

De nodige beveiligingen voor de binneninstallatie

Het is interessant om voor de keuring na te gaan of alle beveiligingen aanwezig zijn. Je kan dit eventueel samen met je installateur doen.

1. [De aangesloten binneninstallatie \(BI\)](#)

Het betreft hier alle toestellen die zijn aangesloten op de waterleiding van de watermaatschappij.

1.1 De waterteller

Na de waterteller moet er een EA beveiliging geplaatst zijn. Dit is een afsluiter (kraan) gevolgd door een Belgaqua goedgekeurde EA keerklep.

Deze keerklep moet controleerbaar zijn, vandaar dat enkel eventueel ook een Belgaqua goedgekeurde BA keerklep hier kan gebruikt worden.

Wanneer je een aftakking tijdens de bouwfase hebt aangevraagd, wordt er meestal een minibinneninstallatie (MIBI) geplaatst. Dit is een unit die bestaat uit een waterteller, een goedgekeurde EA beveiliging en een goedgekeurde dubbeldienstkraan (DDK). Opgelet: deze gekeurde MIBI is slechts voor 2 jaar gekeurd. Ten laatste binnen die periode en voor de eerste ingebruikname heb je dus een andere keuring (vb. een basiskeuring die dan definitief is) nodig. Eveneens bij appartementen plaatsen de watermaatschappijen meestal een EA beveiliging.



EA beveiliging met flexibel



Minibinneninstallatie (MIBI)

1.2 Eventuele waterbehandeling

Je kan er voor kiezen om je leidingwater eerst een behandeling te geven. Dit is meestal een waterontharding.

Wanneer de waterontharder het eerste toestel na de waterteller is en hij zich in dezelfde ruimte van deze waterteller bevindt, heb je geen extra beveiliging nodig. Indien deze waterverzachter later in je circuit staat of in een andere ruimte dan die van de waterteller, is een EA beveiliging (afsluiter gevolgd door een Belgaqua goedgekeurde EA klep) nodig.

Opgelet: de afvoeren van deze waterontharder (spoelleiding en eventueel de overloop van het pekelbad) moeten zichtbaar onderbroken (minimum 2 cm) afgevoerd worden.



1.3 Dubbeldienstkraan (DDK)

Een dubbeldienstkraan is een kraan voorzien van een slangaansluiting.

Deze DDK moet Belgaqua goedgekeurd zijn of er moet een EA beveiliging ervoor geplaatst zijn of een HA of HD beveiliging op de kraan.

Meestal betreft het een goedgekeurde DDK. Net als alle andere beveiligingen moeten de hier vermelde beveiligingen ook Belgaqua goedgekeurd zijn.

Opmerking: voor huishoudelijke wasmachines en vaatwassers volstaat een gewone DDK. Deze toestellen zijn immers steeds intern voldoende beveiligd.



Belgaqua goedgekeurde DDK (voorbeeld)

1.4 Bijvulling centrale verwarming

De CV kring is meestal aangesloten op de waterleiding om hem op te vullen en bij te vullen (bij te lage druk). Hiervoor is minstens een Belgaqua goedgekeurde CA beveiliging nodig.

Indien er in de CV kring een additief toegevoegd wordt dat tot de categorie 4 behoort (LD $50 \leq 200$ mg/kg lichaamsgewicht) is een Belgaqua goedgekeurde BA beveiliging nodig.

De afvoeren hiervan moeten ook zichtbaar onderbroken zijn. Meestal is er echter geen afvoerleiding aanwezig, zodat aan deze eis dan voldaan is.



Belgaqua goedgekeurde vulset met CA beveiliging (voorbeeld).

1.5 Warmwaterproductie

De warmwaterproductie kan apart gebeuren met boilers en geisers of gecombineerd met de CV al dan niet via een warmtepomp.

Voor de warmwaterproductie is steeds minstens een EA beveiliging (afsluiter gevolgd door een Belgaqua goedgekeurde EA keerklep) op de koud watertoevoer nodig.

Indien deze toestellen werken met een vat waarvan de druk kan oplopen (hoge druk boiler), wordt er ook de plaatsing van een overdrukventiel aangeraden. Soms wordt er een expansievat geplaatst om de drukverschillen op te vangen.

Dikwijls wordt er gebruik gemaakt van een veiligheidsgroep. Deze bestaat uit een afsluiter, een EA keerklep en een overdrukventiel. Ook de veiligheidsgroep moet Belgaqua goedgekeurd zijn.

De afvoer van een overdrukventiel of een veiligheidsgroep moet ook steeds zichtbaar onderbroken zijn. Bij veiligheidsgroepen is dit meestal zo voorzien.



Veiligheidsgroep (voorbeeld)



Overdrukventiel (voorbeeld)

1.6 Gecombineerde verwarmingsinstallatie

De warmwaterproductie gebeurt dikwijls gecombineerd met de verwarming van de CV kring. In dit geval moeten beide kringen beveiligd zijn zoals hierboven beschreven (CA (BA) en EA).

In deze toestellen kunnen beide beveiligingen of 1 van beide reeds ingebouwd zijn. Dit kan je nagaan door ze op te zoeken in de Belgaqualijst voor goedgekeurde toestellen. Eventjes aanklikken om te zien wat er juist gekeurd werd.

Indien er additieven van categorie 4 toegevoegd werden, moet de scheiding tussen het sanitaire en het CV water dubbelwandig zijn in deze gecombineerde toestellen. In dit specifieke geval moet er dus een dubbelwandige warmtewisselaar aanwezig zijn.

1.7 Keukenkraan

De afstand tussen de uitloop van de kraan en de overlooprand van de spoelbak die eronder staat, moet minstens 2 cm zijn. Dit is meestal zo.

Indien deze kraan ook beschikt over een sproeier of slang, moet ze Belgaqua goedgekeurd zijn of moet er minstens een Belgaqua goedgekeurde EB klep geplaatst zijn op de slang (van de sproeier) of op de koud watertoevoer en de warmwatertoevoer van de kraan. Er zijn ook Belgaqua goedgekeurde hoekstopkranen met ingebouwde EB waardoor er dan geen extra EB moet geplaatst worden op de warm en koud watertoevoer.

1.8 Lavabokranen

Voor lavabokranen geldt hetzelfde als voor keukenkranen. De aanwezigheid van een slang op deze kranen komt echter zelden voor.

1.9 Douchekraan

Douchekranen hebben meestal een handsproeier. Hier geldt dus ook dat ze Belgaqua goedgekeurd moeten zijn of een EB op de slang moeten hebben of een EB op de koud en de warm watertoevoer.

1.10 Badkraan

Voor gewone badkranen geldt hetzelfde als voor keukenkranen. Hier is het wel zo dat de handsproeier vaak voorkomt.

Baden kunnen echter ook onder de badrand gevuld worden via de overloopleiding. Deze moeten Belgaqua goedgekeurd zijn of moeten een CA beveiliging hebben op de koud en op de warmwatertoevoer of een CA beveiliging op de mengwaterleiding of een DB beveiliging (meestal zichtbaar in de muur) op de mengwaterleiding. Deze atmosferische beluchter (DB) moet minstens 150 mm boven de overlooprand van het bad geplaatst worden. De CA beveiligingen moeten zichtbaar zijn tijdens de keuring.



DB beveiliging



Badvulling onder de badrand (voorbeeld)

1.11 WC

De watertoevoer van een toilet dat gespoeld wordt met leidingwater moet Belgaqua goedgekeurd zijn of een AC of AF beveiliging hebben.

WC 's worden dikwijls met regenwater gevoed, waardoor er geen verdere eisen gesteld worden.

Indien het echter over een **dubbele voeding** van leidingwater en regenwater of een ander tweede circuit water gaat, moet er een AF beveiliging aanwezig zijn. Jachtbakken met dubbele voeding komen echter weinig voor.

2. [Tweedecircuitwater \(TCW\)](#)

Wegens het efficiëntere gebruik van leidingwater en zijn kostprijs is er dikwijls tweede circuit water aanwezig in de woning. Het tweede circuit water is meestal hemelwater dat via de regenwaterput opgevangen wordt. Dit kan eventueel ook putwater zijn of nog een andere oorsprong hebben.

Het is heel belangrijk dat het tweede circuit waternet volledig gescheiden is van het drinkwaternet. Het moet dus bestaan uit een stelsel van aparte leidingen dat op geen enkele manier mag verbonden zijn met het leidingwaterstelsel. Het tussenplaatsen van keerkleppen verandert hier niets aan. **De scheiding moet absoluut en definitief zijn.** Ook in mengkranen moeten zowel het koude als het warme water van hetzelfde waternet komen.

Op de vrijstaande tappunten moet het pictogram niet drinkbaar water aangebracht zijn. Bij niet huishoudelijke toepassingen is eveneens een bijhorende tekst vereist.



Soms wordt er een aanvulling voorzien met leidingwater van dit tweede circuit water. Deze aanvulling moet onderbroken zijn (minimum 2 cm). Er bestaan ook omschakelinstallaties. Ze schakelen automatisch om naar leidingwater indien de regenwaterput zou leeg zijn en moeten Belgaqua goedgekeurd zijn.



Onderbroken bijvulling (voorbeeld)

3. [De niet-aangesloten binneninstallatie \(NABI\)](#)

Soms kan er ander water dan leidingwater, geleverd door de watermaatschappij, gebruikt worden voor menselijke consumptie. Het betreft meestal putwater. Het kan eveneens behandeld regenwater zijn of nog een andere oorsprong hebben. De beveiligingsvereisten voor de individuele toestellen zijn hier dezelfde als voor de aangesloten binneninstallatie (BI). Ook hier geldt dat er geen enkele verbinding mag zijn met een eventueel ander aanwezig waternet (vb. leidingwater).

Het gaat hier dus over bijvoorbeeld keukenkraan, lavabokraan, douche, badkraan, handwasbakje, vaatwasser, stoomoven, ijsblokjesmachine, handsproeier WC,

Als het geen putwater betreft is hier een filter met een bacteriologische behandeling (UV) op de aanvoer van dit water nodig. Alle individuele toestellen en tappunten moeten op dezelfde manier beveiligd zijn als de BI.

4. [Zwembad](#)

Tijdens de keuring van een zwembad worden er 2 punten gecontroleerd: de bijvulling van het zwembad en de verwarming van het zwembad.

Meestal gebeurt de verwarming door een afzonderlijke warmtebron die enkel voor het zwembad wordt gebruikt, meestal een warmtepomp. Hier stelt zich geen enkel risico. Indien echter de verwarming van het zwembad gebeurt met dezelfde installatie van de woning is een dubbelwandige warmtewisselaar noodzakelijk.

De bijvulling van het zwembad met water van de BI of de NABI moet onderbroken gebeuren. Indien er een automatische bijvulling aanwezig is, zal die dus categorie 5 beveiligd zijn via bijvoorbeeld een AB beveiliging.

5. Wachtleiding

Tijdens de installatie worden niet steeds alle toestellen meteen geplaatst. Wel wordt hiervoor reeds de leiding voorzien. Dit wordt een wachtleiding genoemd.

Indien deze wachtleiding verbonden is met het waternet (vb. aan de collector), dan bevindt zich hierin langdurig stilstaand water waarvan de kwaliteit kan verminderen. Om vermenging van dit water met het drinkwater te vermijden moet een EA beveiliging (afsluiter gevolgd door een Belgaqua goedgekeurde EA keerklep) aan het begin van deze leiding geplaatst worden. Er kan echter, in plaats daarvan, gekozen worden om een kraan te plaatsen op het einde van deze leiding. Zo kan dit water dat zich in de leiding bevindt regelmatig ververs worden. Indien deze kraan een dubbeldienstkraan is, moet ze conform voor drinkwater beveiligd zijn (vb. Belgaqua goedgekeurd).

6. Belgaqua

Deze naam kwam dikwijls in dit werkje voor. Het is via hun website onder de rubriek "certificaat" dat je kan nagaan of toestellen (vb kraan met sproeier, wc, ...) in deze lijst voorkomen en dus conform zijn. Best eventjes aanklikken om te zien wat er juist conform is (vb bij een verwarmingsketel, stoomoven, ...).

Het is belangrijk dat deze referentie wordt overgenomen in de inventaris van de waterinstallatie en dit voor de toestellen die vereisen dat ze Belgaqua goedgekeurd zijn, vb. douchekraan, badkraan, keukenkraan met uittrekbare slang, stoomoven, dubbeldienstkraan.

Indien niet zal er een extra beveiliging (meestal keerklep) voor dit toestel moeten geplaatst zijn.

Deze en alle andere nodige geplaatste beveiligingen (meestal keerkleppen) moeten eveneens Belgaqua goedgekeurd zijn. Je vindt ze terug in de lijst van goedgekeurde beveiligingen.

Daarnaast is er nog een lijst van Belgaqua goedgekeurde vloeistoffen (vb voor zonneboiler).

<http://www.belgaqua.be/nl/home/diensten/certificaat.aspx>



Symbool Belgaqua goedgekeurd.