



BROSCHÜRE

Modulare Systemlösungen für
 (BIO) ÖLE UND TREIBSTOFFE
 SEEFAHRT
 BERGBAU
 VERKEHR
 GENERATOREN
 INDUSTRIE



it's time to go green

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
Ultrafeinfilter für Öl und Diesel	5
Ultrafeinfilter für Motoröl	6
Ultrafeinfilter für Getriebeöl	8
Ultrafeinfilter für Turbinen-/Kompressor-/Hydrauliköl	9
Ultrafeinfilter für Kraftstoff	10
Wasserseparator	11
Treibstoffoptimierer	12
micfil Sortimentsübersicht	13
micfil Beispielinstallationen	14
Referenzen	21

**WIR VERSUCHEN IHREN "CARBON-FOOTPRINT" DEUTLICH ZU REDUZIEREN
ES IST EINFACH - SPRECHEN SIE MIT UNS UND ÜBERZEUGEN SIE SICH SELBST!**



**MICFIL ULTRA FINE FILTERS LTD.
Römerring 11, 74821 Mosbach
+49 (0) 6261 - 31 29 408
info@micfil.com
www.micfil.com**



EINLEITUNG

Sehr geehrte Damen und Herren,

auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen unser innovatives Sortiment an micfil Ultrafeinfiltern - **made in Germany** - vorstellen. **Zusammen mit unseren modularen Filtersystemen, einschließlich Wasserseparatoren und Treibstoffoptimierer, werden Partikel und andere Verunreinigungen bis zu 0,5 µm Größe entfernt sowie Bakterien/Pilze in einem einzigen Durchlauf eliminiert. Zusätzlich entnehmen wir jegliche Feuchtigkeit aus Ölen und Kraftstoffen. In Motorölen verhindern wir die Bildung von Säuren, halten den TBN hoch und dadurch die Oxidation niedrig. Additive und Partikel in additiven Größen werden definitiv nicht entfernt!** Das selbe erreichen wir mit Hydraulikölen, Getriebeölen, Turbinenölen, Transformatorenölen, Kompressorölen und vielen weiteren Ölsorten.

Das bedeutet, dass Sie das Öl in Ihrem Motor-, Hydraulik- oder Getriebesystem etc. nicht mehr wechseln müssen. Sie können die Lebensdauer des Öls auf unbestimmte Zeit verlängern (nachgewiesen durch regelmäßige Ölanalysen). Allgemein ist nur wenigen bekannt, dass Öl ein Mineral, wie Eisen oder Kupfer ist und sich nur durch Verbrennung oder Oxidation zerstören lässt.

Durch unsere Filtersysteme werden die Schmiereigenschaften des Motorenöls um ein Vielfaches eines Frischöls verbessert. Wir erreichen zudem eine deutlich effizientere Verbrennung von Treibstoffen.

Fazit: Mit unseren Filtern können Sie

- **80-90 % Motoröl, Hydrauliköl, Turbinenöl, Kompressoröl, Getriebeöl etc. einsparen.**
- **3-5 % Diesel einsparen.**
- **ca. 98 % aller Bakterien eliminieren.**
- **Ersatzteilverbrauch (Lager, Lagerschalen usw.) erheblich verringern.**
- **Injektoren und Injektorpumpen schützen und weit höhere Standzeiten erzielen.**
- **Ausfallzeiten Ihrer Anlagen stark verringern.**
- **die Lebensdauer von Motoren um ein Vielfaches verlängern.**
- **als an der Umwelt interessierte Firma ihren "Carbon-Footprint" deutlich verringern.**

Die meisten Motorausfälle werden durch verunreinigtes Öl und Diesel verursacht. Wir hoffen aber, dass Sie diese Informationen überzeugen und entsprechend nutzen können. Sie werden Ihre Investitionen schützen, künftige Unterhaltungskosten um 80-90 % verringern sowie Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt leisten. Unsere Kunden sind mit den erzielten Ergebnissen sehr zufrieden.

Sollten Sie Interesse oder Fragen zu unseren Produkten haben, können Sie gerne telefonisch oder per E-Mail mit uns Kontakt aufnehmen. Wir freuen uns auf ein persönliches, unverbindliches Beratungsgespräch vor Ort.

Ihr

Cpt. Alexander Proch
CEO micfil Ultra Fine Filters Ltd.





- Bis zu 20-fach höhere Filterleistungen als Standardfilter
- Verbesserung der Schmierfähigkeit des Öls
- Längere Lebensdauer des Motors durch geringeren Verschleiß
- Additive werden nicht ausgefiltert und dadurch weniger verbraucht
- Wegfall des herkömmlichen Ölwechsels
- Geringere Wartungs- und Reparaturkosten
- Besserer Schutz der Umwelt durch weniger Ölverbrauch und Altölsorgung
- Keine Einschränkung der Garantie von Motorenhersteller
- Elimination von ca. 98 % aller Bakterien
- Entfernung von Wasser aus Ölen und Treibstoffen

DURCH DIE MICFIL ULTRAFEINFILTRATION SIND ÖLSTANDZEITEN VON ÜBER 20.000 STUNDEN BEI REGELMÄSSIGEN ÖLANALYSEN ERZIELT WORDEN

ULTRAFEINFILTER FÜR ÖL UND DIESEL

INDIVIDUELLE SYSTEME AUF ANFRAGE ERHÄLTlich



Das Gehäuse unserer micfil Ultrafeinfilter ist wahlweise aus seewasserfestem Aluminium oder V4A Edelstahl hergestellt. Unsere Aluminiumgehäuse sind RINA-zertifiziert. Die Edelstahlgehäuse sind zertifiziert nach Bureau Veritas. Die Filtergehäuse unserer Ultrafeinfilter werden in verschiedenen modular aufbaubaren Größen für micfil Ultrafein-Filtereinsätze von 90mm, 150mm, 300mm, 600mm, 900mm und bis zu 1200mm hergestellt.

Der neue verbesserte micfil Ultrafein-Filtereinsatz besteht aus einem speziellen reißfesten Fasernetz mit eingeflochtenen Zellulosefasern ermöglicht es uns selbst bei hohen Durchflussraten eine Filterleistung von bis zu $0,5 \mu\text{m}$ zu erreichen und Bakterien zu entfernen (Dieselpilz). Die einzigartige Konstruktion des Filters ermöglicht dabei einen störungs-/blockadefreien Betrieb.

Der micfil Ultrafein-Filtereinsatz verfügt über eine sehr große Schmutzaufnahmekapazität, lange Standzeiten, geringen Differenzdruck und er entfernt Feuchtigkeit aus Ölen (Hydraulik-, Motor-, Turbinen-, Transformator-, Kompressor- und Getriebeöl) sowie zusätzlich ca. 98 % aller Bakterien aus Dieseltreibstoffen.

Die modularen micfil Ultrafeinfiltersysteme sind für alle Gerätschaften, in denen Öle und Kraftstoffe gebraucht werden, bestens geeignet und den meisten Standardfiltern weit überlegen.



it's time to go green

ULTRAFEINFILTER FÜR MOTORÖL

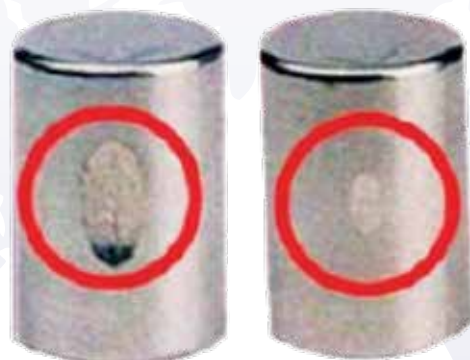
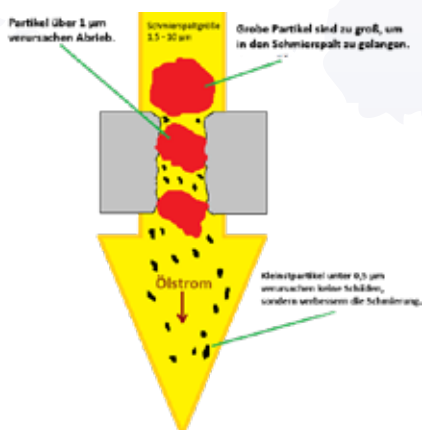


Obwohl die Schmierspalt im Motor eine Größe von ca. 2 bis >10 µm aufweisen, verfügen die üblichen Standardölfilter bestenfalls über eine Filterleistung von bis zu ca. 20 µm. Öl ist ein Mineral und altert nicht, sondern es entsteht durch die Nutzung des Öls in Motoren ein Veränderungsprozess, hervorgerufen u.a. durch Schmutz-/Abriebpartikel, Verbrennungsrückstände (Ruß), Oxidationsprodukte und Wasser (durch Kondensation).

Eine Standardfilterung ist nicht ausreichend, da nur Partikel in der Größe von 20-35 µm gefiltert werden. Bei einem Ölwechsel verbleibt zudem ein Teil des verschmutzten Öls im Motor. Während des Betriebs steigt die Anzahl der Schmutz- und Abriebpartikel stetig. Der Motor läuft kontinuierlich mit verschmutztem Öl und Festpartikel. Dies verursacht weiteren Abrieb.

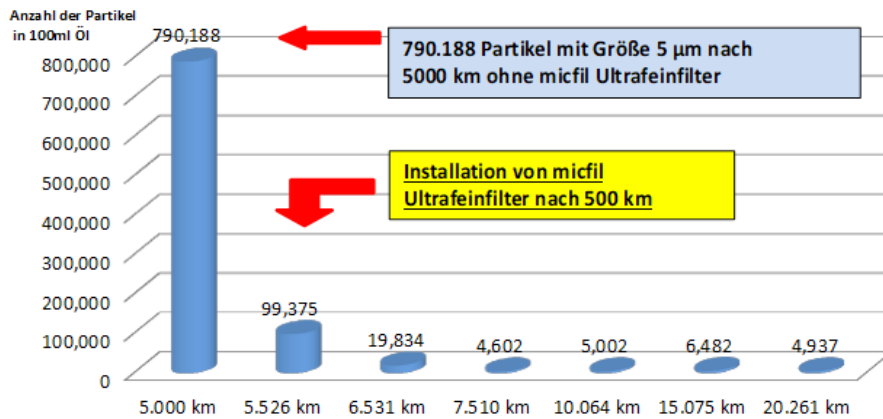
Standardfilter sind nicht in der Lage Kondenswasser auszufiltern und die Säurebildung zu unterbinden. Dies führt zu einer Verringerung des TBNs und einem Anstieg der Oxidation.

Der micfil Ultrafeinfilter verfügt über eine ca. 20-fach höhere Filterleistung als ein Standardfilter. Es werden ständig Abrieb verursachende Schmutz-, Verbrennungs-, Oxidations- und Abriebpartikel von bis zu 0,5 µm aus dem Öl ausgefiltert. Die im Öl verbleibenden Partikel von unter 1 µm verursachen keine Schäden und reichern sich im Öl an. Dies wirkt verstärkend zum Additiv für bessere Schmierung. **Dadurch wird das Lasttragevermögen (Schmierfähigkeit) gegenüber Frischöl deutlich erhöht und die thermische Belastbarkeit des Öls nimmt zu.** Diese Eigenschaften werden umso besser je länger das Öl genutzt wird.



Im Vergleich: Abrieb mit Frischöl (links) und nach 4000 h mit micfil Ultrafeinfilter ohne Ölwechsel (rechts).

Reduzierung von Festpartikel (5 µm) nach der Installation von micfil Ultrafeinfilter



Ein Ölwechsel ist deshalb bei technisch guten Motoren nicht notwendig. Der micfil Ultrafeinfilter wirkt wie eine Ölrecyclinganlage am Motor. Trotzdem können durch andere Ursachen, z.B. Überhitzung, Materialmängel, etc., Schäden am Motor auftreten. Der technische Zustand des Motors sollte deshalb durch Ölanalysen, beispielsweise durch den micfil Ölzustandssensor, regelmäßig überprüft werden.



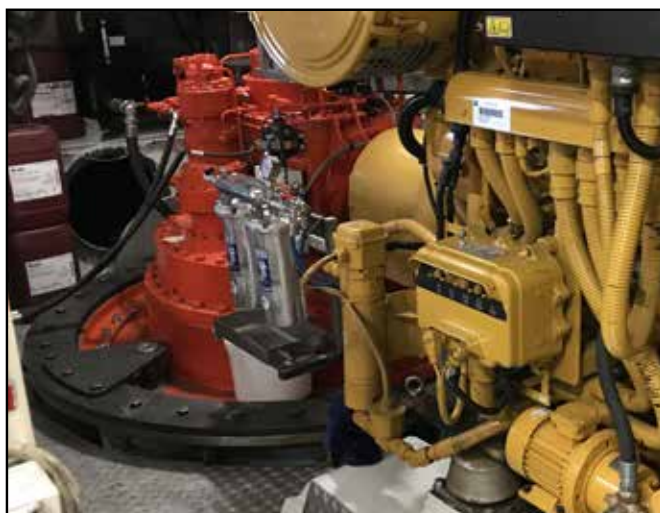
Der micfil Ölzustandssensor zeigt eine plötzliche Veränderung des Öls an, was auf einen Defekt im Motor hinweist. Schäden am Motor sollten analysiert und behoben werden – sie lassen sich auch durch einen Ölwechsel nicht beheben. **Durch eine Früherkennung und die darauffolgende Reparatur können größere Schäden und somit auch Kosten verhindert werden. Mehrere Sensoren können zentral an einem Display verwaltet werden.**

Der micfil Filtereinsatz bindet Wasser, wirkt so einer Säurebildung entgegen und schont die alkalische Reserve im Öl.

Durchflussmenge* (l/h)	Filtertyp
50	1x AL/ST 150
100	1x AL/ST 300
300	2x AL/ST 300
600	3x AL/ST 300

*Höhere Durchflussmengen oder Ölvolumen werden durch weitere Filter ermöglicht.

ULTRAFEINFILTER FÜR GETRIEBEÖL



Getriebe sind starken Belastungen ausgesetzt und die Standardfilterung ist in den meisten Fällen nicht ausreichend. **Eine zusätzliche micfil Ultrafeinfilterung mit einer Filterleistung von bis zu 0,5 µm reinigt das Öl dauerhaft und hält es weitgehend Kondenswasserfrei. Dadurch werden Abrieb und Schäden minimiert.** Besonders bei schwierigen Einsatzbedingungen, wie z.B. bei Windenergieanlagen, haben sich die micfil Ultrafeinfilter bestens bewährt.

Partikelgröße ISO 4406	Ohne micfil Filter (pro 100 ml)	Mit micfil Filter (pro 100 ml)
> 4 µm	177.305	13.925
> 6 µm	48.601	3.246
> 10 µm	6.557	1.547
> 14 µm	4.615	466
Wasser ppm	281	54
ISO 4406	21/19/16	18/16/12

Bei Getriebeöl werden durch die zusätzliche micfil Ultrafeinfilterung bis zu 98% der Festpartikel und bis zu 90% des Wassers gegenüber einer Standardfilterung ausgefiltert.

Durchflussmenge* (l/h)	Filtertyp
125	1x AL/ST 150
250	1x AL/ST 300
500	2x AL/ST 300
750	3x AL/ST 300

*Höhere Durchflussmengen oder Ölvolumen werden durch weitere Filter ermöglicht.

ULTRAFEINFILTER FÜR TURBINEN-/KOMPRESSOR-/HYDRAULIKÖL



Die Pflege des Turbinen-/Kompressor-/Hydrauliköls wird häufig vernachlässigt. **Dabei gehört die regelmäßige Ölpflege zu den entscheidenden Faktoren für einen störungsfreien Betrieb.** Die Komponenten bei modernen Turbinen-, Kompressor- und Hydraulikanlagen bewegen sich auf einem Ölfilm von unter 10 µm. Dieser geringe Ölfilm garantiert eine reibungslose Funktion der Anlagen, benötigt dafür aber ein absolut sauberes Öl. In der Praxis sind viele Druckflüssigkeiten in Turbinen-/Kompressor-/Hydraulikanlagen hochgradig verschmutzt, was nicht immer sichtbar ist. Die Sichtbarkeitsgrenze für das menschliche Auge liegt bei ca. 40 µm.

Der im Rücklauf oder Nebenstrom eingesetzte micfil Ultrafeinfilter sorgt mit einer Filterleistung von bis zu 0,5 µm für eine ständige Reinigung des Turbinen-/Kompressor-/Hydrauliköls und absorbiert Wasser. Er reduziert den Komponentenverschleiß von Ventilen, Zylindern und Kolben und verringert das Risiko von Störungen.

Partikelgröße ISO 4406	Ohne micfil Filter (pro 100 ml)	Mit micfil Filter (pro 100 ml)
> 2 µm	1.845.320	52.475
> 5 µm	1.583.675	2.450
> 10 µm	1.415.367	341
> 15 µm	1.256.380	45
Wasser ppm	5.450	175
ISO 4406	21/21	11/6

Es werden durch die zusätzliche micfil Ultrafeinfilterung bis zu 99 % der Festpartikel sowie 98 % des Wassers gegenüber einer Standardfilterung ausgefiltert.

Durchflussmenge* (l/h)	Filtertyp
250	1x AL/ST 150
500	1x AL/ST 300
1000	2x AL/ST 300
1500	3x AL/ST 300

*Höhere Durchflussmengen oder Ölvolumen werden durch weitere Filter ermöglicht.

ULTRAFEINFILTER FÜR KRAFTSTOFF



Der hohe Einspritzdruck bei modernen Dieselmotoren verlangt einen sauberen und wasserfreien Kraftstoff, der nicht immer zur Verfügung steht. **Eine Standardfilterung ist in vielen Fällen nicht ausreichend.** Durch die hohe Partikel-Filterkraft des micfil Ultrafeinfilters von bis zu 0,5 µm, das Absorbieren von Wasser (im Gegensatz zu einem Standardfilter) und die Entfernung von Bakterien werden **Einspritzdüsen und Pumpen, sowie Kolbenringe geschont und deren Standzeiten deutlich verlängert.** Unverbrannte Partikel gelangen nicht über die Kolbenringe in das Öl.

Partikelgröße ISO 4406	Ohne micfil Filter (pro 100 ml)	Mit micfil Filter (pro 100 ml)
> 2 µm	2.817.700	143.500
> 5 µm	1.534.500	20.400
> 15 µm	11.040	2.270
> 25 µm	2.270	530
ISO 4406	22/21/14	18/15/12

Auch bei stark verschmutztem Kraftstoff werden durch die zusätzliche micfil Ultrafeinfiltration bis zu 98% der Festpartikel und Wassers sowie in einem einzigen Durchlauf bis zu 98 % aller Bakterien gegenüber einer Standardfiltration ausgefiltert.

Durchflussmenge* (l/h)	Filtertyp
300	1x AL/ST 150
600	1x AL/ST 300
1.200	2x AL/ST 300
1.800	3x AL/ST 300

*Höhere Durchflussmengen oder Ölvolumen werden durch weitere Filter ermöglicht.

WASSERSEPARATOR



Bei Wasser im Kraftstofftank (Kondenswasser durch Temperaturunterschiede oder durch Beimischen beim Betanken) entsteht an der Grenzschicht zwischen Wasser und Kraftstoff ein idealer Nährboden für dieselspezifische Bakterien, Pilze, Hefen und Algen. Diese Mikroorganismen und ihre Ausscheidungen führen zu schleimigen Ablagerungen und Säuren. Bakterien können sich rasend schnell vermehren. Sie verdoppeln sich unter optimalen Bedingungen alle 20 Minuten! Mikroorganismen und ihre schleimigen Ausscheidungen verstopfen Filter und bilden Tankschlamm. In extremen Fällen kann dies zu einer totalen Verstopfung des gesamten Kraftstoffsystems und zu einem Ausfall von Motoren führen.

Der micfil Wasserseparator wird als Vorfilter für den micfil Ultrafeinfilter verwendet und hat sich in der Praxis bestens bewährt.

Zusammen mit dem micfil Ultrafeinfilter, der micfil Wasserseparator entfernt freies Wasser zu 99 % aus dem Kraftstoff und ist wartungsfrei, da keine Filtereinsätze gewechselt werden müssen. Durch sein rostfreies V4A Gehäuse kann er auch unter extremen und gefährlichen Bedingungen eingesetzt werden.



Durch einen optionalen Wassersensor kann der Füllstand des ausgeschiedenen Wassers im Wasserseparator als optisches und akustisches Signal angezeigt werden. Eine zentrale Überwachung mehrerer Wasserseparatoren ist hierbei auf einem Display möglich. Die Entleerung des Wasserseparators kann manuell oder vollautomatisch erfolgen.

TREIBSTOFFOPTIMIERER



Dieseldieselkraftstoff besteht aus langkettigen Kohlenwasserstoffverbindungen und ist anfällig für Veränderungen. Durch chemische Reaktionen verklumpen die Kohlenwasserstoffmoleküle und bilden immer größer werdende Partikeltrauben (Cluster). Der Kraftstoff trübt ein. Dies bewirkt eine schlechte Verbrennung, weil die einzelnen Moleküle bei der Zündung nicht genügend Sauerstoff bekommen. Der größte Teil der Clusterbildung ist auf diese Verklumpung zurückzuführen.

Der Fluss des fossilen Kraftstoffes über die patentierte Kombination von seltenen Erd- und metallischen Elementen des micfil RENTAR Treibstoffoptimierer führt zu mehreren parallelen Reaktionen. Diese polarisieren die Brennstoffmoleküle und Wasserstoffgas wird als Nebenprodukt erzeugt. Zudem verursacht das Design des micfil RENTAR Treibstoffoptimierer eine turbulente Strömung beim Durchströmen des Kraftstoffs. **Verklumpungen werden somit aufgelöst und die einzelnen Kohlenwasserstoffmoleküle erhalten bei der Zündung mehr Sauerstoff. Zusammen mit dem neu freigesetzten, hochentzündlichen Wasserstoff wird dadurch eine verbesserte Verbrennung mit weniger Ablagerungen und Rußausstoß ermöglicht.**



Im Vergleich: erkennbare Verbrennungsrückstände ohne (links) und mit (rechts, nach 3412 - 4000 h mit einem Endskop aufgenommen) micfil RENTAR Treibstoffoptimierer. Es sind keine Verbrennungsrückstände vorhanden.

FILTERSYSTEME FÜR ÖL UND DIESEL



FILTERSYSTEME FÜR
HÖHERE DURCHFLUSSRATEN



FB BULKFILTER



MOBILES
TANKREINIGUNGSSYSTEM



ECO DIESELREINIGUNGSSYSTEM
WANDMOTIERT



BEUTELFILTER

MOTORKONTROLLE UND PFLEGE



VAKUUMÖL-
ENTWÄSSERUNGSEINHEIT



LUFTENTFEUCHTER



LASERPARTIKEL-
ÜBERWACHUNGSSENSOR



FILTERHEIZUNG

WEITERE MICFIL PRODUKTE



UNTERWASSERLAMPE



HEIZFOLIE

Sollten Sie Interesse oder Fragen über unser Sortiment haben,
können Sie gerne telefonisch oder per E-Mail mit uns Kontakt aufnehmen.
Wir freuen uns Ihnen unseren vollständigen Produktkatalog zusenden zu können.

MICFIL BEISPIELINSTALLATION

MICFIL INSTALLATION AN EINEM BAGGER IN EINER MINE IN SEMIRARA



MICFIL INSTALLATION AUF EINEM CROISIEUROPE FLUSSKREUZFAHRTSCHIFF



Wechsel des Filtereinsatzes bei Diesel nach 800-1.500 h. Wechsel des Filtereinsatzes für Öl nach 800 h.

INSTALLATION VON MICFIL FB BULKFILTER IN EINER INDONESIAISCHEN RAFFINERIE FÜR DIESEL UND BIODIESEL



Wechsel der 1 µm High-Flow-Filtereinsätze HF900 nach 16.000.000 l.

MICFIL INSTALLATION AN EINEM CATERPILLAR 36516 GENERATOR (PDVESA)



Von links nach rechts: erster Öltest nach 250 h, zweiter Öltest nach 500 h und dritter Öltest nach 1.000 h. Kein Ölwechsel nötig!

MICFIL INSTALLATION AUF DER MS L'ADROIT



Reinigung des Treibstoffs eines ABC Motors zwischen Tagestank und Hauptmotor. Die max. Durchflussrate beträgt 5.600 l/h.

INSTALLATION EINES MICFIL SYSTEMS AN EINER 3 MW GASTURBINE



INSTALLATION EINES MICFIL WASSERSEPARATOR UND DIESELFILTER AN EINEM ACTROS MILITÄR-LKW IN DOHA



INSTALLATION VON MICFIL SYSTEMEN AUF UCC TUB 26 SCHLEPPERN MIT ZWEI CUMMINS K50-CP 1005 MOTOREN



micfil Doppelsystem AL300 für Öl



micfil Doppelsystem AL300 für Diesel mit WS800

INSTALLATION EINES MICFIL AL 300 DOPPELSYSTEM AN EINEM CATERPILLAR 797 F KIPPER



INSTALLATION VON MICFIL AL300 DOPPELSYSTEMEN FÜR DIESEL UND ÖL AN EINEM CUMMINS GENERATOR



Vor der Installation der micfil Filter.



Nach der Installation der micfil Filter.

EINSATZ DES AL 150 IN BUS- UND LKW-MOTOREN



INSTALLATION VON MICFIL AL150 SYSTEMEN FÜR DIESEL UND ÖL AN EINEM POLIZEIBUS IN DUBAI



INSTALLATION VON MICFIL AL300 SYSTEMEN FÜR DIESEL UND ÖL AUF EINEM FISCHEREIBOOT



INSTALLATION VON MICFIL AL300/AL600 SYSTEMEN UND DES MICFIL RENTAR TREIBSTOFFOPTIMIERER AN EINEM DREDGER



Installation des micfil RENTAR Treibstoffoptimierer am Hauptmotor.





AL600 Doppelsystem für Öl an einem Generator.




AL600 Doppelsystem für Diesel mit WS800 am Hauptmotor.

INSTALLATION VON MICFIL AL600 SYSTEMEN AN EINEM SCHWERGUT-TRANSPORTSCHIFF





ZERTIFIKAT



ISO 9001:2015

DEKRA Certification GmbH bescheinigt hiermit, dass die Organisation



micfil Ultra Fine Filters Ltd.

Zertifizierter Bereich:
Herstellung und Vertrieb von Ultra Feinfiltern, spezifischen Ultra Feinfiltern nach Kundenvorgaben und Anlagen zur Diesel- und Öreinigung



Zertifizierter Standort:
Römerring 11, 74821 Mosbach, Deutschland

ein Qualitätsmanagementsystem entsprechend der oben genannten Norm eingeführt hat und aufrechterhält. Der Nachweis wurde mit Auditbericht-Nr. A18041425 erbracht.

Zertifikats Registrier-Nr.:	81018616	Zertifikat gültig vom:	18.10.2018
Gültigkeit vorheriges Zertifikat:		Zertifikat gültig bis:	17.10.2021



Dr. Gerhard Nagel
DEKRA Certification GmbH, Stuttgart, 18.10.2018



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16029-01-01

DEKRA Certification GmbH * Handwerkstraße 15 * D-70565 Stuttgart * www.dekra-certification.de

Seite 1 von 1

it's time to go green 21

TYRE RENEWALS LTD

Torbay Road, Castle Cary, Somerset BA7 7DT
Tel: (01963) 350470 Fax: (01963) 350503

Email: enquiries@tyre-renewals.co.uk
www.tyre-renewals.co.uk

Date: 01.08.2011

To whom it may concern,

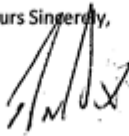
We confirm that we installed Micfil oil Filters on our Cummins KTA38 Diesel Generator in January 2011 and following 6 months of use are now in a position to can verify that the filters have exceeded our expectations.

Before fitting these filters, our normal routine before the installation of Micfil filters, being an engine oil and filter change every 250-300hours. With engine hours of approximately 10hrs/day, this represented a significant cost to our business throughout the year. Since fitting these filters we are proud to say that we have not made an engine oil change.

Following the installation of the Micfil filters, instead of changing the engine oil, we now regularly check the quality of the oil, and change the filter inserts every 800hours. The costs savings associated with this are approximately £250.00 per month.

We are extremely pleased that we installed these filters and would be happy to recommend them to any owners of large diesel powered generators, looking to reduce their operational costs.

Yours Sincerely,



Rob Dix.



Registered Company No. England 921415
Registered Office: Torbay Road, Castle Cary, Somerset BA7 7DT.
Registered VAT No. 130 0807 22
Directors: R. N. Dix J. Dix L. Dix G. Dix M. J. Rees





CERTIFICATION

To Micfil International

After due consideration of a number of filtration systems we have decided to install Micfil filtration systems on main and auxiliary engines (Cummins, Volvo) of two of our vessels for filtration of fuel as well as engine oil.

After one year of use we are extremely pleased with the results of the systems and we decided recently to install them on all the vessels of our fleet.

Today our company is operating over 30 Cruise River and Coastal ships in Europe.

Made in Strasbourg, on ... 16.05.2013.....

Laurent BODEIN
Responsable service mécanique

CROISIEUROPE - Service technique
3 bis rue du Havre - 67000 STRASBOURG
TEL. 03 88 44 64 63 - FAX 03 88 84 45 27
SIRET 998 348 601 00043 - LICENCE 067 95 00 29

CERTIFICATION

A Micfil France

Fin 2011 nous avons installé les systèmes Micfil sur les moteurs principaux et auxiliaires (Cummins, Volvo) de deux de nos bateaux de croisière, pour la filtration du carburant et de l'huile moteurs.

Après un an d'utilisation à notre entière satisfaction nous avons décidé d'équiper l'ensemble de notre flotte des systèmes de filtration Micfil.

A ce jour notre compagnie opère plus de 30 bateaux de croisière fluviale et côtière en Europe.

Fait à Strasbourg, le ... 16.05.2013.....

Laurent BODEIN
Responsable service mécanique

CROISIEUROPE - Service technique
3 bis rue du Havre - 67000 STRASBOURG
TEL. 03 88 44 64 63 - FAX 03 88 84 45 27
SIRET 998 348 601 00043 - LICENCE 067 95 00 29

STRASBOURG (SIÈGE): 12 rue de la Division Lederc - 67080 Strasbourg cedex - Tél. 03 88 76 44 44 - Fax 03 88 32 49 96
PARIS: 147 boulevard du Montparnasse - 75006 Paris - Tél. 01 44 32 06 60 - Fax 01 44 32 06 69
LYON: 16 quai Jean Moulin - 69002 Lyon - Tél. 04 72 40 08 09 - Fax 04 78 37 91 56
NICE: 19 rue de la Liberté - 06000 Nice - Tél. 04 93 82 21 21 - Fax 04 93 16 16 36

E-mail: info@croisieurope.com - www.croisieurope.com

Alice Croisières: S.A. au capital de 2000000€ - Siren 99834860100043 - IM067100025 - N° identification TVA: FR 95998348601 - Garantie Financière: APS
Assurance ICP: Allianz / Drabier Neff, Espace Européen de l'Entreprise, 9, rue de la Haje - 67300 Schiltigheim - N° police: 43884621 - APE: 5030Z



BETTER FILTERS MAKE OIL BETTER

Oil filtration is a huge factor in engine life, especially for rigs like Ron's continent-hopping Nissan Patrol

WORDS BY RON NICHOL

Throughout my long involvement with this magazine, I've been mucking around with oils – mainly synthetic ones – and I've also played around with a range of different oil filters in the never-ending quest to rid myself of the hassle of changing engine oil, especially on a big trip. Essentially oil does not wear out, break down or deteriorate. It does become contaminated with water, acids, carbon, dirt, metal particles and sludge. So, in theory, if you have a perfect oil filter you would never have to change your oil.

THAT'S THE HOLY GRAIL I'VE BEEN LOOKING FOR

Over the last few years I've been running Red Line Oil in my modified Nissan Patrol. It's a fancy, fully synthetic oil that has seen me extend my oil changes out to as much as 100,000km with an accompanying scientific oil analysis every 10 to 20,000km and the addition of a low-tech toilet roll bypass filter. Those bypass filters are a pain to change and clog up relatively quickly, so you need to change them regularly.

Since changing the oil at 100,000km, I've run the Patrol out to 30,000km at a time, changing the oil filters, topping up with Red Line oil and taking an oil sample. In early 2013, I discovered the new Micfil oil filter, which is designed and manufactured in Germany and can be used in oil, hydraulic oil and fuel systems.

An ultra-fine insert is the key to this filter, consisting of a tear-resistant mesh woven with cellulose fibres. It looks a little like a fancy toilet roll, but that's where the similarity ends. These filters are water absorbent, rated to five microns, have a very high contamination absorption capacity, a long lifespan, and low pressure differential. Available in three sizes, the smallest filter (FE150) is suitable for engines with an oil capacity of up to 50 litres.

The replacement interval for these filters is 500 to 600 hours of service and I'd guess that since my Patrol only takes around 12 litres of oil, even with the additional Micfil filter, I'd be looking at the 600-hour mark. That's somewhere around 40,000km before a filter change!

Testing in Germany with big truck and industrial engines has indicated that with a Micfil bypass filter, oil change intervals can be extended out to 20,000 hours or more. That's something like 1.3 million kilometres! In fact, Micfil promotional pamphlets claim: "No oil change is necessary after the installation of the Micfil ultra-fine oil filter." I'm not so sure about that, but it sounds promising.

When used as an oil filter, the Micfil is to be fitted as a bypass filter (i.e. in parallel to the main oil filter) and I had the crew at Outback 4WD in Bayswater, Victoria set the system up for us, with the fairly large FE150 filter assembly mounted on the firewall.

On our recent trip around Australia, where we clocked 31,000km, we changed the normal engine oil filters at 15,000km, leaving the Micfil filter alone and topping up with just two litres of Red Line. Back in Bayswater we took an oil sample and sent it off for analysis (see results table: Test 2). The oil analysis report was comprehensive, with 22 minerals listed, along with soot, water, viscosity, oxidation, fuel dilution and

from 30.03.2012

An die Firma Micfil
Am Bahnhof 6
74862 Binau

VOF Stuuat-Morsink
Robert & Janet Stuuat- Morsink
M/S S Miryana
Verhulststraat 46
8031 EV Zwolle
Nederland

Dear Mr. Proch, we are happy to Confirm to you the very good effect of your micfil filter. We have in our river cargo ship M / S Miryana MTU 2000 Series Main Machine. With the MTU filters, normal supplied, we always had significant problems. The standard filters were usually already after 120 -150 hr completely clogged so that they then had to be changed which meant significant costs and disadvantages for us. In 2005, we then installed the micfil ultrafine filter. Since that time we have to our complete satisfaction no problems with the diesel any more. We change the micfil inserts now after 2000 hours In addition, the filter conserves our injectors to a considerable extent and saves us high costs.

With kind Regards

Robert Stuuat

Better Filters make better oil

On our recent trip around Oz where we clocked up 31,000km, saw me change my normal engine oil filters at 15,000km and topping up with 1.5 litres of Red Line. Back in Bayswater we took an oil sample and sent it off for analysis to see how it fared - see Test 2.

Test 1 was after 27,000km in the USA after one oil filter change and with the addition of 2.5-litres of oil to replace oil lost during that filter swap. Note the sulphur content is well down in Test 1 - US diesel fuel has far less sulphur than our fuel!

There's an improved readings for TBN with the MicFil filter. TBN stands for 'total base number' and refers to the reserve alkalinity the oil has which fights the acid formed in the engine. This acid formation in the engine comes from combustion, high temperatures, exposure to oxygen, sulphur, fuel dilution along with water from the combustion process or condensation. If this reading was below one or two you'd be thinking of changing the oil. Helping that TBN figure is the improvement in the amount of water in the oil. With the MicFil the amount of water in the oil is some 100 times less than with the previous oil filter system I used.

Pentane Insolubles (PI - a measure of soot of a certain size) and TGA soot (which is a finer form of soot) are both improved with the MicFil, even though we've done some 6K ... or 25% more kilometres. In the past we've had PI readings of over 30 and TGA soot figures of six (due to poor engine tuning and running at high altitudes in South America) so we are a long way short of that.

Iron is probably the biggest indicator of wear in an engine. Over the course of all our testing the iron figure has remained remarkably stable at around 55-65ppm for 25-30,000km, some five times better than a good quality mineral oil we tested previously.

As far as viscosity is concerned Red Line starts at 14.5 and can go up to as high as 50% more than the original, meaning it can increase to over 21 before there is an issue. Again the MicFil is better and at 16.24 the viscosity of the oil has only shifted a small amount from new.

--
Best regards

Filip

PT.FTS Indonesia
Sona Topas Building 15th Floor
JL. Jend. Sudirman Kav 26
Jakarta
Indonesia 12920

Operational:
Tel Bali office: +62361270329
Cell: +628123846514

TEST	Km	TBN	Iron	PI	Dis- per	TGA soot	Sul	Vis	Water
1	25K	7.44	62	0.872	Good	3.1	4850	17.09	0.124
2	31K	6.96	56	0.669	Good	2.6	6200	16.24	0.001

J. & Dero – Prud'homme
 M/S Breydel
 Schouteerpark 19
 B-9070 Destelbergen
 Tel : B 0032 478486962
 Tel Euro 0031631 967608
 Fax : 00491749337722
 Emai: msbreydel@live.de
 MWSt.-BE 0643 434 751



To Micfil filters and Fuel optimizing systems.

Dear Alexander,

I am writing to let you know how successful your filters have been for me. I own/run a river cargo ship. My main engine is an ABC – 8M D x C built in 2004 (April) I use FMM Delo SHP 30 engine oil. The engine oil has been in use since 06 Feb 2009, the engine hours were 14,130 at that time. I had your micfil filters installed on 02 Sept 2009 the engine hours were 15,750 at that time. I change the filter inserts every 800 hours. I have not changed the oil since I have installed the filters, only topped it up when it needs it. The condition of my engine is very good: No oil sludge or sediment. The upright walls inside the engine are clean The old carbon residue is gone and the engine is much cleaner. The engine hours now are 22,300. Since I do not have to change my oil now and my ABC takes between 500 and 550 liters of oil I am saving a lot of oil and a lot of Euros!!! On my smaller generator (HATZ 30KW; 4cylinder) the oil cost saved is not so much but it is still worth it for less wear and tear on the engine. On the Bow thrusters engine (GM 165 PS 2-stroke motor, Type 671 N) It is also good for the engine as it does not save me on oil here. Previously there was only a fine mesh filter, this was not enough

Cpt. Jean-Marie Deroo

Betreff: zu friede kunde
Datum: Fri, 10 Feb 2012 17:07:58 +0100
Von: W. Baars - Kilstroom B.V. <kilstroom@vaart.net>
An: <ap@micfil.com>



beste Alexander

wir habe ab 2004/2005 filter von Horst und immer zufrieden,wir machen jeder 3 monaten eine oilanalyse und dieze ist immer gut .wir haben 30.000 stunden mit unsere Deutz hauptmaschine ohne oilwechsel(unsere castrolbunkerstation ist nicht zo fro mit dieze filters). im 2011 habe ich noch werbung gemacht fur Micfil filters im der skeepvaartkrant. ich wunsch weiterhin eine gute zusammenarbeit im zukomst.
 Met vriendelijke groet,Wim Baars
 Kilstroom B.V.

Dear Alexander,(Translation)
 Since 2004/2005 we have filter from HW-micfil and are always satisfied, we make an oil analysis every 3 months and these are always good. We have 30.000 hours with our Deutz main engine without an oil change (our Castrol oil bunker station is not so happy with these filters). In 2011 I have made advertising for micfil in "the ScheepvaartKrant". (a shipping newspaper) I wish for a continuing collaboration in the future.

it's time to go green

J.-M. & P. Deroo-Prud'homme
m/s Breydel
Schouteerpark 19
Be-9070 Destelbergen
E-mail: msbreydel@live.be



Lebenslauf der Öl

Wien, 8. Mai 2018.

6. – 2. – 2009: Öl gewechselt und Filter erneuert nach 14 130 Stunden.

2. – 9. – 2009: 3 Micfil-Filter montiert nach 15 880 Stunden.

Jede 800 Std werden die 3 grosse Micfil-Filter erneuert. Der Zentrifugalfilter muß etwas länger warten um zu putzen (man soll feste Teile bekommen).

Der Motor ist an der Innenseite sauberer und sehr wichtig: der Kohlenstoffbeschlag in dem Motor ist völlig verschwunden.

Weil vor Jahren der Schwefelgehalt im Gasöl gesenkt wurde, bekamen alle Langsamläufer problemen mit Kohlenstoffbeschlag in dem Motor (bsw. auf den Kolben bis zu den ersten Segment der Feder mit möglich schlimmen Folgen: Feder fest und der Motor lief fest. Das Alles könnte schwere Motorschaden zur Folgen haben.

Der Verbrauch ist wie früher: pro Donaureise 20 l hinzufügen.

Wir sind jetzt Mai 2018 und wir haben 38 092 Drehstunden.

Die Wartung und Reparatur von meinen ABC-Motor geschieht ausschließlich bei der ABC Maschinenfabrik.

Die vielen liter Motoröl die ich so ausspare müßen nicht mehr produziert werden also wird der ökologischer Fußabdruck von meinen Motor verbessert.

Mit den Filter der Firma Micfil mache ich von meinen ausgetesteten ABC-Motor (es wird nichts mehr geprüft auf den 8MDXC-Motor) einen Motor der nicht nur grün von aussen ist (grüne Farbe der Motor) aber auch einen der an der Innenseite grün wird.

Mit freundlichen Grüßen,
Kpt. Jean-Marie Deroo



micfil INTERNATIONAL
TECHNOLOGY CORPORATION

Telefon: 0049 (0)6263 42 95988 Telefax: 0049 (0)6263 4279960
e-Mail: info@micfil.com Internet: www.micfil.com



15th of January 2015

Dear Segun,

Thank you for visiting our site and introducing us to Micfil filtration. Due to the quality of the diesel fuel we use here in Nigeria, the equipment that utilizes the new Tier 3 & 4 engines have a history of injector and fuel system related downtimes.

Before fitting the Micfil filter to our payloaders and compressors fuel system a set of injectors lasted 265 hours and 3 hours respectively before they failed.

The machines now have clocked up over 3000 hours on the injectors without issues.

The added bonus of using the Micfil filter, is we are also saving costs by not having to change out the OEM fuel filters every three to four days (due to the fuel quality) and the downtime this incurs.

I appreciate your service and look forward to building a healthy business relationship for the future.

Regards,

Marino Mangone
 Maintenance Manager
 Km 64, Lagos-Abeokuta Expressway, Ewekoro, Ogun State.
 P.M.B. 21011, Ikeja, Lagos.
 Mobile: +234 701 583 4322
 Telephone: +234 01 2713990, 7745088 -9
 Email: mangone.marino.ext@lafarge.com
 Website: www.lafargewapco.com



www.indonesianmarineservices.com



COMMITTED TO SUPPLYING
 INDONESIA'S CLEANEST FUEL

Hello Alex,

10.03.2017

For your information!

As you know, we have been using your Micfil AI 300 filter for palm oil filtration for our 400KVA MAN combined heat and power unit for years. I thought you wanted to know my experience. The micfil filter inserts I had on 01.08.2016 at 24940 operating hours installed and changed on 10.02.2017 with 28473 operating hours. (3533 operating hours)
The engine consumes about 95 liters per hour and it is about 40% over the return back pumped into the day tank which goes again through the filters. Through the filters were pumped about 495000 liters.

The lifetime of the injection nozzles has now more than doubled, to almost 8000 hours, and after the control of the nozzles we have determined that they are still absolutely in order. This saves me a lot of money and lowers my operating costs, since we usually had to change before the installation of your filter usually after approximately 4000 hours because of wear. I think we can use again 4000 hrs. I keep you up to date with this.

Hallo Alex,

Zu deiner Info! Wie du weist benutzen wir deinen Micfil AI 300 Filter zur Palmölfiltration für unser 400KVA MAN Blockheizkraftwerk schon seit Jahren. Ich dachte mir dass du meine Erfahrung wissen möchtest. Die micfil Filtereinsätze hatte ich am 01.08.2016 bei 24940 Betriebsstunden eingebaut und am 10.02.2017 bei 28473 Betriebsstunden gewechselt. (3533 Betriebsstunden) Der Motor verbraucht pro Stunde ca. 95 Liter und es werden ca. 40% über den Rücklauf zurück in den Tagestank gepumpt die wieder durch die Filter gehen. Durch die Filter wurden somit ca. 495000 Liter gepumpt. Die Lebensdauer der Einspritzdüsen hat sich jetzt schon mehr als verdoppelt, auf fast 8000 Std, und nach Kontrolle der Düsen haben wir festgestellt dass sie immer noch absolut in Ordnung sind. Das spart mir sehr viel Geld ein und senkt meine Betriebskosten, da wir normalerweise vor dem Einbau deiner Filter meist schon nach ca. 4000 Std wegen Verschleiß wechseln mussten. Ich denke das wir nochmal problemlos 4000 Std weiter benutzen können. Ich halte dich diesbezüglich auf dem Laufenden.

Mit freundlichen Grüßen,

Ulrich Östringer

Tel.: 07253/9270-12

Fax: 07253/9270-5512

E-Mail: Ulrich.oestringer@auto-oestringer.de



Auto Östringer GmbH

Hauptstr.

76684 Östringen

Die Auto Östringer GmbH ist im Handelsregister des Amtsgerichts Mannheim unter der Nummer HR B 230971 eingetragen.

Geschäftsführer: Klaus Östringer, Ulrich Östringer

Umsatzsteueridentifikationsnummer: DE 811922745.

Andreas Rohrmann Binnenschifffahrt Buchenweg 11
74549 Wolpertshausen Tel. 01739471777



Alexander Proch
Micfil Ultra Fine Filter Systems
Am Bahnhof 6
74862 Binau / Germany

13.03.2017

Referenz zum Einsatz MicFil Filter auf der MS Julia

Sehr geehrter Herr Proch,

wir verwenden jetzt schon eine geraume Zeit verschiedene Filter von MicFil (Gasölfilter und Zusatzschmierölfilter).

Wir sind mit der Leistung dieser Filter sehr zufrieden. Wir stellen seit dem Einsatz der Filter in den genannten Bereichen fest, dass wir wesentlich weniger Rußpartikel ausstoßen, dass die Maschine ruhiger läuft und vor allem das wir das Gasöl so sauber bekommen, dass die Düsen seit dem letzten Wechsel jetzt seit 5395 Betriebsstunden in der Maschine arbeiten ohne gewechselt zu werden. (siehe auch Informationen zum Düsenwechsel).

Allein durch die Verlängerung einer Standzeit der Düsen, hat sich der Einsatz aller Filter amortisiert.

In den Schmierölanalysen, die ich Ihnen ebenfalls zur Verfügung gestellt habe, ist deutlich zu sehen, dass trotz einer Laufzeit des Öls von 3000 Betriebsstunden die Verschmutzung sehr gering ist.

Mit freundlichen Grüßen

Andreas Rohrmann
Binnenschifffahrt
Buchenweg 11
74549 Wolpertshausen

Tel. + 49 (0) 1739471777
Mail: msjulia1005@yahoo.de
Ust.-ID.-Nr. 15650298

Kto. Nr. 3342901400
BLZ 28590075
Bank für Schifffahrt
IBAN: DE95285900753342901400
BIC: GENODEF1LER



Mallorca, 03.Nov. 2015

Referenz und Erfahrungsbericht Micfil Ultra Fein Filter an MTU Motoren, 16V2000M94 / 516100459

Mein Name ist Oliver Stoll, ich bin Kapitän und Motorentechniker der 41 m Superyacht MY SEAFIRE, ausgerüstet mit 3 x MTU Motoren des Typs 16V2000M94 / 516100459. Ich möchte hiermit Nachfolgend über meine Erfahrungen mit den Ultra Feinfilter der Fa. Micfil, Binau, Deutschland Berichten.

Im Jahr 2013 wurde die Superyacht MY SEAFIRE von der Bauwerft AB Yachts Viareggio mit MTU Motoren sowie der Standardfilteranlage des Herstellers (Racor 10Mic) ausgeliefert. Von Beginn an (schon nach ca 5 std) kam es zu erheblichen Problemen im Kraftstoffsystem unsere Antriebsmotoren durch ständig sich blockierende Kraftstofffilter und **defekte Einspritzdüsen** welche durch Verunreinigungen im Diesel sowie Kevlarfasern verursacht wurden was zur Folge hatte das große Dieselmengen die Auspufftemperatur extrem erhöhten und die Motoren selbstständig abschalteten. **Auch nach mehreren Anläufen durch den MTU Service in Italien, Malta und Spanien konnten diese Probleme sehr zu unserem Missfallen nicht behoben werden**. Es kam zu längeren Liegezeiten des Schiffes bedingt durch den Ausfall der Antriebsmotoren zum Nachteil des Eigners sowie der Bauwert. Nach langem Suchen eines geeigneten Filtersystems fand ich in der mir damals unbekannte Firma Micfil Ultra Fine Filter in Deutschland ein System das als einziges in der Lage war unser schwerwiegendes ungelöstes Problem zu Lösen.

Erst nach Installation von Micfil Wasserabscheidern und 0,5 Micron Micfil Ultra Fine Filter der Fa. Micfil sowie dem kompletten Tausch der Einspritzdüsen, Förderpumpen, Einspritzpumpe und aller Leitungen konnten diese, unter Umständen gefährlichen Probleme auf See, zuverlässig beseitigt werden. Die Kosten für den Tausch dieser Ersatzteile und die daraus resultierenden Nachteile für uns und der Werft waren gelinde gesagt „Enorm“. Seit dem Einbau der Micfil Anlage, die Zudem alle andern Filter vollkommen überflüssig macht erfreuen wir uns an einem absolut sicheren und störungsfreien Motorbetrieb. Inzwischen weisen die Motoren 420-Betriebsstunden (ca 400.000l Diesel) ohne jegliche negative Änderung der gemessenen Durchflussmengen seit Einbau und Prüfung nach je 50.000L verbrauchten Diesel auf. Wir haben nun eine nie erreichte Diesel-Qualität die uns auch noch sehr lange Standzeiten der Filtereinsätze gewährleiste und dies trotz teilweise sehr schmutzigen Diesels. Es ist mehr als nur schade das MTU bzw. die Werften die diese Art von Motoren nutzen noch immer völlig veraltete Filtersysteme einbauen die mit den heutigen immer schlechter werdenden Diesel-Qualitäten nicht mehr zurande kommen und dadurch den Eigentümer der Maschinen hohe und vollkommen und nicht nachvollziehbare Instandhaltungskosten aufbürden die für einen sicheren und reibungslosen Betrieb absolut notwendig sind. Ich kann nur jedem Yachtbesitzer mit MTU Motoren, um genau diese Probleme zu vermeiden, diese Filterausrüstung empfehlen, zumal der Preis der Filter Anlage ähnliches Niveau der Racor/Parker Filter hatte.

Oliver Stoll Captain MY SEAFIRE Palma 03.Nov. 2015

Oliver Stoll

micfil[®] INTERNATIONAL

QUALITY PRODUCTS MADE IN GERMANY



**micfil - modular system solutions for
(BIO) OIL AND FUELS | MARITIME | MINING | TRANSPORT | GENERATORS | INDUSTRY**

MICFIL ULTRA FINE FILTERS LTD.

Römering 11, 74821 Mosbach

Tel: +49 (0) 6261 - 31 29 408

E-mail: info@micfil.com

Internet: www.micfil.com

© by micfil Ultra Fine Filters Ltd.

Nachdruck verboten | reprint forbidden

Für fehlerhafte Inhalte wird keine Haftung übernommen |

We're not responsible for incorrect contents

Tatsächliche Produkte können von den Abbildungen abweichen |

Actual product design may differ from images

it's time to go green

2019-03-09