



# Lubrafil

flexible thinking, solid solutions



## De eenvoudige en duurzame oplossing voor het onzichtbare probleem

Meer dan 85% van de storingen en slijtage in systemen en motoren is te wijten aan vervuilde olie. De vervuiling in olie zorgt er namelijk voor dat deze oxideert en daardoor in kwaliteit terugloopt. Met als gevolg storingen en slijtage aan uw systemen en motoren, welke resulteren in hoge onderhoudskosten en een hoog olieverbruik. Het toepassen van de juiste filtratietechniek maakt een wezenlijk verschil. Een oliesysteem is tenslotte zo schoon als de olie die erin zit.

De eenvoudige oplossing voor dit onzichtbare probleem is Europafilter, ons innovatieve ultrafiltratie olie-reinigingsstelsel. Dit gepatenteerde systeem zorgt ervoor dat alle vervuiling, inclusief water in welke vorm dan ook (vrij en gebonden), uit de olie wordt gehaald.

Met een reiniging tot 0,1 micron is deze reinigingstechniek onconventioneel en ongeëvenaard. En dat zonder de additieven aan te tasten en zonder gebruik van chemicaliën!

Europafilter voorkomt de vorming van 'varnish' en olieoudering door oxidatie. Hiermee houdt u de olie continu in een optimale conditie en bespaart u tot 80% op uw onderhoudskosten en tot 90% op uw olieconsumptie. Tegelijkertijd beschermt u door dit lage olieconsumptie het milieu.

Met Europafilter bent u niet alleen verontreiniging altijd een stap voor. Met een terugverdientijd van minder dan een jaar bespaart u op uw onderhoudskosten en verlengt u op een milieuvriendelijke wijze de standtijden van uw machinepark (zonder enige aanpassing van uw huidige installatie).

Hierdoor kunt u zich, nu en in de toekomst, nog beter richten op uw strategische doelstellingen. Met winst voor mens, maatschappij en milieu.

**Europafilter**  
**Keep it clean, keep it green!**



# HET ONZICHTBARE PROBLEEM



## Continu faalrisico

Ingebouwde hoofdstroom filters beschermen machineonderdelen tegen beschadiging door grote vuildeeltjes, maar zijn niet in staat om water en kleine vuildeeltjes uit het systeem te halen. Deze kleine vuildeeltjes beschadigen de machineonderdelen met name op de langere termijn. Testen hebben aangetoond, dat de meerderheid van machinestoringen, ontstaan in het hydraulisch systeem, worden veroorzaakt door vervuiling van de olie.

### 1 Oliesysteem

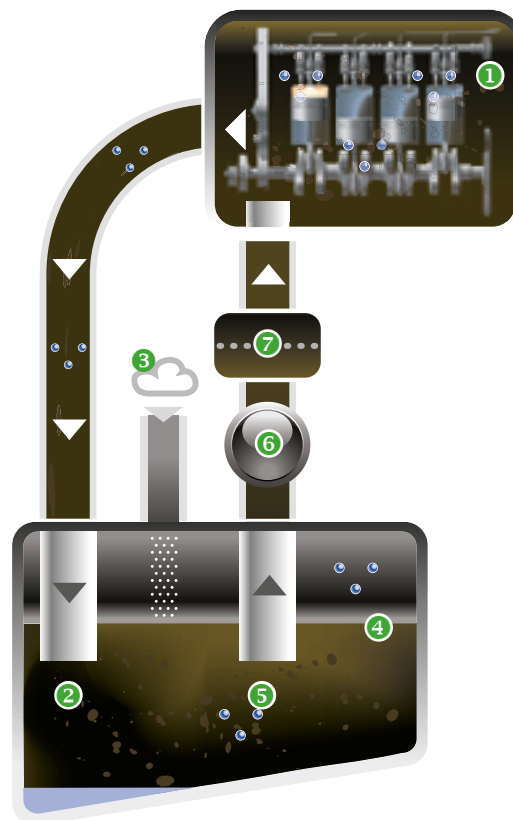
Hydrauliek, tandwielen, smeersystemen etc. Hier ontstaat de grootste vervuiling en deeltjesvorming in het systeem. De vervuilde deeltjes worden door de bewegende machineonderdelen vermalen tot steeds meer en kleinere deeltjes. De totale vervuiling neemt toe en de oxidatie van de olie versnelt.

### 2 Retour

Vervuiling uit het systeem komt in de olietank.

### 3 Tankbeluchter

Vervuiling en vocht uit de omgevingslucht komen in de olie via de tankbeluchter.



### 4 Vervuiling

Harsen, microdeeltjes en water zijn in het gehele systeem aanwezig. Grote hoeveelheden hiervan kleven samen aan de wanden en de bodem van de olietank.

### 5 Olietank

Vervuiling stroomt vanuit de olietank weer terug in het systeem.

### 6 Systeempomp

### 7 Hoofdstroom filter

Hoofdstroom filters zijn niet in staat om water en oxidatiedeeltjes uit het systeem te filteren.

## Meest voorkomende vormen van beschadiging als gevolg van vervuilde olie

### Slijtage

Als harde delen vast komen te zitten tussen bewegende machineonderdelen ontstaat er een onherstelbare beschadiging aan metalen oppervlakken. Deeltjes worden vermalen tussen de bewegende onderdelen en verminderen hierdoor de werking van de additieven.

### Oxidatie

Ontstaat wanneer de olie een chemische reactie aangaat met water, zuurstof of deeltjes. Hoe meer deeltjes er zijn, des te meer de toename van het contactvlak met de olie. Dit heeft een negatief versterkend effect. De restanten oxidatie die achter blijven vormen een kleverige massa die zich vastzet op cilinders, lagers en andere bewegende delen. Oxidatie is ook de basis voor 'varnish' wat benodigde vrije ruimte tussen bewegende delen verkleint. Met als gevolg; onregelmatig lopen van de bewegende delen, plaatselijke verhoging van componenten en extra slijtage

### Verwerking

In de met hoge snelheid bewegende olie botsen zwevende deeltjes tegen de metalen machineonderdelen. Hierdoor ontstaat er schade aan de metalen oppervlakken. Met als gevolg een toename van de zwevende deeltjes. Door tijd wordt dit effect nog groter.

# DE EENVOUDIGE EN DUURZAME OPLOSSING



## Veilige werking

Terwijl de machine gewoon in bedrijf is absorbeert het 'bypass' Europafilter water en deeltjes uit de olie. Omdat de schone olie achtergebleven vervuiling meeneemt uit het systeem wordt het systeem gelijktijdig gereinigd. Het reinigingssysteem van Europafilter heeft alle olie gereinigd en deze schone olie heeft op haar beurt de leidingen, componenten en de tank gereinigd. De oxidatie is hiermee teruggebracht tot een minimum. Dit gehele proces is zeer veilig en uiterst effectief.

### 1 Oliesysteem

Hydrauliek, tandwielen, smeersystemen, etc. Schone olie smeert alle delen. Een dunne oliefilm, vrij van vervuiling, scheidt alle bewegende delen.

### 2 Retour

Schone olie uit het oliesysteem komt in de tank.

### 3 Tankbeluchter

Vervuiling en vocht uit de olie komen de olie via de tankbeluchter. Dit kan worden verminderd door het gebruik van een goed luchtfilter.



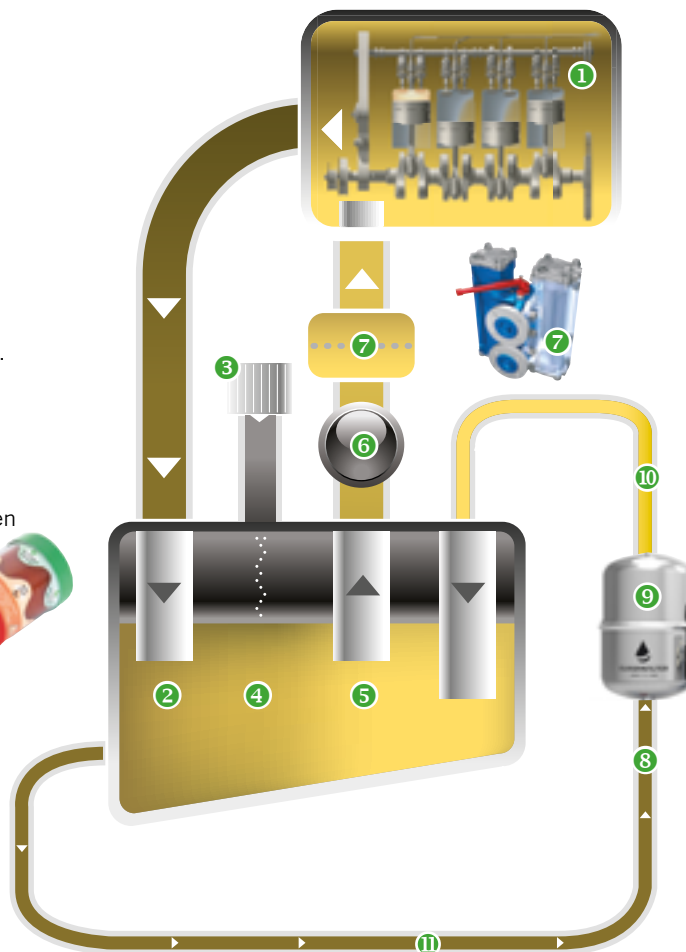
### 4 Vervuiling verwijderd

Harsen, micro-deeltjes en water zijn nagenoeg geheel verwijderd uit de tank.

### 5 Olietank

Schone olie uit de olietank stroomt in het oliesysteem.

### 6 Systeempomp



### 7 Hoofdstroom filter

Het hoofdstroom filter (Boll & Kirch) verwijdert de grote deeltjes die directe schade kunnen toebrengen aan bewegende delen. Nu de olie schoon is wordt de standtijd van het hoofdstroom filter verlengd.

8 Vuile olie loopt door het Europafilter systeem

### 9 Oliereinigingsysteem van Europafilter

10 Extreem schone olie wordt geretourneerd naar de olietank. Het gevaar van oxidatie en het vormen van harsen en zuren is hiermee sterk verminderd.

### 11 'Real time monitoring'

Predictief. Continu op de hoogte over de kwaliteit van de olie.



## Eén filter, drie functies

### Water reductie

Het filter wat de deeltjes vangt zorgt er tevens voor dat alle soorten water uit de olie gehaald worden (gebonden, vrij en geëmulgeerd).

### Ultrafijn filtratie

Europafilter vangt alle soorten deeltjes uit het systeem. Zowel de grotere als de allerkleinste tot een fijnheid van 0,1 micron.

### Vertragen van oxidatie

Europafilter reduceert niet alleen het oxidatieproces maar filtert ook de verbrandingsresten en harsen die gevormd worden wanneer de olie oxideert.



### Een effectieve groene oplossing

Verstandig en verantwoord omgaan met het milieu is van groot belang. De Europese Unie heeft hier uitdagende doelstellingen voor opgesteld. Europafilter voldoet in alle opzichten aan de gestelde eisen en wordt gezien als een milieu-investering. Het valt als ultrafijn filter, wat de standtijd van de olie verlengt, onder de MIA/Vamil regeling\*. Europafilter levert dus een constructieve bijdrage in het behalen van uw eigen 'sustainability' en de Europese Energy 2020 doelstellingen. Kortom: naast kostenbesparingen draagt u met Europafilter ook bij aan een schoner milieu.

### Vervang niet de olie, maar vervang het filter

Olie kan niet verslijten, maar uw machines en onderdelen wel. Olie raakt wel vervuild en kan verslechteren door verbranding of oxidatie. De meeste oliemetingen gaan 'slechts' tot 3-4 micron terwijl 70% van de vervuiling kleiner is dan 1 micron. Juist deze submicron deeltjes zorgen voor een snelle olieveroudering. Wat Europafilter uniek maakt is dat het reinigt tot 0,1 micron zodat 99,9% van de deeltjes uit de olie wordt verwijderd zonder aantasting van de aanwezige additieven.

### Uw olie in optimale conditie

Met de juiste oliereinheid wordt toekomstige schade aan uw machine preventief tegen gegaan. Analyse van de olie is belangrijk en moet bij voorkeur 24/7 worden gecontroleerd. De huidige methode op basis van monsternames en externe analyses zijn tijdrovend en kostbaar.

Lubrafil biedt u de oplossing met een 'real time monitoring analyse systeem'. Dit systeem met extreme gevoeligheid geeft continu een betrouwbaar beeld van de conditie van uw olie.

Natuurlijk biedt Lubrafil u ook de mogelijkheid voor een juiste externe analyse. Wij werken hiervoor samen met een gespecialiseerd en onafhankelijk laboratorium.

### Garantie en testmogelijkheden

Omdat wij zeer enthousiast zijn over dit innovatieve ultrafiltratie oliereinigingssysteem en de werking ervan bieden wij u uitgebreide mogelijkheden om u te overtuigen. Naast een 'niet goed, geld terug' garantie en leaseconstructies behoort ook het testen en analyseren van uw olie in combinatie met het Europafilter ultrafiltratie oliereinigingssysteem tot de mogelijkheden. Vanzelfsprekend worden deze analyses uitgevoerd door een onafhankelijk bureau.

**Wij zijn overtuigd en u? Test Europafilter en overtuig uzelf!**

\* In Nederland bestaat de MIA/Vamil regeling, waarbij een milieuvriendelijke investering door de belastingdienst wordt gestimuleerd. Deze twee regelingen worden vaak gecombineerd, waarbij de MIA zorgt voor extra belastingaftrek voor ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen. En de Vamil heeft een liquiditeit- en rentevoordeel bij milieu-investeringen. Het Europafilter Systeem voldoet hier aan volgens punt A8090 'standtijd verlenging voor olie'.



# Lubrafil

Lubrafil BV  
Aalborg 2 • 2993 LP Barendrecht  
T 010 180 55 62 55  
lubrafil@lubrafil.nl • www.lubrafil.com

