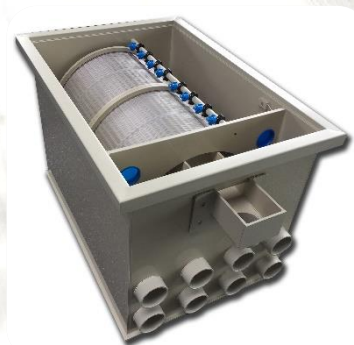


MA KOI

TROMMEL FILTERS / BIODRUMS

INFORMATIE FOLDER:

- BIODRUM 30
- BIODRUM 40
- BIODRUM 50
- BIODRUM 100
- TROMMEL 30
- TROMMEL 50
- TROMMEL 100
- BIODRUM ROTATOR 50
- BIOSHOWER SMALL EN LARGE
- BEWEGENDBED MODULE B50/B100



MA-KOI TROMMELFILTERS EN BIODRUMS

Met trots stellen wij u voor aan onze filtersystemen!

Door alles zelf te maken, testen en eigen ervaring in de vijverbouw, zijn we tot een concept gekomen dat voldoet aan de maximale kwaliteitseisen. Dat maakt onze [trommelfilters](#) en [combi trommelfilters](#) niet alleen innovatief, maar ook duurzaam en betrouwbaar! Naast dat wij de trommelfilters leveren bieden wij ook service in installatie en onderhoud.

Waarom een trommelfilter kopen?

Veel filters lijken op elkaar en hebben dezelfde werking, maar waarom zou u dan toch voor een MA-KOI filter gaan? Onze trommel wordt aangedreven door een industriële motor die wel 210 NM levert en speciaal voor deze trommel is geassembleerd! Deze motor is gecentreerd op het filter geplaatst door middel van de centreerring zodat deze altijd exact in het midden van de kering en as zit om lekkage en deformatie te voorkomen. Standaard wordt er een spoelpomp van Oase meegeleverd. Deze pompen staan bekend om hun betrouwbaarheid en daarom zit er ook 3 jaar garantie op.



Het filter wordt aangestuurd door een Siemens Logo8. Deze nieuwe generatie logica modules is geschikt voor iedere klantenwens en is uiterst betrouwbaar, zo betrouwbaar dat zelfs de grote waterzuiveringsinstallaties met Siemens werken!

Siemens Logo8 zorgt voor:

- De vijverpomp stopt bij een te laag waterniveau en gaat zelf weer aan als het waterniveau weer verhoogd wordt in de vijver.
- De trommel gaat niet draaien bij het optillen van de deksel
- Verzorgd de automatische spoelingen
- U kunt via internet de gegevens uitlezen
- Via een app kunt u Siemens Logo8 besturen
- Zelf spoelingen wijzigen als u langer of korter wilt spoelen
- Er is een dagteller geïntegreerd, zodat u de totale aantal spoelingen en dag spoelingen uit kunt lezen
- Een signaal wordt afgegeven als de trommel in de droogloopbeveiliging is geweest
- Aansluitmogelijkheid om uw goot te spoelen door een extra spoelpomp aan te sluiten
- Vele mogelijkheden om uit te breiden om de trommel naar uw wens aan te sturen
- 1 x per uur spoelen om droogstaan van het doek te voorkomen.



Funcities groene knop op de elektronica kast:

1 maal indrukken: Filter gaat spoelen.

2 maal snel achter elkaar: Filter en goot gaan spoelen (Standaard bij Trommel 100 en Biodrum200)

4 maal snel achter elkaar: Filter gaat in noodloop. Spoelen om de zoveel tijd. Als vlotter defect is.

3 seconden ingedrukt houden: Spoelteller reset.

8 seconden ingedrukt houden: SMS module geeft (test)alarm. (Indien aanwezig)

Tijdens indrukken: Totaal aantal spoelingen zichtbaar op scherm.

Instellingen

Spoeltijd: Hoeveel seconden filter spoelt.

Droogloop: Na hoeveel seconden de vijverpomp uitgeschakeld wordt. Tevens geeft filter SMS alarm.

Antipendel: Na hoeveel minuten filter weer opstart na droogloop.

Gootspoelen: Om de X aantal spoelingen de goot spoelen.

Noodloop: Om de X aantal minuten filter spoelen. Vlotter is dan buiten werking.

Scherm:

Ruststand: Scherm geeft aantal spoelingen weer. (dagteller)

Tijdens spoelen: Scherm geeft spoeltijd weer.

Deksel open: Scherm kleurt rood en geeft aan: Deksel open.

Tijdens storing: Scherm knippert rood/wit. Geeft antipendeltijd en aantal opstartingen weer.

Tijdens indrukken: knop Scherm geeft totaal aantal spoelingen weer.

Tijdens noodloop: Scherm kleurt rood en geeft noodlooptijd weer.

Alle platen worden bij ons in gefreesd met onze eigen freesmachine zodat er geen spanning op het laswerk komt. Ook worden alle in- en uitvoeren niet door ons gelast, maar gesmolten. Dit zorgt ervoor dat de verbinding veel sterker wordt ten opzichte van een gelaste buis.

Buizen die aan een PP plaat worden gelast kunnen makkelijker knappen met alle gevolgen van dien. Hier hebben wij een techniek voor bedacht waardoor dit niet meer kan.

Twee Bypass doorvoeren in de trommelwand zorgen ervoor dat bij calamiteiten het blijft werken en het biologische gedeelte bij de Biodrums niet wordt stilgezet.

Dus bent u ook opzoek naar een trommelfilter die niet alleen betrouwbaar is maar ook duurzaam? Dan is dit de Ma-koi trommelfilter voor u!



WAAROM EEN MA- KOI TROMMELFILTER KOPEN?

In het verleden zijn er al vele voorfilters voor vijver geweest met de meest hoge verwachtingen. In de jaren 80 was het de vortex verbonden aan een bodemdrain. Later kwamen de bochtzeven zoals de SuperSieve, Ultrasieve, Estrosieve etc. Nog veel later kwamen de geautomatiseerde zeven die op waterdruk werken.

Elk filter had zo zijn voor- en nadelen maar het ei van columbus zat er nog niet bij. Toen begin 2000 de eerste trommelfilters op vijvers werden toegepast werden mensen voor gek verklaard. Veel te duur en nutteloos. Het heeft 6 tot 7 jaar geduurd voordat steeds meer mensen het nut van een juiste voorfiltratie inzagen. In de jaren hierna kwamen diverse spelers op de markt die trommelfilters aanboden vanaf 5 cijfers voor de komma. Nog steeds zagen mensen het nut niet in van een **perfecte voorfiltratie**.

Maar nu er sinds 4 jaar meer betaalbare mogelijkheden zijn gekomen, zijn de **trommelfilters niet meer weg te denken bij koi / -vijvers**

Het voordeel is dat een trommelfilter **meer vuil afvangt dan welk ander filter ook** met deze flow. Tevens zullen de vaste kosten om dit filter te laten draaien slechts enkele tientjes per jaar zijn.

Het onderhoud? Zo nu en dan controleren of alles naar behoren werkt, dat is alles!

HOE WERKT EEN TROMMELFILTER?

Een trommelfilter is een voorfilter wat op een eenvoudige manier zeer fijne vervuiling (<70µm) uit een waterstroom kan filteren. Het water stroomt gravity of pompgevoed het trommelfilter in en het vuil wordt dan van het water gescheiden.

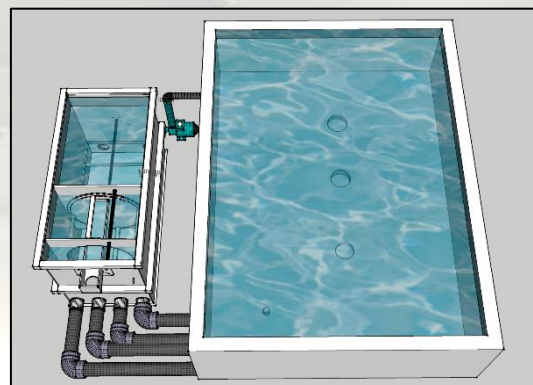
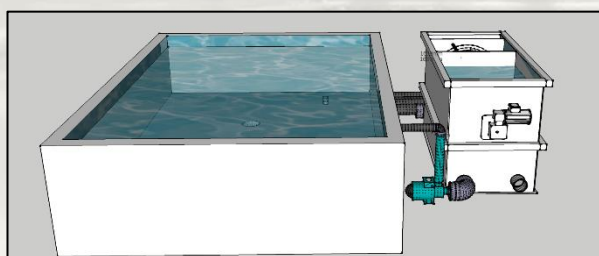
Het water stroomt via de binnenkant van het trommelfilter door de wand naar de buitenkant van het trommelfilter. Op de wand van de trommel is een gaas gemonteerd welke een bepaalde fijnmazigheid heeft (standaard 70 µm). Op dit gaas blijft nu de vervuiling achter.

Bij een bepaalde vervuiling zal het trommelfilter geheel dichtslippen. Hiervoor zit een automatische besturing bij het trommelfilter die dit in de gaten houdt. Deze besturing meet constant het waterniveau in het trommelfilter. Dit kan bij gravity systemen achter en bij pompgevoede systemen voor het trommelfilter. Op het moment dat het trommelfilter dichtslibt zal het waterniveau veranderen. In het gravity systeem zakt het waterniveau achter de trommel. Bij een pompgevoed systeem stijgt het waterniveau voor de trommel.

Indien de meting een verschil meet zal de electronica de spoeling in werking stellen. Tijdens deze spoeling laat de aandrijfmotor het trommelfilter draaien en spuit een Oase drukpomp (3 bar) vanuit de nozzle's het doek schoon. De nozzle's spuiten het water van de buitenkant van de trommel naar binnen om het vuil te verwijderen. Dit vuile water wordt aan de binnenkant van het trommelfilter opgevangen door middel van een goot waardoor het water naar het riool stroomt. Indien het waterniveau weer op het juiste niveau is zal het trommelfilter 14 seconden doorspoelen om zeker te zijn van een goede reiniging. Hierna gaan de drukpomp en aandrijfmotor uit en zal de electronica zijn meting vervolgen tot de volgende spoelbeurt

HOE WERKT EEN BIODRUM?

Onze Biodrums zijn uitgerust met een ingenieus trommelfiltertechniek en een bewegend bed systeem voor optimale waterbeweging en filtratie. Deze filters combineren een Trommel- en bewegend bed filter in een compacte behuizing. Het Trommelfilter is een mechanisch voorfilter dat op een eenvoudige manier zeer fijne vervuiling (tot 70 micron) uit een waterstroom. Vervolgens zorgt het bewegend bed voor een krachtige biologische filtratie. Het filter bestaat uit hoogwaardige materialen zoals RVS en polypropyleen (PP) en heeft tot doel om op een eenvoudige en betrouwbare manier een perfecte waterkwaliteit te waarborgen.



2 Onder voorbehoud van zet- en drukfouten



STANDAARD BIJ EEN MA-KOI TROMMELFILTER OF BIODRUM

- ✓ 70micron zeefdoek met een hoog watercontactoppervlak van ruim 80%!
- ✓ De afvoer bestaat uit een aflopende goot met 110mm aansluiting!
- ✓ Industriële motor die de trommel rond beweegt. Zeer betrouwbaar en oersterk 210Nm!
- ✓ Filter wordt standaard geleverd met deksel!
- ✓ Magneetbeveiliging tbv filterdeksel!
- ✓ Droogloopbeveiliging met tijdsduur!
- ✓ Beveiliging tegen continu spoelen met tijdsduur!
- ✓ Alle parameters digitaal in te stellen
- ✓ Spoelgoot functie/aansluiting bij Trommel 100 en Biodrum 200

TROMMELFILTER 30

Afmeting L x B x H	1020 x 570 x 507 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 430 mm
Max. Flow	30 m ³ /uur
Inlaat (mm)	2x110mm
Uitlaat (mm)	2x110mm
Koivijver	60m ³
Zwembijver/bad	90m ³



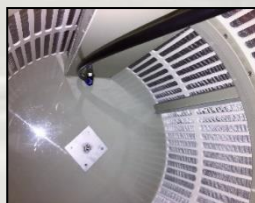
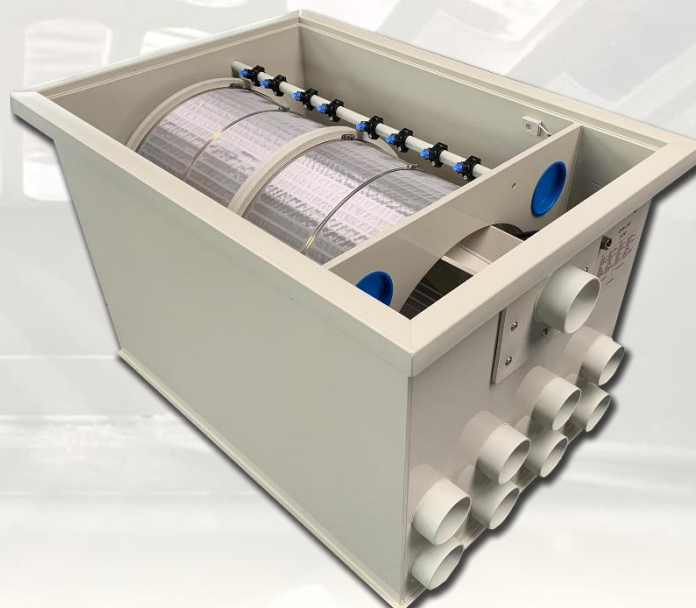
TROMMELFILTER 50

Afmeting L x B x H	1017 x 836 x 786 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 650 mm
Max. Flow	50 m ³ /uur
Inlaat (mm)	4x110mm
Uitlaat (mm)	2x110mm
Koivijver max.	100m ³
Zwembijver/bad max.	150m ³



TROMMELFILTER 100

Afmeting L x B x H	1450 x 840 x 786 mm
Paneelafmeting L x Ø	800 x 650 mm
Max. Flow	100 m ³ /uur
Inlaat (mm)	8x110mm
Uitlaat (mm)	3x110mm
Koivijver max.	200m ³
Zwembijver/bad max.	300m ³



Incl. Aansluiting om de goot door te spoelen.

BIODRUM 30

Afmeting L x B x H	930 x 1040 x 765 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 430 mm
Max. Flow	30 m3/uur
Inlaat (mm)	3x110mm
Uitlaat (mm)	1x110mm
Koivijver	30m3
Zwembijver/bad	60m3
Bewegendbed inhoud	130 liter



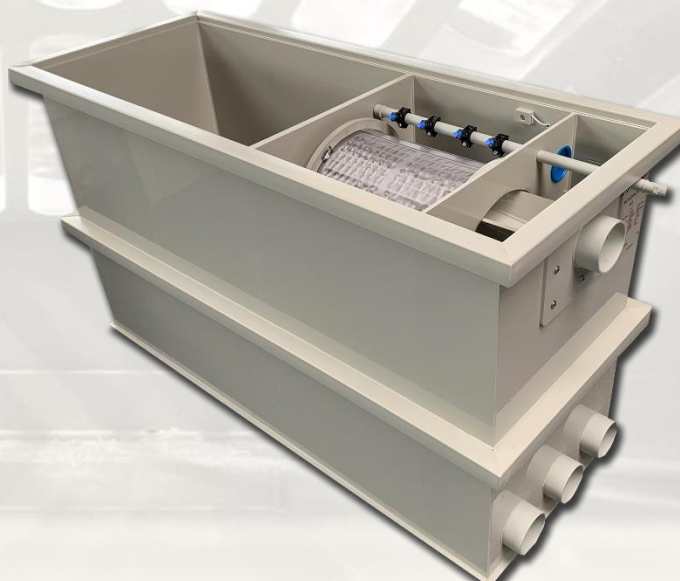
BIODRUM 40

Afmeting L x B x H	1335 x 1040 x 765 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 430mm
Max. Flow	30 m3/uur
Inlaat (mm)	3x110mm
Uitlaat (mm)	2x110mm
Koivijver max.	40m3
Zwembijver/bad max.	80m3
Bewegendbed inhoud	260 liter



BIODRUM 50

Afmeting L x B x H	1941 x 686 x 947 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 430 mm
Max. Flow	50 m3/uur
Inlaat (mm)	3x110mm
Uitlaat (mm)	2x110mm
Koivijver max.	50m3
Zwembijver/bad max.	100m3
Bewegendbed inhoud	320 liter



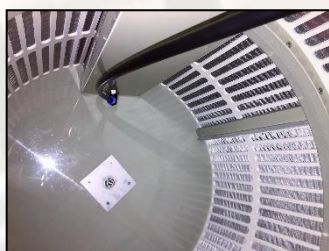
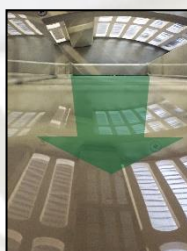
BIODRUM 100

Afmeting L x B x H	1941 x 836 x 973 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 650 mm
Max. Flow	50 m ³ /uur
Inlaat (mm)	4 x 110mm
Uitlaat (mm)	2 x 110mm
Koivijver	100m ³
Zwembijver/bad	200m ³
Bewegendbed inhoud	420 liter



BIODRUM 200

Afmeting L x B x H	2380 x 840 x 980 mm
Paneelafmeting L x Ø	800 x 650 mm
Max. Flow	100 m ³ /uur
Inlaat (mm)	8 x 110mm
Uitlaat (mm)	3 x 110mm
Koivijver max.	100m ³
Zwembijver/bad max.	150m ³
Bewegendbed inhoud	420 liter



Incl. Aansluiting om de goot door te spoelen.

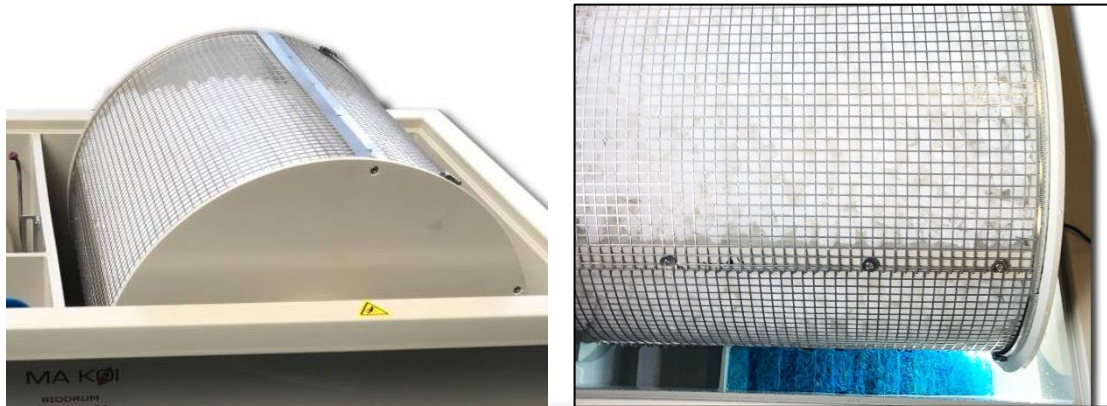


DE BIODRUMROTATOR

De Ma-koi BiodrumRotator is een 'normale' Biodrum waarbij het bewegendbed is vervangen door Japanse matten en een Rotërend Biologische Trommel (RBC). De RBC (Rotating Biological Contactor) is gevuld met Helix als Bioloog, met daaronder een cassette van Japanse matten!

De RBC is een roterend trickle filter/druppelfilter concept die geen opvoerhoogte van de pomp vergt! De RBC staat 40% onderwater, en dus 60% boven water voor maximale zuurstof verzadiging.

De Draaiende beweging van de RBC zorgt ervoor dat er een Trickle/druppel filter ontstaat zonder opvoerhoogte. De industriële motor van 250nM van 60 watt zorgt voor het ronddraaien van de RBC.



Ammonia en nitriet verwijdering:

Wetenschappelijke studies door bijvoorbeeld Easter (1992) en Westerman et al. (1993) hebben uitgewezen dat een RBC een zeer hoge ammonia en nitrietverwijdering waarborgt, zelfs nog beter dan Trickle filters en vele malen beter dan moving bed reactors!

Capaciteit:

Deze RBC heeft een capaciteit om 150 liter aan biologisch materiaal met zich mee te dragen. Standaard is deze RBC voorzien van Helix met een biologisch oppervlakte van 720m²/m³ (desgewenst ook te vullen met bijvoorbeeld Siporax). De Japanse mat Cassette onder de RBC heeft een oppervlakte van 350m²/m³. Deze twee biologische materialen zorgen ervoor dat er ruim 2 kg voer kan worden afgebroken per dag!

Voordelen van een Ma-koi BioRotator tov een Biodrum

- ✓ **Betere biologische werking**
- ✓ **Geen opvoerhoogte meer tov een trickle filter**
- ✓ **2 x zo efficiënt**
- ✓ **Snellere opstart !**
- ✓ **Geen afkoeling in de winter tov tricklefilters!**
- ✓ **Stabieler bacteriecultuur bij medicijngebruik en wisselende waterwaardes**
- ✓ **Geen luchtpomp meer nodig**
- ✓ **Water is sprankelijker**
- ✓ **U kunt meer voeren**

BIODRUMROTATOR 50

Afmeting L x B x H	1335 x 1045 x 980 mm
Paneelafmeting L x Ø	400 x 430 mm
Max. Flow	30 m3/uur
Inlaat (mm)	3x110mm
Uitlaat (mm)	2x110mm
Koivijver max.	50m3
Zwembijver/bad max.	100m3
Inhoud Rotator	150 liter
Inhoud Japanse mat	1 Japanse mat



BIOROTATOR STAND ALONE

Afmeting L x B x H	900 x 830 x 980 mm
Max. Flow	30 m3/uur
Inlaat (mm)	3x110mm
Uitlaat (mm)	2x110mm
Koivijver max.	50m3
Zwembijver/bad max.	100m3
Inhoud Rotator	150 liter



TRICKLE FILTER ZONDER
OPVOERHOOGTE!

TRICKLEFILTERS

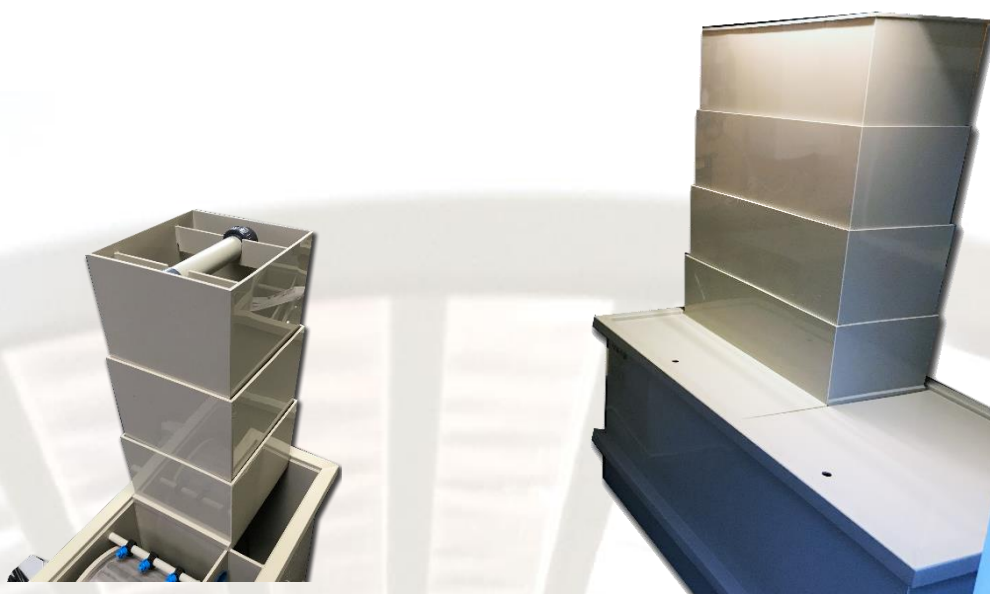
De Tricklefilters zetten op effectieve wijze schadelijke, opgeloste afvalstoffen (zoals eiwitten, ammonium, nitriet etc.) in het vijverwater om naar onschadelijke verbindingen.

Het water komt boven in de instroombak binnen waar het verdeeld wordt over 1 sproeibuis. Daaronder worden de segmenten geplaatst die voorzien zijn van een geperforeerde bodem waar het water gemakkelijk doorheen stroomt.

De druppelunits worden door u gevuld met een filtermateriaal naar keuze. Een optimale zuurstofverzadiging van het water wordt hierdoor bereikt. Door het overschot aan zuurstof kan ook in de warme perioden van het jaar nauwelijks zuurstofgebrek in de vijver ontstaan.

Om het toepassen van een tricklefilter in combinatie met onze Biodrums te vergemakkelijken hebben wij de tricklefilters exact op maat gemaakt om naadloos aan te sluiten op onze Biodrums.

Dankzij het maatwerk dat wij leveren kunt u in overleg kiezen voor elke gewenste maat van uw tricklefilter.



BIOSHOWER LARGE

Afmeting L x B x H	920x380x1215 mm
Max. Flow	30 m3/uur
Inlaat buis (mm)	1 x 63 mm
Uitlaat	Open
Inhoud per segment	65 liter
Incl. Deksel	



BIOSHOWER SMALL

Afmeting L x B x H	530 x 230 x 910 mm
Max. Flow	15 m3/uur
Inlaat buis (mm)	1 x 63 mm
Uitlaat	Open
Inhoud per segment	35 liter
Incl. Deksel	





MA KOI



KOI EN VIJVER BENODIGDHEDEN

