
NeBo plaatsings- bedienings- en onderhoudsvorschriften voor afscheiders voor de afseparatie van vaste bezinkbare bestanddelen en restanten lichte minerale vloeistoffen uit hemelwater (lamellenafschidders), geschikt voor aardinbouw, vervaardigd uit beton.

Uitgiftedatum : juli 2014.

Deze voorschriften zijn bestemd voor betonnen "NEBOdrop" lamellenafschidders voor afseparatie van vaste bezinkbare bestanddelen en restanten lichte minerale vloeistoffen uit hemelwater én combinaties van één of meerdere separaat samen te bouwen afscheidermodellen, geschikt voor aardinbouw.

Algemeen

- 1) Een NEBOdrop lamellenafschieder voor afseparatie van vaste bezinkbare bestanddelen en restanten lichte minerale vloeistoffen uit hemelwater (straatvuilafschieder) bestaat uit een voldoende groot gedimensioneerd betonnen reservoir, voorzien van een geïntegreerd polyethyleen lamellenpakket ter optimalisering van de afseparatie van vaste bezinkbare bestanddelen en lichte minerale vloeistoffen, en de benodigde voorzieningen om de afgevangen bezinkbare bestanddelen en restanten lichte minerale vloeistoffen te kunnen bergen.
 - **LET OP** : Bij sterk vervuilde bestrating oppervlaktes is het raadzaam de installatie uit te breiden met een separate slibvangput voor het afvangen van sediment met een hoog soortelijk gewicht en / of korrelgrootte. Deze dient dan vóór de lamellenafschieder geplaatst te worden.
 - **LET OP** : De NEBOdrop installatie is ontworpen dat volumestromen tot een hoeveelheid van circa 1,5 x de nominale grootte door het lamellenpakket zullen worden behandeld. Bij hogere volumestromen tot circa 5 x de nominale grootte, zal een gedeelte van de volumestroom via een interne bypassleiding direct naar de afvoer stromen. Hierdoor kan de installatie nooit overbelast raken.
- 2) De aanvoerleiding van de afscheiderinstallatie dient voldoende afschot te hebben, om te verhinderen dat er slib achterblijft én moet tevens eenvoudig te reinigen zijn, bijvoorbeeld met een ontstoppingsstuk. De installatie moet zo dicht mogelijk achter het laatste lozingspunt worden geplaatst en moet vorstvrij worden aangebracht.
- 3) De afscheiderinstallatie moet op een zodanige wijze zijn uitgevoerd, dat een onbelemmerde ontspanning door de afscheider mogelijk is. Tevens moet de lamellenafschieder voldoende belucht worden. Een juist uitgevoerde beluchting voorkomt een ongecontroleerd leegzuigen van de afscheiderinstallatie door hevelwerking. Dit kan worden voorkomen door het toepassen van een controleput met beluchtingsgaten of door direct achter de afscheider een beluchtingsbuis te plaatsen.
- 4) Voor een goede werking van het systeem is het tevens belangrijk dat de afscheider ten alle tijden vrij kan uitstromen in het stroomafwaarts gelegen stelsel. Er mag dus géén terugstuwning vanuit het achterliggende stelsel plaatsvinden.
- 5) De installatie is met name bedoeld voor de verwijdering van onopgeloste slibdeeltjes uit afstromend (run-off) hemelwater afkomstig van (matig) verontreinigde oppervlakken, zoals straten, wegen en parkeerplaatsen, waarbij de verontreinigingen zijn gebonden aan het straatvuil. Het is niet toegestaan, om afvoerleidingen van toiletten, afvalwater van plantaardige en dierlijke oorsprong en ander huishoudelijk of industrieel afvalwater op de afscheiderinstallatie aan te sluiten. Tevens is het niet wenselijk om afvalwaterstromen met vrije oliedeeltjes (b.v. was- en tankplaatsen) door deze installatie te laten behandelen. Hiervoor zijn betere, meer efficiëntere afscheidersystemen beschikbaar.
- 6) Het te zuiveren hemelwater moet onopgeloste slibdeeltjes bevatten met een minimale korrelgrootte van 50 µm, een soortelijk gewicht van circa 1600 - 2600 kg/m³ en een omgevingstemperatuur hebben.
- 7) Na de lamellenafschieder is het gebruikelijk een controle- monsternameput in dezelfde belastingsklasse en aansluitdiameter dan de afscheider te plaatsen, waar de controlerende instanties een steekmonter kunnen nemen van het gezuiverde hemelwater.

Plaatsingsvoorschriften

- 1) Controleer bij aflevering de afscheiderinstallatie en alle onderdelen op beschadigingen en/of breuk en of deze compleet is uitgeleverd volgens de bijgaande vrachtpapieren. Beschadigde afscheiders, afdekkingen en toebehoren mogen nooit geïnstalleerd worden. Raadpleeg hierover uw leverancier.
- 2) Verwijder vóór plaatsing van de afscheider alle eventuele bijgeleverde verpakkingsmaterialen, zoals transportbalken, pallets, steunhouten en staalband.

- 3) De lamellenafscheider dient zo dicht mogelijk achter het laatste lozingspunt geplaatst te worden. De locatie van de afscheider dient hierbij goed bereikbaar te zijn voor onderhoud en inspectie.
- 4) De betonputten mogen alléén in lege toestand verplaatst / gehesen worden. Deze kunnen gehesen worden m.b.v. de op de put aanwezige hijslussen (3 stuks). Deze hijslussen moeten volledig in de schroefhulzen zitten en mogen niet beschadigd zijn. Hierbij moet de hijsketting een lengte hebben van ongeveer 2 x de uitwendige diameter van de te hijsen afscheider. Stotende belastingen tijdens het hijsen of abrupt neerzetten van de put zijn niet toegestaan. Zorg tevens voor een gelijkmatige gewichtsverdeling.
- 5) De bouwput moet voldoende groot ontgraven worden, zodat een veilige plaatsing mogelijk is. Een werkruimte van minimaal 50 cm rondom de afscheider is hierbij wenselijk. De installatie moet hierbij geplaatst worden op een vloer van schoon verdicht zand (± 30 cm) of een ander gelijkwaardig fundatiemateriaal en moet daarbij in twee richtingen waterpas gesteld worden. Bij een slappe ondergrond en/of hoge grondwaterstand, dienen eventuele verdere maatregelen te worden getroffen. Controleer of de stroomrichting juist is. Fabrieksmatig is de toe- en afvoer gemerkt. Tevens ligt de toevoer minstens 60 mm hoger dan de afvoer. Tijdens het plaatsen mag er geen (grond)water in de bouwput staan. Bij plaatsing moet eerst de onderbak, dan de konus (met eventuele opzetstukken) en als laatste de putafdekking (met eventuele uitvullingen) geplaatst worden. Bij plaatsing van meerdere afscheiders achter elkaar wordt een onderlinge afstand van 50 – 100 cm geadviseerd. (Voor verwerking van de opzetstukken en uitvullingen zie verder).
- 6) Na het stellen van de put(ten) kunnen de leidingen aangesloten worden. De aansluitingen van de put(ten) zijn uitgevoerd met standaard kunststof buiseinden. Verbinding met de aan- en afvoerbuïs dient plaats te vinden door gebruikmaking van standaard kunststof aansluitmaterialen. Hierdoor is een geringe axiale verplaatsing van de putten mogelijk, zonder afscheuren van de buïs. Let erop dat de leidingen spanningsloos en vorstvrij worden aangebracht en gebruik zonodig opzetstukken en / of uitvullingen. Ook na het aansluiten mogen de aansluitstompen niet belast worden door leidingexpansie. Controleer de aansluitingen op waterdichtheid, alvorens de bouwput verder wordt afgewerkt.
- 7) Bij het aanvullen van de bouwput dient men laagsgewijs zand aan te brengen met een maximale laagdikte van ca. 50 cm. Deze laag dient vervolgens mechanisch verdicht te worden alvorens men de volgende laag aanbrengt. Dit aanvullen van de bouwput kan gebeuren tot net onder de aan- en afvoerleidingen.
- 8) Alvorens men het eventuele opzetstuk en konus plaatst, dient men de drie hijslussen uit de afscheiderkuip te draaien. Hierna kan men overgaan tot het plaatsen van de konus en / of opzetstukken. Gebruik hiervoor de juiste hijsmiddelen, zodat de plaatsing op een veilige manier en zonder beschadiging / breuk kan plaatsvinden. Raadpleeg bij twijfel de beschikbare bouwtekening van het desbetreffende product. Alle delingen van de diverse delen zijn uitgevoerd met een betonsponning (mortelverbinding) en dienen over de volle wandbreedte middels krimparme mortel waterdicht met elkaar verbonden te worden. Neem hierbij voldoende droogtijd in acht. De waterdichte verbinding is voltooid en men kan doorgaan met het plaatsen van de putafdekking en / of uitvullingen.
- 9) Het plaatsen van de putafdekking (deksel Klasse B-125 kN of Klasse D-400 kN) en eventuele betonnen uitvullingen, dient te gebeuren door middel van gebruikmaking van dezelfde, krimparme, vloeistofdichte mortel. Hierbij is het de bedoeling dat de bovenkant van de afdekking gelijk met of maximaal 5 mm lager dan de afgewerkte bestrating komt te liggen. Afdekking en schachtopbouw eerst na uitharden van de mortel, doch niet eerder dan 72 uur belasten.
- 10) Verwijder alle voorwerpen en materialen die niet in de lamellenafscheider thuis horen (gereedschappen, hout, cementresten, zand e.d.).
- 11) Na het uitvoeren van alle hierboven vermelde werkzaamheden, moet de gehele installatie afgevuld worden met water, waarna de installatie gedurende 24 uur gecontroleerd moet worden op waterdichtheid van alle verbindingen. Hiervoor moet de in- en uitlaat afgedopt worden. Wanneer de gehele installatie waterdicht is gemonteerd, kan men de bouwput verder aanvullen met vulzand, zoals in punt 7 is aangegeven. Pomp vervolgens de installatie gedeeltelijk leeg en maak de in- en uitlaat weer vrij.
- 12) Voor in gebruikname dient de gehele installatie te worden afgevuld met water. Het afvullen is klaar wanneer het water door de uitlaat weg stroomt.
- 13) De gehele afscheiderinstallatie is nu bedrijfsklaar. Maak de dekselrand schoon en sluit de deksel.

Bedienings- en onderhoudsvorschriften.

- 1) De afscheiderinstallatie mag alleen in gebruik worden genomen als de gehele installatie met water is afgevuld tot op het moment dat het water via de uitlaat wegstroomt. Ga hierbij te werk als hierboven in punt "12" is omschreven. De installatie mag niet in gebruik worden genomen bij een gedeeltelijk afgevlude afscheiderruimte.
- 2) Voor het beheren, het ledigen en het reinigen van de afscheiderinstallatie, evenals voor het verwijderen van de afgescheiden stoffen, dient men de wettelijke bepalingen in acht te nemen. De reinigingsfrequentie is zo vast te leggen dat de opslagcapaciteit van de afscheider en de slibvangput niet overschreden wordt. Voor zover door overheidsinstellingen niet anders is bepaald, moet een afscheider minimaal één maal per half jaar geledigd óf indien 80% van de maximale opslagcapaciteit van de afscheider en/of indien de helft van de slibvangput met slib gevuld is. Voor de reiniging en lediging van de installatie raden wij u aan om een contract met een gecertificeerd rioolreinigingsbedrijf af te sluiten. Het verwijderen van de afgescheiden stoffen dient te gebeuren door middel van leegzuigen.
- 3) De afscheider kan geledigd worden door middel van afzuigen met behulp van een vacuümwagen met zuigslang. Open hierbij de afdekking en breng vervolgens de zuigslang via de schachtopening in de afscheider. De zuigslang moet hierbij tussen de betonnen afscheiderwand en het centraal gelegen lamellenpakket (= HDPE afwateringskoker) tot op de bodem van de afscheider worden gebracht, waarna de afgescheiden sliblaag kan worden afgezogen. Gelijktijdig aan deze lediging moeten alle delen met behulp van een hogedrukreiniger, vanaf de bovenzijde worden gereinigd, waarbij de resterende verontreinigingen naar benden vallen en vanaf de onderzijde direct door de zuigslang afgezogen kunnen worden. De lediging en reiniging kan afgerond worden wanneer er geen visuele verontreinigingen (= slib- en drijfslagresten) meer waarneembaar zijn in de afscheiderkuip of alle in de afscheider aanwezige onderdelen.
- 4) Na het ledigen en reinigen van de afscheider dient de afscheider opnieuw afgevuld te worden met schoon water, tot op het moment dat het water via de uitlaat wegstroomt. De afscheider is weer bedrijfsklaar. Hierna dient de afdekking op de afscheider teruggelegd te worden.
- 5) Wanneer men in uitzonderingsgevallen in de afscheiderinstallatie moet afdalen, dan moet eerst de gehele installatie worden geledigd en gereinigd, waarna het gas-luchtmengsel dient te worden verwijderd. Men moet steeds nauwkeurig de bestaande algemene veiligheidsvoorschriften in acht nemen.
- 6) Controlewerkzaamheden voor de gebruiker. Onafhankelijk van de vastgestelde reinigings- en ledigingsfrequentie, moeten maandelijks de volgende controles uitgevoerd worden. Deze controle dient bij voorkeur tijdens droog weer en rustige bedrijfsomstandigheden plaats te vinden :
 - Visuele controle van het wateroppervlak in de inlaatkamer. Hierbij dient er vooral gelet te worden dat er zich géén grote, grove bestanddelen in de inlaatkamer bevinden. Deze kunnen de verdere doorstroming van het afvalwater naar het betonreservoir / lamellenpakket en bypassleiding verstoren. Eventuele grove delen dienen dan ook direct verwijderd te worden.
 - Meting van de sliblaag op de bodem van de afscheider. Deze meting kan plaatsvinden door gebruikmaking van een peilstok met (PE) peilplaat. Wanneer de slibvangruimte voor circa 50% gevuld is met zand / slib, dient deze door een gecertificeerd rioolreinigingsbedrijf te worden verwijderd. Raadpleeg bij twijfel de beschikbare producttekening met de daarop aangegeven hoogtes.
- 7) het is niet toegestaan om water of andere stoffen via de geopende schachtafdekking in de afscheider te laten stromen. Invoer van water dient uitsluitend via de inlaatstomp te gebeuren.
- 8) (Tijdelijk) verwijderen van de in de afscheiderinstallatie aanwezige onderdelen is niet toegestaan, mits hierboven omschreven.
- 9) Het is volstrekt verboden om de afgescheiden stoffen vrij te lozen.
- 10) Bij geopende afdekking is roken en open vuur ten strengste verboden.
- 11) Bewaar deze handleiding zorgvuldig bij de afscheiderinstallatie.