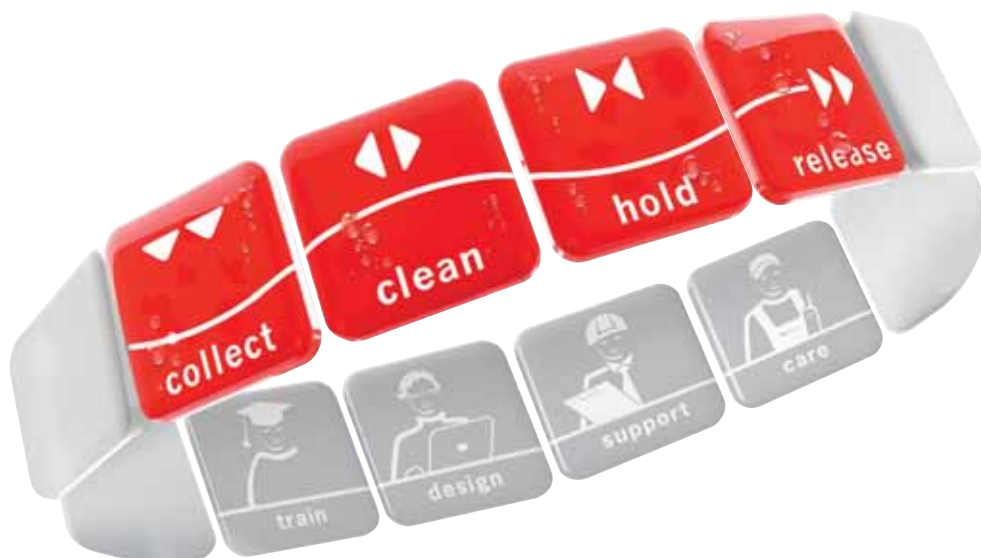




Afscidders en Slibvangputten van beton

**Voor het afscheiden van lichte vloeistoffen,
zware metalen en slib**





ACO. creating the future of drainage

ACO benadert afwateringsvraagstukken bij voorkeur vanuit een integrale ketenbenadering, waarbij optimale functionaliteit, milieu en duurzaamheid centraal staan. Hiervoor biedt ACO met haar Collect - Clean - Hold - Release systeemketen cruciale elementen voor een optimale afwatering. Met een sterke service ondersteunt ACO alle klantgroepen, van architect tot eindgebruiker volgens het Train - Design - Support - Care principe.



collect

Opvangen van het water

ACO afwateringsgoten en putten vangen het water snel en efficiënt op en leiden dit verder de afwateringsketen in. Veiligheid en comfort voor de mensen, gebouwen en verkeer wordt hiermee gewaarborgd. Toegesneden op het toepassingsgebied biedt ACO systemen geschikt voor specifieke verkeersklassen, af te voeren debieten, beschikbare afvoermogelijkheden en vrijwel onbeperkte mogelijkheden voor een passende uitstraling.



clean

Behandeling van het water

Het verzamelde water met daarin verontreinigingen van diverse aard, wordt afhankelijk van de te verwachten vervuiling voorgezuiverd voordat dit mag worden geloosd op het rioolstelsel, oppervlakte water of ingezet kan worden voor hergebruik. Het ACO afscheiderprogramma omvat vele mogelijkheden voor het afscheiden van lichte vloeistoffen, zoals olie, benzine en vet, (fijn)slib en zware metalen. Bijna al deze systemen zijn filterloos te leveren en kunnen worden voorzien van bypass voorzieningen.



hold

Bergen van het water

De af te voeren debieten zijn soms van dien aard - en de beschikbare afvoercapaciteit of lozingsvergunning dusdanig beperkt - dat het tijdelijk bergen/bufferen van het water noodzakelijk is. Dit onderdeel van de ACO systeemketen verbetert op een kostenefficiënte wijze de afvoer.



release

Lozen / pompen

De laatste stap is de interface tussen de ACO systeemketen en de daaropvolgende systemen of processen in de waterketen. ACO levert hiervoor infiltratiesystemen om het water af te geven aan de bodem, systemen voor vrije lozing op de riolering of oppervlaktewater met of zonder debietregeling en pompen om het water over grotere afstanden te transporteren of hoogteverschillen te overbruggen.

Inhoudsopgave

ACO. creating the future of drainage	2
Olieafscheimers	4
Lamellen- en zware metalen afscheimers	5
Product- en keuzematrix	6
Oleopator®	8
Oleopass®	9
Oleosmart	10
Zware metalen afscheimder (HMS)	11
Lamellenafscheimder	12
Toepassingsvoorbeelden Lamellenafscheimder of HMS	13
Slibvangput CS	14
Regulator	15
Calamiteitenvoorzieningen	16
Systeemtoebchoren en opties	17
Schachtbouw	18
Gerelateerde ACO producten	19



Olieafscheiders

Olieafscheiderinstallaties bestaan uit een slibvang- en een olieafscheidergedeelte. Olieafscheiders verwijderen naast oliën ook andere opdrijvende stoffen met een minerale of synthetische oorsprong welke niet of slecht in water oplosbaar zijn en waarvan de dichtheid kleiner is dan $\rho_w \cdot 0,95 \text{ g/cm}^3$. Slib bezinkt, ook wanneer het gebonden en/of verontreinigd is met lichtere stoffen.

ACO Olieafscheiders zijn voorzien van een zelfregelende vlotterinstallatie die de uitlaat afsluit zodra de maximale olieopslagcapaciteit in de afscheider is bereikt.

Klasse I / Klasse II

De effluent restwaarde van olie wordt bij Olieafscheiders aangeduid met klasse I en Klasse II typen. De ACO afscheider calculatietool, waarmee op basis van belangrijke kengetallen het afscheider type en de grootte wordt berekend volgt deze norm.



Klasse I afscheiders maken traditioneel gebruik van een coalescentiefilter. Daarbij wordt een hoger reinigingsrendement behaald. Het effluent bevat bij klasse I afscheiders maximaal nog maar 5mg/l olie waardoor ook lozing op het oppervlaktewater is toegestaan.

Naast coalescentieafscheider heeft ACO tevens een filterloze afscheider omdat deze geen coalescentiefilter meer nodig heeft om het afscheiderrendement te behalen. De afscheider heeft daardoor lagere onderhoudskosten dan traditionele klasse I afscheiders.



Debiet en slibvangcapaciteit

Bij de keuze van afscheiders is het belangrijk om rekening te houden met de aangeboden hoeveelheid toestromend afval- en/of hemelwater, het debiet genaamd. Ook de slibvangcapaciteit moet meegenomen worden, deze is afhankelijk van de toepassing. Het debiet bepaalt samen met het slibvangvolume de dimensionering van de afscheider. Hoe groot deze precies moet zijn wordt berekend volgens de NEN-EN 858. De ACO afscheider calculatietool volgt deze norm.

Bij grote oppervlakten en/of extreme regenbuien hoeft het niet altijd noodzakelijk te zijn om het gehele debiet via een afscheider te behandelen. Vraag ACO of het mogelijk is om een kostenefficiënte bypassafscheider met first flush behandeling toe te passen.



Slibvangput

Vaak wordt er gekozen voor een olie benzeenaafscheider met geïntegreerde slibvangruimte. Als deze niet in het bekken past en/of onvoldoende groot geselecteerd kan worden dient een losse slibvangput voorgeschakeld te worden. Vraag de ACO adviseur naar de mogelijkheden.



Normen en Certificaten

ACO Passavant afscheiders voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen. ACO levert de ontwerper bovendien ondersteunende informatie en capaciteitsberekeningen volgens NEN-EN 858 en/of BRL 5251. De bewaking van deze kwaliteit en het duurzaam produceren is gewaarborgd door richtlijnen die daarvoor gelden. ACO is ISO 9001 gecertificeerd en produceert CO₂ bewust. ACO producten voldoen aan CE, zijn getest door LGA, PIA en/of bezitten een KOMO certificaat. DOP (Declaration of Performance) certificaten worden via de ACO DOP finder verstrekt <http://dop.aco.com>.

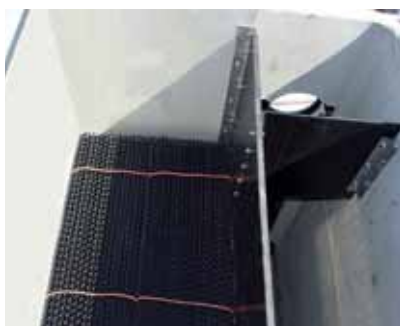


Lamellen- en zware metalen afscheiders

Olieafscidders scheiden stoffen af die (voldoende) opdrijven. Er zijn ook vervuilende stoffen die niet opdrijven of snel genoeg gebonden aan slib bezinken ACO biedt met zijn lamellenafscieder en de zware metalen afscieder (HMS genaamd) een passende en doeltreffende oplossing.

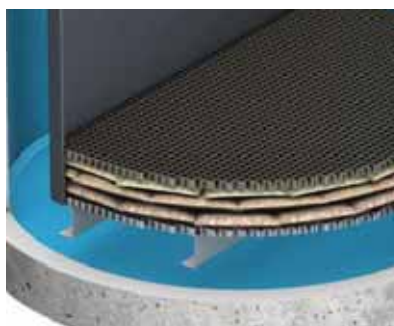
Lamellenafscieder

Door de nagenoeg stromingsvrije ruimte in de lamellenafscieder wordt het mogelijk om ook minder snel opdrijvende stoffen, al dan niet gebonden aan fijn slib, af te scheiden. De ACO lamellenafscieder is altijd filterloos en is standaard voorzien van een geïntegreerde debietregelaar en bypass. Het slibvangvolume varieert met het type afscieder.



Zware metalen afscieder

ACO biedt met de HMS afscieder nu ook de mogelijkheid om zware metalen en PAK's af te scheiden. Deze metalen zoals bijvoorbeeld koper, zink en lood worden door een speciaal filter geabsorbeerd en daarmee afgescheiden. De HMS afscieder kan in combinatie met een olieafscieder of een lamellenafscieder worden toegepast.

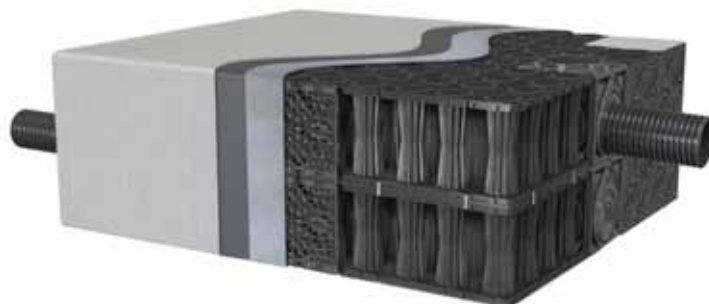


Afkoppelen

Afkoppelen is een zeer efficiënte manier om overbelasting van het riolenstelsel door overvloedig hemelwater te voorkomen en het meer doeltreffend te gebruiken. Dit wordt op steeds meer plaatsen, al dan niet verplicht, toegepast. Vooral grote openbare terreinen en industrieterreinen zijn voor afkoppelen geschikt. De kans dat het afstromende water is vervuild met oliën of fijn slib is aanwezig. In die situaties is de lamellenafscieder zeer efficiënt. De combinatie met een HMS is een logische keuze als er ook zware metalen in het afstromende water te verwachten zijn. Lamellenafscidders dragen door de hoge slibvangrendement in belangrijke mate bij aan de levensduurverlenging van infiltratievoorzieningen, doordat deze beter gevrijwaard blijven van het dichtslibben van het geotextiel. Beide afscidders kunnen een groot debiet verwerken en zijn daarmee bijzonder geschikt voor afkoppeling op oppervlaktewateren of infiltratie.

Voor Infiltratie heeft ACO het Stormbrixx systeem ontwikkeld, deze onderscheidt zich door een:

- hoge stabiliteit (Brickbonding);
- minimaal transportvolume (stapelbare elementen);
- volledige inspecteerbaarheid (geen tussenwanden).



Product- en keuzematrix

In de tabel hiernaast zijn de meest voorkomende toepassingsgebieden voor afscheiders weergegeven. Voor ieder gebied of toepassing is aangegeven in welke mate lichte vloeistoffen, zware metalen of grof/ fijn slib te verwachten zijn. Uitgaande van die verwachting is in diezelfde tabel per toepassing aangegeven welke type afscheider daar het best bij zou kunnen passen.

Dit is slechts een keuzehulp; ga dan ook altijd na of de tabel representatief is voor uw specifieke situatie.

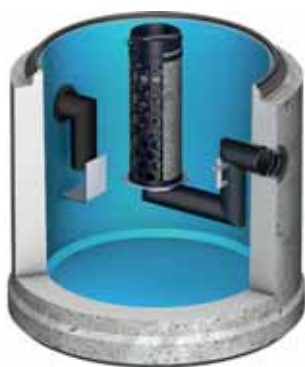
ACO helpt u graag bij uw keuze, of het nu gaat om de berekening van het debiet (Nominale Grootte NG) of de bepaling van de slibopvangcapaciteit voor de toepassing.

Afscheider Product/toepassingsmatrix

Toepassingsgebieden Aardinbouw	te verwachten stoffen			
	Lichte vloeistoffen	Zware metalen	Grof slib/vuil	Fijn slib
Tankstation / Tankeiland	***	x	x	x
Schadeherstelbedrijven	**	x	x	x
Sloperijen	**	**	**	**
Wasstraat / Afsputplaats	**	x	***	**
Laad- en loskuilen	x	x	x	x
Rijks- en provinciale wegen	x		x	**
Vliegvelden	x		x	**
Op- en overslagterreinen	x		x	x
Parkeerterreinen	x		x	**
Scheepswerven	x	x	x	x
Koper/zink oppervlakten/daken		***		**
Metaalrecycling	x	**		x
Milieustraten	x	**	x	**
Industriële vloeistofdichte vloeren	x	x	x	**
Afkoppeling van hemelwater	x	x	x	**
Productomschrijving op pagina				

x mogelijk, ** aanwezig, *** voornamelijk

6
■■■



Oleopator

- Compacte bouw door de combinatie van afscheider en slibvangput in één bekken;
- groot olie-opslagvolume;
- hydraulisch geteste slibvang;
- ruime keuze in t/m NG50-5000 in één bekken geïntegreerd.



Oleopass

- Kostenefficiënte oplossing en zeer geschikt voor grote oppervlakten door geïntegreerde BYPASS;
- first flush behandeling;
- efficiënte afscheidingstechniek;
- ruimtebesparend;
- eenvoudige inbouw.



Oleosmart

- Filterloos Klasse I en II systeem;
- geavanceerde samensmelting van de nieuwste technologieën;
- hoge bedrijfszekerheid;
- onderhoudsvrij;
- zeer lage onderhoudskosten.

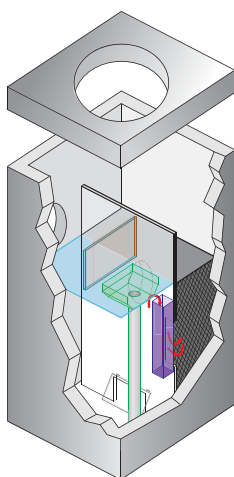


Zware metalen afscheider

- Directe lozing van hemelwater op oppervlaktewater of via infiltratiesysteem;
- mogelijkheid voor bypass;
- scheiding van grof/fijn slib en zware metalen;
- eenvoudig te onderhouden en te reinigen.

	Olieafsciders			Zware metalen afscheider	Lamellen afscheider	Slibvang put
	Oleopator	Oleopass	Oleosmart			
	CE & KOMO	CE	CE			
	●●●	●	●●●		●	●
	●●●	●	●●	●	●	●
	●●	●●●	●●	●●	●●	●
	●●	●●	●●●	●	●	●
	●	●●	●●	●	●	●
	●	●●●	●●	●	●●●	●
	●	●●	●●●		●●	●
	●●	●●	●●●	●	●●	●
	●	●●●	●●	●	●●●	●
	●●	●●●	●●	●	●●	●
				●●●	●	●
	●	●●	●	●●●	●●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
				●●	●●●	●
	pag. 8	pag. 9	pag. 10	pag. 11	pag. 12	pag. 14

● toepasbaar ●● gangbaar ●●● specifiek geschikt



Lamellen afscheider

- Directe lozing op oppervlaktewater of via infiltratiesysteem;
- geïntegreerde debietregelaar;
- geïntegreerde bypass;
- afscheiding van fijn slib tot 50 micron en olieafscheiding < 5mg/tr (Klasse I).



Slibvangput

- Keuze uit verschillende slibvangvolumes;
- ruime keuze in NG;
- KOMO-gecertificeerd.

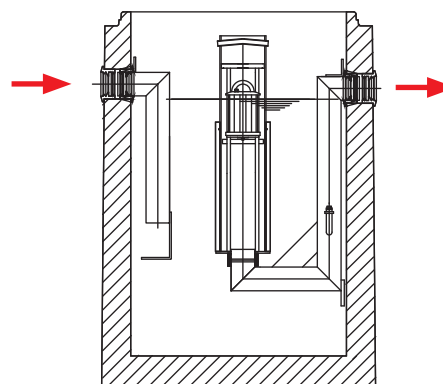
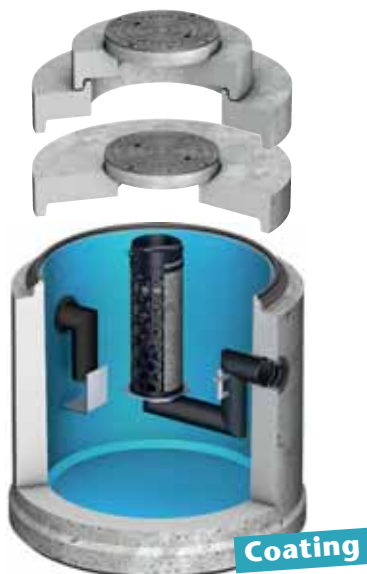


Systeemopbouw standaard T1 en T2

De opbouw van de ACO bekken is geharmoniseerd. Naast de standaard uitvoering waarbij de afdekplaat direct op het bekken wordt geplaatst is er ook een opbouwversie, T2 genaamd. Bij de T2 opbouw wordt de schacht altijd met Ø1000mm ringen opgebouwd en is de afdichting standaard met DS-SDVSeal uitgevoerd. Met nivelleringsringen Ø600mm (of Ø800mm afhankelijk van het deksel) wordt het deksel uiteindelijk op de exacte T-maat aansluitdiepte "gebracht".

Oleopator®

De universele afscheider



Productbeschrijving

De Oleopator® is een KOMO gecertificeerde betonnen olieafscheider voor aardinbouw met verkeersbelasting D400. De afscheider welke voldoet aan NEN 7089, NEN-EN 858, BRL5251 en BRL5070. Het prefab bekken is van gewapend beton C 35/45 en monolithisch gestort conform NEN-EN 206-1.

Coating

De binnenwand van de afscheider is standaard voorzien van een oliebestendige ACO Passavant coating. HDPE-lining is optioneel.

Ook de afdekking, afdekplaat en eventuele schachtopbouw zijn volledig KOMO gecertificeerd en voorzien van de oliebestendige DS-SDV Seal afdichting. Alle overige (inbouw)delen zijn vervaardigd uit hoogwaardig PE en bestand tegen biobrandstoffen. De vlotter, die voor een automatische afsluiting dient, is standaard getarreerd voor vloeistoffen met een maximale dichtheid van $0,90 \text{ g/cm}^3$. Tarreren voor afwijkende dichtheden is op aanvraag.

De klasse I uitvoering is voorzien van een coalescentiefilter welke uitneembaar is en daardoor gemakkelijk te vervangen of te reinigen is.

Beschikbare capaciteit:
1,5 t/m 100 l/s

Voordelen Oleopator

- Slibvang en olieafscheider zijn gecombineerd in één bekken, wat resulteert in lagere plaatsingskosten;
- geen kwetsbare verbindingen tussen slibvangput en olieafscheider;
- gering oppervlak door compacte bouw;
- groot olie verzamelvolume;
- geringe aansluitdiepte;
- opbouw middels schachtringen met sealing of DS-SVD seal afdichting (-T2 versie)
- coalescentiefilter en grofvuilfilter zijn eenvoudig te verwijderen bij onderhoud en lediging;
- een hoog afscheidingsrendement;
- eenvoudige ombouw van Klasse II naar Klasse I mogelijk; belastingklasse standaard D400 volgens NEN-EN 124;
- KOMO gecertificeerd;
- Inbouwdiepte is mogelijk tot 8 meter onder maaiveld.

Verplicht toebehoren volgens NEN-EN 858

- Alarm olielaagdikte.

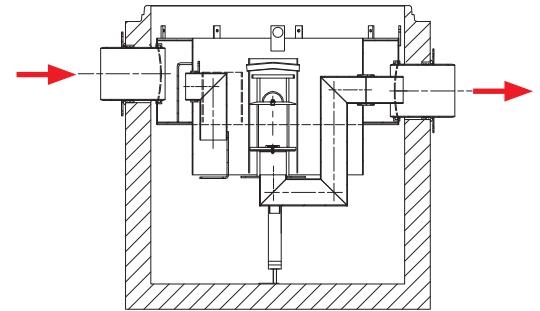
Opties

- Monsternameput;
- regulator als debiet begrenzer bij (te) grote oppervlakken, terrein mag tijdelijk blank staan (zie Regulator);
- Voorgeschakelde slibvangput voor extra slibvangvolume;
- Hoog Water Alarm;
- Protector D, voor optimale veiligheid in risicovol gebied (zie blz. 16).
- HDPE lining i.p.v. coating



Oleopass®

De afscheider voor afwatering van grote oppervlakken



Productbeschrijving

De Oleopass® is een betonnen olieafscheider voor aardinbouw met verkeersbelasting D400. Het prefab bekken van gewapend beton C 35/45 is monolithisch gestort, geheel gefabriceerd conform NEN-EN. De binnenwand van de afscheider is standaard voorzien van een oliebestendige ACO Passavant coating. HDPE-lining is optioneel. Deze afscheider is daarbij zodanig ontworpen dat kleinere nominale afvalwaterstromen door de afscheider worden gereinigd. De opvolgende grotere stromen, waarbij de vervuiling nihil is, worden groten-deels via de bypass om de afscheiderruimte van de afscheider heen geleid.

Deze efficiënte en economische wijze van afscheiden is met name geschikt voor grotere terreinen met lichte verontreinigingen.

Het gietijzeren deksel heeft verkeersklasse D400, een eventuele schachtopbouw is voorzien van een oliebestendige DS-SDV seal afdichting. Alle overige (inbouw)delen zijn vervaardigd uit hoogwaardig PE en bestand tegen biobrandstoffen. De vlotter, die voor een automatische afsluiting dient, is standaard getarreerd voor vloeistoffen met een maximale dichtheid van 0,90 g/cm³. Tarreren voor afwijkende dichtheden is op aanvraag.

De Oleopass® is voorzien van een coalescentiefilter welke uitneembaar is en daarmee gemakkelijk te vervangen of te reinigen is.

Beschikbare capaciteit:
6-60 t/m 30-300 l/s

Voordelen Oleopass®

- Grote oppervlakken worden met een beproefde afscheidertechniek afgewaterd;
- slibvang en olieafscheider zijn gecombineerd in één bekken, wat resulteert in lagere plaatsingskosten;
- bypass is geïntegreerd in het bekken;
- geen kwetsbare verbindingen tussen slibvangput of bypass en olieafscheider;
- gering ruimte beslag door compacte bouw;
- groot verzamelvermogen van olie;
- geringe aansluitdiepte;
- coalisentiescherm en grofvuilfilter zijn eenvoudig te verwijderen bij onderhoud en lediging;
- hoog afscheidingsrendement;
- standaard Klasse I;
- belastingklasse afdekking standaard D400 volgens NEN-EN 124.

Verplicht toebehoren volgens NEN-EN 858

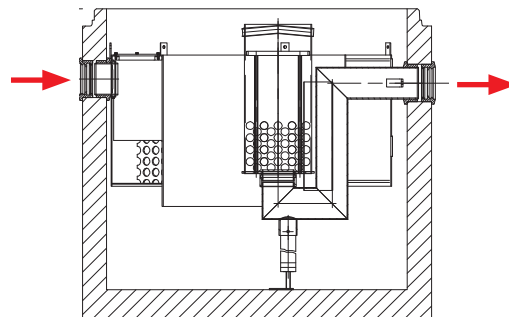
- Alarm olielaagdikte.

Opties

- Monsternameput;
- voorgeschakelde slibvangput voor extra slibvangvolume;
- Hoog Water Alarm;
- Protector D, voor optimale veiligheid in risicovol gebied (zie blz. 16);
- HDPE lining i.p.v. coating.

Oleosmart

Meest onderhoudsvriendelijke filterloze olieafscheider



Productbeschrijving

De Oleosmart is een filterloze olieafscheider volgens de NEN-EN 858 en geschikt voor aardinbouw. De afvalwaterstroom wordt door een speciaal coalescentiekanaal geleid waardoor ook de kleinste oliedeeltjes clusteren, opdrijven en zo worden afgescheiden. Deze door ACO ontwikkelde en gepatenteerde innovatieve stromingstechniek beschikt over uitstekende afscheiderprestaties zonder hiervoor conventionele coalescentiefilters, PU schuim of een ander onderhoudsgevoelig medium te gebruiken.

Het gietijzeren deksel heeft verkeersklasse D400, een eventuele schachtopbouw is voorzien van de oliebestendige DS-SDV seal afdichting. Alle overige (inbouw)delen zijn vervaardigd uit hoogwaardig PE en bestand tegen biobrandstoffen. De vlotter, die voor een automatische afsluiting dient, is standaard getarreed voor vloeistoffen met een maximale dichtheid van 0,90 g/cm³. Tarreren voor afwijkende dichtheden is op aanvraag.

Verplicht toebehoren vlgns. NEN-EN 858

- Alarm olielaagdikte.

Opties

- Monstername put;
- voorgeschakelde slibvangput voor extra slibvangvolume;
- Hoog Water Alarm;
- Protector D, voor optimale veiligheid in risicovol gebied (zie blz. 16);
- HDPE lining i.p.v. coating.

Voordelen Oleosmart

- Filterloze coalescentietechniek;
- klasse I en II afscheider in één bekken mogelijk;
- minimale onderhoudskosten;
- optimale bedrijfszekerheid;
- slibopvang geïntegreerd;
- geoptimaliseerde afmetingen.



- 1 Inlaat
- 2 inspectieopening;
- 3 coalescentiekanaal;
- 4 stroom beïnvloeder;
- 5 beschermhuis met vuilvanger & vlotter;
- 6 uitlaat met monstername voorziening;
- 7 betonnen bekken;
- 8 geïntegreerde slibvang.

10



Calamiteiten ten gevolge van het dichtslibben van filters maar ook het reinigen en/of vervangen van filterunits behoort hiermee tot het verleden! Het coalescentiekanaal is zelfreinigend, hoeft niet te worden vervangen en is nagenoeg onderhoudsvrij.

Klasse I & II voordeel

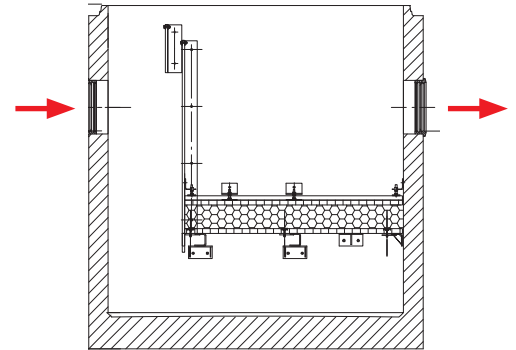
Een bijzondere variant is de Oleosmart[®] Duo. Bij deze variant zijn een klasse I en II afscheider gecombineerd en mag volgens de norm NEN-858 dikwijls een kleiner debiet worden gecalculerd (dichtheidsfactor = 1).

De Oleosmart[®] is een betonnen olieafscheider voor aardinbouw met verkeersbelasting D400. Het prefab bekken van gewapend beton C 35/45 is monolithisch gestort, geheel gefabriceerd conform NEN-EN 206-1. De binnenwand van de afscheider is standaard voorzien van een oliebestendige ACO Passavant coating. HDPE-lining is optioneel.

Beschikbare capaciteit:
4 t/m 90 l/s

Zware metalen afscheider (HMS)

De oplossing voor het afkoppelen van hemelwater



Productbeschrijving

ACO heeft met zijn zware metalen afscheider, HMS (Heavy Metal Separator) genaamd de oplossing voor het afscheiden van zware metalen en organische stoffen als bijvoorbeeld PAK's (Polycyclische aromatische koolwaterstoffen) uit het hemelwater.

Zware metalen kunnen met het hemelwater in de oppervlaktewateren en uiteindelijk in de voedselketen terechtkomen. Te hoge concentratie zijn schadelijk voor de volksgezondheid.

Zware metalen als zink, koper, lood, nikkel, chroom maar ook PAK's komen in het hemelwater terecht via (zinken) daken, terreinen of wegen. Voorbeelden hiervan zijn bijvoorbeeld bandenslijtage, remblokkenslijtage, vangrail, verkeersborden of corrosie van auto-onderdelen.

ACO levert de zware metalen afscheiders voor verschillende toepassingen, kleinere typen voor daken en grotere voor terreinen tot maar liefst 10.000 m². Alle afscheiders hebben een uitstekende sedimentatie van al dan niet verontreinigd slib, het slibvolume varieert per type afscheider / toepassing. Na de sedimentatie vindt filtratie en absorptie plaats van niet aan het slib gebonden zware metalen in het filter. Dit filter is samengesteld uit drie verschillende lagen filtermateriaal.

Beschikbare capaciteit:
7,5-75 t/m 15-100 l/s

Het filterplateau biedt de mogelijkheid om filterpakketten toe te voegen of anders samen te stellen om ook overige omgeving specifieke verontreinigende stoffen af te scheiden.

Onderhoud

De onderhoudsinterval aan deze HMS afscheiders is doorgaans eens per jaar en is afhankelijk van omgevingsfactoren in combinatie met het type afscheider. Het onderhoud kan bestaan uit het ledigen van de slibvangruimte en/of het vervangen van het filterpakket als daarvan de doorlaat is afgenomen. De filterpakketten zijn handzaam en daarmee relatief eenvoudig te vervangen. De filter uitwisseling en het afvoeren ervan wordt uitgevoerd door een servicepartner.

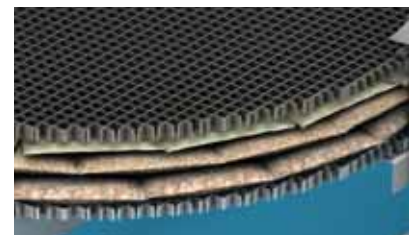
Het betonnen bekken is geschikt voor aardinbouw met verkeersbelasting D400. Het prefab bekken van gewapend beton C 35/45 is monolithisch gestort, geheel gefabriceerd conform NEN-EN 206-1. De binnenwand van de afscheider is standaard voorzien van een ACO Passavant coating.

Inbouwdelen zijn vervaardigd uit hoogwaardig PE en RVS.

Filterpakket



Het filterpakket bestaat standaard uit 3 zeolietlagen. Dit zeoliet "bindt" in belangrijke mate de resterende zware metalen welke niet aan het slib gebonden konden worden.

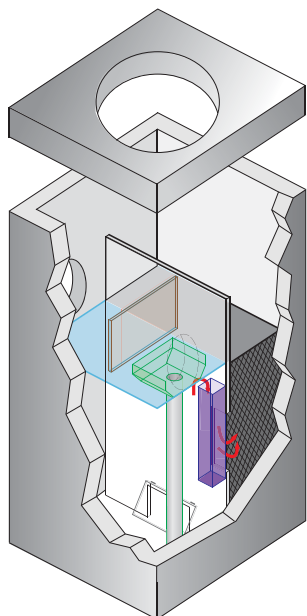


Voordelen HMS

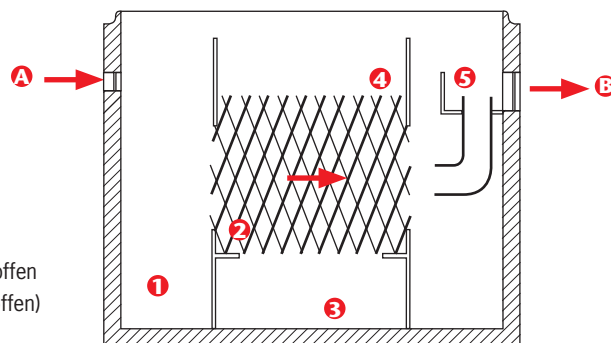
- Hoog sedimentatie en filter/absorptie vermogen;
- filterplateau geschikt voor specifieke filtermaterialen;
- onderhoudsvriendelijk en goed toegankelijk;
- bypass mogelijkheid;
- grote bedrijfszekerheid.

Lamellenafscheider

Dé oplossing voor het afkoppelen van hemelwater



- A** inlaat
- B** uitlaat
- 1** grofslibafscheiding
- 2** lamellenpakket
- 3** fjnslib + gebonden stoffen
- 4** olielaag (lichte vloeistoffen)
- 5** gezuiverd water

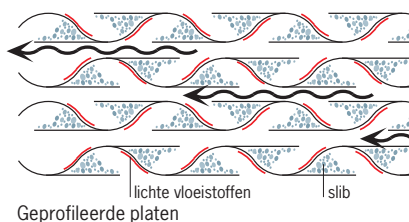


Productbeschrijving

De Lamellenafscheider van ACO zorgt voor het afscheiden van grof- en fjnslib, lichte vloeistoffen maar bijvoorbeeld ook zware metalen welke gebonden zijn aan grof- en fjnslib. Het afscheiden van deze stoffen is belangrijk zodra het hemelwater hiermee vervuld is en dient te worden afgekoppeld. Door afkoppeling wordt het hemelwater rechtstreeks op het oppervlaktewater of via een infiltratiesysteem geloosd. De lamellenafscheider van ACO heeft een uniek en zeer effectief Cross Flow lamellenpakket.

Bij het Cross flow principe van ACO worden al dan niet verontreinigt slib en lichte vloeistoffen haaks op de stroomrichting afgevoerd naar de stromingsvrije bufferzones. De Cross Flow lamellenafscheider heeft daardoor niet de nadelen van het tegen of het mee stroomprincipe zoals dat vaak wordt toegepast en waarbij door opwerping de afgescheiden stoffen zich opnieuw kunnen vermengen. Het Cross Flow systeem is daarmee ongevoelig geworden voor systeemoverbelasting.

ACO 's lamellenpakket bestaat uit geprofileerde platen met als voordeel dat slib/olie zich verzamelt op de luwteplaatsen en zich tot fijn slib bindt. Het fijn slib zakt gestaagd naar de rustige fjnslibruimte. De lichtere oliën clusteren, binden en bewegen zich langs de profilering naar boven waar ook zij buiten de stroming in een rustige lichte stoffen ruimte worden opgevangen tot klasse I afscheiderniveau.



Geprofileerde platen

Het lamellenpakket is onderhoudsarm en duurzaam. De grof en fjnslibruimte zijn eenvoudig toegankelijk voor reiniging. Het lamellenpakket kan indien gewenst worden uitgenomen voor inspectie en reiniging.

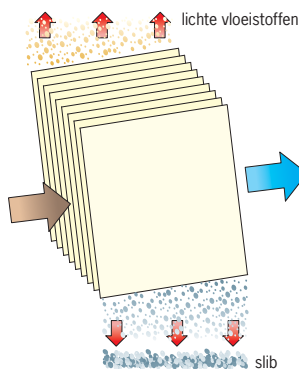
Het bekken is standaard voorzien van een D400 belastbare afdekking. De inwendige inbouwdelen zijn uitsluitend vervaardigd uit hoogwaardige materialen. De lamellenafscheider voorziet standaard van een debietregeling en bypass inrichting welke boven de 14 l/s/ha (5mm/ha) automatisch in werking treedt.

Lamellenafscheiders zijn verkrijgbaar voor een grote range aan afvoerdebieten. Omdat de lamellenafscheiders worden opgenomen in het rioolstelsel is er een grote variëteit aan aansluitdieptes en diameters. De maatvoering wordt per project bepaald. Heeft u hier vragen over, neem dan contact op met ACO.

Voordelen Lamellenafscheider

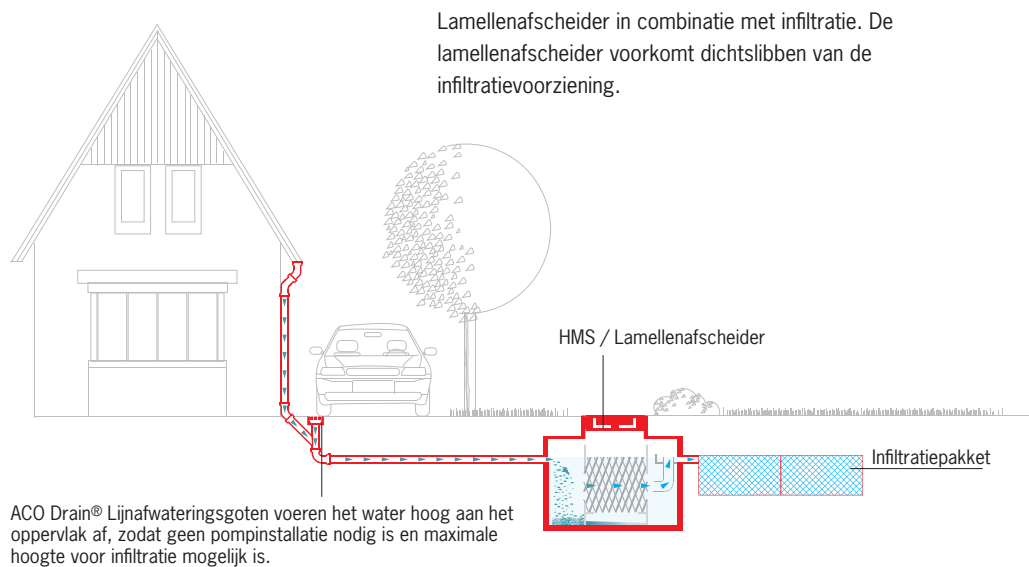
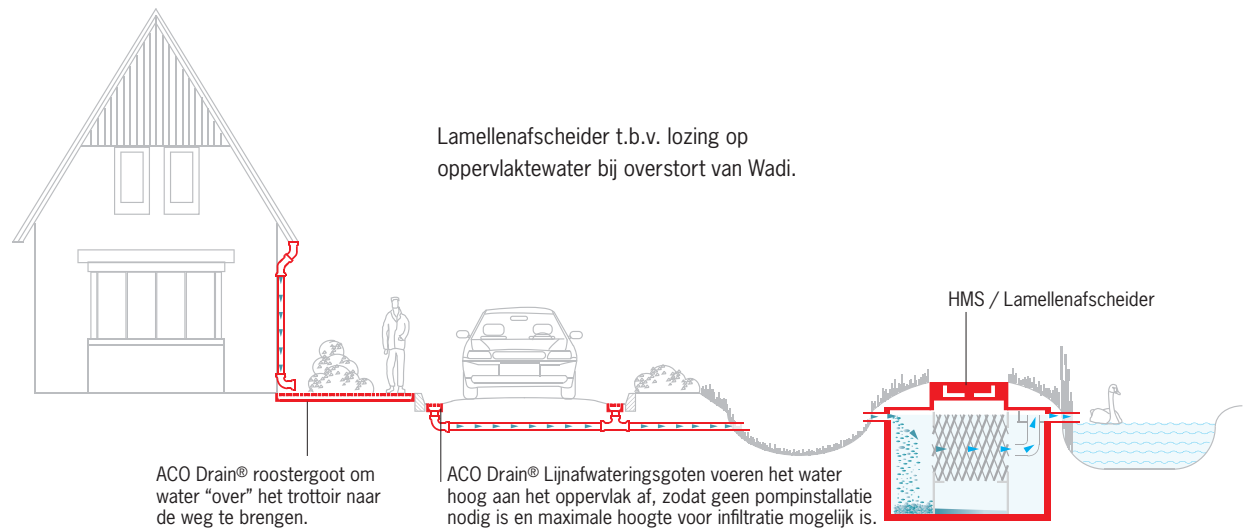
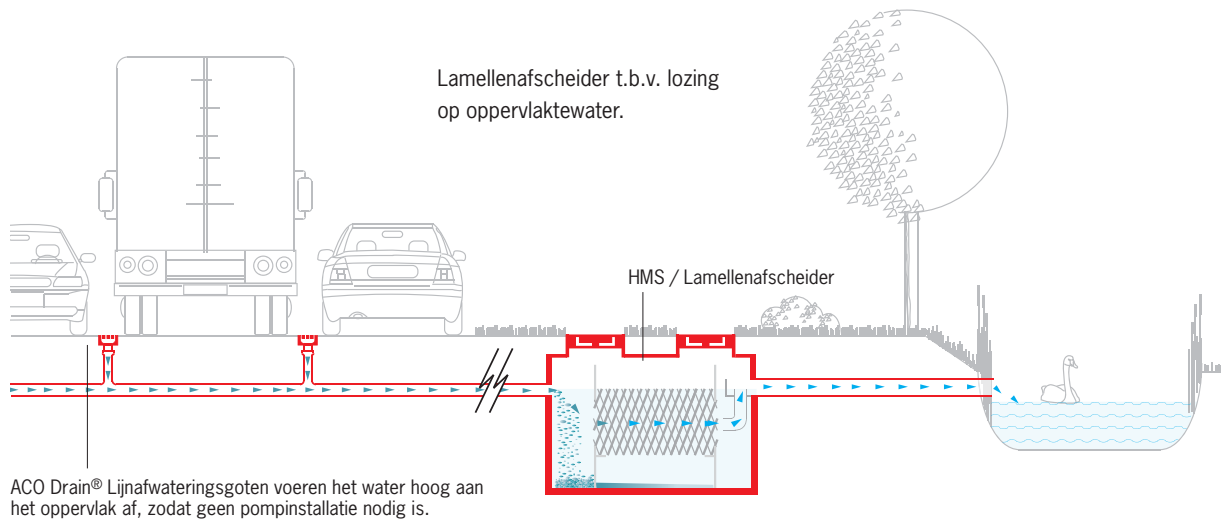
- Hoog rendement effluent;
- zeer compacte bouwvorm;
- afscheiderrendement voldoet aan NEN-EN 858/-1, klasse I;
- stromingsvrije bufferruimtes, $So=1$ m/h;
- overbelastingsvrij lamellenpakket / werking;
- geïntegreerde debietregeling met bypass;
- gering onderhoud, gemakkelijk te reinigen;
- aan slib gebonden zware metalen worden tevens afgescheiden.

Beschikbare capaciteit:
t/m 42.850 m²



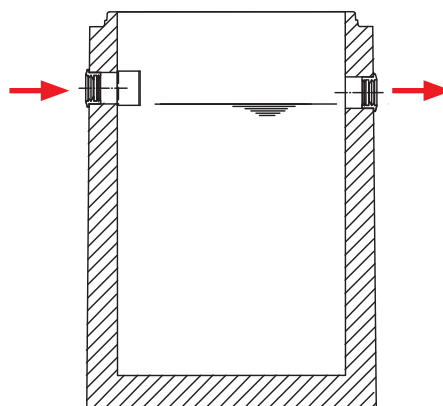
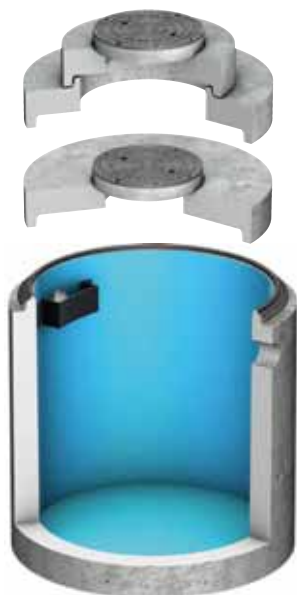
crossflow principe

Toepassingsvoorbeelden Lamellenafscheider of HMS



Slibvangput CS

De losse slibvangput voor plaatsing voor de olieafscheider



Voor afmetingen en NG type zie maatgegevens blz. 28-29

Productbeschrijving

Afscheiderinstallaties bestaan over het algemeen uit een slibvang, olieafscheider en monsternamput. De slibvang wordt vaak in de olieafscheider geïntegreerd in één bekken. Afhankelijk van de plaatselijke situatie kan het wenselijk of noodzakelijk zijn om te werken met een separate voorgeschakelde slibvangput. ACO levert een compleet programma van slibvangputten met een inhoud van 700 liter tot 18.000 liter per bekken*. Voor de combinatie met een olieafscheider is deze altijd gecoat en KOMO gecertificeerd. Optioneel zijn de slibvangputten leverbaar met HDPE-lining of zonder coating. De slibvangput wordt standaard geleverd met een D400 BEGU afdekking.

Slibvangputten kunnen uiteraard ook als "losse" slibvang bij bijvoorbeeld infiltratievoorzieningen worden toegepast of als bufferput worden gebruikt.

* grotere inhoud op aanvraag!

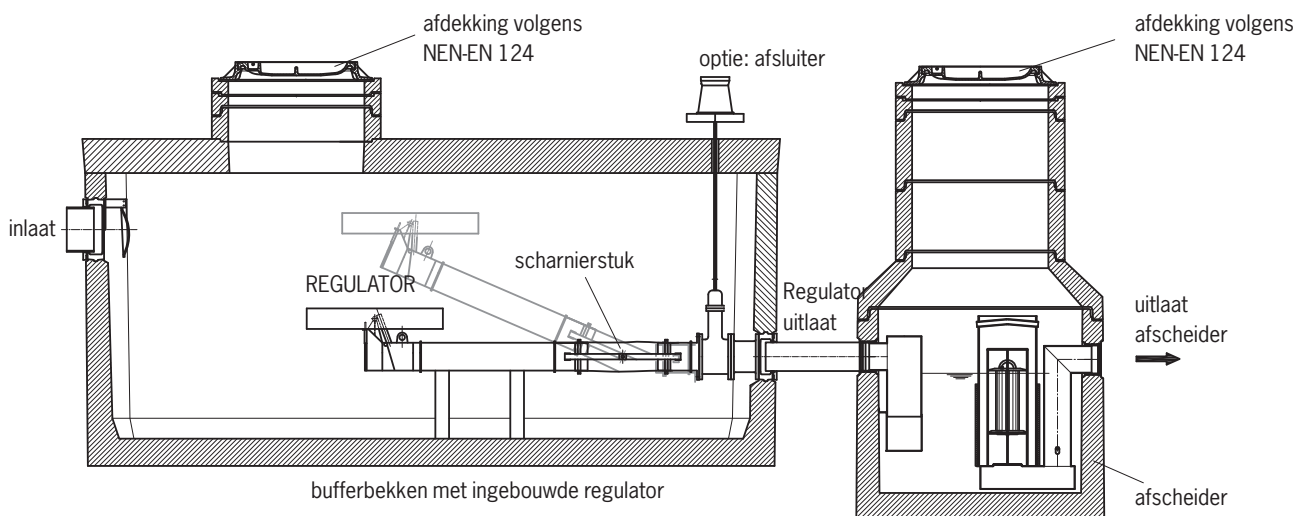
Beschikbare capaciteit:
700 t/m 18.500 liter





Regulator

Voorgeschakeld bufferbekken met debietregelaar voor afwatering van grote oppervlakken zonder bypass



Productbeschrijving

Het ACO Passavant Regulatorsysteem is een voorgeschakeld bufferbekken met debietregelaar bij een afscheiderinstallatie. Doordat het regenwater gebufferd wordt is een afscheider met een kleinere nominale grootte mogelijk. Het bufferbekken is voorzien van een debietregelaar. Het debiet van de uitlaatopening is in te stellen van 1 tot 80 l/s. De uitlaatopening is gepositioneerd aan het einde van de inlaatarm welke met drijvers aan de oppervlakte drijft. Hierdoor wordt ongeacht het waterniveau in het bekken **altijd een gelijkmatige stroom** van het water naar de afscheider gewaarborgd. Deze methode van debietregeling voorkomt het verder vermengen van oliën met water

zoals dat wel gebeurt bij reguliere debietregelingen gebaseerd op wervelingstechnieken. Deze werveling versterkt het mixen en verfijnen van verontreinigde oliën welke in een eerder stadium met slib waren gebonden, de olieafscheider zal deze oliën minder efficiënt kunnen afscheiden. Omdat het ACO regulatorsysteem oliën niet verder laat mixen en/of verfijnen heeft deze minder nadelige gevolgen op het afscheidende vermogen van de afscheider.

Toepassingsgebieden

- Parkeerterreinen;
- industrieterreinen;
- tankparken.

Voordelen Regulator

- Volledige afvalwaterstroom wordt behandeld;
- kleinere afscheider mogelijk;
- lagere exploitatiekosten door kleinere hoeveelheid olie / water / slib;
- geen onnodig vermengen en verfijnen van oliën, het afscheiderrendement wordt daarom niet nadelig beïnvloed;
- het uitlaatdebiet is onafhankelijk van het waterniveau;
- groot slibvangvermogen;
- belastingsklasse afdekking D400 conform NEN-EN 858;
- KOMO productcertificaat.

Regulator

Type	Aansluit diameter	Debiet in l/s Q	Type bufferbekken
100	160	1 t/m 8	CS 10
200	200	9 t/m 40	PR 18
300	300	41 t/m 80	PR 18

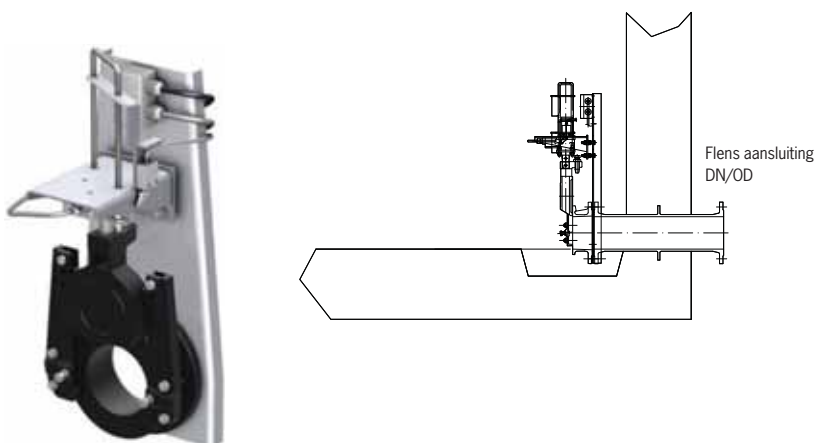
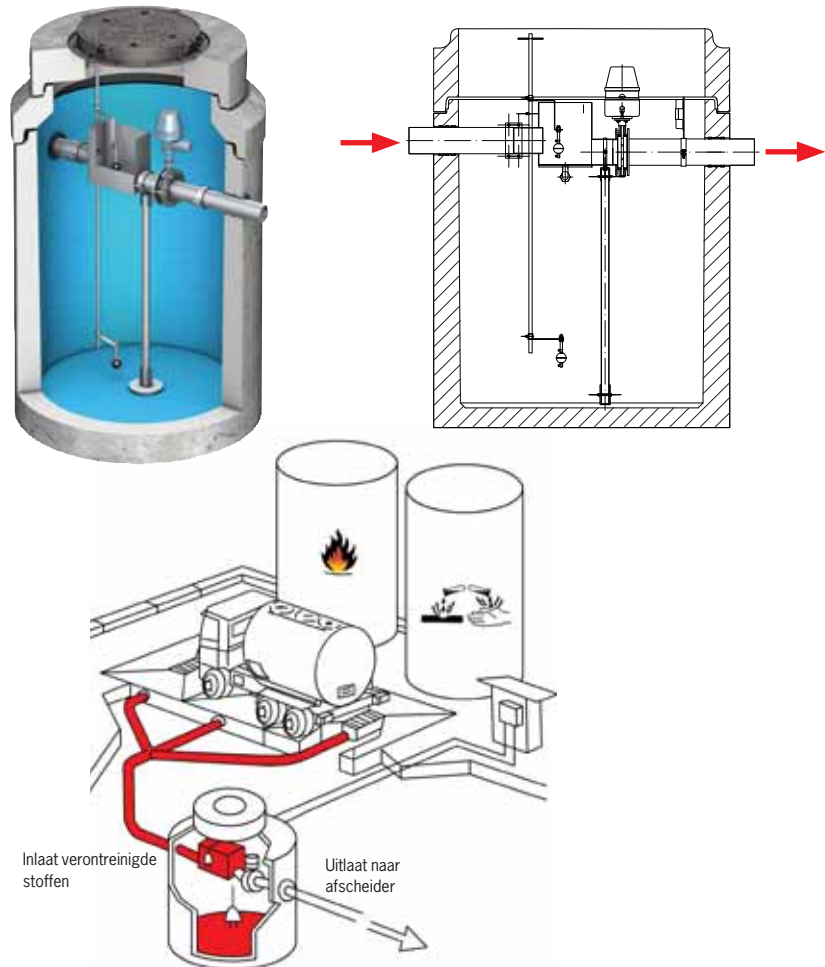


Calamiteitenvoorzieningen

Voor diverse specifieke situaties biedt ACO aanvullende voorzieningen om er voor te zorgen dat schadelijke vloeistoffen niet in de bodem, oppervlaktewater of rioolstelsel terecht kunnen komen.

Protector-D

Bij opslag en overslagstations met gevaarlijke stoffen dient zeker te worden gesteld dat deze stoffen (let op, dit hoeven niet perse lichte vloeistoffen te zijn) bij lekkage of andere calamiteit in een calamiteitenopvangsysteem terecht komen in plaats van dat ze de olieafscheiderinstallatie vervuilen en/of over belasten. De Protector-D wordt bedient op het moment dat men start met de overslag van vloeistoffen. De Protector-D sluit de toevoer van de vloeistofdichte vloer naar de olieafscheider af, waardoor eventueel gemorste vloeistoffen (tijdens regen samen met het regenwater) in het bekken van de Protector-D opgevangen worden. Indien het bekken vol zou kunnen raken met de bij een calamiteit te verwachten volumes, dient het vloeistofdichte gebied zo te zijn aangelegd dat deze samen met het Protector-D bekken dit volume op kan vangen. Het Protector-D bekken dient na gebruik geleegd te worden. Na de vloeistofoverslag wordt de Protector-D weer uitgeschakeld en vindt de afwatering weer normaal via de olieafscheider plaats.



Protector J21-T

De ACO snelafsluiter Protector J21-T wordt toegepast bij de afwatering van trafostations, substations en energiecentrales. Regenwater dat op de (vloeistofdichte) opstelplaatsen van de trafo's valt wordt via een olieafscheider afgevoerd. Bij het bereiken van het maximum olieopslagvolume, zoals ook plotseling zou kunnen optreden bij een lekkage/calamiteit, wordt niet alleen middels het ACO Securat alarm een alarmmelding voor het olienivo in de afscheider afgegeven, maar wordt ook de J21-T snelafsluiter bedient. Deze spt dan direkt de afvoer richting de afscheider af. De dan nog vrijkomende olie wordt op de vloeistofdichte vloer (bak) vastgehouden. De J21-T dient na het opheffen van de calamiteit en afvoeren van de gevaarlijke vloeistoffen weer te worden vrijgeschakeld.

Systemtoeberehen en opties

Monsternameputten

Om te kunnen controleren of de afscheiderinstallatie voldoende zijn werk doet kunnen monsters van het effluent worden genomen. Hiervoor dient een monsternameput te worden geplaatst achter de uitstroomzijde van de afscheider. Hiervoor biedt ACO verschillende mogelijkheden afhankelijk van de gewenste inbouw en optredende verkeersbelasting.



ACO alarminstallaties

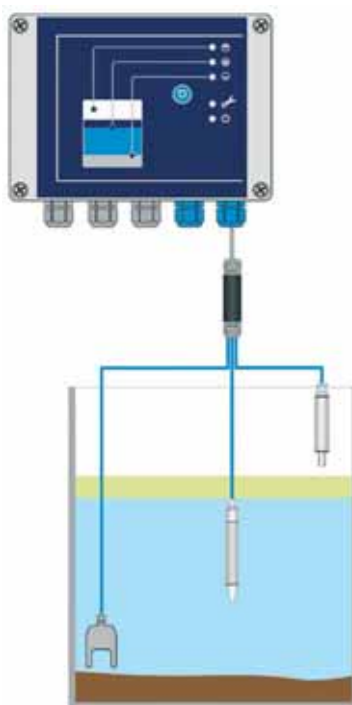
Het alarmsysteem is altijd aan te bevelen omdat het aangeeft wanneer de afscheider geleidigd dient te worden en wanneer er onverwachte of gevaarlijke situaties voordoen. Een alarmsysteem is vereist zodra de in EN858-2 gestelde voorwaarde, met betrekking tot het ontsnapingsgevaar van lichte vloeistoffen, niet haalt.

Het alarmsysteem meet met behulp van de oliesensor de dikte van de olielaag en geeft daarmee aan of de afscheider moet worden gereinigd. De afstelling (hoogte in het bekken) van de sensor is afhankelijk van de toegestane olielaagdikte welke per type bekken is vastgesteld. De sensor geeft een signaal naar de controlemodule zodra de maximale dikte bijna is bereikt. Dan kan het ledigen van de afscheider worden ingepland alvorens de vlotter de uitlaat volledig afsluit.

Een tweede sensor signaleert het vloeistofniveau in de afscheider om ongewenst overstorten vanuit de afscheider te voorkomen. Dit is bijzonder belangrijk wanneer de vlotter de uitlaat afsluit of wanneer de afscheider door opstuwning in het afvoer kanaal tot boven de bovenste waterlijn gevuld wordt. Deze vloeistofniveausensor werkt eveneens in het geval het coalescentieelement sterk vervuild is. Bij deze situaties dienen er controlerende, reinigende of andere herstelmaatregelen te worden genomen om de functie van de afscheider te waarborgen. Een derde sensor kan worden toegepast om de slibdikte te meten.

Uitvoering

De sensoren worden aangesloten op een controleunit. Deze unit herkent de sensoren tijdens de installatie procedure. Optioneel kan de controle unit worden uitgevoerd met een GSM module. Alarmsituaties worden dan automatisch naar 3 mobiele nummers doorgebeld. Een extra veiligheid welke bovendien het aantal reguliere controles effectief kan reduceren.



Schachtopbouw

Om de juiste aansluitdiepte van de afscheider te realiseren (T-maat, ofwel BOB*-maat) ten opzichte van het maaiveld, wordt onder het toegangsdeksel een schachtopbouw gerealiseerd. De schacht opbouw dient te voldoen aan hetgeen gesteld is in de NEN-EN-858-1 om zodoende een goede toegankelijkheid te waarborgen. ACO biedt hiervoor de volgende mogelijkheden aan.

Schacht en nivelleringsringen

Standaardversie (T1)

Hierbij wordt de afdekplaat rechtstreeks op het bekken gelegd. Het deksel kan vervolgens met nivelleringsringen op de gewenste hoogte worden gebracht. **LET OP!** Hiervoor gelden maximale waarden welke in de tabellen op blz. 18-29 als T-max zijn aangegeven. Indien grotere BoB-maat nodig is dan T-max, dient te worden gekozen voor de T2 versie.



Standaard versie T1 met Ø600mm (of Ø800) nivelleringsringen (Let op beperkte hoogte!)

Nivelleringsringen Ø600		AFDR.700821	AFDR.700822	AFDR.700823	AFDR.702949	AFDR.702950
Diameter	Ø binnen mm	625	625	625	625	625
Diameter	Ø buiten mm	865	865	865	865	865
Hoogte	ring mm	60	80	100	200	400*
Hoogte	incl. voeg mm	70	90	110	210	
Gewicht	ring kg	50	60	70	140	280

Nivelleringsringen Ø800		AFDR.702951	AFDR.702952	AFDR.702953	AFDR.702954
Diameter	Ø binnen mm	800	800	800	800
Diameter	Ø buiten mm	1000	1000	1000	1000
Hoogte	ring mm	100	150	200	400
Hoogte	incl. voeg mm	110	160	210	410
Gewicht	ring kg	110	165	220	415

T2 versie

Hierbij wordt een adapterplaat op de afscheider gelegd waarna m.b.v. schachtringen een schachtopbouw Ø 1000 mm kan worden gerealiseerd. Vervolgens komt hierop een afdekplaat en kan daarop het deksel geplaatst worden, al dan niet ondervuld met nog enkele nivelleringringen. (let op, dit mogen er niet meer zijn dan in een T-max opbouw). Schachtringen Ø 100 zijn standaard voorzien van een DS-SDV seal.



Schachtopbouw T2 versie met Ø1000mm schachtringen (incl. DS-SDV seal) en nivelleringsringen. Een standaard afscheider met Artikelnummer OLE.06.1800D wordt dan OLC.06.1800D-T2.

Schacht ringen** (t.b.v. -T2)		AFDR.704093	AFDR.704095	AFDR.704096
Diameter	Ø binnen mm	1000	1000	1000
Diameter	Ø buiten mm	1270	1270	1270
Hoogte	ring mm	250	500	1000
H. incl.	afdichting mm	265	515	1015
Gewicht	ring kg	240	500	1000

Gerelateerde ACO producten



Lijnafwateringssystemen zijn esthetisch aantrekkelijk. De afvoer van water gaat sneller dan bij puntafwatering. Hier vindt u alle technische informatie betreffende lijnafwatering.

Vraag de ACO DRAIN lijnafwatering documentatie aan voor productinformatie



In de brochure treft u een overzicht aan van ACO Passavant pompputten voor aardinbouw. Hiervoor biedt ACO oplossingen in zowel beton als kunststof met verschillende pomptypen voor verschillende toepassingsgebieden. Naast een uitgebreide productbeschrijving met technische specificatie, treft u diverse accessoires en opties voor de inbouw en besturing. Voor bepaling van de juiste pompput en pompcapaciteit, staan wij u graag terzijde met advies en capaciteitsberekeningen.

Vraag de ACO Passavant Pompputten documentatie aan voor productinformatie



Voor regenwaterberging of -infiltratie zijn kunststof kratsystemen tegenwoordig een breed geaccepteerde methode. ACO heeft een inventarisatie gemaakt van de meest toegepaste kratten van bekende leveranciers en gekeken waar winst valt te behalen voor o.a. het milieu. Wij hebben zeer kritisch gekeken op welke manier deze technisch verbeterd, maar ook CO₂ neutraler gemaakt kunnen worden. ACO Stormbrixx is dus geen schamteloze kopie van andere systemen maar een nieuw ontwerp waarbij goed is geluisterd naar de wensen van de opdrachtgevers!

Vraag de ACO Stormbrixx documentatie aan voor productinformatie



ACO. creating the future of drainage

Productgroepen:

- ACO Drain®
- ACO Passavant
- ACO Stainless
- ACO Profiline
- ACO Pipe®
- ACO GM-X
- ACO EasyGarden
- ACO Markant
- ACO Sport
- ACO Pro
- ACO ShowerDrain
- ACO Detego
- ACO TopTek
- ACO Stormbrixx®
- ACO SpongeTop

ACO BV

Postbus 217
7000 AE Doetinchem
Edisonstraat 36
7006 RD Doetinchem
Tel. (0314) 36 82 80
E-mail: info@aco.nl
www.aco.nl



© 2019 ACO

De informatie in deze brochure werd door ACO met de grootst mogelijke zorg opgesteld. In verband met de voortdurende verbetering van bestaande producten en de ontwikkeling van nieuwe producten, behoudt ACO zich het recht voor specificaties te wijzigen. Het is de verantwoordelijkheid van de verwerker resp. de gebruiker vast te stellen, dat het ACO product geschikt is voor de geplande toepassing en verwerkt wordt volgens de geldende inbouwvoorschriften. Aan de aanbevelingen en suggesties kunnen geen rechten worden ontleend, omdat de verwerkings- en gebruiksomstandigheden buiten de controle van ACO liggen.