

MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

Inledning

Syfte och omfattning

Dessa instruktioner är avsedda att säkerställa korrekt installation och underhåll av AL 42 och AL 43 backventiler inklusive sådana som är ATEX-märkta (direktiv 94/9/EG).

Funktionsprincip

Ventilen måste alltid förses med indikeringar, t.ex. pilar, som visar flödesriktning och symboler för mediumanslutningar. Dessa indikeringar skall vara väl synliga och läsbara.

Kompetens och utbildning

Personer som arbetar med drift, underhåll, kontroll, inspektion och installation av ventilerna måste ha erforderlig kompetens.

Anläggningsansvarig personal måste säkerställa att operatörerna förstår givna instruktioner.

Respekt för instruktioner

Om instruktionerna inte följs kan det uppstå risk för skador på personer, utrustning och miljö. Dessutom kan garantin upphöra att gälla.

Bland möjliga konsekvenser av att inte följa instruktionerna kan nämnas:

- Fel på viktiga anläggningsfunktioner.
- Problem med specifika underhålls- och reparationsprocedurer.
- Elektriska, mekaniska och kemiska risker
- Miljörisker på grund av utsläpp.

Förenlighet med arbets säkerhetsföreskrifter

Instruktionerna i denna användarhandledning måste alltid följas vid användning av ventilen. Detsamma gäller nationella föreskrifter, och eventuella ytterligare drift- och säkerhetsmässiga instruktioner som utfärdats av anläggningsledningen för att förebygga olyckor.

Säkerhetsanvisningar med avseende på hantering

Förebygg oavsiktlig kontakt med komponenter som kan ge upphov till skador i varmt eller kallt tillstånd.

Om farliga medier läcker ut (t.ex. explosiva, toxiska eller heta medier), avbryt tillförseln för att förebygga person- och miljöskador.

Säkerhetsanvisningar med avseende på underhålls-, kontroll-, inspektions- och byggnadsarbete

Anläggningsledningen ansvarar för att underhåll, kontroll, inspektion och byggnadsarbete har utförts av kompetent personal som är väl förtrogen med utrustningen, samt att detta dokument har studerats noga. Ventiler som det kan finnas kvar farliga medier i måste dekontamineras.

Obehöriga ändringar samt tillverkning av reservdelar

Ventilen får inte ändras på något sätt utan föregående medgivande från tillverkaren. Av säkerhetsskäl, använd endast reservdelar och tillbehör som tillhandahålls av tillverkaren. Tillverkaren åtar sig inget som helst ansvar för konsekvenser från användning av icke-originaldelar.

Felaktig användning

Säkerhet hos ventilen garanteras om den används korrekt, i enlighet med denna bruksanvisning. De gränsvärden som anges i databladet får aldrig överskridas. Eventuella förändringar i driftförhållanden kräver föregående skriftligt tillstånd från BELGICAST.



AL 42 - Wafer

AL 43 - Lug

Garanti

Under nedanstående förhållanden upphör varje utställd garanti att gälla, och tillverkaren får rätt till ersättning för eventuella civilrättsliga skadeståndskrav som reses av tredje part:

- service- och underhållsarbete har inte utförts enligt serviceinstruktionerna, eller reparation har utförts av annan personal än vår, eller utan vårt skriftliga tillstånd.
- våra produkter har modifierats utan vårt föregående skriftliga tillstånd.
- delar eller smörjmedel som inte kommer från BELGICAST har använts, eller material har använts felaktigt, försumligt eller utan hänsyn till givna anvisningar.



Säkerhetsanvisningar avseende provkörning och justering

Om ventilen är borttagen från rörsystemet skall bara en person utföra provkörning, då det annars finns risk för allvarliga skador t.ex. klämskador.

För att minimera risken med större ventiler bör man provköra med ventilen fastspänd, på större ventiler rekommenderar vi även att man bygger ett skydd runt eller använder t.ex. en låda.



MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

utföra provkörning, då det annars finns risk för allvarliga skador t.ex. klämskador.

För att minimera risken med större ventiler bör man provköra med ventilen fastspänd, på större ventiler rekommenderar vi även att man bygger ett skydd runt eller använder t.ex. en låda.

Allmän information: Tätningar driftstemperaturområde

Driftstemperaturområdet som anges nedan måste respekteras med största uppmärksamhet, och med hänsyn tagen till ett antal generella riktlinjer som sammanfattas nedan:

- När driftstemperaturen kommer nära temperaturområdets övre gräns får drifttrycket inte ligga på eller nära sin övre gräns.
- Vid förhöjd temperatur ökar graden av bestående deformation av elastomerer, varför ventilens täthetströskel sjunker och läckor kan uppstå vid tryck under gränstrycket.
- Om temperaturen är hög och manöverfrekvensen också är hög minskar elastomerkomponenternas livslängd på grund av förslitning.

EPDM Tillämpningar med kallt eller varmt färskvatten, havsvatten och luft. Kan även användas i tillämpningar med ånga av lågt tryck, om driftstemperaturen ligger under den övre gränsen.

NITRIL Färskvatten, havsvatten, luft, oljor, alkoholer, lätt abrasiva produkter och kolväten med låg andel aromatiska komponenter. Får inte användas med bensen, eftersom bensen innehåller skadliga tillsatser. Kan även användas med vissa syror, salter och sulfider. Tillåtna koncentratio-

Tätningmaterial	Max. temperatur kontinuerlig drift	Min. temperatur
EPDM	80°C	-40°C
Nitril	80°C	-10°C
Butyl	80°C	-10°C
Hypalon	120°C	-20°C
Viton	200°C	-15°C
Neopren	75°C	-25°C
Silikon	160°C	-50°C
Naturgummi	50°C	-50°C

ner och temperaturer varierar från fall till fall.

BUTYL Används med alkoholer, livsmedel och svaga syror. Aldehyder, ketoner, aminer och biprodukter av kväve. Kan även användas med mineraliska och vegetabiliska oljor.

HYPALON Kan även användas för koncentrerade eller svaga syror, alkoholer, ozon och hypoklorit. Materialet uppvisar mycket hög livslängd med en mängd olika lösningsmedel, oljor och fetter. Får inte användas med ånga.

VITON Viton har högre kemisk motståndskraft än andra elastomerer, särskilt vid höga genomsnittliga temperaturer. Materialet fungerar utmärkt med bensen, mineraliska syror, aromatiska kolväten och heta gaser. Får inte användas med ånga, estrar och ketoner.

NEOPREN Neopren används med ammoniak och ammoniak-sidoprodukter, vissa oljor samt fotografiska emulsioner. Materialet fungerar utmärkt med vatten. Får inte användas i närvaro av aromatiska produkter eller hydraulvätskor.

SILIKON Silikon används med luft, heta gaser och torra gaser.

NATURGUMMI Naturgummi används för stoftbemängda medier, kryogena kretsar, alkoholer, natriumhydroxid (kaustik soda) och flytande ammoniak.

MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

Omfattning, driftförhållanden (ATEX 94)

Direktivet tillämpas på utrustning med ATEX-märkning konstruerad för installation i zonerna 1 och 2 enligt punkt B av bilaga II till rådets direktiv 1999/92/EG (12.12.1999).

Ventilens maximala yttemperatur antas vara lika med mediets temperatur. Med hänsyn till detta skall användaren reglera flödestemperaturen på sådant sätt att den inte överstiger 80% av antändningstemperatur för omgivande explosiv atmosfär.

Användaren skall säkerställa elektrisk kontakt mellan ventil och rör med anslutning till jord och/eller med potentialutjämnande förbindelser mellan de olika utrustningskomponenterna.

Ventilen är belagd (maximal skiktjocklek: 0,2 mm) för att undvika elektrostatiska urladdningar mot gas eller dimma, grupp IIC. (Se klassificering i norm EN 50014:1997 bilaga A).

Användaren skall arbeta i enlighet med monteringsanvisningarna och undvika att främmande partiklar kommer in i rörsystemet. Sammanbakat damm kan påverka förbindelsen mellan ställdon och ventil. Varje läckage av detta slag måste undvikas. Följande utrustning används:

PNEUMATISKA MANÖVERDON med CE-märkning enligt ATEX 94/9/EG och kontrollerade med avseende på grupp II, kategori 2G.

ELEKTRISKA MANÖVERDON med CE-märkning enligt ATEX 94/9/EG och kontrollerade med avseende på grupp II, kategori 2G.

Not 1.- Inga tillkommande risker uppstår på grund av kombinationen ställdon/ventil. Den kombinerade enheten behöver därför inte kontrolleras på nytt. (Se punkt 3.7.1 "Riktlinjer för tillämpning av rådets direktiv ATEX 94/9/EG", maj 2002).

Not 2.- Inga tillkommande elektriska risker uppstår på grund av kombinationen ställdon/ventil. Den kombinerade enheten behöver därför inte kontrolleras som elektrisk produkt. (Se punkt 3.7.1 "Riktlinjer för tillämpning av rådets direktiv ATEX 94/9/EG", maj 2002).

Slutligen gäller att prestanda hos reservdelar måste motsvara dem hos originalkomponenterna.

Åtdragningsmoment

Storlek		Kvalitet					
Gång	Mutter mm	3,6 (4 D)	5,6 (5 D)	6,9 (6 G)	8,8 (8 G)	10,9 (10 K)	12,9 (12 K)
M 2	4	0,1	0,1	0,3	0,3	0,5	0,6
M 2,3	4	0,2	0,2	0,5	0,6	0,8	1,0
M 2,6	5	0,3	0,3	0,7	0,8	1,2	1,4
M 3	5	0,4	0,5	1,1	1,3	1,8	2,2
M 3,5	6	6,8	0,9	1,7	2	2,8	3,4
M 4	7	1	1,3	2,6	3	4,3	5,1
M 5	8 / 9	1,9	2,6	5,1	6	8,4	10,2
M 6	10	3,4	4,5	8,7	10,3	14,7	17,6
M 7	11 / 12	5,6	7,4	14,2	17,1	24,5	28,4
M 8	13 / 14	8,2	10,7	21,5	25,5	35,3	42,1
M 10	15 / 17	16,6	21,5	42,1	50	70,6	85,3
M 12	19 / 21	28,4	38,2	73,5	87,2	122,5	147,1
M 14	22 / 23	45,1	60,8	116,7	138,2	194,1	235,3
M 16	24 / 26	69,6	93,1	178,4	210,8	299,1	357,9
M 18	27	95,1	127,4	245,1	289,3	411,8	490,3
M 20	30	135,3	180,4	348,1	411,8	578,5	696,2
M 22	32	182,4	245,1	470,7	558,9	784,5	941,4
M 24	36	230,4	308,9	598,2	710,9	1000,2	1196,4
M 27	41	343,2	460,9	887,5	1049,3	1480,8	1775
M 30	46	465,8	622,7	1206,2	1421,9	2010,3	2402,6
M 33	50	632,5	848,2	1627,9	1931,9	2716,4	3265,6
M 36	55	813,9	1088,5	2098,6	2481,1	3491,1	4197,2
M 39	60	1059,1	1412,1	2716,4	3226,4	4530,7	5442,7
M 42	65	1304,3	1745,5	3363,7	3991,3	5609,4	6727,4
M 45	70	1637,7	2177	4207	4991,6	7011,8	8414,1
M 48	75	1980,9	2638	6060,5	6021,3	8473	10149,9
M 52	80	2539,9	3393,1	6541	7747,3	10885,4	13091,9
M 56	85	3167,5	4226,6	8149,3	9649,8	13582,2	16279,1
M 60	90	3932,4	5246,5	10100,9	11964,1	16867,5	20201,8
M 64	95	4786,6	6305,7	12160,3	14415,8	20299,8	24320,6

MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

Positionering och installation av ventil i rörledning

1. Lämna tillräckligt med utrymme mellan flänsarna för att ventilen skall kunna sättas in utan våld.

2. Innan flänsskruvarna dras åt, öppna ventilen helt för att kontrollera att spjället rör sig obehindrat. Spjället skall befinna sig i den position som visas i figur B. (ALDRIG STÄNGT).



VARNING: Svetsa aldrig på flänsen med ventilen installerad.
Ventilkroppen kan skadas av värmen

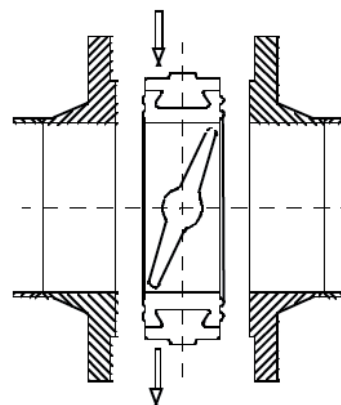


FIG A

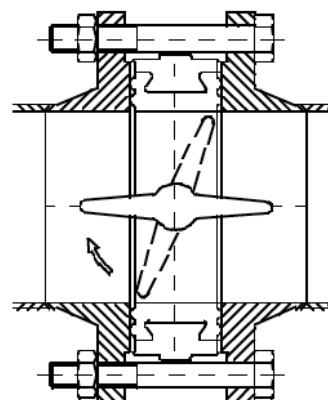
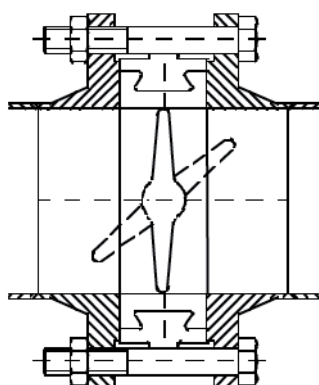
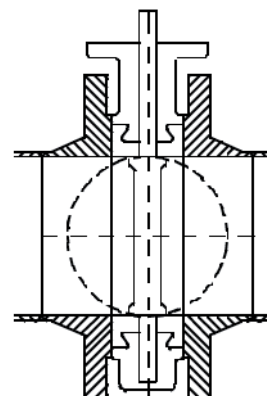


FIG B

För ventiler upp till DN-300, med rena medier, kan axeln vara antingen i vertikal eller horisontell position, men sistnämnda rekommenderas. För alla övriga fall måste ventilen installeras med axeln horisontell.



RÄTT



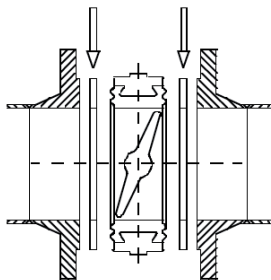
FEL

MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

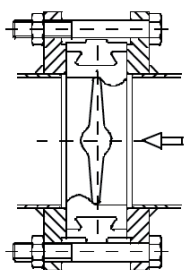
Allmänna försiktighetsåtgärder vid montering

a) Flänsytorna skall vara plana och överensstämna med ventilkroppens flänsar när skruvarna är åtdragna.

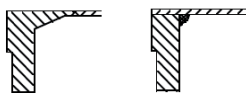


b) INGA tätningar får installeras mellan ventil och flänsar.

c) Installera aldrig komponenter med elastisk anslutningsyta, som t.ex. elastiska hylsor, i direkt anslutning till ventilen.

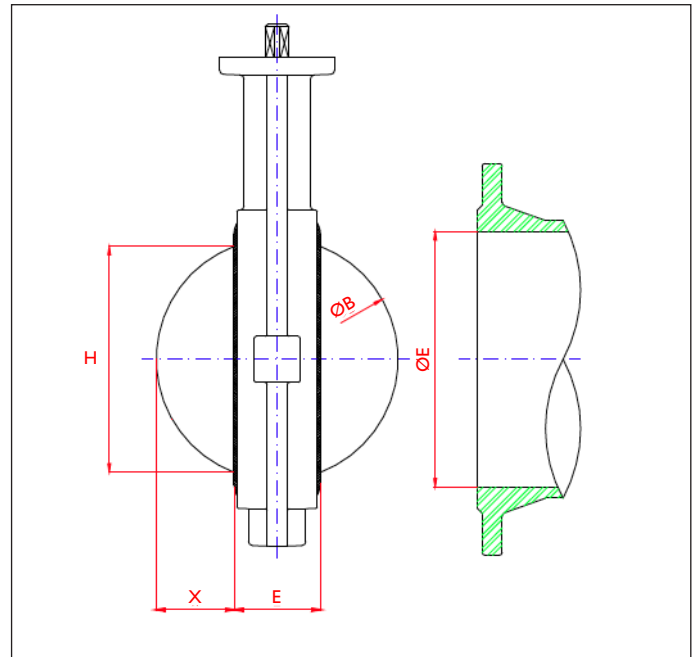


d) Inga påskjutningsflänsar får monteras på det sätt som visas i figuren. Ventilkroppen kommer då att fixeras på ett felaktigt sätt och intern formförändring kan hindra ventilens funktion.



e) **VIKTIGT:** För ventiler av typ PN-16 är det viktigt att använda svetsansats eller påskjutningsflänsar som är svetsade med röränden i linje med flänsytan, så som framgår av figuren.

Måttuppgifter för installation



DN	H	X	E	B	C	
					min	max
32/40	21,7	3,25	33	39,5	30	49,5
50	26,5	3,75	43	50,5	40	61,5
65	46,6	9,75	46	65,5	56	77,5
80	64,7	16,7	46	79,4	72	90,5
100	88,2	25,2	52	102,4	95	116
125	111,7	34,5	56	125	117	141,5
150	138,9	46,9	56	149,8	145	170,5
200	190,3	69,7	60	199,5	196	221,5
250	239,7	90,6	68	249,2	243	276,5
300	289,3	110,5	78	299	295	327,5
350	332,4	131,7	78	341,4	340	359
400	377	144,3	102	390,6	385	411
450	425,3	163	114	440,3	435	462
500	472,2	181	127	489	482	513,5
600	573,2	219	154	593,5	585	616,5
700	677,2	266	165	697	688	725
800	768,8	300,9	190	791,9	775	820
900	865,5	342,4	203	889	877	925
1000	969,6	388,7	216	993,4	982	1045
1100	1081,6	443,5	216	1103	1093	1140
1200	1157,7	463,3	260	1186,5	1180	1260
1400	1359,7	554,5	279	1388	1370	1465
1600	1559,9	637	318	1592	1575	1665

MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

DN 40-200 - Montering

1. För in den nedre lagringen i huset. Tryck ihop gummifodret så att det kan föras till rätt läge i ventilhuset. Se till att fodrets genomföringar för spindeln sitter i ventilhusets genomföring för spindeln samt att fodret sitter fixerat (Fig. 1).

2. Använd en stång med rundad ände för att kontrollera linjeringen av foderhålen och husets spindelöppningar. Detta förebygger att fodret skadas då den övre spindeln skjuts in (Fig. 2)

3. För in spjället. Applicera rikligt med glycerin. Tänk på att axeln pressas nedåt, så upprepa förfarandet med stången med rundad ände, för att kontrollera att alla genomgående hål är i linje (Fig. 3).

4. För in O-ringen och därefter bussningen. Knacka lätt med en nylonhammare (Fig. 4).

5. För in spindeln och var noga med att markeringen på spindelns topp är i linje med spjällskivan. Knacka med en nylonhammare tills spindeln sitter på plats (Fig. 5).

6. Sätt slutligen i brickan och låsringen som fixerar spindeln axiellt (Fig. 6).

7. Gör funktionstest.

DN 40-200 - Demontering

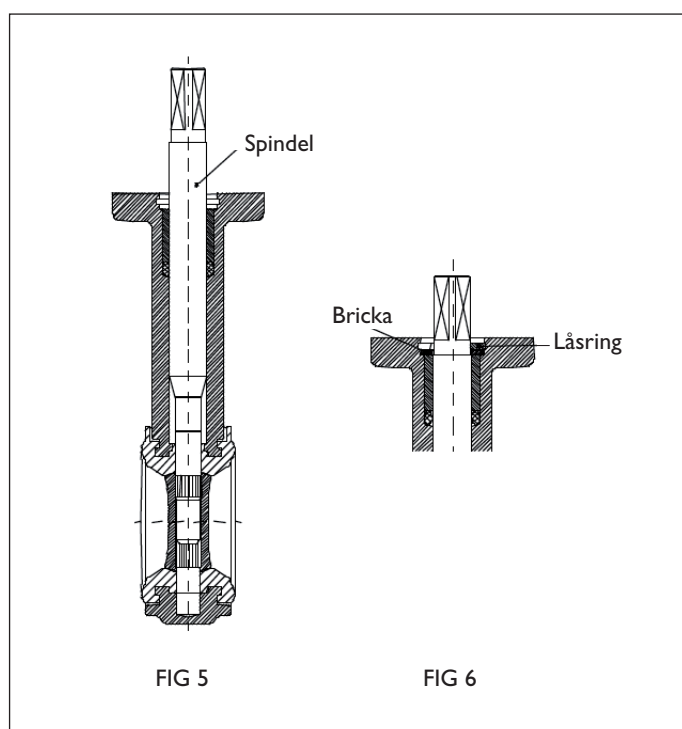
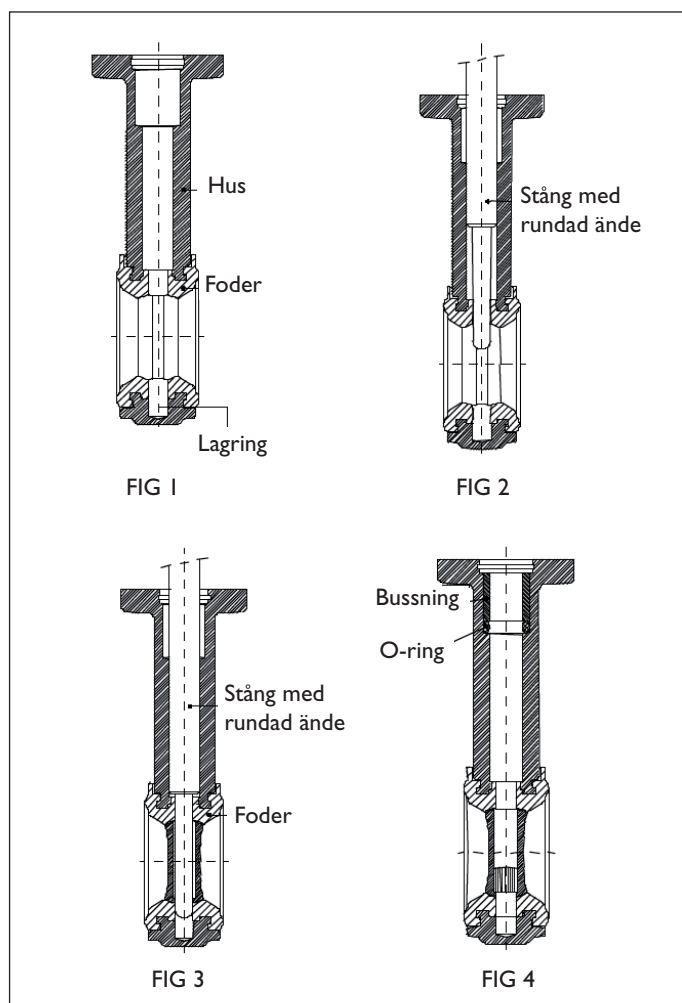
Demonteringen sker i omvänd ordning gentemot beskrivningen ovan.

1. Vrid spjället till öppet läge, ta bort låsringen och brickan.

2. Håll stadigt i den övre spindeln och dra ut den.

Knacka samtidigt försiktigt på ventilhuset. Om detta inte lyckas, använd en liten avdragare.

3. Ta bort spjället, tryck det utåt och ta bort fodret.



MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43

DN 250-300 - Montering

1. Tryck ihop gummifodret så att det kan föras till rätt läge i ventilhuset. Se till att fodrets genomföringar för spindeln sitter i ventilhusets genomföring för spindeln samt att fodret sitter fixerat (se fig 1 sid 6).

2. För in klaffen. Linjera spjället och foderhålen. Låt spjället sitta i en position på 90° relativt huset (Fig. 2).

3. För den nedre spindeln genom den nedre delen av huset, upp till spjällstoppet. Sätt sedan bottenpluggen på plats.

4. Innan ventilen byggs ihop, för in en stång med rundad ände genom den övre delen av ventilhuset, till botten av spjällets fyrkanthylsa. Detta är mycket viktigt för korrekt uppriktning av hålen i huset, fodret och spjället, så att fodret inte skadas då den övre spindeln skjuts in (Fig. 3).

5. Skjut in den övre spindeln, den övre bussningen och O-ringen, till botten av spjällets fyrkanthylsa (Fig. 4).

6. Lås spindeln genom att skruva in en låsskruv mot bussningen och sedan lossa den ett halvt varv, för att undvika friktion mellan de båda komponenterna då ventilen manövreras (Fig. 5).

DN 250-300 - Demontering

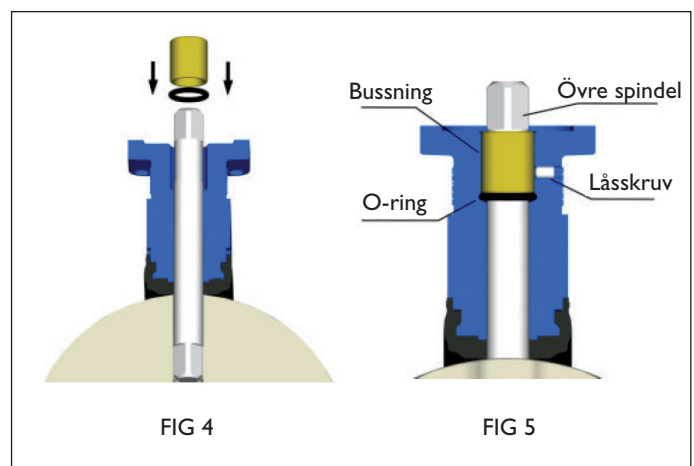
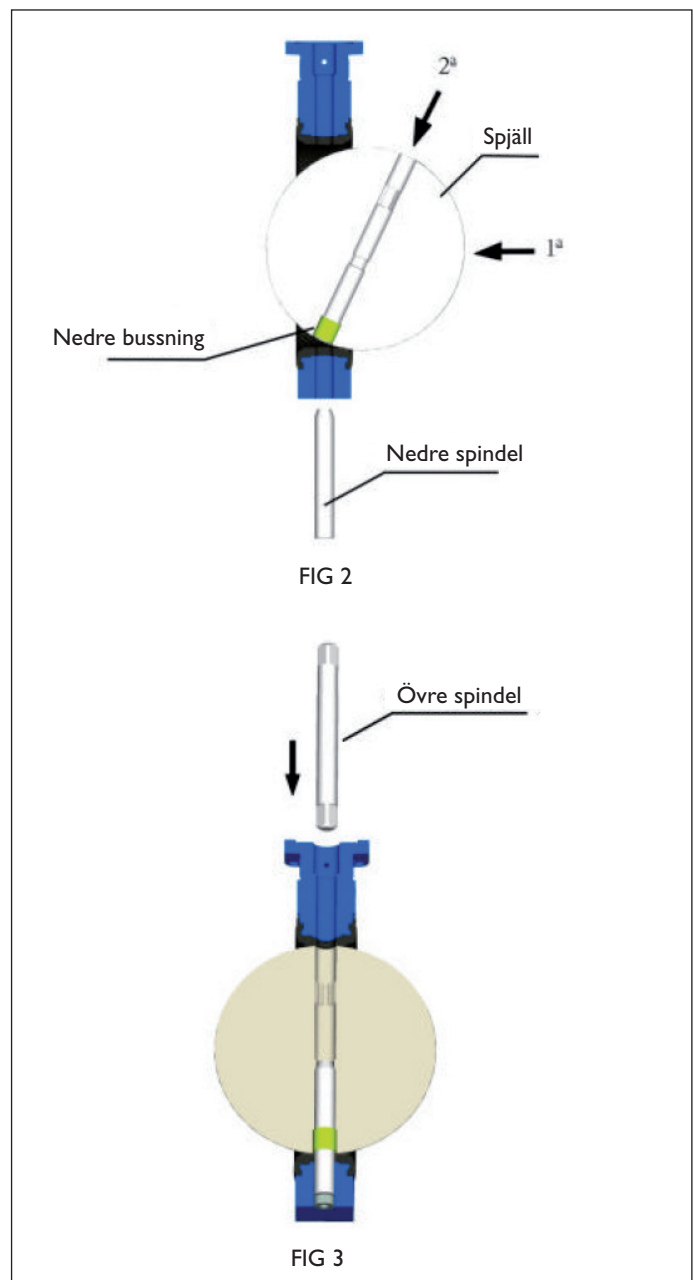
Arbeta i omvänd ordning gentemot beskrivningen ovan. Var särskilt noga med följande:

1. För in en gängad stång i den övre spindeländan.

Dra ut spindeln med hjälp av en avdragare.

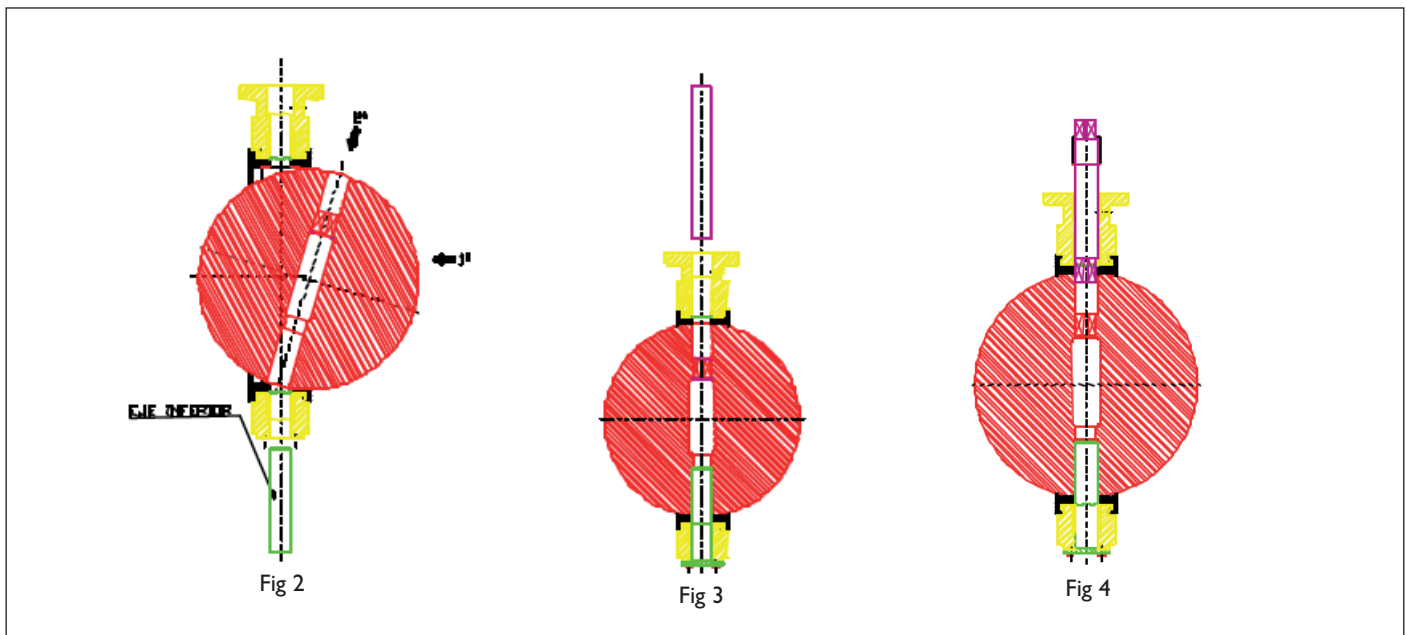
2. Ta bort den nedre pluggen och för in spindeln genom den övre delen av huset. Knacka på den nedre spindeln tills den sticker ut från den nedre delen av huset.

3. Ta bort spjället genom att pressa det utåt. Ta bort fodret.



MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43



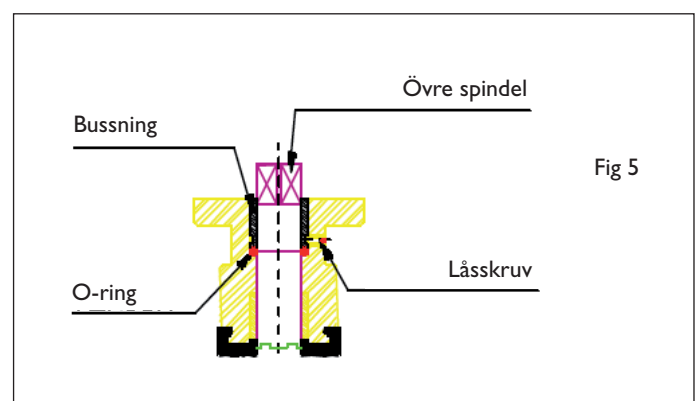
DN 350-600 - Montering

1. För in gummifodret så att det kommer i rätt läge i ventilluset. Se till att ventilluset är väl fäst i spindeln och att foderhålen är linjerade med ventillusets spindelöppningar. Se till att fodrets genomföringar för spindeln sitter i ventillusets genomföring för spindeln samt att fodret sitter fixerat (se fig 1 sid 6).
2. För in klaffen. Linjera spjället och foderhålen. Låt spjället sitta i en position på 90° relativt huset (Fig. 2).
3. För den nedre spindeln genom den nedre delen av huset, upp till spjällstoppet. Sätt sedan bottenpluggen på plats.
4. Innan ventilen byggs ihop, för in en stång med rundad ände genom den övre delen av ventilluset, till botten av spjällets fyrkanthylsa. Detta är mycket viktigt för korrekt upprikning av hålen i huset, fodret och spjället, så att fodret inte skadas då den övre spindeln skjuts in (Fig. 3).
5. Skjut in den övre spindeln, den övre bussningen och O-ringen, till botten av spjällets fyrkanthylsa (Fig. 4)
6. Lås spindeln genom att skruva in en låsskruv mot bussningen och sedan lossa den ett halvt varv, för att undvika friktion mellan de båda komponenterna då ventilen manövreras (Fig. 5).

DN 350-600 - Demontering

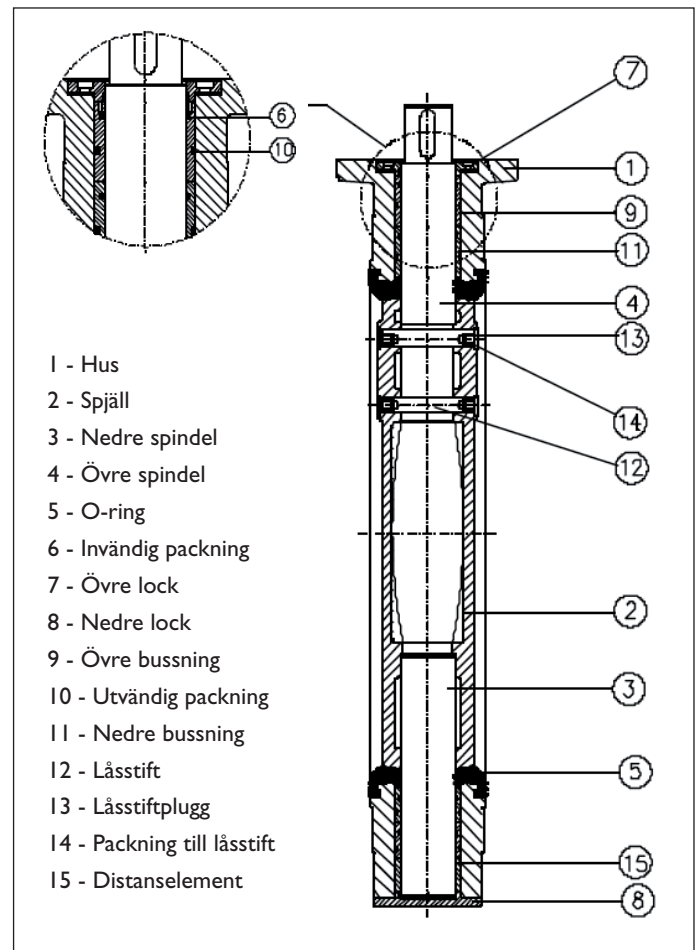
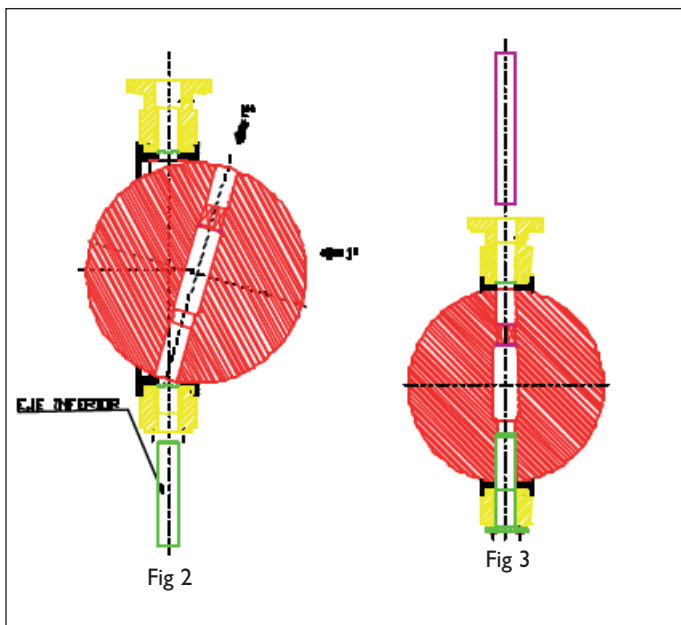
Arbeta i omvänd ordning gentemot beskrivningen ovan. Var särskilt noga med följande:

1. För in en gängad stång i den övre spindeln och dra ut spindeln med hjälp av en avdragare.
2. Skruva ur bottenpluggen, för in en stång genom husets övre öppning och knacka via stången på den undre spindeln, tills den kommer ut genom husets nedre öppning.
3. Tryck ut spjället ur huset och ta ut fodret.



MANUAL

Vridspjällventiler AL 42 / AL 43



DN 700-1000 - Montering

I3530104639

1. För in gummifodret så att det kommer i rätt läge i ventilhuset. Se till att fodrets genomföringar för spindeln sitter i ventilhusets genomföring för spindeln samt att fodret sitter fixerat (se fig 1 sid 6).

2. För in klaffen. Låt spjället sitta i en position på 90° relativt huset (Fig. 2). För in den undre spindeln i den nedre delen av spjället och sätt sedan in spjället i ventilhuset. Linjera spjället och foderhålen.

3. Sätt den nedre bussningen (brons) i huset. För den nedre spindeln genom den nedre delen av huset, upp till spjällstoppet. Sätt sedan det övre locket på plats.

4. Innan ventilen byggs ihop, för in en stång med rundad ände genom den övre delen av ventilhuset, till botten av spjällets fyrkanthylsa. Detta är mycket viktigt för korrekt upprikning av hålen i huset, fodret och spjället, så att fodret inte skadas då den övre spindeln skjuts in (Fig. 3).

5. Sätt den övre bussningen (brons). För in spindeln till botten av spjällets fyrkanthylsa. Sätt sedan det nedre locket på plats.

6. För att blockera spindeln och spjället skall låsstiften monteras tillsammans med packningar och pluggar.

7. Centrera spjället och fixera topp- och bottenpluggarna.

DN 700-1000 - Demontering

Arbeta i omvänd ordning gentemot beskrivningen ovan. Var särskilt noga med följande:

1. Ta av det övre locket och för in en gängad stång i den övre spindeln och dra ut spindeln med hjälp av en avdragare.

2. Ta av det nedre locket och för in en stång genom husets övre öppning och knacka via stången på den undre spindeln, tills den kommer ut genom husets nedre öppning.

3. Tryck ut spjället ur huset och ta ut fodret.