

SIGMA Regenwaterunit

Lees deze installatie-instructies zorgvuldig door voordat u de regenwaterunit installeert en gebruikt.

Deze installatie-instructies bevatten informatie over:

- Algemene beschrijving, toepassingen en correct gebruik
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen
- Levering, leveringsomvang en uitvoering
- Aanbevolen accessoires
- Opbouw en werkingsprincipe
- Installatie
- Inbedrijfstelling
- Onderhoud en service
- Storingsgids
- Technische gegevens
- Garantievoorwaarden

Toepassingen

De door WISY ontwikkelde SIGMA regenwaterunit is een compleet regenwaterbenuttingssysteem met geïntegreerde zelfaanzuigende pomp, besturing en automatische bijvulling leidingwater. Het combineert meerdere apparaten tot één installatieset.

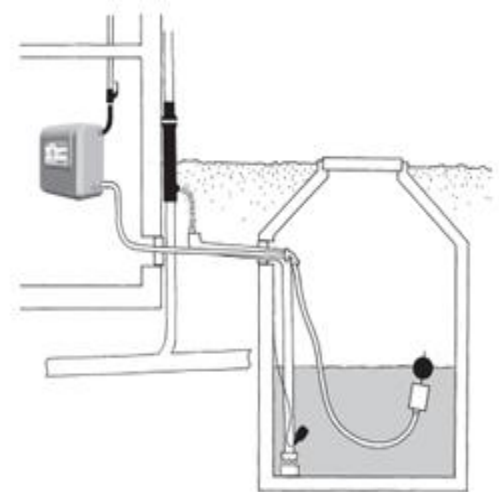
SIGMA pompt het regenwater uit de opslagtank en voedt het onder druk in het regenwaterleidingnet. Tegelijkertijd bewaakt SIGMA het vulniveau van de opslagtank en vult het systeem automatisch bij met leidingwater wanneer dat nodig is.

SIGMA is ontworpen voor de voeding van toiletspoelingen, wasmachines en tuinberegening in eengezinswoningen met helder, gefilterd regenwater.

Belangrijke voorwaarden voor een correcte werking van het systeem:

- De zuigleiding moet met een continue stijging vanaf de regenwateropslagtank naar de SIGMA-unit worden aangelegd. De wandunit moet boven het maximale waterniveau in de regenwateropslagtank worden gemonteerd.
- Bij een hoogteverschil van 3 m tussen wandunit en tankbodem is de maximale lengte van de zuigleiding 15 m.
- De zuigleiding moet een inwendige diameter hebben van minimaal 1" (2,54 cm).
- In de regenwateropslagtank is een drijvend fijn zuigfilter SAFF (artikel SZ 9924) met terugslagklep vereist.

Als de regenwateropslagtank door de situatietopografie met een groter hoogteverschil of op grotere afstand van de regenwaterunit moet worden geplaatst, kunnen WISY OPTIMA/OPTIMAPlus regenwaterunits worden toegepast. OPTIMA units werken zonder zuigleiding en zijn ontworpen om water over grotere leidingafstanden/hoogteverschillen te verpompen.



With floating fine
suction filter
(accessory) and
float switch

met

Correct gebruik

SIGMA kan niet worden gebruikt om afnamepunten te voeden met een debiet kleiner dan 1 liter per minuut (bijv. druppelirrigatiesystemen). Kranen/afnamepunten moeten volledig sluiten en het regenwatercircuit moet lekdicht zijn.

Onjuist gebruik

SIGMA is niet geschikt voor het verpompen van vervuild regenwater of bron-/putwater (met vuil- of zanddeeltjes). SIGMA mag niet worden gebruikt om water uit een vervuilde regenwateropslagtank te pompen. Onjuist gebruik kan leiden tot beschadiging of vernietiging van de pomp.

Legenda van waarschuwingssymbolen

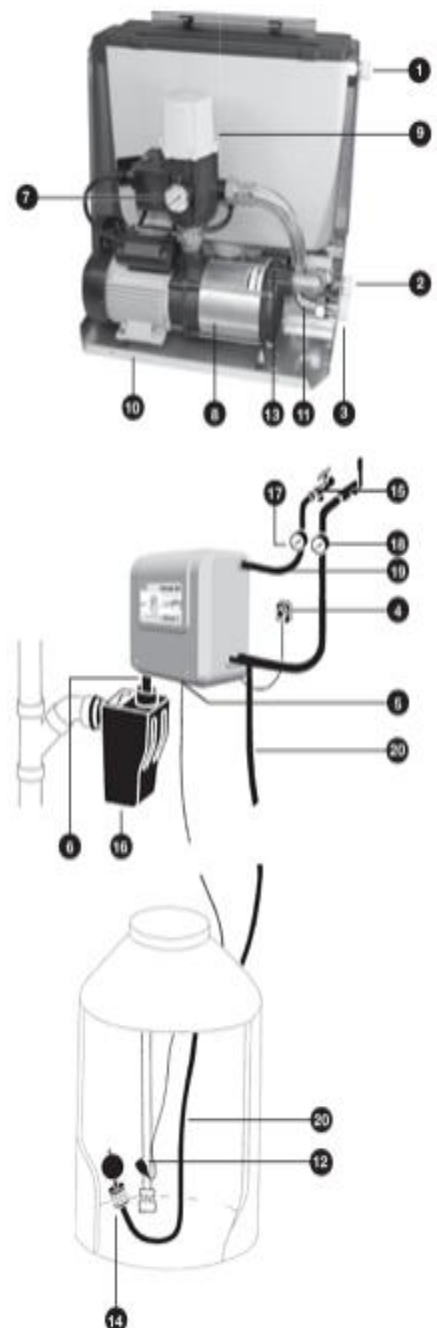
- Dit symbool: het negeren van de informatie kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.
- Dit symbool: het negeren van de informatie kan leiden tot overlijden door elektrische schok.
- Dit symbool: het negeren van de informatie kan schade veroorzaken aan het apparaat of schade door het apparaat.

Overzicht van componenten

1. Leidingwateraansluiting (bijvulling)
2. Aansluiting zuigleiding (van opslagtank)
3. Persuitgang (voeding van de woning)
4. Netsnoer SIGMA
5. Elektrische aansluiting voor vlotterschakelaar
6. Noodoverloopaansluiting (DN 70)
7. Bedrijfsdrukindicatie (manometer)
8. Zelfaanzuigende centrifugaalpomp
9. Automatische schakelaar (met display en bedieningspaneel)
10. Basisframe
11. Aansluitslang naar persuitgang
12. Vlotterschakelaar
13. Schroefdop voor ontluichten/vullen

Accessoires (niet inbegrepen in de leveringsomvang):

14. Drijvend fijn zuigfilter (SAFF) met terugslagklep
15. Afsluiters
16. Multisifon (stankafsluiter en terugstroombeveiliging)
17. Watermeter voor leidingwaterbijvulling
18. Watermeter voor opgepompt stijgleidingwater
19. Flexibele aansluitslangen
20. Zuigslang (minimale diameter 1")



Veiligheidsinstructies

Lees de bedienings-/installatie-instructies zorgvuldig voordat u met montage- en installatiewerkzaamheden begint en bewaar ze veilig voor later gebruik.

Trek of til de vlotterschakelaar niet aan de elektrische kabel.

Ga nooit in de opslagtank wanneer de SIGMA regenwaterunit is aangesloten op het elektriciteitsnet. Trek altijd de stekker uit het stopcontact om de SIGMA spanningsvrij te maken voordat u inspectie-, onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitvoert aan de SIGMA of in de opslagtank.

Laat de regenwateropslagtank nooit onbeheerd achter wanneer deze open is. Alleen speciaal getraind personeel mag de regenwateropslagtank betreden. Tijdens werkzaamheden in de tank moet personeel continu onder toezicht staan en passende veiligheidsmaatregelen nemen (bijv. een reddingsharnas dragen).

Wanneer de aardlekschakelaar of zekering afschakelt, moet de oorzaak worden vastgesteld en verholpen door de fabrikant of door een door de fabrikant aangewezen installateur.

Wanneer het voedingskabel van de SIGMA-unit of de vlotterschakelaar beschadigd is, moet deze door een erkend elektricien worden vervangen.

Installatiewerkzaamheden met bijzondere gevaren (bijv. risico voor de leidingwatervoorziening of de elektrische installatie) moeten altijd worden uitgevoerd door een gekwalificeerde, erkende installateur/elektricien met ten minste kennis van: keuze van geschikt gereedschap en materialen, IP-beschermingsgraden, correcte installatiemethoden, TN-C- en TN-S-systemen en benodigde aanvullende maatregelen, en drinkwaterbeveiliging conform DIN EN 1717 en DIN 1989.

Onjuiste installatie kan uw leven en dat van gebruikers van het systeem in gevaar brengen.

Het systeem moet worden aangesloten op 230 V, eenfasige wisselspanning (50 Hz).

De SIGMA-unit mag alleen met schoon water (regenwater of leidingwater) worden gebruikt; het water mag geen agressieve, schurende of vaste stoffen bevatten.

Het niet naleven van deze instructies en/of onbevoegde ingrepen aan de SIGMA ontslaan WISY AG van elke aansprakelijkheid voor letsel, materiële schade en/of schade aan componenten van het SIGMA-systeem.

Levering / transport

Het SIGMA-product wordt doorgaans geleverd in een kartonnen doos. De doos mag niet worden laten vallen, geplet of ruw behandeld en moet bij ontvangst direct op schade worden gecontroleerd.

De doos of uitgepakte inhoud moet veilig, droog en vorstvrij worden opgeslagen en beschermd tegen vuil of verontreinigingen.

Leveringsomvang en uitvoering

- Zelfaanzuigende, meertraps centrifugaalpomp met automatische schakelaar Zeta 02; bedrijfsdruk max. 3,3/4,4 bar; maximale capaciteit 65 l/min.
- Leidingwaterbijvulling conform DIN EN 1717: vult automatisch de geïntegreerde bijvultank (9 liter) in de wandunit wanneer er onvoldoende regenwater is; vlotterventiel met vuilfilter; bijvultank met noodoverloop DN 70.
- Afdekking ter bescherming van de regenwaterunit.
- Wandmontageset.
- Gele vlotterschakelaar met RVS-klem voor bevestiging op buisdiameter 110-130 mm, met 15 m elektrische kabel zonder stekker voor aansluiting op de wandunit.

Accessoires

Componenten die niet standaard worden meegeleverd:

- Slangen voor aansluiting van de SIGMA op het regenwatercircuit en de leidingwaterbijvulling: twee drukslangen 3/4" met RVS-omhulling, lengte 0,5 m, met 1" wartelmoer en 3/4" messing kogelafsluiter, met vuilfilter voor leidingwaterbijvulling (artikel RW 78 00).
- SIGMA Cistern Connection Set (1"): drijvend fijn zuigfilter SAFF met terugslagklep, 10 m flexibele zuigslang, 2 RVS slangklemmen en 1 slangconnector.
- Wand- of buisdoorvoer WD 100 met 4 gaten (1 x dia. 36 mm voor zuigleiding 1", 2 x dia. 10 mm voor elektrische kabel, 1 x dia. 6 mm; artikel WD 11 00).

Opbouw en werkingsprincipe

De SIGMA regenwaterunit zuigt regenwater uit een opslagtank en voedt dit onder druk in het regenwaterleidingnet. Bij een laag waterniveau in de tank schakelt het systeem automatisch over op leidingwaterbedrijf.

De zelfaanzuigende pomp zuigt het regenwater uit de tank en pompt het naar de aangesloten verbruikers. Wanneer een klep bij een verbruiker (bijv. toiletspoeling) opent, daalt de druk in het circuit. De pomp start wanneer de druk onder 1,5 bar komt. Wanneer alle kleppen weer sluiten en er geen stroming meer is, schakelt de automatische schakelaar de pomp uit zodra de bedrijfsdruk is bereikt.

De omschakeling naar leidingwaterbijvulling verloopt volledig automatisch, mits de vlotterschakelaar in de opslagtank stevig op de instroombuis (instroomdemper) is bevestigd op 30 cm boven de tankbodem. Bij het bereiken van dit 'minimale waterniveau' sluit de vlotterschakelaar. De pomp zuigt dan (leiding)water uit de bijvultank die in de SIGMA-unit is geïntegreerd. Het dalende niveau in de bijvultank opent het vlotterventiel zodat leidingwater kan instromen.

In zeldzame gevallen kan de leidingwaterdruk naar de bijvultank zo laag zijn dat de pomp meer water onttrekt dan tegelijk kan worden aangevuld. Dan stopt de automatische schakelaar de pomp. Na enkele seconden wordt de pomp automatisch weer ingeschakeld. Wanneer alle verbruikers weer gesloten zijn, schakelt de besturing de pomp uit zodra de bedrijfsdruk is bereikt (= maximale opvoerhoogte).

De automatische schakelaar biedt droogloopbeveiliging wanneer er onvoldoende water in het circuit is.

Handmatige omschakeling naar leidingwaterbedrijf

De regenwaterunit kan handmatig naar leidingwaterbedrijf worden geschakeld, onafhankelijk van het vulniveau van de opslagtank. Dit gebeurt met een elektrische schakelaar aan de zijkant van de automatische schakelaar. Wanneer deze op stand 1 staat, zuigt de zelfaanzuigende pomp automatisch water uit de bijvultank zodra een verbruiker opent.

Stand 0 = volledig automatische werking

Stand 1 = unit zuigt leidingwater

Installatie-eisen

- De SIGMA moet worden geïnstalleerd door speciaal opgeleid personeel, d.w.z. door gekwalificeerde, erkende installateurs en elektriciens. Dit is een basisvoorwaarde om de fabrieksgarantie te behouden.
- De SIGMA-unit moet boven het terugstroomniveau (backflow level) in een vorstvrije ruimte met vloerdrainage worden geïnstalleerd. Als de unit onder dit niveau wordt geplaatst, zijn extra maatregelen vereist. Neem in dat geval contact op met de technische ondersteuning van WISY.
- De zuigleiding moet met een continue stijging naar de SIGMA wandunit worden aangelegd en minimaal 1" (2,54 cm) inwendige diameter hebben.
- Bij 3 m hoogteverschil tussen tankbodem en SIGMA-unit is de maximale zuigleidinglengte 15 m.
- De noodoverloop (DN 70) van de leidingwaterbijvultank moet permanent en veilig op een afvoer worden aangesloten (minimaal DN 70). De installatieruimte moet een vloerdrainage hebben.
- De waterkolom tussen de onderzijde van de wandunit en het hoogste bedrijfspunt (kraan/klep bij verbruiker) mag niet groter zijn dan 15,0 m.
- Plaats de wandunit en leidingen niet nabij sterke warmtebronnen; temperatuurstijging kan drukopbouw en componentbeschadiging veroorzaken.
- Leidingen en slangen moeten vóór gebruik worden gereinigd/gespoeld om bouwvuil (stof/vuil) te verwijderen. Beschermdoppen moeten worden verwijderd voordat leidingen of slangen worden aangesloten.

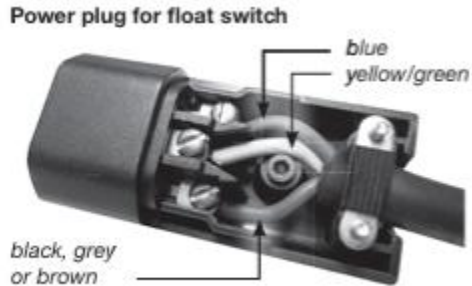
Installatie

1. Plaats de wandmontagebeugel waterpas en bevestig deze aan de wand. De beugel kan als boormal dienen. De afstand tussen de gaten is 28 cm. Schuif de wandunit vervolgens in de groef van de beugel.
2. De verbinding tussen de wandunit en het regenwatercircuit/leidingwaterleiding moet drukbestendig zijn, vlakafdichtend en akoestisch ontkoppeld. Gebruik de kogelafsluiter met vuilfilter (accessoire slangenset RW 78 00) voor de aansluiting op de leidingwaterleiding.
3. Klem de vlotterschakelaar op de instroombuis (instroomdemper) in de opslagtank op een hoogte van 30 tot 35 cm boven de tankbodem.
4. Bevestig het drijvende fijne zuigfilter met de RVS slangklem aan de zuigslang in de tank.
5. Voer de elektrische kabel van de vlotterschakelaar en de zuigslang (en eventueel de meetkabel van een niveaumeter) via een doorvoer/serveduct naar de technische ruimte.
6. Vul de zuigslang met water en bevestig deze vervolgens met slangtule en afsluiter aan de zuigzijde van de SIGMA wandunit met een slangklem.
7. Plaats geen doorstroombeperkingen (watermeters, filters, aftapkranen, enz.) in de SIGMA-zuigleiding.

Elektrische aansluiting

De netaansluiting (AC, eenfasig, 230 V, 50 Hz) van de SIGMA regenwaterunit moet zijn voorzien van een aardlekschakelaar (0,03 A) en beveiligd met een 16 A zekering.

Sluit de aansluitkabel van de vlotterschakelaar aan op de meegeleverde stekker. Steek deze stekker in het los hangende, naar beneden gerichte stopcontact dat zich tussen de drukregeling en de onderzijde van de bijvultank bevindt.



Alle elektrische werkzaamheden moeten worden uitgevoerd volgens de veiligheidsinstructies.

Inbedrijfstelling

Voor de inbedrijfstelling is een minimaal waterniveau van 0,5 m in de regenwatertank noodzakelijk.

8. Na het uitspoelen van al het vuil uit de aansluitleiding: vul de pompunit en de zuigslang volledig met water. De zuigslang kan direct worden gevuld; de pomp vult u door de schroefdop te openen.
9. Spoel de leidingwaterleiding (bovenste aansluiting) door en verbind deze met de unit. Open de afsluiter in de leidingwater-bijvulleiding. De bijvultank vult zich met leidingwater.
10. Sluit de stekker van de vlotterschakelaar aan op het los hangende stopcontact van de wandunit.
11. Open de kranen/kleppen bij de verbruikers, bijvoorbeeld een toiletspoeling.
12. Sluit de SIGMA aan op de elektrische voeding.
13. Zodra alle lucht uit het systeem is verwijderd: sluit de verbruikers. Wanneer de maximale bedrijfsdruk is bereikt (maximale opvoerhoogte; zie technische gegevens), is SIGMA bedrijfsklaar.
14. Controleer de correcte werking van de leidingwatervoorziening door om te schakelen naar stand 1. Zet na de test de schakelaar terug naar 0.
15. Plaats de deksel van de bijvultank terug en plaats de afdekking van de volledige unit.

ZETA 02 programmering

Opmerking: de 'Reset'-knop op de Zeta 02 heeft twee functies. Bij indrukken korter dan 1 seconde gaat de regelaar in resetmodus en start de pomp. Bij langer indrukken gaat de regelaar naar een van de programmeermodi hieronder.

Modus 1 - Snel knipperen (nalooptijd)

Inschakelen: houd de resetknop ingedrukt (ongeveer 10 seconden, tot de LED groen knippert) en laat los. Druk daarna kort op reset om tussen de instellingen te schakelen. Opslaan: houd reset ingedrukt tot het powerlampje stopt met knipperen (ca. 10 seconden).

Programming Run-on-time.

Mode 1 – Fast Flash

To Enter – Press and hold reset button (10 secs until LED flashes green, then let go of the button). Then briefly press reset button to toggle between settings.

☒ FAST FLASHING ☐ ON ☐ OFF	5 sec Run-on-time (Default and recommended setting for normal use)
☒ FAST FLASHING ☐ OFF ☐ ON	3 sec Run-on-time
☒ FAST FLASHING ☐ ON ☐ ON	1 sec Run-on-time

To save the setting press and hold the reset button until the power light stops flashing (approx. 10 secs.)

Programming excess pump run and starts functions

Instellingen nalooptijd:

- 5 s nalooptijd (standaard en aanbevolen voor normaal gebruik)
- 3 s nalooptijd
- 1 s nalooptijd

Modus 2 - Langzaam knipperen (functies voor lang lopen en veel starts)

Inschakelen: houd de resetknop ingedrukt (ongeveer 20 seconden, tot de LED groen knippert) en laat los. Druk daarna kort op reset om tussen de instellingen te schakelen. Opslaan: houd reset ingedrukt tot het powerlampje stopt met knipperen (ca. 10 seconden).

Programming excess pump run and starts functions

Mode 2 – Slow Flash

To Enter – Press and hold reset button (20 secs until LED flashes green, then let go of the button). Then briefly press reset button to toggle between settings.

D off = No time limited pump stop. Pump runs as long as water flows

D on = Pump stops after 10 minutes continuous run.
(May need to leave this off for some irrigation applications).

T off = No pump stop in case of frequent on/off functions.

T on = Pump stops after 25 starts per hour. (Where multiple starts are occurring, we would recommend installing a pressure vessel).

☒ SLOW FLASHING ☐ OFF ☐ OFF	D off	T off
☒ SLOW FLASHING ☐ ON ☐ OFF	D off (Default)	T on (Default)
☒ SLOW FLASHING ☐ OFF ☐ ON	D on	T off
☒ SLOW FLASHING ☐ ON ☐ ON	D on	T on

Save the setting by pressing and holding the reset button until the power light stops flashing (approx. 10 secs.)

Functie D (maximale continue looptijd):

- D uit: geen tijdbegrensde pompstop; pomp draait zolang er stroming is.
- D aan: pomp stopt na 10 minuten continu draaien (mogelijk uit laten voor bepaalde berekeningstoepassingen).

Functie T (maximaal aantal starts):

- T uit: geen pompstop bij veelvuldig aan/uit schakelen.
- T aan: pomp stopt na 25 starts per uur (bij veel starts wordt het plaatsen van een drukvat aanbevolen).

Als een van deze functies de pomp uitschakelt, brandt alleen het storingslampje. Als zowel het storingslampje als het powerlampje branden, wijst dit op een 'droogloop'-achtige storing (er kwam geen stroming aan bij de Zeta 02 terwijl de pomp spanning had).

Storingsgids voor Zeta 02

Storing	Oorzaak	Oplossing
De pomp draait continu.	a) Waterverlies > 0,7 liter/minuut uit het circuit. b) De schakelaar (RESET) zit vast. c) De printplaat is defect.	a) Controleer de volledige installatie: tappunten, toiletten, enz. b) Druk de schakelaar meerdere keren in. Als deze vast blijft zitten, neem contact op met de klantenservice. c) Vervang de printplaat (via klantenservice).
De pomp start niet.	a) Onvoldoende water; droogloopbeveiliging actief; LED (FAILURE) brandt. b) Pomp is geblokkeerd. LED (FAILURE) brandt; na RESET brandt LED (ON) maar pomp start niet. c) Printplaat defect. d) Storing in netvoeding. e) Onvoldoende pompdruk; beveiliging geactiveerd; LED (FAILURE) brandt. f) Er komt lucht in de zuigleiding; manometer geeft veel lagere of sterk wisselende druk; beveiliging geactiveerd; pomp staat stil; LED (FAILURE) brandt.	a) Oorzaak van laag waterniveau vinden en verhelpen; ontlucht de pomp (en stijgleiding naar ZETA 02 bij pompelpomp) vóór herinbedrijfstelling. b) Neem contact op met klantenservice. c) Vervang de printplaat (via klantenservice). d) Controleer of de elektrische voeding correct werkt; LED (POWER) moet branden. e) Controleer of de pomp de vereiste druk levert: 0,8 bar boven de inschakeldruk van de ZETA 02. f) Controleer en herstel slang- en leidingverbindingen aan de zuigzijde (eventueel via klantenservice).
De pomp start en stopt continu (pendelen).	a) Lekverlies in het watercircuit.	a) Controleer het circuit na de ZETA 02 op waterverlies door open of druppelende tappunten, open vlotterventielen in toiletreservoirs of lekkende tuinslangen; sluit of repareer (eventueel via klantenservice).

Expansievat (drukvat)

Wanneer er minder dan 2 liter per minuut uit het systeem wordt afgenomen, kan de pomp snel aan/uit gaan schakelen (kortcyclisch). Dit kan ernstige schade aan de pomp veroorzaken. Als dit gedrag te verwachten is, bijvoorbeeld bij druppelirrigatie, adviseren wij een geschikt membraan-expansievat te installeren.

Onderhoud en service

Controles/tests elke 6 maanden:

- Controleer het SIGMA-systeem en de aansluitingen van het watercircuit op lekkages.
- Controleer de drukindicatie van het systeem.
- Test de start- en stoppunten van de pomp op de automatische schakelaar.
- Test leidingwaterbedrijf, bijvoorbeeld door de schakelaar op 'leidingwatermodus' te zetten en de afsluiter aan de zuigzijde te sluiten.

Controles/tests elke 12 maanden:

- Controleer het vuilfilter in de afsluiter van de leidingwateraansluiting; reinig indien nodig (schakel eventueel een specialist in).
- Controleer het drijvende fijne zuigfilter in de opslagtank; reinig indien nodig vanaf maaiveld met waterstraal of een borstel met lange steel (schakel eventueel een specialist in).

Vervanging:

- Het magneetventiel bij de leidingwateruitgang moet door een specialist worden vervangen na 10 tot 15 jaar bedrijfsduur.

Reparaties

Alle reparaties moeten worden uitgevoerd door de fabrikant of door aannemers die uitdrukkelijk door de fabrikant zijn goedgekeurd. Reparaties, wijzigingen aan componenten of aan fabrieksmatig geassembleerde SIGMA-onderdelen door onbevoegden doen de garantie vervallen.

Maak de SIGMA-unit spanningsvrij voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert aan de open opslagtank. Het strikt naleven van de veiligheidsinstructies is essentieel.

Milieurichtlijnen

De SIGMA regenwaterunit wordt geleverd in recyclebare kartonnen verpakking. Voer dit af als oud papier. Lever de piepschuimverpakking in bij uw lokale recyclingpunt.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur bevat vaak waardevolle materialen die kunnen worden hergebruikt, maar ook schadelijke stoffen die noodzakelijk zijn voor een veilige werking. Onjuiste afvalverwerking kan schadelijk zijn voor mens en milieu. Gooi een oude unit daarom nooit weg bij het restafval, maar lever deze in via de inzamel- en recyclingvoorzieningen in uw regio.