Technische Handleiding

SafeWater system

MWF SW30 HOME

Mijn Waterfabriek

Systemen voor duurzaam water

Inhoud

1. Inleiding en algemene instructies 3
2. Werking regenwatersysteem met SafeWater system 4
3. Veiligheidsinstructies 5
4. Technische specificaties 7
5. Tekening 8
6. Voorfilters 9
7. UF-Membraanfilter 10
8. UVC-unit 11
9. Eisen aan de watertoevoerpomp 13
10. Besturingsoverzicht 14
11. Montage van het SafeWater system 16
    - 11.1 Bevestiging aan de muur 16
    - 11.2 Het aansluiten van de waterleidingen 16
    - 11.3 Netvoeding en afzekering. 17
    - 11.4 Opstarten en gebruik 17
12. Onderhoud 18
    - 12.1 Onderhoud microfilter 18
    - 12.2 Onderhoud actief koolfilter 19
    - 12.3 Onderhoud UF membraanfiltermodule 20
    - 12.4 Onderhoud UVC-unit 21
    - 12.5 Onderhoud expansievat 24
13. Garantiebepaling 25

1. Inleiding en algemene instructies

Met het SafeWater system maakt u uw regenwater microbiologisch veilig. Het regenwater wordt achtereenvolgens gezuiverd door een microfilter, een actief koolfilter, een membraanfilter (UF) en een UVC-unit. Allemaal in één stap. Het membraanfilter houdt micro-organismen tegen en de nageschakelde UVC-unit doodt micro-organismen af. Deze biedt daarmee een dubbele zekerheid.

Algemeen

Lees deze technische handleiding zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. Bewaar de technische handleiding om deze indien nodig te raadplegen. De technische handleiding moet tijdens de levensduur van het product altijd beschikbaar zijn. We raden aan om de technische handleiding in de directe omgeving van het product te bewaren.

Het SafeWater system is ontworpen met het doel om microbiologische organismen uit regenwater te verwijderen en mag alleen voor dit doel gebruikt worden. De zorgplicht voor het watersysteem en de waterkwaliteit liggen te allen tijde bij de gebouweigenaar.

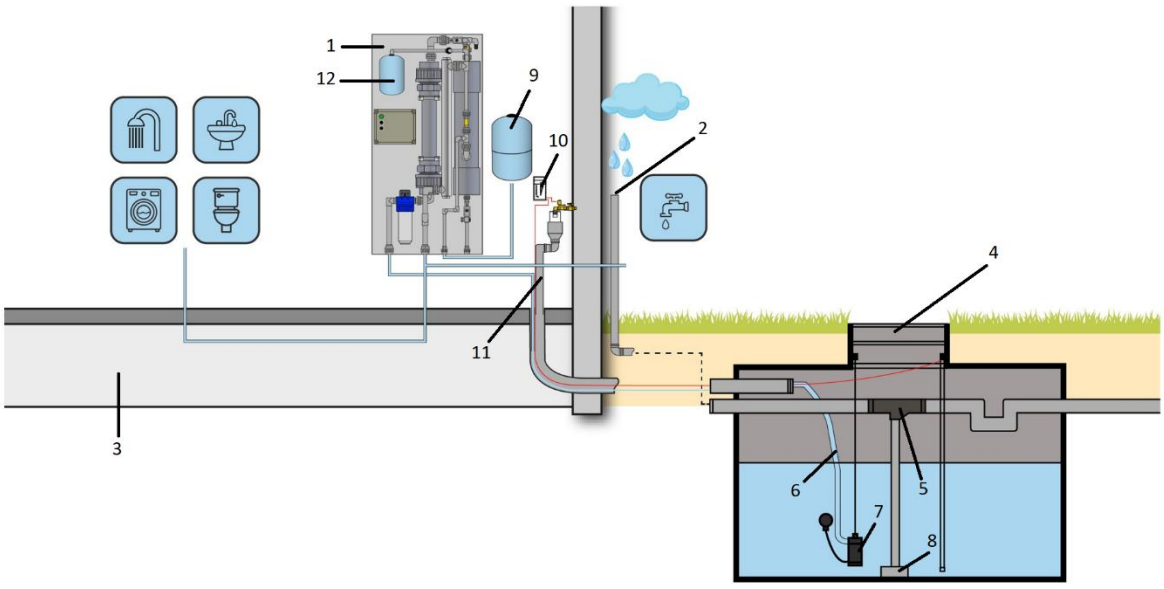
Om een goede werking van het SafeWater system te garanderen, moeten de instructies in deze technische handleiding strikt worden opgevolgd. Toepassing en/of ander gebruik van het product is niet toegestaan. De leverancier en/of fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden indien er schade ontstaat door afwijkend gebruik.

Het niet naleven van deze technische handleiding maakt de garantie ongeldig. Iedere aansprakelijkheid jegens de leverancier en/of fabrikant wordt hierbij uitgesloten.

2. Werking regenwatersysteem met SafeWater system

Regenwater wordt via de regenwaterbuizen (nr. 2) afgevoerd en opgevangen in één of meerdere ondergrondse tanks (nr.4). Daarin is een filter (nr. 5) ingebouwd die voorkomt dat er grof vuil als zand en bladen in de tank terecht komen. Onder het filter is op bodemhoogte een rustige instroom (nr. 8) geplaatst zodat het instromende regenwater geen vervuiling kan laten opwervelen.
In de tank wordt een onderwaterpomp (nr. 7) gehangen die op minimaal 15cm van bodemniveau het regenwater aanzuigt. Via een drukslang (nr. 6) wordt het regenwater naar het gebouw geperst naar het SafeWater system (nr. 1). *Noot: als alternatief kan er ook gebruik gemaakt worden van een pompsysteem met zelfaanzuigende pomp, driewegklep en breaktank voor de suppletie van leidingwater. Deze wordt dan in het gebouw geplaatst. Laat u hierover adviseren door onze medewerkers.*
Het SafeWater system reinigt het regenwater direct voor verbruik. De pomp slaat aan zodra er watervraag in het gebouw is, daartoe moet de pomp voorzien zijn van een drukregeling.
Het waterniveau in de tank wordt geregisteerd door een niveaumeting (nr. 10). Als het waterniveau te laag is zal er 10% leidingwater op de tank worden bijgevuld via de suppletie-unit (nr. 10) en suppletiebuis (nr. 11).
Direct naast het SafeWater system hangt een expansievat van 24 liter (nr. 9) die zorgt voor de terugspoeling van het membraan. In de drukleiding tussen het UF-membraan en de UVC-unit is een expansievat van 5 liter gemonteerd (nr. 12) die de drukslag van de pomp opvangt.

1. Het SafeWater system
2. Toevoer van regenwater
3. Kruipruimte
4. Regenwatertank
5. Regenwaterfilter
6. Drukslang. Watertoevoer naar het SafeWater system
7. Onderwaterpomp
8. Rustige instroom
9. Expansievat 24 liter voor terugspoeling
10. Niveaumeting met suppletie-unit
11. Suppletieleiding naar de tank
12. Expansievat voor drukslag pomp



3. Veiligheidsinstructies

Het SafeWater system dient door een erkend installateur gemonteerd, aangesloten en in bedrijf gesteld te worden. Indien hiervan wordt afgeweken, vervalt elke vorm van aansprakelijkheid en/of garantie.
Bij de installatie en inbedrijfstelling moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Controleer het SafeWater system op zichtbare gebreken voordat u deze installeert. Als er zichtbare gebreken zijn, mag het systeem niet worden geïnstalleerd en dient de leverancier daarvan in kennis te worden gesteld.

- Het SafeWater system wordt aan de muur bevestigd. Volg de montage-instructies die beschreven zijn in deze technische handleiding.

- Bij een storing van de elektrische componenten mag het apparaat pas weer in gebruik worden genomen nadat het is gerepareerd.

- Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning van het systeem. Het apparaat dient aangesloten te worden op een wandcontactdoos afgezekerd op 16 Amp. Bovendien is een aardlekschakelaar met een maximale aanspreekstroom van 30 mA vereist.

- Haal de stekker uit de wandcontactdoos voordat u aan het apparaat gaat werken.

- Installeer nooit een elektrisch apparaat in een ruimte die kan onderlopen.

- Installeer het SafeWater system nooit op plaatsen waar de temperatuur onder de 0°C kan komen.

- Nabij de montageplaats moet een vloerafvoerputje aanwezig zijn om onbedoeld vrijkomend water (bijv. bij een defecte pomp of bij een leidingbreuk) te kunnen afvoeren en waterschade aan het gebouw te voorkomen.

- De installatie kan direct aan de waterleiding worden aangesloten. De installatie en aansluiting van de leidingen moet gebeuren in overeenstemming met de lokale installatievoorschriften.

- Indien er gevaar voor waterslag is, dient er ter bescherming van de filtermembranen een waterslagdemper in de toevoerleiding geplaatst te worden.

- Betreffende het UF-membraanfilter:
    - Het filter is ontworpen met als doel microbiologische organismen uit het water te verwijderen en mag alleen voor dit doel worden gebruikt.
    - Vermijdt het uitdrogen van de membranen. Wanneer het SafeWater system voor een langere periode (2 à 3 weken) buiten bedrijf wordt gesteld bestaat het gevaar dat de membranen uitdrogen hetgeen tot permanente schade aan het product kan resulteren.
    - Ter bescherming van het UF-membraan dient het voorfilter regelmatig vervangen te worden.

- Bescherm het SafeWater system tegen organische oplosmiddelen en geconcentreerde zuren in het water. Vermijd membraancontact met polaire organische oplosmiddelen en/of gechloreerde oplosmiddelen of geconcentreerd zuur.
- Gebruik geen toevoerwater dat vervuild is met op siliconen gebaseerde smeermiddelen, chemische producten en olieachtige vloeistoffen.
- Vermijdt het gebruik van met ozon behandeld toevoerwater. Ozon tast de membranen van het filter aan.

- Betreffende de UVC-unit:
  - Dit product werkt met UV-straling die permanente schade aan huid en ogen kan veroorzaken! De UV-lamp mag daarom nooit zonder bijzondere beschermingsmaatregelen (UV-dichte veiligheidskleding en oogbescherming) buiten het apparaat aangezet worden.
  - Als de waterdoorstroming stagneert warmt het toestel op. Deze warmte moet kunnen worden afgevoerd om een betrouwbare werking te kunnen verzekeren. Isoleer daarom de behuizing van het toestel NIET.
  - Het apparaat moet afgeschermd worden tegen directe zonne-instraling en tegen weersinvloeden.
  - Als de kwikdamplamp onverhoopt zou breken moet de ruimte direct verlaten worden en moet gedurende tenminste 30 minuten goed geventileerd worden. Pas daarna kan het glas van de lamp opgeruimd worden.
  - Verwijder de stekker uit het stopcontact indien u langer dan 24 uur afwezig bent.

- Om een goede waterkwaliteit aan de tappunten te garanderen, bevelen wij aan om vóór ingebruikname de gehele nageschakelde installatie te reinigen en de biofilm uit de leidingen te verwijderen. Biofilm is de kraamkamer van bacteriën en virussen. Na deze procedure dient het leidingnet gedurende een 20 minuten doorgespoeld te worden met gefilterd water uit het SafeWater system, waarbij alle tappunten gedurende deze tijd geopend moeten zijn.

- Ook wordt in verband met de regenwaterkwaliteit geadviseerd om een ondergrondse betonnen regenwatertank te gebruiken en geen (bovengrondse) kunststof tank.

- Indien het gezuiverde regenwater voor consumptie is bestemd en er wordt gebruik gemaakt van een nieuwe regenwatertank, dan mag het gezuiverde regenwater de eerste 3 maanden na ingebuikname niet geconsumeerd worden.

- Transporteer het product voorzichtig. De filterelementen kunnen mechanisch beschadigd raken als ze vallen.

- De eindgebruiker is verantwoordelijk voor het naleven van de veiligheids- en installatierichtlijnen.

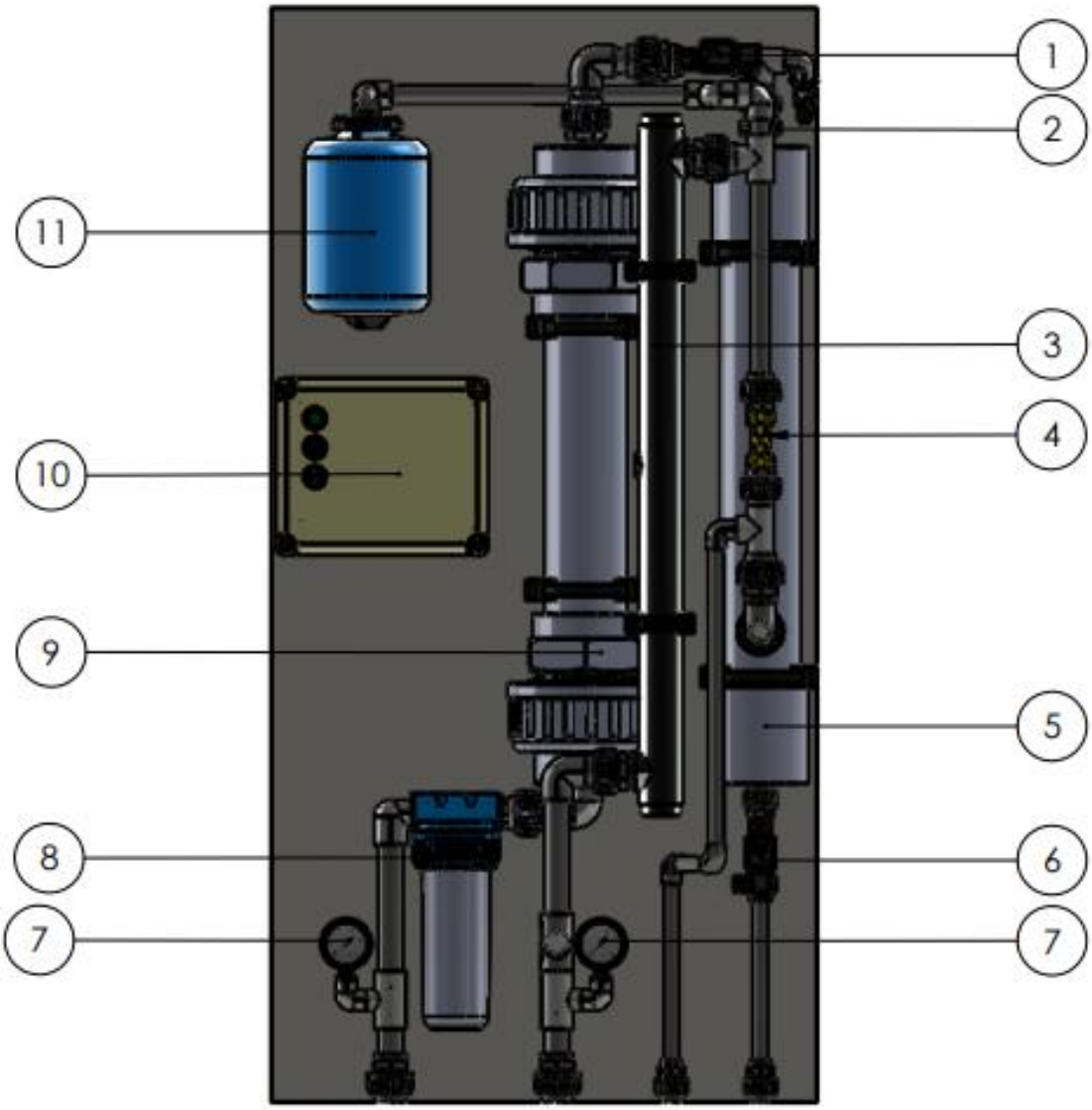
- Alle producten moeten regelmatig gecontroleerd worden op een behoorlijke werking. De minimale tijdsintervallen tussen de controles volgen uit de onderhoudsvoorschriften.

- We adviseren de gebruiker om na ingebruikname én periodiek een waterkwaliteitstest uit te voeren om de (microbiologische) waterkwaliteit te waarborgen.

4. Technische specificaties

- Toepassingen
  - Microbiologische zuivering regenwater
- Meertrapsfiltratie
  - Microfiltratie 50µ
  - Actief koolfilter
  - Ultrafiltratie 0,015µm
  - UVC-unit 30W
- Debieten
  - 15 tot 30 l/min
- Pompdruk
  - Minimale voordruk 2,5 bar
  - Maximale voordruk 4,5 bar
  - Drukverlies 1 tot 1,5 bar
- Stroomvoorziening
  - 230 V AC / 50-60 Hz
  - Vermogensopname: 40W
  - Stroomverbruik: ca. 350kWh/jaar
- Afmetingen
  - 150 x 75 x 30,4 cm (h x b x d)
- Aansluitingen
  - Watertoevoer en gefilterd water PVC 32 mm
  - Spuiwater PVC 20 mm
- Gewicht
  - Leeg: ≈37 kg
  - Vol: ≈52 kg
- Besturing
  - Aansturing van het proces
  - Automatische terugwaartse- en voorwaartse spoeling
  - USB-poort

5. Tekening



Nr.	Beschrijving
1	Magneetventiel NO
2	Handkraan
3	UV lamp
4	Terugslagklep
5	UF-module
6	Magneetventiel NC
7	Manometer
8	Microfilter
9	MWF Actief Koolfilter
10	Besturing
11	Expansievat 5L

6. Voorfilters

Het SafeWater system bevat twee voorfilters:

1. Microfilterkaars voor verwijdering deeltjes
    1. Lengte: 20”
    2. Filtratie: 50µ

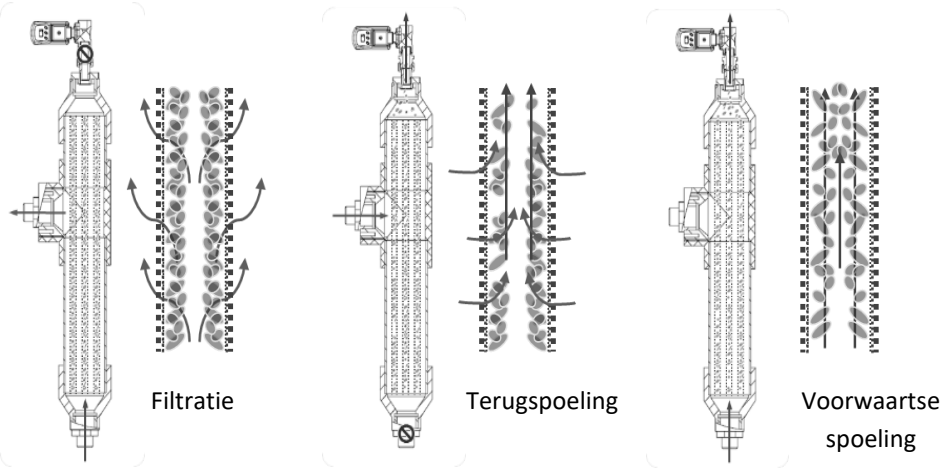
2. Actief koolfilter voor optimalisatie geur, kleur en smaak
    1. Los gestort kool (granulaat)
    2. Inhoud: 5,79 l

7. UF-Membraanfilter

UF-membraanfilter **6'' (160mm)**. Deze wordt door de besturing één maal per dag automatisch terugwaarts en voorwaarts gespoeld.

Terugspoelen (Backward Flush)
Het SafeWater system is uitgerust met een automatische terugspoelfunctie van het membraan. De afgevangen verontreinigingen aan de binnenzijde van het membraan worden daarbij vanuit het expansievat in tegenstroom gespoeld met permeaatwater en via de spuileiding afgevoerd naar het riool.

Voorwaarts spoelen (Forward Flush)
Daarna wodt het UF-membraanfilter automatische voorwaarts gespoeld. In dit stadium worden alle afgevangen bacteriën en verontreinigingen die in de membranen achterblijven, naar het riool weggespoeld.



Instellingen

Spoeltijd terugspoeling	30 seconden
Spoeltijd voorwaartse spoeling	20 seconden
Spoelfrequentie	1 x per 24 uur

8. UVC-unit

De UV-straling wordt opgewekt met een kwikdamplamp die zijn maximale stralingsintensiteit bij een golflengte van ca 254 nm heeft. Micro-organismen zoals bacteriën en virussen verliezen bij bestraling met deze golflengte hun mogelijkheid om zich te vermenigvuldigen en worden zodoende geïnactiveerd.

Levensduur

De levensduur van de UV-lamp is circa 9000 uur (= circa 1 jaar). Hierna moet deze worden vervangen. Het frequent in- / uitschakelen van het systeem leidt tot overmatige slijtage van de elektrode en tot een aanzienlijke verkorting van de levensduur. Daarom wordt een continue werking van UV-systemen aanbevolen. Als de lamp niet continu wordt gebruikt, houd dan rekening met de volgende levensduur en pas het vervangingsinterval van de lamp dienovereenkomstig aan.

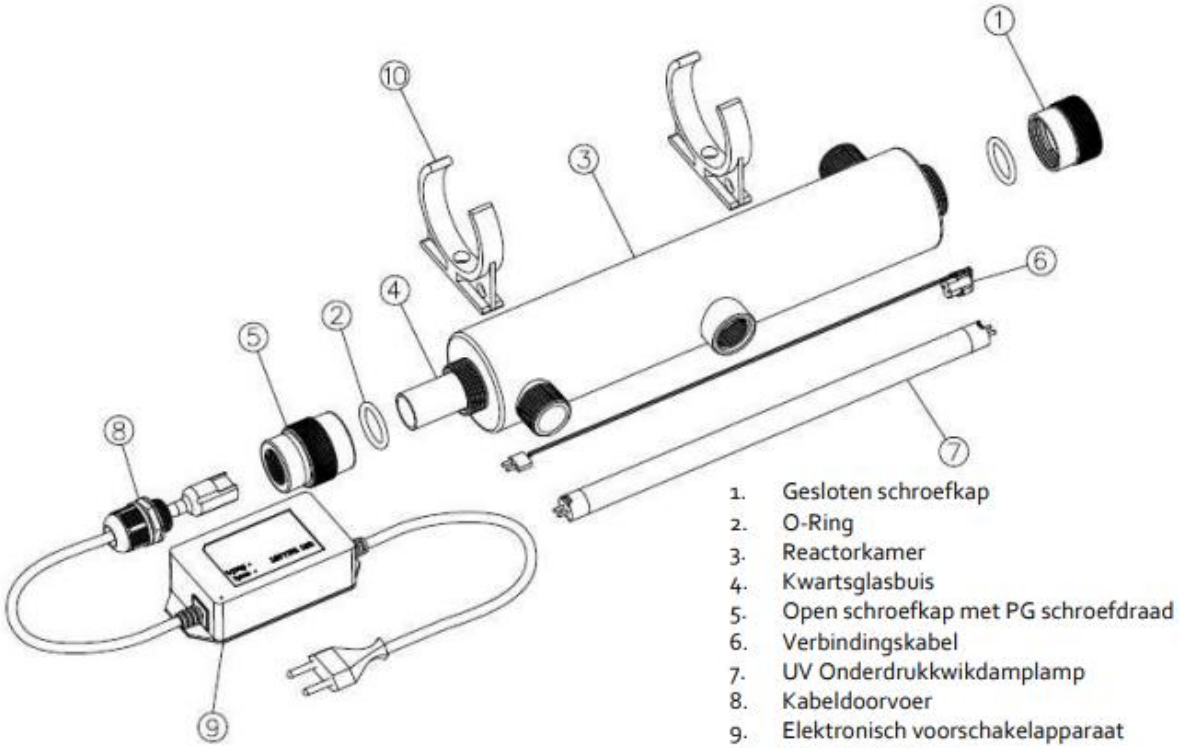
Schakelfrequentie per dag	**Gemiddelde levensduur**	
0-2	9.000h	100%
3-4	6.300h	70%
5-6	4.500h	50%
>6	900h	10%

Opmerking: In totaal zijn slechts ongeveer 1000 schakelingen van de lamp mogelijk, omdat bij elke ontsteking een deel van het elektrodemateriaal verdampt en condenseert op de binnenwanden van de lamp. Houd er bij niet-continu gebruik rekening mee dat de UV-straling met volledige intensiteit pas na enkele minuten beschikbaar is!

Wij raden aan het vervangen van de UV lamp niet zelf te doen, maar over te laten aan een specialist.

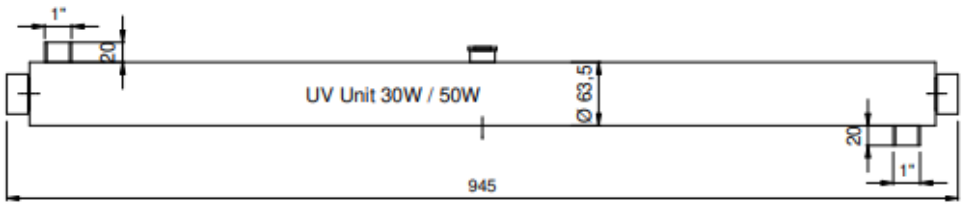
Let op: bij afwezigheid c.q. geen watergebruik langer dan 24 uur dient de UVC-unit te worden uitgeschakeld. Trek daarvoor de stekker uit het stopcontact.

Onderdelen UVC-unit



Technische gegevens UVC-unit

Netspanning	230 V AC
Vermogensopname	40 W
Lampvermogen	30 W
UV-C vermogen	12 W
Wateraansluiting	1” buitendraad
Voorschakelapparaat	Voorzien van ▪ groene lamp voor storingsvrije werking ▪ rode lamp voor aanduiding storing



9. Eisen aan de watertoevoerpomp

Voor de watertoevoer dient een onderwaterpomp of zelfaanzuigende pomp met drukregeling en mogelijk met frequentieregeling te worden gebruikt. Bij de selectie van de watertoevoerpomp dient rekening gehouden te worden met een drukverlies van 1 tot 1,5 bar over het SafeWater system.

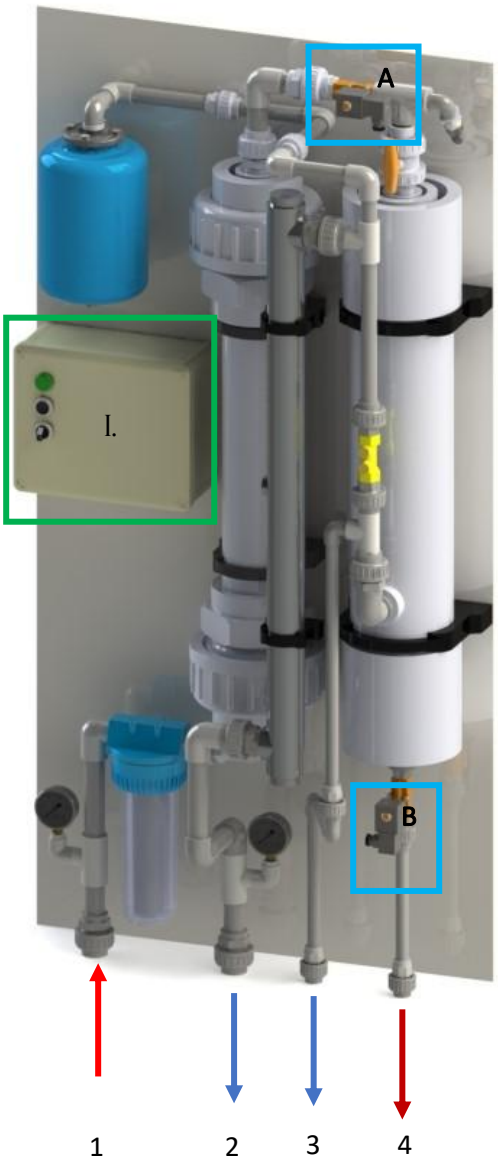
10. Besturingsoverzicht

Het SafeWater system heeft een aantal functies die moeten worden aangestuurd. Dit wordt gedaan door middel van het besturingssysteem en de magneetventielen. Deze besturing wordt in dit hoofdstuk beschreven.

Onderdelen

Aansluitingen

1. Aanvoer regenwater uit de regenwatertank
2. Aanvoer van gezuiverd regenwater naar de aangesloten tappunten
3. Terugspoelleiding. Deze moet worden aangesloten op een expansievat van min. 24l.
4. Spuiwaterleiding voor de afvoer van spuiwater naar een afvoerbuis via een open trechter.



Magnetventielen

A. De bovenste klep is een Normally Open (NO) magneetventiel.
B. De onderste klep is een Normally Closed (NC) magneetventiel

Besturing

I. De besturingskast. Deze is voorzien van:

Een controlelamp (groen). Deze brandt wanneer het systeem is ingeschakeld.

Een drukschakelaar voor handmatige spoeling (zwart)

Een werkschakelaar

Functies besturing

De besturing regelt de kleppen en de spoeling van het membraan:

- Eén maal per dag wordt het membraan automatisch gespoeld. Dat is nodig om de poriën open te houden. De spoelstappen zijn als volgt:
    - Terugwaartse spoeling
      Het water van het expansievat (aansluiting 3) moet terugstromen door het filter en uitstromen in de spuiwaterleiding (aansluiting 4). Tijdens deze stap gaat klep A dicht en klep B open.
    - Voorwaartse spoeling
      De pomp stuwt water door het filter. Hierbij komt het water uit de regenwatertank via aansluiting 1 naar binnen en gaat via de spuiwaterleiding (aansluiting 4) naar het riool. Tijdens deze stap gaat klep A weer open en blijft klep B open.

  De fabrieksinstelling voor de spoeling staat op 3.00u ’s nachts, met 30 seconden voor de terugspoeling en 20 seconden voor de voorwaartse spoeling. Deze instellingen zijn individueel aan te passen als dat noodzakelijk blijkt door de aangeboden waterkwaliteit. Let op: dit dient zorgvuldig gedocumenteerd te worden!

- Het spoelprotocol kan ook handmatig worden geactiveerd, dit wordt gedaan door de zwarte knop op de besturingskast in te drukken.

11. Montage van het SafeWater system

11.1 Bevestiging aan de muur

Bevestig het SafeWater system stevig aan de muur met zes bouten en pluggen M10. Gebruik hiervoor de gaten in de achterplaat. Het SafeWater system moet waterpas worden gemonteerd.

Om goede service aan het SafeWater system te kunnen uitvoeren dient er rondom het SafeWater system een ruimte van ca. 30 cm vrij te worden gehouden.

11.2 Het aansluiten van de waterleidingen

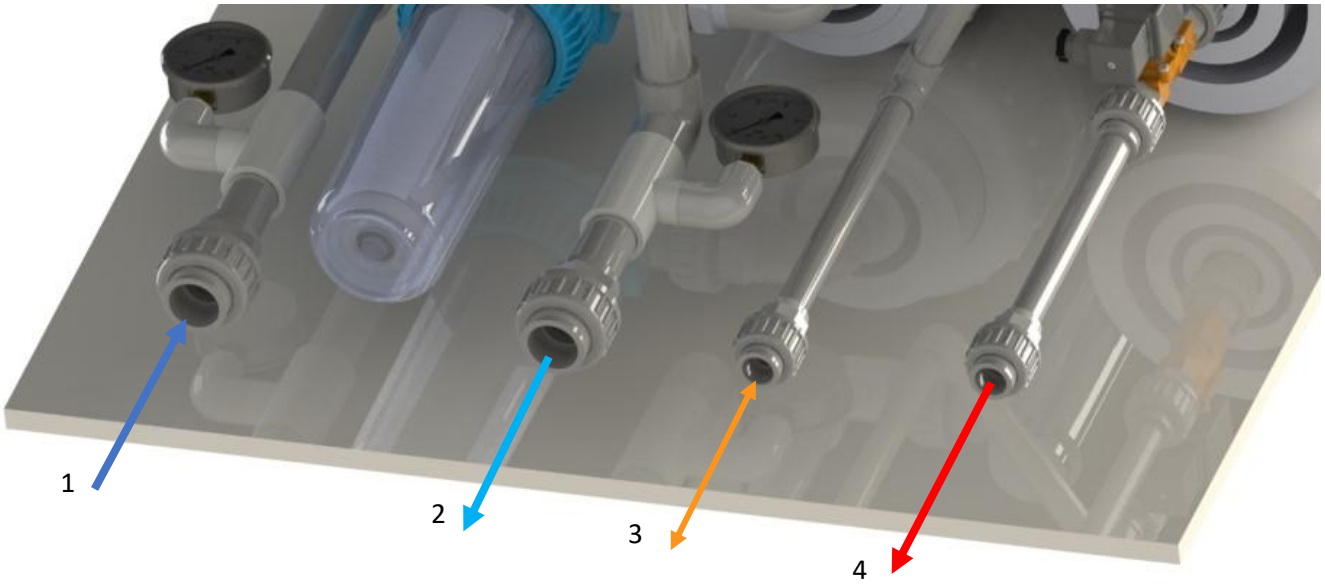
Watertoevoer PVC 32 lijmverbinding (1).

Waterafvoer gefilterd water PVC 32 lijmverbinding (2).

Spuiwaterleidingen PVC 20 mm lijmverbindingen (4). De spuiwaterleiding moet vrij kunnen uitstromen (maak gebruik van een trechter) in een afvoerbuis van minimaal 75mm.

Leiding (3) moet worden aangesloten op een expansievat van minimaal 24 liter.

Controleer altijd of de aansluitingen goed zijn aangesloten. Hierbij moet gekeken worden of de leidingen die naar het systeem toelopen goed zijn verlijmd en/of aangedraaid.



11.3 Netvoeding en afzekering.

Het SafeWater system moet worden aangesloten op een 230V AC 16A wandcontactdoos. Dit zorgt ervoor dat het systeem elektrisch is beveiligd.

11.4 Opstarten en gebruik

Na montage van het SafeWater system is het belangrijk om de volgende stappen uit te voeren:

1. Controleer of de aansluitingen goed zijn aangesloten en of alle leidingen dicht zijn. Let hierbij op de lijmverbindingen en koppelingen.

2. Zorg ervoor dat er een wandcontactdoos in de buurt van het apparaat is.

3. Steek de stekker in het stopcontact.

4. Voordat het SafeWater system aangesloten wordt op het leidingnet dient deze gedurende 20 minuten door te stromen met regenwater.

5. Controleer de tijdsinstelling via de set up

Het systeem is nu klaar voor gebruik.

12. Onderhoud

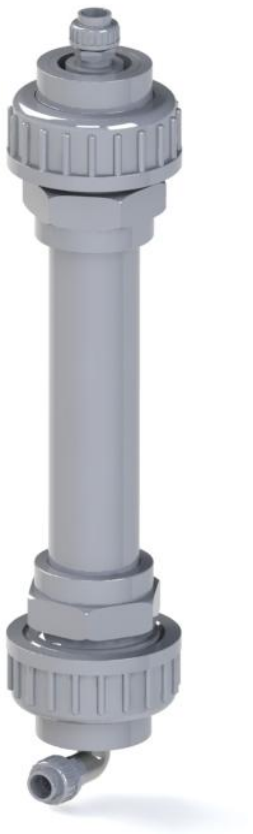
De eigenaar van de installatie is verantwoordelijk voor het onderhoud van de installatie. Dit onderhoudsadvies kan alleen als richtlijn worden gebruikt. Alle activiteiten met betrekking tot storingen en onderhoud van het systeem moeten zorgvuldig worden gedocumenteerd door de eigenaar.

Filtertype	**Onderhoud**	**Frequentie**
Microfilter	Controleer het filter op vervuiling. De indicatie daarvoor is een laag debiet c.q. slechte doorstroming. Bij vervuiling vervang de filterkaars.	2 keer per jaar, maar afhankelijk van de lokale waterkwaliteit
Actief koolfilter	Controleer het filter op verzadiging. De indicatie daarvoor is verslechtering van geur, kleur of smaak van het water. Vervang het actief kool (granulaat).	1 á 2 keer per jaar, maar afhankelijk van de lokale waterkwaliteit
UF-membraanfiltermodule	Controleer het debiet van het membraan. Als deze sterk afneemt dient deze gereinigd te worden.	1 tot 2 keer per jaar
UVC-unit	Vervanging van de UV-lamp door een nieuwe lamp en reiniging kwartbuis.	1 keer per jaar
Expansievat 5 liter	Controleer de druk en herstel deze zo nodig.	1 keer per jaar

12.1 Onderhoud microfilter

1. Zorg dat het SafeWater system drukloos is:
    - Wanneer er een afsluitkraan voor het SafeWater system gemonteerd is, dan moet u deze dichtdraaien en vervolgens een kraan openzetten, net zolang tot er geen water meer uitkomt.
    - Wanneer er geen afsluitkraan voor het SafeWater system gemonteerd is, dan moet u de stekker van de pomp uit het stopcontact halen en en vervolgens een kraan openzetten, net zolang tot er geen water meer uitkomt.
2. Draait het onderste deel van de blauwe houder los met de meegeleverde sleutel
3. Neem de huls uit en verwijder de filterkaars
4. Plaats de nieuwe filterkaars, druk deze goed aan en plaats de huls weer in positie
5. Draai het onderste deel van de blauwe houder weer met de sleutel handvast aan.
6. Zet weer druk op het SafeWater system
7. Controleer het microfilter op waterdichtheid

12.2 Onderhoud actief koolfilter



1. Zorg dat het SafeWater system drukloos is:
    a. Wanneer er een afsluitkraan voor het SafeWater system gemonteerd is, dan moet u deze dichtdraaien en vervolgens een kraan openzetten, net zolang tot er geen water meer uitkomt.
    b. Wanneer er geen afsluitkraan voor het SafeWater system gemonteerd is, dan moet u de stekker van de pomp uit het stopcontact halen en en vervolgens een kraan openzetten, net zolang tot er geen water meer uitkomt.
2. Bescherm het gebied onder het apparaat voor mogelijke waterdruppels.
3. Draai de schroeffitting 32mm aan boven- en onderzijde los en ontkoppel het filter volledig zodat u deze kunt verwijderen.
4. Laat het water eruit lopen.
5. Schroef één van beide schroeffittingen 110mm los en verwijder deze.
6. Verwijderen het actief kool uit de fitting en vervang deze door nieuw actief kool. Ca. 5,7 ltr.
7. Verwijder al het vuil dat is vrijkomen. Maak de schroefdraadafdichting droog en smeer deze in met vaseline of siliconen smeermiddel.
8. Draai de schroeffitting 110mm weer handvast.
9. Spoel het filter door zodat het koolstofpoeder verwijderd is en het water helder is.
10. Plaats het filter weer terug in de drukleiding en draai de schroeffittingen 32mm met een sleutel handvast aan.
11. Zet weer druk op het SafeWater system
12. Controleer op lekkage op de schroeffittingen en draai deze zo nodig vaster aan.

12.3 Onderhoud UF membraanfiltermodule

Voor het onderhoud van de UF membraanfiltermodule kunnen twee methodes worden gekozen:

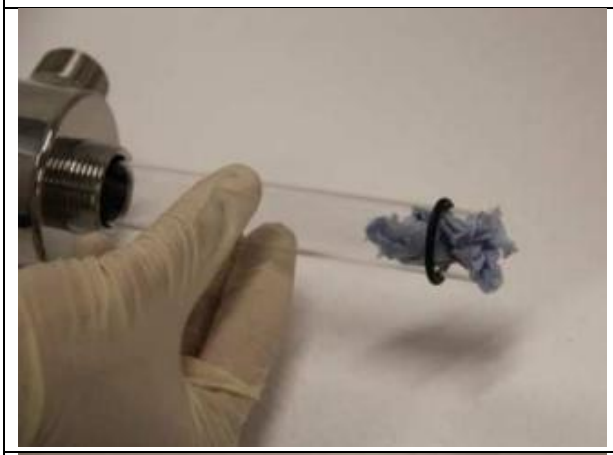
1. De UF-module kan worden vervangen, hierbij wordt een schone module geplaatst en wordt de gebruikte module weer meegenomen en in de fabriek gereinigd. Laat dit door een ervaren installateur doen.
2. De UF-module kan op locatie worden gereinigd door een ervaren installateur. Hiervoor moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd:
   Spoel de module met een hypochloride-oplossing (NaOCl (aq)) met een concentratie van 50-200 ppm of met een Hydroperoxide-oplossing (H_2O_2 (aq)) met een concentratie van 100-200 ppm. Doe dit door:
   a. Eerst vanaf de permeaatzijde tot de spui-uitgang te spoelen.
   b. Vervolgens vanaf de ingangszijde naar de spui-uitgang te spoelen. Laat de oplossing met stoten doorstromen (draai de kraan steeds krachtig open en dicht).
   c. Vervolgens de module ongeveer 24 uur met de oplossing onder druk te laten staan.
   d. Na deze 24 uur weer te spoelen zoals stap 1 & 2. Vervolgens te spoelen met schoon water tot de reinigingsmiddelen verwijderd zijn.

   Na het reinigen dient de gebruikte UF-module getest te worden met lucht om de integriteit van de membranen te testen: 30 seconden op 1,2bar. Het maximale drukverlies mag 0,1 bar bedragen.

12.4 Onderhoud UVC-unit

We adviseren de buitenkant van de kwartsglasbuis en de binnenkant van de reactorkamer elke 6 maanden te reinigen. Afhankelijk van de waterkwaliteit kan het reinigingsinterval ook langer zijn. De UV-lamp moet bij continubedrijf jaarlijks worden omgewisseld (= levensduur van 9000 hr).

Voordat met het demonteren van de onderdelen wordt begonnen moet de UV-lamp afgesloten worden van de stroomvoorziening en moet de doorstroomreactor leeggemaakt worden! Gebruik veiligheidshandschoenen bij het onderhoud.

	Draai de kabelafdichtkap los (de kabeldoorvoer met een steeksleutel tegenhouden). Draai dan de kabeldoorvoer los en verwijder de open schroefkap. Opmerking: bij het vervangen van de UV-lamp mag de wartelmoer niet losgedraaid/verwijderd worden. *Opgelet! De reactor, de lamp en de kwartsglasbuis kunnen heet zijn. Laat de onderdelen in dat geval eerst afkoelen! Trek nu voorzichtig de UV-lamp uit de kwartsglasbuis.*
	Verwijder de open schroefkap en de gesloten schroefkap met de bijbehorende O-ringen. Trek de kwartsglasbuis aan het open einde voorzichtig uit de reactorkamer. Let op dat er geen water in de buis komt (eventueel vooraf een papieren doekje in de buis stoppen).
	Reinig de kwartsglasbuis en de UV-lamp om vuil en vetten te verwijderen. Gebruik hiervoor spiritus (isopropanol) en de meegeleverde veiligheidshandschoenen om vingerafdrukken te vermij

	Schuif een O-ring ongeveer 12 mm over het open einde van de kwartsglasbuis (verwringing van de O-ring vermijden!)
	Voer de kwartsglasbuis voorzichtig in de reactiekamer zodat het gesloten einde aan de andere zijde van de reactor uitsteekt. Schuif de tweede O-ring over het gesloten einde van de kwartsglasbuis.
	Monteer nu de open schroefkap aan de zijde met het open einde en de gesloten schroefkap over het gesloten einde van de kwartsglasbuis.

 	Sluit het elektrische contact aan op de UV-lamp. *Opgelet !! De lamp mag nog niet aan het elektriciteitsnet worden aangesloten! Pas als de lamp zich in de reactorkamer bevindt kan de lamp aangezet worden!*
	Voer nu voorzichtig de UV-lamp door de uitsparing in de open schroefkap bij de kwartsglasbuis naar binnen. *Opgelet !! Als de lamp onverhoopt breekt moet de ruimte onmiddellijk verlaten worden en gedurende tenminste 30 min goed geventileerd worden. Pas daarna kan het gebroken glas opgeruimd worden.*
 	Schroef de kabelwartel in de dop en klem de kabel vast met de wartelmoer van de kabelwartel. Hierna pas kan de lamp in gebruik worden genomen!

12.5 Onderhoud expansievat

	1. Zorg dat het SafeWater system drukloos is 2. Sluit een drukmeter aan op het ventiel 3. Controleer de druk. Deze dient ca. 1,8 bar te zijn 4. Verhoog de druk met een luchtpomp indien deze te laag is 5. Zet weer druk op het SafeWater system

13. Garantiebepaling

De garantie dekt de onderdelen en niet de arbeidskosten. De garantietermijn bedraagt 1 jaar op materiaal- en / of constructiefouten. De garantieperiode gaat in op de dag van levering.

Bij oneigenlijk gebruik en / of gebruik van niet originele onderdelen vervalt elke aanspraak op garantie. Defecte onderdelen moeten naar de fabrikant worden gestuurd, die vervolgens beoordeelt of de defecte onderdelen onder de garantie vallen.

Mijn Waterfabriek B.V.
Bruchterweg 88
7772 BJ Hardenberg
Tel: +31 (0)850471014
Email: info@mijnwaterfabriek.nl