

AVK SPILDEVANDSBEHANDLING



HØJKVALITETS-  
VENTILER  
TIL SPILDEVANDS-  
BEHANDLING



Expect... **AVK**





# SAMMEN SKABER VI KVALITETSLØSNINGER, DER HOLDER

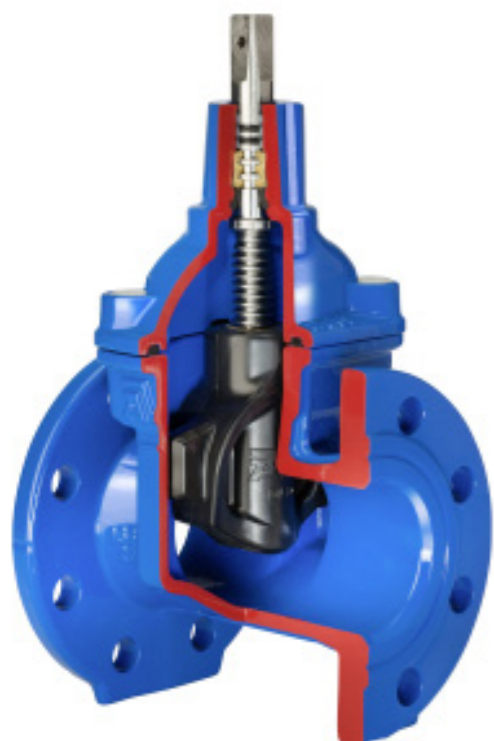
Vores løsninger til spildevandsbehandling kan modstå selv de hårdeste betingelser, og vi leverer holdbare produkter, som sikrer den bedste og billigste løsning på sigt. AVK har været i ventilbranchen i 50 år. Vi producerer ventiler og tilbehør til mange anvendelsesområder, heriblandt et komplet produktprogram til spildevandsbehandling. Produktprogrammet indeholder alt, hvad du behøver inden for skydeventiler, spadeventiler, kontraktlapventiler, kuglekontraventiler, udluftningsventiler og butterflyventiler såvel som skydespjæld, flangeadaptere, koblinger og reparationsklammer.

Vi har fokus på miljøet og på bæredygtige løsninger. Vores kvalitetssikringssystem er certificeret iht. ISO 9001, og vi har flere andre internationale certificeringer som fx ISO 14001 (miljøledelse) og ISO 18001 (arbejds miljøledelse).

AVK-koncernen har hovedsæde i Skovby/Galten nær Aarhus, og her udvikles og produceres produkter til AVK's kunder worldwide. Mere end 4300 medarbejdere – heraf ca. 650 i Danmark – gør hver dag deres bedste for at sikre, at AVK forbliver én af verdens førende producenter af ventiler til spildevandsbehandling, vandforsyning, gasdistribution og brandbekæmpelse.



# SKYDEVENTILER ANERKENDT FOR HØJ KVALITET



Skyderen er hjertet i en skydeventil, og skydergummiets kvalitet er afgørende for ventilens funktion og holdbarhed. AVK skydere er fuldvulkaniserede med AVK's egen gummiblanding med fremragende egenskaber. Den dobbelte vedhæftningsproces sikrer maksimal holdbarhed og forhindrer krybekorrosion under skydergummiets.

## Unikt skyderdesign

AVK's design med en fast, integreret skydermøtrik er langt mere driftsikker end et design med en løs skydermøtrik, da den faste skydermøtrik forhindrer vibration og dermed korrosion, funktionsfejl og vandslag.

Den faste skydermøtrik - kombineret med skyderspor med skydersko - sikrer en problemfri ventilfunktion og lave betjeningsmomenter. Skyderskoene beskytter gummiets mod den slitage, der ellers ville opstå som følge af friktion under betjening.



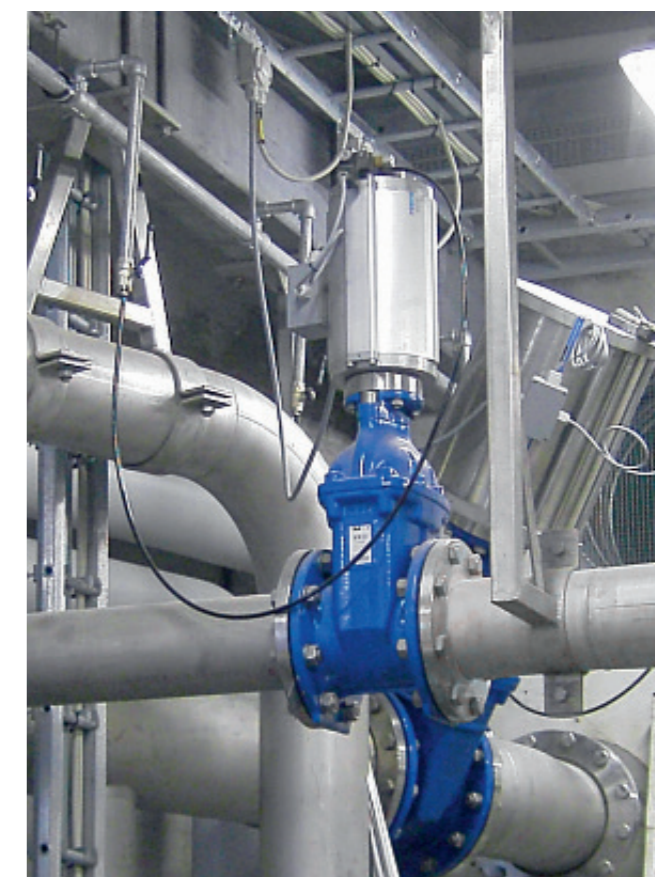
## Driftsikker funktion

Det store, glatte og koniske spindel hul forhindrer stillestående vand og ophobning af urenheder. Den store gummivolumen i tætningsområdet kombineret med de fremragende komprimerings-egenskaber giver optimal tætning.

## Gummiets genvinder sin form

AVK's gummiblandinger udmærker sig ved en enestående kompressionsevne, som sikrer 100 % tæthed selv efter mange års brug.

Urenheder vil ikke påvirke gummiets overflade eller ventilens tæthed, da de vil blive absorberet af gummiets, når ventilen er i lukket position. Når ventilen åbnes, bliver urenhederne skyllet væk, og gummiets vil genvinde sin oprindelige form.



## Opsummering af fordele

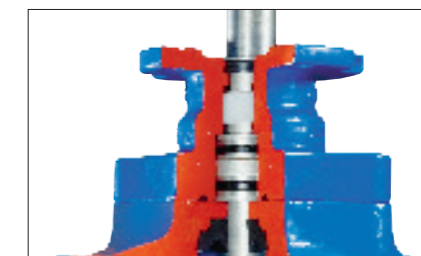
- Fast, integreret skydermøtrik forhindrer vibration
- Skyderspor med integrerede skydersko giver optimal åbne/lukkefunktion
- AVK skydergummi har en enestående evne til at genvinde sin form, og sikrer dermed tæthed
- Stort, konisk spindel hul i skyderen forhindrer opsamling af urenheder
- Rullet gevind forøger spindelns styrke
- Skyderstop giver et tydeligt anslag mod skydermøtrikken, og beskytter dermed tætninger og coating

- Spindelpakningssystem med tredobbelt sikkerhed for tæthed
- Fuldrund kamring sikrer lave løsgangsmomenter og dermed let betjening
- Rund toppakning er fikseret i en reces i ventiltoppen og omkranser topbolte
- Rustfrie, undersænkede topbolte med forsegling beskytter mod korrosion
- Fuldt gennemløb forhindrer tryktab
- Lave betjeningsmomenter giver let betjening
- Epoxycoating i overensstemmelse med DIN 3476 del 1 og EN 14901 beskytter mod korrosion

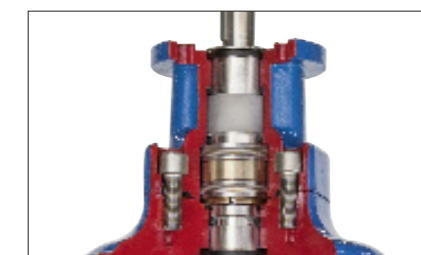
## Forskellige konfigurationer

- Standardtop i DN40-400
- Positionsindikator og håndhjul i DN50-400
- Stigende spindel og håndhjul DN50-400
- Forberedt for aktuator i DN40-1000
- Pneumatisk aktuator in DN65-300

**Skydeventiler DN450-800**  
I DN450-600 er ventilerne designet med to rullelejer og en kamring af rustfrit stål for at sikre lave betjeningsmomenter.

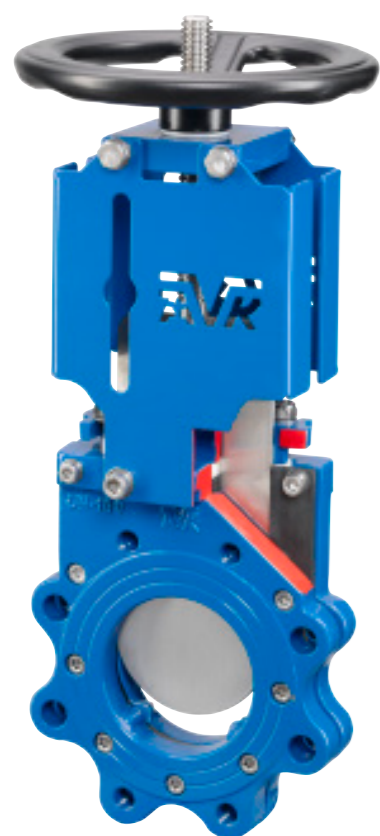


**Skydeventiler DN800-1000**  
Skiver og polyamidlejer er anvendt pga. de høje aksiale kræfter.





# SPADEVENTILER. DESIGNET TIL HÅRDE BETINGELSER



AVK spadeventiler imødekommer kundernes krav til en ventil, som fungerer upåklageligt under hårde betingelser. Wafer/lug spadeventilerne er designet til gennemstrømning fra begge sider og har fuldt og glat gennemløb. Beskyttede pakninger og materialer af høj kvalitet sikrer en høj driftssikkerhed og lang levetid. Ventilerne er ATEX-godkendte.

## Optimeret funktionssikkerhed

AVK spadeventiler er designet med fuldt gennemløb uden reduktion af flowet og med glat bund for at forhindre sedimenter i at blive aflejret og blokere for en dråbetæt lukning.

Der er ikke noget hulrum i huset og dermed ingen risiko for, at spaden sætter sig. Forhøjninger i ventilens bund beskytter spaden mod afbøjning under tryk.

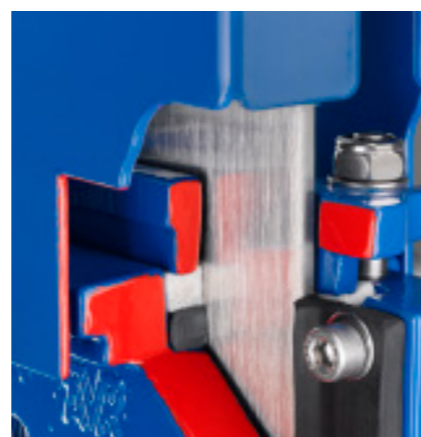
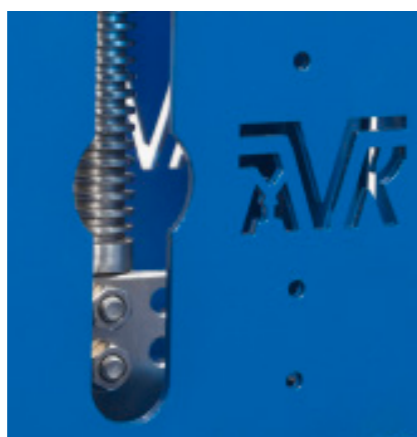
## Gennemførte detaljer

Spindlen er indkapslet af sikkerhedsmæssige årsager for at sikre håndbeskyttelse. Stagene er designet med slidser til M12 og M18 induktive aftastere og er forberedte for let montering af microswitch.

Skruerne er forsynet med låsemøtrikker for at give en sikker og holdbar sammenkobling af spindel og spade, selv når ventilen er udsat for vibrationer.

Lang levetid under hårde betingelser  
Skruer med låsemøtrikker sikrer en holdbar sammenkobling af spindel og spade.

Udskiftelig toppakning kræver ikke afmontering af ventilen.



## Beskyttede pakninger

Den U-formede NBR-pakning mellem de to husdele udligner eventuelle tolerancer i coating og støbegods og sikrer derfor fuld tæthed. Pakningen er forstærket med et stålindlæg, der beskytter mod beskadigelse under drift.

Den udskiftelige toppakning gør det muligt at udskifte den uden først at afmontere ventilen.

## Opsummering af fordele

- Designet til gennemstrømning fra begge sider
- Fuldt og glat gennemløb
- Udskiftelig toppakning
- U-formet, forstærket NBR-pakning mellem husdele (andre materialer på forespørgsel)
- Indkapslet spindel med stag forberedt for induktive aftastere og microswitch
- Sammenkobling af spindel og spade sikret med låsemøtrikker
- Forhøjninger i ventilens bund beskytter spaden mod afbøjning
- Spindel, spade, kompressionsstang, bolte og møtrikker af rustfrit syrefast stål
- Hus af duktiljern med 150µ epoxycoating (alternativt AISI 316 eller andre materialer)
- Skiver under de sekundære bolte beskytter coatingen
- Slankt design og lav vægt
- Med håndtag, håndhjul, pneumatisk aktuator, ISO-topflange og komplet med aktuator
- Skraber til afrensning af sedimenter på spaden for at beskytte tværpakningen (ekstra tilbehør)
- Kan leveres op til PN100
- ATEX-godkendt



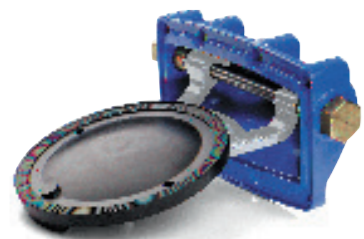


# KONTRAVENTILER SIKRER OPTIMAL UDNYTTELSE AF PUMPEKAPACITETEN



## Unikt design

Ved at løsne nogle få bolte kan ventiltoppen inklusive hængsel og klap løftes af huset. Hængslet er fastgjort omkring akslen med bolte for at eliminere slør og sikre lang holdbarhed. Klappen er monteret i et nylonleje, så den kan bevæge sig en smule både horisontalt og vertikalt og dermed lukke helt tæt - også i tilfælde af mindre urenheder i sædet.



AVK tilbyder et bredt program af kontraklap- og kuglekontraventiler, som har fuldt gennemløb og lavt tryktab og dermed sikrer en optimal udnyttelse af pumpekapaciteten. Kontraventilerne kan installeres i både horisontal og vertikal position og er lette at vedligeholde.

## Kontraklapventiler

AVK kontraklapventiler leveres i DN50-600 og udmærker sig ved at have fuldt gennemløb og et lavt tryktab. Desuden sikrer designet let adgang til vedligeholdelse og en lang holdbarhed.

## Arm og vægt

Kontraklapventiler med arm og vægt er velegnede til installationer med risiko for vandslag ved standard gennemløbshastigheder. Løsningen muliggør visuel kontrol, og ventiler i de små dimensioner giver mulighed for at spæde pumpen. Vægten er justérbar på armen, hvorved en skånsom lukning mod sædet samt en optimal lukkehastighed opnås, og vandslag undgås.



## Opsummering af fordele

- Let adgang til vedligeholdelse
- Klap med stålindsats er fuldt vulkaniseret med EPDM-gummi (op til DN300)
- Læbetætning på klappen sikrer tæthed
- Letvægtsklap kræver et minimum af kraft for at åbne og lukke ventilen
- Klappen er monteret i et nylonleje, og tætnes selv ved urenheder i sædet
- Hængslet er fastgjort omkring akslen for at eliminere slør
- Fuldt gennemløb og dermed lavt tryktab
- Duktijern med epoxycoating i overensstemmelse med DIN 3476 del 1 og EN 14901.

En afskærmning dækker arm og vægt og eliminerer dermed risikoen for uheld. Kan leveres med endestopkontakter for fjernovervågning.

Kontraklapventiler med arm og udvendig fjeder er velegnede ved højt tryk, utilstrækkeligt modtryk og høje gennemløbshastigheder.



## Kuglekontraventiler

AVK kuglekontraventiler er selvrensende, idet kuglen roterer under betjening, hvilket eliminerer risikoen for, at urenheder sætter sig fast på kuglen. Metalkernen er vulkaniseret med NBR gummi, og gummiets hårdhed er optimeret til at forhindre kuglen i at sætte sig fast i sædet.

Standardkuglerne har en fast aluminiumskerne i DN32-40, en hul aluminiumskerne i DN50-100 og DN500-600, og en hul støbejernskerne i DN125-400. Hermed opnås de rigtige egenskaber under drift.



## Kugler med forskellige vægte

Kugler af polyuretan er velegnede til slibende medier, og når en alternativ vægt er ønskelig for at forhindre vibration og vandslag. Kugler beklædt med NBR-gummi har en metalkerne af aluminium eller støbejern afhængigt af størrelsen.

Et fuldt og glat gennemløb sikrer fuldt flow med lavt tryktab. Det eliminerer desuden risikoen for, at urenheder opsamles i bunden af ventilen, hvilket ville forhindre tæt lukning.

Kuglekontraventilerne leveres med flanger i epoxycoated duktiljern i DN50-600 samt i rustfrit syrefast stål i DN80, 100 og 150, og desuden med indvendigt gevind i duktiljern i DN32-50 samt i rustfrit syrefast stål i DN32-80.

## Opsummering af fordele

- Selvrensende konstruktion
- Fuldt gennemløb sikrer mod tryktab
- Tæthed ved minimalt modtryk
- Kugler af polyuretan til slibende medier
- Kugler med forskellige vægte





# UDLUFTNINGSVENTILER HØJ KAPACITET OG DRIFTSIKKER FUNKTION

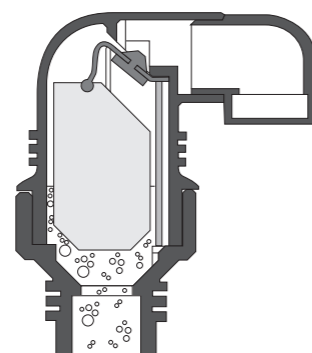


AVK kombinationsudluftningsventiler kombinerer eliminering af luft-vakuum ved fyldning og tømning af rørsystemet med automatisk luftudledning under drift. Det innovative design, med en stor luftspalte mellem væske og tætningsystem, giver en driftsikker funktion selv ved aggressive medier og medier med faste partikler.

## Automatisk og kinetisk funktion

Ventilerne kombinerer stor luftudledning/ stort luftindtag under fyldning eller tømning af en rørsledning med automatisk udledning af den luft, der frigives fra vandet ved forandringer i temperatur og tryk.

Under fyldning af rørsledningen udledes luft ved høj hastighed gennem udluftningsarealet i den kinetiske ventil, indtil rørsledningen er fyldt. Ved normal drift forbliver den kinetiske ventil lukket. Den luft, der frigives fra væsken, udledes gennem udluftningsarealet i den automatiske ventil. Under tømning af rørsledningen suges luft ind ved høj hastighed, hvilket forhindrer vakuumbeskadigelse.



## Driftsikker ventilfunktion

Automatisk: Når luftbobler samler sig i ventilen, sænkes svømmeren, og luft udledes. Når vandet igen stiger, hæves svømmeren, og ventilen lukker.

Kinetisk: Under tømning af rørsledningen sænkes svømmeren helt, og luft tages ind gennem det store udluftningsareal. Ved genfyldning vil vandtrykket tvinge luften ud gennem det store udluftningsareal.

## Opsummering af fordele ved spildevand

- Stor luftspalte mellem væske og tætningsystem sikrer driftsikker funktion
- Den koniske form giver stor kapacitet i en reduceret ventilstørrelse
- Tragtformet bund forhindrer ophobning af aflejringer
- Letvægtshus af stål eller forstærket nylon
- Stort udluftningsareal i den automatiske ventil giver stor udluftningskapacitet under tryk
- Fjeder mellem øvre og nedre svømmer forhindrer unødvendig aktivering af automatisk funktion
- Udtag giver mulighed for tømning og skylning med rent vand
- Et tømningsrør kan monteres i gevindet i toppen
- Leveres i DN50-200



## Fordelagtigt alternativ

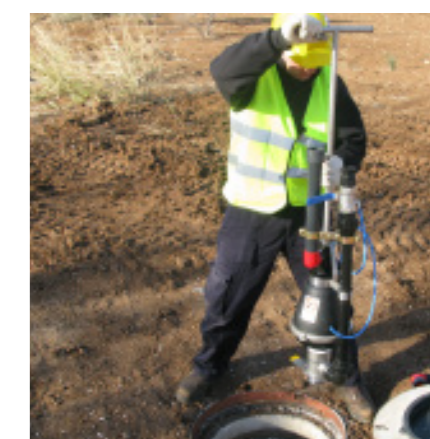
Udluftningssystemet til installation under jord er en konkurrencedygtig løsning sammenlignet med en typisk konstruktion i et kammer. Det giver bekvem og hurtig adgang til vedligeholdelse på jordniveau, selv når systemet er under tryk.

Når vedligeholdelse er påkrævet, udløses trykket ved hjælp af kugleventilen, spade-afspærringsventilen lukkes med T-nøglen, og hele ventilmontagen tages ud for service eller vedligeholdelse. Alternativt kan systemet tilbageskylles under drift.



## Korrosionsbestandige komponenter

Udluftningsventilen er af forstærket nylon, stål eller rustfrit stål. Ventilboksen er lavet af polyetylen og koblingerne af polypropylen. Kugleventilen, T-nøglen, forlængeren til afspærringsventilen og broen til udluftningsventilen er af rustfrit stål.





# BUTTERFLYVENTILER MED FAST ELLER LØS GUMMILINER



AVK tilbyder det bredeste program af butterflyventiler på markedet. Udover vores brede program af butterflyventiler med løs gummiliner tilbyder vi som een af meget få leverandører også et omfattende program af butterflyventiler med fast gummiliner.

**Ingen turbulens og intet tryktab**  
Den strømlinede klap giver lav flowmodstand, når ventilen er åben. Derfor vil ventilen hverken forårsage turbulens, tryktab eller vibrationer, når den er åben, hvilket reducerer energiforbruget hos brugerne.

## Unikt design med fast gummiliner

Det unikke design af ventilens sæt sikrer høj driftssikkerhed. Gummiet er sprøjtet direkte på ventilhuset og har dermed en permanent binding og en optimal hårdhed. Der er ingen risiko for deformation eller forskubning af gummilineren, hvilket gør ventilerne meget velegnede til vakuumforhold.

Takket være klappens profilerede tætningsflade kræves kun minimal deformation af gummilineren, inden tæthed opnås. Det resulterer i minimal slitage og lave betjeningsmomenter.



## Profilert klap og unik AVK-gummiliner sikrer exceptionel holdbarhed

Den unikke AVK gummiblanding har en enestående evne til at genvinde sin form efter kompression, og dette kombineret med den profilerede klap sikrer tæthed selv efter tusindvis af betjeningscyklusser.

## Opsummering af fordele

- Fast gummiliner uden risiko for deformation eller forskubning, derfor velegnet til vakuum
- AVK gummiliner med enestående evne til at genvinde sin form efter kompression
- Klap med profileret tætningsflade giver minimal slitage af gummiliner
- Lave betjeningsmomenter takket være fast gummiliner, profileret klap og akselbøsninger
- Strømlinet klap forhindrer turbulens, tryktab og ventilvibration
- Leveres som wafer, semilug, full lug, kort dobbeltflange og lang dobbeltflange i DN40-2000 med alle typer aktuatorer.



## Bredt program med løs gummiliner

AVK's program af butterflyventiler med løs gummiliner består af wafer, lug og U-type i DN25-1600 med alle typer aktuatorer og med klap og gummiliner i forskellige materialer.

Den udskiftelige EPDM-liner til høje temperaturer (110°C) har en meget robust konstruktion. Den konvekse form og integrerede læbetætninger i akselpassagen sikrer en tæt samling mellem gummiliner og aksel. Desuden sikrer den specielle form optimalt greb i ventilhuset og forhindrer forskydning af gummilineren under betjening. Gummilineren er med pakflader på hver side af ventilen.

Varianterne for hyppig betjening er designet med selvsmørende PTFE-belagte spindellejer, 200µm polyurethan coating og EPDM-linere velegnede til temperaturer op til maks. 130°C.



## Opsummering af fordele

- Aksel i rustfrit stål med anti blow-out-design og positionsindikator
- Firkantaksel for effektiv kraftoverførsel
- Disk af syrefast rustfrit stål med strømlinet form for optimalt flow og polerede kanter for minimalt slid på gummilineren
- Udskiftelig EPDM liner i unikt design
- Ventilhus i duktiljern med lang hals for isolering og 200µm fusion bonded epoxycoating



# SKYDESPJÆLD FULDENDER DET BREDE PROGRAM



AVK's brede program af vægmonterede og kanalmonterede skydespjæld udmærker sig ved en lav lækagerate, en robust konstruktion og et modulopbygget design, som gør det let at lave kundetilpassede løsninger.

Den selvjusterende tætning giver let betjening og kræver ikke løbende tilpasning.

## Basisdesign

AVK vægmonterede og kanalmonterede skydespjæld har en lavere lækagerate end det maksimalt tilladte iht. DIN 19569-4. Den robuste konstruktion sikrer lang levetid, og det modulopbyggede design gør det muligt at tilbyde kundetilpassede løsninger med en kort leveringstid.

Skydespjæld leveres som standard i rustfrit stål AISI 304 og alternativt i syrefast rustfrit stål AISI 316. Vi tilbyder forskellige materialekombinationer samt forskellige konfigurationer for montering.



## Design af tætningen

Selvrensende styreskiner reducerer friktionen, og den selvjusterende læbetætning sikrer lave momenter under betjening.

## Unik tætning

Selvrensende styreskiner af HMWPE ("high molecular weight polyethylene") reducerer friktionen under betjening, og de sikrer dermed let betjening og forlænget holdbarhed for pakningen.

Den selvjusterende læbetætning tætnes uden brug af kiler. Den sikrer lave momenter under åbning og lukning og kræver ikke løbende tilpasning.



## Generelle fordele

- Robust konstruktion med min. 6 mm tyk spjæld
- Selvrensende styreskiner sikrer let betjening og lang holdbarhed
- Selvjusterende læbetætning forhindrer vibrationer og sikrer lave momenter
- Lave momenter muliggør brug af mindre aktuatorer
- Mulighed for at levere konstruktionsberegninger (FEM og analytisk)
- Ikke-stigende spindel og lukket ramme som standard, alternativt med stigende spindel og åben ramme

## Kanalmonterede skydespjæld

- Gennemstrømning fra én side til og med 1000 X 1000 mm som standard (fås også til gennemstrømning fra begge sider). I større størrelser kun til gennemstrømning fra begge sider
- Med håndhjul til og med 1400 X 1400 mm, i større størrelser med tandhjulsgear
- Til forankring i beton som standard, alternativt til vægmontering og til montering i eksisterende kanal

## Vægmonterede skydespjæld

- Gennemstrømning fra begge sider op til og med 1200 X 1200 mm. I større størrelser leveres de både for gennemstrømning fra én side og fra begge sider
- Leveres med håndhjul til og med 1000 X 1000 mm, i større størrelser med tandhjulsgear
- Som standard til vægmontering til og med 1200 X 1200 mm. I større størrelser leveres de også til forankring i beton og til montering med indvendigt glat bundløb
- Den tilbagetrukne ramme i størrelser over 1200 X 1200 mm sikrer, at tætningen ikke påvirkes af ujævne vægge
- Designet til tryk på 10 meter vandsøjle som standard til og med 1000 X 1000 mm





# ET BREDT UDVALG AF AKTUATORLØSNINGER



AVK tilbyder et bredt udvalg af håndtag, håndhjul, gearbokse samt pneumatiske og elektriske aktuatorer, der matcher programmet af skyde-, spade- og butterflyventiler samt skydespjæld. Hvadenten det gælder manuelt betjente løsninger eller avancerede fjernbetjente systemer, bidrager løsningerne til en effektiv flowstyring.

### Standardløsning eller iht. specifikationer

AVK har defineret et standardprogram af aktuatorløsninger i en høj kvalitet og til en konkurrencedygtig pris. Til vores spadeventiler og skydespjæld leverer vi egenproducerede pneumatiske aktuatorer. Alle aktuatorer er fabriksmonterede på vores ventiler for at opnå en holdbar og driftsikker løsning.



# ELEKTRISK, PNEUMATISK OG MANUEL AKTUERING

Elektrisk aktivering	Pneumatisk aktivering, lineær	Pneumatisk aktivering, 90°
 <p>Lineær aktuator</p>	 <p>Dobbeltvirkende aktuator</p>	 <p>Dobbeltvirkende eller enkeltvirkende aktuator</p>
 <p>Multiturn aktuator, lokal- eller fjernbetjening og fieldbus</p>	 <p>Magnetventil 5/2-vejs</p>	 <p>Magnetventil 5/2-vejs eller 3/2-vejs</p>
 <p>90° aktuator</p>	 <p>Induktive aftastere til skydeventiler</p>	 <p>Induktiv aftaster og modtager</p>
 <p>90° og multiturn aktuator</p>	 <p>Induktive aftastere til spadeventiler</p>	 <p>Switch box</p>
 <p>Tandhjulsgear til skydespjæld- og spadeventiler</p>	 <p>Håndhjul til skydespjældventiler</p>	 <p>Håndtag til spadeventiler</p>
 <p>Wormgear til butterflyventiler</p>	 <p>Håndhjul til spadeventiler</p>	 <p>Håndtag til butterflyventiler</p>
 <p>Kædehjul til spadeventiler</p>	 <p>Håndhjul til skydeventiler</p>	



# SKYDEVENTILER OG SPADEVENTILER

# STIKLEDNINGSVENTILER, KONTRAVENTILER OG SKYDESPJÆLD



**Serie 06/80**  
Flangeventil  
Kort byggelængde DIN F4  
NBR-skyder  
Spindel af rustfrit stål  
Duktiljern  
DN40-1000  
Fra DN 450 med  
ISO-topflange



**Serie 06/84**  
Flangeventil  
Kort byggelængde DIN F4  
NBR-skyder  
Spindel af syrefast stål  
AISI 316  
Duktiljern  
DN40-1000  
Fra DN 450 med  
ISO-topflange



**Serie 06/35**  
Flangeventil  
med positionsindikator og  
håndhjul  
Kort byggelængde DIN F4  
EPDM-skyder  
Duktiljern  
DN50-400

Varianter:  
• NBR-skyder  
• DIN F5, 02/66



**Serie 03/30**  
Stikledningsventil  
med trækfaste  
indstiksmuffer til PE-rør  
PN 16  
Duktiljern  
DN20-50

Varianter:  
• For sideanboring med  
indvendigt/udvendigt  
gevind



**Serie 16/54**  
Stikledningsventil  
med trækfaste  
indstiksmuffer til PE-rør  
PN 16  
POM (Polyoxymethylen)  
DN25-50



**Serie 53/35**  
Kuglekontraventil  
med flanger  
Duktiljern  
DN 50-600



**Serie 15/42**  
Flangeventil forberedt for  
elektrisk aktuator  
Kort byggelængde DIN F4  
EPDM-skyder  
Duktiljern  
DN40-400

Varianter:  
• NBR-skyder  
• DIN F5, 15/72  
• Med hydraulisk/  
pneumatisk aktuator



**Serie 06/89**  
Flangeventil  
med stigende spindel og  
håndhjul  
Håndhjulet kan erstattes  
med en aktuator  
Kort byggelængde DIN F4  
EPDM-skyder  
Duktiljern  
DN50-400



**Serie 715**  
Flangeventil  
med pneumatisk aktuator  
NBR-skyder  
Kort byggelængde DIN F4  
Duktiljern  
DN65 - 300

Varianter:  
• Med magnetventiler og  
endestopkontakter



**Serie 53/42**  
Kuglekontraventil  
med flanger  
Rustfrit syrefast stål  
DN 80, 100 og 150



**Serie 53/30**  
Kuglekontraventil  
med lukkede bøsninger  
med indvendigt BSP-  
gevind  
Duktiljern  
DN32-50



**Serie 53/40**  
Kuglekontraventil  
med indvendigt BSP-  
gevind  
Rustfrit syrefast stål  
DN32-80



**Serie 702/10**  
Spadeventil  
med ikke-stigende spindel  
og håndhjul  
Duktiljern  
DN50-1200

Varianter:  
• AISI 316 og andre  
materialer



**Serie 702/20**  
Spadeventil  
med stigende spindel og  
håndhjul  
Duktiljern  
DN50-1200

Varianter:  
• AISI 316 og andre  
materialer



**Serie 702/30**  
Spadeventil  
med håndtag  
Duktiljern  
DN50-200

Varianter:  
• AISI 316 og andre  
materialer



**Serie 41/60**  
Kontraklapventil  
med fri spindelende  
Blødtættende  
Duktiljern  
DN50-300

Varianter:  
• Med arm og vægt  
• Med arm og fjeder



**Serie 41/61**  
Kontraklapventil  
med lukkede bøsninger  
Blødtættende  
Duktiljern  
DN50-300



**Serie 41/36**  
Kontraklapventil  
med arm og vægt  
Metaltættende  
Duktiljern  
DN350-600

Varianter:  
• Med fri spindelende,  
41/39



**Serie 702/40**  
Spadeventil  
med dobbeltvirkende  
pneumatisk aktuator  
Duktiljern  
DN50-1000

Varianter:  
• AISI 316 og andre  
materialer



**Serie 702/50**  
Spadeventil  
med ISO-topflange  
forberedt for aktuator  
Duktiljern  
DN50-1200

Varianter:  
• AISI 316 og andre  
materialer



**Serie 702/73**  
Spadeventil  
med lineær elektrisk aktuator  
Duktiljern  
DN50-300



**Serie 772/61**  
Vægmonteret skydespjæld  
Gennemstrømning fra  
begge sider til og med  
1200 X 1200 mm, i større  
størrelser fra én eller  
begge sider  
Med ikke-stigende spindel  
Rustfrit stål AISI 304  
200 x 200 mm - 2000 x  
2000 mm

Varianter:  
• Stigende spindel  
• Rustfrit syrefast stål  
AISI 316



**Serie 772/7172**  
Kanalmonteret skydespjæld  
Gennemstrømning fra  
én side til og med 1000  
X 1000 mm, i større  
størrelser fra begge sider  
Med ikke-stigende spindel  
Rustfrit stål AISI 304  
200 x 200 mm - 2000 x  
2000 mm

Varianter:  
• Stigende spindel  
• Rustfrit syrefast stål  
AISI 316



# BUTTERFLYVENTILER, UDLUFTNINGS- VENTILER OG SNAVSSAMLERE

# FLANGEADAPTORER, KOBLINGER OG REPARATIONSKLAMMER



**Serie 75/10**  
Centrisk butterflyventil  
med fast gummiliner  
Wafer  
Duktiljern  
DN40-1000  
Med alle typer aktuatorer



**Serie 75/31**  
Centrisk butterflyventil  
med fast gummiliner  
Semi-lug  
Duktiljern  
DN50-300  
Med alle typer aktuatorer

Varianter:  
• Full lug, 75/41



**Serie 75/20**  
Centrisk butterflyventil  
med fast gummiliner  
Dobbeltflange, kort  
Duktiljern  
Med alle typer aktuatorer

Varianter:  
• Dobbeltflange lang,  
75/21



**Serie 05**  
Combi-flange  
Trækfast til PE-, uPVC-  
eller duktiljernsrør  
DN50-300



**Serie 05**  
Combi-flange  
Ikke-trækfast til uPVC-,  
stål- eller duktiljernsrør  
Duktiljern  
DN50-600



**Serie 631**  
Supa Maxi™ lige kobling  
Universal og trækfast til  
alle rørtyper  
Duktiljern  
DN50-600

Varianter:  
• Slutmuffe, 634



**Serie 820/00**  
Centrisk butterflyventil  
med løs gummiliner  
Wafer  
Duktiljern  
DN25-1000  
Med alle typer aktuatorer

Varianter:  
• For hyppig betjening,  
85/50



**Serie 820/10**  
Centrisk butterflyventil  
med løs gummiliner  
Lug  
Duktiljern  
DN25-600  
Med alle typer aktuatorer

Varianter:  
• For hyppig betjening,  
85/60



**Serie 820/20**  
Centrisk butterflyventil  
med løs gummiliner  
U-type  
Duktiljern  
DN150-1600  
Med alle typer aktuatorer



**Serie 632**  
Supa Maxi™ reduceret  
kobling  
Universal og trækfast til  
alle rørtyper  
Duktiljern  
DN50-300



**Serie 633**  
Supa Maxi™  
flangeadapter  
Universal og trækfast til  
alle rørtyper  
Duktiljern  
DN40-600



**Serie 601**  
Supa® lige kobling  
Universal til støbejerns-,  
duktiljerns-, stål-, uPVC-  
og asbestcimentrør  
Duktiljern  
DN40-400

Varianter:  
• Reduceret kobling, 602



**Serie 701/75**  
Kombinationsudluftningsventil  
Udluftningsareal:  
Automatisk: 12 mm<sup>2</sup>  
Kinetisk: 804 mm<sup>2</sup>  
Forstærket nylon  
Indløbsflange eller 2"/3"  
BSP-gevind  
DN50-100  
PN10

Varianter:  
• PN16, 701/95



**Serie 701/96**  
Kombinationsudluftningsventil  
Udluftningsareal:  
Automatisk: 12 mm<sup>2</sup>  
Kinetisk: 804 mm<sup>2</sup>  
Rustfrit stål  
Indløbsflange eller 2" BSP-  
gevind  
DN50-200  
PN16

Varianter:  
• stål, 701/70



**Serie 701/78**  
Kombinationsudluftningsventil  
Udluftningsareal:  
Automatisk: 16 mm<sup>2</sup>  
Kinetisk: 5024 mm<sup>2</sup>  
Stål  
Indløbsflange  
DN80-200  
PN16



**Serie 603**  
Supa® flangeadapter  
Universal til støbejerns-,  
duktiljerns-, stål-, uPVC-  
og asbestcimentrør  
Duktiljern  
DN40-400



**Serie 623**  
Supa Plus™  
flangeadapter  
Trækfast til PE- og  
uPVC-rør  
Duktiljern  
DN40-300

Varianter:  
• Kobling, 621  
• Slutmuffe, 624



**Serie 745/01**  
Repico Grip kobling  
Universal og trækfast for  
alle metalrør  
Rustfrit stål AISI 316  
NBR eller EPDM  
DN15-400

Varianter:  
• til mediumtryk op til  
DN200



**Serie 701/79**  
Underjordssystem for  
udluftningsventil  
Ventilboks af polyethylen  
Alle ovennævnte  
udluftningsventiler kan  
monteres i systemet  
DN80-100  
PN10



**Serie 701/33**  
Kinetisk udluftningsventil  
Udluftningsareal:  
5026 mm<sup>2</sup>  
Stål  
Indløbsflange  
DN80-100  
PN16



**Serie 910**  
Snavssamler  
Duktiljern  
DN50-300  
PN10/16



**Serie 745/20**  
Repico Slip kobling  
Universal og trækfast for  
alle rørmaterialer  
Rustfrit stål AISI 316  
NBR eller EPDM  
DN15-600

Varianter:  
• Dobbeltbånd op til  
DN200



**Serie 729/01**  
Reparationsklamme  
Enkeltbånd med  
støtteplade  
Rustfrit stål AISI 304 eller  
AISI 316  
NBR- eller EPDM-gummi

Varianter:  
• Afstivere  
• Håndtag



**Serie 729/32**  
Reparationsklamme  
Dobbeltbånd med  
flangetilslutning og  
afstivere  
Rustfrit stål AISI 304 eller  
AISI 316  
NBR- eller EPDM-gummi

Varianter:  
• Støtteplade  
• Håndtag



# SELVFORSYENDE RENSEANLÆG MED AMBITIØS MÅLSÆTNING

Med brug af nye banebrydende teknologier og energioptimerende udstyr var målet med renovering af Egå Renseanlæg at gøre anlægget selvforsynende med energi, og tilmed producere 50% mere end forbruget.

Renoveringen af renseanlægget blev initieret ved et ønske om at opnå den størst mulige energiudnyttelse. Et givtigt samarbejde med førende leverandører af teknologier, processer og komponenter har muliggjort dette ønske. Vatech 2000 er blandt leverandørerne, og har leveret AVK spadeventiler og butterflyventiler samt Vatech skydespjæld og kuglehaner til projektet.

## Kvælstofrensning med Anammox-bakterier

Med etableringen af et DEMON® Anammox rejektivandsanlæg reduceres el-forbruget til kvælstofrensning. I denne proces produceres anammox-bakterier, som ud over at rense rejektivandet også benyttes i processtankene, hvor de renser spildevandet uden brug af kulstof.

## Kulstoffiltrering med Salsnes®-filtre

Norske Salsnes® har udviklet båndfiltre, som benyttes til at filtrere spildevandet for kulstof tidligt i processen. Herved opnås der en reduktion af energiforbruget til beluftning, som tidligere udgjorde 40% af det samlede energiforbrug, idet der ledes mindre kulstof til processtankene. Tørstofkoncentrationen i det primærslam, som tages ud af båndfiltrene, er så høj, at man kan undgå at forafvande primærslammet. Primærslammet bliver pumpet til rådnetanken sammen med det biologiske slam. I rådnetanken genereres biogas.

## Optimal udnyttelse af biogas

Derudover er der sikret optimal udnyttelse af biogassen ved at installere et højeffektivt gasegeneratoranlæg, hvor den producerede biogas benyttes til at producere strøm og varme. Ligesom der er installeret en Organic Rankine Cycle (ORC), hvor overskud af varmeenergien benyttes til at producere yderligere 10% el. Dette er med til at opnå målsætningen om en energiproduktion på 50% mere end forbruget.



Slam fra bunden af afklaringszonen i DEMON®-tanken pumpes tilbage til processtankene som returslam, og overskydende slam pumpes ind i en cyklon, hvor anammox-bakterierne filtreres fra.



AVK spadeventiler med lineære aktuatorer på rør til rejektivand. De lineære aktuatorer er energieffektive sammenlignet med pneumatisk aktuatorer.



I rådnetanken recirkuleres slammet gennem en varmeveksler.



Efter fermentering transporteres slammet til en buffertank før endelig afvanding.



**AVK Danmark A/S**

Bizonvej 1  
Skovby, 8464 Galten  
Danmark

Tel.: +45 8754 2100  
salg@avk.dk  
www.avkventiler.dk

2020-01-06  
Copyright © AVK Group A/S 2020

Expect... **AVK**

