



# KLEINE POMPSTATIONS

CREATED TO LAST

# INHOUD

PRODUCTASSORTIMENT 3

TECHNISCHE SPECIFICATIES 4

INSTALLATIE 5

BEDIENING 7

ONDERHOUD 8

TOEBEHOREN 9

GARANTIE 9



100% HERBRUIKBAAR PE-MATERIAAL



GAAT LANG MEE IN KOUDERE KLIMAATZONES



VEILIG IN ONDERHOUD



BESTAND TEGEN MECHANISCHE SCHADE



DE GEGARANDEERDE LEVENSDUUR VAN HET PE-MATERIAAL IS 50 JAAR

## BESTE KLANT!

**STRONG** kleine pompstations zijn bedoeld voor het verpompen van afvalwater, hemelwater en drainagewater op plekken waar de aanleg van buizen met vrij verval onmogelijk of onhaalbaar is. Zelfs de meest veeleisende klant vindt bij ons passende pompstations, pompen en besturingskasten.

Naast **STRONG** kleine pompstations leveren wij ook grote pompstations, boosterpompstations, tanks, septische tanks, etc. van hetzelfde merk.

Gedetailleerde informatie over al onze producten is beschikbaar op [www.vankaam.eu](http://www.vankaam.eu).

# PRODUCTASSORTIMENT

## TOEPASSINGSGEBIED EN PRODUCTASSORTIMENT

**STRONG** kleine pompstations zijn bedoeld voor het verpompen van afvalwater, hemelwater en drainagewater op plekken waar de aanleg van buizen onder vrij verval onmogelijk of onhaalbaar is. Ze worden hoofdzakelijk toegepast voor woningen of kleine groepen woningen.

- Inwendige diameter van het pompstation: ID700, 1000 mm
- Drukleidingen: DN40, 50 mm
- Inlaatbuis: D110, 160 mm
- Aantal pompen: ID700 met 1 pomp, ID1000 met 1 of 2 pompen
- Installatiediepte: tot 4 m
- Service-opening: D700 mm kunststof deksel of DN600, 500 mm (40T) gietijzeren deksel
- Pompen: tot DN50, op basis van de wensen van de klant

## WERKINGSPRINCIPE

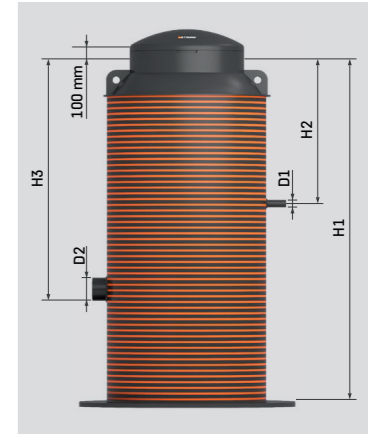
**STRONG** kleine pompstations zijn één-kamer-pompstations met pompompen. Ze zijn compact en bestaan uit een verzameltank, pompen, de bijbehorende hijs-elementen, drukleidingen en een besturingskast. Ze hebben en in de regel

één pompompen. In pompstations met één pomp kunnen pompompen met een niveausensor of vlotterschakelaar worden gebruikt.

Wanneer het maximale afvalwaterpeil wordt bereikt, schakelt de vlotterschakelaar of niveausensor de pomp aan, en vervolgens weer uit zodra het minimale waterpeil is bereikt.

Daarnaast raden we het gebruik van de Tank-Check TC-412 alarminrichting aan. Deze verzendt draadloos een signaal wanneer het waterpeil in het pompstation hoog niveau bereikt. De besturingskast van het pompstation wordt ontworpen op basis van de behoeften van de klant.

Het ID1000 kleine pompstation maakt het gebruik van twee pompompen mogelijk, zodat het pompstation operationeel blijft, zelfs tijdens onderhoud of wanneer een van de pompen defect is. De pompen werken afwisselend, en in extreme situaties ook simultaan. De pompen worden aangestuurd door automatische systemen die zijn geïnstalleerd in de besturingskast. Een niveausensor en vlotterschakelaars worden gebruikt om de waterniveaus voor het starten en stoppen van de pompen in het pompstation in te stellen. De besturingskast wordt ontwikkeld en gebouwd op basis van de behoeften van de klant.



ID700 met 1 pomp ID1000 met 1 pomp ID1000 met 2 pompen



ID700 met 1 pomp ID1000 met 1 pomp ID1000 met 2 pompen

## BENODIGDE GEGEVENS VOOR DE BOUW VAN EEN POMPSTATION

- Inwendige diameter van het pompstation (ID, mm);
- hoogte van het pompstation vanaf de grond (H1, mm);
- hoogte uitgaande drukbuis (H2, mm) en diameter (D1, mm);
- hoogte ingaande buis (H3, mm) en diameter (D2, mm);
- type water dat moet worden verpompt (afvalwater, hemelwater, etc.);
- pompparameters – debiet (Q, l/s) en opvoerhoogte (H, mVs);
- aantal pompen;
- een kunststof deksel voor groene gebieden/gietijzeren deksel voor verkeersgebieden.

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

**STRONG** pompstations zijn vervaardigd van HDPE (Hoge Dichtheid Polyethleen). Tegenwoordig wordt PE veelvuldig gebruikt voor de fabricage van pompstations, tanks, putten en drukleidingen. PE is een elastisch en robuust type kunststof. Onder normale gebruiksomstandigheden is PE een chemisch resistente kunststof, wat betekent dat pompstations die zijn vervaardigd van PE niet vergaan, roesten of corroderen door chemische of elektrische reacties, en dat er geen stoffen in het

milieu vrijkomen of oplossen. De tankcilinder van het pompstation wordt altijd vervaardigd met een ringstijfheid van minimaal SN2 (2 kN/m<sup>2</sup>), waardoor hij bestand is tegen mechanische schade die kan optreden tijdens de installatie of het gebruik van het systeem. Dit is belangrijk om te voorkomen dat afvalwater in de bodem lekt of dat grondwater in het pompstation terechtkomt. Daarnaast is de tankcilinder dubbelwandig, waardoor hij absoluut lekdicht is.



Deksel: PE, met 50 mm thermische isolatie



Service-opening: PE, met 50 mm thermische isolatie



Tankcilinder: dubbelwandig PE met ringstijfheid SN2



Snelkoppeling (GG25 met epoxide coating)



1. Deksel (PE, 50 mm thermische isolatie)
2. Service-opening (PE met 50 mm thermische isolatie)
3. Tankcilinder (dubbelwandig PE met ringstijfheid SN2)
4. Snelkoppeling (GG25 met epoxide coating)
5. Terugslagklep (GG25 met epoxycoating en NBR-kogel)
6. Kogelkraan (GFPP)
7. Drukleiding (A4)
8. Bodem van het pompstation (PE)

Bouten, moeren en pakkingen (A4), hijskettingen (A4)

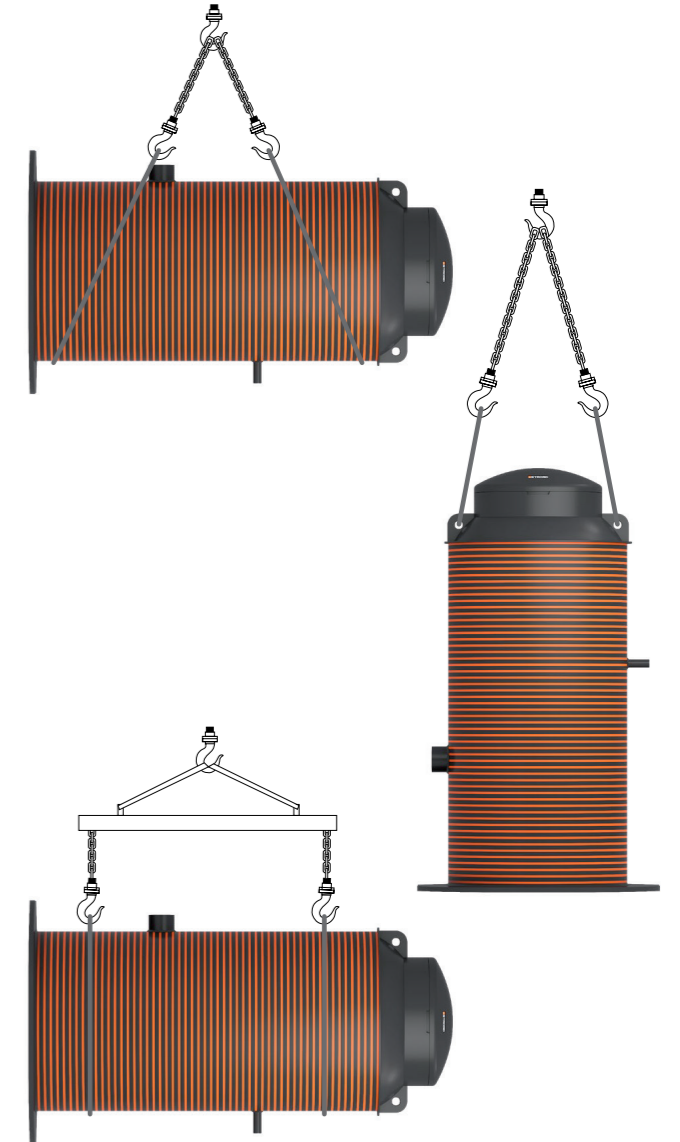
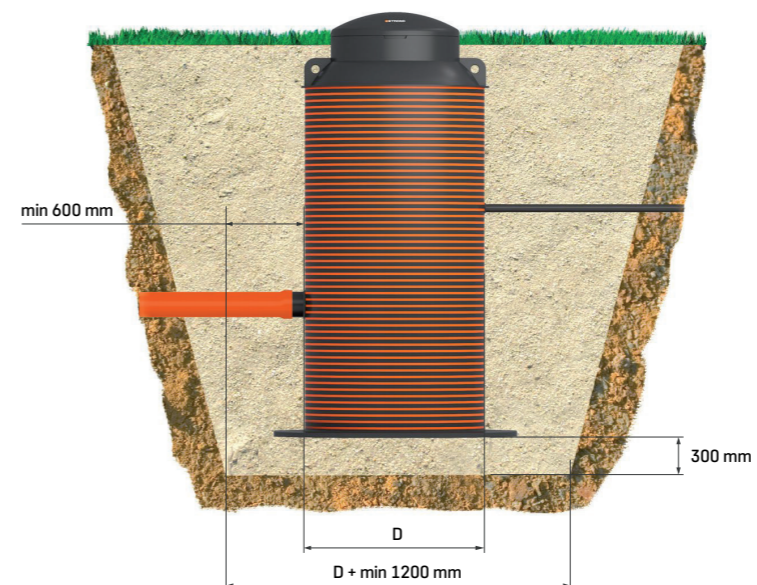
## INSTALLATIE

### HET POMPSTATION HIJSEN

Gebruik hijsbanden om het pompstation te hijsen. Gebruik indien nodig een evenaar. Zorg ervoor dat de hijsbanden geen uitstekende onderdelen kunnen beschadigen! Breng geen staalkabels of kettingen aan rond het pompstation. Gebruik beide hijsogen wanneer u het pompstation hijsst.

### HET POMPSTATION INSTALLEREN

- 1 De greppel van het pompstation moet een diameter van ten minste 1,2 meter meer hebben dan de diameter van het pompstation. Op die manier is er voldoende ruimte om het opvulmateriaal rond het pompstation te verdichten.
- 2 De bodem van de greppel wordt gevuld met een laag van 300 mm zand en vervolgens verdicht.
- 3 Zie de instructies in het hoofdstuk: "verankering" voor het verankeren van het pompstation.
- 5 Hijs het pompstation in de greppel en zorg ervoor dat hij goed horizontaal staat.
- 6 Begin vervolgens met het opvullen van de greppel met vulmateriaal in overeenstemming met de instructies in het hoofdstuk Opvulling.
- 7 Wanneer u tijdens het opvullen de hoogte van de inlaatbuis bereikt, sluit het pompstation dan aan op de afvoerbuizen, en verdicht het opvulmateriaal rond de buizen voorzichtig.





## VEREISTEN VOOR HET VULMATERIAAL

Zand en grind zijn geschikte opvulmaterialen. Het opvulmateriaal moet schoon zijn, vrij stromend, en mag geen ijs, sneeuw, klei, organische stoffen, of grote of zware voorwerpen bevatten die het pompstation kunnen beschadigen wanneer ze erop vallen. De vereiste minimum dichtheid is 1.500 kg/m<sup>3</sup>.

### Grind

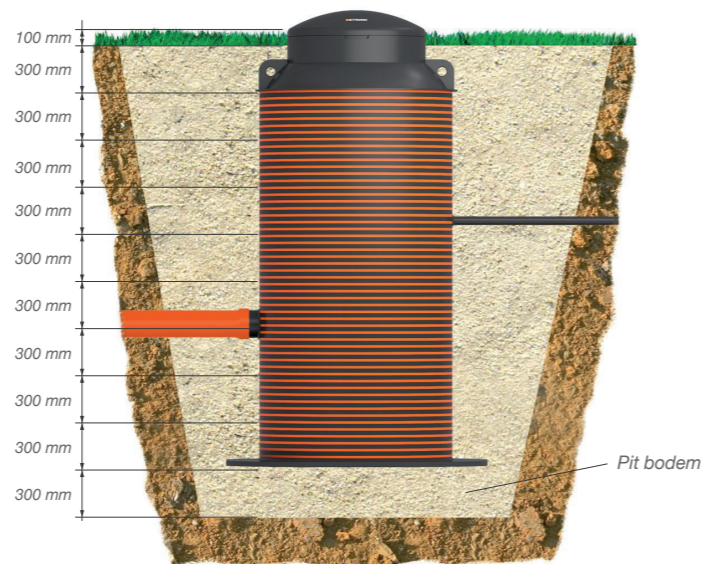
De grinddeeltjes mogen niet kleiner zijn dan 3 mm en niet groter dan 20 mm.

### Zand

De deeltjes mogen niet groter zijn dan 3 mm.

### Zand/grindmengsels

Er mogen mengsels van zand en grind worden gebruikt als de componenten voldoen aan de bovenstaande vereisten voor grind en zand. Mengsels van zand en grind moeten worden verdicht zoals hieronder beschreven.



## OPVULLING

De greppel van het pompstation wordt aan alle zijden opgevuld met 300 mm dikke lagen grind of zand, waarbij elke laag wordt verdicht tot 95% van de natuurlijke dichtheid van de bodem. Gebruik in geval van een hoog grondwaterpeil of natte en zware grond (bijv. klei) alleen grind als opvulmateriaal. Wees extra zorgvuldig wanneer u de grond verdicht nabij de buis-aansluitingen van het pompstation om te voorkomen dat daar holtes achterblijven.

Wanneer het pompstation wordt geïnstalleerd in een groengebied, zorg er dan voor dat de deksel ten minste 100 mm boven het oppervlak uitsteekt, om te voorkomen dat hemelwater in het pompstation terechtkomt.

! Pompstations kunnen worden verplaatst door grondwater als de ruimte eromheen niet volledig wordt opgevuld. Om deze reden moet het pompstation worden gevuld met water als de opvulwerkzaamheden worden onderbroken!

## VERANKERING

### Hefkracht van oppervlaktewater

Het pompstation moet worden verankerd om de hefkracht van oppervlaktewater te neutraliseren en ervoor te zorgen dat het pompstation op zijn plek blijft. Het verankeren moet zo worden uitgevoerd dat het gewicht van het pompstation en van het opvulmateriaal op de uitstekende randen van de ankerplaat ten minste gelijk is aan de hefkracht. Het berekende tegengewicht is afhankelijk van het gewicht van het lege pompstation en het maximale grondwaterpeil (de veiligste manier is ervan uit te gaan dat het grondwaterpeil maximaal tot aan het grondoppervlak staat). Op die manier is de hefkracht gelijk aan het gewicht van het pompstation. Kleine pompstations hebben een uitstekende ankerplaat die breed genoeg is, zodat er geen extra ankerplaat benodigd is. Om te zorgen voor een goede verankering moet het juiste opvulmateriaal worden gebruikt en goed worden verdicht in overeenstemming met de instructies in het hoofdstuk: "Opvulling".

## INSTALLATIE ONDER EEN VERKEERSGEBIED

Om schade door verkeersbelasting op een pompstation dat onder een verkeersgebied ligt te voorkomen, moet het pompstation worden afgedekt met een 150 mm dikke verdeelplaat van gewapend beton. De plaat moet ten minste 300 mm in alle richtingen uitsteken voorbij het pompstation.



Alle pompstations onder verkeersgebied moeten voorzien zijn van een gietijzeren deksel die met een telescopische buis in verbinding staat met de service-opening. Dit voorkomt dat de verkeerslast de service-opening van het pompstation bereikt.

## BEDIENING

### DE POMPEN STARTEN

- 1 Zorg er voordat de pompen worden gestart voor dat de afsluiters in het pompstation en in de afvoerbuizen zijn geopend.
- 2 Wanneer de minimale en maximale niveaus in het pompstation worden ingesteld, controleer dan of de pomp wordt uitgeschakeld op het waterpeil dat is ingesteld door de pompfabrikant. De minimale waterniveaus zijn vermeld in de pomphandleiding. Het waterpeil mag nooit lager zijn dan de behuizing van de schoepen.
- 3 Controleer van pompen met een drie fasen motor de draairichting van de rotor voordat u de pomp start! De draairichting wordt in de regel aangeduid op de behuizing van de pomp. Als de pomp in de verkeerde richting draait, sluit de fasen dan anders aan. Wees voorzichtig wanneer u de rotatie controleert om letsel te voorkomen!

! Pompen mogen nooit drooglopen. Als dat gebeurt, schakel de pompen dan onmiddellijk uit!

! De pomp mag niet worden opgehesen aan zijn voedingskabel.

! Als het pompstation in de winter niet wordt gebruikt, moet het water uit het pompstation en de interne buizen worden afgetapt om bevriezing te voorkomen. Open om de interne buizen af te tappen de deksels van terugslagkleppen en laat de drukleidingen leeglopen.

## ONDERHOUD

Wij raden aan het volgende onderhoud minimaal eenmaal per jaar uit te voeren.

1. Hijs de pomp en de snelkoppeling met behulp van de hijsketting op en maak de pomp vervolgens schoon met een hogedrukspuit en beoordeel de staat van de pomp. Onderhoud de pomp in overeenstemming met de instructies van de fabrikant (technisch paspoort). Als de pompen onder het aangeduide vermogen werken of geluiden maken die ze niet maakten toen de pompen in orde waren, raden wij aan te proberen om de defecten te verhelpen en te voorkomen dat de pompen in de toekomst onbruikbaar raken. Neem contact op met een bedrijf dat onderhoudsdiensten voor pompen verleent.
2. Verwijder bezinsel van de binnenwanden en bodem van het pompstation met behulp van een hogedrukspuit. Afhankelijk van de hoeveelheid bezinsel die zich in het

pompstation verzamelt, kan het nodig zijn het pompstation met kortere of langere tussenpozen regelmatig schoon te maken.

3. Verwijder vuil en bezinsel van de binnenzijde van de terugslagkleppen. Sluit hiervoor de kogelkranen en open de deksel van de terugslagklep.
4. Verwijder afzettingen van de vlotterschakelaars en de niveausensor. Inspecteer de staat van de voedingskabels van de pompen visueel.
5. Laat de pomp met de snelkoppelingen na voltooiing van de onderhoudswerkzaamheden weer zakken aan de hijskettingen, en controleer vervolgens of hij goed werkt.

## VEILIGHEID

1. De werkgever van het onderhoudspersoneel van het pompstation dient het onderhoudspersoneel instructies te geven over de gevaren van elektriciteit en toxische gassen en dient de nodige beschermingsmiddelen te verstrekken.
2. Schakel de pompen uit via de besturingskast voordat u begint met onderhoudswerkzaamheden aan het pompstation!
3. Het pompstation moet ten minste 5 minuten worden geventileerd voordat het pompstation mag worden betreden.
4. Het is ten strengste verboden om alleen, zonder toezicht, in een pompstation te werken!
5. Sluit alle ingaande buizen van het pompstation tijdens de onderhoudswerkzaamheden af!
6. Voordat het pompstation in bedrijf wordt gesteld, moet door bekwaam personeel worden gecontroleerd of aan alle veiligheidsvoorschriften is voldaan. De aardlekbeveiliging, de nuldraad en de equipotentiale verbindingen moeten voldoen aan de voorschriften voor elektrische installaties en moeten worden geïnspecteerd door gekwalificeerd personeel.
7. Als de pomp een stekkeraansluiting heeft, moet het geaarde stopcontact boven het waterpeil worden geïnstalleerd. De voedingskabel van pompen zonder stekkeraansluiting moeten worden aangesloten door een gekwalificeerd specialist.
8. Als de veiligheidsvoorschriften niet zijn nageleefd, worden schadeclaims niet geaccepteerd.

## TOEBEHOREN

### ALARMAPPARAAT

Als toebehoren voor kleine pompstations bieden wij een draadloos alarmtoestel aan, zoals Tank Check TC-412.

De draadloze waterniveausensor Tank-Check TC 412 bestaat uit twee delen:

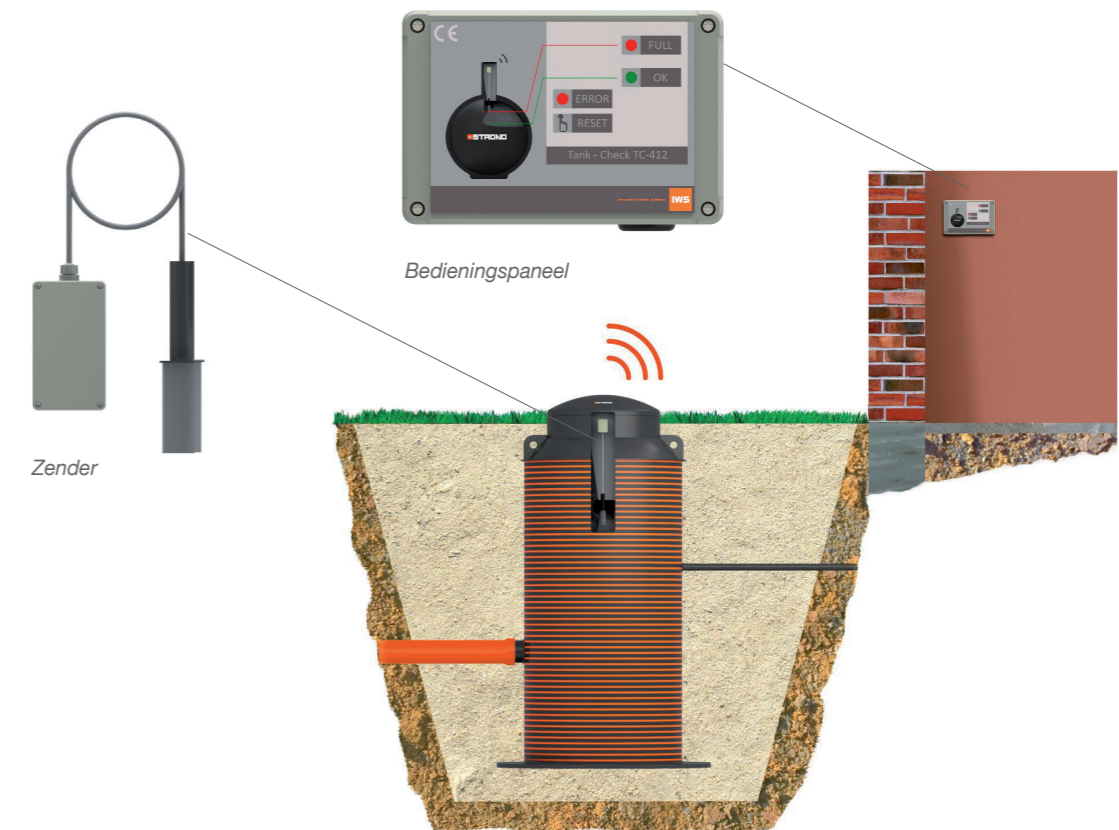
1. een zender, geïnstalleerd op de binnenwand van de service opening, met een sensor die het waterpeil in het pompstation controleert;
2. een controlepaneel dat op een geschikte plaats in het gebouw is geïnstalleerd.

Deze pagina stond niet in de vertaling!!

De niveausensor wordt op een geschikte hoogte gebracht waar hij het waterpeil in het pompstation controleert en de gegevens doorgeeft aan het bedieningspaneel. Op het bedieningspaneel brandt het groene controlelampje "OK" zolang het waterpeil in het pompstation het ingestelde sensorniveau nog niet heeft bereikt.

Als het waterpeil stijgt en de niveausensor bereikt, wordt het tankvol-alarm geactiveerd en begint het rode controlelampje "FULL" op het bedieningspaneel te knipperen en geeft het bedieningspaneel een alarm.

Wanneer het pompstation wordt gelegeerd, moet de niveausensor worden gecontroleerd en zo nodig worden ontdaan van verontreinigingen die de werking ervan kunnen beïnvloeden.



### GARANTIE

Voor de garantievoorzwaarden verwijzen we u naar de algemene voorwaarden van Van Kaam BV te vinden op de website [WWW.VANKAAM.EU](http://WWW.VANKAAM.EU)

Notities

Notities



**VAN KAAM BV**  
Rechte Tocht 11  
1507 BZ Zaandam  
Nederland  
+31 (0)75 631 48 41  
info@vankaam.eu  
www.vankaam.eu



 **@VANKAAMBV**