

BELGISCHE FEDERATIE VOOR DE WATERSECTOR

# Repertorium

# 2024

## TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN BINNENINSTALLATIES

**Conform beveiligde toestellen  
Goedgekeurde beveiligingen  
Geattesteerde fluïda**



# VOORWOORD

## 2024 : *Conforme installaties:* *een noodzaak en een verplichting*

Zoals ieder jaar publiceert Belgaqua, de Belgische Federatie voor de Watersector, ook in 2024 een nieuw Repertorium.

Het reglementaire gedeelte van deze brochure bevat de Technische Voorschriften inzake Binneninstallaties (“private installaties”) die op het openbaar waterleidingnet aangesloten zijn. De voorschriften volgen de principes van de norm NBN EN 1717 “Bescherming tegen verontreiniging van drinkwater in waterinstallaties en algemene eisen voor inrichtingen ter voorkoming van verontreiniging door terugstroming” en van de daarin opgesomde productnormen (1). Deze Technische Voorschriften werden vanaf begin 2004 volledig opgenomen in het reglementair kader dat van toepassing is in het Vlaamse Gewest ([www.aquaflanders.be](http://www.aquaflanders.be)). Er werden systematische controles van de nieuwe installaties ingevoerd zodat enkel goedgekeurde installaties aan het net gekoppeld mogen worden. De Technische Voorschriften dienen eveneens als technische basis voor de CertlBEau-reglementering in het Waalse Gewest ([www.certibeau.be](http://www.certibeau.be)).

Het didactische gedeelte is een geïllustreerde uiteenzetting over de Technische Voorschriften. Dit vervangt geenszins het reglementaire gedeelte.

Tot slot vindt u, in het laatste deel van het Repertorium, op verzoek van de fabrikanten en invoerders, een “niet-exhaustieve lijst” met gekeurde toestellen en beveiligingen.

U kan op [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be) controleren of een bepaald toestel, beveiliging of vloeistof van categorie 3 conform de Europese norm en/of de Technische Voorschriften is.

Onze prioriteit is duidelijk: steeds een **onberispelijke waterkwaliteit** verzekeren.

### BELANGRIJKSTE WIJZINGEN

Toevoeging van een opmerking over CA-onderbrekingen, zie opmerking 3 op blz. 47

<sup>(1)</sup>: kunnen worden geraadpleegd en besteld bij het Bureau voor Normalisatie (NBN):  
Jozef-II-straat 40 bus 6, 1000 Brussel - Tel: +32 (0)2738 01 11 - [www.nbn.be](http://www.nbn.be)

# TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE BINNENINSTALLATIES *DIDACTISCH GEDEELTE*

## I. *INLEIDING*

Drinkwater is onmisbaar in het dagelijks leven. Men verwacht dat het altijd en overal aanwezig is. Drinkwater moet voldoen aan strenge wettelijke kwaliteitseisen, gebaseerd op een Europese richtlijn, die voorwaarden oplegt in verband met een 50-tal parameters.

Welke zorg ook wordt besteed aan de productie, de opslag en het transporteren van water voor menselijke consumptie, toch zijn er talrijke oorzaken waardoor de kwaliteit van het water in de installaties onder privé-verantwoordelijkheid kan worden aangetast.

Het is evenwel de verantwoordelijkheid van het drinkwaterbedrijf om water te leveren conform de wettelijke eisen. De klant/titularis moet ervoor zorgen dat deze kwaliteit in zijn binneninstallatie behouden blijft.

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.

## 2. RISICO'S EN BEVEILIGINGEN

### 2.1 GEVALLEN WAARBIJ TERUGVLOEIING VAN WATER ZICH KAN VOORDOEN

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

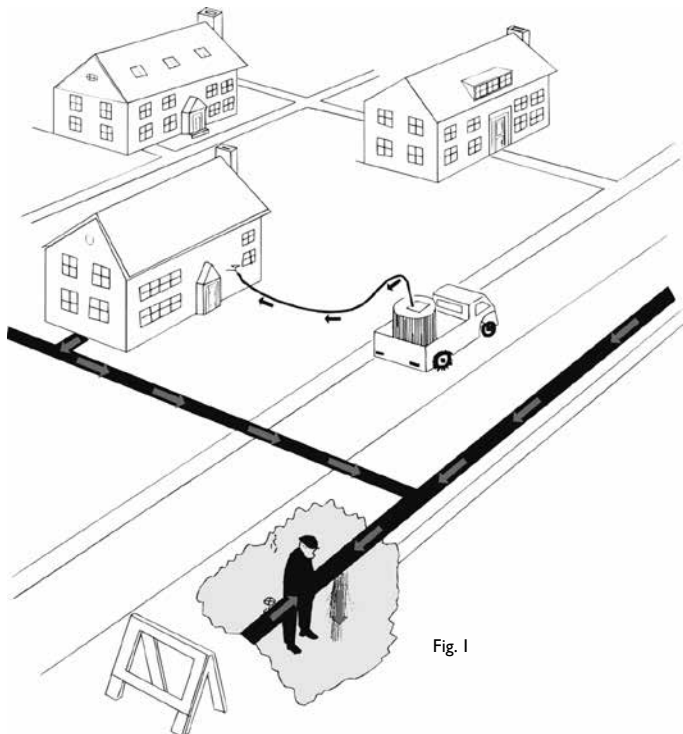


Fig. I

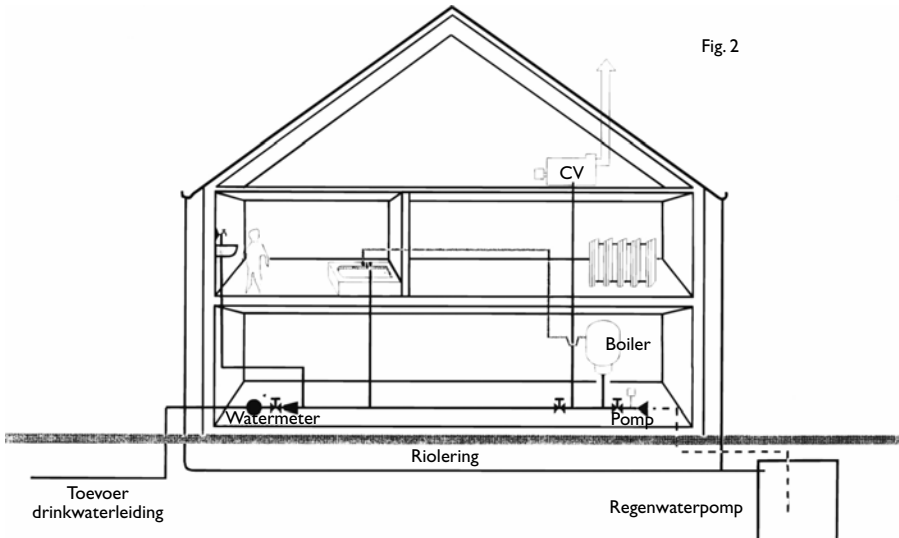
Deze drukvermindering kan zich namelijk voordoen in volgende gevallen:

- bij ledigen van de distributieleiding (breuk, ongeval, herstelling,...)
- bij ledigen van de binneninstallaties van de panden (herstelling, strenge vorst, breuk van de huisaftakking,...)
- 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>(\*)</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>(\*)</sup>

<sup>(\*)</sup> deze toestanden kunnen zich ook voordoen bij uitvallen van een hydrofoorpomp

- 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, filterinstallaties, zwembaden,...

### Verontreiniging via inbreng van vreemde vloeistoffen



## 2.2 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

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

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

	VLOEISTOF CATEGORIE				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm					

Fig. 3

Hierna worden de risicofactoren nader toegelicht.

a) Vloeistofcategoriën

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 = atm) en de hoger dan atmosferische druk (p > atm.).

De drukomstandigheid wordt bepaald op het te beveiligen punt. Terugheveling kan bij p = atm.; terugpersing kan bij p > 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).

<sup>1</sup> 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.

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		VLOEISTOF-CATEGORIE				
		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



AFWIJKINGSTABEL VOOR HUISHOUDELIJKE TOEPASSINGEN		
TOEPASSINGEN	CAT.	TOEGELATEN NIVEAU VAN BEVEILIGINGEN
Handsproeier aan wastafel, gootsteen, douche, bad, uitgenomen bidet en WVC	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

### 2.3 BEVEILIGINGEN VOLGENS NBN EN 1717

De beveiligingen zijn onderverdeeld in zeven families:

Fam A: vrije uitlopen

Fam B: onderbreking met controleerbare verschuldrukzone

Fam C: onderbreking met niet-controleerbare verschuldrukzone

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 verschuldrukzone.

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.

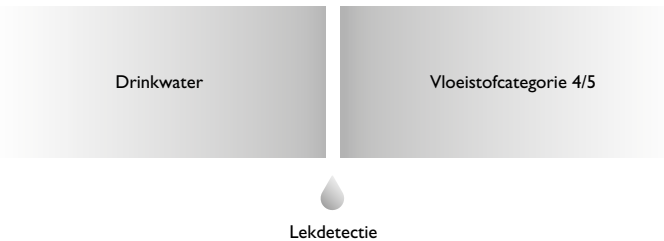
- e) De atmosferische eindpuntonderbreker (Fam H):  
**Wat:** Wordt gekarakteriseerd door een vrije inlaat van lucht in afwezigheid van doorstroming of bij vacuüm. De beluchtingsopeningen moeten steeds worden vrijgehouden.
- f) Drukbelaste beluchters (Fam L):  
**Wat:** zijn uitgerust met een inlaatopening 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.***

## 2.4 SCHEIDINGSWANDEN

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

### Dubbelwandige scheiding (DWS)



### Enkelwandige scheiding (EWS)

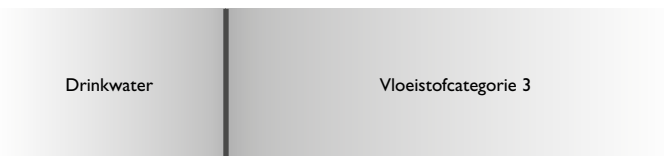


Fig. 6

### 3. TOEPASSINGEN IN DE WONING

De plaatsing van een beveiliging type EA aan het begin van de binneninstallatie (zie fig. 7b) is verplicht.

We overlopen hierna de sanitaire toepassingen die courant in een woning terug te vinden zijn.

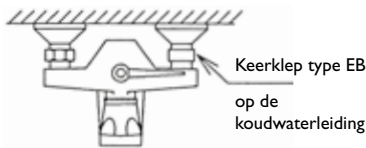
#### 3.1. MENGKRAAN

Een mengkraan (fig. 7a) kan worden beveiligd op het koud water:

- ofwel individueel met een niet-controleerbare keerklep type EB
- ofwel centraal per wooneenheid met een EA beveiliging (d.w.z. een afsluitkraan gecombineerd met een EA keerklep).

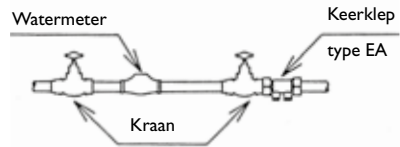
Individuele beveiliging

Fig. 7a



Centrale beveiliging

Fig. 7b



#### 3.2. HANDSPROEIER

De handsproeieraansluiting van een mengkraan (fig. 8) kan worden beveiligd:

- ofwel op de handsproeier individueel met een niet-controleerbare keerklep type EB
- ofwel door plaatsing van een niet-controleerbare keerklep type EB, zowel op de koud- als op de warmwatervoeding van de mengkraan.

**Opmerking:** deze beveiligingen zijn onvoldoende voor handsproeiers in WC's en bidets.

voorbeeld: koudwatervoeding is centraal beveiligd met keerklep type EA

voorbeeld: met individuele beveiliging

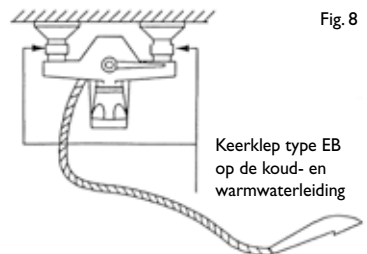
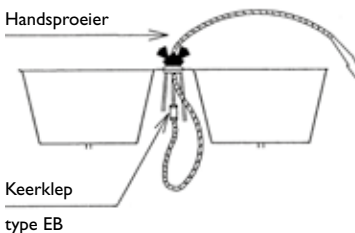
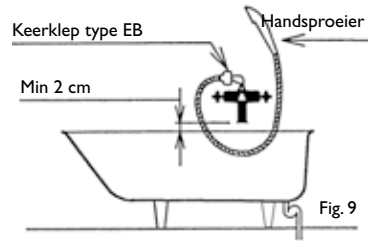


Fig. 8

### 3.3 BADVULLING

De vulling van het bad dient minstens 2 cm boven de rand te gebeuren (fig. 9). De badvulling kan ook gebeuren volgens werkblad 01-001-002 (gedompelde voeding).

voorbeeld: koudwatervoeding is centraal beveiligd met keerklep type EA



### 3.4 WATERVERWARMINGSTOESTEL

Voor doorstromers (fig. 10a) en direct of indirect verwarmde voorraadtoestellen (fig. 10b) is een controleerbare keerklep type EA noodzakelijk.

De overdrukbeveiliging en de terugstroombeveiliging type EA is als één geheel in de handel verkrijgbaar onder de benaming veiligheidsgroep (conforme inlaatcombinatie).

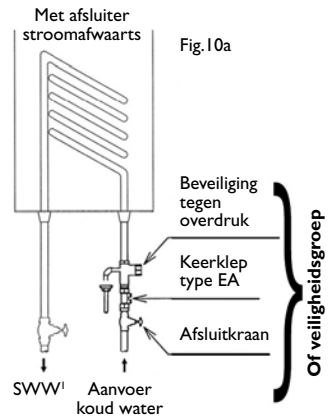
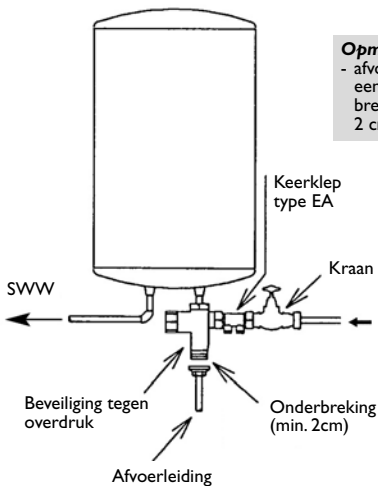
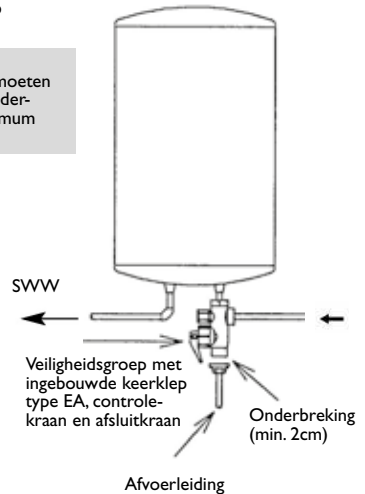


Fig. 10b

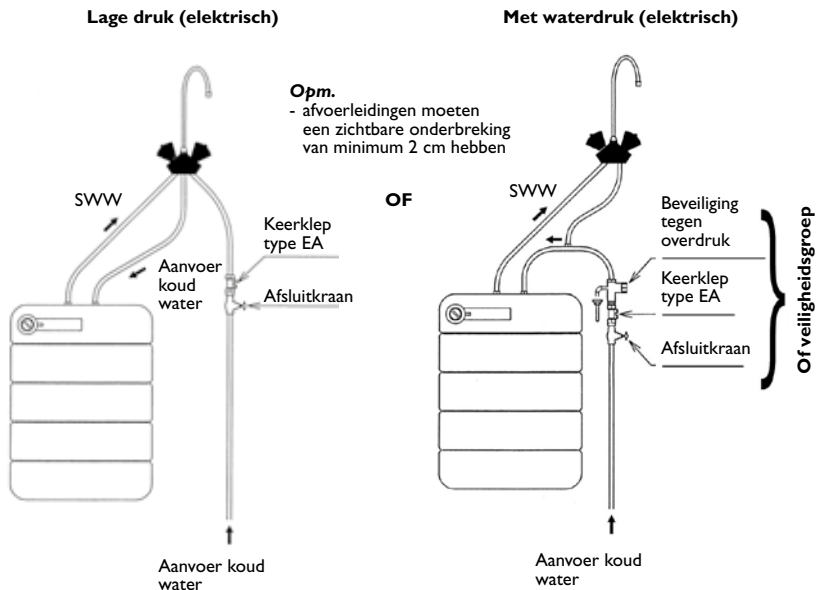
**Opm.**  
- afvoerleidingen moeten een zichtbare onderbreking van minimum 2 cm hebben



OF



<sup>1</sup> SWW = Sanitair Warm Water

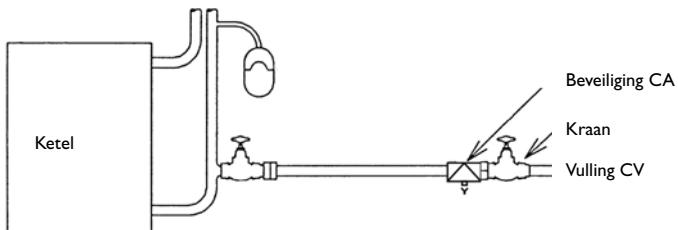


### 3.5 CENTRALE VERWARMING

Voor de vulling van een centrale verwarmingsinstallatie (fig. 11) dient een beveiliging type CA geplaatst te worden.

zonder toevoeging van additieven of tot categorie 3

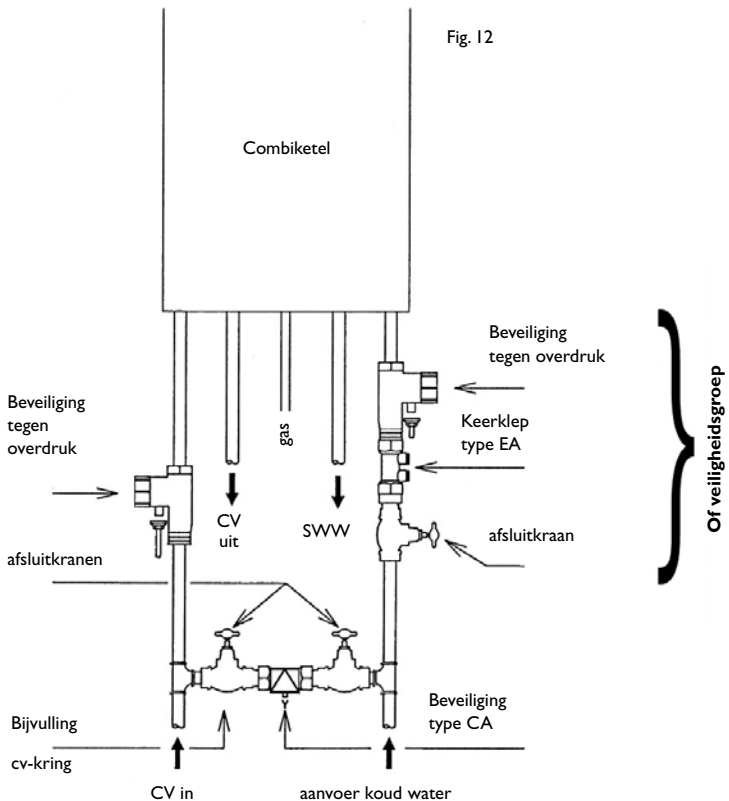
Fig. 11



### 3.6. COMBIKETEL

Bij toestellen met gecombineerd gebruik voor enerzijds centrale verwarming en anderzijds warmwaterproductie, dienen beide beveiligingen die in de twee vorige punten werden genoemd te worden voorzien (fig. 12).

centrale verwarming en warmwaterproductie  
zonder toevoeging van additieven of tot categorie 3 in CV-kring



**Opmerkingen:**

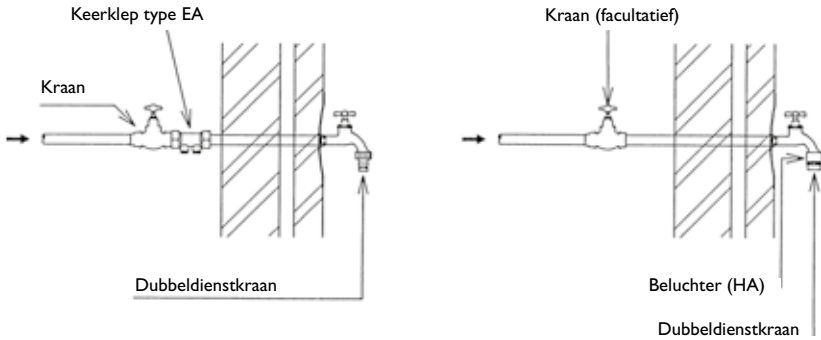
- de beveiliging tegen overdruk kan tevens d.m.v. een expansievat, afwaarts van de keerklep
- afvoerleidingen moeten een zichtbare onderbreking van minimum 2 cm hebben

### 3.7 DUBBELDIENSTKRAAN

De dubbeldienstkraan (fig. 13) voor het aansluiten van een soepele slang kan beveiligd worden via een beveiliging type EA, ofwel via een beluchter type DA, HA of HD.

voorbeeld: opstelling in buitenmuur

Fig. 13



### 3.8 WC-SPOELBAK

De vulling van een WC-spoelbak dient te worden beveiligd via een vrije uitloop type AF of type AC (fig. 14).

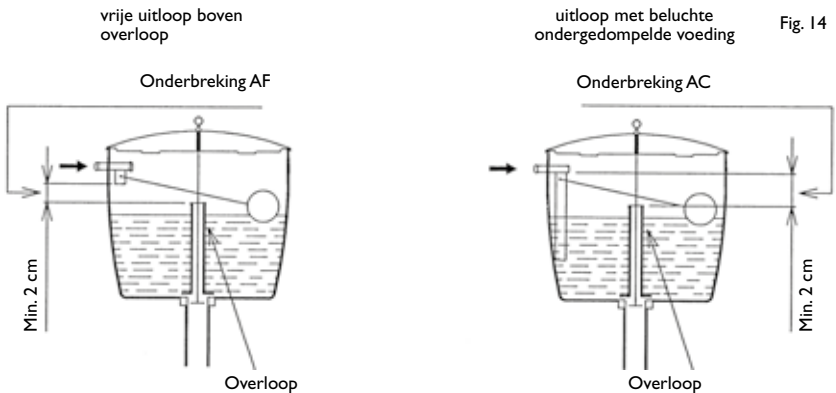


Fig. 14

### 3.9 WC EN URINOIR MET RANDSPOELING

Rechtstreekse spoelingen voor WC's of urinoirs, zonder toevoeging van additieven (fig. 15), dienen beveiligd door een beluchter zonder beweegbare delen (type DC). Die beveiliging kan in een urinoir ook gerealiseerd worden door de spoelopeningen.

Fig. 15



### 3.10 HUISHOUDELIJKE WATERVERZACHTERS

Huishoudelijke waterverzachters (fig. 16) moeten worden voorzien van een controleerbare keerklep type EA.

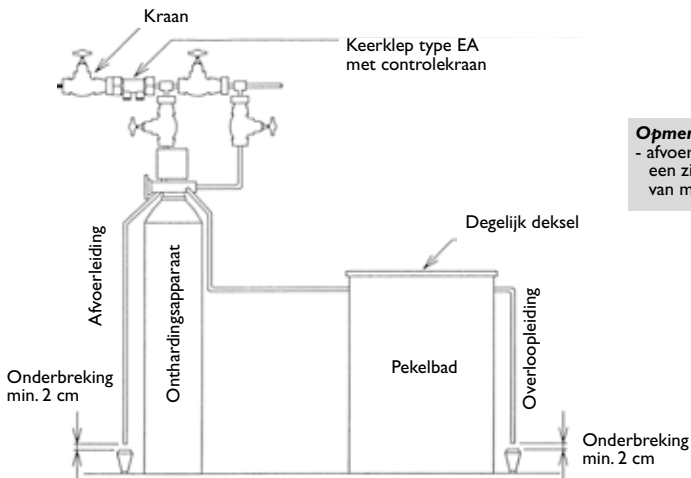


Fig. 16

**Opmerkingen:**

- afvoerleidingen moeten een zichtbare onderbreking van minimum 2 cm hebben

Aandacht dient hierbij evenwel besteed aan het **behoud van de drinkwaterkwaliteit**. Een **extreme ontharding**, zoals meestal het geval is bij omgekeerde-osmosetoestellen of bij een verkeerde instelling van de klassieke ontharders, kan **schadelijk zijn voor de leidingen en zelfs voor de gezondheid van de consument**. Het is **aangewezen ontharding uitsluitend te voorzien, daar waar het absoluut noodzakelijk is en daarbij het behandelingstoestel juist vóór de betrokken installatie te plaatsen**.



### 3.11 WAS-EN VAATWASMACHINES

Huishoudelijke was- en vaatwasmachines mogen zonder beveiliging worden aangesloten. Dubbeldienstkranen die enkel en alleen dienen voor de wateraansluiting van huishoudelijke was- en vaatwasmachines behoeven normaal geen beveiliging.

### 3.12 LUCHTBEVOCHTIGERS

Luchtbevochtigers kunnen met of zonder watervoorraad zijn.

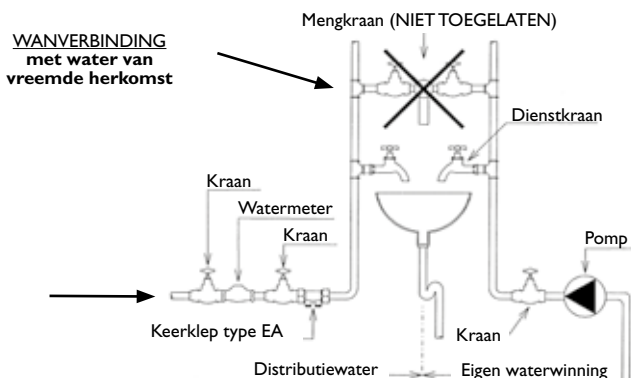
In het eerste geval moet de voeding via een uitstorting AA, AB, AD of een beluchter DC gebeuren. In het tweede geval volstaat een controleerbare keerklep type EA.

### 3.13 ZWEMBADEN, VIJVERS EN FONTEINEN

Zwembaden, vijvers en fonteinën dienen steeds via een uitstorting AA, AB, AD of een beluchter DC te worden gevuld.

### 3.14 TWEDECIRCUITWATER

Indien er in de woning naast drinkwater ook water van een vreemde herkomst (putwater, bron, regenwater, hergebruikt afvalwater...) aanwezig is mogen er in **geen geval verbindingen** bestaan tussen beide netten (fig. 17). De drinkwaterleidingen dienen dan duidelijk en duurzaam te worden gemerkt (zie art 16 van Reglementair gedeelte, Deel I: Algemeen).



De bijvulling met drinkwater van een regenwaterreservoir kan echter wel geschieden via een AA, AB, AD of DC beveiliging.

Een paar praktijkoplossingen zijn:

- bijvullen van het regenwaterreservoir via een goedgekeurde dubbeldienstkraan die vrij uitstort (min. 2 cm) boven een trechter;
- plaatsen van een geautomatiseerd conform bijvulsysteem voor water van vreemde herkomst.

### 3.15 ANDERE TOEPASSINGEN

Voor de beveiliging van andere toestellen kan steeds het drinkwaterbedrijf worden geraadpleegd.

**Aandacht dient ook besteed aan de installatievoorwaarden die voor de beveiligingen gelden.** Zo dient bijvoorbeeld een keerklep type EA steeds te worden voorafgegaan door een afsluitkraan en een controlekraantje. Tevens worden bepaalde eisen gesteld aan de aflopen.

## 4. NIET-HUISHOUDELIJKE TOEPASSINGEN

Naast de woningsfeer zijn er een groot aantal industriële of professionele toestellen en installaties die aangesloten kunnen worden op het leidingwater. Deze installaties en toestellen worden beoordeeld volgens de NBN EN 1717.

Voor een groot deel van deze installaties en toestellen zijn de beveiligingen vastgelegd in werkbladen voor installaties en toestellen in een niet-huishoudelijke omgeving, waarover informatie kan worden bekomen bij het drinkwaterbedrijf of bij BELGAQUA. Zie ook [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be).

## 5. NAZICHT EN KEURING

Zoals in de inleiding wordt vermeld, moet de binneninstallatie aangelegd worden in overeenstemming met de Technische Voorschriften voor Binneninstallaties van Belgaqua. De Gewesten, de Gemeenschappen en de drinkwaterbedrijven kunnen nog bijkomende eisen opleggen (bvb. legionellapreventie).

De controle van de naleving van deze Technische Voorschriften gebeurt in Vlaanderen conform het Besluit van de Vlaamse Regering van 8 april 2011 houdende de bepalingen van rechten en plichten van de exploitanten van een openbaar waterdistributienetwerk en hun klanten met betrekking tot de levering van water bestemd voor menselijke consumptie, de uitvoering van de saneringsplicht, de niet-aangesloten binneninstallatie en installaties voor tweedecircuitwater in onroerende goederen die niet aangesloten zijn of worden op het openbaar waterdistributienetwerk, en het algemeen waterverkoopreglement, gewijzigd bij Besluit van de Vlaamse Regering van 6 december 2013 en gewijzigd bij het Besluit van de Vlaamse Regering van 5 februari 2016, het Besluit van de Vlaamse Regering van 24 mei 2019, evenals het Ministerieel Besluit van 28 juni 2011 betreffende de keuring van de binneninstallatie en de privéwaterafvoer en haar uitvoeringsbesluiten. In het Brusselse en Waalse Gewest wordt de controle van de naleving tot nader orde door de drinkwaterbedrijven georganiseerd.

Inbreuken die vastgesteld worden tijdens de controle worden gemeld aan de klant/titularis met verzoek tot regularisatie.

## 6. CONFORM BEVEILIGDE TOESTELLEN, GOEDGEKEURDE BEVEILIGINGEN EN CLASSIFICATIE VAN ADDITIEVEN

- Een toestel dat op de Belgische markt wordt gebracht kan op verzoek van de fabrikant of invoerder door Belgaqua worden gekeurd. Aanvaarde toestellen worden opgenomen in de “Belgaqua-lijsten van conform beveiligde toestellen”. Ze kunnen dan (indien niet nader bepaald) probleemloos worden opgesteld, zodat bijkomende kosten voor individuele beveiliging worden vermeden. Op deze manier wordt tevens het nazichtwerk bij de gebruiker tot een minimum herleid.
- Eenzelfde nationale keuring bestaat voor de beveiligingen. Om aan de Technische Voorschriften te voldoen moeten goedgekeurde beveiligingen worden gebruikt.
- Via de website [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be) kan gecontroleerd worden of een bepaald toestel conform is en in voorkomend geval aan welke installatievoorwaarden het onderworpen wordt. Ook via deze website kan gecontroleerd worden of een bepaalde beveiliging gedekt wordt door een goedkeuringscertificaat.
- Additieven buiten vloeistofcategorie 2 kunnen na aanbieding bij Belgaqua en onderzoek van hun veiligheidsinformatieblad eventueel opgenomen worden in een lijst van additieven van vloeistofcategorie 3 (zie [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be)).

# TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE BINNENINSTALLATIES REGLEMENTAIR GEDEELTE

## DEEL I: ALGEMEEN

### A. DOELSTELLINGEN

- Art.1 In het belang van de verbruikers mag de kwaliteit van het leidingwater geen nadelige wijziging ondergaan tussen leveringspunt en tappunt. Daarenboven moeten schade en storingen vermeden worden. Daarom wordt elke binneninstallatie aan een aantal minimumeisen onderworpen, samengevat in onderhavige Technische Voorschriften.

Deze Technische Voorschriften werden opgesteld door de Nationale Vereniging der Waterleidingbedrijven (NAVEWA), herzien door BELGAQUA. Ze steunen op de methodes gehanteerd door de Europese Unie van Nationale verenigingen van waterdiensten (EurEau) en de NBN EN 1717. Ze beogen zowel de beveiliging van de klant/titularis zelf als de beveiliging van alle abonnees aangesloten in de omgeving.

### B. PRINCIPES

- Art.2 De klant/titularis is verantwoordelijk voor de binneninstallatie, met inbegrip van alle apparaten en toebehoren. Hij zorgt ervoor dat deze steeds in overeenstemming is met onderhavige voorschriften.
- Art. 3 Het waterleidingbedrijf heeft het recht de binneninstallatie na te zien. De klant/titularis verzekert, mede in naam van de bewoners, de toegang tot de volledige binneninstallatie. Hij regulariseert op zijn verantwoordelijkheid de vastgestelde afwijkingen binnen de termijn bepaald door het waterbedrijf. Bij niet-naleving kan de watertoevoer worden geschorst.
- Art. 4 Ingevolgde de technische evolutie kunnen aan deze Technische Voorschriften steeds wijzigingen en/of aanvullingen worden aangebracht. Informatie hieromtrent kan steeds bekomen worden bij het waterleidingbedrijf.

### C. VERBINDINGEN TUSSEN DE AFTAKKING EN DE BINNENINSTALLATIE

- Art. 5 De verbinding tussen aftakking en binneninstallatie dient uitgevoerd volgens de voorschriften van het plaatselijk drinkwaterbedrijf.

De plaatsing van een beveiliging type EA aan het begin van de binneninstallatie (zie fig. 7b) is verplicht. Geen enkele vertakking of vertakkingsmogelijkheid mag voorzien zijn vóór de centrale terugstroombeveiliging. De centrale terugstroombeveiliging mag evenwel opgesplitst zijn tussen twee of meerdere parallel geplaatste centrale beveiligingen. Deze dienen dan geplaatst te zijn op moment van de keuring.

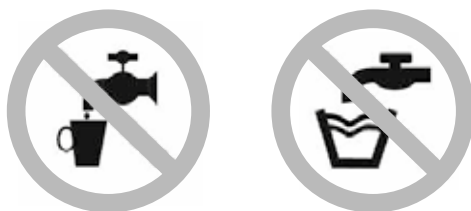
## **D. VOORSCHRIFTEN VOOR AANLEG EN GEBRUIK VAN DE BINNENINSTALLATIE**

- Art. 6 De binneninstallatie wordt volgens de regels van het vakmanschap aangelegd. De gebruikte materialen mogen de kwaliteit van het leidingwater niet aantasten. Zo wordt o.m. het gebruik van lood sterk afgeraden. De klant/titularis dient ook rekening te houden met alle gebruikte materialen van de aftakking bij het ontwerp en de materiaalkeuze van zijn leidingsysteem. Een voorbeeld van verkeerde materiaalkeuze is het gebruik van minder edele metalen (zoals o.a. gegalvaniseerde stalen buizen) na leidingcomponenten in koperlegeringen.
- Art. 7 De klant/titularis waakt over de bestendige goede staat van de leidingen. Alle apparaten en beveiligingen worden steeds in goede werking, in zuivere toestand en gemakkelijk bereikbaar gehouden.
- Art. 8 Stilstaand water kan aanleiding geven tot kwaliteitsvermindering en moet vermeden worden. Leidingen zonder afname worden verwijderd, zoniet regelmatig gespuid. Een binneninstallatie waarin het water geruime tijd heeft stilgestaan wordt gespuid vooraleer het water te gebruiken.
- Art. 9 De klant/titularis neemt de nodige maatregelen om verspilling van water te voorkomen.
- Art. 10 Er mag geen apparatuur gebruikt worden die nadelige drukschommelingen veroorzaakt.
- Art. 11 De leidingen en toestellen worden degelijk en oordeelkundig geplaatst ten einde de voortplanting van trillingen of storende geluiden tegen te gaan.
- Art. 12 De installatie wordt bij voorkeur derwijze aangelegd dat ze volledig kan geleidigd en ontlucht worden en dat elke belangrijke aftakking afzonderlijk kan worden afgesloten.
- Art. 13 De nodige voorzorgsmaatregelen worden genomen om te voorkomen dat zowel de aftakking (met de bijhorende toestellen zoals watermeters e.d.) als de binneninstallatie nadelig beïnvloed of beschadigd worden onder invloed van de temperatuur (zoals vorstschade, nadelige beïnvloeding door uitwendige warmtebronnen en warm water, e.d.). De klant/titularis moet tevens voorzorgen nemen tegen schade die mogelijkerwijze door condensatie op de aftakking en/of de watermeter kan optreden.

- Art. 14 De aarding van de binneninstallatie geschiedt conform met het algemeen reglement op de elektrische installaties (A.R.E.I.). Het gebruik van de binneninstallatie als aarding is verboden. De verbinding van geleidende delen van de binneninstallatie met de hoofdaardingsklem, ter bescherming tegen elektrische schokken, is evenwel toegestaan.
- Art. 15 De leidingen voor brandbestrijding aangesloten op de drinkwaterleiding worden vanaf de aftakking geschilderd in veiligheidsrood (zie NBN 69). Een brandleiding bevat enkel toestellen voor brandbestrijding, alle andere leidingen dienen te worden beschouwd als verbruiksleidingen. Let op: overgedimensioneerde verbruiksleidingen kunnen aanleiding geven tot waterkwaliteitsproblemen.
- Art. 16 Indien in eenzelfde instelling verscheidene waterdistributiesystemen bestaan met water van verschillende oorsprong, dienen de leidingen die het water van het waterleidingbedrijf bevatten op duidelijke wijze aangeduid te zijn teneinde alle vergissingen afdoende te voorkomen.

Drinkwaterleidingen dienen hiertoe groen (zie NBN 69) te worden geschilderd met witte ringen van 10 cm breedte. Die ringen moeten worden aangebracht op een afstand gelijk aan ongeveer 10 maal de diameter van de leiding met een minimum van 1 meter. Het is eveneens toegelaten telkens een groene en een witte ring aan te brengen op hogervermelde tussenafstanden.

Op de aftappunten waar het afgenomen water niet voor voeding geschikt is, moet volgende aanduiding worden aangebracht zoals hier is afgebeeld.



- Art. 17 Voor de aanleg van leidingen in wanden of vloeren geldt wat volgt:
- er wordt aangeraden een mantelpijp te voorzien. Wordt er geen mantelpijp aangelegd, dan worden dergelijke leidingen omkleed met een isolerende bescherming van degelijke kwaliteit; de verbindingen worden verwezenlijkt op gemakkelijk bereikbare plaatsen.
  - de aanleg van leidingen in riolering is steeds verboden.

## E. DE BEVEILIGINGEN

Art. 18 Het doel van een beveiliging is elke terugstroming te verhinderen van o.a. volgende soorten water in de drinkwaterleiding:

- water dat de drinkwaterleiding heeft verlaten;
- water dat een temperatuurswijziging heeft ondergaan;
- water waaraan vreemde stoffen zijn toegevoegd;
- water van vreemde herkomst.

Art. 19 Terugstroming kan ontstaan:

- a) bij onderdruk ingevolge
  - het ledigen van de binneninstallatie of van de distributieleiding (herstelling, vorst, breuk,...);
  - drukschommelingen door plotse waterafname op lager gelegen verdiepingen of door grote afname in het distributienet.
- b) bij gebruik van toestellen die een hogere druk dan die van het distributienet kunnen teweegbrengen (pompen, hydrofoorinstallaties, warmwatertoestellen, stoomketels, ontharders, zuiveringsinstallaties van zwembaden, privé-reservoirs, enz.).

Art. 20 Elke geplaatste beveiliging moet beantwoorden aan de BELGAQUA Voorschriften. Inlichtingen over de goedkeuring van merken kunnen bekomen worden bij de plaatselijke watermaatschappij of bij Belgaqua. Van de verschillende soorten beveiligingen wordt hierna, in art. 21, een overzicht gegeven, evenals hun voorwaarden van opstelling en aansluiting.

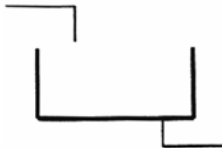

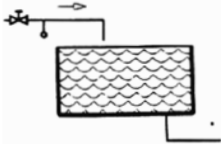
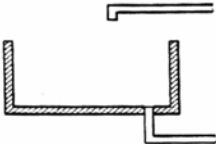
Art. 21 Het NBN EN 1717 document van februari 2001 voorziet volgende beveiligingen:



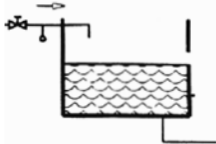
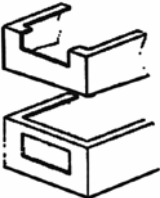
TYPE	VOORSTELLING	BENAMING	TYPE	VOORSTELLING	BENAMING
AA		Vrije uitloop boven rand		Beveiliging GA en GB zijn geschrapt uit EN 1717 via beslissing TC f64 WG14	
AB		Vrije uitloop met niet-ronde overloop	HA		Doorstroombeluchter voor slangaansluiting
AC		Vrije uitloop met beluchte ondergedompelde voeding en overloop	HB		Anti-vacuümklep voor doucheslang
AD		Vrije uitloop met injector	HC		Automatische omstelinrichting
AF		Vrije uitloop met ronde overloop	HD		Doorstroombeluchter met keerklep voor slangaansluiting
AG		Vrije uitloop met overloop beproefd met vacuÛmtest	LA		Drukbelaste beluchter
BA		Onderbreker met verschildrukzones, controleerbaar	LB		Drukbelaste beluchter met keerklep
CA		Onderbreker met verschildrukzones, niet-controleerbaar			
DA		Beluchter met bewegende delen			
DB		Atmosferische contact-onderbreker met bewegende elementen			
DC		Beluchter zonder bewegende delen			
EA		Controleerbare keerklep			
EB		Niet-controleerbare keerklep			
EC		Dubbele controleerbare keerklep			
ED		Dubbele niet-controleerbare keerklep			

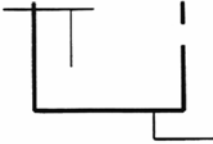

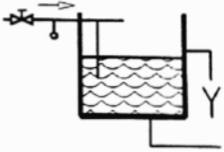
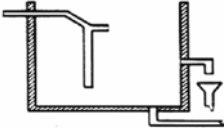
### Belangrijke opmerking:

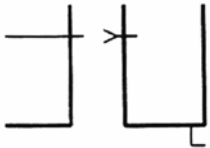

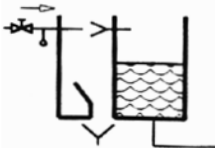

Alle beveiligingen aangesloten op het drinkwaternet die een afvoer naar de riool bevatten moeten een onderbreking in deze afvoer hebben (zie blz. 44).



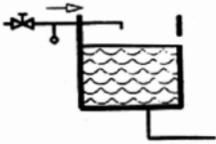
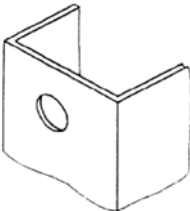


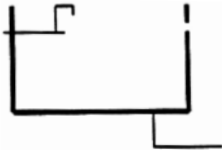

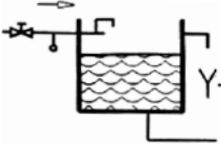
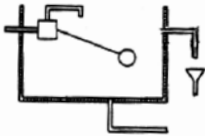
FAMILIE	VRIJE UITLOOP	A
Type	Vrije uitloop boven rand	A
 <p data-bbox="221 443 400 512">Figuur A.1 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 469 680 512">Figuur A.2 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="781 469 994 512">Figuur A.3 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 772 389 815">Figuur A.4- Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 555 561 576"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 580 969 703">Een vrije uitloop "AA" is een permanente, verticale, zichtbare, vrije, volledige onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening en eender welk oppervlak dat het hoogste werkingsniveau van het opvangrecipiënt aangeeft op het moment van overlopen.</p>	
<p data-bbox="191 858 365 879"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 884 773 904">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13076</p>		
<p data-bbox="191 1024 381 1045"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1050 1005 1433" style="list-style-type: none"> <li>- Elke vlotterkraan of ieder ander middel om de watertoevoer naar een opvangrecipiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn.</li> <li>- Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden.</li> <li>- De stroomrichting van de voeding in het opvangrecipiënt met een vrije uitloop type AA moet gebeuren op atmosferische druk, naar beneden gericht en onder een hoek die minder dan 15° afwijkt t.o.v. de verticale.</li> <li>- Geen enkel voorwerp mag zich op een afstand van minder dan 2x de diameter van de voedingsleiding t.o.v. de voedingsopening of van de verticale projectie ervan bevinden. Dezelfde afstand dient gerespecteerd wat betreft het verschil tussen de voedingsleiding en het overlooppniveau van het reservoir, met een minimum van 20 mm.</li> <li>- Wanneer niet cirkelvormige leidingen worden gebruikt, is de in rekening te brengen diameter gelijk aan de binnendiameter van een circulaire leiding met dezelfde sectie als de niet-circulaire leiding.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> </ul>		

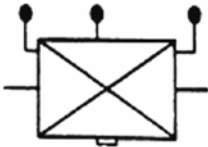

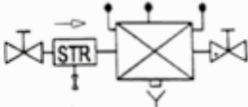
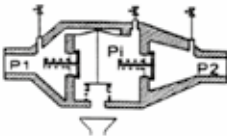
FAMILIE	VRIJE UITLOOP	A
Type	Vrije uitloop met niet ronde overloop	B
 <p data-bbox="221 467 404 539">Figuur A.5- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 493 684 539">Figuur A.6 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="779 493 986 539">Figuur A.7 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="238 796 389 842">Figuur A.8 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 577 564 598"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 604 1003 727">Een vrije uitloop "AB" is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening en het kritisch niveau. De overloop moet niet – cirkelvormig zijn uitgevoerd en moet het maximum inlaatdebiet kunnen afvoeren onder foutcondities bij positieve druk.</p>	
<p data-bbox="191 882 365 903"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 906 770 927">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13077</p>		
<p data-bbox="191 997 381 1018"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1024 1003 1273" style="list-style-type: none"> <li>- Elke vlotterkraan of ieder ander middel om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn.</li> <li>- Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden.</li> <li>- Het inlaatapparaat mag in geen geval in contact komen met een stroomafwaarts product hetzij door terugvloeiing, buiging of vervorming van het geheel.</li> <li>- Het apparaat mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.</li> <li>- De afstand tussen de voedingsmonding en de onderkant van de niet-ronde overloop, alsook de hoogte en de breedte van de overloop dient berekend te worden volgens de norm.</li> </ul>		



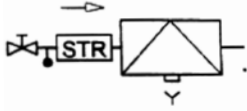
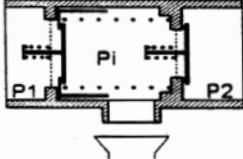
FAMILIE	VRIJE UITLOOP	A
<p>Type</p>	<p>Vrije uitloop met beluchte ondergedompelde voeding en overloop</p>	<p>C</p>
 <p>Figuur A.9 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p>Figuur A.10 - Beveiligingssymbool</p>	 <p>Figuur A.11 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p>Figuur A.12 - Ontwerpprincipe</p>	<p><b>Definitie</b> Een vrije uitloop "AC" is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de luchtinlaatopening in de voedingsleiding en het kritisch niveau</p>	
<p><b>Productvereisten</b> Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13078</p>		
<p><b>Installatievereisten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elke vlotterkraan of ieder ander middel om de watertoevoer naar een opvangrecipiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn.</li> <li>- Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> </ul>		

FAMILIE	VRIJE UITLOOP	A
Type	Vrije uitloop met injectie	D
 <p data-bbox="219 443 404 515">Figuur A.13 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 467 687 515">Figuur A.14 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="773 467 992 515">Figuur A.15 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="247 778 380 818">Figuur A.16 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 555 564 576"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 580 981 652">Een vrije uitloop met injector "AD" is een permanente onderbreking tussen de voedingsopening stroomopwaarts en de ingangsoening van het apparaat stroomafwaarts.</p>	
<p data-bbox="191 858 365 879"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 884 771 904">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13079</p>		
<p data-bbox="191 971 381 992"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 997 1003 1123" style="list-style-type: none"> <li>- Elke kraan of apparaat om de watertoevoer te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn.</li> <li>- Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> </ul>		

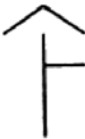

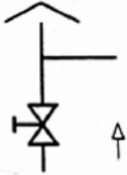
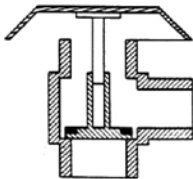
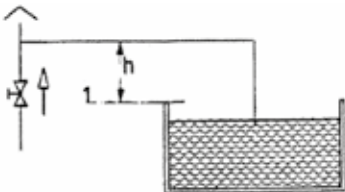
FAMILIE	VRIJE UITLOOP	A
Type	Vrije uitloop met ronde overloop	F
 <p data-bbox="221 466 400 539">Figuur A.17 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 491 684 539">Figuur A.18 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 466 960 539">Figuur A.19 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="232 794 393 842">Figuur A.20 - Ontwerpprincipe"</p>	<p data-bbox="477 576 566 596"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 603 997 751">Een vrije uitloop "AF" is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening stroomopwaarts en het kritisch niveau. De overloop moet cirkelvormig zijn uitgevoerd en moet het maximale inlaatdebiet kunnen afvoeren onder testcondities bij positieve druk.</p>	
<p data-bbox="191 879 365 900"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 906 773 927">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14622</p>		
<p data-bbox="191 995 381 1016"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1023 1003 1198" style="list-style-type: none"> <li>- Elke vlotterkraan of ander apparaat om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn.</li> <li>- Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden.</li> <li>- Het inlaatapparaat mag in geen geval in contact komen met een stroomafwaarts product hetzij door terugvloeiing, buiging of vervorming van het geheel.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> </ul>		




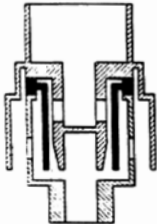
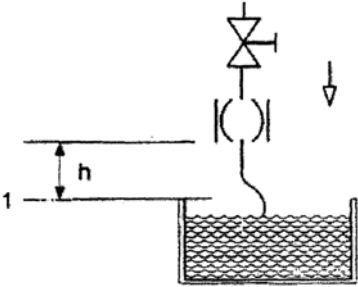
FAMILIE	VRIJE UITLOOP	A
Type	Vrije uitloop met overloop beproefd met vacuümtest	G
 <p data-bbox="221 467 400 539">Figuur A.21 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 491 684 539">Figuur A.22 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 467 960 539">Figuur A.23 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 794 389 842">Figuur A.24 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 576 566 600"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 603 944 675">Een vrije uitloop "AG" is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening en het kritisch niveau.</p>	
<p data-bbox="191 882 365 906"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 908 773 932">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14623</p>		
<p data-bbox="191 997 381 1021"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1023 1005 1198" style="list-style-type: none"> <li>- Elke vlotterkraan of ander apparaat om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn.</li> <li>- Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden.</li> <li>- Het inlaatapparaat mag in geen geval in contact komen met een stroomafwaarts product hetzij door terugvloeiing, buiging of vervorming van het geheel.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> </ul>		




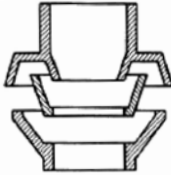
FAMILIE	CONTROLEERBARE ONDERBREKING	B
Type	Onderbreking met verschildrukzones, controleerbaar	A
 <p data-bbox="221 517 404 592">Figuur A.25 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 544 684 592">Figuur A.26 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 491 958 592">Figuur A.27 - Beveiliging - Grafisch symbool STR: filter</p>
 <p data-bbox="238 911 389 959">Figuur A.28 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 628 564 651"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 655 936 703">De specifieke karakteristieken van het apparaat "BA" zijn de volgende:</p> <ul data-bbox="477 708 1003 959" style="list-style-type: none"> <li>- <math>p_1 - p_i &gt; 14 \text{ kPa}</math> (140 mbar);</li> <li>- In verbinding stellen met de atmosfeer van de tussendrukzone (<math>p_i</math>) wanneer <math>p_1 - p_i \leq 14 \text{ kPa}</math> (140 mbar);</li> <li>- Een onderbreking door het in verbinding stellen van de tussenzone (<math>p_i</math>) met de atmosfeer wanneer <math>p_1</math> 14 kPa (140 mbar) bereikt;</li> <li>- Een vast minimaal ontlastdebiet (terugstroomdebiet);</li> <li>- Voorzieningen die toelaten iedere zone van de onderbreking en de dichtheid van de veiligheidsorganen (dichtingen, ontlastkleppen) te controleren.</li> </ul>	
<p data-bbox="191 999 365 1021"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 1026 773 1048">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 12729</p>		
<p data-bbox="191 1114 381 1136"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1141 986 1366" style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk bereikbaar zijn.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> <li>- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer).</li> <li>- De afvoer moet het ontlastdebiet aankunnen.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.</li> <li>- Het moet horizontaal geïnstalleerd zijn, met de ontlastopeningen naar beneden gericht.</li> <li>- De kranen voor drukmetingen moeten toelaten de druk te meten zonder moeilijkheden.</li> <li>- Het mag enkel worden geïnstalleerd tegen mogelijke terugvloeiingen die de ontlastcapaciteit niet overschrijden.</li> </ul>		

FAMILIE	NIET CONTROLEERBARE ONDERBREKING	C
Type	Onderbreking met verschildrukzones, niet controleerbaar	A
 <p data-bbox="221 518 408 592">Figuur A.29 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 544 685 592">Figuur A.30 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="770 518 994 592">Figuur A.31 - Beveiliging - Grafisch symbool STR: filter</p>
 <p data-bbox="236 965 389 1013">Figuur A.32 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="476 630 565 651"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="476 655 840 676">Het apparaat "CA" is verdeeld in 3 zones:</p> <ul data-bbox="476 681 957 782" style="list-style-type: none"> <li>- Een zone stroomopwaarts p1;</li> <li>- Een tussenzone (pi niet meetbaar) in contact met de atmosfeer;</li> <li>- Een zone stroomafwaarts p2;</li> </ul> <p data-bbox="476 786 940 909">Het verzekert een onderbreking door het in contact stellen van de tussenzone met de atmosfeer wanneer het drukverschil tussen de tussenzone en de zone stroomopwaarts minder is dan 10 % van de druk stroomafwaarts (<math>p_i - p_1 &lt; 10 \% p_1</math>).</p> <p data-bbox="476 914 985 986">Het verzekert een ontlastdebiet (terugstroomdebiet) door de tussenzone, die tenminste gelijk is aan het bepaald ontlastdebiet.</p> <p data-bbox="476 991 935 1011">Het apparaat bevat geen enkele controlevoorziening.</p>	
<p data-bbox="191 1050 364 1070"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 1075 772 1096">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14367</p>		
<p data-bbox="191 1166 380 1187"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1192 963 1340" style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk bereikbaar zijn.</li> <li>- Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.</li> <li>- Het moet horizontaal geïnstalleerd zijn, met de ontlastopeningen naar beneden gericht</li> <li>- Het moet geplaast worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer).</li> <li>- De afvoer moet het ontlastdebiet aankunnen.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.</li> </ul>		



FAMILIE	ATMOSFERISCHE BELUCHTING	D
Type	Antivacuümklep in-lijn	A
 <p data-bbox="221 470 404 544">Figuur A.33 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 496 684 544">Figuur A.34 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 470 960 544">Figuur A.35 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 863 389 911">Figuur A.36 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 580 564 603"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 608 981 783">Mechanisch apparaat voorzien van een luchtinlaat die afgesloten is wanneer er water passeert op atmosferische druk of hoger, maar die zich opent om lucht binnen te laten wanneer er onderdruk ontstaat aan voedingszijde of wanneer er geen debiet meer is en die zich terug hermetisch sluit wanneer de waterstroom weer zijn normale drukniveau bereikt.</p> <p data-bbox="477 788 992 911">In geval van onderdruk wordt de waterinlaat gestremd en wordt lucht binnengelaten naar de stroomafwaartse leiding. Het verzekert enkel de beveiliging tegen terugheveling door een atmosferische onderbreking, maar niet tegen terugpersing.</p>	
<p data-bbox="191 951 365 973"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 978 770 1000">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14451</p>		
<p data-bbox="191 1064 381 1086"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1091 577 1445" style="list-style-type: none"> <li>- <math>h &gt; 300</math> mm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts.</li> <li>- Geen enkele afsluiter mag geplaatst worden na de DA.</li> <li>- De diameter van het apparaat moet overeenkomstig de dimensies van het aangesloten net zijn.</li> <li>- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.</li> <li>- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer).</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.</li> </ul>	 <p data-bbox="619 1426 949 1465">I: maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts Figuur A. 37: installatie</p>	

FAMILIE	ATMOSFERISCHE BELUCHTING	D
Type	Atmosferische beluchting met beweegbaar element	B
 <p data-bbox="221 491 404 564">Figuur A.38 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 517 684 564">Figuur A.39 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 491 960 564">Figuur A.40 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 858 389 906">Figuur A.41 - Ontwerpprincipes</p>	<p data-bbox="477 603 563 624"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 628 977 906">Beluchters met elastisch membraan zijn voorzien van luchtinlaatopeningen die afgesloten zijn wanneer er water passeert op atmosferische druk of hoger, maar die zich openen om lucht binnen te laten wanneer er onderdruk ontstaat aan voedingszijde of wanneer er geen debiet meer is en die zich terug hermetisch sluiten wanneer de waterstroom weer zijn normale drukniveau bereikt. Het verzekert enkel de beveiliging tegen terugheveling door een atmosferische onderbreking, maar niet tegen terugpersing. De stroomrichting van het water is verticaal naar beneden.</p>	
<p data-bbox="191 946 365 967"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 971 773 992">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14452</p>		
<p data-bbox="191 1034 381 1054"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1059 577 1465" style="list-style-type: none"> <li>- <math>h &gt; 150</math> mm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts.</li> <li>- Geen enkele afsluiter mag geplaatst worden na de DB.</li> <li>- De diameter van het apparaat moet overeenkomstig de dimensies van het aangesloten net zijn.</li> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.</li> <li>- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer).</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.</li> </ul>	 <p data-bbox="619 1426 949 1465">1: maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts Figuur A. 42: installatie</p>	

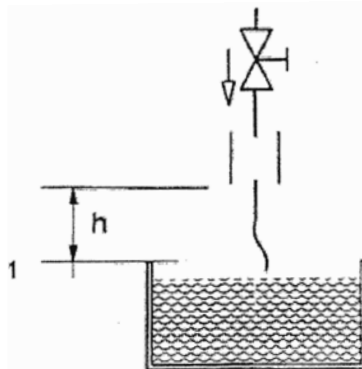
FAMILIE	ATMOSFERISCHE BELUCHTING	D
Type	Permanente atmosferische beluchter	C
 <p data-bbox="221 491 404 564">Figuur A.43 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 517 684 564">Figuur A.44 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 491 960 564">Figuur A.45 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="237 858 393 906">Figuur A.46 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="476 603 564 624"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="476 630 990 778">Permanente atmosferische beluchters zijn voorzien van luchtinlaatopeningen die volledig vrij en permanent zijn. De stroomrichting van het water is verticaal naar beneden. Het apparaat verhindert terugkeer van water door atmosferische beluchting van alle elementen, zowel stroomopwaarts als afwaarts.</p>	

**Productvereisten**

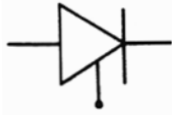

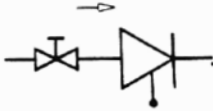
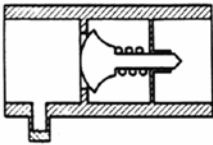
Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14453



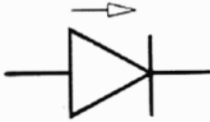
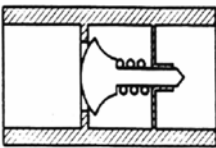
**Installatievereisten**



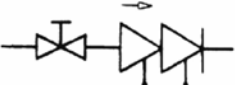
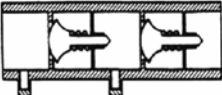
- $h > 150$  mm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts.
- Geen enkele afsluiter mag geplaatst worden na de DC.
- De diameter van het apparaat moet overeenkomstig de dimensies van het aangesloten net zijn.
- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.
- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer).
- Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.



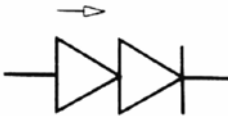
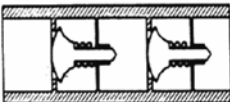




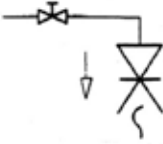
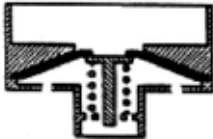
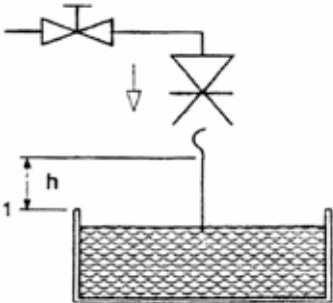
1: maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts  
Figuur A. 47: installatie

FAMILIE	KEERKLEPPEN	E
Type	Controleerbare keerklep	A
 <p data-bbox="221 443 404 515">Figuur A.48 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 469 684 515">Figuur A.49 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 443 960 515">Figuur A.50 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="238 770 389 817">Figuur A.51 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 555 564 574"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 580 992 703">Mechanisch beveiligingsapparaat dat controleerbaar is, voorzien van een afsluitklep die water doorlaat in één richting. Het opent zich automatisch in de stroomrichting wanneer de druk stroomopwaarts van de klep hoger is dan de druk stroomafwaarts.</p> <p data-bbox="477 710 981 807">Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen stroming is moet de klep zich vooraf sluiten door een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.</p>	
<p data-bbox="191 858 365 877"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 884 771 903">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959</p>		
<p data-bbox="191 971 381 991"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 997 771 1043" style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.</li> </ul>		



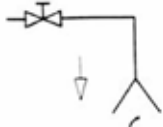
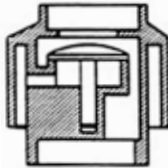
FAMILIE	KEERKLEPPEN	E
<p>Type</p>	<p>Niet Controleerbare keerlep (inbouwpatroon inbegrepen)</p>	<p>B</p>
<div style="text-align: center;">  <p>Figuur A.52 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>Figuur A.53 - Beveiligingssymbool</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <p>Figuur A.54 - Beveiliging - Grafisch symbool</p> </div>
<div style="text-align: center;">  <p>Figuur A.55 - Ontwerpprincipe</p> </div>	<p><b>Definitie</b> Een niet controleerbaar mechanisch beveiligingsapparaat (inbouwpatronen inbegrepen) uitgerust met één klep, om doorstroming in één richting mogelijk te maken. Het opent zich automatisch in de stroomrichting wanneer de druk stroomopwaarts van de klep hoger is dan de druk stroomafwaarts. Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen stroming is moet de klep zich vooraf sluiten door een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.</p>	
<p><b>Productvereisten</b> Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959</p>		
<p><b>Installatievereisten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.</li> </ul>		

FAMILIE	KEERKLEPPEN	E
Type	Controleerbare dubbele keerlep	C
 <p data-bbox="221 467 404 539">Figuur A.56 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 491 684 539">Figuur A.57 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 467 960 539">Figuur A.58 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="238 834 389 882">Figuur A.59 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 579 566 600"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 604 964 754">Een controleerbaar mechanisch beveiligingsapparaat, uitgerust met twee onafhankelijk van elkaar werkende kleppen die stroming in één richting toelaten. Het opent zich automatisch in de stroomrichting wanneer de druk stroomopwaarts van de klep hoger is dan de druk stroomafwaarts.</p> <p data-bbox="477 759 981 855">Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen stroming is moet de klep zich vooraf sluiten door een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.</p>	
<p data-bbox="193 919 365 940"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="193 944 773 965">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959</p>		
<p data-bbox="193 1034 381 1054"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="193 1059 773 1107" style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.</li> </ul>		

FAMILIE	KEERKLEPPEN	E
<p>Type</p>	<p>Niet Controleerbare dubbele keerklep</p>	<p>D</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>Figuur A.60 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Figuur A.61 - Beveiligingssymbool</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Figuur A.62 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>Figuur A.63 - Ontwerpprincipe</p>	<p><b>Definitie</b></p> <p>Een niet controleerbaar mechanisch beveiligingsapparaat (inbouwpatronen inbegrepen) uitgerust met twee onafhankelijk van elkaar werkende kleppen, om stroming in één richting mogelijk te maken. Het opent zich automatisch in de stroomrichting wanneer de druk stroomopwaarts van de klep hoger is dan de druk stroomafwaarts. Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen stroming is moet de klep zich vooraf sluiten door een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.</p>	
<p><b>Productvereisten</b></p> <p>Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959</p>		
<p><b>Installatievereisten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.</li> </ul>		

FAMILIE	ATMOSFERISCHE EINDPUNTONDERBREKING	H
Type	Doorstroombeluchting voor slangaansluiting	A
 <p data-bbox="221 517 404 592">Figuur A.64 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 544 684 592">Figuur A.65 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 517 960 592">Figuur A.66 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 884 389 932">Figuur A.67 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 628 564 651"><b>Definitie</b></p> <ul data-bbox="477 655 997 807" style="list-style-type: none"> <li>- De twee drukzones worden gescheiden door een keerklep.</li> <li>- Bij geen doorstroming is de klep gesloten en zijn de luchtinlaatopeningen open.</li> <li>- Bij normale doorstroming met water is de keerklep open en zijn de luchtinlaatopeningen gesloten.</li> </ul>	
<p data-bbox="191 970 365 992"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 995 773 1018">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14454</p>		
<p data-bbox="191 1054 381 1077"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1082 577 1437" style="list-style-type: none"> <li>- Het apparaat mag niet permanent blootgesteld staan aan tegendruk.</li> <li>- De stroomafwaartse leiding moet flexibel en verwijderbaar zijn.</li> <li>- Het moet in verticale positie geplaatst worden.</li> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.</li> <li>- <math>h &gt; 200</math> mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.</li> </ul>	 <p data-bbox="620 1426 949 1465">I: maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts Figuur A. 68: installatie</p>	



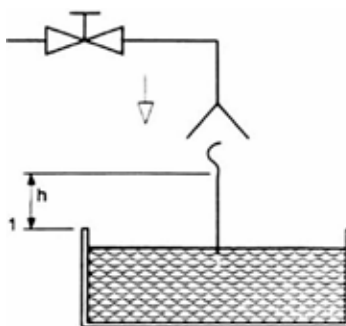
FAMILIE	ATMOSFERISCHE EINDPUNTONDERBREKING	H
Type	Antivacuümklep voor doucheslang	B
 <p>Figuur A.69 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p>Figuur A.70 - Beveiligingssymbool</p>	 <p>Figuur A.71 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p>Figuur A.72 - Ontwerpprincipie</p>	<p><b>Definitie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een beweegbaar deel dat de luchtinlaatopeningen afsluit bij normaal gebruik en bij geen doorstroming.</li> <li>- In geval van een vacuüm in de voedingsleiding zal het beweegbaar deel op dezelfde manier werken als een keerklep en de voedingsleiding smoren.</li> </ul>	

**Productvereisten**

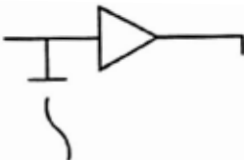


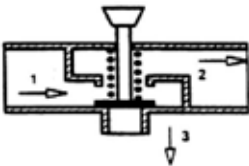
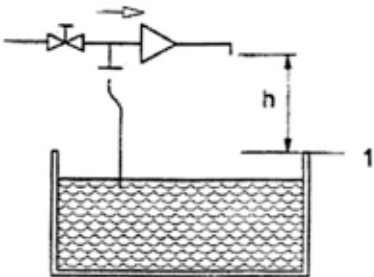
Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 15096



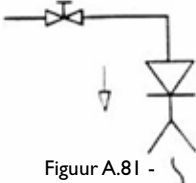

**Installatievereisten**

- Het apparaat mag niet constant blootgesteld staan aan tegendruk.
- De stroomafwaartse leiding moet flexibel en verwijderbaar zijn.
- Het moet in een verticale positie geplaatst worden.
- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.
- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer)
- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.
- Er mag geen afsluiter geïnstalleerd worden na een HB.
- $h > 250$  mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.



I: maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts  
Figuur A. 73: installatie

FAMILIE	ATMOSFERISCHE EINDPUNTONDERBREKING	H
Type	Automatische omstelinrichting	C
 <p data-bbox="221 517 404 592">Figuur A.74 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 544 684 592">Figuur A.75 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 517 960 592">Figuur A.76 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 879 389 927">Figuur A.77 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="477 628 564 651"><b>Definitie</b></p> <ul data-bbox="477 655 986 804" style="list-style-type: none"> <li>- Stelt om naar douche na een manuele bediening.</li> <li>- Keert automatisch terug naar de badvulstand en onderbreekt door atmosferische beluchting in geval dat:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) de waterstroom opzettelijk wordt onderbroken;</li> <li>b) er vacuüm optreedt aan de voedingszijde.</li> </ol> </li> <li>- De kraanmond fungeert als luchtinlaat.</li> </ul>	
<p data-bbox="191 963 365 986"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 991 773 1013">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14506</p>		
<p data-bbox="191 1050 381 1072"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 1077 575 1458" style="list-style-type: none"> <li>- Er mag geen vast leidingwerk aangesloten worden op de doucheaansluiting.</li> <li>- Het moet geplaatst worden stroomafwaarts van een afsluiter.</li> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het mag niet geplaatst worden in plaatsen die kunnen onderlopen.</li> <li>- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer)</li> <li>- Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.</li> <li>- <math>h &gt; 25</math> mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.</li> </ul>	 <p data-bbox="620 1422 897 1458">1: maximale stroomafwaartse niveau Figuur A.78: installatie</p>	

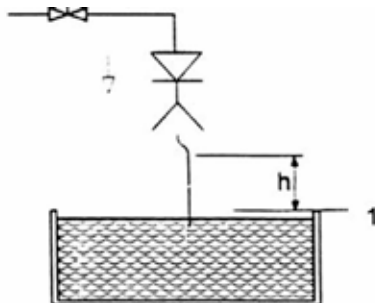
FAMILIE	ATMOSFERISCHE EINDPUNTONDERBREKING	H
Type	Doorstroombeluchter met keerklep voor slangaansluiting	D
 <p data-bbox="221 507 405 582">Figuur A.79 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 534 685 582">Figuur A.80 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="806 507 957 582">Figuur A.81 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="237 750 389 798">Figuur A.82 - Ontwerpprincipe</p>	<p data-bbox="476 619 565 641"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="476 646 957 694">Het is een combinatie van een keerklep EB en een anti-vacuümklep HB.</p>	

**Productvereisten**



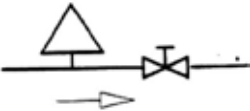
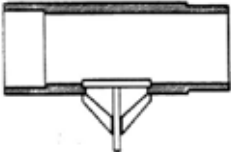
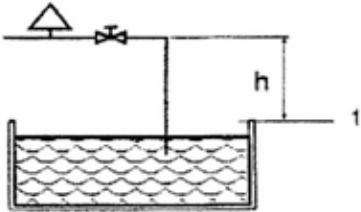
Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 15096

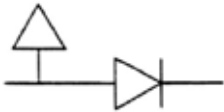

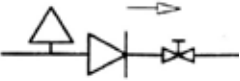
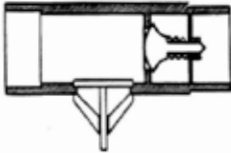
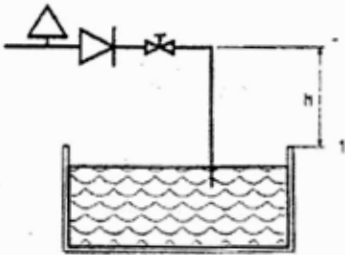
**Installatievereisten**

- Het apparaat mag niet constant blootgesteld staan aan permanente tegendruk.
- De stroomafwaartse leiding moet flexibel en verwijderbaar zijn.
- Het moet verticaal geïnstalleerd worden.
- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.
- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.
- Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer)
- Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.
- Na een HD mag geen afsluiter geplaatst worden.
- $h > 250$  mm boven het maximaal niveau stroomafwaarts.



I: maximaal niveau stroomafwaarts  
Figuur A. 83: installatie

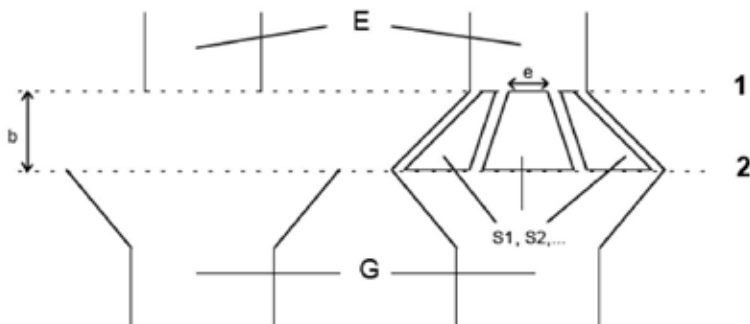
FAMILIE	DRUKBELASTE BELUCHTER DIE OPENT ONDER VACUÛM	L
Type	Drukbelaste beluchter	A
 <p data-bbox="221 459 404 533">Figuur A.84 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 485 684 533">Figuur A.85 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="807 459 960 533">Figuur A.86 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="236 746 389 794">Figuur A.87 - Ontwerprinncipe</p>	<p data-bbox="477 571 566 592"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 596 1001 772">Drukbelaste in de leiding geplaatste beluchters zijn uitgerust met een luchtinlaatopeningsysteem dat normaal gesloten is wanneer het water een gelijke of hogere druk heeft dan de atmosferische druk in de klep. De klep opent om lucht in te laten bij een onderdruk aan de waterinlaat, en sluit waterdicht af als de doorstroming zich herstelt bij normale druk.</p>	
<p data-bbox="191 834 365 855"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="191 860 771 880">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14455</p>		
<p data-bbox="191 919 381 940"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="191 944 575 1302" style="list-style-type: none"> <li>- <math>h &gt; 300</math> mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.</li> <li>- De diameter van het apparaat moet overeenkomen met de afmetingen van de aangesloten installatie.</li> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.</li> <li>- Het moet geïnstalleerd worden in een verluchte omgeving (niet-vervuilde atmosfeer).</li> <li>- Het moet beschermd worden tegen vorst en extreme temperaturen.</li> </ul>	 <p data-bbox="620 1426 885 1461">1: maximaal niveau stroomafwaarts Figuur A. 88: installatie</p>	

FAMILIE	DRUKBELASTE BELUCHTER DIE OPENT ONDER VACUÛM	L
Type	Drukbelaste beluchter gecombineerd met een keerklep stroomafwaarts	B
 <p data-bbox="221 507 405 580">Figuur A.89 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool</p>	 <p data-bbox="512 533 683 580">Figuur A.90 - Beveiligingssymbool</p>	 <p data-bbox="806 507 960 580">Figuur A.91 - Beveiliging - Grafisch symbool</p>
 <p data-bbox="237 801 389 849">Figuur A.92 - Ontwerpprincipie</p>	<p data-bbox="477 619 564 641"><b>Definitie</b></p> <p data-bbox="477 644 1001 849">Drukbelaste in de leiding geplaatste beluchters zijn uitgerust met een luchtinlaatopeningsysteem dat normaal gesloten is wanneer het water een gelijke of hogere druk heeft dan de atmosferische druk in de klep. De klep opent om lucht in te laten bij een onderdruk aan de waterinlaat, en sluit waterdicht af als de doorstroming zich herstelt bij normale druk. Een "LB" is een "LA" met een ingebouwde keerklep van het type "EB" die stroomafwaarts is geplaatst.</p>	
<p data-bbox="192 884 362 906"><b>Productvereisten</b></p> <p data-bbox="192 909 772 932">Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14455</p>		
<p data-bbox="197 970 387 992"><b>Installatievereisten</b></p> <ul data-bbox="192 995 548 1353" style="list-style-type: none"> <li>- <math>h &gt; 300</math> mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.</li> <li>- De diameter van het apparaat moet overeenkomen met de afmetingen van de aangesloten installatie.</li> <li>- Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn.</li> <li>- Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.</li> <li>- Het moet geïnstalleerd worden in een verluchte omgeving (niet-vervuilde atmosfeer).</li> <li>- Het moet beschermd worden tegen vorst en extreme temperaturen.</li> </ul>	 <p data-bbox="620 1423 884 1461">I: maximaal niveau stroomafwaarts Figuur A. 93: installatie</p>	

Art. 22: volgens NBN EN 1717, artikel 5.5: Alle toestellen en beveiligingen aangesloten op het drinkwaternet die een afvoer naar de riool bevatten moeten een onderbreking in deze afvoer hebben. Als de onderbreking niet aan deze voorschriften voldoet, wordt het fluidum in het toestel beschouwd als een categorie 5.

### ONDERBREKING NAAR DE AFVOER VOOR BEVEILIGINGEN EN TOESTELLEN

De onderbreking naar een afvoer moet gerealiseerd worden door een volledige onderbreking of door luchtinlaatopeningen.



Figuur I

#### Legende:

1. Uitgang van de uitlaat
2. Niveau van de overloop

Uitlaat E:	Diameter E
Afvoercollector G:	Diameter G
Luchtinlaten:	Secties S1, S2 voor de luchtinlaat
	e: kleinste afmeting voor de berekening van de luchtinlaatsectie.

#### Voorwaarden:

$$b \geq G$$

$$b \geq 20 \text{ mm}$$

$G \geq E$  en de afvoer (G) moet zo gemaakt zijn dat hij alle water van de uitlaat kan afvoeren.

$$S1 + S2 + \dots \geq \frac{b \times 2 \pi G}{3}$$

$$e \geq 4 \text{ mm}$$

Art. 23: volgens NBN EN 1717, artikel 5.4

### SCHEIDING DOOR ENKELE OF DUBBELE WAND

Een enkelwandige scheiding bestaat uit een enkele, vaste en waterdichte mantel of wand die aan de ene kant in contact komt met drinkwater en aan de andere kant met een ander fluïdum.

Een dubbelwandige scheiding bestaat uit ten minste 2 vaste en waterdichte mantels of wanden zodanig dat er een neutrale tussenzone wordt gecreëerd tussen het drinkwater aan de ene kant en een ander fluïdum aan de andere kant.

De tussenzone mag op 2 manieren ontworpen worden:

- De tussenzone bevat een gasvormig fluïdum of een inert poreus materiaal (open cellen);
- De tussenzone bevat een fluïdum van categorie 1, 2 of 3.

#### **Regels:**

- **Met betrekking tot de beveiliging tegen terugvloeiing**

Een fluïdum van categorie 2 of 3 mag worden gescheiden van drinkwater met een enkelvoudige wand.

Wanneer het fluïdum waartegen het drinkwater moet worden beveiligd van de categorie 4 of 5 is, is een enkelvoudige wand niet voldoende. Een dubbele wand die een veiligheidsfluïdum (vloeibaar of gas) in de tussenzone bevat en over een visueel of akoestisch alarm beschikt wordt altijd aanzien als een mogelijkheid om drinkwater te scheiden van het andere fluïdum.

- **Met betrekking tot de directe bescherming van de consument**

Wanneer het fluïdum waartegen drinkwater moet beveiligd worden van categorie 4 of 5 is en stroomafwaarts van het toestel of de installatie het water gebruikt wordt voor sanitaire of voedseltoepassingen, dan moet er een dubbele wand aanwezig zijn.

- **Vereisten gesteld aan scheidingswanden**

De vereisten voor de scheiding door enkele of dubbele wand staan beschreven in de betreffende normen.

# DEEL II: TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEVEILIGING VAN INSTALLATIES EN TOESTELLEN IN EEN HUISHOUDELIJKE OMGEVING

(gebaseerd op NBN EN 1717)

## INHOUD

volgnummer	Leeswijzer	48
01-000-002	Leidingen met stagnerend water	49
01-001-001	Mengkraan voor bad, lavabo, gootsteen e.d.	50
01-001-002	Permanent gedompelde voeding en/of spoeling van een bad, lavabo, gootsteen, uitgietskaf	51
01-001-003	Handsproeier voor bad, douche, lavabo, gootsteen	52
01-001-004	Gewone kraan voor bad, stortbad, lavabo, gootsteen	53
01-001-005	Kranen voor slangaansluiting	54
01-001-006	Spoelsystemen voor WC zonder additieven	55
01-001-007	Spoelsystemen voor WC met additieven	56
01-001-007bis	Spoelsystemen voor WC met dubbel gevoede spoelsysteem, al dan niet met additieven	57
01-001-008	Spoelsystemen voor urinoirs met niet-horizontale randspoeling	58
01-001-009	Handsproeier voor WC en bidet	59
01-002-001	Water van vreemde herkomst	60
01-003-001	Koudwatertoestel	61
01-003-002	Ijsblokjestoestel	62
01-004-002	Centrale verwarmingsinstallatie zonder of met additieven (cat. 3 of cat. 4)	63
01-005-002	Centrale verwarming zonder of met additieven cat. 3, gecombineerd met warmwaterproductie	64
01-005-003	Centrale verwarming met additieven cat. 4 gecombineerd met warmwaterproductie, enkelwandige warmtewisselaar	65
01-005-004	Centrale verwarming met additieven cat. 4, gecombineerd met warmwaterproductie, dubbelwandige wisselaar	66
01-005-005	Waterverwarmingstoestellen	67
01-005-006	Sanitaire warmwaterbereiding en centrale verwarming via satellietunit d.m.v. gemeenschappelijke verwarming zonder additieven of met additieven cat. 3	68
01-006-001	Waterontharding en anti-neerslagbehandeling (voor menselijke consumptie)	70
01-006-002	Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door dosering van additieven	71



01-006-003	Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door filtratie	72
01-007-002	Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven in de verwarmingskring	73
01-007-004	Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven cat. 3 in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie	74
01-007-005	Zwembadverwarming met additieven cat. 4 in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie	76
01-008-001	Drukverhogingsinstallatie	78
01-008-002	Hogedrukreiniger	80
01-009-002	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel zonder additieven of met additieven cat. 3	81
01-009-003	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel met additieven cat. 4	83
01-009-005	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel zonder additieven of met additieven cat. 3	85
01-009-006	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel met additieven cat. 4	87
01-010-001	Luchtbevochtiging	89
01-010-002	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat ( $\leq 10$ bar)	90
01-010-003	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat ( $> 10$ bar)	91
01-010-004	Productie van stoom of warm water met recuperatie van condensaat	92
01-011-001	Dosering van additieven t.e.m. categorie 4 voor niet drinkbare toepassingen	93
01-012-001	Vulling en/of bijvulling van een fontein of een vijver	94
01-013-001	Ingegraven tuinirrigatiesysteem	95
01-014-001	Manuele brandblusinstallatie	96
01-016-001	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp lucht	97
01-016-002	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp gesloten energiebron	98
01-016-003	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp open energiebron	100

## OPMERKINGEN

1. De installaties en apparaten die niet in dit tweede gedeelte zijn opgenomen worden geanalyseerd volgens de criteria van deel III "Technische voorschriften voor de beveiliging van installaties en toestellen in een niet-huishoudelijke omgeving".
2. Huishoudelijke was- en vaatwasmachines mogen zonder beveiliging worden aangesloten. Dubbeldienstkranen die enkel en alleen dienen voor de aansluiting van huishoudelijke was- en vaatwasmachines behoeven normaal geen beveiliging.
3. Er bestaan twee types CA, nl. CAa en CAb. De CAa mag algemeen gebruikt worden als beveiliging tot en met vloeistofcategorie 3.  
De CAb mag uitsluitend gebruikt worden voor bijvulling van chauffagecircuits van ketels met een vermogen  $\leq 70$  kW.

## LEESWIJZER

## WERKBLAD: volgnummer • Klasseringsgroep

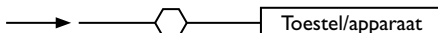
## Naam toestel/apparaat (of toepassing)

**Beschrijving:**

Hier wordt een korte toelichting gegeven over de werking of applicatie van het betreffende toestel/apparaat.

**Principeschets:**

Hier wordt schematisch de benodigde terugstroombeveiliging (⬡) en het toestel/apparaat weergegeven.

**Risicoanalyse:**

Hier wordt het gevaar van de aansluiting van het toestel/apparaat op het drinkwaternet beschreven aan de hand van de risiconiveaus: drukomstandigheden (terugheveling of terugpersing) en de vloeistofcategorie. Het kan gebeuren dat het toestel/apparaat meerdere risico's heeft.

**Wijze van verontreiniging:**

Hier wordt vermeld welke terugvloeiing kan gebeuren via het toestel/apparaat.

**Installatiematrix:**

De risicoanalyse weergegeven in tabelvorm.

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

Hier wordt, in functie van het geformuleerde risico('s), alle beveiligingen vermeld zoals voorzien in de norm NBN EN 1717 passend voor de betreffende vloeistofcategorie en hogere opgenomen.

Let op: voor elke beveiliging dienen welbepaalde installatievoorwaarden in acht genomen te worden (zie artikel 21). Hou rekening met art. 22 en 23 indien van toepassing.

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

Hier worden beveiligingen vermeld die niet in de norm NBN EN 1717 voorkomen, maar die Belgaqua op terrein toch toelaat rekening houdend met de praktische uitvoering.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

Hier wordt de best toepasbare en reglementair geldige beveiliging voor het betreffende toestel/apparaat vermeld.

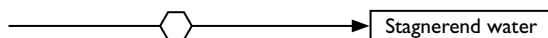
**Toelichting Belgaqua:**

Hier wordt bijkomende uitleg/advies gegeven over het besproken werkblad.

Datum van de laatste aanpassing: xx-xx-xxxx

**WERKBLAD: 01-000-002 • Leidingen met stagnerend water****Beschrijving:**

Dit betreft leidingen waar in normale omstandigheden de inhoud niet op regelmatige basis ververscht wordt (richtlijn: 7 dagen). Dit betreft onder meer water in brandleidingen, afgestopte leidingen, enz.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm		x			
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua :**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging:**

EA

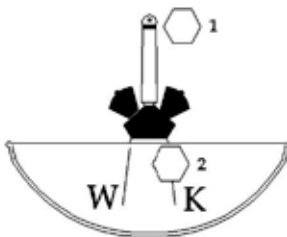
**Toelichting Belgaqua:**

- De toepassing stroomafwaarts op de betreffende leiding kan een hogere beveiliging noodzakelijk maken.
- De beveiliging dient aan het begin van het leidingdeel met stagnerend water geplaatst te worden.
- Indien de vereiste beveiliging niet kan geplaatst worden wegens structurele redenen, is het verplicht om de leiding minstens om de 7 dagen te spoelen.
- Beveiliging van brandleiding: zie werkblad 01-014-001.

Datum: 29/04/2020

**WERKBLAD: 01-001-001 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Mengkraan voor bad, lavabo, gootsteen, uitgietskaf e.d.****Beschrijving:**

Mengkraan voor sanitair warm en koud water voor de vulling van een bad, lavabo, bidet, gootsteen e.d.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling inhoud (cat.5).
2. Terugheveling (cat.2).

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling.

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm		x(2)			x(1)
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1: AA-AB-AD-DC

2: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-EA-EC-HA-HB-HD-LA-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

2: EB-ED

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1: AA

2: EB

**Toelichting Belgaqua:**

- Beide risico's dienen beveiligd.
- De beveiliging 2 kan vervangen worden door de plaatsing van een beveiliging EA aan de inkom van elke wooneenheid.
- (Keuken)mengkranen voor "raamoplossing" die verticaal zwenkbaar, indruwbaar en/of neerlegbaar zijn, waarvan de uitloop, eventueel onder de rand van de gootsteen kunnen komen, zijn bij huishoudelijke toepassingen toegelaten indien ze zowel op de koudwatersals op de warmwatertoevoer een minimale beveiliging type EB hebben. In normale gebruiksstand moet de beveiliging 1 steeds AA zijn. Zo niet, zie werkblad 01-001-002.

Datum: 01-01-2020

**WERKBLAD: 01-001-002 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur**

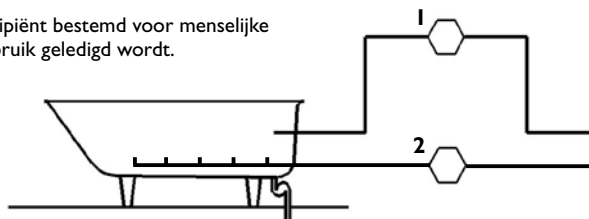
**Permanent gedompelde voeding en/of spoeling van een bad, lavabo, gootsteen, uitgietsbak (met uitzondering van WC en bidet)**

**Beschrijving:**

1. Permanent gedompelde voeding van een bad, lavabo, gootsteen, uitgietsbak
2. Spoeling van een bad, lavabo, gootsteen, uitgietsbak

Nota: een bad is een recipiënt bestemd voor menselijke wassing, dat na ieder gebruik geleedigd wordt.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling inhoud (cat. 5)
2. Terugheveling inhoud (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling.

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					x(1)(2)
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1 en 2: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

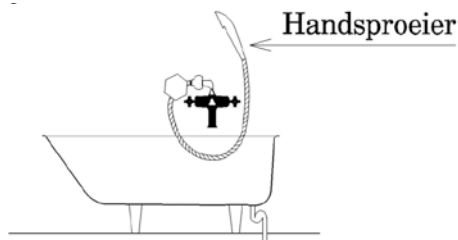
- 1: CA op mengwater of 2 x CA op koud- en warmwatertoevoer naar de mengkraan
- 2: CA

**Toelichting Belgaqua:**

- Zie NBN EN 1717 art. 6.1 afwijkingstabel 3: de voetnoot b in de afwijkingstabel is niet van toepassing; de algemene plaatsingsvoorwaarden zijn van toepassing.
- Indien er voor de spoeling additieven worden gebruikt: zie werkblad 01-011-001.

**WERKBLAD: 01-001-003 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Handsproeier voor bad, douche, lavabo, gootsteen, uitgietsbak****Beschrijving:**

Handsproeier (al dan niet veerbelast) aangesloten aan een kraan voor gebruik in bad, douche, lavabo, gootsteen en uitgietsbak, met uitzondering van WC en bidet.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud bad (cat. 5)  
Terugheveling inhoud slang (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling.

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm		x			x
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-EA-EB-EC-ED-HA-HB-HC-HD-LA-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

EB

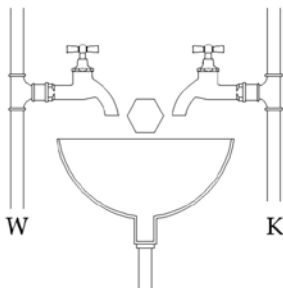
**Toelichting Belgaqua:**

- Zie NBN EN 1717 art. 6.1 afwijkingstabel 3.
- De beveiliging kan vervangen worden door de plaatsing van een beveiliging EB op de koud- en warmwateraansluiting van de mengkraan.
- De beveiliging EB ter bescherming van de handsproeier mag geplaatst worden aan het begin of op het einde van de flexibel.
- Beveiliging van de mengkraan: zie werkblad 01-001-001.

Datum: 01-01-2014

**WERKBLAD: 01-001-004 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Gewone kraan voor bad, douche, lavabo, gootsteen****Beschrijving:**

Gewone kraan (geen mengkraan) voor sanitair koud of warm water voor de vulling van een bad, douche, lavabo, gootsteen en bidet.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling.

**Installatiematrix:**

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

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AD-DC

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

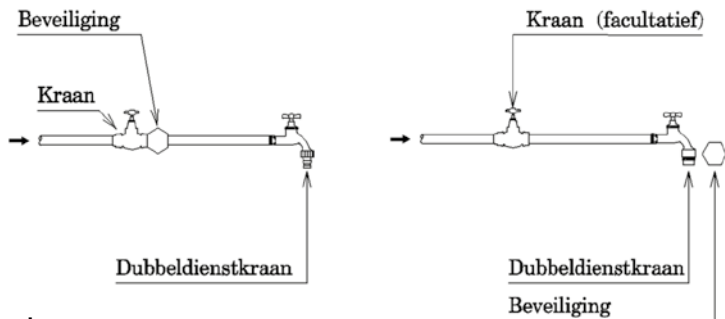
**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

AA

**Toelichting Belgaqua:**

**WERKBLAD: 01-001-005 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Kraan voor slangaansluiting (dubbeldienstkraan)****Beschrijving:**

Kranen met aansluitmogelijkheid voor slangen enkel voor wassen, schoonmaak en tuinbesproeiing.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling (cat. 5) en terugpersing (cat. 5).

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm					x

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

DA-DB-DC-EA-EC-HA-HD-LB

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

EA-DA-HA-HD

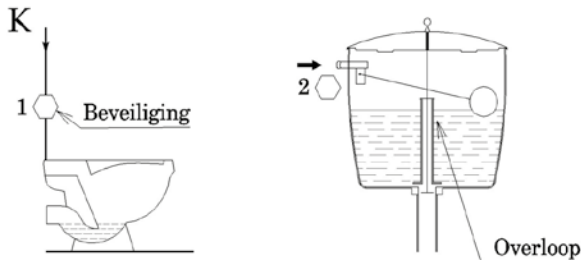
**Toelichting Belgaqua:**

Zie NBN EN1717 art. 6.1 afwijkingstabel 3: de voetnoot b in de afwijkingstabel is niet van toepassing; de algemene plaatsingsvoorwaarden zijn van toepassing.



**WERKBLAD: 01-001-006 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Spoelsysteem voor WC zonder additieven****Beschrijving:**

1. Direct spoelsysteem voor WC met randspoeling
2. Spoelsysteem met stortbak

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling inhoud WC (cat. 5)
2. Terugheveling inhoud stortbak (cat. 3)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling.

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm			x(2)		x(1)
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1. AA-AB-AD-DC
2. AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua: n.v.t.****Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1. DC
2. AC(\*)

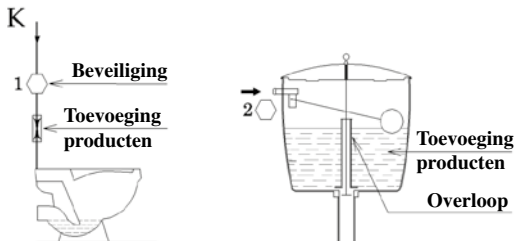
**Toelichting Belgaqua:**

De AC beveiliging betreft de positie van de bijvulling ten opzichte van de stortbak en de overloop in de stortbak.

(\*) Voor dubbel gevoede spoelsystemen (tweedecircuitwater) zie werkblad 01-001-007bis.

**WERKBLAD: 01-001-007 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Spoelsystemen voor WC met additieven****Beschrijving:**

1. Direct spoelsysteem voor WC met randspoeling
2. Spoelsysteem met stortbak

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling inhoud WC (cat. 5)
- 2a) Terugheveling inhoud stortbak met additieven (cat. 3)
- 2b) Terugheveling inhoud stortbak met additieven (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm			x(2a)	x(2b)	x(1)
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1. AA-AB-AD-DC
- 2a) AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-HA-HD-LB
- 2b) AA-AB-AD-AF-BA-DB-DC

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1. DC
- 2a) AC (\*)
- 2b) AF

**Toelichting Belgaqua:**

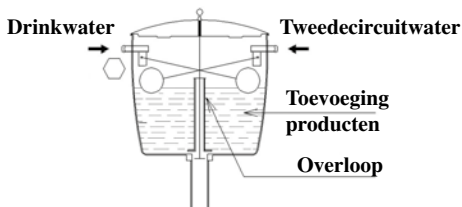
De AC beveiliging betreft de positie van de bijvulling ten opzichte van de stortbak en de overloop in de stortbak.

(\*): Voor dubbel gevoede spoelsystemen (tweedecircuitwater) zie werkblad 01-001-007bis.

Datum: 05-12-2018

**WERKBLAD: 01-001-007bis • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Spoelsysteem voor WC met dubbel gevoede spoelsystemen, al dan niet met additieven****Beschrijving:**

Spoelsysteem met stortbak, dubbel gevoed (tweedecircuitwater)

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud stortbak (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					x
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AD-DC

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

AF

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

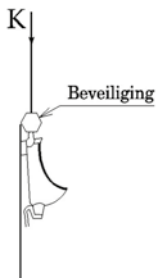
AF

**Toelichting Belgaqua:**

De AC beveiliging betreft de positie van de bijvulling ten opzichte van de stortbak en de overloop in de stortbak.

**WERKBLAD: 01-001-008 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Spoelsysteem voor urinoir met niet-horizontale randspoeling****Beschrijving:**

Spoelsysteem voor urinoir met niet-horizontale randspoeling

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
$p = atm$					x
$p > atm$					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AD-DC

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

DC

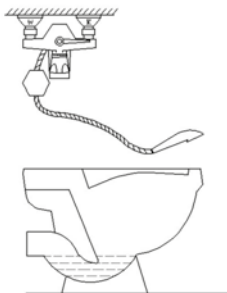
**Toelichting Belgaqua:**

- De beveiliging DC kan ook verwezenlijkt worden door conforme spoelopeningen van de randspoeling.
- Bij toevoeging van additieven zie tevens werkblad 01-011-001.

Datum: 16-12-2004

**WERKBLAD: 01-001-009 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur****Handsproeier voor WC en bidet****Beschrijving:**

Handsproeier aangesloten aan een kraan voor gebruik in WC en bidet

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					x
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AD-DC

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

HA-HD

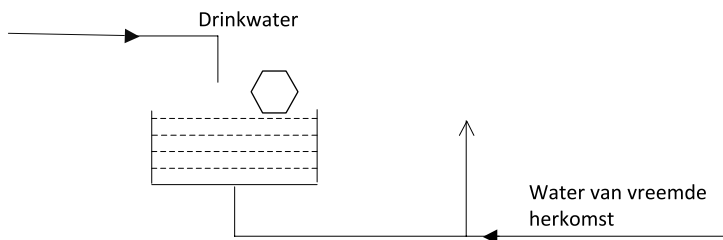
**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

HA-HD

**Toelichting Belgaqua: -**

**WERKBLAD: 01-002-001 • Huishoudelijk gebruik van water van vreemde herkomst****Water van vreemde herkomst****Beschrijving:**

Installatie met water van vreemde herkomst met verbindingsmogelijkheid met de drinkwaterinstallatie (wanverbinding). Hiertoe behoort ook het water dat de drinkwaterleiding heeft verlaten.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling (cat. 5)
- b) Terugpersing (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

- a) Terugheveling (cat. 5)
- b) Terugpersing (cat. 5)

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
$p = \text{atm}$					x(a)
$p > \text{atm}$					x(b)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- a) AA-AB-AD-DC
- b) AA-AB-AD

**Gedoopte beveiliging Belgaqua: n.v.t.****Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- a) en b): AA-AB

**Toelichting Belgaqua:**

De drinkwaterleidingen dienen via een duidelijke markering aangeduid te worden en de tappunten van het vreemd water dienen aangeduid met het pictogram "geen drinkbaar water".

**WERKBLAD: 01-003-001 • Huishoudelijke keukenapparatuur**

**Koudwatertoestel**

**Beschrijving:**

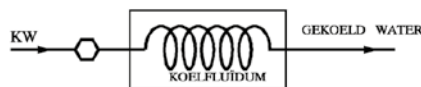
Toestel waarin door warmte-onttrekking aan water, koud water voor menselijke consumptie wordt geproduceerd.

**Principeschets:**

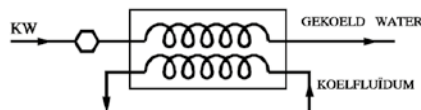
a) Warmteonttrekking door gekoelde lucht.



b) Warmteonttrekking door middel van een enkelwandige scheiding.



c) Warmteonttrekking door middel van een dubbelwandige scheiding.



**Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling en/of terugpersing (cat.2)
- b) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2) (\*)
- c) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

a en b en c): Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(a)(b)(c)			

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

a) en b) en c): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoogde beveiliging Belgaqua: n.v.t.**

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

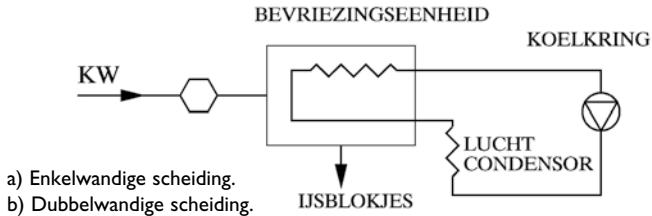
a) en b) en c): EA

**Toelichting Belgaqua:**

(\*) Er dient aangetoond dat het koelmiddel in contact mag komen met water voor menselijke consumptie. Voor vloeistoffen geldt de LD 50 > 200 mg/kg lichaamsgewicht.

**WERKBLAD: 01-003-002 • Huishoudelijke keukenapparatuur****Ijsblokjestoestel****Beschrijving:**

Toestel waarin door warmte-onttrekking aan water, ijsblokjes worden geproduceerd.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

- Terugheveling en/of terugpersing (cat.2) met koelmiddel max. cat. 3 (\*)
- Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

- en b): Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(a)(b)			

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- en b): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- en b): EA

**Toelichting Belgaqua:**

(\*) Er dient aangetoond dat het koelmiddel in contact mag komen met water voor menselijke consumptie. Voor vloeistoffen geldt de LD 50 > 200 mg/kg lichaamsgewicht.



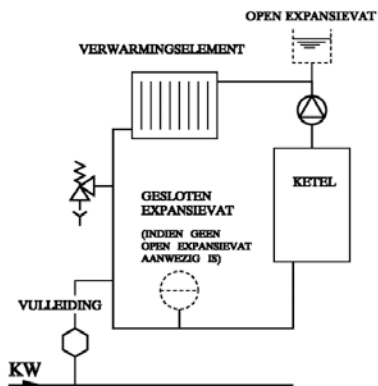
**WERKBLAD: 01-004-002 • Huishoudelijke centrale verwarming**

**Centrale verwarmingsinstallatie zonder of met additieven (cat. 3 of 4)**

**Beschrijving:**

Gesloten kringloop met uitzettingsmogelijkheden via een gesloten of open expansievat.  
 Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
- b) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

- a) en b): Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm			x(a)	x(b)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- a): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
- b): AA-AB-AD-AF-BA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

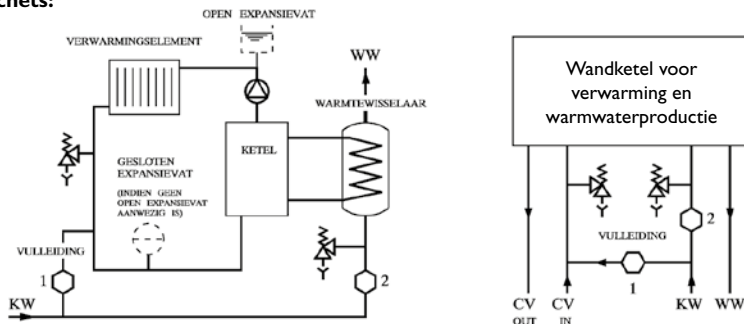
- a): CA
- b): BA

**Toelichting Belgaqua:** -

**WERKBLAD: 01-005-002 • Huishoudelijke warmwaterproductie****Centrale verwarmingsinstallatie zonder of met additieven cat. 3, gecombineerd met warmwaterproductie****Beschrijving:**

CV-installatie met enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.

Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
2. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

1 en 2: Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(2)	x(1)		

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

2: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua: n.v.t.****Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1: CA

2: EA (\*)

**Toelichting Belgaqua:**

- De beveiligingen 1 en 2 kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- (\*) Aan de ingang van het warmwaterproductiecircuit mogen de beveiliging EA en de beveiliging tegen overdruk vervangen worden door een conforme inlaatcombinatie.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

Datum: 01-01-2014

**WERKBLAD: 01-005-003 • Huishoudelijke warmwaterproductie**

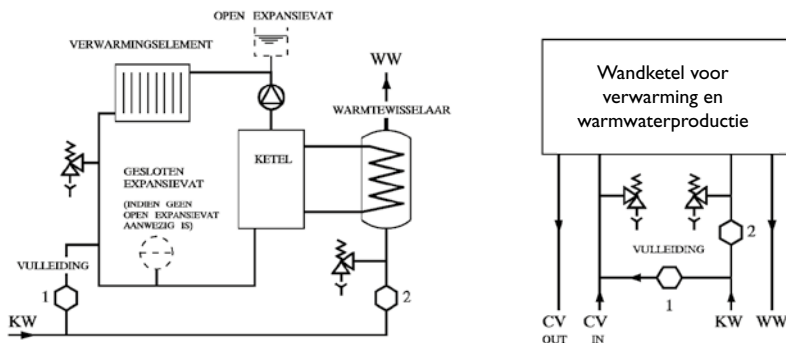
**Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat. 4, gecombineerd met warmwaterproductie. Warmtewisseling door enkelwandige wisselaar.**

**Beschrijving:**

CV-installatie met enkelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.

Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of teruggersing (cat. 4)
2. Terugheveling en/of teruggersing (cat. 4 via warmtewisselaar)

**Wijze van verontreiniging:**

1 en 2: Terugheveling en/of teruggersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm				x(1)(2)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

Zie toelichting Belgaqua.

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

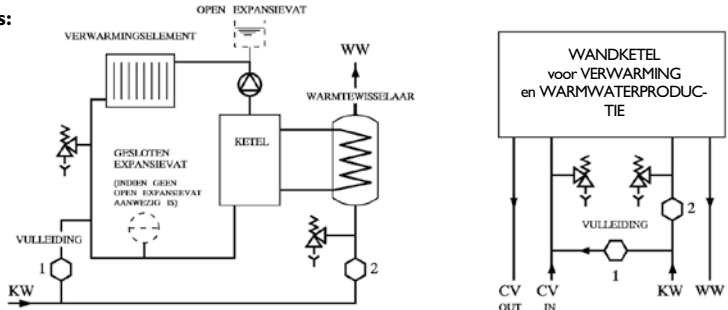
**Toelichting Belgaqua:**

- Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt wordt voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717 art. 5.4.1.1).

Datum: 25-11-2002

**WERKBLAD: 01-005-004 • Huishoudelijke warmwaterproductie****Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat. 4, gecombineerd met warmwaterproductie. Warmtewisseling door dubbelwandige wisselaar.****Beschrijving:**

CV-installatie met dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.  
Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat.4)
2. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

- 1 en 2: Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(2)		x(1)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- 1: AA-AB-AD-AF-BA  
2: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua: n.v.t.****Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 1: BA  
2: EA (\*)

**Toelichting Belgaqua:**

- De beveiligingen 1 en 2 kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- (\*) Aan de ingang van het warmwaterproductiecircuit mogen de beveiliging 2 en de beveiliging tegen overdruk vervangen worden door een conforme inlaatcombinatie.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

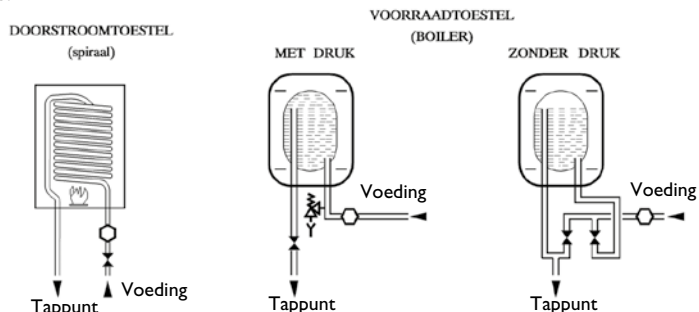
**WERKBLAD: 01-005-005 • Huishoudelijke warmwaterproductie**

**Waterverwarmingstoestellen**

**Beschrijving:**

Productie van warm water door rechtstreekse verwarming (gas, elektriciteit, ...).

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

Terugheveling en/of terugpersing warm water (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x			

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

Voor doorstroomtoestellen (spiraal) zonder afsluiter na de verwarming moet geen beveiliging worden geplaatst.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

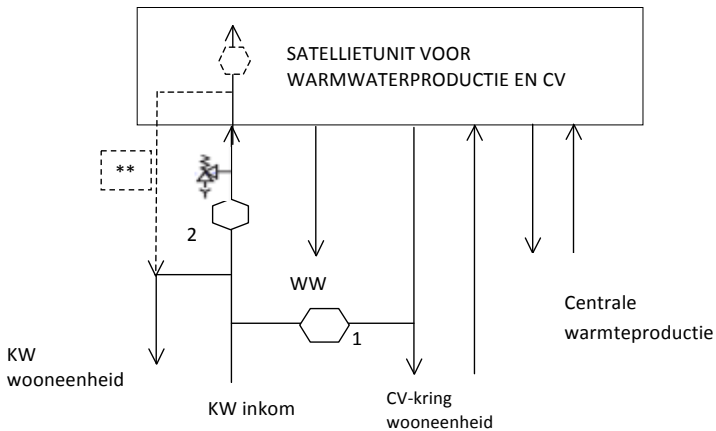
EA (\*)

**Toelichting Belgaqua:**

- Bij de plaatsing van een terugstroombeveiliging is aangewezen het toestel te beveiligen tegen overdruk (niet van toepassing op drukloze toestellen).
- (\*) Aan de ingang van het warmwaterproductiecircuit mogen de terugstroombeveiliging en de beveiliging tegen overdruk vervangen worden door een conforme inlaatcombinatie.

**WERKBLAD: 01-005-006 • Warmwaterproductie****Sanitaire warmwaterbereiding en CV via satellietunit dmv gemeenschappelijke verwarming zonder additieven of met additieven cat. 3****Beschrijving:**

Warmwaterproductie en centrale verwarming per wooneenheid waarbij gebruik gemaakt wordt van een gemeenschappelijke verwarmingsinstallatie. Voor de vulling van de verwarmingskringen wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
2. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

- 1 en 2. Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(2)	x(1)		

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1. AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
2. AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**WERKBLAD: 01-005-006 • Warmwaterproductie**

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

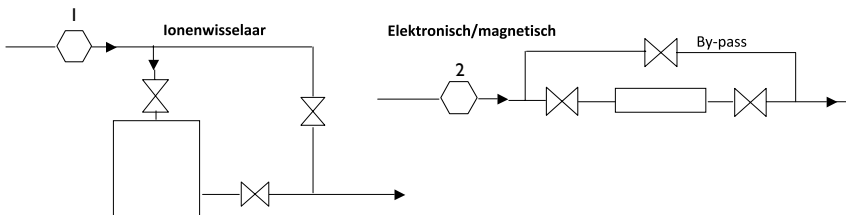
1. CA
2. EA (\*)

**Toelichting Belgaqua:**

- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.
- (\*) Aan de ingang van het warmwaterproductiecircuit mogen de beveiliging EA en de beveiliging tegen overdruk vervangen worden door een conforme inlaatcombinatie.
- Voor de bijvulling van de gemeenschappelijke CV-kring zie werkblad 01-004-002
- (\*\*\*) Let op: indien de aftakking van het koud water naar de wooneenheid in het toestel zit, moet de beveiliging 2 in het toestel aanwezig zijn na de aftakking van het koud water naar de wooneenheid (zie stippellijnen schema).
- Het gebruik van additieven cat. 4 of cat. 5 is in de gemeenschappelijke CV-kring en/of de CV-kring van de wooneenheid niet toegelaten.

**WERKBLAD: 01-006-001 • Huishoudelijke waterbehandeling****Waterontharding en anti-neerslagbehandeling (voor menselijke consumptie)****Beschrijving:**

1. Waterontharding via ionenwisselaar.
2. Elektrische/magnetische anti-neerslagbehandeling.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
2. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 1)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm	x(2)	x(1)			

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1. AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB
2. Geen beveiliging noodzakelijk.

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

I: enkel voor waterbehandeling rechtstreeks voor het tappunt: EB

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1. EA

**Toelichting Belgaqua:**

- Het behandelde drinkwater dient te blijven voldoen aan de wettelijke parameters.
- Het regeneratiezout dient onder hygiënische omstandigheden opgeslagen en gebruikt.
- Afvoerleidingen: zie art. 22.

Datum: 01-01-2014



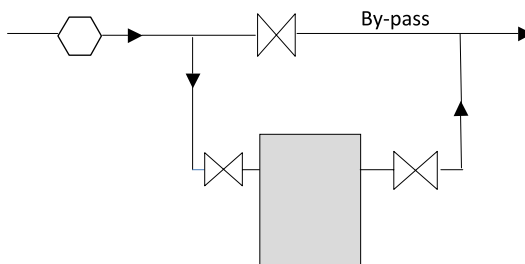
**WERKBLAD: 01-006-002 • Huishoudelijke waterbehandeling**

**Waterbehandeling (voor menselijke consumptie)  
door middel van doseren van additieven**

**Beschrijving:**

Dosering van additieven.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

Terugheveling en/of terugpersing (cat. 3)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm			x		

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

EA-EC

Enkel voor waterbehandeling rechtstreeks voor het tappunt: EB

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

EA

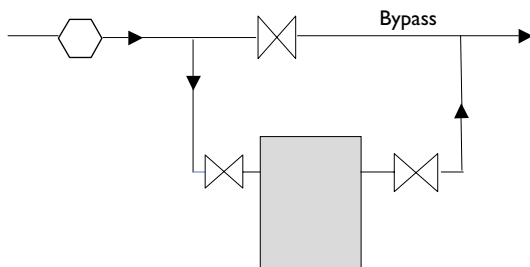
**Toelichting Belgaqua:**

- Het behandelde drinkwater dient te blijven voldoen aan de wettelijke parameters en de additieven moeten voldoen aan de LD50 > 200 mg/kg lichaamsgewicht met als referentie de Europese richtlijn 93/21 van 27 april 1993.
- Het risico van terugvloeiën van additief is verwaarloosbaar klein.

Datum: 01-01-2014

**WERKBLAD: 01-006-003 • Huishoudelijke waterbehandeling****Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door filtratie****Beschrijving:**

Mechanische, membraan- en/of adsorptiefiltratie.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x			

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

Enkel voor waterbehandeling rechtstreeks voor het tappunt: EB

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

EA

**Toelichting Belgaqua:**

- Het behandelde drinkwater dient te blijven voldoen aan de wettelijke parameters.
- De toestellen moeten bestendig in goede staat van werking en in zuivere toestand worden gehouden.
- Indien de maasgrootte van de filter kleiner is dan 0,1  $\mu\text{m}$  (micrometer) dan valt men onder een industriële toepassing. De aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua is dan CA.
- Voor afvoerleidingen: zie art. 22

Datum: 01-01-2014

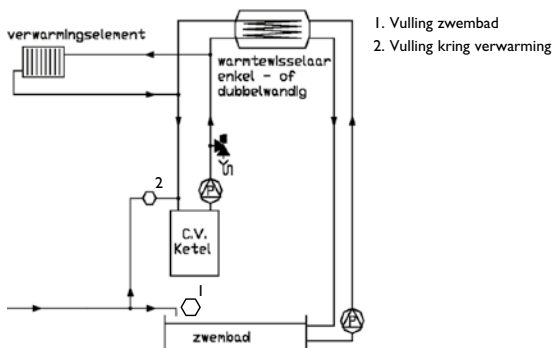
**WERKBLAD: 01-007-002 • Huishoudelijke zwembadverwarming**

**Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven in de verwarmingskring**

**Beschrijving:**

Het zwembadwater wordt opgewarmd door middel van een enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar. Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

- 1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2a) Enkelwandige warmtewisselaar: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2b) Dubbelwandige warmtewisselaar: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 2c) Dubbelwandige warmtewisselaar: terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm			x(2c)	x(2b)	x(1)(2a)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- 1 en 2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)
- 2b): AA-AB-AD-AF-BA
- 2c): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua: n.v.t.**

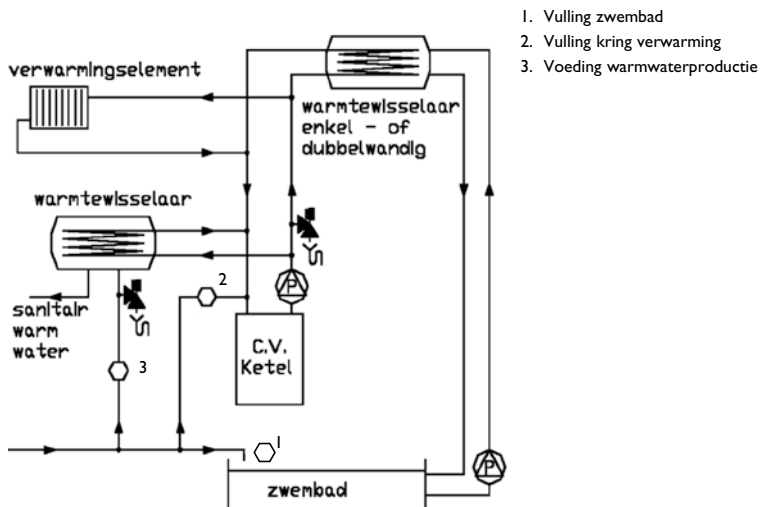
**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 2b): BA
- 2c): CA

**Toelichting Belgaqua: -**

**WERKBLAD: 01-007-004 • Huishoudelijke zwembadverwarming****Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven cat. 3  
in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie****Beschrijving:**

Het zwembadwater wordt opgewarmd door middel van een enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar. Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2a) Enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2b) Dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
- 3a) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 3b) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 3c) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 3d) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**WERKBLAD: 01-007-004 • Huishoudelijke zwembadverwarming****Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(3b)(3c)(3d)	x(2b)		x(1)(2a)(3a)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1 en 2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)

2b): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

3a): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua

3b) en 3c) en 3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

2b): CA

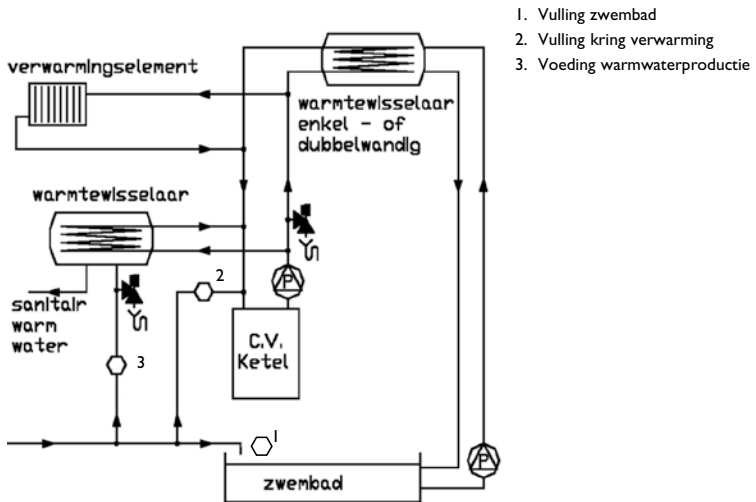
3b) + 3c) + 3d): EA

**Toelichting Belgaqua:**

- 3a) Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1, 2 en 3 moeten apart uitgevoerd worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

**WERKBLAD: 01-007-005 • Huishoudelijke zwembadverwarming****Zwembadverwarming met additieven cat. 4 in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie****Beschrijving:**

Het zwembadwater wordt opgewarmd door middel van een enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar. Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2a) Enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2b) Dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 3a) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 3b) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 3c) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 3d) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**WERKBLAD: 01-007-005 • Huishoudelijke zwembadverwarming****Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(3c)(3d)		x(2b)(3b)	x(1)(2a)(3a)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1 en 2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)

2b): AA-AB-AD-AF-BA

3a) en 3b): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua

3c) en 3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

2b): BA

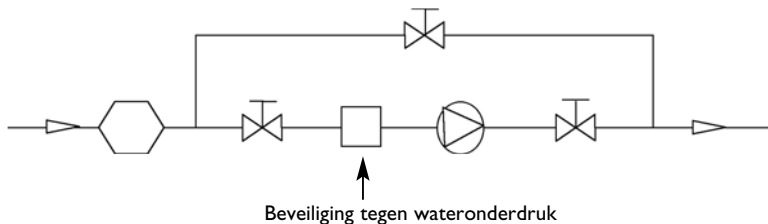
3c) en 3d): EA

**Toelichting Belgaqua:**

- 3a) en 3b): Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1, 2 en 3 moeten apart uitgevoerd worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

**WERKBLAD: 01-008-001 • Huishoudelijke drukverhoging****Drukverhogingsinstallatie****Beschrijving:**

Installatie voor de verhoging van de watervoedingsdruk door middel van (een) pomp(en).

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x			

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua: n.v.t.****Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

EA

**Toelichting Belgaqua:**

- Zowel de toevoerleiding naar de drukverhogingsinstallatie als de bypass over deze installatie mogen afzonderlijk beveiligd worden.
- De wateronderdrukbeveiliging (minimumdrukschakelaar) mag deel uitmaken van de pompinstallatie

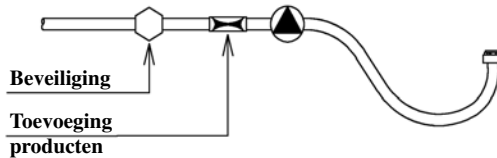


**WERKBLAD: 01-008-001 • Huishoudelijke drukverhoging****Goedkeuring van het dossier:**

- De abonnee dient, vóór de installatie en vóór elke wijziging, de schriftelijke goedkeuring te verwerven van het drinkwaterbedrijf. Hiertoe dient een dossier te worden voorgelegd. Raadpleeg uw drinkwaterbedrijf voor de juiste modaliteiten. Dit dossier dient minimaal de volgende elementen te omvatten:
- opstellingsschema met minimaal volgende erop:
  - het aantal pompen;
  - het drukvat (met aanduiding van inhoud);
  - watermeter of collector;
  - de beveiliging tegen onderdruk aan de aanzuigeinde (en de wijze waarop);
  - de terugstroombeveiliging (welk type en diameter)
  - de bypass.
- pompkarakteristieken (in grafiek of tabelvorm);
- inhoud van de voorraadketel(s) of schakelvat(en);
- hoogte van het gebouw;
- voor type met schakelvat: nalooptijd (met beschrijving van het regelsysteem);
- andere nuttige gegevens volgens het toegepaste type.

**WERKBLAD: 01-008-002 • Huishoudelijke hogedrukreiniger****Hogedrukreiniger****Beschrijving:**

Toestel voor het reinigen van voorwerpen met water onder verhoogde druk, waaraan eventueel additieven (detergenten e.d.) worden toegevoegd.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

- Terugheveling en/of terugpersing zonder additieven (cat. 2)
- Terugheveling en/of terugpersing met additieven (cat. 3)
- Terugheveling en/of terugpersing met additieven (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(a)	x(b)	x(c)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB
- AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
- AA-AB-AD-AF-BA

**Gedoogde beveiliging Belgaqua:**

- EA-EC-HA-HD-LB

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- EA-HA-HD
- EA-HA-HD
- BA

**Toelichting Belgaqua:**

- Het risico van terugvloeiën van additieven is verwaarloosbaar klein, daarom kan de beveiliging teruggebracht worden op het niveau van het aansluitpunt.
- Het risico van de toepassing stroomafwaarts van de hogedrukreiniger kan een hogere beveiliging noodzakelijk maken.

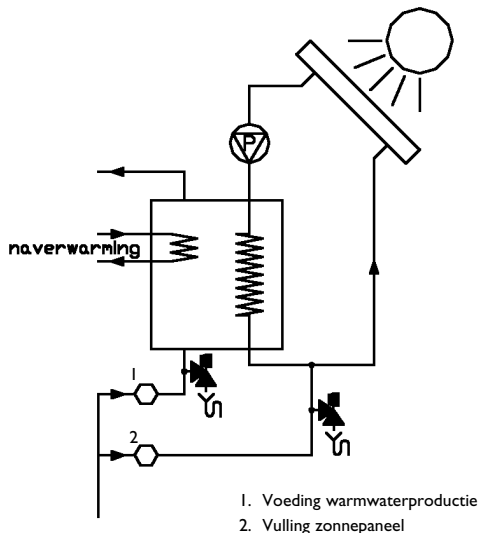
**WERKBLAD: 01-009-002 • Huishoudelijk zonnepaneel**

**Warmwaterproductie door middel van zonnepaneel zonder additieven of met additieven cat. 3**

**Beschrijving:**

Zonnepaneel met enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie. Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**



Opmerking: voor naverwarming zie werkbladen reeks 01-005.

**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
2. Terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)

**Wijze van verontreiniging:**

1 en 2: Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(1)	x(2)		

**WERKBLAD: 01-009-002 • Huishoudelijk zonnepaneel****Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

2: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1: EA

2: CA

**Toelichting Belgaqua:**

- De beveiligingen 1 en 2 kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

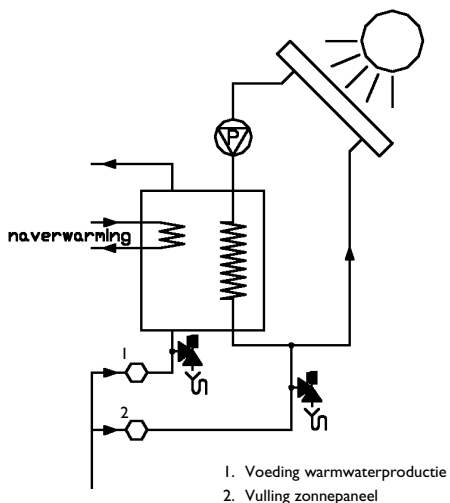
**WERKBLAD: 01-009-003 • Huishoudelijk zonnepaneel**

**Warmwaterproductie door middel van zonnepaneel met additieven (cat. 4) in de verwarmingskring**

**Beschrijving:**

Zonnepaneel met enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie. Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**



Opmerking: voor naverwarming zie werkbladen reeks 01-005.

**Risicoanalyse:**

- 1a) Enkelwandige warmtewisselaar: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 1b) Dubbelwandige warmtewisselaar: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 2. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(1b)		x(1a)(2)	

**WERKBLAD: 01-009-003 • Huishoudelijk zonnepaneel****Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- 1a): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua
- 1b): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB
- 2: AA-AB-AD-AF-BA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

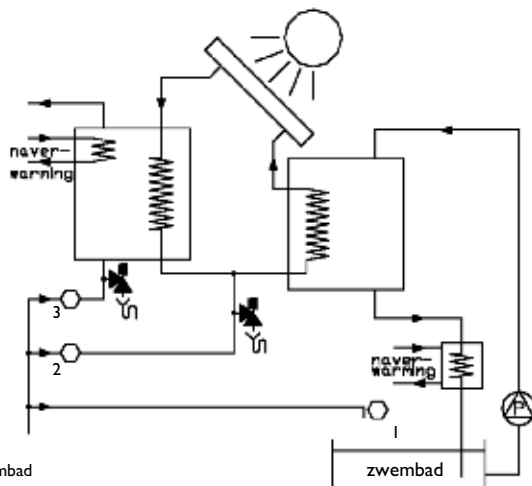
- 1b) EA
- 2: BA

**Toelichting Belgaqua:**

- 1a) Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717 art. 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1 en 2 kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

**WERKBLAD: 01-009-005 • Huishoudelijk zonnepaneel****Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel zonder of met additieven cat. 3****Beschrijving:**

Het zwembadwater wordt opgewarmd door middel van een enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar. Voor de vulling van het zonnepaneel en de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**

1. Vulling zwembad
2. Vulling zonnepaneel
3. Voeding warmwaterproductie

Opmerking: voor naverwarming warmwaterproductie: zie werkbladen reeks 01-005.  
voor naverwarming zwembadwater: zie werkbladen reeks 01-007.

**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2a) Enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2b) Dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
- 3a) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 3b) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 3c) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 3d) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**WERKBLAD: 01-009-005 • Huishoudelijk zonnepaneel****Wijze van verontreiniging**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(3b)(3c)(3d)	x(2b)		x(1)(2a)(3a)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1 en 2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)

2b): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

3a): Niet toegelaten: zie toelichting BELGAQUA

3b) en 3c) en 3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

2b): CA

3b) en 3c) en 3d): EA

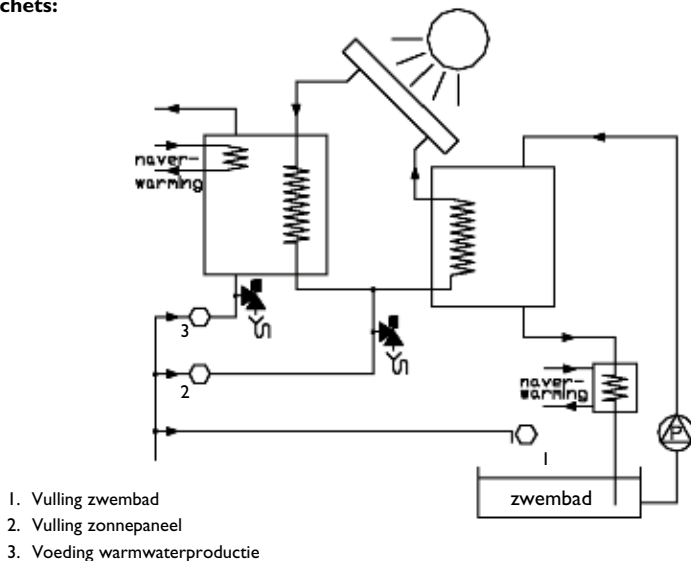
**Toelichting Belgaqua:**

- 3a) Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1, 2 en 3 moeten apart uitgevoerd worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.



**WERKBLAD: 01-009-006 • Huishoudelijk zonnepaneel****Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel met additieven cat. 4****Beschrijving:**

Het zwembadwater wordt opgewarmd door middel van een enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar. Voor de vulling van de verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

**Principeschets:**

Opmerking: voor naverwarming warmwaterproductie: zie werkbladen reeks 01-005.  
voor naverwarming zwembadwater: zie werkbladen reeks 01-007.

**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2a) Enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2b) Dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 3a) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 3b) Enkelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 3c) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en enkelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 3d) Dubbelwandige warmtewisselaar warmwaterproductie en dubbelwandige warmtewisselaar zwembad: terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**WERKBLAD: 01-009-006 • Huishoudelijk zonnepaneel****Wijze van verontreiniging**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(3c)(3d)		x(2b)(3b)	x(1)(2a)(3a)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1 + 2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)

2b): AA-AB-AD-AF-BA

3a) en 3b): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua

3c) en 3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

2b): BA

3c) en 3d): EA

**Toelichting Belgaqua:**

- 3a) en 3b): Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1, 2 en 3 moeten apart uitgevoerd worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

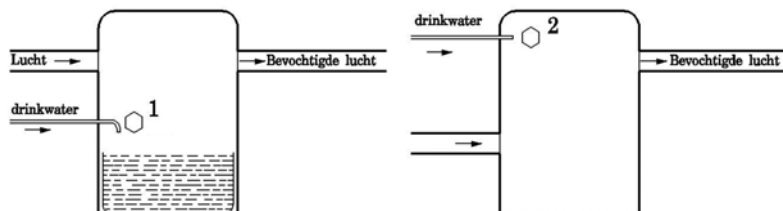
**WERKBLAD: 01-010-001 • Huishoudelijke luchtbevochtiging**

**Luchtbevochtiging**

**Beschrijving:**

- Toestel voor verhoging van de vochtigheid van de omgevingslucht door beregening, verstuiving, verdamping zonder verwarming (lage druk) of vibratie.
- Luchtbevochtiging door middel van stoom

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

1. Met watervoorraad: terugheveling (cat. 5)
2. Zonder watervoorraad: terugheveling (cat. 2)

**Wijze van verontreiniging:**

- 1 en 2: Terugheveling

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm		x(2)			x(1)
p > atm					

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1. AA-AB-AD-DC
2. AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-EA-EC-HA-HB-HD-LA-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

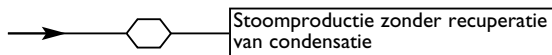
**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1. AB
2. EA

**Toelichting Belgaqua:** -

**WERKBLAD: 01-010-002 • Huishoudelijke stoomproductie****Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat ( $\leq 10$  bar)****Beschrijving:**

Installatie voor productie van stoom of warm water, waarbij geen condensaat wordt gerecupereerd bij drukken lager of gelijk aan 10 bar.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

- Terugheveling en terugpersing zonder additieven (cat. 2)
- Terugheveling en terugpersing met additieven (cat. 3)
- Terugheveling en terugpersing met additieven (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
$p = \text{atm}$					
$p > \text{atm}$		x(a)	x(b)	x(c)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HB-HD-LB
- AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
- AA-AB-AC-AD-AF-BA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- EA
- CA
- BA

**Toelichting Belgaqua:**

- De beveiligingen dienen steeds beschermd tegen te hoge temperaturen
- Het risico van de toepassing stroomafwaarts van de stoom- of warmwaterproductie kan een hogere beveiliging noodzakelijk maken.

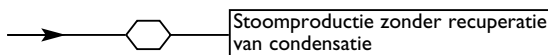
**WERKBLAD: 01-010-003 • Huishoudelijke stoomproductie**

**Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat (> 10 bar)**

**Beschrijving:**

Installatie voor productie van stoom of warm water, waarbij geen condensaat wordt gerecupereerd bij drukken hoger dan 10 bar.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling en terugpersing zonder additieven (cat. 2)
- b) Terugheveling en terugpersing met additieven (cat. 3)
- c) Terugheveling en terugpersing met additieven (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(a)	x(b)	x(c)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- a) AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HB-HD-LB
  - b) AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
  - c) AA-AB-AC-AD-AF-BA
- voor a, b en c: zie toelichting

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

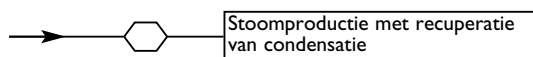
AA-AB-AD

**Toelichting Belgaqua:**

Aangezien enkel de beveiligingen van de familie A bestand zijn tegen drukken hoger dan 10 bar, wordt de vereiste beveiliging AA-AB-AD.

**WERKBLAD: 01-010-004 • Huishoudelijke stoomproductie****Productie van stoom of warm water  
met recuperatie van condensaat****Beschrijving:**

Installatie voor productie van stoom of warm water, waarbij condensaat wordt gerecupereerd.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

Terugheveling en/of terugpersing zonder additieven (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm					x

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

AA-AB-AD

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Toelichting Belgaqua: -**

Datum: 18-12-2006

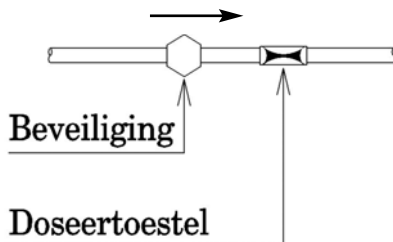
**WERKBLAD: 01-011-001 • Huishoudelijke dosering**

**Dosering van additieven categorie 3 of 4 voor niet-drinkbare toepassingen**

**Beschrijving:**

Doseertoestellen voor toevoegen van additieven die niet behoren tot categorie 5, waarbij het behandelde water voor niet-drinkbare toepassingen wordt aangewend.

**Principeschets:**



**Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 3)
- b) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm			x(a)	x(b)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- a) AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
- b) AA-AB-AD-AF-BA

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

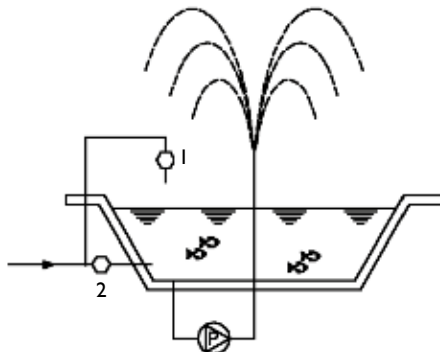
- a) CA
- b) BA

**Toelichting Belgaqua:**

n.v.t.

**WERKBLAD: 01-012-001 • Fontein en vijver****Vulling en/of bijvulling van een fontein of een vijver****Beschrijving:**

Vulling en/of bijvulling van een fontein of een vijver door middel van drinkwater.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

1. Terugheveling (cat. 5)
2. Terugpersing (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing.

**Installatiematrix:**

	Vloeistofcategorie				
Druk	1	2	3	4	5
p = atm					x(1)
p > atm					x(2)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1. AA-AB-AD-DC
2. AA-AB-AD

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Toelichting Belgaqua:**

Indien de vulling stroomopwaarts van de beveiliging door de vijverinhoud komt, mag deze leiding niet in contact komen met het water in de vijver. Er moet dus voldaan zijn aan de dubbelwandigheid van de doorvoer.



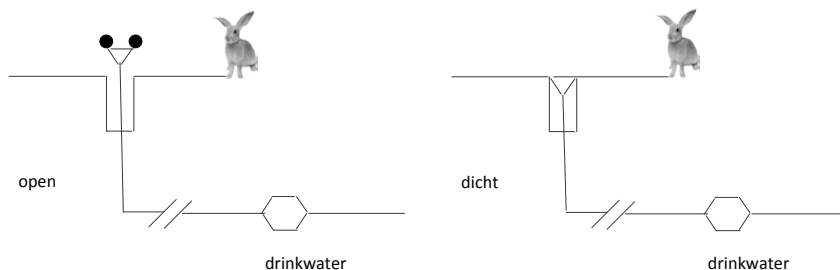
**WERKBLAD: 01-013-001 • Huishoudelijke tuinirrigatiesysteem**

**Ingegraven tuinirrigatiesysteem**

**Beschrijving:**

Irrigatiesysteem met verzonken sproeier.

**Principeschets:**



In gesloten stand bevindt de open sproeier zich onder het maaiveld.

**Risicoanalyse:**

- a) Terugpersing (cat. 5)
- b) Terugheveling (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing.

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					x(b)
p > atm					x(a)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- a) AA-AB-AD
- b) AA-AB-AD-AF-BA-DB-DC

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

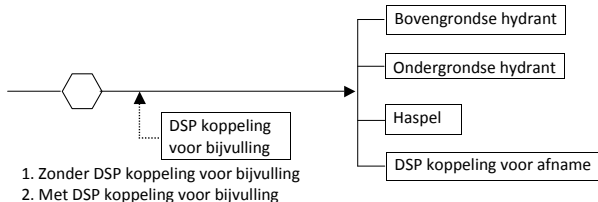
**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Toelichting Belgaqua:**

- b): Zie NBN EN 1717 art. 6.1 afwijkingstabel 3.

**WERKBLAD: 01-014-001 • Manuele brandblusinstallatie****Manuele brandblusinstallatie****Beschrijving:**

Brandweervoorziening die rechtstreeks aangesloten is op het drinkwaternet.

**Principeschets:****Risicoanalyse:**

- 1: Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)
- 2: Terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)

**Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
$p = \text{atm}$					
$p > \text{atm}$		x(1)			x(2)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

- 1: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB
- 2: AA-AB-AD

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:** n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 1: EA
- 2: AA-AB

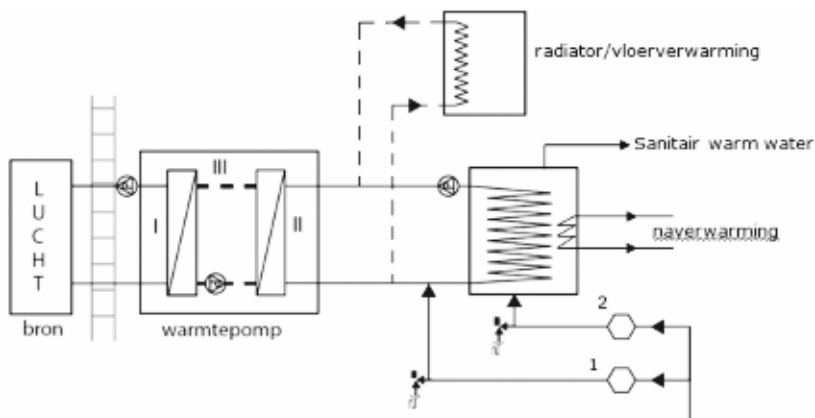
**Toelichting Belgaqua:**

- Indien de brandkraan voor andere doeleinden gebruikt wordt dan brandbestrijding, dan moet de beveiliging 1 voor deze specifieke toepassing bepaald worden.
- De beveiligingen 1 en 2 moeten aan het begin van de aftakking geplaatst worden om terugstroming van stilstaand water te vermijden.

Datum: 05-12-2018

**WERKBLAD: 01-016-001 • Huishoudelijke warmtepomp****Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp lucht****Beschrijving:**

Warmtepomp met als warmtebron lucht.

**Principeschets:**

I. primaire kring warmtepomp

II. secundaire kring warmtepomp

III. gaskring

Opmerking: voor naverwarming warmwaterproductie: zie werkbladen reeks 01-005.

1. Vulling secundaire kring

2. Voeding warmwaterproductie

**Risicoanalyse:**

De primaire kring van de warmtepomp beïnvloedt de categorie van de secundaire kring van de warmtepomp niet (\*).

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

Werkbladen 01-004-002, 01-005-002, 01-005-003, 01-005-004 zijn hier van toepassing voor de bepaling van beveiliging 1 en 2.

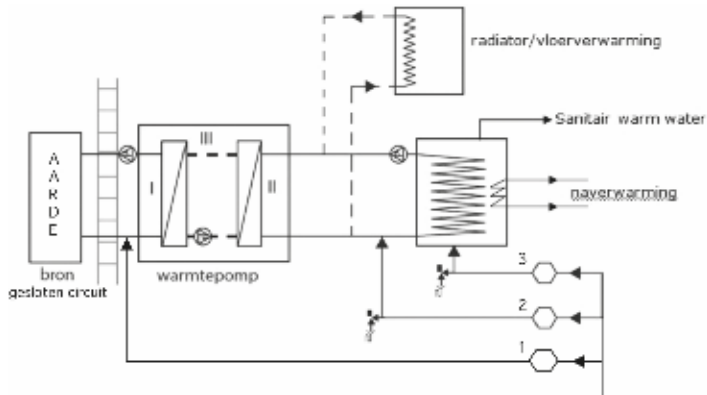
**Toelichting Belgaqua:**

- (\*) : een warmtepomp wordt aanzien als een dubbelwandige eenheid indien lekdetectie (visueel of akoestisch) is voorzien bij defect.
- De beveiligingen 1 en 2 moeten apart uitgevoerd worden en kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.
- Indien op de primaire of secundaire kring van de warmtepomp bijkomende warmtewisselaars geplaatst worden, dient voor deze een aparte risicoanalyse te gebeuren.

Datum: 18-07-2012

**WERKBLAD: 01-016-002 • Huishoudelijke warmtepomp****Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp  
gesloten energiebron****Beschrijving:**

Warmtepomp met als warmtebron gesloten ingegraven systemen en/of grondboringen.

**Principeschets:**

- I. primaire kring warmtepomp
- II. secundaire kring warmtepomp
- III. gaskring

- 1. Vulling primaire kring
- 2. Vulling secundaire kring
- 3. Voeding warmwaterproductie

**Risicoanalyse:**

- 1a) Enkelwandige uitwisseling tussen bron en primaire kring (I) warmtepomp: terugheveling en/of terugpersing (cat. 3 <sup>(\*)</sup>)
- 1b) Enkelwandige uitwisseling tussen bron en primaire kring (I) warmtepomp: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4 <sup>(\*)</sup>)
- 1c) Enkelwandige uitwisseling tussen bron en primaire kring (I) warmtepomp: terugheveling en/of terugpersing (cat. 5)
- 2. De primaire kring van de warmtepomp beïnvloedt de categorie van de secundaire kring van de warmtepomp niet <sup>(\*\*)</sup>
  - 2a) Terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
  - 2b) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
  - 3a) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2, secundaire kring max. cat. 3)
  - 3b) Secundaire kring additieven cat. 4 en enkelwandige warmtewisselaar (warmwaterproductie): terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
  - 3c) Secundaire kring additieven cat. 4 en dubbelwandige warmtewisselaar (warmwaterproductie): terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**WERKBLAD: 01-016-002 • Huishoudelijke warmtepomp****Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(3a)(3c)	x(1a)(2a)	x(1b)(2b)(3b)	x(1c)

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1a) + 2a): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

1b) + 2b): AA-AB-AD-AF-BA

1c): AA-AB-AD

3b): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua

3a) + 3c): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1a) en 2a): CA

1b) en 2b): BA

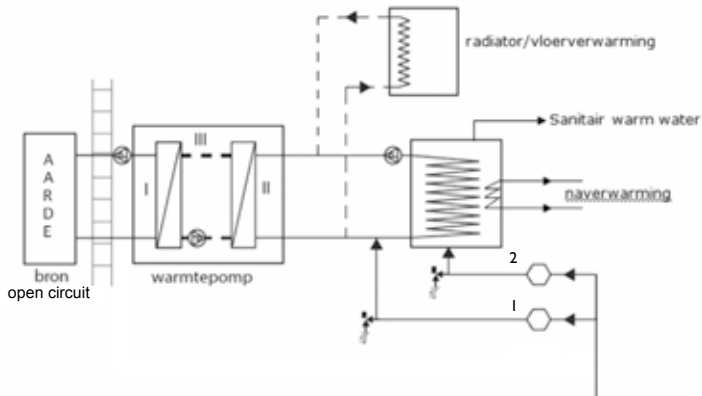
3a) en 3c): EA

**Toelichting Belgaqua:**

- (\*): de bron wordt beschouwd als een cat. 3 of cat. 4 indien het een gesloten circuit betreft met lekdetectie op de primaire kring (visueel of akoestisch) bij defect.
- (\*\*): een warmtepomp wordt aanzien als een dubbelwandige eenheid indien lekdetectie (visueel of akoestisch) is voorzien bij defect.
- 3b): Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1, 2 en 3 moeten apart uitgevoerd worden en kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.
- Indien op de primaire of secundaire kring van de warmtepomp bijkomende warmtewisselaar geplaatst worden, dient voor deze een aparte risicoanalyse te gebeuren

**WERKBLAD: 01-016-003 • Huishoudelijke warmtepomp****Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp open energiebron****Beschrijving:**

Warmtepomp met als warmtebron een open grondboring of een open bron.

**Principeschets:**

I. primaire kring warmtepomp  
 II. secundaire kring warmtepomp  
 III. gaskring

I. Vulling secundaire kring  
 2. Voeding warmwaterproductie

**Risicoanalyse:**

De primaire kring van de warmtepomp beïnvloedt de categorie van de secundaire kring van de warmtepomp niet (\*)

- 1a) Terugheveling en/of terugpersing (water zonder additieven of met additieven cat. 3)
- 1b) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 2a) Terugheveling en/of terugpersing (cat. 2, secundaire kring max. cat. 3)
- 2b) Secundaire kring additieven cat. 4 en enkelwandige warmtewisselaar (warmwaterproductie): terugheveling en/of terugpersing (cat. 4)
- 2c) Secundaire kring additieven cat. 4 en dubbelwandige warmtewisselaar (warmwaterproductie): terugheveling en/of terugpersing (cat. 2)

**WERKBLAD: 01-016-003 • Huishoudelijke warmtepomp****Wijze van verontreiniging:**

Terugheveling en/of terugpersing

**Installatiematrix:**

Druk	Vloeistofcategorie				
	1	2	3	4	5
p = atm					
p > atm		x(2a)(2c)	x(1a)	x(1b)(2b)	

**Beveiliging volgens NBN EN 1717:**

1a):AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA

1b):AA-AB-AD-AF-BA

2b): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua

2a) en 2c):AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

**Gedoopte beveiliging Belgaqua:**

n.v.t.

**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1a): CA

1b): BA

2a) en 2c): EA

**Toelichting Belgaqua:**

- (\*) : een warmtepomp wordt aanzien als een dubbelwandige eenheid indien lekdetectie (visueel of akoestisch) is voorzien bij defect.
- 2b): Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1 & 2 moeten apart uitgevoerd worden en kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.
- Indien op de primaire of secundaire kring van de warmtepomp bijkomende warmtewisselaars geplaatst worden, dient voor deze een aparte risicoanalyse te gebeuren.

# **DEEL III: TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEVEILIGING VAN INSTALLATIES EN TOESTELLEN IN EEN NIET-HUISHOUDELIJKE OMGEVING**

Als er geen door Belgaqua gedoogde beveiliging beschikbaar is, werd de vermelding 'NVT' toegevoegd.

Deze installaties en toestellen werden reeds voor een deel beoordeeld volgens de werkbladen, gebaseerd op de NBN EN 1717.

Belgaqua stelt regelmatig nieuwe werkbladen op om de toepassingen op de meest uitgebreide wijze te dekken. Ze zijn allemaal beschikbaar via [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be).

De werkbladen bepalen welke beveiligingen nodig zijn in functie van de beschreven omstandigheden.

Andere installaties kunnen tevens ter goedkeuring aangeboden worden volgens de principes van NBN EN 1717.



## WERKBLADEN VOOR INSTALLATIES EN TOESTELLEN IN EEN NIET-HUISHOUDELIJKE OMGEVING

Voor het meest recente overzicht van deze werkbladen, raadpleeg de *Belgaqua* website.

WB 06-000-010	Onderbreking naar de afvoer voor beveiligingen en toestellen
WB 06-000-020	Leidingen met stagnerend water
WB 06-010-010	Mengkraan voor bad, lavabo, gootsteen e.d.
WB 06-010-020	Permanent ondergedompelde voeding en/of spoeling voor een bad, lavabo, gootsteen, uitgietsbak
WB 06-010-030	Handsproeier voor bad, douche, lavabo, gootsteen voor huishoudelijke toepassingen in een niet-huishoudelijke omgeving
WB 06-010-040	Gewone kraan voor bad, douche, lavabo, gootsteen
WB 06-010-050	Kraan voor slangaansluiting (dubbeldienstkraan) voor huishoudelijke toepassing in een niet-huishoudelijke omgeving
WB 06-010-060	Spoelsysteem voor WC met randspoeling zonder additieven
WB 06-010-070	Spoelsysteem voor WC met randspoeling met additieven
WB 06-010-075	Spoelsysteem voor WC met randspoeling met dubbel gevoede spoelsystemen, al dan niet met additieven
WB 06-010-080	Spoelsysteem voor urinoir met niet-horizontale randspoeling
WB 06-010-090	Handsproeier voor WC en bidet
WB 06-010-100	Kappersstoel
WB 06-020-010	Water van vreemde herkomst
WB 06-030-010	Koudwatertoestel
WB 06-030-020	Ijsblokjes - schilferijstoestel
WB 06-030-030	Spoelbak met gedompelde voeding
WB 06-030-040	Handsproeier voor spoelbak
WB 06-030-050	Spoelbak of toestel voor het wassen van groenten
WB 06-030-060	"Bain-Marie"-bak voor het warm houden van voedsel
WB 06-030-070	Kookpot met afgesloten dubbel wand
WB 06-030-080	Vaatwastoestel
WB 06-030-090	Afvalverbrijzelaar
WB 06-030-100	Combi-steamer ( $\leq 10$ bar)
WB 06-030-110	Drankautomaten
WB 06-030-120	Zetmeelafscheider
WB 06-030-130	Bierspoelsysteem
WB 06-030-140	Pastakoker
WB 06-030-150	Teppanyaki
WB 06-030-160	Spoelbakje voor het spoelen van ijslepels
WB 06-030-170	Bierglazenspoelbak
WB 06-040-020	Centrale verwarmingsinstallatie zonder of met additieven (cat.3 of 4)
WB 06-050-020	Centrale verwarmingsinstallatie zonder of met additieven cat.3, gecombineerd met warmwaterproductie
WB 06-050-030	Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat.4, gecombineerd met warmwaterproductie voor drinkbare toepassingen. Warmtewisseling door enkelwandige wisselaar
WB 06-050-035	Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat.4, gecombineerd met warmwaterproductie voor niet-drinkbare toepassingen
WB 06-050-040	Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat.4, gecombineerd met warmwaterproductie voor drinkbare toepassingen. Warmtewisseling door dubbelwandige wisselaar
WB 06-050-050	Waterverwarmingstoestellen

WB 06-050-060	Sanitaire warmwaterbereiding en CV via satellietunit door middel van gemeenschappelijke verwarming zonder additieven of met additieven cat. 3
WB 06-060-010	Waterontharding en anti-neerslagbehandeling (voor menselijke consumptie)
WB 06-060-015	Waterontharding en anti-neerslagbehandeling (niet voor menselijke consumptie)
WB 06-060-020	Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door middel van doseren van additieven
WB 06-060-030	Waterbehandeling door filtratie, maasgrootte $\geq 0,1 \mu\text{m}$
WB 06-060-035	Waterbehandeling door filtratie, maasgrootte $< 0,1 \mu\text{m}$
WB 06-060-040	Waterbehandeling d.m.v. elektrolyse voor drinkbare toepassingen
WB 06-060-050	Waterbehandeling d.m.v. elektrolyse voor niet-drinkbare toepassingen
WB 06-070-020	Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven in de verwarmingskring
WB 06-070-040	Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven cat.3 in de verwarmingskring, uitgerust met warmwaterproductie
WB 06-070-050	Zwembadverwarming met additieven cat.4 in de verwarmingskring, uitgerust met warmwaterproductie
WB 06-080-010	Drukverhogingsinstallatie
WB 06-080-020	Hogedrukreiniger
WB 06-080-030	Carwash
WB 06-080-040	Industriële wasmachine
WB 06-080-050	Reinigingshaspel of -lans
WB 06-090-020	Warmwaterproductie d.m.v. zonnepaneel, zonder of met additieven cat.3 in de verwarmingskring
WB 06-090-030	Warmwaterproductie d.m.v. zonnepaneel met additieven cat.4 in de verwarmingskring
WB 06-090-050	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel zonder of met additieven cat.3
WB 06-090-060	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel met additieven cat.4
WB 06-100-010	Luchtbevochtiging
WB 06-100-020	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat ( $\leq 10 \text{ bar}$ )
WB 06-100-030	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat ( $> 10 \text{ bar}$ )
WB 06-100-040	Productie van stoom of warm water met recuperatie van condensaat
WB 06-110-010	Dosering van additieven categorie 3 of 4 voor niet-drinkbare toepassingen
WB 06-120-010	Vulling en/of bijvulling van een fontein of vijver
WB 06-130-010	Ingegraven tuinirrigatiesysteem
WB 06-140-010	Manuele brandblusinstallatie
WB 06-140-020	Automatische brandblusinstallatie
WB 06-150-010	Mobiele installaties met watervoorraad/tank
WB 06-150-020	Mobiele installaties zonder watervoorraad/tank
WB 06-160-010	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp lucht
WB 06-160-020	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp gesloten energiebron
WB 06-160-030	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp open energiebron
WB 06-170-010	Medisch bad
WB 06-170-030	Bedpanreiniger
WB 06-170-040	Tandheelkundige unit
WB 06-170-050	Autoclaaf/sterilisator
WB 06-170-060	Slophopper
WB 06-180-010	Labokranen
WB 06-190-010	Nooddouche voor lichaam en ogen zonder watervoorraad/tank
WB 06-190-020	Nooddouche voor lichaam en ogen met watervoorraad/tank

# **CONFORM BEVEILIGD EN DRINKWATERTECHNISCH VEILIGE TOESTELLEN, GOEDGEKEURDE BEVEILIGINGEN EN GEATTESTEERDE FLUÏDA**

niet exhaustieve lijst - volledige referenties zie  
[www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be)

Industriële wasmachines/droogkasten	107
Grootkeuken apparatuur	108
Drankautomaten	111
Ijsblokjesmachines	111
Doseertoestellen	112
Luchtbevochtigers	112
Medische apparaten	113
Sanitaire toestellen	114
Hygiënespoeling	121
Disconnectiereservoirs	121
Bijvulsystemen voor water van vreemde herkomst	122
Dubbelwandige warmtewisselaars	125
Warmterecuperatie	125
Klimatisatietoestellen	125
Montageplaat met geïntegreerde vulset, max. Cat. 3	126
Wandketels uitgerust met beveiliging type CA op de vulling van de CV kring	127
Wandketel (keuring op voeding warm-waterproductie-cv kring boiler max. Cat. 3)	128
Vulset voor vulling van chauffagekring, max. Cat. 3	128
Vulset voor vulling van chauffagekring, Cat. 4	129
Mengkranen	130
Gecombineerde vul/overloop voor huishoudelijke baden	138
Kranen voor slangaansluitingen	138
Vorstvrije kranen voor slangaansluitingen	140
Afsluitkranen met EA beveiliging	142
Afsluitkranen met EB keerklep	144
Afsluitkranen met beveiliging CA	145
Afsluitkranen met beveiliging BA	146
Waterbehandeling	146
Onderbreking naar de afvoer	147
Diverse toestellen	148
AB beveiligingen	149
BA beveiligingen	150
CA/CAB beveiligingen	153
DB beveiligingen	154
EA keerkleppen	157
EB keerkleppen	161
HA beveiligingen	163
HD beveiligingen	163
Veiligheidsgroepen	164
Fluïda van Categorie 3	167

## INDUSTRIËLE WASMACHINES/DROOGKASTEN

### **ALLIANCE LAUNDRY CE s.r.o.**

Mistecka 1116  
742 58 PRIBOR  
Czech Republic  
T : +420 556 768 800  
[www.alliancelandry.com](http://www.alliancelandry.com)

### **Industriële Wasmachines**

#### **ALLIANCE LAUNDRY**

SF3JGBSP403UG50, SF3JGBSG403UG50,  
SF3JXASP403UG50, ST3JGASP403UG50,  
ST3JXASP403UG50, NF3JGBSP403UG50,  
NF3JGBSG403UG50, NF3JXASP403UG50,  
NT3JGASP403UG50, NT3JXASP403UG50,  
NT2JXASP403UG50

#### **ALLIANCE LAUNDRY Systems**

WF65B, WF80B, WF105B, WF135B, WF180B,  
WF240B, WF280B, WF350BW, WF450BW,  
WF600BW

#### **IPSO**

IYE065, IYE080, IYE105, IYE135, IYE180, IYE240,  
IYE280

#### **PRIMUS**

PYE065, PYE080, PYE105, PYE135, PYE180,  
PYE240, PYE280

### **ELECTROLUX Professional**

SPACES - POST X - Borsbeeksebrug 34  
2600 Antwerpen  
België  
T : +32 2 620 09 20  
[benelux@electroluxprofessional.com](mailto:benelux@electroluxprofessional.com)  
[www.electroluxprofessional.com](http://www.electroluxprofessional.com)

### **Industriële Wasmachines**

#### **ELECTROLUX PROFESSIONAL**

Reeks : G6000 WH6-6, G6000 WH6-7,  
G6000 WH6-8, G6000 WH6-11,  
G6000 WH6-14, G6000 WH6-20,  
G6000 WH6-27, G6000 WH6-33

### **SCHULTHESS Maschinen AG**

Alte Steinhäuserstrasse 1  
6330 CHAM  
Switzerland  
T: + 41 55 253 51 11  
[info@schulthess.ch](mailto:info@schulthess.ch)  
[www.schulthess.ch](http://www.schulthess.ch)

### **Industriële Wasmachines**

#### **MERKER**

StarLine 7720, TopLine 8940, TopLine 9240

#### **SCHULTHESS**

StarLine 7720, TopLine 8940, TopLine 9240

## GROOTKEUKEN APPARATUUR

### DIAMOND EUROPE SA

Vilvoordsesteenweg 92

1120 Brussel

België

T : +32 2 421 08 32

[info@diamond-eu.com](mailto:info@diamond-eu.com)

[www.diamond-europe.com](http://www.diamond-europe.com)

### Industriële vaatwasmachines

#### DIAMOND

**Active Wash** : 015-25D/6, 03D/6H, 03D/6S, 051D/6M, 051D/6M-A, 051D/6M-PS, D26/6B, D26/6B-AC, D26/6B-AC-RC, D26/6B-RC, D281/6, D281/6-A, D281/6-PS, D281/6B, D86/6, D86/6-A, D86/6-PS, D86/6B, D86/6B-AC, D86/6M, DCR37/6-AC, DCR37/6-AC-RC

**Best Wash** : D281/6-AC, DATI-C37E/7(230/3-DX), DBS5/6, DBS5/6-AC, DCR49/6-AC, DCR49/6-AC-RC, DCS9/6, DCS9/6-AC, DCS9/6-AC-RC, DCS9/6-RC, DFE6/6-AC, DFS7/6, DFS7/6-AC

**Fast Wash** : 046D/6, 046D/6-A, 046D/6-PS, 04D/6H, 04D/6S, DC202/6, DC202/6R, DC402/6, DC402/6-A, DC402/6-PS, DC402/6R, DC502/6, DC502/6-A, DC502/6-PS, DC502/6M, DC502/6M-A, DC502/6M-PS, DK7/6

**Traction Line** : D117E/7, D117E/7(230/3-DX), D117E/7(230/3), D117E/7(DX), D160E/7, D160E/7(230/3-DX), D160E/7(230/3), D160E/7(DX)

**Traction Line Plus** : D604/6H, D701/8P, DATIC20E/7, DATIC20E/7(230/3-DX), DATIC20E/7(230/3), DATIC20E/7(DX), DATIC37E/7, DATIC37E/7(230/3), DATIC37E/7(DX), DP32L/8P, DP7L/8P, DFE8/6-AC, DXE8/6-AC, DFE8/6, DGS8/6, DXE8/6

#### LAMBER

015/24L SRS/BT, 050F SRS/BT, F85 SRS/BT, SUPER QS SRS/BT

**LINEAR** : 10-ek, 20-ek, 30-ek, 40-ek, 60-ek, 80-ek, 100-ek

**MATIC** : M115, M130, M150, M180, MATIC 10, MATIC 20, MATIC 33 PRC, MATIC 39, MATIC 49, MATIC 59

### **ELECTROLUX Professional**

SPACES - POST X - Borsbeeksebrug 34

2600 Antwerpen

België

T : + 32 2 620 09 20

[benelux@electroluxprofessional.com](mailto:benelux@electroluxprofessional.com)

[www.electroluxprofessional.com](http://www.electroluxprofessional.com)

### **JEROS A/S**

Nyborgvej 8

5750 Ringe

Denmark

T : + 45 63 62 39 13

[jeros@jeros.com](mailto:jeros@jeros.com)

[www.jeros.com](http://www.jeros.com)

### **LAFOSSE NV**

Nijverheidslaan 25

8560 Gullegem

België

T : +32 56 41 74 27

[info@lafosse.be](mailto:info@lafosse.be)

[www.lafosse.be](http://www.lafosse.be)

### **Stoomoven**

#### **ELECTROLUX PROFESSIONAL**

Reeks : Skyline Premium, Skyline Premium S,  
Skyline Pro, Skyline Pro S

### **Industriële vaatwasmachines**

#### **ELECTROLUX**

Reeks : EHT8, NHT8

EMR 165, EMR 180, EMR 200, EMR 250,  
EMR 300

#### **ELECTROLUX PROFESSIONAL**

ELA, ALAI, ESDIAG, EXL

### **Industriële vaatwasmachines**

#### **JEROS**

8100, 8105, 8150, 8160, 9110, 9115, 9117, 9120,  
9130

### **Stoomoven**

#### **SALVIS CUCINA**

(Easy & Pro) Type 1011QT, 1011T, 2011QT,  
611QT, 611T, 623T

**MKN Maschinenfabrik Kurt  
Neubauer GmbH & Co.KG**

Halberstädter Strasse 2a  
38300 Wolfenbüttel  
Deutschland  
T : +49 5331 89 251  
ml@mkn.de  
[www.mkn.eu](http://www.mkn.eu)

**WELBILT Deutschland GmbH**

Talstraße 35  
82436 Eglfing  
Deutschland  
T : +49 8847 67 522  
[info@convotherm.com](mailto:info@convotherm.com)  
[www.convotherm.com](http://www.convotherm.com)

**Stoomoven  
FLEXICOMBI**

FKECOD615, FKECOD621, FKECOD115,  
FKECOD121, FKECOD215, FKECOD221,  
FKGCOD615, FKGCOD621,  
FKGCOD115, FKGCOD121, FKGCOD215,  
FKGCOD221, SKECOD623, SKECOD610,  
DKECOD115-115C, DKECOD115-115T,  
DKECOD115-121C, DKECOD115-121T,  
DKECOD115-615C, DKECOD115-615T,  
DKECOD115-621C, DKECOD115-621T,  
DKECOD121-115C, DKECOD121-115T,  
DKECOD121-121C, DKECOD121-121T,  
DKECOD121-615C, DKECOD121-615T,  
DKECOD121-621C, DKECOD121-621T,  
DKECOD615-615C, DKECOD615-615T,  
DKECOD615-621C, DKECOD615-621T,  
DKECOD621-615C, DKECOD621-615T,  
DKECOD621-621C, DKECOD621-621T,  
TKECOD610-610O, TKECOD610-610T,  
TKECOD623-623O, TKECOD623-623T

**Stoomoven  
CONVOTHERM**

Reeks C4eT, C4eD - Sizes: 6.10, 6.20,  
10.10, 10.20, 12.20, 20.10, 20.20

**CONVOTHERM**

Reeks OES mini: Standard - Sizes: 6.06, 6.10,  
10.10

**CONVOTHERM**

Easy Touch - Sizes: 6.06, 6.10, 10.10, 6.10 2in1



## DRANKAUTOMATEN

### **HILLEWAERT BV**

t'Walletje 74  
8300 Knokke-Heist  
België  
T +32 50 55 12 51  
[kris@fksbenelux.com](mailto:kris@fksbenelux.com)  
[www.hilux-hillewaert.be](http://www.hilux-hillewaert.be)

### **Drankautomaten**

#### **FRANKE**

A300FM,A300MS,A300NM,A400,A400FM,  
A400MS,A600FM,A600MS,A800FM,A1000FM,  
SB1200,SB1200FM,SPECTRA FM 850,  
SPECTRA X-XL,YUNIO MS,YUNIO SI MS,  
YUNIO S2 MS

#### **YUNIO**

YUNIO : X40,X41,X50, X60,X61, X80,X82,  
X90,X100

## IJSBLOKJESMACHINES

### **ITV Ice Makers S.L.**

Av. Dels Hostalers (Pl. Sector 13)  
46394 Riba-Roja de Turia (Valencia)  
Spain  
T : +34 961 667 638  
[cert@itv.es](mailto:cert@itv.es)  
[www.itv.es](http://www.itv.es)

### **ITV**

ALFA: NDP 20  
DELTA MAX: MDP 150, MR 400, NG 110,  
NG 150, NG 30, NG 35, NG 45, NG 60, NG 80  
ECO: 35, 45, 60, 80, 135  
GALA: MDP 150, MR 400, NG 110, NG 150,  
NG 30, NG 35, NG 45, NG 60, NG 80  
HNG KITCHEN ICE  
IQ50C, IQ85C, IQ600, IQ165, IQ160C, IQ200;  
IQN240, IQN300; IQ400; IQN500  
QUASAR: 130 C, 150 C, 20 C, 30 C, 40 C,  
40SC, 50 C, 60 C, 90 C, MQ 200  
SPIKA: MS 220, MS 410, NG 100, NG 150, NG  
50, NG 70,  
SUPERSTAR: NG 110, NG 150, NG 45, NG 60,  
NG 80  
SUPERSTAR PLUS : MDP 150, MR 400

### **ICETECH**

SS: 25, 35, 45, 60, 80, 120  
PS: 22, 32, 42, 52, 62, 82, 122

## DOSEERTOESTELLEN

### **DIVERSEY Belgium**

Haachtsesteenweg 672  
1910 Kampenhout  
België  
T : + 32 16 61 77 77  
[customerservice.belgium@diversey.com](mailto:customerservice.belgium@diversey.com)  
[www.diversey.com](http://www.diversey.com)

### **DIVERSEY**

Clax Revoflow, DQFM A-GAP, DQFM R-GAP,  
J-FLEX, J1000, J2000, QFM High Flow A-Gap,  
QFM Low Flow A-GAP, QFM Low Flow R-GAP,  
Quattro Select Air-Gap,  
QuattroSelect safe-gap SKU1219425,  
Suma Revoflow

## LUCHTBEVOCHTIGERS

### **CAIROX Belgium nv**

Hoogstraat 180  
1930 Zaventem  
België  
T : + 32 2 711 94 01  
[michael.andre@cairox.be](mailto:michael.andre@cairox.be)  
[www.cairox.be](http://www.cairox.be)

### **VAPAC**

LMV, LRPD, VIRTUOSO VE

### **CONDAIR NV**

De Vunt 13, bus 5  
3220 Holsbeek  
België  
T : +32 16 980 229  
[sofie.donckers@condair.com](mailto:sofie.donckers@condair.com)  
[www.condair.be](http://www.condair.be)

### **CONDAIR**

EL, GS, RS, CP3

### **CONTRONICS ENGINEERING B.V.**

Ambachtsweg 8  
5492 NJ Sint-Oedenrode  
Nederland  
T : +31 6 51 98 33 37  
[Tobias@contronics.nl](mailto:Tobias@contronics.nl)  
[www.contronics.nl](http://www.contronics.nl)

### **CONTRONICS**

EP HTB850G-CF00, EP HTB450G-CF00,  
EP HTB450G-CF18, EP DM-4, EP DM-8,  
EP DM-12

### **DriSteeem (DSH) Belgium**

Grote Hellekenstraat 54b  
3520 Zonhoven  
België  
T : +32 11 666 880  
[info@dristeembelgium.be](mailto:info@dristeembelgium.be)  
[www.dristeembelgium.be](http://www.dristeembelgium.be)

### **DRISTEEM**

GTS reeks LX, RTS reeks RX , XTP reeks E

## **MEDISCHE APPARATEN**

### **ARDA TECHNICS**

Gentseweg 309 Beverpark D10  
9120 Beveren  
België  
T: +32 3 284 87 98  
[info@ardamedical.be](mailto:info@ardamedical.be)

### **DÖRR KAMPEN BV**

Haatlanderdijk 25  
8263 AN Kampen  
Nederland  
T : + 31 38 33 14 200  
[info@dorrkampen.nl](mailto:info@dorrkampen.nl)  
[www.dorrkampen.nl](http://www.dorrkampen.nl)

### **SIRONA DENTAL SYSTEMS GmbH**

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Deutschland  
T : + 49 62 51 16 24 93  
[hans-peter.frey@dentsplysirona.com](mailto:hans-peter.frey@dentsplysirona.com)  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

### **Hydraulische baden**

#### **GEORG KRÄMER**

GK-Basic, GK-Basic+, GK-Compact,  
GK-Magic 100, GK-Magic 1000, GK-Magic 2000,  
GK-Magic-3000, GK-Relax, GK-Perla

### **Bedpanreinigers**

#### **DÖRR**

Nova Easy Clean, Nova 1000, Nova 2000,  
Nova 4000 mits plaatsing EA beveiliging op de  
koudwater aansluiting

### **Reiniging-en desinfectietoestellen**

#### **DÖRR**

Nova Sonic BA, Nova Clean BA, Nova Combi  
BA, Dörr Scopenvoorreiniger

### **Tandartsstoelen**

#### **DENTSPLY SIRONA**

TREATMENT CENTER D3685

#### **SIRONA**

SINIUS D356 I, SINIUS CS D356 I,  
SINIUS TS D356 I, INTEGO D3543,  
INTEGO PRO D3543, INTEGO TURN D3543,  
INTEGO PRO TURN D3543

### **KAVO Dental GmbH**

Bismarckring 39  
88440 Biberach an der Riss  
Deutschland  
T : +49 73 51 56 33 22  
[daniel.majer@kavo.com](mailto:daniel.majer@kavo.com)  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)

### **Tandartsstoelen**

#### **KaVo**

ESTETICA E80 VISION T,  
ESTETICA E80 VISION C,  
ESTETICA E70 VISION T,  
ESTETICA E70 VISION S,  
ESTETICA E70 VISION C,  
ESTETICA E50 LIFE TM,  
ESTETICA E50 LIFE S, PRIMUS 1058 LIFE TM,  
PRIMUS 1058 LIFE S, PRIMUS 1058 LIFE C,  
uniQa T, uniQa TM, uniQa S, uniQa C

## **SANITAIRE TOESTELLEN**

### **Aliaxis Belgium sa**

Première avenue 106  
4040 Herstal  
België  
T : +32 4 248 89 40  
[info.be@alixaxis.com](mailto:info.be@alixaxis.com)

### **WC spoelbakken**

**NICOLL**  
961-2V EAN 4013341026703

### **AXENT International AG**

Buechstrasse 18  
8645 Rapperswil-Jona  
Suisse  
T : + 41 55 536 60 61  
[jinzhou.xu@axentbath.ch](mailto:jinzhou.xu@axentbath.ch)  
[www.axentbath.ch](http://www.axentbath.ch)

### **WC met ingebouwde douchearm**

**AXENT**  
E81.0500.0001.9 ONE,  
E81.0510.0001.9 ONE plus

## **DELABIE**

18 rue du Maréchal Foch  
80130 Friville Escarbotin  
France  
T +33 3 22 60 22 70  
[sophie.geffroy@delabie.fr](mailto:sophie.geffroy@delabie.fr)  
[www.delabiebenelux.com](http://www.delabiebenelux.com)

## **Spoelkranen voor WC/urinoirs**

### **DELABIE**

464300, 464306, 763300, 763266, 763256, 763BOX +  
763040, 564000 + 464000, 564000BE + 464000, 564005  
+ 464000, 564005BE + 464000, 564060 + 464006,  
564060 + 763000, 564060 + 763030, 564060 + 763040,  
564060 + 763041, 564060BE + 464006, 564060BE +  
763000, 564060BE + 763030, 564060BE + 763040,  
564060BE + 763041, 564065 + 464006, 564065 +  
763000, 564065 + 763030, 564065 + 763040, 564065  
+ 763041, 564065BE + 763000, 564065BE + 763030,  
564065BE + 763040, 564065BE + 763041,  
564065BE + 464006, 565065 + 763000,  
565065BE + 763000, 763BOX + 763000,  
763BOX + 763030, 763BOX + 763041, 778755,  
760110 KIT TEMPOCHASSE TC,  
760210 KIT TEMPOCHASSE TC,  
761110 TEMPOFLUX TC,  
761210 KIT TEMPOFLUX TC,  
463030 TEMPOMATIC WC TC,  
463150 TEMPOMATIC WC TC,  
762902 TEMPOFLUX 2, 762901 TEMPOFLUX 2,  
762150 TEMPOFLUX 2 TC, 761900 TEMPOFLUX ,  
761627 TEMPOFLUX, 761700 KIT TEMPOFLUX TC,  
761200 KIT TEMPOFLUX TC,  
760150 KIT TEMPOCHASSE TC,  
760220 KIT TEMPOCHASSE,  
760700 KIT TEMPOCHASSE TC,  
761001 TEMPOFLUX, 761000 TEMPOFLUX,  
761025 TEMPOFLUX, 761003 KIT TEMPOFLUX,  
761002 KIT TEMPOFLUX, 761004 KIT TEMPOFLUX,  
761042 KIT TEMPOFLUX, 760004 KIT TEMPOCHASSE,  
760005 KIT TEMPOCHASSE, 760000 TEMPOCHASSE

## **WC**

### **DELABIE**

TEMPOFIX 3 578300, TEMPOFIX 3 578300BE,  
TEMPOFIX 3 578305, TEMPOFIX 3 578305BE,  
TEMPOFIX 3 578400, TEMPOFIX 3 578400BE,  
TEMPOFIX 3 578405, TEMPOFIX 3 578405BE,  
TEMPOFLUX 2 762901, TEMPOFLUX 2 762902

### **DURAVIT AG**

Werderstraße 36  
78132 Hornberg  
Deutschland  
T : +49 151 215 625 92  
[christian.langhorst@duravit.de](mailto:christian.langhorst@duravit.de)  
[www.duravit.de](http://www.duravit.de)

### **WC met ingebouwde douchearm SENSOWASH**

611000 00 2 30 4300 SensoWash Slim,  
611200 00 2 30 4300 SensoWash Slim,  
611300 00 2 30 4300 SensoWash Slim,  
611400 00 2 30 4300 SensoWash Slim,  
611500 00 2 30 4300 SensoWash Slim

### **WC met ingebouwde douchearm SensoWash Starck f**

Plus #650000 01 2 00 4320  
(set, seat with ceramic),  
Lite #650001 01 2 00 4310  
(set, seat with ceramic)

### **Douchezitting voor WC SensoWash Starck f**

Plus #596000949001 (seat only),  
Lite #596000949002 (seat only)

### **ECZACIBASI BUILDING PRODUCTS Co**

Vitra Bozüyük Plant 4  
Eylül Mah. Osman Rusçuk Cad. No:15  
11300 Bozüyük/Bilecik  
Turkey  
T : +90228 314 04 00  
[h.u.gall@gall-engineering.de](mailto:h.u.gall@gall-engineering.de)  
[www.eczacibasi.com.tr](http://www.eczacibasi.com.tr)

### **WC spoelbakken VITRA**

762 5802 01

### **WC met ingebouwde douchearm VITRA**

AQUACARE : 7748B003-6202, 7748B003-6206,  
748B003-6205, 7041B003-6200,  
7672B003-6203, 7672B003-6201,  
7672B003-6204

### **WC met ingebouwde douchearm VITRA**

V-Care Basic WC :  
5674B003-6195, 5674B403-6195  
V-Care Comfort WC :  
5674B003-6196, 5674B403-6196  
V-Care Prime Smart WC :  
7231B003-6216, 7231B403-6216,  
7232B003-6217, 7232B403-6217

## **GEBERIT NV**

Ossegemstraat 24  
1860 Meise  
België  
T : +32 2 252 01 11  
[info.be@geberit.com](mailto:info.be@geberit.com)  
[www.geberit.com](http://www.geberit.com)

## **IDEAL STANDARD PRODUKTIONS GmbH**

Da Vincilaan 2 - Frame 21 Building  
1935 Zaventem  
België  
T : +32 2 325 66 00  
[dcarlier@idealstandard.com](mailto:dcarlier@idealstandard.com)  
[www.idealstandard.be](http://www.idealstandard.be)

## **IPEE nv**

Overwinningstraat 41  
2610 Wilrijk  
België  
T : +32 3 334 13 50  
[info@ipee.eu](mailto:info@ipee.eu)  
[www.ipee.eu](http://www.ipee.eu)

## **WC met ingebouwde douchearm**

### **GEBERIT**

Aquaclean Mera : 146.210.11.1, 146.210.21.1;  
Aquaclean Mera Classic : 146.200.XX.1;  
Aquaclean Sela : 146.220.11.1, 146.220.21.1;  
Aquaclean Tuma : 146.090.11.1  
EAN 4025416844198;  
Aquaclean Tuma Confort : 146.290.XX.1,  
146.270.XX.1

## **Douchezitting voor WC**

### **GEBERIT**

Aquaclean Tuma 146.070.11.1  
EAN 4025416844181

## **WC spoelbakken**

### **GEBERIT**

Opbouwspoelreservoirs:  
API17,API21,API23,API28,API40  
Inbouwreservoirs :  
SANBLOC, DUOFIX, DUOFIX BASIC, DUO-  
FIX DELTA, SYSTEMFIX, GIS, MONOLITH

## **WC spoelbakken**

### **PROSYS**

R009467 Prosys 120 WC Frame, R009567  
Prosys 120 3 Height Adjustable WC frame,  
R009767 Prosys 120 Light Frame, R015467  
Prosys 120 Freestanding WC frame, R014367  
Prosys 80 WC Frame, R0145A6 Prosys  
Comfort WC, R014767 Prosys 80 Cistern

## **WC/Urinoirs**

### **IPEE**

UI – UIMA.01 (model 230V)  
EAN 5400557000822,  
UI – UIMB.01 (model 6V batterij)  
EAN 5400557000839

### **LAUFEN Schweiz AG**

Wahlenstrasse 46  
4242 Laufen  
Switzerland  
[timo.kopka@laufen.ch](mailto:timo.kopka@laufen.ch)  
[www.laufen.ch](http://www.laufen.ch)

### **SHELL Belgium BV/SRL**

Brusselsesteenweg 171  
1785 Merchtem  
België  
T : +32 52 37 17 70  
[schell.be@schell.eu](mailto:schell.be@schell.eu)  
[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

### **TECE BELGIUM Bvba**

Gitsbergstraat 7e/Unit 16  
8800 Roeselaere  
België  
T : + 32 24 01 61 37  
[info@tece.be](mailto:info@tece.be)  
[www.tece.com](http://www.tece.com)

### **WC met ingebouwde douchearm LAUFEN**

H820691 Cleanet RIVA,  
H820601 Cleanet NAVIA,  
A803060 INSPIRA

### **WC spoelbakken**

#### **SHELL**

03 056 00 99 EAN 4021163161632,  
03 057 00 99 EAN 4021163161649,  
03 058 00 99 EAN 4021163161694,  
03 059 00 99 EAN 4021163161700,  
03 060 00 99 EAN 4021163161670,  
03 061 00 99 EAN 4021163161687,  
03 062 00 99 EAN 4021163161656,  
03 064 00 99 EAN 4021163161717,  
03 066 00 99 4 EAN 021163161663,  
03 073 00 99 EAN 4021163161960

### **WC spoelbakken/spoelkranen**

#### **SHELL**

COMPACT II 01 194 00 99 4021163151305,  
COMPACT II 03 076 00 99 4021163151480,  
SCHELLOMAT 02 202 06 99 4021163100365,  
SCHELLOMAT BASIC 02 247 06 99 4021163141658,  
SCHELLOMAT BASIC 02 248 06 99 4021163141665,  
SCHELLOMAT BASIC 02 249 06 99 4021163141672,  
SCHELLOMAT BASIC 02 250 06 99 4021163141689

### **Spoelkranen voor urinoirs**

#### **SHELL**

SCHELLOMAT:  
02 478 06 99, 02 479 06 99, 02 483 06 99,  
02 484 06 99, SCHELLTRONIC 01 115 06 99

### **WC met ingebouwde douchearm TECe**

TECEone 9 700 200, TECEone 9 700 201

### **WC spoelbakken**

#### **TECe**

TECEprofil 9 300 600



## **TECE GmbH**

Hollefeldstrasse 57  
48282 Emsdetten  
Deutschland  
T +49 2572 928 167  
[info@tece.com](mailto:info@tece.com)  
[www.tece.de](http://www.tece.de)

## **WC spoelbakken**

### **TECe**

9370500 TECEbox Octa-II,  
9370501 TECEbox Octa-II,  
9370021 TECEbox UR drukspoeler U1,  
9370040 TECEbox UR drukspoeler U2,  
9300388 TECEprofiel, 9300389 TECEprofiel,  
9300500 TECEprofiel, 9300501 TECEprofiel,  
9320008 TECEprofiel, 9300074 TECEprofiel,  
9300100 TECEprofiel, 9300300 TECEprofiel,  
9300301 TECEprofiel, 9300303 TECEprofiel,  
9300309 TECEprofiel, 9300322 TECEprofiel,  
9300335 TECEprofiel, 9300344 TECEprofiel,  
9300379 TECEprofiel, 9300380 TECEprofiel,  
9300382 TECEprofiel, 9320013 TECEprofiel,  
9320016 TECEprofiel, 9370307 TECEbox,  
9370308 TECEbox, 9370309 TECEbox,  
9370300 TECEbox, 9371000 TECEbox,  
9371300 TECEbox, 9375300 TECEbox,  
9400012 TECEbase, 9300000 TECEprofiel,  
9400013 TECEbase, 9300001 TECEprofiel,  
9400401 TECEbase, 9300003 TECEprofiel,  
9400412 TECEbase, 9300009 TECEprofiel,  
9400413 TECEbase, 9300022 TECEprofiel,  
9400500 TECEbase, 9300035 TECEprofiel,  
9410000 TECEbase, 9300040 TECEconstruct,  
9470401 TECEbase, 9300044 TECEprofiel,  
9500509 TECEconstruct,  
9300053 TECEprofiel,  
9500353 TECEconstruct,  
9300079 TECEprofiel, 9600100 TECElux,  
9300080 TECEprofiel, 9600200 TECElux,  
9300082 TECEprofiel, 9600400 TECElux,  
9370000 TECEbox,  
9300007 TECEprofiel, 9370007 TECEbox,  
9370008 TECEbox, 9370009 TECEbox,  
9375000 TECEbox, 9400000 TECEbase,  
9400001 TECEbase, 9400009 TECEbase,  
9470001 TECEbase, 9400414 TECEbase,  
9300102 TECEprofiel, 9300103 TECEprofiel,  
9300291 TECEprofiel

**VAN MARCKE nv**

LAR, Blok Z 5  
8511 Kortrijk  
België  
T : +32 56 23 77 93  
[info@vanmarcke.be](mailto:info@vanmarcke.be)  
[www.vanmarcke.com](http://www.vanmarcke.com)

**Viega GmbH & Co.KG**

Viega Platz 1  
57439 Attendorn  
Deutschland  
T : +49 2722 61-0  
[info@viega.de](mailto:info@viega.de)  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

**VILLEROY & BOCH AG**

Saaruferstrasse BP 1120  
66693 Mettlach  
Deutschland  
T : +352 46 821 219  
[Gawantka.Mona@villeroy-boch.com](mailto:Gawantka.Mona@villeroy-boch.com)  
[www.villeroy-boch.com](http://www.villeroy-boch.com)

**WALRAVEN BVBA**

Ambachtenlaan 30  
3300 Tienen  
België  
T: +32 16 82 20 40  
[info@walraven.be](mailto:info@walraven.be)  
[www.walraven.com](http://www.walraven.com)

**WC spoelbakken  
(Jachtbak met 2 vlotters)**

**VAN MARCKE**  
Du'Eau 080200, Du'Eau 2.0 080251,  
Du'Eau 080250 inbouwelement 2.0

**WC spoelbakken**

**VIEGA**  
PREVISTA DRY 3 H, PREVISTA DRY PLUS 3 H,  
PREVISTA DRY PURE 3 H, PREVISTA DRY 3 L,  
PREVISTA DRY PLUS 3 L,  
PREVISTA DRY PURE 3 L  
(volledige lijst, zie : [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be))

**WC spoelbakken  
VILLEROY & BOCH**

92215400, 92242700

**WC met ingebouwde douchearm**

**VILLEROY & BOCH**  
ViClean-I 200 V0E200R I

**WC  
WALRAVEN**

BISVARIO WC BASIC 10 ref.: 0352510,  
BISVARIO WC COMFORT 30 ref.: 0353105,  
BISVARIO WC COMFORT 30 ref.: 0353106,  
BISVARIO WC COMFORT 30 ref.: 0353115,  
BISVARIO WC COMFORT 30 ref.: 0353116,  
BISVARIO WC DELUXE 30 ref.: 0353125,  
BISVARIO WC DELUXE 30 ref.: 0353126,  
BISVARIO WC BARRIEREVRIJ 30 ref.: 0353225,  
BISVARIO WC BARRIEREVRIJ 30 ref.: 0353226,  
BISVARIO WC FRESH 30 ref.: 0353605,  
BISVARIO WC FRESH 30 ref.: 0353606

## HYGIËNESPOELING

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **Automatisch en periodiek spoelmecha- nisme voor drinkwaterinstallaties**

#### **KEMPER**

689 03 005 KHS Hygiene Flush Box Pure,  
689 03 006 KHS Hygiene Flush Box Pure,  
689 03 007 KHS Hygiene Flush Box Pro,  
689 03 008 KHS Hygiene Flush Box Pro,  
689 03 009 KHS Hygiene Flush Box Lite,  
689 03 010 KHS Hygiene Flush Box Lite

## DISCONNECTIERESERVOIRS

### **AUBIA SA**

Chemin de Malplaquet 8  
7822 Ghislenghien  
België  
T : +32 68 55 13 28  
[info@aubia.be](mailto:info@aubia.be)  
[www.aubia.be](http://www.aubia.be)

### **AUBIA**

DISBOX 20, DISBOX 200

### **D&O TECHNICS Bv**

Kleindriesstraat 6A  
9310 Meldert  
België  
T : +32 479 97 98 97  
[bernard@denoo-technics.com](mailto:bernard@denoo-technics.com)  
[www.denoo-technics.com](http://www.denoo-technics.com)

### **D&O Technics**

COMBI TANK-DSCT, HECATON, HOMEBOX,  
HYDROBOX, BOOSTERBOX, MINI DSCT

### **FLOWMOTION bvba**

Kleistraat 2  
9320 Erembodegem  
België  
T : +32 2 309 67 13  
[g.vanweert@flowmotion.be](mailto:g.vanweert@flowmotion.be)  
[www.flowmotion.be](http://www.flowmotion.be)

### **FLOWMOTION**

EASYBREAK AB 15, EASYBREAK AB 20,  
EASYBREAK AB 15 Mini

### **WILO sa**

Rusatiralaan 2  
1083 Ganshoren  
België  
T : +32 2 482 33 33  
[info.be@wilo.com](mailto:info.be@wilo.com)  
[www.wilo.be](http://www.wilo.be)

### **WILO**

CO-T, COR-T

### **WILO**

2546140 EAN 4048482740478,  
2546141 EAN 4048482740485,  
2528244 EAN 4016322939399,  
2528245 EAN 4016322939412,  
2528243 EAN 4016322939429,  
2528258 EAN 4016322939870,  
2528269 EAN 4016322940142,  
2528270 EAN 4016322940159,  
2528271 EAN 4016322940173

## **BIJVULSYSTEMEN VOOR WATER VAN VREEMDE HERKOMST**

### **AUBIA SA**

Chemin de Malplaquet 8  
7822 Ghislenghien  
België  
T : +32 68 55 13 28  
[info@aubia.be](mailto:info@aubia.be)  
[www.aubia.be](http://www.aubia.be)

### **AUBIA**

ARS 20, ARS 200, ARS Dubble 200D

### **D&O TECHNICS Bv**

Kleindriesstraat 6A  
9310 Meldert  
België  
T : +32 479 97 98 97  
[bernard@denoo-technics.com](mailto:bernard@denoo-technics.com)  
[www.denoo-technics.com](http://www.denoo-technics.com)

### **D&O Technics**

MINI-RAIN

### **EASYKIT GROUP NV**

Wingepark 27c  
3110 Rotselaar  
België  
T : +32 16 72 15 20  
[info@easykit.be](mailto:info@easykit.be)  
[www.easykit.be](http://www.easykit.be)

### **OTTO GRAF**

Rainmatic 352046

**ELEM TECHNIC sa**

rue de Gozée 81  
6110 Montigny-le-Tilleul  
België  
T : + 32 71 29 70 70  
[mathilde.yu@elemtechnic.com](mailto:mathilde.yu@elemtechnic.com)  
[www.elemtechnic.com](http://www.elemtechnic.com)

**FLOWMOTION bvba**

Kleistraat 2  
9320 Erembodegem  
België  
T : +32 2 309 67 13  
[g.vanweert@flowmotion.be](mailto:g.vanweert@flowmotion.be)  
[www.flowmotion.be](http://www.flowmotion.be)

**GEP Watermanagement**

Stedestraat 51  
8530 Harelbeke  
België  
T : +32 56 29 97 01  
[info@regenwater.be](mailto:info@regenwater.be)  
[www.gepwater.com](http://www.gepwater.com)

**GRUNDFOS BELLUX NV**

Boomsesteenweg 81-83  
2630 Aartselaar  
België  
T : +32 3 870 73 00  
[infobellux@grundfos.com](mailto:infobellux@grundfos.com)  
[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**KSB BELGIUM sa**

Zoning Industriel Sud  
1301 Wavre/Bierges  
België  
T : +32 10 43 52 11  
[mario.roelens@ksb.com](mailto:mario.roelens@ksb.com)  
[www.ksbbelgium.be](http://www.ksbbelgium.be)

**ELEM**

ELMATIC

**FLOWMOTION**

Easyswitch 15  
Easyswitch 20  
Easyswitch 15 Mini

**GEP**

Watermanager:  
IRM-2, IRM-3, IRM-4, IRM-5

**GRUNDFOS**

RCME, Scala I Systeem 3-35,  
Scala I Systeem 3-45

**KSB**

Hya-Rain Eco S-W/I

### **MPI Pumps & Irrigation BV**

Hoge Mauw 1070

2370 Arendonk

België

T : +32 14 45 18 80

[erwin@waterislifegroup.com](mailto:erwin@waterislifegroup.com)

[www.waterislifegroup.com](http://www.waterislifegroup.com)

### **POMPES NEPTUNE srl**

rue du Serpolet 20

7522 Marquain

België

T : +32 69 22 21 46

[logistic@pompes-neptune.be](mailto:logistic@pompes-neptune.be)

[www.pompes-neptune.be](http://www.pompes-neptune.be)

### **POMPES PHC sa**

rue de la Légende 16

4141 Louveigné

België

T : +32 43 60 96 99

[info@pompesphc.be](mailto:info@pompesphc.be)

[www.pompesphc.be](http://www.pompesphc.be)

### **WILO SA**

Rusatiralaan 2

1083 Brussel

België

T : +32 2 482 33 33

[info.be@wilo.com](mailto:info.be@wilo.com)

[www.wilo.be](http://www.wilo.be)

### **HQ Products**

Ercu Silent, Ercu Smart, Ercu Pro

### **NEPTUNE**

PNBPA36MX34, PNBPA36MX35,

PNBPA36MX36

### **PHC**

RAINTOP, RAINSYS

### **WILO**

RAINI, RAIN3,

RAINSYSTEM AF 400,

2530004 RAINSYSTEM AF150-2MC304EM 1717,

2531205 RAINSYSTEM AF150-2MC305EM 1717,

2531206 RAINSYSTEM AF150-2MC604EM 1717,

2531207 RAINSYSTEM AF150-2MC605EM 1717

## DUBBELWANDIGE WARMTEWISSELAARS

### **CHEC BV**

Bakestraat 206  
3140 Keerbergen  
België  
T : +32 3 317 07 07  
[info@chec.be](mailto:info@chec.be)  
[www.chec.be](http://www.chec.be)

### **POMAZ BV**

Spaarpot 5  
5667 KV Geldrop  
Nederland  
T : +31 40 285 66 58  
[purchase@pomaz.nl](mailto:purchase@pomaz.nl)  
[www.pomaz.nl](http://www.pomaz.nl)

### **SONDEX**

PHE S100, PHE S130, PHE S14A, PHE S152,  
PHE S16A, PHE S17, PHE S20A, PHE S21A,  
PHE S37, PHE S38, PHE S41A, PHE S43,  
PHE S47, PHE S4A, PHE S62, PHE S64, PHE S65,  
PHE S7A, PHE S86, PHE S8A, PHE SN51,  
PHE S19A

### **AQUA EASY**

SL 70-BR25-14-TM-DW,  
SL 70-BR25-20-TM-DW

## WARMTERECUPERATIE

### **MENERGA NV**

Nieuwlandlaan 133 B635  
3200 Aarschot  
België  
T : +32 16 31 42 00  
[sales@menerga.be](mailto:sales@menerga.be)  
[www.menerga.be](http://www.menerga.be)

### **MENERGA**

AQUA COND 43/44

## KLIMATISATIETOESTELLEN

### **MENERGA NV**

Nieuwlandlaan 133 B635  
3200 Aarschot  
België  
T : +32 16 31 42 00  
[sales@menerga.be](mailto:sales@menerga.be)  
[www.menerga.be](http://www.menerga.be)

### **MENERGA**

ThermoCond 39

## MONTAGEPLAAT MET GEÏNTEGREERDE VULSET, MAX. CAT.3

### REMEHA NV

Koralenhoeve 10  
2160 Wommelgem  
België  
T : + 32 3 230 71 06  
[info@remeha.be](mailto:info@remeha.be)  
[www.remeha.be](http://www.remeha.be)

### REMEHA

7783162 Hydraulische aansluitset met vuleenheid voor Avanta Ace 28c  
7783162 Hydraulische aansluitset met vuleenheid voor Avanta Ace 35c  
7783162 Hydraulische aansluitset met vuleenheid voor MCR-S 24/28 MI  
7783162 Hydraulische aansluitset met vuleenheid voor MCR-S 30/35 MI

### REMEHA

7673204 voor wandketel CALENTA ACE 25/28 BE  
7673206 voor wandketel CALENTA ACE 35/29 BE  
7673201 voor wandketel CALENTA ACE 15DS BE  
7673202 voor wandketel CALENTA ACE 25DS BE  
7673203 voor wandketel CALENTA ACE 35DS BE

### REMEHA

7783162 EAN 8022945022161 voor wandketel Tzerra  
ACE-Matic 28c EAN 8713809361433  
7783162 EAN 8022945022161 voor wandketel Tzerra Tzerra  
ACE-Matic 28c G3I EAN 8713809361440  
7783162 EAN 8022945022161 voor wandketel Tzerra Tzerra  
ACE-Matic 35c EAN 8713809361457

### DE DIETRICH

7673211 voor wandketel AMC 25/28 MI BE  
7673212 voor wandketel AMC 35/29 MI BE  
7673208 voor wandketel AMC 15 BE  
7673209 voor wandketel AMC 25 BE  
7673210 voor wandketel AMC 35 BE  
7673213 voor wandketel AMC 25/28 BIC BE

### DE DIETRICH

7783162 (EAN 8022945022161) voor MPX2 24/29 MI COMPACT  
(EAN 8022945024868)  
7783162 (EAN 8022945022161) voor MPX2 24/29 MI COMPACT G3I  
(EAN 8022945024912)  
7783162 (EAN 8022945022161) voor MPX2 30/35 MI COMPACT  
(EAN 8022945024882)



## WANDKETELS UITGERUST MET BEVEILIGING TYPE CA OP DE VULLING VAN DE CV KRING

Opmerking: bij aanwezigheid van sanitaire warmwaterproductie is de beveiliging 2 van WB 01-005-002 verplicht.

### **REMEHA NV**

Koralenhoef 10  
2160 Wommelgem  
België  
T + 32 3 230 71 06  
[info@remeha.be](mailto:info@remeha.be)  
[www.remeha.be](http://www.remeha.be)

### **Combiketels - Warmtepomp**

**REMEHA**  
7791053 Eria Tower Ace S  
EAN 3661238802926

### **Combiketels - Warmtepomp DE DIETRICH**

7728542 STRATEO R32 4,5 MR/E  
EAN 3661238752931  
7728543 STRATEO R32 6 MR/E  
EAN 3661238744035  
7728544 STRATEO R32 8 MR/E  
EAN 3661238744059

### **VISSMANN BELGIUM BVBA**

Hermesstraat 14  
1930 Zaventem  
België  
T +32 2 712 06 66  
[info@viessmann.be](mailto:info@viessmann.be)  
[www.viessmann.be](http://www.viessmann.be)

### **VISSMANN**

VITODENS: 050-W, 100-W, 111-W, 200-W,  
222-W

## WANDKETEL (KEURING OP VOEDING WARM-WATERPRODUKTIE-CV KRING BOILER MAX CAT.3)

### **ATAG VERWARMING BELGIE Bvba**

Leo Baekelandstraat 3  
2950 Kapellen  
België  
T +32 3 641 64 40  
[info@atagverwarming.be](mailto:info@atagverwarming.be)  
[www.atagverwarming.be](http://www.atagverwarming.be)

**Wandketel (keuring op voeding warm-waterproductie-cv kring boiler max cat.3)**

**ATAG**  
BE Q Q 25 C (R),  
BE Q Q38 C (R),  
BE Q Q51 C (R)

## VULSET VOOR VULLING VAN CHAUFFAGEKRING, MAX. CAT.3

### **FIXAFLEX nv**

IZ Polderhoek - Kasteelstraat 15  
8980 Geluvelde-Zonnebeke  
België  
T : +32 57 85 80 35  
[info@fixaflex.be](mailto:info@fixaflex.be)  
[www.fixaflex.com](http://www.fixaflex.com)

### **FIXAFLEX**

HSH FILLERSET: 24.84.15.500, 24.85.15.400,  
24.85.15.500, 24.85.15.600, 24.85.20.500,  
24.85.20.600, 24.86.15.400, 24.86.15.600,  
24.86.20.500, 24.86.20.600, 24.71.15.400,  
24.74.15.400, 24.74.15.500, 24.74.15.600,  
24.75.15.400, 24.75.15.500, 24.75.15.600

### **GRANDSIRE SAS**

84, Rue Isaie Sellier - BP 20003  
80531 Friville-Escarbotin  
France  
T : +33 3 22 30 05 13  
[contact@grandsire.fr](mailto:contact@grandsire.fr)  
[www.grandsire.fr](http://www.grandsire.fr)

### **GRANDSIRE**

met CAa : 021256 , 021260  
met CAB : 021257, 021258, 021259, 021261

### **HANS SASSERATH GmbH & Co. KG**

Mühlenstrasse 62  
41352 Korschenbroich  
Deutschland  
T : +49 2161 61050  
[parthe@syr.de](mailto:parthe@syr.de)  
[www.syr.de](http://www.syr.de)

### **SYR**

Füllcombi CA 6828, Füllcombi EURO CA 6827

**SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier  
71530 Virey-Le-Grand  
France  
T : +33 3 85 97 42 42  
[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

**CAa**

**SOCLA**  
CA 2096: 149B378?

**VULSET VOOR VULLING VAN CHAUFFAGEKRING, CAT.4**

**BWT BELGIUM nv**

Leuvensesteenweg 633  
1930 Zaventem  
België  
T : +32 2 758 03 10  
[erik.dewinter@bwt.be](mailto:erik.dewinter@bwt.be)  
[www.bwt.com](http://www.bwt.com)

**BWT**

AQA Therm HFB 3/4"

**HANS SASSERATH GmbH & Co. KG**

Mühlenstrasse 62  
41352 Korschenbroich  
Deutschland  
T : +49 2161 61050  
[parthe@syr.de](mailto:parthe@syr.de)  
[www.syr.de](http://www.syr.de)

**SYR**

Füllcombi BA 6628 DN15,  
Füllcombi EURO BA 6628 plus DN 15,  
Füllcombi BA 6628 Euro DN 15

**KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

**KEMPER**

FÜLL-MATIC 4 365 0G DN20

## MENKCRANEN

### **ALLIBERT BENELUX SA**

Rue du commerce 8  
1400 Nivelles  
België  
T : +32 67 89 45 00  
[benelux@allibert.net](mailto:benelux@allibert.net)  
[www.allibert.net](http://www.allibert.net)

### **AQUAPRODUCTION S.A.S.**

9 Route de Rouans - Site 2  
44680 Chaumes en Retz  
France  
T : +33 7 62 20 16 41  
[jraze@kinedo.com](mailto:jraze@kinedo.com)

### **BROYEURWERELD B.V.**

Ambachtweg 2  
5731 AG Mierlo  
Nederland  
T : +31 85 0735774  
[verkoop@broyeurwereld.nl](mailto:verkoop@broyeurwereld.nl)

### **CARESSI BV**

Weteringstraat 8  
7041 GW 's Heerenberg  
Nederland  
T : +31 314 378 316  
[info@caressi.nl](mailto:info@caressi.nl)  
[www.caressi.com](http://www.caressi.com)

### **CREAVIT Belgium bvba (VERSA Group)**

Zeutestraat 1  
2800 Mechelen  
België  
T : +32 11 76 43 42  
[info@versagroup.be](mailto:info@versagroup.be)  
[www.versagroup.be](http://www.versagroup.be)

### **ALLIBERT**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Opbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

### **KINEDO**

Douchepanelen of douchecabine  
of douchegarnituur

### **BROYEURWERELD**

Douchepanelen of douchecabine  
of douchegarnituur

### **CARESSI**

Keukenmengkranen

### **ALONI**

Douchepanelen of douchecabine  
of douchegarnituur

### **CRISTINA Srl a socio unico**

Via Fava 56  
28024 Gozzano  
Italy  
T : +39 0322 9545  
[info@crs-group.it](mailto:info@crs-group.it)  
[www.cristinarubinetterie.com](http://www.cristinarubinetterie.com)

### **DELABIE**

18 rue du Maréchal Foch  
80130 Friville Escarbotin  
France  
T : +33 3 22 60 22 70  
[sophie.geffroy@delabie.fr](mailto:sophie.geffroy@delabie.fr)  
[www.delabiebelux.com](http://www.delabiebelux.com)

### **DE MELKER SANITAIR INTERNATIONAL BV**

Schutterij 20  
3905 PL Veenendaal  
Nederland  
T +31 318524800  
[W.Vercauteren@melker.be](mailto:W.Vercauteren@melker.be)  
[www.sanitair.melker.be](http://www.sanitair.melker.be)

### **DOECO nv**

Essensteenweg 41  
2930 Brasschaat  
België  
T : +32 3 633 90 50  
[jill@doeco.be](mailto:jill@doeco.be)  
[www.doeco.be](http://www.doeco.be)

### **DORNBRACHT AG & Co. KG**

Köbbingser Mühle 6  
58640 Iserlohn  
Deutschland  
T : +49 2371 8899 900  
[info@dornbracht.com](mailto:info@dornbracht.com)  
[www.dornbracht.com](http://www.dornbracht.com)

### **CRISTINA**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douche cabine of douche garnituur

### **DELABIE**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten,  
Douchepanelen of douche cabine of  
douche garnituur

### **DE MELKER**

Eengreepsmengkranen, Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douche cabine of douche garnituur

### **DOECO**

Keukenmengkranen

### **DORNBRACHT**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen (boven  
badrand), Douchepanelen of douche cabine  
of douche garnituur, Aansluitbochten,  
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten,  
Mengkranen voor ondergedompelde voeding

### **DURAVIT AG**

Werderstraße 36  
78132 Hornberg  
Deutschland  
T : +49 151 215 625 92  
[christian.langhorst@duravit.de](mailto:christian.langhorst@duravit.de)  
[www.duravit.de](http://www.duravit.de)

### **FM MATTSSON Mora Group AB**

P.O.Box 480  
79227 Mora  
Sweden  
T : +46 250 59 60 00  
[info@fmm-mora.com](mailto:info@fmm-mora.com)  
[www.fmm-mora.com](http://www.fmm-mora.com)

### **GESSI SpA**

Parco Gessi  
13037 Serrevalle Sesia (VC)  
Italy  
T : +39 0163 454 111  
[gessi@gessi.it](mailto:gessi@gessi.it)  
[www.gessi.it](http://www.gessi.it)

### **GRANDSIRE SAS**

84, Rue Isaie Sellier - BP 20003  
80531 Friville-Escarbotin  
France  
T : +33 3 22 30 05 13  
[contact@grandsire.fr](mailto:contact@grandsire.fr)  
[www.grandsire.fr](http://www.grandsire.fr)

### **GRIFERIAS GROBER S.L.**

Calle Alaún, 19  
50197 Zaragoza  
Spain  
T : +34 976504170  
[imagen@grb.es](mailto:imagen@grb.es)  
[www.grb.es](http://www.grb.es)

### **DURAVIT**

Eengreepsmengkranen, Aansluitbochten,  
Douchepanelen of douchecabine of  
douchegarnituur

### **MORA CERA**

Opbouwthermostaten

### **MORA**

Eengreepsmengkranen, Opbouwthermostaten

### **GESSI**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen (boven  
badrand), Douchepanelen of douchecabine  
of douchegarnituur , Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Aansluitbochten

### **GRANDSIRE**

Opbouwthermostaten

### **GRB**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten,  
Douchepanelen of douchecabine of  
douchegarnituur

### **HOTBATH BV**

Nieuwland parc 210  
2952 DC Alblasserdam  
Nederland  
T : +31 70 3994231  
[info@hotbath.nl](mailto:info@hotbath.nl)  
[www.hotbath.nl](http://www.hotbath.nl)

### **IDEAL STANDARD PRODUKTIONS GmbH**

Da Vincilaan 2 - Frame 21 Building  
1935 Zaventem  
België  
T : +32 02 325 66 00  
[dcarlier@idealstandard.com](mailto:dcarlier@idealstandard.com)  
[www.idealstandard.be](http://www.idealstandard.be)

### **JEE-O INTERNATIONAL BV**

Energieweg 72  
6503 CJ Nijmegen  
Nederland  
T : +31 85 043 58 20  
[info@jee-o.com](mailto:info@jee-o.com)  
[www.jee-o.com](http://www.jee-o.com)

### **KEUCO GmbH & Co.KG**

Oesestraße 36  
58675 Hemer  
Deutschland  
T : +49 2372 904 387  
[info@keuco.de](mailto:info@keuco.de)  
[www.keuco.de](http://www.keuco.de)

### **HOTBATH**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen  
(boven badrand) , Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

### **IDEAL STANDARD**

Eengreepsmengkranen, Mengkranen  
voor ondergedompelde voeding,  
Tweegreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Badrandmengkranen, Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Aansluitbochten,  
Douchepanelen of douchecabine of  
douchegarnituur

### **VIGOUR**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Opbouwthermostaten, Douchepanelen,  
douchecabines, douchegarnituren

### **JEE-O**

Eengreepsmengkranen, Inbouwthermostaten,  
Opbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

### **KEUCO**

Eengreepsmengkranen, Badrandmengkranen  
(boven badrand), Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Aansluitbochten,  
Douchepanelen of douchecabine of  
douchegarnituur

### **KOHLER MIRA Ltd**

Cromwell Road  
GL52 5EP Cheltenham  
England  
T : +44 7850763959  
[info@kohlereurope.com](mailto:info@kohlereurope.com)  
[www.kohlermira.co.uk](http://www.kohlermira.co.uk)

### **KWC Group AG**

KWC-Gasse 1  
5726 Unterkulm  
Schweiz  
T : +41 62 768 63 33  
[roland.schlienger@kwc.com](mailto:roland.schlienger@kwc.com)  
[www.kwc.ch](http://www.kwc.ch)

### **LORREINE**

Lingewei 103-A  
4004 LH Tiel  
Nederland  
T : +31 850 702 854  
[mail@lorreine.nl](mailto:mail@lorreine.nl)  
[www.lorreine.nl](http://www.lorreine.nl)

### **MENOUQUIN SC**

Vieux Chemin de Thines 14  
1400 Nivelles  
België  
T : +32 67 21 15 21  
[info@meno.be](mailto:info@meno.be)  
[www.meno.be](http://www.meno.be)

### **NEWFORM S.p.A.**

Via Marconi 25/A Fraz.Vintebbio  
13037 Serrevalle Sesia (VC)  
Italy  
T : +39 0163 452011  
[newform@newform.it](mailto:newform@newform.it)  
[www.newform.it](http://www.newform.it)

### **RADA**

Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

### **KWC**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen  
(boven badrand), Opbouwthermostaten,  
Aansluitbochten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

### **LORREINE**

Keukenmengkranen

### **ORMES**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Opbouwthermostaten

### **NEWFORM**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen



### **OUREA BV**

Krielhoek 46 A  
9420 Erpe-Mere  
België  
T : +32 53 220 220  
[roeland.moors@oureakitchenware.be](mailto:roeland.moors@oureakitchenware.be)  
[www.oureakitchenware.be](http://www.oureakitchenware.be)

### **PenTec Snelrewaard bv**

Edisonweg 7  
3442 AC Woerden  
Nederland  
T : +31 182 503 100  
[info@pentecbv.nl](mailto:info@pentecbv.nl)  
[www.pentecbv.nl](http://www.pentecbv.nl)

### **QUOOKER BV**

Staalstraat 1  
2984 AJ Ridderkerk  
Nederland  
T : +31 180 420 488  
[info@quooker.nl](mailto:info@quooker.nl)  
[www.quooker.com](http://www.quooker.com)

### **REGINOX bv**

Noordermorssingel 2  
7461JN Rijssen  
Nederland  
T + 31 548 535 635  
[w.nijkamp@reginox.com](mailto:w.nijkamp@reginox.com)  
[www.reginox.com](http://www.reginox.com)

### **RVB sa/nv**

Industrielaan 137  
1070 Brussel  
België  
T : +32 2 376 00 30  
[info@rvb.be](mailto:info@rvb.be)  
[www.rvb.be](http://www.rvb.be)

### **LANESTO**

Keukenmengkranen

### **MGS MILANO**

Keukenmengkranen

### **DUCO & PENTEC**

Tweegreepsmengkranen gecombineerd met een  
veiligheidsgroep D-MIC PenTec (8bar)

### **FLEX**

Keukenmengkranen met gekoeld, kokend,  
gefilterd en/of bruisend water

### **FRONT**

Keukenmengkranen met gekoeld, kokend,  
gefilterd en/of bruisend water

### **REGINOX**

Keukenmengkranen

### **RVB**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen  
(boven badrand), Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

**SHELL Belgium BV/SRL**

Brusselssteenweg 171  
1785 Merchtem  
België  
T : +32 52 37 17 70  
[schell.be@schell.eu](mailto:schell.be@schell.eu)  
[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

**SIMILOR AG**

Wahlenstrasse 46  
4242 Laufen  
Switzerland  
T : +41 61 765 76 31  
[info@laufen.ch](mailto:info@laufen.ch)  
[www.laufen.ch](http://www.laufen.ch)

**Standard Hidraulica, S.A.U.**

Avda.Ferreria 73-75  
08110 Montcada i Reixac, Barcelona  
Spain  
T : +34 935 641 094  
[sergio.perez@sth.email](mailto:sergio.perez@sth.email)  
[www.standardhidraulica.com](http://www.standardhidraulica.com)

**SHELL**

Eengreepsmengkranen, Opbouwthermostaten,  
Inbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douhecabine of douchegarnituur

**LAUFEN**

Keukenmengkranen

**CLEVER**

Eengreepsmengkranen, Opbouwthermostaten,  
Douchepanelen of douhecabine  
of douchegarnituur

### **VAN MARCKE NV**

Lar Blok Z 5  
8511 Kortrijk  
België  
T : +32 56 23 77 93  
[info@vanmarcke.be](mailto:info@vanmarcke.be)  
[www.vanmarcke.com](http://www.vanmarcke.com)

### **AQUALISA**

Inbouwthermostaten

### **VAN MARCKE**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen  
(boven badrand) , Opbouwthermostaten,  
Douchepanelen of douchecabine of  
douchegarnituur, Aansluitbochten

### **VAN MARCKE COLLECTION**

Douchepanelen of douchecabine of  
douchegarnituur

### **VAN MARCKE INTRO**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Opbouwthermostaten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

### **VAN MARCKE ORIGINE**

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen,  
Opbouwthermostaten, Douchecabine met  
stoomgenerator

### **WATTS INDUSTRIE FRANCE**

100 route Nationale  
80132 Hautvillers-Ouville  
France  
T : +33 4 90 332 828  
[info@wattswater.fr](mailto:info@wattswater.fr)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **WATTS**

Opbouwthermostaten

### **ZUCCHETTI RUBINETTERIA SpA**

Molini di Resiga 29  
28024 Gozzano  
Italy  
T : +39 03 22 954 000  
[stefano.santini@zucchettidesign.it](mailto:stefano.santini@zucchettidesign.it)  
[www.zucchettidesign.it](http://www.zucchettidesign.it)

### **ZUCCHETTI**

Eengreepsmengkranen, Tweegreepsmengkranen,  
Keukenmengkranen, Badrandmengkranen,  
Aansluitbochten, Douchepanelen of  
douchecabine of douchegarnituur

## GEKOMBINEERDE VUL/OVERLOOP VOOR HUISHOUDELIJKE BADEN

### **Viega GmbH & Co.KG**

Viega Platz 1  
57439 Attendorn  
Deutschland  
T: +49 2722 61-0  
[info@viega.de](mailto:info@viega.de)  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

### **VIEGA**

MULTIPLEX TRIO F:  
6145.4 n° 672027, 6145.5 n° 675462,  
6145.51 n° 675486, 6145.6 n° 675479

Conform mits voorplaatsing van de bijgeleverde  
beveiliging type DB op mengwater

## KRANEN VOOR SLANGAANSLUITINGEN

### **Aalberts integrated piping systems B.V.**

Oude Amersfoortseweg 99  
1212 AA Hilversum  
Nederland  
T : +31 35 6884 221  
[salesupport.nl@aalberts-ips.com](mailto:salesupport.nl@aalberts-ips.com)  
[www.aalberts-ips.eu](http://www.aalberts-ips.eu)

### **VSH**

058880.8 B3500

### **ALTUS Bvba**

Kerkepad 2  
2288 Bouwel  
België  
T : +32 14 51 86 54  
[info@altusbvba.be](mailto:info@altusbvba.be)  
[www.altus.tech](http://www.altus.tech)

### **ALTUS**

4130.15? (DN15 1/2"), 4130.20? (DN20 3/4"),  
4131.15? (DN15 1/2"), 4131.20? (DN20 3/4"),  
4160.15? (DN15 1/2"), 4160.20? (DN20 3/4"),  
4161.15? (DN15 1/2"), 4161.20? (DN20 3/4")

### **BONFIX b.v.**

Holsteinstraat 4  
RT 8028 Zwolle  
Nederland  
T : +31 88 46 00 794  
[vanBuur@bonfix.nl](mailto:vanBuur@bonfix.nl)  
[www.bonfix.nl](http://www.bonfix.nl)

### **BONFIX**

70487 (EAN 8717845904067),  
70488 (EAN 8717845904111)

### **FIXAFLEX nv**

Kasteelstraat 15  
8980 Geluveld-Zonnebeke  
België  
T : +32 57 85 80 35  
[info@fixaflex.be](mailto:info@fixaflex.be)  
[www.fixaflex.com](http://www.fixaflex.com)

### **SHELL Belgium BV/SRL**

Brusselsesteenweg 171  
1785 Merchtem  
België  
T : +32 52 37 17 70  
[schell.be@schell.eu](mailto:schell.be@schell.eu)  
[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

### **SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & Co. KG**

Im Dohm 3  
57462 Olpe  
Deutschland  
T : + 49 2761 6070  
[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)  
[www.schloesser-armaturen.be](http://www.schloesser-armaturen.be)

### **VAN MARCKE LOGISTICS**

LAR, Blok Z 5  
8511 Kortrijk  
België  
T : +32 56 23 77 37  
[info@vanmarcke.be](mailto:info@vanmarcke.be)  
[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

### **PUTEUS**

520 41, 520 61

### **SHELL**

03 417 03 99 4021163102369, 03 417 06 99  
4021163102383, 03 423 03 99 4021163102505,  
03 423 06 99 4021163102512, 03 441 03 99  
4021163102598, 03 441 06 99 4021163102611,  
03 351 06 99 4021163130911, 03 352 06 99  
4021163133165, 03 313 06 99 4021163129748,  
03 326 06 99 4021163129809, 03 392 06 99  
4021163129847, 03 380 06 99 4021163135725

### **SHELL**

03 548 06 99 4021163129878, 03 549 06 99  
4021163129885

### **SCHLÖSSER**

1718, 1719, 1722, 1765, 1775, 1780, 7117, 7119,  
7122, 7165, 7175, 7180, 1749 DNI5, 1750  
DNI5, 1750 DN20, 1753 DNI5, 1754 DNI5,  
1754 DN20, 1760 DNI5, 1763 DNI5, 1763  
DN20, 1950 DNI5, 1951 DNI5, 7160 DNI5

### **ALTUS**

B09966 SAP 20043796 EAN 5400464010143

## VORSTVRIJE KRANEN VOOR SLANGAANSLUITINGEN

### **Aalberts Integrated Piping Systems Ltd**

Oude Amersfoortseweg 99  
1212 AA Hilversum  
Nederland  
T : +31 35 6884 221  
[salessupport.nl@aalberts-ips.com](mailto:salessupport.nl@aalberts-ips.com)  
[www.aalberts-ips.eu](http://www.aalberts-ips.eu)

### **BONFIX b.v.**

Holsteinstraat 4  
RT 8028 Zwolle  
Nederland  
T : + 31 88 46 00 794  
[vanBuul@bonfix.nl](mailto:vanBuul@bonfix.nl)  
[www.bonfix.nl](http://www.bonfix.nl)

### **FM MATTSSON MORA GROUP AB**

Box 480  
792 27 Mora  
Sweden  
T : + 46 250 59 60 00  
[info@fmm-mora.com](mailto:info@fmm-mora.com)  
[www.fmm-mora.com](http://www.fmm-mora.com)

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **SEPPELFRICKE**

SEPP-Eis 8041 DN15, SEPP-Eis 8041.23 DN15,  
SEPP-Eis S8041 DN15, SEPP-Eis 8044 DN15,  
SEPP-Eis 8044.23 DN15, SEPP-Eis S8044 DN15,  
SEPP-Eis 8045 DN15, SEPP-Eis 8045.23 DN15,  
SEPP-Eis S8045 DN15

### **BONFIX**

71606 (EAN 8717845716066),  
71615 (EAN 8717845716158)

### **FM MATTSSON**

MORA GARDEN II:  
700978, 700979, 700984, 700985, 700987

### **KEMPER**

FROSTI-PLUS:  
574 DN 15, 574 DN 20, 577 DN 15

### **RADA Sanitairtechniek bv**

Antonie Fokkerstraat 81  
3772 MP Barneveld  
Nederland  
T : + 31 342 41 40 88  
[roel.doldersum@rada-nl.com](mailto:roel.doldersum@rada-nl.com)  
[www.radacontrols.com](http://www.radacontrols.com)

### **SHELL Belgium BV/SRL**

Brusselsesteenweg 171  
1785 Merchtem  
België  
T : + 32 52 37 17 70  
[schell.be@schell.eu](mailto:schell.be@schell.eu)  
[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

### **SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & Co. KG**

Im Dohm 3  
57462 Olpe  
Deutschland  
T : + 49 2761 6070  
[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)  
[www.schloesser-armaturen.be](http://www.schloesser-armaturen.be)

### **RADA**

FPI-201, FPI-301, FPI-401

### **Vorstvrije kranen voor slangaansluitingen (met HA of HD inbegrepen)**

#### **SHELL**

SHELL POLAR RB 03 979,  
SHELL POLAR II 03 996,  
SHELL POLAR SET RB 03 986,  
SHELL POLAR II SET 03 998

#### **SCHLÖSSER**

FROST-TEC 2800, 2801, 2802, 2803, 2810, 2811,  
2812, 2814, 2815, 2816

#### **SCHLÖSSER**

FROST-TEC Easy 2813

## AFSLUITKRANEN MET EA BEVEILIGING

### **Aalberts Integrated Piping Systems Ltd**

Oude Amersfoortseweg 99  
1212 AA Hilversum  
Nederland  
T : +31 35 6884 221  
[salesupport.nl@aalberts-ips.com](mailto:salesupport.nl@aalberts-ips.com)  
[www.aalberts-ips.eu](http://www.aalberts-ips.eu)

### **ALTUS Bvba**

Kerkepad 2  
2288 Bouwel  
België  
T : +32 14 51 86 54  
[info@altus.tech](mailto:info@altus.tech)  
[www.altus.tech](http://www.altus.tech)

### **BWT BELGIUM nv**

Leuvensesteenweg 633  
1930 Zaventem  
België  
T : +32 2 758 03 10  
[erik.dewinter@bwt.be](mailto:erik.dewinter@bwt.be)  
[www.bwt.com](http://www.bwt.com)

### **CALEFFI S.p.A.**

S.R. 229,25  
28010 Fontaneto d'Agogna  
Italy  
T : +39 0322 8491  
[info@caleffi.it](mailto:info@caleffi.it)  
[www.caleffi.it](http://www.caleffi.it)

### **VSH**

VSH EA Protect 050418.5 DN 15,  
VSH EA Protect 050419.6 DN 20R,  
VSH EA Protect 050420.7 DN 25

### **ALTUS**

1121.20 DN 20 1/2",  
1121.20 DN 20 1/4"

### **BWT**

HydroMODUL KFR 1",  
HydroMODUL KFR 5/4"

### **CALEFFI**

324110 DN15, 324120 DN15, 324140 DN20,  
324150 DN20, 324250 DN15



### **CIMBERIO S.p.A.**

Via Torchio 57 box 106  
28017 San Maurizio D'Opaglio (No)  
Italy  
T : +39 0322 923001  
[info@cimberio.it](mailto:info@cimberio.it)  
[www.cimberio.it](http://www.cimberio.it)

### **HYDROKO nv**

Oudemansstraat, 14  
1880 Kapelle-Op-Den-Bos  
België  
T : +32 15 71 19 70  
[info@hydroko.com](mailto:info@hydroko.com)  
[www.hydroko.com](http://www.hydroko.com)

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & Co. KG**

Im Dohm 3  
57462 Olpe  
Deutschland  
T : + 49 2761 6070  
[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)  
[www.schloesser-armaturen.de](http://www.schloesser-armaturen.de)

### **QUOOKER BV**

Staalstraat 1  
2984 AJ Ridderkerk  
Nederland  
T : +31 180 420 488  
[info@quooker.nl](mailto:info@quooker.nl)  
[www.quooker.com](http://www.quooker.com)

### **CIMBERIO**

CIM 212 1/2", CIM 212 3/4", CIM 212 1"

### **HYDROKO**

HK DN20

### **KEMPER**

145 DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

### **SCHLÖSSER**

1615DN0000I, 1616DN0000I, 1620DN0000I,  
1621DN0000I, 1625DN0000I, 1626DN0000I,  
1630DN0000I, 1631DN0000I, 1635DN0000I,  
1636DN0000I, 1640DN0000I, 1642DN0000I,  
1645DN0000I, 1670DN0000I, 1671DN0000I,  
1672DN0000I, 1674DN0000I, 1675DN0000I,  
1676DN0000I, 1677DN0000I, 1679DN0000I

### **QUOOKER**

AIC B 40 04678

### **VIEGA GmbH & Co KG**

Viega Platz 1  
57439 Attendorn  
Deutschland  
T : + 49 2722 61-0  
[info@viega.de](mailto:info@viega.de)  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

### **WATTS INDUSTRIE FRANCE**

100 route Nationale  
80132 Hautvillers-Ouville  
France  
T : +33 4 90 332 828  
[info@wattswater.fr](mailto:info@wattswater.fr)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **VIEGA**

Easytop modellen :  
2238.3, 2238.5 (DN 15-20-25-32-40-50)

### **VIEGA**

Easytop modellen :  
2338.5, 2339.4 Inox (DN 15-20-30-40-50)

### **WATTS**

WTBE-EA : CC Basic DN 15 Free Nut,  
CC Basic DN 15 DF ½",  
CC Basic DN 15 DM ¾",  
CC Basic DN 15 comp. ½",  
CC Basic DN 20 DM 1",  
CC Basic DN 20 comp. 28,  
CC Basic DN 20 DF ¾",  
CC Basic DN 20 Ecou M 1",  
CC Basic DN 25 comp. 28,  
CC Basic DN 25 DF 1",  
CC Basic DN 25 DM 1 ¼",  
CC Basic DN 32 F/F, CC Basic DN 32 M/M,  
CC Basic DN 40 F/F, CC Basic DN 40 M/M,  
CC Basic DN 50 F/F, CC Basic DN 15 M Nut ¾

## **AFSLUITKRANEN MET EB KEERKLEP**

### **CIMBERIO SpA**

Via Torchio 57 box 106  
28017 San Maurizio d'Opaglio (NO)  
Italy  
T : +39 0322 923001  
[info@cimberio.it](mailto:info@cimberio.it)  
[www.cimberio.it](http://www.cimberio.it)

### **CIMBERIO**

CIMB 39NR DN15

### **SHELL Belgium BV/SRL**

Brusselsesteenweg 171  
1785 Merchtem  
België  
T : +32 52 37 17 70  
[schell.be@schell.eu](mailto:schell.be@schell.eu)  
[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

### **SHELL**

05 276 06 99 stopkraan met ingebouwde ED

**SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH  
& Co. KG**

Im Dohm 3  
57462 Olpe  
Deutschland  
T : + 49 2761 6070  
[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)  
[www.schloesser-armaturen.de](http://www.schloesser-armaturen.de)

**Valvulas ARCO SL**

Avenida del CID 16  
46134 Foios (Valencia)  
Spain  
T : +34 963 171070  
[info@valvulasarco.com](mailto:info@valvulasarco.com)  
[www.valvulasarco.com](http://www.valvulasarco.com)

**VAN MARCKE nv**

LAR, Blok Z 5  
8511 Kortrijk  
België  
T: +32 56 23 77 37  
[info@vanmarcke.be](mailto:info@vanmarcke.be)  
[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

**SCHLÖSSER**

0071041550001 DN15,  
0071091550001 DN15

**ARCO**

COMBI COMB9MAC 1/2 x 3/4 x 3/8,  
COMBI/TWIN CQ4103 1/2x 3/8 x 3/8

**ARCO**

AC733 L-85 MAC 1/2 x 3/4, NOV21R A-80 1/2  
x 3/8, NOV25R A-80 1/2 x 3/8 x 10, NOV26R  
A-80 VITAQ 1/2 X 3/8, NOV742R A-80 1/2 x 3/8  
x 10, NOV80MAC A-80 MAC 1/2 x 3/8 x 10,  
NOVRT729 L-86 1/2 x 3/4, RT733 L-85 1/2 x 3/4

**ARCO**

B09420 SAP 20043274 EAN 5400464007068

**AFSLUITKRANEN MET BEVEILIGING CA**

**GRANDSIRE FRIVILLE SAS**

84, Rue Isaie Sellier - BP 20003  
80531 Friville-Escarbotin  
France  
T +33 3 22 30 05 13  
[contact@grandsire.fr](mailto:contact@grandsire.fr)  
[www.grandsire.fr](http://www.grandsire.fr)

**GRANDSIRE**

0003080 CAb enkel voor vulling CV-kring

## AFSLUITKRANEN MET BEVEILIGING BA

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **KEMPER**

FK-4 367 DN 15, 20, 25, 50

## WATERBEHANDELING

### **DYNAMIZED TECHNOLOGIES sa**

Sentier Muraes 10  
1440 Braine le Château  
België  
T : +32 477 60 29 80  
[christophe.carrette@biodynamizer.com](mailto:christophe.carrette@biodynamizer.com)  
[www.biodynamizer.com](http://www.biodynamizer.com)

### **BIODYNAMIZER**

Dynamisatie van het water - Biodynamizer

### **PIERARD sa**

rue Saint Donat 42  
5310 Eghezee  
België  
T : +32 81 40 13 91  
[pierardchauffage@gmail.com](mailto:pierardchauffage@gmail.com)  
[www.pierardchauffage.com](http://www.pierardchauffage.com)

### **CRISTALINN**

CRISTALINN

## ONDERBREKING NAAR DE AFVOER

### **BWT-BELGIUM NV**

Leuvensesteenweg 633  
1930 Zaventem  
België  
T : +32 2 758 03 10  
[erik.dewinter@bwt.be](mailto:erik.dewinter@bwt.be)  
[www.bwt.be](http://www.bwt.be)

### **BWT**

B-SIPHON

### **DELTA WATER ENGINEERING nv**

Waesdonckstraat 1  
2640 Mortsel  
België  
T : +32 3 219 50 70  
[Bart.Esprit@deltawaterengineering.com](mailto:Bart.Esprit@deltawaterengineering.com)  
[www.deltawaterengineering.com](http://www.deltawaterengineering.com)

### **DELTA WATER TECHNOLOGY**

D.O.D. DELTA OPEN DRAIN

### **WALRAVEN bvba**

Ambachtenlaan 30  
3300 Tienen  
België  
T : +32 16 82 20 40  
[info@walraven.be](mailto:info@walraven.be)  
[www.walraven.com](http://www.walraven.com)

### **Mc ALPIN**

Airgap

## DIVERSE TOESTELLEN

### **BWT-BELGIUM nv**

Leuvensesteenweg 633

1930 Zaventem

België

T : +32 2 758 03 10

[erik.dewinter@bwt.be](mailto:erik.dewinter@bwt.be)

[www.bwt.be](http://www.bwt.be)

### **DELABIE**

18 rue du Maréchal Foch

80130 Friville Escarbotin

France

T : +33 3 22 60 22 70

[sophie.geffroy@delabie.fr](mailto:sophie.geffroy@delabie.fr)

[www.delabiebenelux.com](http://www.delabiebenelux.com)

### **FIXAFLEX nv**

Kasteelstraat 15

8980 Geluveld-Zonnebeke

België

T : +32 57 85 80 35

[info@fixaflex.be](mailto:info@fixaflex.be)

[www.fixaflex.com](http://www.fixaflex.com)

### **POMAZ BV**

Spaarpot 5

5667 KV Geldrop

Nederland

T : +31 40 285 66 58

[purchase@pomaz.nl](mailto:purchase@pomaz.nl)

[www.pomaz.nl](http://www.pomaz.nl)

### **Filterkop**

#### **BWT**

812580 AQA drink filter head

Magnesium Mineralizer ST 3/8"

### **Veiligheidsdouche**

#### **DELABIE**

9108, 9121, 9201, 9203

### **Vulset voor binneninstallaties-beveiliging**

#### **EA met slangaansluiting**

#### **FIXAFLEX**

23.03.AF.600, 23.03.AF.800, 23.03.AFI.600,

23.13.AFI.600, 23.13.AFI.800, 23.14.AFI.600

### **Driewegklep**

#### **BESGO**

AQUA EASY (3-way valve):

DN 40, DN 50, DN 65, DN 80, DN 100,

DN 125

### **QUOOKER BV**

Staalstraat 1  
2984 AJ Ridderkerk  
Nederland  
T : +31 180 420 488  
[info@quooker.nl](mailto:info@quooker.nl)  
[www.quooker.com](http://www.quooker.com)

**Boiler op stoom  $\leq$  10 bar**

### **QUOOKER**

COMBI B, COMBI B+, Pro3-VAQ-B

**Systeem voor gekoeld en bruisend water**

### **QUOOKER**

CUBE

## **AB BEVEILIGINGEN**

### **AUBIA SA**

Chemin de Malplaquet 8  
7822 Ghislenghien  
België  
T : +32 68 55 13 28  
[info@aubia.be](mailto:info@aubia.be)  
[www.aubia.be](http://www.aubia.be)

### **AUBIA**

DISBOX 20, DISBOX 200

### **D&O TECHNICS Bv**

Kleindriesstraat 6A  
9310 Meldert  
België  
T : +32 479 97 98 97  
[bernard@denoo-technics.com](mailto:bernard@denoo-technics.com)  
[www.denoo-technics.com](http://www.denoo-technics.com)

### **D&O Technics**

COMBI TANK-DSCT, HECATON, HOMEBOX,  
HYDROBOX, BOOSTERBOX, MINI DSCT

### **FLOWMOTION bvba**

Kleistraat 2  
9320 Erembodegem  
België  
T : +32 2 309 67 13  
[g.vanweert@flowmotion.be](mailto:g.vanweert@flowmotion.be)  
[www.flowmotion.be](http://www.flowmotion.be)

### **FLOWMOTION**

EASYBREAK AB 15, EASYBREAK AB 20,  
EASYBREAK AB 15 Mini

### **WILO nv**

Rusatiralaan 2  
1083 Ganshoren  
België  
T : +32 2 482 33 33  
[info.be@wilo.com](mailto:info.be@wilo.com)  
[www.wilo.be](http://www.wilo.be)

### **WILO**

CO-T, COR-T

### **WILO**

2546140 EAN 4048482740478,  
2546141 EAN 4048482740485,  
2528244 EAN 4016322939399,  
2528245 EAN 4016322939412,  
2528243 EAN 4016322939429,  
2528258 EAN 4016322939870,  
2528269 EAN 4016322940142,  
2528270 EAN 4016322940159,  
2528271 EAN 4016322940173

### **WILO**

RAINI, RAIN3 , RAINSYSTEM AF 400,  
2530004 RAINSYSTEM AF150-2MC304EM 1717,  
2531205 RAINSYSTEM AF150-2MC305EM 1717,  
2531206 RAINSYSTEM AF150-2MC604EM 1717,  
2531207 RAINSYSTEM AF150-2MC605EM 1717

## **BA BEVEILIGINGEN**

### **CALEFFI SpA**

S.R. 229,25  
28010 Fontaneto d'Agogna  
Italy  
T : +39 0322 8491  
[info@caleffi.it](mailto:info@caleffi.it)  
[www.caleffi.it](http://www.caleffi.it)

### **CALEFFI**

Reeks 574 met schroefdraad : 574004 (1/2"),  
574040 (1/2"), 574050 (3/4"), 574006 (1"),  
574600 (1"), 574700 (1 1/4"), 574800 (1/2"),  
574900 (2"), 574008 (1 1/2")

### **CALEFFI**

Reeks 575 met flenzen :  
575005 (2" flange DN 50),  
575006 (2 1/2" flange DN 65),  
575008 (3" flange DN 80),  
575010 (4" flange DN 100)

### **CALEFFI**

580004 DN 15; 580040 DN15; 580050 DN20;  
580060 DN 25; 580070 DN 32; 580104 DN 15;  
580150 DN20; 580240 DN15; 580250 DN20



### **GRANDSIRE FRIVILLE SAS**

84 rue Isaïe Sellier  
80130 Friville-Escarbotin  
France  
T : +33 3 22 30 05 13  
[contact@grandsire.fr](mailto:contact@grandsire.fr)  
[www.grandsire.fr](http://www.grandsire.fr)

### **HANS SASSERATH GmbH & CO KG**

Mühlenstrasse 62  
41352 Korschenbroich  
Deutschland  
T : + 49 2161 61050  
[parthe@syr.de](mailto:parthe@syr.de)  
[www.syr.de](http://www.syr.de)

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **PITTWAY BVBA**

Hermeslaan 1 H  
1831 Diegem  
België  
T : +32 2 404 23 00  
[info.honeywellhome.be@resideo.com](mailto:info.honeywellhome.be@resideo.com)  
[www.resideo.com](http://www.resideo.com)

### **GRANDSIRE**

DN 6 003075, DN 8 003076, DN 10 003077

### **SYR**

BA 6600: DN 15,20, 25, 32, 40, 50

### **SYR**

BA 6610 In-line LF : DN 15,20, 25, 32, 40, 50

### **SYR**

Füllcombi BA DN 15: 6628, 6628 plus,  
6628 Euro

### **KEMPER**

FK-4 367: DN 15, 20, 25, 50

### **KEMPER**

360 OG PN10: DN 15,20, 25, 32, 40, 50

### **RESIDEO**

Reeks Braukmann BA 195 DN 10;  
Reeks Braukmann BA 295S 1/2", 3/4", 1", 1 1/4",  
1 1/2", 2";  
Reeks Braukmann BA 295I 1/2", 3/4", 1", 1 1/4",  
1 1/2", 2";  
Reeks Braukmann BA 295 STN DN 20, DN 40;  
Reeks Braukmann BA 298 I/FA DN 65, 80, 100,  
150;  
Reeks Braukmann BA300 DN 65, 80, 100, 150,  
200

**SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH  
& Co KG**

Im Dohm 3  
57462 Olpe  
Deutschland  
T : + 49 2761 6070  
[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)  
[www.schloesser-armaturen.de](http://www.schloesser-armaturen.de)

**SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier CS10273  
71530 Virey-Le-Grand  
France  
T : +33 3 85 97 42 13  
[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

**SCHLÖSSER**

8250, 825 1, 8260, 8270

**SOCLA**

BA 4760 DN 65 – Réf 3486 – EAN13 3660770193417  
BA 4760 DN 80 – Réf 3097 – EAN13 3660770191130  
BA 4760 DN 100 – Réf 3098 – EAN13 3660770191161  
BA 4760 DN 150 – Réf 3400 – EAN13 3660770192977  
BA 4760 DN 200 – Réf 3401 – EAN13 3660770192991  
BA 4760 DN 250 – Réf 3402 – EAN13 3660770193042

**SOCLA**

BA BM DN 15 – Réf. 70000 – EAN13 3660770642625  
BA BM DN 20 – Réf. 70001 – EAN13 3660770642632  
BA BM DN 25 – Réf. 70002 – EAN13 3660770651696  
BA BM DN 32 – Réf. 70003 – EAN13 3660770642656  
BA BM DN 40 – Réf. 70004 – EAN13 3660770642663  
BA BM DN 50 – Réf. 70005 – EAN13 3660770642670

**WATTS**

BA/BM DN15, DN 20, DN 25, DN 32, DN40,  
DN 50

**WATTS**

BS DN06, BS DN 08, BS DN 10

## CA/CAB BEVEILIGINGEN

### **GRANDSIRE FRIVILLE SAS**

84, Rue Isaïe Sellier - BP 20003

80531 Friville-Escarbotin

France

T : +33 3 22 30 05 13

[contact@grandsire.fr](mailto:contact@grandsire.fr)

[www.grandsire.fr](http://www.grandsire.fr)

### **HANS SASSERATH GmbH & Co. KG**

Mühlenstrasse 62

41352 Korschenbroich

Deutschland

T : +49 2161 61050

[parthe@syr.de](mailto:parthe@syr.de)

[www.syr.de](http://www.syr.de)

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C

1119 PD Schiphol-Rijk

Nederland

T : +31 850 044 362

[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)

[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **OFFICINE RIGAMONTI S.p.A.**

Via Circonvallazione 9

13018 Valduggia (VC)

Italy

T : +39 0163 481 65

[daniele.fortuna@officinerigamonti.it](mailto:daniele.fortuna@officinerigamonti.it)

[www.officinerigamonti.it](http://www.officinerigamonti.it)

### **PITTWAY BVBA**

Hermeslaan 1 H

1831 Diegem

België

T : +32 2 404 23 00

[info.honeywellhome.be@resideo.com](mailto:info.honeywellhome.be@resideo.com)

[www.resideo.com](http://www.resideo.com)

### **GRANDSIRE**

0003080 CAb (enkel voor vulling CV-kring)

### **CAa**

**SYR**

CA 6800

### **KEMPER**

362 DN15, DN20

### **CAB**

**OR**

0929 015 00

### **RESIDEO**

Reeks Braukmann CA 295 A DN 1/2", DN 3/4"

### **SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier  
71530 Virey-Le-Grand  
France  
T : +33 3 85 97 42 42  
[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **WATTS INDUSTRIES FRANCE**

100 route Nationale  
80132 Hautvillers-Ouville  
France  
T : +33 4 90 332 828  
[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **CAa**

#### **SOCLA**

CA 2096: 149B378?

### **CAa**

#### **WATTS**

CA9C 30115 ½ DF, CA9C 30125 ½ DM,  
CA9C 30215 ¾ DF, CA9C 30225 ¾ DM

### **CAb**

#### **WATTS**

CB010 2230839 B08q, CB010 2230848 B05c,  
CB010 2230855 B11, CB010 2230862 B06c,  
CB010 2230871 B07c, CB0102230893 B09,  
CB010 2230896 B10

## **DB BEVEILIGINGEN**

### **VIEGA GmbH & Co.KG**

Viega Platz 1  
57439 Attendorn  
Deutschland  
T : +49 2722 61-0  
[info@viega.de](mailto:info@viega.de)  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

### **VIEGA**

DB 2561 : mod. 6161.81 3/4", 6161.86 1/2" x 16

## EA KEERKLEPPEN

### **Aalberts Integrated Piping Systems Ltd**

Oude Amersfoortseweg 99  
1212 AA Hilversum  
Nederland  
T : +31 35 6884 221  
[salesupport.nl@aalberts-ips.com](mailto:salesupport.nl@aalberts-ips.com)  
[www.aalberts-ips.eu](http://www.aalberts-ips.eu)

### **ALTUS Bvba**

Kerkepad 2  
2288 BOUWEL  
België  
T : +32 14 51 86 54  
[info@altus.tech](mailto:info@altus.tech)  
[www.altus.tech](http://www.altus.tech)

### **CALEFFI S.p.A.**

S.R. 229 25  
28010 Fontaneto d'Agogna  
Italy  
T : +39 0322 863305  
[info@caleffi.it](mailto:info@caleffi.it)  
[www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

### **CIMBERIO S.p.A.**

Via Torchio 57 box 106  
28017 San Maurizio D'Opaglio (No)  
Italy  
T : +39 0322 923001  
[info@cimberio.it](mailto:info@cimberio.it)  
[www.cimberio.it](http://www.cimberio.it)

### **FIXAFLEX nv**

Kasteelstraat 15  
8980 Geluvelde-Zonnebeke  
België  
T : +32 57 85 80 35  
[info@fixaflex.be](mailto:info@fixaflex.be)  
[www.fixaflex.com](http://www.fixaflex.com)

### **VSH**

VSH EA Protect 050418.5 DN 15,  
VSH EA Protect 050419.6 DN 20R,  
VSH EA Protect 050420.7 DN 25

### **ALTUS**

1121.20 DN 20 1/2",  
1121.20 DN 20 1/4"

### **CALEFFI**

Reeks 304

### **CALEFFI**

324110 DN15, 324120 DN15, 324140 DN20,  
324150 DN20, 324250 DN15

### **CIMBERIO**

CIM 212 1/2", CIM 212 3/4", CIM 212 1"

### **FIXAFLEX**

23.03.AF.600; 23.03.AF.800; 23.03.AF.600;  
23.13.AF.600; 23.13.AF.800; 23.14.AF.600,  
DN 15, DN 20, DN 25

### **GRANDSIRE SAS**

84, Rue Isaïe Sellier - BP 20003  
80531 Friville-Escarbotin  
France  
T : +33 3 22 30 05 13  
[contact@grandsire.fr](mailto:contact@grandsire.fr)  
[www.grandsire.fr](http://www.grandsire.fr)

### **GRUNDFOS BELLUX NV**

Boomsessteenweg 81-83  
2630 Aartselaar  
België  
T : +32 3 870 73 00  
[infobellux@grundfos.com](mailto:infobellux@grundfos.com)  
[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

### **HYDROKO nv**

Oudemansstraat, 14  
1880 Kapelle-Op-Den-Bos  
België  
T : +32 15 71 19 70  
[info@hydroko.com](mailto:info@hydroko.com)  
[www.hydroko.com](http://www.hydroko.com)

### **KEMPER NEDERLAND BV**

Boeingavenue 309 C  
1119 PD Schiphol-Rijk  
Nederland  
T : +31 850 044 362  
[info@kemper-group.com](mailto:info@kemper-group.com)  
[www.kemper-group.com](http://www.kemper-group.com)

### **OFFICINE RIGAMONTI S.p.A.**

Via Circonvallazione 9  
13018 Valduggia (VC)  
Italy  
T : +39 0163 481 65  
[daniele.fortuna@officinerigamonti.it](mailto:daniele.fortuna@officinerigamonti.it)  
[www.officinerigamonti.it](http://www.officinerigamonti.it)

### **GRANDSIRE**

21080, 21081, 21082, 21083, 21084, 21085,  
21086, 21087, 21088, 21089, 21090, 21091,  
21100, 21102, 21103, 21104, 21105, 21107,  
21110, 21112, 21113, 21114, 21115, 21116,  
21117, 21118, 21119, 21120, 21121, 21124,  
21125, 21129, 21131

### **GRUNDFOS**

GNVP:  
DN32-91040183, DN40-91040184,  
DN50-91040185, DN50-196155179,  
DN65-91040186, DN80-91069032,  
DN100-91040187

### **HYDROKO**

HK DN20

### **KEMPER**

145 DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

### **KEMPER**

158 DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

### **OR**

Reeks 917, 927, 937

### **PITWAY BVBA**

Hermeslaan 1 H

1831 Diegem

België

T : +32 2 404 23 16

[info.honeywellhome.be@resideo.com](mailto:info.honeywellhome.be@resideo.com)

[www.resideo.com](http://www.resideo.com)

### **RESIDEO**

Reeks Braukman RV283S, DN50,

65,80,100,125,150

### **QUOOKER BV**

Staalstraat 1

2984 AJ Ridderkerk

Nederland

T : +31 180 420 488

[info@quooker.nl](mailto:info@quooker.nl)

[www.quooker.com](http://www.quooker.com)

### **QUOOKER**

AIC B 40 04678

### **SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & Co KG**

Im Dohm 3

57462 Olpe

Deutschland

T : + 49 2761 6070

[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)

[www.schloesser-armaturen.de](http://www.schloesser-armaturen.de)

### **SCHLÖSSER**

1615DN00001, 1616DN00001, 1620DN00001,

1621DN00001, 1625DN00001, 1626DN00001,

1630DN00001, 1631DN00001, 1635DN00001,

1636DN00001, 1640DN00001, 1642DN00001,

1645DN00001, 1670DN00001, 1671DN00001,

1672DN00001, 1674DN00001, 1675DN00001,

1676DN00001, 1677DN00001, 1679DN00001

### **SCHLÖSSER**

1325 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1328 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1330 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1338 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1372 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1377 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1382 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

1387 (DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50)

## **SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier - CS10273

71530 Virey-Le-Grand

France

T : +33 3 85 97 42 13

[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)

[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

## **SOCLA**

Reeks 223

DN 15 Réf. 2890 – EAN13 3660770186181,

DN 20 Réf. 2891 – EAN13 3660770186297,

DN 25 Réf. 2892 – EAN13 3660770186471,

DN 32 Réf. 2893 – EAN13 3660770186570,

DN 40 Réf. 2894 – EAN13 3660770186617,

DN 50 Réf. 2895 – EAN13 3660770186655

Reeks 223D

DN 15Réf. 2890D – EAN13 3660770186198,

DN 20Réf. 2891D – EAN13 3660770186303,

DN 25Réf. 2892D – EAN13 3660770186488,

DN 32Réf. 2893D – EAN13 3660770186587,

DN 40Réf. 2894D – EAN13 3660770186624,

DN 50Réf. 2895D – EAN13 3660770186662

Reeks 253

DN 50 Réf. 3810 – EAN13 3660770514854,

DN 60 Réf. 3811 – EAN13 3660770514861

Reeks 291

NF DN 15 Réf. 2220 – EAN13 3660770141586,

NF DN 20 Réf. 2212 – EAN13 3660770140862,

NF DN 25 Réf. 2222 – EAN13 3660770141852,

NF DN 32 Réf. 2213 – EAN13 3660770140978,

NF DN 40 Réf. 2214 – EAN13 3660770141074,

NF DN 50 Réf. 2215 – EAN13 3660770141180,

NF DN 65 Réf. 2216 – EAN13 3660770514878

Reeks 453

DN 40/50 Réf. 3831 – EAN13 3660770480142,

DN 60/65 Réf. 3832 – EAN13 3660770480159,

DN 80 Réf. 3833 – EAN13 3660770480166,

DN 100 Réf. 3834 – EAN13 3660770480173,

DN 150 Réf. 3836 – EAN13 3660770480180,

DN 200 Réf. 3837 – EAN13 3660770480197,

DN 250 Réf. 3838 – EAN13 3660770183289



## **SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier - CS10273

71530 Virey-Le-Grand

France

T : +33 3 85 97 42 13

[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)

[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

## **WATTS**

Reeks TK :

CC DN15, CC DN20, CC DN25,

WF015 (G 3/4"), WH015 (G 3/4"),

WF020 (G 1"), WH020 (G 1"),

WF025 (G 1 1/4"), WF032 (G 1 1/2"),

WF040 (G 2")

BB015 DN15, BB020 DN20, BB025 DN25,

BB032 DN32, BB040 DN40, BB050 DN50,

KF015 DN15, KF020 DN20, KF025 DN25,

MU015 DN15, MU020 DN20, NU025 DN25,

NU032 DN32, NU040 DN40, PI010 DN10,

PI015 DN15, PI020 DN20, PI025 DN25,

PI032 DN32, PI040 DN40, PI050 DN50,

PS015 DN15, PS020 DN20, PS025 DN25,

PS032 DN32, PS040 DN40, PS050 DN50,

PU015 DN15, PU020 DN20, PU025 DN25,

PU032 DN32, PU040 DN40, PU050 DN50,

S\_015 DN15, S\_020 DN20, S\_025 DN25,

S\_032 DN32, S\_040 DN40, S\_050 DN50,

W\_015 DN15, W\_020 DN20, W\_025 DN25,

W\_032 DN32, W\_040 DN40

## **Valvulas ARCO SL**

Avenida del CID 16

46134 Foios (Valencia)

Spain

T : +34 963 171070

[info@valvulasarco.com](mailto:info@valvulasarco.com)

[www.valvulasarco.com](http://www.valvulasarco.com)

## **VALVULAS ARCO (VA)**

191103 (DN15), 191104 (DN20),

191124 (DN20), 191105 (DN25),

191106 (DN32)

## **VAN MARCKE NV**

Lar Blok Z 5

8511 Kortrijk

België

T : +32 56 23 77 93

[info@vanmarcke.be](mailto:info@vanmarcke.be)

[www.vanmarcke.com](http://www.vanmarcke.com)

## **WATTS INDUSTRIES**

B10023 SAP 20043852 EAN 5400464010358,

B10024 SAP 20043853 EAN 5400464010365,

B10025 SAP 20043854 EAN 5400464010372

### **Viega GmbH & Co.KG**

Viega Platz 1  
57439 Attendorn  
Deutschland  
T : + 49 2722 61-0  
[info@viega.de](mailto:info@viega.de)  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

### **WATTS INDUSTRIES FRANCE**

100 route Nationale  
80132 Hautvillers-Ouville  
France  
T : +33 4 90 332 828  
[info@wattswater.fr](mailto:info@wattswater.fr)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **VIEGA**

Easytop modellen :  
2238.3, 2238.5 (DN 15-20-25-32-40-50)

Easytop modellen :  
2338.5, 2339.4 Inox (DN 15-20-30-40-50)

### **WATTS**

WTBE-EA :  
CC Basic DN 15 Free Nut,  
CC Basic DN 15 DF ½",  
CC Basic DN 15 DM ¾",  
CC Basic DN 15 comp. ½",  
CC Basic DN 20 DM 1",  
CC Basic DN 20 comp. 22,  
CC Basic DN 20 DF ¾",  
CC Basic DN 20 Ecou M 1",  
CC Basic DN 25 comp. 28,  
CC Basic DN 25 DF 1",  
CC Basic DN 25 DM I 1/4",  
CC Basic DN 32 F/F, CC Basic DN 32 M/M,  
CC Basic DN 40 F/F, CC Basic DN 40 M/M,  
CC Basic DN 50 F/F,  
CC Basic DN 15 M Nut ¾"

## EB KEERKLEPPEN

### **ALTUS Bvba**

Kerkepad 2  
2288 Bouwel  
België  
T : +32 14 51 86 54  
[info@altus.tech](mailto:info@altus.tech)  
[www.altus.tech](http://www.altus.tech)

### **CIMBERIO SpA**

Via Torchio 57 box 106  
28017 San Maurizio d'Opaglio (NO)  
Italy  
T : +39 0322 923001  
[info@cimberio.it](mailto:info@cimberio.it)  
[www.cimberio.it](http://www.cimberio.it)

### **NEOPERL GmbH**

Klosterrunsstrasse 91 I  
793 79 Mulheim  
Deutschland  
T : +49 7631 188 0  
[Marita.Baenziger@neoperl.com](mailto:Marita.Baenziger@neoperl.com)  
[www.neoperl.net](http://www.neoperl.net)

### **SHELL Belgium BV/SRL**

Brusselsesteenweg 171  
1785 Merchtem  
België  
T : +32 52 37 17 70  
[schell.be@schell.eu](mailto:schell.be@schell.eu)  
[www.schell.eu](http://www.schell.eu)

### **ALTUS**

3115.12 (DN10 3/8"),  
3115.12K (DN10 3/8"),  
3116.12 (DN10 3/8")

### **Insteek keerkleppen**

#### **CIMBERIO**

CIMB 39NR DN15

### **Insteek keerkleppen**

#### **NEOPERL**

Reeks : CV, DW, FR, NV, OD, OF, OV, SYR, WV  
(Gedetailleerde lijst : zie [www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be))

### **EB-b**

#### **SHELL**

29 753 06 99 EAN 4021163169232

### **SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier - CS10273

71530 Virey-Le-Grand

France

T : +33 3 85 97 42 13

[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)

[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **Insteek keerkleppen**

#### **SOCLA**

I49BO40135, I49BO40136, I49BO40137,  
I49BO40138, I49BO40139, I49BO40140,  
2131 901 DN020, 2132 901 DN025,  
3302 901 DN015

### **EB keerkleppen in behuizing**

#### **SOCLA**

Reeks 201 :

ref. I49B2513 DN 15, ref. I49B2004 DN 15

### **EB keerkleppen in behuizing**

#### **SOCLA**

Reeks 281C : ref. I49B2514 DN 20

### **Insteek keerkleppen**

#### **WATTS**

WM015, WM020, WI020, WM025, WM040,  
IN015, IN020, IN025, IN032, IN040, IN050,  
IO015, IO020, IO025, IO032, IO040, IO050,  
CO010, CO013, CO014, CO015, CO020,  
FW010, CS015, TO015, NN015, NN020, NR015,  
NR020

### **VAN MARCKE NV**

Lar Blok Z 5

8511 Kortrijk

België

T : +32 56 23 77 93

[info@vanmarcke.be](mailto:info@vanmarcke.be)

[www.vanmarcke.com](http://www.vanmarcke.com)

### **WATTS INDUSTRIES**

B10027 SAP 20043856 EAN 5400464010396

## HA BEVEILIGINGEN

### **SOCLA SAS**

365 rue du Lieutenant Putier CS10273  
71530 Virey-Le-Grand  
France  
T : +33 3 85 97 42 13  
[info@wattswater.com](mailto:info@wattswater.com)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **SOCLA**

HA 216 DN 20 – Réf. I49B 2160  
- EAN13 3660770138456  
HA 216 DN 20 – Réf. I49B 2161  
- EAN13 3660770138463

## HD BEVEILIGINGEN

### **SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & Co KG**

Im Dohm 3  
57462 Olpe  
Deutschland  
T : + 49 2761 6070  
[info@schloesser-armaturen.de](mailto:info@schloesser-armaturen.de)  
[www.schloesser-armaturen.de](http://www.schloesser-armaturen.de)

### **SCHLÖSSER**

00 8181 1550 001

## VEILIGHEIDSGROEPEN

### **Aalberts Integrated Piping Systems Ltd**

Oude Amersfoortseweg 99  
1212 AA Hilversum  
Nederland  
T : +31 35 6884 221  
[salesupport.nl@aalberts-ips.com](mailto:salesupport.nl@aalberts-ips.com)  
[www.aalberts-ips.eu](http://www.aalberts-ips.eu)

**Qlite**  
31291,7

### **VSH**

EUROBIC 800 031213.6,  
EUROBIC 800 031353.3,  
EUROBIC 800 031352.2,  
EUROBIC 800 031240.0,  
EUROBIC 600 031395.1,  
EUROBIC 600 031356.6,  
EUROBIC 600 031357.7,  
EUROBIC 600 031351.1

### **BEGETUBE nv**

Kontichsesteenweg 53  
2630 Aartselaar  
België  
T : +32 3 870 71 40  
[tom@begetube.com](mailto:tom@begetube.com)  
[www.begetube.com](http://www.begetube.com)

### **I.V.A.R.**

50 019 IVAR code 507019 Red,  
50 022 IVAR code 507022 Yellow,  
50 051 IVAR Code 507051 Red

### **BONFIX b.v.**

Holsteinstraat 4  
RT 8028 Zwolle  
Nederland  
T : +31 88 46 00 794  
[vanBuur@bonfix.nl](mailto:vanBuur@bonfix.nl)  
[www.bonfix.nl](http://www.bonfix.nl)

### **BONFIX**

52805 (EAN 8717845528058)

### **CALEFFI SpA**

S.R. 229,25  
28010 Fontaneto d'Agogna  
Italy  
T : +39 0322 8491  
[info@caleffi.it](mailto:info@caleffi.it)  
[www.caleffi.it](http://www.caleffi.it)

### **CALEFFI**

528518 DN15, 528547 DN15

### **CALEFFI**

Reeks 526 : 526150, 526151, 526152, 526153,  
526142, 526163, 526554

### **FLAMCO Nederland**

Fort Blauwkapel 1  
1358 DB Almere  
Nederland  
T : +31 33 299 7500  
[info@aalberts-hfc.com](mailto:info@aalberts-hfc.com)  
[www.flamcogroup.com](http://www.flamcogroup.com)

### **HANS SASSERATH GmbH & Co. KG**

Mühlenstrasse 62  
41352 Korschenbroich  
Deutschland  
T : +49 2161 61050  
[parthe@syr.de](mailto:parthe@syr.de)  
[www.syr.de](http://www.syr.de)

### **PenTec Snelrewaard bv**

Edisonweg 7  
3442 AC Woerden  
Nederland  
T : +31 182 503 100  
[info@pentecbv.nl](mailto:info@pentecbv.nl)  
[www.pentecbv.nl](http://www.pentecbv.nl)

### **QUOOKER BV**

Staalstraat 1  
2984 AJ Ridderkerk  
Nederland  
T : +31 180 420 488  
[info@quooker.nl](mailto:info@quooker.nl)  
[www.quooker.com](http://www.quooker.com)

### **FLAMCO**

27169 PRESCOR IC ½" 6 bar,  
27173 PRESCOR IC 1/2",  
27190 PRESCOR IC 3/4",  
27181 FLOPRESS IC 1/2

### **FLAMCO**

27170 FLEXBRANE CE DN15,  
27171 FLEXBRANE CE DN20,  
28388 FLEXBRANE CE-H DN20,  
28387 FLEXBRANE CFI DN25

### **SYR**

4807 DN 20, SYR bloc type 24 DN 15-DN20,  
SG 330 DN15

### **DUCO & PENTEC**

UBIC DN15 (6-8-10 bar),  
UBIC DN20 (6-8-10 bar)

### **DUCO & PENTEC**

D-MIC (8 bar)

### **QUOOKER**

31.164.01 8 Bar

### **WATTS INDUSTRIES FRANCE**

100 route Nationale  
80132 Hautvillers-Ouville  
France  
T : +33 4 90 332 828  
[info@wattswater.fr](mailto:info@wattswater.fr)  
[www.wattswater.com](http://www.wattswater.com)

### **WATTS**

BI 15 I852558,  
BI 15-KIT 2252553M2,  
BI 15 – Kit Minimix 2297392KM2  
EAN 3152989019935,  
I852550 SFR DN 3/4",  
I852550PA SFR DN 3/4",  
I852555 GSM DN 1/2 ",  
I852556 SFR Groupe SFR+ Siphon NF,  
I852570 SFR DN 3/4",  
I852571 SFR DN 3/4",  
I854424 SFR Group SFR+Redufix,  
I854555 GSM DN 1 ",  
I854560 GSM DN 1 1/4",  
I854604 SFR



## FLUÏDA VAN CATEGORIE 3

### **ADEY INNOVATION LLP**

Gloucester Road  
GB GL51 8NR CHELTENHAM  
T +44 1242 546700  
[info@adey.com](mailto:info@adey.com)  
[www.adey.co.uk](http://www.adey.co.uk)

MCI Rapide Protector  
MCI Protector Plus

### **ARTECO NV**

Amelia Earhartlaan 19 bus 101  
9051 SINT DENIJS WESTREM  
T 09 293 73 20  
[els.quintyn@arteco-coolants.eu](mailto:els.quintyn@arteco-coolants.eu)  
[www.arteco-coolants.eu](http://www.arteco-coolants.eu)

ZITREC LC

### **BWT BELGIUM NV**

Leuvensesteenweg, 633  
1930 ZAVENTEM  
T 02 758 03 10  
[jeanluc.flahaut@bwt.be](mailto:jeanluc.flahaut@bwt.be)  
[www.bwt.be](http://www.bwt.be)

SOLUTECH Floor Protection  
SOLUTECH Protection  
SOLUTECH Cleaner

### **CALEFFI SPA**

S.R. 229, 25  
IT 28010 FONTANETO D'AGOGNA  
T +39 0322 8491  
[www.caleffi.it](http://www.caleffi.it)

CALEFFI CI Inhibitor Code 570912/ProdCI  
CALEFFI C3 Cleaner Code 579011/ProdC3  
Caleffi CI FAST Inhibitor -  
Code 570916/ProdCI Fast  
Caleffi C3 FAST Cleaner -  
Code 579015/ProdC3 Fast

### **CHIMTEX SPRL**

Chemin des Roches 17  
1450 BLANMONT  
T 010 65 18 91  
[chimtex@skynet.be](mailto:chimtex@skynet.be)

CHIMTEX 100  
CHIMTEX 110

**CLARIANT PRODUKTE**

**Deutschland GmbH**

Industrieparkstrasse 1  
DE 84508 BURGKIRCHEN  
T + 49 6917 415721  
[www.clariant.com](http://www.clariant.com)

ANTIFROGEN L

ANTIFROGEN SOL HT

**COMBINED CHEMICAL SERVICES**

**(UK) Ltd**

Unit 3G4 Lyncastle Way, Barleycastle Lane  
GB WA4 4ST APPLETON, WARRINGTON  
T +44 1925213620  
[sales@combinedchemicalservices.co.uk](mailto:sales@combinedchemicalservices.co.uk)  
[www.combinedchemicalservices.co.uk](http://www.combinedchemicalservices.co.uk)

DHS 3050

DHS 3051

DHS 3851

DHS 3052

DHS 3070

SP 9302

**DEHON SERVICE BELGIUM NV**

Carton de Wiartlaan 79 b1  
1090 BRUSSEL  
T 02 421 01 70  
[climalife.be@climalife.dehon.com](mailto:climalife.be@climalife.dehon.com)  
[www.climalife.dehon.com](http://www.climalife.dehon.com)

FRIOGEL NEO

GREENWAY Neo Solar-25

GREENWAY Neo-55

GREENWAY Neo

GREENWAY NEO SOLAR

GREENWAY NEO HEAT PUMP

**DIVERSEY EUROPE**

**OPERATIONS BV**

Maarssebroeksedijk 2  
NL 3542 DN UTRECHT  
T +31 302476911  
[edwin.baers@diversey.com](mailto:edwin.baers@diversey.com)  
[www.diversey.com](http://www.diversey.com)

McD DR conc.

McD KL

**DOW EUROPE GmbH**

Bachtobelstrasse, 3  
CH 8810 HORGEN  
T +41 447282111  
[www.dow.com](http://www.dow.com)

DOWCAL N

DOWCAL 100

DOWCAL 200

DOWCAL eGEO

DOWCAL pGEO

**FERNOX - ALPHA ASSEMBLY  
SOLUTIONS BELGIUM NV**

Hoge Mauw 1050  
2300 ARENDONK

T 014 44 50 01

[yves.desplenter@fernox.com](mailto:yves.desplenter@fernox.com)

[www.fernox.com](http://www.fernox.com)

FERNOX Alphi-11,  
FERNOX Boiler Noise Silencer F2 Express,  
FERNOX Cleaner F3,  
FERNOX Cleaner F3 10L,  
FERNOX Cleaner F3 Express,  
FERNOX DS-3 Limescale Remover,  
FERNOX DS40 Descaler & Cleaner,  
FERNOX HP-15,  
FERNOX HP-15c,  
FERNOX HP-EG,  
FERNOX HP-5,  
FERNOX HP-5c,  
FERNOX Leak Sealer F4,  
FERNOX Leak Sealer F4 Express,  
FERNOX Power Cleaner F8,  
FERNOX Protector+ Filter Fluid F9,  
FERNOX Protector+ Filter Fluid F9 Express,  
FERNOX Protector FI,  
FERNOX Protector FI 10L,  
FERNOX Solar Cleaner C,  
FERNOX Solar SI,  
FERNOX System Neutralizer,  
FERNOX Biocide F7,  
FERNOX Protector + Filter Fluid F9 10L,  
FERNOX Protector FI Express

**GULDAGER NV**

Halleweg 385

1500 HALLE

T 02 569 09 73

[guldager@glo.be](mailto:guldager@glo.be) - [www.guldager.com](http://www.guldager.com)

Combinatie Activ-8 Activ-OX

**JUDO WASSERAUFBEREITUNG  
GMBH BENELUX**

Laarbeeklaan 72 A1

1090 BRUSSEL

T 02 460 12 88

[info.benelux@judo.eu](mailto:info.benelux@judo.eu) - [www.judo.eu](http://www.judo.eu)

JUDO JTH-L (Thermodos-L)

JUDO JTH-R (Thermodos-R)

**LETTERGOLD PLASTICS Ltd**

Unit 4, Hammond Close  
GB – CB8 0AZ NEWMARKET  
T +44 7710 027 343  
[www.Lettergold.co.uk](http://www.Lettergold.co.uk)

SYSTEM GUARD CLEANER 0,33 % U/V  
SYSTEM GUARD INHIBITOR 0,33 % U/V

**NCR BIOCHEMICAL LUX SARL**

10, Rue Neuve  
LU 8367 HAGEN  
T +352 2739441  
[info@@ncr-biochemical.eu](mailto:info@@ncr-biochemical.eu)  
[www.ncr-biochemical.com](http://www.ncr-biochemical.com)

ALIFOS LC  
ALIFOS LS  
SANITER 2001

**PROVIRON INDUSTRIES NV**

Georges Gilliotstraat 60  
2620 HEMIKSEM  
T 03 870 88 20  
[proviflow@proviron.com](mailto:proviflow@proviron.com)  
[www.proviron.com](http://www.proviron.com)

PROVIFLOW L

**ROAM TECHNOLOGY NV**

Industriezone Poort Genk 6835,  
Geleenlaan 24 - 3600 GENK  
T 089 44 00 42  
[dennis.lecis@roamtechnology.com](mailto:dennis.lecis@roamtechnology.com)  
[www.huwasan.com](http://www.huwasan.com)

HUWA-SAN TR-50  
HUWA-SAN TR-5

**SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS**

Cité Descartes  
16, rue Albert Einstein  
FR-77420 CHAMPS-SUR-MARNE  
T +33 164 15 22 40  
[philippe.tounissou@sentinel-solutions.net](mailto:philippe.tounissou@sentinel-solutions.net)  
[www.sentinel-solutions.net](http://www.sentinel-solutions.net)

SENTINEL Deposit Remover,  
SENTINEL Int Leak Sealer,  
SENTINEL Leak Sealer,  
SENTINEL R100, SENTINEL R200,  
SENTINEL Scale Cleener, SENTINEL X100,  
SENTINEL X200, SENTINEL X300,  
SENTINEL X400, SENTINEL X500,  
SENTINEL X800 Jetflo, CalSanit, R600

**SPIROTECH BV**

Churchill-laan 52  
NL-5705 BK HELMOND  
T +31 492 57 89 89  
[www.spirotech.nl](http://www.spirotech.nl)

SPIROPLUS SEALER, SPIROPLUS  
PROTECTOR, SPIROPLUS LIME CLEANER,  
SPIROPLUS MILD CLEANER, SPIROPLUS  
POWER CLEANER, SPIROPLUS  
ANTI-FREEZE

**SUCESORES DE CARMELO PEREZ MARTINEZ S.L.**

Ctra. Castellon Km 3.7.  
Pol. La Union Nave 3  
ES 50013 ZARAGOZA  
T +34 976 421850  
[export@carpemar.com](mailto:export@carpemar.com)  
[www.carpemar.com](http://www.carpemar.com)

CARPEMAR, Blue Sun - 37 °C  
CARPEMAR THERMOSOL - 28 C

**SUEZ WATER TECHNOLOGIES & SOLUTIONS BELGIUM Bvba**

Interleuvenlaan 25  
3001 HEVERLEE  
T 016 39 52 44  
[saskia.deryck@suez.com](mailto:saskia.deryck@suez.com)  
[www.suezwatertechnologies.com](http://www.suezwatertechnologies.com)

CORRSHIELD MD 4152  
CORRSHIELD MD 4151  
FLOGARD POT6183E  
OPTIGUARD MCA5128 Internal  
Boiler Treatment  
CorTrol IS2015

**TYFOROP CHEMIE GmbH**

Ausschläger Billdeich 77  
DE-20539 HAMBURG  
T +49 40 20 94 97 0  
[info@tyfo.de](mailto:info@tyfo.de)  
[www.tyfo.de](http://www.tyfo.de)

TYFOCOR G-LS  
TYFOCOR LS  
TYFOCOR L

**VAN MARCKE LOGISTICS NV**

Weggevoerdenlaan 5  
8500 KORTRIJK  
T 056 23 75 11  
[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

VAN MARCKE PRO Corrosiepreventie  
VAN MARCKE PRO Tegen Kalkafzet en  
Corrosie

**WAGNER SOLAR GmbH**

DE 35274 Kirchhain  
Sonnentallee 2  
T +49 6421 80070  
[info@wagner-solar.com](mailto:info@wagner-solar.com)  
[www.wagner-solar.com](http://www.wagner-solar.com)

DC 25

**ZEP INDUSTRIES BV**

Vierlinghweg 30  
NL - 4612 PN BERGEN-OP-ZOOM  
T + 31 164 250 100  
[info@zepbenelux.com](mailto:info@zepbenelux.com)  
[www.zepindustries.eu](http://www.zepindustries.eu)

ZEP SILPHOS SW

## DIRECTEUR

Dhr. Philippe Moniotte

## LEDEN van BELGAQUA

### **AquaFlanders**

[www.aquaflanders.be](http://www.aquaflanders.be)

### **AQUABRU**

### **AQUAWAL**

[www.aquawal.be](http://www.aquawal.be)

## COÖRDINATIEGROEP "EXPERTISE BINNENINSTALLATIES"

Dhr. Werner Provost, Vivaqua

Voorzitter

Dhr. Matthias De Roeck en Dhr. Tom Mertens, AquaFlanders

Dhr. Alain Lejeune, Vivaqua

Mevr. Ilse Moens, Pidpa

Dhr. Jan Bigler, Farys

Mevr. Mieke Tijdgat, De Watergroep

Dhr. Filip Joosen, water-link

Mevr. Gaby De Meulemeester, Belgaqua

Secretaris

## NOTAS

A series of horizontal dotted lines intended for notes, providing a writing area for the reader.







**BELGISCHE FEDERATIE  
VOOR DE WATERSECTOR**

Keizerinlaan, 17-19  
1000 Brussel - Belgium  
BTW BE 0407.781.169  
Tel. 02/706 40 90  
info@belgaqua.be

[www.belgaqua.be](http://www.belgaqua.be)