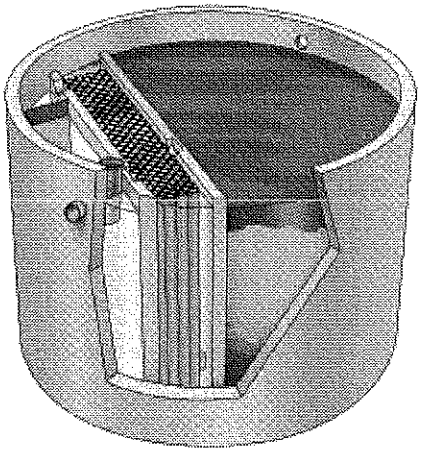
EPUR S.A.

... l'épuration en action ...

Epuration des eaux usées domestiques

Guide de mise en œuvre et d'exploitation à destination de l'entrepreneur



EPUR S.A. – Boulevard Piercot, 52/6 – B.4000 LIEGE
Tél. : +32.(0)4.220.52.30 – Fax : +32.(0)4.221.20.63
Adresse E-Mail : epur@epur.be - Site Internet : www.epur.be

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

Installatie, ingebruikname en onderhoud

Installatie, montage – Algemeenheden

De micro-waterzuiveringsinstallatie is volledig voorgemonteerd in de fabriek teneinde een volledige garantie op de werking en alsook conform te zijn aan VLAREM II en het Besluit van het Waals Gewest van 7/11/2002.

Voorbehandeling

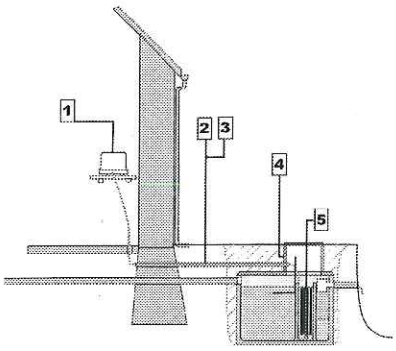
De micro-waterzuiveringsinstallatie EPUR bevat volgende functies : voorbezinking, vetafscheider, gistingsvak. Geen andere voorbehandeling is nodig.
De BIOMODULE® put heeft een adequate voorbehandeling nodig. De voorbehandeling moet een minimum volume bevatten en alle afvalwater ontvangen :

Plaatsing

In de mate van het mogelijke zal men de micro-waterzuiveringsinstallatie op minder dan 20 meter van het gebouw plaatsen. Liefst zo kort mogelijk bij de keuken om de kans op dichtslibbing te verkleinen door de gestolde vetten.

In geval van overstromingsgevaar

De monolithische micro waterzuiveringsinstallatie gesitueerd in een zone die onderhevig kan zijn aan overstromingen moet uitgerust worden met een sluitklep om te voorkomen dat de vetten in de reactor zouden stromen. De waterzuiveringsinstallaties bestaande uit meerdere putten worden niet beïnvloed door overstromingen. In alle gevallen moeten de compressoren droog staan of weggenomen worden.



Voorbeeld van een waterzuiveringsinstallatie EPUR in beton

1. *compressor*
2. *wachtbuis voor de luchtbuis (niet geleverd)*
3. *flexibele luchtbuis*
4. *ophoging (niet geleverd)*
5. *biologische reactor*

Onderdelen van de microwaterzuiveringsinstallatie

Geprefabriceerde betonnen kuip of HDPE kuip.

Bij de fabricatie reeds uitgerust met geïntegreerde kunststof moffen aan in- en uitgang. Ons partners :

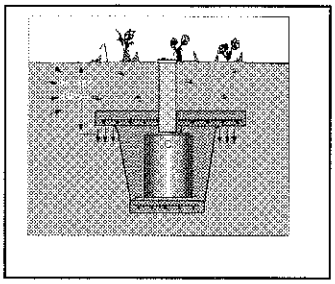
remacle	Ets. J. REMACLE S.A. - Rue Sous La Ville, 8 – B.5150 FLORIFFOUX Tel. : 081/44.88.88 – Fax : 081/44.88.99 – info@remacle.be
MAX PELS	MAX PELS BETON N.V. - Steenweg, 109 – B. 3570 ALKEN Tél. : 011/31.20.47 – Fax : 011/31.30.37 – info@maxpels.com
OLIVIER	BVBA OLIVIER BETONFABRIEK - Schaapbrugestraat, 26 – B.8800 RUMEBEKE Tel. : 051/24.44.66 – Fax : 011/21.08.01 – info@olivierbf.be
GRAF	GRAF S.A. Route d'Ernolsheim, 45 – F.67120 DACHSTEIN www.graf.fr - graf@graf-online.de

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

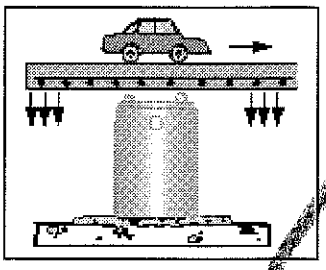
Vorsichtsmassnahmen und allgemeines

Die Kläranlage ist nur für Fussgänger Zone vorgesehen. LKW sollen in eine Umgebung von 2 m nicht fahren.

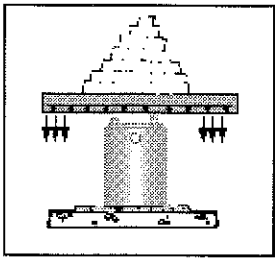
In nachstehenden Fällen ist der Standard-Behälter mit einer Betonplattenkonstruktion zur Lastenverteilung sowie einer adäquaten Öffnung für Wartung und Kontrolle zu versehen (diesen Aufzählung ist nicht einschränkend) :



Die Erdüberdeckung des Deckesels beträgt mehr als 50 cm



Der Behälter befindet sich unter einem Weg mit Verkehrslasten



Über dem Behälter befinden sich statische Lasten.

Herbei ist die Tragfähigkeit des Erdreiches als Auflage und Belastungsumfang zu berücksichtigen.
Als Sicherheitsabstand zwischen OK-Behälter und UK-Betonplatte sind ca. 20 cm vorzusehen.
Regen und Bachwasser darf nie eine Kläranlage durchlaufen

Der Einbau des Verdichters in einem unbelüfteten Untergeschoss ist verboten und schließt alle Gewährleistungen aus.

Für Beschädigungen, die durch eine kundenseitig vorgenommene unsachgemäße Bewegung und Zwischenlagerung an den von uns ordnungsgemäß angelieferten Waren entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Dies gilt auch für mögliche Folge- und Personenschäden, welche an der Einbaustelle infolge mangelhafter Zwischenlagerung und Baustellensicherung sowie unbefugtem Betreten der Behälter (z. B. ungesicherte Einstiegsöffnung) entstehen können.

Wenn vorliegende Bestimmungen nicht oder ungenügend eingehalten werden und dadurch Schäden gleich welcher Art entstehen, ist jegliche Haftung ausgeschlossen. Der Käufer welcher Kaufmann im Sinne des Handeisgesetzbuches ist hat alle erkennbaren und der Käufer welcher kein Kaufmann ist alle offensichtlichen Mängel binnen 5 Werktagen nach Abholung oder Lieferung, in jedem Fall aber vor Einbau, schriftlich anzuzeigen.

Eventuelle Garantieansprüche werden gemäss den allgemeinen Verkaufsbedingungen behandelt.

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

Onderdelen :

- voorbezinkingsvak - vetafscheider - gistingsvak (uitgerust met een peil-meter voor de ledigingsfrequentie)
- biologische reactor
- nabezinkingsvak uitgerust met een geïntegreerde controle- en monsternemingskamer (voor alle monolitische putten)
- de reactoren en 20 meter flexibele luchtbuis zijn meegeleverd bij de installatie.

De BIOMODULE® putten zijn enkel uitgerust met een biologische reactor en een nabezinkingsvak.

Onderdelen van de biologische reactor (voorgemonteerd in de fabriek)

Ondergedompeld vast bacteriënbed : geëxtrudeerd polyethyleen met verticale structuur
Luchtverdeelbuis : synthetisch materiaal
Beluchters met membraan : buisvormig, membraan in EPDM, hoge sterkte,met behulp van een laser ragfijn geperforeerd
Luchtverbinding : soepele 20 m lange lage druk PVC-buis, die de verbinding verzorgt tussen de compressor en de installatie (diameter 20 of 25 mm).
Eveneens geleverd voor plaatsing in een apart lokaal dat bezocht kan worden :
Luchtcompressoren : elektromagnetisch, debiet afhankelijk van het vermogen van de reactor, spanning : 2 x 220 V.
Bak met visueel alarm met veiligheid- en reservezekering.
Voor de types ≥ 15 IE worden de luchtcompressoren gemonteerd in een PVC-bak (een combinatie van 2 en/of 3 compressoren) met besturingskasten waarin het alarm en de zekeringen voorgemonteerd zijn voor elke compressor.
Worden niet meegeleverd :

- toezichtputten en ophogingen
- gietijzeren deksels
- voor de waterzuiveringsinstallaties vanaf 15 IE : PVC verbindingsbuis tussen de putten
- wachtbuis voor de soepele luchtbuis (diameter 5 cm, voor alle installaties tot 14 IE en diameter 11 cm vanaf 15 IE)

Aansluiting van de leidingen

Alle afvalwater afkomstig van het huis wordt afgeleid naar de micro-waterzuiveringsinstallatie door één buis. **Regenwater en drainage water mogen niet in de zuiveringsinstallatie terechtkomen.**
De aansluitstukken (in- en uitlaat) hebben een nuttige diameter van 110 mm of groter, en zijn uitgerust voor een snelle verbinding zonder verlijming.

De aansluiting van de INLAAT gebeurt op het hoogste aansluitstuk met de vermelding IN.
De aansluiting van de UITLAAT gebeurt op het onderste aansluitstuk met de vermelding OUT.

Volg voor de waterzuiveringsinstallaties met verschillende kuipen het meegeleverde installatieschema op.

Plaatsing en aansluiting van de luchtcompressor

Algemeenheden over de compressor

Samen met de luchtcompressor wordt een 20 m lange, soepele PVC-buis en spanklem meegeleverd. De compressor moet in vochtvrije omstandigheden bewaard worden.

Spanning 220 Volt.

De maximale afstand tussen luchtcompressor en micro-waterzuiveringsinstallatie = 40 m.
Hij moet in een droge en voldoende verluchte ruimte worden geplaatst (bv. kelder, garage, wasplaats, enz.). Sluit de compressor aan op een normaal 220 V stopcontact. Hij wordt zodanig opgesteld dat het visueel alarm zichtbaar is.
De waterzuiveringsinstallaties BIOPUR® / BIOTOP® voor 15, 20, 25, 30, 35, 40 en 50 IE zijn uitgerust met een combinatie van meerdere luchtcompressoren (type : EP 160, EP240, EP 360). Voor deze modellen worden de luchtcompressoren in een PVC-bak geplaatst die met een schakelbord en een alarm uitgerust is.
Hij mag niet in een kruipkelder worden geplaatst anders vervalt automatisch de waarborg.

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

Het is raadzaam de luchtcompressor elke 2 jaar te laten nakijken zodat desgevallend de luchtfilter en de afdichting van de zuiger kunnen worden vervangen (zie hiervoor ons voorstel "Onderhoudscontract met Omniumwaarborg").

Aansluiting van de luchtbuis tussen compressor en reactor

De 20 m lange, meegeleverde, soepele PVC-luchtbuis wordt in de fabriek op de reactor aangesloten. Het andere uiteinde wordt aangesloten op het voorziene aansluitstuk van de luchtcompressor m.b.v. de meegeleverde spanklem, die een goede dichtheid verzekert.
U kunt 10 m lange verlengstukken met aansluitstuk bestellen.
Plaats de luchtbuis(zen) tussen de compressor(en) en de waterzuiverings-installatie in een beschermende harde PVC-wachtbuis. Sluit deze beschermende wachtbuis degelijk af om te vermijden dat de lucht, afkomstig van de installatie, in de woning terechtkomt.

Volg volgende voorschriften op alvorens de ingebruikname :

1. vul de kuip(en) met helder water totdat deze overlopen.
2. Vergewis u ervan dat de plaatsing en de aansluiting van de luchtcompressor is uitgevoerd zoals aangegeven in de installatienota
3. Sluit de compressor aan

Na enkele seconden zullen luchtbellen aan het wateroppervlak van de reactor opstijgen (middelste vak van de kuip bij monolitische micro-waterzuiveringsinstallaties). Vanaf dat moment is de installatie in werking. In de volgende dagen (ongeveer 6 weken) zal de biofilm worden gevormd die nodig is voor een goede werking van de waterzuiveringsinstallatie. Er moet geen enkel bacteriologisch of ander product aan de micro-waterzuiveringsinstallatie worden toegevoegd.

Gebruiksraadgevingen

Te vermijden producten

De werking van een micro-waterzuiveringsinstallatie is gebaseerd op het principe van de biologische afbraak van bepaalde stoffen die zich in het afvalwater van het aangesloten gebouw bevinden. Bijgevolg dienen enkele eenvoudige instructies te worden nageleefd om de doeltreffendheid van de micro-waterzuiveringsinstallatie te verzekeren.
Zoals voor alle andere micro-waterzuiveringsinstallaties voor huishoudelijk afvalwater mogen ook in dit geval de volgende producten niet worden geloosd : het zogenaamde "chemische afvalwater", zoals bleekwater, oplosmiddelen, oliën, zoutoplossingen, pesticiden, enz ...

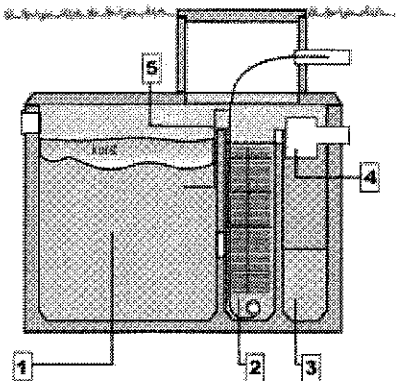
Toegankelijkheid van de micro-waterzuiveringsinstallatie

De kuipen en/of de opzetstukken moeten toegankelijk blijven voor lediging en controle.

Verluchting

De beluchting van de installatie moet permanent werken.
Wanneer de zuurstoftoevoer wordt onderbroken, kan dit voor een verstoring van de micro-organismen zorgen en onaangename geurtjes veroorzaken nadat de installatie opnieuw in werking wordt gesteld.
* Het is raadzaam de luchtcompressor elke 2 jaar te laten nakijken (zie "onderhoudscontract").

Ledigingsfrequentie peil-meter (zie onderstaand schema)



Voorbeeld van een micro-waterzuiveringsinstallatie BIO+® / BIOPUR® 1-5 IE met ledigingsfrequentie peil-meter.

1. ***voorbezinkingsvak - vetafscheider - gistingsvak***
2. ***biologische reactor***
3. ***nabezinkingsvak***
4. ***controle- en monsternemingskamer***
5. ***ledigingsfrequentie peil-meter***

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

De ledigingsfrequentie peil-meter is standaard aanwezig op de monolitische micro-waterzuiveringsinstallaties BIO+®/BIOPUR®. Voor alle andere installaties is hij verkrijgbaar als optie.
De ledigingsfrequentie peil-meter meet de dikte van de vetlaag (korst) die zich vormt in het voor bezinkingsvak. Hij is uitgerust met een markeringsstaafje die het maximaal niveau aangeeft van de vetlaag. Zijn correct gebruik laat een goede schatting toe voor lediging van de micro-waterzuiveringsinstallatie. In elk geval moet een lediging gebeuren alle 2 tot 3 jaren.
Soms vormt er zich geen vetlaag, de hoofdreden hiervan is het gebruik van bepaalde huishoudelijke middelen. In deze gevallen moet men op indicatieve wijze zich van de ledigingsfrequentie vergewissen.

Gebruik van de peil-meter ?

De peil-meter bevindt zich in het eerste bezinkingsvak - vetafscheider - gistingsvak op de betonnen wand. Voor controle, trek aan de peil-meter tot men enige weerstand voelt. Als het markeringsstaafje zichtbaar is dan is de dikte van de vetlaag kleiner dan het maximum niveau. Als het markeringsstaafje niet meer zichtbaar is dan is de maximale dikte bereikt. Voorzie in dat geval een lediging voor het eerste compartiment. Plaats daarna de peil-meter terug op de wand.

Afvoer van het gezuiverd afvalwater

Het gezuiverd afvalwater mag worden geloosd :

- in een riolering,
- in een oppervlaktewater (rivier, vijver, sloot, enz.),
- via een draineerbuis
- In een verzinkput als deze door de administratie is toegelaten.

Het nemen van monsters, van het gezuiverd afvalwater, kan:

- in het laatste vak (het nabezinkingsvak) gebeuren in de e.v. ingebouwde monsternemingskamer
- in de controlekamer die geplaatst is achter de micro-waterzuiveringsinstallatie

In geval drainage buizen of reukafsluiter worden gebruikt is het aangeraden op het einde een verluchting te voorzien. Deze verluchting laat een decompressie toe en vermijdt het eventueel leegzuigen van de reukafsluiters door een drukverschil.
In geval het water via een draineerbuis wordt geloosd is het ten zeerste aan te raden deze buis aan haar uiteinde aan te sluiten op een beluchtingsbuis. Dit zorgt voor de decompressie van de installatie en vermijdt het leeghevelen ervan door overdruk.

Onderhoud en lediging

COMPRESSOR

Het is raadzaam de luchtcompressor elke 2 jaar te laten nakijken zodat desgevallend de luchtfilter en de dichting van de zuiger kunnen worden vervangen. Raadpleeg hiervoor onze Technische Dienst en zie hiervoor ons voorstel "Onderhoudscontract met Omniumwaarborg".

LEDIGING

Wij bezorgen U graag een lijst van erkende ruimers van waterzuiveringsinstallaties.
Het voorbezinkingsvak met vetafscheider (1ste vak) moet elke 2 tot 3 jaar worden geledigd. Dit is echter slechts een gemiddelde waarde ten indicatieve titel. Deze termijn kan namelijk variëren naargelang de leefgewoonten van de gebruikers.
Het nabezinkingsvak (3de vak) moet elke 5 jaar worden geledigd of wanneer het eerste vak wordt geledigd.
De reactor (middelste vak) moet niet worden geledigd.

(TERUG)- IN WERKING STELLEN

Vul na de lediging de installatie opnieuw met helder water totdat deze overloopt.
Het opstarten en de werking van het micro-waterzuiveringsinstallatie behoeft geen toevoeging van bacteriën of enzymen. Het micro-waterzuiveringsinstallatie zal de mogelijkheid hebben om op te (her) starten (of na een productiestop) zonder toevoeging van enzymen en/of voedingsstoffen en dat alles met behoud van de prestatie van het effluent.

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

Wat te doen in geval het rode lampje brand ?

Kijk de veiligheidszekering na (schroef hiervoor het zwarte knopje los).
Indien nodig vervang de veiligheidszekering.
Kijk na of er spanning (220 V) is. Als het rode lampje blijft branden neem dan contact op met onze technische dienst :

Franstalig	*Nederlandstalig*	
EPUR S.A.	***MAX PELS BETON N.V.***	***OLIVIER BETONFABRIEK BVBA***
Boulevard Piercot, 52/6	*Steenweg, 109*	*Schaapbruggestraat, 26*
B.4000 LIEGE	*B.3570 ALKEN*	*B.8800 RUMBEKE*
Tel. : + 32 4 220 52 30	*Tel. : + 32 11 31 20 47*	*Tel. : +32 51 24 44 66*
Fax : + 32 4 221 20 63	*Fax : + 32 11 31 30 37*	*Fax : +32 51 21 08 01*

Wat te doen in geval van stroompanne ?

KORTE PANNE (2-3 UREN)
Geen actie.

LANGE PANNE (MEER DAN 1 DAG)
In geval van verder gebruik van afvalwater lozing, zal men een daling hebben van de zuiveringsgraad en een risico van geurhinder hebben bij de heringebruiksname.
In geval van onderbreking van afvalwaterlozing is er geen risico op beschadiging van de micro-waterzuiveringsinstallatie.

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

Handleiding voor een correcte plaatsing van betonnen putten

1. Algemeen

1. De waterzuiveringstoestellen en (cirkelvormige of ovale) regenwaterputten zijn van getrild beton.
2. De toestellen worden buiten de gebouwen in de grond geplaatst. De diepte waarop dit gebeurt, is afhankelijk van het niveau van de aanvoerleidingen en het lozingsniveau (in de natuur, in openbare rioleringen, ...)
3. De put moet steeds toegankelijk zijn voor onderhoud en lediging.

2. Toelaatbare belastingen

De grondaanvulling boven het deksel mag niet meer dan 80 cm hoog zijn (dit is een statische last van 1400 kg/m²). In geval van een hogere grondaanvulling, verkeersbelasting of statische belasting moet een verdeelplaat van gewapend beton en een aangepaste inspectieopening worden aangebracht (zie hieromtrent ook paragraaf 7 "Bijzondere voorzorgsmaatregelen").

Bijzonder geval : betonnen putten 400 kN (beschikbaar volgens modellen)

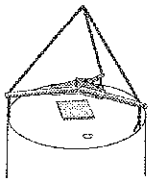
Betonnen putten 400 kN zijn ontworpen om lasten groter dan 1400 kg/m² te dragen. Het toegelaten verkeerstype is afhankelijk van de hoogte van de grondaanvulling boven het deksel (zie onderstaande tabel).

Toelaatbare belasting voor betonnen putten 400 kN		
Verkeerstype	Hmax van de grondaanvulling : 1800 kg/m³	Klasse van het inspectiedeksel
Conventioneel zwaar verkeer (2 assen van 13 T)	1 m	D 400 kN
Conventioneel half-zwaar verkeer (1 as van 13 T)	2 m	C 250 kN
Voetgangerszone	3 m	A 15 kN

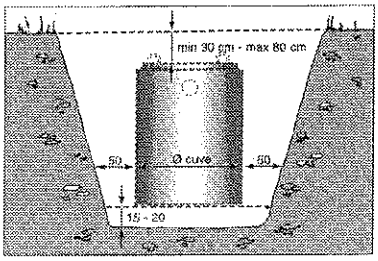
3. Manipulatie

◊ Manipuleer de put met behulp van een zwengel die aan de speciaal daartoe aangebrachte metalen ringen wordt bevestigd. (zie tekening). Dit gebeurt op evenveel punten als er ringen in de put zijn zodat de hijskracht gelijkmatig over de ringen wordt verdeeld.

◊ Plaats de aan- en afvoerleidingen in de as van de (voorgevormde) in- en uitlaatopeningen.



4. Graafwerken



Afmetingen van de uitgraving :

⇒ breedte : buitendiameter van de put + 50 cm werkruimte rondom;

⇒ diepte : zandbed of betonlaag (15-20 cm) + hoogte van de put + grondaanvulling (min. 30 cm om de put vorstvrij te houden en max. 80 cm)

5. Funderingen

Breng een stabiele, draagkrachtige en perfect horizontale funderingslaag aan om trekspanningen of scheurvorming in de betonnen putbodem zoveel mogelijk te beperken. Die fundering bestaat uit een

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

onderlaag van 15-20 cm dik. In geval van een verharde funderingslaag, wordt bovendien vooraf nog een egaliserende zandlaag hierop aangebracht.

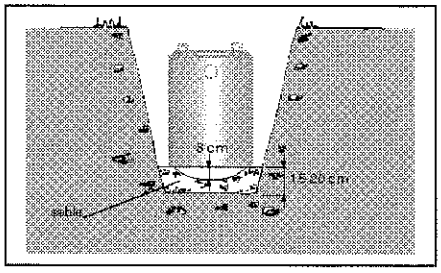
Betonnen putten met versterkte deksels 400 kN

Om trekspanningen of scheurvorming in de betonnen putbodem zoveel mogelijk te beperken, moet de put op een verdeelplaat in gewapend beton, die volledig vlak en waterpas is, worden aangebracht.
De aard van de fundering is afhankelijk van het type deksel en de aard van de bodem.

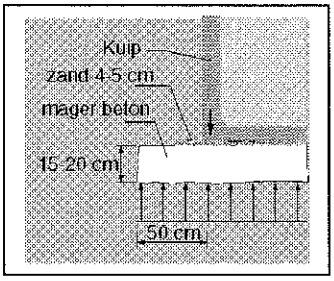
	Type deksel			
	Standaardput		Bijzonder geval : betonnen put 400 kN	
		Type verdeelplaat →	Ter plaatse gestorte verdeelplaat	Verdeelplaat in geprefabriceerd beton (*)
Aard van de bodem →	Vaste grond Bv. : rotsgrond, kiezel, zand	Slappe ondergrond Bv. : klei, turf of nabijheid van grondwater		
1. Stabiliteitsstudie	-	-	Ja	-
2. Hoofdlaag van 15-20 cm dik	Niet-verdicht zand (**)	Ongewapend mager beton rondom de gehele put	Gewapend beton rondom de gehele put	In de fabriek geprefabriceerde put van gewapend beton (de hijsringen verwijderen na de plaatsing)
3. Afwerkingslaag van 4-5 cm dik	-	Zand op de verharde verdeelplaat	Eventuele oneffenheden wegwerken met zelfnivellerende mortel + zand	Zand
4. Plaatsen van put	Onmiddellijk	Onmiddellijk	Na 8 dagen	Onmiddellijk
5. Grondaanvulling	cf. § 6.8	cf. § 6.8	Met gestabiliseerd zand cf. § 6.8	Met gestabiliseerd zand cf. § 6.8
6. Toegelaten verkeer	Voetgangers	Voetgangers	Na 28 dagen	Onmiddellijk

(*) Om de put sneller in gebruik te kunnen nemen of vlugger verkeer toe te kunnen laten, kan - op aanvraag - ook een speciaal voor deze put 400 kN ontworpen verdeelplaat worden geleverd. Als enige voorwaarde geldt dat het draagvermogen van de bodem minstens 1 kg/m² bedraagt. Het draagvermogen wordt bepaald aan de hand van de kegelindringingsproef.
(**) Onderaan de put een kleine trogvormige holte uitgraven met een centrale diepte van 8 cm (zie bijhorende tekeningen).

Vaste grond (rotsgrond, kiezel, zand, ...)



Slappe ondergrond (klei, nabijheid van grondwater)



6. Transport en lossen

6.1. Transport

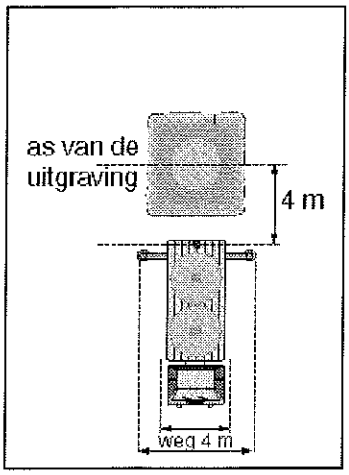
Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

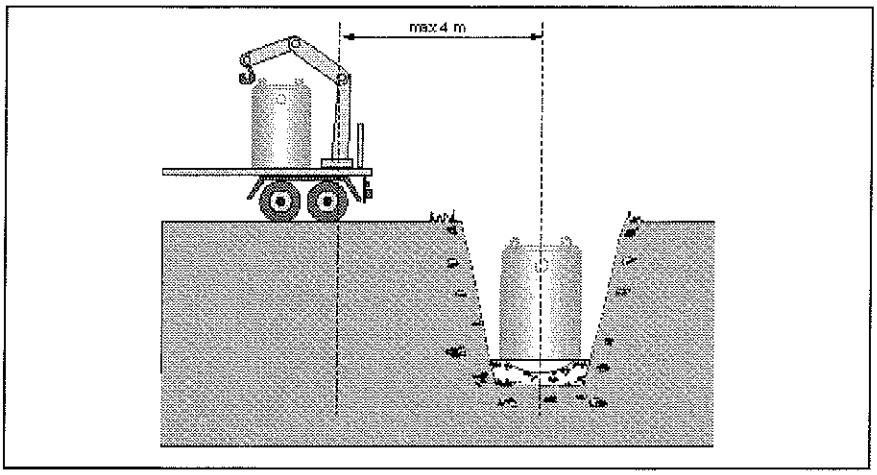
1. Het transport gebeurt met een kraanwagen met dubbele brug van 26 ton (3 assen). De kraanwagen moet de uitgraving (de kuil waarin de put moet worden geplaatst) veilig kunnen bereiken : daartoe moet een berijdbare, gestabiliseerde toegangsweg van minstens 3 m breed voorzien zijn.
2. De vrije hoogte voor de kraanwagen met lading moet minstens 4 m bedragen.
3. De boorden rond de uitgraving moeten vrijgemaakt zijn zodat de steunen van de kraanwagen over een voldoende breedte (4-6 m) kunnen worden opgesteld om het nodige statische evenwicht bij het lossen te verzekeren.

6.2. Lossen

De graafwerken moeten vooraf door de klant overeenkomstig de bepalingen in paragraaf 4 "Graafwerken" worden uitgevoerd. De graafwerken moeten beëindigd zijn vóór de aankomst van de vrachtwagen.

Het lossen van de put gebeurt aan de achterzijde van de vrachtwagen. De afstand van de as van de kraan tot de symetrie-as van de uitgraving mag derhalve hoogstens 4 m bedragen.
De prijs voor het transport omvat een lostijd van 20 minuten per put.
Zo de voormelde bepalingen niet werden nageleefd en de put dientengevolge niet in de uitgraving kan worden geplaatst (hierover kan alleen de chauffeur oordelen), zal de put op de meest toegankelijke plaats worden gelost. De

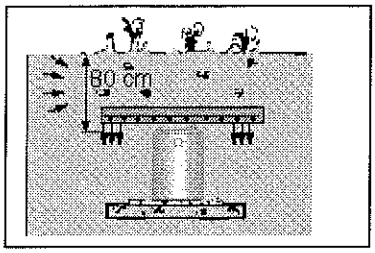




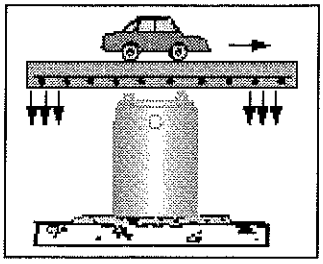
goederen zullen toch als geleverd worden beschouwd.
Indien de normale lostijd wordt overschreden door omstandigheden buiten onze wil om, dan zal deze extra tijd worden gefactureerd.
Zo een nieuwe verplaatsing met de kraanwagen nodig is, zal deze gebeuren binnen de 10 dagen na het uitdrukkelijke verzoek van de klant. Hiervoor zal echter een forfait afhankelijk van de verplaatsingsduur worden aangerekend.

7. Bijzondere voorzorgsmaatregelen

In de onderstaande gevallen moet een verdeelplaat van gewapend beton en een aangepaste inspectie-opening worden voorzien (niet-limitatieve lijst) :

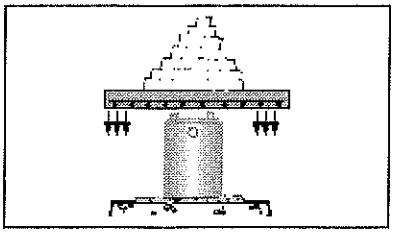


de grondaanvulling boven het deksel is hoger dan 80 cmde put bevindt zich



onder een rijweg (dynamische kracht)

er zijn statische lasten boven de put



Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

Samen met iedere put wordt een kleiner deksel (50 x 50 x 4,5 cm) meegeleverd dat als voorlopige afsluiting op de inspectie-opening wordt geplaatst. Aangezien dit deksel van ongewapend beton is, is het niet tegen statische belastingen bestand.
Zo de put in de nabijheid van grondwater wordt geplaatst, moeten de nodige verankeringen worden aangebracht om te vermijden dat de lege put zou opdrijven

8. Aanvulling en verbindingen

Vul de uitgraving aan tot op het niveau van de verbindingen en zorg ervoor dat de gebruikte grond geen rotsgrond bevat.
De grondaanvulling zorgvuldig en laagsgewijs (50 cm) verdichten; bij moeilijke verdichting, gestabiliseerd zand gebruiken.
Een betonnen put die met water wordt gevuld vooraleer de grondaanvulling is aangebracht, kan omwille van statische redenen van boven naar onder gaan scheuren en zelfs onverwacht barsten. **Derhalve mag een betonnen put nooit met water worden gevuld, zelfs niet tot op halve hoogte, zolang de volledige grondaanvulling rondom de put en tot op dekselhoogte niet is aangebracht.**
Sluit de af- en aanvoerleidingen op de daarvoor voorziene (voorgevormde) openingen aan. De waterdichtheid van de put is gegarandeerd tot onder het deksel. De verbindingen met de aan- en afvoerleidingen moeten met een mortelkraag waterdicht worden gemaakt.
Bijzonder geval : betonnen put 400 kN
Gebruik voor de grondaanvulling bij voorkeur gestabiliseerd zand (cementdosering 200 kg/m³).
Om de inspectie-opening tot op het grondpeil op te hogen, kunnen één of meer opzetstukken worden gebruikt die met een betonkraag worden afgedicht.

9. Aanvulling en verbindingen van waterzuiveringstoestellen

- ✓ **Waterzuiveringstoestellen moeten met de nodige beluchtingsvoorzieningen worden uitgerust.**
- ✓ **Test de waterdichtheid van de betonnen put vooraleer de grondaanvulling boven het grote deksel aan te brengen en vooraleer de betonnen put in gebruik te nemen.**
- ✓ **Indien na de levering in de put uitrustingen of materialen (bv. substraat) moeten worden aangebracht, test dan vooraf de waterdichtheid van de put.**
- ✓ Bij het aanvullen met grond boven het deksel moet er worden voor gezorgd dat de inspectie-openingen toegankelijk blijven (voor inspectie, onderhoud en lediging). Indien nodig, moet de opening tot op het grondpeil worden opgehoogd.

De firma's REMACLE, MAX PELS BETON en OLIVIER BETONFABRIEK zijn niet verantwoordelijk voor eventuele ongevallen of onvoldoende waterdichtheid van de put ingevolge het niet naleven van de voormelde voorschriften

Handleiding voor de plaatsing van micro stations BIOPLAST ® in HDPE

1. Algemeen

- De BIOPLAST® microstations zijn vervaardigd in HDPE kuipen, geproduceerd onder DIBt en TÜV keurmerk
- De kuipen van het type Hercules® zijn geassembleerd uit twee demonteerbare schelpen
- Daardoor kunnen de BIOPLAST® stations, die zijn samengesteld uit twee of meer Hercules kuipen, zelfs door een deuropening van minimaal 80 cm breedte.
- Gewicht Hercules® kuip : +/- 60 kg
- Gewicht Hercules® kuip met biologische reactor : +/- 90 kg
- De in-en uitlaten met waterdichte dichtingsring (diameter 110) bevinden zich in het bovenste gedeelte van de kuip.
- Opzetstukken en deksels(niet inbegrepen) worden samengesteld uit standaard pvc buizen van diameter 200.

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

2. Verhandeling

- De kuipen moeten manueel of met een hijstoestel, met behulp van touwen of ijzeren kettingen, of met een heftruck verhandeld worden.
- De kuipen mogen nooit worden gerold, noch van de vrachtwagen in de put worden gegooid.

3. Graafwerk – ingebruikname – montage

- Afmetingen van de uitgraving
  - 60 cm tussen de kuipen
  - buitendiameter van de kuip + 50 cm werkruimte rondom
- Fundering : perfect horizontale funderingslaag met 30 cm gestabiliseerd zand met 300 kg cement/m3
- De kuipen moeten worden geplaatst op een stabiele, perfect horizontale ondergrond, zonder steenbrokken of andere onzuiverheden. Het is aangewezen de kuipen te stabiliseren door deze voor aanvulling voor de helft met water te vullen.
- Bij hoge grondwaterstand kan een verankering van de kuipen noodzakelijk zijn.
- Aansluiten inlaat en uitlaat en onderlinge verbinding tussen putten met pvc buizen.
- Regenwater noch drainagewater mag nooit op het station worden aangesloten.
- De wederaanvulling moet met gestabiliseerd zand met 300 kg cement worden uitgevoerd tot aan de bovenkant van de kuipen en laagsgewijs worden verdicht.
- Bij het aanvullen moeten de putten geleidelijk volledig met water worden gevuld.
- Plaats de pvc verhoogstukken en deksels.
- Plaats de beschermbuis waarin de luchtleiding moet komen voor verbinding tussen station en woning.
- Beëindig de aanvulling met 30 cm gestabiliseerd zand met 300 kg cement/m3 en 10 cm aarde.
- Ontrol de luchtleiding in de wachtbuis tot binnen het gebouw.
- Plaats de surpressor op een vaste plaats en koppel de luchtleiding aan.
- De installatie is beëindigd.
- In werking stellen door de stekker in het stopcontact te steken(continue werking).

4. Aanduidingen en uitrusting

- De kuipen worden aangeduid in alfabetische volgorde : A, B, C... afhankelijk volgens de grootte van het station.
- De inlaten zijn aangeduid met IN.
- De uitlaten zijn aangeduid met OUT.
- Het station wordt geleverd met 20 lm luchtleiding die reeds aangesloten is aan de luchtverdeelbuis in het station.

5. Verkeerslasten

- De standaard installatie methode is enkel geschikt voor voetgangersverkeer.
- Binnen een straal van 2 meter rond het station is geen verkeer met auto's noch machines toegelaten.
- In geval van (zwaar)verkeer dient een verdeelplaat boven het station worden aangebracht dien alle lasten opneemt.

6. Compressor

- De surpressor wordt samen met het station geleverd in een geplastificeerde kartonnen doos, samen met :
  - Een inox spanklem voor de aansluiting van de luchtleiding
  - De montagevoorschriften
  - Documenten (handleiding, waarborg, onderhoudscontract)
- Surpressor moet op een droge plaats worden opgeslagen.
- Surpressor wordt op maximaal 40 meter afstand van het station geplaatst. Verlengstukken, per 10 meter met koppelstukken, zijn op aanvraag verkrijgbaar.
- Luchtleiding moet in het gladde gedeelte verbonden worden met de surpressor. Indien nodig de luchtleiding in het midden van het glad gedeelte, dat met iedere 1,20 meter terugvindt, doorsnijden.
- De surpressor moet worden geplaatst op een vaste steun in een droog en voldoende verlucht lokaal(kelder, berging, garage...)
- Surpressor aansluiten op het electriciteitsnet(stopcontact 220V). Het lampje(alarm) moet blijven branden.
- De surpressor mag in geen geval in een kruipkelder worden geplaatst. In dit geval vervalt elke garantie

Edition avril 2003 - Tous droits réservés - Reproduction interdite

OLIVIER *Nieuw*

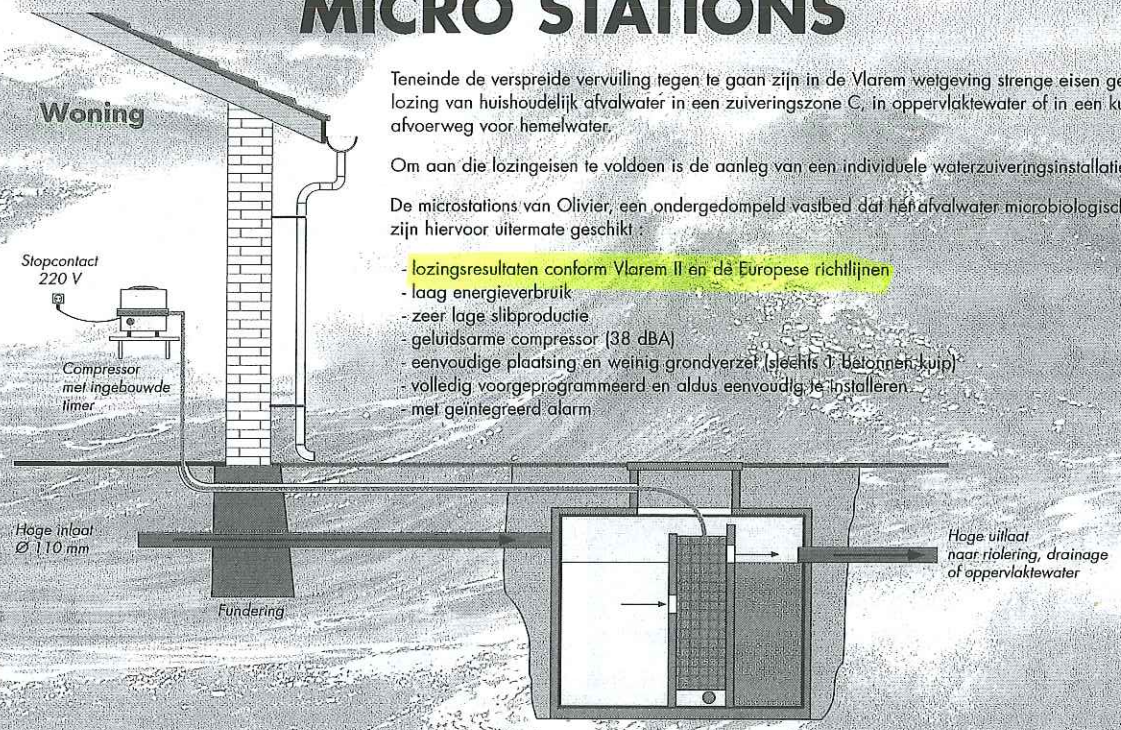
BIOTOP
MICRO STATIONS

Teneinde de verspreide vervuiling tegen te gaan zijn in de Vlarem wetgeving strenge eisen geformuleerd voor de lozing van huishoudelijk afvalwater in een zuiveringszone C, in oppervlaktewater of in een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater.

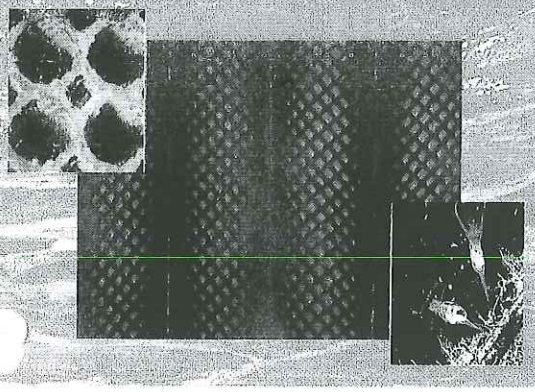
Om aan die lozingeisen te voldoen is de aanleg van een individuele waterzuiveringsinstallatie noodzakelijk.

De microstations van Olivier, een ondergedompeld vasbed dat het afvalwater microbiologisch zuivert, zijn hiervoor uitermate geschikt :

- lozingsresultaten conform Vlarem II en de Europese richtlijnen
- laag energieverbruik
- zeer lage slibproductie
- geluidsarme compressor (38 dBA)
- eenvoudige plaatsing en weinig grondverzet (slechts 1 betonnen kuip)
- volledig voorgeprogrammeerd en aldus eenvoudig te installeren
- met geïntegreerd alarm



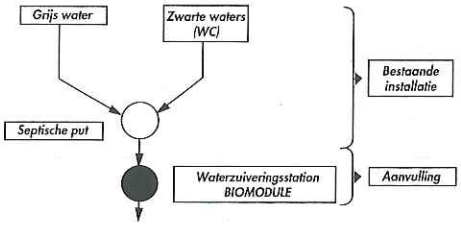
BIOTOP OLIVIER
Systeem voor alle waters
met gravitaire werking



type	aantal equivalente bewoners	diameter	hoogte	
BIOTOP	1-5	2,34 m	1.46 m	
BIOTOP	6-9	2,34 m	2.18 m	
BIOTOP	10-14	2,90 m	1.90 m	
BIO+	1-5	2,34 m	1.46 m	enkel in Wallonië
BIO+	6-9	2,34 m	2.18 m	enkel in Wallonië
Installaties tot 300EB op aanvraag te bekomen				

BIOMODULE

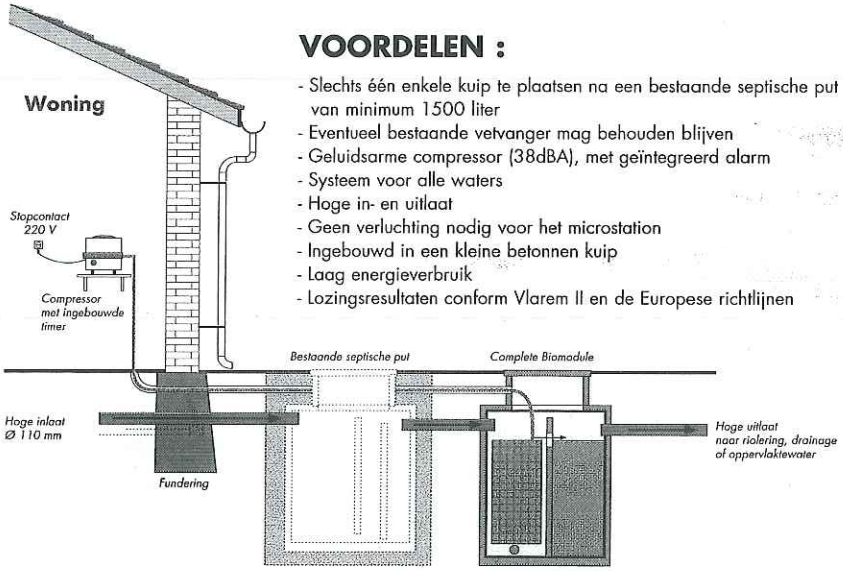
Deze technologie is ook geschikt voor bestaande woningen waar zich minimaal reeds een septische put van 1.500 l. bevindt



Voor andere situaties, gelieve ons te consulteren.

VOORDELEN :

- Slechts één enkele kuip te plaatsen na een bestaande septische put van minimum 1500 liter
- Eventueel bestaande vetvanger mag behouden blijven
- Geluidsarme compressor (38dBA), met geïntegreerd alarm
- Systeem voor alle waters
- Hoge in- en uitlaat
- Geen verluchting nodig voor het microstation
- Ingebouwd in een kleine betonnen kuip
- Laag energieverbruik
- Lozingsresultaten conform Vlarem II en de Europese richtlijnen



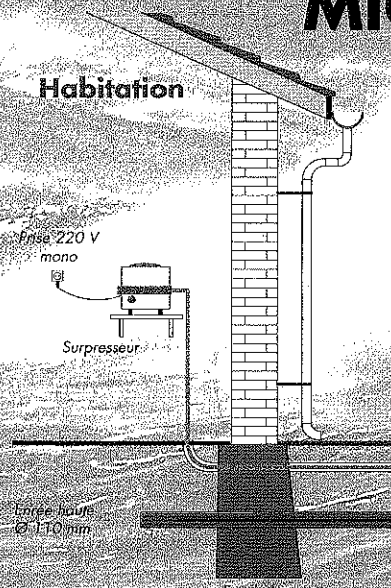
BIOMODULE OLIVIER
Systeem voor alle waters
met gravitaire werking

OLIVIER betonfabriek & funderingstechnieken bvba - Schaapbruggestraat 26 - 8800 Rumbeke - Tel. (051) 24 44 66 - Fax (051) 21 08 01 - E-mail info@olivierbf.be

OLIVIER *Nouveau*

BIOTOP

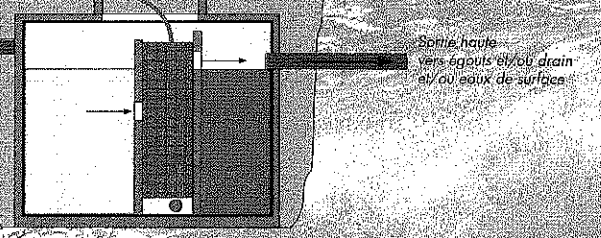
MICRO STATIONS



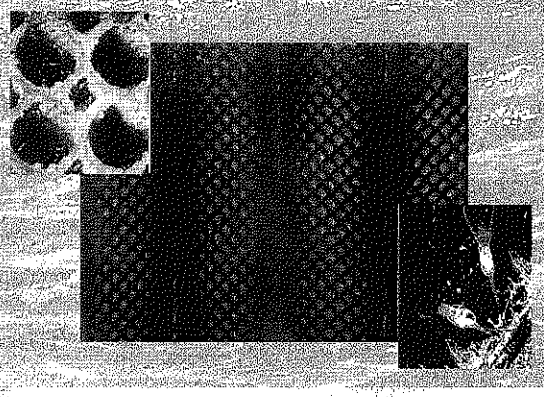
Dans les zones à faible densité de population, le coût de l'assainissement collectif par habitant est bien trop élevé. Dès lors, pour des raisons budgétaires, la pose d'un système collectif d'égouttage n'est pas envisageable. Dans ces zones, qui sont reprises au plan général communal d'égouttage, il y a obligation pour le particulier d'épurer des eaux usées lui-même.

Les micro stations d'épuration de Olivier sont adaptées pour correspondre aux exigences de la région Wallonne par un traitement microbiologique de type aérobie à lit bactérien fixe immergé :

- résultats conforme aux exigences de la région Wallone et les normes imposées par la commission européenne
- un système compact (une seule cuve) et enterré (terrassements minimum).
- une installation simple et très rapide
- des frais de fonctionnement très réduits (stations fournies pré-montées)
- une faible production de boues secondaires, pas d'odeur, degré sonore très bas (38dBA)
- avec alarme intégré.



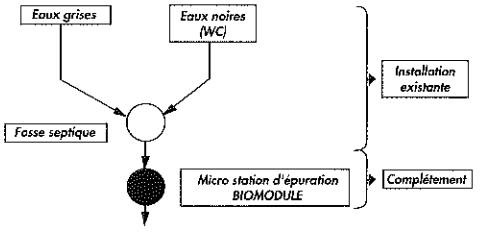
BIOTOP OLIVIER
système toutes eaux à fonctionnement gravitaire



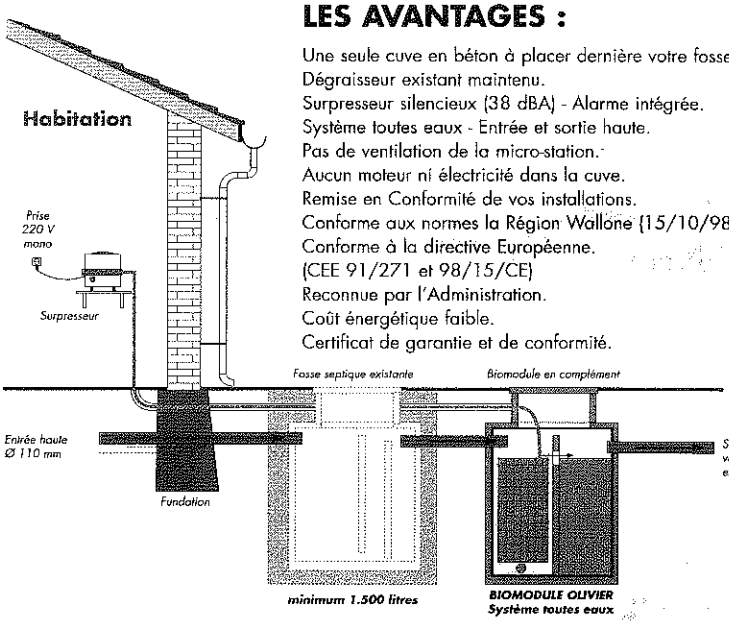
type	nombre de habitants équivalents	diamètre	hauteur	
BIOTOP	1-5	2.34 m	1.46 m	
BIOTOP	6-9	2.34 m	2.18 m	
BIOTOP	10-14	2.90 m	1.90 m	
BIO+	1-5	2.34 m	1.46 m	uniquement en Wallonie
BIO+	6-9	2.34 m	2.18 m	uniquement en Wallonie
Installations prequ à 300 EH sur demande				

BIOMODULE

Cette même technologie est également applicable pour compléter des installations existantes avec au minimum une fosse septique de 1.500 litres.



Pour d'autres situations, prière de nous consulter.



LES AVANTAGES :

Une seule cuve en béton à placer dernière votre fosse septique existante.
Dégraisseur existant maintenu.
Surpresseur silencieux (38 dBA) - Alarme intégrée.
Système toutes eaux - Entrée et sortie haute.
Pas de ventilation de la micro-station.
Aucun moteur ni électricité dans la cuve.
Remise en Conformité de vos installations.
Conforme aux normes la Région Wallone (15/10/98).
Conforme à la directive Européenne.
(CEE 91/271 et 98/15/CE)
Reconnue par l'Administration.
Coût énergétique faible.
Certificat de garantie et de conformité.

OLIVIER fabrique de béton et techniques de fondation sprl - Schaapbruggestraat 26 - 8800 Rumbeke - Tel. (051) 24 44 66 - Fax (051) 21 08 01 - E-mail info@olivierbf.be

BIOTOP MICRO STATION

MICRO STATION BIOTOP

Aërobe, microbiologische zuivering van huishoudelijk afvalwater door middel van een ondergedompeld vastbed.
De installatie bestaat uit :

- Prefab betonnen tank, met één of meerdere tussenschotten, vervaardigd uit machinaal getrild en gewapend beton. De wanden met in- en uitlaat zijn conisch uitgevoerd. In de bovenplaat is een vierkant mangat met betonnen deksel voorzien. De bovenplaat van de put biedt weerstand aan een statische druk van 16kN/m² (dit stemt overeen met 80 cm aarde). Voor hogere belastingen en/of dynamische belastingen dient een gewapende plaat voorzien te worden welke deze belastingen opneemt. De dikte en de wapening van deze plaat moet berekend worden door een bevoegd ingenieur.
- Bioreactor met volgende onderdelen :
    - Ondergedompeld vastbed uit geëxtrudeerd polyethyleen van hoge densiteit
    - Buisvormige EPDM membraanbeluchters
    - Standleiding in inox (in pvc bij Bio+)
    - Geprogammeerde elektrische sturing, dagprogramma 24 uur
    - Geïntegreerd alarm met rood waarschuwingslicht
    - 1 tot 3 surpressoren 220V (geluidsniveau 38dBA) in functie van het aantal EB. Vanaf 20 EB gemonteerd in een PVC container
    - Soepele luchtleiding
        - BIO+, in pvc diam. 20 mm, lengte 20 meter
        - BIOTOP, in pvc diam. 25 mm, lengte 20 meter

AFMETINGEN

Type	EB	Volume put	Aantal putten	Afmetingen kuipen			
				Benaming	Ø put	Gewicht put	Totale hoogte
	aantal	liter	stuk		cm	kg	cm
BIOTOP	1-5	4500	1	1 put	234	4500	146
BIOTOP	6-9	7000	1	1 put	234	6200	218
BIOTOP	10-14	10000	1	1 put	290	7200	190
BIOTOP	15-19	7000	2	voorbezinker	234	5250	218
		7000		reactor + nabezinker	234	5850	218
BIOTOP	20-24	7000	2	voorbezinker	234	5250	218
		7000		reactor + nabezinker	234	5850	218
BIOTOP	25-29	10000	2	voorbezinker	290	6355	190
		10000		reactor + nabezinker	290	7055	190
BIOTOP	30-34	7000	3	voorbezinker	234	5250	218
		7000		reactor	234	5600	218
		7000		nabezinker	234	5250	218
BIOTOP	35-39	7000	3	voorbezinker	234	5250	218
		7000		reactor	234	5600	218
		7000		nabezinker	234	5250	218
BIOTOP	40-49	10000	3	voorbezinker	290	6355	190
		10000		reactor	290	6700	190
		10000		nabezinker	290	6360	190
BIOTOP	50-59	10000	3	voorbezinker	290	6360	190
		10000		reactor	290	6800	190
		10000		nabezinker	290	6360	190
BIO + *	1-5	4500	1	1 put	234	4500	146
BIO + *	6-9	7000	1	1 put	234	6200	218
BIOMODULE	1-5	2500	1	1 put	170	2150	146
BIOMODULE	6-9	2500	1	1 put	170	2170	146

* enkel van toepassing in Wallonië

Afmetingen in cm., wijzigingen voorbehouden

OLIVIER B.V.B.A.
BETONFABRIEK
FUNDERINGSTECHNIEKEN

Schaapbruggestraat 26
B-8800 Rumbeke
Tel. (051) 24 44 66
Fax (051) 21 08 01

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 verstoppen en moet dus niet gereinigd worden. Het proces moet de ontwikkeling toelaten van micro organismen die het primair slib en de inerte biomassa verteren.

PRESTATIES

BIOTOP : volgende gemiddelde zuiveringsprestaties worden bereikt :

BOD	98%
COD	86%
zwevende stoffen	90%
reststof	40 gram droge stof per kg. COD verwijderd

BIO + : volgende gemiddelde zuiveringsresultaten worden bereikt :

BOD	80%
COD	78%
zwevende stoffen	90%
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^2/m^3.
Het vastbed is ontworpen om niet te kunnen verstoppen 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 surpressor zorgt voor de al dan niet continue beluchting.
Het maximaal geluidsniveau bedraagt 38 dBa. 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.

OLIVIER B.V.B.A.
BETONFABRIEK
FUNDERINGSTECHNIEKEN

Schaapbruggestraat 26
B-8800 Rumbeke
Tel. (051) 24 44 66
Fax (051) 21 08 01

BIOTOP MICRO STATION

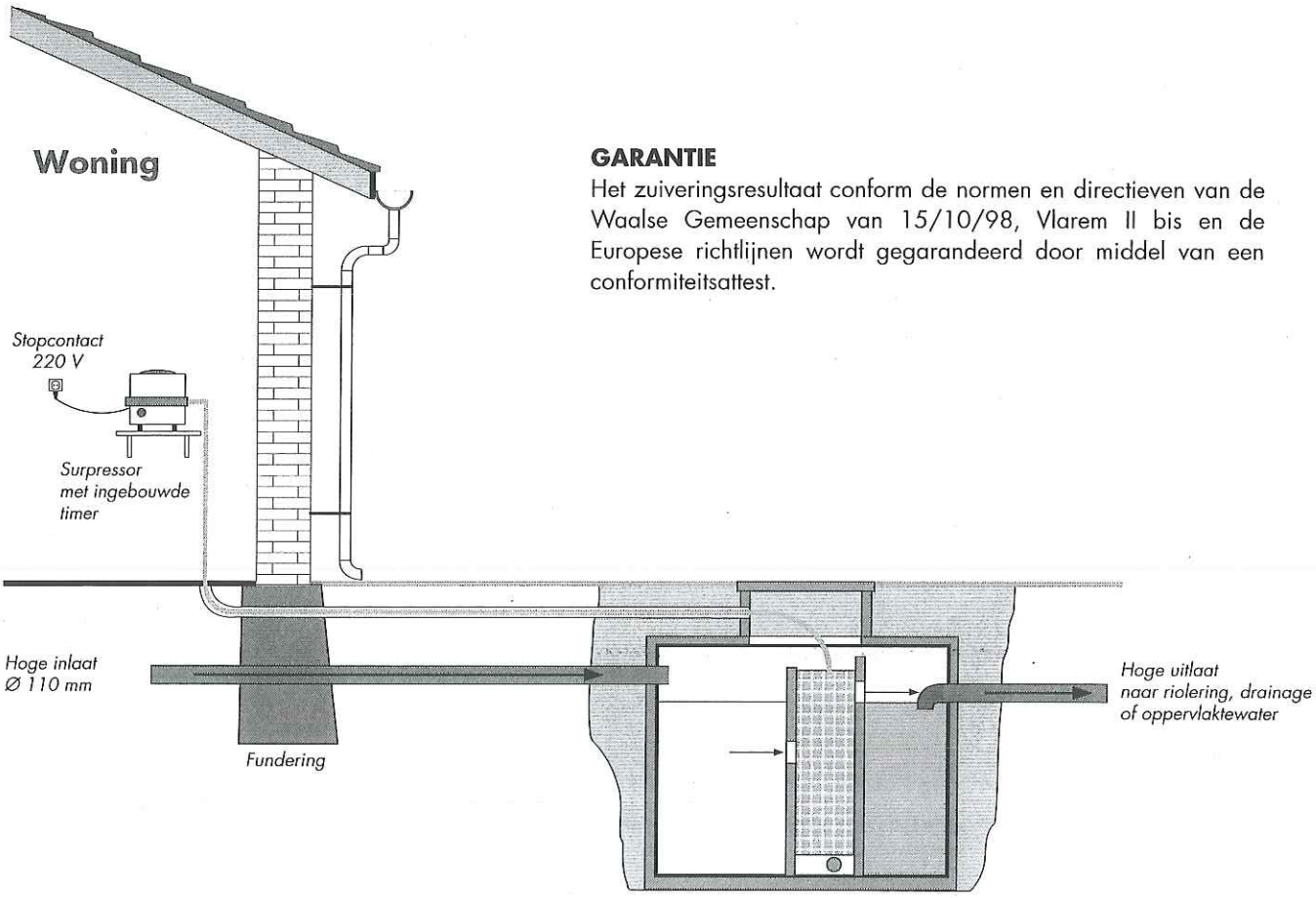
4. NABEZINKER

De in de reactor gezuiverde waters lopen over het tussenschot naar de nabezinkingskamer. Hierin wordt het afvalwater klaargemaakt 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 (38dBA)
- 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



BIOTOP OLIVIER
Systeem voor alle waters
met gravitaire werking

GARANTIE

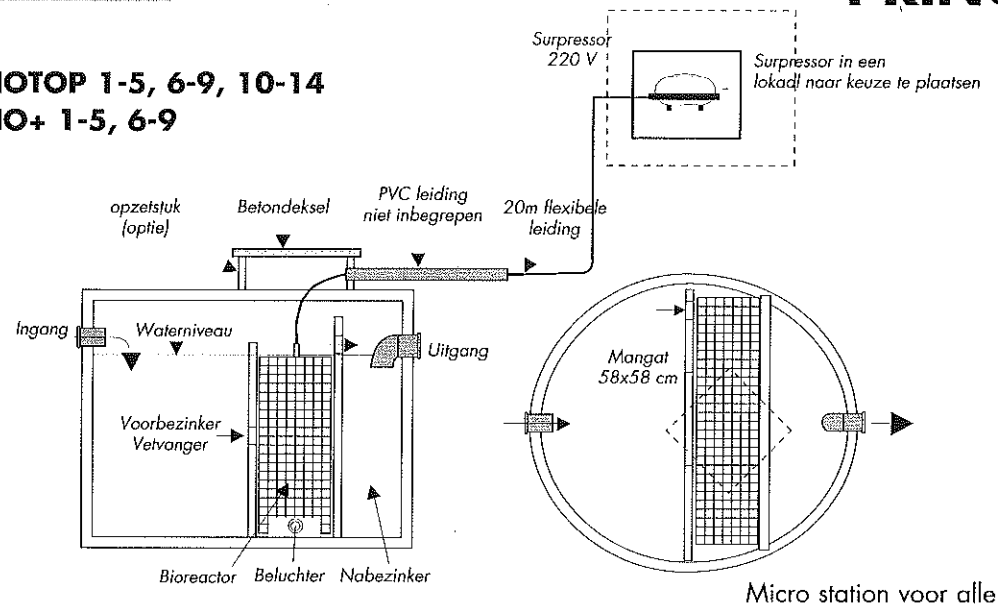
Het zuiveringsresultaat conform de normen en directieven van de Waalse Gemeenschap van 15/10/98, Vlarem II bis en de Europese richtlijnen wordt gegarandeerd door middel van een conformiteitsattest.

OLIVIER B.V.B.A.
BETONFABRIEK
FUNDERINGSTECHNIEKEN

Schaapbruggestraat 26
B-8800 Rumbeke
Tel. (051) 24 44 66
Fax (051) 21 08 01

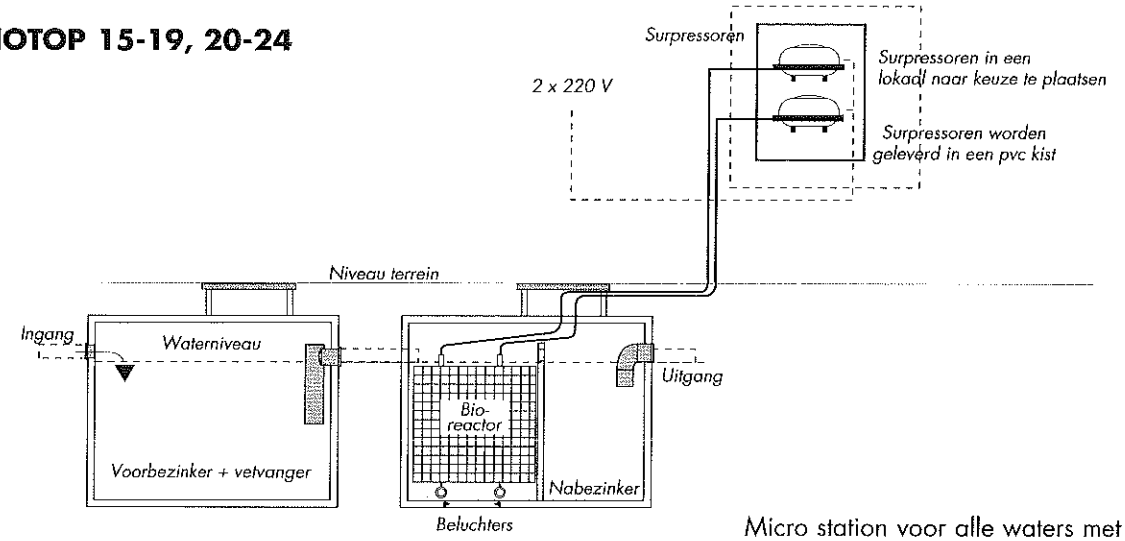
BIOTOP MICRO STATION PRINCIPESCHEMA

BIOTOP 1-5, 6-9, 10-14
BIO+ 1-5, 6-9



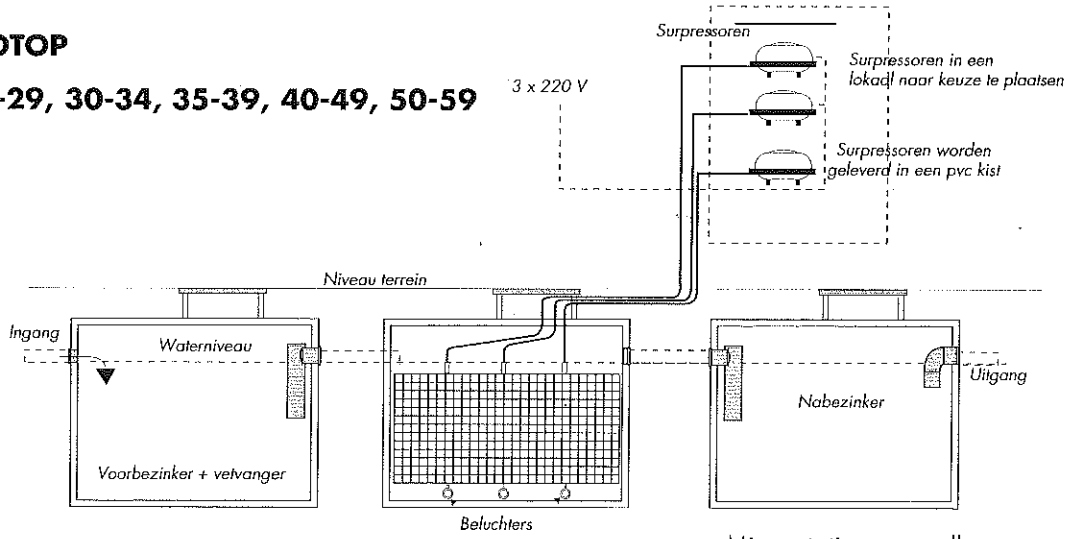
Micro station voor alle waters met gravitaire werking

BIOTOP 15-19, 20-24



Micro station voor alle waters met gravitaire werking

BIOTOP
25-29, 30-34, 35-39, 40-49, 50-59

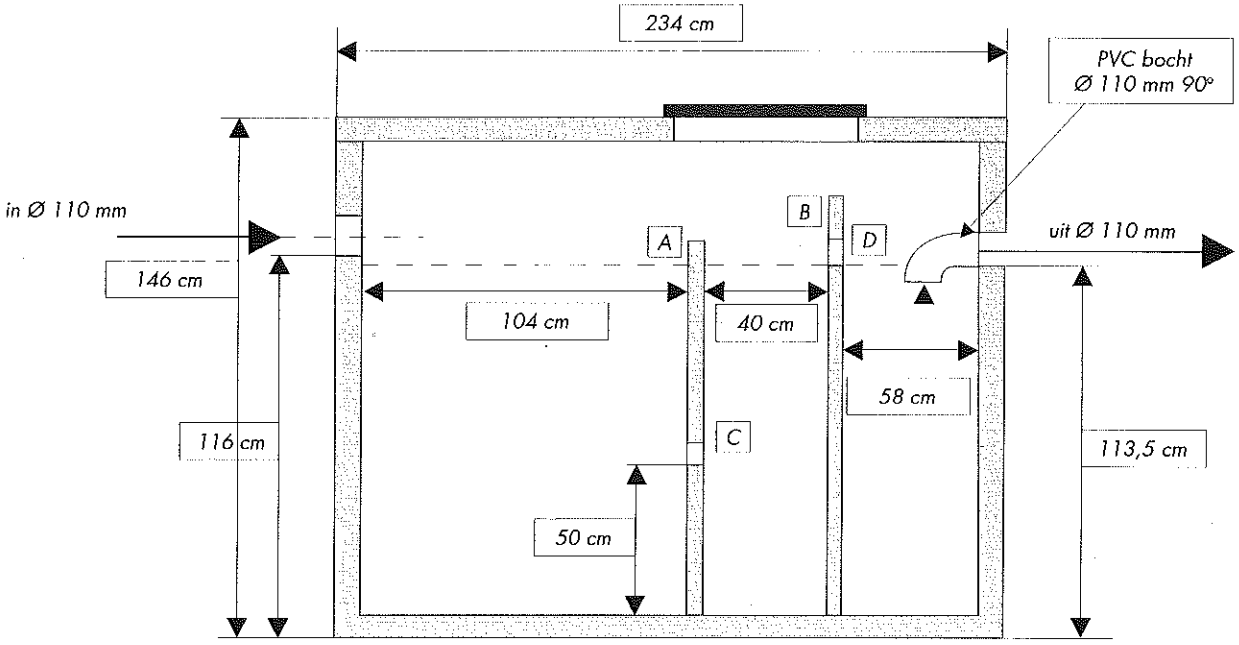


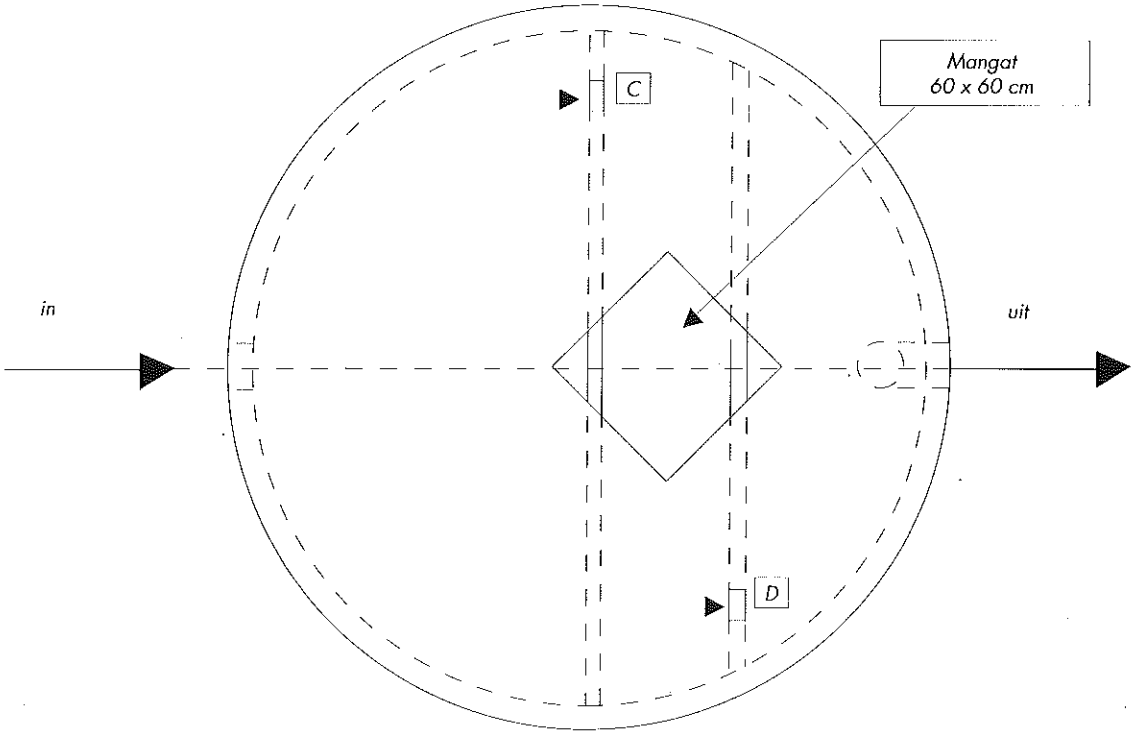
Micro station voor alle waters met gravitaire werking

OLIVIER B.V.B.A.
BETONFABRIEK
FUNDERINGSTECHNIEKEN

Schaapbruggestraat 26
B-8800 Rumbeke
Tel. (051) 24 44 66
Fax (051) 21 08 01

BIOTOP 1-5
BIO+ 1-5





afmetingen in cm - wijzigingen voorbehouden

OLIVIER B.V.B.A.
BETONFABRIEK
FUNDERINGSTECHNIEKEN

Schaapbruggestraat 26
B-8800 Rumbeke
Tel. (051) 24 44 66
Fax (051) 21 08 01

GP22-02790

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM		KLANT	
Laboratorium manager	Rudi Herman	Klant	BELLEAQUA BVBA
Laboratorium	SGS Belgium NV Environment, Health and Safety	Adres	Den Isomo 8-10 2990 Wuustwezel België
Adres	Spoorstraat 12 Postbus 78 4430 AB 's-Gravenpolder	Contactpersoon	Onderhoud BelleAqua
Telefoon	+31 (0) 88 214 62 00	Telefoon	
Fax	+31 (0) 88 214 62 99	Fax	
Email	nl.envi.cs@sgs.com	Email	onderhoud@hydrotechnic.be
SGS referentie	GP22-02790	Project	**Standard Project**
Aanvraag Ontvangen	09-02-2022	Klant Ref	***V00071/Particulier/Sint-Joris-Weertstraa***
Gerapporteerd	14-02-2022		

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Monsternameverslag aanwezig	Niet aanwezig

MONSTER IDENTIFICATIE

GP22-02790.001	*V00071/Particulier/Sint-Joris-Weertstraat 5, 3360 Bierbeek*

OPMERKINGEN

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

Betreffende alle monsters:
Gegevens veldmeting pH zijn verstrekt door de opdrachtgever.

HANDTEKENINGEN

ISO17025 (BELAC 005-TEST)

Rudi Herman
Lab Operations Manager

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. De resultaten in dit verslag hebben alleen betrekking op de geteste of bemonsterde objecten. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Indien het/de monster(s) waarop de resultaten van dit rapport betrekking hebben werd(en) genomen en/of aangeleverd door de klant of door een derde partij, voorgedragen door de klant dan zijn de analyseresultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen werd. De door opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport. Deze gegevens kunnen van invloed zijn op de geldigheid van de gerapporteerde resultaten.
Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters vermeld en wordt standaard commentaar over de uitgevoerde analyses/monsters weergegeven. Op het voorblad in het kader opmerkingen worden specifieke opmerkingen over de monsters/uitgevoerde analyses gerapporteerd.

GP22-02790

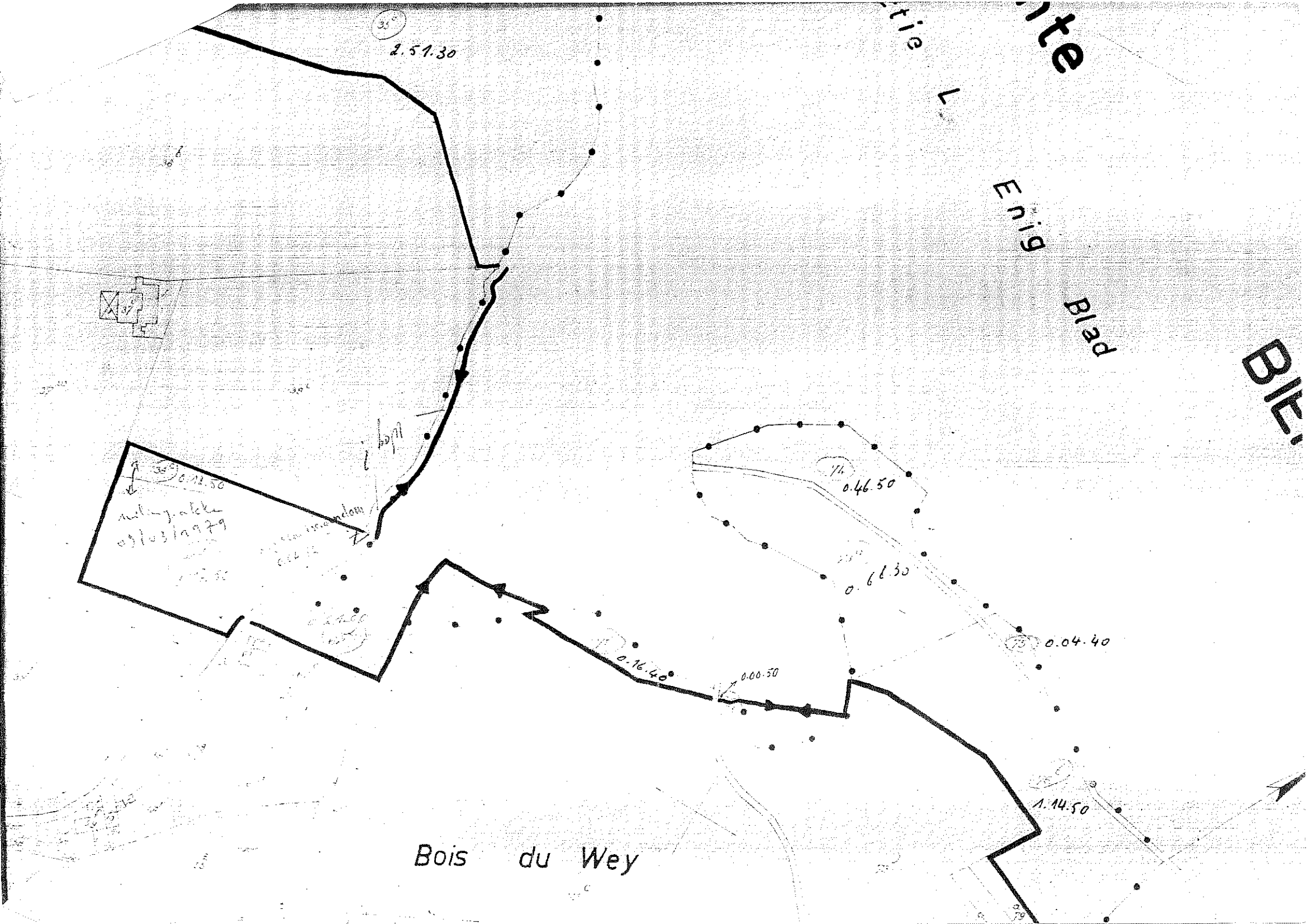
ANALYSERAPPORT

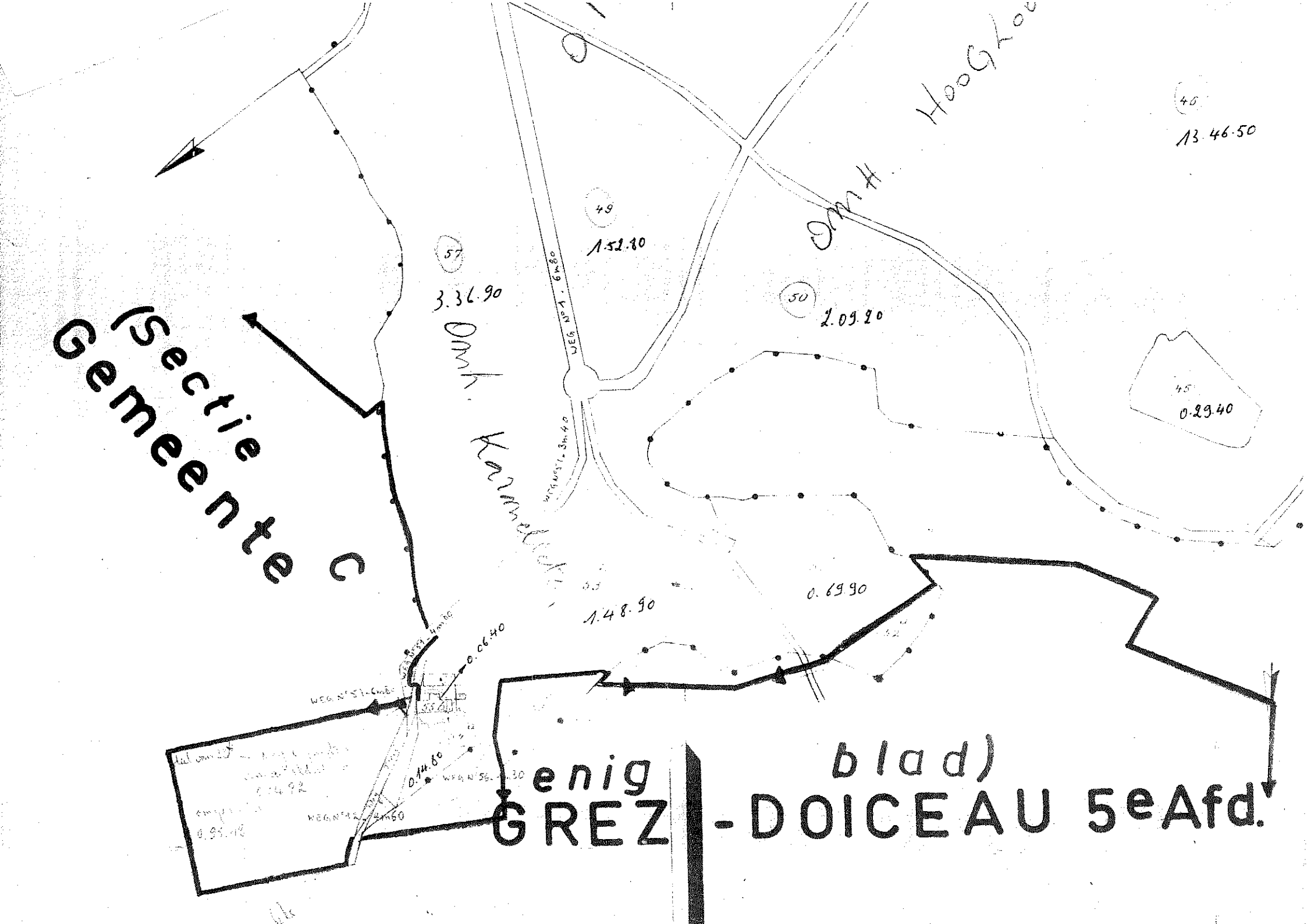
Monsternummer	GP22-02790.001
Matrix	Afvalwater
Bemonsteringsdiepte	
Bemonsterd door	OPDRG
Bemonsteringsdatum	*08-02-2022*
Bemonsteringsplaats	
Ontvangstdatum Monster	09-02-2022

Parameter	Eenheid	RG	Resultaat
Additionele veldgegevens [Veldmeting]			
pH (WAC/III/A/005)	-	2.0	7.7
Temperatuur bij monsterneming (WAC/III/A/003)	°C	-	8.4
Ammonium [Conform WAC/III/E/021, CFA]			
E Ammonium als N	mg/l	0.050	4.4
BZV-5 met onderdrukking nitrificatie [Conform WAC/III/D/010]			
E BZV-5	mg/l	3.0	3.2
Anionen [CFA]			
Q/E Nitraat als N (WAC/III/D/031)	mg/l	0.10	79
Zwevende delen [Conform WAC/III/D/002]			
E Zwevende delen	mg/l	2.0	12

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.


2.51.30
0.46.50
0.61.30
0.04.40
0.16.40
0.00.50
1.14.50
Bois du Wey


(Sectie C
Gemeente
Omh. Kanaal
Omh. Hoogkou
49
1.52.80
57
3.36.90
50
2.09.80
46
13.46.50
45
0.29.40
1.48.90
0.69.90
0.06.40
0.14.60
WEG N°51
WEG N°56
enig
GREZ
blad)
-DOICEAU 5e Afd.

FICHE D'ENTRETIEN EPUR S.A.

N° B 002381

Date : 25/10/06

Client : Nom : H. Neckaert

N° Client :

Rue : St Louis - Wenkbraak 5

Tél : C.P. : 3360 Localité : Bierbeek

Assujetti à la TVA : **OUI** **NON** N° de TVA :

Type de station : Biolap 1-5 **Type Surpresseur :** 2460

Heure d'arrivée : 14 h. 20 **Heure de départ :** 15 h. 30

TRAVAUX REALISES : CP : 0,18 **PAV :** 0,45 **PAP :** 0,47

Remplacement kit surpresseur : **OUI** - **NON**

En cas d'échange standard du surpresseur } Numéro de série du surpresseur repris :
Numéro de série du surpresseur remis en place :

Contrôle de fonctionnement de la station : **OUI** - **NON**

Vérification de la teneur O2 dans les eaux du réacteur : **OUI** - **NON**

Valeur O2 : 3,15

Vérification du niveau de charge du décanteur-dégraisseur : **OUI** - **NON**

Purge du réacteur : **OUI** - **NON**

Transfert des boues du post-décanteur vers le pré-décanteur : **OUI** - **NON**

---

1) Prix soumis à révision suivant contrat initial transmis : 195,00 **€ TTC**

2) Remplacement des pièces défectueuses suivantes :

Désignation des pièces	Qtés.	Prix unitaire	Total TTC (TVA 21%)

Total TVA comprise :

Conseils à l'utilisateur :

Vidange du compartiment décanteur-dégraisseur : **OUI** - **NON**
Vidange de la post-décantation : **OUI** - **NON**
Oxygénation permanente : **OUI** - **NON**
Divers :

Paiement en espèces: La présente vaut quittance pour la somme de EURO

Le Technicien : Nom + signature

Gobert

Pour accord le client : Nom en lettres capitales + signature

Date : 25/10/06

Payement à la Pachanoff

Une facture vous sera transmise par courrier.

EPUR S.A. - rue de la Bureautique, 1 - 4460 Grâce-Hollogne - Tél : 04/220.52.30 Fax : 04/221.20.63

EPUR S.A.

...l'épuration en action...

MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP Dep:
Koning Albert II-laan 20, bus 9 (Afdeling Gebouwen, Graaf de F

1000 BRUSSEL 01

BTW nummer van de klant : niet verplicht

Grâce-Hollogne, 19/09/2006

Onze referentie : 201504 / 006/3332
BIOTOP® 1-5 E.H.

Betreft : *Afvalwaterzuiveringsinstallatie onderhoud*

Dames en Heren,

Hierbij bevestigen wij dat onze technicus eerstdaags bij U zal langskomen voor het onderhoud van jullie waterzuiveringsinstallatie type **BIOTOP® 1-5 E.H.**
St Joris-Weertstraat, 5 à 3360 BIERBEEK

Datum : 25/10/2006

Betaling : **Contant, netto zonder korting, aan ontvangst van de factuur**
BTW : 21%
Prijs : **195,00** € BTW inbegrepen (forfaitair bedrag, eventuele reserveonderdelen niet inbegrepen)

Cheques en overschrijving formulieren worden niet aanvaard.
Specifiek opmerking :

Indien de voorgestelde datum U niet past gelieve ons te contacteren op telefoon nummer 04/220.52.30 minstens drie werkdagen voor de datum van de prestatie.
In geval van afwezigheid zal een forfaitair factuur van 38,00 € BTW inbegrepen voor de reiskosten aangerekend worden.

Onze technicus moet toegang hebben tot de lucht compressor en de waterzuiveringsinstallatie.

Met de meeste hoogachting.

De technische dienst.

EPUR S.A. - 1, rue de la Bureautique - Z.I. Bonne Fortue - B-4460 GRACE-HOLLOGNE
Tel. : 04/220.52.30 - Fax: 04/221.20.63
RPM Liège - TVA: BE 0457.385.880 - 09/28/1/0 - Dexia: 068-2196830-01 - CBC: 196-0288352-26