

# Installation, drift & underhållsmanual

## Skjutspjällsventiler Serie 702

Svensk översättning



Tillverkas av:

**cyt**

**AVK**

## 1. INTRODUKTION

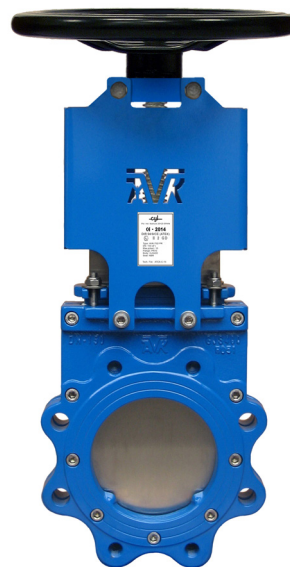
AVK skjutspjällsventiler är en unik, patenterad on/off-ventil med dubbelriktat flöde som garanterar en fullständig tät avstängning.

Ventilen finns tillgänglig med ett ventilhus av segjärn och säte av NBR, viton, PTFE, EPDM, naturgummi och polyuretan beroende på medie samt temperatur. Alla skjutspjällsventiler är ytbehandlade med 100-150 µm UV beständig polyester. Stag/kåpor i kolstål ytbehandlade med 100-150 µm of plascoat PPA 571 Aqua.

Ventilerna kan levereras med handratt, handspak, ISO-fläns eller försedda med elektriska eller pneumatiska manöverdon. Ventilens design möjliggör enkelt utbyte av manöverdon.

Fördelarna med AVK:s skjutspjällsventiler:

Låg vikt och kompakt bygglängd tillåter enkel installation och låg belastning på rörsystemet. Fullt genomlopp tillåter opåverkat flöde av medie oavsett viskositet. Ventilerna har inga håligheter i loppet där partiklar kan fastna. Kan utrustas med extra avskapare och deflektor.



Maximalt arbetstemperatur är begränsat beroende på säte, ventilhus och spjällsskiva. **Det är viktigt att rådföra din leverantör ang arbetstemperatur, tryck, medie och regleringsfrekvens för att säkerställa att rätt ventil installeras.**

## 2. APPLIKATIONER OCH TEMPERATUR FÖR OLIKA TÄTNINGSMATERIAL

**EPDM:** Fördelar: Mycket tåligt mot värme, ozon, och UV-ljus, väldigt flexibelt vid låga temperaturer och god resistans för alkalier, syror och syresatta lösningsmedel. Begränsningar: Dålig resistans mot olja, petroleum och kolvätebaserade lösningsmedel. Maximalt temperaturområde -30 °C/ + 90 °C.

**NBR-NITRIL:** Fördelar: Mycket tåligt mot olja, petroleum, alkalier och syror. God resistans mot kolvätebaserade lösningsmedel. Begränsningar: Sämre resistans mot ozon och syresatta lösningsmedel, bör ej användas till lösningsmedel med hög polaritet (acetoner och ketoner) Maximalt temperaturområde -30 °C/ + 80 °C.

**EPDM-DRICKSVATTEN:** WRAS godkänt säte för dricksvatten (FDA överrensstämmelse). Maximalt temperaturområde -30 °C/ + 90 °C.

**VITON:** Fördelar: Väldigt tåligt mot ozon och UV-ljus. Kompatibel med ett brett spektrum av kemikalier, saltlösningar och kan användas vid pappersblekning. God resistans mot alkalier och syror. Begränsningar: Ej lämpligt för ånga eller höga vattentemperaturer. Maximalt temperaturområde -40 °C/ + 180 °C.

**POLYURETAN:** Fördelar: Väldigt tåligt mot abrasion och slitage. Utomordentligt skydd mot syre, ozon och UV-ljus samt väderförhållanden. Maximalt temperaturområde -10 °C/ + 80 °C.

**PTFE (TFE eller Teflon):** Fördelar: Högst tålighet mot kemikalier av alla plaster. Utomordentliga termiska och elektriska isoleringsegenskaper. PTFE har lägre mekaniska egenskaper jämför med andra plaster, bibehåller sina egenskaper samt funktion över ett större temperaturspann (-10 °C / +200°C, beroende på applikation).

**WARNING:** Skjutspjällsventiler är ej lämpliga för varmvatten med temperaturer över 80° C eller för ånga.



### 3. ARBETSTRYCK

TT: Test tryck i Kg/cm<sup>2</sup>

MAX AT: Arbetstryck n kg/cm<sup>2</sup>

Testmedie: H2O (vatten)

#### Testtryck (TT) och arbetstryck (AT) i kgs/cm<sup>2</sup>

<b>DN</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>500</b>	<b>600</b>
<b>TT</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	9	9	6	6	6
<b>AT</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	4	4	4

### 4. INSTALLATION

1. Förbered 2st flänspackningar

#### Stålförstärkta gummipackningar för ventiler med dubbelriktat flöde

Nominell storlek DN	Tryckklass PN	Dimensioner mm D1 x D2 x S
50	10-16	Ø50 x Ø107 x 4
65	10-16	Ø65 x Ø127 x 4
80	10-16	Ø80 x Ø142 x 4
100	10-16	Ø100 x Ø162 x 5
125	10-16	Ø125 x Ø192 x 5
150	10-16	Ø150 x Ø218 x 5
200	10	Ø200 x Ø273 x 6
250	10	Ø250 x Ø330 x 6
300	10	Ø300 x Ø378 x 7
350	10	Ø350 x Ø438 x 7
400	10	Ø400 x Ø490 x 7
450	10	Ø450 x Ø540 x 7
500	10	Ø500 x Ø595 x 7
600	10	Ø600 x Ø695 x 7

D1 = Innerdiameter  
D2 = Ytterdiameter  
S = Tjocklek packning

2. Ventilen har dubbelriktat flöde: den kan installeras mellan 2 flänsar oberoende flödesriktning. Dock måste eventuell deflektor för abrasiv media monteras på uppströms sida av ventilen för att fungera korrekt. Om ventilen är försedd med en spjällskiva av membrantyp för reglering måste denna installeras på motsatt sida (nedstöms)
3. Ventiler utrustade med pneumatiska manöverdon har BSP-gänga för ingående/utgående luftanslutning. Minst 87 PSI (6 BAR) krävs för att garantera en tät förslutning. Luftkällan/kompressorn ska vara försedd med filter, vattenseparation samt smörjlning. Ventilen är konstruerad för lodrät installation av cylindern för korrekt funktion.  
**Alla enkel- och dubbelverkande pneumatiska manöverdon på ventiler större än Ø250, måste stagas upp externt pga dess höga vikt. Om av någon anledning ventilen ej är monterad i lodrät position måste den stagas upp ordentligt externt för bibehållen prestanda och utan risk för förhöjd friktion i cylindern.**  
**WARNING: Tryck under 6 bar kan orsaka att ventilen rör sig långsamt och ej öppnar eller stänger fullständigt.**
4. Ventiler utrustade med hydrauliska manöverdon har BSP-gänga för ingående/utgående oljeanslutningar. För en tät förslutning krävs ett oljetryck på minst 1.160 Psi. (80 BAR) och maximalt 1.740 Psi. (120 BAR)



5. Ventilerna säkerställer en tät förslutning genom det U-formade sätet som spjällskivan ansätter med hjälp av trycket mellan de 2 delarna av ventilhuset och den övre glandtätningen. Spindeln måste fettas in med ett vattentätt fett för att bibehålla ett lågt moment vid regreering. **Vi rekommenderar ett silikonbaserat fett från Loctite (8104) eller Molykote 111**

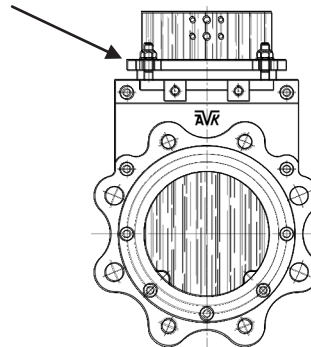
Om ett maximalt moment är specificerat av kunden måste vi informeras då det kan vara aktuellt att montera en växel för att möta kraven.

Ventiler som skall förse med elektriska manöverdon ute på fältet måste ha en spindel infettad enligt ovan. Om detta ej har gjorts kan momentet bli för högt. För att undvika problem rekommenderar vi att manöverdon monteras av fabrik. Infettning av spindeln måste kontrolleras var tredje månad.

6. När ventilen servas första gången bör skruvarna till glandtätningen kontrolleras. Skruvarna till glandtätningen är åtdragna med ett generellt moment i fabrik men kan behöva justering beroende på tryck och önskad täthet. Om läckage uppstått genom den övre glandtätningen justera åtdragningsmomentet enligt tabellen nedan:

DN mm	Moment (Nm) min.
50-125	12
150-300	20
350-600	26

Bultar till glandtätning



7. När ventilen är installerad måste spindeln fettas in för att säkerställa en smidig reglering.
8. Ventiler manövrerade med ett elektriskt manöverdon (speciellt reglerande manöverdon) måste inspekteras och smörjas/fettas in varannan vecka. Eventuella smörjnipplar på manöverdon och spindelns gängor bör kontrolleras och fettas in kontinuerligt. Manualen för eventuellt manöverdon skall ses som ett komplement till denna manual och följas enligt rekommendationer. **AVK kan ej garantera ventilens funktion om service av manöverdon ej har skötts.**

**Ventiler manövrerade med ett elektriskt manöverdon bör installeras i lodrät position.** Om av någon anledning ventilen installeras i annan position måste den stötts upp väl externt för att garantera en friktionsfri reglering med bibehållen prestanda.

#### Följ manöverdontillverkarens instruktioner vid manövrering av ventilen

Skjutspjällsventilen ska vara stängd vid max moment listat på sidan 4. Gränslägesbrytare ska ställas precis före stängningsmoment så nära angivet moment som möjligt (genom att stänga ventilen med handratt, observera när momentbrytaren börjar att röra sig och ställ in gränslägesbrytaren i denna position.

Öppningsmomentet på manöverdonet bör ställas 10% över det rekommenderade momentet för skjutspjällsventilen. När skjutspjället är i fullt öppen position, vrid handratten på manöverdonet 1 varv mot stängning och ställ in gränslägesbrytare.

För rekommenderade moment för skjutspjällsventilen, vänligen se tabellen på nästa sida.



### AUMA MANÖVERDON SPECIFIKATIONER - ON-OFF

Ventil diameter nominell DN mm	Arbets-tryck bar	Moment		Spindel-gänga	Topp-fläns storlek ISO 5210	Antal varv	Auma on-off S2-15min 3-fas 400V-50Hz	Rek. hastighet varv/min	Ström-förbrukn. kW	Tid till stängd/öppen sek.	Auma	
		min	max								Koppl. typ	Vikt SA kg
		Nm	Nm									
50	10	8	16	20 x 4	F-10	14	SA 07.2	45	0,10	19	B3 / A	20
65	10	10	17	20 x 4	F-10	17	SA 07.2	45	0,10	23	B3 / A	20
80	10	12	19	20 x 4	F-10	21	SA 07.2	45	0,10	28	B3 / A	20
100	10	15	22	20 x 4	F-10	26	SA 07.2	45	0,10	35	B3 / A	20
125	10	17	24	20 x 4	F-10	33	SA 07.2	45	0,10	44	B3 / A	20
150	10	25	50	24 x 5	F-10	31	SA 07.6	45	0,20	41	B3 / A	21
200	10	27	53	24 x 5	F-10	41	SA 07.6	45	0,20	55	B3 / A	21
250	10	50	69	24 x 5	F-10	51	SA 10.2	45	0,40	68	B3 / A	25
300	10	63	84	28 x 5	F-10	61	SA 10.2	45	0,40	81	B3 / A	25
350	6	78	102	28 x 5	F-10	71	SA 10.2	45	0,40	95	B3 / A	25
400	6	90	110	28 x 5	F-10	81	SA 10.2	45	0,40	108	B3 / A	25
450	4	215	259	40 x 7	F-14	65	SA 14.6	45	1,60	87	B3 / A	53
500	4	223	320	40 x 7	F-14	72	SA 14.6	45	1,60	96	B3 / A	53
600	4	249	388	40 x 7	F-14	86	SA 14.6	45	1,60	115	B3 / A	53
700	3	330	436	50 x 8	F-14	89	SA 14.6	45	1,60	119	B3 / A	53
800	2	420	570	50 x 8	F-16	102	SA 16.2	22	1,50	278	A	67
900	1,5	512	658	50 x 8	F-16	114	SA 16.2	22	1,50	311	A	67
1000	1	580	810	60 x 9	F-16	113	SA 16.2	22	1,50	308	A	67
1200	1	650	978	60 x 9	F-25	136	SA 25.1	22	4,00	371	A	67

### AUMA MANÖVERDON SPECIFIKATIONER - REGLERANDE

Ventil diameter nominell DN mm	Arbets-tryck bar	Moment		Spindel-gänga	Topp-fläns storlek ISO 5210	Antal varv	Auma typ SAR-modul. S4-25% 3-fas-400V-50Hz	Rek. hastighet varv/min	Ström-förbrukn. kW	Tid till stängd/öppen sek.	Auma	
		min	max								Koppl. typ	Vikt SAR kg
		Nm	Nm									
50	10	8	16	18 x 4	F-10	14	SAR 07.6	45	0,2	19	A	31
65	10	10	17	18 x 4	F-10	17	SAR 07.6	45	0,2	23	A	31
80	10	12	19	20 x 4	F-10	21	SAR 07.6	45	0,2	28	A	31
100	10	15	22	20 x 4	F-10	26	SAR 07.6	45	0,2	35	A	31
125	10	17	24	20 x 4	F-10	33	SAR 07.6	45	0,2	44	A	31
150	10	25	50	24 x 5	F-10	31	SAR 10.2	45	0,4	41	A	35
200	10	27	53	24 x 5	F-10	41	SAR 10.2	45	0,4	55	A	35
250	10	50	69	24 x 5	F-14	51	SAR 14.2	45	0,75	68	A	58
300	10	63	84	28 x 5	F-14	61	SAR 14.2	45	0,75	81	A	58
350	6	78	102	28 x 5	F-14	71	SAR 14.2	45	0,75	95	A	58
400	6	90	110	28 x 5	F-14	81	SAR 14.2	45	0,75	108	A	58
450	4	215	259	40 x 7	F-16	65	SAR 16.2	45	3	87	A	77
500	4	223	320	40 x 7	F-16	72	SAR 16.2	45	3	96	A	77
600	4	249	388	40 x 7	F-16	86	SAR 16.2	45	3	115	A	77
700	3	330	436	50 x 8	F-25	89	SAR 25.1	11	3	485	A	160
800	2	420	570	50 x 8	F-25	102	SAR 25.1	11	3	556	A	160
900	1,5	512	658	50 x 8	F-25	114	SAR 25.1	11	3	622	A	160
1000	1	580	810	60 x 9	F-25	113	SAR 25.1	11	3	616	A	160
1200	1	650	978	60 x 9	F-25	136	SAR 25.1	11	3	756	A	160



Vi reserverar oss för eventuella brister i översatt grundmaterial

## 5. ANVÄNDNING

- För att öppna, vrid handratten moturs.
- För att stänga, vrid handratten medurs. Ventilen måste stängas ordentligt för att vara helt tät.

DN	Antal varv
50	14
65	17,5
80	21
100	26
125	32,5
150	31
200	41
250	51
300	61
350	71
400	81
450	65
500	72
600	86

- För att öppna ventil med hydrauliskt manöverdon, trycksätt den nedre BSP-anslutningen.
- För att stänga ventil med hydrauliskt manöverdon, trycksätt den övre BSP-anslutningen.
- För att öppna ventil med pneumatiskt manöverdon, trycksätt den nedre BSP-anslutningen. Tryckluftskällan ska vara försedd med filter, vattenseparering och smörjning.
- För att stänga ventil med pneumatiskt manöverdon, trycksätt den övre BSP-anslutningen. Säkerställ att kompressorn levererar minst 87 PSI (6 BAR) för en helt tät avstängning. Tryckluftskällan ska vara försedd med filter, vattenseparering och smörjning.

Luftförbrukning vid      Min. 6 bar  
   Max. 10 bar

DN	Ø cylinder	Kapacitet i liter
50	80	0,35
65	80	0,43
80	100	0,72
100	100	0,97
125	125	1,87
150	160	3,48
200	190	6,44
250	190	7,85
300	190	9,25
350	250	18,61
400	250	21,25
450	300	34,07
500	300	37,68
600	300	44,75



## Teknisk data för ventiler med elektriskt manöverdon från AUMA

Diameter nominell DN mm	Ventilens flänsborrning PN bar	Arbets- tryck AT stand. bar	Moment		Spindel- gänga	Topp- fläns storlek ISO 5210	Antal varv	Auma typ on-off
			min Nm	max Nm				
50	10	10,0	8	16	18 x 4	F-10	14	SA 07.2
65	10	10,0	10	17	18 x 4	F-10	17	SA 07.2
80	10	10,0	12	19	20 x 4	F-10	21	SA 07.2
100	10	10,0	15	22	20 x 4	F-10	26	SA 07.2
125	10	10,0	17	24	20 x 4	F-10	33	SA 07.2
150	10	10,0	25	50	24 x 5	F-10	31	SA 07.6
200	10	8,0	27	53	24 x 5	F-10	41	SA 07.6
250	10	8,0	50	69	24 x 5	F-10	51	SA 10.2
300	10	6,0	63	84	28 x 5	F-10	61	SA 10.2
350	10	6,0	78	102	28 x 5	F-10	71	SA 10.2
400	10	5,0	90	110	28 x 5	F-10	81	SA 10.2
450	10	5,0	215	259	40 x 7	F-14	65	SA 14.6
500	10	4,0	223	320	40 x 7	F-14	72	SA 14.6
600	10	4,0	249	388	40 x 7	F-14	86	SA 14.6

EU-förordningar kräver att alla ventiler öppnas och stängs minst två gånger om året för att säkerställa att de är i korrekt funktionsskick.

## 6. YTBEHANDLING

Ventilhus: UV resistent polyester  
Stag/kåpor: Kolstål med 100-150 µm plascoat PPA 571 Aqua  
Färg – RAL 5017 (BLÅ)

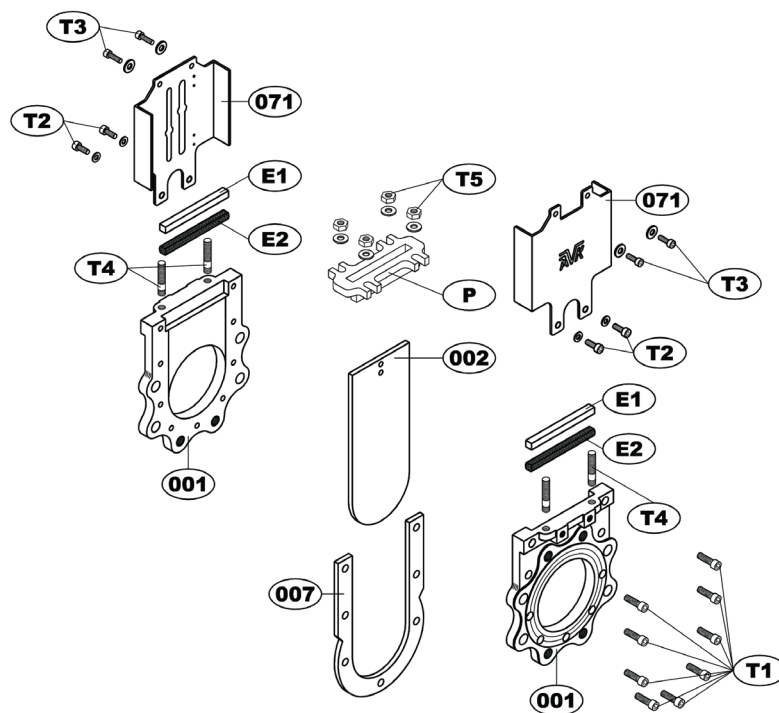


## 7. SERVICE & UNDERHÅLL

När ventilen samt dess komponenter används till applikationer inom tillverkarens rekommendationer är ventilen näst intill underhållsfri. När kontinuerliga inspektioner av rörledningen sker är det dock klokt att inspektera ventilen samt dess tätningar. Alla mjuka tätningar bryts med tiden ner och slits när dom exponeras mot atmosfär, solljus och slitage. Noggrann kontroll ger en bild av ventilens kondition och förhindrar eventuella problem.

Om beslut tas att byta glandtätning och/eller säte, gå vidare enligt följande:

**WARNING: Säkerställ att rörledningen ej är trycksatt innan glandtätningens bultar och flänsbultar lossas. Trycksatt ledning kan resultera i personskador samt skador på material.**



För att byta den U-formade tätningen och glandtätningen, gå vidare enligt följande:

- Använd lämpligt verktyg för att lossa bultarna till de övre kåporna **071** fästa i ventilhus och överdel. Demontera bultarna som håll samman spindeln och spjällskivan. Ställ undan de övre kåporna samt överdelen.
- Demontera glandtätning och muttrarna till justering **P & T 5**, sen packningsdelarna **E 1 & E 2**, fortsätt med att demontera ventilhusets skruvförband **T1**. Spearera sen ventilhusets halvor **001** och byt ut reservdelarna som behöver bytas, montera allt sammans i omvänd ordning. Var noga med att använda reservdelar avsedda för ventil i fråga.

Glandtätningens justering spänns med ett genomsnittligt moment som finns angivet i kapitel "Installation" (4).

**VIKTIGT: När läckaget har upphört, fortsätt inte att spänna glandtätningen. Spänns tätningen för hårt kommer det att resultera i högt moment och på sikt skador på packningen.**



<b>DN</b>	<b>Moment (Nm)</b>
50	40
65	40
80	40
100	40
125	40
150	75
200	75
250	75
300	75
350	75
400	75
450	75
500	120
600	120

## 8. FÖRVARING AV PRODUKER MED GUMMIKOMPONENTER

Olika typer av gummi har olika nivåer av motståndskraft som kan påverka dess kvalitet under förvaring. Generellt bör gummidetaljer förvaras svalt, torrt, mörkt och ej utsättas för solljus och UV-strålning.

