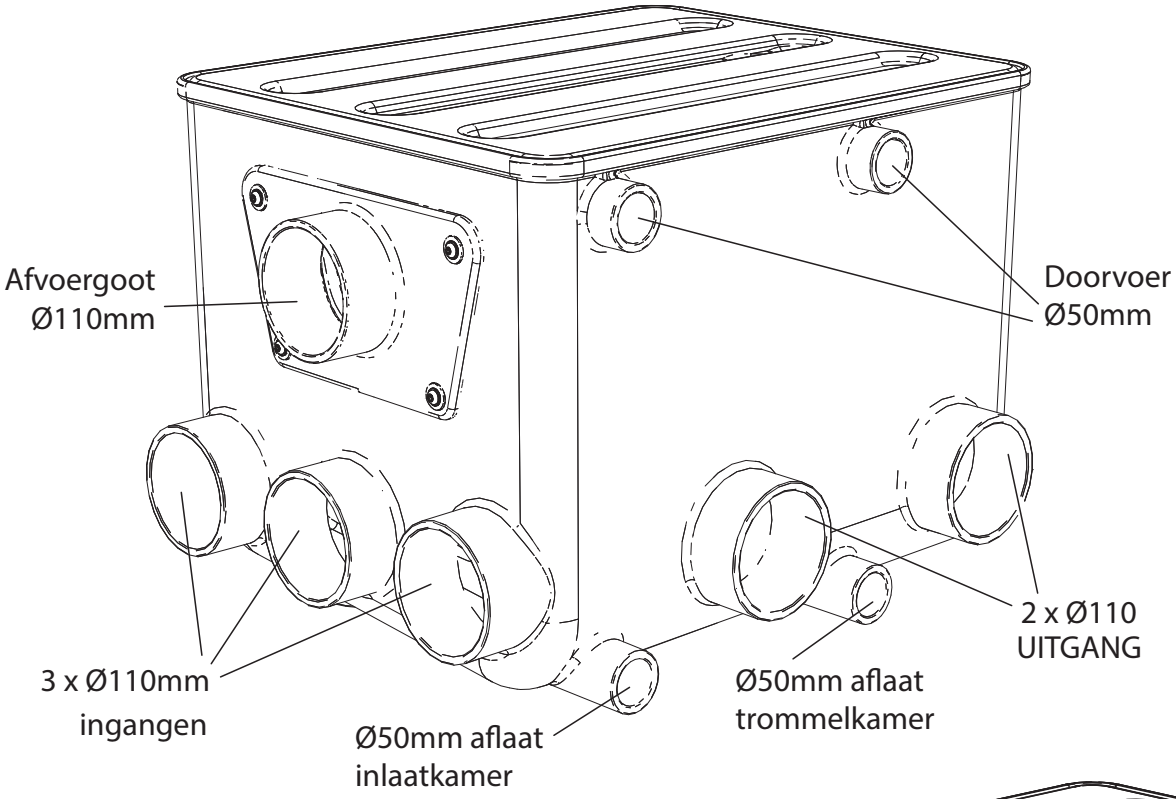
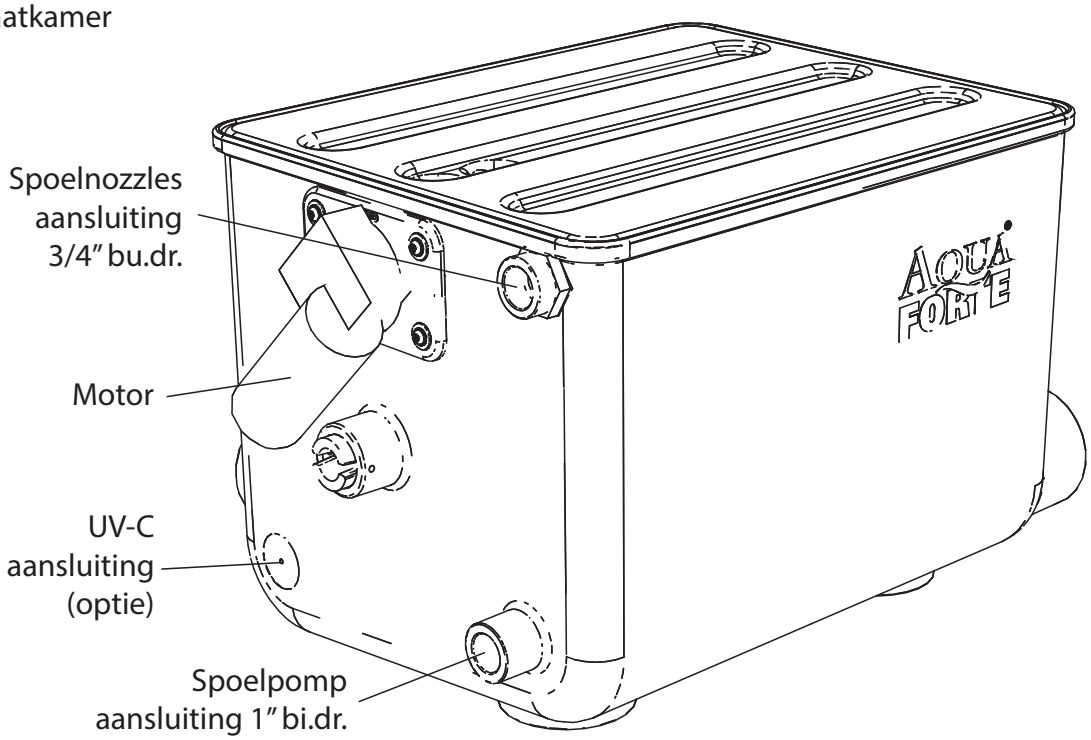
AQUA FORTE PROFESSIONAL POND PRODUCTS

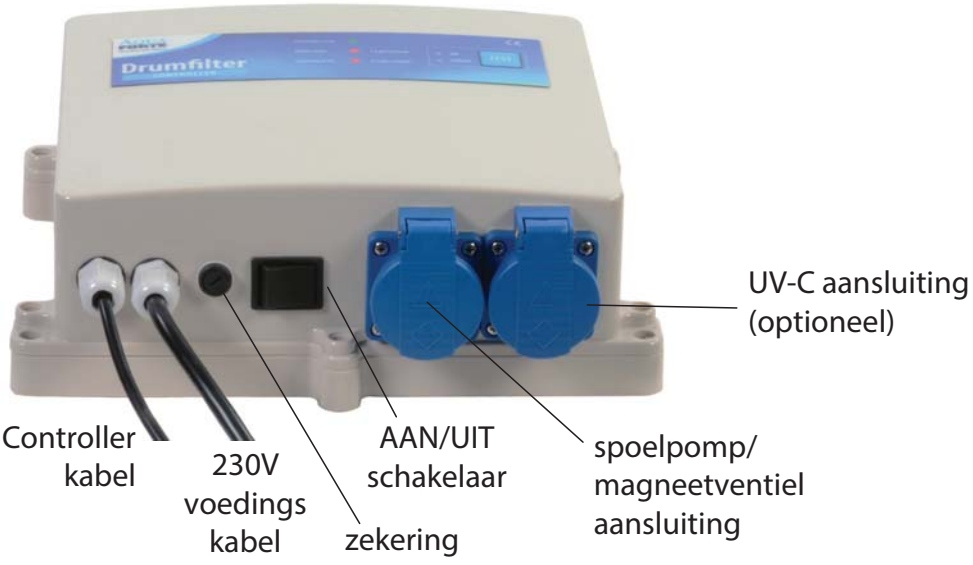
DRUMFILTER



Gebruiksaanwijzing


Afvoergoot
Ø110mm
Doorvoer
Ø50mm
2 x Ø110
UITGANG
3 x Ø110mm
ingangen
Ø50mm aflaat
inlaatkamer
Ø50mm aflaat
trommelkamer


Spoelnozzles
aansluiting
3/4" bu.dr.
Motor
UV-C
aansluiting
(optie)
Spoelpomp
aansluiting 1" bi.dr.
AQUA
FORTE


Drumfilter
UV-C aansluiting
(optioneel)
Controller
kabel
230V
voedings
kabel
zekering
AAN/UIT
schakelaar
spoelpomp/
magneetventiel
aansluiting

ALGEMEEN

Lees voor het installeren van het trommelfilter eerst zorgvuldig deze handleiding!

Bewaar deze handleiding in de buurt van het trommelfilter om deze op ieder gewenst moment te kunnen nalezen.

Voor externe componenten (zoals spoel pompen) voorziet de fabrikant eigen handleidingen voor installatie en onderhoud, lees deze ook zorgvuldig en handel volgens de betreffende instructies.

Deze handleiding houdt geen rekening met lokale bepalingen, de installateur van het trommelfilter is verantwoordelijk voor het naleven van de lokale bepalingen.

De fabrikant van het trommelfilter is niet aansprakelijk voor schade of defecten als gevolg van het niet naleven van de handleiding.

In geval van onjuiste bediening en/of niet toegestane wijzigingen door de installateur/gebruiker zal de fabrieksgarantie vervallen.

Voorkom onveilige werkwijzen! Respecteer altijd de basisvoorschriften inzake veiligheid!

Controleer regelmatig of het trommelfilter goed en veilig functioneert.

De fabrikant verleent alleen garantie wanneer het trommelfilter correct wordt gebruikt en er uitsluitend met originele onderdelen van de fabrikant wordt gewerkt.

VEILIGHEID



Zorg dat er altijd spanningsvrij (stekker uit het stopcontact!) wordt gewerkt bij montage en onderhoud!

Let op: het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel of schades.

Buiten de hier vermelde veiligheidsbepalingen moeten altijd de nationale en internationale veiligheidsvoorschriften worden nageleefd!

ALGEMENE WERKING

Het trommelfilter filtert vaste vuildeeltjes uit de waterstroom. Het water komt via de inlaat kamer binnen waarna het in de trommel stroomt. De vuildeeltjes zullen zich aan de binnenzijde van de trommel afzetten waardoor de waterdoorlaat van de trommel steeds verder zal afnemen. Dit veroorzaakt een verschil in waterniveau binnen en buiten de trommel. De vlotterschakelaar detecteert dit verschil in waterniveau waardoor de controller unit het spoelproces zal starten. De motor aandrijving zal de trommel laten draaien en de controller zal een externe spoelpomp of magneetventiel activeren om de spray nozzles van water te voorzien. Het vuil wordt door de waterstraal van de trommel gespoten en zal via de goot in de trommel worden afgevoerd. Men kan er voor kiezen om te spoelen met vijverwater of met leiding water (minimale druk 2 bar, maximale druk 4 bar).

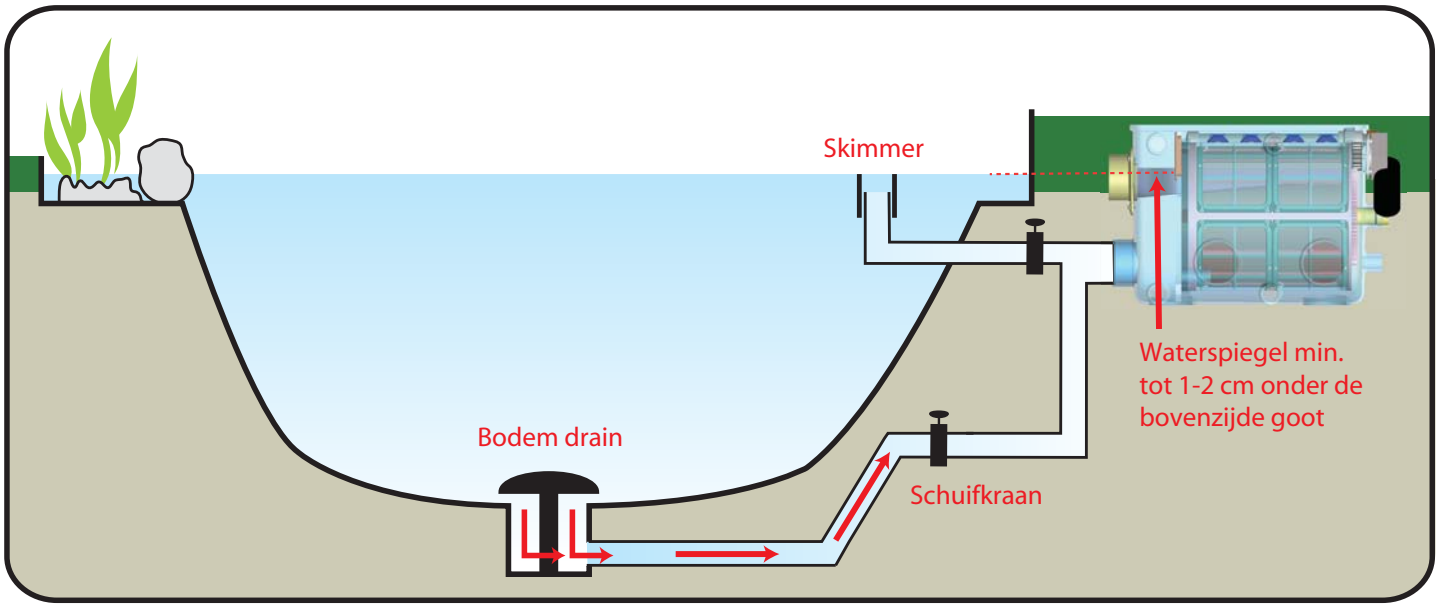
Wanneer er met vijverwater wordt gespoeld moet het waterverlies worden gecompenseerd (bijvoorbeeld met een automatisch bijvul systeem) om een correcte werking van het systeem te garanderen.

De spoelfrequentie wordt bepaald door de mate van vervuiling maar het trommelfilter zal daarnaast automatisch 1 x per uur 10 seconden spoelen.

INSTALLATIE

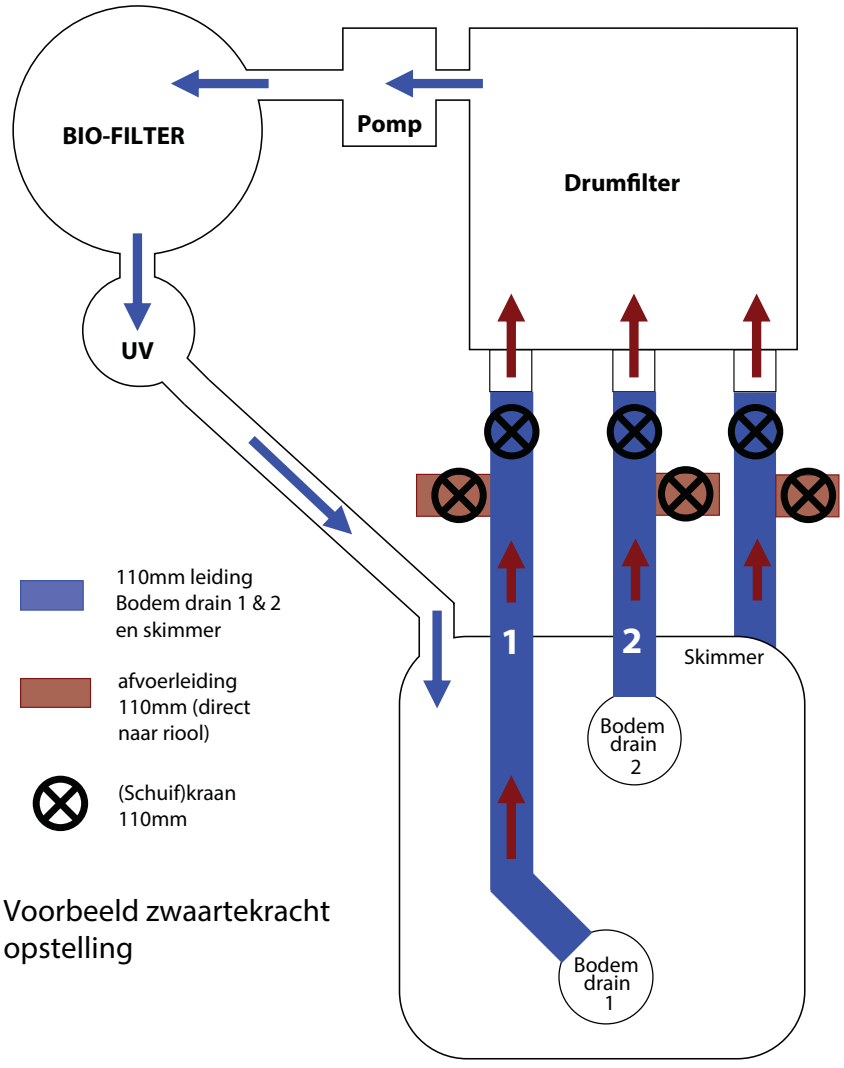
Zorg ervoor dat het trommelfilter op een stevige, vlakke (waterpas!) ondergrond komt te staan. Het trommelfilter is geschikt voor zowel zwaartekracht- als pomp gevoede opstelling. Standaard is de vlotter gemonteerd in de trommelkamer voor zwaartekracht opstelling.

Voor zwaartekracht toepassing is de inbouwhoogte t.o.v. de waterspiegel minimaal 10 cm vanaf de bovenzijde afvoergoot (zie tekening). De bovenkant van witte afvoergoot is de fysieke maximale grens voor de waterspiegel (wanneer de pomp niet draait). Wordt het filter lager geplaatst dan zal het water automatisch over deze goot naar de afvoer stromen! Een veilige grens is 1-2 cm onder deze rand van de afvoergoot. Houdt er rekening mee dat er bij het stilzetten van de pomp nog water in beweging is in het leidingsysteem wat voor een "schommeling" in het waterniveau kan zorgen zodat er hier wat water over de goot kan wegstromen.

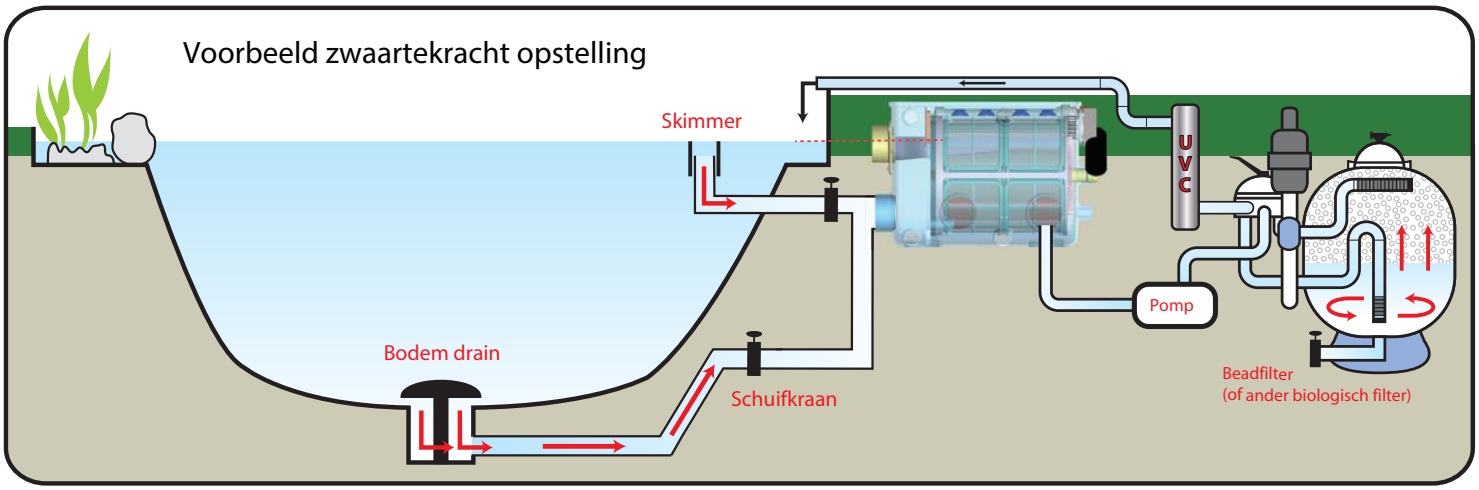


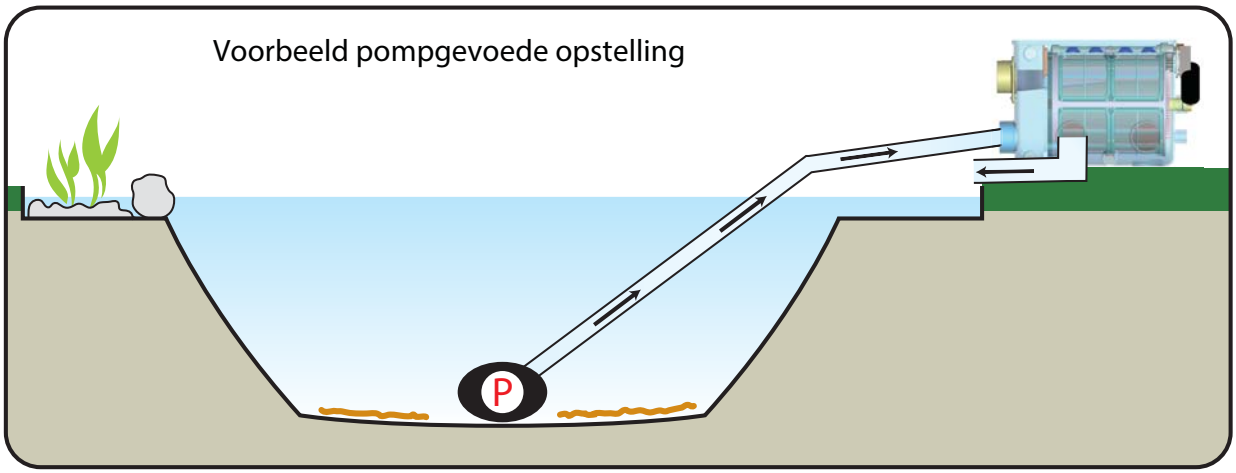
Het trommelfilter is voorzien van 3 x Ø110 mm ingangen. Wanneer u niet alle 3 de ingangen gebruikt wordt het aanbevolen om de middelste ingang dicht te laten. Het water zal via de linker en rechter inlaat niet direct de trommel instromen maar via de wand van de inlaatkamer binnenkomen zodat het water rustiger de trommel zal instromen. Wanneer u alle ingangen benut is het aan te bevelen om op de middelste inlaat de leiding met de minste flow aan te sluiten (zoals een skimmer of de bodemafvoer die het verst weg staat van het trommelfilter). Het wordt aanbevolen elke ingang op het trommelfilter te voorzien van een schuifafsluiter zodat de flow per ingang apart kan worden geregeld.

TIP: het is raadzaam om elke inkomende leiding ook nog apart direct op het riool te kunnen lozen zodat bijvoorbeeld bodemdrains rechtstreeks kunnen worden gespoeld zonder het verdere filter systeem te belasten. (zie voorbeeld schema zwaartekracht opstelling).



Voorbeeld zwaartekracht opstelling

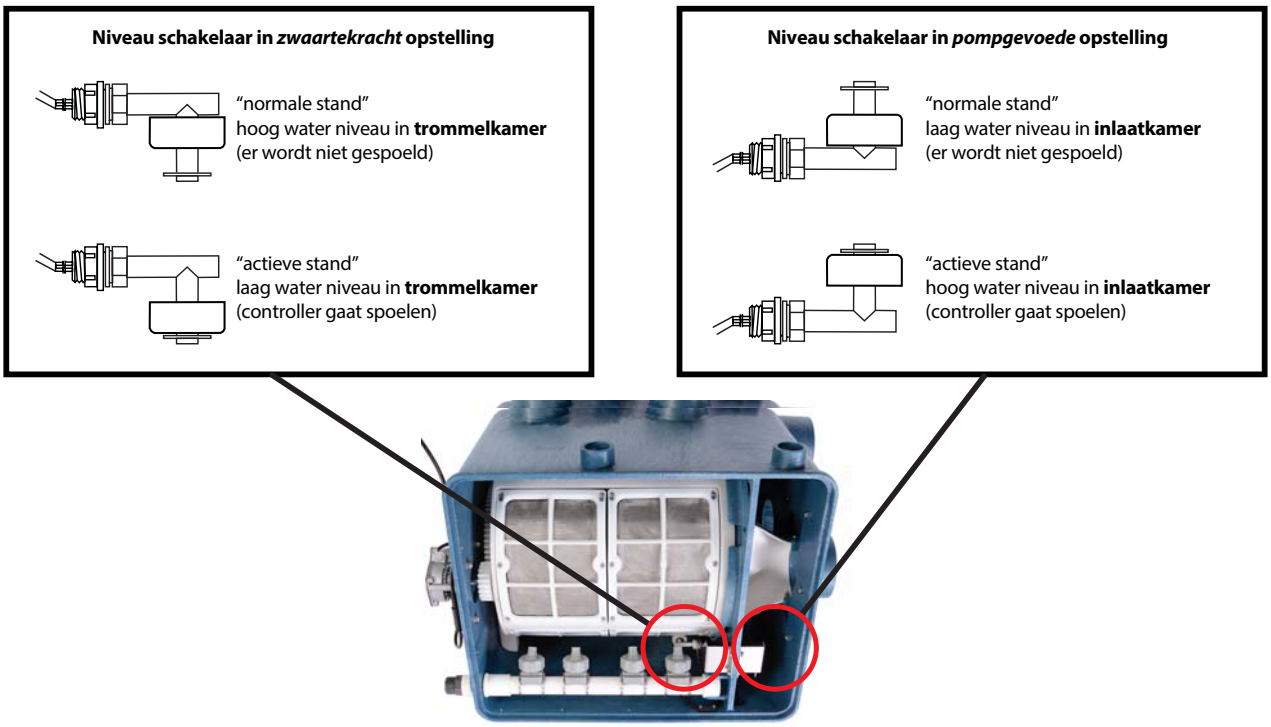




Wanneer u het filter pompgevoed wilt gebruiken dient u de vlotterschakelaar te verplaatsen van de trommelkamer naar de vlotter beugel in de inlaat kamer. Draai hierbij de vlotter 180 graden (zie tekening). Zorg er bij pomp gevoede opstelling ook voor dat de kunststof overloop plaatjes (3 & 4 op onderdelen tekening) niet worden geplaatst in de betreffende gaten in de wand om waterverlies te voorkomen wanneer er een technische storing is. Deze gaten in de wand zorgen ervoor dat het water (ongefilterd) overstroomt naar de trommelkamer om van daar uit weer terug te stromen naar de vijver.

De behuizing van het trommelfilter is gemaakt van HDPE; hierop kan geen (PVC) lijm worden gebruikt. Gebruik standaard riool manchet fittingen of flexibele afvoer fittingen (vraag uw leverancier om advies).

De controller unit is spatwaterdicht (IP65) en dient droog te worden gemonteerd, buiten het bereik van direct zonlicht.



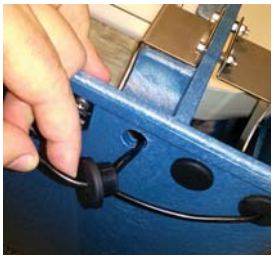
Vlotter van trommelkamer naar inlaatkamer verplaatsen.

Standaard situatie: vlotter in meest linkse doorvoer, blinde stop in het midden, dekselschakelaar rechts. Verwijder eerst de spoelbuis zodat de vlotter goed toegankelijk is. Schuif de vlotter eerst helemaal naar boven om de moer los te kunnen draaien. Draai de moer los van de vlotter.





Verwijder de rubber stop van de vlotter uit de behuizing en trek de stekker aansluiting los. Duw de stekker aansluiting door de rubber dop zodat deze vrij is.



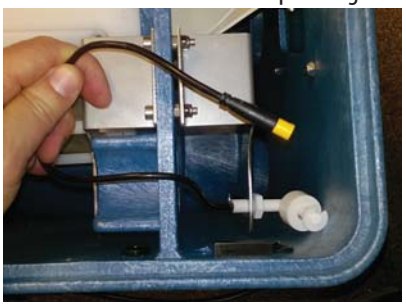


Haal nu de vlotter uit de trommelkamer door de kabel en de moer via de beugel te steken. Verwijder de blinde stop uit het midden en plaats deze in het linkse gat.



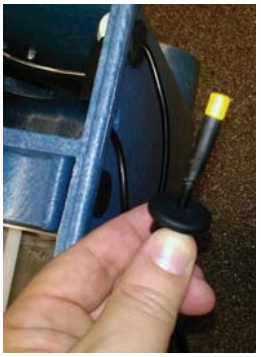


Steek de stekkeraansluiting van de vlotter nu als eerste door de beugel in de inlaatkamer. Let er hierbij goed op dat de vlotter 180 graden omgedraaid staat t.o.v. de zwaartekracht opstelling! Monteer daarna de moer over de stekker en schroef deze vast op de vlotter.

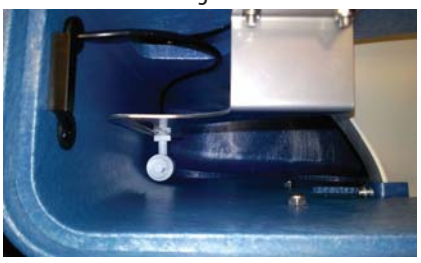




Steek de stekker aansluiting door het gat naar buiten en steek deze vervolgens door de rubber dop. Het gat van de rubber dop kan eventueel wat worden vergroot door er een klein sneetje met een scherp mes in te maken. Steek de rubber dop in het middelste gat.


Steek de stekker aansluiting in elkaar. Let hierbij goed op dat de pijltjes symbolen tegenover elkaar staan! Schuif als laatste stap de vlotter op de gewenste positie. Let er hierbij goed op dat de vlotter in de aktieve stand (vlotter drijft dan omhoog) lager moet staan dan de bovenste rand van de afvoergoot!
Staat de vlotter hoger dan de afvoergoot dan zal dit water over de goot stromen en worden afgevoerd.

SPOELEN

Door de verandering in water niveau zal de vlotter op een bepaald moment een signaal tot spoelen geven aan de controller. Omdat het water rondom de vlotter golvende bewegingen kan maken zal de controller pas reageren op het vlotter signaal nadat deze 5 seconden lang in deze stand staat. Dit voorkomt dat de controller afwisselend aan- en uit signalen zou krijgen van de vlotter waardoor de motor en de spoelvoorziening ook met korte onderbrekingen van stroom zouden worden voorzien.

Na de vertragingstijd van 5 seconden zal het spoelproces beginnen. Dit bestaat uit 2 handelingen:

1. De motor om de trommel te laten draaien wordt geactiveerd. Dankzij de geavanceerde software van de controller zal de motor een zgn. “slow start” beginnen te draaien. Dit voorkomt dat de motor ineens de volle kracht op de as geeft maar geleidelijk aan begint te draaien. Na ±2 seconden zal de motor op volle kracht draaien.

2. Het stopcontact van de spoelpomp/magneetventiel wordt van stroom voorzien (230V). Hierdoor zal de spoelpomp/magneetventiel de spoel nozzles van water voorzien. Het vuil aan de binnenzijde van de trommel wordt met water weggespoeld en zal via de afvoergoot wegstromen. Het spoelproces stopt zodra de vlotter weer terug is gekeerd in de normale positie (plus de eventuele extra spoeltijd zoals verderop wordt besproken).

DE CONTROLLER OPENEN

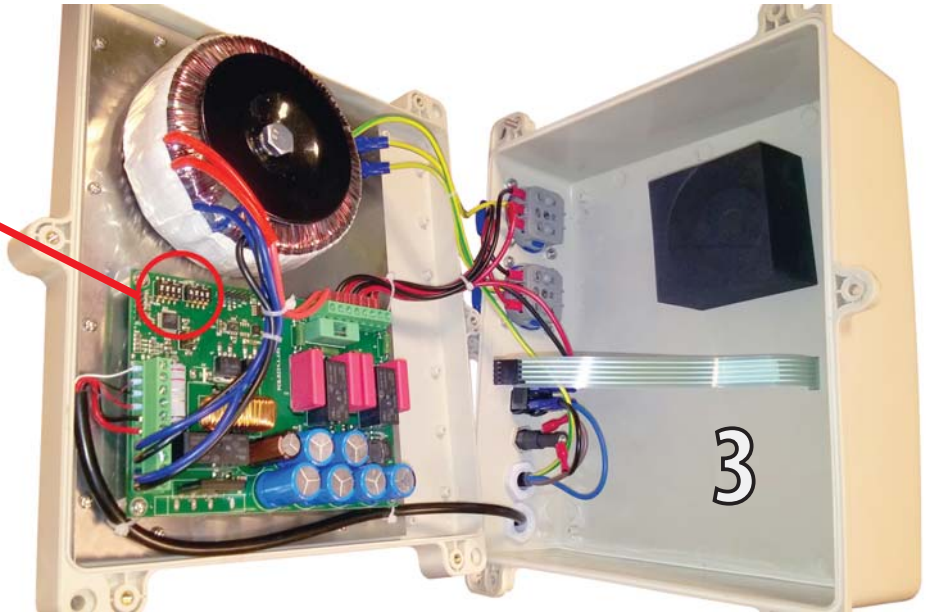
LET OP! Zorg ervoor dat u de stroomkabel van de controller uit het stopcontact verwijderd voordat u de controller opent! Het niet navolgen van deze veiligheid voorschriften kan leiden tot letsel door een elektrische schok! U bent zelf verantwoordelijk voor het openen van de controller.

Verwijder de 6 schroeven uit de controller. Open het deksel voorzichtig een klein stukje aan de bovenzijde (waar geen kabels zitten). Er zit nog een kabel verbonden van het LED display (1), maak deze eerst voorzichtig los (2). Het deksel kan nu volledig worden geopend (3).









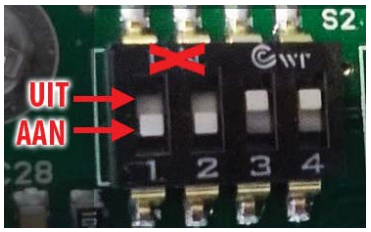
TIJDSDUUR VAN HET SPOELPROCES

Omdat het niet in alle gevallen wenselijk is om te stoppen met spoelen zodra de vlotter weer in de normale stand is teruggekeerd zijn er een aantal mogelijkheden om dit aan te passen. Met behulp van 4 zgn. "dipswitches" (kleine schakelaars die in een "aan" of "uit" stand kunnen worden gezet) zijn er de volgende opties:

Alle dipswitches in de **"UIT"** stand: Het spoelproces stopt zodra de vlotter weer in de normale stand staat.

Dipswitch	Extra spoeltijd
1	1 seconde
2	5 seconden
3	10 seconden
4	15 seconden





Daarnaast is het ook mogelijk een combinatie van dipswitches te gebruiken, hierdoor worden de betreffende tijden met elkaar opgeteld. Bijvoorbeeld: dipswitch 1 en 2 op **"AAN"** en de andere op **"UIT"** zorgt voor 6 seconden verlenging van de spoeltijd, etc.
Elke combinatie van dipswitches is mogelijk.

Het verlengen van de spoeltijd kan handig zijn om de interval tussen 2 spoelbeurten te verlengen. Normaal gesproken stopt het spoelen zodra de vlotter weer in de normale stand staat en gaat de controller weer spoelen zodra de vlotter weer 5 seconden in de "signaal" stand staat. Door de spoeltijd te verlengen zal er (afhankelijk van de positie van de vlotter in de beugel) meer schoon water door de trommelkamer stromen zodat de vlotter langer in de normale stand zal blijven staan.

OPMERKING: Standaard staat de controller al ingesteld op 6 seconden extra spoelen (dipswitch 1 & 2 op **"AAN"**).

LET OP! Zorg ervoor dat u de stroomkabel van de controller uit het stopcontact verwijderd voordat u de controller opent! Het niet navolgen van deze veiligheid voorschriften kan leiden tot letsel door een elektrische schok! U bent zelf verantwoordelijk voor het openen van de controller.

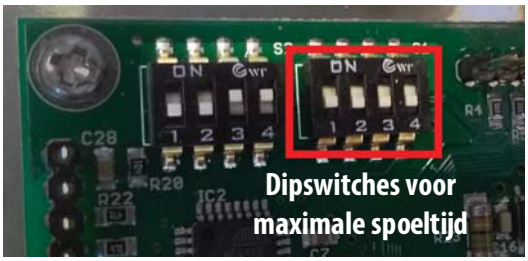
BEVEILIGINGSFUNCTIES

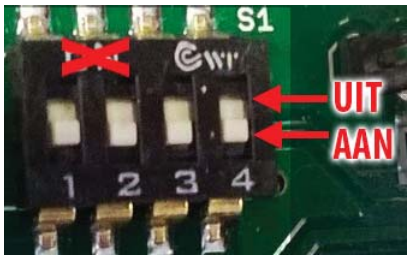
Het spoelproces van het trommelfilter wordt dus door de positie van de vlotter gestart en gestopt. In de praktijk zijn er echter omstandigheden die dit nadelig kunnen beïnvloeden.

Voorbeeld: in een vijver zonder automatisch bijvulsysteem kan het waterniveau door verdamping of door het spoelwaterverbruik in het trommelfilter op een bepaald moment zo laag staan dat de vlotter in de trommelkamer (in een zwaartekracht opstelling) niet meer terug komt in de normale stand. Dit zou betekenen dat het spoelproces wordt gestart maar, door het niet terugkeren van de vlotter, niet meer wordt gestopt. Vanzelfsprekend is dit geen wenselijke situatie omdat dit veel onnodig waterverlies tot gevolg zou hebben en er uiteindelijk zo weinig water in het trommelfilter zou staan zodat de spoelpomp en de vijverpomp droog gaan draaien.
Om dit te voorkomen is in de software van de controller een maximale spoeltijd in te stellen.

Standaard staat de maximale spoeltijd ingesteld op 20 seconden (dipswitch 1, 2, 3 & 4 op **"AAN"**). Deze tijd is echter zelf nog aan te passen met de andere 4 dipswitches in de controller:

Max. spoeltijd	Dipswitch
3 seconden	1 + 3
10 seconden	1
15 seconden	2 + 3 + 4
20 seconden	1 + 2 + 3 + 4
25 seconden	2 + 3
30 seconden	1 + 2 + 4
35 seconden	1 + 2 + 3
40 seconden	1 + 2
50 seconden	3 + 4
60 seconden	3
70 seconden	1 + 4





Voorbeeld: we gaan uit van de standaard maximale spoeltijd van 20 seconden. Dit betekent dat als de vlotter na 20 seconden spoelen niet terugkomt in de normale stand er een beveiligingsproces wordt geactiveerd. Dit bestaat uit de volgende stappen:

1. De controller stopt de motor en de spoelpomp/magneetventiel
2. De controller zal de trommel 5 seconden de andere kant op laten draaien waarbij ook met water wordt gespoeld
3. De controller stopt de motor en de spoelpomp/magneetventiel. De controller zal de motor weer in de normale richting laten draaien en met water spoelen volgens de ingestelde maximale spoeltijd.
4. De controller stopt de motor en de spoelpomp/magneetventiel
5. De controller zal de trommel 5 seconden de andere kant op laten draaien waarbij ook met water wordt gespoeld
6. De controller stopt de motor en de spoelpomp/magneetventiel
7. De controller zal de motor weer in de normale richting laten draaien en met water spoelen volgens de ingestelde maximale spoeltijd

Wanneer de vlotter tijdens deze stappen weer in de normale stand terugkeert stopt het spoelproces. Wanneer de vlotter echter na deze extra spoelbeurten nog steeds niet in de normale stand is teruggekeerd zal de ERROR led op de controller 2 x per seconde rood gaan knipperen om aan te geven dat er iets aan de hand is. Zodra de vlotter echter weer in de normale stand staat (bijvoorbeeld door een traag bijvulsysteem) zal deze ERROR melding weer verdwijnen en gaat het trommelfilter gewoon weer normaal werken.

AUTOMATISCHE SPOELING

In de software van de controller is een automatische periodieke spoeling verwerkt. Hierdoor zal het filter ieder uur 10 seconden lang spoelen, ongeacht de positie van de vlotter. De automatische spoeling zal niet plaatsvinden in geval van een motor ERROR.

MOTOR BEVEILIGING

Een ander voordeel van de software gestuurde controller is de motorbeveiliging. Naast de al eerder vermelde "slow start" functie is de controller ook voorzien van een motor blokkade beveiliging. Wanneer de motor, door wat voor reden dan ook, wordt geblokkeerd zal deze proberen toch te gaan draaien. Hierdoor zal de motor meer ampère gebruiken dan in een normale (niet geblokkeerde) situatie. De software zal bij een overschrijding van een bepaalde grens de motor de andere kant op laten draaien om een eventueel voorwerp dat de trommel zou kunnen blokkeren te verwijderen. Wanneer dit geen oplossing biedt en de grenswaarde overschreden blijft zal de controller de motor stopzetten en zal de ERROR led op de controller 1 x per seconde gaan knipperen. Deze ERROR melding zal niet verdwijnen totdat de blokkade is verwijderd. Tijdens een ERROR melding zal de controller het filter niet spoelen. De ERROR melding zal pas verdwijnen na het opnieuw opstarten van de controller.

DEKSEL SCHAKELAAR

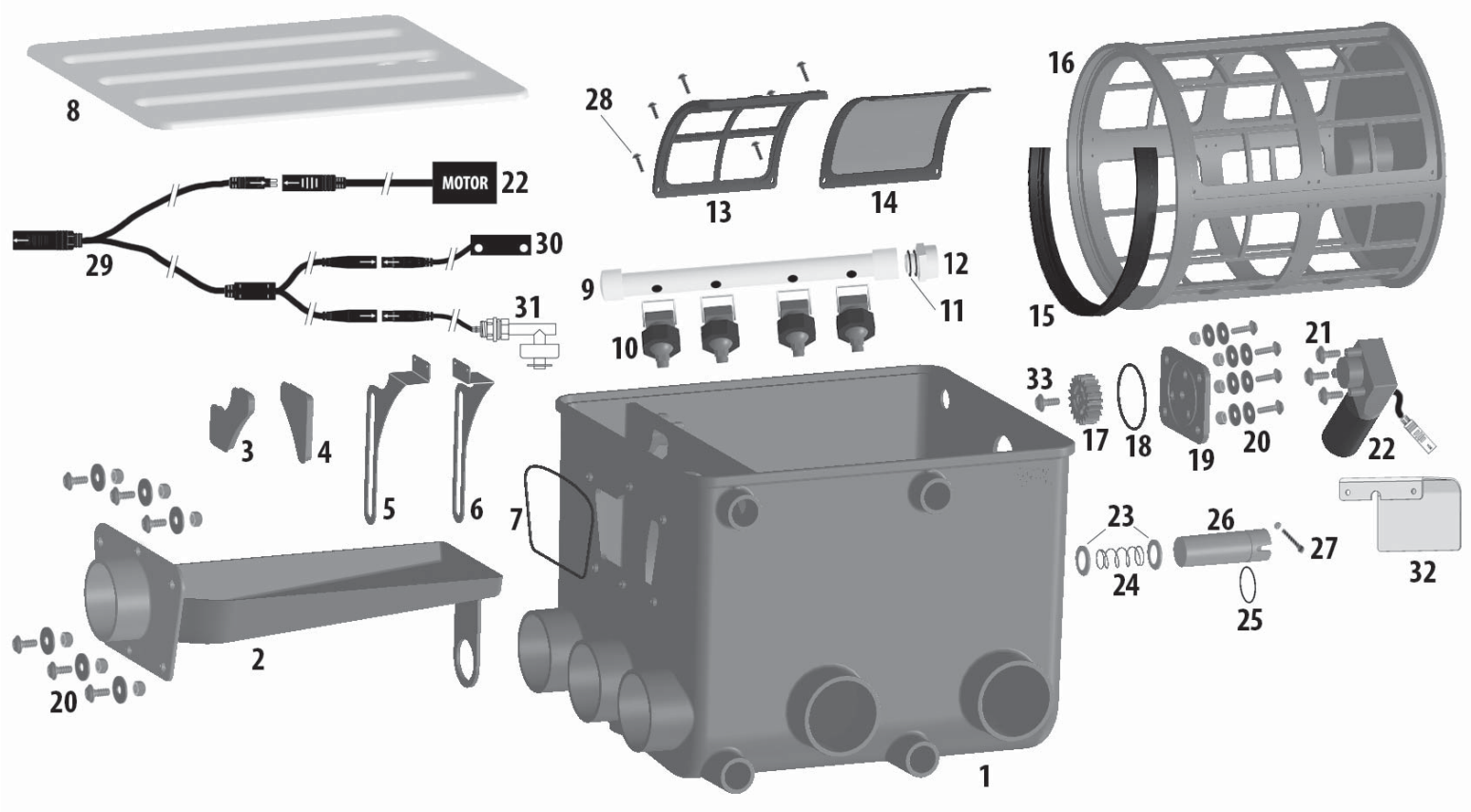
Onder het deksel van het trommelfilter bevindt zich een kleine magneet die contact maakt met een schakelaar aan de binnenzijde van de behuizing. Wanneer het deksel wordt opgetild zal deze verbinding worden onderbroken waardoor de controller geen spanning kan geven aan de motor, de spoelpomp/magneetventiel aansluiting en de optionele UV-C aansluiting. Hierdoor is er geen kans op letsel door beklemming van lichaamsdelen tussen draaiende delen. Ook de stroomvoorziening naar de optionele UV-C lamp wordt onderbroken zodat personen niet in UV-C straling kunnen kijken.



LET OP! Wanneer het deksel is verwijderd zal het indrukken van de **TEST** knop de motor, de spoelpomp/magneetventiel aansluiting en de UV-C aansluiting activeren! Doe dit dus alleen wanneer u er zeker van bent dat er niemand schade kan ondervinden aan deze handeling. Het indrukken van de **TEST** knop gebeurt op eigen risico!

ONDERHOUD

Het wordt aanbevolen om het filter regelmatig te controleren op het juist functioneren van alle vitale onderdelen zoals motor, trommel, spoelnozzles, spoelpomp/magneetventiel, etc. Controleer vooral ook de afvoergoot op eventuele blokkades van grovere bestanddelen zoals bladeren en draadalgen. Deze worden met het spoelwater in de afvoergoot gespoten maar kunnen niet altijd effectief worden afgevoerd. Verwijder dit soort bestanddelen met de hand uit de afvoergoot. Afhankelijk van de hardheid van het water kan het nodig zijn de zeefelementen (14 op de onderdelen tekening) van tijd tot tijd te ontkalken. Kalkdeeltjes kunnen zich op het RVS filterdoek afzetten waardoor de doorlaatbaarheid afneemt. Gebruik hiervoor een mild anti kalk product zoals schoonmaakazijn. Controleer ook af en toe of de as (26 op de onderdelen lijst) nog voldoende soepel loopt. Deze kan na verloop van tijd een piepend geluid produceren wanneer de as op de trommel "droogloopt". Smeer een beetje zuurvrije vaseline om de as bij de O-ring (25 op de onderdelen lijst) om het eventuele piepen op te lossen.



	ONDERDELEN LIJST
1	Behuizing
2	Afvoergoot
3	Inzetplaatje links overloopbeveiliging
4	Inzetplaatje rechts overloopbeveiliging
5	Vlotter beugel inlaatkamer
6	Vlotter beugel trommelkamer
7	Afdichtingsring afvoergoot
8	Deksel (wit)
9	Spoelbuis
10	Spoel nozzles
11	Afdichtringen spoelbuis
12	Draadnippel spoelaansluiting
13	Frame voor filtergaas element
14	Filtergaas element
15	Rubberen afdichtring voor trommel
16	Trommel

	ONDERDELEN LIJST
17	Tandwiel motor as
18	Afdichtring motorplaat
19	Motorplaat
20	Schroeven motorplaat met 2 ringen en borgmoer (4 stuks)
21	Schroeven motorplaat naar motor (3 stuks)
22	Motor met stekkeraansluiting
23	RVS ringen voor as (1 zit op as bevestigd met kit)
24	Veer voor as
25	Afdichtring voor as
26	As
27	Schroef met borgmoer voor as
28	Schroeven voor raamwerk op filtergaas element (6 per raamwerk)
29	Hoofdkabel voor motor, vlotter en dekselschakelaar
30	Dekselschakelaar met stekkeraansluiting
31	Vlotter met stekkeraansluiting
32	RVS afdekplaat voor motor