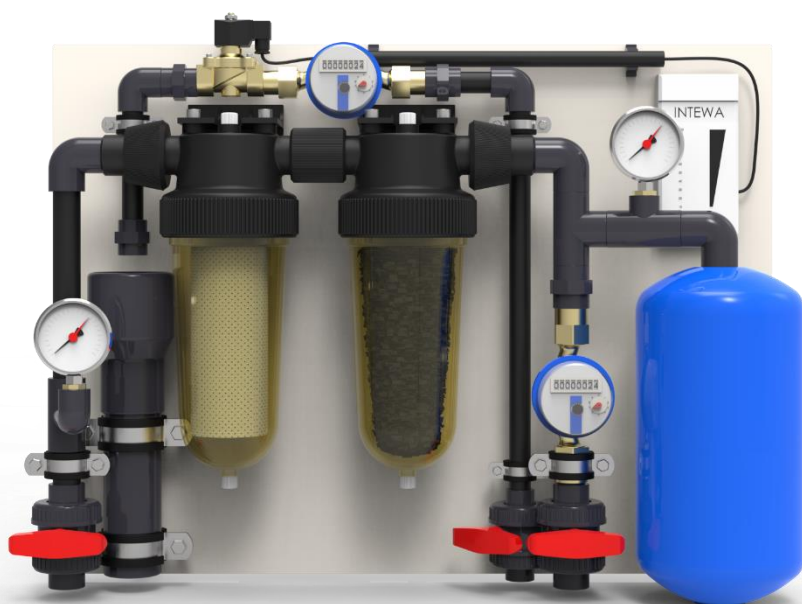


# *Technische Handleiding*

## Comfort systeem

### MWF CS20 – M



# Inhoud

<b>1. Inleiding en algemene instructies</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Werking regenwatersysteem met Comfort systeem</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Veiligheidsinstructies</b> .....	<b>5</b>
<b>4. Technische specificaties</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Montage van het Comfort systeem</b> .....	<b>7</b>
5.1 Bevestiging aan de muur .....	7
5.2 Het aansluiten van de waterleidingen .....	7
5.3 Netvoeding en afzekering .....	8
5.4 Ingebruikname .....	8
<b>6. Beschrijving en onderhoud van de onderdelen</b> .....	<b>9</b>
6.1 Microfilter .....	9
6.2 Actief koolfilter .....	9
6.3 Expansievat .....	10
6.4 Niveaumeting RM-D24.....	10
6.5 Manometers .....	13
6.6 Watermeters.....	13
<b>7. Garantie bepaling</b> .....	<b>14</b>

# 1. Inleiding en algemene instructies

Met het Comfort systeem heeft u een compleet, plug & play systeem voor de filtering van regenwater, niveaumeting van regenwater, drukmeting en de suppletie van leidingwater. Het vormt de schakel tussen uw regenwatertank en het inpandige leidingwerk naar de tappunten.

## ***Algemeen***

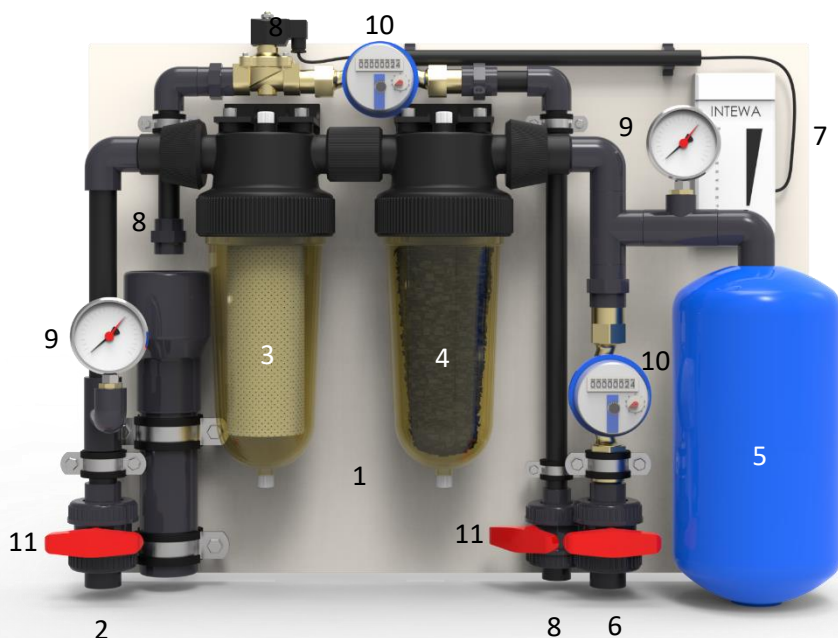
Lees deze technische handleiding zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. Bewaar de technische handleiding om deze indien nodig te raadplegen. De technische handleiding moet tijdens de levensduur van het product altijd beschikbaar zijn. We raden aan om de technische handleiding in de directe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

Het Comfort systeem is ontworpen met het doel om regenwater te gebruiken voor uw toilet(ten), wasmachine en/of buitenkraan 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 Comfort systeem 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 Comfort systeem



Het Comfort systeem is voorzien van een:

1. Achterplaat
2. Invoer van regenwater vanaf de regenwatertank
3. Microfilter
4. Actief koolfilter
5. Expansievat
6. Aanvoer van gefilterd regenwater naar de aangesloten tappunten
7. Niveaumeting RM-D24
8. Suppletie-unit met afvoer naar de regenwatertank
9. Twee manometers
10. Twee watermeters
11. Drie afsluitkranen

### 3. Veiligheidsinstructies

Het Comfort systeem 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 Comfort systeem 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 Comfort systeem wordt aan de muur of onder in de meterkast 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 en zorg voor de juiste afzekering van de niveaumeting RM-D24.
- 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 Comfort systeem 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. In Nederland is aan terugstroombeveiling type EA of EB in de drinkwaterleiding vereist.
- In verband met de regenwaterkwaliteit wordt geadviseerd om een ondergrondse betonnen regenwatertank te gebruiken en geen (bovengrondse) kunststof tank.
- 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.

## 4. Technische specificaties

- Toepassingen
  - Toiletspoeling, wassen van kleding en de buitenkraan (huishoudwater volgens drinkwaterbesluit en NEN1006)
- Debiet
  - Max. 20l/m
- Pompdruk
  - Minimale voordruk 1,5 bar
  - Maximale voordruk 4,5 bar
  - Drukverlies ca. 0,6 bar bij 20l/m
- Stroomvoorziening
  - 230 V AC / 50-60 Hz
  - 0,75A
- Watertemperatuur
  - 0-40°C
- Afmetingen
  - 71 x 51 x 20cm (l x b x d)
- Aansluitingen
  - Aanvoer regenwatertank  $\frac{3}{4}$ " binnendraad
  - Suppletiebuis naar regenwatertank PVC 50mm
  - Suppletieleiding drinkwater  $\frac{3}{4}$ " binnendraad
  - Aanvoer naar tappunten  $\frac{3}{4}$ " binnendraad
- Gewicht
  - Leeg gewicht: ca. 8 kg
  - Vol gewicht: ca. 14 kg

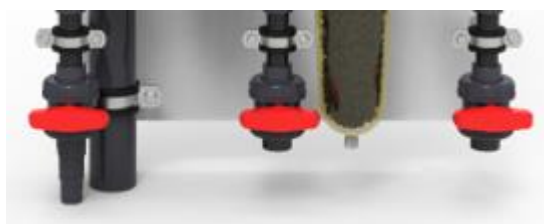
## 5. Montage van het Comfort systeem

### 5.1 Bevestiging aan de muur

Bevestig het Comfort systeem stevig aan de muur met vier bouten en pluggen M10. Gebruik hiervoor de gaten in de achterplaat. Het Comfort systeem moet waterpas worden gemonteerd.

Om goede service aan het Comfort systeem te kunnen uitvoeren dient er onder het Comfort systeem een ruimte van bij voorkeur 30 cm vrij te worden gehouden.

### 5.2 Het aansluiten van de waterleidingen

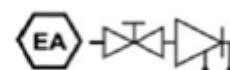
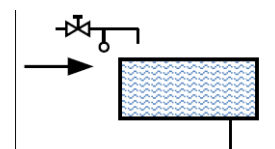


1 2 3 4

1. Aanvoer regenwatertank  $\frac{3}{4}$ " binnendraad
2. Suppletiebuis naar regenwatertank PVC 50mm
3. Suppletieleiding drinkwater  $\frac{3}{4}$ " binnendraad
4. Aanvoer naar tappunten  $\frac{3}{4}$ " binnendraad

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.

In de drinkwaterleiding moet naast de KIWA-gecertificeerde veiligheidsvoorziening AA (suppletie-unit) er een terugstroombeveiliging van het type EA worden geïnstalleerd. Daartoe wordt een KIWA gekeurde messing RAM keerklep meegeleverd.



### **5.3 Netvoeding en afzekering.**

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



### **5.4 Ingebruikname**

Na montage van het Comfort systeem 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 dat de niveaumeting in de regenwatertank is aangesloten en goed is gekalibreerd. Zie daarvoor de instructies in de Technische Handleiding RM-D24.
3. Zorg ervoor dat er een wandcontactdoos in de buurt van het apparaat is. Steek de stekker in het stopcontact.
4. Voordat het Comfort systeem aangesloten wordt op het leidingnet dient deze gedurende door te stromen met regenwater totdat het water helder is.

Het systeem is nu klaar voor gebruik.



## 6. Beschrijving en onderhoud van de onderdelen

### 6.1 Microfilter

Het microfilter verwijdert deeltjes uit het regenwater. Het filter is voorzien van een filtervlies van 25µ.

#### Onderhoud

- Indien het filtervlies verstopt raakt, dan dient deze vervangen te worden. Het wordt aangeraden het filtervlies minstens twee keer per jaar te vervangen.
- Voor het onderhoud sluit u eerst de linkerkraan, open dan een aangesloten tappunt om het systeem drukloos te maken en sluit daarna de rechterkraan.
- Verwijder het filterhuis van de filterkop met de meegeleverde sleutel, verwijder het vlies en plaats een nieuwe terug. Draai het filterhuis weer handvast op de filterkop. De filtervliezen zijn gemaakt voor éénmalig gebruik. Een reiniging ervan zou de structuur van de vezel veranderen en zo de geselecteerde filteringfijnheid verslechteren en het vlies broos maken wat kan leiden tot eventuele scheuren.
- Het schroefdraad van het filterhuis moet schoon en gesmeerd blijven voor een eenvoudige montage en demontage. De O-ring tussen filterkop en filterhuis moet eveneens schoon en gesmeerd blijven voor een goede afdichting. Voorzie iedere 5 jaar een vervanging van het smeermiddel. Alle groeven en draagvlakken van de O-ring moeten schoon en zonder braam blijven.
- Elk filteronderdeel, zelfs indien slechts gedeeltelijk beschadigd, moet onmiddellijk worden vervangen om de goede werking, voldoende drukweerstand en de afdichting van het filtergeheel te verzekeren.
- Na het onderhoud moet u de afsluitkranen weer openzetten.



### 6.2 Actief koolfilter

Het actief koolfilter verbetert kleur en geur van het regenwater door organische deeltjes te binden. Het filter is voorzien van 0,7l actief kool.

#### Onderhoud

- Indien er veranderingen van geur en kleur van het regenwater optreden, dan dient u het actief kool te vervangen. Het wordt aangeraden het actief kool minstens één keer per jaar te vervangen.
- Voor het onderhoud sluit u eerst de linkerkraan, open dan een aangesloten tappunt om het systeem drukloos te maken en sluit daarna de rechterkraan.
- Voor vulling bij ingebruikname en vervanging van het actief kool:
  - Verwijder het filterhuis van de filterkop met de meegeleverde sleutel.
  - Verwijder de container met het kool uit de filterkop (zonder te draaien).
  - Draai het deksel van de container en verwijder het gebruikte actieve kool uit het filterhuis (niet van toepassing bij ingebruikname).
  - Reinig de container en giet het nieuwe actief kool in de container tot aan de MAX-aanduiding.
  - Draai het deksel weer op de container en plaats deze weer terug in de filterkop (zonder te draaien). Zorg ervoor dat het draad en de dichting schoon blijven.



- Schroef het filterhuis handvast op de kop. De sleutel dient voor de demontage.
- Spoel het actieve kool door totdat het water weer helder is.
- Het schroefdraad van het filterhuis moet schoon en gesmeerd blijven voor een eenvoudige montage en demontage. De O-ring tussen filterkop en filterhuis moet eveneens schoon en gesmeerd blijven voor een goede afdichting. Voorzie iedere 5 jaar een vervanging van het smeermiddel. Alle groeven en draagvlakken van de O-ring moeten schoon en zonder braam blijven.
- Elk filteronderdeel, zelfs indien slechts gedeeltelijk beschadigd, moet onmiddellijk worden vervangen om de goede werking, voldoende drukweerstand en de afdichting van het filtergeheel te verzekeren.
- Na het onderhoud moet u de afsluitkranen weer openzetten.

### **6.3 Expansievat**

Het expansievat zorgt voor demping van de drukslag van de pomp. De druk in het vat moet ca. 1,8 bar bedragen.

#### **Onderhoud**

- De druk is te controleren door te zorgen dat de aangesloten leiding drukloos is en vervolgens een drukmeter aan te sluiten op het ventiel.
- Wanneer de druk te laag is dient deze weer op peil gebracht te worden met een pomp.
- Dit moet jaarlijks gecontroleerd worden.

### **6.4 Niveaumeting RM-D24**

De niveaumeting RM-D24 kent de volgende functies:

- Meting van de waterstand in tanks tot 2,80m diepte
- Automatische suppletie van met drinkwater bij een te laag waterniveau in de tank
- Automatische bescherming tegen verkalking van de toevoerklep
- Tijdbewaking van het magneetventiel (beperking open stand)

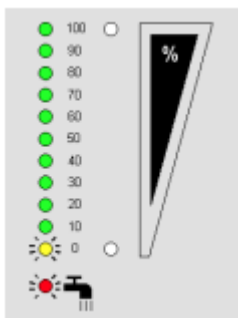
De suppletie van drinkwater wordt verzorgd bij het onderschrijden van het ingestelde 0-niveau. Het aangesloten magneetventiel opent zich en laat drinkwater instromen in de regenwatertank.

De uitschakelvertraging voor het ventiel is vooraf ingesteld op ca. 2,5% van het meetbereik, zodat de drinkwatertoevoer beperkt blijft tot een noodzakelijk minimum.

In het magneetventiel kunnen zich, vooral wanneer deze slechts zelden opengaat, kalkafzettingen van drinkwater vormen die een storingsvrije werking van het ventiel na verloop van tijd nadelig kunnen beïnvloeden. Om deze verkalking te voorkomen opent de RM-D24 het ventiel automatisch elke 3 dagen gedurende enkele seconden. Deze functie kan d.m.v. een dipschakelaar gedeactiveerd worden.

De tijdsbewaking schakelt de ventieluitgang uit als het ventiel gedurende meer dan 2 uur ononderbroken open staat. Hiermee wordt voorkomen dat drinkwater te lang onbewaakt doorstroomt, bijvoorbeeld als gevolg van een storing. Deze functie kan met een dipschakelaar op de printplaat gedeactiveerd worden.

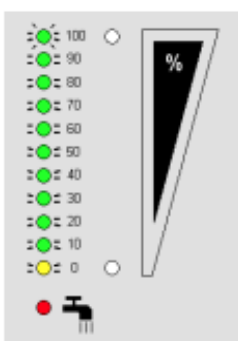
## Werking display



### Drinkwatersuppletie

Bij het 0-niveau wordt het magneetventiel van de drinkwatersuppletie geactiveerd. Dit is te zien aan het oplichtende rode ledlampje.

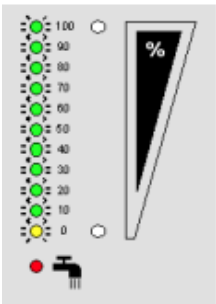
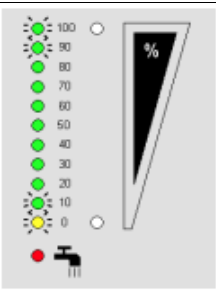
Let op: Er is een schakelvertraging voor de suppletie van 2,5% van het meetbereik ingesteld, zodat de drinkwatertoevoer tot een noodzakelijk minimum beperkt blijft. Als bijvoorbeeld het meetbereik B=2m bedraagt wordt na het onderschrijden van het 0-niveau ca. 5 cm drinkwater aangevoerd.



### Aanwijzing van 100% volle tank

Bij een stijgend waterniveau in de tank lichten de ledlampjes achtereenvolgens op tot het actuele niveau. Als de maximale waterstand met 10% wordt overschreden wordt dit door een knipperend 100%-ledlampje aangegeven.

## Storingentabel

Storing	Oorzaak	Maatregel
 <p>0-100% LED-lampjes knipperen allemaal tegelijk</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onvolledige of verkeerdom aangesloten verbinding van de sensor- of stuurkabels</li> <li>2. Veiligheidsuitschakeling van de toevoerklep omdat die meer dan 2 uur heeft opengestaan</li> <li>3. Sensorelektronica is defect</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de verbinding en de polariteit van de stuur- en sensorkabels</li> <li>2. RESET het toestel door de netvoeding tenminste 5 sec te verbreken tot alle ledlampjes doven</li> <li>3. Sensorelektronica vervangen.</li> </ol>
 <p>0-10% en 90-100% LED-lampjes branden tegelijk</p>	<p>Dit treedt op als de niveaukalibratie onjuist is, bijvoorbeeld wanneer de onderste kalibratiewaarde hoger uitvalt dan de bovenste</p>	<p>Stel de sensorkabel opnieuw in</p>
<p>Drinkwatersuppletie wordt niet geactiveerd</p>	<p>0% kalibratie te diep (te laag) afgesteld</p>	<p>Suppletieniveau verhogen en d.m.v. indrukken van de 0% kalibratietoets opnieuw kalibreren</p>
<p>Als het water in de tank wordt beroerd door de sensorkabel springt de aanwijzing direct op 100%</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Onjuiste aansluiting van de sensorkabel</li> <li>2. Sensorkabel beschadigd</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensoraansluiting corrigeren</li> <li>2. Sensorkabel vervangen</li> </ol>
<p>Geen van de ledlampjes brandt</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stroom is uitgevallen</li> <li>2. Water in de sensorbehuizing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de netvoeding</li> <li>2. Controleer de sensorbehuizing</li> </ol>

## Onderhoud

Eenmaal per jaar moet de gehele installatie gecontroleerd worden op de goede werking. Trek hiertoe de sensorkabel uit het water om de correcte aanwijzing te controleren.

Lees voor een volledige beschrijving de technische handleiding 'Niveaumeting RM-D24 met suppletie-unit'

## **6.5 Manometers**

De manometers geven de waterdruk in de leidingen weer. De linker manometer geeft de druk weer van de aanvoer vanuit de regenwatertank, de rechter geeft de druk weer naar de aangesloten tappunten. Deze zal nagenoeg gelijk zijn.

Als bij het opstarten van de pomp de druk op de rechter manometer  $\geq 1$  bar lager is dan bij de linker, dan is dat een indicatie van een verstopping van het microfilter en/of actief koolfilter en moet er onderhoud gepleegd worden.

## **6.6 Watermeters**

Op de watermeters is het waterverbruik af te lezen:

- De bovenste watermeter is gemonteerd op de suppletieleiding voor drinkwater. Deze geeft weer hoeveel drinkwater er bijgevuld is op de tank in periodes dat er te weinig aanbod van regenwater was.
- De onderste (rechter) watermeter is gemonteerd in drukleiding naar de tappunten toe. Deze geeft weer hoeveel water er gebruikt is bij de toiletten, wasmachine en/of buitenkraan. Als u het watervolume van de bovenste watermeter daar vanaf haalt, weet u exact hoeveel regenwater u gebruikt heeft en hoeveel drinkwater u daarmee dus bespaard heeft.

## 7. Garantiebepaling

De garantietermijn bedraagt 2 jaar op materiaal- en/of constructiefouten. De garantieperiode gaat in op de dag van levering. De garantie dekt de onderdelen en niet de arbeidskosten.

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](mailto:info@mijnwaterfabriek.nl)