

Installation, drift & underhållsmanual

Dubbelexcentriska vridspjäll Serie 756

Svensk översättning



Vi reserverar oss för eventuella brister i översatt grundmaterial

©2026 AVK SVERIGE AB

Innehållsförteckning

1.	Allmänt.....	3
	1.1. Säkerhet.....	3
	1.2. Avsedd användning.....	3
	1.3. Identifiering.....	3
2.	Transport och lagerhållning.....	4
	2.1. Transport.....	4
	2.2. Lagerhållning.....	5
3.	Produktegenskaper.....	5
	3.1. Egenskaper och funktion.....	5
	3.2. Applikationer.....	5
	3.3. Prestanda.....	5
	3.3.1. Kavitation.....	5
	3.3.2. Maximal tillåten flödes hastighet.....	6
	3.4. Tillåtna och o tillåtna driftsätt.....	6
4.	Installation i rörledningen.....	6
	4.1. Installationskrav.....	6
	4.2. Installationsplats.....	6
	4.2.1. Installation i ledning upp- och nedströms om ventilen.....	7
	4.3. Installationsläge.....	7
	4.4. Monteringsanvisningar och tillbehör.....	7
5.	Idrifttagning och drift av ventil.....	8
	5.1. Visuell inspektion och förberedelse.....	8
	5.2. Funktionskontroll och tryckprovning.....	8
6.	Ställdon.....	8
	6.1. Allmänt.....	8
	6.2. Driftmoment.....	9
	6.3. Montering av elektriskt ställdon.....	9
7.	Underhåll och reparation.....	9
	7.1. Allmänna säkerhetsinstruktioner.....	9
	7.2. Inspektions- och driftintervall.....	10
	7.3. Underhållsarbete och reservdelar.....	11
	7.3.1. Utförande.....	11
	7.3.2. Rekommendationer för reservdelar.....	11
	7.3.3. Rengöring och smörjning.....	11
	7.3.4. Byte av klafftätning.....	11
	7.3.5. Byte av O-ringar i tätningshuset.....	11
	7.3.6. Åtdragning av tätningshållarring.....	14
	7.3.7. Byte av sätesring i ventilhuset.....	15
8.	Felsökning.....	16
9.	Hur du kontaktar oss.....	16



1. Allmänt

1.1 Säkerhet

Dessa drift- och underhållsinstruktioner ska alltid följas och tillämpas.

Godtyckliga ändringar av denna produkt och tillhörande delar är inte tillåtna. AVK tar inget ansvar för följdskador som uppstår till följd av att dessa instruktioner inte följs.

Allmänt erkända tekniska regler ska följas vid användning av denna produkt (t.ex. nationella standarder, EN 593 etc.). Installationen får endast utföras av kvalificerad personal (se även avsnitt 7.1 – Allmänna säkerhetsinstruktioner).

Se respektive dokumentation för ytterligare teknisk information om dimensioner, material och användningsområden.

AVK-ventiler är konstruerade och tillverkade enligt högsta standard och deras driftsäkerhet är generellt säkerställd. Ventiler kan dock skadas om de används felaktigt eller inte installeras för avsett ändamål.

Säkerställ att rörledningssektionen är fri från risker och att trycket har avlastats innan skyddsanordningar avlägsnas och/eller arbete utförs på ventilerna. All form av obehörig, oavsiktlig eller oväntad manövrering samt alla farliga rörelser orsakade av lagrad energi (tryckluft, vatten under tryck) måste förhindras.

Vid övervakning eller inspektion av utrustning ska alla relevanta lagar och föreskrifter följas (industriregler, olycksförebyggande föreskrifter, tryckkärlsförordningen samt instruktioner utfärdade av tryckkärlsorganisationer). Dessutom ska lokala olycksförebyggande föreskrifter följas.

När en ventil som används som ändventil i en trycksatt rörledning öppnas, ska detta göras med största försiktighet för att förhindra att utströmmande media orsakar skada. En sådan ventil ska även stängas försiktigt för att undvika kläm- eller fastklämningsrisk.

När en ventil demonteras från en rörledning kan media tränga ut från rörledningen eller ventilen. Därför ska rörledningen vara helt tömd innan ventilen demonteras. Se till att restmedia inte fortsätter att rinna ut.

1.2 Avsedd användning

Den dubbelexcentriska vridspjällsventilen från AVK är en avstängningsventil avsedd för installation i rörledningar för dricksvatten och andra neutrala vätskor.

1.3 Identifiering

Enligt EN19 ska alla ventiler vara märkta med en identifikationsmärkning som anger nominell diameter (DN), nominellt tryck (PN), material i ventilhus samt tillverkarens logotyp.



2. Transport och lagerhållning

2.1 Transport

Vid transport till installationsplatsen ska ventilen vara förpackad i ett säkert och stabilt emballage som är anpassat till den aktuella ventilstorleken. Ventilen ska vara fullständigt skyddad mot alla typer av atmosfärisk påverkan och yttre skador. Ventiler som transporteras under särskilda klimatförhållanden (t.ex. sjötransport) ska ges särskilt skydd.

Ventilen ska placeras på en av sina flänsar eller alternativt på flänsens plana yta under transport.

Se till att ventilen hålls i horisontellt läge under hela lyftförandet.

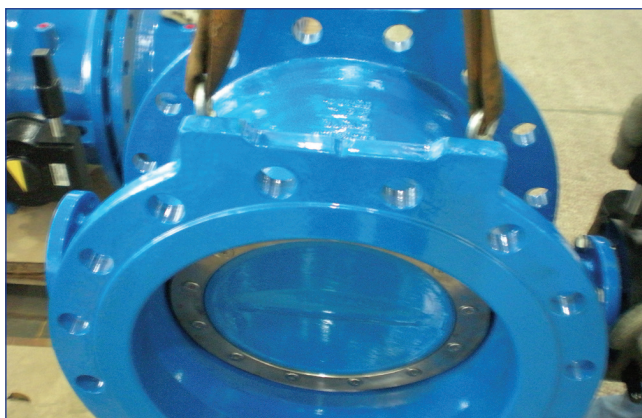
Allmänna föreskrifter för användning av lyftanordningar ska alltid följas.



Transportposition - liggande på fläns



Transportposition - stående på flänsarnas plana yta



Lyftöglor på ventiler upp till DN600



Lyfthål på ventiler från DN700



2.2 Lagerhållning

Vid lagring ska klaffen i AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil hållas något öppen för att undvika att klafftätningen komprimeras.

De elastomera delarna (tätningarna) ska vara fullständigt skyddade mot direkt solljus och/eller UV-strålning för att säkerställa långsiktig tätningfunktion. Ventilen ska förvaras i en ren och torr miljö och skyddas mot direkt värme. Skydda alla monteringsenheter med ett lämpligt skydd för att förhindra att damm och smuts sätter sig på klaff och ventilhus.

Ventilen ska lagras vid en temperatur mellan -20 °C och +50 °C (skyddad med ett lämpligt skydd). Om ventilen lagras vid temperaturer under 0 °C ska den värmas upp till minst +5 °C före installation och innan den tas i drift.



Lagring av dubbelexcentriska vridspjällsventiler

3. Produktegenskaper

3.1 Egenskaper och funktion

AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil är lämplig för installation i rörledning eller som ändventil.

Tack vare den dubbelexcentriska konstruktionen är profiltätningsskivan helt avlastad när ventilen står i något öppet läge. Vid behov kan profiltätningsskivan demonteras utan att ventilen behöver tas ur drift.

3.2 Applikationer

Det rekommenderas att AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil endast används i media utan risk för igensättning.

Vridspjällsventilen är lämplig för följande media:

- Dricksvatten och andra neutrala vätskor
- Rå- och kylvatten (med lämpligt korrosionsskydd)

3.3 Prestanda

3.3.1 Kavitation

AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventiler är konstruerade för avstängningsdrift. I ett stängt läge ska maximal flödeshastighet, lokala tryck och kavitationens gränsvärden beaktas.

Om kavitation uppstår rekommenderas följande:

- Öka mottrycket och/eller
- Ändra installationsplatsen



3.3.2 Maximal tillåten flödes hastighet

Enligt EN593 är AVK serie 756 vridspjällsventiler konstruerade för följande flödes hastigheter i helt öppet läge i vätskemedier:

- Tryckklass PN 6: 2,5 m/s
- Tryckklass PN 10: 3 m/s
- Tryckklass PN 16: 4 m/s
- Tryckklass PN 25: 5 m/s

3.4 Tillåtna och otillåtna driftsätt

Det tryck som appliceras på den stängda ventilen får inte överstiga ventilens märktryck.

AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil har justerbara mekaniska ändlägesstopp på växeln för att säkerställa korrekt öppet och stängt läge. Stoppen har ställts in och förseglats från fabrik för att garantera optimal prestanda.

Observera: Brutna plomberingar på ändlägesstoppen kan påverka garantin.



4. Installation i rörledningen

4.1 Installationskrav

När ventilen installeras mellan två rörledningsflänsar måste dessa vara helt i linje. Om de inte är i linje kan detta leda till otillåtna belastningar på ventilhuset under drift, vilket i slutändan kan orsaka brott.

När ventilen installeras i en rörledning ska den vara så spänningsfri som möjligt. De rörledningskrafter som överförs till ventilen får inte överstiga de värden som anges i EN 1074-2. Avståndet mellan flänsarna ska vara tillräckligt stort för att undvika skador på belägningen på flänsarnas upphöjda tätningsyta under installationen. Rörledningsflänsarna får inte dras mot ventilen under installationen.

Om arbete runt ventilen kan orsaka smuts (t.ex. målning, murarbete eller arbete med betong) ska ventilen täckas på lämpligt sätt. Montering i dricksvattenledning kräver godkända tätningsmaterial, smörjmedel och processmaterial avsedda för dricksvatten. Rörledningssektionerna ska rengöras och spolas noggrant innan ventilen tas i drift.

4.2 Installationsplats

Ventilens placering på installationsplatsen måste möjliggöra tillräckligt utrymme för underhållsarbete.

Om ventilen installeras utomhus ska den skyddas mot extrema väderförhållanden (t.ex. isbildning) genom lämpliga skydd.

Om ventilen installeras som ändventil ska det säkerställas att den fria utloppssidan inte är åtkomlig för någon form av inverkan.



4.2.1 Installation i ledning upp- och nedströms om ventilen

Om ventilen används i ett förorenat media krävs ett filter med lämplig maskvidd placerat uppströms ventilen för att förhindra funktionsstörningar.

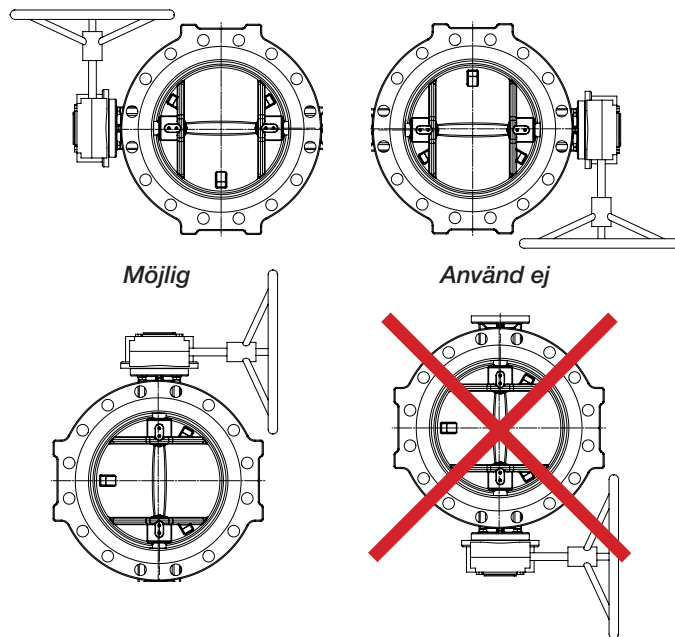
Följande avstånd ska hållas för att undvika ojämnt flöde som kan störa ventilens funktion:

- Avståndet till böjar, silar etc. ska vara minst DN, uppströms eller nedströms.
- Avståndet till reglerventiler ska vara minst $10 \times DN$ uppströms vridspjällventilen.

4.3 Installationsläge

AVK:s dubbelexcentriska vridspjällventiler i alla nominella dimensioner kan installeras med axeln i horisontellt läge (med växeln uppåt- eller nedåtriktad). Ett vertikalt läge på ventilaxeln är möjligt men kan påverka ventilens livslängd (antal manövringscykler).

Rekommenderad installation



4.4 Monteringsanvisningar och tillbehör

Kontrollera ventilen med avseende på eventuella skador som kan ha uppstått under transport eller lagring.

Skydda ventilen mot all form av smuts på byggarbetsplatsen genom att använda ett lämpligt skydd fram till installation.

Alla komponenter (som säte och tätningring på klaffen) måste rengöras noggrant före installation för att avlägsna alla smutspartiklar. AVK tar inget ansvar för följdskador orsakade av smuts, rester från blåstringsmaterial etc.

Om någon utrustning sandblästras för rengöring före installation ska denna utrustning vara tillräckligt täckt. Om lösningsmedel används för rengöring ska det säkerställas att dessa inte skadar rörledningens tätningar eller ventilen.

Tätning- och driftsdelar måste kontrolleras med avseende på korrekt funktion före installation.

Om ventilen behöver målas om vid ett senare tillfälle är det viktigt att tätning- och driftsdelar hålls helt fria från färg. Det är inte heller tillåtet att måla över identifikationsskyltarna.

Säkerställ att lämpliga upphängningsanordningar samt transport- och lyftutrustning finns tillgängliga vid montering av AVK:s dubbelexcentriska vridspjällventil.



När AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil är i öppet läge kan klaffen sticka ut utanför ventilens bygglängd. Säkerställ att det finns tillräckligt utrymme mellan klaffen och andra installationer i rörledningen.

Upphängning av ventilen i klaffen kan leda till skador eller förstörelse av klaff eller ventil.

Sexkantsbultar och muttrar med brickor ska användas genom flänshålen från fläns till fläns för att ansluta ventilen till rörledningsflänsarna. Dra åt bultarna jämnt och korsvis för att undvika onödiga spänningar som kan leda till sprickbildning eller brott. Rörledningen får inte dras mot ventilen. Om avståndet mellan ventil och fläns är för stort ska detta kompenseras med tjockare tätningar.

Tätningmaterialet ska väljas utifrån driftförhållandena. Vi rekommenderar dock starkt stålförstärkta gummitätningar enligt EN 1514-1.

Operatören ska välja bultar och muttrar som är lämpliga för aktuellt drifttryck, temperatur, flänsmaterial, driftbelastningar och tätning. Valet av tätningmaterial och om tätningen används i huvudfriktionsförband eller sekundära friktionsförband medför stora skillnader i åtdragningsmoment för flänsbultarna. Därför ska operatören välja åtdragningsmoment för flänsbultarna utifrån ovanstående parametrar.

Säkerställ att flänsbultarna inte dras åt för hårt, eftersom detta kan leda till sprickbildning i flänsarna.

Säkerställ att rörledningsflänsarna är korrekt uppriktade mot varandra vid installation av ventilen.

Rörledningen ska installeras så att skadliga rörledningskrafter inte överförs till ventilhuset. Om byggarbeten i närheten av ventilen fortfarande pågår ska ventilen skyddas på lämpligt sätt mot smuts.

5. Idrifttagning och drift av ventil

5.1 Visuell inspektion och förberedelse

En visuell inspektion av alla funktionsdelar ska utföras innan ventilen och utrustningen tas i drift. Kontrollera att alla bultförband är korrekt åtdragna.

5.2 Funktionskontroll och tryckprovning

Före driftsättning ska ventilens funktionsdelar öppnas och stängas helt minst en gång för att säkerställa problemfri drift.

Varning: Det är inte tillåtet att manövrera AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil i torrt tillstånd mer än en gång på grund av risken för skador på klafftätningarna och/eller ökade manövermoment.

Ett nyinstallerat rörledningssystem ska rengöras noggrant för att avlägsna alla främmande partiklar. Restprodukter eller smutspartiklar i rörledningen kan skada ventilens funktion eller dess fria rörelse.

Observera att efter reparationsarbeten eller vid idrifttagning av ny utrustning är det mycket viktigt att rengöra rörledningssystemet igen med ventilen i helt öppet läge. Om rengörings- eller desinfektionsmedel används ska det säkerställas att dessa inte angriper ventilmaterialet. Som standard stängs ventilen genom att handratten vrids medurs mot växeln.

Axelns och ställdonens dimensioner gör det möjligt att manövrera ventilen av en person via handratt. 90°-vridningen begränsas av ett ändlägesstopp i växeln. Om ventilen vrids ytterligare på grund av överdriven kraft kan detta orsaka skador. Kontrollera att funktionen fungerar korrekt genom att öppna och stänga ventilen flera gånger (inte i torrt tillstånd).

6. Ställdon

6.1 Allmänt

Ställdon (växel, pneumatiska, hydrauliska och elektriska ställdon) är dimensionerade för flödes hastigheter enligt tabell 2 i EN 1074-1 (ventiler för vattenförsörjning). Avvikande driftförhållanden måste specificeras. Justering av ändlägesstoppen (öppet, stängt) får inte ändras utan tillverkarens godkännande. Om ventilen installeras utan växel ska det säkerställas att ventilen inte är trycksatt.



För detaljerad information om växlar och ställdon hänvisas till bruksanvisningarna från respektive tillverkare av dessa komponenter.

AVK:s dubbelexcentriska vridspjällsventil har en inställningsvinkel på 90°. Själva ventilen är inte utrustad med lägesbegränsare.

6.2 Driftmoment

Driftmoment är de maximalt erforderliga momenten (i Nm) som verkar på växeln ingående axel vid fullt differenstryck.

Inställningsvärden för ställdon anges i AVK-dokumentet "[Hur man beställer dubbelexcentriskt vridspjäll](#)".

6.3 Montering av elektriskt ställdon

Det elektriska ställdonet monteras på ingående fläns på växelenheten.

För ytterligare information, vänligen kontakta ställdonets tillverkare.

7. Underhåll och reparation

7.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner

Dessa instruktioner ska följas före inspektion och/eller underhållsarbete på ventilen eller dess komponenter:

- Stäng av den trycksatta rörledningen och avlasta trycket.
- Säkra mot oavsiktlig aktivering.
- Följ alla nödvändiga säkerhetsföreskrifter – beroende på typ av och risk med det transporterade mediet.

När inspektions-/underhållsarbetet är slutfört ska alla anslutningar kontrolleras med avseende på täthet innan driften återupptas. Utför stegen för första idrifttagning enligt avsnitt 5, "Idrifttagning och drift av ventil".

Demontera inte växeln på en trycksatt ventil!

Om demontering av växeln är nödvändig finns en självlåsand anordning för fixering av klaffen i öppet läge tillgänglig på begäran för dimensioner från DN 150 och uppåt. Kontakta AVK:s logistikavdelning för ytterligare information om detta.

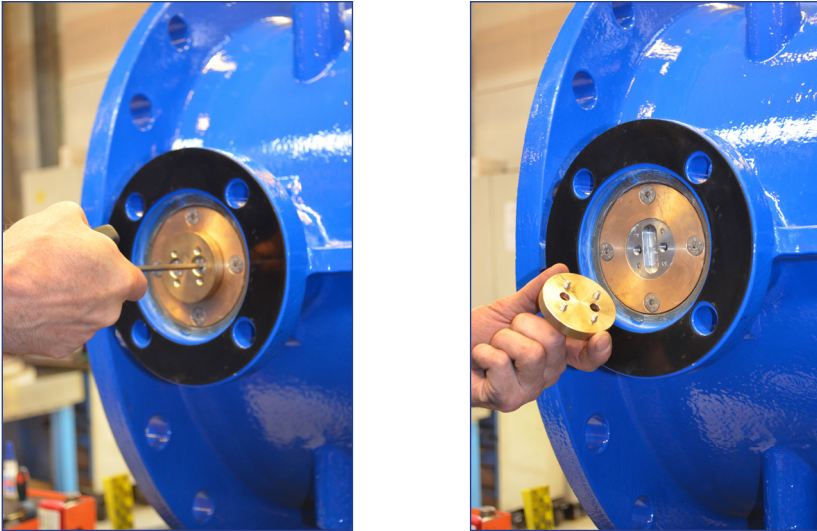
Använd den inte som blockeringsanordning i stängt läge.

Den självlåsand anordningen ska monteras enligt följande:

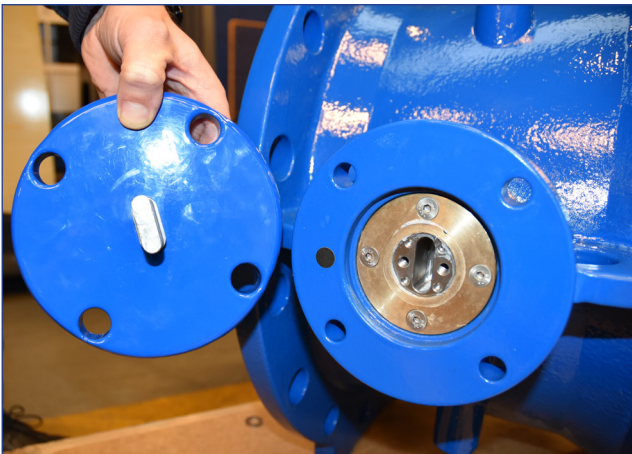
- Lossa bultarna och avlägsna ändplattan på sidan utan drivaxel.



- Det axiella lagret avlägsnas genom att lossa de två bultarna med en insexnyckel. Detta krävs endast upp till och med DN 700. Från DN 800 och uppåt behöver det axiella lagret inte avlägsnas.



- Montera den självslående anordningens ändplatta på sidan utan drivaxel och säkerställ att klaffen inte står i stängt läge.



- Växeln kan nu demonteras från drivaxelsidan.

Lagstadgade och lokala bestämmelser samt säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter måste alltid följas och efterlevas.

Service-, underhålls- och inspektionsarbete samt byte av reservdelar får endast utföras av kvalificerad personal. Anläggningsägaren ansvarar för att välja kvalificerad personal för att utföra dessa arbeten.

Om anläggningsägaren inte har personal med erforderliga kvalifikationer ska en utbildning initieras. På begäran kan sådan utbildning genomföras av AVK:s servicepersonal. Anläggningsägaren ska säkerställa att all berörd personal fullt ut förstår drift- och underhållsinstruktionerna samt alla övriga instruktioner som hänvisas till här.

Skyddsutrustning såsom skyddsskor, skyddshjälm, skyddsglasögon, skyddshandskar etc. ska användas vid allt arbete där sådan utrustning föreskrivs. Felaktig användning av ventilen ska undvikas.

7.2 Inspektions- och driftintervall

Minst en gång per år ska ventilen kontrolleras avseende täthet, korrekt funktion och korrosionsskydd. Vid extrema driftförhållanden ska sådan kontroll utföras oftare.

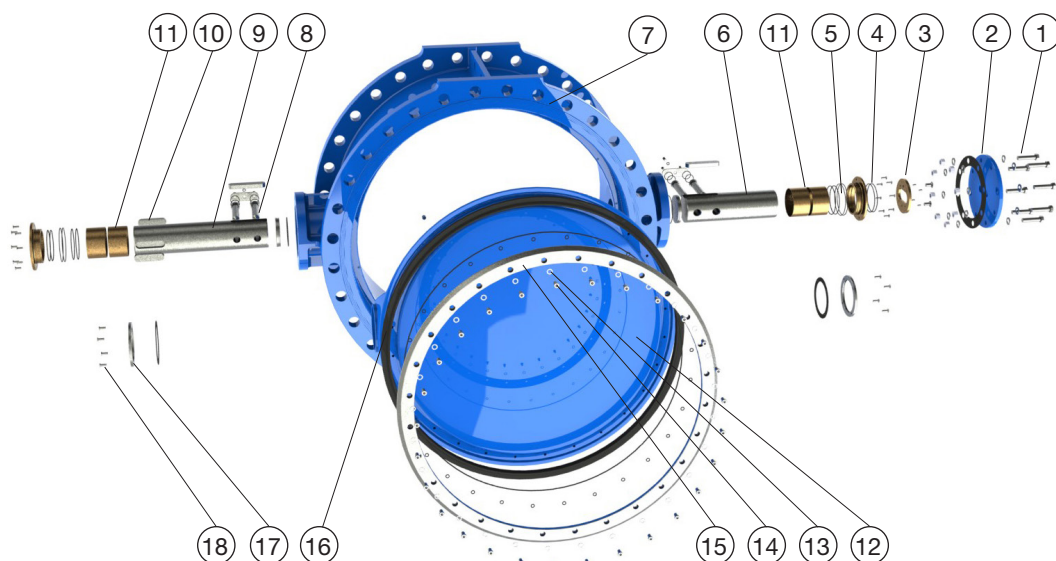


7.3 Underhållsarbete och reservdelar

7.3.1 Utförande

Nedanstående figur ger en partiell översikt för beskrivningen av följande arbetssteg. För information om reservdelar och deras artikelnummer, vänligen kontakta AVK.

1. Bult
2. Ändplatta
3. Axiellt lager
4. O-ring
5. O-ring
6. Tappaxel
7. Hus
8. Drivstift
9. Ventilaxel
10. Kil
11. Självsmörjande lager
12. Klaff
13. Bricka
14. Bult
15. Tätningshållarring
16. Klafftätning
17. Klafflock
18. Skruv



7.3.2 Rekommendationer för reservdelar

Byt klafftätning och O-ringar vid behov. Bytesintervallen beror på driftförhållandena.

7.3.3 Rengöring och smörjning

Kom ihåg att smörja klafftätningen och O-ringarna lätt vid utbyte. Använd endast smörjmedel som är godkända för dricksvattenapplikationer enligt lokal lagstiftning.

7.3.4 Byte av klafftätning

Klafftätningen kan bytas utan att klaffen demonteras.

Demontering av klafftätningen (endast med fast monterad klaff på växeln):

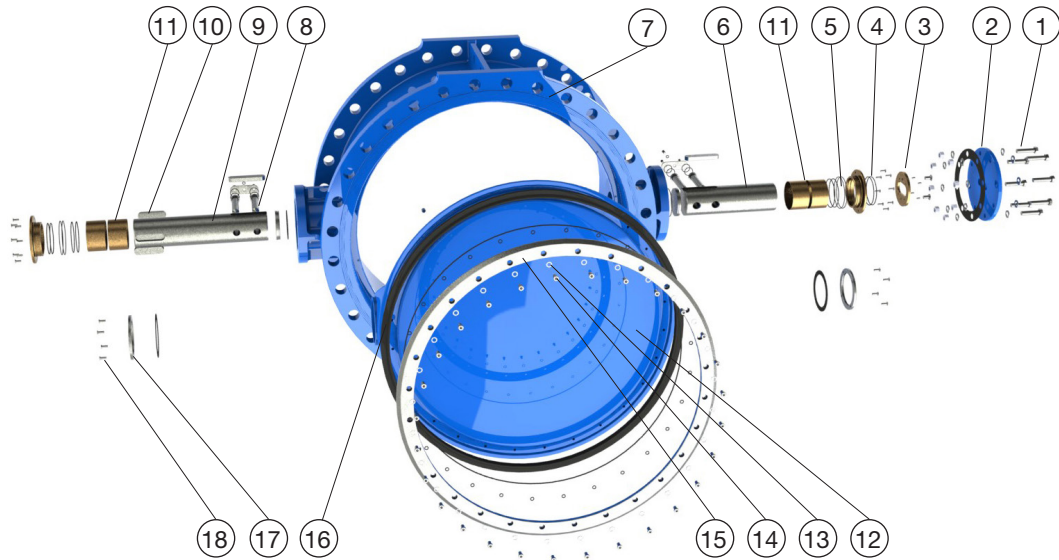
- Öppna klaffen till helt öppet läge (12).
- Lossa skruvarna i tätningshållringen (15).
- Avlägsna tätningshållringen (15) och klafftätningen (16).
- Rengör klaffen (12) i tätningsområdet.
- Kontrollera sätesringen i huset med avseende på skador eller avlagringar.
- Montera den nya klafftätningen (16) i klaffens spår och smörj den lätt.
- Montera skruvarna (14) och dra åt dem med det moment som anges i avsnitt 7.3.6.

7.3.5 Byte av O-ringar i tätningshuset

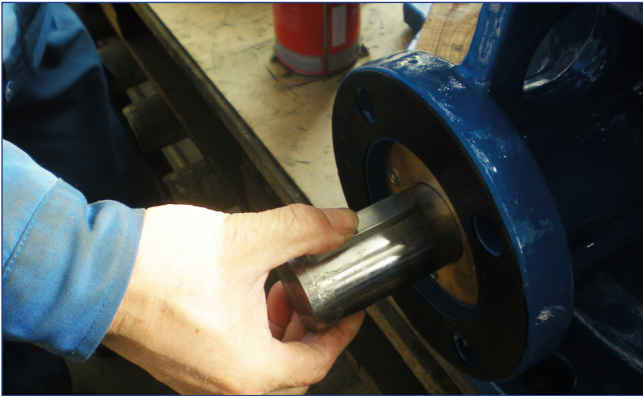
Kom ihåg att smörja klafftätningen och O-ringarna lätt vid utbyte. Använd endast smörjmedel som är godkända för dricksvattenapplikationer enligt lokal lagstiftning.



Ventilen måste vara trycklös vid denna typ av underhållsarbete:

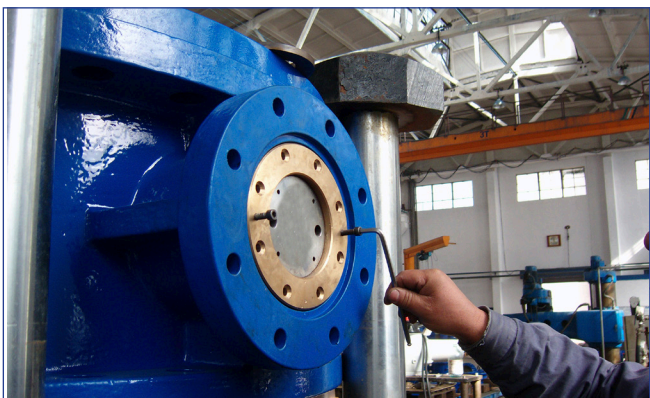


- Vrid klaffen (12) till stängt läge.
- Lossa sexkantsmuttrarna vid växelflänsen och avlägsna växeln.



Byte av O-ring - steg 1

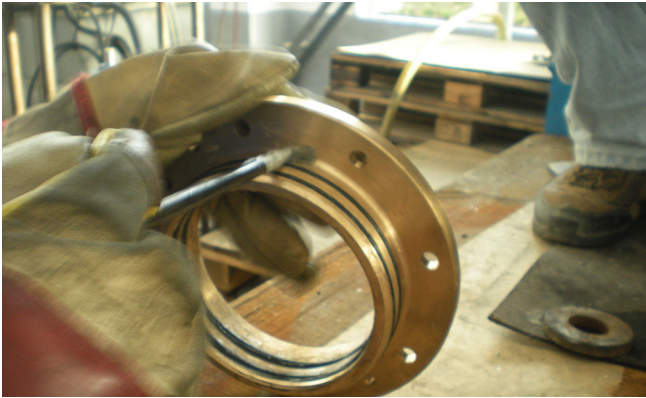
- Lossa sexkantsbultarna på tätningshuset och använd därefter två bultar för att dra ut det.



Byte av O-ring - steg 2

- Byt ut O-ringarna och smörj dem lätt med ett smörjmedel godkänt för dricksvatten.





Montering och smörjning av O-ringar - steg 3

- Återmontera tätningshuset
- Säkerställ att klaffens position och växelns lägesindikator överensstämmer med varandra innan växeln monteras.
- Dra åt växelns fästskruvar. Vi rekommenderar ett åtdragningsmoment motsvarande $4 \times$ gängdimensionen, t.ex. M12 = 48 Nm.



Kontroll av lägesindikator - steg 4



Montering av växel- steg 5



- Återmontera i omvänd ordning.



För andra bultdimensioner rekommenderar vi ett åttdragningsmoment motsvarande 4 x gängdimensionen, t.ex. M12 = 48 Nm.

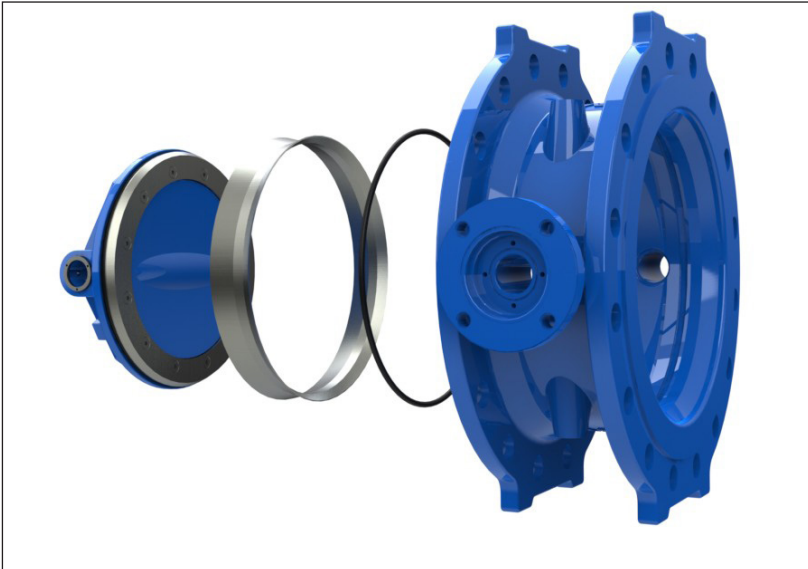
7.3.6 Åttdragning av tätningshållarring

Åttdragningsmoment:

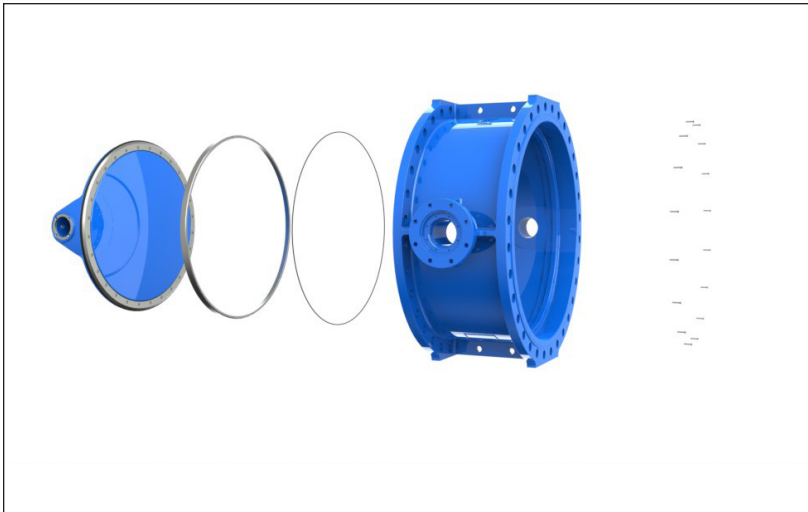
M6	M8	M10	M12
10 Nm	32 NM	40 Nm	50 Nm



7.3.7 Byte av sätesring i ventilhuset



DN 150-600



DN 700-2800

- Demontera klaffenheten från ventilhuset.
- Demontera sätesringen från ventilhuset.
- Kontrollera O-ringen och montera den säkert med hjälp av fett godkänt för dricksvatten.
- Montera en ny sätesring i ventilhuset.
- Återmontera klaffenheten på ventilhuset.

8. Felsökning

Vid alla typer av reparations- och underhållsarbeten ska de allmänna säkerhetsinstruktionerna enligt avsnitt 7.1 följas.

Problem	Anledning	Avhjäljande åtgärder
Ventilen avger oljud	Ogynnsamt installationsläge som orsakar ogynnsamma flödesförhållanden runt eller inuti ventilen (t.ex. installerad för nära nedströms efter rörböj).	Ändra installationsposition.
	Ventilen används utanför sina konstruktionsgränser.	Kontrollera konstruktions- och/eller driftdata, ändra flödesmotståndet i ventilen – vid behov – genom att använda olika intervall.
Ventilen kan inte manövreras	Främmande föremål har fastnat i sätesområdet.	Spola ventilen, demontera vid behov och avlägsna främmande föremål.
	Växel blockerad	Åtgärda blockeringen
	Ingen elektrisk anslutning till det elektriska ställdonet.	Upprätta den elektriska anslutningen.
	Ogynnsamt flöde och försämrade rörelser.	Ändra installationsposition.
Läckage i husets säte	Ventilen är inte helt stängd.	Ventilen är inte helt stängd.
	Ventilsätet är skadat eller slitet.	Byt ut ventilsätet.
Kavitation i ventilen	Ventilen används utanför sina konstruktionsgränser.	The butterfly valve is not suitable for use as control valve. Replace the valve with a more suitable type.
	Driftförhållandena har förändrats.	
Höga manöverkrafter	Ventilsätet är förorenat av avlagringar.	Spola ventilen, demontera vid behov och rengör sätesområdet.
	Ventilen är torr i rörledningen, inget media finns närvarande.	Ventilen är lättare att manövrera när den är våt.

9. Hur du kontaktar oss

AVK Sverige AB

Besöksadress:
Industrigatan 28
281 43 Hässleholm

Telefon:
+46 451 458 00

E-post:
sales@avkvalves.se

Hemsida:
www.avkvalves.se

