

# Assemblée Générale 2018

## Sécurité contre les retours d'eau

Intervenant:

Diego Villar

AVB AG

Rütifeldstrasse 22

3294 Büren an der Aare



ASSOCIATION DES FONTAINIERS DE SUISSE ROMANDE

1. Entreprise
2. Protection contre les retours d'eau
3. Paramètres techniques
4. Types de disconnecteur
5. Type BA
6. Assortiment AVB
7. SSIGE
8. Service et maintenance
9. Questions

## Armaturen Ventile Betschart AG

Année de fondation 1978 (Gyba AG)

Production et distribution de vannes pour le service des eaux et l'industrie

12 Collaborateurs

6 Techniciens de service

Certifiés ISO depuis 1995

Membres SSIGE

AVB Engineering AG depuis 2011



Retour d'eau: Circulation inversée du fluide d'une installation vers un réseau d'eau potable.

- Siphonage: Chute de pression en amont
- Refoulement: Contrepression en aval

# Pollution



# Disconnecteur

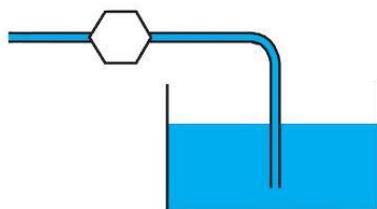
## Catégorie des fluides

1	Eau potable
2	Fluide ne présentant aucun danger pour la santé humain
3	Fluide présentant un certain danger toxicologique pour la santé humaine
4	Fluide présentant un danger toxicologique pour la santé humaine
5	Fluide présentant un danger microbiologique ou viral pour la santé humaine



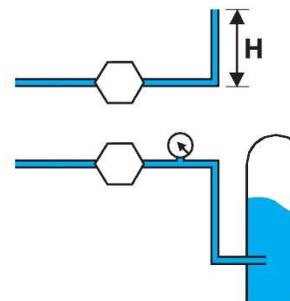
## Pression

$P = atm$



Siphonage

$P > atm$



Refoulement

# 4. Types de disconnecteurs

Type CA	P=atm	P>atm	
	1-3	1-3	

Type DA	P=atm	P>atm	
	1-3		

Type EA	P=atm	P>atm	
	1-2	1-2	

Type HA	P=atm	P>atm	
	1-3	1-2	

## Définition du type de protection

Les dispositifs de protection s'identifient par deux lettres. La première désigne le genre de protection et la variante dans le genre:

- Type A : Rupture physique de l'alimentation
- Type B : Disconnecteurs à zone de pression réduite contrôlable (BA)
- Type C : Disconnecteurs à zone de pression réduite non contrôlable (CA)
- Type D : Soupapes anti-vide
- Type E : Clapets antipollution
  - type EA : simple clapet contrôlable
  - type EB : simple clapet non contrôlable
  - type EC : double clapet contrôlable
  - type ED : double clapet non contrôlable
- Type G : Disconnecteurs mécaniques
- Type H : Pas vraiment des disconnecteurs mais plutôt des rupteurs à admission d'air en amont
- Type L : clapets d'entrée d'air

# 5. Type BA

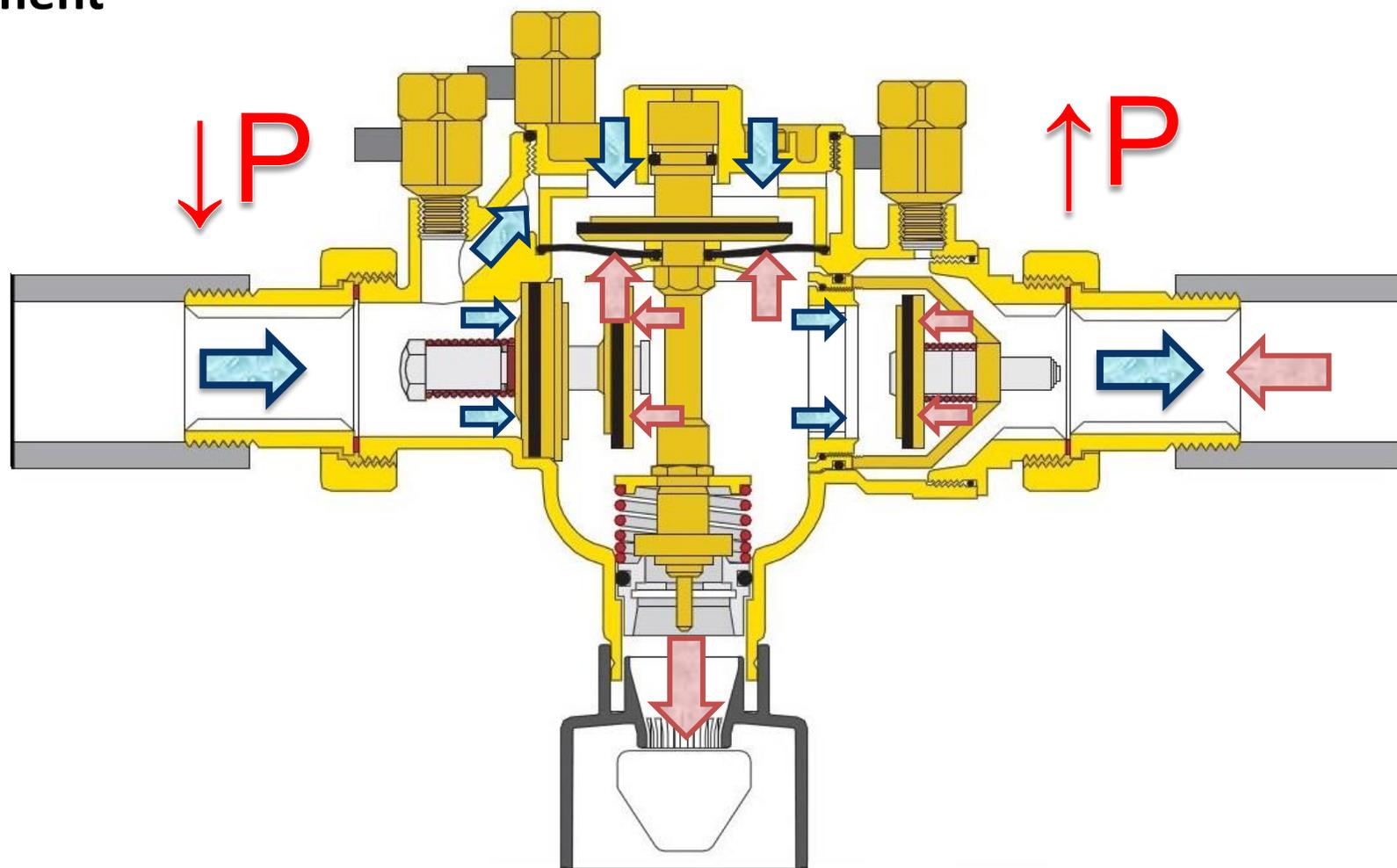
Disconnecteur à zone de pression réduite contrôlable.

- Le fait que l'on puisse contrôler l'efficacité du système le rend quasiment infaillible.

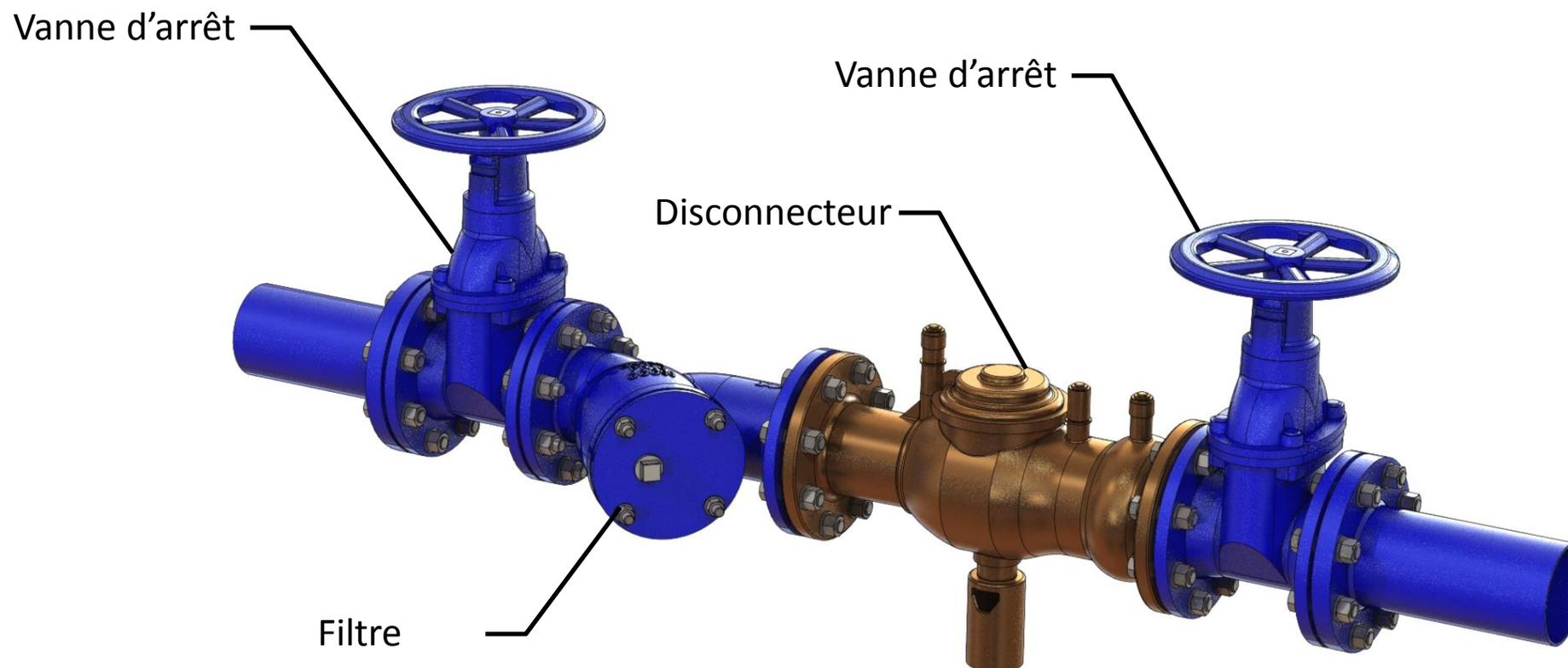
Type BA	P=atm	P>atm
	1-4	1-4



## Fonctionnement



## Schéma d'installation



## Type 574



- Approbation: SSIGE
- Corps: Bronze
- Raccordement: Fileté (½'' – 2'')
- Pression statique: PN 10
- Pression minimale amont: 1.5 bar
- Température max: 65°C

## Type 295-I



- Approbation: DVGW
- Corps: Acier Inox
- Raccordement: Fileté (½'' – 2'')
- Pression statique: PN 10
- Pression minimale amont: 1.5 bar
- Température max: 65°C

## Type 575



- Approbation: SSIGE
- Corps: Bronze
- Raccordement: Brides (DN 50 – DN 100)
- Pression statique: PN 10
- Pression minimale amont: 1.5 bar
- Température max: 65°C

## Type 270 (pour sprinklers)



- Approbation: SSIGE
- Corps: Fonte ductile + époxy 250 µm
- Raccordement: Brides (DN 80 – DN 400)
- Pression statique: PN 16
- Pression minimale amont: 1.5 bar
- Température max: 65°C

## Type 580 AVB



- Corps: Acier inox ou fonte ductile + époxy
- Raccordement: Fileté ou brides (1" – DN 400)
- Pression statique: PN 16
- Pression minimale amont: 1.5 bar
- Température max: 95°C

## Accessoires

- FFAK: Système de surveillance de fuites
  
- Pilotage de vanne de fermeture



## Stock & pièces de rechange



## 11 Empfohlene Häufigkeit für Inspektion und Unterhalt von Armaturen, Apparaten und Bauteilen

Die nachstehende Tabelle enthält Angaben für die empfohlene Häufigkeit der Inspektion und des Unterhalts an den verschiedenen Bauteilen der Trinkwasserverteilstation.

Die Liste ist nicht vollständig. Andere Bauteile können ebenfalls Inspektions- und Unterhaltmassnahmen erfordern.

Nr.	Anlagebauteil und Einheit	Bezugsdokument	Inspektion	routinemässiger Unterhalt
1	Freier Auslauf AA (ungehindert)	EN 13076	jährlich	
2	Freier Auslauf AB mit nicht kreisförmigem Überlauf (uneingeschränkt)	EN 13077	jährlich	
3	Freier Auslauf AC mit belüftetem Tauchrohr und Überlauf	EN 13078	jährlich	
4	Freier Auslauf AD mit Injektor	EN 13079	jährlich	
5	Freier Auslauf AF mit kreisförmigem Überlauf (eingeschränkt)	EN 14622	jährlich	
6	Systemtrenngerät BA mit kontrollierbarer Mitteldruckzone	EN 12729	jährlich, gemäss Wartungsvertrag	
7	Systemtrenngerät CA mit unterschiedlichen nicht kontrollierbaren Druckzonen	EN 14367	jährlich	

- Nr. 6, appareils disconnecteurs BA, à zone de pression réduite contrôlable. Document de référence EN 12729. Contrôles et entretiens annuels selon le contrat de maintenance.



### 12.1.3 Systemtrenngerät (Bauart BA) mit kontrollierbarer druckreduzierter Zone

Inspektion und Kontrolle

- Grundsatzanforderungen nach Abs. 12.1.
- Die Belüftung der Umgebung (reine Atmosphäre).
- Die Position der Auslassöffnung muss 90° zur Senkrechten betragen.
- Der Abstand des freien Auslaufs über dem Ablauf muss korrekt sein bzw. eingehalten werden.
- Das Vermögen des Entwässerungssystems zur Aufnahme des Abwassers ist zu kontrollieren.
- Kontrolle der durchgeführten Wartung.

Für diese Geräte muss ein Wartungsvertrag mit dem Hersteller oder Lieferanten abgeschlossen werden.

- Pour ce type d'appareil, un contrat de maintenance doit être conclu avec le fabricant ou le fournisseur.

# 8. Service et maintenance



- Team de 6 techniciens
- Couverture sur tout le territoire suisse
- Service, contrôle et réparation sur place
- Grand stock de pièces de rechange et nouveaux appareils dans les véhicules de service



- Entretien annuel selon prescriptions des SSIGE
  
- Système de carnet d'entretien joint à chaque appareil
  
- Suivi périodique de la maintenance de l'appareil



# 9. Questions



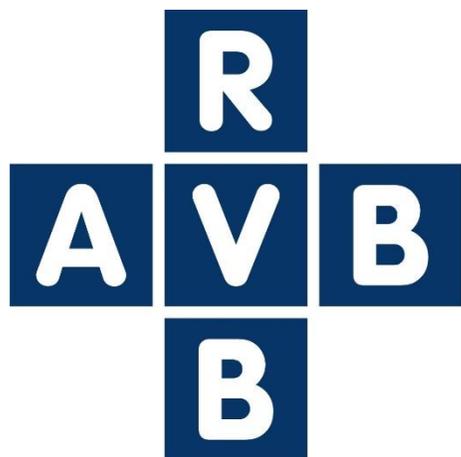


Armaturen Ventile  
Robinetterie Vannes

Betschart AG



Merci pour votre attention!



ASSOCIATION DES FONTAINIERS DE SUISSE ROMANDE