



Repertorium 2014

**Conform beveiligde toestellen
Goedgekeurde beveiligingen
Geattesteerde fluïda**

*Technische voorschriften
binneninstallaties*

BELGISCHE FEDERATIE VOOR DE WATERSECTOR VZW

VOORWOORD

2014 : Conforme installaties : een noodzaak en een verplichting

Belgaqua, de Belgische Federatie voor de Watersector is fier u de editie 2014 van het Repertorium met de Technische voorschriften binneninstallaties, de conform beveiligde en watertechnisch veilige toestellen, goedgekeurde beveiligingen en gecertificeerde fluida van categorie 3 te presenteren.

Het eerste gedeelte van deze brochure bevat de Technische Voorschriften inzake Binneninstallaties (ook private installaties genoemd), die op het openbaar waterleidingnet aangesloten zijn. Ze 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⁾.

Vanaf begin 2004 werden deze Technische Voorschriften volledig opgenomen in het **Technisch Reglement voor water bestemd voor menselijke aanwending**, van toepassing in het Vlaamse Gewest (www.aquaflanders.be). Systematische controles van de nieuwe installaties werden ingevoerd zodat enkel de goedgekeurde installaties aan het net gekoppeld mogen worden. Gelijkaardige maatregelen zijn ook, volgens specifieke modaliteiten, van toepassing in de andere Gewesten.

Het Reglement (blz. 18) als dusdanig wordt voorafgegaan door een rijkelijk geïllustreerde educatieve voordracht over de Technische Voorschriften. Deze vervangt geenszins het reglementaire gedeelte. De afgevaardigden van de waterleidingbedrijven en de experts van Belgaqua zijn steeds beschikbaar om de essentiële regels toe te lichten.

De werkbladen voor installaties en toestellen voor niet-huishoudelijk gebruik (Deel III) zijn reeds gedeeltelijk herwerkt. Installaties en toestellen worden nu reeds bij voorkeur goedgekeurd volgens de principes van de NBN EN 1717. Het secretariaat en onze experts zullen u graag adviseren. Zie ook www.belgaqua.be.

Tot slot vindt u een niet exhaustieve lijst met toestellen, beveiligingen en fluida die een BELGAQUA certificaat hebben. De gegevens in deze lijst werden opgenomen op verzoek van de fabrikanten of importeurs. Tijdens het afgelopen jaar werden heel wat nieuwe goedkeuringen toegekend, zodat deze editie ook veel meer vermeldingen dan de vorige bevat.

U kan ook via www.belgaqua.be controleren worden 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.

⁽¹⁾: kan worden geraadpleegd en besteld bij het Bureau voor Normalisatie (NBN): Jozef-II-straat, 40 - bus 6 - 1000 Brussel
Tel: +32 (0)2/738 01 11 - Fax: +32 (0)2/733 42 64 - 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 60-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 (huishoudelijke en niet-huishoudelijke).

De wettelijke bepalingen opgelegd door de Gewestelijke overheden kunnen naar deze voorschriften verwijzen.

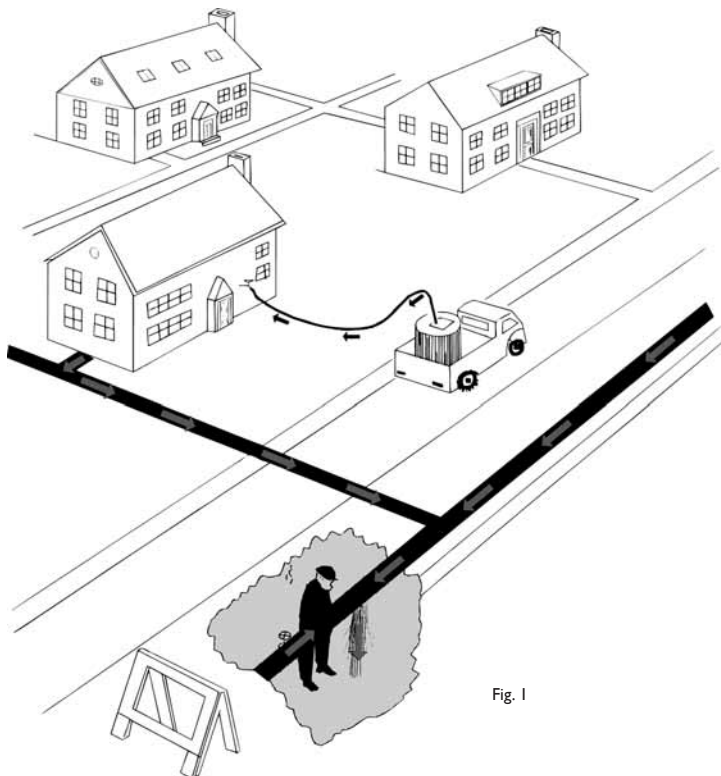
Zowel de huishoudelijke als de niet-huishoudelijke Belgaqua voorschriften zijn gebaseerd op de NBN EN 1717.

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 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).



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 huisaansluiting, ...)
- 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) (*)
- 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) (*)

(*) deze toestanden kunnen zich voordoen bij uitvallen van een hydrofoorpomp

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

Verontreiniging via inbreng van vreemde vloeistoffen

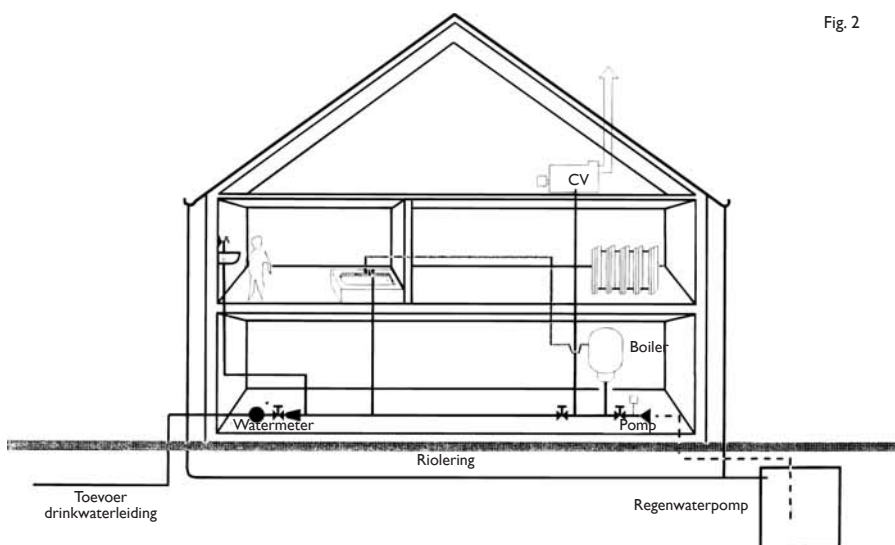


Fig. 2

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 fluïdum (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) Vloeistofcategorieën

Cat. 1: Water bestemd voor menselijke consumptie rechtstreeks afkomstig van het drinkwaterverdelingsnet.

Cat. 2: • Vloeistof die geen enkel gevaar voor de menselijke gezondheid inhoudt.

- Vloeistof geschikt bevonden voor menselijke consumptie met inbegrip van water van het drinkwaternet dat mogelijk een verandering heeft ondergaan qua smaak, geur, kleur of temperatuur (verwarmen of koelen).

Cat. 3: Vloeistof die een gering gevaar inhoudt voor de menselijke gezondheid door de aanwezigheid van één of meer schadelijke stoffen.¹

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.¹

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

¹De 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 gebruikt.

Fig. 4

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 - blz. 7)				
EC	Dubbele controleerbare keerklep	●	●	-	-	-
ED	Dubbele niet-controleerbare keerklep	Alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen zie afwijkingstabel (fig. 5 - blz. 7)				
HA	Doorstroombeluchter voor slangaansluiting	●	●	○	-	-
HB	Anti-vacuümklep voor doucheslang	○	○	-	-	-
HC	Automatische omstelinrichting	Alleen voor sommige huishoudelijke toepassingen zie afwijkingstabel (fig. 5 - blz. 7)				
HD	Doorstroombeluchter met keerklep voor slangaansluiting	●	●	○	-	-
LA	Drukbelaste beluchter	○	○	-	-	-
LB	Drukbelaste beluchter met keerklep	●	●	○	-	-

Algemene opmerkingen:

Beveiligingen met een atmosferische ontlasting bv. 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 uitgezonderd WC, bidet	5	Beveiligingen vanaf categorie 2 en EB, ED, HC
Bad met gedompelde voeding (b)	5	Beveiliging vanaf categorie 3
Kraan voor slangaansluiting (a&b)	5	Beveiliging vanaf categorie 3
Tuinirrigatiesysteem, ingegraven (b)	5	Beveiliging 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

2.3 BEVEILIGINGEN VOLGENS NBN EN 1717

De beveiligingen zijn onderverdeeld in zeven families:

Fam. A: vrije uitlopen

Fam. B: onderbreking met controleerbare verschildrukzone

Fam. C: onderbreking met niet-controleerbare verschildrukzone

Fam. D: atmosferische beluchters

Fam. E: keerkleppen

Fam. H: atmosferische eindpuntonderbrekers

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 onderbreking (Fam. B, C):

Wat: Omvat twee keerkleppen met een tussenliggende verschildrukzone.

In geval van terugheveling, terugpersing of bij defect aan één of beide keerkleppen 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 beluchtingsstelsel.

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

d) De keerklep (Fam. E):

Wat: Laat water in slechts één richting door.

Eventuele defecten aan de keerkleppen zijn niet uitwendig zichtbaar. Daarom is het afgedekte risiconiveau dan ook beperkt.

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

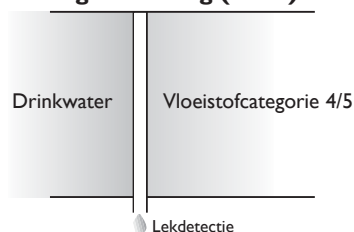
Voor elke beveiliging dienen welbepaalde installatievoorwaarden in acht genomen te worden. De beveiligingen dienen in goede staat van werking te worden gehouden. Het is de taak van de klant/titularis om hierover te waken. De vakman heeft hierbij een belangrijke raadgevende functie.

2.4 SCHEIDINGSWANDEN

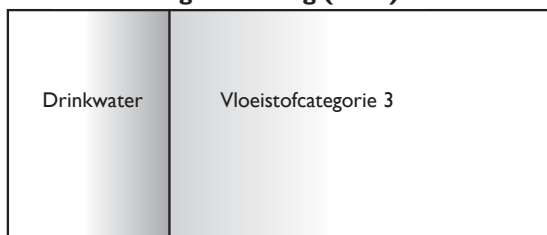
Enkelwandige scheidingen beveiligen tot en met vloeistofcategorie 3.
 Dubbelwandige scheidingen beveiligen tot en met vloeistofcategorie 5.
 Bij dubbelwandige scheidingen is een lekdetectie vereist. (fig. 6)

Dubbelwandige scheiding (DWS)

Fig. 6



Enkelwandige scheiding (EWS)



3. TOEPASSINGEN IN DE WONING

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

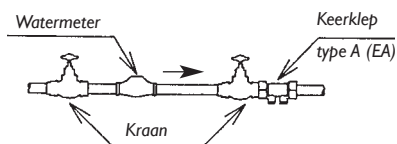
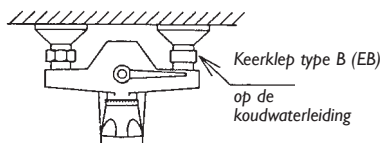
3.1 DE MENGKRAAN

- Een mengkraan (fig. 7) kan worden beveiligd op het koud water
- ofwel individueel met een niet-controleerbare keerklep type B (EB)
 - ofwel centraal per woongelegheden met een controleerbare keerklep type A (EA)

Individuele beveiliging

Fig. 7

Centrale beveiliging



3.2 HANDSPROEIER

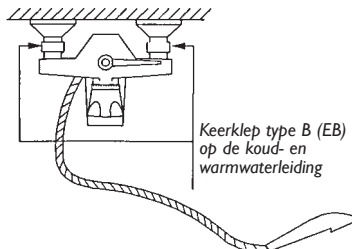
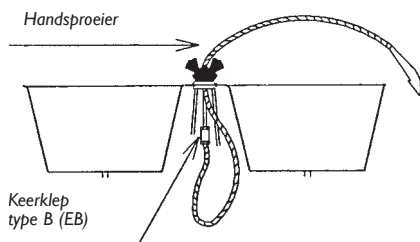
- De handsproeieraansluiting van een mengkraan (fig. 8) kan worden beveiligd
- ofwel op de handsproeier individueel met een niet-controleerbare keerklep type B (EB)
 - ofwel door niet-controleerbare keerkleppen type B (EB), zowel op de koud- als op de warmwaterleiding van de mengkraan.

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

voorbeeld: koudwatervoeding is centraal beveiligd met keerklep type A (EA)

voorbeeld: met individuele beveiliging

Fig. 8



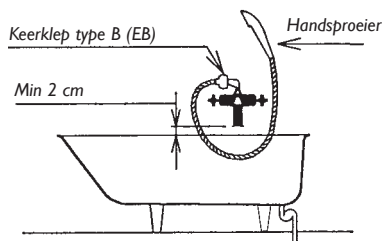
3.3 BADVULLING

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.

voorbeeld: koudwatervoeding is centraal beveiligd met keerklep type A (EA)

Fig. 9



3.4 WATERVERWARMINGSTOESTEL

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

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

Fig. 10a

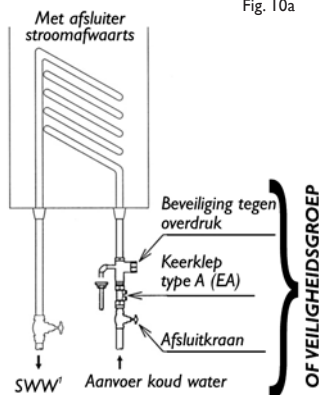
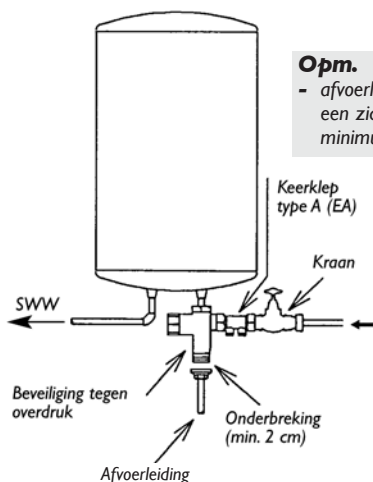


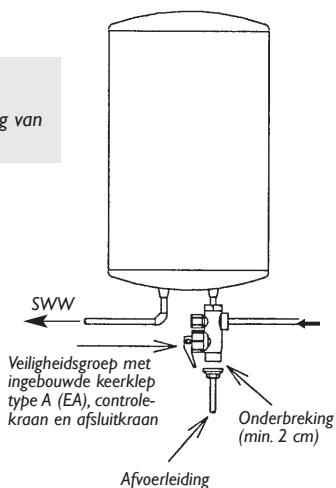
Fig. 10b

Opm.

- afvoerleidingen moeten een zichtbare onderbreking van minimum 2 cm hebben



OF

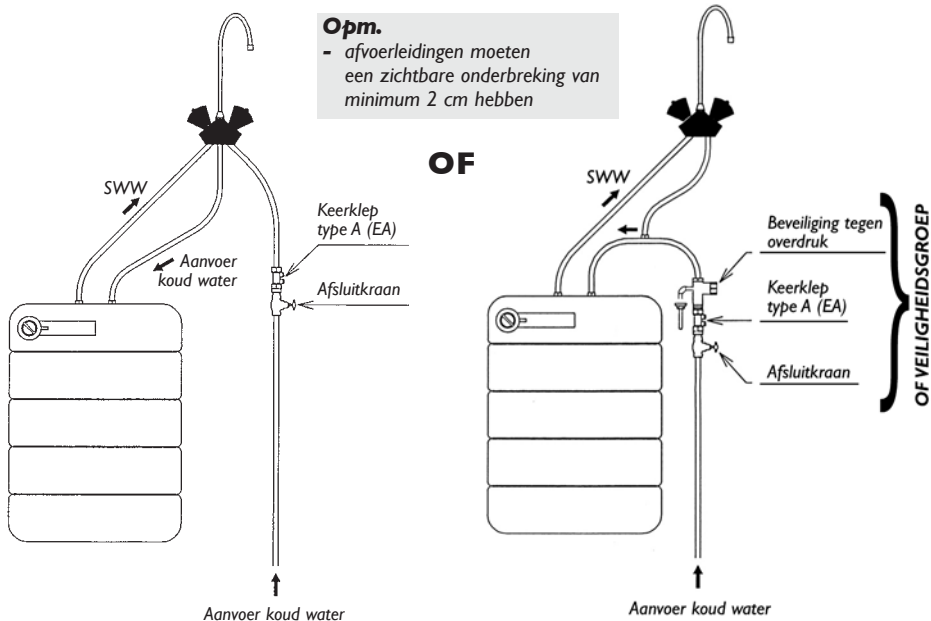


(vervolg)

Fig. 10b

Lage druk (elektrisch)

Met waterdruk (elektrisch)

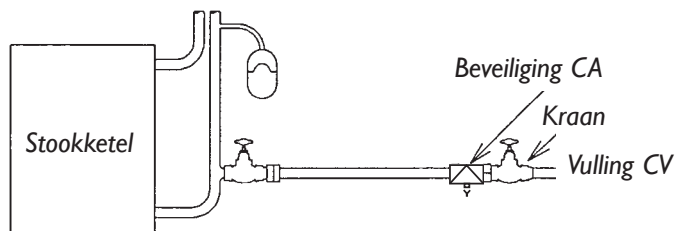


3.5 CENTRALE VERWARMING

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

Fig. 11

zonder toevoeging van additieven of tot categorie 3



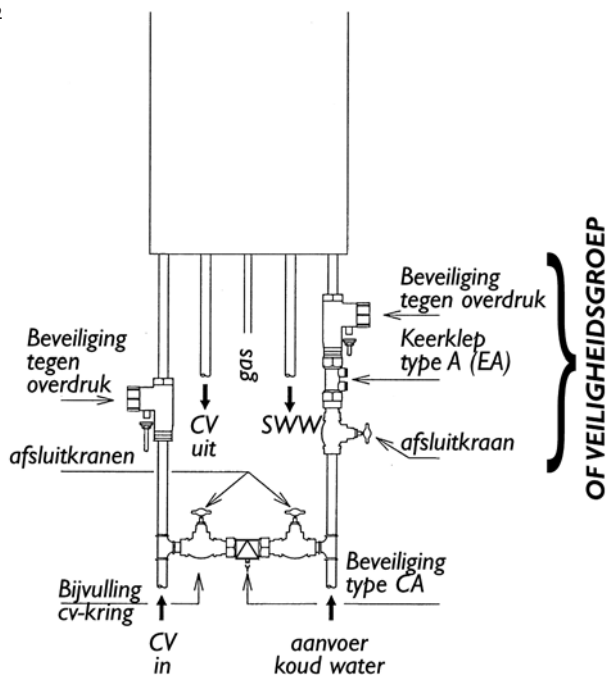
3.6 COMBIKETEL

Bij toestellen met gecombineerd gebruik voor enerzijds centrale verwarming en anderzijds warmwateraanmaak, 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

Fig. 12



Opm.

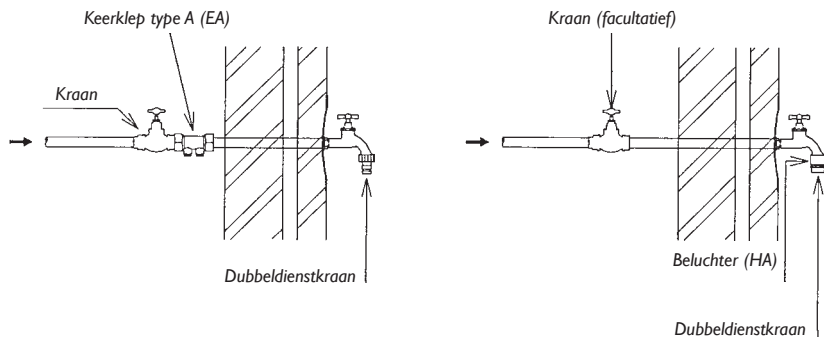
- de beveiliging tegen overdruk kan tevens d.m.v. een expansievat, afwaarts van de keerklep
- afvoerleidingen moeten een zichtbare onderbreking van minimum 2 cm hebben

3.7 DUBBELDIENSTKRAAN

De dubbel dienstkraan (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

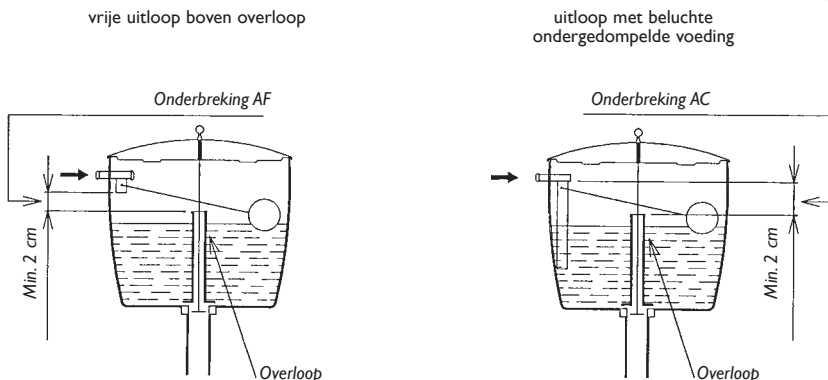
Fig. 13



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 (zie fig. 15), dienen beveiligd door een beluchter zonder beweegbare delen (type DC). Die beveiliging kan in een urinoir ook gerealiseerd worden door de spoelopeningen.

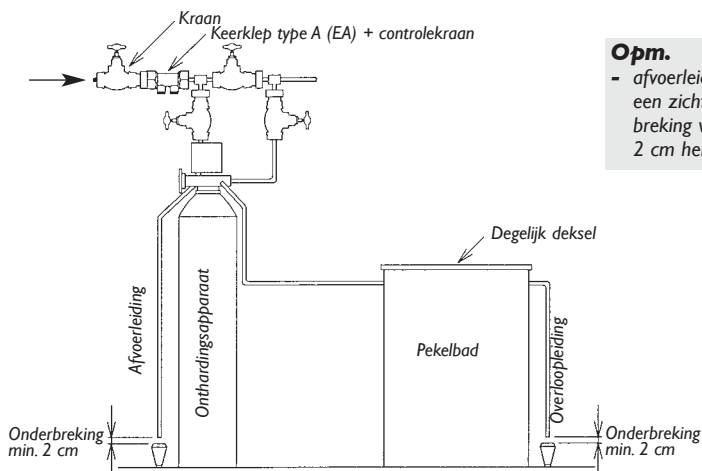
Fig. 15



3.10 HUISHOUDELIJKE WATERVERZACHTERS

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

Fig. 16



Opm.

- 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. Dubbeldienstkransen die enkel en alleen dienen voor de aansluiting van huishoudelijke was- en vaatwasmachines behoeven normaal geen beveiliging.

3.12 LUCHTBEVOCHTIGER

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 A (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 TWEEDECIRCUITWATER

Indien er in de woning naast drinkwater ook water van een vreemde herkomst (putwater, bron, regenwater,...) 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 Deel I: Algemeen).

WANVERBINDING
met water van
vreemde herkomst

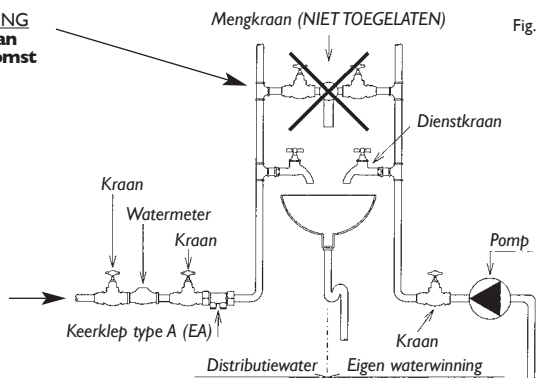


Fig. 17

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 A 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 aantal van deze installaties en toestellen zijn de beveiligingen vastgelegd in werkbladen, waarover informatie kan worden bekomen bij het drinkwaterbedrijf of bij BELGAQUA, zie ook 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 08 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 saneringsverplichting en het algemeen waterverkoopreglement en het Ministerieel besluit van dd. 28 juni 2011 betreffende de keuring van de binneninstallatie en de privéwaterafvoer. In het Brusselse en Waalse Gewest wordt de controle van de naleving 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 en goedgekeurde beveiligingen”. 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 kan gecontroleerd worden of een bepaald toestel conform is en in voorkomend geval aan welke installatievoorwaarden het onderworpen wordt. Via de website www.belgaqua.be kan gecontroleerd worden of een bepaalde beveiliging gedekt wordt door een goedkeuringscertificaat.
- Additieven buiten vloeistofcategorie 2 kunnen na aanbieding bij en onderzoek van hun veiligheidsinformatieblad door Belgaqua eventueel opgenomen worden in een lijst van additieven van vloeistofcategorie 3 (zie www.belgaqua.be).

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE BINNENINSTALLATIES REGLEMENTAIR GEDEELTE

DEEL I : ALGEMEEN

A. DOELSTELLINGEN

Art. 1 In het belang van de gebruikers mag de kwaliteit van het leidingwater geen nadelige wijziging ondergaan tussen leveringspunt en tappunt.

Daarenboven moeten schade en storingen voorkomen worden.

Daarom wordt elke binneninstallatie aan een aantal minimeisen 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 waterleidingbedrijf. Bij niet-naleving kan de watertoevoer worden geschorst.

Art. 4 Ingevolge de technische evolutie kunnen aan deze Technische Voorschriften steeds wijzigingen en 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.

D. VOORSCHRIFTEN VOOR AANLEG EN GEBRUIK VAN DE BINNENINSTALLATIE

Art. 6 De binneninstallatie wordt volgens de regels van het vakmanschap aangelegd. 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. 7 De gebruikte materialen mogen de kwaliteit van het drinkwater niet aantasten. Zo wordt o.m. het gebruik van lood sterk afgeraden, evenals het toepassen van verschillende metaalsoorten om corrosie te vermijden.

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 drinkwater 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 geledigd 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 aansluiting (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.).

- Art. 14 De aarding van de binneninstallatie geschiedt conform met het algemeen reglement op de elektrische installatie (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).
- 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 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 :

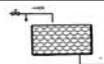
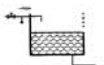
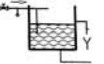
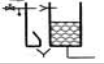
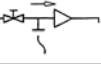
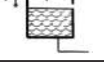
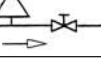
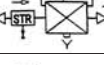
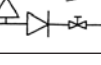
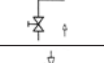
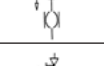
- water dat de drinkwaterleiding heeft verlaten;
- water dat een temperatuurwijziging heeft ondergaan;
- water waaraan vreemde stoffen zijn toegevoegd;
- water van vreemde herkomst.

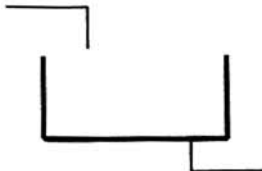
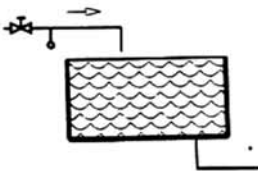
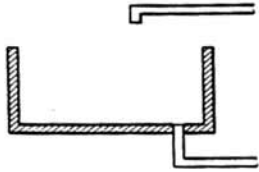
Art. 19 Terugstroming kan ontstaan :

- 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.).

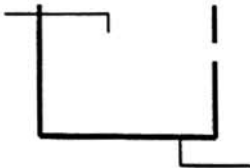
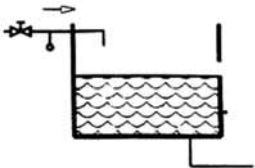
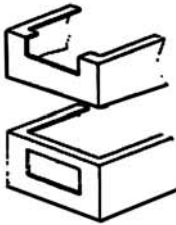
Art. 20 Elke geplaatste beveiliging moet beantwoorden aan de BELGAQUA-voorschriften. Inlichtingen over de goedkeuring van merken kunnen bekomen worden bij de plaatselijke watermaatschappij of bij Belgaqua. Van de verschillende soorten beveiligingen wordt hierna, in art. 21, een overzicht gegeven, evenals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

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

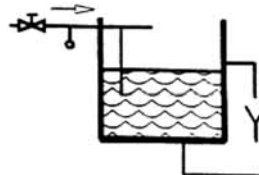
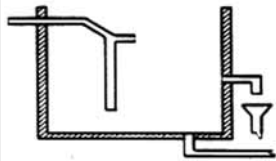
Type	VOORSTELLING	BENAMING	Type	VOORSTELLING	BENAMING
AA		Vrije uitloop boven rand	Beveiliging GA en GB zijn geschrapt uit EN 1717 via beslissing TC164 WG14		
AB		Vrije uitloop met niet-ronde overloop	HA		Doorstroombeluchter voor slangaansluiting
AC		Vrije uitloop met beluchte ondergedompelde voeding en overloop	HB		Anti-vacuümklep voor doucheslang
AD		Vrije uitloop met injector	HC		Automatische omstel-inrichting
AF		Vrije uitloop met ronde overloop	HD		Doorstroombeluchter met keerklep voor slangaansluiting
AG		Vrije uitloop met overloop beproefd met vacuümtest	LA		Drukbelaste beluchter
BA		Onderbreker met verschil-drukzones, controleerbaar	LB		Drukbelaste beluchter met keerklep
CA		Onderbreker met verschil-drukzones, niet-controleerbaar	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).		
DA		Beluchter met bewegende delen			
DB		Atmosferische contactonderbreker met bewegende elementen			
DC		Beluchter zonder bewegende delen			
EA		Controleerbare keerklep			
EB		Niet-controleerbare keerklep			
EC		Dubbele controleerbare keerklep			
ED		Dubbele niet-controleerbare keerklep			

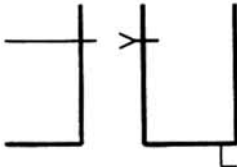
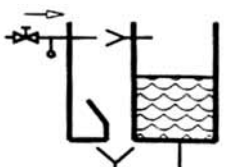
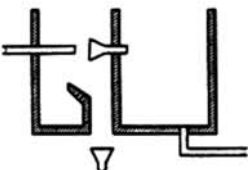
Familie	Vrije uitloop	A
Type	Vrije uitloop boven rand	A
 Figuur A.1 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	 Figuur A.2 - Beveiligingssymbool	 Figuur A.3 - Beveiliging - Grafisch symbool
 Figuur A.4- Ontwerpprincipe	Definitie Een vrije uitloop “AA” is een permanente, verticale, zichtbare, vrije, volledige onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening en eender welk oppervlak dat het hoogste werkniveau van het opvangrecipient aangeeft op het moment van overlopen.	

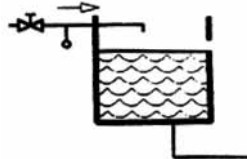
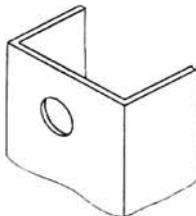
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13076
Installatievereisten - Elke vlotterkraan of ieder ander middel om de watertoevoer naar een opvangrecipiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn. - Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden. - 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. - 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 overloopniveau van het reservoir, met een minimum van 20 mm. - 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. - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.

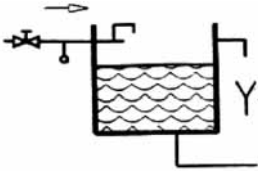
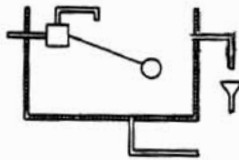
Familie	Vrije uitloop	A
Type	Vrije uitloop met niet ronde overloop	B
		
Figuur A.5- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.6 - Beveiligingssymbool	Figuur A.7 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Een vrije uitloop “AB” is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt 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.	
Figuur A.8- Ontwerpprincipe		

Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13077
Installatievereisten - Elke vlotterkraan of ieder ander middel om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn. - 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. - Het inlaatapparaat mag in geen geval in contact komen met een stroomafwaarts product hetzij door terugvloeiing, buiging of vervorming van het geheel. - Het apparaat mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen.

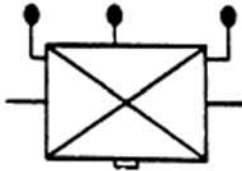
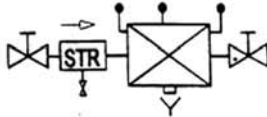
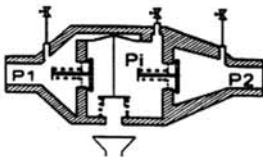
Familie	Vrije uitloop	A
Type	Vrije uitloop met beluchte ondergedompelde voeding en overloop	C
		
Figuur A.9- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.10 - Beveiligingssymbool	Figuur A.11 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Een vrije uitloop “AC” is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de luchtinlaatopening in de voedingsleiding en het kritisch niveau.	
Figuur A.12- Ontwerpprincipe		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13078		
Installatievereisten - Elke vlotterkraan of ieder ander middel om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn. - 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. - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.		

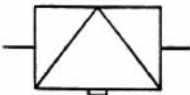
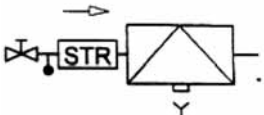
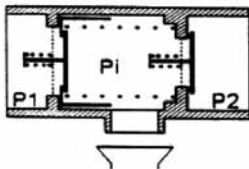
Familie	Vrije uitloop	A	
Type	Vrije uitloop met injectie	B	
			
Figuur A.13- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.14 - Beveiligingssymbool	Figuur A.15 - Beveiliging - Grafisch symbool	
	Definitie Een vrije uitloop met injector “AD” is een permanente onderbreking tussen de voedingsopening stroomopwaarts en de ingangsoening van het apparaat stroomafwaarts.		
Figuur A.16- Ontwerpprincipe			
Productvereisten			
Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13079			
Installatievereisten			
- Elke kraan of apparaat om de watertoevoer te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn. - 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. - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.			

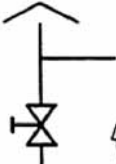
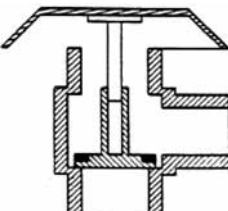
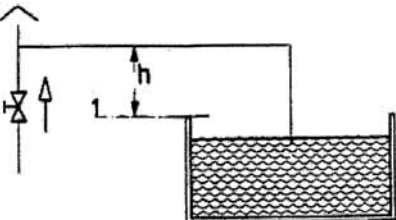
Familie	Vrije uitloop	A
Type	Vrije uitloop met ronde overloop	F
 Figuur A.17- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	 Figuur A.18 - Beveiligingssymbool	 Figuur A.19 - Beveiliging - Grafisch symbool
 Figuur A.20- Ontwerp principe	Definitie Een vrije uitloop “AF” is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de voedingsopening en het kritisch niveau. De overloop moet cirkelvormig zijn uitgevoerd en moet het maximale inlaatdebiet kunnen afvoeren onder foutcondities bij positieve druk.	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14622		
Installatievereisten - Elke vlotterkraan of ander apparaat om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn. - 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. - Het inlaatapparaat mag in geen geval in contact komen met een stroomafwaarts product hetzij door terugvloeiing, buiging of vervorming van het geheel. - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.		

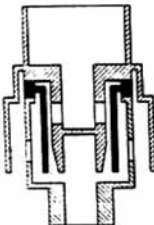
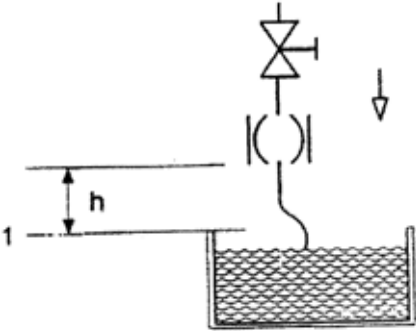
Familie	Vrije uitloop	A
Type	Vrije uitloop met overloop beproefd met vacuümtest	G
		
Figuur A.21 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.22 - Beveiligingssymbool	Figuur A.23 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Een vrije uitloop “AG” is een verticale en permanente onderbreking tussen het laagste punt van de voedingopening en het kritisch niveau.	
Figuur A.24- Ontwerpprincipe		

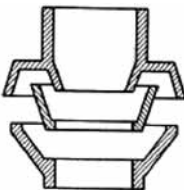
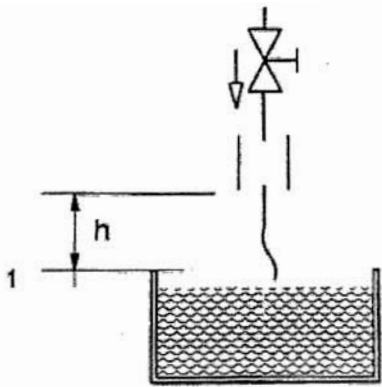
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14623
Installatievereisten - Elke vlotterkraan of ander apparaat om de watertoevoer naar een opvangreceptiënt te regelen moet stevig en zorgvuldig bevestigd zijn. - Elke watervoedingsleiding aangesloten op deze kraan of op een ander regelapparaat moet op een dusdanige manier worden bevestigd dat ze niet verplaatst of vervormd kan worden. - Het inlaatapparaat mag in geen geval in contact komen met een stroomafwaarts product hetzij door terugvloeiing, buiging of vervorming van het geheel. - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen.

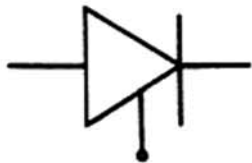
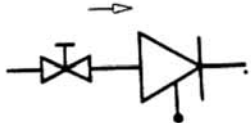
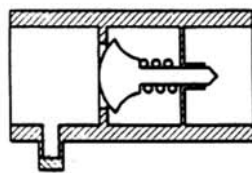
Familie	Controleerbare onderbreking	B
Type	Onderbreking met verschil-drukzones, controleerbaar	A
 Figuur A.25- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	 Figuur A.26 - Beveiligingssymbool	 Figuur A.27 - Beveiliging - Grafisch symbool
 Figuur A.28- Ontwerpprincipe	Definitie De specifieke karakteristieken van het apparaat “BA” zijn de volgende: - $p_l - p_i > 14 \text{ kPa}$ (140mbar); - In verbinding stellen met de atmosfeer van de tussendrukzone (p_i) wanneer $p_l - p_i \leq 14 \text{ kPa}$ (140mbar); - Een onderbreking door het in verbinding stellen van de tussenzone (p_i) met de atmosfeer wanneer p_l 14 kPa (140mbar) bereikt; - Een vast minimaal ontlastdebiet (terugstroomdebiet) - Voorzieningen die toelaten iedere zone van de onderbreking en de dichtheid van de veiligheidsorganen (dichtingen, ontlastkleppen) te controleren.	
Productvereisten		
Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 12729		
Installatievereisten		
- Het apparaat moet gemakkelijk bereikbaar zijn; - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen. - Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer); - De afvoer moet het ontlastdebiet aankunnen; - Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen; - Het moet horizontaal geïnstalleerd zijn, met de ontlastopening naar beneden gericht. De kranen voor drukmetingen moeten toelaten de druk te meten zonder moeilijkheden; - Het mag enkel worden geïnstalleerd tegen mogelijke terugvloeiingen die de ontlastcapaciteit niet overschrijden.		

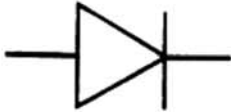
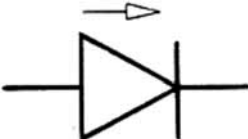
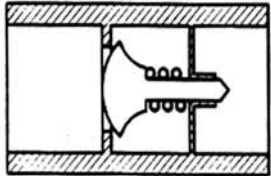
Familie	Niet controleerbare onderbreking	C
Type	Onderbreker met verschil drukzones, niet controleerbaar	A
		
Figuur A.29- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.30 - Beveiligingssymbool	Figuur A.31 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Het apparaat "CA" is verdeeld in 3 zones: - Een zone stroomopwaarts p1. - Een tussenzone (pi niet meetbaar) in contact met de atmosfeer. - Een zone stroomafwaarts p2. Het verzekert een onderbreking door het in contact stellen van de tussendrukzone met de atmosfeer wanneer het drukverschil tussen de tussenzone en de zone stroomopwaarts minder is dan 10% van de druk stroomopwaarts. ($p_i - p_1 < 10\% p_1$) Het verzekert een ontlastdebiet (terugstroomdebiet), door de tussenzone, die tenminste gelijk is aan het bepaald ontlastdebiet. Het apparaat bevat geen enkele controlevoorziening.	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14367		
Installatievereisten - Het apparaat moet gemakkelijk bereikbaar zijn. - Het apparaat mag niet worden opgesteld in een ruimte die kan onderlopen. - Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer). - De afvoer moet het ontlastdebiet aankunnen. - Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.		

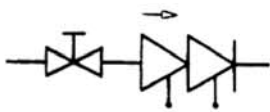
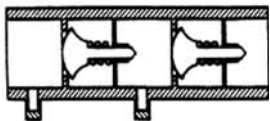
Familie	Atmosferische beluchting	D
Type	Antivacuümklep in-lijn	A
		
Figuur A.33 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.34 - Beveiligingssymbool	Figuur A.35 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Mechanisch apparaat voorzien van een luchtinlaat die afgesloten is wanneer er water passeert 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. 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.	
Figuur A.36- Ontwerpprincipe		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14451		
Installatievereisten - $h > 300$ mm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts. - Geen enkele afsluiter mag geplaatst worden na de DA. - 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 of tegen extreme temperaturen.		
		
I: maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts Figuur A. 37 : installatie		

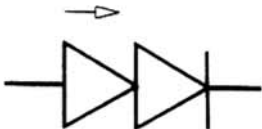
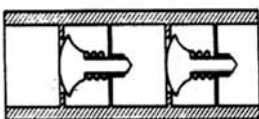
Familie	Atmosferische beluchting	D
Type	Atmosferische beluchting met beweegbaar element	B
 Figuur A.38- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	 Figuur A.39 - Beveiligingssymbool	 Figuur A.40 - Beveiliging - Grafisch symbool
 Figuur A.41- Ontwerpprincipe	Definitie Beluchters met elastisch membraan zijn 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.	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14452		
Installatievereisten - $h > 150$ mm boven het maximale vloeistofniveau stroomafwaarts. - Geen enkele afsluiter mag geplaatst worden na de DB. - 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.42: installatie

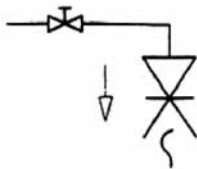
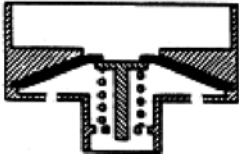
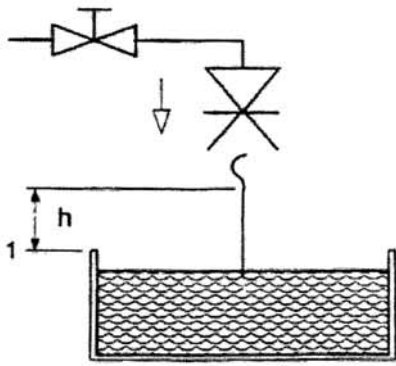
Familie	Atmosferische beluchting	D
Type	Permanente atmosferische beluchter	C
		
Figuur A.43- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.44 - Beveiligingssymbool	Figuur A.45 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Permanente atmosferische beluchters zijn voorzien van een luchtinlaatopeningen 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.	
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.		
		Legende I maximaal vloeistofniveau stroomafwaarts Figuur A.47: installatie

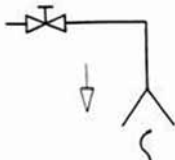
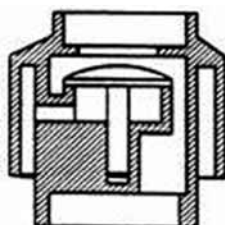
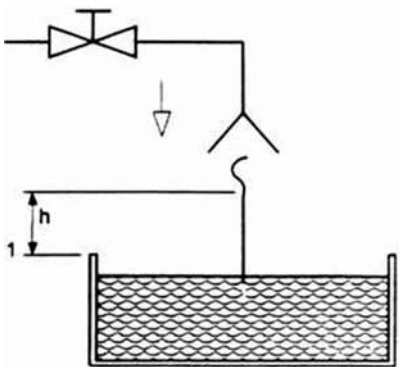
Familie	Keerkleppen	E
Type	Controleerbare keerklep	A
		
Figuur A.48- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.49 - Beveiligingssymbool	Figuur A.50 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Mechanisch beveiligingsapparaat dat controleerbaar is, voorzien van één afsluitklep die water doorlaat in één richting. Het opent zich automatisch, in de stroomrichting, wanneer de druk stroomopwaarts van de klep hoger is dan de druk stroomafwaarts. 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.	
Figuur A.51- Ontwerpprincipes		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959		
Installatievereisten - Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn; - Het moet beschermd zijn tegen vorst of extreme temperaturen.		

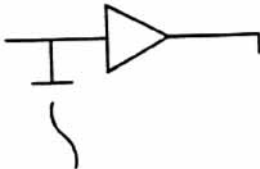
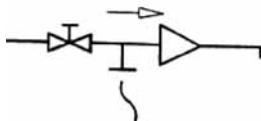
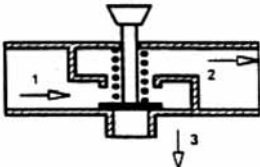
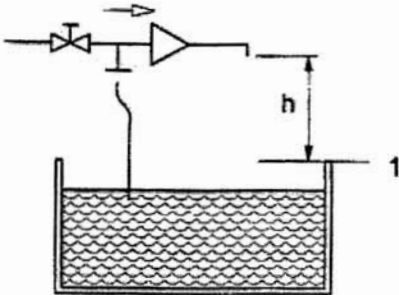
Familie	Keerkleppen	E
Type	Niet controleerbare keerklep (inbouwpatronen inbegrepen)	B
		
Figuur A.52- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.53 - Beveiligingssymbool	Figuur A.54 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Een niet controleerbaar mechanisch beveiligingsapparaat (inbouwpatronen 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 groter is dan de druk stroomafwaarts. Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen strooming is dan moet de klep zich vooraf sluiten door middel van een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959		
Installatievereisten - Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn. - Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.		

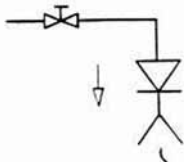
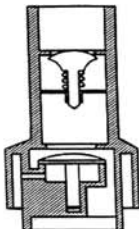
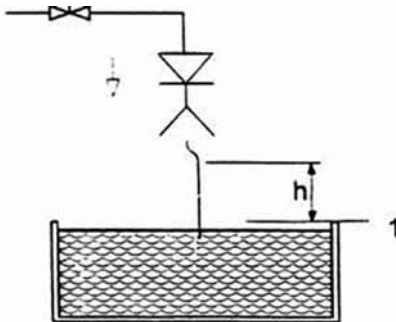
Familie	Keerклеppen	E
Type	Controleerbare dubbele keerклеp	C
		
Figuur A.56- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.57 - Beveiligingssymbool	Figuur A.58 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Een controleerbaar mechanisch beveiligingsapparaat, uitgerust met twee onafhankelijk van elkaar werkende kleppen, die stroming in één richting toelaten. Het opent zich automatisch in de stroomrichting wanneer de druk stroomopwaarts van de klep groter is dan de druk stroomafwaarts. Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen stroming is dan moet de klep zich vooraf sluiten door middel van een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959		
Installatievereisten - Het apparaat moet goed bereikbaar zijn; - Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.		

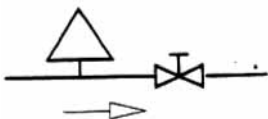
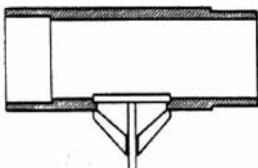
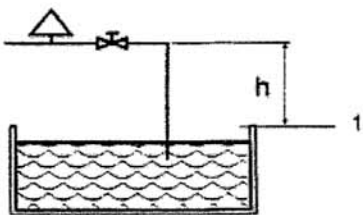
Familie	Keerkleppen	E
Type	Niet controleerbare dubbele keerklep	D
		
Figuur A.60- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.61 - Beveiligingssymbool	Figuur A.62 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Een niet controleerbaar mechanisch beveiligingstoestel, uitgerust met twee onafhankelijk van elkaar werkende kleppen, om stroming in één richting toe te laten. Het opent zich automatisch in de stroomrichting wanneer de druk stroomopwaarts van de klep groter is dan de druk stroomafwaarts. Wanneer de druk hoger is stroomafwaarts of wanneer er geen stroming is dan moet de klep zich vooraf sluiten door middel van een kracht die erop inwerkt, bijvoorbeeld een mechanisch onderdeel of een veer.	
Figuur A.63- Ontwerpprincipe		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 13959		
Installatievereisten - Het apparaat moet goed bereikbaar zijn; - Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen.		

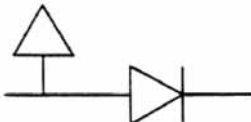
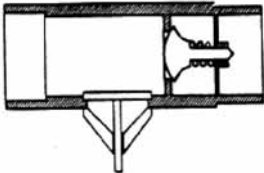
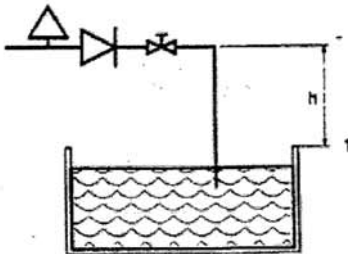
Familie	Atmosferische eindpunterbreking	H
Type	Doorstroombeluchter voor slangaansluiting	A
		
Figuur A.73 - Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.74 - Beveiligingssymbool	Figuur A.75 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie • De twee drukzones worden gescheiden door een keerklep. • Bij geen doorstroming is de klep gesloten en zijn de luchtinlaatopeningen open. • Bij normale doorstroming met water is de keerklep open, en zijn de luchtinlaatopeningen gesloten.	
Figuur A.76 - Ontwerpprincipe		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14454		
Installatievereisten - Het apparaat mag niet permanent 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 plaatsen die kunnen onderlopen. - Het moet beschermd worden tegen vorst of extreme temperaturen. - $h > 200$ mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.		 Legende I:Maximaal niveau stroomafwaarts Figuur A. 77: installatie

Familie	Atmosferische eindpuntonderbreking	H
Type	Antivacuümklep voor doucheslang	B
		
Figuur A.78 – Beveiligingsapparaat – Grafisch symbool	Figuur A.79 – Beveiligings - symbool	Figuur A.80 – Beveiliging – Grafisch symbool
	Definitie • Een beweegbaar deel dat de luchtinlaatopeningen afsluit bij normaal gebruik en bij geen doorstroming; • In geval van een vacuüm in de voedingsleiding zal het beweegbaar deel op dezelfde manier werken als een keerklep en de voedingsleiding smoren.	
Figuur A.81 – Ontwerpprincipe		
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 plaatsen die kunnen onderlopen. - Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer). - Het moet beschermd zijn tegen vorst en extreme temperaturen. - Er mag geen afsluiter geïnstalleerd worden na een HB. - $h > 250$ mm boven het maximaal niveau stroomafwaarts		 Legende I:Maximaal niveau stroomafwaarts Figuur A. 82: installatie

Familie	Atmosferische eindpuntonderbreking	H
Type	Automatische omstelinrichting	C
		
Figuur A.83- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.84 - Beveiligingssymbool	Figuur A.85 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie - Stelt om naar douche na een manuele bediening. - Keert automatisch terug naar de badvulstand en onderbreekt door atmosferische beluchting in geval dat. a) de waterstroom opzettelijk wordt onderbroken. b) er vacuum optreedt aan de voedingszijde. - De kraanmond fungeert als een luchtinlaat	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14506		
Installatievereisten - Er mag geen vast leidingwerk aangesloten worden op de doucheaansluiting. - Het moet geplaatst worden stroomafwaarts van een afsluiter. - Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn. - Het mag niet geplaatst worden in plaatsen die kunnen onderlopen. - Het moet geplaatst worden in een verluchte omgeving (niet-vervuilde atmosfeer) - Het moet beschermd worden tegen vorst of extreme temperaturen. - $h > 25$ mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau.		 Legende 1:Maximale stroomafwaartse niveau Figuur A. 87: installatie

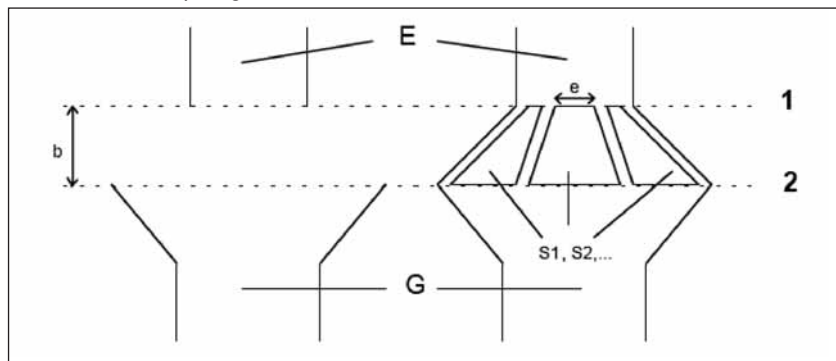
Familie	Atmosferische eindpuntonderbreking	H
Type	Doorstroombeluchter met keerklep voor slangaansluiting	D
		
Figuur A.88 – Beveiligingsapparaat – Grafisch symbool	Figuur A.89 – Beveiligings - symbool	Figuur A.90 – Beveiliging – Grafisch symbool
	Definitie Het is een combinatie van een keerklep EB en een anti-vacuümklep HB.	
Figuur A.91 – Ontwerpprincipe		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 15096.		
Installatievereisten - Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan permanente tegendruk. - De leiding stroomafwaarts 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 geïnstalleerd worden in een verluchte omgeving (niet vervuilde atmosfeer). - Het moet beschermd worden tegen vorst en extreme temperaturen. - Na een HD mag geen afsluiter geplaatst worden. - $h > 250$ mm boven het maximaal niveau stroomafwaarts.		
		Legende 1:Maximaal niveau stroomafwaarts Figuur A. 92: installatie

Familie	Drukbelaste beluchter die opent onder vacuüm	L
Type	Drukbelaste beluchter	A
 Figuur A.93- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	 Figuur A.94 - Beveiligingssymbool	 Figuur A.95 - Beveiliging - Grafisch symbool
 Figuur A.96- Ontwerpprincipe	Definitie Drukbelaste in de leiding geplaatste beluchters zijn uitgerust met een luchtinlaatopeningsstelsel 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.	
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14455		
Installatievereisten - $h > 300$ mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau. - De diameter van het apparaat moet overeenstemmen met de afmetingen van de aangesloten installatie. - Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn. - Het mag niet geplaatst worden in ruimtes die kunnen onderlopen. - Het moet geïnstalleerd worden in een verluchte omgeving (niet-vervuilde atmosfeer). - Het moet beschermd worden tegen vorst en extreme temperaturen.		 Legende 1:Maximale stroomafwaartse niveau Figuur A. 97: installatie

Familie	Drukbelaste beluchter die opent onder vacuüm	L
Type	Drukbelaste beluchter gecombineerd met een keerklep stroomafwaarts	B
		
Figuur A.98- Beveiligingsapparaat - Grafisch symbool	Figuur A.99 - Beveiligingssymbool	Figuur A.100 - Beveiliging - Grafisch symbool
	Definitie Drukbelaste in de leiding geplaatste beluchters zijn uitgerust met een inlaatopeningsstelsel dat normaal gesloten is, wanneer het water een gelijke of hogere druk heeft dan de atmosferische druk in de klep. De klep opent zich om lucht in te laten bij een onderdruk aan de waterinlaat en sluit waterdicht af wanneer de doorstroming zich herstelt bij normale druk. Een "LB" is een "LA" met een ingebouwde keerklep van het type "EB" die stroomafwaarts is geplaatst.	
Figuur A.101- Ontwerp principe		
Productvereisten Het beveiligingsapparaat dient conform te zijn met NBN EN 14455		
Installatievereisten - $h > 300$ mm boven het maximale stroomafwaartse vloeistofniveau. - De diameter van het apparaat moet in verhouding staan tot de afmetingen van de aangesloten installatie. - Het apparaat moet gemakkelijk toegankelijk zijn. - Het mag niet geïnstalleerd worden in ruimtes die kunnen onderlopen. - Het moet geïnstalleerd worden in een verluchte omgeving (niet-vervuilde atmosfeer). - Het moet beschermd worden tegen vorst of extreme temperaturen.		 Legende 1:Maximale stroomafwaartse niveau Figuur A. 102: installatie

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.

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

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

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 wordt gebruikt 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 : VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEVEILIGING VAN INSTALLATIES EN TOESTELLEN VOOR HUISHOUDELIJK GEBRUIK (gebaseerd op NBN EN 1717)

INHOUD

volgnummer	Leeswijzer	49
01-001-001	Mengkraan voor bad, lavabo, gootsteen e.d.	50
01-001-002	Gedompelde voeding en/of spoeling van een bad	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	Spoelsysteem 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 met additieven cat. 3, gecombineerd met warmwaterproductie	64
01-005-003	Centrale verwarming met additieven cat. 4, gecombineerd met warmwaterproductie, enkelwandige wisselaar	65
01-005-004	Centrale verwarming met additieven 63 cat. 4, gecombineerd met warmwaterproductie, dubbelwandige wisselaar	66
01-005-005	Waterverwarmingstoestellen	67
01-006-001	Waterontharding en anti-neerslagbehandeling (voor menselijke consumptie)	68
01-006-002	Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door middel van doseren van additieven	69
01-006-003	Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door filtratie	70

01-007-002	Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven in de verwarmingskring	71
01-007-004	Zwembadverwarming zonder additieven of met additieven cat. 3 in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie	72
01-007-005	Zwembadverwarming met additieven cat.4 in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie	74
01-008-001	Drukverhogingsinstallatie	76
01-008-002	Hogedrukreiniger	77
01-009-002	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel zonder additieven of met additieven cat. 3	78
01-009-003	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel met additieven cat. 4	80
01-009-005	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel zonder additieven of met additieven cat. 3	82
01-009-006	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel met additieven cat.4	84
01-010-001	Luchtbevochtiging	86
01-010-002	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat (≤ 10 bar)	87
01-010-003	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat (> 10 bar)	88
01-010-004	Productie van stoom of warm water met recuperatie van condensaat	89
01-011-001	Dosering van additieven t.e.m. categorie 4 voor niet drinkbare toepassingen	90
01-012-001	Vulling en/of bijvulling van een fontein of een vijver	91
01-013-001	Ingegraven tuinirrigatiesysteem	92
01-014-001	Manuele brandblusinstallatie	93
01-014-002	Automatische brandblusinstallatie	94
01-016-001	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp lucht	95
01-016-002	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp gesloten energiebron	96
01-016-003	Warmwaterproductie en/of C.V. door warmtepomp open energiebron	98

OPMERKINGEN

1. De installaties en apparaten die niet in dit tweede deel zijn opgenomen worden geanalyseerd volgens de criteria van deel III "Voorschriften voor de beveiligingen en installaties voor niet-huishoudelijk gebruik".
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. De installatievoorwaarden van de beveiligingen zijn deze van artikel 21.

LEESWIJZER

WERKBLAD: **volnummer** • Klasseringsgroep

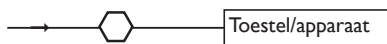
Naam toestel/apparaat (of toepassing)

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 terugvloeïing 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 worden opgenomen.

Let op: voor elke beveiliging dienen welbepaalde installatievoorwaarden in acht genomen te worden.

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.

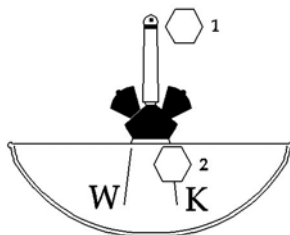
Toelichting Belgaqua:

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

WERKBLAD: 01-001-001 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur

Mengkraan voor bad, lavabo, gootsteen 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:

Heveling.

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-EA-EC-HA-HB-HD-LA-LB

Gedoopte beveiliging Belgaqua:

- 2: EB-ED

Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

- 1: AA
- 2: EB

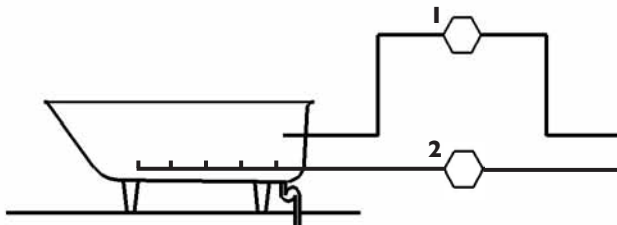
Toelichting Belgaqua:

- Beide risico's dienen beveiligd.
- De beveiliging 2 kan vervangen worden door de plaatsing van een beveiliging EA aan de inkom van elke woongeleghheid.

WERKBLAD: 01-001-002 • Huishoudelijke sanitaire apparatuur**Gedompelde voeding en/of spoeling van een bad****Beschrijving:**

1. Gedompelde vulling van een bad.
2. Spoeling van een bad.

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

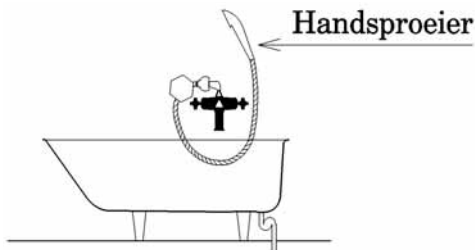
- 1: DB of CA (op mengwater) of 2xCA (op de koud- en warmwatertoevoer naar de mengkraan)
- 2: CA

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 voor de spoeling additieven worden gebruikt: zie werkblad 01-011-001.

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

Handsproeier aangesloten aan kraan voor gebruik in bad, stortbad, lavabo, gootsteen met uitzondering van WC en bidet.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud bad (cat.5).

Terugheveling inhoud slang (cat.2).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

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:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

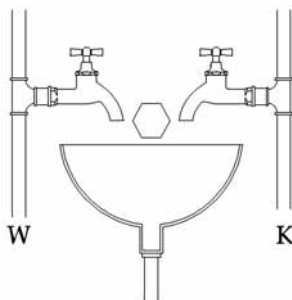
EB

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 warmwaterzijde 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

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

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud (cat.5).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

AA-AB-AD-DC

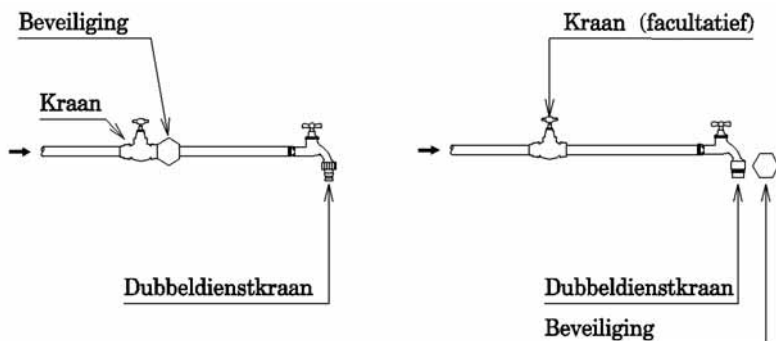
Gedoogde beveiliging Belgaqua: -**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

AA

Toelichting Belgaqua: -

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

Kranen met aansluitmogelijkheid voor slangen (sproei-, tuin-, schoonmaakslangen e.d.).

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling (cat.5).
Terugpersing (cat.5).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.
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

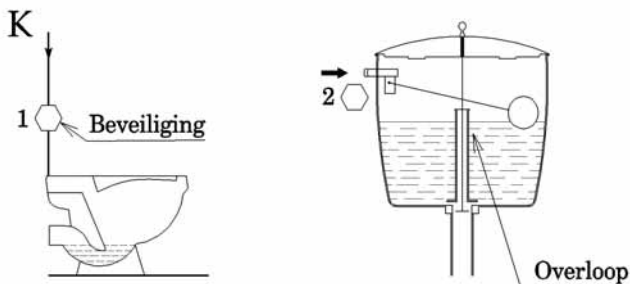
Toelichting Belgaqua:

Zie NBN EN 1717 art.6.1 afwijkingstabel 3; de voetnoot b in de afwijkingstabel is niet van toepassing; de algemene plaatsingsvoorwaarden zijn van toepassing

Datum: 01-01-2014

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

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

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:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 1: DC
- 2: AC (*)

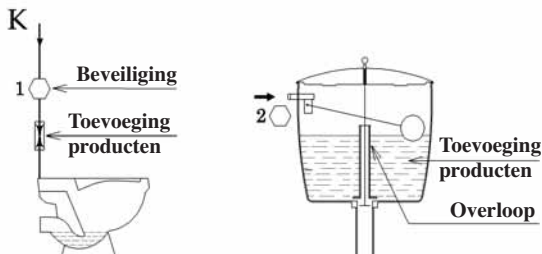
Toelichting Belgaqua:

De beveiliging 2 moet gezien worden op de constructie van de stortbak met zijn vulling.

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

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

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling inhoud WC (cat.5).
2. Terugheveling inhoud stortbak (cat.3/4).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

- 1: AA-AB-AD-DC
- 2: AA-AB-AD-AF-BA-DB-DC-GB

Gedoogde beveiliging Belgaqua:

- 2: AC (*)

Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

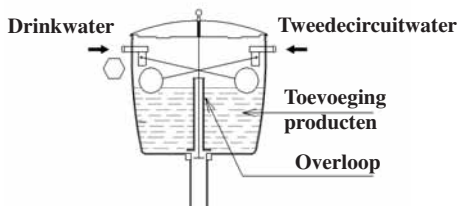
- 1: DC
- 2: AC (*)

Toelichting Belgaqua:

- 2: Indien de additieven voldoen aan LD 50>200 mg/kg lichaamsgewicht dan zijn volgende beveiligingen toegelaten: AA-AB-AD-AF-AG-BA-CA-DA-DB-DC-HA-HD-LB.
- De beveiliging 2 moet gezien worden op de constructie van de stortbak met zijn vulling.
- (*): Voor dubbel gevoede spoelsystemen (tweedecircuitwater) zie werkblad 01-001-007 bis.

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

Spoelsysteem stortbak dubbel gevoed (tweedecircuitwater).

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud stortbak (cat.5).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

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:

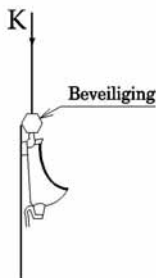
AF

Toelichting Belgaqua:

De beveiliging moet gezien worden op de constructie van de stortbak met zijn vulling.

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

Spoelsystemen voor urinoirs met niet-horizontale randspoeling.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling inhoud (cat.5).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

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:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

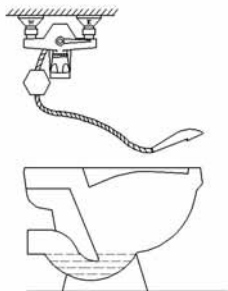
DC

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.

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

Handsproeier aangesloten aan kraan voor gebruik in WC en bidet.

Principeschets:

Risicoanalyse:

Terugheveling inhoud (cat.5).

Wijze van verontreiniging:

Heveling.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

AA-AB-AD-DC

Gedoogde beveiliging Belgaqua:

HA-HD

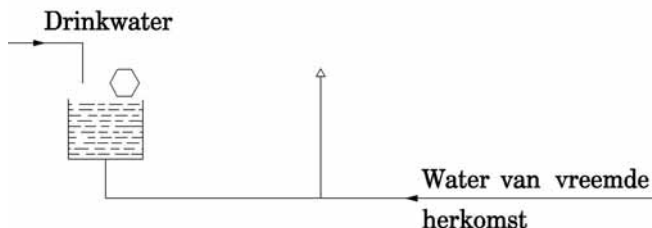
Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

HA

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) Heveling.
- b) Terugpersing.

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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- a) en b): AA - AB

Toelichting Belgaqua:

De drinkwaterleidingen dienen via een duidelijke markering aangeduid en de tappunten van het vreemd water dienen aangeduid met het ondrinkbaarheidspictogram.

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

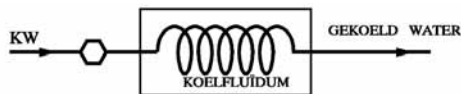
Toestel waarin door warmteonttrekking aan water, koud water wordt geproduceerd.

Principeschets:

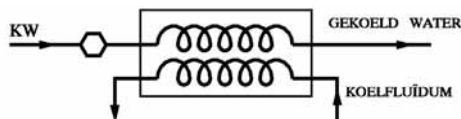
- a) Warmteonttrekking door gekoelde lucht.



- b) Warmteonttrekking door middel van een enkelwandige scheiding.



- c) Warmteonttrekking door middel van een dubbelwandige scheiding.

**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

- a), b) en c): Terugheveling en terugpersing

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- a)+b)+c): EA

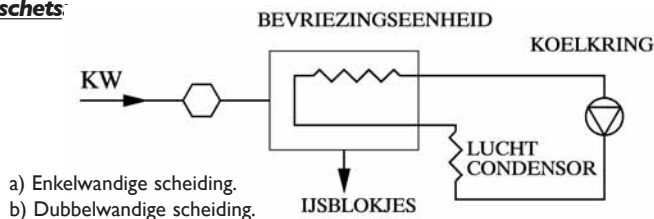
Toelichting Belgaqua:

(*) Er dient aangetoond dat het koelmiddel in contact mag komen met water voor menselijke consumptie.

Voor koelvloeistoffen geldt de LD 50 > 200 mg/kg lichaamsgewicht.

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

Toestel waarin door warmteonttrekking aan water, ijsblokjes worden geproduceerd.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling en terugpersing (cat.2) (koelmiddel max.cat.3 (*)).
- b) Terugheveling en terugpersing (cat.2)

Wijze van verontreiniging:

- a) en b) Terugheveling en terugpersing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- a) + b): EA

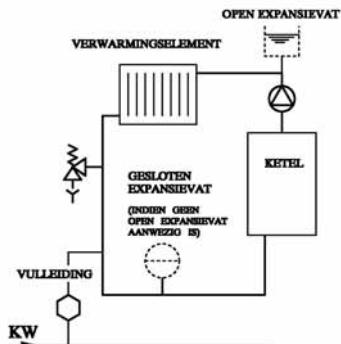
Toelichting Belgaqua:

(*) Er dient aangetoond dat het koelmiddel in contact mag komen met water voor menselijke consumptie.

Voor koelvloeistoffen geldt de LD50 > 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 installatie wordt drinkwater gebruikt.

Principeschets:

Risicoanalyse:

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

Wijze van verontreiniging:

- en b): Terugheveling en terugpersing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

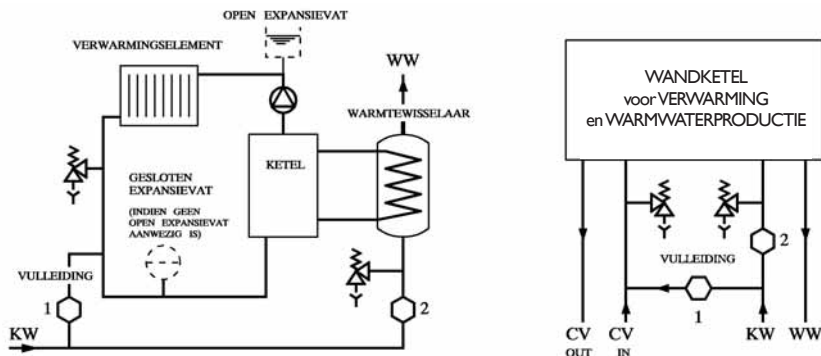
Gedoopte beveiliging Belgaqua:
Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

- CA
- BA

Toelichting Belgaqua: -

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

CV-installatie met enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.
Voor de vulling v/d verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

1 en 2: Terugheveling en 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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 1: CA
- 2: EA (*)

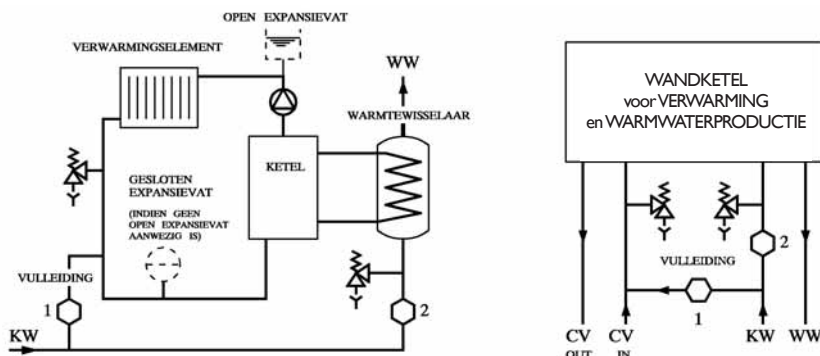
Toelichting Belgaqua:

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

WERKBLAD: 01-005-003 • Huishoudelijke warmwaterproductie**Centrale verwarming met additieven cat.4, gecombineerd met warmwaterproductie.
warmtewisseling door enkelwandige wisselaar****Beschrijving:**

CV-installatie met enkelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.

Voor de vulling v/d verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

1. Terugheveling en terugpersing (cat.4).
2. Terugheveling en terugpersing (cat.4) (via wisselaar).

Wijze van verontreiniging:

- 1 en 2: Terugheveling en terugpersing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

Zie toelichting BELGAQUA

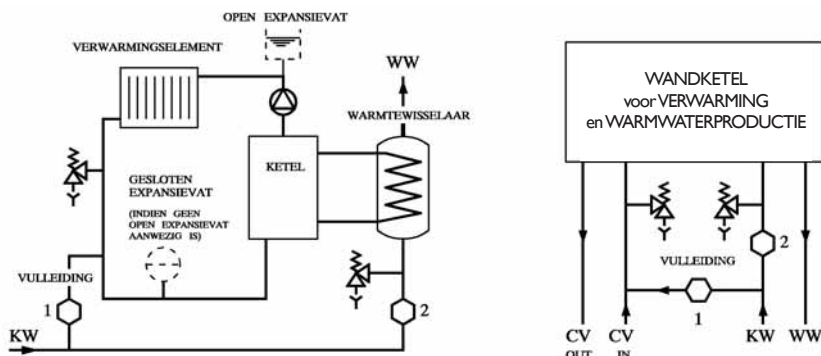
Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:****Toelichting Belgaqua:**

- 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).
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

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

CV installatie met dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.

Voor de vulling v/d verwarmingskring wordt drinkwater gebruikt.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

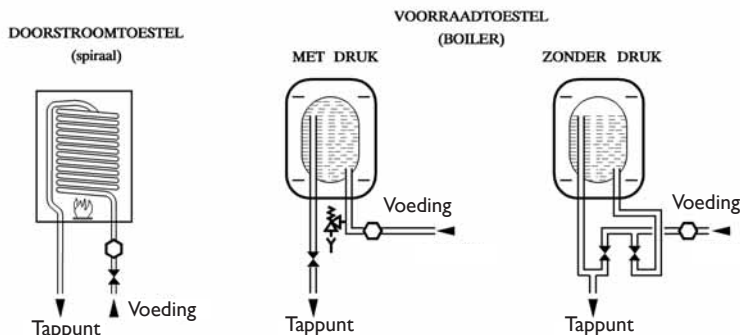
- 1: BA
- 2: EA (*)

Toelichting Belgaqua:

- Beveiligingen 1 en 2 kunnen niet door één enkele beveiliging vervangen worden.
- (*) Aan de ingang van het warmwaterproductiecircuit mogen 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**Waterverwarmingstoestel****Beschrijving:**

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling en terugpersing warm water (cat. 2).

Wijze van verontreiniging:

Terugheveling en 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:

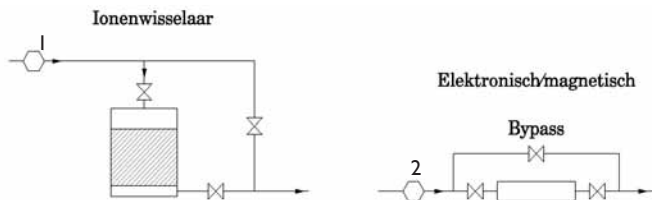
EA (*)

Toelichting Belgaqua:

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

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

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

I en 2: Heveling en persing.

Installatiematrix:

	Vloeistofcategorie				
Druk	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:

1: enkel voor waterbehandeling rechtstreeks voor het tappunt : EB

Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

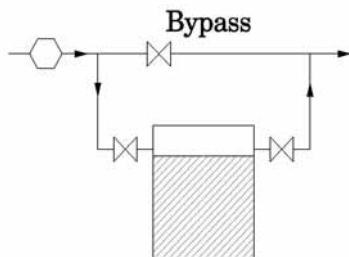
1: EA

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. 21.

WERKBLAD: 01-006-002 • Huishoudelijke waterbehandeling**Waterbehandeling (voor menselijke consumptie) door middel van doseren van additieven****Beschrijving:**

Dosering van additieven.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling en terugpersing (cat.3).

Wijze van verontreiniging:

Heveling en persing.

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:

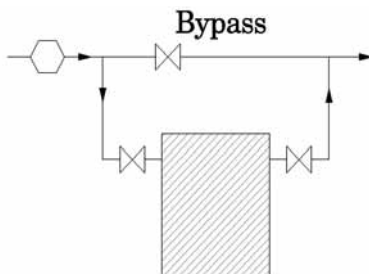
EA

Toelichting Belgaqua:

- Het behandelde drinkwater dient te blijven voldoen aan de wettelijke parameters en de additieven moeten voldoen aan LD 50 > 200 mg/kg lichaamsgewicht met als referentie de Europese richtlijn 93/21 van 27 april 1993.
- Het risico van terugvloeien van additieven is verwaarloosbaar klein.

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

Mechanische, membraan- en/of adsorptiefiltratie.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling en terugpersing (cat.2).

Wijze van verontreiniging:

Terugheveling en terugpersing.

Installatiematrix:

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

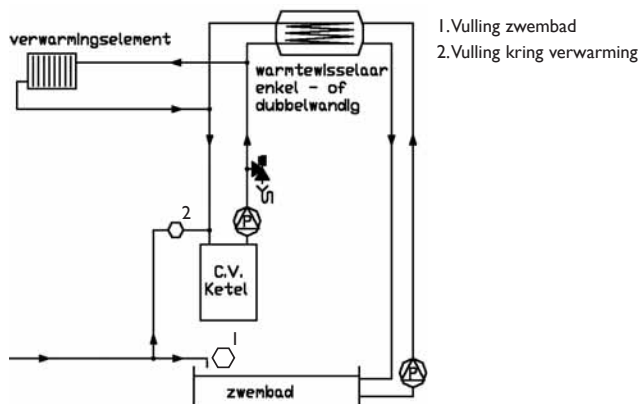
Toelichting Belgaqua:

- 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.

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+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: -**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

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

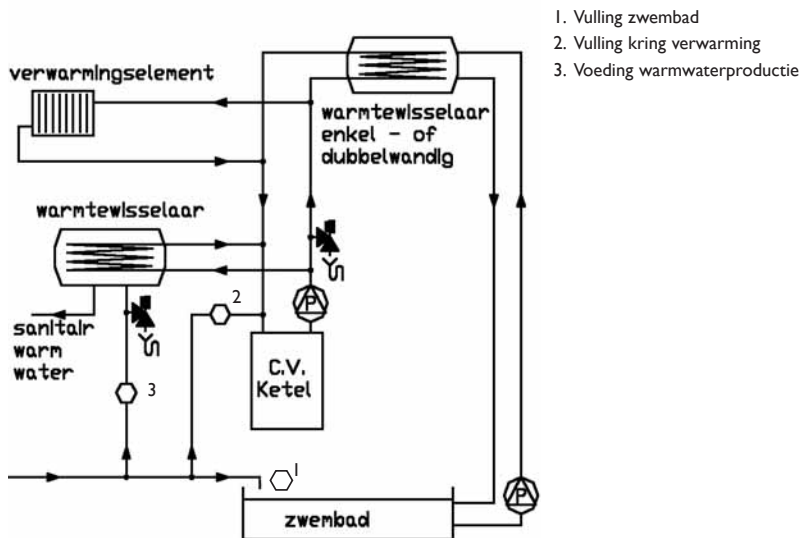
Toelichting Belgaqua: -

Datum: 01-01-2014

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:

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

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

2b): CA

3b+3c+3d): EA

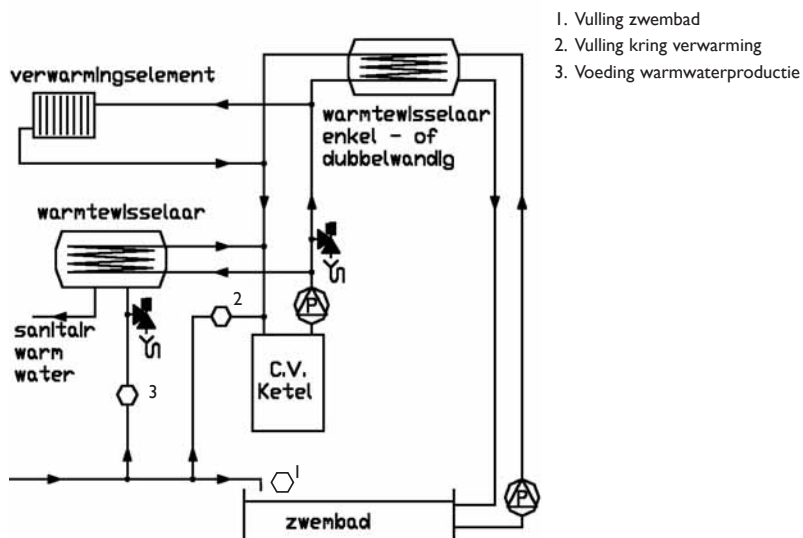
Toelichting Belgaqua:

- 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).
- 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) Enkelwandig 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 + 2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)
- 2b): AA-AB-AD-AF-BA
- 3a + 3b): Niet toegelaten zie toelichting Belgaqua
- 3c + 3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

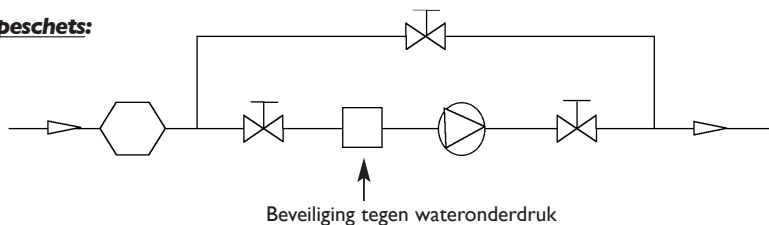
- 2b): BA
- 3c+3d): EA

Toelichting Belgaqua:

- 3a)+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).
- 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.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

Terugheveling en terugpersing (cat.2).

Wijze van verontreiniging:

Heveling en persing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**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 mag deel uitmaken van de pompinstallatie.

Goedkeuring van het dossier:

De klant/titularis dient, vóór de installatie en vóór elke wijziging, de schriftelijke goedkeuring te verwerven van het drinkwaterbedrijf. Hiertoe dient een dossier te worden voorgelegd, bevattende:

- opstellingsschema met aanduiding van alle vereiste beveiligingen;
- pompkarakteristieken (in diagramvorm);
- 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.

Datum: 01-01-2014

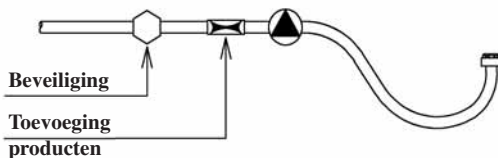
WERKBLAD: **01-008-002** • Huishoudelijke hogedrukreiniging

Hogedrukreiniger

Beschrijving:

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

Principeschets:



Risicoanalyse:

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

Wijze van verontreiniging:

Terugheveling en terugpersing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:

- c): EA-EC-HA-HD-LB

Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

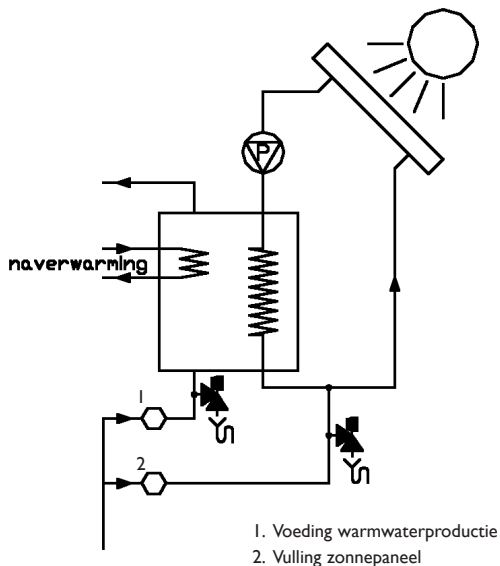
- a): EA-HA
b): BA
c): EA-HA

Toelichting Belgaqua:

Het risico van terugvloeien van additieven is verwaarloosbaar klein, daarom kan de beveiliging teruggebracht worden op het niveau van het aansluitpunt.

WERKBLAD: 01-009-002 • Huishoudelijk zonnepaneel**Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel zonder additieven of met additieven cat. 3****Beschrijving:**

Zonnepaneel met enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.
Voor de vulling van het zonnepaneel 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:

Heveling en/of persing.

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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:

Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

1: EA

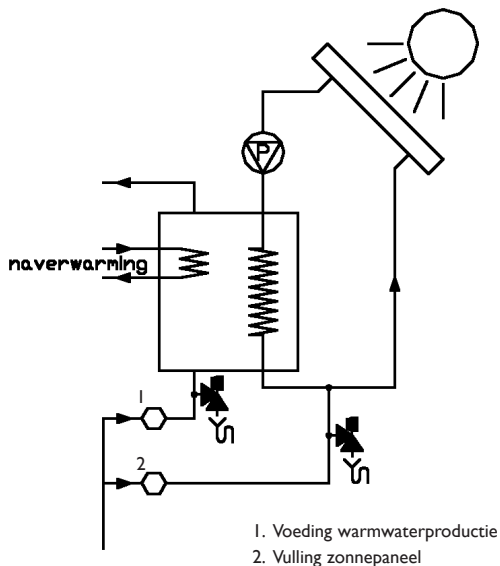
2: CA

Toelichting Belgaqua:

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

WERKBLAD: 01-009-003 • Huishoudelijk zonnepaneel**Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel met additieven cat.4****Beschrijving:**

Zonnepaneel met enkel- of dubbelwandige warmtewisselaar voor warmwaterproductie.
Voor de vulling van het zonnepaneel 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:

Heveling en/of persing.

Installatiematrix:

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

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

Gedoogde beveiliging Belgaqua:

Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

- 1b): EA
- 2: BA

Toelichting Belgaqua:

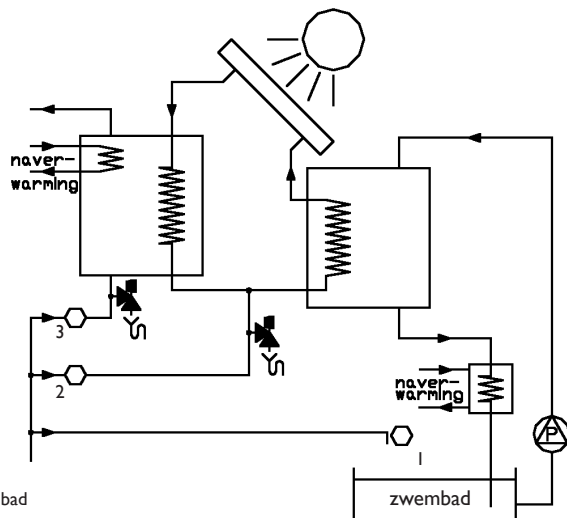
- 1a) Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen. (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- Beveiligingen 1 en 2 kunnen niet door één beveiliging vervangen worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

WERKBLAD: 01-009-005 • Huishoudelijk zonnepaneel

Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel zonder additieven 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 navarwarming warmwaterproductie: zie werkbladen reeks 01-005.
Voor navarwarming 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+2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)
 2b): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
 3b)+3c)+3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB
 3a): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua.

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 2b): CA
 3b)+3c)+3d): EA

Toelichting Belgaqua:

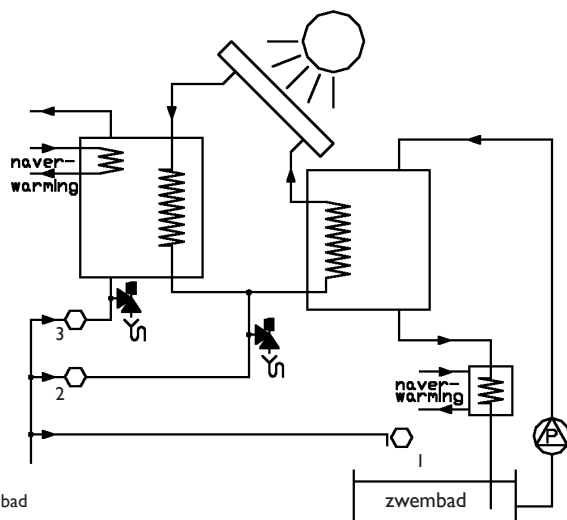
- 3a): Deze toepassing is niet toegelaten omdat het warm water gebruikt zal worden voor sanitaire en/of voedseltoepassingen. (zie NBN EN 1717: 5.4.1.1).
- De beveiligingen 1, 2 en 3 moeten apart uitgevoerd worden.
- Het is aangewezen de warmwaterproductie te beveiligen tegen overdruk.

WERKBLAD: 01-009-006 • 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 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 (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:

	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+2a): AA-AB-AD (vulling zwembad: + DC indien p = atm)
 2b): AA-AB-AD-AF-BA
 3a)+3b): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua.
 3c)+3d): AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 2b): BA
 3c)+3d): EA

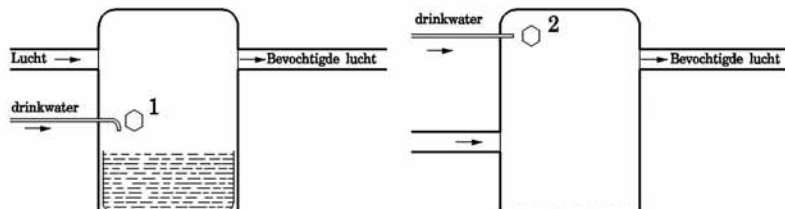
Toelichting Belgaqua:

- 3a)+3b): Deze toepassingen zijn 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.

Principeschets:**Risicoanalyse:**

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

Wijze van verontreiniging:

1. Heveling.
2. Heveling.

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-EA-EC-HA-HB-HD-LA-LB

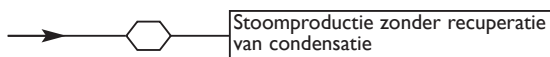
Gedoopte beveiliging Belgaqua: -**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 1: AB
- 2: EA

Toelichting Belgaqua: -

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

Installatie voor productie van stoom of warm water, waarbij geen condensaat wordt gerecupe-reerd, bij drukken lager dan 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	I	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

Gedoopte beveiliging Belgaqua: -**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

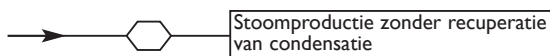
- EA
- CA
- BA

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 gerecupe-reerd, bij drukken hoger 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	I	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-HD-LB
 - b: AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA
 - c: AA-AB-AD-AF-BA
- voor a,b & c zie toelichting

Gedoopte beveiliging Belgaqua: -**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

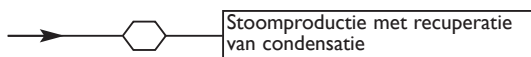
AA-AB-AD

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 terugpersing (cat 5).

Wijze van verontreiniging:

Terugheveling en terugpersing.

Installatiematrix:

	Vloeistofklasse				
Druk	I	2	3	4	5
p = atm					
p > atm					x

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

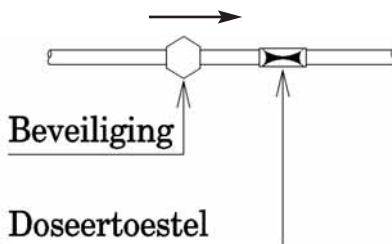
AA-AB-AD

Gedoogde beveiliging Belgaqua: -**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua: -****Toelichting Belgaqua: -**

WERKBLAD: 01-011-001 • Huishoudelijke dosering

Dosering van additieven t.e.m. categorie 4 voor niet-drinkbare toepassingen**Beschrijving:**

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

Principeschets:**Risicoanalyse:**

- a) Terugheveling (cat.4).
- b) Terugpersing (cat.4).

Wijze van verontreiniging:

- a) Terugheveling.
- b) Terugpersing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- a: DB-DC
- b: BA

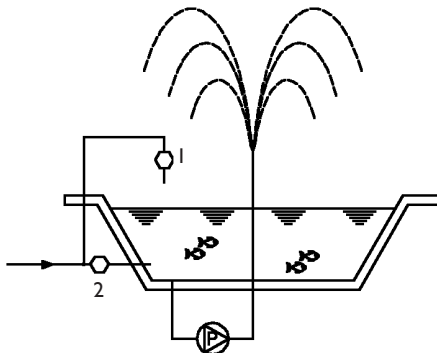
Toelichting Belgaqua:

Indien de additieven voldoen aan LD 50 > 200 mg/kg lichaamsgewicht, dan zijn volgende beveiligingen extra toegelaten:

- a): AC-AG-CA-DA-HA-HD-LB
- b): AC-AG-CA

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:

Terughevelen en/of terugpersen.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

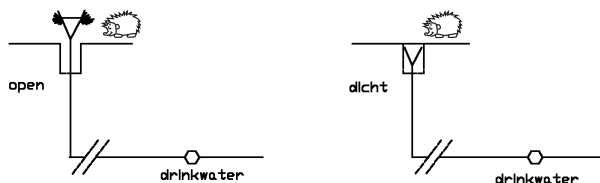
- 1: AA-AB-AD-DC
- 2: AA-AB-AD

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:****Toelichting Belgaqua:**

Indien de voeding 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 • Huishoudelijk 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:

Heveling en terugpersing.

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

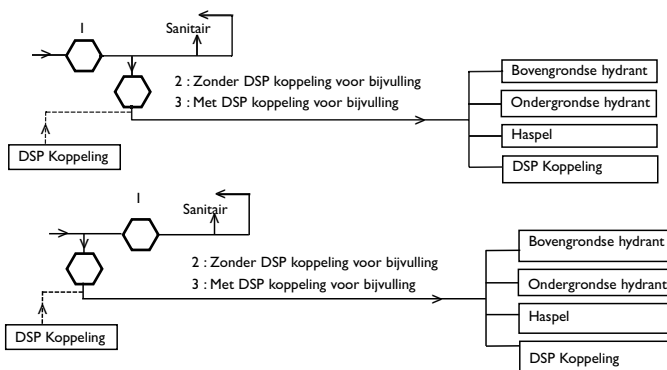
- a): AA-AB-AD
- b): AA-AB-AD-AF-BA-DB-DC

Gedoogde beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:****Toelichting Belgaqua:**

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

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

Brandweervoorzieningen die rechtsreeks aangesloten zijn op het drinkwaternet.

Principeschets:

Risicoanalyse:

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

3: Terugheveling en/of terugpersing (cat.5).

Wijze van verontreiniging:

Terugheveling en/of terugpersing

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

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

3: AA-AB-AD

Gedoopte beveiliging Belgaqua:
Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:

1 + 2: EA

3: AA-AB-AD

Toelichting Belgaqua:

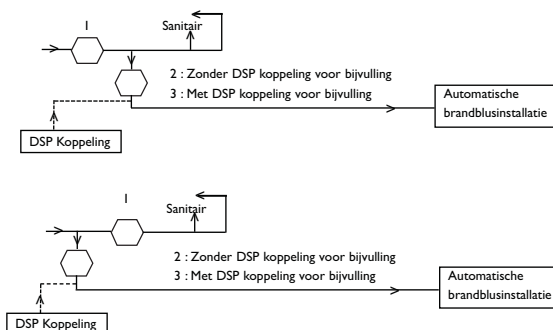
Indien de brandkraan voor andere doeleinden gebruikt wordt dan brandbestrijding dan moet beveiliging 1 en 2 voor deze specifieke toepassing bepaald worden.

Datum: 01-01-2014

WERKBLAD: 01-014-002 • Automatische brandblusinstallatie

Automatische brandblusinstallatie**Beschrijving:**

Automatische brandweervoorzieningen die rechtstreeks aangesloten zijn op het drinkwaternet (Type Sprinkler)

Principeschets:**Risicoanalyse:**

- 1: Terugheveling en/of terugpersing (cat.2).
- 2a: Terugheveling en/of terugpersing (cat.2) en of perslucht $\leq$ 1 bar.
- 2b: Terugheveling en/of terugpersing (cat.4) en of perslucht $>$ 1 bar.
- 2c: Terugheveling en/of terugpersing (cat.4).
- 2d: Terugheveling en/of terugpersing (cat.5) tweedecircuit-en/of water van vreemde herkomst.
- 3: 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)(2a)		x(2b)(2c)	x(2d)(3)

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

- 1+2a : AA-AB-AC-AD-AF-AG-BA-CA-EA-EC-HA-HD-LB
- 2b+2c: AA-AB-AD-AF-BA
- 2d+3: AA-AB-AD

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

- 1 + 2a: EA
- 2b + 2c: BA
- 2d + 3: AA-AB

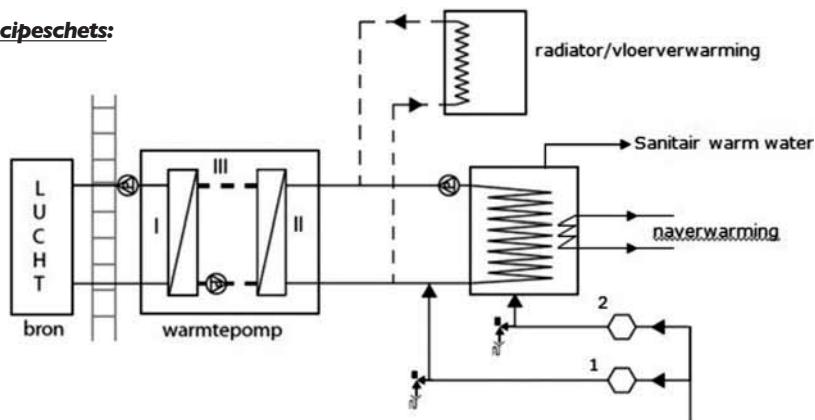
Toelichting Belgaqua:

De abonnee dient alvorens over te gaan tot installatie of wijziging van een automatische brandblusinstallatie, steeds de schriftelijke toelating te verwerven bij het plaatselijke drinkwaterbedrijf.

Datum: 01-01-2014

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

Warmtepomp met als warmtebron lucht.

Principeschets:

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

1. Vulling secundaire kring
2. Voeding warmwaterproductie

Opmerking : voor naverwarming warmwaterproductie: zie werkbladen reeks 01?005

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.

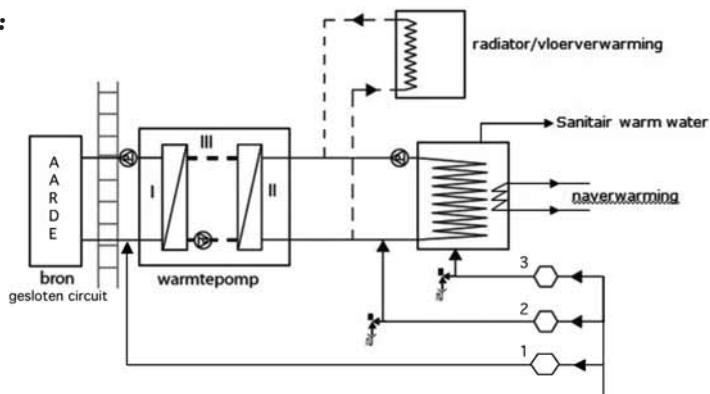
Toelichting Belgaqua:

- (*) : 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.

WERKBLAD: 01-016-002 • Huishoudelijke warmtepomp

Warmwaterproductie en/of CV 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 (*))
- 1b) Enkelwandige uitwisseling tussen bron en primaire kring (I) warmtepomp: terugheveling en/of terugpersing (cat. 4 (*))
- 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 (**)
- 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 terugpersing

Installatiematrix:

	Vloeistofcategorie				
Druk	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:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

1a) + 2a): CA

1b) + 2b): BA

3a) + 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 warmte-wisselaars geplaatst worden, dient voor deze een aparte risicoanalyse te gebeuren.

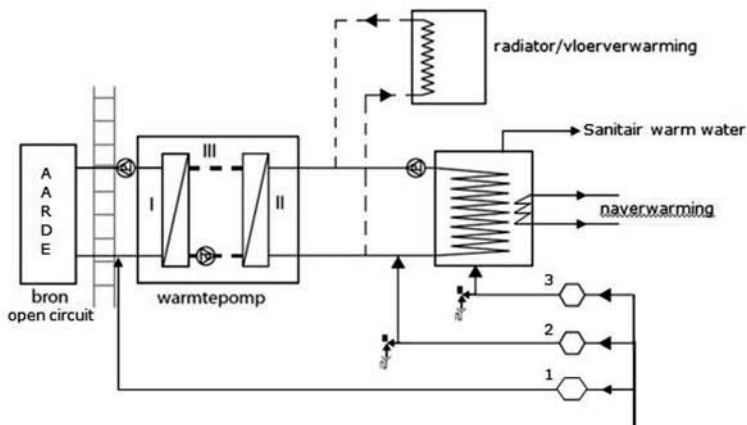
(2/2)

Datum: 01-01-2014

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

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

Risicoanalyse:

1. 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 (*)
 - 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: 01-016-003 • Huishoudelijke warmtepomp

Wijze van verontreiniging:

Terugheveling en terugpersing

Installatiematrix:

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

Beveiliging volgens NBN EN 1717:

1): AA-AB-AD

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

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

3b): Niet toegelaten: zie toelichting Belgaqua

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

Gedoopte beveiliging Belgaqua:**Aanbevolen minimale beveiliging Belgaqua:**

2a): CA

2b): BA

3a) + 3c): EA

Toelichting Belgaqua:

- (*): 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 warmte-wisselaars geplaatst worden, dient voor deze een aparte risicoanalyse te gebeuren.

DEEL III : VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEVEILIGING VAN INSTALLATIES EN TOESTELLEN VOOR NIET-HUISHOUDELIJK GEBRUIK

Deze installaties en toestellen worden beoordeeld volgens de NBN EN 1717.

Voor een groot aantal van deze installaties en toestellen zijn de beveiligingen vastgesteld in werkbladen, waarover informatie kan worden bekomen op het waterleidingbedrijf of bij BELGAQUA.

Het overzicht van de bestaande werkbladen wordt in bijlage gegeven. Ze kunnen geraadpleegd worden op www.belgaqua.be.

Installaties en toestellen kunnen in ieder geval ook ter keuring voorgelegd worden volgens de principes van NBN EN 1717.

WERKBLADEN VOOR INSTALLATIES EN TOESTELLEN VOOR NIET-HUISHOUDELIJK GEBRUIK

WB 06-010-010	Mengkraan voor bad, lavabo, gootsteen e.d. .
WB 06-010-020	Gedompelde voeding en of spoeling van een bad
WB 06-010-030	Handsproeier voor bad, douche, lavabo, gootsteen voor huishoudelijke toepassing in een niet huishoudelijke omgeving
WB 06-010-040	Gewone kraan voor bad, stortbad, lavabo, gootsteen
WB 06-010-050	Kranen voor slangaansluiting (dubbeldienstkraan) voor huishoudelijke toepassing in een niet huishoudelijke omgeving.
WB 06-010-060	Spoelsystemen voor WC zonder additieven
WB 06-010-070	Spoelsystemen voor WC met additieven
WB 06-010-075	Spoelsystemen voor WC met dubbel gevoede spoelsystemen al dan niet met additieven
WB 06-010-080	Spoelsystemen voor urinoir met niet-horizontale randspoeling
WB 06-010-090	Handsproeier voor WC en bidet
WB 06-020-010	Water van vreemde herkomst
WB 06-030-010	Koudwatertoestel
WB 06-030-020	Ijsblokjestoestel - 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 warmhouden van voedsel
WB 06-030-070	Kookpot met afgesloten dubbele wand
WB 06-030-080	Vaatwastoestel
WB 06-030-090	Afvalverbrijzelaar
WB 06-030-100	Combi-steamer
WB 06-030-110	Drankautomaten
WB 06-030-120	Zetmeelafscheider
WB 06-030-130	Bierspoelsysteem
WB 06-040-020	Centrale verwarmingsinstallatie zonder of met additieven (cat. 3 of 4)
WB 06-050-010	Centrale verwarmingsinstallatie zonder additieven gecombineerd met warmwaterproductie
WB 06-050-020	Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat. 3, gecombineerd met warmwaterproductie
WB 06-050-030	Centrale verwarmingsinstallatie met additieven cat. 4, gecombineerd met warmwaterproductie voor drinkbare toepassingen
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
WB 06-050-050	Waterverwarmingstoestellen .
WB 06-050-060	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat (≤ 10 bar)
WB 06-050-070	Productie van stoom of warm water zonder recuperatie van condensaat (> 10 bar)
WB 06-050-080	Productie van stoom of warm water met recuperatie van condensaat

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 $\geq 0,1 \mu\text{m}$ (micrometer)
WB 06-060-035	Waterbehandeling door filtratie maasgrootte $< 0,1 \mu\text{m}$ (micrometer)
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 06-070-010	Zwembadverwarming zonder additieven in de verwarmingskring
WB 06-070-020	Zwembadverwarming met additieven in de verwarmingskring
WB 06-070-030	Zwembadverwarming zonder additieven in de verwarmingskring uitgerust met warmwaterproductie
WB 06-070-040	Zwembadverwarming 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 06-090-010	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel zonder additieven
WB 06-090-020	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel met additieven cat. 3
WB 06-090-030	Warmwaterproductie door middel van een zonnepaneel met additieven cat. 4
WB 06-090-040	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel zonder additieven
WB 06-090-050	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel met additieven cat. 3
WB 06-090-060	Zwembadverwarming en warmwaterproductie door zonnepaneel met additieven cat. 4
WB 06-100-010	Luchtbevochtiging
WB 06-110-010	Dosering van additieven cat. 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
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

REPERTORIUM 2014 CONFORM BEVEILIGD EN DRINKWATERTECHNISCH VEILIGE TOESTELLEN, GOEDGEKEURDE BEVEILIGINGEN EN GEATTESTEERDE FLUÏDA

GROOTKEUKENMATERIAAL

ALI COMENDA SPA

Via Galileo Galilei 8
IT 20060 CASSINA DE PECCHI
T +39 0295228207
BTW: IT 00872030150
info@comenda.eu
www.comenda.eu

ALLIANCE INTERNATIONAL Bvba

Nieuwstraat 146
8560 WEVELGEM
T 056 41 20 54
BTW: BE 0453.859.040
info@alliances.eu
www.alliances.eu

Industriële vaatwasmachines

COMENDA

F3E+I RCD; F3 HR; F4 E HR; C800 E; C800 E RCD; C1000 E; C1300 E; R20BR26B; B24B; G33B; G35B; R321F; B327F; G450F; R900C; B1000C; B1600C; G1010C; G1610C; XLC; F3 EA RCD; F3 HR A; F4 EA RCD; F4 E HR A

Industriële wasmachines

ISPO - UNIMAC- NONAME

HC, HF, HG, HM, HW, WF, WFF

IPSO

WD060; WD065; WD075; WD100; WD135; WD150; WD165; WD185; WD235; WD305; WD400; HD060; HD065; HD075; HD100; HD135; HD150; HD165; HD185; HD195; HD235; HD305

SPEED QUEEN

WD060; WD065; WD075; WD100; WD135; WD150; WD165; WD185; WD235; WD305; WD400; HD060; HD065; HD075; HD100; HD135; HD150; HD165; HD185; HD195; HD235; HD305

UNIMAC

WD060; WD065; WD075; WD100; WD135; WD150; WD165; WD185; WD235; WD305; WD400; HD060; HD065; HD075; HD100; HD135; HD150; HD165; HD185; HD195; HD235; HD305

NONAME

WD060; WD065; WD075; WD100; WD135; WD150; WD165; WD185; WD235; WD305; WD400; HD060; HD065; HD075; HD100; HD135; HD150; HD165; HD185; HD195; HD235; HD305

AQUA BRIGHT RENT NV

Coosemanstraat 150
2600 BERCHEM
T 03 286 85 77
BTW: BE 0478 150 117
info@aquabright-rent.be
www.aquabright.be

ARISTARCO SpA

Via Del Lavoro 30
IT 31033 CASTFRANCOVE
T +39 0423425611
BTW: IT 18.231.140.262
info@aristarco.it
www.aristarco.it

BUYSSE FOOD MACHINERY NV

Neerhonderd 9 Industriezone 3
9230 WETTEREN
T 09 369 19 06
BTW: BE 0407.680.409
info@buissefoodmachinery.be
www.buissefoodmachinery.be

DIAMOND EUROPE NV

Vilvoordsesteenweg 92
1120 BRUSSEL
T 02 420 26 26
BTW: BE 0436.355.290
info@diamond-eu.com
www.diamond-eu.com

Industriële wasmachines

SCHULTHESS

6155.5LP, 8120.1ELP, 8120.1ELV

Industriële vaatwasmachines

ARISTARCO

AH1000 BTI, AH1100 BTI, AH1200 BTI,
AH1400 BTI, AE 50.35.BTI, AS 50.35 BTI,
AU-P 55.40 BTI, AU-S 55.40 BTI, AH 800M BTI,
AH 1040 BTI, AH 1240 BTI

AS 50.35 BTI; AL 50.34 BTI; AL 50.40 BTI;
AL 45.32 BTI; AL 55.45 BTI; AL 50.34E BTI;
AL 50.40E BTI; AL 45.32E BTI; AL 55.45E BTI;
AP 50.32 BTI; AP 50.35 BTI; AP 45.30 BTI;
AE 45.30 BTI; AE 50.32 BTI

Industriële vaatwasmachines

MATTON

VWSI, VWXSI, VWM1, VWL1, VWXL1

HOONVED

CAP 7-10-12, C98-C90, C68

Industriële vaatwasmachines

DIAMOND

Fast Wash: DC202, DC402, DC402/A,
DC 402/PS, 046D, 046D/A, 046D/PS, DC502,
DC502/A, DC502/PS, DC502/UK, DK7, DK7-2

Active Wash : D281-EK, D281-EK/A,
D281-EK/PS, D281-EK/UK, 051D,
051D/PS, 051D/A, D86-EK, D86-EK/M,
D86-EK/PS, D86-EK/A, D86-EK/UK, 02D-EK,
02D-EK/UK, 015/25D, 015/25D/UK, D26-EK,
D26-EKS

DIAMOND EUROPE NV

(VERVOLG)

Best Wash : DBS5, DFS7, DCS9

Traction Line: D115-EKS, D117-EKS, D150-EKS

Traction Plus Line: DATIC 20EKS, DATIC 33EKS,
DATIC 37EKS

Techno Wash: D604-EKS, D701-EKS, DP7L-EKS,
DP32-EKS

DISTRINOX

avenue Zénobe Gramme 34

1300 WAVRE

T 010 24 54 00

BTW: BE 0453.704.434

info@distrinox.be

www.distrinox.be

ELECTROLUX Benelux

Raketstraat, 40

1130 BRUSSEL

T 02 716 26 00

BTW: BE 0403.214.647

electroluxprof@electrolux.be

www.electrolux.be

Industriële vaatwasmachines

ELECTROLUX

wtm 140, wtm 165, wtm 180, wtm 200, wtm
250, wtm 300

Pottenwasmachines

503024; 503026; 506048; 506050; 506054;
506217; 506218

ELIONA NV

Schaarbeeklei 638

1800 VILVOORDE

T 02 255 18 10

BTW: BE 463 359 892

info@eliona.be

www.winterhalter.be

Industriële vaatwasmachines

CLASSEQ

ECO 2; ECO 3; DUO 2; DUO 3; DUO 500;
DUO 750; HYDRO 500; HYDRO 700;
HYDRO 550; HYDRO 857; DUO 400;
HYDRO 400

ELPO-CUISINEX GHG NV

Bedrijfsstraat 18b 2
3500 HASSELT
T 011 21 00 81
BTW: BE 0431.238.739
info@elpo.be
www.elpo.be

HOBART BELGIUM Bvba

Industriestraat 6
1910 KAMPENHOUT
T 016 60 60 40
BTW: BE 0402.626.313
info@hobart.be
www.hobart.be

Industriële vaatwasmachines

FAGOR

FI-48 HY CLINIC, FI-64 HY CLINIC,
FI-120 HY CLINIC, AD-48 HY CLINIC,
AD-64 HY CLINIC, AD-120 HY CLINIC,
FI-48B BT DD, FI-64B BT DD, FI-100B BT DD

Industriële vaatwasmachines

HOBART

GC; GX; FX; FP; AMX; AMXX; AUXX; AUP;
AUXXL; AMXT; AUXXT; UX; UXT

ECOMAX 402-20; ECOMAX 402S-12;
ECOMAX 502-20; ECOMAX 502-21;
ECOMAX 502S-12; ECOMAX 502S-20;
ECOMAX 602-12; ECOMAX 602-10;
ECOMAX 602S-11; ECOMAX 702-10

CSA; CS EA; CN A; CN EA; CN LA; CN SA;
CN CA; CN ESA; CN LAA; CN SAA; CN ESAA;
CP LA; CP SA; CP ESA; FTN EA; FTN LA;
FTN SA; FTN ESA; FTN SAA; FTN ESAA;
FTN SAAA; FTN ESAAA; FTP LA; FTP SA;
FTP ESA; FTP SDA; FTP SAA; FUX C; FTT;
FTNY; FTNQ

GCHK; GCS; GCP; GXH; GXHS; GXHK; GXL;
GXLS; GP; GPS; FX; FXS; FXL; FXLS; FP; FPS;
AMX; AMXS; AMXR; AMXRS; AMXX; AMXXS;
AMXXR; AMXXRS; AUXX; AUXXS; AUXXR;
AUXXRS; AUXXL; AUXXLS; AUXXLR;
AUXXLRS; AUPS; AUPRS; AMXT; AMXTS;
AUXXT; AUXXTS; AUXXTR; UX; UXS; UXR;
UXRS; UXT; UXTS; UXTR; UXTRS; UPS; UPT;
UPTR; UXTH; UXTHR; UXTLH; UXTLHR

LAMBER SNC

Via Italia Zona Industriale 6
IT 26855 LODI/VECCHIO
T +39 0371753202
BTW: BE IT 0800.224.01.51
info@lamber.it
www.lamber.it

MERTENS FAEMA NV

Luikersteenweg 365
3500 HASSELT
T 011 27 03 36
BTW: BE 0414 051 824
faema.NV@pandora.be
www.mertens-faema.be

Industriële vaatwasmachines

LAMBER

F85 SRS/BT, 050F SRS/BT, SUPER QS SRS/BT,
015/24L SRS/BT, L24-ek BT

DSP3 SRS/BT, DSP4 SRS/BT, L305 CV SRS/BT

Industriële vaatwasmachines

COMENDA

LB 200 RCD; LB 260 RCD; LB 215 RCD;
LB 275 RCD; LF 321 RCD; LF 322 RCD;
LF 325E RCD; LF 700 RCD; LC 700 RCD;
LC 900 RCD; LC 1200 RCD

Stoomovens

ANGELO PO

FM423E1; FM423E2; FC611E; FC611G; FC1011E;
FC1011G; FC1221E; FC1221G; FM611E1;
FM611E2; FM611E3; FM611G1; FM611G2;
FM611G3; FM1011E1; FM1011E2; FM1011E3;
FM1011G1; FM1011G2; FM1011G3; FM721E1;
FM721E2; FM721E3; FM721G1; FM721G2;
FM721G3; FM1221E1; FM1221E2; FM1221E3;
FM1221G1; FM1221G2; FM1221G3; FM2011E1;
FM2011E2; FM2011E3; FM2011G1; FM2011G2;
FM2011G3; FM2021E2; FM2021E3; FM2021G2;
FM2021G3

Kooksystemen op stoom met dubbele wand

ANGELO PO

I91PD1G; I91PD2G; 291PD3G; I91PI1G;
I91PI1GA; I91PI2G; I91PI2GA; 291PI3G;
I91PI2E; I91PI2EA; I91PI3E; I91PI2V; I91PI2VA;
IG1PD1G; IG1PI1G; IG1PI1E; PV200; PV300;
PV200A; PV300A; BPV2

METOS NV

Gentsesteenweg 518 A
9300 AALST
T 078 050 100
BTW: BE 433 958 501
metos.belgium@metos.be
www.metos.com

MIELE NV

Z.5. Mollem 480
1730 MOLLEM
T 02 451 14 11
BTW: BE 0403.230.978
info@miele.be
www.miele.be

Industriële vaatwasmachines

METOS MASTER

Hood 800

Industriële wasmachines

MIELE

PW 6080, PW 6107, PW 6137, PW 6167,
PW 6207

Industriële vaatwasmachines

MIELE

G 7804, G 7805, G 7855, G 7856, G 7857,
G 7862, G 8050, G 8051, G 8066, G 8072

G 7823; G 7824; G 7825; G 7826; G 7827;
G 7828; PG 8527; PG 8528

PG 8172 AE; PG 8172 ECO AE;
PG 8172 AE DOS; PG 8172 ECO AE DOS;
PG 8172 AE WES; PG 8172 ECO AE WES;
PG 8172 AE WES DOS;
PG 8172 ECO AE WES DOS;
PG 8055; PG 8056; PG 8058; PG 8059; PG 8060;
PG 8057TD

Stoomovens

MIELE

DG 4164, DG 4164 L, DGC 5085 XL, DGC
5095 XL

DGD 4635; DGD 4645; DGD 4645-55;
DGD 6605; DGD 6635

PRIMUS Bvba

Driemasten, I26
8560 GULLEGEM
T 056 43 52 00
BTW: BE 0429.277.953
primus@primuslaundry.com
www.primuslaundry.com

RHIMA België Bvba

Franklin Rooseveltlaan 349/B 72
9000 GENT
T 09 230 27 75
BTW: BE 0542 455 375
info@rhima.be
www.rhima.be

SABEMAF-SECHEHAYE

avenue Eiffel 8
1300 WAVRE
T 010 47 12 12
BTW: BE 0474.265.761
info@sabsech.be
www.sabemaf.be

SMEG SpA- Food Service Solution

Via Leonardo da Vinci 4
IT - 42016 GUASTALLA (re)
T +39 05228211
BTW: IT-02178540239
info@smeg.it
www.smeg.it

Industriële wasmachines

PRIMUS

C6, C8, P6, P7, RS6, RS 7, RS10, RS13, RS16,
RS18, RS22, RS2, RS 35, FX 65, FX 80, FX 105,
FX 135, FX 180, FX 240

LAVAMAC

LAC60, LAC80, LA 60, LA75, LN60, LN75, LN95,
LN130, LN165, LN180, LN220, LN270, LN335,
AF65, AF 80, AF 105, AF 135, AF 180, AF 240

Industriële wasmachines

RHIMA

Optima 500, DE 165R

Industriële vaatwasmachines

RHIMA

DR53E, DE 145E
DR52E, DR 180 E, DR 265E, DR 365R, DR 480E,
WD6, WD 7, DR 50 plus, DR 60 i Plus,
WD 12 GHE
WD 211; WD 213E; WD 241; WD 243E; WD
331; WD 333E; WD 421; WD 423E; WD B 600;
J92WD B 700; WD B 800; WD B 900
DR 40 E Plus, DR 50 i Plus, Optima 600 HR Plus

Industriële vaatwasmachines

MEIKO

FV 28 GIO; EcoStar 530 FA; FV 40.2; FV 60.2;
FV 130.2; FV 250.2; M-ICLEAN; EcoStar 545D;
DV 80.2; DV 120.2; DV 125.2; DV 200.2;
DV 200.2 PW; DV 270.2

Serie K, Serie B, Serie BA, Serie M-IQ

Industriële vaatwasmachines

SMEG

CWG 420-I; CWG 420 D-I; CWG 411 MDA-I;
CWC 621 SD; CWG 420 SD-I; CW 521 D-I;
CW 511 D; CW 521 SD-I; CW 511 SD;
CWC 621 D-I; CWC 611 D-I

WINTERHALTER GASTRONOM GmbH

Schaarbeeklei 638
1800 VILVOORDE
T 02 255 18 10
BTW: BE 463 359 892
info@eliona.be
www.winterhalter.be

Industriële vaatwasmachines WINTERHALTER

PT-500; PT-M; PT-M ENERGYPLUS; PT-L;
PT-L ENERGYPLUS; PT-XL; PT-L ENERGYPLUS

GS 202, GS 302, GS 310, GS 315, GS 402, GS
501, GS 502, GS 515, GS 640, GS 660, UC S,
UC M, UC L, UC XL

DRANKAUTOMATEN

(1): mits voorplaatsing van een conforme EA beveiliging

AUTOBAR NV

Boomssesteenweg 73
2630 AARTSELAAR
T 03 870 82 00
BTW: BE 0404 868 991
s.crombe@autobar.be
www.autobar.be
(1) VIRTU, RIVA, INFINITY

Koudwaterautomaat

AUTOBAR

(1) VIRTU, RIVA, INFINITY

IMI CORNELIUS EUROPE NV

Antwerpsesteenweg 144 bus 2
2950 KAPELLEN
T 03 660 10 20
BTW: BE 0414 346 089
info.benelux@imi-cornelius.com
www.imi-cornelius.be

Drankautomaten

CORNELIUS

(1) LOOP AQUA; LOOP; LOOP XL; LOOP
NEW STYLE; LOOP XL NEW STYLE

(1) PEARLMAX 4 overcounter, PEARLMAX 4
undercounter

(1) TRITON T 100, TRITON T 150,
TRITON T 300, TRITON T 700,
TRITON T 700 FF, TRITON T 2500,
VITALIZE 800E (Pearlmax 3)

(1) DUETTE 2, 3, 4, 5

(1) ENERGIZE 2, 3, 4, 5

(1) INTELLIBLUE 2, 3, 4, 5

APEXX

(1) APEXX 1,5//3//6//2//4//7

MERTENS FAEMA NV

Luikersteenweg 365
3500 HASSELT
T 011 27 03 36
BTW: BE 0414 051 824
faema.nv@pandora.be
www.mertens-faema.be

MIELE NV

Z.5. Mollem 480
1730 MOLLEM
T 02 451 14 11
BTW: BE 0403 230 978
info@miele.be
www.miele.be

Drankautomaten

FAEMA

X53, X3, X2, X1, EMBLEMA, AMBASSADOR,
SMART, ELITE, ENOVA, STILEMA, TRONIC,
EXPRESS, E61

Drankautomaten

MIELE

CVA 5065

IJSBLOKJESTOESTELLEN

(1): mits voorplaatsing van een conforme EA beveiliging

ATAG NV

Industriezone Erpe-Mere - Keerstraat 1
9420 ERPE-MERE
T 053 80 62 08
BTW: BE 0416 755 649
info@atag.be
www.atag.be

Ijsblokjesmachine in combikoelkast

ATAG

KA 2111 DL; KA 2192 DL; KA 2111 DP;
KA 2111 DQ; KA 2211 DL; KA 2292 DL;
KA 2211 DQ

BSH Home Appliances NV

Laarbeeklaan 74
1090 BRUSSEL
T 070 22 21 42
BTW: BE 0465.054.226
bru-bsh@bshg.com
www.bsh-group.be

Ijsblokjesmachine in combikoelkast

GAGGENAU

(1) KIIWD18GEU RF413300; KIIWD18GEU
RF413301; KIIWD24GEU RF463300 ;
KIIWD24GEU RF463301; KISDF18EU
RF411301; KISDF24EU RF462301;
KISDF30EU RF471301; KIBM36EU RB492301;
KIBM36DEU RY492301

Ijsblokjesmachine in combikoelkast

SIEMENS

(1) KIBM36DEU CI36BP01; KISDF24EU
FI24NP31; KISDF18EU FI18NP31; KC KA-
D62AV KA62DA70

(I): mits voorplaatsing van een conforme EA beveiliging

COOL PRODUCTS NV

Begionastraat 24

9810 EKE

T 09 240 00 35

BTW: BE 0474 129 961

info@cool-products.be

www.cool-products.be

HOSHIZAKI Belgium

Mechelsesteenweg 592

1930 ZAVENTEM

T 02 712 30 30

BTW: BE 0466 485 371

info@hoshizaki.be

www.hoshizaki-europe.com

Ijsblokjestoestellen:

WESSAMAT

BLUE-LINE L, TOP-LINE L, COMBI-LINE L

(I) BLUE-LINE W, TOP-LINE W, COMBI-LINE W

Ijsblokjestoestellen:

HOSHIZAKI

FM-80EE; FM-80EE-N; FM-120EE; FM-120EE-N;
FM-120EE-50; FM-120EE-50-N; FM-170AFE;
FM-170AFE-N; FM-251AFE; FM-251AFE-N;
FM-481AGE; FM-481AGE-N; FM-481ALGE;
FM-481ALGE-N; FM-600AHE; FM-600AHE-N;
FM-600AWHE; FM-600AWHE-N; FM-750AKE;
FM-750AKE-N; FM-1000AKE; FM-1000AKE-N;
FM-1200ALKE; FM-1200ALKE-N;
FM-1800ALKE; FM-1800ALKE-N;
FM-170EE-50-HC; FM-170EE-50-HC-N;
FM-300AGE-HC; FM-300AGE-HC-N;
FM-481AGE-HC; FM-481AGE-HC-N; CM-110EE
IM-21CNE; IM-30CNE; IM-30CNE-25;
IM-30WNE; IM-45CNE; M-45NE; IM-45NE-25;
IM-45WLE; IM-65NE; IM-65NE-25;
IM-65WLE; IM-100NE; IM-100NE-23;
IM-100WNE; IM-100CNE; IM-100CNE-23;
IM-130ME; IM-130ME-23; IM-130WME;
IM-240NE; IM-240NE-23; IM-240WM-2E;
IM-240ANE; IM-240ANE-23; IM-240AWME;
IM-240DNE; IM-240DNE-23; IM-240DNE-32;
IM-240DWNE; IM-240XNE; IM-240XNE-23;
IM-240XNE-32; IM-240XWNE; IM-240DSME;
IM-240DSME-23; IM-240XSME; IM-240XSME-23
KM-35A; KM-50A; KM-75A; KM-100A;
KM-125A; KM-650MAH-E; KM-1301SAH-E;
KM-1301SWH-E; KM-1301SRH-E; KMD-201AA;
KMD-201AWA; KMD-270AA; KMD-270AWA

(I) DSM 12CE; DCM 60FE; DCM 120FE;
DCM 230HE

(1): mits voorplaatsing van een conforme EA beveiliging

IMI CORNELIUS EUROPE NV

Antwerpsesteenweg 144 bus 2
2950 KAPELLEN
T 03 660 10 20
BTW: BE 0414 346 089
info.benelux@imi-cornelius.com
www.imi-cornelius.be

ITV Ice Makers, S.A.

P.I. Sector 13, Av. De los Hostaleros 2
ES 46394 RIBA-ROJA (Valencia)
T +34 961 66 75 75
BTW: ES A46 152 336
export@itv.es
www.itv.es

MERTENS FAEMA NV

Luikersteenweg 365
3500 HASSELT
T 011 27 03 36
BTW: BE 0414 051 824
faema.NV@pandora.be
www.mertens-faema.be

Ijsblokjestoestellen:

CORNELIUS

XTREME 322, 330, 530, 630, 830, 1030, 1230

NORDIC 322, 330, 530, 630, 830, 1448, 1530,
1848, 2148

Ijsblokjestoestellen:

ITV

(1) QUASAR: 20C, 30C, 40C, 40SC, 50C, 60C,
90C, 130C, 150C, MQ200

(1) NG, ALFA NDP20, ALFA NG 45,
ALFA NG 80, ALFA NG 110, ALFA NG 150,
GALA DP 20, GALA NG 30, GALA NG 35,
GALA NG 45, GALA NG 60, GALA NG 80,
GALA NG 110, GALA NG 150, GALA MDP
150, SUPER STAR NG 45, SUPER STAR NG
60, SUPER STAR NG 80, SUPER STAR NG 110,
SUPER STAR NG 150, SUPER STAR MDP 150,
DELTA NG 30, DELTA NG 35, DELTA NG 45,
DELTA NG60, DELTA NG 80, DELTA NG 110,
DELTA NG 150, DELTA MDP 150,
SPIKA NG 60, SPIKA NG 90, SPIKA NG 110,
SPIKA NG 140

(1) ECO 35, ECO 45, ECO 60, ECO 80, ECO
120

ICETECH

(1) SL: 25, 35, 45, 60, 80, 120; SS: SS 25, 35, 45, 60,
80, 120; PS: PS 22, 32, 42, 52, 62, 82, 122

Ijsblokjestoestellen:

ANGELO PO

PGG70; PGG70W; PGG190; PGG200W;
PG22C; PG23C; PG23CW; PG24CW; PG30C;
PG31CW; PG42C; PG43CW; PG60C; PG61CW;
PG80C; PG81CW; PGC132; PGC134W;
PGC210; PGC212W

MIELE NV

Z.5. Mollem 480
1730 MOLLEM
T 02 451 14 11
BTW: BE 0403 230 978
info@miele.be
www.miele.be

Ijsblokjesmachine in combikoelkast

MIELE

MASTERCOOL KF1801 Vi, MASTERCOOL
KF1811 Vi, MASTERCOOL KF1901 Vi,
MASTERCOOL KF1911 Vi

DOSEERTOESTELLEN

ECOLAB Bvba

Noordkustlaan 16 C
1702 GROOT-BIJGAARDEN
T 02 467 51 11
BTW: BE 0403.091.121
info.be@ecolab.com
www.be.ecolab.eu

Doseertoestellen

ECOLAB

TOP MATER J20 CA, TOP MATER J20 BA,
PENGUIN FOAM BA, PENGUIN FOAM
CA, PENGUIN PRO HF, PENGUIN PRO LF,
PENGUIN 4U LF, PENGUIN 4U HF, DGI-II,
SOLID DISPENSER SD I, ECOPLUS FUTURE
SD, ECOPLUS FUTURE SB, ECOPLUS FUTURE
SDR-ST, ECOPLUS FUTURE SDRX, ECOPLUS
FUTURE SDX

ECOPLUS FUTURE SB; ECOPLUS FUTURE SD;
ECOPLUS FUTURE SDR-ST;
ECOPLUS FUTURE SDX; ECOPLUS FUTURE
SDRX, SOLID CENTRAL DOSING

DIVERSEY part of Sealed Air

Haachtsesteenweg 672
1910 KAMPENHOUT
T 016 617 777
BTW: BE 0477 135 179
customerservice.belgium@sealedair.com
www.diversey.com

Doseertoestellen

JOHNSON DIVERSEY

J-FLEX, J2000 SOLO, J2000 DUO, QFM A-GAP,
CLAX REVO-FLOW, SUMA REVO-FLOW,
DQFM A-GAP, DQFM R-GAP,
QUATRO SELECT A-GAP

QUATRO SELECT R-GAP SKU 1211419

SEKO-LEFRANC BOSI SAS

ZI Pariest Allée du 1er Mai CROISSY BEAU-BOURG

FR 77435 MARNE-LA-VALLEE cedex 02

T +33 1 60059060

BTW: FR 045.322.152.919

lefrancbosi@lefrancbosi.com

www.lefrancbosi.com

Doseertoestellen

LEFRANC-BOSI

PRO WASH BA; PRO CLEAN BA; PRO WASH INOX BA; J1000 BA; J2000 BA; PRO TWIN BA; SES BA; PRO TOP BA; PRO KLYN BA; J1500 BA; J2500 BA; JET PLUS BA; PRO FILL BA; PRO FILL PREMIUM BA; POSTE THALASSA BA; POOL CLEANING BA; KIT DE DOSAGE ENROULEUR BA; POSTE DOSATRON BA

SANITAIRE APPARATEN

DE SPHINX Maastricht BV

Stationsplein 12b

NL 6221 BT MAASTRICHT

T +31 43 351 12 00

BTW: NL 0016.89.885.B01

info@sphinx.nl/info@sphinx.be

www.sphinx.nl/www.sphinx.be

WC spoelbakken

SPHINX

Dio/New Comina, Ido II, National, Sphinx 280, Sphinx 300, Sphinx 340, Sphinx 350, Sphinx 380, Sphinx 420, E-Con I

FRANKE NV

Ring 10

9400 NINOVE

T 054 31 01 11

BTW: BE 0400.297.521

info@franke.be

www.franke.be

Spoelkranen voor urinoirs

FRANKE

AQRM 552, AQRM 553, AQRM 559

GEBERIT NV

Beaulieustraat 6

1830 MACHELEN

T 02 252 01 11

BTW: BE 0408.463.337

info.be@geberit.com

www.geberit.com

WC spoelbakken

GEBERIT

SANBLOC, DUOFIX, DUOFIX BASIC, DUOFIX SPECIAL, GIS, SYSTEMFIX

GEBERIT

AP 121, AP 123, AP 128, AP 140

GROHE NV

Diependaalweg 4a
3020 WINKSELE
T 016 23 06 06
BTW: BE 0445.870.594
info.be@grohe.com
www.grohe.be

NOKEN NV

Ctra Villareal Puebla de Arenoso
ES 12540 VILA REAL
T +34 964506450
BTW: ES A12556148
noken@noken.com
www.noken.com

SHELL Belgium Bvba

Brusselsesteenweg 171
1785 MERCHTEM
T 052 37 17 70
BTW: BE 0831.100.651
schell.be@schell.eu
www.schell.eu

WC spoelbakken

GROHE

Rapid SL 38526000 met stortbak 66490,
Rapid SL 38539000 met stortbak 67448, Rapid
SL 38584000 met stortbak 67448, Unisets
386430000 met stortbak 67447
RAPID SL 38536001, RAPID SL 38584001,
RAPID SL 38721001, RAPID SL 38722001,
RAPID SL 38750001, RAPID SL 38340001,
RAPID SL 38526, RAPID SL 38539001, RAPID
SL 38722001, RAPID SL 38750001, RAPID
SL 38827000, SOLIDO 38754001, UNISET
38643001
GROHE design WC-pack 38894
DESIGN WC-PACK 38941000, 38678000,
38972000, 38950000

WC spoelbakken

NOKEN DESIGN

SMART LINE 100104496; 100104498;
100104497; 100104494; 100123523; 100123932

WC spoelbakken

SHELL

03 250 00 99, 03 252 00 99, 03 046 00 99

Spoelkranen voor urinoirs SHELL

Schellomat Edition: 02 245 06 99, 02 246 06 99

Schellomat Basic: 02 247 06 99, 02 248 06 99, 02
249 06 99, 02 250 06 99

Schellomat: 02 478 06 99, 02 479 06 99, 02 483
06 99, 02 484 06 99

Schelltronic: 01 115 06 99

SHELLOMAT 02 202 06 99, COMPACT II 01
194 00 99, 03 281 00 99

SIAMP

Rue quai Antoine 1er BP 219
MC 98007
T +377 93 15 53 75
BTW: FR 71000004902
info@siamp.com
www.siamp.com

TOTO Europe GmbH

Zollhof 2
DE 40221 D-SSELDORF
T + 49 211 27308200
BTW: DE 258.501.442
information@totoeu.com
www.eu.toto.com

VIEGA GmbH & Co KG

Viega Platz 1
DE 57428 ATTENDORN
T 02 551 55 10
BTW: DE 126.180.387
cverlinden@viega.de
www.viega.de

WALRAVEN Bvba

Ambachtenlaan 30
3300 TIENEN
T 016 82 20 40
BTW: 0420.709.883
info@walraven.be
www.walraven.com

WC spoelbakken

SIAMP

Spoelbak VERSO 350 voor :

SANICOMBI SFA, SANIWALL SFA, VERSO
BCM 350, VERSO BCU 350, VERSO BCS 350

Bâti 535 Mural, Bâti 535 Sol, Bâti 535 Universel
(met spoelbak type 535)

WC spoelbakken

LAFINESS

LAFINESS D750

WC spoelbakken

TOTO

CW 997 DF, CW 997 CH, CW 998 DF,
CW 998 CH

TCF 891 G, TCF 891 GE, TCF 892 G,
TCF 892 GE

WC spoelbakken

VIEGA

Reservoir VISIGN

VIEGA STEPTEC, VIEGASWIFT,
VIEGA ECO PLUS, VIEGA MONO

WC frame met conforme spoelbak

WALRAVEN

BISVARIO WC: BASIC 10, COMFORT 30 (Ref.
0353105, 0353106, 0353115, 0353116),
DELUXE 30 (Ref. 0353125, 0353126), BARRI-
EREVRIJ 30 (Ref. 0353225, 0353226), FRESH 30
(Ref. 0353605, 0353606)

BIS WALKON: Ref. 0352356, 0352364; BIS
WALKON QUATRO (Ref. 0352383, 0352374);
BIS WALKON TOP (Ref. 0352398, 0352399);
BIS WALKON COMFORT (BEL) Ref. 0352500

WISA BV

Driepoortenweg 5
NL 6827 ARNHEM
T +31 26 3629020
BTW: NL 006512793B01
h.kroep@wisa-sanitair.com
www.wisa-sanitair.com

WC Spoelbakken

WISA

WISA EXCELLENT XS, WISA 800

MONTAGEPLAAT MET GEÏNTEGREERDE VULSET

REMEHA BV

Marchantstraat 55 - postbus 32
NL 7300 AA APELDOORN
T +31 55 5496969
BTW: NL007250496B01
remeha@remeha.nl
www.remeha.nl

**Montageplaat met geïntegreerde vulset
voor de C.V. kring van wandketels (zonder
of met additief cat. 3)**

DE DIETRICH

SKU 538200 voor wandketel De Dietrich MCR 24; SKU 538201 voor wandketel De Dietrich MCR 24/28MI; SKU 538202 voor wandketel De Dietrich MCR 30/35MI; SKU 538203 voor wandketel De Dietrich MCR 34/39 MI; SKU 538206 voor wandketel De Dietrich MCR 24/28BIC; SKU 538700 voor wandketel De Dietrich MCA 25/28M; SKU 538701 voor wandketel De Dietrich MCA 15; SKU 538702 voor wandketel De Dietrich MCA 25; SKU 538703 voor wandketel De Dietrich MCA 35; SKU 538704 voor wandketel De Dietrich MCA 35/40MI; SKU 538709 voor wandketel De Dietrich MCA 25/28BIC

REMEHA

S101241 voor wandketels Remeha Calenta: 15s, 25s, 35s; S100919 voor wandketels Remeha Calenta: 28c; 40c

Type 7601769 voor wandketels Remeha Tzerra: M 24/28c; M 24/28c Plus; M 35/40c; M 35/40c Plus

DE DIETRICH

Type 7601769 voor wandketels De Dietrich: EMC-M 24/28 MI, EMC-M 24/28 MI Plus, EMC-M 34/39 MI, EMC-M 34/39 MI Plus

WANDKETELS UITGERUST MET DE 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.

BULEX (SAUNIER DUVAL BELGIE NV)

Bergensesteenweg 1425
1070 BRUSSEL
T 02 555 13 13
BTW: BE 0407.174.623
info@bulex.com
www.bulex.be

BULEX

THEMATEK C24 E-A, F24 E-B

THEMACLASSIC C25 E-B, FAS 25 E-B, F30 E-A,
FAS 30 E-B, C25 E, CAS 25E, C30 E-A, CAS 30E,
FAS 30 E-A, CAS 30 E-A, F25 E-B
ISOTWIN C25, C30, F25, F30

RIELLO NV

Waverstraat 3
9310 MOORSEL (AALST)
T 053 76 90 35
BTW: BE 0408.401.870
info@riello.be
www.riello.be

RIELLO

RESIDENCE CONDENS KIS, FAMILY AQUA-
CONDENS, FAMILY CONDENS-KIS

BOILER OPGEWARMD DOOR CV-INSTALLATIE (ZONDER ADDITIEF

OF MET ADDITIEF VAN CAT.3)

Opmerking: de beveiligingen van de vulling van de CV kring en van het zonnepaneel maken geen deel uit van de keuring en moeten extern voorzien worden conform de voorschriften

ATAG VERWARMING BELGIË Bvba

Leo Baekelandstraat 3
2950 KAPELLEN
T 03 641 64 40
BTW: BE 0416.755.649
info@atagverwarming.be
www.atagverwarming.be

ATAG

60H; 60V; 110H; 110V; 60 QBH; 60 QBV;
110 QBH; 110 QBV

WANDKETELS (KEURING OP VOEDING WARMWATERPRODUKTIE - CV KRING MAX. CAT3)

Opmerking: de beveiligingen van de vulling van de CV kring en van het zonnepaneel maken geen deel uit van de keuring en moeten extern voorzien worden conform de voorschriften

ATAG VERWARMING BELGIË Bvba

Leo Baekelandstraat 3
2950 KAPELLEN
T 03 641 64 40
BTW: BE 0416.755.649
info@atagverwarming.be
www.atagverwarming.be

ATAG

BE II hr 5033; BE II hr 5055; BE II hr 5077;
BE Q Q 25C; BE Q Q 38C; BE Q Q 51 C;
EQ E26C; EQ E32C

COMBINATIEKETELS (KEURING OP VOEDING WARMWATERPRODUKTIE - CV KRING MAX. CAT3)

Opmerking: de beveiligingen van de vulling van de CV kring en van het zonnepaneel maken geen deel uit van de keuring en moeten extern voorzien worden conform de voorschriften

ATAG VERWARMING BELGIË Bvba

Leo Baekelandstraat 3
2950 KAPELLEN
T 03 641 64 40
BTW: BE 0416.755.649
info@atagverwarming.be
www.atagverwarming.be

ATAG

Zonnegascalcombi Boiler : 200 V, 200 N, 380 N

VULSET VOOR VULLING VAN CHAUFFAGEKRING

HANS SASSERATH & CO KG

Mühlenstrasse 62
DE 41352 KORSCHENBROICH
T +49 2161 610542
BTW: DE 120.595.635
info@syr.de
www.syr.de

HANS SASSERATH

SYR Füllcombi EURO CA 6827, SYR Füllcombi
BA 6628, SYR Füllcombi CA 6828

SANUTAL Bvba

Herentalsesteenweg 85
2280 GROBBENDONK
T 03 355 21 00
BTW: BE 0450.751.773
info@sanutal.be
www.sanutal.be

SANUTAL

Vulset met CAB

SOCCLA

Rue du Lieutenant Putier 365
FR 71107 VIREY-LE-GRAND
T +33 3 85974242
BTW: FR 099 5000 30 61
contact@socla.com
www.socla.com

SOCCLA

CA 2096 I49B3786, CA 2096 I49B3787

LUCHTBEVOCHTIGERS**AIR TRADE CENTRE BELGIUM NV**

Hoogstraat 180
1930 ZAVENTEM
T 02 725 31 80
BTW: BE 0451.428.496
sales.belgium@airtradecentre.com
www.airtradecentre.com

NORDMANN

AT4, AT4D, ES4, RC4, DC4

MICRONISER SA

Avenue de Philippeville 187-189
6001 CHARLEROI
T 071 36 03 55
BTW: BE 0436.231.170
info@microniser.com
www.microniser.com

MICRONISER

VG 2001

MEDISCHE APPARATEN

ARSEUS TEC NV

Textielstraat 24
8790 WAREGEM
T 056 62 88 66
BTW: BE 0439 161 263
info@arseus-tec.be
www.arseus-dental.be

ARJO HUNTLEIGH NV

Evenbroekveld, 16
9420 ERPE-MERE
T 053 60 73 80
BTW: BE 0418.919.541
info@arjohuntleigh.be
www.arjo.com/be

Tandartsstoelen

DURR DENTAL

DURR RINSING UNIT 7100-250-50

STERN WEBER

S 190 2005, S200 continental, S200 2005, S200 2007, S220 TR International, S220 TR Cart, S220 TR Losse Cart, S350 Continental, S 250 2005, S250 2007, S300 Continental, S300 International, S300 2005, S300 2007, S320 TR Continental, S320 TR Side Delivery, S320 TR 2007

XO-CARE

XO 4-1, XO 4-2, XO 4-6

ANTHOS

A1 + Cart, A2 + watereenheid, A3 Continental, A3 International, A3 Plus, A3 Plus 2005, A3 Plus 2007, A5, A5 Continental, A5 International, A5 2005, A5 2007, A6 Continental, A6 International, A6 2005, A6 2007, A6 Plus, A6 Plus 2005, A6 Plus 2007, A7 Continental, A7 International, A7 2005, A7 2007, A7 Plus 2005, A7 Plus 2007, A9, A9 2005, A9 2007, R7, Zetel met WE, Zetel met Cart

ADEC

561, Radius, Performer, Cascade 561

Medische baden

ARJO HUNTLEIGH

SYSTEEM 2000 P300 - Model: Primo, Rhapsody/
Optie: met hydromassage systeem Reeks nr SEE
121100217 (230V) of hoger

SYSTEEM 2000 P220/SYSTEEM 2000 P200+
Primo, Rhapsody/Optie: met hydromassage
systeem

Wasbak met randspoeling

GETINGE

AGSP

DENTA NV

Heiveldekens 2
2550 KONTICH
T 03 450 93 20
BTW: BE 0421 948 119
info@denta.be
www.denta.be

DÖRR KAMPEN BV

Haatlanderdijk 25
NL 8263 AN KAMPEN
T +31 38 3314200
BTW: NL 0093.95.337.B01
info@dorrkampen.nl
www.dorrkampen.nl

KaVo Nederland BV

Basicweg 20
NL 3821 BRAMERSFOORT
T +31 33 4507900
BTW: NL 005593992B01
info.nl@kavo.com
www.kavo.nl

Tandartsstoelen

ULTRADENT

UI260_ENI717; UI280_ENI717;
UI300HK_ENI717; UI301_ENI717;
UI302_ENI717; UI307_ENI717;
UI500_ENI717; UI600_ENI717;
U3000_ENI717; U5000_ENI717;
U6000_ENI717; FRIDOLIN_ENI717;
U740KFO_ENI717

ANCAR UNIT

SD150_ENI717; CD25_ENI717;
CD80_ENI717; SD175_ENI717; SD25_ENI717;
SD300_ENI717; SD3200_ENI717;
SD350_ENI717; SD550_ENI717;
SD575_ENI717; SD580_ENI717;
SD60_ENI717; SD80_ENI717

QDENT UNITS

FOCUS 4_ENI717

Bedpanspoelers

DÖRR

NOVA 1000, NOVA 2000, NOVA 4000 mits
voorplaatsing van een beveiliging type EA op
koud water aansluiting

Tandartsstoelen

KaVo

E80 T ;E80 C; E70 T; E70 S; E70 C; I080 TM;
I080 C; I078 S; I066 R; I066 T; I066 C; I065 S;
I065 T; I063 S; I063 T; I058 TM; I058 S; I058 C;
I058 G; I058 O; I058 P; E50 S; E50 T; E50 C

MIELE NV

Z.5. Mollem 480
1730 MOLLEM
T 02 4511411
BTW: BE 0403 230 978
info@miele.be
www.miele.be

SEAGULL MEDICA Srl

Via A.Grandi Achille 21
IT 39100 BOLZANO
T +39 0471500355
BTW: IT 00696670215
sboni@seagullmedica.it
www.seagullmedica.com

SIRONA DENTAL SYSTEMS GmbH

Fabrikstrasse 31
DE 64625 BENSHEIM
T +49 625 1163724
BTW: DE 191.529.171
klaus.henneman@sirona.com
www.sirona.com

Bedpanspoelers

MIELE

G 7823; G 7824; G 7825; G 7826; G 7827;
G 7828; PG 8527; PG 8528; IR 6001; IR 6002;
G 7781; G 7782; G 7783; G 7762; G 7782 CD;
G 7783 CD; G 7735 CD; G 7736 CD; G 7830;
G 7831; G 7836 CD; PG 8536 CD; G 7883 CD;
G 7835 CD; G 7882 CD; G 7891; G 7892;
G 7893

Was- en desinfectietoestellen

OLYMPUS ETD3; OLYMPUS ETD4

Tandartsstoelen

Thermo desinfector G 7830, Thermo
desinfector dental G 7831

Medische baden

SEAGULL MEDICA/APAL-ET-SUNSET

D...TENTE EN 1717 SL 02.01.00.008;
BENSBERG SP EN 1717 SM 02.01.00.009;
BENSBERG CP EN 1717 SM 02.01.00.010;
BENSBERG CP MUST EN 1717 SM
02.01.00.018; BENSBERG SP MUST EN 1717 SM
02.01.00.018

Tandartsstoelen

SIRONA

C1, C2, C3, C4, C6, C8, C1+, C2+, C3+, C4+,
C5+, C8+, M1+

TENEO, TENEO (D3509), SINIUS (D3561),
SINIUS CS (DS 3561)

BIJVULSYSTEMEN VOOR INSTALLATIES MET WATER VAN VREEMDE HERKOMST

AUBIA SA

Zoning de Ghislenghien
Chemin de Malplaquet 8
7822 GHISLENGHIEN (ATH)
T 068 55 13 28
BTW: BE 0420.759.868
info@aubia.be
www.aubia.be

AUBIA

ARS

DAB PUMPS NV

Zone Gosset Brusselstraat 150
1702 GROOT-BIJGAARDEN
T 02 466 83 53
BTW: BE 0464.287.530
erwin.scheys@dwtgroup.com
www.dwtgroup.com

DAB

ACTIVE SWITCH, AQUAPROF BASIC,
AQUAPROF TOP, ECOSWITCH, AQUABREAK,
AQUATWIN RS

EDO PUMPS NV

Kerkhofstraat 238
2850 BOOM
T 03 888 23 58
BTW: BE 0422/ 576 441
info@edopumps.be
www.edopumps.be

ZEHNDER PUMPEN

RWNA EDO COMPACT 11, RWNA EDO
COMPACT 15, RWNA EDO COMPACT MP
450, RWNA EDO 11, RWNA EDO 15,
RWNA EDO MP450

GEP BENELUX BV

Postbus 57
NL 4200 AB GORINCHEM
T +31 18 3610520
BTW: NL 808825665B01
info@regenwater.com
www.regenwater.com

GEP

IRM-6 Rainmanager B-CLASS, IRM-3 Rainman-
ager RME, IRM-3 Rainmanager RMC, IRM-10
Rainmanager C-CLASS, IRM Regenmanager RM-
5; IRM A-CLASS 25; IRM A-CLASS 50;
IRM A-CLASS 100; IRM A-CLASS 150;
IRM A-CLASS 200; IRM A-CLASS 300; IRM A-
CLASS 500; IRM A-CLASS 1000; IRM A-CLASS
2000; IRM A-CLASS 4000; IRM 1 RAINMAN-
AGER RMS, IRM 7 RAINMANAGER RM 7, IRM
14 Rainmanager RM D-class; IRM-Rainmanager
SPE; DBS; IRM-Rainmanager RMX

GRUNDFOS BELLUX NV

Boomsesteenweg 81-83
2630 AARTSELAAR
T 03 870 73 00
BTW: BE 0416.491.076
infobellux@grundfos.com
www.grundfos.com

KSB SA

Zoning Industriel Sud
1301 WAVRE
T 010 43 52 11
BTW: BE 0401 899 506
viviane.herpigny@ksb.com
www.ksbbelgium.be

MOORIS PUMPS & IRRIGATION (MP&I)

Donk 55
2360 OUD-TURNHOUT
T 014 45 18 80
BTW: BE 0464.371.167
info@mooris-irri.be
www.mooris-irri.be

POMPES PHC SA

rue de la Légende 16
4141 LOUVEIGNE
T 04 360 96 99
BTW: BE 0444 769 546
info@pompesphc.be
www.pompesphc.be

SELFOMATIC NV

Groot-Bijgaardestraat 302
1601 RUISBROEK
T 02 334 80 20
BTW: BE 0431.780.454
info@selfmatic.be
www.selfmatic.be

GRUNDFOS

RMQ 3-35 Basic, RMQ 3-35 Advanced, RMQ
3-45 Basic, RMQ 3-45 Advanced, MQ-SYSTEM

KSB

HYA-RAIN ECO S-W/I, HYA-RAIN S-W/I,
ECO-RAIN S-W/I

MOORIS PUMPS & IRRIGATION

Ercu Standaard, Ercu Silent, Ercu Pro, Ercu Smart

PHC

RAINTOP, RAINSYS

RAIN-MATIC

604

SEM WATERBEHANDELING BV

De Run 4420
NL - 5503 LR VELDHOVEN
T +31 40 2570340
BTW: NL 809833864B01
sem@semwaterbehandeling.nl
www.semwaterbehandeling.nl

SEM

2502930, 2502930

VAN MARCKE LOGISTICS

Weggevoerdenlaan 5
8500 KORTRIJK
T 056 23 75 11
BTW: BE 0443 343 943
www.vanmarcke.be

HERMES

MATRIX, MATRIX-FUNK

WILO NV

Rusatiralaan 2
1083 BRUSSEL
T 02 482 33 35
BTW: BE 0402.903.851
info@wilo.be
www.wilo.be

WILO

AF 11 BASIC, AF 11 COMFORT, 2531204
RAINSYSTEM AF150-2MC304EM 1717,
2531205 RAINSYSTEM AF150-2MC305EM
1717, 2531206 RAINSYSTEM AF150-
2MC604EM 1717, 2531207 RAINSYSTEM
AF150-2MC605EM 1717, RAINSYSTEM AF 400

DISCONNECTIE RESERVOIRS

AUBIA SA

Chemin de Malplaquet 8
7822 GHISLENGHIEN (ATH)
T 068 55 13 28
BTW: BE 0420.759.868
info@aubia.be
www.aubia.be

ESPA

AQUABOX

D&O TECHNICS Bvba

Kleindriesstraat 6A
9310 MELDERT
T 0479 97 98 97
BTW: BE 0859.807.208
Bernard_denoo@skynet.be
www.denoo-technics.be

D&O TECHNICS

Mini DSCT, Homebox, COMBI TANK-DSCT

DP INDUSTRIES BV

Kalkovenweg 13 Postbus 28
NL 2400 AA ALPHEN a/d RIJN
+31 (0)17248 83 88
BTW: NL 006608061B01
dp@dp.nl
www.dp.nl

DUIVELAAR POMPEN

HUVI VCI 40ltr DN 15

DURAVIT Belux Bvba

Brusselsesteenweg 288
3090 OVERIJSE
Tel +2(2) 656 05 10
BTW: BE 466 211 197
info@be.duravit.com
www.duravit.be

DURAVIT

PROBOX 0050710000

DUBBELWANDIGE WARMTEWISSELAARS

ALFA LAVAL BENELUX

Bazel-laan 5
1140 BRUSSEL
T 02 728 39 54
BTW: BE 0401.864.664
benelux.info@alfalaval.com
www.alfalaval.com

ALFA LAVAL

M6-MD, M3-D, M10-BD, TL3-BD, M15-BD

APV-BENELUX NV

Evenbroekveld 6
9420 ERPE-MERE
T 053 60 27 80
BTW: BE 0401.902.276
apv.be.info@spx.com
www.spx.com

APV

T4 DS, TRI/TUI DS, H17/DS, N35 DS, Q055 DS

C.H.E.C. Bvba

Smederijstraat 32 unit 15
2950 KAPELLEN
T 03 326 00 02
BTW: BE 0897 961 464
info@chec.be
www.chec.be

SONDEX

PHE S4A, PHE S7A, PHE S8A, PHE S14A,
PHE S20A, PHE S21A, PHE S41A, PHE S47,
PHE S17, PHE S16A, PHE S62, PHE S64, PHE S86

CLIMAPAC Bvba

Rozenstraat 2
9810 EKE
T 09 221 40 34
BTW: BE0477.995.016
info@climapac.be
www.climapac.be

MAX DAPRA KG/SAS

Via Graf 2
IT - 39050 FIE-BZ
T +39 0471725057
BTW: IT 001 307 402 10
info@maxdapra.com
www.maxdapra.com

PENTAGONE APCD Sprl

av. Zénobe Gramme 23
1300 WAVRE
T 02 808 26 58
BTW: BE 0463.375.334
psl@aquafive.eu
www.aquafive.eu

SWEP International AB

Rijksstraatweg 36
NL 7231 AG WARNSVELD
T +31 575 575197
BTW: NL 003741217B01
info.benelux@swep.net
www.swep.net

UK EXCHANGERS Ltd

Unit 55, Stilebrook Road
GB -MK 465 SEA OLNEY-
BUCKINGHAMSHIRE
T +44 1234 244 320
BTW: GB 608.782.417
sales@ukeltd.com
www.uk-exchangers.com

FIORINI

PHE F 016 316 2x0,35; PHE F 031 316 2x0,35;
PHE F 050 316 2x0,35; PHE F 080 316 2x0,35;
PHE F 100 316 2x0,35 (de referenties na 2x0,35
beïnvloeden de keuring niet)

DAPRA

DW-PWT 100/30kW

SONDEX

AISI 316 S

SWEP

BI6DW

UK EXCHANGERS Ltd

UKE-I

MENGKRANEN

ALLIBERT BENELUX SA

Rue du commerce 8
1400 NIVELLES
T 067 89 45 00
BTW: BE 0811.251.382
benelux@allibert.net
www.allibert.net

ALOYS F. DORNBRACHT GmbH & Co KG

Köbbingser Mühle 6
DE 58640 ISERLOHN
T +49 2371 433 0
BTW: DE 125.574.003
info@dornbracht.de
www.dornbracht.com

AXAMED NV

Industriepark West 58
9100 SINT-NIKLAAS
T 03 778 04 48
BTW: BE 0859.966.564
info@axamed.be
www.axamed.be

BLANCO BENELUX Bvba

Pleinstraat 33 A
3220 HOLSBEEK
T 016 44 11 40
BTW: BE 0862.406.412
service@blanco.be
www.blanco.be

ALLIBERT

Eengreepsmengkranen (1), Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen (1), Opbouwthermostaten, Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (1)

DORNBRACHT

Eengreepsmengkranen (1), Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen (1), Badrandmengkranen (1), Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (1), Aansluitbochten (1), Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

VILLEROY & BOCH

Eengreepsmengkranen (1), Tweegreepsmengkranen (1), Badrandmengkranen (1), Aansluitbochten (1), Opbouwthermostaten

GROHE

Keukenmengkranen (1)

BLANCO

Keukenmengkranen (1)

BSC NV

Kommenstraat 20
1070 BRUSSEL
T 02 520 16 76
BTW: IT 002.504.300.30
bsc@bsc.be
www.paffoni.it

CALODAR NV

Staatsbaan 20
3945 HAM
T 013 66 25 11
BTW: BE 0404.289.268
secr@calodar.be
www.lafiness.be

COMAP

Alsembergsesteenweg 454
1653 DWORP
T 02 371 01 61
BTW: BE 0401 866 347
info@comap.be
www.comap.be

FIMS

Eengreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten, Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (I)

FONTE

Eengreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Badrandmengkranen (I), Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten, Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (I)

LAFINESS

Keukenmengkranen (I), Opbouwthermostaten

PAFFONI

Eengreepsmengkranen (I),
Tweegreepsmengkranen (I),
Keukenmengkranen (I), Badrandmengkranen (I), Opbouwthermostaten, Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (I)

SANIMIX

Eengreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I)

LAFINESS

Eengreepsmengkranen (I),
Tweegreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Badrandmengkranen (I),
Opbouwthermostaten

Opbouwthermostaten

CORAM BELGIUM

Stuifzandstraat 38
3900 OVERPELT
T 011 66 96 00
BTW: BE 0810.965.530
info@coram.be
www.coram.be

CRS SpA

Via G. Fava 56
IT 28024 GOZZANO (NO)
T +39 0322 95 45 26
BTW: IT 003.092.600.32
info@crs-group.it
www.cristinarubINETTERIE.com

DAMIXA

Ostbirkvej 2
DK 5240 NO ODENSE
T +45 6310 22 40
BTW: DK 56.41.62.18
info@damixa.com
www.damixa.com

DELABIE

Rue du Marechal Foch 18
FR 80534 FRIVILLE
T +33 3 22 60 22 70
BTW: FR 35.615.680.089
info@delabie.fr
www.delabie.fr

DE MELKER NV

Beukenlei 50
2960 SINT-JOB-IN'T GOOR
T 03 636 46 50
BTW: BE 0418.344.568
info@melker.be
www.sanitair.melker.be

TIGER

Opbouwthermostaten

CRS CRISTINA RUBINETTERIE

Eengreepsmengkranen (I),
Tweegreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen
(I), Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (I), Opbouwthermostaten,
Inbouwthermostaten

DAMIXA

Eengreepsmengkranen (I),
Tweegreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen
(I), Opbouwthermostaten

DELABIE

Eengreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen
(I), Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (I), Opbouwthermostaten

DE MELKER

Inbouwthermostaten, opbouwthermostaten,
Eengreepsmengkranen (infraroodbediening),
Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur

DOECO NV

Essensteinweg 41
2930 BRASSCHAAT
T 03 633 90 50
BTW: BE 0426.983.508
info@doeco.be
www.doeco.be

Keukenmengkranen (1)

FIORE RUBINETTERIE Srl

Via Maggiate 69/C - CP 35
IT 28021 BORGOMANERO (NO)
T +39 0322 840 711
BTW: IT 0233.0660.032
fiore@fiore.it
www.fiore.it

FIORE

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1),
Opbouwthermostaten

FRANKE NV

Ring 10
9400 NINOVE
T 054 31 01 11
BTW: BE 0400.297.521
info@franke.be
www.franke.be

EISINGER

Keukenmengkranen (1)

FRANKE

Eengreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen (1)

GESI SpA

Parco Gessi
IT 13037 SERRAVALLE SESIA
T +39 0163 454 111
BTW: IT 022.353.600.27
gessi@gessi.it
www.gessi.it

GESI

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen (1), Badrandmengkranen (1), Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (1),
Opbouwthermostaten (1), Inbouwthermostaten, aansluitbochten (1)

GROHE NV

Diependaalweg 4a
3020 WINKSELE
T 016 23 06 60
BTW: BE 0445.870.594
info.be@grohe.com
www.grohe.be

GROHE

Eengreepsmengkranen in combinatie met een systeem voor ondergedompelde voeding (1), Inbouwthermostaten in combinatie met een systeem voor ondergedompelde voeding van bad, Eengreepsmengkranen (1), Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen (1), Badrandmengkranen (1), Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (1),

HANSA BELGIUM Bvba

Z3 Doornveld 33
1731 ZELLIK
T 02 253 66 66
BTW: BE 0430.716.226
info@hansa-belgium.be
www.hansa.com

HANS GROHE NV

Riverside Businesspark Internationale-laan 55K
1070 BRUSSEL
T 02 543 01 40
BTW: BE 0442.055.427
info@hansgrohe.be
www.hansgrohe.be

IDEAL STANDARD BELUX

Ikaroslaan 18
1930 ZAVENTEM
T 02 325 66 00
BTW: BE 0426.994.196
dvangeel@idealstandard.com
www.idealstandard.com

HANSA

Eengreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Badrandmengkranen (I), Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (I), Aansluitbochten (I), Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

HANS GROHE

Eengreepsmengkranen in combinatie met een systeem voor ondergedompelde voeding (I), Eengreepsmengkranen (I), Tweegreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Badrandmengkranen (I), Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur (I), Aansluitbochten (I), Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

CONCEPT

Eengreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Opbouwthermostaten, Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur,

IDEAL STANDARD

Eengreepsmengkranen (I), Tweegreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen (I), Badrandmengkranen (I), Douchepanelen, douchecabine of douchegarnituur, Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten, Aansluitbochten (I), Mengkraan voor bad in combinatie met ondergedompelde voeding (I)

SANIBEL

Eengreepsmengkranen (I) Keukenmengkranen (I), Opbouwthermostaten

IKEA

Weiveldlaan 19
1930 ZAVENTEM
T 02 709 15 72
BTW: BE 0425.258.688
info@ikea.be
www.ikea.be

KOHLER MIRA Ltd

Cromwell Road
GB CHELTENHAM GL52 5EP
T +44 8706000221
BTW: GB 401 955 174
info@kohlereurope.com
www.kohlermira.co.uk

LEGIO SALES NV

Legeweg 157 D
8020 OOSTKAMP
T 050 32 82 00
BTW: BE 0479.231.765
receptie@legio-invest.be
www.legio-invest.be

MAMOLI ROBINETTERIA SpA

Piazza Spartaco Mamoli, 1
IT 20084 LACCHIARELLA
T +39 0236645299
BTW: IT 07234580152
info@mamoli.com
www.mamoli.com

MAXEDA DIY

Zelliksesteenweg 65
1082 BRUSSEL
T 02 476 92 11
BTW: BE 0427 572 733
info@brico.be
www.brico.be

IKEA

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1)

Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

BLAUF OSS

Keukenmengkranen (1)

LINIE

Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (1)

Eengreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Opbouwthermostaten

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Opbouwthermostaten, Douchepanelen,
douchecabines of douchegarnituur

MENOUQUIN CV

Vieux Chemin de Thines, 14
1400 NIVELLES
T 067 21 15 21
BTW: BE 0401.905.939
info@meno.be
www.meno.be

Eengreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Opbouwthermostaten

NEWFORM SpA

Via Marconi 25/A
IT 13037 SERRAVALLE SESIA
T +39 0163 452 011
BTW: IT 0177.552.00.24
newform@newform.it
www.newform.it

NEWFORM

Keukenmengkranen (1)

CARLO NOBILI SpA

Via Lagone 32
IT 28021 BORGOMANERO (NO)
T +39 0322885885
BTW: IT 00260820030
website@grupponobili.it
www.grupponobili.it

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (1), Opbouwthermostaten

NOKEN SA (GRUPO PORCELANOSA)

CV 20 Km 2 CP
ES 12540 VILAREAL
T +34 964506450
BTW: ES A12556148
noken@noken.com
www.noken.com

Eengreepsmengkranen (1)

OBUMEX NV

Diksmuidestraat 121
8840 STADEN
T 051 70 50 71
BTW: BE 0405 584 417
design@obumex.be
www.obumex.be

RVB

Keukenmengkranen (1)

ORAS NV

Steenweg 3 Unit 9
3540 HERK-DE-STAD
T 013 35 36 10
BTW: BE 0429.490.264
info.belnelux@oras.com
www.oras.com

OSTNOR AB

Box 480
SE 79227 MORA
T +46 250 59 60 00
BTW: SE 556.051.020.701
info@moraarmatur.com
www.moraarmatur.com

ROBINETTERIE R.V.B.

Gen. Dumonceaulaan 58
1190 BRUSSEL
T 02 376 00 30
BTW: BE 0402.935.723
info@rvb.be
www.rvb.be

REGINOX BV

Noordermorssingel 2
NL 7461 JN RIJSSEN
T +31 548 53 56 35
BTW: NL 004 060 283 B01
info@reginox.com
www.reginox.com

RUBINETTERIA CISAL SPA

Via P. Durio 160
IT 28010 PELLA FRAZ.ALZO (NO)
T +39 0322 918111
BTW: IT 00870400033
cisal@cisal.it
www.cisal.it

ORAS

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Badrandmengkranen (1), Aansluitbochten (1),
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten,
Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (1)

MORA

Inbouwthermostaten, Opbouwthermostaten

FM MATTSSON

Eengreepsmengkranen (1),
Opbouwthermostaten,

R.V.B.

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Badrandmengkranen (1),
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

REGINOX

Keukenmengkranen (1)

CISAL

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Badrandmengkranen (1),
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten,
Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (1)

SHELL Belgium Bvba

Brusselsesteenweg 171

1785 MERCHTEM

T 052 37 17 70

BTW: BE 0831 100 651

schell.be@schell.eu

www.schell.eu

Inbouwthermostaten, Eengreepsmengkranen-
inbouw (I)

SMEG BELGIUM NV

Schoonmansveld 12

2870 PUURS

T 03 860 96 96

BTW: BE 0437.759.812

info@smeg.be

www.smeg.be

SMEG

Keukenmengkranen (I)

SIMILOR AG

Wahlenstrasse 46

CH 4242 LAUFEN (SWITZERLAND)

T +41 61 765 73 33

BTW: CHE 116.303.464

info@similor.ch

www.similor.ch

Keukenmengkranen (I)

SMARTWARES HOME IMPROVEMENT

Keskesweg 19

NL 5721 WS ASTEN

T +31 493680900

BTW: NL 802288686B01

Keukenmengkranen (I)

www.smartwares.eu

DE SPHINX BV

Stationsplein 12 b

NL 6221 BT MAASTRICHT

T +31 43 3511200

BTW: NL 001689885B01

info@sphinx.be

www.sphinx.be

LEDA

Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (I)

TEKA (KÜPPERSBUSCH Bvba)

Doornveld 121
1731 ZELLIK
T 02 466 87 40
BTW: BE 0435 790 118
info@kupperbusch.be
www.kupperbusch.be

Keukenmengkranen (1)

TRES COMERCIAL SA

C/ Penedes 16-26
ES 08759 VALLIRANA
T +34 936 833 883
BTW: ES A58 907 015
export@tresgriferia.com
www.tresgriferia.com

TRES

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1),
Badrandmengkranen (1), Keukenmengkranen (1),
Opbouwthermostaten, Inbouwthermostaten

VAN MARCKE NV

Weggevoerdenlaan 5
8500 KORTRIJK
T 056 23 75 11
BTW: BE 0443.343.943
info@vanmarcke.be
www.vanmarcke.be

VAN MARCKE

Eengreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur (1), Opbouwthermostaten,
Douchecabine met stoomgenerator (1)

VAN MARCKE GO

Eengreepsmengkranen, Keukenmengkranen
(1), Douchepanelen, douchecabine of
douchegarnituur, Opbouwthermostaten

VICARIO ARMANDO & CO Srl

Via de Gasperi 49
IT 28024 GOZZANO
T +39 0322 93405
BTW: IT 0113.150.00.33
info@vicarioarmando.com
www.vicarioarmando.com

VICCARIO

Keukenmengkranen (1)

VOLA Bvba

Tour & Taxis - Havenlaan 86c
1000 BRUSSEL
T 02 465 96 00
BTW: BE 0867.111.110
sales@vola.be
www.vola.be

VOLA

Eengreepsmengkranen (1),
Tweegreepsmengkranen (1), Keukenmengkranen
(1), Badrandmengkranen (1), Aansluitbochten (1),
Inbouwthermostaten, Opbouwthermostaten

WATTS INDUSTRIES BELGIUM Bvba

Beernemsteenweg 65

8750 WINGENE

T 051 65 87 08

BTW: BE 0441.111.458

info@wattsindustries.be

www.wattsindustries.com

Opbouwthermostaten

WEBERT Srl

Via Beltrami 11

IT 28014 MAGGIORA

T +39 0322870180

BTW: IT 01426010037

info@webert.it

www.webert.it

Keukenmengkranen (I), Opbouwthermostaten

ZUCCHETTI RUBINETTERIA spa

Molini di Resiga 29

IT 28024 GOZZANO

T +39 03 22 954 700

BTW: IT 001.134.500.35

info@zucchettirub.it

www.zucchettidesign.it

ZUCCHETTI

Eengreepsmengkranen (I),

Tweegreepsmengkranen (I), Keukenmengkranen

(I), Badrandmengkranen (I), Douchepanelen,

douchecabine of douchegarnituur (I),

Opbouwthermostaten

KRANEN VOOR SLANGAANSLUITINGEN

(MET HA OF HD INBEGREPEN)

ALTUS Bvba

Kerkepad 2
2288 BOUWEL
T 014 51 86 54
BTW: BE 0419.418.793
info@altusbvba.be
www.altusbvba.be

ALTUS

4130 DN 15, 4130 DN 20, 4131 DN 15,
4131 DN 20, 4160 DN 15, 4160 DN 20,
4161 DN 15, 4161 DN 20

BONFIX BV

Holsteinstraat 4
NL 8028 RT ZWOLLE
T +31 88 4600794
BTW: NL 0095 41 810 B01
info@bonfix.nl
www.bonfix.nl

BONFIX

70487, 70488

CALODAR NV

Staatsbaan 20
3945 HAM
T 013 66 25 11
BTW: BE 0404.289.268
secre@calodar.be
www.lafiness.be

SANINSTAL

721489 DN 15

HEATING SERVICE NV

Kasteelstraat 15
8980 ZONNEBEKE
T 057 46 84 50
BTW: BE 0418.028.527
info@heatingservice.be
www.heatingservice.be

PUTEUS

1/2", 520 41, 520 61

VSH Fittings BV

PO Box 498
NL 1212 AL HILVERSUM
T +31 35 6884221
BTW: NL 0058.508.97.B14
vsh@vsh-fittings.com
www.vsh.nl

VSH
058880.8

SHELL Belgium Bvba

Brusselsesteenweg 171
1785 MERCHTEM
T 052 37 17 70
BTW: BE 0831 100 651
schell.be@schell.eu
www.schell.eu

SHELL
03 417, 03 423, 03 441, 03 351, 03 459, 03 352,
03 313, 03 326, 03 318, 03 392, 03 548, 03 549,
03 841, 03 380

SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & CO

Im Dohm 3
DE 57462 OLPE
TI +49 2761 6070
BTW: DE 812.580.110
export@schloesser-armaturen.de
www.schloesser-armaturen.be

SCHLÖSSER
1750 DN 15

VORSTVRIJE KRANEN VOOR SLANGAANSLUITINGEN

(MET HA OF HD INBEGREPEN)

ORAS NV

Steenweg 3 Unit 9
3540 HERK-DE-STAD
T 013 35 36 10
BTW: BE 0429.490.264
info.benelux@oras.com
www.oras.com

ORAS
ORAS †ref. 431716

OSTNOR INTERNATIONAL - Mora

Armatur AB

Box 480
SE 792 27 MORA
T +46 250 596000
BTW: SE 556.051.020.701
info@ostnor.com
www.ostnor.com

SHELL Belgium Bvba

Brusselsesteenweg 171
1785 MERCHTEM
T 052 37 17 70
BTW: BE 0831 100 651
schell.be@schell.eu
www.schell.eu

SCHLÖSSER ARMATUREN GmbH & CO

Im Dohm 3
DE 57462 OLPE
T +49 2761 6070
BTW: DE 812.580.110
export@schloesser-armaturen.de
www.schloesser-armaturen.be

MORA ARMATUR

MORAGARDEN II 700978, 700979, 700984,
700985, 700987

SHELL

Schell Polar RB 03 979,
Schell Polar II 03 996,
Schell Polar Set RB 03 986,
Schell Polar II set 03 998,
Schell Polar Set Secur 03 979

SCHLÖSSER

FROST-TEC 2800, 2801, 2802, 2810, 2811, 2812

AFSLUITKRANEN GECOMBINEERD MET EA BEVEILIGING

ALTUS Bvba

Kerkepad 2
2288 BOUWEL
T 014 51 86 54
BTW: BE 0419.418.793
info@altusbvba.be
www.altusbvba.be

ALTUS

DN 20 met koppeling 1/2" en 1/4"

VIEGA GmbH & Co KG

Viega Platz 1
DE 57428 ATTENDORN
T 02 551 55 10
BTW: DE 126.180.387
cverlinden@viega.de
www.viega.de

VIEGA

EASYTOP 2238, EASYTOP 2238.I

VIEGA

Model 2338 - 2339

RAMINEX International BV

Postbus 40310
NL 3504AC UTRECHT
T +31 30 2411224
BTW: NL 802451706B01
info@raminex.nl
www.raminex.nl

RAMINEX

28.0300 (1/2"), 28.0301 (3/4"), 28.0305 (1")

HYDROKO NV

Oudemansstraat 14
1880 KAPELLE-OP-DEN-BOS
T 015 71 19 70
BTW: BE 0425 052 218
hydroko@hydroko.be
www.hydroko.be

HYDROKO

HK DN 20

VSH Fittings BV

PO Box 498
NL 1212 AL HILVERSUM
T +31 35 6884221
BTW: NL 0058.508.97.B14
vsh@vsh-fittings.com
www.vsh.nl

VSH

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

AFSLUITKRANEN GECOMBINEERD MET EB BEVEILIGING

SCHELL Belgium Bvba

Brusselsesteenweg 171
1785 MERCHTEM
T 052 37 17 70
BTW: BE 0831 100 651
schell.be@schell.eu
www.schell.eu

SCHELL

05 276 06 99

Valvulas ARCO SL

Avenida del CID 8
ES - 46120 FOIOS - VALENCIA
T +34 96 1499429
BTW: ES B46.136.701
export@valvulasarco.es
www.valvulasarco.com

ARCO

AC 733R, COMB9, MS729R, MSRT729,
NOV13R, NOV21R, NOV25R, NOV742R,
NOV80MAC, NOVRT729, RT733

VAN MARCKE LOGISTICS NV

Weggevoerdenlaan 5
8500 KORTRIJK
T 056 23 75 11
BTW: BE 0443.343.943
info@vanmarcke.be
www.vanmarcke.be

VAN MARCKE

I30954 VM
B30954

ONDERBREKING NAAR AFVOER

BWT-BELGIUM NV

Leuvensesteenweg 633
1930 ZAVENTEM
T 02 758.03.10
BTW: BE 0402.940.374
bwt@bwt.be
www.bwt.be

BWT

B-SIPHON

INDUSTRIËLE KOELING

EVAPCO EUROPE Bvba

Industrieterrein Oost 4010
3700 TONGEREN
T 012 39 50 29
BTW: BE 0464.685.725
m.schippers@evapco.be
www.evapco.eu

Koeltorens

EVAPCO

LRC, LRW, LRW-Hybrid, LSC-E, LSTE, LSWA,
LSWA-Hybrid

AT, UAT, ATC-E, CATC, ATW, eco ATW,
eco ATC, ESWA

PMC-Q

GEKOMBINEERDE VUL-LEEGLOOP VOOR HUISHOUDELIJKE BADEN

VIEGA GmbH & Co

Viega Platz 1
DE 57428 ATTENDORN
T 02 551 55 10
BTW: DE 126 180 387
cverlinden@viega.de
www.viega.de

Gecombineerde vul-leegloopsysteem voor huishoudelijke baden

VIEGA

Mits voorplaatsing van goedgekeurde beveiliging
DB op mengwater: 6145.41 nr 687557, 6145.51
nr 675486, 6145.61 nr 687564

DIVERSE TOESTELLEN

BWT-BELGIUM NV

Leuvensesteenweg 633

1930 ZAVENTEM

T 02 758.03.10

BTW: BE 0402.940.374

bwt@bwt.be

www.bwt.be

DYSON TECHNOLOGY Ltd

Tetbury Hill

GB SN 16 ORP MALMESBURY

T +44 1666 836266

BTW: GB 736 734 610

info@dyson.com

www.dyson.co.uk

MISCEA GmbH

Hauptstrasse 2

DE 14979 GROSSBEEREN

T +49 33701 35530

BTW: DE 813821106

berlin@miscea.com

www.miscea.com

Waterverzachter voor douchesets

BWT

Quick and Clean

Kraanhals met luchtstraal voor handen- droging

DYSON

Air Blade AB 09, Air Blade AB 10,

Air Blade AB 11

Kraanhals met zeepdosering

MISCEA

MISCEA KITCHEN

BEVEILIGING BA

CALEFFI INTERNATIONAL NV

PO BOX 10357

NL 6000 GJ WEERT

T +31 495 54 77 33

BTW: NL 802.825.096.B01

info.nl@caleffi.com

www.caleffi.nl

BEVEILIGINGEN BA

Reeks 574 schroefdraadverbinding

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

Reeks 575 met flenzen

DN 50, 65, 80, 100

HONEYWELL NV

Hermesplaza - Hermeslaan 1H
1831 DIEGEM
T 02 728 27 11
BTW: BE 0402.220.891
info@honeywell.com
www.honeywell.com

Gebr. KEMPER GmbH+Co. KG

Harkortstrasse, 5
DE 57462 OLPE
T +49 2761 891 219
BTW: DE 126 181 677
UAchenbach@kemper-olpe.de
www.kemper-olpe.de

SOCla BENELUX

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
socla-benelux@socla.com
www.socla.com

Beveiligingen BA

HONEYWELL

Reeks 295 STN
DN 20, 40
Reeks 195
DN 10
Reeks 298 FA, I/FA
DN 65, 80, 100, 150
Reeks 300
DN 65, 80, 100, 150, 200

Beveiligingen BA

KEMPER

Reeks 366 OG DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

Beveiligingen BA

SOCla

Reeks 2760
DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

Reeks 4760
DN 65, 80, 100, 200, 250

WATTS

BA/BM
DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

SOCla

BA/BM
DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

BS
DN 06, 08, 10

WATTS INDUSTRIES BELGIUM Bvba

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
info@wattsindustries.be
www.wattsindustries.com

Beveiligingen BA

WATTS
BA BS 1/8"-3/8"
BA BM DN15-50

BEVEILIGING CA & CAB

CALEFFI INTERNATIONAL NV

PO BOX 10357
NL 6000 GJ WEERT
T +31 495 54 77 33
BTW: NL 802.825.096.B01
info.nl@caleffi.com
www.caleffi.nl

Beveiligingen CA

CALEFFI
573400 (1/2"), 573500 (3/4")

Beveiligingen CAB

CALEFFI
Reeks 572: Ref. 5721(39400), 572100,
C572001(29566), C572001(39902)

SOCla BENELUX

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
socla-benelux@socla.com
www.socla.com

Beveiligingen CA

SOCla
Reeks 296 Ref 149B2885 DN15,
Reeks 296 Ref 149B2886 DN20

Reeks 2096: Ref 149B3780, 149B3781,
149B3782, 149B3800, 149B3801, 149B3802,
149B3803

HONEYWELL NV

Hermesplaza - Hermeslaan 1a
1831 DIEGEM
T 02 728 27 11
BTW: BE 0402.220.891
info@honeywell.com
www.honeywell.com

Beveiligingen CA

HONEYWELL
Reeks 295 A
1/2", 3/4"

HANS SASSERATH & Co. KG

C/O OCEANIC Bvba Wingepark 4B
3110 ROTSELAAR
T 016 44 72 40
BTW: DE 120.595.635
info@oceanic.be
www.oceanic.be

ORKLI S-Coop.

Ctra. Zaldibia sn
ES 20240 ORDIZIA (GIPUZKOA) ESPANA
T +34 943 80 50 30
BTW: ESF 200.767.08
ohertzog@orkli.es
www.orkli.es

WATTS INDUSTRIES BELGIUM Bvba

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
info@wattsindustries.be
www.wattsindustries.com

Beveiligingen CA

HANS SASSERATCH
SYR CA 6800

Beveiligingen CA

ORKLI
D 92

Beveiligingen CA

WATTS
9C 30115 DN15, 9C 30125 DN15,
9C 30215 DN20, 9C 30225 DN20

9C 1515245
3/4"

Beveiligingen CAb

WATTS
CB01039 (DN10), CB01048 (DN8), CB01054
(DN8/10), CB01058 (DN8), BE01062 (DN8),
CB01071 (DN8/Snap Fit), CB01092 (DN10)

BEVEILIGING HA

SOCla BENELUX

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
socla-benelux@socla.com
www.socla.com

Beveiligingen HA

SOCla
Reeks 216 Ref. 149B2160 DN20,
149B2310 DN32

BEVEILIGING DB

VIEGA GmbH & Co.KG

Viega Platz 1
DE 57439 ATTENDORN
T 02 551 55 10
BTW: DE 126.180.387
info@viega.de
www.viega.de

HYDRO NOVA EUROPA Ltd

3 Sterling Centre
GB RG12 2 PW BRACKNELL-BERKSHIRE
T +44 134 448 8880
BTW: GB 691.172.828
info@hydronovaeurope.com
www.hydronovaeurope.com

ECOLAB bvba

Noordkustlaan 16 C
1702 GROOT BIJGAARDEN
T 02 467 51 11
BTW: BE 0403.091.121
be-customerservice@ecolab.com
www.ecolab.be

SOCla BENELUX

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
socla-benelux@socla.com
www.socla.com

HANSA BELGIUM Bvba

Z.3 Doornveld 33
1731 ZELLIK
T 02 253 66 66
BTW: BE 0430.716.226
info@hansa-belgium.be
www.hansa-belgium.be

Beveiligingen DB

VIEGA

6161.81
3/4"

6161.86
1/2" x 16

Beveiligingen DB

HYDRO NOVA

Euro -Gap Educator DB
DN 20

Beveiligingen DB

DELTA FLUID

2561

Beveiligingen DB

Serie 236
3/4"

Beveiligingen DB

HANSA

0526 0100, 4481 0000, 4482 0000

KEERKLEPPEN EA

BEGETUBE NV

Kontichsesteenweg, 53-55
2630 AARTSELAAR
T 03 870 71 40
BTW: BE 0420 097 201
info@begetube.com
www.begetube.com

CALEFFI INTERNATIONAL NV

PO BOX 10357
NL 6000 GJ WEERT
T +31 495 54 77 33
BTW: NL 802.825.096.B01
info.nl@caleffi.com
www.caleffi.nl

GRUNDFOS BELLUX NV

Boomsesteenweg 81-83
2630 AARTSELAAR
T 03 870 73 00
BTW: BE 0416.491.076
infobellux@grundfos.com
www.grundfos.com

HONEYWELL NV

Hermesplaza - Hermeslaan 1H
1831 DIEGEM
T 02 728 27 11
BTW: BE 0402.220.891
info@honeywell.com
www.honeywell.com

NO LEAK NV

Industrieweg, 87
2280 GROBBENDONK
T 014 51 16 29
BTW: BE 0418 941 515
info@no-leak.be
www.no-leak.be

Keerkleppen EA

I.V.A.R.

500899 VNR L58 DN15, 500900 VNR L77.5
DN15

Keerkleppen EA

CALEFFI

304540, 304550, 304560, 304570, 304580,
304590, 304601, 304640, 304642, 304650

Keerkleppen EA

GRUNDFOS

GNVP PN16
DN 32, 40, 50, 65, 80, 100

Keerkleppen EA

HONEYWELL

RV 283P
DN 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150

Keerkleppen EA

NO LEAK

O STOP 1/2" A73, O STOP 3/4" A81,
O STOP 1" A77

SOCla BENELUX

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
socla-benelux@socla.com
www.socla.com

Keerkleppen EA

SOCla

Reeks 453
DN 40/50, 65, 80, 100, 150, 200, 250

Reeks 223
DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

Reeks 223D
DN 15, 20, 25, 32

Reeks 253
DN 50, 65

Reeks 291
DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

WF015, WH015, WF020, WH020, WF025,
WF032, WF040, FC065, FC080, FC0100,
FC0125, FC0150, FC0200, FC0250

VAN MARCKE LOGISTICS

Weggevoerdenlaan 5
8500 KORTRIJK
T 056 23 75 11
BTW: BE 0443 343 943

www.vanmarcke.be

Keerkleppen EA

WATTS INDUSTRIES

B95643, B95644, B95645

WATTS INDUSTRIES BELGIUM Bvba

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
info@wattsindustries.be
www.wattsindustries.com

Keerклеppenr EA

WATTS

BB015, BB020, BB025, BB032, BB040, BB050
PU015, PU020, PU025, PU032, PU040, PU050
PI010, PI015, PI020, PI025, PI032, PI040, PI050
PS015, PS020, PS025, PS032, PS040, PS050
S015, S020, S025, S032, S040, S050
W015, W020, W025, W032, W040
KF015, KF020, KF025
NU025, NU032, NU040
MU015, MU020

KEERKLEPPEN EB

SOCla BENELUX

Beernemsteenweg 65
8750 WINGENE
T 051 65 87 08
BTW: BE 0441.111.458
socla-benelux@socla.com
www.socla.com

Keerклеppen EB

SOCla

Reeks 201 ref 149B2513 DN15, ref 149B2004
DN15, Reeks 281C ref 149B2514 DN20

SOCla

Reeks WM DN15 ,20, 25

NEOPERL GmbH

Klosterrunstrasse 9-11
DE 79379 MALLHEIM
T +49 7631 18 80
BTW: DE 142.476.501
approvals@neoperl.de
www.neoperl.net

Keerклеppen EB

NEOPERL

Reeks DW, OF, OD, OV, NF, NV, CV, SYR, FR
(Detail lijst zie www.belgaqua.be)

WATTS INDUSTRIES NETHERLANDS

Kollergang 14
NL 6961 LZ EERBEEK
T +31 313 673 700
BTW: NL 001 301 706 B01

Keerклеppen EB

WATTS

Insteekkleppen IN, IO, CO, CS, FW, TO, NN, NR,
NW (Detail lijst zie www.belgaqua.be)

www.wattsindustries.com

VAN MARCKE LOGISTICS

Weggevoerdenlaan 5
8500 KORTRIJK
T 056 23 75 11
BTW: BE 0443 343 943

www.vanmarcke.be

Keerkleppen EB

WATTS
B95725

VEILIGHEIDSGROEPEN

CALEFFI INTERNATIONAL NV

PO BOX 10357
NL 6000 GJ WEERT
T +31 495 54 77 33
BTW: NL 802.825.096.B01
info.nl@caleffi.com
www.caleffi.nl

COMAP NV

Alsebergsesteenweg 454
1653 DWORP
T 02 371 01 61
BTW: BE 0401.866.346
info@comap.be
www.comap.be

FLAMCO BV

Postbus 502
NL 3750 GM BUNSCHOTEN
T +31 33 299 18 02
BTW: NL 007.778.235.B02
info@flamco.nl
www.flamcogroup.com.nl

VEILIGHEIDSGROEPEN

CALEFFI
526150, 526151, 526152, 526153

VEILIGHEIDSGROEPEN

COMAP
889 006 NG
DN 20

VEILIGHEIDSGROEPEN

FLAMCO
FLEXBRANE CE, CE-H, NF, INOX
DN 20
FLEXBRANE CF
DN 25
PRESCOR IC Knel/Soldeer
1/2", 3/4"
FLOPRESS IC Knel
1/2"

GUARESKI SAS

45 Rue Henri Barbusse - BP 15
FR 80531 FRIVILLE
T +33 3 22612300
BTW: FR 58616880019
contact@guareski.fr
www.guareski.fr

HANS SASSERATH & Co. KG

Mühlenstrasse 62
DE 41352 KORSCHENBROICH
T +49 2161 61050
BTW: DE 120.595.635
sasserath@syr.de
www.syr.de

ITHO DAALDEROP

Industriepark-West 43
9100 SINT-NIKLAAS
T 03 780 30 90
BTW: BE 0843 385 090
info@ithodaalderop.be
www.ithodaalderop.be

ORKLI S-Coop.

Ctra. Zaldibia sn
ES 20240 ORDIZIA (GIPUZKOA) ESPANA
T +34 943 80 50 30
BTW: ESF 200.767.08
ohertzog@orkli.es
www.orkli.es

PENTEC BV

Provincialeweg Oost 34a
NL 2851 AE HAASTRECHT
T +31 182 503 100
BTW: NL 802.337.533.B01
info@pentecbv.nl
www.pentecbv.nl

VEILIGHEIDSGROEPEN

1113-3G, 1115-3G

VEILIGHEIDSGROEPEN**HANS SASSERATH**

SYR SG 330
SYR bloc type 24 DN 15, 20
4807 DN 20

VEILIGHEIDSGROEPEN**ITHO**

07.92.64.051, 07.92.64.055, 07.92.64.059

VEILIGHEIDSGROEPEN

21170, 21170P, 21470, 21470P

VEILIGHEIDSGROEPEN**DUCO**

UBIC 22, UBIC 15 DN 20
BKFR 6-8-10 BAR

VSH FITTINGS BV

PO Box 498

NL 1200 AL HILVERSUM

T +31 35 6884211

BTW: NL 0058.508.97.B14

info@vsh.nl

www.vsh.nl

VEILIGHEIDSGROEPEN

VSH

EUROBIC 800: 031213.6, 031353.3, 031352.2,
031240.0

EUROBIC 600: 031395.1, 031356.6, 031357.7,
031351.1

889 1 2690

Qlite

031291.7

WATTS INDUSTRIES BELGIUM Bvba

Beernemsteenweg 65

8750 WINGENE

T 051 65 87 08

BTW: BE 0441.111.458

info@wattsindustries.be

www.wattsindustries.com

VEILIGHEIDSGROEPEN

WATTS

SFR 52550 ¾", SFR 52550BE ¾", SFR 52551
½", SFR 52551BE ½", SFR 52570BE ¾", SFR
52571BE ¾", GSM 54555 1", GSM 54560 5/4",
SFR 52560 ¾", SFR 52573 ¾"

FLUÏDA VAN CATEGORIE 3

ARTECO NV

Technologiepark Zwijnaarde 2
9052 GENT
T 09 293 73 20
BTW: BE 0463 801 936
els.quintyn@arteco-coolants.eu
www.arteco-coolants.eu

ZITREC LC

BWT BELGIUM N.V.

Leuvensesteenweg, 633
1930 ZAVENTEM
T 02 758 03 10
BTW BE 0402.940.374
jeanluc.flahaut@bwt.be
www.bwt.be

SOLUTECH Floor Protection
SOLUTECH Protection
SOLUTECH Cleaner

BP BELGIUM BV

Uitbreidingstraat 60-62
2600 BERCHEM
T 03 286 62 10
BTW BE 0404.610.160
industrieBe@bp.com
www.bp.be

CASTROL PERFECTO HTF

CHIMTEX SPRL

Chemin des Roches 17
1450 BLANMONT
T 010 65 18 91
BTW BE 0416.768.616
chimtex@skynet.be

CHIMTEX 100
CHIMTEX 110

CLARIANT PRODUKTE

Deutschland GmbH

Industrieparkstrasse 1
DE 84508 BURGKIRCHEN
T +49 887974665
BTW DE 812.184.890
www.clariant.com

COOKSON ELECTRONICS

ASSEMBLY MATERIALS NV

(FERNOX ALPHA)

Veedijk 33
2300 TURNHOUT
T 014 44 50 00
BTW BE 0424.746.370
beneluxinfo@cooksonelectronics.com
www.cookson.be

DEHON SERVICE BELGIUM NV

Carton de Wiartlaan 79 b1
1090 BRUSSEL
T 02 421 01 70
BTW: BE 0401 994 229
climalife.be@climalife.dehon.com
www.climalife.dehon.com

FAKRO SP Z O.O.

Wegierska 144a
PL- 33300 NOWY SACZ
T +48 18 414 01 43
BTW PL-7341.001.487
l.gorka@fakro.pl
www.fakro.pl

ANTIFROGEL L

ANTIFROGEL SOL HT

FERNOX PROTECTOR FI,
FERNOX SUPERCONCENTRATE PROTECTOR
FERNOX ALPHI-1 I, FI
BOSCH GLYCOL FLUID
FERNOX PROTECTOR F1 EXPRESS,
FERNOX BOILER NOISE SILENCER F2 EXPRESS,
FERNOX CLEANER F5 EXPRESS,
FERNOX LEAK SEALER F4 EXPRESS,
FERNOX AF-10,
FERNOX HP-15,
FERNOX SOLAR SI,
FERNOX CLEANER F3
FERNOX DS-3
FERNOX SYSTEM NEUTRALIZER
DS-40 System Cleaner

FRIOGEL NEO
GREENWAY SOLAR-25
GREENWAY RTU-55

GLIKOR EKO

GE WATER & PROCESS TECHNOLOGIES BVBA

Interleuvenlaan 25
3001 HEVERLEE
T 016 39 52 44
BTW BE 0407.904.596
annie.decrom@ge.com
www.gewater.com

GREEN EUROPE SPRL

Sterpigny, 7
6673 GOUVY
T 080 51 10 24
BTW BE 0899.688.757
info@green-europe.be
www.green-europe.be

GULDAGER NV

Halleweg 385
1500 HALLE
T 02 569 09 73
BTW BE 0403.123.981
guldager@glo.be
www.guldager.com

INITIAL TEXTILES NV

Eikenlei 181
2960 BRECHT
T 03 217 11 80
BTW BE 0403.828.420
mvnyen@initial-textiles.be
www.initial-textiles.be

JUDO WATERBEHANDELING

Laerbeeklaan 72 A1
1090 BRUSSEL
T 02 460 12 88
BTW BE 0476.574.262
info.benelux@judo.eu
www.judo.eu

CORRSHIELD MD 4152

CORRSHIELD MD 4151

FLOGARD POT6183E

OPTIGUARD MCA5128 Internal

Boiler Treatment

WET Treat 2001

WET Treat I1002

WET Treat I1004

WET Treat I1005

WET Treat I1008

Combinatie Activ-8 Activ-OX

CALMIC type P Standard (Holland)

CALMIC type S Sunshine (issue 08)

JUDO JTH-L (Thermodos-L)

JUDO JTH-R (Thermodos-R)

LASA-MANAGEMENT GMBH

Siegburger Strasse 60a
DE 51491 OVERATH
T +49 2206 9079094
BTW: DE 275.411.851
info@lasa-management.de
www.lasa-management.de

LASACOR LS 4

NALCO BELGIUM BVBA

Uitbreidingstraat 84
2600 BERCHEM
T 03 450 69 10
BTW: BE 0402.940.968
bart.dirkx@nalco.com
www.nalco.com

TRAC 111 TRASAR

PRO KÜHLSOLE GMBH

Am Langen Graben 37
DE 52353 DÜREN
T +49 2421 591 960
BTW DE 121 746 153
kaiser@prokuehlsole.de
www.prokuehlsole.de

PEKASOLAR 100
PEKASOLAR 50

ROAM CHEMIE NV

Centrum Zuid 2053
3530 HOUTHALEN
T 011 51 61 01
BTW BE 0425.767.642
filip.smaers@roamchemie.com

HUWA-SAN TR-50
HUWA-SAN TR-5
BUBBLE BATH

SANUTAL BELGIË BVBA

Herentalsesteenweg, 85
BE 2280 Grobbendonk
T 03 355 31 00
BTW BE 0450.751.773
info@sanutal.be
www.sanutal.be

ALIGEL H.C.

SCHÜCO BELGIUM SA

Hochstrasse 104 F
4700 EUPEN
T 087 59 06 10
BTW: BE 0821.270.393
schueco_belgium@schueco.com
www.schueco.be

SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS

Cité Descartes
16, rue Albert Einstein
FR-77420 CHAMPS-SUR-MARNE
T +33 164 15 22 40
BTW FR 88.483.320.826
philippe.tounissou@sentinel-solutions.net
www.sentinel-solutions.net

SPIROTECH BELGIE BVBA

Essenschotstraat, 1
3980 TESSENDERLO
T 013 35 37 80
BTW BE 0899.138.134
e.jansen@spirotech.be

SPIROTECH BV

Churchill-laan 52
NL-5705 BK HELMOND
T +31 492 57 89 89
BTW NL 007020995B01
www.spirotech.nl

SOLARFLÜSSIGKEIT (KÄLTESCHUTZ - 28 °C)

SENTINEL DEPOSIT REMOVER
SENTINEL LEAK SEALER
SENTINEL SCALECLEENER
SENTINEL X100
SENTINEL X200
SENTINEL X300
SENTINEL X400, SENTINEL X500
SENTINEL X100 CONCENTRATE
SENTINEL X200 CONCENTRATE
SENTINEL X400 CONCENTRATE
SENTINEL X800 JETFLO
SENTINEL INT LEAK SEALER
SENTINEL R100, SENTINEL R200
CALSANIT
R600

SPIROPLUS 2207
SPIROPLUS 2206
SPIROPLUS 9203
SPIROPLUS 3202
SPIROPLUS 3203
SPIROPLUS 9201

SPIROPLUS SEALER
SPIROPLUS PROTECTOR
SPIROPLUS LIME CLEANER
SPIROPLUS MILD CLEANER
SPIROPLUS POWER CLEANER
SPIROPLUS ANTI-FREEZE

TYFOROP CHEMIE GmbH

Anton-Rée-Weg 7
DE-20537 HAMBURG
T +49 40 20 94 97 0
BTW DE 118.687.939
info@tyfo.de
www.tyfo.de

TYFOCOR G-LS

TYFOCOR LS

TYFOCOR L

VAN MARCKE LOGISTICS NV

Weggevoerdenlaan 5
8500 KORTRIJK
T 056 23 75 11
BTW BE 0443 343 943
www.vanmarcke.be

VAN MARCKE PRO Corrosiepreventie
VAN MARCKE PRO Tegen Kalkafzet en
Corrosie

**WAGNER & CO
SOLARTECHNIK GMBH**

Zimmermannstrasse 12
DE 35091 COELBE
T +49 6421 80070
BTW: DE 112.637.309
info@wagner-solar.com
www.wagner-solar.com

DC 20

ZEP MANUFACTURING B.V.

Vierlinghweg 30
NL - 4612 PN BERGEN OP ZOOM
T +31 164 250 100
BTW NL 0088.71.280.B04
verkoop@zepbenelux.com
www.zepbenelux.com

ZEP LOOPSAN

ZEP SILPHOS

DIRECTEUR

De heer Christian Legros

LEDEN van BELGAQUA

AquaFlanders
www.aquaflanders.be

AquaBru
www.aquabru.org

AquaWal
www.aquawal.be

COÖRDINATIEGROEP “EXPERTISE BINNENINSTALLATIES”

Dhr. Werner Provost, Vivaqua	Voorzitter
Dhr. Alain Lejeune, Vivaqua	
Dhr. Patrick Brems, Water-link	
Dhr. Luc Mouton, Water-link	
Mevr. Ilse Moens, Pidpa	
Dhr. Jos Robeyns, De Watergroep	
Mevr. Mieke Tijdgat, De Watergroep	
Mevr. Rita Roobrouck, Belgaqua	Secretaris



**BELGISCHE FEDERATIE
VOOR DE WATERSECTOR**

Generaal Wahislaan, 21

BE 1030 Brussel

BTW BE 0407.781.169

Tel. 02/706 40 90

www.belgaqua.be

info@belgaqua.be