



**DE DRUK  
VERLAGEN  
& BEHOUDEN**

Expect... **AVR**

# OPTIMALISEER UW WATER- BEHEER & VERMINDER WATERVERLIEZEN



Water is een schaars goed en daarom moeten we onze watervoorraden goed beheren voor de groeiende bevolking en volgende generaties. Regelafsluiters helpen waterverliezen te verminderen en dragen bij tot een efficiënt waterbeheer door de druk, het debiet of niveau te beheren ongeacht de aanpassingen die gebeuren in het drinkwaternetwerk.

## Gevolgen van waterverlies

Vanuit milieu-oogpunt, gaan aanzienlijke hoeveelheden water, alsook de energie die gebruikt wordt om dit verlies aan water te behandelen en te transporteren, verloren.

Voor watermaatschappijen is non-revenu water (water dat geproduceerd wordt, maar niet tot bij de klant geraakt door lekkage, diefstal of onnauwkeurige metingen) een bron van verborgen kosten.

## Hoe regelafsluiters kunnen helpen?

Automatische regelafsluiters worden gebruikt om een efficiënt druk- en debietbeheer te bereiken. Dit resulteert in:

- Verminderd waterverlies (via lekkages)
- Verminderd risico op waterslag en leidingbreuken
- Minder onderbrekingen naar de klanten
- Verminderd risico op besmetting
- Besparingen voor watermaatschappijen



## Belangrijkste kenmerken AVK regelafsluiters

De veilige keuze die u een nauwkeurige afregeling, eenvoudig onderhoud en een lange levensduur biedt:

- Alle niet-bekleedde metalen onderdelen zijn standaard vervaardigd uit roestvast staal AISI 316.
- De gietijzere onderdelen zijn voorzien van elektrostatisch aangebrachte epoxybekleding (300 micron), GSK goedgekeurd.
- AVK's eigen drinkwater goedgekeurde rubberonderdelen.
- Modulair stuursysteem maakt omvormen naar andere toepassingen mogelijk, zonder de afsluiter te vervangen.
- Keuze van verschillende open-/sluitsnelheid biedt volledige controle.
- Parabolisch plugontwerp zorgt voor een precieze afregeling en stabiliteit bij een laag debiet.
- Groot diafragma verzekert snelle reactie bij de minste wijziging in druk.
- Verhoogde zitting vermijdt cavitatie binnenin de afsluiter.
- Alle regelafsluiters zijn onderworpen aan een druktest volgens EN 1074-5 en hebben 10 jaar garantie.



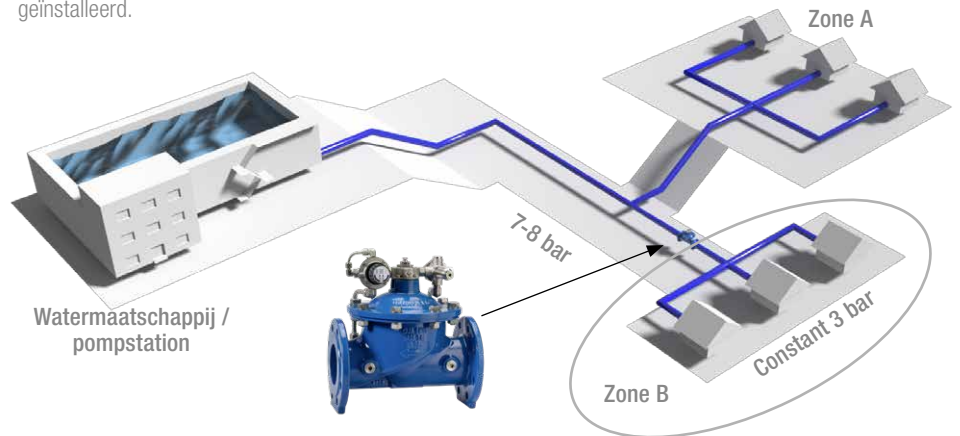
# DRUKBEHEER VERLAGEN OF BEHOUDEN

## Drukverlagende regelafsluiter

Een drukverlagende regelafsluiter verlaagt automatisch een inwaartse druk naar een ingestelde lagere uitwaartse druk, ongeacht de debietverschillen of schommelingen van de inwaartse druk.

Het drukverlagende stuurventiel neemt de uitwaartse druk waar via de verbinding op de uitlaat van de afsluiter. Het stuurventiel reageert op kleine drukverschillen in de uitlaatdruk, waarbij het diafragma aangestuurd wordt door de wijzigende druk in de controlekamer. Wanneer de uitwaartse druk verandert ten opzichte van de ingestelde waarde, reageert het stuurventiel om een constante druk te garanderen.

**Voorbeeld:** de druk is 7-8 bar, wat geschikt is om klanten in gebied A te voorzien, maar is te hoog voor de klanten in gebied B. Om de druk te verlagen naar 3 bar in gebied B is een drukverlagende regelafsluiter geïnstalleerd.

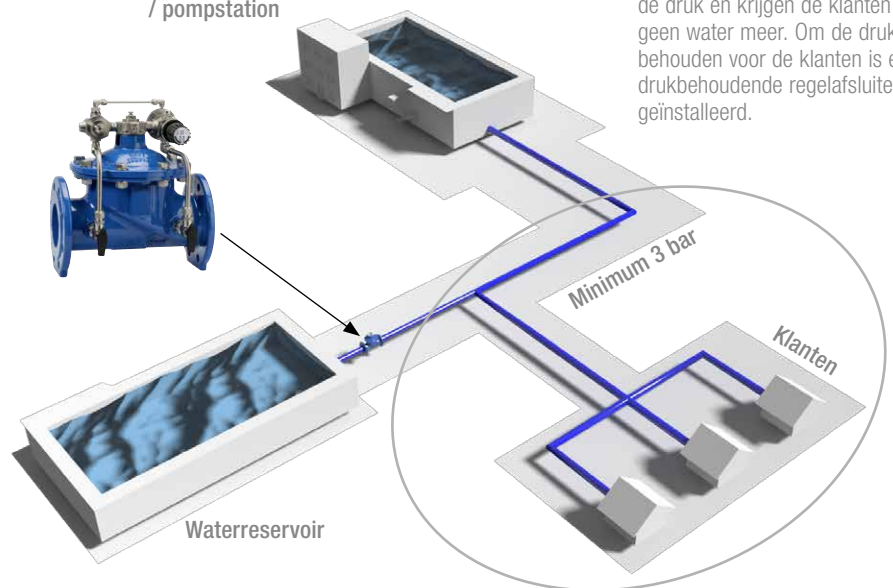


## Drukbehoudende/-aflatende regelafsluiter

Een drukbehoudende regelafsluiter behoudt automatisch minstens de ingestelde inwaartse druk, door het te kort aan druk vrij te laten, ongeacht de debietverschillen.

Het drukbehoudende stuurventiel reageert op kleine wijzigingen in de inwaartse druk, waarbij de positie van het diafragma zich aanpast. Als de inwaartse druk onder de ingestelde waarde valt, sluit of moduleert het diafragma om een minimum inwaartse druk te garanderen. Afhankelijk van de benodigde druk laat de afsluiter meer of minder water door.

Watermaatschappij / pompstation

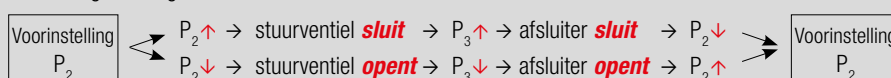


**Voorbeeld:** wanneer het waterreservoir gevuld wordt, valt de druk en krijgen de klanten geen water meer. Om de druk te behouden voor de klanten is een drukbehoudende regelafsluiter geïnstalleerd.

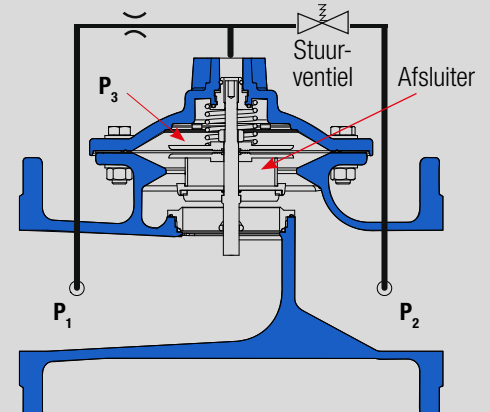
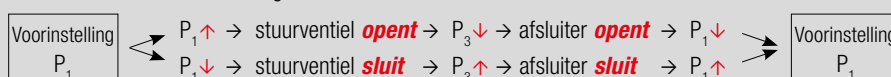
## Werking van een regelafsluiter

$P_1$ : Inwaartse druk     $P_2$ : Uitwaartse druk     $P_3$ : controlekamer druk

Drukverlagende regelafsluiter:

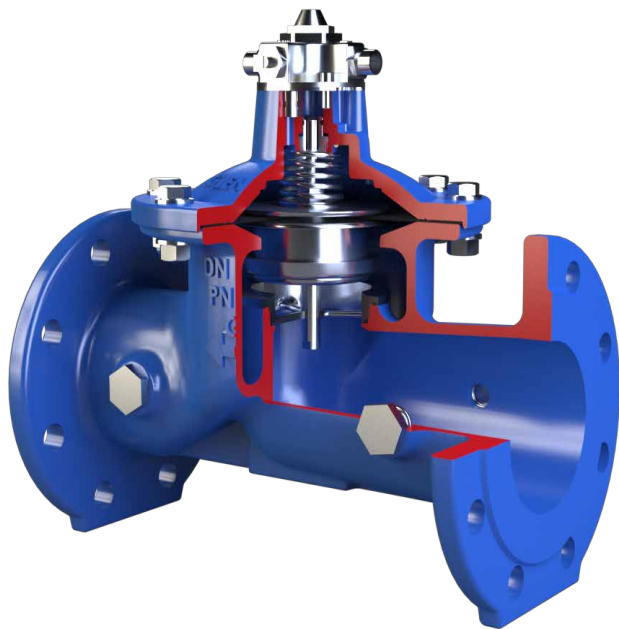


Drukbehoudende/-aflatende regelafsluiter





# AVK REGELAFSLUITER DIAFRAGMA GESTUURD



## De veilige keuze met 10 jaar garantie

AVK diafragma gestuurde regelafsluiters zijn ontworpen volgens EN 1074-5 en bieden stabiliteit in uw netwerk, nauwkeurige afregeling, eenvoudig onderhoud en een lange levensduur.

AVK regelafsluiters zijn beschikbaar in DN 50-600, met gereduceerde en volle doorlaat. Regelafsluiters met gereduceerde doorlaat zijn voor de meeste toepassingen geschikt, aangezien de kleinere doorlaat een nauwkeurige afregeling toelaat. Regelafsluiters met een volle doorlaat worden aanbevolen als er hoge Kv-waarden nodig zijn bv. voor hydranten.

## BELGAQUA-gekeurde materialen van hoge kwaliteit

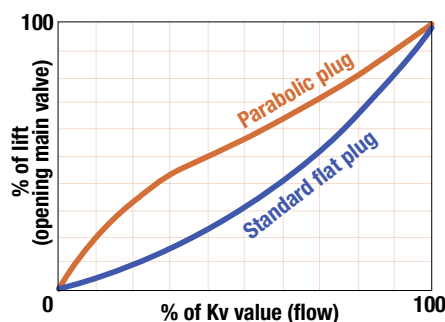
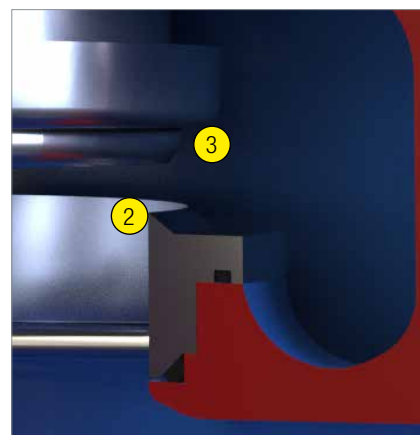
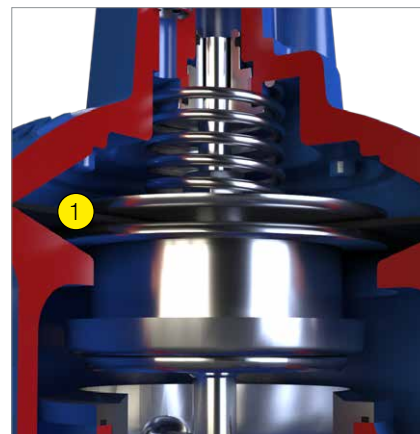
Het lichaam en het deksel zijn gemaakt uit nodulair gietijzer met een elektrostatisch aangebrachte epoxybekleding, GSK gekeurd.

Het diafragma wordt geproduceerd in AVK GUMMI en is gemaakt van drinkwater goedgekeurd EPDM rubber met versterkt polyamide.

Alle niet-bekleedde inwendige onderdelen zijn vervaardigd uit roestvast staal AISI 316 en alle materialen zijn BELGAQUA gekeurd.

## Ontwerpkenmerken van de afsluiter

- Groot diafragma (1) verzekert een snelle reactie om de druk te veranderen. Zijn asymmetrisch axiale positie geeft minder spanning in bijna gesloten positie.
- Verhoogde zitting (2) vermijdt schade door cavitatie in het lichaam van de afsluiter.
- Parabolisch plugontwerp (3) biedt nauwkeurige afregeling, stabiliteit van het debiet en vermindert bovendien het ontstaan van geluid en trillingen. In de onderstaande grafiek worden deze prestaties vergeleken met een standaard plugontwerp.



# GEPATENTEERD STUUR-SYSTEEM MET UNIEKE KENMERKEN



Drukverlagende regelafsluiter



Drukbehoudende/-aflatende regelafsluiter

## Modulair stuursysteem

Aangezien het stuursysteem omgevormd kan worden naar andere toepassingen zonder de afsluiter te vervangen, biedt het modulair ontwerp met z'n verwisselbare onderdelen een grote flexibiliteit. Het stuursysteem bestaat uit drie hoofdcomponenten:

- Het distributieblok (1) verbindt het stuursysteem met de afsluiter. Het unieke design biedt de mogelijkheid om een verschillende open- en sluitsnelheid te kiezen, aan te passen met standaard gereedschap. Dit geeft een volledige controle in bv. situaties waar waterslag kan optreden.
- De filter (2) kenmerkt zich door een groot debiet en eenvoudig onderhoud. De optionele spoelklep biedt ook een eenvoudige toegang voor reiniging, terwijl de afsluiter in werking is.
- Het hydraulische controleblok (3) kan omgevormd worden naar verschillende toepassingen. Door te draaien aan de zwarte knop, worden via het gebalanceerde stuurventiel heel precieze instellingen bereikt.

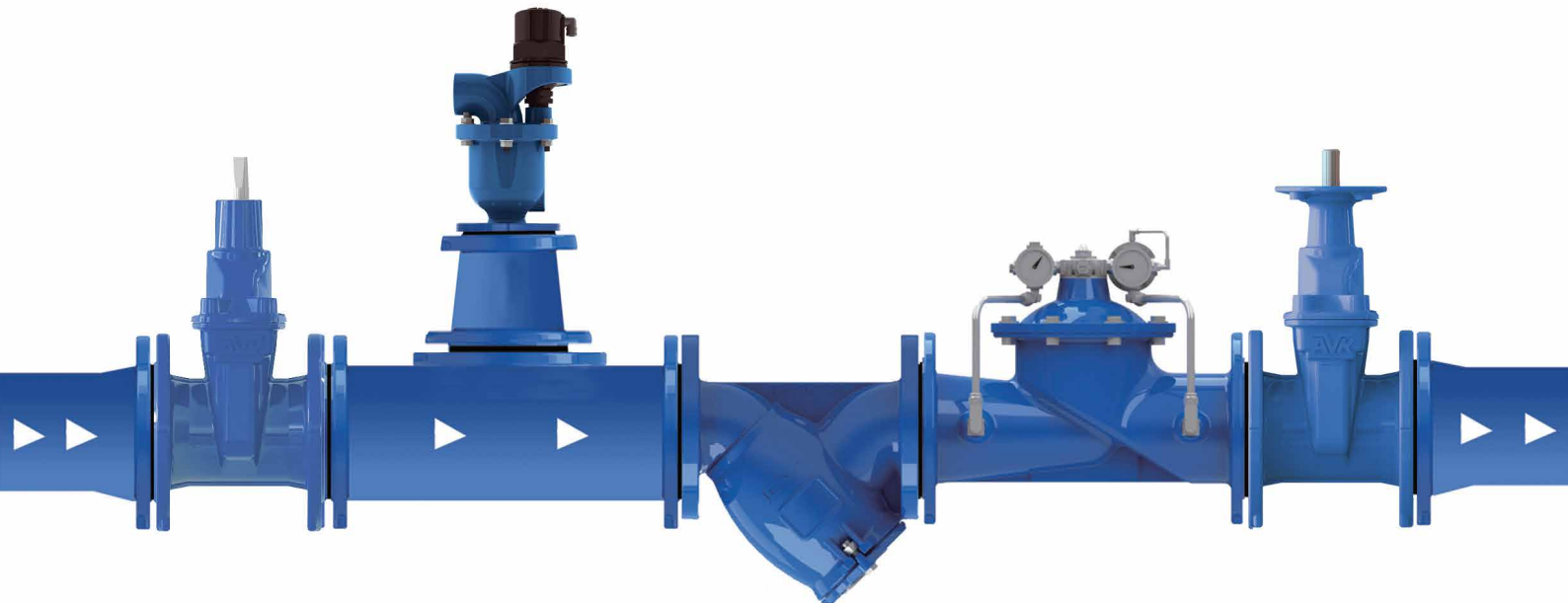
## Compact ontwerp

Het externe leidingwerk is zeer compact en minder vatbaar voor schade tijdens installatie, in vergelijking met andere regelafsluiters.

Het ontwerp is voorzien van onderdelen met standaard gasdraadaansluitingen, die gemakkelijk monteerbaar zijn met standaard gereedschap. Alle metalen onderdelen zijn vervaardigd uit roestvast staal AISI 316.



# AANBEVELINGEN PRODUCTKEUZE



## Productkeuze aanbevelingen voor regelafsluiters

Volgende voorwaarden moeten in overweging genomen worden om de juiste afsluiter te kiezen voor uw toepassing:

- Werkomstandigheden
- Minimum debiet
- Maximum debiet
- Gemiddelde werkdebiet
- Maximale inwaartse druk
- Minimum inwaartse druk
- Gewenste uitwaartse druk
- Buisdiameter (nominale diameter)

## Filters en afsluiters

Het is sterk aanbevolen om een filter te installeren aan de invoerzijde om het vuil te filteren, dat de regelafsluiter kan beschadigen of verstoppen. Afsluiters aan elke kant van de regelafsluiter vereenvoudigen ingebruikname en onderhoud.

AVK schuifafsluiters zijn beschikbaar in verschillende toepassingen. Om de regelafsluiters drukloos te zetten, raden we een standaard geflensde schuifafsluiter aan met korte/lange inbouw lengte, voor en na de regelafsluiter.

U vindt meer gedetailleerde informatie over schuifafsluiters op [www.avkvalves.be](http://www.avkvalves.be).

## Ontluchters

In verschillende gevallen is het aan te raden om een ontluchter te installeren aan de invoer van de regelafsluiter, om "opgesloten" luchtballen in het systeem te vermijden. Lucht in de leidingen veroorzaakt een hoger energieverbruik en zo ook hogere exploitatiekosten, drukverlies en een verhoogd risico op waterslag.

AVK ontluchters zijn beschikbaar in verschillende varianten. Voor installatie van regelafsluiters raden we onze combinatie-ontluchter aan in nodulair gietijzer of versterkt polyamide.

Raadpleeg onze technische fiches voor verdere technische informatie, via de productzoeker op onze website [www.avkvalves.be](http://www.avkvalves.be).



859/000X-001  
Drukverlagende  
regelafsluiter



859/001X-001  
Drukbehoudende/  
verlagende regelafsluiter



910/21-001  
Y-filter



06/30-0035  
Schuifafsluiter



15/42-0035  
Schuifafsluiter  
met ISO topflens



701/50-003  
3-wegs ontluchter,  
nodulair gietijzer



701/40-010  
3-wegs ontluchter,  
versterkt polyamide

# VARIANTEN & CONFIGURATIES



Drukverlagende en drukbehoudende/-aflatende regelafsluiters maken deel uit van ons standaard productaanbod. Op aanvraag bieden wij u ook varianten aan zoals:

#### Op drukstoten anticiperende afsluiter:

beschermt automatisch de leiding tegen drukstoten, die voornamelijk plaats vinden bij de opstart van de pomp, of in het geval van een defect.

**Niveauregeling:** beheert automatisch het waterniveau in de tanks of reservoirs.

*Eenwegs:* om het reservoir terug bij te vullen functioneert een niveausensor als stuurventiel en opent de afsluiter wanneer het niveau onder de ingestelde waarde daalt.

*Tweewegs:* werkt zoals het eenwegsprincipe, maar bijkomstig opent de afsluiter ook om de stroom terug te doen keren in het geval dat de inwaartse druk lager is dan de druk in het reservoir.

**Vlotterniveauregeling:** beheert automatisch het waterniveau in tanks en reservoirs.

*Modulerend:* de modulerende vlotter wordt op een afstand geïnstalleerd en beheert het niveau van het reservoir bij een bepaalde ingestelde waarde. De afsluiter sluit 100% bij het gewenste niveau en opent opnieuw wanneer bijvullen nodig is.

*Niet-modulerend:* de niet-modulerende vlotter houdt de afsluiter dicht totdat het niveau van het reservoir de minimum aanvaardbare waarde bereikt. Dan opent de regelafsluiter volledig om bij te vullen, totdat de maximum aanvaardbare

ingestelde waarde bereikt is, vooraleer terug te sluiten.

**Constant debiet:** behoudt automatisch het gevraagde debiet, ongeacht de verschillen tussen inwaartse en uitwaartse druk.

**Elektromagnetische gestuurd:** sluit en opent automatisch de hoofdafsluiter.

**Tweedelige elektromagnetische gestuurd:** automatisch bestuurd door elektrische signalen. Deze regelafsluiters bieden volledige afregeling van de druk, debiet en niveau.

**Multifunctionele regelafsluiters:** een combinatie van een drukverlagende en drukbehoudende regelafsluiter, maken ook deel uit van het productaanbod, al dan niet met elektromagnetische ventielen.

#### AVK biedt:

##### Drukregelafsluiters

- Drukverlagend (standaard)
- Drukverlagend met terugslagklep
- Drukverlagend met isolerend stuurventiel
- Drukbehoudend/-aflatend (standaard)
- Op drukstoten anticiperende afsluiter

##### Niveauregeling

- Niveau eenwegs
- Niveau tweewegs
- Vlotterniveau (modulerend)
- Vlotterniveau (niet-modulerend)

##### Debietregelende afsluiters

- Constant debiet

##### Elektromagnetische afsluiters

- Elektromagnetisch gestuurd, open/sluit
- Tweedelig elektromagnetisch gestuurd

##### Multifunctionele regelafsluiters

- Drukbehoudend/-verlagend
- Vlotterniveau (mod.)/ drukbehoudend
- Vlotterniveau (non mod.)/ drukbehoudend
- Niveau eenwegs/ drukbehoudend
- Drukverlagend/ constant debiet

Contacteer AVK voor meer informatie over deze varianten & configuraties.





## CONTACTEER ONS, WIJ HELPEN U GRAAG VERDER

### AVK BELGIUM NV

Zoomstraat 6A  
9160 Lokeren  
België

Tel.: +32 9 348 13 13  
info@avkvalves.be  
www.avkvalves.be

Copyright©AVK Group A/S 2020

Expect... **AVR**

