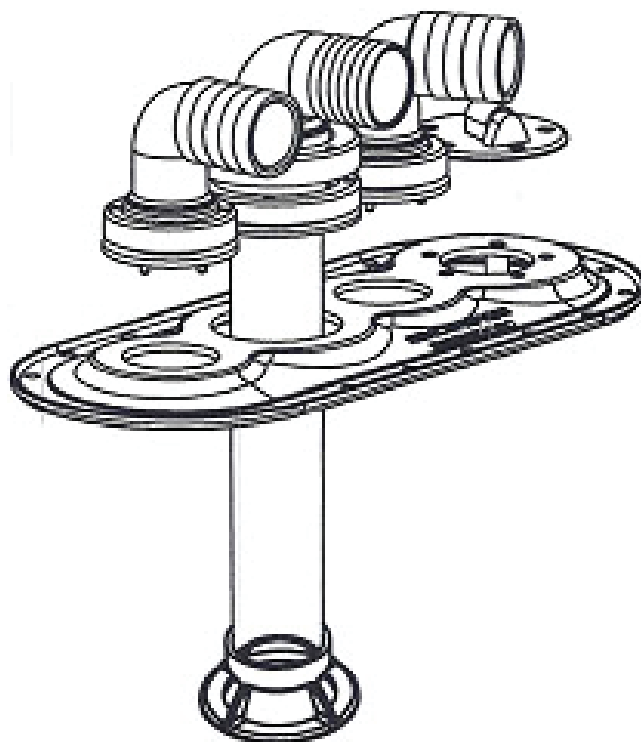


# innoTank<sup>®</sup>

**Aansluitset voor InnoTank polyester tanks voor vuilwater (grijs water/zwart water) en drinkwater**

 Certified by   
EN ISO 8099  **ABYC**  
Setting Standards for Safer Boating  
InnoTank is approved for use under all EU Directives, ABYC and US Coastguard Standards.



## Inhoud

Inleiding	2
Gebruik	2
Inhoud van de verpakking	2
Installatie	3
Ingebruikname	4
Winterklaar maken	4
Onderhoud	4
Installatievoorbeelden	5
Montage fittingen en afzuigbuis	5



# Inleiding

Deze handleiding geldt voor de installatie en het gebruik als **Vuilwatertank** (grijswater/zwartwater) of **Drinkwatertank** van de 'InnoTank' polyestertanks.

InnoTank tanks worden geleverd in flexibele toestand maar zijn na installatie te vergelijken met een vaste tank.

**Raadpleeg voor het opstellen, vormen en uitharden van de tank de handleiding welke met de tank wordt meegeleverd.**

## Grijswatertank

Een **grijswatertank** dient alleen voor de opvang van water uit gootsteen, douche, wasbak, airconditioning e.d.; niet voor toiletafval.

De inhoud van een vuilwatertank kan nooit te groot zijn. Stem de inhoud af op beschikbare hoeveelheid zoetwater, de inhoud van de watertank(s).

Voorzie de gootsteen, douche, wasbak e.d. van een afvoer met een zeef, zodat grof afval zoals haren e.d. zo min mogelijk in de grijswatertank terecht komen.

## Zwartwatertank

Een **zwartwatertank** dient uitsluitend voor de tijdelijke opvang van toiletafval.

Een zwartwatertank dient te worden ingebouwd volgens de Europese Richtlijn Pleziervaartuigen (ERP), norm ISO 8099. De inhoud van een vuilwatertank kan nooit te groot zijn. De inhoud dient te worden afgestemd op de hoeveelheid spoelwater (buitenwater) van het toilet, reken op 7 tot 14 liter zwart water per persoon per dag.

Gebruik uitsluitend in water oplosbaar toiletpapier om onnodige verstoppingen te voorkomen. N.B. Verbandmiddelen in toilet en zwartwatertank leiden onherroepelijk tot verstoppingen!

**Het verhelpen van verstoppingen is een vervelend karwei; zorg er voor een paar rubber werkhandschoenen of chirurg handschoenen aan boord te hebben.**

## Stank

### Grijswatertank

In iedere grijswatertank worden onaangename geuren geproduceerd. Voorzie de gootsteen, douche, wasbak e.d. van een sifon (stankafsluiter) en een plug.

### Zwartwatertank

In iedere zwartwatertank worden door de fecaliën onaangename geuren geproduceerd. Door gebruik van zoutwater om het toilet te spoelen neemt de stankvorming nog toe. De in het zoute water aanwezige alg produceert n.l. ook onaangename geuren. Eventueel kunnen aan een vuilwatertank speciale middelen worden toegevoegd om de stank te verminderen, z.g. tankdeodorants. Een eenvoudig middel om de stank te verminderen is soda, dat zowel reinigt als ontsmet. Lekkende slangen, slangfittings, tanks, tankdeksel e.d. kunnen ook voor stankoverlast zorgen. Voer dus een regelmatige controle uit van het volledige systeem.

# Gebruik

## Ledigen

Naarmate het verontreinigde water zich langer in de tank bevindt zal het risico van stankoverlast toenemen.

Laat een vuilwatertank daarom niet onnodig lang gevuld, maar pomp de tank één keer per week, of telkens als het mogelijk is, weer leeg of laat deze leegpompen.

Het leegpompen van de tank kan op twee manieren geschieden:

- Op de dekdop wordt een, op de wal staand, zogenaamd 'pump-out' systeem aangesloten. Deze zuigt de tank leeg in het riool aan de wal.
- Een in het schip aanwezige pomp, pompt het afvalwater via de dekdop en een daarop aangesloten slang, of overboord weg. Deze pomp moet een doorlaat van minimaal  $\varnothing 38$  mm hebben.

## Tijdens uw afwezigheid

Wanneer er langdurig geen gebruik wordt gemaakt van wasbakken, douchebakken e.d. kan het water in de sifon's, welke als stankafsluiter in de afvoerleidingen zijn geplaatst, verdampen. Dit leidt tot stankoverlast. Plaats daarom in alle afvoeren pluggen wanneer het schip voor langere tijd onbemand is. Reinig en ontsmet de tank en de leidingen tenminste eenmaal per jaar bij voorkeur aan het einde van het vaarseizoen.

## Ontsmetten

Ontsmet de tank door deze te vullen met een oplossing van bleekwater in water (1 : 1000). Laat dit ontsmettende mengsel door het afvalwatersysteem circuleren. Verwijder de oplossing en spoel de tank met schoon leidingwater.

## Inhoud van de verpakking

### Installatieset Vuilwater:

- 1 x Doorvoerbocht afzuigbuis met moer en pakking
- 2 x Doorvoerbocht vul en ontluchting met moer en pakking
- 1 x Zuigbuis  $\varnothing 40$  mm. L = 400 mm.
- 2 x Slantule  $\varnothing 38$  mm.
- 1 x Slangtule  $\varnothing 25$  mm.
- 1 x Zuigkorf
- 1 x Gereedschap
- 1 x Deze handleiding
- 1 x Sticker Set (Waste Water, EN ISO 8099)

### Installatieset Drinkwater:

- 1 x Doorvoerbocht afzuigbuis met moer en pakking
- 2 x Doorvoerbocht vul en ontluchting met moer en pakking
- 1 x Zuigbuis  $\varnothing 25$  mm. L = 400 mm.
- 1 x Slantule  $\varnothing 38$  mm. (Water aanvoer)
- 1 x Slangtule  $\varnothing 25$  mm. (Ventilatie)
- 1 x Slangtule  $\varnothing 15$  mm. (Voor aansluiting waterslang 15 mm.)
- 1 x Slangtule  $\varnothing 10$  mm. (Voor aansluiting waterslang 10 mm.)
- 2 x Verloopstuk 40-25 mm. voor zuigbuis
- 1 x Zuigkorf
- 1 x Gereedschap
- 1 x Deze handleiding
- 1 x Sticker Set (Fresh Water, EN ISO 8099)

# Installatie

## Algemeen

Houdt bij het kiezen van een plaats van de tank, en een plaats voor de dekdop, met het volgende rekening :

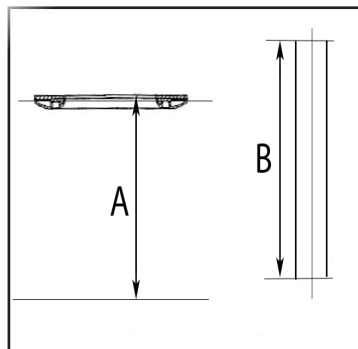
- De afzuigslang moet zo kort mogelijk zijn, en moet continu van de dekdop naar de tank aflopen en zo recht mogelijk zijn.
- Het aansluitdeksel met de fittingen moet zich op het hoogste punt van de tank bevinden!  
Hiermee wordt voorkomen dat, als het schip op één oor ligt, verontreinigd water uit de vuilwatertank terug kan stromen naar douche, wasbak, toilet e.d. of naar buiten kan stromen via de tankontluchting.
- Het systeem moet in staat zijn te werken, d.w.z. het afvoeren van afvalwater van het toilet of opslagsysteem, wanneer het vaartuig een helling heeft van tenminste 20° naar bak- of stuurboord en een trim van tenminste 10° voor- of achterover.
- Terughevelen van de inhoud en het ontsnappen van gas uit de vuilwatertank door de toiletleidingen moet worden voorkomen tot aan een helling van tenminste 30° naar bak of stuurboord bij enkelromps zeilboten, 20° voor andere vaartuigen en een trimconditie van tenminste 10° naar voor of achterover.
- Ontsnapping van vuilwater uit de vuilwatertank naar het exterieur van het vaartuig toe moet worden voorkomen tot een helling van tenminste 30° naar bak- of stuurboord bij enkelromps zeilboten, 20° voor andere vaartuigen, bij 90% van de tankcapaciteit en naar het interieur van het vaartuig onder maximaal voorziene trim- en hellingcondities, d.w.z. 45° voor enkelromps zeilboten, 30° voor gemotoriseerde vaartuigen en meerromps zeilboten.

## Aansluitdeksel en fittingen, zie tek. op pag. 5

Monteer de fittingen en de afzuigbuis met de meegeleverde pakkingringen in het aansluitdeksel.

## Afzuigbuis

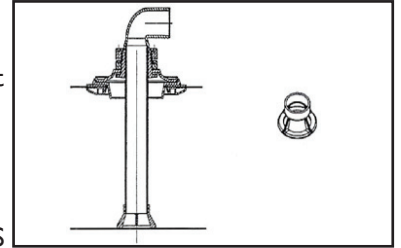
Meet, met de in-liner binnen-tank in de tank, de hoogte van de bodem van de tank tot aan de bovenkant van de flens op (maat A), en zaag de afzuigbuis op de benodigde lengte af.



Voor **vuilwater** gebruik lengte  $B = A - 37 \text{ mm. (1,456")}$   
Voor **drinkwater** gebruik lengte  $B = A - 87 \text{ mm. (3,425")}$

**Zaag de afzuigbuis niet te kort af; tenminste 90% van de inhoud van de vuilwater tank moet kunnen worden afgezogen!**

Assembleer zuigkorf, afzuigbuis en fitting en controleer de lengte. De afzuigbuis dient nu aan de zuigkorf en aan de bochtdoorvoer gelijmd te worden. Schuur de te lijmen vlakken op en ontvet deze. Gebruik de meegeleverd ABS lijm van Bison®.



Volg de aangegeven uithardingstijd in de lijminstructies alvorens de tank in gebruik te nemen. Een te korte uithardingstijd kan leiden tot lekkages van de fittingen.

Verlijm nu ook de juiste slangtules in de bochtdoorvoeren. Ø38 mm. voor de vul- en afzuigbocht, en Ø25 mm. voor de ontluchting. Gebruik voor het aansluiten van de drinkwaterslang op de uitzuigbuis de meegeleverde slangtule Ø10 of Ø15 mm.

Zet de moeren van de fittingen vast met de sleutel, nooit met een waterpomp tang. Draai de moeren niet te vast aan. Controleer na 2 dagen of de moeren nog goed vastzitten; draai de moeren vaster aan indien noodzakelijk. Herhaal dit nogmaals na 4 dagen. Montage instructies vindt u op pagina 5.

Om verstoppingen, in het bijzonder door haren en grof vuil, te voorkomen dienen alle fittingen, inwendig, goed braamvrij te zijn, de plaatselijke vernauwingen tot een minimum beperkt te blijven en de overgangen naar een andere diameter plaats te vinden middels conische verlopen of grote radii.

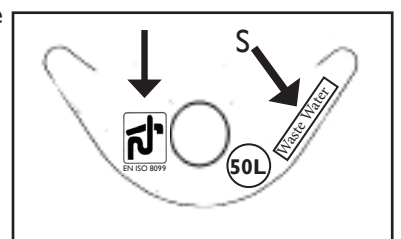
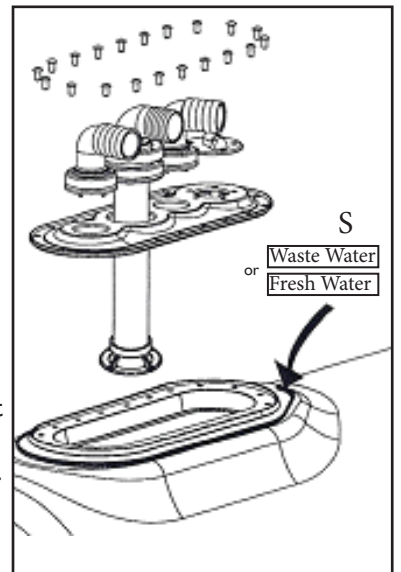
Monteer de MotoMeter sensor (art. nr. 30060) voor de niveaumeter. Volg de aanwijzingen in de meegeleverde handleiding op. Monteer het aansluitdeksel op de tank. De flens van de binnentank fungeert als pakking. Schroef het deksel vast aan de tegenring met de meegeleverde inbusboutjes en sluitringen. Let op dat er geen vuil tussen de pakking en de platen zit.

## Sticker

Breng de meegeleverde sticker (S) Waste Water of Fresh Water, al naar het gebruik van de tank, aan op de flens, zodanig dat de tekst goed leesbaar is. De inhoud sticker is af fabriek al aangebracht.

Bij gebruik van de tank als vuilwatertank dient ook de los meegeleverde sticker met het vuilwaterlogo EN ISO 8099 aangebracht te worden.

Deze sticker is noodzakelijk om aan eisen te voldoen zoals vastgelegd in de 'Europese Richtlijn Pleziervaartuigen EN ISO 8099.



# Aansluiten van de tank

Sluit de tank aan met een goede kwaliteit gewapende slang. Vermijd scherpe knikken en zakken in de slang.

Beugel de slang op niet te grote, regelmatige, afstanden. In z.g. 'zakken' in de slang zal zich bezinsel ophopen wat na enige tijd verstoppingen geeft.

Houd er bij verticale leidingstukken rekening mee dat een slang maximaal 2 meter recht omhoog mag worden geïnstalleerd!

De gewapende slang moet, bij gebruik van de tank als vuilwassertank, een zogenaamde (geurdichte) vuil waterslang zijn en tenminste bestand zijn tegen een geringe over- en onderdruk 0,2 bar (0,2 kgf/cm<sup>2</sup>).

InnoTank levert een voor vuilwater geschikte slang van Merlet speciaal voor zwartwatertanks:

## Art. nr.

30460 Zwartwater slang 38 mm.

30461 Zwartwater slang 25 mm.

30462 Drinkwater slang 13/15 mm.

Monteer elke slangverbinding met een goede roestvaststalen slangklem. Verbindingen van slangen welke naar huiddoorvoeren leiden moeten met 2 slangklemmen worden gemonteerd.

## Componenten en leidingen bestemd voor het leegmaken van de vuilwassertank

### Driewegkraan '21' art. nr. 90314 or 90344

Middels de driewegkraan kan worden gekozen tussen afzuigen via de dekdop of overboord pompen.

N.B. Direct overboord pompen is niet overal toegestaan!

### Dekdoorvoer '16'

Monteer een dekdoorvoer (dekdop) welke voldoet aan de eisen gesteld in ISO 8099.

### Afvoerpomp '10'

Een niet-zelfaanzuigende vuilwaterpomp moet lager dan, of op gelijke hoogte met, de onderzijde van de tank worden opgesteld. Een zelfaanzuigende vuilwaterpomp mag op een willekeurige hoogte ten opzichte van de tank worden opgesteld.

### Bochtbeluchter '11' art. nr 90319-90322 of 90462-90626

Installeer een bochtbeluchter in de afvoerleiding tussen pomp en huiddoorvoer indien de vuilwassertank onder de waterlijn is opgesteld en de huiddoorvoer zich ook onder de waterlijn bevindt.

### Huiddoorvoer met afsluiter '12' art. nr. 90426-90428 en 90473-90274 pos. mon. of 90471-90472

Bij een vuilwassertank met de mogelijkheid om afvalwater op zee direct overboord te lozen, middels een huiddoorvoer onder de waterlijn, moet deze huiddoorvoer voorzien zijn van een afsluiter. Deze afsluiter dient in overeenstemming te zijn met ISO 9093 en moet in dichte positie verzegeld kunnen worden.

### Afzuigslang '17' art. nr. 30460 - 30462

Installeer de afzuigslang(en) (Ø38 mm) zodanig dat zowel de tank, de pomp als de dekdop e.d. niet mechanisch worden belast. Monteer elke slangverbinding met 2 roestvaststalen slangklemmen.

## Ontluchting

Monteer de ontluchtingsnippel '14', zo hoog mogelijk maar niet meer dan 2 meter, boven het niveau van de bovenzijde van de tank. Kies een zodanige plaats voor de ontluchtingsnippel dat regen- of buitenwater niet zal binnendringen.

Plaats eventueel een geurfilter '15' tussen ontluchtingsleiding en ontluchtingsnippel.

Monteer de ontluchtingsleiding '18', inwendige diameter ten minste 19 mm, tussen de ontluchtingsnippel en de tank.

De ontluchtingsleiding dient, vanaf de tank gezien, voortdurend in hoogte oplopend te worden gemonteerd.

## Ingebruikname

Alvorens de tank in gebruik te nemen verdient het aanbeveling deze eerst met water te vullen. De binnentank kan zich dan vormen naar de buitentank en u kunt alles testen met schoon water.

## Winterklaar maken

De tank, leidingen, pompen e.d. dienen te allen tijde afgetapt te worden.

Zorg er voor dat de tank leeg is bij een omgevingstemperatuur lager dan 0°C.

Breng nooit anti-vries in de tank of andere delen van het vuilwatersysteem om het tegen bevriezing te beschermen, anti-vries is zeer schadelijk voor het milieu en giftig voor het waterleven!

Reinig de tank volgens de reinigingsprocedure, zie pag. 2.

## Onderhoud

Controleer regelmatig de ontluchtingsnippel en reinig de zeef van de ontluchtingsnippel indien noodzakelijk. Controleer regelmatig de slangen en slangverbindingen op mogelijke lekkage en monteer nieuwe slangen en/of slangklemmen indien noodzakelijk.

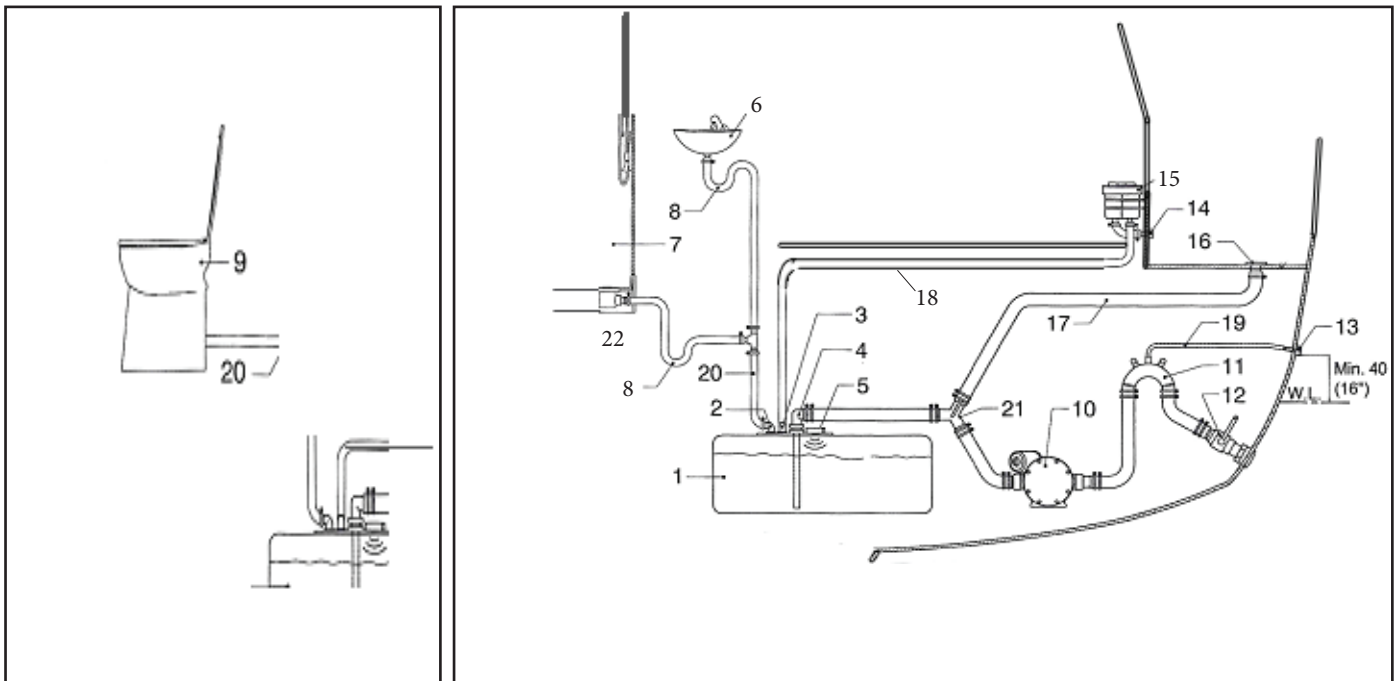
Controleer tevens de tank op beschadigingen ten gevolge van schavielen. Vervang een beschadigde tank onmiddellijk.

Als het aansluitdeksel verwijderd wordt, vervang dan altijd de binnentank alvorens het aansluitdeksel weer te monteren.

Een sterk met algen verontreinigde tank en installatie kan worden gereinigd door de tank, de pomp en de leidingen met chloor door te spoelen.

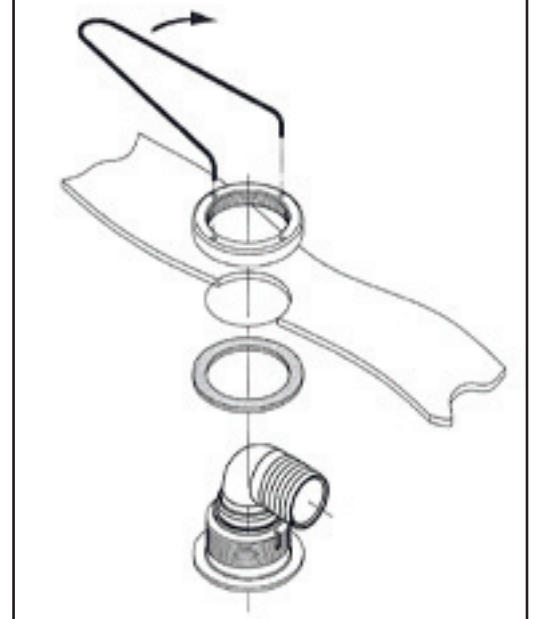
Bij een sterk verontreinigde tank dient de binnentank vervangen te worden. De buitentank en de beschermende omhulling worden niet vervangen.

## Installatievoorbeelden



1. InnoTank
2. Aanvoer  $\varnothing 38$  mm.
3. Ontluchtingsaansluiting,  $\varnothing 25$  mm.
4. Afzuigbuis:  $\varnothing 38$  mm.
5. MotoMeter Gever voor niveaumeter
6. Wasbak
7. Douche
8. Sifon (Stankafsluiter)
9. Toilet
10. Vuilwaterpomp
11. Bochtbeluchter
12. Huiddoorvoer met afsluiter
13. Huiddoorvoer  $\varnothing 10$  mm.
14. Ontluchtingsnippel:  $\varnothing 25$ ,  $\varnothing 38$  mm.
15. Geurfilter:  $\varnothing 19$ ,  $\varnothing 25$ ,  $\varnothing 38$  mm.
16. Dekdop voor afzuiging
17. Afzuig-vuilwaterslang :  $\varnothing 38$  mm.
18. Ontluchtingsleiding ,  $\varnothing 25$ ,  $\varnothing 38$  mm.
19. Beluchtungsleiding:  $\varnothing 8$  mm.
20. Toeloop-vuilwaterslang,  $\varnothing 38$  mm.
21. Drie-wegkraan
22. Douchebak met pomp

### Montage van de fittingen



### InnoTank BV

Crailoseweg 136

1272 EZ Huizen

The Netherlands

T. +31 -(0)35 5334518

F. +31 -(0)35 5334519

info@innotank.nl