

Automatische osmose installatie

Categorie: Doe-het-zelf

Het is weer vakantie tijd en als doe-het-zelver gaat het weer jeuken om iets te gaan ondernemen. Dit keer een simpele automatische osmose installatie. Geen systeem dat de geleidbaarheid regelt, maar een installatie die automatische de voorraad van je osmosewater op peil houdt.

De goedkoopste manier van het waterniveau regelen is de visuele methode. Even de juiste tijd in schatten, en daarna even kijken of je schatting juist is geweest. Op zich een leuke methode maar deze is niet echt betrouwbaar qua wateroverlast.

De tweede methode is het gebruik maken van een vlotterkraan. Dit systeem is zeer betrouwbaar maar als je gebruik maakt van een boosterpomp is dit geen optie. De vlotterkraan sluit wel de watertoevoer af maar laat je boosterpomp draaien, met het gevolg dat boosterpomp in rook op gaat door een gebrek aan (water)koelwater.

Er blijven nog twee kant-en-klare opties over:

1. Een kant-en-klare niveau regeling, deze zijn helaas duurder dan de gehele osmose installatie en je moet deze ook voorzien van stroom, dus deze valt ook af.
2. De Pofilux gebruikers hebben het stuk gemakkelijker, zij hoeven alleen een vlotterschakelaar en een magneetventiel te kopen. Maar de kans dat je osmose installatie naast de Profilux staat is wel erg klein en lange kabels door het huis trekken is soms niet mogelijk.

De leukste oplossing is een doe-het-zelf project, waarbij je de onderdelen via het internet kunt bestellen. Bij Conrad www.conrad.nl kost dit project ongeveer vijftig euro* en het geheel wordt binnen een paar dagen thuis bezorgd. (Dit is goedkoper dan de winkels afrijden voor de onderdelen!)

** Dit is exclusief osmose installatie en 24 volt boosterpomp.*

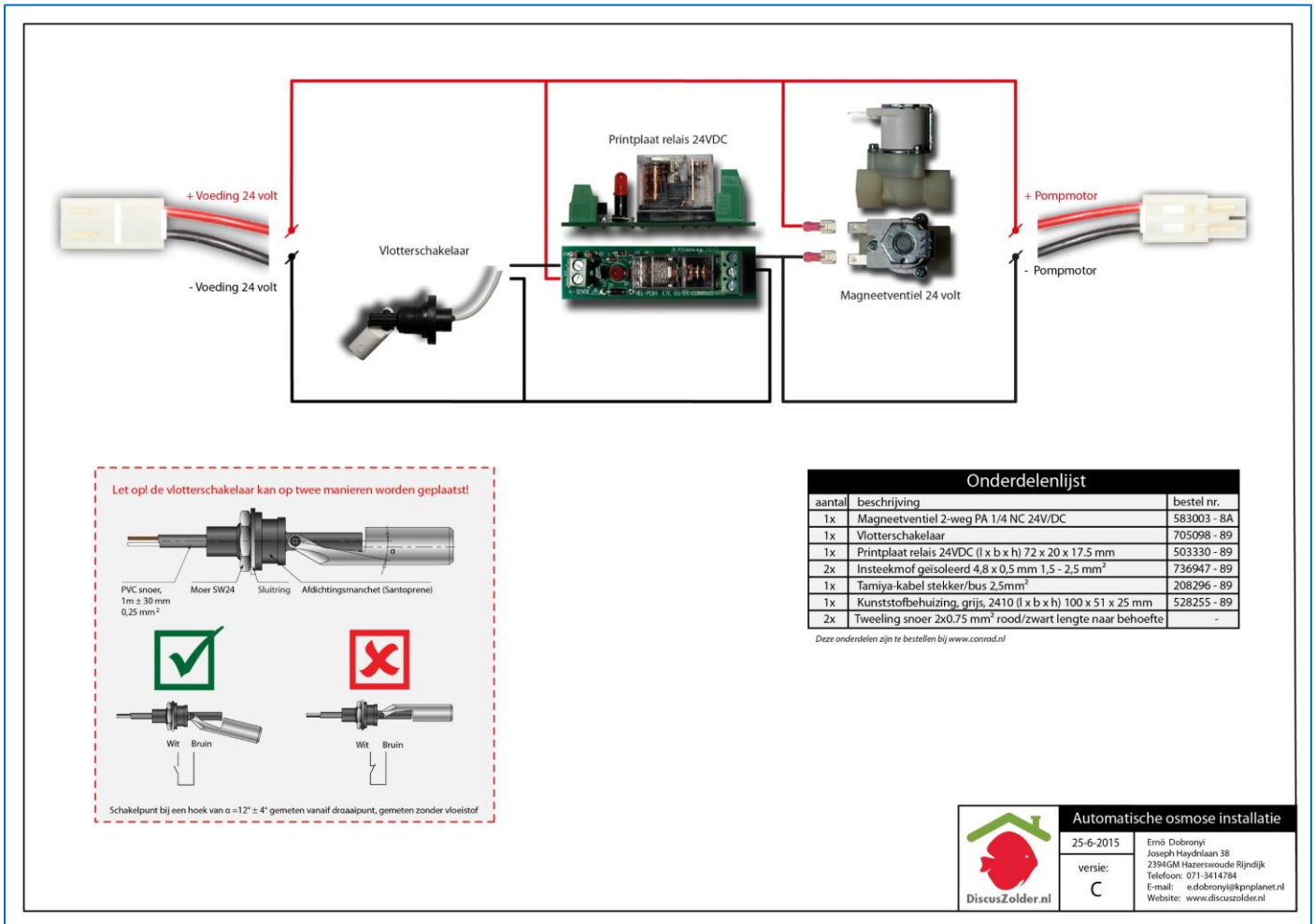
Hoe werkt het

Via een vlotterschakelaar die in de voorraadtank zit, wordt het signaal doorgegeven dat de voorraadton vol is. Via een relais dat op de printplaat zit, wordt de boosterpomp en het magneetventiel aan of uitgezet. Het geheel gebruikt zo weinig stroom dat de voeding van de boosterpomp ook voor de stroomvoorziening zorgt!



Onze installatie staat in de badkamer

Het schema



Het bedradingschema is niet zo moeilijk als het lijkt.

Om het geheel aan te sluiten wordt gebruik gemaakt van twee stekkers van Tamiya, deze zijn al voorzien van een stukje stroomdraad zodat u geen zorgen hoeft te maken over de juiste krimptang. De draden die naar de vlotterschakelaar en magneetventiel gaan kan je naar behoefte verlengen met een stukje gekleurde luidsprekersnoer. Het printplaatje moet je wel in een kunststofbehuizing plaatsen, want het moet wel veilig blijven.

Vlotterschakelaar

Welk type vlotterschakelaar je gebruikt maakt niet zo veel uit. De gekozen vlotterschakelaar wordt door de wand van de voorraadtank gemonteerd. Met een boortje van de juiste diameter is de montage een fluitje van een cent. Heb je niet de juiste diameter boor, dan boor je een kleiner gat en vijl het daarna op maat.

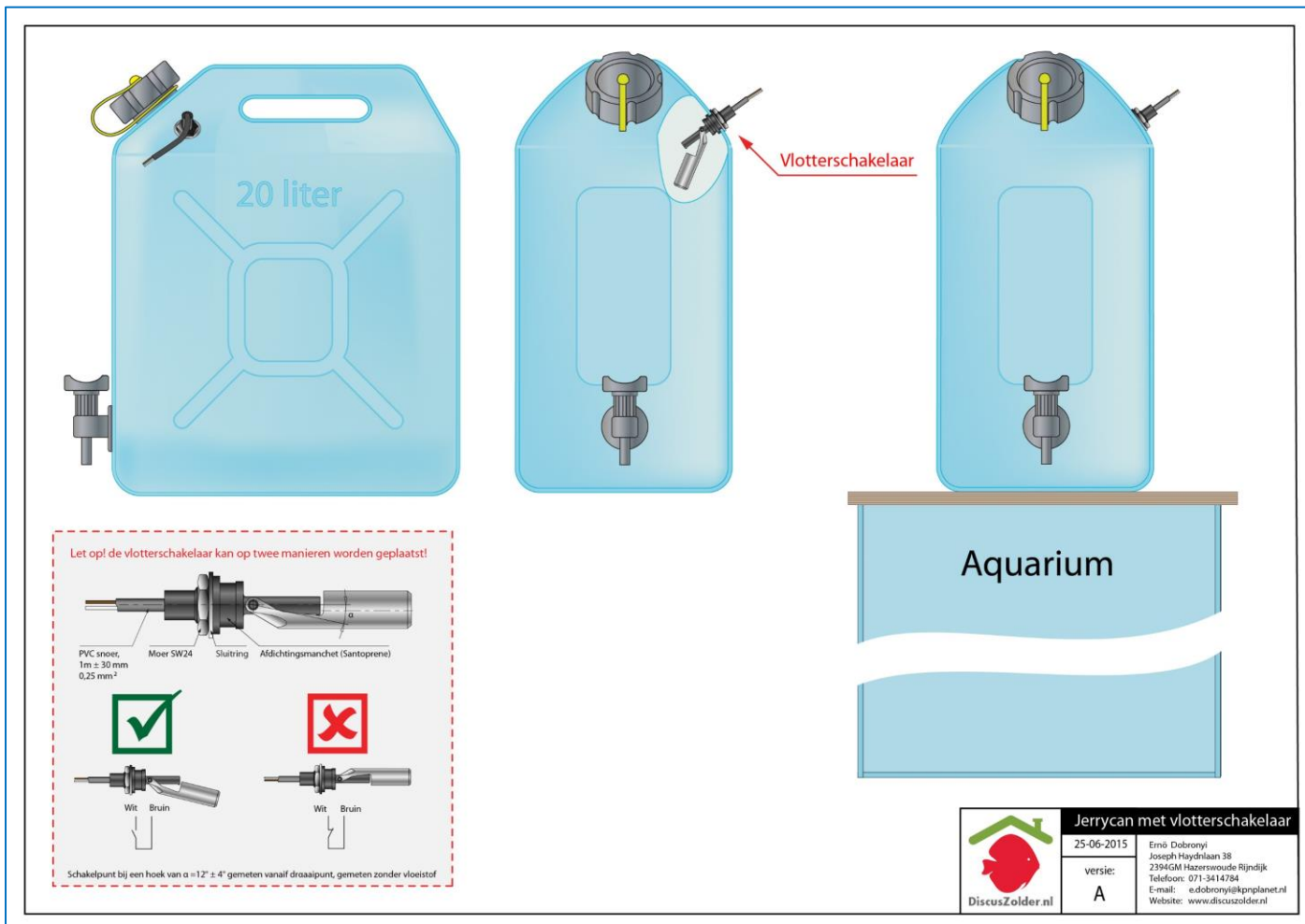
Let op!

De bevestiging van de vlotterschakelaar is een perspassing dus het gat moet exact op maat zijn, anders gaat het lekken!



Jerrycan met vlotterschakelaar

Niet iedereen heeft behoefte aan een grote hoeveelheid osmose water, bovendien kan of wil niet iedereen een groot vat huisvesten. Heb je een klein aquarium dan kan je ook een jerrycan met vlotterschakelaar gebruiken. Het voordeel is dat je jerrycan niet overstroomt als hij vol is. Na het aanmaken van het osmose water kan je de jerrycan op het aquarium plaatsen. Een plankje dient als tijdelijke steun voor de jerrycan. Het vullen van het aquarium wordt eenvoudiger als de jerrycan is voorzien van een aftapkraantjes.



Een jerrycan met aftapkraantjes maakt het aquarium vullen gemakkelijker voor de kleingebruiker

Magneetventiel

Het 24 volt magneetventiel zit tussen de wasmachinekraan en de osmosekraan. Omdat er laagspanning wordt gebruikt is het geheel veilig in vochtige ruimtes. Het type magneetventiel is zo gekozen dat de wateraansluitingen corresponderen met de bestaande osmose aansluitingen. Het enige wat je hoeft te doen is het magneetventiel tussen de wasmachinekraan en de osmosekraan te monteren. Daarna kan je stroomdraden aansluiten op het magneetventiel, en het geheel is bedrijfsklaar.



Het magneetventiel zit tussen een kraanverlening en de mini kogelkraan.

De praktijk

Voor de doe-het-zelver mag dit project geen problemen geven. Qua werking werkt de osmose installatie het zelfde als vroeger, met het enige verschil dat je watervoorraad altijd op pijl blijft. De installatie werkt bij mij al jaren naar behoren, met de kanttkening dat de gevreesde wateroverlast tot het verleden behoren!

Onderdelenlijst

aantal	beschrijving	bestel nr.
1	Magneetventiel 2-weg PA 1/4 NC 24V/DC	583003 – 8A
1	Vlotterschakelaar	705098 – 89
1	Printplaat relais 24VDC	503330 – 89
2	Kabelschoen half geïsoleerd 4,8x0,8 rood	736933 – 89
1	Tamiya-kabel stekker/bus 2,5mm ²	208296 – 89
1	Kunststofbehuizing, grijs, 2410 (l x b x h) 100 x 51 x 25 mm	528255 – 89
2	Tweelingsnoer 2 x 0,75 mm ² rood/zwart lengte naar behoefte	–

Kraanverlenging (optie) beschrijving

Met een kraanverlenging is het niet meer nodig om een extra waterkraan te plaatsen waarop het apparaat aangesloten wordt voor de watertoevoer. Deze kraanverlenging wordt eenvoudig tussen een bestaande kraan en de muurplaat bevestigd. Het osmose apparaat aansluiten op het mini kogelkraantje en klaar.

TIPS:

- Gebruik teflontape als afdichting bij het magneetventiel.
- Door de vlotterschakelaar op te tillen kan je zijn werking testen.
- Als tweeling snoer kan je ook speakersnoer gebruiken.
- Gebruik schilders tape om het gat van de vlotterschakelaar af te tekenen.
- De kunststofbehuizing kan je met klittenband of dubbelzijdige tape vastzetten.
- Veel plezier met het bouwen.



Een kraanverlenging met mini kogelkraantje.