



flu-con

SERIE 23 & 24

Bruks- og vedlikeholdsanvisning

Bruks- och underhållsanvisning

airpower
europe gmbh
competence in actuators, valves and more



Installation

1. Montering i rørledningen

1.1 Før installasjonen:

Før montering av armaturer i en rørledning gjelder de samme instruksjonene som ved tilkobling av rør og lignende rørledningselementer. For armaturer gjelder i tillegg instruksjonene under. Når det gjelder transport til monteringsstedet, må også avsnitt 1.2 følges.



Når det gjelder APE-armaturer, må det ikke benyttes separate spakninger: Den gummielastiske huskledningen har integrerte tetningsvulster som tetter på tetningslistene til motflensene. Motflensene må derfor ha glatte tetningslister, f.eks. sveiseflens med hals iht. EN 1092-1 type 11 ed tetningslister etter form B eller E. Andre flensformer må avtales med produsenten Airpower europe GmbH (APE).



Aktiveringsenheten er konstruert for driftsdataene som er spesifisert i bestillingen: Innstillingen av endestopperne „ÄPNE“ og „LUKK“ kan ikke endres uten godkjenning fra produsenten Airpower europe GmbH.



Hvis det - unntaksvis - må monteres en armatur uten aktuator, må det sikres at en slik armatur ikke trykkesett. Hvis en aktuatorenhet ettermonteres, må dreiemoment, dreieretning, aktiveringsvinkel og innstillingen av endestopperne „ÄPNE“ og „LUKK“ avtales med produsenten Airpower europe GmbH. Manglende overholdelse av disse forskriftene kan bety fare for brukeren og skader i rørledningssystemet.



Armaturer med elektrisk aktuator:

ÄPE-armaturer må veivhengig kobles ut i begge endeposisjoner. Signalene ved utløsning av dreiemomentbryteren må brukes for meldingen „Feil“.

1.2 Arbeidstrinn:

- Transporter armaturen til monteringsstedet i den beskyttende emballasjen, og pakk den først ut der.
- Undersøk armaturen og aktuatoren for transportskader. Skadde armaturer eller aktuatorer må ikke monteres.
- Kontroller at det bare monteres armaturer med en trykkklasse, tilkoblingstype og tilkoblingsdimensjoner som er i samsvar med bruksbetingelsene. Se typeskiltet på armaturen. Tilkoblingsdataene for aktuatoren må stemme med dataene på styringen. Se typeskiltet på aktuatoren.

Typeskiltet eller merking på armaturen må være identifiserbare også etter idriftsettingen.



Det må ikke brukes armatur med et tillatt trykk-/temperaturområde som ikke er tilstrekkelig for driftsbetingelsene. Manglende overholdelse av denne forskriften betyr fare for liv og helse og kan forårsake skader på rørledningssystemet.

1. Montering i rørledningen

1.1 Före installationen:

För montering av armaturer i en rörledning gäller samma instruktioner som för anslutning av rör och liknande rördelar. För armaturer gäller dessutom nedanstående instruktioner. För transporten till installationsplatsen ska även avsnitt 1.2 beaktas.

För ÄPE-armaturer får inga separata flänstätningar användas: Den gummielastiska infodringen är försedd med integrerade tättningsvulster som tätar mot motflänsens tättningslister. Därför måste motflänsar ha släta tättningslister, t.ex. sveitsflänsar med krage enligt EN 1092-1 typ 11 med tättningslister enligt form B eller E. Andra flänsformer ska överenskommas med tillverkaren Airpower europe GmbH (ÄPE).

Manövreringsorganet är dimensionerat för de driftsdata som angetts i bestillingen: Inställningen av ändstoppen "ÖPPEN" och "STÄNGD" får inte förändras utan medgivande från tillverkaren Airpower europe GmbH.

Om – i undantagsfall – en armatur måste monteras utan drivanordning, måste det säkerställas att en sådan armatur inte trycksätts. Om en drivanordning monteras i efterhand, måste vridmomentet, rotationsriktningen, manövreringsvinkeln och inställningen av ändstoppen "ÖPPEN" och "STÄNGD" ha överenskommit med tillverkaren Airpower europe GmbH. Om dessa föreskrifter inte följs, kan det medföra fara för användaren och orsaka skador på rörledningssystemet.

Armaturer med elektrisk drivanordning:

ÄPE-armaturer måste stängas av rikttningsberoende i båda ändlägen. Signalerna som sänds när vridmomentbrytaren slår till, ska användas för meddelandet "Fel".

1.2 Arbetsmoment:

- Transporter armaturen i skyddsförpackningen till installationsplatsen och packa upp den först där.
- Kontrollera armaturen och drivanordningen med avseende på transportskador. Skadade armaturer eller drivanordningar får inte monteras.
- Se till att endast montera armaturer vars trykklass, anslutningstyp och anslutningsmått motsvarar användningsförhållandena. Se typeskylten på armaturen. Anslutningsuppgifterna för drivanordningen måste överensstämma med styrenhetens uppgifter. Se typeskylten på drivanordningen.

Typeskylten resp. märkningen på armaturen måste fortfarande kunna identifieras efter idrifttagningen.

En armatur vars tillåtna tryck-/temperaturområde inte räcker till för driftsförhållandena får inte användas. Ett åsidosättande av den här föreskriften innebär fara för liv och lem och kan orsaka skador på rörledningssystemet.

- Motflensene må ha en innvendig diameter som gir tilstrekkelig plass til den åpne ventilskiven, slik at ventilskiven ikke blir skadet ved utsvinging.
- Før montering må armaturen og rørdelingen som skal kobles til, rengjøres omhyggelig for tilsmussing, særlig for harde fremmedlegemer.
- APE-ventiler kan generelt monteres uavhengig av gjennomstrømningsretningen, men fra DN250 anbefales montering med vannrett liggende aksel.

For medier med faste stoffer anbefales sterkt at stengeventilen alltid monteres med vannrett liggende aksel. Hvis de faste stoffene danner avleiringer, må stengeventilen monteres på en slik måte at den nedre halvdelen av skiven åpnes med strømningsretningen.

- Ved innskyving av armaturen i en allerede montert rørdledning, må avstanden mellom rørdledningens ender dimensjoneres slik at verken tilkoblingsflater eller den gummielastiske huskledningen blir skadet. Men spalten må ikke være større enn nødvendig, dette for å unngå at det genereres ekstra spenninger i rørdelingen under monteringen.

Armaturene må skyves inn med lett åpningsvinkel (skiven må ikke stikke opp over huskledningen): Ellers kan ventilskiven bli skadet, og armaturen er ikke lenger tett. (Se fig. 1)

Stengeventiler med aktuator „Sikkerhetsposisjon ÅPNE“:
Ved montering i en eksisterende rørdledning må den åpne ventilskiven med styremedium lukkes, og skyves inn og skrus fast i ledningen i helt lukket tilstand. Det må sikres at det under hele monteringsprosedyren er tilførsel av styremedium med fullt styretrykk for å lukke stengeventilen.

Hvis dette ikke er sikret, må et stykke rørdledning demonteres slik at ventilen kan monteres i åpen stilling. Mangelfulle overholdelse av denne forskriften betyr stor fare for personskader.

- Motflensene til rørdelingen må flukte og være planparallele.
- Skruer som settes inn i gjengehullene på ventilhuset, må smøres med et slippmiddel.

Kontroller motstandsdyktighet mot elastomeren

- Flens-stengeventilene må under monteringen sentreres på motflensen ved hjelp av flensskruene, før skruene trekkes til. (Se fig. 2)

APE-armatur trenger til dels skruer av forskjellig lengde for tilkoblingen til motflensene.
(se skruedatablad, tabell på siste side)

- *Motflansarna måste ha en inre diameter som lämnar tillräckligt med utrymme för den öppnade ventiltallriken, så att ventiltallriken inte skadas när den svängs ut.*
- *Före monteringen måste armaturen och den anslutande rørdledningen rengöras noggrant från smuts, särskilt från hårda främmande föremål.*
- *APE-ventiler kan i allmänhet monteras oberoende av flödesriktningen, men från och med DN250 ska de helst monteras med vågrätt liggande axel.*

Vid medier med fasta ämnen rekommenderas sterkt att i varje fall montera fjärlsventilen med vågrätt liggande axel. Om de fasta ämnena bildar avlagringar, ska fjärlsventilen monteras på ett sådant sätt att den nedre hälften av tallriken öppnas i flödesriktningen.

- *När armaturen skjuts in i en rørdledning som redan är monterad, måste avståndet mellan rørdledningens ändar vara dimensionerat så att alla anslutningsytor och den gummielastiska infodringen förblir oskadade. Mellanrummet får dock inte vara större än nödvändigt, så att inga ytterligare spänningar uppstår i rørdelingen vid monteringen.*

Armaturerna måste skjutas in med en lätt öppningsvinkel (tallriken får inte skjutas ut över infodringen): Annars kan ventiltallriken skadas, och armaturen blir inte längre tät. (Se bild 1.)

Fjärlsventiler med drivanordning "säkerhetsläge ÖPPEN":
För montering i en befintlig rørdledning måste den öppna ventiltallriken stängas med styremedium och skjutas in och skruvas fast i ledningen i helt stängt tillstånd. Under den pågående installationsprocessen måste det säkerställas att det finns tillførsel av styremedium med fullt styrtryck för att stänga fjärlsventilen.

Om detta inte är säkerställt, måste en del av rørdelingen monteras bort, så att ventilen kan monteres i öppet läge. Ett åsidosättande av den här föreskriften innebär stor risk för personskada.

- *Rørdledningens motflansar måste ligga i rak linje och vara planparallella.*
- *Skrubar som sätts in i ventilhusets gänghål, ska sättas i med ett separeringsmedel.*

Kontrollera med avseende på beständighet mot elasten

- *Vid monteringen ska flänsade fjärlsventiler centreras mot motflänsen med hjälp av flänsskruarna, innan skruarna dras åt. (Se bild 2.)*

APE-armaturer kräver delvis skruvar av olika längd för anslutning till motflansarna.
(Se databladet för skruvar, tabell på sista sidan.)



Installation

- Flensskruene må trekkes til kryssvis. Ved metallflenser må huset til stengeventilen med tetningslistene til motflensene sitte rundt omkring på blokken. (Se fig. 3)
- Ved plastledningssystemer med GFK-flenser må dreiemomentgrenseverdiene fra de aktuelle rør- og flensprodusentene overholdes ved tiltrekking av flensskruene.
- For tilkobling av aktuatoren til aktuatorstyring gjelder bruksanvisningen fra aktuatorprodusenten.
- Som avslutning av monteringen må det gjennomføres en funksjonskontroll med signalene for styring: Armaturen skal åpnes og lukkes riktig i samsvar med styrkommandoene. Funksjonsfeil som oppdages, må alltid utbedres før idriftsetting.
- Flensskruene ska dras åt korsvis. När det gäller metallflansar ska fjärlsventilens hus ha full kontakt med motflansens tätningsslistor runtom. (Se bild 3.)
- I händelse av plastledningssystem med flansar av glasfiberförstärkt plast, ska de gränsvärden för vridmoment som anges av respektive rör- och flänstillverkare beaktas för åtdragning av flänsskruarna.
- För anslutning av drivanordningen till drivanordningens styrenhet gäller bruksanvisningen från tillverkaren av drivanordningen.
- Som avslutning av monteringen ska en funktionskontroll med styrenhetens signaler genomföras: Armaturen måste stängas och öppnas korrekt i enlighet med styrkommandona. Märkbara funktionsfel måste absolut avhjälpas före idrifttagningen.

Feil utførte styrkommander kan bety fare for liv og helse og forårsake skader i rørledningssystemet.

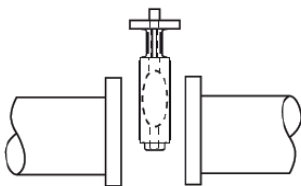
Styrkommandon som utförs felaktigt kan innebära fara för liv och lem samt orsaka skador på rörledningssystemet.



Fig. 1 Installasjon av stengeventilen

Bild 1 Installera fjärlsventilen

Riktig Rätt
Fest ventilen i „nesten lukket“- stilling mellom rørene. Placera ventilen i nästan stängt läge mellan rören



Feil Fel
Montering med åpen ventil mellom rørledningen. Montera ventilen i öppet läge mellan rören.

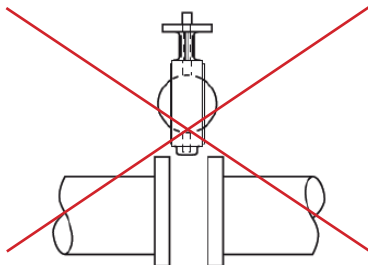


Fig.2 Sentrering og tilkobling av stengearmaturene

Bild 2 Centrera och ansluta ventilen

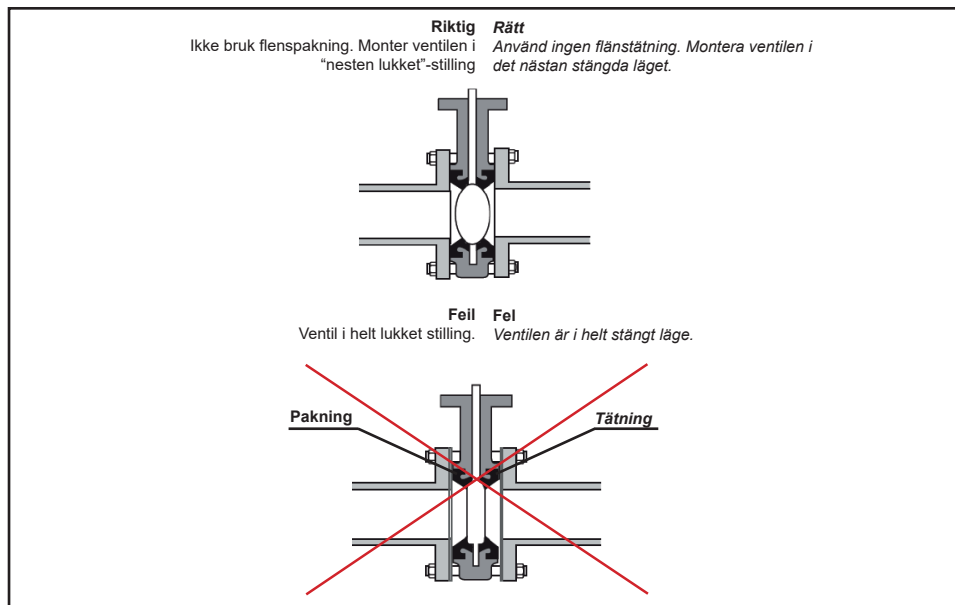
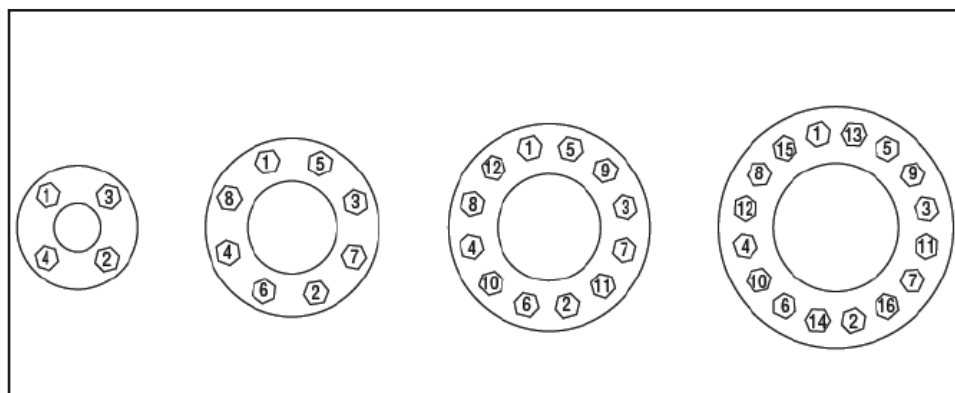


Fig.3 Flensskruer tiltrekkingsrekkefølge

Bild 3 Ordningsföljd för åtdragning av flänsskruvarna



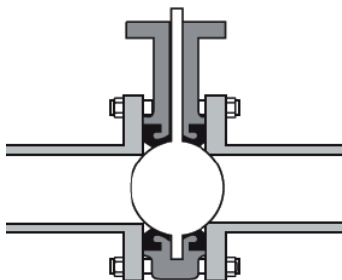
Installation

Fig.4 Siste justering og stramming av flänsskruene

Bild 4 Slutlig riktning och åtdragning av flänsskruarna

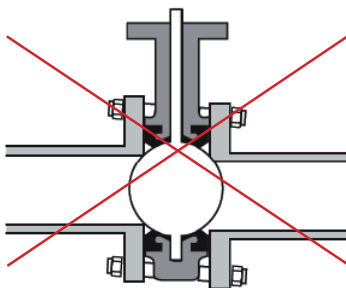
Riktig
Rørledningene justert. Gjengene er like på begge sider av armaturen.

Rätt
Rören är korrekt riktade. Gångorna är lika på båda sidor om armaturen.



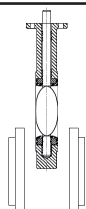
Feil
Rørledningene feil justert. Ulike dreiemomenter anvendt på skruene.

Fel
Rörflänsarna är felaktigt riktade. Det har använts olika vridmoment på skruarna.



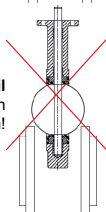
Riktig
Armaturen skal skyves mot rørledningen uten friksjon. Ventilen skal være 1/4 åpen for å beskytte tetningskanten.

Rätt
Armaturen ska skjutas in mellan rören utan friktion. Ventilen ska vara öppen till en fjärdedel för att skydda tätningsskanten.

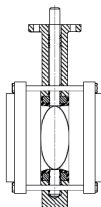


Feil
Ikke prøv å skyve stengeventilen mellom rørene i åpen tilstand. Dette vil skade tetningskanten!

Fel
Försök inte att skjuta in fjärlsventilen mellan rören i öppet tillstånd. Det skulle skada tätningsskanten!

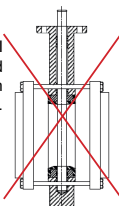


Riktig
Plasser ventilen mellom rørledningen, og monter stengeventilen på flensene med de nødvendige flensskruene.



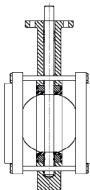
Rätt
Positionera ventilen mellan rören och montera fjärlsventilen på flåsarna med de nödvändiga flåsskruvarna.

Feil
Ikke prøv å montere stengeventilen i lukket tilstand. Ved montering av ventilen trykker rørene mot gummi, som legger seg rundt ventilen i lukket tilstand.



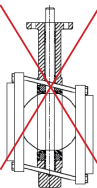
Fel
Försök inte att montera fjärlsventilen i stängt tillstånd. När ventilen monteras, pressas rören mot gummit som lägger sig runt ventilen i det stängda tillståndet.

Riktig
Etter monteringen åpner du ventilen helt for å sentrere åpningen. Stram først skruene for hånd. Lukk nå ventilen langsomt for å sjekke at dette skjer uten friksjon. Stram nå alle skruene til riktig dreiemoment.



Rätt
Efter monteringen ska du öppna ventilen helt, för att centrera öppningen. Dra först åt skruvarna handfast. Stäng nu ventilen långsamt för att se om detta sker friktionsfritt. Dra sedan åt alla skruvar till rätt vridmoment.

Feil
Ikke monter stengeventilen mellom to flenser som ikke ligger sentrert overfor hverandre. Dette vil kunne skade tetningskanten på ventilen.



Fel
Montera inte fjärlsventilen mellan två flåsar som inte sitter centrerat mittemot varandra. Annars kan det skada ventilsens tätningkant.

Installation

Demontering og utskifting av deler

1. Skru ut settskruen.
2. Trekk øvre aksel ut av huset.
3. Skru ut låseskruen.
4. Ta tetningsringen av gjengepluggen, kontroller den og skift den eventuelt ut.
5. Trekk nedre aksel ut av huset, hvis nødvendig ved hjelp av en innskrudd gjengestang.



Etter demontering av øvre og nedre aksel er ventilskiven fri inni mansjetten; sikre ventilskiven slik at den ikke faller ut!

6. Kontroller O-ringene på øvre og nedre aksel og skift dem eventuelt ut.
7. Trykk ventilskiven ut av mansjetten.
8. Bruk et stumpt verktøy til å lirke mansjetten ut av huset.
9. Kontroller mansjetten og skift den eventuelt ut.

Før montering må mansjetten behandles med talkumpud-der på den siden som ligger mot huset.

1. Trykk en akselgjennomføring av mansjetten (sylindrisk vulst) nøyaktig inn i det nedre mothullet til huset.
2. Trykk halve mansjettsiden inn i huset på en slik måte at den øvre akselgjennomføringen (sylindrisk vulst) flukter nøyaktig med det øvre mothullet på huset.
3. Trykk mansjetten helt inn i huset.
4. Kontroller øvre og nedre akselgjennomføring av mansjetten for feilfri plassering (flukter med øvre og nedre mothull i huset).
5. Smør øvre og nedre aksel i området ved O-ringene med et egnet glidemiddel (f.eks. armaturfett Bernlub Hydrohaf 2).
6. Plasser ventilskiven i mansjetten på en slik måte at akselholderne på ventilskiven (firkant oppe hull nede) flukter med øvre og nedre motboring på mansjetten og huset.
7. Sett nedre aksel inn i huset: Skru gjengeplugg med tetningsring løst inn.
8. Sett øvre aksel inn i huset på en slik måte at øvre rille flenser i flukt med overkanten av huset og sporet i firkanten på akselen står parallelt med stillingen til ventilskiven.

Hvis den øvre akselen fjærer tilbake under innsetningen i huset, komprimeres luft i den øvre akselholderen på ventilskiven. Hold den øvre akselen inntrykt, trykk et egnet verktøy (f.eks. en stump skrutrekker) forsiktig mellom mansjetten og den øvre akselholderen på ventilskiven, for å slippe ut den komprimerte luften.

9. Trykk inn den øvre akselen til den øvre rillen flukter med overkanten til husflensen.
10. Skru inn settskruen og dreid den lett mot den øvre akselen.
11. Skru ut settskruen en halv omdreining og kontroller at akselen og ventilskiven kan dreies.
12. Monter aktiveringselementet.
13. Ved monteringen av en låseskive og en låsehendel pluss den trinnløse fininnstillingen må man passe på at

Demontera och byta ut delar

1. Skruva ut gångstiftet.
2. Dra ut den øvre axeln ur huset.
3. Skruva ut förslutningsskruen.
4. Ta bort packningen från gångpluggen och kontrollera den. Byt ut om det behövs.
5. Dra ut den nedre axeln ur huset, om så behövs med hjälp av en gångstång som skruvas in.

När den øvre och den nedre axeln har demonterats, är ventiltallriken fri i manschetten. Säkra ventiltallriken så att den inte faller ur!

6. Kontrollera O-ringarna på den øvre och den nedre axeln, och byt ut om det behövs.
7. Tryck ut ventiltallriken ur manschetten.
8. Lyft ut manschetten ur huset med hjälp av ett lämpligt trubbigt verktyg.
9. Kontrollera manschetten och byt ut om det behövs.

Före monteringen ska du behandla den sida av manschetten som är vänd mot huset med talkpulver.

1. Tryck in manschettens ena axelgenomföring (cylindrisk vulst) exakt i husets motsvarande nedre hål.
2. Tryck in ena sidan av manschetten i huset på ett sådant sätt att den øvre axelgenomföringen (cylindrisk vulst) ligger exakt i linje med husets motsvarande øvre hål.
3. Tryck in manschetten helt och hållet i huset.
4. Kontrollera att manschettens øvre och nedre axelgenomföring sitter korrekt (i linje med motsvarande øvre och nedre hål i huset).
5. Förse den øvre och den nedre axeln med ett lämpligt friktionsnedsättande medel i området kring O-ringarna (t.ex. armaturfett av typ Bernlub Hydrohaf 2).
6. Positionera ventiltallriken i manschetten på ett sådant sätt att ventiltallrikens axelfästen (upptill fyrkant, nedtill hål) sitter i linje med manschettens och husets motsvarande øvre och nedre hål.
7. Sätt i den nedre axeln i huset: Skruva löst in gångpluggen med packningen.
8. Sätt i den øvre axeln i huset på ett sådant sätt att den øvre införingen ligger i samma plan med husflänsens överkant och spåret i axelns fyrkant står parallellt med ventiltallrikens läge.

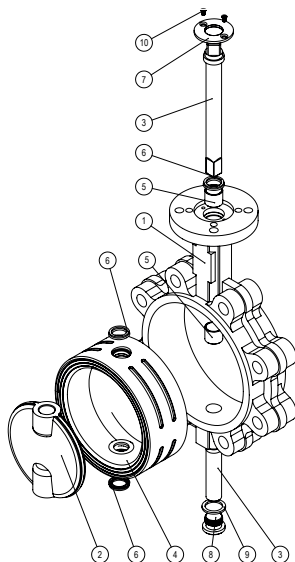
Om den øvre axeln fjädrar tillbaka när den sätts i huset, komprimeras luft i ventiltallrikens øvre axelfäste. Håll den øvre axeln intryckt och tryck försiktig i ett lämpligt verktyg (t.ex. en trubbig skruvmejsel) mellan manschetten och ventiltallrikens øvre axelfäste, för att släppa ut den komprimerade luften.

9. Tryck in den øvre axeln tills den øvre införingen ligger i samma plan med husflänsens överkant.
10. Skruva in gångstiftet och vrid det lätt mot den øvre axeln.
11. Skruva ut gångstiftet ett halvt varv och kontrollera att det går att vrida på axeln och ventiltallriken.
12. Montera manöveringsorganet.
13. Vid monteringen av en kuggskiva och ett handtag samt den steglösa finjusteringen ska det ses till att handtaget mon-

- gripendelen monteres parallelt med stillingen til ventilskiven. Åpne armaturen - dreieretning mot venstre
 Lukke armaturen - dreieretning mot høyre
14. Før montering utføres en kontroll av tettheten til den reparerte armaturen. Her må man ta hensyn til følgende:
- Kontrolltrykket til en armatur må ikke overskride **verdien 1,5x hk** (ifølge typeskiltet til armaturen) . **Ventilskiven må da være i åpen stilling.**
 - Hvis en lukket stengeventil trykkes med **mer enn 1,1x hk**, er det fare for at de innvendige delene i armaturen blir overbelastet. Dette må under alle omstendigheter unngås.

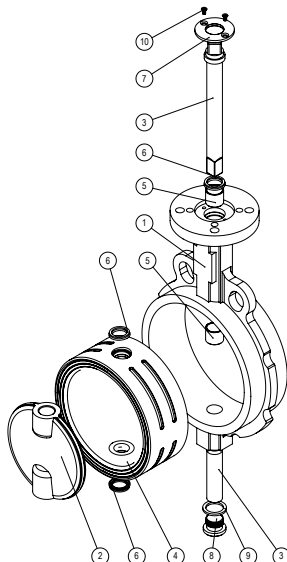
- teras parallellt med ventiltallrikens läge. Öppna armaturen – vrid åt vänster Stäng armaturen – vrid åt höger
14. Genomför en täthetsprovning innan den reparerade armaturen monteras. Här ska följande beaktas:
- Provtrycket för en armatur får inte överskrida värdet **1,5x PS** (enligt armaturens typskylt). **Därvid måste ventiltallriken vara i öppet läge.**
 - Om en stängd fjärlsventil sätts under högre tryck än **1,1 x PS**, finns risk för att armaturens inre delar överbelastas. Detta måste under alla omständigheter undvikas.

Pos-nr.	Beskrivelse
1	Hus
2	Skive
3	Spindel/bolt
4	Sete (NBR, EPDM, Silikon, FKM, PTFE)
5	Lagerbøssinger
6	V-ring
7	Låseskive
8	Låseskrue
9	Tetningsring
10	Sikkerhetsskruer



Series 24

Pos. nr	Beskrivning
1	Hus
2	Tallrik
3	Spindel/bult
4	Säte (nitrilgummi, etenpropengummi, silikon, FKM, PTFE)
5	Lagerbussningar
6	V-ring
7	Låsbricka
8	Förslutningsskruv
9	Packning
10	Stoppsskravar



Series 23

Installation

DN	Inch	PN	Antall Mængd	Sekskantskrue iht. DIN 933(mellomflens) Sekkantskruv enligt DIN 933 (mellanfläns)	Lengde Längd (mm)	Antall Mængd	Sekskantskrue iht. DIN 933(påflens) Sekkantskruv enligt DIN 933 (med fläns)	Lengde Längd (mm)
50	2"	PN10	4	M16	145	4x2	M16	40
		PN16	4	M16	145	4x2	M16	40
		ANSI150	4	5/8" - 11 UNC	130	4x2	5/8" - 11 UNC	40
65	2,5"	PN10	4	M16	150	4x2	M16	40
		PN16	4	M16	150	4x2	M16	40
		ANSI150	4	5/8" - 11 UNC	140	4x2	5/8" - 11 UNC	45
80	3"	PN10	8	M16	150	8x2	M16	40
		PN16	8	M16	150	8x2	M16	40
		ANSI150	4	5/8" - 11 UNC	145	4x2	5/8" - 11 UNC	45
100	4"	PN10	8	M16	160	8x2	M16	45
		PN16	8	M16	165	8x2	M16	45
		ANSI150	8	5/8	150	8x2	5/8"	45
125	5"	PN10	8	M16	165	8x2	M16	50
		PN16	8	M16	170	8x2	M16	50
		ANSI150	8	3/4" - 10 UNC	155	8x2	3/4" - 10 UNC	50
150	6"	PN10	8	M20	175	8x2	M20	50
		PN16	8	M20	180	8x2	M20	50
		ANSI150	8	3/4" - 10 UNC	160	8x2	3/4" - 10 UNC	50
200	8"	PN10	8	M20	180	8x2	M20	55
		PN16	12	M20	185	12x2	M20	55
		ANSI150	8	3/4" - 10 UNC	170	8x2	3/4" - 10 UNC	55
250	10"	PN10	12	M20	200	12x2	M20	60
		PN16	12	M24	210	12x2	M24	60
		ANSI150	12	7/8" - 9 UNC	190	12x2	7/8" - 9 UNC	60
300	12"	PN10	12	M20	210	12x2	M20	65
		PN16	12	M24	230	12x2	M24	65
		ANSI150	12	7/8" - 9 UNC	200	12x2	7/8" - 9 UNC	60
350	14"	PN10	16	M20	215	16x2	M20	65
		PN16	16	M24	240	16x2	M24	65
		ANSI150	12	1" - 8 UNC	220	12x2	1" - 8 UNC	65
400	16"	PN10	16	M24	255	16x2	M24	75
		PN16	16	M27	280	16x2	M27	75
		ANSI150	16	1" - 8 UNC	245	16x2	1" - 8 UNC	80

DN	Inch	PN	Antall Mængd	Sekskantskrue iht. DIN 933(mellomflens) Sekkantskruv enligt DIN 933 (mellanfläns)	Lengde Längd (mm)	Antall Mængd	Sekskantskrue iht. DIN 933(påflens) Sekkantskruv enligt DIN 933 (med fläns)	Lengde Längd (mm)
450	18"	PN10	20	M24	275	20x2	M24	80
	18"	PN16	20	M27	310	20x2	M27	80
	18"	ANSI150	16	1 1/8" - 8 UN	265	16x2	1 1/8" - 8 UN	80
500	20"	PN10	20	M24	295	20x2	M24	85
	20"	PN16	20	M30	335	20x2	M30	90
	20"	ANSI150	20	1 1/8" - 8 UN	285	20x2	1 1/8" - 8 UN	90
600	24"	PN10	20	M27	340	20x2	M27	100
	24"	PN16	20	M33	385	20x2	M33	100
	24"	ANSI150	20	1 1/4" - 8 UN	312	20x2	1 1/4" - 8 UN	110
700	28"	PN10	24	M27	355	24x2	M27	100
	28"	PN16	24	M33	400	24x2	M33	100
	28"	ANSI150	28	1 1/4"	385	28x2	1 1/4"	130
800	32"	PN10	24	M30	395	24x2	M30	120
	32"	PN16	24	M36	460	24x2	M36	120
	32"	ANSI150	28	1 1/2"	435	28x2	1 1/2"	140
900	36"	PN10	28	M30	425	28x2	M30	130
	36"	PN16	28	M36	490	28x2	M36	130
	36"	ANSI150	32	1 1/2"	470	32x2	1 1/2"	160
1000	40"	PN10	28	M33	465	28x2	M33	140
	40"	PN16		M39	535	28x2	M39	140
	40"	ANSI150	36	1 1/2"	480	36x2	1 1/2"	160
1200	48"	PN10	32	M36	535	32x2	M36	160
	48"	PN16	32	M45	485	32x2	M45	100
	48"	ANSI150	44	1 1/2"	555	44x2	1 1/2"	180
1300	52"	PN10						
	52"	PN16						
	52"	ANSI150	44	1 3/4"	600	44x2	1 3/4"	190
1400	56"	PN10	36	M39	480	36x2	M39	160
	56"	PN16	36	M45	525	36x2	M45	120
	56"	ANSI150	48	1 3/4"	615	48x2	1 3/4"	200



Auf der Hohl 7
D – 53547 Dattenberg

Tel. + 49(0)2644 / 40697-0
Fax. + 49(0)2644 / 40697-99

info@airpower-gmbh.com



www.airpower-gmbh.com