



# Drinkwaterbeveiliging

Een volledig gamma terugstroombeveiligingen,  
met een oplossing voor elke toepassing





## Bescherming van het drinkwaternet

Water is de kostbaarste natuurlijke hulpbron. Het werd lang als onuitputtelijk beschouwd, maar het gebruik ervan voor huishoudelijke, landbouw-, irrigatie- of industriële doeleinden is enorm toegenomen. In 60 jaar tijd is ons verbruik van zoet water verzesvoudigd. Meer dan ooit is het behoud van onze natuurlijke hulpbronnen de grote uitdaging van de komende decennia. Het water dat we elke dag gebruiken, wordt gedistribueerd via een steeds complexer netwerk van onderling verbonden leidingen. Het risico op vervuiling van ons drinkwater is dan ook groot.

### De risico's van terugstroming

Tijdens de werking in een distributienet wordt voor menselijke consumptie bestemd water blootgesteld aan schommelingen in debiet en druk. Deze verschijnselen kunnen leiden tot een omkering van de normale richting van de watercirculatie, onder invloed van negatieve druk stroomopwaarts (terugheveling) of negatieve druk stroomafwaarts (terugpersing): dit wordt terugstroming genoemd. Water van het "verontreinigde" net kan dus een netwerk vervuilen met water dat voor menselijke consumptie bestemd is.

**Terugheveling** gebeurt wanneer de druk van een secundair net hoger is dan dat van het openbare waterleidingnet. Bijvoorbeeld een gesprongen leiding, de werking van een opvoerpomp, het openen van een brandkraan, enz.

**Terugpersing** gebeurt wanneer een drukbron een hogere druk levert dan de druk die door het openbare waterleidingnet wordt geleverd. Huishoudelijke apparaten of toestellen die zich in binneninstallaties bevinden en op het openbare drinkwaternet zijn aangesloten, zoals verwarmings- of airconditioningsystemen, en die niet over afdoende bescherming beschikken, kunnen een hogere druk uitoefenen dan die van het openbare drinkwaternet. Dit kan leiden tot een omkering van de stroomrichting en dus tot verontreiniging van het drinkwater.

### EN1717 : "Bescherming tegen verontreiniging van drinkwater in binneninstallaties en algemene richtlijnen voor terugstroombeveiliging".

Om een optimale veiligheid van het netwerk te garanderen, moet de keuze van de beveiliging overeenstemmen met het risiconiveau van de vloeistof en moet zij voldoen aan de eisen inzake volksgezondheid.

Vloeistoffen worden in categorieën ingedeeld (op een schaal van 1 tot 5) naar gelang van hun gevaar voor de menselijke gezondheid.

#### Categorie 5

Vloeibare stof die gevaar oplevert voor de menselijke gezondheid ten gevolge van de aanwezigheid van pathogene bacteriën of virussen

#### Categorie 4

Vloeibare stof die gevaar oplevert voor de menselijke gezondheid ten gevolge van de aanwezigheid van toxische substanties

#### Categorie 3

Vloeibare stof die in enigermate de menselijke gezondheid kan schaden ten gevolge van de aanwezigheid van toxische substanties

#### Categorie 2

Vloeibare stof geschikt voor menselijke consumptie en dat een verandering mag hebben ondergaan

#### Categorie 1

Water, bedoeld voor menselijke consumptie, afkomstig van de openbare drinkwaterdistributie

### Beveiligingsklassen

Onderstaande matrix met de verschillende types van beveiligingen per vloeistofcategorie volgens de norm EN1717 helpt bij het bepalen van het te installeren type beveiliging.

	Beveiligingsklasse volgens EN 1717	Vloeistofcategorie					Product norm
		1	2	3	4	5	
	Atmosferische onderbreking; vrije uitloop met niet ronde overloop	●	●	●	●	●	EN 13077
	Onderbreker met verschildrukzones, controleerbaar	●	●	●	●	■	EN 12729
	Onderbreker met verschildrukzones, niet controleerbaar	●	●	●	■	■	EN 14367
	Anti-hevelbeluchter met keerklep, voor slangaansluiting	●	●	○	■	■	EN 14454
	Anti-hevelbeluchter met keerklep, voor slangaansluiting	●	●	○	■	■	EN 15096
	Leidingbeluchter	○	○	○	■	■	EN 14451
	Controleerbare keerklep	●	●	■	■	■	EN 13959
	Niet-controleerbare keerklep	Enkel toegestaan voor bepaalde huishoudelijke toepassingen					EN 13959
	Dubbele controleerbare keerklep	○	○	■	■	■	EN 13959
	Dubbele niet-controleerbare keerklep	Enkel toegestaan voor bepaalde huishoudelijke toepassingen					EN 13959

● : elimineert het risico / ○ : elimineert het risico alleen als p = atm / ■ : elimineert het risico niet

# Een volledig gamma terugstroombeveiligingen, met een oplossing voor elke toepassing



## Hoe terugstroming voorkomen?

Bescherming tegen terugstroming wordt verzekerd door het installeren en het onderhouden van specifieke veiligheidsappendages of "terugstroombeveiligingstoestellen".

Er zijn verschillende soorten beveiligingen, elk met zijn eigen werkings- en beveiligingsprincipe. Optimale veiligheid is in wezen gebaseerd op vier parameters:

1. De keuze van het type terugstroombeveiliging hangt af van het risico;
2. De overeenstemming van de terugstroombeveiliging met de geldende gezondheidsvoorschriften;
3. Zijn locatie, zo dicht mogelijk bij de potentiële bron van verontreiniging;
4. Regelmatig onderhoud door gekwalificeerd personeel.



# Een volledig assortiment van terugstroombeveiligingen



Elk type beveiliging dat hieronder wordt opgesomd is goedgekeurd door BELGAQUA.



**De terugstroombeveiliging met vrije uitloop en niet ronde overloop type AB** beschermt het drinkwaternet tegen het risico van verontreiniging door terugstroming van vloeistoffen tot categorie 5 door gebruik te maken van een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening en het kritisch waterniveau.

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
31010008	AB terugstroombeveiliging type EasyBreak AB15-23L-ES 2/3 Basic	1"

Andere uitvoeringen zijn verkrijgbaar op aanvraag.



**De controleerbare terugstroombeveiliging met verschildrukzones type BA** beschermt het drinkwaternet tegen het risico van verontreiniging door terugstroming van vloeistoffen tot categorie 4 door het onderbreken van de watertoevoer via afvoer.

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
405015310	BA terugstroombeveiliging type BA BM 015 incl. trechter	1/2"MM
405020310	BA terugstroombeveiliging type BA BM 020 incl. trechter	3/4"MM

Andere maten zijn verkrijgbaar op aanvraag (met draadaansluiting tot 2", geflensd tot DN250).



Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
405015311	BA terugstroombeveiliging type BA BM 015 KIT incl. trechter, afsluitkranen en filter 1/2"FF	
405020311	BA terugstroombeveiliging type BA BM 020 KIT incl. trechter, afsluitkranen en filter 3/4"FF	

Andere maten zijn verkrijgbaar op aanvraag (met draadaansluiting tot 2", geflensd tot DN250).



**De niet-controleerbare terugstroombeveiliging met verschildrukzones type CA (CAa en CAb)** beschermt het drinkwaternet tegen het risico van verontreiniging door terugstroming van vloeistoffen tot categorie 3. Zij bestaan uit twee keerkleppen, gescheiden door een kamer die in verbinding staat met de atmosfeer. Dit scheidt de stroomopwaartse en stroomafwaartse circuits in geval van terugstroming en beschermt zo het drinkwaternet.

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
1515155	CA terugstroombeveiliging type CA 9C/15 incl. trechter	1/2"MM
1515245	CA terugstroombeveiliging type CA 9C/20 incl. trechter	3/4"MM
1515516	Vulset BVS CA 9C/15 incl. trechter + roestvrij stalen slang + afsluitkranen	1/2"MM
1515521	Vulset BVS CA 9C/20 incl. trechter + roestvrij stalen slang + afsluitkranen	3/4"MM

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
1515514	Compacte vulset BVS CAb 15 incl. roestvrij stalen slang + afsluitkranen	1/2"FF



**De anti-hevel beluchter type HA** is ontworpen om op elk type kraan te worden gemonteerd tussen de slang en het aftappunt van de kraan. Voorzien van een dubbele beveiligingsinrichting bestaande uit een keerklep en een vacuümunderbreker in de doorstroomrichting (afdichting verzorgd door een membraan). Speciaal ontworpen voor de uitrusting van tuinkranen. Beschermt het drinkwaternet tegen het terugstromen van vloeistoffen van categorie 2 en 3.

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
149B2161	Anti-hevel beluchter type HA 216/20	3/4"FM





De controleerbare keerklep type EA beschermt het drinkwaternet tegen het risico van verontreiniging door terugstroming van vloeistoffen die geen toxisch of microbiologisch risico voor de volksgezondheid inhouden (cat. 1 of 2). Bij de installatie moeten vóór de terugslagklep een afsluitkraan en een controlekraan (testklep) worden geplaatst.

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
149B2220	EA keerklep type EA291/BB 15	1/2"FF
149B2212	EA keerklep type EA291/BB 20	3/4"FF
149B2222	EA keerklep type EA291/BB 25	1"FF
149B2213	EA keerklep type EA291/BB 32	1 1/4"FF
149B2214	EA keerklep type EA291/BB 40	1 1/2"FF
149B2215	EA keerklep type EA291/BB 50	2"FF



Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
149B3810	EA keerklep type EA253 DN50	2 1/2"FF
149B3811	EA keerklep type EA253 DN65	3"FF



Ook verkrijgbaar met flensaansluiting (tot DN250).

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
228015243	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 15: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	1/2"FF
228020243	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 20: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	3/4"FF
228025243	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 25: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	1"FF
228015245	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 15: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	wartel x 3/4"M



Andere maatvoeringen verkrijgbaar op aanvraag (tot 2").

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
228032243	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 32: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	1 1/4"FF
228040243	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 40: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	1 1/2"FF
228050243	Terugstroombeveiligingseenheid TBE-EA 50: afsluitkraan met geïntegreerde EA keerklep	2"FF



Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
1523325	Stopkraan met geïntegreerde EA beveiliging DN20	wartel x 1"M



De niet-controleerbare keerklep type EB is een beveiliging dat terugstroming voorkomt en zo het drinkwaternet beschermt. Dit type keerklep is speciaal ontworpen om te worden ingebouwd in een eindproduct waarvan de functie een EA bescherming vereist tegen het risico van verontreiniging van drinkwater of in watermeters die zijn uitgerust met een anti-terugstroomsysteem.

Artikelcode	Omschrijving	Aansluiting
1524110	EB keerklep verchroomd type NN 10	3/8"M x 3/8"F
1524115	EB keerklep verchroomd type NN 15	1/2"M x 1/2"F
1524120	EB keerklep verchroomd type NN 20	3/4"M x 3/4"F
1524210	EB keerklep verchroomd type NR 10	3/8"F x 3/8"M
1524215	EB keerklep verchroomd type NR 15	1/2"F x 1/2"M
1524220	EB keerklep verchroomd type NR 20	3/4"F x 3/4"M



Eveneens beschikbaar (maar niet Belgaqua gekeurd):



# Bescherming van het drinkwaternet



## Wie is verantwoordelijk?

Alle betrokkenen bij waterinstallaties, van de ontwerper tot de installateur en de eigenaar van de installatie, zijn op verschillende niveaus verantwoordelijk. Om het gevaar van verontreiniging in het openbare net en de interne installaties te beperken, zijn door de Belgische federatie van de watersector (BELGAQUA) de Technische voorschriften voor interne installaties opgesteld.

Zij stellen: "Art.2 De klant is verantwoordelijk voor zijn interne installatie, met inbegrip van alle toestellen en toebehoren. Art. 6 De interne installatie wordt uitgevoerd volgens de regels van het vak en met inachtneming van de Technische Voorschriften Binneninstallatie.

Eigenaars en installateurs kunnen dus aansprakelijk worden gesteld wanneer verontreiniging optreedt als gevolg van een gebrek aan bescherming. Het is dan ook de taak van studie bureaus en installateurs om de gebruikers in het kader van hun adviesplicht op deze verplichting te wijzen.

# Conformiteit van de materialen en sanitaire keuringen

## ISO 9001

Deze certificering "Ontwerp, assemblage en commercialisering van industriële afsluiters" identificeert ons als fabrikant temidden de vele spelers in de sector van de afsluiters. Al onze toestellen worden in Frankrijk geproduceerd in de ISO 9001 gecertificeerde fabrieken van Watts in Virey le Grand en Hautvillers. Elk apparaat wordt afzonderlijk getest en gecontroleerd.

## ACS (Attestation de conformité sanitaire)

"L'Attestation de conformité sanitaire" (ACS) is een officieel keuringsattest in Frankrijk. Het besluit van 25 juni 2020 betreffende materialen en metalen producten bestemd voor productie-, distributie- en verpakkingsinstallaties die in contact komen met voor menselijke consumptie bestemd water, formaliseert de lijst van positieve materialen die reeds worden gebruikt bij het ontwerp van onze producten (positieve lijst 4MS).

## KTW (Kunststoffe und Trinkwasser)

Het Duitse agentschap voor water en gas, DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches), heeft een reeks aanbevelingen opgesteld voor plastic materialen die worden gebruikt voor het transport van drinkwater, bekend onder de Duitse afkorting KTW (Kunststoffe und Trinkwasser). Al onze DVGW-gecertificeerde producten voldoen aan de KTW-vereisten.

## Overzicht sanitaire keuringen

Om aan de wensen van al onze partners en klanten te voldoen, hebben wij ook talrijke andere Europese keuringen en certificaten verkregen.



Kiwa



UK-REG 4



WRAS



ACS



## BELGAQUA



Belgaqua is de Belgische nationale federatie voor de watersector, waarvan de 3 regionale instanties, AQUABRU voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, AQUAWAL voor het Waals Gewest en AQUAFLANDERS voor het Vlaams Gewest, lid zijn.

Belgaqua coördineert verschillende certificeringsactiviteiten voor de controleurs van installaties die aangesloten zijn op het drinkwaterdistributienetwerk (volgens EN1717), alsook voor watermaatschappijen die materialen aankopen die goedgekeurd moeten worden voor contact met dit water (Hydrocheck).

## Kiwa Water Marks

Het keurmerk voldoet aan de hygiëne-eisen van de Nederlandse overheid. Deze eisen hebben betrekking op materialen en chemicaliën in de drinkwatervoorziening en warm tapwater. Naast polymeren en metalen komen nu ook toxicologische en microbiologische aspecten aan bod.

## NF

Het Franse NF-keurmerk, ter bescherming van waterinstallaties, certificeert de conformiteit van onze producten met de NF 045 regelgeving, goedgekeurd door AFNOR CERTIFICATION.



## CertiBEau - De drinkwatercertificatie voor gebouwen in Wallonië

In Wallonië voldoen veel gebouwen niet aan de normen van het waterwetboek. CertiBEau (de certificering van gebouwen voor water) garandeert de sanitaire veiligheid van interne drinkwaterinstallaties en het behoud van het milieu. Sinds 1 juni 2021 moeten nieuwe gebouwen een conformiteitscertificaat hebben voor interne water- en rioleringsinstallaties.

Voor meer informatie: [www.certibeau.be](http://www.certibeau.be).

CertiBEau is gereguleerd door een decreet van het Waals Parlement ( 2 april 2019) en door een besluit van de Waalse Regering (9 december 2019).

De beschrijvingen en foto's in deze brochure zijn niet bindend en worden enkel als informatie aangeleverd.

Watts Water Technologies behoudt zich het recht om technische verbeteringen in het ontwerp van zijn producten uit te voeren zonder voorafgaande kennisgeving. Watts neemt hierbij afstand van elke voorwaarde afwijkend van de Watts voorwaarden tenzij anders schriftelijk bepaald door een Watts vertegenwoordiger.