



Waarom men de sanitaire binneninstallatie dient te beveiligen en welke minimale beveiliging men dient te plaatsen afhankelijk van de gebruikte vloeistofcategorie (1 tot 5)

---

2024/01/09



# Inhoud

## Inhoud

1.	Technische voorschriften inzake binneninstallaties .....	3
2.	Familie A: vrije uitlopen (AA-AB-AC-AD-AF-AG).....	8
3.	Familie B: onderbreking met controleerbare verschildrukzone (BA) .....	11
4.	Familie C: onderbreking met niet-controleerbare verschildrukzone (CA)...	12
5.	Familie D: automatische beluchters (DA-DB-DC) .....	13
6.	Familie E: keerkleppen (EA-EB-EC-ED).....	15
7.	Familie H: atmosferische eindpuntonderbrekers (HA-HB- HC-HD) .....	17
8.	Familie L: drukbelaste beluchters (LA-LB).....	19
9.	Onderbrekingen naar de afvoer (Y).....	20
10.	Goedgekeurde beveiligingen.....	21

# 1. Technische voorschriften inzake binneninstallaties

Onderstaande algemene informatie beschrijft welke beveiliging men dient te gebruiken om een terugstroming te voorkomen. Een terugstroming kan niet alleen een verontreiniging veroorzaken in de binneninstallatie maar ook in de bedelingsleiding. **De beveiliging wordt bepaald door gebruikmakend van de vloeistofcategorie, de drukomstandigheden stroomafwaarts van de beveiliging en een risico evaluatie.** De beveiligingen worden in families onderverdeelt A, B, C, D, E, H en L.

## Hoe kan een terugstroming ontstaan met mogelijks een verontreiniging tot gevolg:

Om het gevaar van verontreiniging in het openbaar net en in de binneninstallatie te beperken werden door de Belgische Federatie voor de Watersector, afgekort BELGAQUA, de Technische Voorschriften inzake Binneninstallaties opgesteld. Deze Voorschriften omvatten artikels en werkbladen bestemd voor het ganse gamma van installaties (zowel huishoudelijk als niet-huishoudelijk).

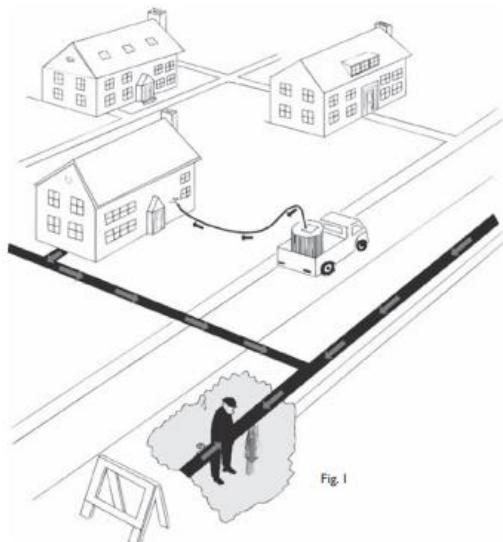
De wettelijke bepalingen opgelegd door de gewestelijke overheden kunnen naar deze Voorschriften verwijzen.

Zowel de huishoudelijke als de niet-huishoudelijke Belgaqua Voorschriften zijn gebaseerd op de norm NBN EN 1717.

De klant/titularis dient zich aan deze Voorschriften te houden. Indien een verontreiniging zou optreden door het feit dat zijn binneninstallatie niet conform is met de Voorschriften, is de klant/titularis hiervoor verantwoordelijk. Deze verantwoordelijkheid ligt onrechtstreeks bij de installateur die verondersteld wordt de binneninstallaties volgens de regels van de kunst en conform de geldende reglementering uit te voeren.

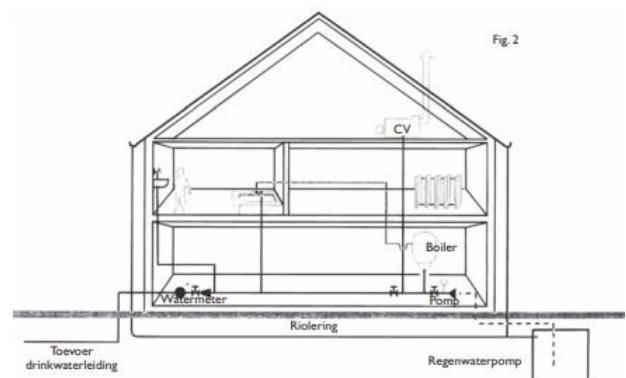
### GEVALLEN WAARBIJ TERUGVLOEIING VAN WATER ZICH KAN VOORDOEN

a) Door gewilde of toevallige drukvermindering in het waterdistributienet of in de binneninstallaties (fig. 1)



b) Door toestellen of voorzieningen in de binneninstallaties die een grotere druk kunnen voortbrengen dan die van het net (fig. 2). Deze uitrustingen kunnen zijn: pompen, warmwatertoestellen, wasmachines, waterzuiveringsinstallaties, filterinstallaties voor zwembaden,...

### Verontreiniging via inbreng van vreemde vloeistoffen



Deze drukvermindering kan zich namelijk voordoen in volgende gevallen:

- bij ledigen van de distributieleiding (breuk, ongeval, herstelling,...)
- bij ledigen van de binneninstallaties van de panden (herstelling, strenge vorst, breuk van de huisafkapping,...)
- bij zwakke druk op de bovenste verdiepingen, en tegelijkertijd, aanzienlijk verbruik op het distributienet (ontstaan van een vacuüm in de leidingen van de bovenste verdiepingen) <sup>(1)</sup>
- bij grote waterafname op de onderste verdiepingen van de panden voorzien van leidingen met een te kleine doorsnede (ontstaan van een vacuüm op de bovenste verdiepingen) <sup>(1)</sup>

De ernst van de verontreiniging, door terugstroming of terugroeien van bacteriën, hangt van verschillende factoren af, drukomstandigheden stroom afwaarts van de beveiliging (b) en vooral de vloeistofcategorie (a):

### VERSCHILLENDE RISICONIVEAUS VOLGENS NBN EN 1717

Omdat niet elke verontreiniging dezelfde gevolgen heeft voor de volksgezondheid dient men verschillende risiconiveaus te onderscheiden. De NBN EN 1717 is het werkinstrument bij uitstek om deze onderverdeling te realiseren. Hierbij wordt rekening gehouden met

- a) de kwaliteit van het fluïdum (cat. 1 tot 5) dat met het drinkwater in contact kan komen;
- b) de drukomstandigheden ( $p = \text{atm.}$ ,  $p > \text{atm.}$ ) afwaarts van de beveiliging
- c) een risico-evaluatie.

#### a) Vloeistofcategorieën

- Cat. 1: Water bestemd voor menselijke consumptie, rechtstreeks afkomstig van het drinkwaterverdelingsnet.
- Cat. 2:
  - Vloeistof die geen enkel gevaar voor de menselijke gezondheid inhoudt.
  - Vloeistof geschikt bevonden voor menselijke consumptie met inbegrip van water van het drinkwaternet dat mogelijk een verandering heeft ondergaan qua smaak, geur, kleur of temperatuur (verwarmen of koelen).
- Cat. 3: Vloeistof die een gering gevaar inhoudt voor de menselijke gezondheid door de aanwezigheid van één of meer schadelijke stoffen<sup>1</sup>.
- Cat. 4: Vloeistof die een gevaar inhoudt voor de menselijke gezondheid door de aanwezigheid van één of meer toxische of zeer toxische stoffen of één of meer radioactieve, mutagene of carcinogene stoffen<sup>1</sup>.
- Cat. 5: Vloeistof die een gevaar inhoudt voor de menselijke gezondheid door de aanwezigheid van microbiologische of virale elementen.

#### b) Drukomstandigheden

Er bestaan twee drukomstandigheden: de atmosferische ( $p = \text{atm}$ ) en de hoger dan atmosferische druk ( $p > \text{atm.}$ ). De drukomstandigheid wordt bepaald op het te beveiligen punt. Terugheveling kan bij  $p = \text{atm.}$ ; terugpersing kan bij  $p > \text{atm.}$

#### c) Risico-evaluatie

Voor specifieke installaties die een uitzonderlijk risico vormen, kunnen bijkomende technische parameters in overweging worden genomen. In een niet-controleerbare situatie wordt het hoogste risico in overweging genomen.

Het principe van afzwakking van het risico wordt enkel aanvaard voor bepaalde toestellen voor huishoudelijk gebruik (fig. 5).

De kenmerken a en b worden samengebracht in een installatiematrix (fig. 3).

	VLOEISTOFCATEGORIE				
Druk	1	2	3	4	5
$p = \text{atm}$					
$p > \text{atm}$					

Fig. 3

Hierna worden de risicofactoren nader toegelicht.

Overzicht van de te plaatsen beveiligingen bij de volgende vloeistofcategorieën en drukomstandigheden:

Alle terugstroombeveiligingen zijn geëvalueerd en ondergebracht in een beveiligingsrooster (fig. 4).  
Na toetsing van de installatiematrix aan het beveiligingsrooster kunnen voor elk risicogeval de mogelijke beveiligingen worden vastgelegd. In praktijk wordt dan de meest gangbare beveiliging toegepast.

BEVEILIGINGSROOSTER						
BEVEILIGING		VLOEISTOFCATEGORIE				
		1	2	3	4	5
AA	Vrije uitloop boven rand	★	●	●	●	●
AB	Vrije uitloop met niet-ronde overloop	★	●	●	●	●
AC	Vrije uitloop met beluchte ondergedompelde voeding en overloop	★	●	●	-	-
AD	Vrije uitloop met injector	★	●	●	●	●
AF	Vrije uitloop met ronde overloop	★	●	●	●	-
AG	Vrije uitloop met overloop beproefd met vacuümtest	★	●	●	-	-
BA	Onderbreker met verschildrukzones, controleerbaar	●	●	●	●	-
CA	Onderbreker met verschildrukzones, niet-controleerbaar	●	●	●	-	-
DA	Beluchter met bewegende delen	○	○	○	-	-
DB	Atmosferische contactonderbreker met bewegend element	○	○	○	○	-
DC	Beluchter zonder bewegende delen	○	○	○	○	○
EA	Controleerbare keerklep	●	●	-	-	-
EB	Niet-controleerbare keerklep	Alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen, zie afwijkingstabel (fig 5 - pg. 7)				
EC	Dubbele controleerbare keerklep	●	●	-	-	-
ED	Dubbele niet-controleerbare keerklep	Alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen, zie afwijkingstabel (fig 5 - pg. 7)				
HA	Doorstroombeluchter voor slangaansluiting	●	●	○	-	-
HB	Anti-vacuümklep voor doucheslang	○	○	-	-	-
HC	Automatische omstelinrichting	Alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen, zie afwijkingstabel (fig 5 - pg. 7)				
HD	Doorstroombeluchter met keerklep voor slangaansluiting	●	●	○	-	-
LA	Drukbelaste beluchter	○	○	-	-	-
LB	Drukbelaste beluchter met keerklep	●	●	○	-	-

Fig. 4

**Algemene opmerkingen:**

Beveiligingen met een atmosferische ontlasting, b.v. BA,CA mogen niet gemonteerd worden waar rechtstreekse besmetting mogelijk is.

- Dekt het risico
- Dekt het risico indien  $p = atm$
- ★ Is niet toepasbaar
- Dekt het risico niet

## Toegestane uitzonderingen voor huishoudelijke installaties:

AFWIJKINGSTABEL VOOR HUISHOUDELIJKE TOEPASSINGEN		
TOEPASSINGEN	CAT.	TOEGELATEN NIVEAU VAN BEVEILIGINGEN
Handsproeier aan wastafel, gootsteen, douche, bad, uitgenomen bidet en WC	5	Beveiligingen vanaf categorie 2 en EB, ED, HC
Bad met gedompelde voeding (b)	5	Beveiligingen vanaf categorie 3
Kraan voor slangaansluiting (a & b)	5	Beveiligingen vanaf categorie 3
Tuinirrigatiesysteem, ingegraven (b)	5	Beveiligingen vanaf categorie 4
a) gebruikt voor wassen, schoonmaken of tuinbesproeiing		
b) de beveiliging moet boven het hoogste waterniveau geplaatst worden.		

NBN EN 1717 art. 6.1 tabel 3

Fig. 5

## De soorten beveiligingen onderverdeelt volgens hun familie:

### BEVEILIGINGEN VOLGENS NBN EN 1717

De beveiligingen zijn onderverdeeld in zeven families:

Fam A: vrije uitlopen

Fam B: onderbreking met controleerbare verschildrukzone

Fam C: onderbreking met niet-controleerbare verschildrukzone

Fam D: atmosferische beluchters

Fam E: keerkleppen

Fam H: atmosferische eindpunterbrekers

Fam L: drukbelaste beluchters

a) De vrije uitlopen (Fam A):

**Wat:** Opstelling met een totale onderbreking van de waterdruk.

Vraagt desnoods een wederopdrukstelling van de afwaartse installatie.

b) De onderbrekingen (Fam. B, C):

**Wat:** Omvat twee keerkleppen met een tussenliggende verschildrukzone.

In geval van terugheveling, terugpersing of bij defect aan één of beide kleppen opent de tussenkamer zich en ontstaat er op dat moment een onderbreking.

c) De atmosferische beluchters (Fam D):

**Wat:** Beveiliging met ofwel een permanent, ofwel een mechanisch beluchtingssysteem.

De beluchtingsopeningen moeten steeds worden vrijgehouden.

De beluchter is steeds geopend wanneer er geen debiet of een onderdruk optreedt in de voedingsleiding.

d) De keerklep (Fam E):

**Wat:** Laat water in slechts één richting door.

Eventuele defecten aan de keerkleppen zijn niet uitwendig zichtbaar.

Daarom is het afgedekte risiconiveau dan ook beperkt.

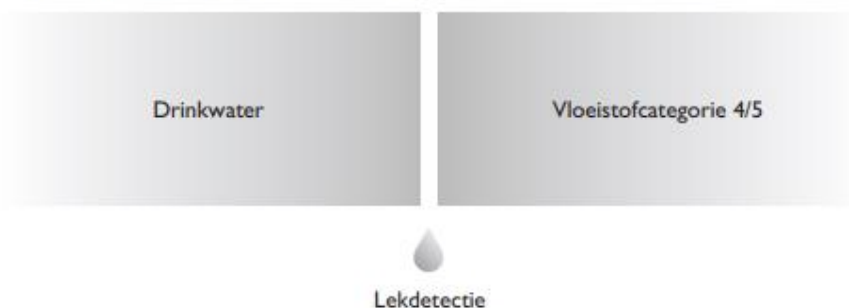
- e) De atmosferische eindpunterbreker (Fam H):  
**Wat:** Wordt gekarakteriseerd door een vrije inlaat van lucht in afwezigheid van doorstroming of bij vacuüm. De beluchtingsopeningen moeten steeds worden vrijgehouden.
- f) Drukbelaste beluchters (Fam L):  
**Wat:** zijn uitgerust met een inlaatopening die normaal gesloten is. Deze opent wanneer er een onderdruk is aan de waterinlaat en sluit waterdicht af bij doorstroming op normale druk.

*Voor elke beveiliging dienen welbepaalde installatievoorwaarden in acht genomen te worden. De beveiligingen dienen in goede staat van werking te worden gehouden. Het is de taak van de klant/titularis om hierover te waken. De vakman heeft hierbij een belangrijke raadgevende functie.*

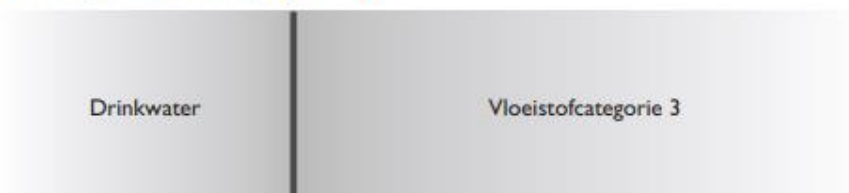
Bij de Scheidingswanden heeft men enkel- en dubbelwandige scheidingen:

Enkelwandige scheidingen beveiligen tot en met vloeistofcategorie 3.  
 Dubbelwandige scheidingen beveiligen tot en met vloeistofcategorie 5.  
 Bij dubbelwandige scheidingen is een lekdetectie vereist (fig. 6)

**Dubbelwandige scheiding (DWS)**



**Enkelwandige scheiding (EWS)**



## 2.Familie A: vrije uitlopen (AA-AB-AC-AD-AF-AG)

**Beveiliging AA** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 5 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.

Deze beveiliging kan men tegenkomen voor het vullen van de hemelwaterput en dit via een trechter met een atmosferische onderbreking (AA) van minimaal 2 cm (zie onderstaande foto's).



**Beveiliging AB** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 5 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.

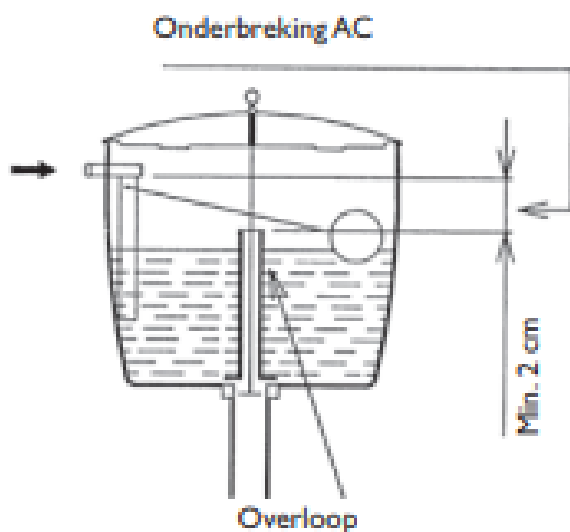
Deze beveiliging kan me tegenkomen bij een Belgaqua goedgekeurde tweedecircuitwateromschakelsysteem. Hierbij wordt een klein reservoir met drinkwater gevuld via een AB beveiliging. Hier zit deze rechthoekige opening tussen de vulleiding met drinkwater en de overloop van het reservoir met drinkwater. Belgaqua goedgekeurde systemen kan men terugvinden op hun website.





**Beveiliging AC** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 3 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.

Deze beveiliging komt men tegen bij het vullen van een jachtbak bij een WC. Maar meer en meer dient men regenwaterhergebruik toe te passen voor het WC gebruik. Indien toch op drinkwater aangesloten dient de spoelbak Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de Belgaqua website.



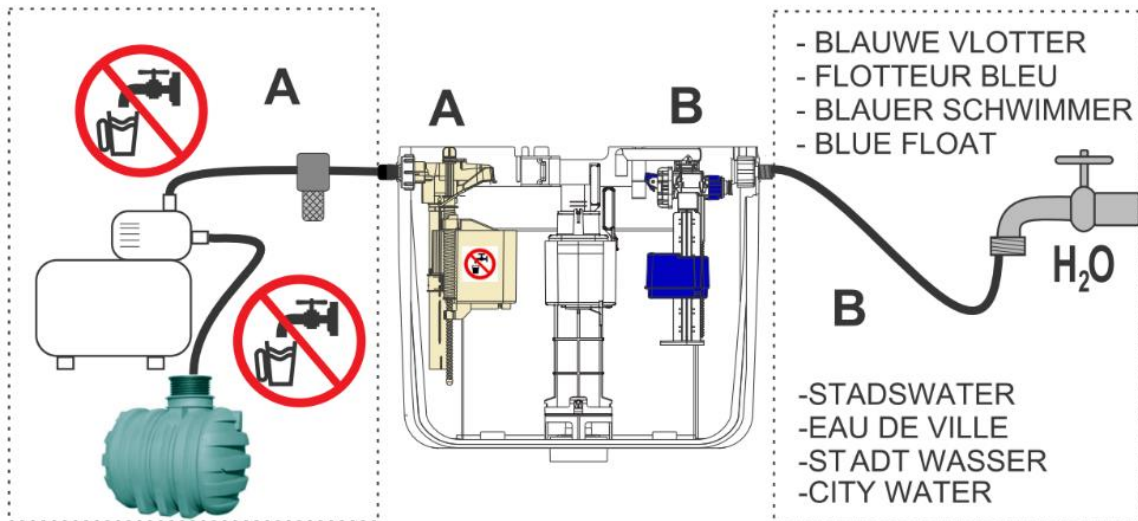
**Beveiliging AD** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 5 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.

Deze beveiliging komt nagenoeg niet voor in een huishoudelijke omgeving. Een voorbeeld waar het werd gebruikt is bij het vullen van een industriële kookpot waar het water via een straal in de kookpot wordt geïnjecteerd.



**Beveiliging AF te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 4 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.**

Deze beveiliging wordt veel gebruikt waarbij dezelfde jachtbak gevuld wordt langs beide kanten, de ene kant met regenwater de andere kant met drinkwater. Voor de drinkwaterkantvulling dient men dan een AF beveiliging te gebruiken.



**Beveiliging AG te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 3 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.**

Deze beveiliging wordt nagenoeg niet toegepast.

### 3. Familie B: onderbreking met controleerbare verschildrukzone (BA)

**Beveiliging BA te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 4 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.**

Dit is de hoogst mogelijke fysische verbinding met een Belgaqua goedgekeurde beveiliging voor het drinkwater, te gebruiken wanneer het drinkwater vermengd wordt met producten van vloeistof categorie 4. In een huishoudelijke omgeving kan dit enkel voor een bijvulling van de CV-kring waarbij er geen warmwaterproductie aan te pas komt en er gebruik werd gemaakt van producten die niet tot de vloeistofcategorie 3 horen in de CV-kring. De BA beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



Verschil tussen vloeistofcategorie 3 en 4:

De grens tussen categorie 3 en categorie 4 is in principe LD 50 = 200 mg/kg lichaamsgewicht in referentie tot de richtlijn 93/21/EEG van 27 april 1993. Categorie 3 zijn LD 50-waarden boven de 200 mg/kg lichaamsgewicht, categorie 4 is minder of gelijk aan 200 mg/kg lichaamsgewicht.

## 4. Familie C: onderbreking met niet-controleerbare verschildrukzone (CA)

In deze familie onderscheiden we 2 soorten CA beveiligingen, namelijk de CAa en de CAb. Waarvoor men deze dient te gebruiken wordt hier verder uitgelegd.

**Beveiliging CAa te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 3 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.**

Deze mag toegepast worden in *alle* situaties waar men een beveiliging nodig heeft tot en met vloeistofcategorie 3. De CAa beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



**Beveiliging CAb te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 3 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.**

*Enkel* te gebruiken voor de bijvulling van de CV-kring en dit tot een ketelvermogen van 70kW. Voor alle andere toepassingen dient men een CAa te plaatsen. De CAb beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



Verschil tussen vloeistofcategorie 3 en 4:

De grens tussen categorie 3 en categorie 4 is in principe  $LD\ 50 = 200\ \text{mg/kg}$  lichaamsgewicht in referentie tot de richtlijn 93/21/EEG van 27 april 1993. Categorie 3 zijn LD 50-waarden boven de 200 mg/kg lichaamsgewicht, categorie 4 is minder of gelijk aan 200 mg/kg lichaamsgewicht.

## 5.Familie D: automatische beluchters (DA-DB-DC)

**Beveiliging DA** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 3 en drukken gelijk aan de atmosferische druk.

De DA beveiliging dient men 30 cm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts te plaatsen en geen afsluiter meer na de beveiliging. De DA beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



**Beveiliging DB** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 4 en drukken gelijk aan de atmosferische druk.

Deze beveiliging wordt veel gebruikt bij baden die met een ondergedompelde voeding worden gevuld. De DB beveiliging dient men 15 cm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts te plaatsen en geen afsluiter meer na de beveiliging. De DB beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



**Beveiliging DC te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 5 en drukken gelijk aan de atmosferische druk.**

Deze beveiliging komt men soms tegen bij de bijvulling van zwembaden en RW putten. De DC beveiliging dient men 15 cm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts te plaatsen en geen afsluiter meer na de beveiliging. De DC beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



## 6.Familie E: keerkleppen (EA-EB-EC-ED)

**Beveiliging EA te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 2 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.**

De EA beveiliging is de meest gebruikte beveiliging en bestaat steeds uit een controleerbare keerklep (familie E: type A) die wordt voorafgegaan door een afsluitkraan. De EA beveiliging vindt men overal terug na de watermeter. Op onderstaande foto ziet men enkel de controleerbare keerklep type A.



Zoals reeds aangehaald, als men wenst te spreken van een EA beveiliging dient de controleerbare keerklep type A stroomopwaarts voorafgegaan te worden door een afsluitkraan. In onderstaande foto's kan men enkele voorbeelden zien waar de afsluitkraan en controleerbare keerklep zijn geïntegreerd in één, en zo een EA beveiliging vormen. De keerkleppen type A en EA beveiligingen dienen Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



**Beveiliging EB** te gebruiken alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen.

Deze kunnen we meestal terugvinden op mengkranen met een handsproeier (douche, bad en keukenkraan) die niet Belgaqua goed zijn gekeurd. De EB beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.

In niet-huishoudelijke omgeving worden deze extra voorzien bij mengkranen die niet voorzien zijn van een handsproeier op de koudwateraansluiting van de mengkraan.

Op onderstaande foto's zien men enkele keerkleppen type B.



**Beveiliging EC** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 3 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk.

Is hetzelfde principe als de EA maar bezit 2 keerkleppen. De EC beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.

**Beveiliging ED** te gebruiken alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen.

Is hetzelfde principe als de EB maar bezit 2 keerkleppen. De ED beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



## 7. Familie H: atmosferische eindpunterbrekers (HA-HB- HC-HD)

**Beveiliging HA** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 2 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk, voor vloeistofcategorie 3 enkel te gebruiken voor drukken gelijk aan de atmosferische druk.

Deze wordt gebruikt om op een niet goedgekeurde dubbeldienstkraan de plaatsen, zodat de kraan conform beveiligd wordt tegen terugstroming bij het gebruik van een tuinslang. De HA beveiliging dient men 20 cm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts te plaatsen. De HA beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



**Beveiliging HB** te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 2 en drukken gelijk aan de atmosferische druk.

De HB beveiliging dient men 25 cm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts te plaatsen en er mag geen afsluiter meer na de HB zijn aangesloten. De HB beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



**Beveiliging HC te gebruiken alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen.**

Een HC beveiliging via men terug bij de bad- en douchemengkranen. Het is de omstelling om van bad of naar handsproeier over te gaan. De HC beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.

**Beveiliging HD te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 2 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk, voor vloeistofcategorie 3 enkel te gebruiken voor drukken gelijk aan de atmosferische druk.**

HD beveiliging dient men 25 cm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts te plaatsen en er mag geen afsluiter meer na de beveiliging. De HD beveiliging dient Belgaqua goedgekeurd te zijn, terug te vinden op de website.



## 8. Familie L: drukbelaste beluchters (LA-LB)

**Beveiliging LA te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 2 en drukken gelijk aan de atmosferische druk.**

Deze worden nagenoeg niet meer gebruikt.

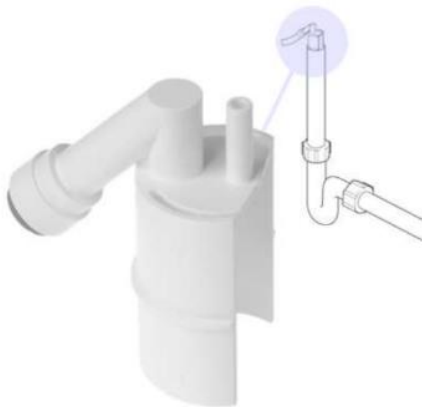
**Beveiliging LB te gebruiken tot en met vloeistofcategorie 2 en drukken groter dan of gelijk aan de atmosferische druk, voor vloeistofcategorie 3 enkel te gebruiken voor drukken gelijk aan de atmosferische druk.**

Deze worden nagenoeg niet meer gebruikt.

## 9. Onderbrekingen naar de afvoer (Y)

Alle beveiligingen of toestellen die water afvoeren naar de riolering dienen steeds minimaal 2 cm zichtbaar onderbroken te worden. Enkele voorbeelden waar dit dient te gebeuren zijn de spoelleidingen bij ontharders, het overdrukgedeelte van veiligheidsgroepen, afvoer stoomovers (tenzij vermeld dat het rechtstreeks mag verbonden worden naar de afvoer),...

Voorbeelden van onderbreking naar de afvoer voor spoelleiding en overloop pekelvat bij ontharders.



Voorbeelden van onderbreking naar de afvoer voor het overdrukgedeelte van de veiligheidsgroep (ook wel inlaatcombinatie genoemd).



## 10. Goedgekeurde beveiligingen

Belgaqua goedgekeurde beveiligingen, toestellen en kraanwerk kan met terug vinden op de website van BELGAQUA <http://www.belgaqua.be/nl/home.aspx> onder beperkte toegang.

De lijst van conforme toestellen en kraanwerk uitgegeven door BELGAQUA, mogen zonder extra beveiliging aangesloten worden op de binneninstallatie, tenzij anders vermeld in de 'comments' (rechter kolom).

Opgelet! binnenkort verandert de website en database van deze goedgekeurde beveiligingen, toestellen en kraanwerk, maar dit zal zichzelf terug uitwijzen om deze lijst te raadplegen.



Stropstraat 1  
9000 Gent

T +32 78 35 99  
[www.farys.be](http://www.farys.be)

