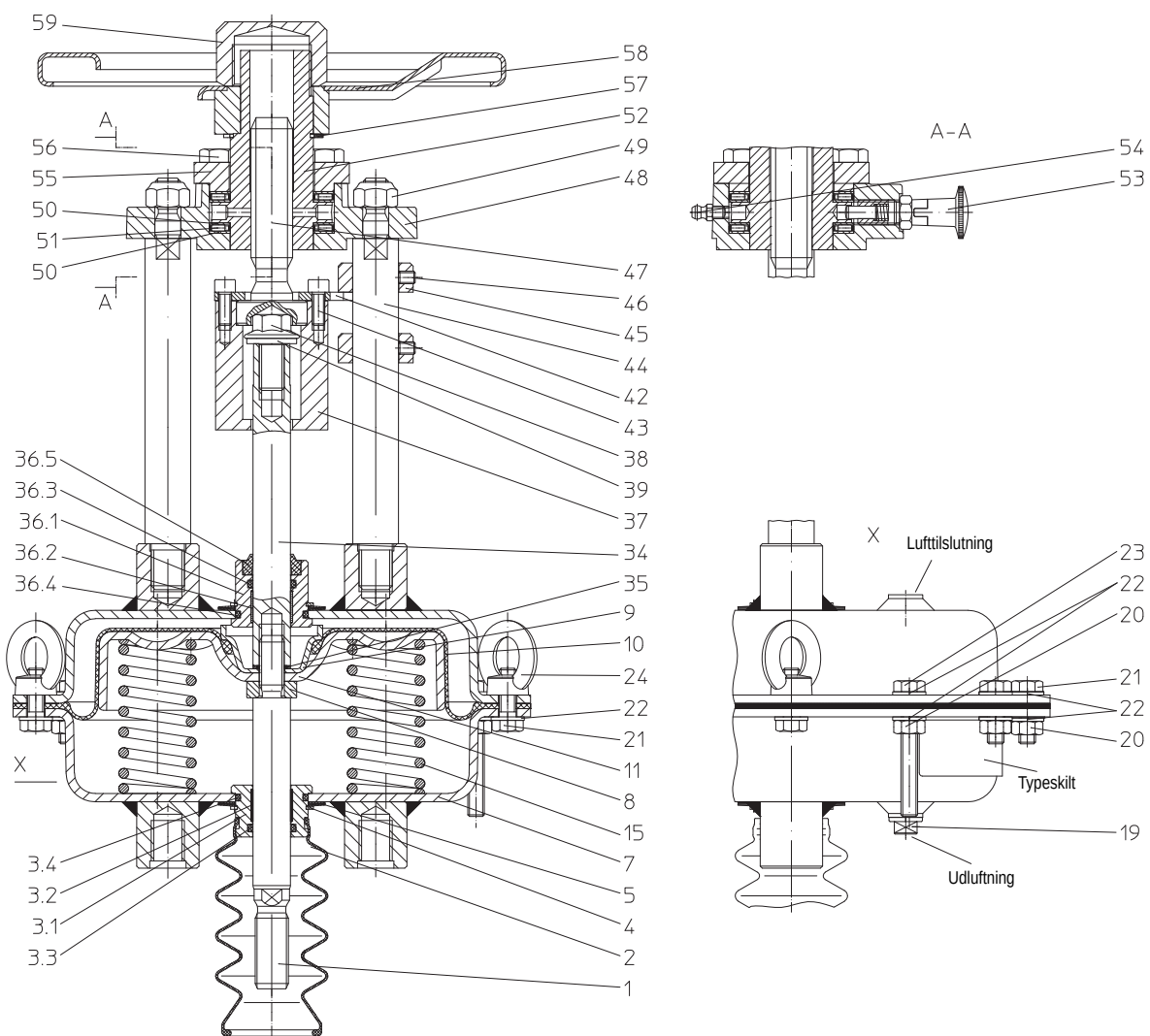


Fig. 4: DP30 / DP32 med manuel håndnødbetjening „Normal åben“

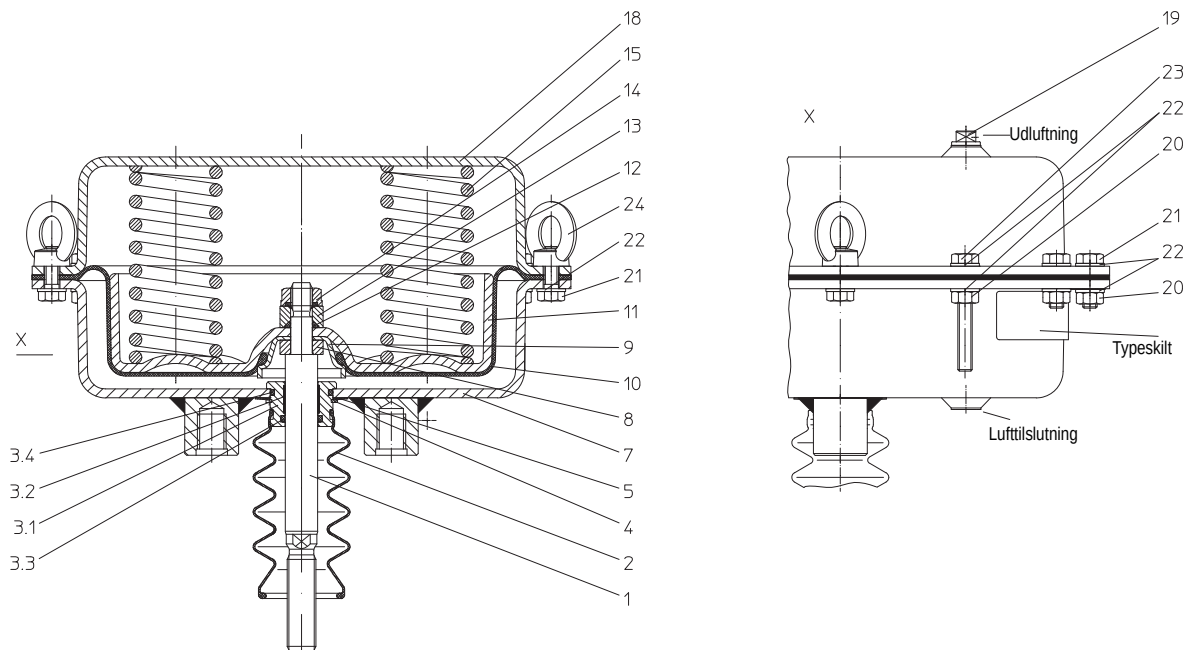


Fig. 5: DP33 „Normal lukket“

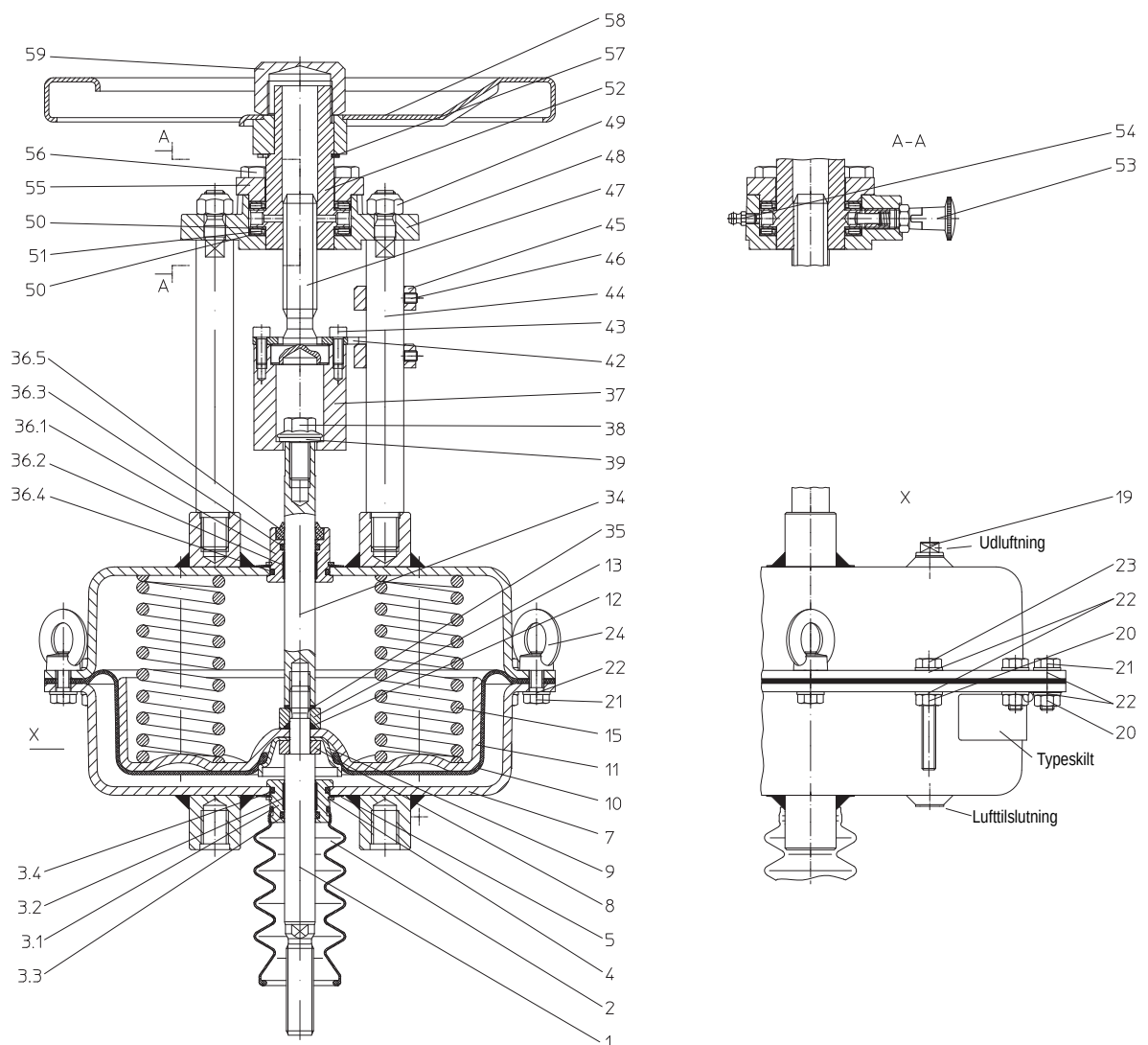


Fig. 6: DP33 med manuel håndnødbetjening „Normal lukket“

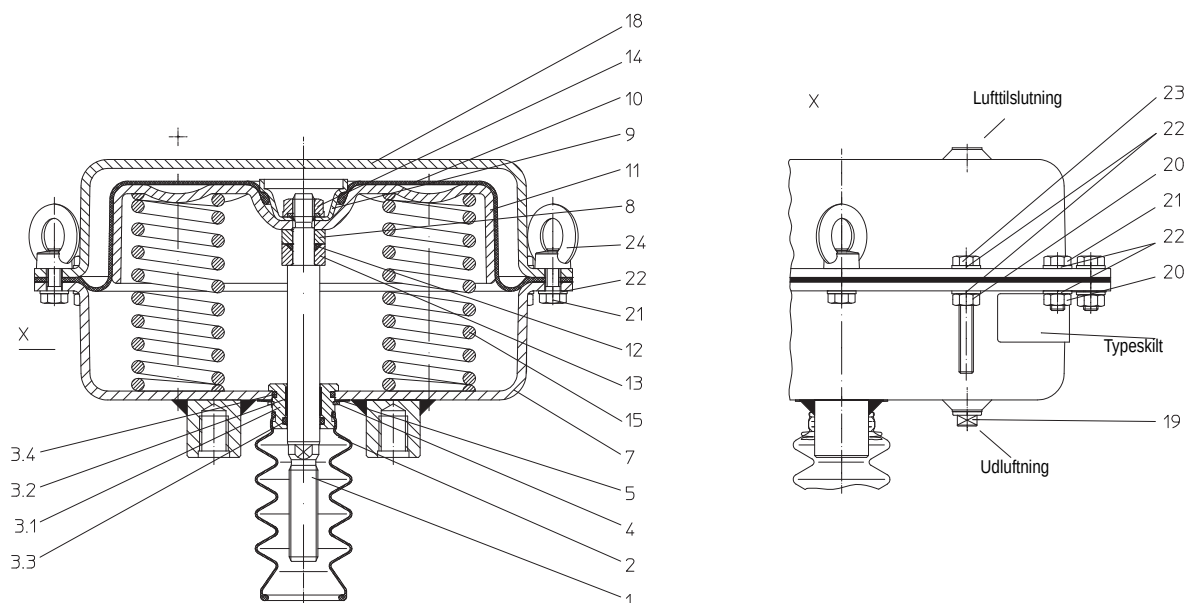


Fig. 7: DP33 „Normal åben“

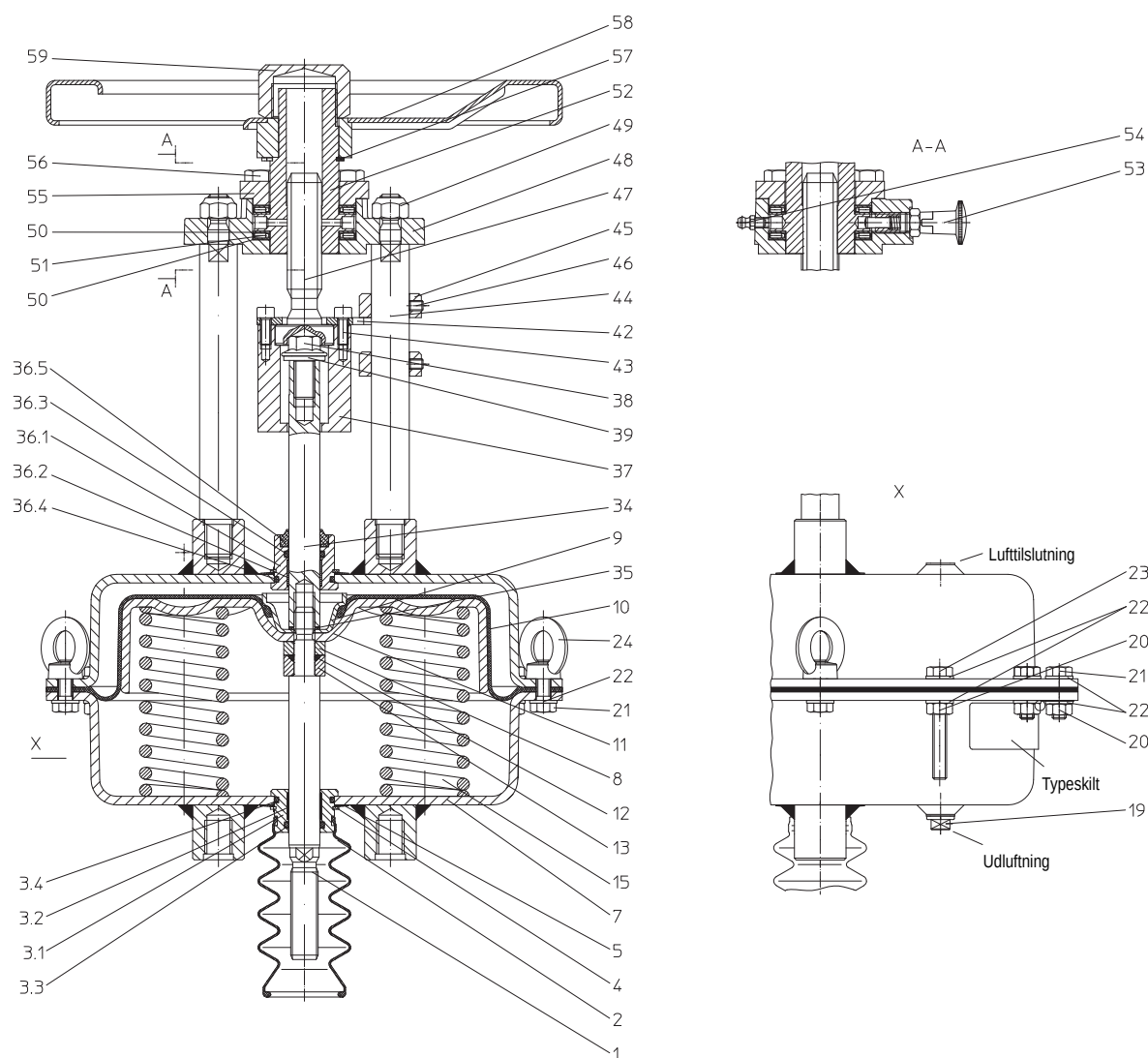


Fig. 8: DP33 med manuel håndnødbetjening „Normal åben“

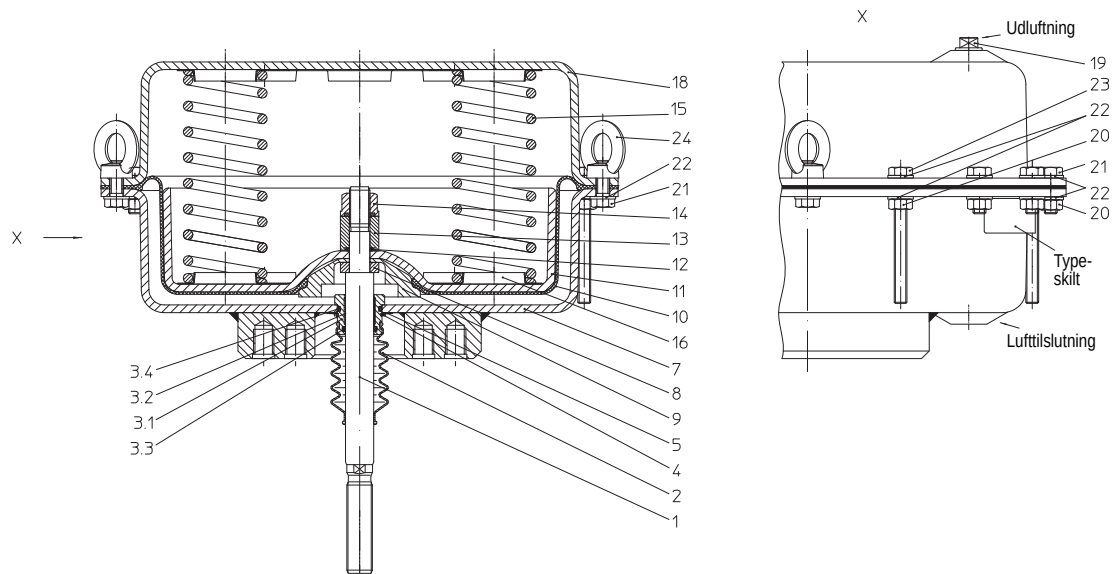


Fig. 9: DP34 „Normal lukket“

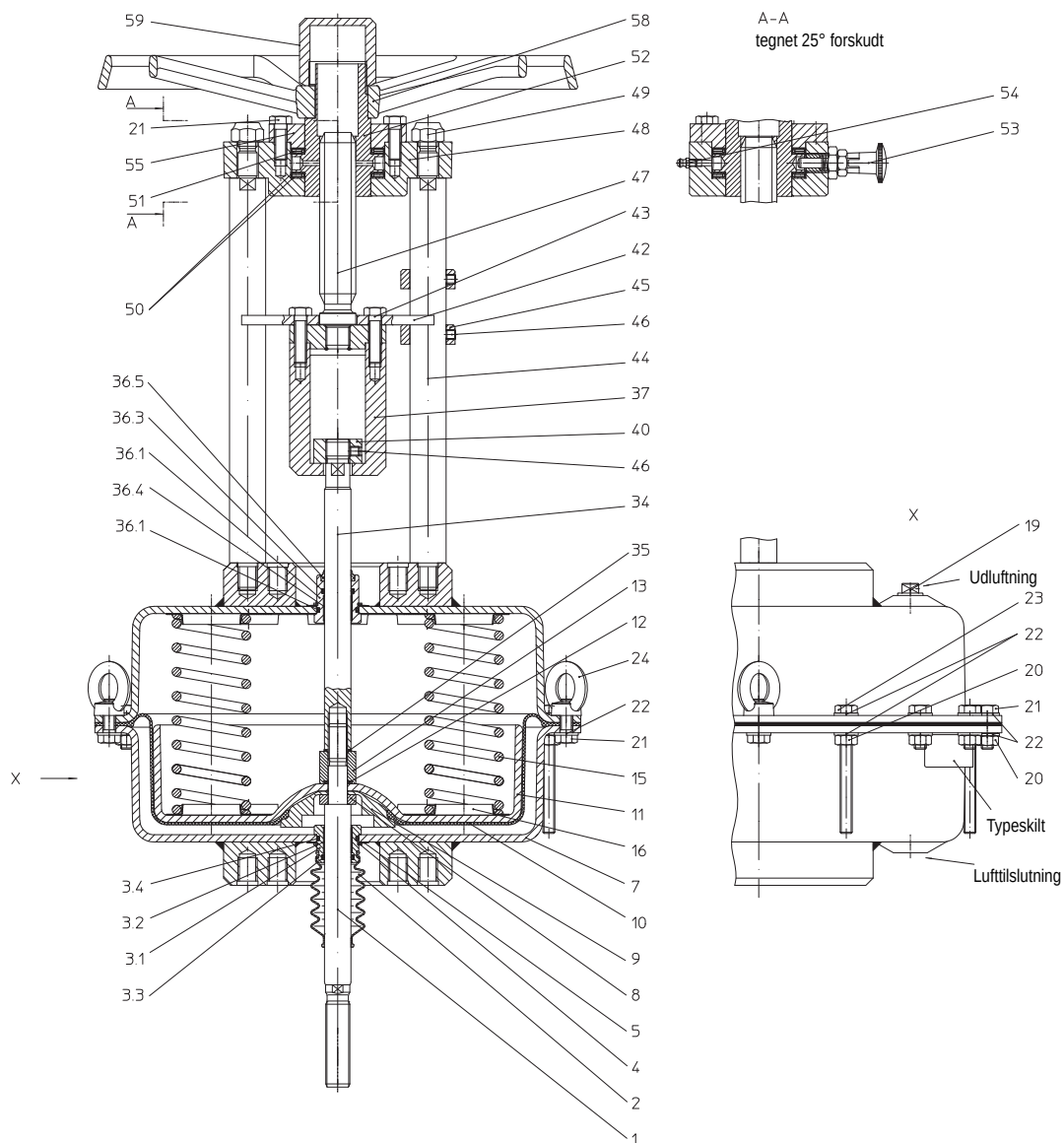


Fig. 10: DP34 med manuel håndnødbetjening „Normal lukket“

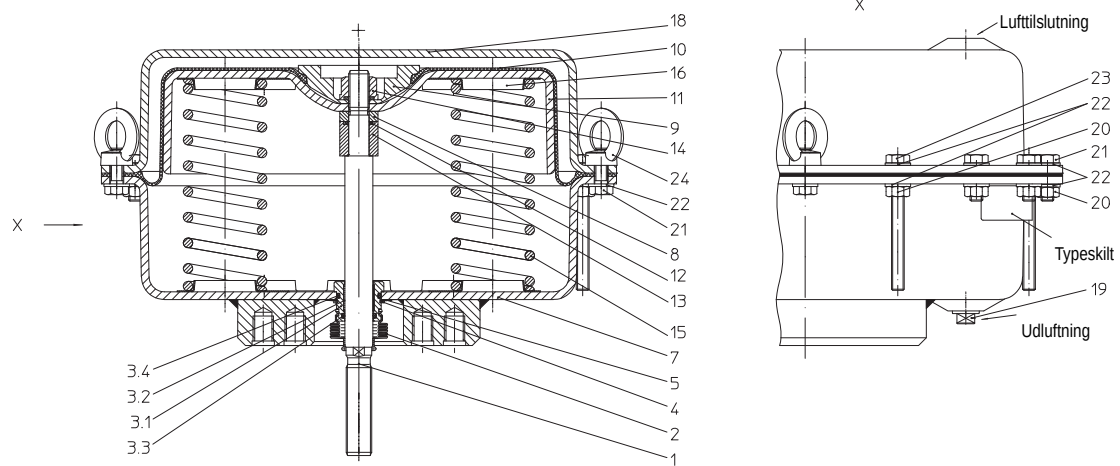


Fig. 11: DP34 „Normal åben“

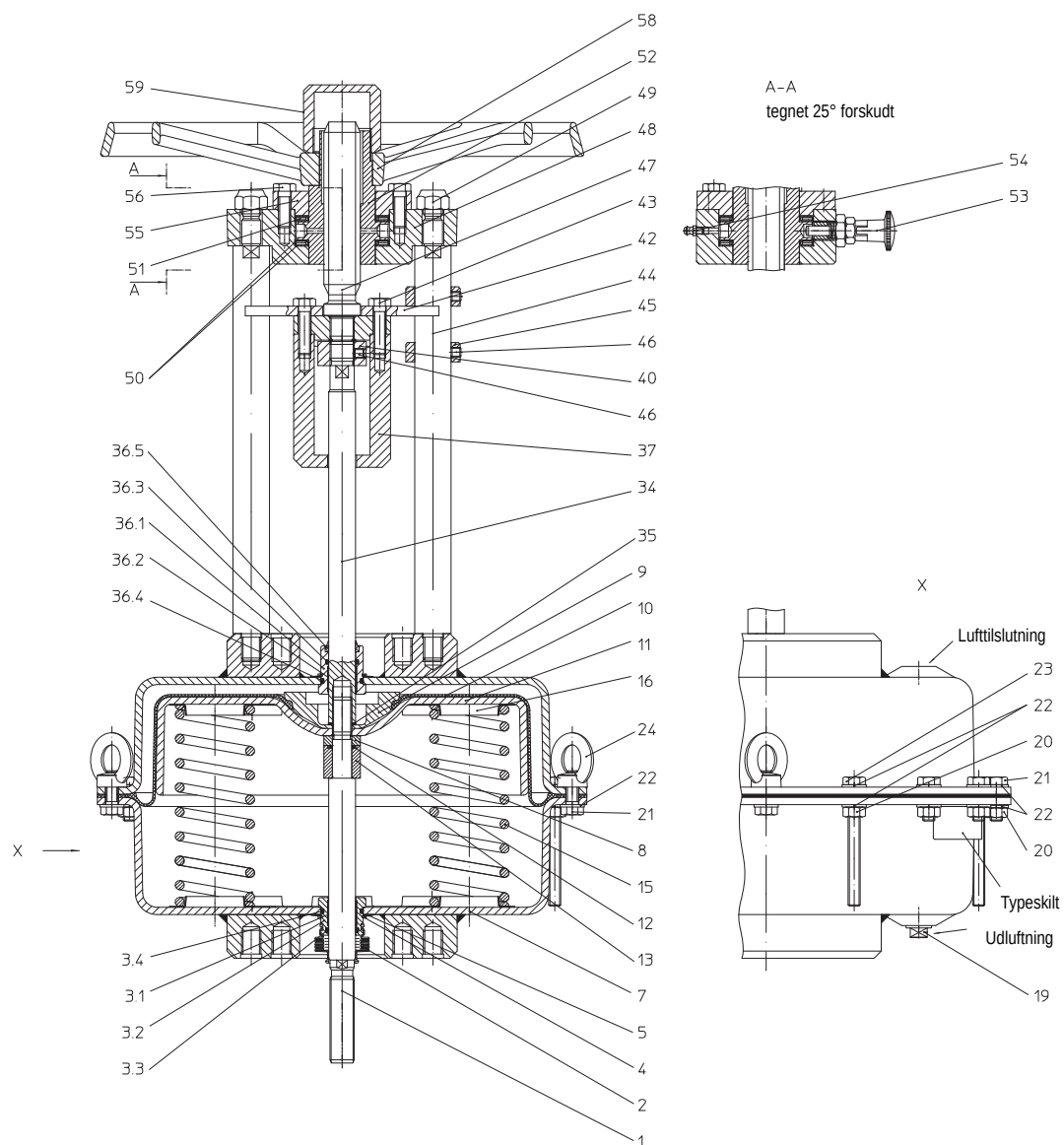


Fig. 12: DP34 med manuel håndnødbetjening „Normal åben“

4.4 Tekniske data

Aktuator- type	Membran- flade	Artikel-nr.00001 / 2		Fjederom- råde	Nominel vandring	Fjederantal	Påfyld- nings- volumen
	(cm ²)	Standard	med manuel håndnød- betjening	(bar)	(mm)	(stk.)	(liter)
DP30	80	92046	92246	0,6-1,5	20	1	0,37
		92048	92248	2,2-4,5			0,34
DP32	250	92050	92250	0,2-1,0	20	4	1
				0,4-1,2			1,1
		92052	92252	0,8-2,4	20	8	
		92057	92257	0,2-1,0	30	4	1,2
				0,4-1,2			1,4
		92059	92259	0,8-2,4	30	8	
		92054	92254	1,5-2,5	20	6	
		92060	92260	2,0-3,3	20	8	1
DP33	400	92070	92270	0,2-1,0	20	4	1,7
				0,4-1,2			1,9
		92072	92272	0,8-2,4	20	8	
		92076	92276	0,2-1,0	30	4	2,1
				0,4-1,2			2,4
		92078	92278	0,8-2,4	30	8	
		92080	92280	1,7-2,7	20	6	2
				1,5-3,0	30		2,2
		92074	92274	2,3-3,7	20	8	2
				2,0-4,0	30		2,2
DP34	800	92130	92330	0,2-1,0	30	4	3,8
				0,4-1,2			4,4
		92132	92332	0,8-2,4	30	8	
		92136	92336	0,2-1,0	50	4	5,5
				0,4-1,2			6,6
		92138	92338	0,8-2,4	50	8	
		92140	92340	2,1-3,0	30	6	6,9
				1,5-3,0	50		
		92134	92334	2,4-3,6	30	8	6,1
				2,0-4,0	50		6,9
		92144	92344	0,2-1,0	65	4	8,2
				0,4-1,2			
		92126	92326	1,0-2,0	65	4	
		92128	92328	2,0-4,0	65	8	6,8

max. indstillingstryk 6 bar

4.5 Markering

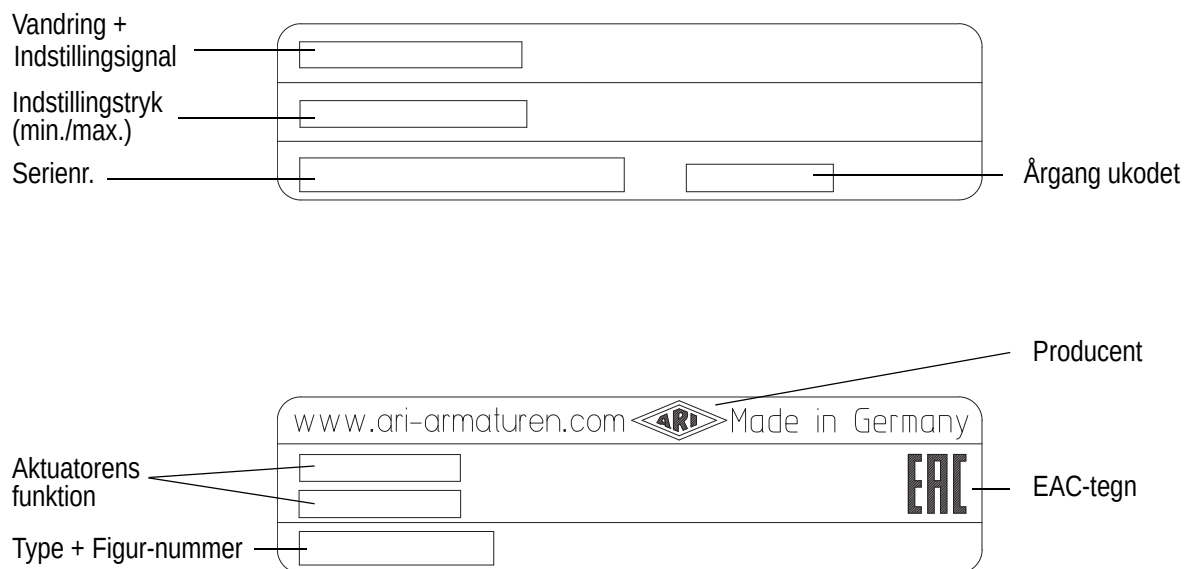


Fig. 13

- Producentens adresse: se pkt. 12.0 Garanti / mangelansvar

5.0 Montering

5.1 Generelle monteringsanvisninger

Udover de almentgyldige monteringsretningslinier skal følgende punkter overholdes:



BEMÆRK !

- Overhold den forhåndenværende driftsvejledning til den pågældende ventil.
- Overhold de forhåndenværende driftsvejledninger til tilbehøret (f.eks. stillingsregulator, filterreduktionsstation ...).
- Komplet ventil med tilslutningskrave.
- Ledningstværsnittet skal udvælges i overensstemmelse med den pågældende driveffekt og den forhåndenværende ledningslængde.
- Aktuatorens tekniske data skal stemme overens med anvendelsesbetingelserne.
- Styreluften skal svare til angivelserne på aktuatorens typeskilt.
- Trykluftens beskaffenhed skal svare til DIN IEC 60654-2.
- Aktuatorens komplet med afstandssøjler og koblingsdele, som er beregnet til montering på den pågældende ventil.
- Personale med kendskab til forskrifterne vedrørende oprettelse af trykluftanlæg.

5.2 Monteringsangivelser vedrørende indbygningsstedet

Indbygningsstedet skal være let tilgængeligt og have tilstrækkelig fri plads til vedligeholdelse og til afmontering af aktuatorerne. Reguleringsventilen skal helst indbygges lodret med aktuatoren opad. En skrå til vandret indbygningsposition er kun tilladt uden støtte ved aktuator med lav egenvægt.

Men aktuatoren skal være monteret sådan, at de to afstandssøjler hhv. jochet ligger over hinanden i lodret niveau.

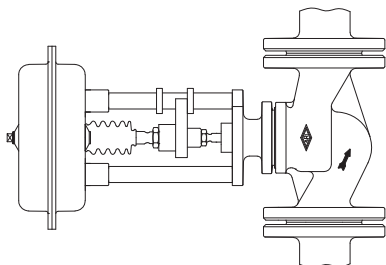


Fig. 14: Rørledning lodret

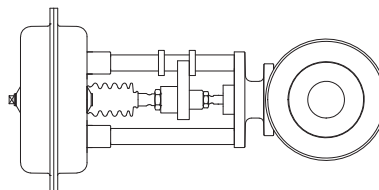


Fig. 15: Rørledning vandret



BEMÆRK !

- Den tilladte aktuatorvægt må ikke overskrides. Hertil skal man være opmærksom på den pågældende driftsvejledning til ventilen.

- Aktuatoren kan indsættes ved temperaturer på max. - 40 °C til + 100°C. Ved minustemperaturer skal man sørge for tør styreluft, og ved høje temperaturer skal man så vidt muligt anbringe varmeisolering.

5.3 Illustration ventil med aktuator

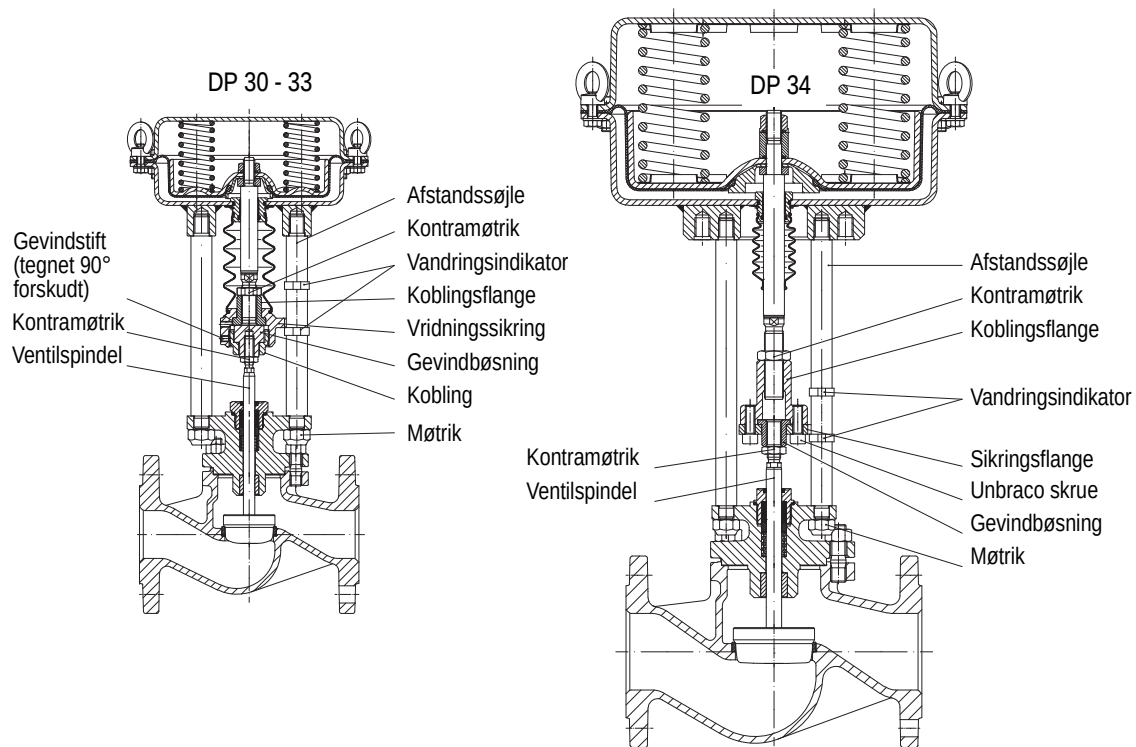


Fig. 16: Pneumatisk reguleringsventil i gennemgangsform
 Aktuatorens funktion: „Normal lukket“
 Fjederen lukker ved luftsvigt.

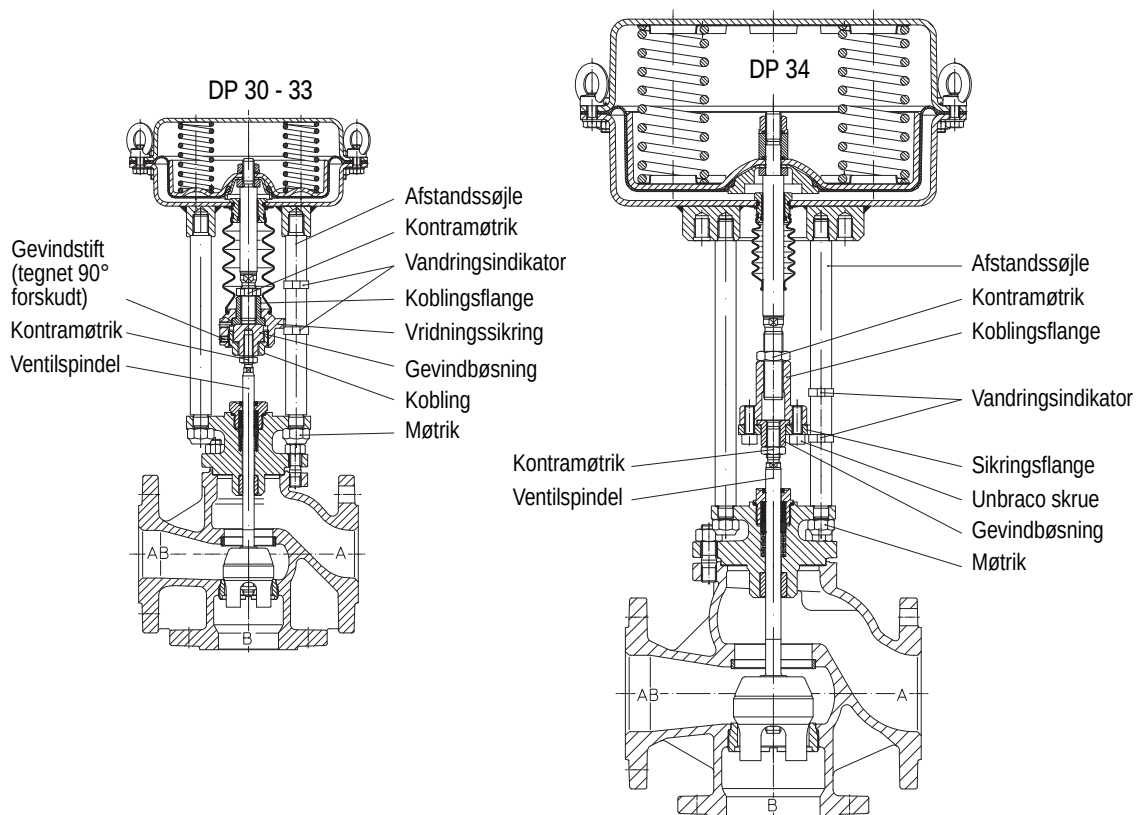


Fig. 17: Pneumatisk reguleringsventil i 3-vejs-form som blandeventil (gennemgang AB-B)
 Aktuatorens funktion: „Normal lukket“
 Fjederen lukker vejen B - AB ved luftsvigt.

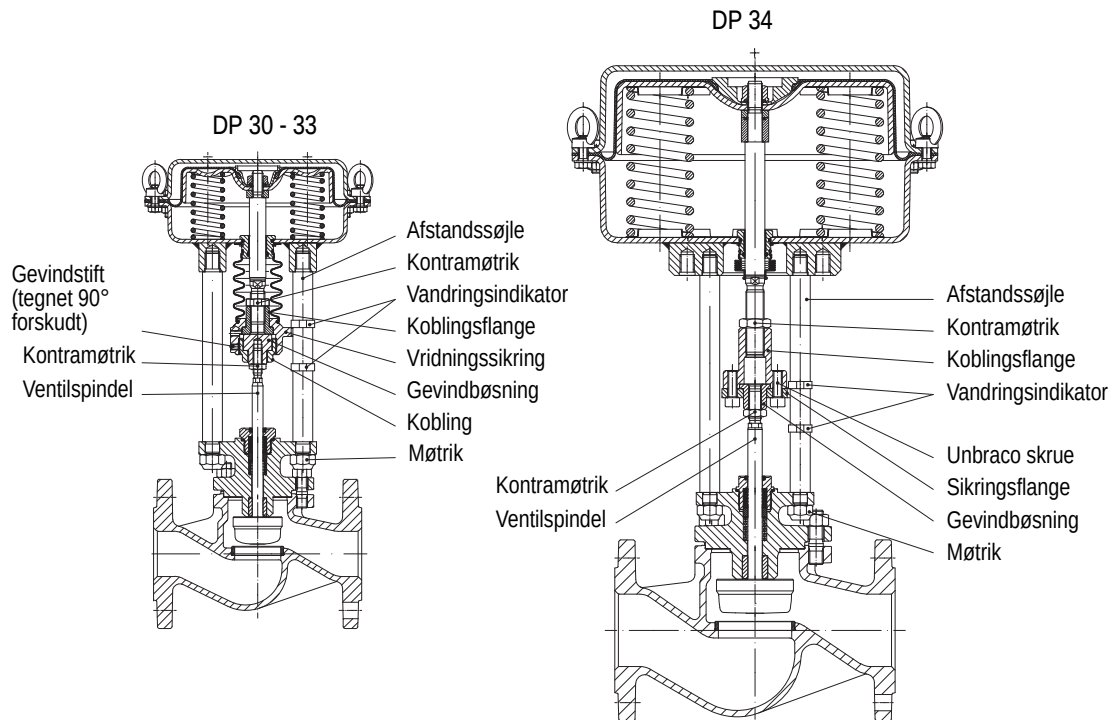


Fig. 18: Pneumatisk reguleringsventil i gennemgangsform
 Aktuatorens funktion: „Normal åben“
 Fjederen åbner ved luftsvigt.

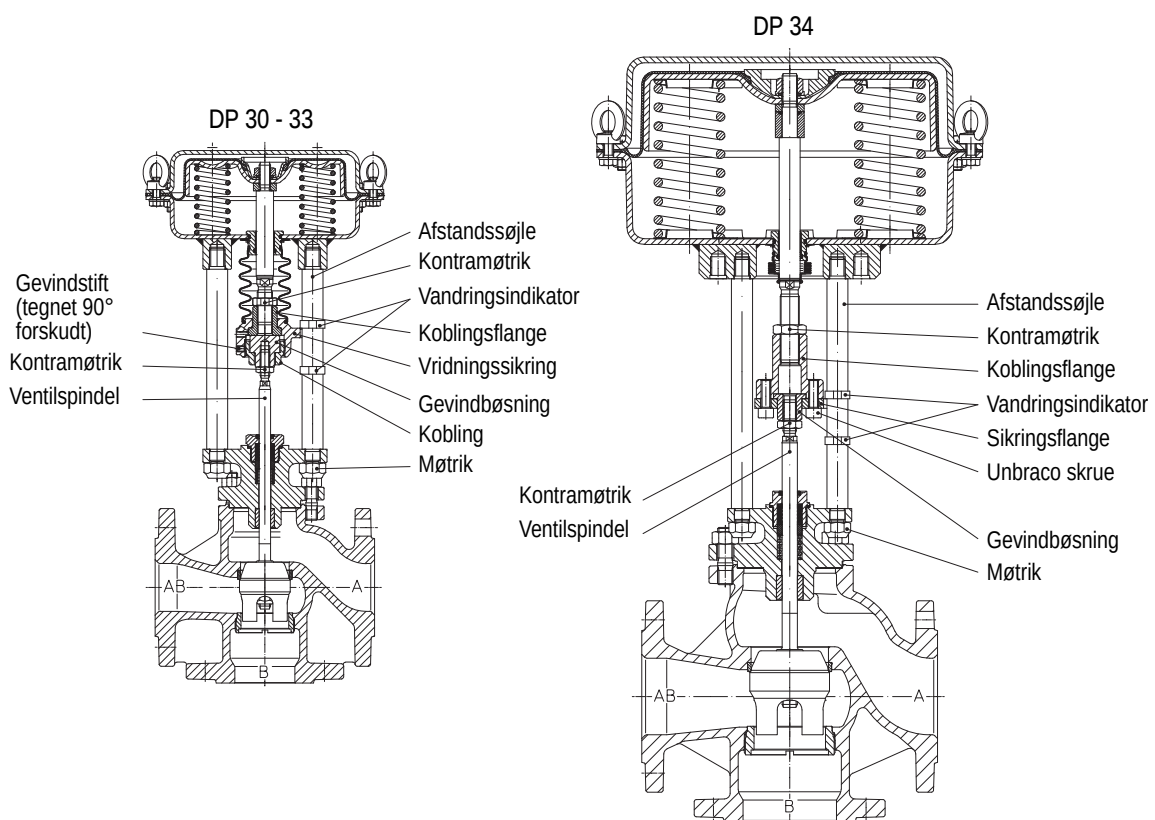


Fig. 19: Pneumatisk reguleringsventil i 3-vejs-form som blandeventil (gennemgang AB-B)
 Aktuatorens funktion: „Normal åben“
 Fjederen lukker vejen B - AB ved luftsvigt.

5.4 Tilslutning af trykluft

Tilslutningsledningen skal ved funktionen „Normal lukket“ tilsluttes ved membranbunden (7), ved funktionen „Normal åben“ ved membrantoppen (18).

Gevindtilslutningen er ved aktuatorerne DP 30 / DP 32 og DP 33: G1/4" og ved aktuator DP 34: G3/8"

**BEMÆRK !**

- Membranen må få tilført trykluft på den side, som ligger under fjedrene (trykkrummet).
- Tilslutningsboringen (udluftningen) på fjedersiden skal altid være åben.

5.5 Montering på ventilen, funktion „Normal lukket“

Gennemgangsventilerne lukkes med fjederkraft ved trykluft-svigt (Fig. 16).

Ved 3-vejs-blandeventiler lukkes gennemgangen B-AB med fjederkraft ved trykluftsvigt (Fig. 17).

- Ved separat leveret ventil og aktuator, trykkes keglen med spindlen i slutstilling „I“.
- Ved 3-vejs-blandeventiler er slutstillingen gennemgangen B-AB.

**BEMÆRK !**

- Ved monteringsarbejde må keglen ikke drejes på ventilsædet under tryk.

- DP30, DP32, DP33:

Gevindstiften og koblingen skrues ud af vridningssikring sammen med gevindbøsningen.

DP34:

Cylinderskruerne løsnes.

Sikringsflangen, Unbracoskruerne og gevindbøsningen tages af drivkoblingen.

- Skru kontramøtrikken på ventilspindlen.

- DP30, DP32, DP33:

Koblingen lægges over ventilspindlen, og gevindbøsningen skrues på ventilspindlen.

DP34:

Sikringsflangen lægges over ventilspindlen, og gevindbøsningen skrues på ventilspindlen.

- Kontroller, at aktuatoren fungerer korrekt.

- Aktuator med håndnødbetjening:

Kontroller venligst knappens (53) stilling, se Fig. 2, Fig. 6 og Fig. 10.

- Tilslut trykluftsledningen ved membranbundens (7) gevindtilslutning.
- Kør aktuatoren med indstillingstryk hen til vandringsmidten (midten af fjederområdet).
- Sæt det på ventil-tilslutningskraven og fastgør det med møtrikker.

5.6 Indstilling af startpunktet, funktion „Normal lukket“

- Indstil aktuatoren til det ønskede startpunkt for fjederområdet.
- Drej gevindbøsningen på ventilspindlen hhv. koblingsflangen på spindlen, til gevindbøsningen ligger på mod koblingsflangen.
Samtidigt skal keglen ligge på mod ventilsædet.
- Man skal sørge for, at ventilspindlen er skruet langt nok ind i gevindbøsningen hhv. at spindlen er skruet langt nok ind i koblingsflangen.
Om nødvendigt skrues koblingsflangen eller gevindbøsningen tilbage.
- **DP30, DP32, DP33:**
Koblingen skrues ind i uddrejningssikringen og spændes fast, den sikres med gevindstift.
DP34:
Uddrejningssikringsflangen fastgøres på koblingsflangen med unbracoskruerne.
- Kontroller, om fjederområdets startpunkt løfter keglen fra sædet.
- Efter prøvekørslen justeres vandringsindikatoren efter begge indstillinger, og de to kontramøtrikker skrues fast (ved ca. 50% vandringsstilling) (keglen må ikke drejes på ventilsædet under tryk).

5.7 Montering på ventilen, funktion „Normal åben“

Gennemgangsventilerne åbnes med fjederkraft ved trykluftsvigt (Fig. 18).

Ved 3-vejs-blandeventiler åbnes gennemgangen B-AB med fjederkraft ved trykluftsvigt (Fig. 19).

- Ved separat leveret ventil og aktuator trykkes keglen med spindlen i slutstilling „AUF“.
- Ved 3-vejs-blandeventiler er slutstillingen den vandrette gennemgang A-AB.



BEMÆRK !

- Ved monteringsarbejder må keglen ikke drejes på ventilsædet under tryk.

- **DP30, DP32, DP33:**
Gevindstiften og koblingen skrues ud af vridningssikringen sammen med gevindbøsningen.
DP34:
Unbracoskruerne løsnes.
Vridningssikringsflangen og gevindbøsningen tages af drivkoblingen.
- Skru kontramøtrikken på ventilspindlen.
- **DP30, DP32, DP33:**
Koblingen lægges over ventilspindlen, og gevindbøsningen skrues på ventilspindlen.
DP34:
Vridningssikringsflangen lægges over ventilspindlen, og gevindbøsningen skrues på ventilspindlen.
- Kontroller, at aktuatoren fungerer korrekt.
- **Aktuator med håndnødbetjening:**
Kontroller venligst knappens (53) stilling, se Fig. 4, Fig. 8 og Fig. 12.
- Tilslut trykluftsledningen ved membrantoppens (18) og gevindtilslutning.
- Kør aktuatoren med indstillingstryk hen til vandringsmidten (midten af fjederområdet).
- Sæt det på ventil-kraven og fastgør det med møtrikker.

5.8 Indstilling af startpunktet, funktion „Normal åben“

- Indstil aktuatoren til det ønskede startpunkt for fjederområde.
- Drej gevindbøsningen på ventilspindlen hhv. koblingsflangen på spindlen, til gevindbøsningen ligger på mod koblingsflangen.
Samtidigt skal keglen være i AUF-stilling.
(Ved 3-vejs-ventiler skal keglen ligge på mod husets sæde.)
- Man skal sørge for, at ventilspindlen er skruet langt nok ind i gevindbøsningen hhv. at spindlen er skruet langt nok ind i koblingsflangen.
Om nødvendigt skrues koblingsflangen eller gevindbøsningen tilbage.
- **DP30, DP32, DP33:**
Koblingen skrues ind i vridningssikringen og spændes fast, den sikres med gevindstift.
- **DP34:**
Vridningssikringsflangen fastgøres på koblingsflangen med cylinderskruerne.
- Kontroller, om fjederområdet startpunkt løfter keglen fra yderstillingen, og - når indstillingstryk-slutværdien er nået - kører gennem ventilvandringen og ligger på ventilsædet.
- Efter prøvekørslen justeres vandringsindikatoren efter slutstillingerne, og de to kontramøtrikker skrues fast (ved ca. 50% vandringsstilling) (keglen må ikke drejes på ventilsædet under tryk).

6.0 Ibrugtagning



BEMÆRK !

Inden hver ibrugtagning af et nyt anlæg hhv. gentaget ibrugtagning af et anlæg efter reparationer eller ombygninger skal man sikre sig:

- *at alt arbejde er afsluttet korrekt!*
- *at aktuator / reguleringsenheden har den rigtige funktionsstilling.*
- *at beskyttelsesanordningerne er anbragt.*

Inden ibrugtagningen skal man gå frem på følgende måde:

- Sørg for det korrekte indstillingstryk (se punkt 5.4).
- Kontroller, om alle bevægelige, ydre dele kan bevæge sig frit.
- Ved tilbehør (f.eks. stillingsregulator, filterreduktionsstation ...) skal man overholde de tilsvarende gældende driftsvejledninger.
- Hvis funktionen ikke er i orden, skal man kontrollere alle udførte monterings- og indstillingsarbejder, i givet fald skal de korrigeres.

7.0 Afmontering af aktuatoren fra ventilen

Udover de almentgyldige monteringsretningslinjer skal man overholde følgende punkter:



BEMÆRK !

- Af sikkerhedsmæssige årsager skal anlægget lukkes ned, inden aktuatoren afmonteres (**trykløs tilstand!**).

For at afmontere aktuatoren fra ventilen skal man gå frem på følgende måde:

- Aktuatoren køres med indstillingstryk til vandringsmidten.

- DP30, DP32, DP33:

Gevindstiften og koblingen skrues ud af vridningssikringen sammen med gevindbøsningen.

DP34:

Unbracokrueerne løsnes.

Vridningssikringsflangen og gevindbøsningen tages af koblingen.

- Møtrikkerne fjernes, og aktuatoren tages af ventilen

7.1 Afmontering af aktuatoren

- Koblingsflangen og kontramøtrikken tages af spindlen.

- Aftap indstillingstrykket til „0“, og skil trykløftsledningen fra trykløftanlægget.

- Aktuatorens skruer (21) løsnes, og membrantoppen (18) tages af.



BEMÆRK !

- Ved aktuator med forstærket fjederforspænding (se Fig. 20) findes der ved størrelserne DP30 / DP32 og DP33 to og ved DP34 fire længere skruer (23). Skruerne løsnes sidst ensartet for på denne måde at nedbryde fjederforspændingen

- **Denne rækkefølge skal overholdes, da der ellers er FARE FOR KVÆSTELSER.**

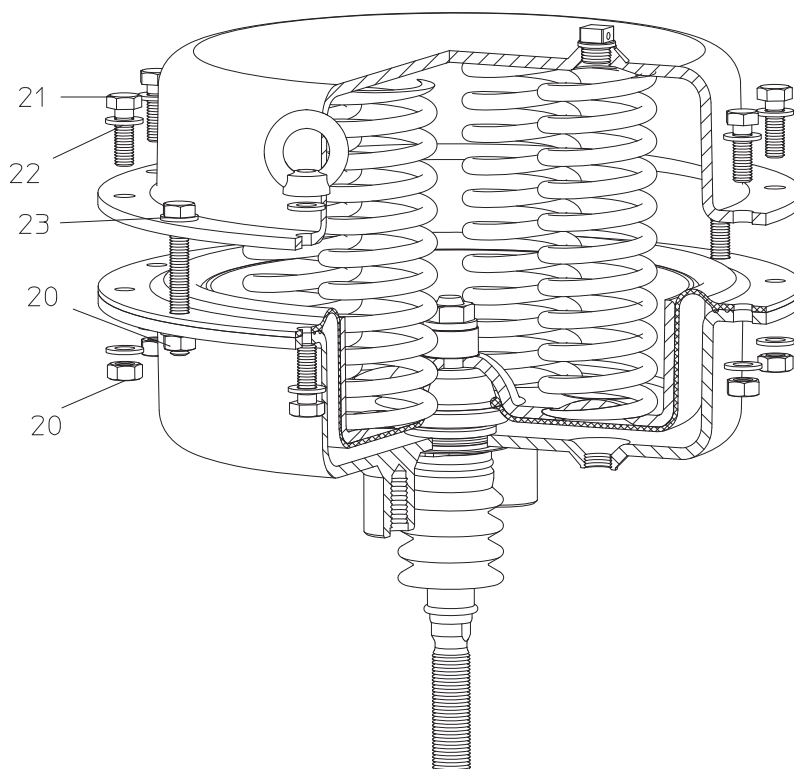


Fig. 20

8.0 Pleje og vedligeholdelse

Vedligeholdelsen og vedligeholdelsesintervallerne skal fastlægges af ejeren i overensstemmelse med kravene.

- Alt efter anvendelsesbetingelserne skal aktuatoren fra tid til anden renses for udvendige tilsmudsninger.
- Aktuatoren må ikke rengøres med højtryksapparater eller med aggressive, sundhedsskadelige eller let antændelige opløsnings- eller rengøringsmidler.
- Ved hhv. efter rengøringen skal man foretage et eftersyn af aktuatorens paksteder.
- For at sikre en fejlfri drift, anbefales det at montere en filterreduktionsstation ved lufttilslutningen.
- Membran (10) og spindeltætning med O-ring-pakning er sliddele, de skal udskiftes efter behov (se også under punkt 8.1).
- **Aktuator med håndnødbetjening:**
Smøring foretages på smørenippel (54).

8.1 Udskiftning af membranen



BEMÆRK !

- Ved udskiftning af membranen skal fjedrene også udskiftes.

- Tag aktuatoren af ventilen, som beskrevet under punkt 7.0, og afmonter det.
- Tag modulet spindel (1) / membrantallerken (11) / membran (10) / membranflange (9) ud.
- Kontramøtrikken (14) løsnes.
- Membranflangen (9) tages af.
- Membranen (10) udskiftes og monteres igen.

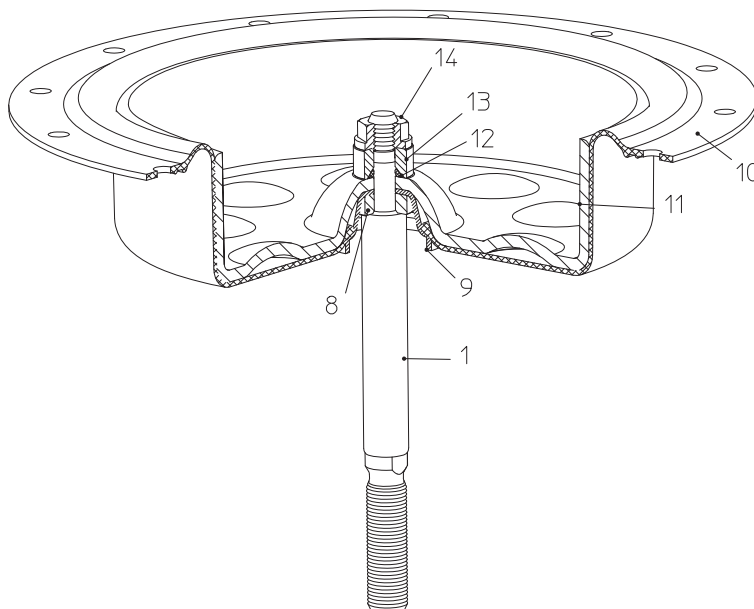


Fig. 21: „Normal lukket“

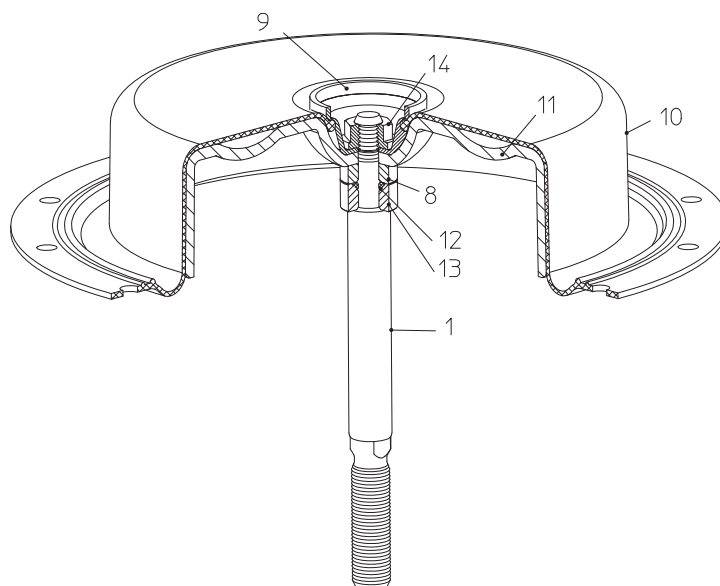


Fig. 22: „Normal åben“

Ved aktuatorerne DP30/32/33 skal man ved montering af dette modul sørge for, at en boring fra membranen (10) og en hvælving fra membrantallerknen (11) er i flugt med hinanden.

- Når modulet indsættes i aktuatoren med funktionen „Normal lukket“, skal en hvælving fra membrantallerknen (11) være i flugt med en boring fra membranen (10) og være præcist over membranbundens lufttilslutning (7) (Fig. 21 og Fig. 23).
- Når modulet indsættes i aktuatoren med funktionen „Normal åben“ skal en hvælving fra membrantallerknen (11) være i flugt med en boring fra membranen (10) og være præcist over membrantoppen lufttilslutning (18) (Fig. 22 og Fig. 23).

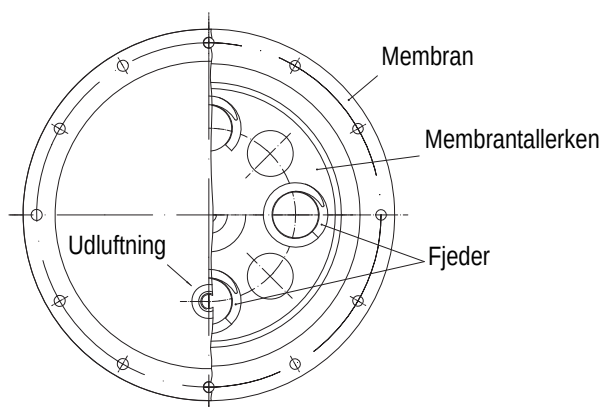


Fig. 23



BEMÆRK !

- Hvis dette ikke overholdes, har fjedrene ingen optimal støtteflade.

Ved sammenbygning af aktuatoren skal man overholde følgende tilspændingsmomenter:

Tilspændingsmomenter for kontramøtrikker (14):

DP 30 / 32 / 33	M 12	50 Nm
DP 34	M 16x1,5	120 Nm

Tilspændingsmomenter for maskinboltene (21) ved omkredsen:

DP 30 / 32 / 33	M 8	5 Nm
DP 34	M 10	15 Nm

8.2 Udskiftning af spindeltætning og O-ringen

- Aktuatoren tages af ventilen, som beskrevet under punkt 7.0, og afmonteres.
- Udskift spindeltætningen (3.2) og / eller O-ringen (3.3).
- Sørg for en ren, ubeskadiget spindel-overflade.
- Spindeltætningen (3.2), O-ringen (3.3) og spindlen (1) indfedtes.
- Aktuatoren bygges sammen igen.



BEMÆRK !

- Overhold skruernes tilspændingsmomenter (se punkt 8.1).

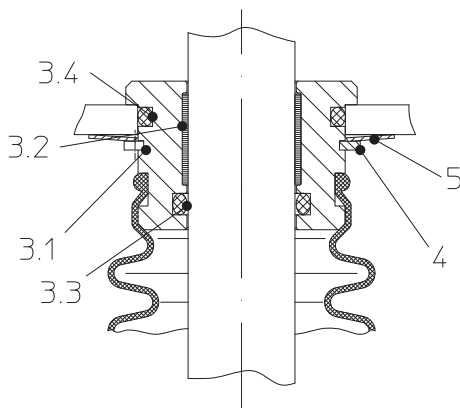


Fig. 24

9.0 Ombygninger

9.1 Udskiftning af fjedersættene

- Tag aktuatoren af ventilen, som beskrevet under punkt 7.0, og afmonter det.



BEMÆRK !

- Overhold advarselshenvisningerne under punkt 7.0!

9.1.1 Udskiftning ved funktionen "Normal lukket"

- Membrantoppen (18) tages af, og trykfjedrene (15) tages ud.

DP30, DP32, DP33:

- Læg fjedrene (15) ind i membrantallerknens centreringer (11).
- Sørg for, at fjedrene sidder korrekt! (se Fig. 23!)
- Membrantoppen (18) lægges hen over fjedrene (15) og skrues sammen.
(Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

DP34:

- Fjedrene (15) sættes på fjedercentreringen (16) i membrantallerknen (11), og den anden fjedercentrering (16) lægges på fjedrene (15).
- Sørg for, at fjedrene sidder korrekt! (se Fig. 25 !) Fjedrene (15) skal anbringes sådan, at udluftningen i membrantoppen (18) foregår over fjedercentreringen (16).
- Membrantoppen (18) lægges over fjedrene (15) og skrues sammen.
(Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

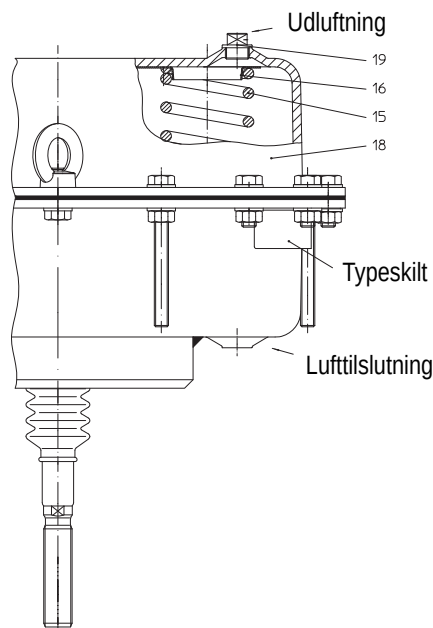


Fig. 25



BEMÆRK !

- Til samme spænding af de forstærkede fjedre skal der ved drevene indsættes længere skruer, som først strammes ensartet!

- Slå det nye fjederområde ind på typeskiltet eller altuatorene et nyt typeskilt.
- Montering med ventilen og indstilling af startpunktet: se punkt 5.5 og 5.6.

9.1.2 Udskiftning ved funktionen "Normal åben"

- Membrantoppen (18) tages af, modulet membran (10), membrantallerken (11), spindel (1) og trykfjedrene (15) tages ud.

DP30, DP32, DP33:

- Membrantallerknen (11) lægges sammen med membranen (10) ind i membrantoppen (18).
- Fjedrene (15) lægges ind i membrantallerknens centreringer (11).
- Sørg for, at fjedrene sidder korrekt! (se Fig. 23!)
- Membranbunden (7) sættes sammen med føringen (3) hen over spindlen (1) og skrues sammen. (Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

DP34:

- Membranen (10) lægges sammen med membrantallerknen (10) og fjedercentreringen (16) ind i membrantoppen (18).
- Fjedrene (15) sættes på fjedercentreringen (16), og den anden fjedercentrering (16) placeres på fjedrene (15).
- Sørg for, at fjedrene sidder korrekt! (se Fig. 26!) Fjedrene (15) skal anbringes sådan, at udluftningen i membranbunden (19) foregår over fjedercentreringen (16).
- Membranbunden (7) sættes sammen med føringen (3) hen over spindlen (1) og skrues sammen. (Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

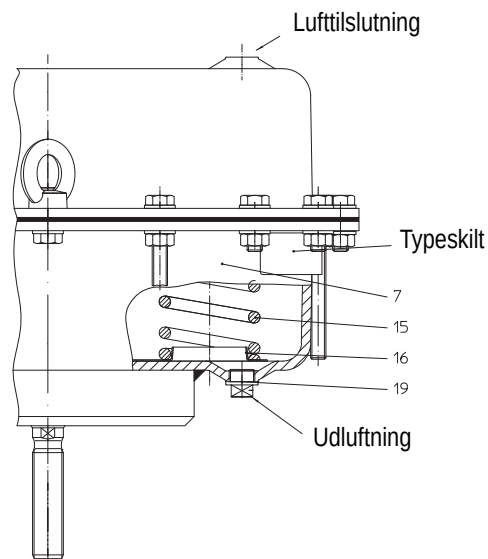


Fig. 26



BEMÆRK !

- Til samme spænding af de forstærkede fjedre skal der ved drevene indsættes længere skruer, som først strammes ensartet!

- Slå det nye fjederområde ind på typeskiltet eller aktuatorerne et nyt typeskilt.
- Montering med ventilen og indstilling af startpunktet: se punkt 5.7 og 5.8.

9.2 Ombygning af funktionen

Funktionen kan, også ved ventiler, som allerede er monteret i anlæg, ændres med enkelt værktøj og uden yderligere dele.

- Tag aktuatoren af ventilen, som beskrevet under punkt 7.0, og afmonter det.



BEMÆRK !

- Overhold advarselshenvisningerne under punkt 7.0!

9.2.1 Ombygning af funktionen "Normal lukket" til "Normal åben"

Illustrationer: se punkt 4.3

DP30, DP32, DP33, DP34:

- Membrantoppen (18) tages af, fjedrene (15) og hele modulet membrantallerken (11) med membran (10) og spindel (1) tages ud.

DP30, DP32:

- Kontramøtrikken (14) løsnes, membrantallerknen (11) tages af spindlen (1) sammen med membranen (10), membranflangen (9) og bøsningen (8).
- Vend 180° og sæt delene på spindlen (1) i rækkefølgen bøsning (8), membranflange (9), membran (10), membrantallerken (11).
- Fastgør med kontramøtrikken (14). (Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

DP33, DP34:

- Kontramøtrik (14) løsnes, bøsningen (13), O-ringen (12), membrantallerknen (11) tages af spindlen (1) sammen med membranen (10), membranflangen (9) og bøsningen (8).
- Bøsningen (13) og O-ringen (12) vendes 180° og sættes på spindlen (1) i denne rækkefølge. Derefter sættes bøsningen på spindlen (1).
- Membrantallerknen (11) vendes sammen med membranen (10) og membranflangen (9) 180° og sættes også på spindlen i denne rækkefølge.
- Fastgør med kontramøtrikken (14). (Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

DP30, DP32, DP33, DP34:

- Ved dette arbejde skal man ubetinget sørge for, at spindlen (1) har en ren og ubeskadiget overflade.
- Spindeloverfladen, spindeltætningen (3.1) og O-ringen (3.3) indfedtes.
- Fjedrene indsættes (15), og aktuatoren sammenbygges som beskrevet under punkt 9.1.2.
- Udluftningen, skrueproppen (19), skrues ind i membranbunden (7), og tryklufsledningen tilsluttes til membrantoppen (18).
- Montering med ventil og indstilling af startpunktet: se punkt 5.7 og 5.8.

9.2.2 Ombygning fra funktion "Normal åben" til "Normal lukket"

Illustrationer: se punkt 4.3

DP30, DP32, DP33, DP34:

- Membrantoppen (18) tages af, membrantallerken (11), membran (10) og spindel (1) og derefter fjedren (15) tages ud.

DP30, DP32:

- Kontramøtrikken (14) løsnes, membranflangen (9), membranen (10), membrantallerknen (11) og bøsningen (8) tages af spindlen (1).
- Vend 180° og sæt delene på spindlen (1) i rækkefølgen bøsning (8), membranflange (9), membran (10), membrantallerken (11).
- Fastgør med kontramøtrikken (14). (Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

DP33, DP34:

- Kontramøtrikken (14) løsnes, membranflangen (9), membranen (10), membrantallerknen (11), bøsningen (8) og O-ringen (12) tages af spindlen (1) sammen med bøsningen (13).
- Bøsningen (8) sættes på spindlen (1).
- Membranflangen (9) vendes 180° sammen med membranen (10) og membrantallerknen (11) og sættes på spindlen (1) i denne rækkefølge.
- O-ringen (12) og bøsningen (13) vendes 180° og sættes også på spindlen (1) i denne rækkefølge.
- Fastgør med kontramøtrikken (14). (Vedr. tilspændingsmomenter: se punkt 8.1)

DP30, DP32, DP33, DP34:

- Ved dette arbejde skal man ubetinget sørge for, at spindlen (1) har en ren og ubeskadiget overflade.
- Spindeloverfladen, spindeltætningen (3.1) og O-ringen (3.3) indfedtes.
- Fjedrene indsættes (15), og aktuatoren sammenbygges som beskrevet under punkt 9.1.1.
- Udluftningen, skrueproppen (19), skrues ind i membranskærmen (18), og tryklufsledningen tilsluttes til membranbunden (7).
- Montering med ventil og indstilling af startpunktet: se punkt 5.5 og 5.6.

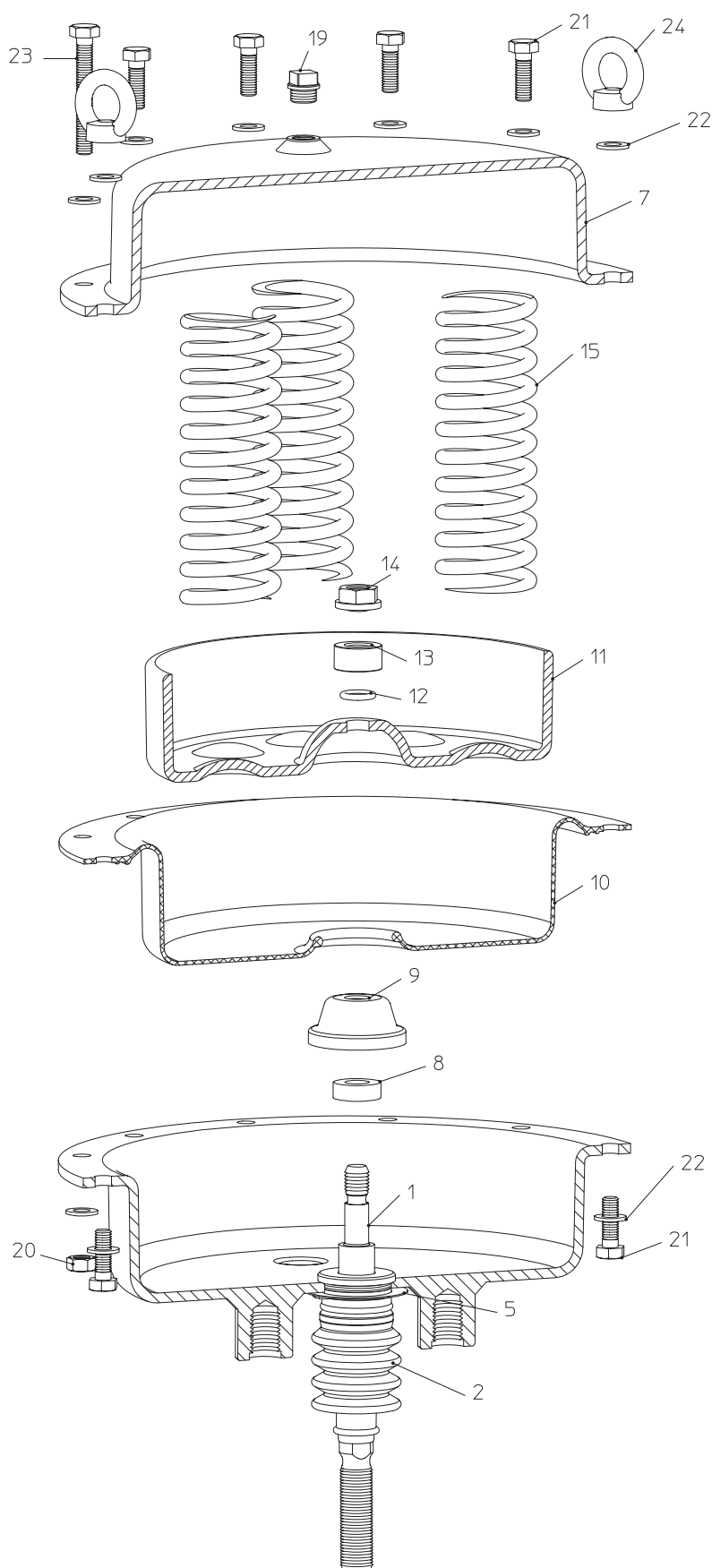


Fig. 27: DP 33 „Normal lukket“

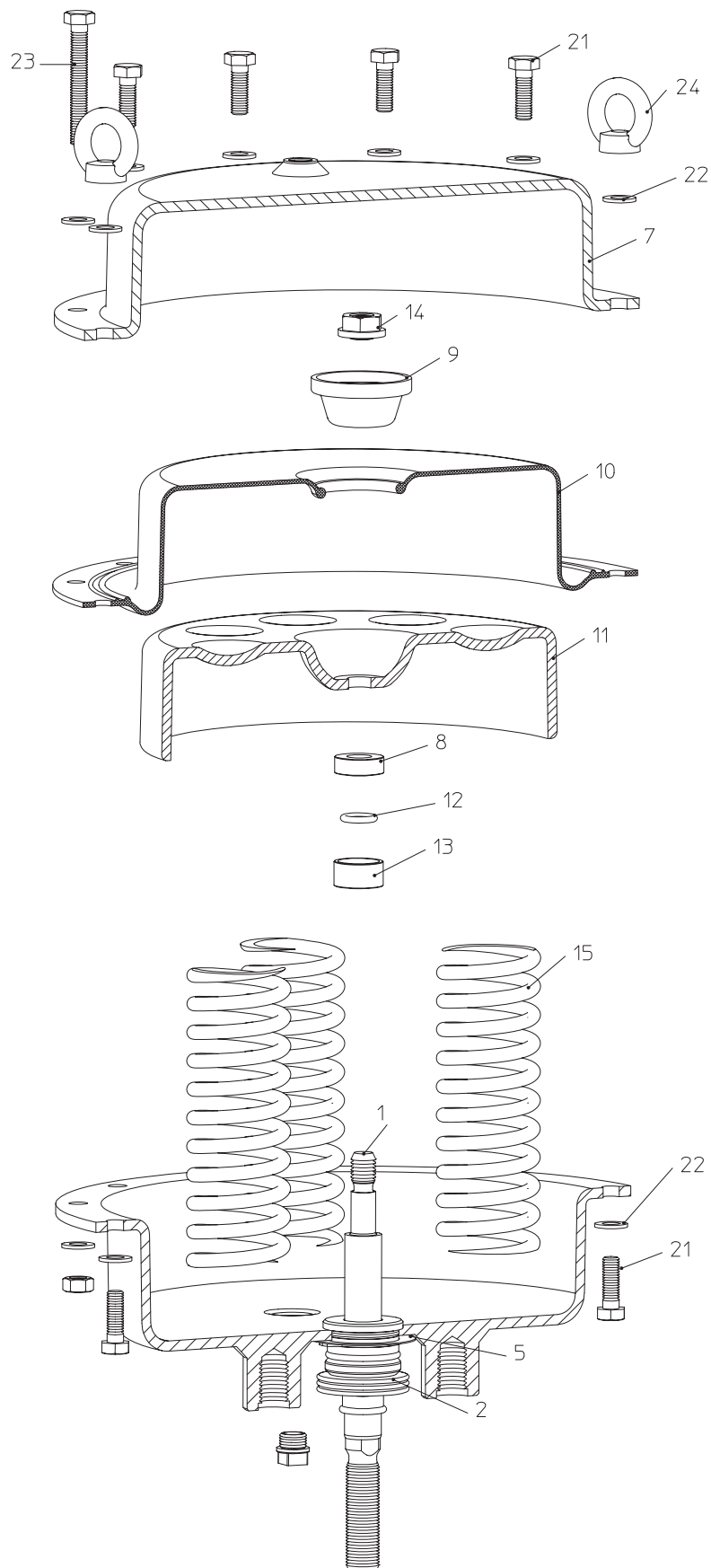


Fig. 28: DP 33 „Normal åben“

10.0 Årsag og udbedring ved driftsforstyrrelser

Ved fejl i funktionen eller driftsreaktionen skal man kontrollere, om monterings- og indstillingsarbejdet er udført i overensstemmelse med denne driftsvejledning, og at de er blevet afsluttet.



BEMÆRK !

- Ved fejlfindingen skal man overholde sikkerhedsforskrifterne.

Ved fejl, som ikke kan udbedres ved hjælp af den efterfølgende tabel, se pkt. „11.0 Fejlfindingsskema“, skal man spørge leverandøren eller producenten.

11.0 Fejlfindingsskema



BEMÆRK !

- Se punkterne 7.0 og 8.0 inden monterings- og reparationsarbejde!
 - Se punkt 6.0 inden næste ibrugtagning

Fejl	Mulig årsag	Udbedring
Aktuatoren bevæger sig ikke	Der er ingen trykluft i tryklufsledningen	Årsagerne skal fastslås og udbedres
	Aktuatoren er tilsluttet forkert	Kontroller aktuatorens funktion og tilslut det til tryklufsledningen i overensstemmelse med funktionen
	Membranen er defekt	Udskift membran og fjedre
	Den manuelle håndnødbetjening blokerer	Bring den manuelle håndnødbetjening i den rigtige stilling (begge vandringsindikatorer skal stå i samme stilling ved startpunktet).
Der er ingen tilstrækkelig indstillingskraft	Forkert fjederbestykning (aktuatorens fjederområde er forkert)	Udskift fjedrene (aktuatoren)
	Spindeltætningen er utæt	Udskift spindeltætningen
	Udluftningen er forstoppet, luften kan ikke slippe ud af aktuatoren.	Skrueproppen skal gøres fri
	Aktuatoren udluftes ikke fuldstændigt	Kontroller regulatorjusteringen

12.0 Garanti / mangelansvar

Mangelansvarets omfang og varighed er angivet i den udgave af de "Almindelige forretningsbetingelser fra Albert Richter GmbH & Co. KG", som gælder på leveringstidspunktet.

Vi yder garanti for en fejlfrihed i overensstemmelse med den aktuelle tekniske stand og det bekræftede anvendelsesformål.

For skader, som skyldes faglig ukorrekt betjening eller manglende overholdelse af drifts- og monteringsvejledningen, samt databladet, kan der ikke gøres nogen garantikrav gældende.

Skader, som opstår under driften på grund af anvendelsesbetingelser, som afviger fra databladet eller andre aftaler, er heller ikke omfattet af garantien.

Berettigede reklamationer udbedres ved reparation af os eller af et fagfirma, som er bemyndiget af os.

Krav, som går videre end garantien, er udelukket. Der er ikke noget krav om erstatningslevering.

Vedligeholdelsesarbejde, indbygning af fremmede dele, konstruktionsændring samt naturlig slitage er ikke omfattet af garantien.

Eventuelle transportskader skal ikke meddeles til os, men *omgående* til den ansvarlige godsekspedition, jernbanen eller speditøren, da erstatningskrav mod disse virksomheder ellers går tabt.



Teknik med fremtid.

TYSKE KVALITETSARMATURER

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, 33750 Schloß Holte-Stukenbrock
Telefon (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 eller 159
Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com