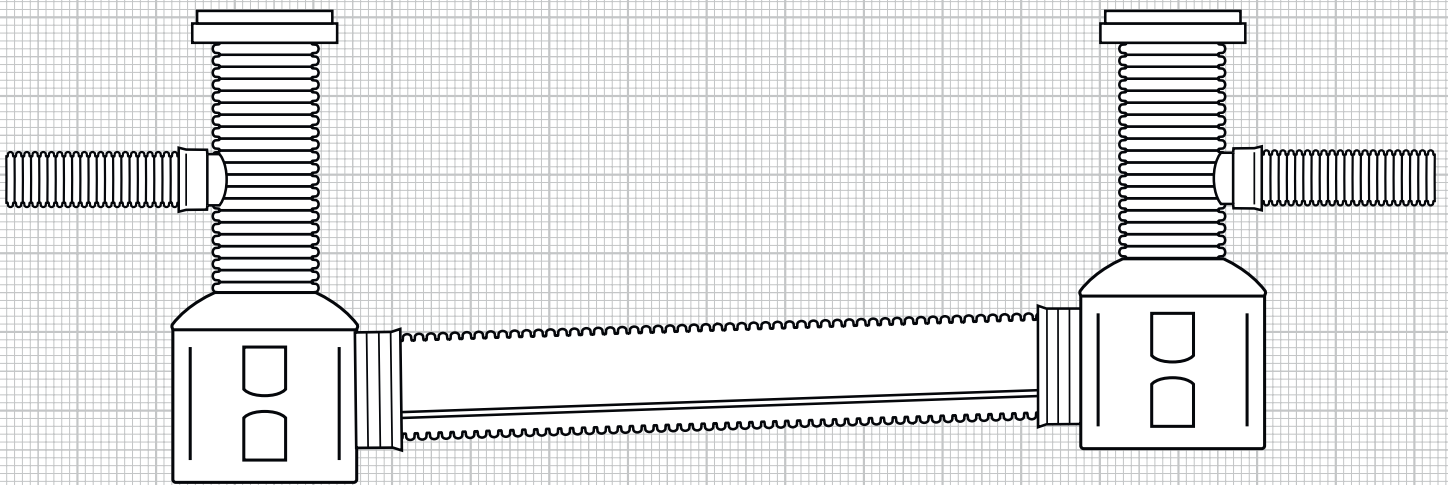


Inbouw- en onderhoudshandleiding

SediPipe® level



Regenwaterreinigingsinstallatie

Uw contactpersonen

Contactpersonen centrale Königsberg

Hoofd Verkoop internationaal

Horst Dörr +49 9525 88-2490
horst.doerr@fraenkische.de

Verkoop internationaal

Dinah Wächter +49 9525 88-8155
dinah.waechter@fraenkische.de

Techniek

Pedro Simões +49 9525 88-8360
pedro.simoese@fraenkische.de

Hoofd Verkoop Europa

Klaus Lichtscheidel +49 9525 88-8066
klaus.lichtscheidel@fraenkische.de

Verkoop Europa

Julia Möller +49 9525 88-2394
julia.moeller@fraenkische.de

Carolin Diem +49 9525 88-2229
carolin.diem@fraenkische.de

Viktoria Majewski +49 9525 88-2103
viktoria.majewski@fraenkische.de

Jennifer Gernert +49 9525 88-2569
jennifer.gernert@fraenkische.de

Fabian Thiergärtner +49 9525 88-2197
fabian.thiergaertner@fraenkische.de

Fax +49 9525 88-2522

Contactpersonen ter plaatse

Nederland

Riopro BV
+31 (0) 85 888 63 77
info@riopro.nl
www.riopro.nl

België

Riopro BV
+32 (0) 9 292 75 50
info@riopro.be
www.riopro.be



Inhoud

1 Technisch advies	2
2 Een overzicht van de SediPipe level	4
3 Systeembeschrijving	5
3.1 Toepassingsgebied	5
3.2 Functiebeschrijving	5
3.3 Installatiebeschrijving SediPipe level	6
3.4 Technische gegevens	7
4 Montage	8
4.1 Transport en opslag op de bouwplaats	8
4.2 Afdekking voor de bouwfase	8
4.3 Bouwput uitgraven	9
4.4 Inbouw van de eerste put	9
4.5 Inbouw van het sedimentatietraject	10
4.6 Montage van de tweede put	11
4.7 Montage van de schachtopzetbuizen	11
4.8 Controles vóór het opvullen van de bouwput en waterdichtheid	12
4.9 Bouwput aanvullen	12
4.10 Putafdekkingen plaatsen	13
4.11 Installatie vullen	14
4.12 Plaatsing van meerdere SediPipe-installaties	15
4.13 Ingebruikname	16
5 Reiniging	17
5.1 Installatie ledigen en reinigen	17
5.2 Installatie met water vullen	18
6 Eigen inspectie, onderhoud en controle	19
7 Overzicht - Wie doet wat?	21
8 Veiligheidsinstructies	23

Belangrijk

Lees deze inbouwhandleiding zorgvuldig door en neem onze aanwijzingen in acht.

2 Een overzicht van de SediPipe® level



- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------|
| ① | Startput | ④ | Stromingsscheider |
| ② | Sedimentatietraject | ⑤ | Slibopvang |
| ③ | Eindput | | |

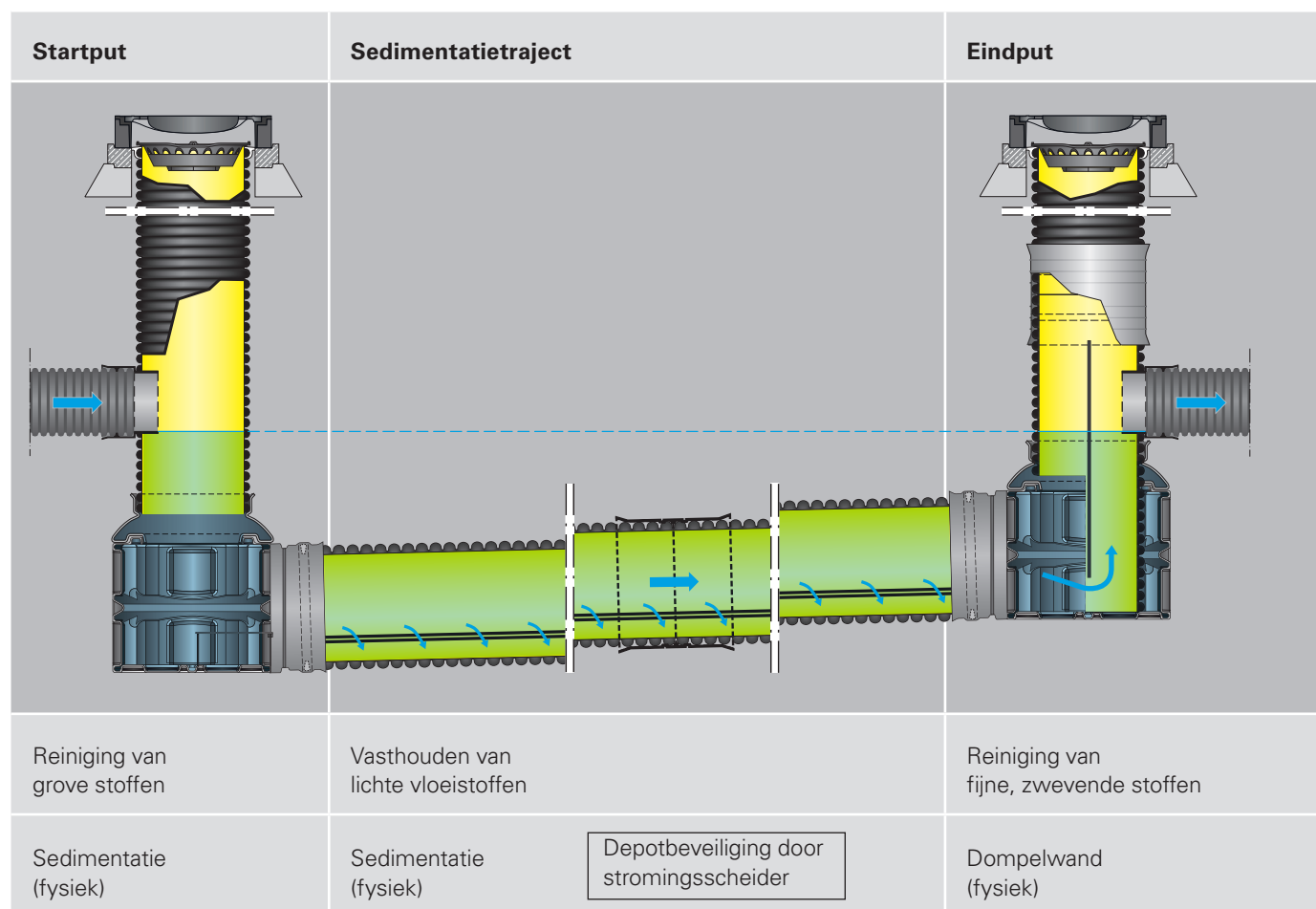
3 Systeembeschrijving

3.1 Toepassingsgebied

De SediPipe level is een regenwater reinigingsinstallatie voor de behandeling van verontreinigd afvloeiend regenwater van b.v. verkeersoppervlakken. Deze installatie scheidt vaste stoffen en lichte vloeistoffen (olie) uit het afvloeiend regenwater af, en houdt deze stoffen, ook in het geval van een incident bij droog weer, betrouwbaar vast.

3.2 Functiebeschrijving

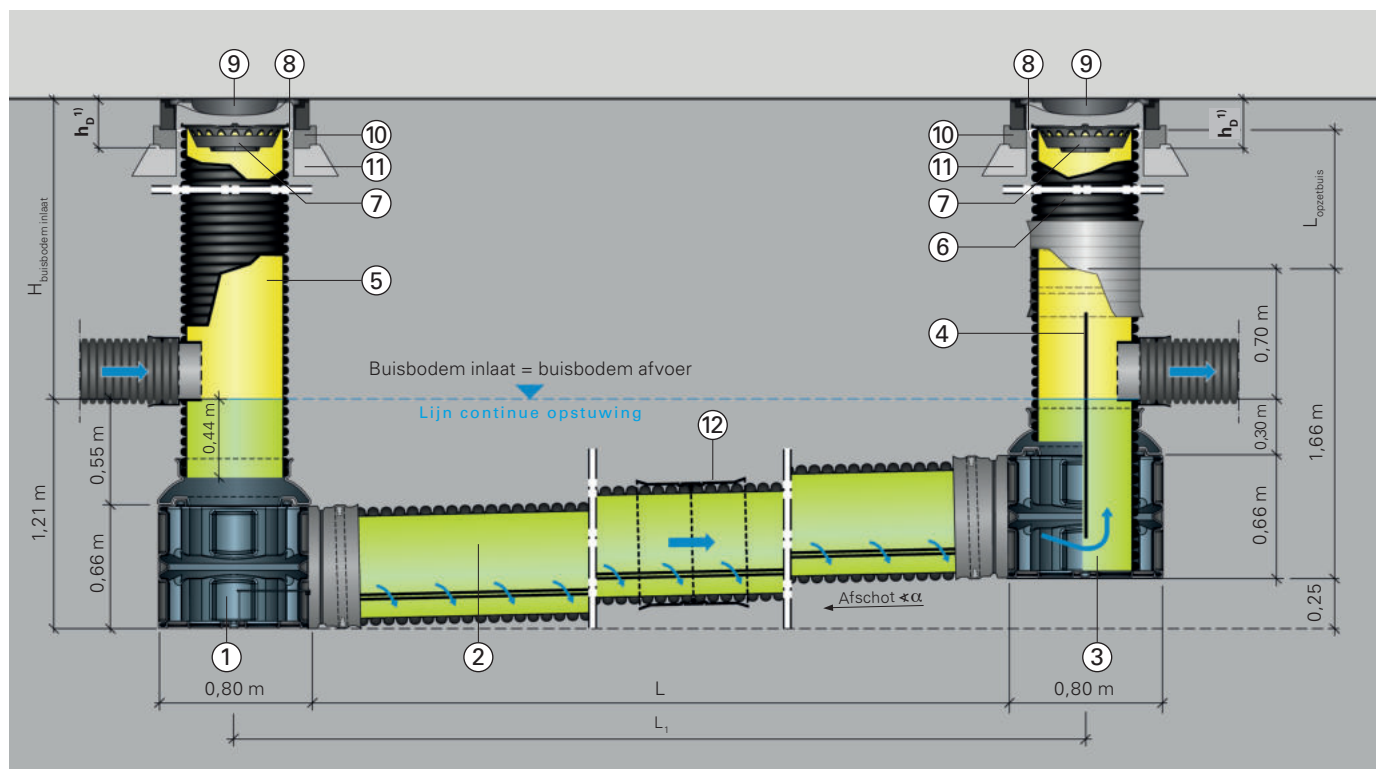
SediPipe level is een regenwaterreinigingsinstallatie die met een continue opstuwing werkt. Door bezinking worden de grove stoffen eerst in de startpunt opgevangen. In het daaropvolgende sedimentatietraject worden fijne stoffen tegengehouden. Dankzij de stromingsscheider wordt de remobilisatie en dus de afvoer van de reeds bezonken sedimenten bij veel regen verhinderd. De dompelwand in de eindput houdt bij een incident lichte vloeistoffen (olie) vast.



3 Systeembeschrijving

3.3 Installatiebeschrijving SediPipe level

Installaties van het type SediPipe level zijn ontworpen voor verschillende toepassingen. Behalve als reinigingsinstallatie van afvloeiend hemelwater met lozing op het oppervlaktewater, kan deze installatie eveneens voor een Rigofill inspect-infiltratiesysteem of een infiltratiebuis systeem worden toegepast. Een belangrijk kenmerk van SediPipe level zijn de inlaat en afvoer die zich op dezelfde hoogte bevinden. Daardoor kunnen zeer geringe inbouwdieptes worden gerealiseerd. SediPipe level bestaat uit een startput, een eindput en het sedimentatietraject evenals aanvullend toebehoren, zoals schachtopzetbuizen, vastestofreservoir en DOM-afdichtring. Het sedimentatietraject bestaat uit één of meerdere basisbuizen met diameter 400, 500 of 600 en een lengte van telkens 6 m. In de sedimentatiebuis bevindt zich de benedenliggende stromingsscheider, die de remobilisatie van bezonken sedimenten verhindert. De totale lengte van het sedimentatietraject is afhankelijk van het installatietype en varieert tussen 6 m en 12 m. In gemonteerde toestand heeft het sedimentatietraject een door de constructie veroorzaakte helling omhoog (tegenschot).



SediPipe level 600/12 met afvoer naar een bovengrondse waterloop of in het riool

¹¹ Variabel, afhankelijk van putafdekking evenals hoogte en aantal oplegelingen

- | | |
|---|---|
| ① Startput met onderhoudsconsole | ⑧ DOM-afdichtring |
| ② Sedimentatietraject met stromingsscheider | ⑨ Putafdekking LW 610 met ventilatie-openingen (Bestelling/levering op locatie, niet bij de leveringsomvang inbegrepen) |
| ③ Eindput | ⑩ Betonnen oplegning (Bestelling/levering op locatie, niet bij de leveringsomvang inbegrepen) |
| ④ Dompelwand | ⑪ Steunlaag zonder puntbelasting (op locatie te storten) |
| ⑤ Schachtopzetbuis D_{ext} 600 met inlaat, klantspecifiek | ⑫ Mof(fen) en afdichtringen |
| ⑥ Schachtopzetbuis D_{ext} 600 zonder inlaat | |
| ⑦ Vastestofreservoir D_{ext} 600 | |

Belangrijk

De precieze waarden van alle lengtes vindt u onder punt 3.4 Technische gegevens.

3 Systeembeschrijving

3.4 Technische gegevens

SediPipe level	400/6	500/6	600/6	500/12	600/12
Lengte L [m]	6,20	6,20	6,20	12,20	12,20
Lengte L ₁ [m]	7,00	7,00	7,00	13,00	13,00
Diameter van het sedimentatietraject [mm]	400	500	600	500	600
Lengte van het sedimentatietraject [m]	6	6	6	12	12
Afschot sedimentatietraject [%]	4,2	4,2	4,0	2,1	2,0
Afschot sedimentatietraject als hoek α	2,4	2,4	2,3	1,2	1,2
Opvanghoeveelheid lichte vloeistoffen [liter] ¹⁾	670	920	1.160	1.440	1.920
Opvanghoeveelheid slibopvang [liter]	280	270	280	440	490
Hoogte slibspiegel startput [cm]	31	21	17	21	17
Volume continue opstuwing [liter]	1.710	2.130	2.630	3.300	4.300
Materiaal sedimentatiebuis	PP	PP	PP	PP	PP
Materiaal start- en eindput	PE	PE	PE	PE	PE

¹⁾ Retentie lichte stoffen bij een ongeluk

4 Inbouw

4.1 Transport en opslag op de bouwplaats

De basisputelementen (max. 50 kg/stuk) moeten voor het transporteren en hijsen worden voorbereid. Daarvoor moet met behulp van een brede hijsband tussen de twee openingen een lus worden gevormd. Aan deze lus kunnen indien nodig geschikte hijsbanden en kettingen worden aangeslagen. Rond de sedimentatie- en schachttopzetbuizen kunnen voor het transport twee hijsbanden resp. ronde lussen worden vastgemaakt.



Transport met een geschikte hijsband



Opslag op houten blokken

Let op

Alle onderdelen moeten op een vlakke ondergrond worden geplaatst en met behulp van houten blokken tegen wegglijden worden beveiligd. Beschadigde onderdelen mogen niet worden ingebouwd. Gooi niet met onderdelen!

4.2 Afdekking voor de bouwfase

De basisputelementen worden zonder afdekkingen voor de bouwfase geleverd. Vóór het opvullen moet de opzetbuis, die in de fabriek van een afdekking voor de bouwfase werd voorzien, worden gemonteerd. Er moet tijdens de bouwperiode op worden gelet dat er geen verontreinigingen, bijv. opvulmateriaal, in de installatie terechtkomen. De desbetreffende afdekkingen voor de bouwfase mogen pas worden verwijderd, wanneer de putafdekkingen worden geplaatst. Verder moeten de putopeningen worden beveiligd zodat er niemand in kan vallen, totdat de putafdekkingen definitief zijn geplaatst.



Put zonder afdekking voor de bouwfase



Afdekking voor de bouwfase van de opzetbuizen

Let op

Voordat de afdekking is geplaatst, mag er niet over de putten heen worden gereden. Indien noodzakelijk moet door middel van een vlakke staalplaat voor de nodige belastingsverdeling in de aangelegde grond worden gezorgd.

4 Inbouw

4.3 Bouwput uitgraven

Voor het aanleggen van de bouwput en de werklaag moeten behalve de bepalingen van de norm EN 1610 ook de richtlijnen van de norm DIN 18300 "Grondwerkzaamheden" in de telkens geldige versie in acht worden genomen. De hoogte van de werklaag moet 10 tot 15 cm bedragen, al naargelang aangelegde grond, en moet bestaan uit een voor verdichting geschikt materiaal zonder stenen. Bij het maken van de buissleuven moeten de minimale breedtes conform EN 1610 beslist in acht worden genomen. Er moet rekening worden gehouden met afwijkende minimale breedtes rond de putten volgens plaatselijke voorschriften.

Let op

De plaatsingshoogtes van start- en eindput evenals het benodigde hoogteverschil moeten volgens ontwerprichtlijn worden gerealiseerd.

4.4 Inbouw van de eerste put

Montagerichting:

Afhankelijk van de bouwkundige omstandigheden kan met de bouw van de installatie ofwel vanaf de startput of vanaf de eindput worden begonnen:

Inlaatleiding aanwezig;

→ beginnen met de startput

Afvoerleiding of infiltratiesysteem aanwezig;

→ beginnen met de eindput

De put moet op de voorbereide vlakke ondergrond op de juiste hoogte worden geplaatst en tegen verschuiven worden beveiligd. De inlaat- of afvoerleiding moet volgens de ontwerprichtlijn worden aangesloten. Er moet op worden gelet dat er geen opvulmateriaal in de put terechtkomt (afdekking voor de bouwfase niet verwijderen).

Let op

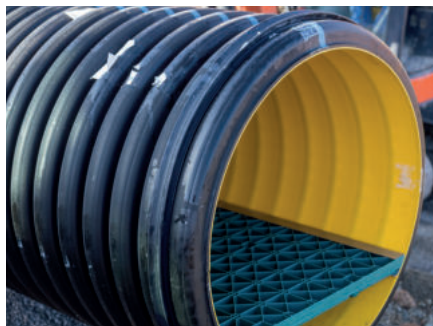
Bij alle buismontages moet er op worden gelet dat de toppuntmarkeringen van buis en mof precies overeenkomen!



Start- en eindput SediPipe level

4 Inbouw

4.5 Inbouw van het sedimentatietraject



1. Montage afdichtring in het 1e golfdal



2. Sedimentatiebuis in inbouwpositie brengen



3. Afdichtring met glijmiddel insmeren



4. Montage sedimentatiebuis

1. Nog buiten de bouwput moeten de profielafdichtringen telkens in het eerste golfdal worden gemonteerd. De buis moet schoon zijn.
2. De sedimentatiebuis moet met behulp van hijsgereedschap in de inbouwpositie worden gebracht. De toppuntmarkering moet zich aan de bovenzijde bevinden! De in de buis ingebouwde stromingsscheider ligt daarbij beneden!
3. Buis, afdichtring en mof moeten schoon blijven. Vervolgens moeten afdichtring en mof met voldoende glijmiddel worden ingesmeerd. Er moet op worden gelet dat er geen verontreinigingen in het afdichtgedeelte blijven plakken. Rond de steekmoffen moet de werklaag dienovereenkomstig worden verdiept. Om ervoor te zorgen dat de profielafdichtring niet op de werklaag ligt, kan het buisuiteinde dat moet worden gemonteerd op een houten blok worden gelegd.
4. De buis moet worden gemonteerd door er met een lange hefboom tegenaan te drukken. Onder het vrije buisuiteinde moet een plank of blok hout worden gelegd, om beschadigingen van de buis te vermijden. De buis moet in horizontale positie worden gemonteerd. De insteekdiepte moet van tevoren op de buis worden gemarkeerd. Daarna moet de buis in de juiste schuinte worden geplaatst door deze uit te lijnen. Let er op dat de onderkant van de buizen volledig ondersteund wordt door verdichte grond.
5. Zorg ervoor dat de buizen niet kunnen verschuiven tijdens de montage door deze goed te fixeren.



LET OP

Bij alle buismontages moet erop worden gelet dat de toppuntmarkeringen van buis en mof precies overeenkomen.

LET OP

De toppuntmarkering van het buistraject moet boven liggen. De stromingsscheiders van de afzonderlijke sedimentatiebuizen vormen dan samen een doorlopend vlak oppervlak.

4 Inbouw

4.6 Montage van de tweede put



Montage eindput

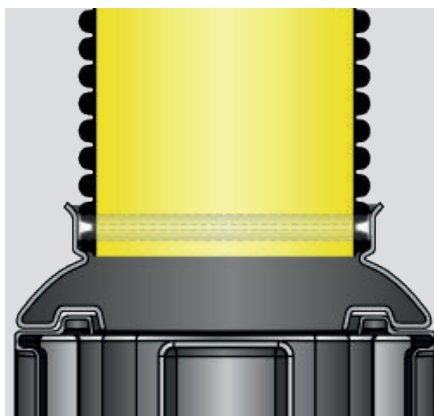
De tweede put moet op de juiste hoogte op de voorbereide vlakke ondergrond worden geplaatst. Daarna moet de mofverbinding worden voorbereid en de put over de sedimentatiebuis worden geschoven. Inlaat- en afvoerleiding moeten volgens ontwerprichtlijn worden aangesloten (zie punt 4.4).

4.7 Montage van de schachtopzetbuizen

Voor de montage van de schachtopzetbuizen worden de bij de start- en eindput behorende profielafdichtringen in het eerste golfdal van de schachtopzetbuis gemonteerd. Afdichtring en aangevormde mof van de start- resp. eindput moeten met voldoende glijmiddel worden ingesmeerd (het afdichtgedeelte mag niet verontreinigd zijn!). Vervolgens moet de schachtopzetbuis tot aan de aanslag in de conus of in de steekmof van de put worden gestoken. Daarbij moet bij de startput worden gelet op de inlaatrichting. Vervolgens moet de inlaatleiding op de schachtbuis van de startput worden aangesloten.



Voorbeeld startput SediPipe level



4 Inbouw

4.8 Controles vóór het opvullen van de bouwput en waterdichtheid

Vóór de opvulling van de bouwput moet worden gecontroleerd of de installatie correct is gemonteerd en dicht is.

Met name de volgende controles moeten worden uitgevoerd:

- | | | | |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
| 1 Hoogte van de putten volgens ontwerprichtlijnen | ☒ | 5 Volledige insteekdiepte bij de moffen | ☒ |
| 2 Exacte uitlijning van de putten | ☒ | 6 Positie resp. overeenstemming van de toppuntmarkeringen (boven) | ☒ |
| 3 Controle op beschadigingen, vreemde voorwerpen of grove verontreinigingen | ☒ | 7 Dichtheidstest | ☒ |
| 4 Axiale uitlijning van de installatie | ☒ | | |

4.9 Bouwput aanvullen

De normen en richtlijnen uit de NEN-EN 1610 moeten worden gehanteerd voor het correct aanvullen van de bouwput.

Wanneer landspecifieke voorschriften of afwijkende richtlijnen hiermee in tegenspraak zijn, moeten deze indien nodig met Fränkische worden afgestemd. Voor de zijdelingse opvulling zijn uitsluitend voor verdichting geschikte bouwmaterialen goedgekeurd, die laag voor laag moet worden verdicht.

Daarbij moet erop worden gelet dat de onderkant van de sedimentatiebuis volledig op de verdichte grond rust. Bij het aanvullen van het sedimentatietraject dient men een gronddek van minimaal 30 cm toe te passen.

De bouwmaterialen voor de eerste opvulling moeten volgens ontwerpisen ingebracht en verdicht worden. Tijdens het opvullen van de bouwput moet erop worden gelet dat de putten en sedimentatiebuizen niet worden verschoven.

Let op

Afdekkingen voor de bouwfase en beschermende afdekkingen mogen pas na voltooiing van de eerste opvulling worden verwijderd!



Verdichten



Schachtopzetbuis met afdekking voor de bouwfase

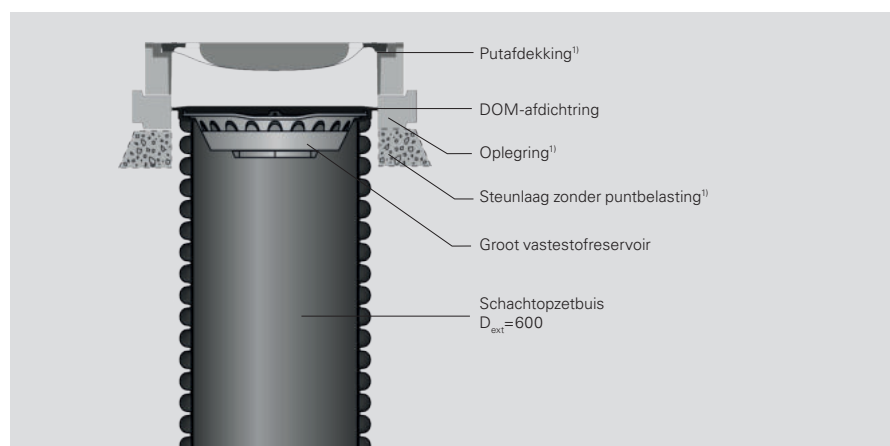
4 Inbouw

4.10 Putafdekkingen plaatsen

De schachtopzetbuis $D_{\text{ext}} 600$ moet zodanig worden afgekort, dat deze eindigt bij de oplegtring. De spleet tussen oplegtring en putafdekking moet worden afgedicht met een DOM-afdichtring. De afdichtring wordt om de laatste golf van de schachtopzetbuis gelegd.

Op de schachtopzetbuis moet een vastestofreservoir $D_{\text{ext}} 600$ worden geplaatst. Wanneer de startput volgens de richtlijn van de ontwerper met een inlaatrooster moet worden uitgerust, moeten daarbij een geschikte emmerdraagring (of inlaattrooster) en emmer conform DIN 4052-A4 worden geplaatst.

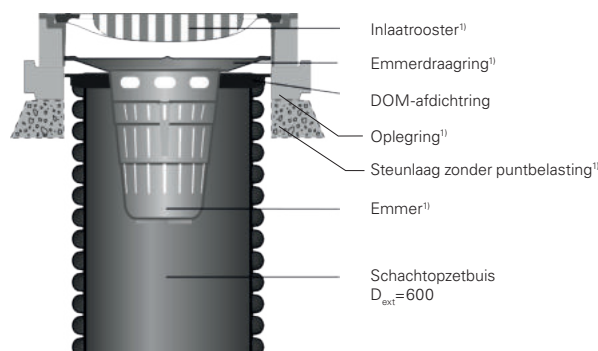
Putafdekkingen, betonnen oplegtringen, inlaatrooster, emmerdraagring en emmer behoren niet tot de leveringsomvang van Fränkische Rohrwerke. Er moeten putafdekkingen conform EN 124, LW 610, uitvoering volgens ontwerprichtlijn, worden gemonteerd. Onder de putafdekking / het inlaatrooster moet een oplegtring $h = 100 \text{ mm}$ volgens DIN 4034 op een desbetreffende steunlaag worden geplaatst. De steunlaag moet worden gemaakt van een laag verdicht dragend materiaal (EV2-module $\geq 100 \text{ MN/m}^2$) of van op de bouwplaats gemaakt beton C 16/20. Delen van de steunlaag mogen niet in de golven van de schachtbuis terechtkomen (bekistingshulpmiddel gebruiken!). De verticale belastingen mogen alleen in de ondergrond met voldoende draagvermogen worden geleid.



Putafdekking op startput of eindput
¹⁾ Niet in de leveringsomvang inbegrepen



DOM-afdichtring



Optioneel: inlaatrooster op startput
¹⁾ Niet in de leveringsomvang inbegrepen

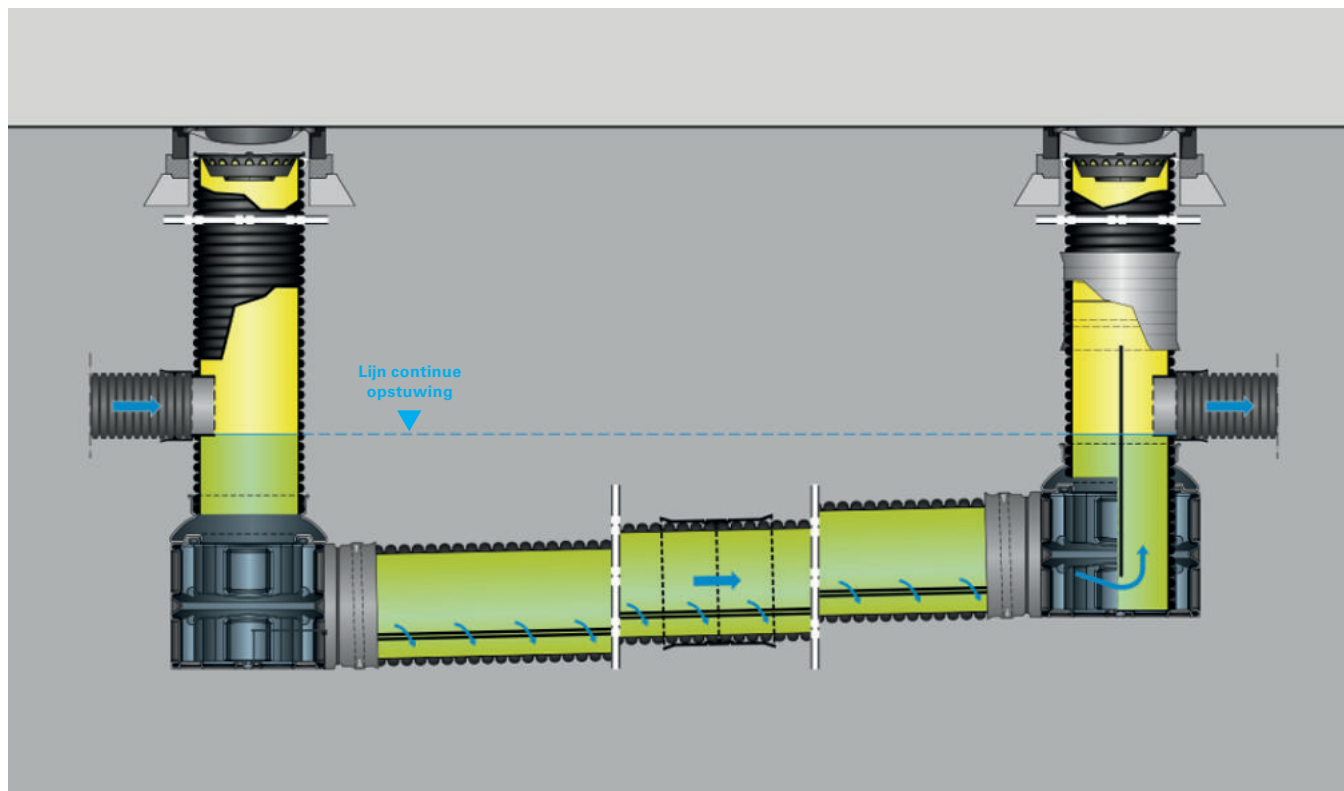
4 Inbouw

4.11 Installatie vullen

Ter afsluiting van de werkzaamheden moet de installatie tot aan de lijn continue opstuwing met water worden gevuld. Alleen dan is het tegenhouden van drijvende stoffen en lichte vloeistoffen via de dompelwand gewaarborgd. De installatie moet worden gevuld met water (bijv.: drinkwater, gebruikswater, gezuiverd afvalwater uit de installatiereiniging), dat voldoet aan de plaatselijke bepalingen voor locaties waar water naartoe wordt geleid.

Belangrijk

**Volume continue opstuwing,
zie 3.4 Technische gegevens**



Niveau continue opstuwing SediPipe level

4 Inbouw

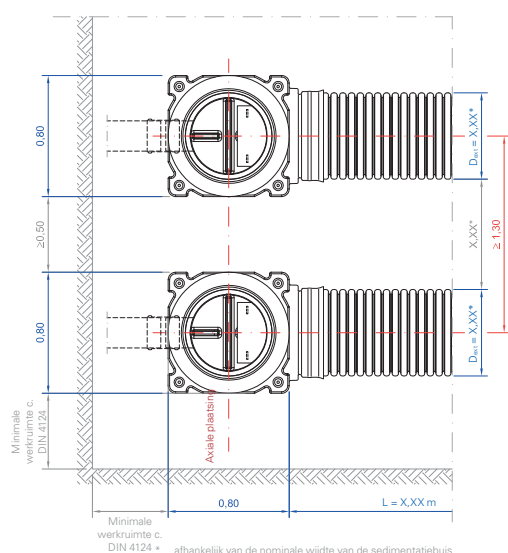
4.12 Plaatsing van meerdere SediPipe level-installaties

In de hiervoor vermelde punten van de inbouwhandleiding wordt de standaard inbouw als enkelvoudige installatie beschreven. Hierna worden adviezen voor de plaatsing van meerdere installaties evenals de noodzakelijke minimale afstanden aangegeven.

Wij maken u erop attent dat bij de montageafstanden tussen verdeel- en samenvoegingsbouwwerken en behandelingsinstallatie, als aanvulling op de algemeen normatief voorgeschreven minimale afstanden, rekening moet worden gehouden met de desbetreffende hulpstukafmetingen van de aansluitbuisleidingen en de daarvoor benodigde ruimte bij de aanleg.

Belangrijk

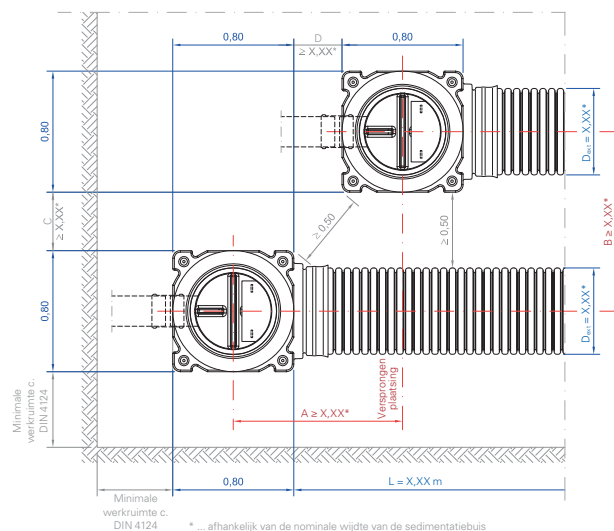
Bij de opvul- en verdichtingswerkzaamheden moet erop worden gelet dat de installatieonderdelen niet worden beschadigd. De inbouwvoorschriften voor enkelvoudige installaties moeten in acht worden genomen.



Legenda:



Afb. 12.1 SediPipe level- axiale plaatsing



Nominale wijte van de sedimentatiebuis	Buiten-Ø van de sedimentatiebuis	Min. asafstand A start/eindputten	Min. asafstand B start/eindputten	Min. afstand C	Min. afstand D
DN 400	D _{uit} = 0,46 m	≥ 1,18 m	≥ 1,13 m	≥ 0,33 m	≥ 0,38 m
DN 500	D _{uit} = 0,57 m	≥ 1,12 m	≥ 1,19 m	≥ 0,39 m	≥ 0,32 m
DN 600	D _{uit} = 0,68 m	≥ 1,03 m	≥ 1,24 m	≥ 0,44 m	≥ 0,23 m

Afb. 12.2 SediPipe level- versprongen plaatsing

Met betrekking tot het midden van de putten wordt, bij een axiale plaatsing van de installatie (afb. 12.1), een minimale asafstand van 1,30 m of groter aangeraden. Bij een versprongen plaatsing van de putconstructies (afb. 12.2) wordt verwezen naar de minimumafstanden en minimale asafstanden volgens de tabel in afb. 12.2. Wanneer de aanbevolen afstanden voor de desbetreffende inbouwgevallen in acht wordt genomen, ontstaat tussen de beide putconstructies resp. tussen putconstructie en sedimentatietraject een breedte van ten minste 0,5 m als werkruimte. Zodoende is gewaarborgd dat tussen de installatiedelen een vakkundige verdichting met een licht verdichtingsapparaat kan worden uitgevoerd.

4 Inbouw

4.13 Ingebruikname

Belangrijk

Hoofdstuk 8 Veiligheidsinstructies moet in acht worden genomen!

1 Installatie gebruiksgereed maken

- Grove verontreinigingen uit de installatie verwijderen
- Hulpconstructies die tijdens de bouwperiode aanwezig waren verwijderen
- Installatie met water vullen
- Putafdekkingen sluiten



2 Instructie

1. De volgende personen dienen bij de overdracht aanwezig te zijn:

- Keuringsgerechtigde van de opdrachtgever
- Ontwerpbureau / ingenieursbureau
- Uitvoerend bouwbedrijf
- Gespecialiseerd bedrijf / deskundige



Verder adviseren wij het bedieningspersoneel ook aanwezig te zijn.

2. Instructie

- Functie van de installatie uitleggen
- Onderhoudswerkzaamheden toelichten
- Informatie over reiniging en afvalverwijdering
- Attent maken op partnerbedrijven van Fränkische



3 Documentatie / overdracht

- Overhandiging van de onderhouds- en inbouwhandleiding
- Overhandiging van de systeemdokumentatie met gebruiklogboek
- Optioneel: documentatie van de grondige visuele controle



5 Reiniging

5.1 Installatie ledigen en reinigen

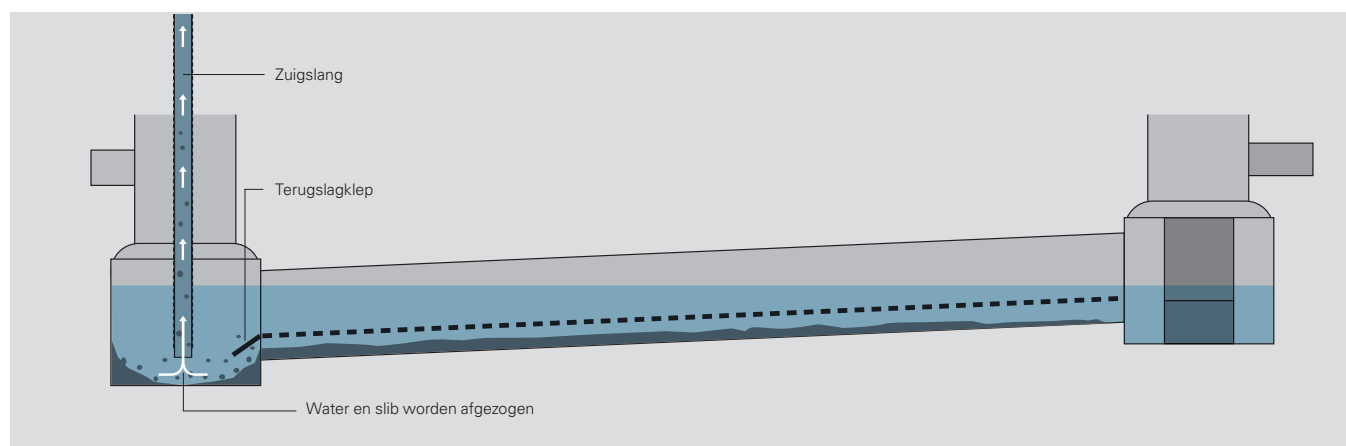
In principe geldt dat alle onder dit punt beschreven werkzaamheden voor het ledigen en reinigen van de installatie vanaf de startput moeten worden uitgevoerd.

Het ledigen van de installatie en het verwijderen van het slib dient uitgevoerd te worden door een gespecialiseerde reinigingswagen met rioolreinigingsapparatuur. Eerst wordt de volledige inhoud via de startput leeggezogen. De terugslagklep, die de slibopvang van de sedimentatiebuis afsluit, zal zich door het wegvallen van de tegendruk openen. Vanwege het tegenschot van de sedimentatiebuis zal het hierin aanwezige waterige slib voor het grootste deel in de startput stromen.

Let op

Bij een calamiteit waarbij olie is vrijgekomen moet de installatie direct door een gespecialiseerd bedrijf worden gereinigd. Anders kan een daaropvolgende regenbui leiden tot verspreiding van deze lichte vloeistoffen!

Stap 1: Lediging met zuigslang



5 Reiniging

In geleegde toestand is vervolgens de onderhoudsconsole in de startput zichtbaar, die ter hoogte van de stromingsscheider is aangebracht. De onderhoudsconsole vergemakkelijkt het plaatsen en leiden van de spoelslang tijdens de hogedrukreiniging.

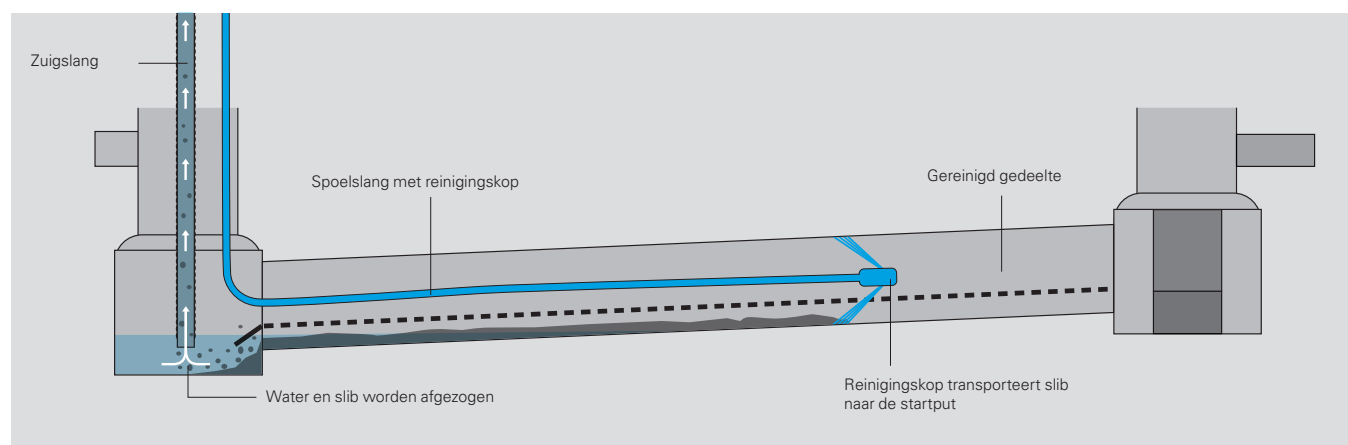
De spoelslang wordt via de onderhoudsconsole over de stromingsscheider geleid. Tijdens de hogedrukreiniging wordt de spoelkop tot aan de eindput geleid. Er moet op worden gelet dat de spoelkop niet in de eindput terechtkomt. Daarbij moeten het vermogen van het voertuig evenals de reinigings- en spoelkopparameters worden afgestemd op de buisdiameter, het buismateriaal en de te verwachten mate van verontreiniging.

Om schades aan de installatie te vermijden, moeten er geleiderollen worden gebruikt.

Tip

Er dient voorkeur te worden gegeven aan het gebruik van gecombineerde spoel-zuigvoertuigen met waterte-rugwinning. Zo kunnen de afval-verwijderingskosten tot een minimum worden beperkt en het gezuiverde water kan worden gebruikt om de installatie opnieuw te vullen.

Stap 2: Reiniging met zuig- en spoelslang



5.2 Installatie met water vullen

Ter afsluiting van de werkzaamheden moet de installatie tot aan de lijn continue opstuwing met water worden gevuld. Alleen dan is het tegenhouden van drijvende stoffen en lichte vloeistoffen via de dompelwand gewaarborgd.

De installatie moet worden gevuld met water (bijv.: drinkwater, gebruikswater, gezuiverd afvalwater uit de installatiereiniging), dat voldoet aan de plaatselijke bepalingen voor locaties waar water naartoe wordt geleid.

Belangrijk

Lijn continue opstuwing, zie punt 3.3, volume continue opstuwing, zie 3.4. Technische gegevens

6 Eigen inspectie, onderhoud en controle

6.1 Algemene instructies

Om de functie van de SediPipe level-installatie te waarborgen, moet de toestand ervan worden gecontroleerd door middel van periodieke eigen inspecties en onderhoudsbeurten. Alle werkzaamheden en constateringingen moeten in een gebruiksllogboek worden gedocumenteerd.

Er wordt in principe aangeraden een onderhoudscontract met een deskundige (partnerbedrijf van Fränkische) af te sluiten.

Let op

De telkens genoemde termijnen en verantwoordelijkheden vormen alleen maar een advies van Fränkische en kunnen afwijken van de officiële goedkeuringen. In deze gevallen zijn de officiële voorwaarden doorslaggevend en moeten in acht worden genomen!

6.2 Eigen inspectie

Er dient ten minste met tussenpozen van 3 maanden door de exploitant bij droog weer te worden gecontroleerd of de installatie correct functioneert. Hiervoor moeten de afdekkingen van de start- en eindputten worden geopend en moeten de putten, zonder hier in te stappen, worden geïnspecteerd (eenvoudige visuele controle).

Let op

Bij relevante afwijkingen van de gewenste toestand, die een correcte functie van de installatie belemmeren, moeten de onderhoudswerkzaamheden evt. vervroegd worden uitgevoerd en de daarbij vastgestelde gebreken onmiddellijk worden verholpen!

Daarbij moeten de volgende punten worden gecontroleerd:

- Bouwtechnische toestand van de installatie
- Hoogteniveau continue opstuwing
- Slibniveau startput (zie tip punt 6.3)

6.3 Onderhoud

Wanneer er geen installatiespecifieke ervaringswaarden voor de werkelijke aanwezige hoeveelheid slib beschikbaar zijn, moet het onderhoud van de SediPipe-installatie overeenkomstig de volgende tijdsrichtwaarden worden uitgevoerd.

Daarbij moeten de volgende punten worden gecontroleerd:

- Installatie leegmaken en reinigen (zie 5.1)
- Installatie opnieuw vullen (zie 5.2)

Tip

Om de exploitatiekosten te verlagen of bij bijzondere oppervlakken met een hogere hoeveelheid slib kan de exploitant het installatiespecifieke onderhoudsinterval als volgt vastleggen:

Op voorwaarde dat de complete installatie na beëindiging van de bouwmaatregelen werd gereinigd, kunnen de lediging en reiniging van de SediPipe afhankelijk van het slibniveau plaatsvinden. Daarvoor moet de positie van de slibspiegel in de startput in het kader van de eigen inspectie worden gemeten. Lediging wordt aanbevolen wanneer 80 % van de opgeslagen hoeveelheid slib of de max. slibhoogte in de startput is bereikt. De opgeslagen hoeveelheid staat vermeld in de tabel (zie punt 3.4).

	Onderhoudsinterval 1 jaar	Onderhoudsinterval 2 jaar	Onderhoudsinterval 3 jaar	Onderhoudsinterval 4 jaar
Installatietype	Aangesloten oppervlak [m²]	Aangesloten oppervlak [m²]	Aangesloten oppervlak [m²]	Aangesloten oppervlak [m²]
SediPipe level 400/6	7.800	3.900	2.600	1.950
SediPipe level 500/6	7.550	3.750	2.500	1.850
SediPipe level 600/6	7.950	3.950	2.650	1.950
SediPipe level 500/12	12.250	6.100	4.050	3.050
SediPipe level 600/12	13.700	6.850	4.550	3.400

Basis: gemiddelde aanwezige hoeveelheid vuil 500 kg/ha*a (droge stof)

6 Eigen inspectie, onderhoud en controle

6.4 Afvoer

De uit de installatie verwijderde stoffen zoals het slib en het bij de reiniging van de installatie beschikbaar gekomen spoelwater kunnen koolwaterstoffen en zware metalen bevatten. Daarom moeten deze overeenkomstig de geldende wettelijke regelingen worden afgevoerd. Dit moet een erkend inzamelaar ophalen.

Als bewijs van de afvalverwijdering volgens de voorschriften moeten de wettelijke afvalverwijderings- en overnamebewijzen samen met de aantekeningen in het gebruikslogboek worden vastgelegd.

Let op

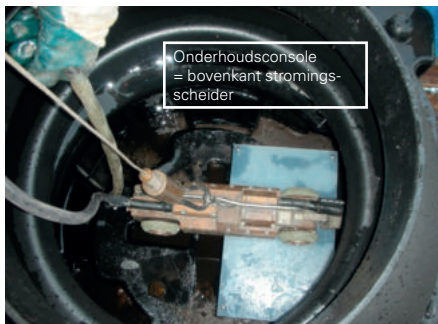
De afvalrechtelijke bepalingen bij het afvoeren van de uit de installatie verwijderde stoffen moeten in acht worden genomen.

6.5 Grondige visuele controle

Voor het inspecteren van het sedimentatietraject kan er gebruik worden gemaakt van een zelfrijdende rioolcamera. Deze zelfrijdende rioolcamera, bij voorkeur een kleurencamera, rijdt over de stromingsscheider. De onderste sedimentatieruimte kan door de stromingsscheider heen optisch worden geïnspecteerd.

Daarbij vergemakkelijkt de onderhoudsconsole het plaatsen van de rijwagen evenals het geleiden van de camerakabel. Er moeten passende geleiderollen worden gebruikt.

De inspectietechniek moet worden gekozen volgens de DWA-werk- en merkbladserie DWA-A/M 149 "Registratie en beoordeling van de toestand van afwateringssystemen buiten gebouwen" en worden afgestemd op buisdoorsnede en buismateriaal.



Controle van de reiniging met een camera met verdraaibare kop, camera op de onderhoudsconsole in de startput van een SediPipe level-installatie



Gereinigde installatie zonder bezinsel, hier bij de stromingsscheider

7 Overzicht - Wie doet wat?

	Wie	Wat	Wanneer	Documentatie
Inbouw	Gespecialiseerd bedrijf	- Inbouw en reiniging evenals controle van de installatie door er met een camera doorheen te rijden - Installatie vullen met water uit de waterterugwinning of met water dat voldoet aan de plaatselijke bepalingen voor locaties waar water naartoe wordt geleid		Gebruikslogboek
Eigen inspectie	Exploitant	Eenvoudige visuele controle - Bouwtechnische toestand van de installatie - Hoogteniveau van de continue opstuwing - Slibniveau startput	Ten minste elke 3 maanden	Gebruikslogboek
Onderhoud	Gespecialiseerde onderneming	- Gehele installatie leegmaken en reinigen m.b.v. rioolreinigingsvoertuig - Installatie opnieuw vullen met water uit de waterterugwinning of met water dat voldoet aan de plaatselijke bepalingen voor locaties waar water naartoe wordt geleid - Slib en vaste stoffen afvoeren - De afvalrechtelijke bepalingen moeten in acht worden genomen.	Direct na een onge-luk met olie, anders zie tijdrichtwaarden in de onderhoudsdocumentatie	Gebruikslogboek
Afvalverwijdering	Gespecialiseerde onderneming/afval-verwijderingsbedrijf	- Slib en vaste stoffen afvoeren - De afvalrechtelijke bepalingen moeten in acht worden genomen.	Wanneer het opvangvolume is opgebruikt.	Gebruikslogboek Afvalverwijderingsbewijzen
Reparatie	Gespecialiseerd bedrijf	Er mogen alleen originele onderdelen of door de fabrikant expliciet vrijgegeven speciale producten worden gemonteerd.	Al naargelang nodig	Gebruikslogboek

[illegible]

8 Veiligheidsinstructies

LET OP

Het personeel voor inbouw, montage, bediening, onderhoud en reparatie moet de desbetreffende kwalificatie voor deze werkzaamheden aantonen. Verantwoordelijkheidsgebied, bevoegdheid en de controle van het personeel moeten door de opdrachtgevers in de bouw nauwkeurig zijn geregeld.

De gebruiksveiligheid van de geleverde installatiedelen is alleen bij een juiste montage en gebruik volgens de voorschriften gewaarborgd. De grenswaarden van de technische gegevens mogen in geen geval worden overschreden.

Bij inbouw, montage, bediening, onderhoud en reparatie van de installaties, buizen en putten moeten de ongevalpreventievoorschriften en de in aanmerking komende normen en richtlijnen in acht worden genomen!

Dit zijn o.a. (bij wijze van uittreksel):

- Ongevallenpreventievoorschriften
 - Bouwwerkzaamheden BGV C22
 - Afvalwatertechnische installaties GUV-V C5
- Veiligheidsregels voor werkzaamheden in omsloten ruimte van afvalwatertechnische installaties GUV-R 126
- Omgang met biologisch werkzame stoffen in afvalwatertechnische installaties GUV-R 145
- Richtlijnen voor werkzaamheden in reservoirs en krappe ruimten BGR 117
- Normen
 - Bouwputten en taluds van sloten, beschoeiing, breedtes van werkruimtes DIN 4124
 - Aanleg en beproeving van leidingsystemen EN 1610
- Hulpmiddelen bij het werk voor veiligheid en bescherming van de gezondheid in afvalwater-technische installaties

WAAR-SCHUWING

- Gevaren door gassen en dampen zoals verstikkingsgevaar, vergiftigingsgevaar en explosiegevaar
- Valgevaar
- Verdrinkingsgevaar
- Kiembelasting en fecaliënhoudend afvalwater
- Hoge lichamelijke en psychische belastingen bij werkzaamheden in diepe, krappe of donkere ruimten

GEVAAR

Bij het niet naleven van de bedieningshandleiding kunnen aanzienlijke materiële schade, lichamelijk letsel of dodelijke ongevallen het gevolg zijn.

VOOR-ZICHTIG

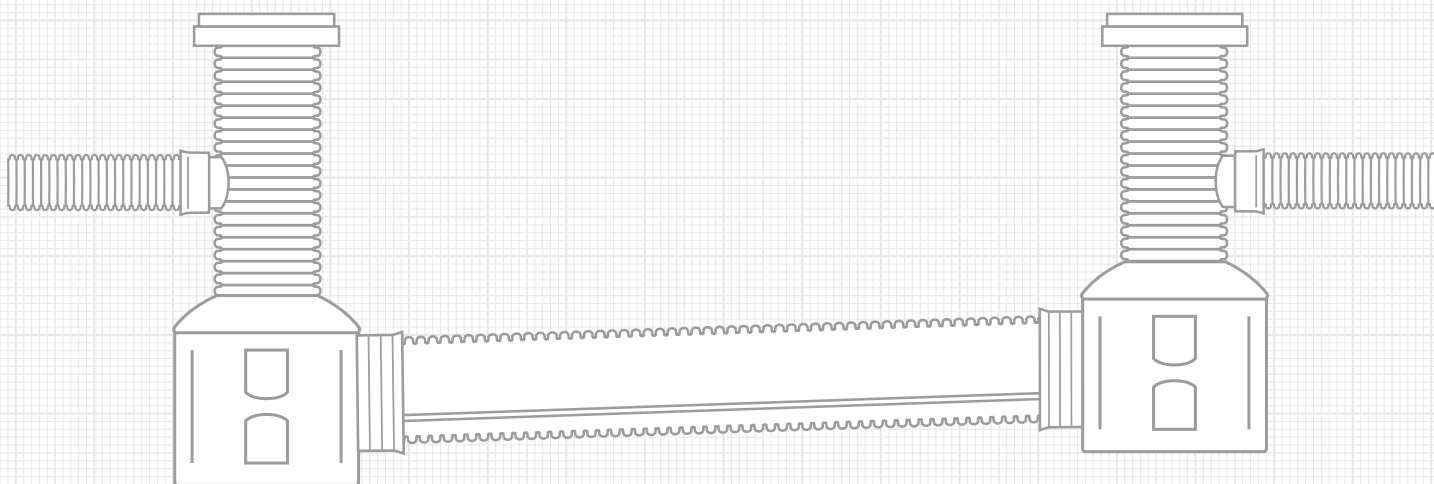
De installaties, buizen en putten vormen een onderdeel van een totaal netwerk. Bij elke montage, onderhoud, inspectie en reparatie van een installatie moet altijd het geheel worden bekeken. Werkzaamheden tijdens regenperiodes moeten worden vermeden.

Verbouwingswerkzaamheden of veranderingen mogen alleen worden uitgevoerd in overleg met de fabrikant. Voor de veiligheid dienen originele onderdelen en door de fabrikant goedgekeurd toebehoren te worden gebruikt. Het gebruik van andere onderdelen ontheft de aansprakelijkheid voor de daaruit voortvloeiende gevolgen.

Algemene aanwijzingen voor het gebruik van onze producten en systemen:

Wanneer wij met betrekking tot het gebruik en de inbouw van producten en systemen informatie verstrekken of een beoordeling geven afkomstig uit onze verkoopdocumenten, gebeurt dit uitsluitend op grond van informatie die ons voor het opstellen van de beoordeling werd meegedeeld. Voor de gevolgen die ontstaan omdat wij informatie niet hebben ontvangen, zijn wij niet aansprakelijk. Wanneer met betrekking tot de oorspronkelijke situatie afwijkende of nieuwe inbouwsituaties ontstaan of wanneer afwijkende of nieuwe montagetekniken worden toegepast, moet hierover overleg met Fränkische worden gepleegd, omdat deze situaties of technieken een afwijkende beoordeling tot gevolg zouden kunnen hebben. Onafhankelijk daarvan moet de geschiktheid van de producten en systemen uit onze verkoopdocumenten voor het desbetreffende gebruiksdoel alleen door de klant worden gecontroleerd. Verder bieden wij geen garantie op systeemeigenschappen en installatiefuncties bij het gebruik van producten of toebehoren van andere fabrikanten in combinatie met systemen uit de verkoopdocumenten van Fränkische. Garantie wordt alleen gegeven bij het gebruik van originele producten van Fränkische. Voor gebruik buiten Duitsland dienen aanvullend de landspecifieke normen en voorschriften te worden gehanteerd.

Alle gegevens in deze publicatie voldoen in principe aan de stand van de techniek op het tijdstip waarop deze in druk werden bezorgd. Verder werd deze publicatie met inachtneming van de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld. Desalniettemin kunnen wij druk- en vertaalfouten niet uitsluiten. Verder behouden wij ons voor om producten, specificaties en overige gegevens te wijzigen resp. er kunnen wijzigingen op grond van materiaaleisen, wettelijke of overige technische eisen noodzakelijk worden, waarmee in deze publicatie geen rekening (meer) kon worden gehouden. Om die reden kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld, indien een dergelijke aansprakelijkheid alleen is gebaseerd op de gegevens in deze publicatie. Beslissend in verband met gegevens over producten of diensten zijn altijd de geplaatste order, het concreet aangeschafte product en de daarmee in verband staande documentatie of de in een concreet afzonderlijk geval verstrekte informatie door onze opgeleide medewerkers.



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Duitsland
Telefoon +49 9525 88-2200 | Fax +49 9525 88-92200 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

NL.90005/2.03.22 | Wijzigingen voorbehouden | Art.nr. 5000-1673-00X | 08/2020