



SCHIFFSBETRIEBSTECHNIK

IMMER AUF SICHEREM KURS

Effiziente Filtrations- und Separationslösungen
für die Schiffsbetriebstechnik



Filtration Group[®]
Industrial

MIT UNSEREN FILTRATIONS- UND SEPARATIONS-LÖSUNGEN MACHEN WIR DIE WELT



sicherer

indem wir dafür sorgen, dass auf wichtige Antriebssysteme und Motoren selbst bei schwerem Seegang jederzeit Verlass ist



gesünder

indem unsere Systeme zur Aufbereitung von Kraftstoffen und Ölen ohne Einsatz von zusätzlichen Chemikalien effizient filtern und entwässern



produktiver

indem wir die Voraussetzungen für einen zuverlässigen Dauereinsatz der Technik auf Schiffen und in der Industrie schaffen

EXPERTISE AUS JAHR- ZEHNTELANGER ERFAHRUNG



FÜR HÖCHSTE ANFORDERUNGEN IN DER SCHIFFS-BETRIEBSTECHNIK Mit jahrzehntelanger Erfahrung und dem Expertenwissen aus unzähligen Anwendungen ist FGI der innovative Entwicklungs- und Systempartner in der Fluidfiltration, Öl-Wasser-Separation und Wasseraufbereitung für die Schiffsbetriebstechnik. Neben einem umfassenden Standardprogramm an hochwertigen Filtern entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen individuelle Filtrations- und Separationslösungen, die Ihre spezifischen Anforderungen hundertprozentig erfüllen – in puncto Filtrationsleistung, Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschonung. Selbstverständlich werden bei der Produktion sämtliche internationalen Standards eingehalten.

UNSERE LÖSUNGEN FÜR DIE SCHIFFSBETRIEBSTECHNIK IM ÜBERBLICK:

- Filtrations- und Separationslösungen rund um den Motor (Brennstofffilter, Schmierölfiler, Kraftstoffpfegeanlagen)
- Filtrationssysteme für die Hydraulik, Schmierung und Systemsicherheit
- Membranfiltration für beste Wasser-/Öl-Separation



ZUR GESCHICHTE

Unsere Kompetenz im Bereich der Separationstechnik geht auf eine lange Geschichte zurück. Der Firmenname hat sich geändert, das Angebot stetig weiterentwickelt: Es reicht von Komponenten über Module bis hin zu kompletten Separations- und Filtersystemen.



SYSTEME UND KOMPONENTEN – VOM MAST BIS ZUR BILGE

In Handels-, Passagier- und Spezialschiffen weltweit stehen Filtrations- und Separationslösungen von FGI für eine kompromisslos saubere Leistung unter härtesten Bedingungen. Alle Komponenten und Systeme werden permanent weiterentwickelt, zeichnen sich durch höchste Effizienz, Zuverlässigkeit sowie Wartungsarmut aus und lassen sich flexibel für Ihre individuellen Anforderungen auslegen.

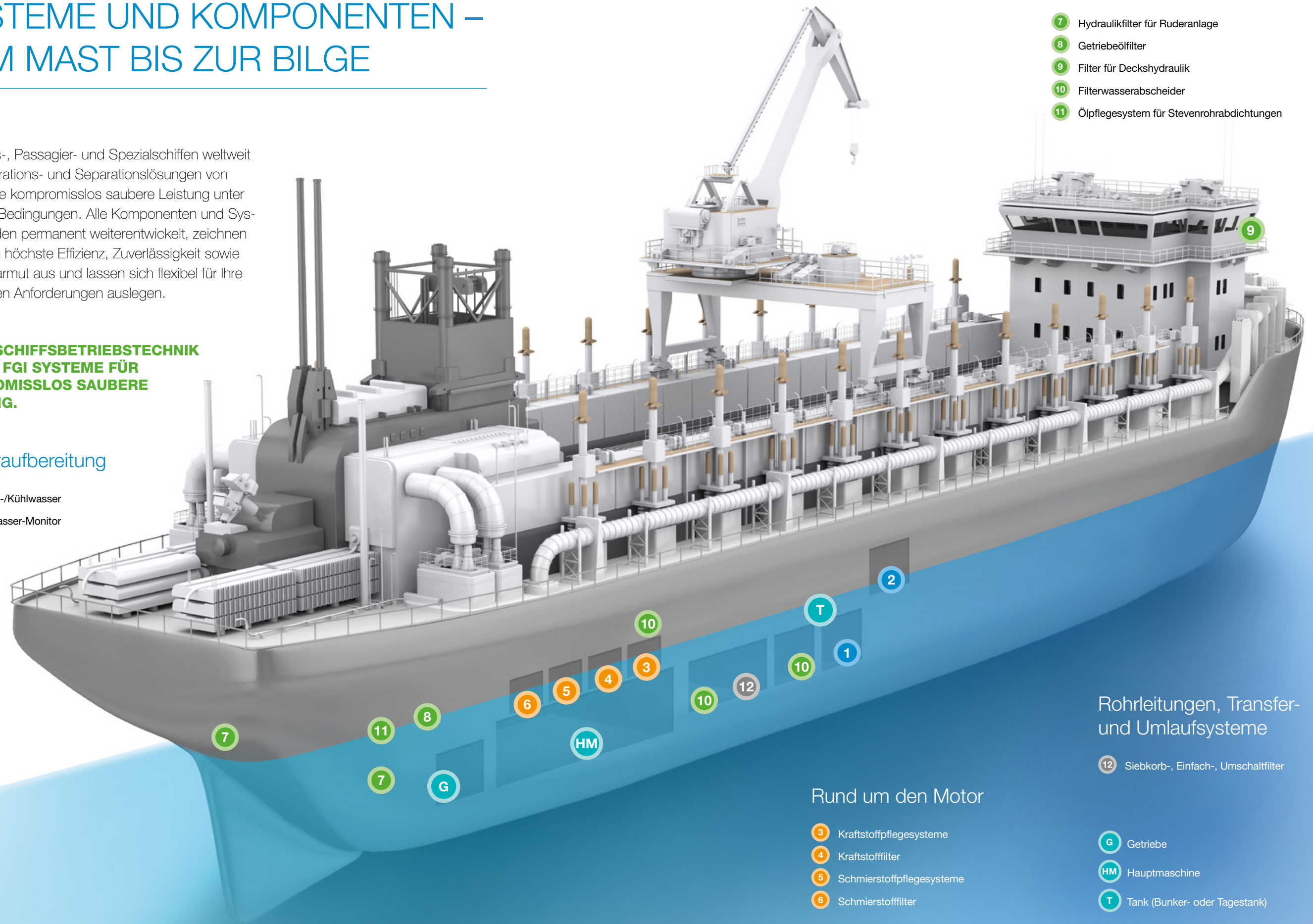
**IN DER SCHIFFSBETRIEBSTECHNIK
STEHEN FGI SYSTEME FÜR
KOMPROMISSLOS SAUBERE
LEISTUNG.**

Wasseraufbereitung

- 1 Betriebs-/Kühlwasser
- 2 Öl-in-Wasser-Monitor

Hydraulik und Schmierung

- 7 Hydraulikfilter für Ruderanlage
- 8 Getriebeölfilter
- 9 Filter für Deckshydraulik
- 10 Filterwasserabscheider
- 11 Ölpflegesystem für Stevenrohrabdichtungen



Rohrleitungen, Transfer- und Umlaufsysteme

- 12 Siebkorb-, Einfach-, Umschaltfilter

Rund um den Motor

- 3 Kraftstoffpflegesysteme
- 4 Kraftstofffilter
- 5 Schmierstoffpflegesysteme
- 6 Schmierstofffilter

- G Getriebe
- HM Hauptmaschine
- T Tank (Bunker- oder Tagerstank)

MEHR LEISTUNG, WENIGER EMISSIONEN – FILTRATION UND SEPARATION RUND UM DEN MOTOR

Je länger, zuverlässiger und wartungsarmer Großmotoren im Schiffsbetrieb laufen, desto höher die Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Saubere Brennstoffe und Schmieröle leisten einen entscheidenden Beitrag zur Erhaltung und Verlängerung der Lebensdauer Ihres Motors sowie zum schadstoffarmen Betrieb. FGI bietet ein breites Spektrum an Brennstoff- und Schmierölfiltern, Kraftstoff- und Ölpflegeanlagen für Schiffsmotoren.

KRAFTSTOFFPFLEGESYSTEME

Leistungsfähige Kraftstofffilter und Kraftstoffpflegesysteme von FGI können Kraftstoffe schlechtester Qualität optimal nutzbar machen. Komplette Brennstofffilteranlagen sind speziell auf die Anforderungen von Großmotoren abgestimmt. Die Anlagen arbeiten im vollautomatischen Betrieb jederzeit zuverlässig und sicher. Mithilfe der FGI Filter- und Koaleszertechnologie können Kraftstoffaufbereitungsanlagen den Schmutz- und Wasseranteil im Kraftstoff auf ein Minimum reduzieren und somit einem vorzeitigen Verschleiß von Motorenkomponenten vorbeugen.

SCHMIERSTOFFFILTRATION

Filtersysteme für die Schmierstoffpflege und -aufbereitung von FGI sichern den wartungsarmen, störungsfreien Motorbetrieb über einen langen Zeitraum. Alle Ölpflegesysteme sind in Bauart, Qualität und Ausführung auf Ihren spezifischen Einsatzbereich abgestimmt. Damit lassen sich typische Verunreinigungen wie Fest- und Schwebstoffteilchen, Sediment, Rost und Wasser zuverlässig und wirtschaftlich aus den Schmierstoffen aller Motoren entfernen. FGI Schmierstofffilter sind als umschaltbare oder automatische Systeme erhältlich und sorgen für eine hohe Verfügbarkeit Ihrer Motoren.



Unsere Anlagen für die Öl- und Kraftstoffpflege

KFWA

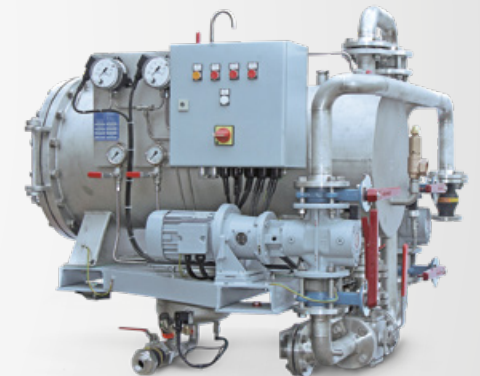
Das effiziente Kraftstoffpflegesystem verhindert, dass die Konzentration von freiem Wasser auf über 70 ppm ansteigt. Damit bildet es einen wirksamen Schutz gegen die Dieselsept. Die einstufige Anlage beugt damit Motorschäden und Systemausfällen vor. Dank ihrer kompakten Bauweise benötigt sie wenig Platz im Maschinenraum eines Schiffes.

- Durchflussleistung: 700 bis 8000 l/h
- Klassifikation: DNV, Lloyd Register, Türk Loydu, CCS und weitere auf Anfrage
- Geringe Betriebskosten
- Geringer Wartungsbedarf
- Einfache Handhabung
- Robuste Bauweise



PTS

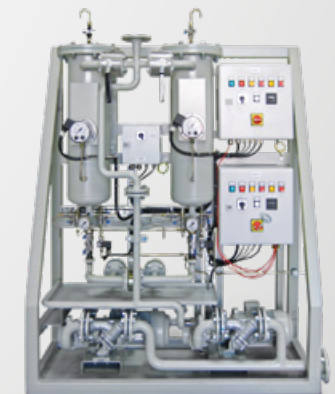
Die PTS ist neben den Koaleszer-Elementen mit zusätzlichen Separatormembranen ausgerüstet. Diese Membranen verhindern den Austritt selbst feinsten Wassertropfchen, sodass der Kraftstoff oder das Öl optimal gereinigt austritt. Die PTS wird individuell auf die entsprechenden Anforderungen hin konfiguriert.



FTS

Diese zweistufige Anlage filtert als FTS den Kraftstoff vor der Wasserabscheidung in den Koaleszer-Elementen, was bei einer Verunreinigung mit größeren Feststoffpartikeln die Laufleistung und Standzeiten der Anlage erhöht. Die Feinheit der Filter in der ersten Stufe kann dem Medium und den Anforderungen individuell angepasst werden.

- Restwassergehalt unter 70 ppm freiem Wasser
- Durchflussleistung: 600 bis 4500 l/h
- Klassifikation: DNV
- Geringer Platzbedarf
- Einfache Handhabung

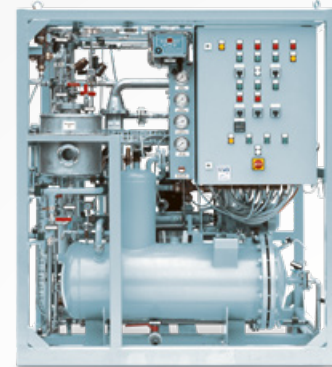


Wasseraufbereitung für besonders hohe Ansprüche

MPS/MF

Mit dieser leistungsstarken Anlage kann der Restölgehalt des austretenden Wassers auf unter 1 ppm gesenkt werden. An den Mehrphasen-Separator ist beim MPS/MF eine Membran gekoppelt, die verbliebene Wasser-Öl-Emulsionen unter Hochdruck separiert. Öl und andere Rückstände werden aufkonzentriert und rückgeführt.

- Restölgehalt: 1 ppm und weniger, belegt in Tests des DNV und der Deutschen Marine
- Durchflussleistung: 0,5; 1; 2,5; 5 oder 7,5 m³ pro Stunde
- entspricht internationalem Standard nach IMO MARPOL MEPC.107(49)



REIBUNGSLOSER BETRIEB: FILTER FÜR DIE DECKSHYDRAULIK

Für die unterschiedlichen Einbauorte und Funktionen der Deckshydraulik bieten wir Saugfilter, Druckfilter, Doppelschaltfilter, Rücklaufilter, Nebenstromfilter, Belüftungsfilter, Filtergeräte und -elemente in allen Druckstufen sowie Zubehör und Servicegeräte.

SICHERE FUNKTION: HYDRAULIKFILTER FÜR RUDERANLAGEN

Hydraulikfilter von FGI reduzieren die Partikelverschmutzung in Hydraulik- oder Schmieranlagen auf das Niveau der erforderlichen Reinheitsklasse nach den internationalen Normen ISO 4406/1999 und NAS 1638.

HÖCHSTE WIRTSCHAFTLICHKEIT: GETRIEBEÖLFILTER

Unsere Doppelschaltfilter sind rund um die Uhr zuverlässig betriebsbereit und sorgen für hoch-effiziente Leistung, lange Standzeiten und niedrigen Durchflusswiderstand auch bei hoher Viskosität.

HOCHGRADIGE SAUBERKEIT: EINFACHFILTER

Unsere Einfachfilter mit verschiedenen Gehäusegrößen für flexiblen Einsatz gewährleisten höchste Leistung bei geringen Kosten und einfacher Handhabung. Zum Einsatz in Brennstoffkreisläufen sind die Einfach- und Umschaltfilter optional in einer beheizten Version erhältlich.

MAXIMALE EFFIZIENZ: UMSCHALTFILTER

Umschaltfilter von FGI sind mit zwei Filtertöpfen ausgerüstet und stellen den Nonstop-Betrieb des Filters und die lückenlose Sauberkeit der zu reinigenden Medien sicher. Ist der maximale Verschmutzungsgrad erreicht, wird ohne Unterbrechung auf den anderen Filtertopf umgeschaltet. Der abgeschaltete Filter kann nun gereinigt werden.

BESONDERE REINHEIT: FILTERWASSERABSCHIEDER

Zur Abscheidung von freiem Wasser aus Ölen und Kraftstoffen wurde der Koaleszer entwickelt. Speziell angeordnete Filterwerkstoffe sammeln die kleinen, in der Flüssigkeit schwebenden Wassertröpfchen und scheiden sie ab. Die Phasentrennung erfolgt nach dem Adhäsionsprinzip. Sterngefaltete Schichten aus Premium-Filtermaterial verbessern die Partikelabscheidung und Staubaufnahmekapazität auf ein höheres Niveau und erreichen somit die ISO 4406 Spezifikation.

PERFEKTER SCHUTZ: SIEBKORBFILTER

Kosteneffiziente Siebkorbfilter von FGI sind zum vorbeugenden Schutz von Rohrleitungen oder zur Aufbereitung und Erhaltung von Flüssigkeiten bestens geeignet.

FLEXIBLE FILTRATION: ÖLPFLEGE FÜR STEVENROHRABDICHTUNGEN

Unsere Ölpflege ist für alle Mitteldestillate verwendbar und separiert durch Filter-Koaleszerelemente zuverlässig Wasser und andere typische Verunreinigungen aus dem zu pflegenden Medium.

PRODUKTE

LÄUFT WIE GESCHMIERT– LÖSUNGEN FÜR HYDRAULIK UND SCHMIERUNG

Längere Standzeiten, höhere Betriebssicherheit, weniger Wartungsaufwand und schonender Einsatz von Ressourcen – die Leistung unserer Systeme zahlt sich für Sie und die Umwelt aus. Sie profitieren von unserem jahrzehntelangen Know-how, einem umfassenden Standardprogramm sowie von kundenspezifischen Lösungen nach individuellen Anforderungen.



ALLES AUS EINER HAND

IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN: UNSER ANTRIEB SIE ZU BEGEISTERN



ERSATZTEILE

Lagerhaltung ohne Lücken

Vom einzelnen **Filterelement** bis zum **kompletten Satz** passender Ersatzteile liefern wir Ihnen alles, was den reibungslosen Betrieb unserer Separatoren aufrecht erhält. Mehr noch: Mit unseren Original-Ersatzteilen liefern wir Ihnen die Garantie, dass Ihre Anlage die maximale Leistungsfähigkeit erzielt. Wir haben für jedes Produkt die passenden Ersatzteile immer auf Lager und gewährleisten weltweit ihre kurzfristige Verfügbarkeit. Und: Mit Ersatzteilen, die Sie bei Filtration Group bestellen, bleibt die Zulassung der International Maritime Organisation (IMO) für Ihr Schiff erhalten. Für unsere Original-Teile gibt es eben keinen Ersatz.



SERVICE

Service ohne Grenzen

Die Servicetechniker von Filtration Group unterstützen Sie weltweit beim **Einbau** und bei der **Inbetriebnahme** unserer Separationsanlagen – wenn es die Situation erfordert, sogar auf hoher See. Selbstverständlich gehören auch der **Elementwechsel, die Wartung, Reparaturen sowie Modernisierungen und Nachrüstungen** zu unserem Serviceangebot. Darüber hinaus schulen wir Ihr Bedienpersonal und beraten Sie gerne bei der Auswahl des richtigen Systems.



APPLIKATIONSMANAGEMENT

Beratung ohne Fragezeichen

Um sicherzustellen, dass Sie das passende Produkt für den jeweiligen Einsatzbereich bekommen, begleitet Sie unser Beratungs- und Engineering-Service entlang des gesamten Anschaffungsprozesses. Ausgehend von der **Analyse** der Problemstellung und der Ermittlung der Auslegungsparameter geben wir eine Empfehlung für das adäquate Separationssystem. Wir konfigurieren die Anlage und übernehmen auch das **Projektmanagement** sowie die ingenieurtechnische **Projektbetreuung**. Eben das verstehen wir unter umfassendem Applikationsmanagement, das keine Fragen offen lässt.



LABOR

Präzision ohne Kompromisse

In unserem Labor analysieren wir gerne jedes Gemisch, das Sie uns als Probe zukommen lassen. Die **Untersuchung durch das Labor** liefert die exakten Eckdaten für die perfekte Anlage, mit der Sie das Gemisch nach den geforderten Anforderungen und gesetzlichen Normen trennen können.

WIR LIEFERN SPITZEN-
QUALITÄT. DAS GILT
FÜR UNSERE FILTER-
SYSTEME EBENSO WIE
FÜR UNSEREN SERVICE.

FILTRATION GROUP INDUSTRIAL

WELTWEIT AN ÜBER 100 STANDORTEN IN 28 LÄNDERN



ADRESSEN

Filtration Group GmbH

Schleifbachweg 45
74613 Öhringen
Deutschland

Telefon: +49 7941 / 6466 - 0
Fax: +49 7941 / 6466 - 429
Email: industrial@filtrationgroup.com

Filtration Group GmbH

Tarpenring 13
22419 Hamburg
Deutschland

Telefon: +49 7941 / 6466-720
Email: separation@filtrationgroup.com

Filtration Group France

2 Place Gustave EIFEL IMMEUBLE DUBLIN
94563 Rungis
Frankreich

Telefon: +33 1 / 45 12 05 30
Fax: +33 1 / 46 87 58 68
Email: industrial.france@filtrationgroup.com

Filtration Group Srl.

Calea Stan Vidrighin 5A
Timisoara 300645
Rumänien

Telefon: +40 256 / 408 - 230
Email: industrial.romania@filtrationgroup.com

Filtration Group (Shanghai) Co. Ltd.

B 501, Hangyi Road 8
Fengxian District, Shanghai 201401
China

Telefon: +86 400 / 821 - 5175
Email: industrial.china@filtrationgroup.com

Weitere Infos zu unseren Produkten
sowie einen lokalen Ansprechpartner aus
unserem weltweiten Partnernetzwerk finden
Sie auf unserer Website unter: industrial.filtrationgroup.com/de/locations

industrial.filtrationgroup.com