



VAN DER LINDEN BV

Technisch handelsonderneming

SY-KLONE[®]
INTERNATIONAL

Lucht- en cabinefiltratie systemen

MICRO SEPARATOR[®]

Fuel treatment

Brandstof en olie voorfiltratie systemen

Fuel, Oil and Air
Your
equipment
is our
concern



Voorwoord

Van der Linden B.V. is een bedrijf dat zich bezighoudt met het ontwikkelen, produceren en internationaal verdelen van brandstof, olie en lucht behandelingsproducten voor machines in onder andere de industrie, maritiem en offshore- en grondverzet en mijnbouwsector.

Missie

Door middel van het leveren van eindoplossingen geven wij de gebruikers of bezitters van machines die op organische brandstoffen werken de mogelijkheid om op een kostenefficiënte, eenvoudige en snelle manier de motor- en machine onderhoudskosten te verlagen en de effectieve arbeidsuren te verhogen.

Visie

Besparen op onderhoudskosten en de effectieve arbeidsuren verhogen.

Historie

De huidige opzet van de firma **Van der Linden B.V.** vindt zijn oorsprong in **Hydrauliek service van der linden VOF**, een in 1995 opgericht onderhoudsbedrijf voor de industrie en grondverzet en mijnbouwsector.

Dit bedrijf verrichtte diverse werkzaamheden aan zowel de machines zelf als ook het bijbehorend hydraulisch gereedschap. Voor diverse opdrachtgevers en machine leveranciers werden opdrachten in vele Europese landen uitgevoerd.

In het jaar 2000 werd er een start gemaakt met de machinefabriek en toeleverancier **Van der Linden Metaalbewerking BV**. Deze afdeling werd in januari 2012 gesloten om ruimte te maken voor de uitbreiding van bestaande bedrijfsactiviteiten.

Sy-Klone Lucht- en cabinefiltratie systemen

Begin 2000 maakte wij kennis met de producten van het toen nog relatief jonge bedrijf **Sy-Klone International** dat zich bezighield met de ontwikkeling en productie van "State of the art" gepatenteerde lucht voorfilters voor brandstof motoren.

In maart 2000 werd de eerste zending van **Sy-klone** lucht voorfilters geïmporteerd en het begin van een langdurige samenwerking was een feit.

Vandaag de dag zijn wij gegroeid tot Europees importeur van de producten van **Sy-Klone** en beheren wij grotendeels de goederenstroom naar distributeurs, fabrikanten en eindgebruikers.

Sy-Klone's lucht voorfilters en cabine overdruk filtratiesystemen zijn de eerste montage af fabriek van onder andere Caterpillar, John Deere, Liebherr, Doosan, Cummins en Volvo.

Micro-Separator brandstof en olie voorfiltratie systemen

Eind 2007 kwamen er vragen vanuit de markt of wij een oplossing hebben voor diesel problematiek zoals bacteriegroei en (water)vervuiling.

Als antwoord op deze vragen heeft **Van der Linden B.V.** geheel in eigen beheer de **Micro-separator**[®] productlijn ontwikkeld.

Deze productlijn bestaat uit brandstof filtratie- en behandelingsproducten zoals water en vuil separators, magneetfilters, vaste en mobiele tank conditioneer systemen en olie centrifugaal filters welke de levensduur van de motorolie en motor verlengen.

Ons complete product programma en expertise kan in een zin samengevat worden met:

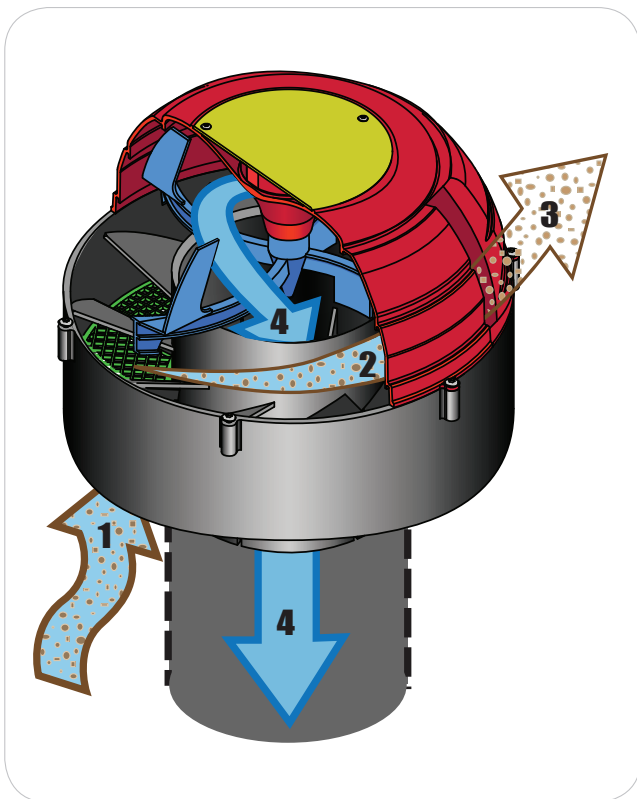
" Fuel, Oil and Air, Your equipment is our concern"

www.vdlindenbv.com

SERIES 9000® | Lucht voorfiltratie voor brandstofmotoren

De levensduur van een luchtfilter is direct gerelateerd aan de hoeveelheid opgenomen verontreiniging. Een Sy-Klone Series 9000® voorfilter voorkomt dat ruim 80% van verontreinigingen groter dan 5 micron uw luchtfilter bereikt. De levensduur van het luchtfilter wordt hier aanzienlijk mee verlengt.

De Series 9000® zijn zelfreinigend, routine onderhoudsvrij en voorzien van levenslange garantie.



Werking

Stap 1: Lucht en verontreinigingen komen binnen via de onderkant van het voorfilter. Een gaasafscherming zorgt ervoor dat de grotere vuildeeltjes niet aangezogen kunnen worden.

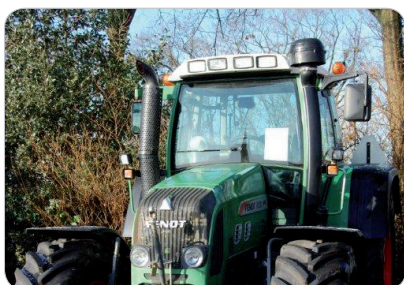
Stap 2: De gebogen propeller vangt en slaat de lucht en verontreinigingen tegen de zijwand van het voorfilter.

Stap 3: Schuine inkepingen langs de binnenkant van de koepel zorgen ervoor dat grotere verontreinigingen welke zwaarder zijn dan lucht via de sleuven naar buiten worden teruggeworpen.

Stap 4: De schone lucht blijft opwaarts draaien en wordt samengeperst. Vervolgens wordt deze schone lucht de luchtinlaatpijp van de motor in gedwongen.

De Series 9000® zijn gemaakt van zwart nylon 6-6 wat de sterkte van staal en het gewicht van plastic heeft en kunnen alle soorten verontreiniging aan inclusief modder, sneeuw, regen, bladeren, zaagsel, gras, zand en stof.

Series 9000®



1

Installatie

De montage is relatief eenvoudig en mogelijk op zowel verticale als horizontale luchtfilter behuizingen. Voor vrijwel elk type machine zijn adapters en installatie kits beschikbaar.

Bekijk de Online Sizing Wizard of neem contact met ons op om te bepalen welk model de beste keus voor uw machine is.



Het installeren van een Series 9000[®] voorfilter draagt bij aan:

- Een verlengde levensduur van het luchtfilter
- Lagere operationele kosten door verminderde uitgaven aan bijvoorbeeld onderdelen en arbeid.
- Aanzienlijk minder stilstand van uw machine
- Betere motorprestaties van uw machine door een lagere luchtweerstand in het filter wat meer vermogen oplevert en ten goede van het brandstofgebruik en de uitstoot van CO₂ komt.

Uit voorraad leverbare modellen



GIDEON® | Elektrisch aangedreven voorfilter

De Gideon® is een elektrisch aangedreven voorfilter dat ontworpen is voor bestaande filtertoepassingen zoals cabine overdrukssystemen, elektrische schakelkasten en besturingskasten.

Dit revolutionaire, elektrisch aangedreven voorfilter bevat gepatenteerde Gideon® technologie dat geavanceerde scheiding van deeltjes mogelijk maakt zonder een restrictie in de luchtstroom te veroorzaken.

Verleng onderhoudsintervallen en breng uw operationele kosten omlaag met behulp van dit onderhoudsvrije, compacte systeem.



Werking

Eerste reinigingscyclus – 80% vuilverwijdering van alle deeltjes groter dan 4 micron

1. Met verontreiniging beladen lucht wordt de primaire uitwerpkamer ingezogen.
2. Vuil- en stofdeeltjes worden met behulp van centrifugale krachten geforceerd te versnellen en volgen hierbij de louvres in de wand van de kamer.
3. Wanneer het vuil de uitwerp opening bereikt wordt het terug naar buiten geworpen.

Tweede reinigingscyclus +12% vuilverwijdering van alle deeltjes groter dan 4 micron

4. De lucht wordt wederom versneld naarmate het door de louvres in de tweede uitwerpkamer geforceerd wordt, waardoor de scheidingskrachten toenemen.
5. De resterende, fijnere vuil- en stofdeeltjes worden gestratificeerd.
6. Wanneer het vuil de tweede uitwerp opening bereikt wordt het terug naar buiten geworpen.
7. Schone lucht stroomt het lucht filterhuis in.

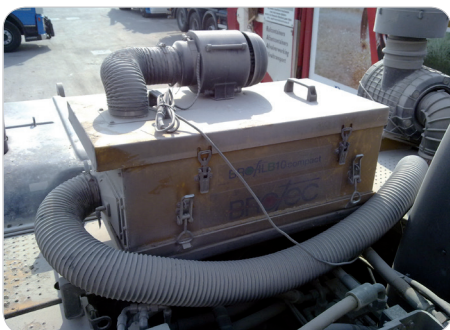
Installatie

De Gideon[®] kan toegepast worden op serverruimtes, schakel- en besturingskasten en op vrijwel iedere machine. Installatie kan zowel horizontaal als verticaal, zolang de uitwerp openingen niet rechtop staan.



Voordelen:

- Helpt u geld te besparen door uw filter standtijd met 10 tot 20 keer te vermenigvuldigen.
- Past op ieder OEM HVAC systeem.
- Helpt de beoogde cabinedruk te behalen en langdurig te behouden.
- Verhoogt het comfortniveau van de operator.
- Beschermst uw condensor.



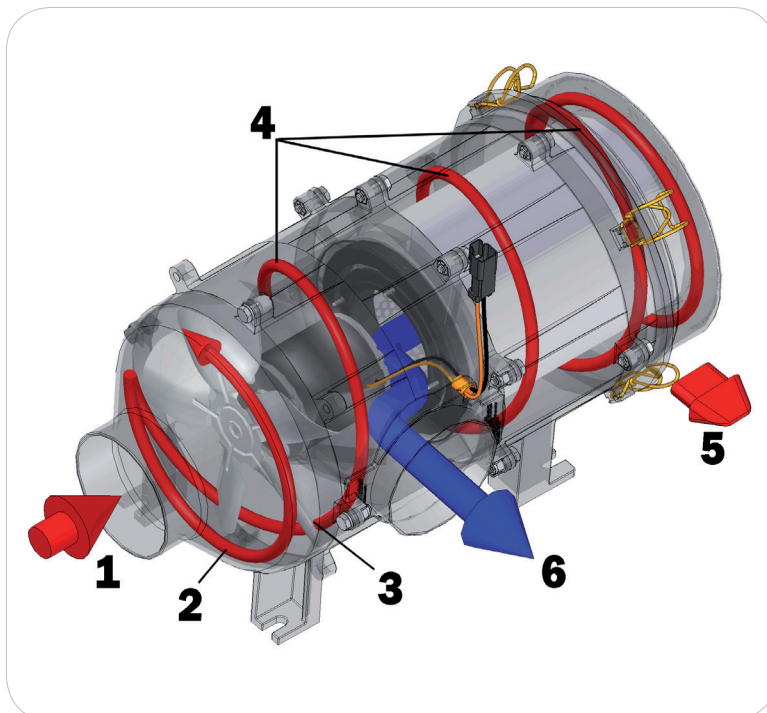
RESPA®-CF | Cabine overdruk systeem

De Respa®-CF is een cabine overdruk systeem en totaal oplossing waarin het elektrisch aangedreven Gideon® voorfilter is geïntegreerd en verbeterd. Deze filtratiesystemen leveren P3/HEPA luchtkwaliteit en voldoen internationaal aan de meest moderne veiligheidsvoorschriften.

De Respa® reduceert de blootstelling van de operator aan schadelijke deeltjes zoals asbest en respirabel silica en verlengt de standtijd van uw cabinedruk filter aanzienlijk. Daarnaast beschermt en verlengt het de levensduur van uw HVAC en elektronica.



Werking



Opwerveling - Vanaf 92% verwijdering van vuil- en stofdeeltjes groter dan 4 micron.

1. Vervuilde lucht komt via het voorfilter binnen
2. De ventilator van het ingebouwde elektrisch aangedreven voorfilter creëert een draaikolk van lucht waardoor de grootste verontreinigingen tegen de wand aan geslingerd worden.
3. Vuil- en stofdeeltjes worden met behulp van centrifugale krachten geforceerd te versnellen en volgen hierbij de louvres in de wand van de kamer.

Onafgebroken luchtstroom – P3/HEPA kwaliteit luchtzuivering

4. Vuil- en stofdeeltjes worden nogmaals versneld, tegen de wand geslingerd en worden in een onafgebroken luchtstroom rond het filter geleid.
5. Vuil- en stofdeeltjes verlaten het systeem door de uitwerp opening.
6. Schone lucht gaat door het filter naar de uitlaatpoort van het systeem.

Zelfreinigend filter

Het door het filter opgevangen stof wordt door de trillingen welke veroorzaakt worden door het werken met de machine, continu losgeschud. Het stof dat hierbij van het filter loskomt wordt direct naar buiten geworpen.

Wanneer de deur van bijvoorbeeld een graafmachine wordt dichtgegooid zorgt de luchtpuls vanuit de cabine ervoor dat het Respa[®] filter een keer geschud wordt, ook deze vervuiling wordt direct naar buiten geworpen.



Installatie

De Respa[®] kan toegepast worden op serverruimtes, schakel- en besturingskasten en op vrijwel iedere machine. Installatie kan zowel horizontaal als verticaal zolang de uitwerp openingen niet rechtop staan.

Ter bewaking van cabinedruk en ter indicatie van filtervervuiling installeert u de wettelijk verplichte cabinedruk sensor, Sy-Klone's Electronic Pressure Monitor System is dan een goede keus.

Sy-Klone's sensor voldoet aan de volgende internationale normen:

- CE Compliant (EU)
- Canadian OSHA
- EN15695 (EU Ag Sprayer Cab Category 3-4 Cabs) MSHA
- (USA) underground mining applications
- AIOH (Australian Institute of Occupational Hygienist) Health
- Safety Executive (UK-AG7,CN8, CN11) Recommended Device



TCU | Voorraadtank conditionering

Door EN-590 en FAME brandstofstandaarden, bacteriegroei en de aanvoer van vervuilde of lage kwaliteit brandstof kan uw voorraadtank verontreinigd zijn.

Water, bacteriekolonies en het residu dat door bacteriegroei wordt veroorzaakt kunnen tot problemen leiden bij het materieel dat van deze brandstof wordt voorzien.

De Micro-Separator® storage Tank Conditioning Unit (TCU) is een vaste installatie welke door het permanent reinigen en conditioneren van uw brandstofvoorraden problemen oplost en voorkomt.

Bescherm uw gehele vloot tegen motorproblemen veroorzaakt door slechte of vervuilde brandstof. Voorkom mechanische schade aan hogedruk inspuitspompen en zuigers, bespaar op filters en andere onderhoudskosten en verleng tevens de levensduur van uw voorraadtank.

TCU Specificaties

- Geschikt voor het permanent conditioneren tot 600.000 liter brandstof
- Ingebouwde MFC | Water, besmetting en vervuiling separator
- Ingebouwde MFS | Magneetfilter tegen bacteriegroei
- Enkel of dubbele fijn filter(s)
- Volledig in roestvaststaal uitgevoerd fitwerk
- Verkrijgbaar in 230V en 110V
- Vloer- of wandmontage

PLC bestuurd en bewaakt

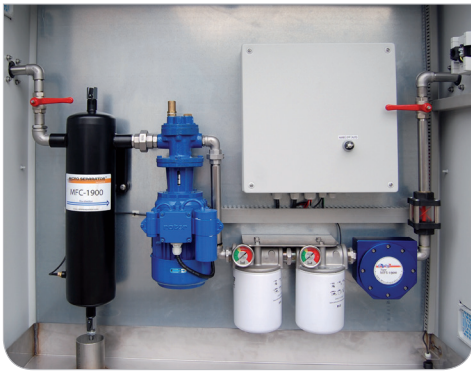
- Lek detectie
- Filterdruk bewaking
- Vuilcompartiment bewaking
- Voorgeprogrammeerde reinigingscyclus

Optioneel

- Digitale brandstof doorstroommeter
 - RVS kast
 - GSM module ,
 - Ethernet
 - Volledig naar wens gebouwd
- Of volledig naar uw wensen gebouwd.



Afgescheiden water, vuil en door bacteriegroei veroorzaakt residu



Made in Europe

Onze voorraadtank conditionering units garanderen en bewaken de best mogelijke brandstof kwaliteit met behulp van weloverwogen technische oplossingen die professioneel worden vervaardigd en uniek op de markt zijn.

Wij bouwen en programmeren elk systeem aan de hand van uw specifieke situatie waardoor u verzekerd bent van de best mogelijke resultaten.

Uit voorraad leverbare modellen

Model	TCU 1-5	TCU 50	TCU 100
Max. capaciteit	5000 Ltr	50.000 Ltr	100.000 Ltr
Brandstof-behandeling	<ul style="list-style-type: none"> • MFC-110 Water, besmetting en vuil separator • MFS-110 Magneetfilter 	<ul style="list-style-type: none"> • MFC-750 Water, besmetting en vuil separator • MFS-1900 Magneetfilter 	<ul style="list-style-type: none"> • MFC-1900 Water, besmetting en vuil separator • MFS-1900 Magneetfilter
Fijnfiltratie	<ul style="list-style-type: none"> - 10 Micron - Filter vervuilingsindicator - Interne by-pass klep 	<ul style="list-style-type: none"> - 10 Micron - Filter vervuilingsindicator - Interne by-pass klep 	<ul style="list-style-type: none"> - 2x 10 Micron - 2x Filter vervuilingsindicator - 2x Interne by-pass klep
Aansluitmaat in/uit	1/2" BSP buitendraad	3/4" BSP buitendraad	1" BSP buitendraad
Behuizing	<ul style="list-style-type: none"> - Enkele deur met 3-punts sluitsysteem en dubbelbaardbinnenwerk - Dompelgrondlak met aan de buitenzijde RAL 7035 poedercoating structuurlak - IP55 - NEMA 12 - RVS lekbak - Lloyds, UL + C-UL, TÜV en CSA toelatingen - Wand- of vloermontage 	<ul style="list-style-type: none"> - Enkele deur met 3-punts sluitsysteem en dubbelbaardbinnenwerk - Dompelgrondlak met aan de buitenzijde RAL 7035 poedercoating structuurlak - IP55 - NEMA 12 - RVS lekbak - Lloyds, UL + C-UL, TÜV en CSA toelatingen - Wand- of vloermontage 	<ul style="list-style-type: none"> - Twee deuren met 3-punts sluitsysteem en dubbelbaardbinnenwerk - Dompelgrondlak met aan de buitenzijde RAL 7035 poedercoating structuurlak - IP55 - NEMA 12 - RVS lekbak - Lloyds, UL + C-UL, TÜV en CSA toelatingen - Wand- of vloermontage
Afmetingen (BxHxD)	600x800x400 mm	800x1000x300 mm	1200x1200x400 mm
Totale gewicht	50 kg	65 kg	85 kg
Pomp	Tandwielpompe met inwendige vertanding	Waaierpompe	Waaierpompe
Pompebiet	12 ltr/min	15 ltr/min	50 ltr/min
Motor	150 Watt	750 Watt	1500 Watt
Besturing	<ul style="list-style-type: none"> - Voorgeprogrammeerde reinigingscyclus - Vuilcompartiment bewaking - Filterdruk bewaking - Lekdetectie 	<ul style="list-style-type: none"> - Voorgeprogrammeerde reinigingscyclus - Vuilcompartiment bewaking - Filterdruk bewaking - Lekdetectie 	<ul style="list-style-type: none"> - Voorgeprogrammeerde reinigingscyclus - Vuilcompartiment bewaking - Filterdruk bewaking - Lekdetectie

MTU | Mobiele tankreiniger

Als gevolg van de nieuwe EN-590 en FAME brandstofstandaarden is dieselbrandstof gevoelig geworden voor de groei van bacteriën, microben, gisten en schimmels.

Met name common rail motoren zijn gevoelig voor verontreiniging van de brandstof welke de belangrijkste oorzaak is voor storingen en bijvoorbeeld het mechanisch falen van uw brandstofpomp en brandstof injector systeem.

De verontreinigingen in de brandstof zijn een combinatie van slijm en zuur veroorzaakt door bacteriële groei en bestaat ook uit zand, roest en water.



De Micro-Separator® Mobile Tank Cleaning unit (MTU)

Is het mobiele alternatief op het voorraadtank conditionering systeem zoals omschreven op pagina 7 en 8 en is speciaal ontworpen om individuele machines en kleine voorraadtanks te reinigen.

De mobiele tankreiniger verwijdert en voorkomt vervuiling en besmetting in uw brandstoftank door uw brandstof te reinigen en te behandelen tegen bacteriegroei. Met behulp van de mobiele tankreiniger kunt u op een efficiënte en effectieve manier tijd en geld besparen op bijvoorbeeld het onderhoud en periodieke schoonmaak van uw brandstoftank of het moeten afvoeren van vervuilde brandstof.

Wees mechanische schade aan hogedruk inspuitspompen en zuigers voor, bespaar op filters en onderhoudskosten, stel zelf prioriteit aan welke machine uw aandacht vereist.

Bescherm uw machines door regelmatig de brandstoftank te reinigen met de makkelijk handelbare MTU.

Wat separeert de mobiele tankreiniger uit de brandstof?

- Water, zand, roest en andere verontreinigingen
- Bacteriën en het residu dat veroorzaakt wordt door bacteriegroei

MTU Specificaties

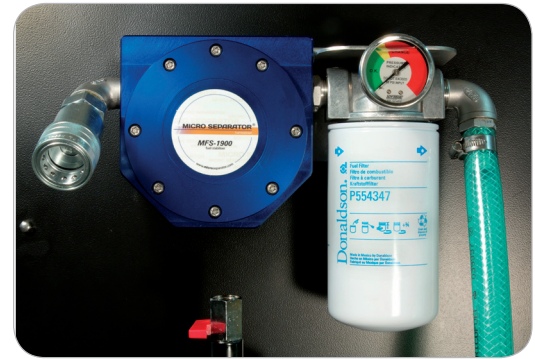
- Ingebouwde MFC-750 of MFC-1900 | Water, besmetting en vervuiling separator
- Ingebouwde MFS-1900 | Magneetfilter tegen bacteriegroei
- 10 of 5 Micron opschroeffilter welke de kleinste deeltjes afvangt
- Roestvaststalen handgrepen, aan de zij- en achterkant
- Volledig in roestvaststaal uitgevoerd fitwerk
- Verkrijgbaar in 230V en 110V
- Eenvoudig verplaatsbaar
- Vuilcompartiment bewaking
- Lekbak
- Massief rubberen of met lucht gevulde banden
- Inclusief twee keer 6 meter aanzuig- en retourslang

Werkwijze

1. Sluit de bijgeleverde slangen aan op de mobiele tankreiniger en uw brandstoftank en druk op de START knop op het systeem.

De meest effectieve reinigingsmethode is wanneer de aanzuigleiding op de aftapplug van de brandstoftank of ander laag punt wordt aangesloten.

2. De mobiele tankreiniger zal zijn voorgeprogrammeerde reinigingsproces doorlopen tot het vuilcompartiment van de MFC vol is en stopt dan automatisch.
3. Tap het vuilcompartiment van de Separator af en ontdoe u van het afgetapte vuil en water volgens lokale en internationale milieuvorschriften.



Uit voorraad leverbare modellen

Model	MTU-1000	MTU-3000
Debiet	1000 ltr/u	3000 ltr/u
Brandstof-behandeling	<ul style="list-style-type: none"> • MFC-750 Water, besmetting en vuil separator • MFS-1900 Magneetfilter 	<ul style="list-style-type: none"> • MFC-1900 Water, besmetting en vuil separator • MFS-1900 Magneetfilter
Fijnfiltratie	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Micron • Filter vervuilingindicator • Interne by-pass klep 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 Micron • Filter vervuilingindicator • Interne by-pass klep
Aansluitmaat in/uit	3/4" snelkoppelingen	3/4" snelkoppelingen
Aanzuig- en retourslang	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 6 meter stevige, brandstofbestendige slang met snelkoppeling • 2x Naadloze RVS buis met snelkoppeling 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 6 meter stevige, brandstofbestendige slang met snelkoppeling • 2x Naadloze RVS buis met snelkoppeling
Frame	<ul style="list-style-type: none"> • Dompelgrondlak met aan de buitenzijde twee lagen RAL 7035 poedercoating structuurlak • Voorzien van wielen met massieve banden 	<ul style="list-style-type: none"> • Dompelgrondlak met aan de buitenzijde twee lagen RAL 7035 poedercoating structuurlak • Voorzien van wielen met massieve banden
Afmetingen (BxHxD)	700 x 1100 x 550 mm - Exclusief handgrepen	700 x 1100 x 550 mm - Exclusief handgrepen
Totale gewicht	65 kg	80 kg
Pomp	Waaierpomp	Waaierpomp
Motor	750 Watt	1500 Watt
Besturing	Vuilcompartiment bewaking	Vuilcompartiment bewaking
Optioneel	<ul style="list-style-type: none"> - Extra aansluiting om fijnfiltratie over te slaan - Digitale brandstof doorstroommeter - Wielen met luchtgevulde banden - Volledig naar wens gebouwd 	<ul style="list-style-type: none"> - Extra aansluiting om fijnfiltratie over te slaan - Digitale brandstof doorstroommeter - Wielen met luchtgevulde banden - Volledig naar wens gebouwd



MFC | Water, besmetting en vervuiling separator

De Micro-Separator® Fuel Coalescer (MFC) separereert de vervuiling en besmetting uit de brandstof om zo een zo schoon mogelijke en geconditioneerde brandstof te garanderen voor uw brandstofsysteem.

De MFC serie is toepasbaar op iedere door dieselbrandstof aangedreven verbrandingsmotor zoals bij (nood)stroomvoorzieningen, recycling, grondverzet- en mijnbouwmachines, vrachtauto's, agrarische apparatuur en in de plezier- en beroepsvaart.



Wat verwijdert de MFC uit de brandstof:

- Water
- Bacteriën en het residu dat veroorzaakt wordt door bacteriegroei
- Vaste verontreinigingen zoals zand en roest

Reinigt uw brandstoftank

Een van de eigenschappen van een moderne common rail motor is dat circa vijfmaal de hoeveelheid van het brandstofverbruik van de motor gebruikt wordt om de injectoren te koelen.

Deze brandstof welke retour naar de brandstoftank gaat is door de MFC gereinigd en met de optioneel verkrijgbare MFS magneetfilter geconditioneerd.

Tijdens het gebruik van de motor, wordt op deze wijze de vervuilde brandstoftank gereinigd.

De best mogelijke brandstof voor uw motor is hiermee beschikbaar!

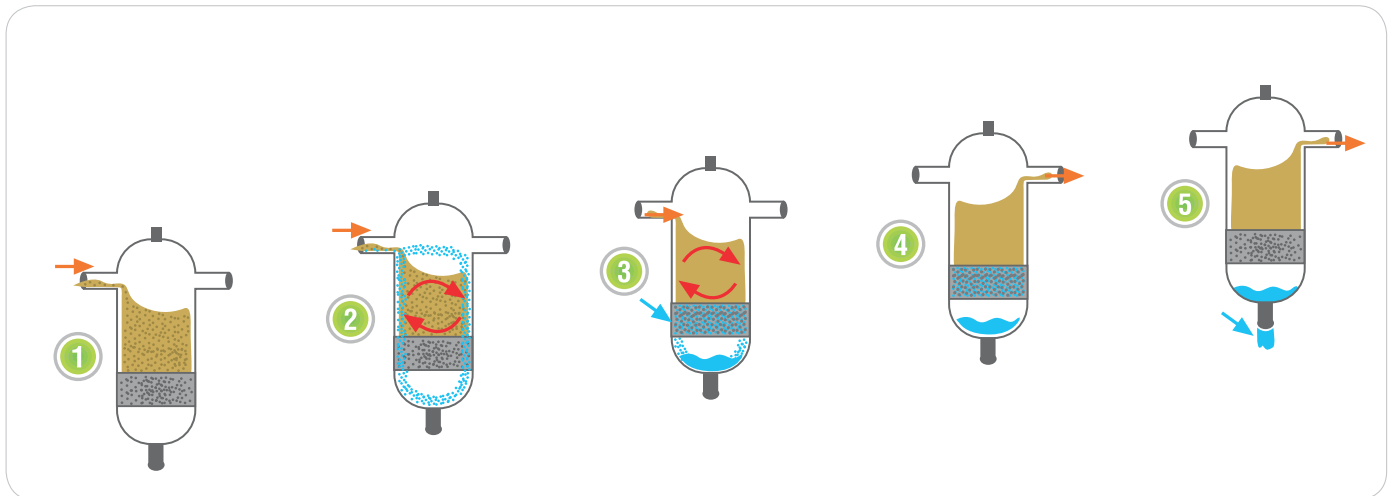


Uit voorraad leverbare modellen

Model	Aansluitmaat in/uit	Max. capaciteit	Afmetingen*	Gewicht
MFC-50	¼" BSP	110 ltr/u	Ø80x150 mm	1,2 kg
MFC-110	½" BSP	750 ltr/u	Ø75x300 mm	2,1 kg
MFC-750	¾" BSP	1900 ltr/u	Ø135x410 mm	7 kg
MFC-1900	1" BSP	3600 ltr/u	Ø135x590 mm	10,3 kg
MFC-5600	1½" BSP	5600 ltr/u	Ø195x850 mm	27,25 kg
MFC-9000	2" BSP	9000 ltr/u	Ø195x1600 mm	35 kg

*Afmetingen excl. kogelkranen.

Bij een hogere doorstroomsnelheid bouwen wij uw product op maat.



Werking en principe

De MFC werkt volgens een viertal natuurkundige wetten.

1. Centrifugale krachten
2. Coalescentie: Het binden van minuscule waterdruppeltjes tot grotere waterdruppels
3. Oppervlaktespanning
4. Zwaartekracht

- De in de MFC aangevoerde brandstof wordt met een roterende beweging, via geleiderplaten naar de bodem van het compartiment gebracht. Dit is de eerste fase in het reinigingsproces waarbij de zwaarste verontreinigingen worden gesepareerd en afgevoerd naar het vuilcompartiment.

- In de tweede fase wordt de snelheid van de brandstof naar een minimum gereduceerd, en via het keramische reactiemateriaal doorgeleid.

In de brandstof bevinden zich kleine water- en vuildeeltjes die niet zwaar genoeg zijn om te bezinken en zich aan dieselmoleculen gehecht hebben.

- Met behulp van oppervlaktespanning en het keramische reactie-element worden de kleine water deeltjes tot grotere delen met meer massa gebonden (coalescentie) en kunnen deze afgevoerd worden naar het vuilcompartiment.

De werking van onze Separators verloopt geheel zonder gebruik van vervangingsfilters!

Installatie

De MFC dient in de brandstof leiding gemonteerd te worden, bij voorkeur voor de brandstof opvoerpomp en de originele brandstoffilters. Op deze wijze worden het brandstofsysteem en filters beschermd tegen vervuiling.

De producten worden standaard geleverd inclusief installatie- en onderhoudshandleiding, montagebeugel, Loctite®, kogelkranen en roestvaststalen bouten, moeren en ringen.



Onderhoud

Wanneer het vuilcompartiment van de MFC vol is dient het afgetapt te worden. Wij adviseren om de optionele vuilcompartiment niveausensor te installeren of het vuilcompartiment regelmatig op vervuiling te controleren.



Vuilcompartiment niveausensor

MFS | Magneetfilter tegen bacteriegroei

Door EN-590 en FAME brandstofstandaarden is dieselbrandstof gevoeliger voor bacteriegroei geworden. Uit onderzoek blijkt dat er circa 150 verschillende soorten micro-organismen in de brandstof aanwezig zijn.

Deze micro-organismen voeden zich met water en scheiden tijdens celsplitsing een residu af. Deze "sludge" zet zich af tegen de brandstoffilters waardoor deze verstopt raken maar kan ook leiden tot corrosie en het mechanisch falen van de brandstofpomp en verstuivers.

Doordat de celwand van de in de brandstof aanwezige bacteriën deels uit zouten bestaat heeft deze een kleine elektrische lading.

Het verschil in polariteit (plus en min) laat verschillende bacteriën tot elkaar aantrekken waardoor het vermenigvuldigingsproces versnelt.



Werking

Ons magneetfilter stelt micro-organismen bloot aan een zeer sterk, gecontroleerd magnetisch veld waardoor alle bacteriën dezelfde polariteit krijgen en het vermenigvuldigingsproces verstoord wordt.

De Micro-Separator® Fuel Coalescer (MFC) zoals omschreven op pagina 11 en 12 kan het residu van de micro-organismen maar ook andere verontreinigingen uit de brandstof afscheiden.

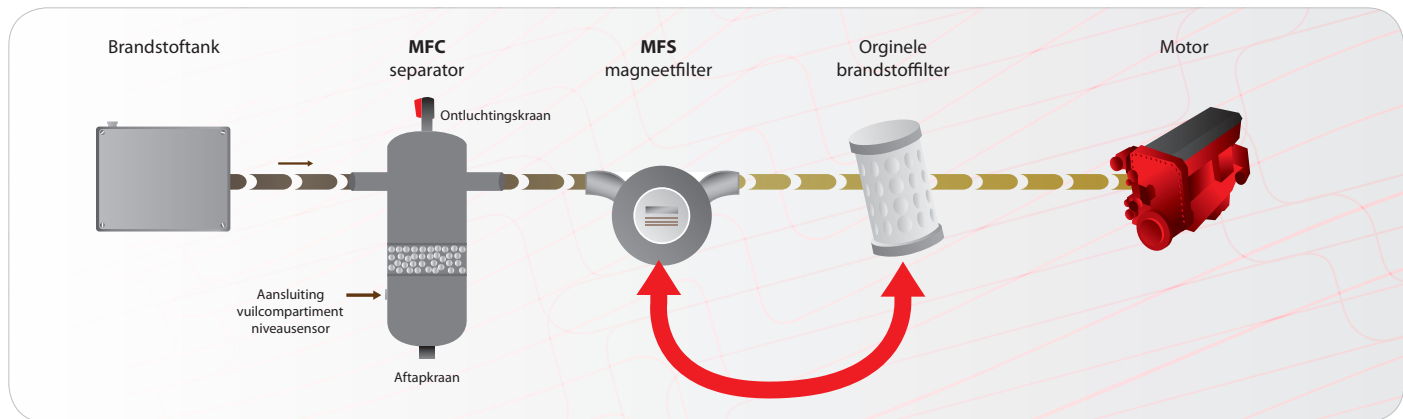


Beperkt en voorkomt bacteriegroei in uw brandstoftank

Een van de eigenschappen van een moderne common rail motor is dat circa vijfmaal de hoeveelheid van het brandstofverbruik van de motor gebruikt wordt om de injectoren te koelen. Deze brandstof welke retour naar de brandstoftank gaat is na passeren door het MFS magneetfilter vrij van micro-organismen die in staat zijn zich voort te planten.

Tijdens het gebruik van de motor wordt op deze wijze de vervuilde brandstoftank van micro-organismen ontdaan. De best mogelijke brandstof voor uw motor is hiermee beschikbaar!





Installatie

Bij voorkeur wordt de MFS magneetfilter na het originele brandstoffilter geïnstalleerd. Wanneer dit niet mogelijk is adviseren wij het product **na** de MFC separator te installeren.

Bescherm uw brandstofsysteem tegen verontreinigingen en voorkom storingen, corrosie en mechanische schade aan uw common rail componenten.

Onderhoud

Onze magneetfilters zijn onderhoudsvrij wanneer deze geïnstalleerd worden na de MFC separator of het originele brandstoffilter.



MFS 1900



MFS 5600



MFS 9000

Uit voorraad leverbare modellen

Model	Aansluitmaat in/uit	Max. capaciteit	Afmetingen (LxBxD)	Gewicht
MFS-110	3/8" BSP	110 ltr/u	90x90x20mm	0,7 kg
MFS-750	1/2" BSP	750 ltr/u	100x100x35mm	1,25 kg
MFS-1900	3/4" BSP	1900 ltr/u	120x120x50mm	4 kg
MFS-5600	1 1/2" BSP	5600 ltr/u	230x230x90mm	5 kg
MFS-9000	2" BSP	11.200 ltr/u	230x230x180mm	10 kg

MFH-202 | Brandstof voorverwarmer

Vanwege de eigenschappen van de moderne common rail motoren en de nieuwe EN-590 en FAME brandstofstandaarden kan er waxvorming en paraffinekristallisatie plaatsvinden bij een temperatuur van 0 ° C of kouder. Uit onderzoek blijkt dat de gevormde wax zal oplossen bij een temperatuur vanaf 5 ° C.

De Micro-Separator® Fuel Heater type 202 (MFH-202) warmt de dieselbrandstof op tot een temperatuur boven de 5 ° C en voorkomt hiermee dat wax uw originele brandstoffilter of motor bereikt.



Werking

De MFH-202 en zijn geïntegreerde elektrische staafvormige verwarmers met positron verwarmingselementen zijn ontworpen voor het verwarmen van STATENORM 305, R 52368, 1658 en Europese DIN 51606 en EN590, evenals voor andere typen dieselbrandstof.

De MFH-202 is uitgerust met een MOSFET temperatuurregelaar en elektronische temperatuursensor.

De voorverwarmer zal beginnen te verwarmen bij een temperatuur van minder dan 5 ° C en schakelt automatisch uit bij een temperatuur boven 5 ° C.

Operationele cycli

1. Voorverwarm modus

De MFH-202 begint zijn verwarmingsproces wanneer uw machine op contact wordt gezet. Om de accu te sparen verwarmt de MFH-202 nu op 50% van zijn maximale capaciteit. Aan de hand van een groen led lampje kan de bestuurder zien dat de brandstof in de behuizing van de voorverwarmer op temperatuur is, dit duurt afhankelijk van de beginwaarden een aantal seconden tot maximaal 10 minuten.

2. Cruise modus

Zodra de motor is gestart gaat de MFH-202 over in zijn cruise modus. De sensoren monitoren nu continue de temperatuur van de brandstof en de voorverwarmer word automatisch in- en uitgeschakeld wanneer dat nodig is.



Installatie

De MFH-202 is universeel in gebruik en kan in de brandstofleiding van iedere dieselmotor met een 12V of 24V voeding en een maximum brandstofverbruik van 420 liter per uur worden geïnstalleerd.

Als u de MFH-202 in combinatie met een MFC | Water, besmetting en vervuiling separator gebruikt dient de voorverwarmer voor de MFC gemonteerd te worden. Bij autonoom gebruik monteert u de voorverwarmer voor het originele brandstoffilter.



Onderhoud

Het wordt aanbevolen de MFH-202 tijdens iedere servicebeurt te inspecteren



Technische specificaties

1 • Spanning bij rechtstreekse aansluiting	12 of 24V ± 3V
2 • Nominaal stroomverbruik - Voorverwarm modus - Cruise modus	150 Watt (accu) 300 Watt (motor)
3 • Maximale stroom	20 A
4 • Behuizing	IP55
5 • Werktemperatuur	From -40 to +80 °C
6 • Heater besturing	Automatisch

MOC | Centrifugaal oliefilter

De Micro-Separator® Oil Centrifuge (MOC) is een effectief centrifugaal oliefilter dat in staat is iedere olie te reinigen tot een deeltjesgrootte van 5 micron.

De installatie van een MOC centrifugaal oliefilter leidt tot betere prestaties van uw apparatuur, een lagere CO₂ uitstoot en een verminderde slijtage van de motor. Tevens verlengt schone olie de levensduur van uw motor en draagt het bij aan een efficiëntere werking.

Uit analyse van opgevangen vuil is gebleken dat deze voornamelijk bestaat uit vaste stoffen die via het luchtfilter in de motorolie terecht zijn gekomen.



Toepassingen

- Generator sets
- Maritieme voorstuwingssystemen
- Auto's, bussen en vrachtautos
- Mijnbouw en grondverzet machines
- Agrarische machines
- Reiniging van vloeibare biobrandstoffen zoals gebruikte plantaardige oliën

Micro-Separator® Olie Centrifuge specificaties

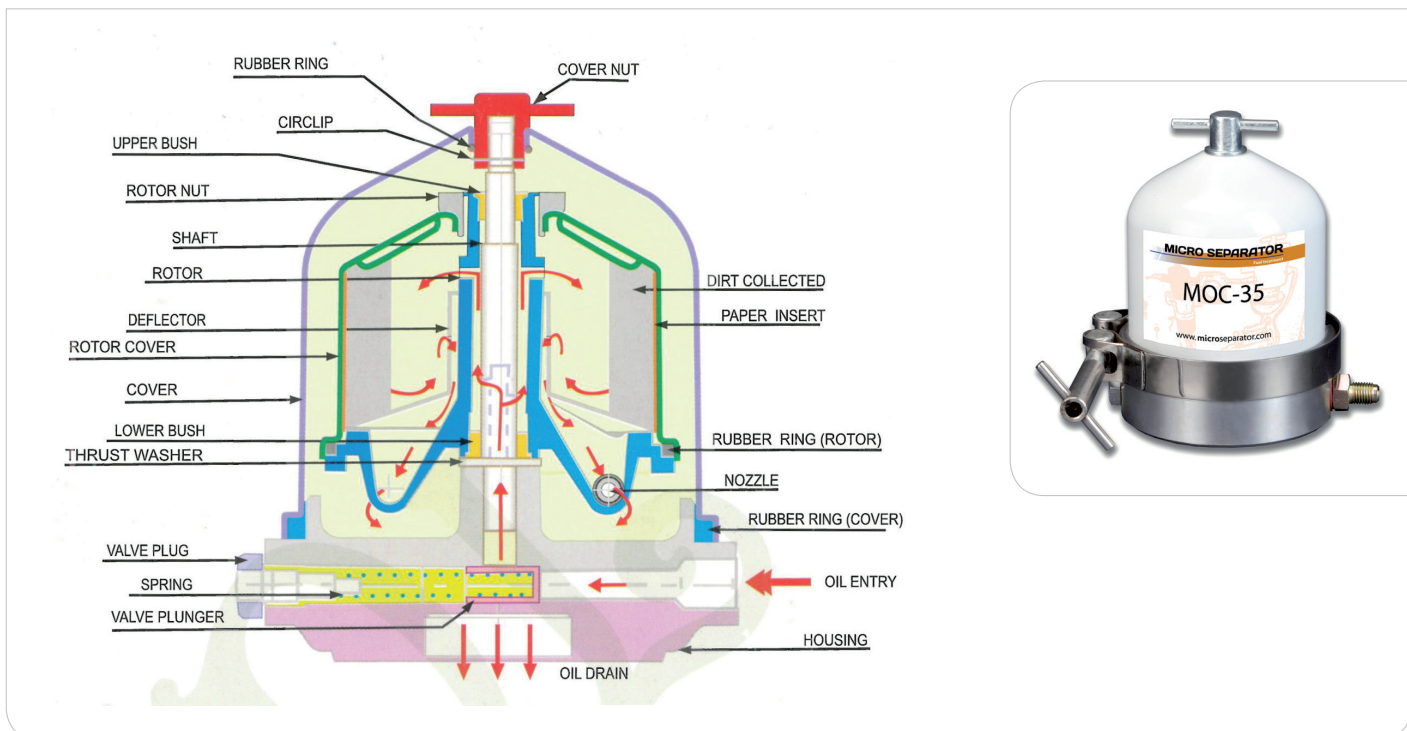
- Verwijdert vaste verontreinigingen zoals metaaldeeltjes en roet tot een deeltjesgrootte van 5 micron
- Vermindert het olieconsumptie
- Verlengt de tijd tussen de onderhoudsbeurten van uw olie en filter
- Leidt tot betere motor prestaties
- Draagt bij aan een vermindering van slijtage
- Verlaagt de frequentie van onderhoudsbeurten, filters, reparaties en andere operationele kosten

Installatie

Bij installatie op een motor maakt u met behulp van een T-stuk een aftakking tussen de olie opvoerpomp en het originele motorolie filter. Op deze wijze blijft het originele oliedraai in stand.

De centrifuge moet zo gemonteerd worden dat de olie zonder restrictie terug het karter in kan lopen. Wij hebben tal van adapters op voorraad om de installatie te vereenvoudigen en bieden tevens hulp op afstand.





Werking

- Het geïntegreerde veerbelaste ventiel in de centrifuge zorgt ervoor dat er geen olie afgenomen kan worden voordat de oliedruk in de motor optimaal is.
- Bij 2.5 tot 6 bar opent het veerbelaste ventiel en wordt de olie via een holle as de rotor van de centrifuge ingeleid. De rotor bevat twee sproeiers welke de enige uitweg voor de olie zijn, eenmaal vol zal de olie de rotor met maximaal 4.5 bar uit spuiten.
- De rotor gaat nu draaien en bereikt hierbij een toerental tot 6000 rotaties per minuut.
- Vaste verontreinigingen in de olie worden met 300 g-kracht tegen de binnenwand van de rotor geslingerd en blijven hier plakken.
- Schone olie verlaat de rotor door de sproeiers en wordt teruggevoerd naar de motor.

Onderhoud

Bij iedere service interval van uw machine dient het vuil uit de rotor verwijderd te worden. Dit doet u door koepel van de centrifuge los te draaien en de rotor uit te nemen. Na het losdraaien van de moer op de rotor haalt u simpelweg het vuil weg waarna u de centrifuge weer in elkaar zet.

Zie uw onderhoudshandleiding voor meer informatie over de onderhoudsbeurten van uw machine.



Brandstof en Olie analyse kit | Onderzoek en Monitoring

Apparatuur wordt met de dag geavanceerder. Door de gelijktijdige toename van arbeidskosten worden uw daadwerkelijke arbeidsuren (up-time) en het te plegen onderhoud steeds belangrijker.

Ter voorkoming van problemen, ter ondersteuning van probleemopsporing en om directe resultaten van oplossingen te kunnen meten bevat onze Micro-Separator® productlijn vloeistof analyse kits. Deze analyse kits kunnen gebruikt worden voor alle brandstoffen, oliën en technische vloeistoffen en dragen tevens bij aan het bewerkstelligen van een verlenging in tijd tussen service- en onderhoudsbeurten.



Hoe het werkt

De Micro-Separator® brandstof en olie analyse kits werken volgens een pre-paid systeem. Dit houdt in dat wanneer u een analyse kit aanschaft alle kosten van materialen tot verzending naar het laboratorium en het ontvangen van de resultaten gedekt zijn.

Door vloeistoffen zoals dieselbrandstof of hydrauliekolie door ons te laten analyseren creëert u een goed overzicht in slijtage van uw apparatuur. De resultaten van een analyse laten niet alleen de samenstelling van uw vloeistoffen zien, maar geeft ook een idee van de conditie waarin uw apparatuur verkeert. Naast de standaard resultaten krijgt u bij ons ook een merk neutraal advies omtrent gebruik van vloeistoffen of het vervangen van een mechanisch onderdeel.

Bent u van plan om op regelmatige basis analyses uit te voeren, dan raden wij u aan een handpompje aan te schaffen. Deze herbruikbare handpomp is een handig hulpmiddel bij het vullen van flesjes en beperkt het morsen met vloeistoffen.



Alle door ons uitgevoerde analyses worden professioneel uitgevoerd volgens **ISO 9001-2008** en **BS EN ISO14001:2004** standaarden.

Inhoud van de vloeistof analyse kit

- Monsterflesje en aanzuigslang
- Apparatuur/Machine identificatie document
- Monsterfles identificatielabel
- Polypropyleen zakje
- Retour enveloppe en adreslabel







De Hofstede 13 -15 | 4033 BT Lienden | tel. +31 (0)344-604550 | fax +31 (0)344-604771
www.vdLindenbv.com | info@vdLindenbv.com