

## BIOTOP MICRO STATION

### WERKING

Zuiveringsstation voor huishoudelijk afvalwater van het aërobe type door middel van een op het ondergedompeld vastbed vastgehechte biomassa.

De biomassa moet voortdurend ondergedompeld zijn opdat ze continu en optimaal zou werken. Buisvormige membraanbeluchters zorgen voor een voortdurende of geprogrammeerde beluchting. Deze beluchters mogen niet verstoord of verstopt worden. De reactor is samengesteld uit één of meerdere kamers die elk een eigen, natuurlijke, verschillende microbiologie bezitten. Het vastbed is buisvormig, verticaal geplaatst en ontworpen om een maximale verdeling van de zuurstof over de biofilm te verzekeren. Het vastbed is ontworpen om niet te verstopen en moet dus niet gereinigd worden. Het proces moet de ontwikkeling toelaten van microorganismen die het primair slib en de inerte biomassa verteren.

### PRESTATIES

BIOTOP/BIO+ : volgende gemiddelde zuiveringsprestaties worden bereikt :

BOD	< 50 mg/l O <sub>2</sub>
COD	< 160 mg/l O <sub>2</sub>
zwevende stoffen	< 60 mg/l
reststof	40 gram droge stof per kg. COD verwijderd

BIOTOP+ : volgende gemiddelde zuiveringsresultaten worden bereikt :

BOD	< 30 mg/l O <sub>2</sub>
COD	< 125 mg/l O <sub>2</sub>
zwevende stoffen	< 30 mg/l
reststof	40 gram droge stof per kg. COD verwijderd

### TECHNISCHE BESCHRIJVING VAN DE INSTALLATIE

De installatie bestaat uit :

- een bezinkings-, vetvang-, en verteringscompartiment
- een bioreactor
- een nabezinkingskamer voor de afscheiding van gemineraliseerde reststoffen in het gezuiverde water

#### 1. VETVANGER

De vetvanger is geïntegreerd in het station. Het station bereikt de opgegeven resultaten zonder bijkomende vetvanger.

#### 2. DE VOORBEZINKER

Het afvalwater stroomt gravitair in de voorbezinker en wordt er gefilterd. Door een opening in het tussenschot kan het afvalwater naar de bioreactor stromen.

#### 3. BIOREACTOR

Gedimensioneerd volgens het aantal EB. Het afvalwater stroomt gravitair door een ondergedompeld vastbed, opgebouwd uit compacte ruitvormige roosters in buisvorm, die een optimale hechting van de biomassa mogelijk maken. Het vastbed is vervaardigd uit onverwoestbare materialen. Het hechtingsoppervlak bedraagt minimum 100 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>.

Het vastbed is ontworpen om niet te kunnen verstopen door de biomassa en dit zonder bijkomende mechanische middelen. Het vastbed is volledig ondergedompeld en op zijn plaats gehouden door inox steunen. In de reactorkamer bevinden zich buisvormige beluchters bedekt met een microgeperforeerd membraan om verstopping van de openingen door het slib te vermijden.

De onder het vastbed geplaatste beluchters laten een volledige beluchting van het vastbed mogelijk.

Het aantal en plaats wordt bepaald door de grootte van het station. Een luchtleiding in onvergankelijke kunststof en bestand tegen de druk zorgt voor de toevoer van lucht. Een geluidsarme suppressor zorgt voor de al dan niet continue beluchting.

Deze is in de woning te plaatsen (220 Volt monofase)

#### BELANGRIJKE OPMERKING

Het station kan na een periode niet gefunctioneerd te hebben opnieuw opgestart worden zonder toevoeging van nutriënten en/of enzymen en toch voldoen aan de lozingseisen.

Het restgehalte bedraagt maximaal 0.04 kg. droge stof per kg. COD verwijderd. De opgegeven prestaties worden bereikt zonder recirculatie en zonder toevoeging van nutriënten.

## BIOTOP MICRO STATION

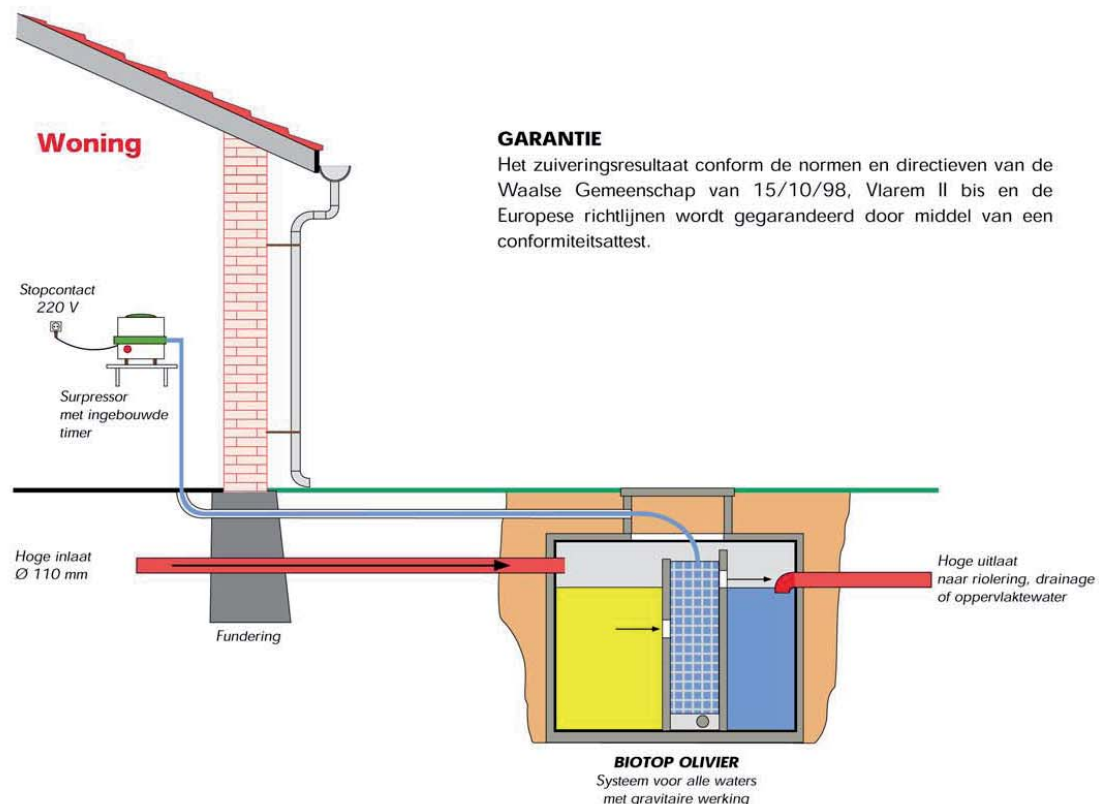
### 4. NABEZINKER

De in de reactor gezuiverde waters lopen over het tussenschot naar de nabezinkingskamer. Hierin wordt het afvalwater klaarge-  
maakt en het gestabiliseerde en gemineraliseerde slib gestockeerd.

### VOORDELEN

De belangrijkste voordelen van het systeem zijn :

- compact systeem, met de 3 functies in één kuip en aldus weinig grondverzet
- eenvoudig en snel te plaatsen
- laag energieverbruik
- geringe slibproductie, geen geurhinder en laag geluidsniveau
- geen risico op dichtslibben van de reactor
- een stabiel zuiveringsproces
- betrouwbare onderdelen (inox, polyethyleen,...)
- prefab betonnen kuip
- garantie op resultaat conform de eisen gesteld door het Waals Gewest (decreet van 15/10/98), door het Vlaamse Gewest (Vlarem II bis) en de Europese richtlijnen (CEE 91/271 van 21/05/1991 en 98/15/CE van 27/02/98)
- slechts één leidingnet nodig voor alle afvalwater in de woning
- geen pomp, stroom noch motor in de reactorruimte
- geen ventilatie nodig
- goed bestand tegen toxische en hydraulische schokken



### GARANTIE

Het zuiveringsresultaat conform de normen en directieven van de  
Waalse Gemeenschap van 15/10/98, Vlarem II bis en de  
Europese richtlijnen wordt gegarandeerd door middel van een  
conformiteitsattest.