



**Die Spezialisten für Filtertechnologie  
in Schifffahrt und Industrie**

[www.fil-tec-riksen.com](http://www.fil-tec-riksen.com)







## Mit Fortschritt zum Erfolg

Seit mehr als 30 Jahren beschäftigt sich der Filter-Spezialist FIL-TEC RIXEN GmbH mit der Verbesserung, der Herstellung, sowie Service und Vertrieb von Filtern und deren Filterersatzteilen für Schifffahrt und Industrie.

Die erforderlichen technischen Verbesserungen bei Filterkerzen und Filterelementen zur Verlängerung der Einsatzzeiten, die mit der Einführung der Fil-Tec Filterelemente realisiert wurden, beruhen auf 30-jährigen Erfahrungen und Analysen aus der Praxis. Eine permanente Weiterbildung unserer Ingenieure und unseres Servicepersonals sowie der ständige Kontakt zu Reedereien und den verantwortlichen Ingenieuren auf Schiffen und in den Produktionsstätten der Industrie ermöglicht es FIL-TEC auf alle nur erdenklichen Problemstellungen kurzfristig und äußerst flexibel zu reagieren.

Nur die Kombination von Erfahrungen und dem Einsatz modernster Fertigungsmethoden und Kontrollsysteme gewährleistet den hohen technischen Standard der Fil-Tec Filterkerzen und Filterelemente.

Diese Broschüre soll Ihnen einen Überblick über die Philosophie des Unternehmens FIL-TEC RIXEN geben. Wir präsentieren mit Freude unsere Produktvielfalt und Service in einer Momentaufnahme. Dabei betonen wir, dass die Entwicklung und Verbesserung ununterbrochen voranschreitet. Die FIL-TEC RIXEN GmbH wünscht sich sehr, dass Leistungsfähigkeit und das Streben nach Verbesserung unseren Kunden und Vertriebspartnern vermittelt wird, denn letztendlich ist so Fortschritt und Erfolg erst möglich.

Dipl.-Ing. O. Rixen  
Geschäftsführer

# Inhaltsverzeichnis

Seite 3	Mit Fortschritt zum Erfolg	Seite 57	Filterkerzen – Elemente für Automatikfilter
Seite 5	Unsere Philosophie	Seite 58	Filterkomponenten und Zubehör
Seite 6	Individuelle Lösungen – und Flexibilität	Seite 60	Fil-Tec Einwegelemente
Seite 8	Vom Bauteil – zur Baugruppe	Seite 61	Steuerungen für Automatikfilter
Seite 10	Zuverlässige Produkte garantieren Sicherheit – und das weltweit	Seite 62	Fil-Tec Produktion und Grundüberholung von Kompletfiltern
Seite 12	Die Vielfalt von FIL-TEC RIXEN GmbH – steckt einfach überall	Seite 63	Ersatz für Nantong Filterelemente
Seite 14	Weltweiter Service rund um die Uhr	Seite 64	Ersatz für Kanagawa Kiki Filterelemente
Seite 15	Versand	Seite 65	Probleme mit Notch-Wire-Filterelemente
Seite 16	FIL-TEC RIXEN GmbH steht für Qualität	Seite 66	Filtereinsätze und Ersatzteile für Automatikfilter italienischer Produktion
Seite 17	FIL-TEC RIXEN steht für Zukunft	Seite 67	Filterelemente passend zu Moatti Filtern
Seite 18	Muffenfilter FTMF	Seite 68	Wasserfilter-Patronen, -Gehäuse und komplette Anlagen mit Pumpe
Seite 20	Siebkorbfilter FTSF	Seite 69	Fil-Tec Luftfilter
Seite 24	Einfachfilter FTWF	Seite 70	Lack- und Trocknungstechnik
Seite 28	Einfachfilter FTWF-Inline	Seite 71	Filterpatronen für Schmieröl und Brennstoff
Seite 31	Fil-Tec Filtergehäuse Serie FT06	Seite 72	Filterelemente für Schmieröl und Brennstoff aus Fil-Tec Produktion
Seite 32	Umschaltfilter FTDF-K	Seite 73	Hydraulik Filterelemente
Seite 38	Umschaltfilter FTDF-V	Seite 74	Filterelemente nach Muster oder Zeichnung
Seite 42	Doppelfilter FTDFDN65	Seite 75	Entöler-Patronen und Zubehör
Seite 44	Fil-Tec Differenzdruckanzeiger	Seite 76	Mobile Filtration
Seite 45	Moderne Fertigung von Filterhilfsmitteln	Seite 77	Präsentation einer Getriebeöl-Filteranlage
Seite 47	Filterkerzen	Seite 78	Zentrifugal Ölfilter FM 400/600/200
Seite 52	Mantelsiebe	Seite 82	Fil-Tec Ultraschallgeräte
Seite 53	Sternsiebe	Seite 86	Fil-Tec Reinigungsmittel
Seite 54	Kerzensiebeinsätze	Seite 87	Fil-Tec Reinigungswerkzeuge
Seite 55	Korbsiebe	Seite 89	Anfahrtsskizze / Impressum
Seite 56	Ringsieb		



# Unsere Philosophie

Einwandfreie Funktion von Anlagen, Energie und Verfahrenstechnik fordert unmittelbar Reinheit. Nur wenn dies in Form von qualitativ hochwertigen Filterhilfsmitteln gesichert ist, wird ein ökologisch und ökonomischer Betrieb gewährleistet. Filter sind allgegenwärtig und finden überall Anwendung.

Axiomatisch bedeutet, dass Filter Massengüter sind. Für uns bedeutet dies allerdings nicht, dass die Qualität darunter leidet. Unsere Aufgabe und Berufung liegt nun darin, die Lebensbedingungen der Menschen dadurch zu verbessern, dass Systeme einwandfrei arbeiten und diese durch effektive Filtration geschützt sind. Filtration gibt also Sicherheit für Mensch und Maschine, denn



- Filtration schützt die Natur und den Menschen vor schädlichen Stoffen



- Filtration verbessert die Qualität der Betriebsstoffe in Maschinenanlagen und somit deren Optimierung in Nutzen und Lebensdauer



- Filtration trägt dazu bei den Verbrauch der Betriebsstoffe zu reduzieren, um somit letztendlich die Effizienz zu erhöhen und die Ressourcen zu schonen.

Dieser großen Verantwortung ist sich die FIL-TEC RIXEN GmbH bewusst und beherrscht die Filtration und die notwendigen und hinreichenden Bedingungen, um diese Kriterien zu erfüllen. Durch langjährige Erforschungen der Einflussfaktoren der Systeme, sowie Fehlererkennung und Analyse der Wechselwirkungen können wir eine Vielfalt an Filtern anbieten, die Funktion und Sicherheit bieten.

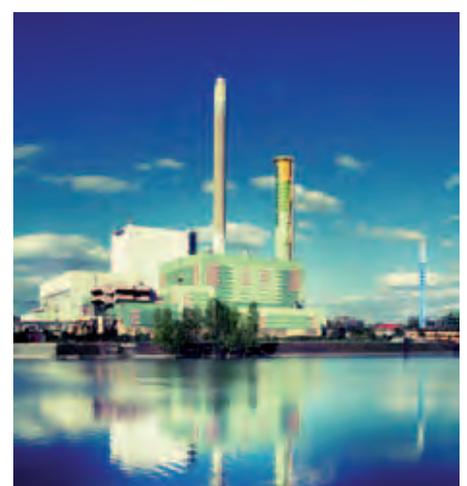
## Reinheit und Effizienz sind unsere Berufung

# Individuelle Lösungen



Durch technisch ausgeklügelte Verwaltungssysteme und Flexibilität bei speziellen Bestellungen können wir schnell, individuell und effektiv reagieren.

Wir wollen diese Kundenzufriedenheit aufrechterhalten und weiter ausbauen, denn wir unterliegen einem ständigen Verbesserungsprozess.



# und Flexibilität



Gerade die Seeschifffahrt unterliegt immer wieder Termenschwankungen und unerwarteten Störungen auf Schiffen.

Die FIL-TEC RIXEN GmbH agiert auf diesem Sektor mit höchster Sorgfalt und Präzision.

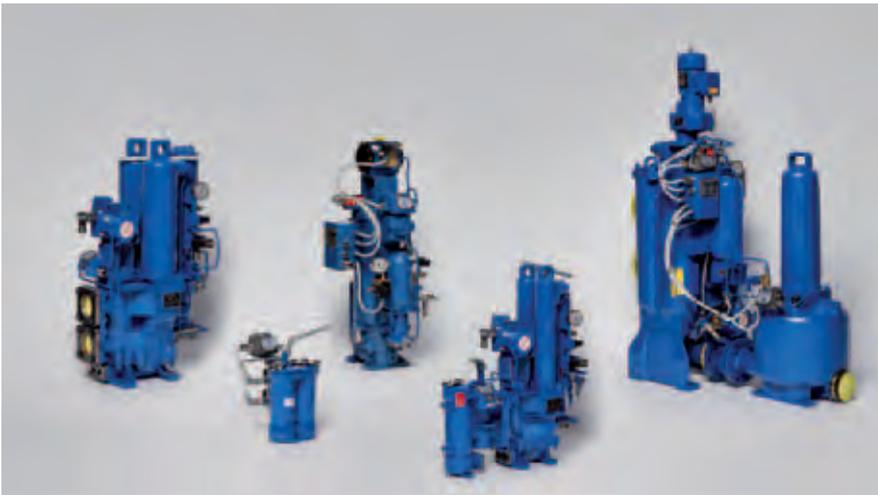
Darüber hinaus tragen wir einen wichtigen Teil in dem Sektor Industrie bei und bieten problemorientierte Lösungen an.

# Vom Bauteil



- FIL-TEC-RIXEN steht für technisches Know-how.
- Wir stellen sicher, dass aus einer Vision Wirklichkeit wird.
- Ein dynamisches Team von Ingenieuren entwickelt und verbessert den Filtrationsprozess für maximale Nutzung.
- Erfahrene Techniker und Meister verwirklichen die Ideen mit höchster Maßgenauigkeit und Perfektion

# zur Baugruppe



# Zuverlässige Produkte garantieren

# Sicherheit



Bei FIL-TEC RIXEN erhalten Sie neben eigenen Fabrikationen auch Filterelemente vieler anderer Hersteller sowie Ersatzteile für nahezu alle Filtertypen wie z. B. Dichtungen, Ventile, Kerzen etc. in technisch einwandfreier Ausführung und zu marktgerechten Preisen.

**– und das weltweit**



# Die Vielfalt von FIL-TEC RIXEN GmbH



## – steckt einfach überall



1 Hauptmaschine	7 Stevenrohr	13 Separatoren
2 Getriebe	8 Verstellpropeller	14 Werkstatt
3 Hilfsdiesel	9 Bug- & Heckstrahler	15 Belüftung und Klimaanlage
4 Notdiesel	10 Ballastwasseranlage	16 Lukenhydraulik
5 Kesselanlage	11 Kompressoren	17 Kranhydraulik
6 Ruderanlage	12 Bilgenwasser Separator	18 Windenhydraulik



# Weltweiter Service rund um die Uhr

Die Service-Abteilung der Firma FIL-TEC RIXEN GmbH garantiert Ihnen rund um die Uhr einen individuell auf Sie abgestimmten Service. Die Monteure der FIL-TEC RIXEN sind auf mehrere Filter-Hersteller und deren Produkte geschult und ausgebildet. Daher sind wir nicht nur in der Schifffahrt zu Hause, sondern auch in der Industrie. Dort sind namhafte Automobil-Hersteller und spanabhebene Firmen unsere Kunden. Der Einsatz unserer Monteure ist weltweit und wird zusätzlich von zahlreichen Vertretungen mit unterstützt.

Wenn auch Sie Probleme mit Ihren Filteranlagen haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an uns.

Wir werden gemeinsam eine Lösung finden!



Vorher – Nachher



# Versand

FIL-TEC RIXEN arbeitet mit renommierten Speditionen (Hamburg-Express, Schenker Eurocargo, Dachser) und Kurierdiensten (UPS, TNT und DHL Worldwide) zusammen. Die Firma FIL-TEC RIXEN GmbH versendet täglich bis zu 150 Sendungen weltweit. Testen Sie uns und wir werden das in uns und unsere Versandpartner gesteckte Vertrauen nicht enttäuschen.



**DACHSER**  
Intelligent Logistics

**3P Express**  
Post • Paket • Palette

**TNT**

**DHL**  
WORLDWIDE EXPRESS

**ups**

**SCHENKER**  
EUROCARGO

# FIL-TEC RIXEN GmbH steht für Qualität

Gut durchdachte Arbeitsabläufe tragen entscheidend zur Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen bei. Deshalb sind wir seit dem 03.01.1996 nach dem Qualitätsmanagementsystem ISO 9001 zertifiziert.

Darüber hinaus sorgt der QM-Standard für die ständige Weiterentwicklung im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses, kurz KVP.

## Made in Germany

**DNV-GL**

**MANAGEMENT SYSTEM ZERTIFIKAT**

Zertifikat-Nr.: 157379-2014-AQ-GER-DAKKS

Hiermit wird bescheinigt, dass das Unternehmen **FIL-TEC RIXEN GMBH**, Osterrade 26, 21031 Hamburg - Deutschland ein Managementsystem in Übereinstimmung mit dem folgenden Standard besitzt:

**ISO 9001:2008**

Dieses Zertifikat ist gültig für die folgenden Produkt- oder Dienstleistungsbereiche:

**Lieferung und Service von Filtersystemen für Schifffahrt und Industrie**

Ort und Datum: Essen, 23.06.2014

Bei Verstoß gegen die im Zertifizierungsvertrag genannten Bedingungen verliert das Zertifikat umgehend seine Gültigkeit. Akkreditiertes Unternehmen: DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH, Schieringhof 14, 45329 Essen, Germany. Tel.: +49 201 7296 200. www.dnvgl.de/assurance

---

**DNV-GL**

**MANAGEMENT SYSTEM ZERTIFIKAT**

Zertifikat-Nr.: 157379-2014-AQ-GER-DAKKS

Hiermit wird bescheinigt, dass das Unternehmen **FIL-TEC RIXEN GMBH**, Osterrade 26, 21031 Hamburg - Deutschland ein Managementsystem in Übereinstimmung mit dem folgenden Standard besitzt:

**ISO 9001:2008**

Dieses Zertifikat ist gültig für die folgenden Produkt- oder Dienstleistungsbereiche:

**Lieferung und Service von Filtersystemen für Schifffahrt und Industrie**

Ort und Datum: Essen, 23.06.2014

Bei Verstoß gegen die im Zertifizierungsvertrag genannten Bedingungen verliert das Zertifikat umgehend seine Gültigkeit. Akkreditiertes Unternehmen: DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH, Schieringhof 14, 45329 Essen, Germany. Tel.: +49 201 7296 200. www.dnvgl.de/assurance

---

**DNV-GL**

**MANAGEMENT SYSTEM ZERTIFIKAT**

Zertifikat-Nr.: 157379-2014-AQ-GER-DAKKS Datum der Erstzertifizierung: 03.01.1996 Gültig: 23.06.2014 - 22.06.2017

Hiermit wird bescheinigt, dass das Unternehmen **FIL-TEC RIXEN GMBH**, Osterrade 26, 21031 Hamburg - Deutschland ein Managementsystem in Übereinstimmung mit dem folgenden Standard besitzt:

**ISO 9001:2008**

Dieses Zertifikat ist gültig für die folgenden Produkt- oder Dienstleistungsbereiche:

**Lieferung und Service von Filtersystemen für Schifffahrt und Industrie**

Ort und Datum: Essen, 23.06.2014

Bei Verstoß gegen die im Zertifizierungsvertrag genannten Bedingungen verliert das Zertifikat umgehend seine Gültigkeit. Akkreditiertes Unternehmen: DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH, Schieringhof 14, 45329 Essen, Germany. Tel.: +49 201 7296 200. www.dnvgl.de/assurance

Für das ausstellende Büro: **DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgutachter GmbH**, Schieringhof 14, 45329 Essen, Germany

**DAKKS** Deutsche Akkreditierungsstelle 0-20 14451-01-00

**Nikolaus Kim** Geschäftsführer





## FIL-TEC RIXEN steht für Zukunft

Wir nehmen unsere Verantwortung gegenüber den kommenden Generationen ernst – und sind eingetragener Ausbildungsbetrieb in der Handwerkskammer Hamburg und in der Industrie- und Handelskammer Hamburg.

# FTMF

## MUFFENFILTER für Siebe oder Kerzen PN 10 – 16, mit Gewindemuffen G 1/2" – 2"



### Anwendungsbereiche

Der Filter FTMF ist ein vielseitig einsetzbarer Siebkorbfilter, der mit einem Adapter auch als Kerzenfilter genutzt werden kann.

### Kurzbeschreibung

Der Filtereinsatz besteht aus Edelstahl/Lochblech, das wahlweise mit Gewebe verschiedener Materialien und Maschenweiten bespannt ist. Das zu filternde Medium tritt von oben in den Filter ein und durchfließt den Einsatz in der Regel von innen nach außen. Somit verbleibt der Schmutz im Siebeinsatz.

Bei dem Einsatz von Kerzen verbleibt der Schmutz an der Kerze.

### Einbau

Der Filter wird mittels Muffenverbindungen in die Rohrleitung gesetzt. Dabei sind Ein- und Austritt höhengleich. Es ist zu beachten, dass das Medium in der am Gehäuse angelegenen Pfeilrichtung den Filter durchströmt. Ein falscher Anschluss kann zur Deformierung des Filtereinsatzes führen.

**Wichtig!** Bei einer evtl. späteren Nutzung als Kerzenfilter ist darauf zu achten, dass die Anströmung umgekehrt sein muss.

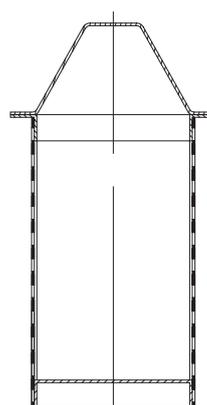
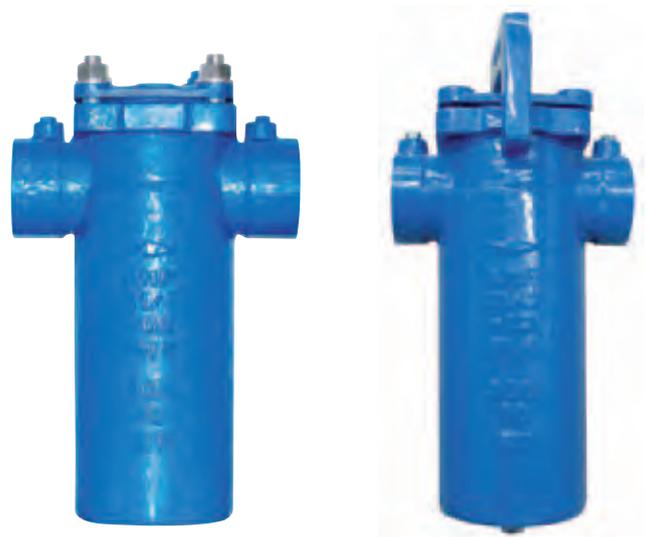
### Anschluss Differenzdruckanzeiger

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass ggf. das eingeschraubte Rohr durch den DR-Anschluss gebohrt werden muss.

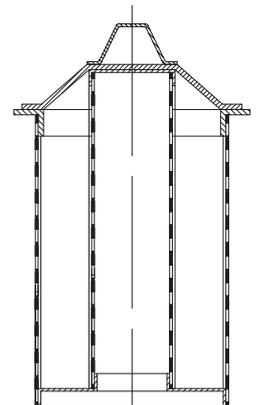
### Reinigung

**Achtung:** Da es sich hier um einen Druckbehälter handelt, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Behälter vor Beginn von Wartungsarbeiten drucklos ist.

1. Bügel oder Schrauben (bei Schraubdeckelversion) lösen, ggf. Verschlussbügel leicht seitlich abschieben und Deckel abheben.



Lochsieb



Ringsieb

2. Entleerungsschraube öffnen bis min. unterhalb der Siebaufgabe entleeren.
3. Siebeinsatz nach oben aus dem Filtergehäuse herausziehen. Das Sieb kann jetzt durch Druckluft, Dampf oder Wasser gereinigt werden. Bei Bedarf ist das Sieb in einem geeigneten Mittel einzuweichen und zu reinigen. Eine optimale Reinigung des Siebes wird mittels Ultraschall erreicht. Bei allen Reinigungsarten ist darauf zu achten, dass das Filtergewebe nicht beschädigt wird.
4. Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge sind die Dichtelemente auf Unversehrtheit zu überprüfen, ggf. zu erneuern.

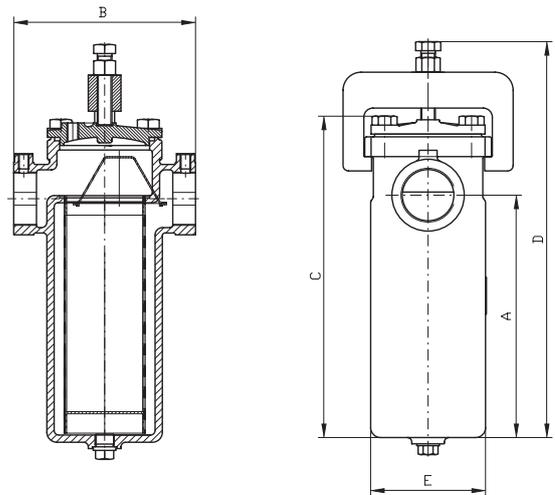


## Technische Daten

	Standardausführung	Sonderausführung, bzw. Zusatzausstattung
Filtereinsatz	Korbsieb	Ringsieb, Kerzenadapter
Filterfeinheit	10 – 5.000 µm (5 mm)	Kerzen
Filterverschluss	Bügel mit Knebelschraube	Deckel mit Schrauben
Entleerungsvorrichtung	Schraube	Hahn
Anschluss	Rohrinnengewinde, Withworth	mit Anschweißenden
<b>Werkstoffe:</b>		
Gehäuse und Deckel, Bügel	GGG-50 nach DIN EN 1693 bzw. DIN EN 1563 EN GJS-500-7	
Deckeldichtung (O-Ring)	NBR bis 80° C	Viton, PTFE bzw. Kundenspezifikation
Siebe	1.4401, 1.4301, 1.4301/1.4401 1.4571/1.4401	
Patronen	kundenspezifisch	
Entleerungsschraube	A4	-
<b>Sonderausstattung</b>		

Auf Wunsch fertigen und liefern wir weitere Konstruktions- und Werkstoffvarianten.

Wir erbitten Ihre Anfrage.



## Technische Daten und Abmessungen

Nennweite DN	Druckstufe		E	A	B	C	D	Durchfluss bei 2,5 m/s	Inhalt	Filterfläche		Gewicht
	Bügel	Schrauben								Korb	Ring	
	bar	bar	mm	mm	mm	mm	mm	m <sup>3</sup> /h	l	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	ca. in kg
G 1/2	10	16	127	270	200	345	405	1,1	3	500	730	12
G 3/4	10	16	127	270	200	345	405	2,5	3	500	730	12
G1	10	16	127	270	200	345	405	4,5	3	500	730	12
G 1 1/4	10	16	127	270	200	345	405	7,1	3	500	730	12
G 1 1/2	10	16	127	270	200	345	405	10	3	500	730	12
G 2	10	16	127	270	200	345	405	18	3	500	730	12

Die Durchflussleistungen gelten für eine Eintrittsgeschwindigkeit von 2,5 m/s in Druckleitungen. Für Saugleitungen empfehlen wir die halbe Durchflussmenge. Durch Verwendung von Ringsieben vergrößert sich die Filterfläche.

# FTSF

**SIEBKORBFILTER**  
**DN 15 – DN 600 | PN 6 – PN 25**  
**ANSI 1 1/2" – 24" oder JIS**

## Anwendungsbereiche

Der Filter FTSF ist ein vielseitig einsetzbarer Siebkorbfilter für gasförmige und flüssige Medien aus GGG-50 (Kugelgraphit) nach EN-GJS-500-7 oder Rg10 (Sonderausführung). Er zeichnet sich durch hohe Leistung, gewichts- und platzsparende Bauweise sowie sehr leichte und schnelle Reinigungsmöglichkeit aus.

- **Flexible Kombination von Gehäusegrößen, Filterflächen und Anschluss-Flansch.**

Elf Gehäusegrößen können mit verschiedenen Anschlussflanschen geliefert werden. Dies ermöglicht eine Anpassung an die Betriebsanforderungen bzw. Schmutzfrachten.

- **Filterfläche variabel wählbar.**

## Kurzbeschreibung

Der Filter besteht aus einem Gussgehäuse mit gegenüberliegenden höhengleichen Anschlussflanschen.

Der Filterdeckel wird alternativ mit Stiftschrauben und Muttern befestigt. Entlüftungsvorrichtung im Deckel und Entleerungsvorrichtung im Gehäuse gehören zum Lieferumfang.

- **Schnellverschluss-Bügel für Reinigung der Siebe (bis DN 200).**

## Filtermedien

Der Filter kann alternativ mit einem Korb-, Ring-, oder anderen Einsätzen ausgestattet werden. Der Filtereinsatz besteht z.B. aus Lochblech, das wahlweise mit Geweben verschiedener Maschenweite bespannt ist. Das zu filternde Medium durchströmt den Siebeinsatz von innen nach außen. Die Partikel verbleiben im Sieb und können mit diesem entfernt werden.

## Sicherheitshinweise

Der Filter mit Bügelverschluss ist nicht für die Filtration von gefährlichen Medien (z.B. giftig, brennbar oder ätzend) und Gasen bzw. Dämpfen einsetzbar! In diesen Fällen sind als Deckelverschluss Schrauben und Muttern zu wählen. Vor dem Einsatz des Filters ist der bestimmungsgerechte Betrieb zu überprüfen. Bei Änderungen der Betriebsbedingungen oder des Mediums ist eine Konformitätsbewertung nach PED



EN 97/23 EG durchzuführen (Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt zu uns als Hersteller auf oder führen Sie eine Gefahrenanalyse mit Konformitätsbewertung aus).

## Einbau

Der Einbau in Rohrleitungen erfolgt mittels Flanschen. Es ist zu beachten, dass der Filter in der Standardausführung senkrecht mit obenliegendem Deckel ohne Zusatzlasten mechanisch spannungsfrei eingebaut wird. Das Medium muss in der auf dem Gehäuse angegebenen Durchflussrichtung strömen. Falscher Einbau kann zu Funktionsstörungen des Filters und Beschädigung der Einsätze führen.

## Inbetriebnahme / Bedienungsanleitung

1. Entlüftungsvorrichtung öffnen bis Flüssigkeit austritt.
2. Entlüftungsvorrichtung schließen.
3. Filter ist betriebsbereit.

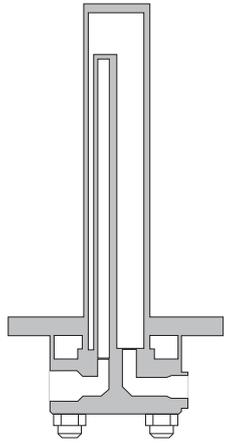
**Achtung:** Da es sich hier um einen Druckbehälter handelt, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Filter vor Beginn von Wartungsarbeiten drucklos ist. Die für das Medium erforderlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

## Reinigung

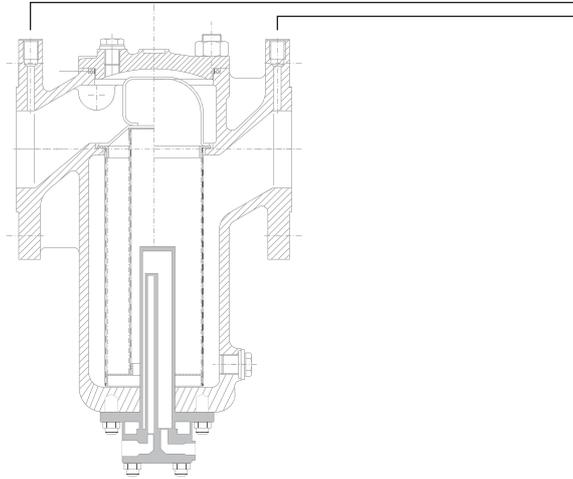
1. Filter mittels Entlüftungs- und Entleerungsvorrichtung druckentlasten.
2. Filterverschluss lösen und Deckel abheben.
3. Filter mittels Entleerungsvorrichtung bis min. unterhalb der Siebauflage entleeren.
4. Siebeinsatz nach oben aus dem Filtergehäuse herausziehen. Das Sieb kann jetzt durch vorsichtiges Ausblasen oder Strahlen mit Druckluft, Dampf oder Wasser gereinigt werden. Bei Bedarf ist das Sieb in einem geeigneten Mittel einzuweichen und zu reinigen. Eine optimale Reinigung des Siebes wird u. U. mittels Ultraschall erreicht. Bei allen Reinigungsarten ist darauf zu achten, dass das Filtergewebe nicht beschädigt wird.
5. Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge sind die Dichtelemente auf Unversehrtheit zu überprüfen, ggf. zu erneuern.

# Heizflansche und Differenzdruckanzeiger

Auf Wunsch ist der Filter mit Heizflanschen im Bodenbereich gemäß Skizze auszustatten.  
 Der Einsatz von Heizungen erfordert den Einsatz von Ringsieben.



Bsp. Domheizung



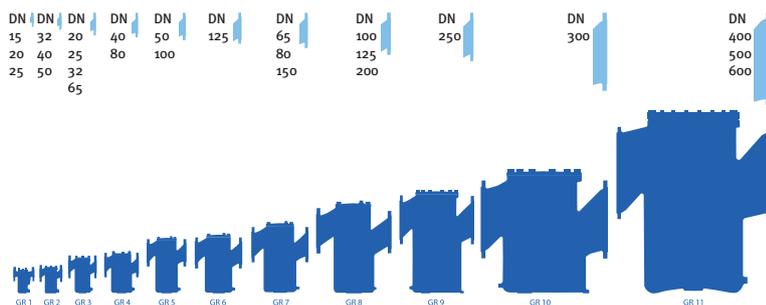
Anschlüsse für Differenzdruckanzeiger/-schalter



FTSF-Filter mit Differenzdruckanzeiger



Die FTSF-„Familie“ von Größe 1 bis Größe 11

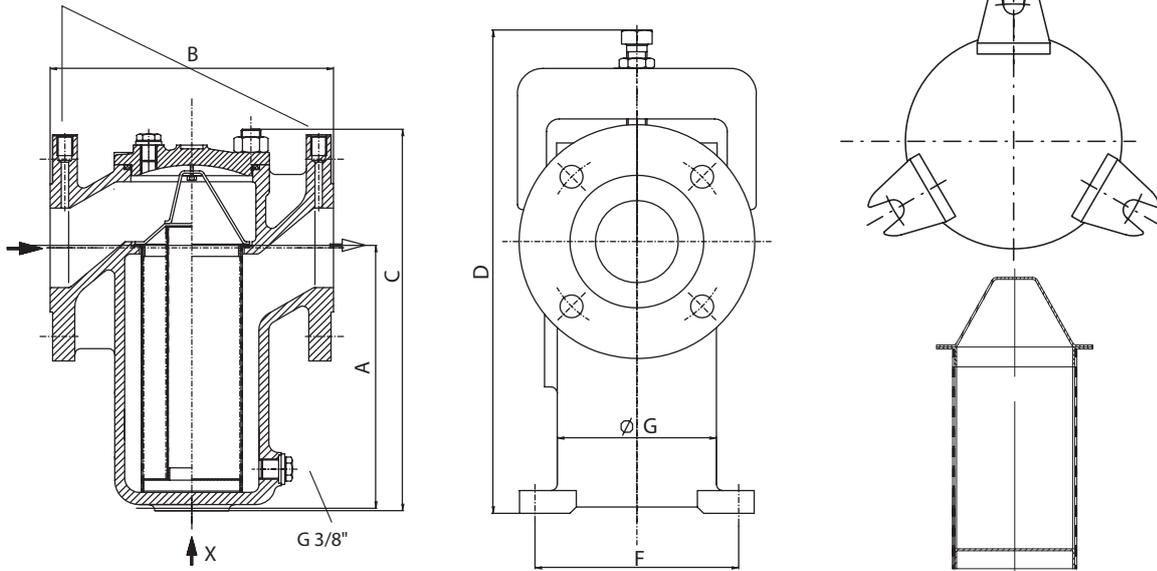


## Technische Daten

	Standardausführung	Sonderausführung, bzw. Zusatzausstattung
<b>Filtereinsatz</b>	Korbsieb oder Ringsieb	Doppelsiebe, Patronen
<b>Filterfeinheit</b>	20 – 1.000 µm (micron) Edelstahlgewebe 1,5 – 10 mm Lochblech Rundlochung	5 µm, Quadratlochung, Tresse, Patronen, Kerzen, plissierte Gewebe
<b>Filterverschluss</b>	DN 15 – 200 Kombi-Deckel mit Bügelverschluss oder Deckel mit Schrauben und Muttern. Gehäuse bei Bügel bereits vorgebohrt für Stiftschrauben - Umrüstung kundenseitig möglich. Ab DN 250 Schrauben und Muttern	
		Abb. 2: Bügelverschluss
<b>Entlüftungsvorrichtung</b>	Schraube, G 1/4"	Hahn / Flansch*
<b>Entleerungsvorrichtung</b>	Schraube, G 3/8"	Hahn / Flansch*
<b>Anschluss</b>	Flansche DIN 2532/33 Form B	nach Kundenspezifikation (ANSI) oder JIS
<b>Werkstoffe:</b>		
Gehäuse und Deckel	GGG-50, DN 1693 DIN EN 1563 bzw. EN GJS-500-07	Rg 10, GGG-40.3 (EN GJS-400-18)
Deckeldichtung	NBR	FPM, EPDM, MPQ, PTFE
Lochblech/Gewebe	1.4401, 1.4301, 1.4301/1.4401	1.4571/1.4401, Ms/Bz, Hastelloy C 4, div. Kunststoffe
<b>Zusatzfilter</b>	-	Magnetfiltereinsatz
<b>Heizung</b>	-	Dampf-, Warmwasser- oder Elektroheizung
<b>Zinkschutz</b>	-	für Seewasserfilter
<b>Differenzdruckanzeiger</b>	Anschlussmöglichkeit, G 1/4"	optisch, elektrisch
<b>Gehäuse Oberflächenbehandlung</b>	innen Korrosionsschutzgrundierung	unbehandelt, Korrosionsschutzöl, Epoxydharz Vulcanoit-Gummierung, E-CTFE, Levasynt
	außen Epoxy RAL 5010 blau	Epoxydharz, E-CTFE, Levasynt , Kunden RAL
<b>Auslegung</b>	DGRL 97/23 EG (CE) Konformitätsbewertung	3.1 Zertifikate

\*Abhängig von Filtergröße

Standardanschlüsse für Differenzdruckanzeiger/-schalter G 1/4"



FTSF Kombiversion (Bügelversion vorgebohrt) ist durch Einsetzen von Stiftschrauben umrüstbar.

Korbsieb

Gehäuse	Nennweite Flanschanschluss	Druckstufe		G	A	B	D	C	E	F	Durchfluss bei 2,5 m/s	Inhalt	Filterfläche Korb	Gewicht
		Bügel	Schrauben**											
		mm	mm											
1	15	16	16	81	156	171	264	220	Ohne Füße		3	1	150	6
	20	16	16	81	156	171	264	220	Ohne Füße		3	1	150	6
	25	16	16	81	156	171	264	220	Ohne Füße		4,5	1	150	6
2	32	10	16	102	164	189	340	270	Ohne Füße		7	1,2	270	15
	40	10	16	102	164	189	340	270	Ohne Füße		12	1,2	270	15
	50	10	16	102	164	189	340	270	Ohne Füße		18	1,2	270	15
3	20	10	16	127	214	219	400	355	12	161	3	3,5	440	25
	25	10	16	127	214	219	400	355	12	161	4,5	3,5	440	25
	32	10	16	127	214	229	400	355	12	161	7	3,5	440	25
	65	10	16	127	214	229	400	355	12	161	30	3,5	440	25
4	40	10	16	168	229	279	450	380	12	201	12	6,5	740	28
	80	10	16	168	229	279	450	380	12	201	45	6,5	740	28
5	50	10	16	168	324	317	570	450	14	216	18	9	950	42
	100	10	16	168	324	317	570	450	14	216	70	9	950	42
6	125	6	10	222	324	379	590	540	14	261	110	15	1.350	55
7	65	6	10	262	389	461	720	620	18	311	30	27	1.980	75
	80	6	10	262	389	461	720	620	18	311	45	27	1.980	75
	150	6	10	262	389	461	720	620	18	311	160	27	1.980	75
8	100	6	10	322	489	597	890	770	23	371	70	53	2.950	140
	125	6	10	322	489	597	890	770	23	371	110	53	2.950	140
	200	6	10	322	489	597	890	770	23	371	280	53	2.950	140
9	250	-	10	402	599	604	-	925	23	460	440	85	3.590	195
10	300	-	6 (10)*	472	719	719	-	1.075	23	530	635	140	5.610	300
11	400	-	6 (10)*	790	1.000	1.246	-	1.500	33	966	1.130	600	16.000	1400
	500	-	6 (10)*	790	1.000	1.246	-	1.500	33	966	1.770	600	16.000	1400
	600	-	6 (10)*	790	1.000	1.246	-	1.500	33	966	2.545	600	16.000	1400

\* Sonderausführung

\*\*bei Schrauben anhängig von DN und Medium bis PN 25

# FTWF

## EINFACHFILTER DN 15 – 1000, Stahl, Edelstahl, Kunststoff, GFK

### Anwendungsbereiche

Der Einfachfilter Typ FTWF ist ein vielseitig einsetzbarer Filter für flüssige, gasförmige oder pastöse Medien. Er zeichnet sich durch hohe Leistung, geringen Platzbedarf sowie leichte und schnelle Reinigungsmöglichkeit aus. Ein- und Austrittsflansch können als Sonderausführung beliebig positioniert sein (in der Standardausführung höhenversetzt).

### Kurzbeschreibung

In der Standardausführung besteht der Filter aus einem geschweißten Stahlgehäuse mit durch Schrauben und Muttern befestigtem Deckel. Der Filter kann alternativ mit einem Korb oder Ringsiebeinsatz ausgestattet werden.

### Einbau

Der Einbau in Rohrleitungen erfolgt mittels Flanschen. Es ist zu beachten, dass der Filter in der Standardausführung senkrecht ohne Zusatzlasten mechanisch spannungsfrei eingebaut wird. Das Medium muss in der auf dem Gehäuse angegebenen Durchflussrichtung strömen. Falscher Einbau kann zu Funktionsstörungen des Filters führen.

### Inbetriebnahme / Bedienungsanleitung

1. Ein-/Austrittsventile langsam öffnen.
2. Entlüftungsvorrichtung öffnen bis Flüssigkeit austritt.
3. Entlüftungsvorrichtung schließen.
4. Filter ist einsatzbereit.

### Reinigung

**Achtung:** Da es sich hier um einen Druckbehälter handelt, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Behälter vor Beginn von Wartungsarbeiten drucklos ist. Die für das Medium erforderlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

1. Filter mittels Entlüftungs- oder Entleerungsvorrichtung drucklos machen.
2. Behälterverschluss lösen und Deckel abheben.



Germanischer Lloyd



Lloyd's Register



**ZERTIFIKATION:**  
GL, LR, DNV, ABS



	Werkstoffe (Standardausführung)	
<b>Gehäuse</b>	St 35.8/P265 GH; 1.4541, 1.4571, Hastelloy, Sonderwerkstoffe, Kunststoff PE, PP, PVDF, GFK / FRP	
<b>Filtermedium Siebeinsatz</b>	Lochblech mit Edeltstahlgewebe, Kerzen, Beutel	
<b>Nennweite DN</b>	<b>Auslegungsdruck PN Standard - höhere PN auf Anfrage</b>	
15 – 50	25	16 Filterverschluss mit Bügel oder Schrauben und Muttern
65 – 100	16	10 Filterverschluss mit Bügel oder Schrauben und Muttern
125 – 300	16	
300 – 1.000	nach Anfrage Filterverschluss mit Schrauben und Muttern	

Bei Anforderung Abnahme nach DGRL 97/23 EG (CE), Abnahme nach Modul G durch TÜV

3. Filter mittels Entleerungsvorrichtung bis min. unterhalb der Siebauflage entleeren.
4. nach oben aus dem Filtergehäuse herausziehen. Das Sieb kann jetzt durch vorsichtiges Ausblasen oder Strahlen mit Druckluft, Dampf oder Wasser gereinigt werden. Bei Bedarf ist das Sieb in einem geeigneten Mittel einzuweichen und zu reinigen. Eine optimale Reinigung des Siebes wird u. U. mittels Ultraschall erreicht. Bei allen Reinigungsarten ist darauf zu achten, dass das Filtergewebe nicht beschädigt wird.
5. Beim Zusammenbau ist auf Unversehrtheit der Dichtelemente zu achten, ggf. sind diese zu erneuern.
6. Bei Änderungen des Mediums ist eine Konformitätsbewertung nach PEN 97/23 EG CE durchzuführen.



## Technische Daten

	Standardausführung	Sonderausführung bzw. Zusatzausstattung	
<b>Filtereinsatz</b>	Korbsieb	Ringsieb Doppelsieb	Doppelsiebe, plissiertes Korbsieb, Patronen, Kerzen, Beutel
<b>Filterfeinheit</b>	10 - 1000 µm; > 1 mm: Lochblech mit Rundlochung		
<b>Filterverschluss</b>	Schrauben mit Muttern (Abb. 1)	Schnellverschlüsse	
<b>Entlüftungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn	
<b>Entleerungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn	
<b>Anschluss</b>	entsprechend Auslegungsdruck des Filters Ein- und Austritt höhenversetzt	nach Kundenspezifikation	
<b>Werkstoffe:</b>			
Gehäuse und Deckel	St 35.8, P 265 GH, 1.4541, 1.4571	div. Kunststoffe wie PP, PE, PVDF, GFK	
Filterverschluss	entsprechend Gehäusewerkstoff	-	
Deckeldichtung	asbestfreie Flachdichtung	O-Ring: NBR, FPM, EPDM, MPO, PTFE	
Lochblech/Gewebe	St, St/1.4401, 1.4301, 1.4301/1.4401	1.4571/1.4401, MS/Bz, Hastelloy C 4, div. Kunststoffe	
Anbauteile	VA		
Zusatzfilter	-	Magnetfiltereinsatz	
Heizung	-	Dampf-, Warmwasser- oder Elektroheizung	
Differenzdruckanzeiger	-	optisch, elektrisch	
<b>Oberflächenbehandlung innen:</b>			
Gehäuse Stahl	Konservierungsöl	Korrosionsschutzlack, Epoxydharz, Gummi, E-CTFE	
Gehäuse Edelstahl	gebeizt und passiviert, glasperlengestrahlt	elektropoliert	
Gehäuse Kunststoff PP, PE, PVDF, GFK/FRP			
<b>Oberflächenbehandlung außen:</b>			
Gehäuse Stahl	Kunsthharzack RAL 5010 blau	gummiert, epoxyd beschichtet, Glassflake Coat, sowie kundenspezifisch	
Gehäuse Edelstahl	glasperlengestrahlt	gebeizt und passiviert	

Auf Kundenwunsch fertigen und liefern wir weitere Konstruktions- und Werkstoffvarianten.

Wir erbitten Ihre Anfrage.



FTWF in Edelstahl 1,4571



40-fach Patronenfilter  
aus der Baureihe FTWF

## Technische Daten und Abmessungen

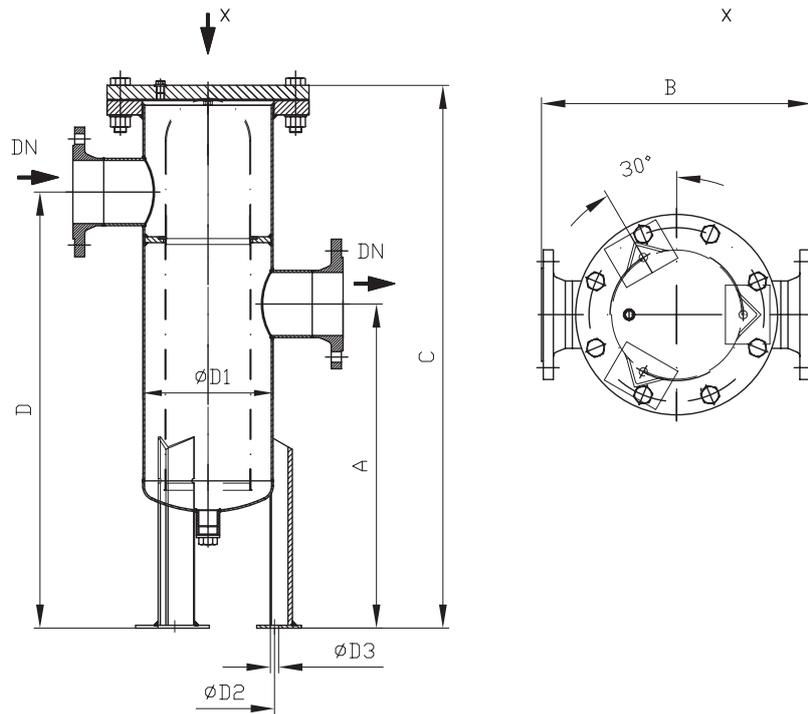


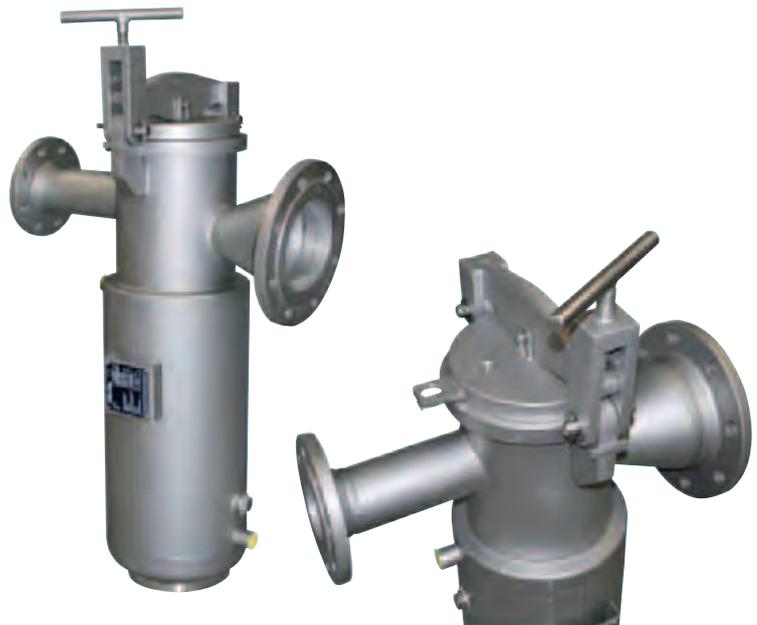
Abb. 1: Standardausführung FTWF

DN	Gehäuse Größe	PN	ØD1	ØD2	ØD3	D	A	C	B	Inhalt ca.	Durchflussleistung	Filterfläche ca.	Gewicht ca.
mm	mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	cm <sup>2</sup>	kg
15	1	16	114	ohne Füße	-	370	260	512	540	1	3	400	47,5
20	1	16	114	ohne Füße	-	370	260	512	540	1	3	400	47,5
25	1	16	114	ohne Füße	-	370	260	512	540	1	5	400	7,5
32	1	16	114	110	10	370	220	512	265	3,3	7	500	12,5
40	1	16	114	110	10	370	220	512	265	3,8	12	600	13,5
50	1	16	114	110	10	370	220	512	265	4,5	18	800	15,5
65	2	16	168	165	10	510	360	669	350	9,5	30	1.200	33
80	3	16	219	225	14	640	450	821	455	18,5	45	1.900	52
100	3	16	219	225	14	740	550	921	455	21,5	70	2.300	55
125	4	16	273	281	14	950	650	1.228	500	28	110	3.500	75
150	4	16	273	281	14	1.050	650	1.328	500	54	160	3.900	98
200	5	16	356	365	14	1.050	650	1.332	570	115	280	5.174	179
250	5	16	356	365	14	1.300	650	1.332	700	115	440	5.174	280
300	6	16	508	520	16	1.340	940	1.750	860	290	635	9.200	450
350	6												
400	7												
450	7												
500	8												
600	8												
700	9												
800	9												
1000	10												

Größen auf Anfrage



FTWF 1"



FTWF DN 150 Sonderkonstruktion mit Hebelverschluss und Heizmantel



FTWF DN 50



FTWF DN 50 aus GFK

# FTWF-Inline

**EINFACHFILTER**  
**DN 15 – 1000, Stahl, Edelstahl**  
**oder GFK**  
**PN 10 – PN 64**

## Anwendungsbereiche

Der Einfachfilter Typ FTWF-Inline ist ein vielseitig einsetzbarer Filter für flüssige, gasförmige oder pastöse Medien. Er zeichnet sich durch hohe Leistung, geringen Platzbedarf sowie leichte und schnelle Reinigungsmöglichkeit aus. Ein- und Austrittsflansch sind höhengleich.

## Kurzbeschreibung

In der Standardausführung besteht der Filter aus einem geschweißten Stahlgehäuse mit durch Schrauben und Muttern befestigtem Deckel. Der Filter kann alternativ mit einem Korb oder Ringsiebeinsatz ausgestattet werden.

## Einbau

Der Einbau in Rohrleitungen erfolgt mittels Flanschen. Es ist zu beachten, dass der Filter in der Standardausführung senkrecht ohne Zusatzlasten mechanisch spannungsfrei eingebaut wird. Das Medium muss in der auf dem Gehäuse angegebenen Durchflussrichtung strömen. Falscher Einbau kann zu Funktionsstörungen oder Beschädigungen des Filters führen.

## Inbetriebnahme / Bedienungsanleitung

1. Ein-/Austrittsventile langsam öffnen.
2. Entlüftungsvorrichtung öffnen bis Flüssigkeit austritt.
3. Entlüftungsvorrichtung schließen.
4. Filter ist einsatzbereit.

## Reinigung

**Achtung:** Da es sich hier um einen Druckbehälter handelt, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Behälter vor Beginn von Wartungsarbeiten drucklos ist. Die für das Medium erforderlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

1. Filter mittels Entlüftungs- oder Entleerungsvorrichtung drucklos machen.
2. Behälterverschluss lösen und Deckel abheben.



**ZERTIFIKATION:**  
 GL, LR, DNV, ABS



	Werkstoffe (Standardausführung)	
<b>Gehäuse</b>	St 35.8/P265 GH; 1.4541, 1.4571, Hastelloy, Sonderwerkstoffe, Kunststoff PE, PP, PVDF, GFK/FRP	
<b>Filtermedium Siebeinsatz</b>	Lochblech mit Edelstahlgewebe, Kerzen, Beutel	
<b>Nennweite DN</b>	<b>Auslegungsdruck PN Standard - höhere PN auf Anfrage</b>	
<b>15 – 50</b>	25	16 Filterverschluss mit Bügel
<b>65 – 100</b>	16	10 Filterverschluss mit Bügel
<b>125 – 300</b>	16	16 Schnellverschlüsse und Deckelschwenkvorrichtungen
<b>300 – 1.000</b>	nach Anfrage Filterverschluss mit Schrauben und Muttern	mediumabhängige Schnellverschlüsse und Deckelschwenkvorrichtungen

Bei Anforderung Abnahme nach DGRL 97/23 EG (CE), Abnahme nach Modul G durch TÜV

3. Filter mittels Entleerungsvorrichtung bis min. unterhalb der Siebaufgabe entleeren.
4. Siebeinsatz nach oben aus dem Filtergehäuse herausziehen. Das Sieb kann jetzt durch Ausblasen oder Strahlen mit Druckluft, Dampf oder Wasser gereinigt werden. Bei Bedarf ist das Sieb in einem geeigneten Mittel einzuweichen und zu reinigen. Eine optimale Reinigung des Siebes wird u. U. mittels Ultraschall erreicht. Bei allen Reinigungsarten ist darauf zu achten, dass das Filtergewebe nicht beschädigt wird.
5. Beim Zusammenbau ist auf Unversehrtheit der Dichtelemente zu achten, ggf. sind diese zu erneuern.
6. Bei Änderungen des Mediums ist eine Konformitätsbewertung nach PEN 97/23 EG CE durchzuführen.



## Technische Daten

	Standardausführung	Sonderausführung bzw. Zusatzausstattung	
<b>Filtereinsatz</b>	Korbsieb	Ringsieb Doppelsieb	Doppelsiebe, plissiertes Korbsieb, Patronen, Kerzen, Beutel
<b>Filterfeinheit</b>	10 - 1000 µm; > 1 mm: Lochblech mit Rundlochung (1 - 20 mm)		
<b>Filterverschluss</b>	Schrauben mit Muttern (Abb. 1)	Schnellverschlüsse	
<b>Entlüftungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn	
<b>Entleerungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn	
<b>Anschluss</b>	entsprechend Auslegungsdruck des Filters Ein- und Austritt höhenversetzt	nach Kundenspezifikation	
<b>Werkstoffe:</b>			
Gehäuse und Deckel	St 35.8, P 265 GH, 1.4541, 1.4571	div. Kunststoffe wie PP, PE, PVDF, GFK	
Filterverschluss	entsprechend Gehäusewerkstoff	-	
Deckeldichtung	asbestfreie Flachdichtung	O-Ring: NBR, FPM, EPDM, MPO, PTFE	
Lochblech/Gewebe	St, St/1.4401, 1.4301, 1.4301/1.4401	1.4571/1.4401, MS/Bz, Hastelloy C 4, div. Kunststoffe	
Anbauteile	VA		
Zusatzfilter	-	Magnetfiltereinsatz	
Heizung	-	Dampf-, Warmwasser- oder Elektroheizung	
Differenzdruckanzeiger	-	optisch, elektrisch	
<b>Oberflächenbehandlung innen:</b>			
Gehäuse Stahl	Konservierungsöl	Korrosionsschutzlack, Epoxydharz, Gummi, E-CTFE	
Gehäuse Edelstahl	glasperlengestrahlt	gebeizt und passiviert, elektroliert	
Gehäuse Kunststoff PP, PE, PVDF, GFK/FRP			
<b>Oberflächenbehandlung außen:</b>			
Gehäuse Stahl	Kunsthharzack RAL 5010 blau	gummiert, epoxyd beschichtet sowie kundenspezifisch	
Gehäuse Edelstahl	glasperlengestrahlt	gebeizt und passiviert	

Auf Kundenwunsch fertigen und liefern wir weitere Konstruktions- und Werkstoffvarianten.

Wir erbitten Ihre Anfrage.



FTWF Standardausführung



40-fach Patronenfilter aus der Baureihe FTWF

Maße auf Anfrage.

## Technische Daten und Abmessungen

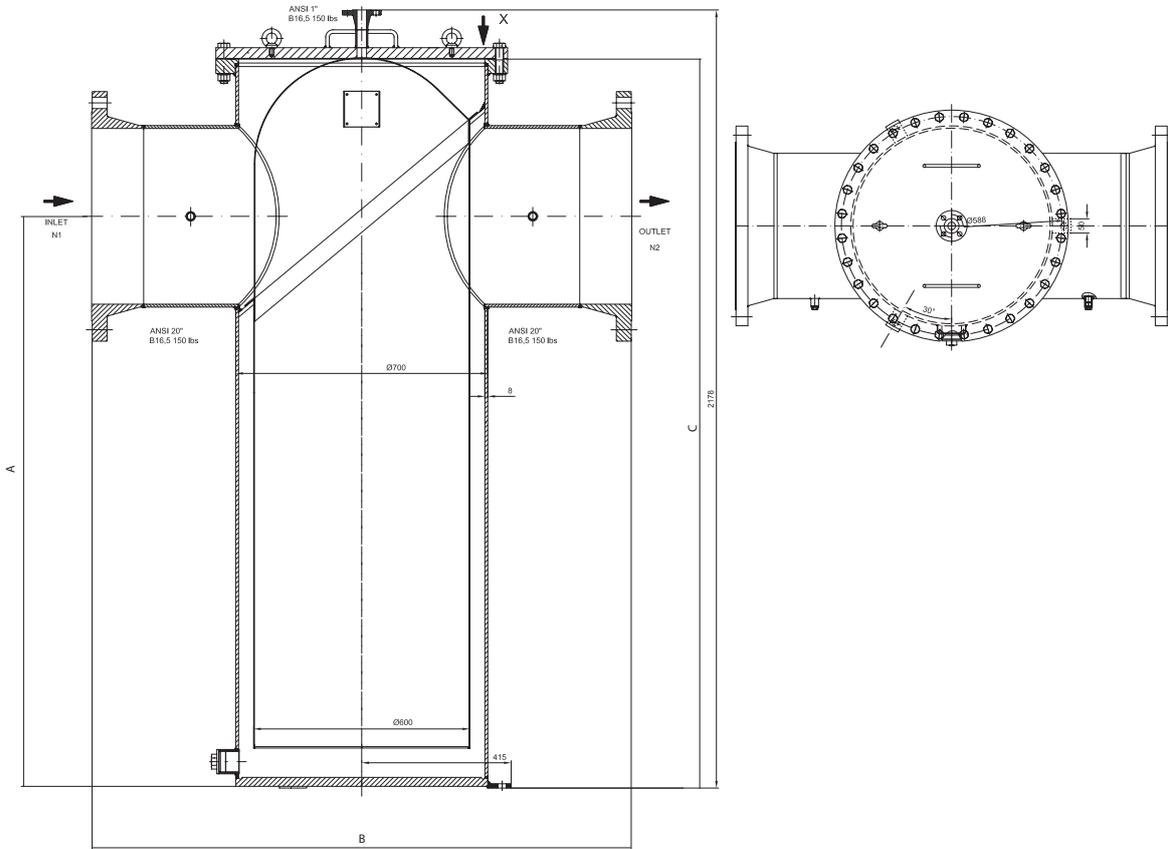


Abb. 1: Standardausführung FTWF-Inline



DN	PN	ØD <sub>1</sub>	ØD <sub>2</sub>	ØD <sub>3</sub>	D	A	C	B	Inhalt ca.	Durchflussleistung	Filterfläche ca.	Gewicht ca.
mm	bar	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	dm <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	cm <sup>2</sup>	kg
DN 15 – 1000												
Maße auf Anfrage												



# Fil-Tec Filtergehäuse Serie FT06

- ✓ Für Standardfilterpatronen von 248 mm bis 40"
- ✓ Konstruktion komplett aus Edelstahl gefertigt
- ✓ Wartungsfreundlich durch Schnellverschluß
- ✓ Leichte Reinigung durch polierte Oberflächen
- ✓ Einfache und preisgünstige Konstruktion

## Technische Daten

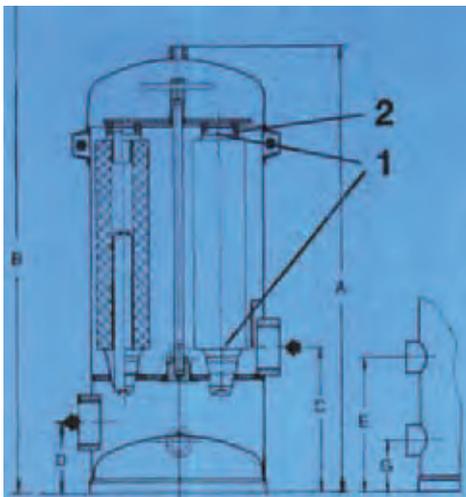
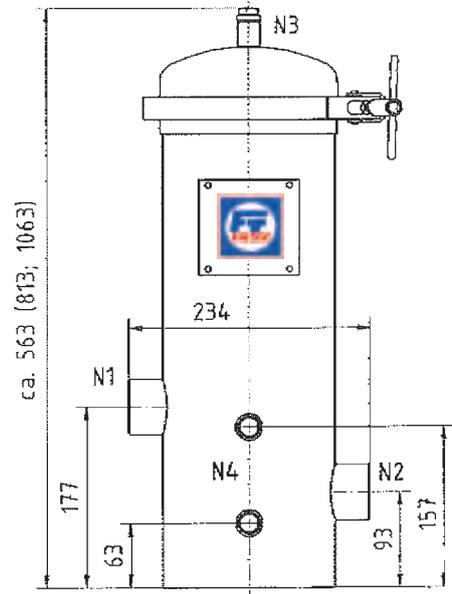
zulässiger Betriebsüberdruck: 1000 kPa (10 bar)  
zulässige Betriebstemperatur: 80°C

### Anschlüsse

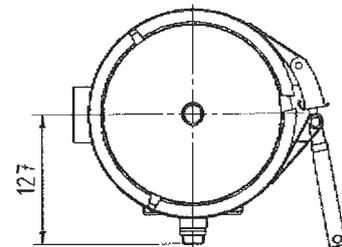
Eintritt und Austritt:  
IG11/2"

### Entleerung: Entlüftung:

Innengewinde DIN 2999 - Rp 1 1/2"  
Innengewinde DIN 2999-Rp 2", (Rp 3")  
Innengewinde DIN 2999- Rp 1/2"  
Innengewinde DIN 2999 - Rp 3fs"



Die Abdichtung der Filterpatrone erfolgt durch Schneidkanten-Abdichtkappen (1) und Gegendruckfedern (2).



Typ:	Höhe	Breite	Anzahl Kerzen	Kerzentyp:	Inhalt	Gewicht	Eintritt/Austritt	Entlüftung/Entleerung
FT06-10	563	234	3	10"	9,5 l	9,5 kg	IG11/2"	IG 3/8" IG1/2"
FT06-20	813	234	3	20"	15,0 l	12,0 kg	IG11/2"	IG 3/8" IG1/2"
FT06-30	1063	234	3	30"	20,5 l	14,0 kg	IG11/2"	IG 3/8" IG1/2"

# FTDF-K

## UMSCHALTFILTER

PN 16

DN 15 – 125

ANSI 1/2" – 5"

JIS 15-125

GOST 15-125

### Anwendungsbereiche

Der Umschaltpfilter FTDF ist, sowohl im Druck als auch Saugebetrieb, vielseitig zur Grob- und Feinfiltration einsetzbar. Er zeichnet sich durch kontinuierlichen Filterbetrieb während der Reinigungsphase aus. Die Siebe sind mit der Baureihe FTSF kompatibel. Der Filter kombiniert sogenannte Gehäusegrößen (GR) mit verschiedenen Flanschanschlussnennweiten (DN).

Der FTDF-K verfügt über einen Deckel-Kombiverschluss und kann sowohl mit Schrauben und Muttern als auch mit einem Bügelschnellverschluss (Mediumabhängig – Gefahrenanalyse erforderlich) ausgeliefert werden. Eine spätere Umrüstung vor Ort ist ebenfalls möglich.

### Kurzbeschreibung und Funktion

Der als ein Teil gegossene Umschaltpfilter besteht aus zwei identischen Einzelfiltern, die über eine Küken-Umschaltarmatur auf eine Filterseite geschaltet, oder parallel betrieben werden können. Das zu filternde Medium tritt von oben in den Filterkorb ein und durchfließt den Einsatz von innen nach außen. Somit verbleibt der Schmutz im Siebeinsatz.

Als Sonderausführung ist der Filter mit Sternsieben erhältlich (geänderte Anstömung).

### Sicherheitshinweise

Filter, die mit Bügelverschluss ausgestattet sind, sind nicht für die Filtration von gefährlichen Medien (wie giftigen, brennbaren oder ätzenden) geeignet. In diesen Fällen sind als Deckelverschluss Schrauben und Muttern zu wählen. Generell ist der Einsatz eines Kükenfilters bei gefährlichen Medien zu prüfen (konstruktionsbedingte erlaubte Leckrate). FTDF-K Filter sind nicht geeignet für die Filtration von Gasen.

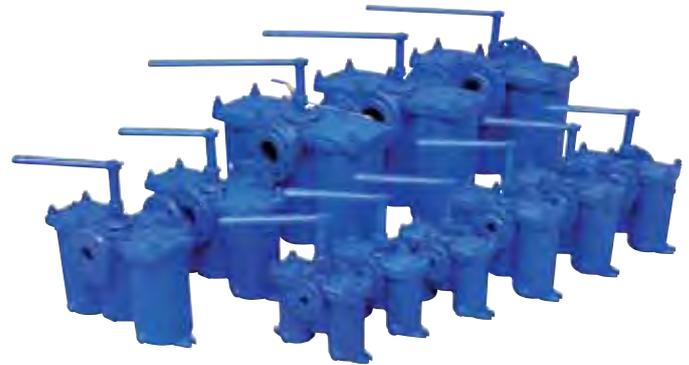
Vor dem Einsatz des Filters ist der bestimmungsgerechte Betrieb zu überprüfen. Bei Änderungen der Betriebsbedingungen oder des Mediums ist eine Konformitätsbewertung



DN 20 – DN 125 PN 16  
(Kükenumschaltung)  
Bsp. Kugelgraphit Guss



DN 20 – DN 125 PN 16  
(Kükenumschaltung)  
Bsp. Bronze



nach PED EN 97/23 EG durchzuführen (Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt zu uns auf oder führen Sie eine Gefahrenanalyse mit Konformitätsbewertung aus).

### Inbetriebnahme

- Überprüfung ob alle Schrauben und Verschlüsse ordnungsgemäß angezogen sind.
- Überprüfung der Stellung des Umschalthebels (auf dem Küken befindet sich ein eingeschlagenes — welches die Durchflussrichtung definiert bzw. auf dem Filtertopf in Betrieb zeigt. Der Griff ist entsprechend anzubringen).
- Entlüftung: Die im Gehäusedeckel jedes Einzelfilters angebrachte Entlüftungsvorrichtung ist so lange zu öffnen, bis Flüssigkeit austritt. Nach der Entlüftung des Einzelfilters ist der Filter betriebsbereit.

### Abnahmen

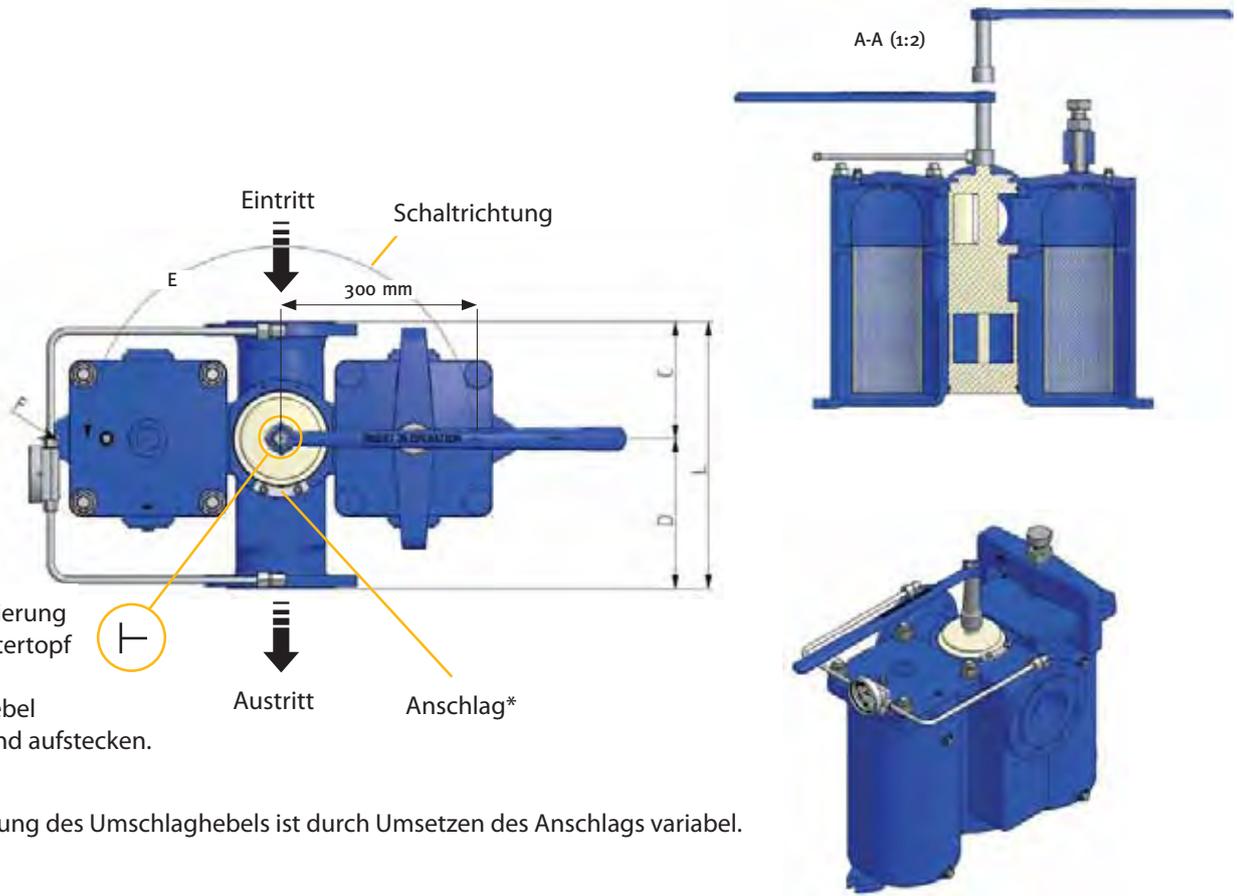
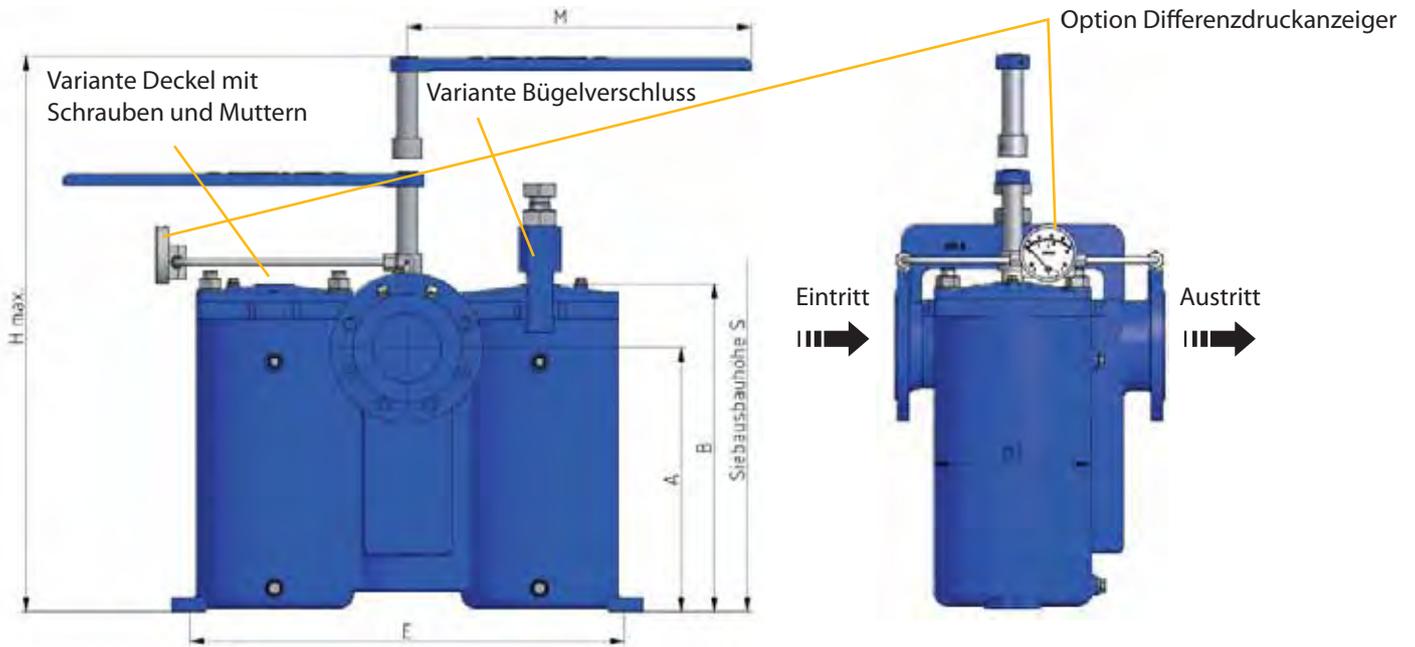
3.1. Zertifikat, DGRL / TÜV, GL, LS, DNV, ABS, GOST/RTN





## Technische Daten und Abmessungen 1

Kükenumschaltfilter gegenüberliegende Flansche



## Technische Daten und Abmessungen 2

Kükenumschaltfilter gegenüberliegende Flansche

Gehäuse- Größe	Nennweite Flansch- anschluss	Druckstufe		ØD1	A	B	C	D	E		
		DN	Bügel							Schrauben	Fußabstand
		mm	bar							bar	
2	15	16	16	102	185	242	80	95	290		
2	20	16	16	102	185	242	80	95	290		
2	25	16	16	102	185	242	80	95	290		
3	32	16	16	127	225	298	97,5	127,5	364		
3	40	16	16	127	225	298	97,5	127,5	364		
3	50	16	16	127	225	298	97,5	127,5	364		
4	50	10	16	168	267	328	120	185,0	504		
4	65	10	16	168	267	328	120	185,0	504		
6	80	10	16	228	385	478	170	220	655		
6	100	10	16	228	385	478	170	220	655		
6	125	10	16	228	385	478	170	220	655		

Gehäuse- Größe	F	S	H	L	M	Durchfluss	Inhalt	Filterfläche	Plissiert	Gewicht
	Durchmesser	Siebausbau- höhe	Höhe	Einbaulänge	Hebellänge	bei 2,5 m/s		Korbsieb	Ringsieb	
	mm	mm	mm	mm	mm	m³/h	L	cm²	cm²	
2	14	450	400	175	300	3	1,2	270	auf Anfrage	21
2	14	450	400	175	300	3	1,2	270		22
2	14	450	400	175	300	4,5	1,2	270		22
3	14	550	460	225	300	7	3,5	440		38
3	14	550	460	225	300	12	3,5	440		38
3	14	550	460	225	300	12	3,5	440		38
4	14	650	490	305	500	18	6,5	740		69
4	14	650	490	305	500	30	6,5	740		70
6	14	900	720	390	500	45	15	1350		175
6	14	900	720	390	500	70	15	1350		175
6	14	900	720	390	500	70	15	1350		175

\* all dimension subject to modification, as built in approved Fil-Tec drawing.

Maße nur zur Information – Verbindliche Maße in genehmigter Fil-Tec Einbauzeichnung.



Foto zeigt Sonderzubehör  
- Druckausgleichsleitung

## Technische Daten

	Standardausführung	Sonderausführung bzw. Zusatzausstattung
<b>Filtereinsatz</b>	Korbsiebeinsatz	Doppelsieb, Sternsiebe
<b>Filterfeinheit</b>	25 - 1000 µm: Gewebe mit Stützblech ab, 1 mm: Lochblech, ab 1 mm: Lochblech mit Rundlochung	Siebeinsatz 25–2.000 µm, 1-10 mm
<b>Filterverschluss</b>	Stiftschrauben und Muttern	Bügel
<b>Entlüftungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn
<b>Entleerungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn
<b>Anschluss</b>	Flansch nach DIN 2532/33 Form B Flanschlage: gegenüber höhengleich	ANSI, JIS, nach Kundenspezifikation
<b>Werkstoffe:</b>		z.B. ANSI
Gehäuse und Deckel	DIN EN GJS-500-7 / (GGG-50)	RG 5/10/G-CuSn5(10)ZnPb GGG-40.3 / EN GJS 40-18 LT
Deckeldichtung	O-Ring: NBR	FPM, EPDM, PTFE
Lochblech/Gewebe	St, St/1.4401, 1.4301, 1.4301/1.4401	1.4571/-, 1.4571/1.4401, MS/-, MS/BZ
Küken (bis DN 100)	EN GJS-500-7 / (GGG-50)	RG5 G-CuSn5ZnPb 1.4571
Entlüftung	Edelstahl Schraube 1/4"	Messing, Kugelhahn, nach Spezifikation
<b>Zusatzfilter</b>	-	Magnetfiltereinsatz
<b>Heizung</b>	-	Dampf, Öl-, Warmwasser- oder Elektroheizung
Zinkschutz	-	für Seewasserfilter
Differenzdruckanzeiger	-	optisch, elektrisch, Kontakte
<b>Oberflächenbehandlung</b>		
innen:	Korrosionsschutzgrundierung oder unbehandelt	Korrosionsschutzöl, Epoxydharzanstrich, Gummierung
Oberflächenbehandlung		
außen:	Kunstharzanstrich RAL 5010	RAL nach Spezifikation

### Zubehör

Auf Wunsch fertigen und liefern wir weitere Konstruktions- und Werkstoffvarianten.

Wir erbitten Ihre Anfrage.





Bsp. DN 80 Filter mit Dp-MAG Differenzdruckanzeiger



Bsp. FTDF-V DN 150 Kugelgraphit Guss aus der Baureihe von DN 100-500



Bsp. FTDF-W DN 80 Edelstahl aus der Baureihe von DN 25-500

# FTDF-V

## UMSCHALTFILTER

PN 10 - PN 64

DN 100-600

ANSI 4" - 24"

JIS 100-600

GOST 100-600



### Anwendungsbereiche

Der Umschaltfilter FTDF ist, sowohl im Druck als auch Saugebetrieb, vielseitig zur Grob- und Feinfiltration einsetzbar. Er zeichnet sich durch kontinuierlichen Filterbetrieb während der Reinigungsphase aus. Der Filter kombiniert sogenannte Gehäusegrößen (GR) mit verschiedenen Flanschanschlusnnennweiten (DN). Der FTDF-V verfügt über einen Deckel-Kombiverschluss und kann sowohl mit Schrauben und Muttern als auch mit einem Bügelschnellverschluss (Mediumabhängig – Gefahrenanalyse erforderlich) ausgeliefert werden. Eine spätere Umrüstung vor Ort ist ebenfalls möglich. Eine Gefahrenanalyse ist vor einer Umrüstung und Inbetriebnahme durchzuführen – gemäß PED und anderen zutreffenden Bestimmungen.

### Kurzbeschreibung und Funktion

Der Umschaltfilter besteht aus zwei identischen Einzelfiltern, die über eine Ventil-Umschaltarmatur auf eine Filterseite geschaltet, oder parallel betrieben werden können. Das zu filternde Medium tritt von oben in den Filterkorb ein und durchfließt den Einsatz von innen nach außen. Somit verbleibt der Schmutz im Siebeinsatz.

Als Sonderausführung ist der Filter mit Sternsieben erhältlich (geänderte Anstömung).

### Sicherheitshinweise

Filter, die mit Bügelverschluss ausgestattet sind, sind nicht für die Filtration von gefährlichen Medien (z.B. giftig, brennbar oder ätzend) geeignet. In diesen Fällen ist als Deckelverschluss Schrauben und Muttern zu wählen. Generell ist der Einsatz bei gefährlichen Medien zu prüfen. Der Einsatz von FTDF-V Filtern für Gase bedarf einer Überprüfung durch den Hersteller. Vor dem Einsatz des Filters ist der bestimmungsgerechte Betrieb zu überprüfen. Bei Änderungen der Betriebsbedingungen oder des Mediums ist eine Konformitätsbewertung nach PED 97/23 EC durchzuführen (Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt zu uns auf oder führen Sie eine Gefahrenanalyse mit Konformitätsbewertung aus).



DN 100 – DN 600 PN 16  
(Ventilumschaltung)



FTDF-V Bronze



FTDF-V Edelstahl

### Abnahmen

3.1. Zertifikat, DGRL / TÜV, GL, LS, DNV, ABS, GOST/RTN



## Inbetriebnahme

- Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Druckausgleichsleitung geöffnet werden.
- Überprüfung ob alle Schrauben und Verschlüsse ordnungsgemäß angezogen sind.
- Überprüfung der Stellung des Umschalthebels (auf der Welle befindet sich ein eingeschlagenes  welches die Durchflussrichtung definiert bzw. auf dem Filtertopf in Betrieb zeigt. Der Griff ist entsprechend anzubringen).
- Beide Filtertöpfe sollten bei der ersten Inbetriebnahme gleichzeitig befüllt werden - durch langsames öffnen des Absperrorgans vor dem Filter. Auch die Umschaltung ist langsam zu öffnen um Druckschläge zu vermeiden.
- Entlüftung: die im Gehäusedeckel jedes Einzelfilters angebrachte Entlüftungsvorrichtung ist so lange zu öffnen, bis Flüssigkeit austritt. Nach der Entlüftung des Einzelfiltertopfs ist der Filter betriebsbereit.
- Prüfen Sie ob die Druckausgleichsleitung nach der Inbetriebnahme wieder geschlossen ist.

## Bedienung

**Achtung:** Da es sich hier um einen Druckbehälter handelt, ist unbedingt darauf zu achten, dass der Behälter vor Beginn von Wartungsarbeiten drucklos ist.

1. Sobald eine Filterhälfte verschmutzt ist (ansteigender Differenzdruck im Anzeiger oder abfallender Betriebsdruck in der Anlage), wird durch langsames Umschalten die saubere Filterhälfte in Betrieb genommen.
2. **WICHTIG:** Vor dem Umschalten muss immer die Druckausgleichsleitung geöffnet werden. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung kann es zu Beschädigungen der Umschaltung kommen.
3. Nach langsamen öffnen der Entlüftungsvorrichtung und Druckablass aus der zu reinigenden Filterhälfte / Druckausgleich mit Atmosphärendruck darf erst der Deckel entfernt werden, dabei ist darauf zu achten ob die Umschaltarmatur abgesperrt hat. Bei evtl. Leckagen der Umschaltarmatur ist der Prozess abzubrechen und der Filter außer Betrieb zu nehmen.
4. Nach öffnen der Entleerungsschraube und restloser Entleerung der Flüssigkeit aus dem Behälter (der zu reinigenden Filterseite) darf erst mit der Reinigung (Entnahme des Siebeinsatzes) fortgefahren werden:

**Vorsicht:** maximalen Differenzdruck der Siebe (Standard  $D_p = 1$  bar) beachten

## Reinigung

Die zu reinigende Filterseite muss im drucklosen Zustand sein (Entlüftung nach dem umschalten auf andere Filterseite vorsichtig öffnen)

1. Anschließend durch Lösen des Filterverschlusses oder der Schrauben und Muttern der Deckel der zu reinigenden Filterhälfte abgehoben werden.
2. Beim Zusammenbau ist auf Unversehrtheit der Deckeldichtung zu achten, ggf. ist diese zu erneuern.

**HINWEIS:** Lassen Sie daher geöffnete Filter nicht unbeaufsichtigt und halten Sie Reservesiebe gegebenenfalls bereits gereinigt für einen Tausch bereit.

## Wichtiger Hinweis zur Umschaltung

Bei Medien, die Korrosionswirkung auf die Werkstoffe des Filters haben, ist die Umschaltung regelmäßig (2-3 mal) pro Woche zu betätigen. Alternativ sind Filter in Bronze, Edelstahl 1.4571 bzw. 1.4408 (SS316) verfügbar.

## Werkstoff / Gehäuse

DIN EN GJS-500-7 / (GGG-50)  
alternativ gegläht GJS-400-18 / (GGG 40.3)

## Alternative Werkstoffe

RG 10 G-CuSn(10)5  
1.4571 Edelstahl  
Stahl z.B. PGH 284, St 37.5 und weitere

## Heizung

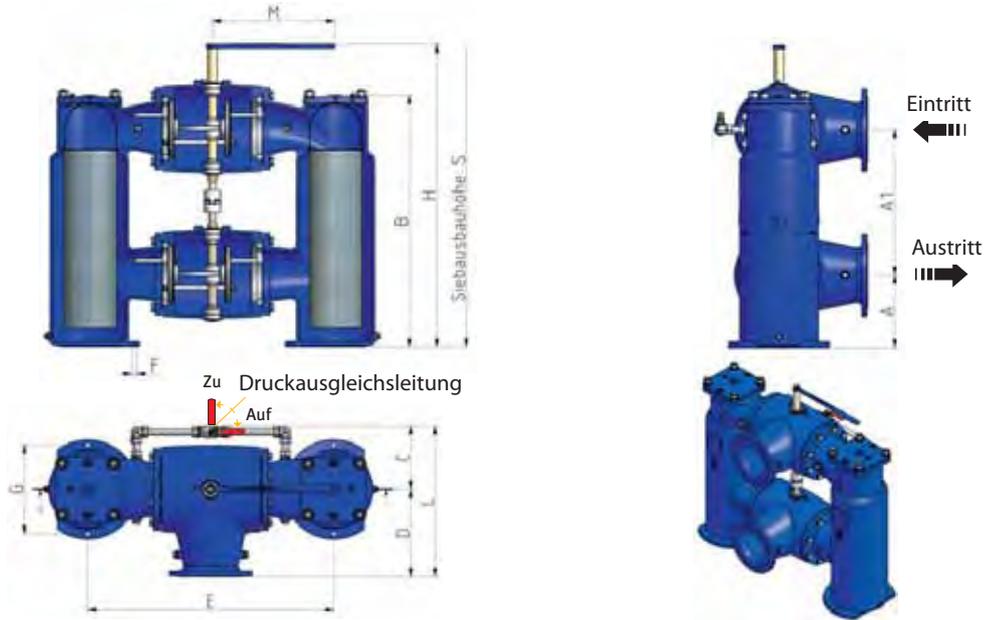
Die Filter können zur Starterleichterung und zur dauernden Verringerung der Viskosität des zu filternden Mediums zusätzlich mit einer Heizung ausgerüstet werden.

Variante Deckel mit Bügelverschluss      Option Differenzdruckanzeiger      Variante Deckel mit Schrauben und Muttern



## Technische Daten und Abmessungen<sup>1)</sup>

Ventilumschaltfilter (Ausführung Gussgehäuse)



Gehäuse-Größe	Nennweite Flanschanschluss	Druckstufe		Ø D1	A	A1	B	C	D	E	G		
		Bügel	Schrauben									Fußabstand	Fußlochkreis
7	100	10	16	262	315	385	826	250	250	772	308		
7	125	10	16	262	315	385	826	250	250	772	308		
7	150	10	16	262	315	385	826	250	250	772	308		
8	150	10	16	322	300	600	1037	268	362	1008	368		
8	200	10	16	322	300	600	1037	268	362	1008	368		
8	250	10	16	322	300	600	1037	268	362	1008	368		
10	300	–	16	469	400	700	1359	400	410	1251	560		
10	350	–	16	469	400	700	1359	400	410	1251	560		
11	400-600	Maße auf Anfrage											

Gehäuse-Größe	F	S	H		L	M	Durchfluss bei 2,5 m/s	Inhalt	Filterfläche <sup>2)</sup>	Korbsieb	Ringsieb	Gewicht
	Durchmesser	Siebausbauhöhe	Höhe mm		Einbaulänge	Hebel-länge						
	mm	mm	Bügel	Schrauben	mm	mm	m³/h	l	cm²	cm²	kg	
7	18	1550	1050	915	500	280	70	105	3030	4370	380	
7	18	1550	1050	915	500	280	110	105	3030	4370	382	
7	18	1550	1050	915	500	280	160	105	3030	4370	388	
8	18	2000	1370	1250	630	500	160	205	4830	5780	550	
8	18	2000	1370	1250	630	500	280	205	4830	5780	555	
8	18	2000	1370	1250	630	500	440	205	4830	5780	562	
10	23	2650	–	1500	815	930	635	225	7200	8920	1150	
10	23	2650	–	1500	815	930	635	225	7200	8920	1150	
11	Maße auf Anfrage											

all dimension subject to modification, as built in approved Fil-Tec drawing.

Maße nur zur Information – Verbindliche Maße in genehmigter Fil-Tec Einbauzeichnung.

1) Maße für geschweißte Filter abweichend, 2) Modifikation möglich durch größere Filtertöpfe



## Technische Daten

	Standardausführung	Sonderausführung bzw. Zusatzausstattung
<b>Filtereinsatz</b>	Korbsiebeinsatz	Doppelsieb, Sternsiebe, Mantelsiebe
<b>Filterfeinheit</b>	25 - 1.000 µm: Gewebe mit Stützblech ab, 1 mm: Lochblech, ab 1 mm: Lochblech mit Rundlochung	Siebeinsatz 25 - 2.000 µm, 1-10 mm
<b>Filterverschluss</b>	Stiftschrauben und Muttern	Bügel
<b>Entlüftungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn
<b>Entleerungsvorrichtung</b>	Schraube	Kugelhahn
<b>Anschluss</b>	Flansch nach DIN 2532/33 Form B Flanschlage: gegenüber höhengleich	ANSI, JIS, nach Kundenspezifikation
<b>Werkstoffe:</b>		
Gehäuse und Deckel	DIN EN GJS-500-7 / (GGG-50)	RG 5/10/G-CuSn(10)5ZnPb GGG-40.3 / EN GJS 40-18 1.4571 / 316Ti / Stahl 1.4404 / 316L / Stahl
Deckeldichtung	O-Ring: NBR	FPM, EPDM, PTFE
Lochblech/Gewebe	St, St/1.4401, 1.4301, 1.4301/1.4401	1.4571/-, 1.4571/1.4401, MS/-, MS/BZ
Entlüftung	Edelstahl Schraube 1/4"	Messing, Kugelhahn, nach Spezifikation
<b>Zusatzfilter</b>	-	Magnetfiltereinsatz
<b>Heizung</b>	-	Dampf, Öl-, Warmwasser- oder Elektroheizung
Zinkschutz	-	für Seewasserfilter
Differenzdruckanzeiger	-	optisch, elektrisch mit Kontakten
<b>Oberflächenbehandlung</b>		
innen:	Korrosionsschutzgrundierung oder unbehandelt	Korrosionsschutzöl, Epoxydharzanstrich, Gummierung
<b>Oberflächenbehandlung</b>		
außen:	Kunstharzanstrich RAL 5010	Farben nach Spezifikation

### Zubehör

Auf Wunsch fertigen und liefern wir weitere Konstruktions- und Werkstoffvarianten.

Wir erbitten Ihre Anfrage.



PN 64 / DN 150



DN 500 / 20"

# FTDFDN65

## Fil-Tec Doppelfilter mit Flanschanschluss DN 32-80 optional mit Heizung

### Anwendungsbereiche

Der Umschaltfilter FTDF ist, sowohl im Druck als auch Saugebetrieb, vielseitig zur Grob- und Feinfiltration einsetzbar. Er zeichnet sich durch kontinuierlichen Filterbetrieb während der Reinigungsphase aus. Die Siebe sind mit der Baureihe FTSF kompatibel. Der Filter kombiniert sogenannte Gehäusegrößen (GR) mit verschiedenen Flanschanschlussnennweiten (DN). Der FTDF verfügt über einen Deckel-Kombiverschluss und kann sowohl mit Schrauben und Muttern als auch mit einem Bügelschnellverschluss (Mediumabhängig – Gefahrenanalyse erforderlich) ausgeliefert werden. Eine spätere Umrüstung vor Ort ist ebenfalls möglich.

### Kurzbeschreibung und Funktion

Der als ein Teil gegossene Umschaltfilter besteht aus zwei identischen Einzelfiltern, die über eine Kükens-Umschaltarmatur auf eine Filterseite geschaltet oder parallel betrieben werden können. Das zu filternde Medium tritt von oben in den Filterkorb ein und durchfließt den Einsatz von innen nach außen. Somit verbleibt der Schmutz im Siebeinsatz (Korbsieb und Ringsieb). Bei Einsatz von Mantel-, Stern-, Kerzen-, Papier-, oder Glasfaserelementen kehrt sich die Durchströmungsrichtung um, so dass der Schmutz außen auf den Elementen verbleibt.

### Sicherheitshinweise

Filter, die mit Bügelverschluss ausgestattet sind, sind nicht für die Filtration von gefährlichen Medien (z.B. giftig, brennbar oder ätzend) geeignet. In diesen Fällen sind als Deckelverschluss Schrauben und Muttern zu wählen. Generell ist der Einsatz eines Kükensfilters bei gefährlichen Medien zu prüfen (konstruktionsbedingte erlaubte Leckrate). FTDF Filter sind nicht geeignet für die Filtration von Gasen. Vor dem Einsatz des Filters ist der bestimmungsgerechte Betrieb zu überprüfen. Bei Änderungen der Betriebsbedingungen oder des Mediums ist eine Konformitätsbewertung nach PED EN 97/23 EG durchzuführen (Nehmen Sie hierzu bitte Kontakt zu uns auf oder führen Sie eine Gefahrenanalyse mit Konformitätsbewertung durch).

### Technische Merkmale

- Filtergehäuse aus Kugelgraphitguss; Wasserfilter innen zusätzlich vernickelt
- Umschaltkükens aus Grauguss, bei Wasserfiltern mit Gummierung
- Filterelemente wahlweise als Sternsieb, Korbsieb, Ringsieb,

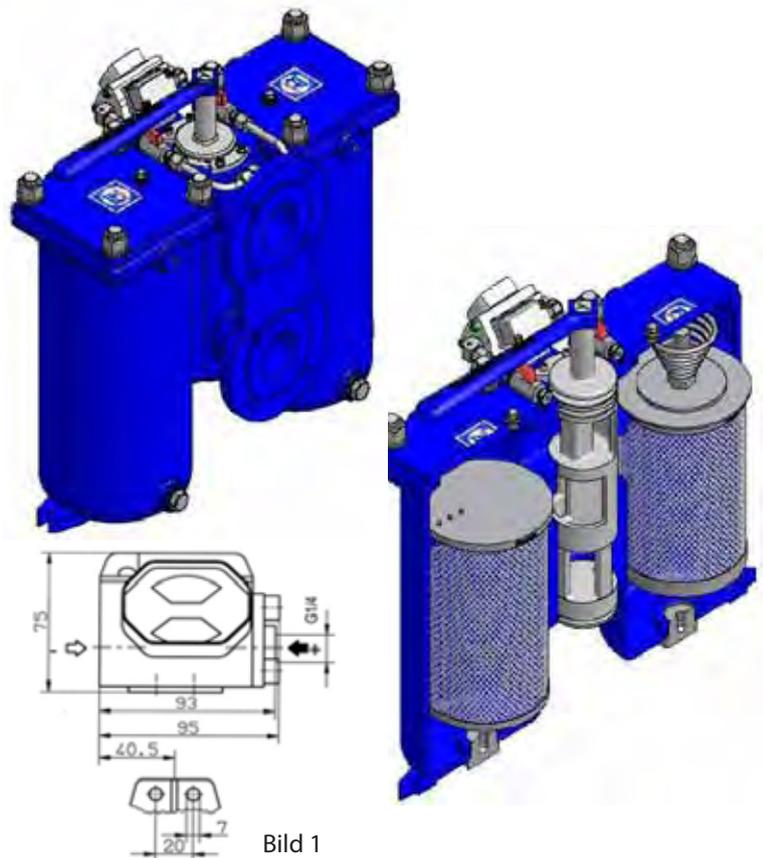


Bild 1

- Kerzensieb lieferbar. Sternsiebe auch als Einwegelemente verfügbar ( Papier oder Glasfaser )
- Filterfeinheit: 10 Mikron bis 5 mm Maschenweite
- Betriebsdruck in Kugelgraphitguss bis 25 bar

### Zusatzteile

Ein Verschmutzungsanzeiger Typ 4.36 kann auf Wunsch angebaut werden. Der Einbau von Magnetstäben sowie die Ausrüstung mit einer Heizung ist möglich. Beim Einsatz im Brennstoffbereich können zusätzliche Deckelsicherungen angebracht werden ( Bild 2 ).

Forderung der Klassifikationsges.

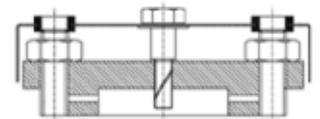


Bild 2

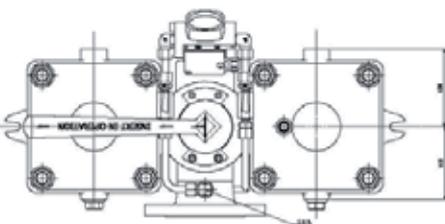
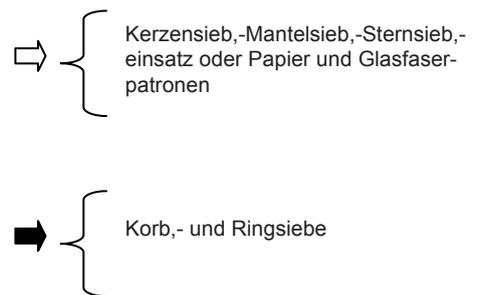
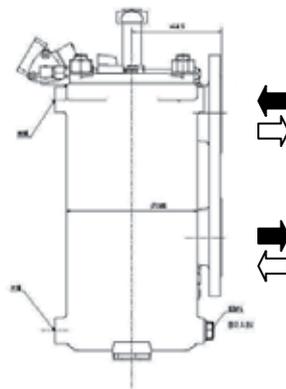
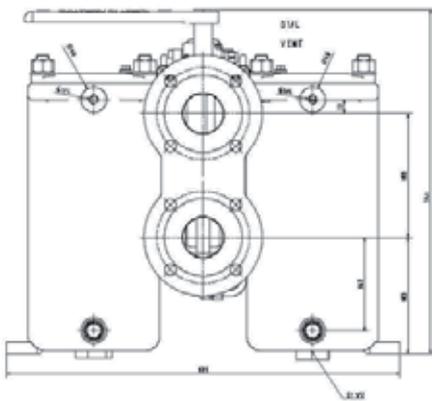
### Reinigung

- Hahnkükens auf die saubere Filterkammer umschalten
- Verschmutzte Filterkammer mit der Entlüftungsschraube druckentspannen
- Gehäusedeckel der verschmutzten Filterkammer abnehmen
- Siebelement ausbauen
- Siebelement in Reinigungsflüssigkeit, z.B. Fil-Tec FT 31, sauber spülen und mit Druckluft ausblasen Siehe Bedienungsanleitung „Wartung und Pflege“ für Details.
- Gehäuse ist Schmutzseite ( Elementabhängig), daher immer Gehäuse während der Reinigung ablassen und reinigen.



## Technische Daten

<b>Filterelement</b>	<b>Standard</b> Mantelsieb	<b>Optionen</b> Korb,-Ring,Stern-Sieb, Papierelemente oder Kerzensiebeinsatz
<b>Filterfeinheiten</b>	Gewebe/Glasfaser/Papier 10µm-1000µm	Gewebe/Glasfaser/Papier 10µm-1000µm
<b>Filterdeckel</b>	Schrauben mit Muttern	Sicherungsbügel
<b>Entlüftung</b>	Schraube	Kugelhahn G1/4"
<b>Entleerung</b>	Schraube	Kugelhahn G1/2"
<b>Anschluss</b>	Flansch DIN 2635	ANSI/JIS , Kundenspezifikation
<b>Material</b>	-	
<b>Gehäuse und Deckel</b>	DIN EN GJS-500-7 (GGG50)	RG5/10/G-CuSn5ZnPb/ GGG-40-3/EN GJS 40-18 LT FPM,FPM-GF, EPDM
<b>Deckeldichtung</b>	O-Ring : NBR	Kugelhahn Bronze
<b>Entlüftung</b>	Schraube, Stahl	Magnetfilter
<b>Zusatzfilter</b>	-	Dampf, Thermalöl, elektrische Heizung
<b>Heizung</b>	-	Seewasseranwendungen
<b>Zink Schutz</b>	-	optisch, elektrisch
<b>Differenzdruckanzeige</b>	-	Deckelsicherung für Brennstoffanwendungen
<b>Sicherheitseinrichtung</b>	-	
<b>Oberflächenschutz</b>		
<b>Innenraum</b>	Rostschutz, unbehandelt	Epoxy-Beschichtung, gummiert
<b>Gehäuse außen</b>	RAL 5010	RAL nach Kundenwunsch
<b>Zeugnisse</b>	-	3.1 Zeugnis,DGRL/TÜV,GL,DNV,ABS



DN	Name	Filterelemente
32	FTDN32	Korbsiebe, Mantelsiebe und Sternsiebe
40	FTDN40	Korbsiebe, Mantelsiebe, Sternsiebe und Kerzensiebe
50	FTDN50	Korbsiebe, Mantelsiebe, Sternsiebe und Kerzensiebe
65	FTDN65	Korbsiebe, Mantelsiebe, Sternsiebe und Kerzensiebe
80	FTDN80	Korbsiebe, Mantelsiebe, Sternsiebe und Kerzensiebe

# Fil-Tec Differenzdruckanzeiger Typ: FT4.36.2

## Einsatz

Der FIL-TEC RIXEN Differenzdruck-Anzeiger ist ein robustes und kompaktes Gerät, das am Filter angebaut wird, um den Verschmutzungsgrad des Filtereinsatzes zu erkennen.

Die Druckdifferenz zwischen Filtereintritt und Filteraustritt ist der messbare Anzeiger für den Verschmutzungsgrad des Filtereinsatzes. Nach Erreichen des voreingestellten Maximalwertes, ist eine Filterreinigung erforderlich.

Der Anwender kann dies an der Farbe der Segmente einer Anzeigescheibe erkennen, die in zwei Fensterausschnitten sichtbar sind. Steigt die Verschmutzung, wächst das rote Segment. Füllt es den Fensterausschnitt komplett rot aus, hat der Differenzdruck den Maximalwert erreicht.

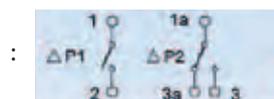
## Aufbau und Betrieb

Im Inneren des Gerätes befindet sich ein Schaltkolben, den eine Feder in Nullstellung hält. Mit zunehmender Verschmutzung und steigendem Differenzdruck, verschiebt sich der Kolben entgegen der Federkraft. Durch magnetische Kraftübertragung dreht sich die Anzeigescheibe entsprechend des Kolbenweges, so dass in den Fensterausschnitten mehr und mehr Rot sichtbar wird.

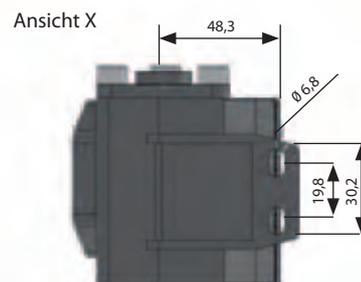
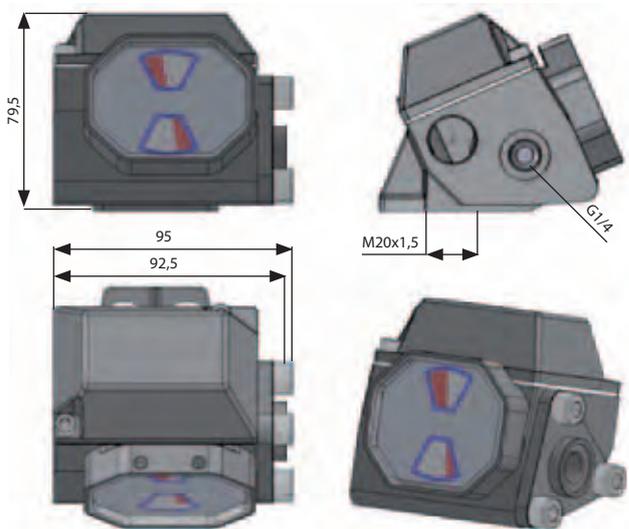
Die Einstellung des Gerätes auf den gewünschten Druckbereich erfolgt durch werkseitigen Einbau einer entsprechenden Feder. Beim FIL-TEC RIXEN Differenzdruckanzeiger stehen zusätzlich zwei Schalter (Reed-Kontakte) zur Verfügung, welche unabhängig voneinander als Schalt- oder Alarmkontakt genutzt werden können. Bei 75 % und bei 100 % des eingestellten Differenzdruckwertes werden die Kontakte der beiden Reed-Schalter magnetisch betätigt. Das Gehäuse des Differenzdruckanzeigers ist aus coatedem AluDruckguss hergestellt und für einen Betriebsdruck von maximal 100 bar geeignet.

## Technische Daten

Schaltbild



Schutzart	: IP 65
Schaltspannung	: 230 V
Frequenz	: 0-60 Hz
Betriebsüberdruck	: 160 bar
Betriebstemperatur	: 150 °C
Druckbereiche	: 0,5; 0,8; 1,2; 2,0; 3,0 bar



# Moderne Fertigung von Filterhilfsmitteln

Unter Filterhilfsmitteln versteht man alle Filterelemente, die in diversen Gehäusen eingebaut sein können, also das Herzstück der Filtration. Diese Herstellung haben wir in der FIL-TEC RIXEN GmbH nach den modernsten Kriterien

verwirklicht und sind damit führend auf dem Markt.

Nach Beschaffung des Rohmaterials mit ausgewiesenen Zertifikaten, bzw. Material Zeugnissen 3.1B, werden die erforderlichen Teile zuerst auf einer vollautomatischen Sägeeinrichtung (Bild 1) entsprechend des Bedarfs und anschlie-

ßend auf modernsten CNC-Dreh-Fräszentren bearbeitet (Bild 2), um anschließend chargenmäßig von präzisen Messeinrichtungen kontrolliert zu werden. Die so erstellten Teile werden mit den erforderlichen Zubehörteilen kommissioniert und zur Weiterbearbeitung, bzw. Montage geleitet. Sollte es sich um Filterelemente, wie Korbsiebe, Mantelsiebe oder Sternsiebe handeln, sind z.B. Schweißarbeiten eventuell erforderlich. Diese werden mit den neuesten



Bild 1

Schweißeinrichtungen (Roll-Schweiß, Punktschweiß, MIG/MAG/WIG /Plasmaschweißen) vollzogen (Bild 3).

Die Herstellung sogenannter Faltenbalge findet durch eine Plissier-Maschine statt (Konstruktion Firma Rabofsky, Bild 4).

Die Maschine ist in der Lage, alle gängigen Materialien (Papier, Vlies, Edelstahlgewebe usw.) zu verarbeiten. Nach der



Bild 4

Kommissionierung der Einzelteile erfolgt die Montage der Elemente.

Diese findet in einem „Reinraum“, welcher unter leichtem Überdruck steht und so eine absolute Reinheit gewährleistet, statt (Bild 5). Dadurch wird eine partikelfreie Endmontage garantiert. Die Klebung wird oftmals auch als Dichtung zwischen Schmutz- und Sauberseite gesehen.

Nach Fertigstellung der Elemente, wie z.B. Filterkerzen, werden Stichproben einem sogenannten „Bubblepoint-Test“ unterzogen (Bild 6).



Bild 2



Bild 3



Bild 5

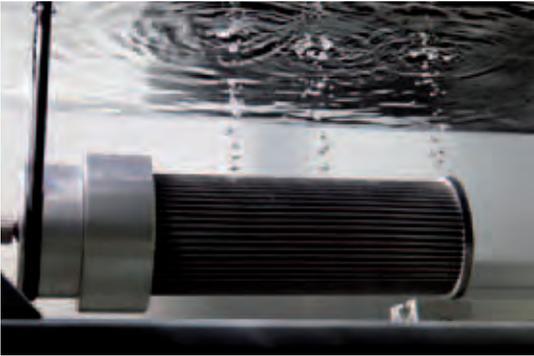


Bild 6

Dieser Test gibt Auskunft darüber, ob die Trennung zwischen Schmutz- und Sauberraum die Anforderungen erfüllt, sowie, ob das Gewebe nach der Fertigstellung absolut der Filterfeinheit entspricht und keine Bypass-Strömungen vorhanden sind. Dies hätte fatale Folgen, was bei einigen Herstellern fahrlässig behandelt wird. Es sind Unternehmen auf dem Markt, die ohne jegliche Erfahrung, Hintergrundwissen und Qualitätskontrollen versuchen nachzubauen. Deren Produkte entsprechen bei weitem nicht dem hohen Qualitätsstandard, wie die Produkte der FIL-TEC RIXEN GmbH.

Wir, die FIL-TEC RIXEN GmbH, verwenden nur geprüftes Material aus Deutschland und der Schweiz, mit

Zulassungsdaten der Betreiber, bzw. der Anwender. Nur so werden lange Standzeiten und einwandfreie Funktion gewährleistet. Die Elemente sollen die nachgeschalteten Aggregate vor Schaden bewahren. Dieses kann die FIL-TEC RIXEN GmbH mit über 25-jähriger Erfahrung gewährleisten.

Nach der Fertigstellung der Filterelemente (Filterhilfsmittel) werden diese mit Dichtungen bestückt. Je nach Anwendung aus verschiedenen Materialien.

Die Elemente werden anschließend mit Hilfe einer neuen Lasermaschine

(Bild 7) gekennzeichnet.

Neben unserem Logo

„FT“ werden die

Typenbezeichnung,

Filterfeinheit in  $\mu$

absolut, sowie das

Herstellungsdatum

eingelasert. Anschließend

werden die Elemente

in einer bruchsicheren

Verpackung dem Lager

zugeführt.

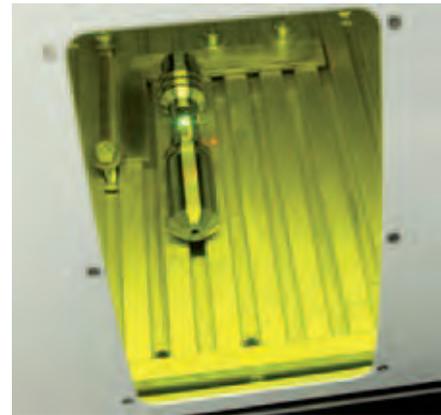


Bild 7



Die FIL-TEC RIXEN GmbH hat auf Grund ihrer Flexibilität die Möglichkeit, sowohl Kleinstserien, Großserien, als auch kundenspezifische Einzelstücke zu fertigen. Dieses Knowhow nutzen etliche Kunden, vor allem dann, wenn es sich um Elemente handelt die nicht mehr auf dem Markt zu beschaffen sind.

Unser Ziel ist es Filter in höchster Präzision herzustellen, um den spezifischen Anforderungen unserer Kunden zu entsprechen. Die von der FIL-TEC RIXEN GmbH ausgebildeten und hochqualifizierten Fachkräfte finden für ihre Aufgaben und Anforderungen die passende Lösung. Zusätzlich zu den hier beschriebenen Filterhilfsmitteln, bietet die FIL-TEC RIXEN GmbH auch komplette Gehäuse und Systemlösungen an.

# Filterkerzen

Bei der Produktion der Fil-Tec Filterkerzen, die zur Reinigung von Schmierölen, Brennstoffen, Kühlschmierstoffen und anderen Fluiden eingesetzt werden, gewährleistet unser spezielles Fertigungsverfahren das einwandfreie Aufziehen der Gewebestrümpfe. Die Fil-Tec Filterkerzen werden, je nach Anforderungen von Motorenherstellern oder Betreibern von Industrieanlagen, mit den unterschiedlichsten Gewebearten ausgestattet. Auch sind wir in der Lage, Ihnen komplette Kerzensiebeinsätze liefern zu können.

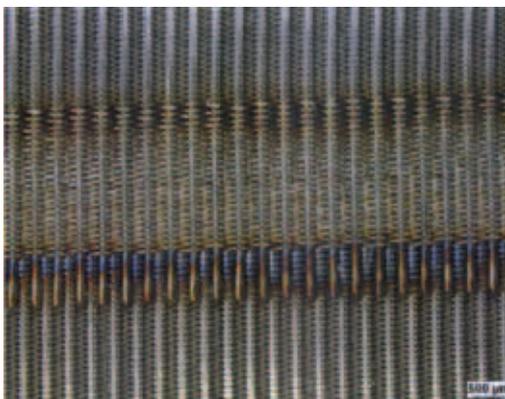
Die Fil-Tec Filterkerzen werden sowohl in Polyester Ausführung als auch in verschiedenen VA-Geweben geliefert.



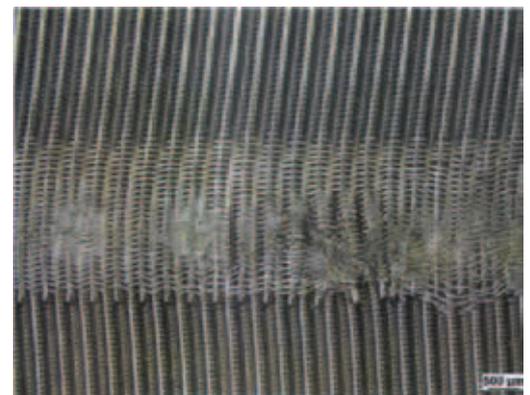
Polyesterkerzen, Spaltkerzen, Gewebekerzen



Filterkerze mit VA-Gewebe und Schutzstrumpf



Fil-Tec Schweißnaht



Low Cost supplier: Schweißnaht

Die Filterkerzen von Fil-Tec zeichnen sich besonders durch die sorgfältige Verarbeitung aus. Mechanische Prüfungen belegen, dass das Gewebe generell schonend verschweißt wird, sodass kaum Verformungen im Gewebe auftreten. Eine Aufweitung der Maschen, durch die ein Bypass für größere Partikel entstehen würde, wird somit vermieden.

## Vergleich zu anderen Herstellern

	FIL-TEC RIXEN GmbH	Andere Hersteller
Fügeart	Rollnaht (ohne Verformung)	Rollnaht (mit Verformung) oder Punktschweißung
Drahtüberstand	Lang gerade	Lang verformt
Besonderheit	-	Maschenaufweitung bzw. Deformation der Oberfläche

Die von Fil-Tec gelieferten Filterkerzen sind in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich. Der Anschluss erfolgt entweder durch Stecken oder durch Einschrauben.

Die herausragenden Merkmale der Fil-Tec Einsteckfilterkerzen sind:

- Endkappen aus Stahl oder Edelstahl
- Resistenz gegen alkalische Reiniger

Die Einschraubelemente für vollautomatische Rückspülfilter sind – dank der jahrelangen Erfahrung der Fil-Tec Ingenieure – auf dem neuesten Entwicklungsstand. Neben den Vorteilen der Einsteckfilterkerzen sind die Einschraubelemente optional durch ein Schutzgewebe gegen mechanische Beschädigungen geschützt.



Die Kerzensiebeinsätze können als Alternative zu Mantelsieben und auch für die neueste Generation von Doppelfiltern mit absolut dichter Umschaltung eingesetzt werden.

Die Kerzensiebeinsätze bieten gegenüber den Mantelsieben folgende Vorteile:

- ca. 36% größere Filterfläche (abhängig von der Filterbaugröße)
- Standzeitverlängerung
- wenige Bauteile (Dichtungen)
- Optimaler Schutz der Kerzen durch Schutzstrumpf (optional)
- Kerzen sind einzeln austauschbar
- leichtere Reinigung

## Filterkerzen

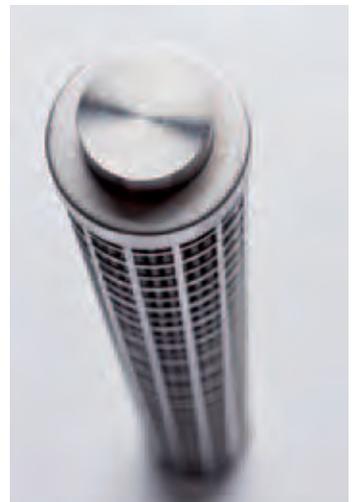
Polyestergewebe im Vergleich FIL-TEC RIXEN GmbH , Original, weiterer Anbieter .

Um Ihnen immer das richtige Produkt zu marktgerechten Preisen anzubieten, werden alle von uns verwendeten Gewebe technisch geprüft und nur Gewebe mit den gleichen technischen Parametern verwendet. Zum Vergleich hier die in den Polyesterkerzen verwendeten Gewebe des Originalherstellers, der Firma FIL-TEC RIXEN GmbH und eines weiteren Low Cost Anbieters

		<b>Fil-Tec Rixen GmbH FT1360014</b>	<b>Original 1360014</b>	<b>Low Cost Anbieter</b>
Kerze		<b>FT1360014</b>	<b>1360014</b>	
Aufbau		3-lagiger Aufbau auf Metalldrahtstützkörper	3-lagiger Aufbau auf flächigem Kunststoffstützkörper	3-lagiger Aufbau auf flächigem Kunststoffstützkörper
Filtermaterial		offenmaschiges Gewebe, rundgewoben, 3/1 Körper	offenmaschiges Gewebe, rundgewoben, 3/1 Körper	offenmaschiges Gewebe, rundgewoben, 3/1 Körper
Faden/cm Kette		83	88	78
Faden/cm Schuß		72	69	62,5
Maschenweite Kette	µm	60	60	60
Maschenweite Schuß	µm	<b>25</b>	<b>20-25</b>	<b>40*</b>
Luftdurchlässigkeit	l/m <sup>2</sup> /s	1295	1320	2540
<b>Testmedium</b>		<b>Wasser</b>	<b>Wasser</b>	<b>Wasser</b>
Temperatur	°C	19	19	19
Viskosität	mPas	1	1	1
Testvolumenstrom	l/h	2700	2700	2700
Diff Druck	bar	0,06	0,05	0,04
Strömungsgeschw	m/s	0,0549	0,0549	0,0549
<b>Betriebsmedium</b>		<b>Schmieröl</b>	<b>Schmieröl</b>	<b>Schmieröl</b>
Temperatur	°C	100	100	100
Viskosität	mPas	20	20	20
Strömungsgeschw.	m/s	0,0158	0,0158	0,0158
Diff. Druck Filtergewebe (bei laminarer Durchströmung)	bar	0,34	0,29	0,23
<b>Unterschied dp zum Original</b>	<b>bar</b>	<b>0,05</b>	<b>0</b>	<b>-0,06</b>
<b>Abscheidung zum Original</b>		<b>25 % besser**</b>	-	<b>100% schlechter**</b>
Außendurchmesser mm		18,5	18,5 - 18,7	19

\* Testergebnis durch den Hersteller des Filtermaterials des Originalherstellers vom Februar 2014. Der Originalhersteller gibt in seiner Spezifikation eine maximale Größe von 30 µm vor.

\*\* Geringere Luftdurchlässigkeit im Vergleich / Quotient zum Originalprodukt.



## Ergebnis der Benutzung von Filterkerzen mit erheblich größerer Filterfeinheit

(siehe Tabelle Fil-Tec, Original 25 µm Low Cost Version 40 µm)



Lagerschalen nach einer Laufzeit von 15.000 Stunden

## Mantelsiebe



Der Mantelsiebeinsatz besteht aus mehreren zylindrischen Siebmänteln. Durch diese Konstruktion ergibt sich eine große Filterfläche bei geringem Raumbedarf und lässt die Verwendung feinsten Filtergewebe zu.

Original Mantelsiebe für die verschiedensten Einsatzfälle sind in allen gängigen Größen und Filterfeinheiten ab Lager Hamburg lieferbar.

Ebenso übernimmt Fil-Tec auch die Instandsetzung von gebrauchten Filterelementen in den neuwertigen Zustand.

### Technische Daten :

Einsatz	:	Doppel und Einfachfilter
Filterfeinheiten von/ bis	:	10 µm – 2000 µm
Filtermittel	:	Edelstahldrahtgewebe
Filterfläche brutto von/ bis	:	300 cm <sup>2</sup> - 85400 cm <sup>2</sup>
Reinigung	:	Ultraschallbad / manuelle Reinigung

## Sternsiebe



Die von Fil-Tec gefertigten Sternsieb-Filterelemente der neuesten Generation finden, je nach Auslegung, vielseitigsten Einsatz zur Reinigung unterschiedlichster Flüssigkeiten wie z.B. Schmierstoffe, Brennstoffe, Hydrauliköle, Waschlaugen, Kühlschmiermitteln, etc.. Trotz ihrer kompakten Bauweise bieten sie eine größtmögliche Filterfläche.

### Technische Daten :

Einsatz	:	Doppel und Einfachfilter
Filterfeinheiten von/ bis	:	10 µm – 250 µm
Filtermittel	:	Edelstahldrahtgewebe
Filterfläche brutto von/ bis	:	690 cm <sup>2</sup> - 105742 cm <sup>2</sup>
Reinigung	:	Ultraschallbad / Hochdruckreinigung mit Reinigungslanze und rotierender Düse / manuelle Reinigung



## Kerzensiebeinsätze

Der Kerzensiebeinsatz besteht aus mehreren parallel geschalteten Siebkerzen (Steckkerzen oder Schraubkerzen). Im Vergleich zu Mantelsieben entsteht bei gleichem Bau-Raum eine wesentlich größere Filterfläche, welche größere Volumenströme zulässt. Konstruktionsbedingt haben die Kerzensiebeinsätze eine größere Differenzdruckfestigkeit.

Bei der Produktion der Fil-Tec Filterkerzen, die in erster Linie zur Reinigung von Schmierölen eingesetzt werden, gewährleistet unser spezielles Fertigungsverfahren das einwandfreie Aufziehen der Gewebestrümpfe. Die Fil-Tec Filterkerzen werden, je nach Anforderungen von Motorenherstellern oder Betreibern von Industrieanlagen, mit den unterschiedlichsten Gewebearten ausgestattet. Auch sind wir in der Lage, Ihnen komplette Kerzensieb-einsätze liefern zu können.



### Technische Daten :

Einsatz	:	Doppel und Einfachfilter
Filterfeinheiten von/ bis	:	10 µm – 200 µm
Filtermittel	:	Edelstahldrahtgewebe
Filterfläche brutto von/ bis	:	600 cm <sup>2</sup> - 73810 cm <sup>2</sup>
Reinigung	:	Ultraschallbad/ Hochdruckreinigung mit Reinigungslanze und rotierender Düse/ manuelle Reinigung

# Korbsiebe



Korbsiebe werden zur Grobfiltration oder bei geringeren Schmutzmengen verwendet. Der Schmutz wird in dem Korb des Siebeinsatzes gesammelt und kann zur Reinigung leicht entfernt werden.

## Technische Daten :

- Einsatz : Doppel und Einfachfilter
- Filterfeinheiten von/ bis : 70  $\mu\text{m}$  – 5000  $\mu\text{m}$
- Filtermittel : Edelstahlrahtgewebe
- Filterfläche brutto von/ bis : 140  $\text{cm}^2$  - 12475  $\text{cm}^2$
- Reinigung : Ultraschallbad/ manuelle Reinigung



## Ringsieb

Zur Vergrößerung der Filterfläche von Korbsieben, wird beim Ringsieb ein zusätzlicher Gewebezylinder in der Mitte des Elementes verbaut. Dadurch erreicht man eine Erhöhung der Filterfläche um ca. 30 %



### Technische Daten :

Einsatz	:	Doppel und Einfachfilter
Filterfeinheiten von/ bis	:	70 µm – 2000 µm
Filtermittel	:	Edelstahldrahtgewebe
Filterfläche brutto von/ bis	:	1214 cm <sup>2</sup> - 16435 cm <sup>2</sup>
Reinigung	:	Ultraschallbad/ manuelle Reinigung

## Filterkerzen – Elemente für Automatikfilter



Komplett mit Kerzen bestückte Kerzenhalter zum einfachen Austausch der Elemente in Automatikfiltern.

### Technische Daten :

Einsatz	:	Automatikfilter
Filterfeinheiten von/ bis	:	abhängig vom Einsatzfall
Filtermittel	:	Edelstahldrahtgewebe, Polyestergewebe, Spaltröhren
Filterfläche brutto von/ bis	:	abhängig vom Einsatzfall
Reinigung	:	Ultraschallbad/ Hochdruckreinigung mit Reinigungslanze und rotierender Düse/ manuelle Reinigung

## Filterkomponenten und Zubehör



Neben der Entwicklung und Verbesserung von Filterelementen bietet Ihnen Fil-Tec auch einen umfassenden Service, was die Lieferung von Komponenten und Zubehörteilen betrifft. Bei den von Fil-Tec verwendeten Komponenten für vollautomatische Rückspülfilter der neuen Generation handelt es sich ausschließlich um Qualitätserzeugnisse aus eigener Produktion sowie von deutschen Zulieferern – hergestellt nach modernsten Fertigungsmethoden. Um auch die Funktionstüchtigkeit vollautomatischer Rückspülfilter der älteren Generation zu sichern, liefern wir Ihnen sämtliche Komponenten dieses Filtertyps aus erstklassiger deutscher Fertigung.

Auch für Automatikfilter der älteren Baureihen liefern wir Ihnen aus eigener Fertigung sämtliche Ersatzteile, wenn erforderlich nach Muster oder Zeichnung.

Zu dem kompletten Filterservice, den Fil-Tec Ihnen bietet, gehört selbstverständlich auch die Lieferung von qualitätsgeprüften Zubehörteilen wie Druckluftzubehör, Elektroteile, Ventile, Dichtungen etc.

Rufen sie unseren Vertrieb an.  
Wir garantieren Ihnen schnellstmögliche Lieferungen ab Lager Hamburg.





## Fil-Tec Einwegelemente für die Aufbereitung von Spülflüssigkeiten und Spülöleinsätze



Die Fil-Tec Einwegelemente werden aus hochwertigem Filterpapier hergestellt. Die sternförmig gefalteten Filterelemente besitzen eine maximale Filterfläche auf kleinstem Raum und gewährleisten damit eine größtmögliche Standzeit.

Der dargestellte Filtereinsatz ist als Spülölfiltereinsatz mit Papierelementen von 50 µm, bzw. 10 µm ausgerüstet. Diese Elemente können jeder Filtergröße angepasst und nach Lagerreparaturen bzw. Lagerzapfenbearbeitungen (Schleifen) eingesetzt werden.



### Technische Daten :

Einsatz	:	Einfach und Doppelfilter, Spülölaufbereitungen
Filterfeinheiten von/ bis	:	10 µm – 150 µm
Filtermittel	:	Edelstahldrahtgewebe, Papier, Glasfaser, Polyester
Filterfläche brutto von/ bis	:	nach Anwendung

# Steuerungen für Automatikfilter

Für automatische Rückspül-Filter liefert Fil-Tec auch die eigenentwickelten, störungsunanfälligen Analog-Steuerungen bis hin zur vollelektronischen Steuerung, sowie eine neu entwickelte SPS auf Grundlage von Siemens Bauteilen, welche sich durch eine selbsterklärende, einfach zu programmierende Parametrierung auszeichnet.

Alle verwendeten Bauteile stammen von namhaften deutschen Herstellern.



Fil-Tec Analog-Steuerung



Neue SPS von Fil-Tec

## Fil-Tec Produktion und Grundüberholung von Komplettfiltern

Fil-Tec vertreibt nicht nur das vielfältige Angebot eines namhaften Filterherstellers, sondern wir besitzen dazu auch das technische Wissen zur Entwicklung und Fertigung von eigenen Filterelementen.

Die Original Fil-Tec Filterelemente und Filter-Bauteile aus eigener Fertigung werden für vorhandene Filterinstallationen hergestellt.

Sie erhalten unsere qualitativ hochwertigen, technischen Produkte heute in jeder gewünschten Stückzahl und Ausführung innerhalb kürzester Zeit.



## Ersatz für Nantong Filterelemente

Für den chinesischen Hersteller von Filtern und Filterelementen bietet Fil-Tec eine Reihe von verbesserten Lösungen, die sich insbesondere durch folgende Eigenschaften auszeichnen:

- Größere frei angeströmte Filterfläche durch den Einsatz von Sternsieben anstelle von Siebscheiben
- Einfachere Handhabung
- Nur noch zwei Dichtungen anstelle von zwei Dichtungen/Siebscheibe
- Sternsiebpakete passen auf vorhandene Halter
- Halter sind ebenfalls lieferbar und problemlos einsetzbar
- Einsatz von Standardgeweben (10µm, 25µm, 34µm, 48µm, 60µm, 80µm, andere Feinheiten auf Anfrage ) aus deutscher Fabrikation.



## Ersatz für Kanagawa Kiki Filterelemente



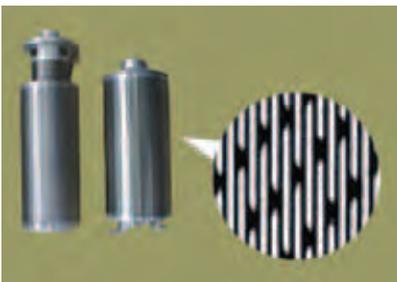
### Sonderanfertigungen und verbesserte Speziallösungen

Alle von Fil-Tec entwickelten Lösungen zeichnen sich durch die Berücksichtigung größtmöglicher Filterflächen, zuverlässiger Materialien, leichtere Handhabung und geringere Anfälligkeit gegen mechanische Beschädigungen aus. Auch Kanagawa Kiki Filtereinsätze können durch Produkte von Fil-Tec ersetzt bzw. neuwertig repariert werden. Eine breite Palette von NotchWire-Alternativen steht für Sie bereit.

# Probleme mit Notch-Wire Filterelemente

**Problem:** In letzter Zeit treten immer häufiger Beschädigungen an Motoren durch zerstörte „Notch Wire Elemente“ auf, insbesondere kurz nach Grundüberholungen oder unsachgemäßer Reinigung der Filterelemente. Ein wesentlicher Nachteil dieser Filterelemente beruht auf ihrer Konstruktion. Ein Draht mit in definierten Abständen aufgebrachten Abstandshaltern wird um einen Aluminiumgusskörper gewickelt. Wird der Draht an einer Stelle beschädigt, löst sich das gesamte Filterelement auf.

**Lösung:** Fil-Tec verwendet ausschließlich Gewebe aus deutscher Produktion und schützt, wenn möglich, die Feinstgewebe durch ein zusätzliches Schutzgewebe, welches das Filtergewebe insbesondere während des Ein- / Ausbaus und Reinigung der Filterelemente gegen mechanische Beschädigungen schützt.



Aufbau der Notch Wire Filterelemente



Filterungsprinzip der Notch Wire Filterelemente

## Filtereinsätze und Ersatzteile als Ersatz für Automatikfilter aus italienischer Produktion

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen im Bau von Filterelementen und Produktion von Ersatzteilen sind wir in der Lage, auch Filterelemente passend für bestehende Systeme z.B. des Herstellers Filtrex aus Italien anzubieten. Unsere Datenbank für Ersatzteile und Filterelemente wächst stetig durch die Zusammenarbeit mit Betreibern dieser Anlagen.

Haben Sie auch Probleme mit der Ersatzteilversorgung oder den hohen Preisen dieser Produkte ?

Rufen Sie uns an – gemeinsam finden wir eine technisch und wirtschaftlich ausgereifte Lösung.



## Filterelemente passend zu Moatti Filtern

Ebenso zu Moatti Filtern haben wir ein umfangreiches Ersatzteilprogramm zusammengestellt, so dass die wichtigsten Ersatzteile wie Siebscheiben in verschiedenen Größen und Filterfeinheiten, Dichtungen, O-Ringe und mechanische Bauteile ab Lager Hamburg verfügbar sind.



## Wasserfilter-Patronen, -Gehäuse und komplette Anlagen mit Pumpe

Neben Patronen verschiedenster Größen und Materialien finden Sie bei uns Filtergehäuse von der einfachen Hausanwendung bis hin zur kompletten Wasseraufbereitung.



Komplettlösung für die Filtration von Heizungswasser oder als Vorfilter für Bilgen-Entöler

# Fil-Tec Luftfilter

Luftfiltertaschen für Schifffahrt und Industrie sowie Filtermatten für Turbolader und Generatoren können Sie in unterschiedlichen Qualitäten und Stärken bei Fil-Tec beziehen.



## Standardgrößen und Ausführungen Taschenfilter

Qualitäten	:	G3, G4, F5, F6,F7, F8, F9
Rahmen	:	Metall ( M ), Kunststoff ( K )
Standardgrößen	:	mm, 287x592 mm, 490x592 mm, 592x592 mm, 592x287 mm, 592x490 mm, 287x892 mm, 490x892 mm, 592x892 mm
Taschenanzahl	:	3, 4, 5, 6, 10, 12 ( abhängig von den Abmaßen )
Taschenlänge	:	200 mm, 300 mm, 360 mm, 500 mm, 600 mm
Rahmen	:	25 mm

## Standardgrößen und Ausführungen Filterzellen

Qualitäten	:	G2/EU2 (Glas), G3/EU4 (Synthetik), Glasfaser, <b>G4-F5 möglich</b>
Rahmen	:	Kartonrahmen
Standardgrößen	:	292x596x24/48 mm, 393x495x24/48 mm, 393x622x24/48 mm, 495x495x24/48 mm, (Breite x Höhe x Tiefe) 495x622x24/48 mm, 596x596x24/48 mm
Rahmen	:	24 mm, 48 mm

## Standardgrößen und Ausführungen Z-Line-Filter

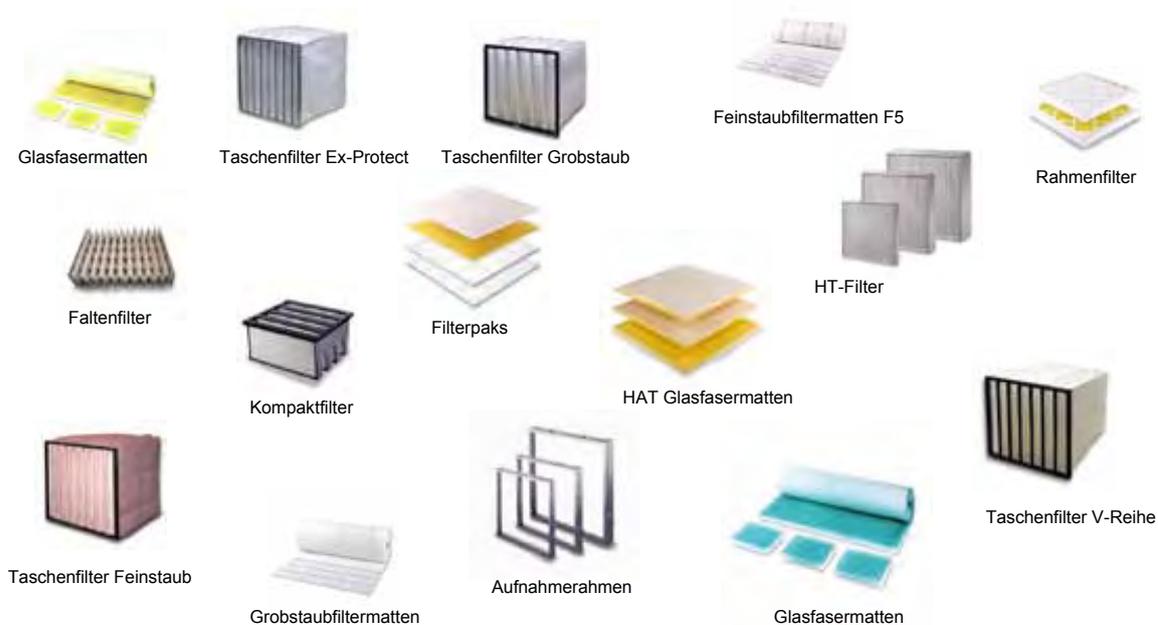
Qualitäten	:	EU4/G4, EU5/F5 ( Synthetikfaser ), <b>F6-F9 möglich</b>
Rahmen	:	Kartonrahmen, <b>Metall- oder Kunststoffrahmen möglich</b>
Standardgrößen	:	285x592x46/96 mm, 395x492x46/96 mm, 395x622x46/96 mm, 492x492x46/96 mm, (Breite x Höhe x Tiefe) 492x622x46/96 mm, 592x592x46/96 mm
Rahmen	:	46 mm, 96 mm

Weitere Größen, Filterklassen und Rahmenarten auf Anfrage möglich

## Lack- und Trocknungstechnik

Lackierungen müssen aus Gründen der Betriebssicherheit, Reinhaltung und der Hygiene mit großen Mengen reiner Luft versorgt werden.

Um Lackschäden durch luftgetragene Verunreinigungen zu verhindern, ist eine effektive Filtration der Zu- bzw. Umluft unabdingbar.



### Boden- und Deckenfilter

Paint-Stop-Grün/weiß zur Farbnebelabscheidung in Lackieranlagen, Brennkammern sowie Farbspritzständen. Erhältlich als Standardrolle in verschiedenen Stärken oder auch auf Wunschmaß als Zuschnitt.

### Taschenfilter

Zur Filtration in lufttechnischen Anlagen und Geräten aller Art.

Haupteinsatzgebiet:

- Vorfilter von Feinstaubfiltern
- Vorfilter von Lackieranlagen

## Filterpatronen für Schmieröl und Brennstoff



### FIL-TEC RIXEN vertreibt Qualitätsprodukte von führenden Markenherstellern

Als Vertragshändler von Hengst, MANN+HUMMEL Zentrifugen, Cummins (Fleetguard) und Bosch-Rexroth wählen Sie aus dem gesamten Handelssortiment.

Darüber hinaus erhalten Sie vergleichbare Erstausrüster-Qualitäten namhafter Hersteller zu günstigen Preisen.

Schnell und zuverlässig.

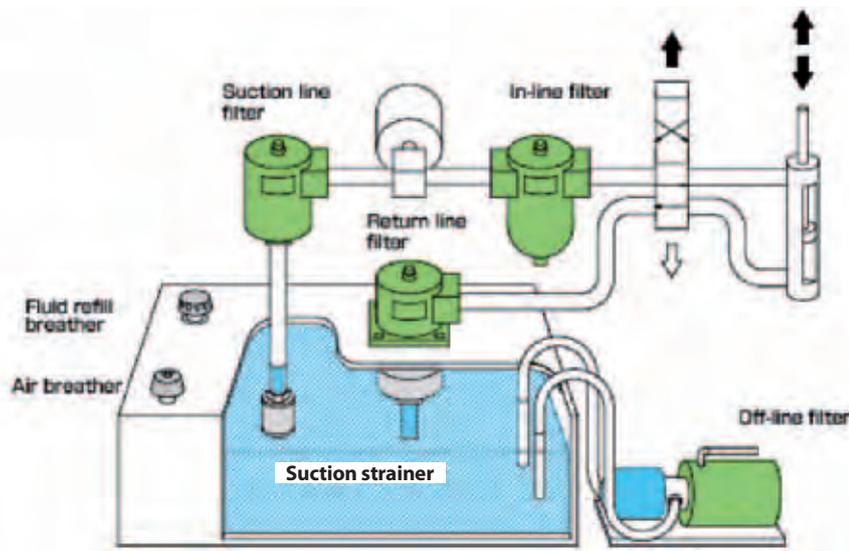


## Filterelemente für Schmieröl und Brennstoff aus Fil-Tec Produktion



Als technisch identische Alternative bieten wir Ihnen auch Einwegpatronen aus eigener Produktion bzw. als OEM Produkt mit FIL-TEC RIXEN GmbH Markierung. Bei den hier gezeigten Elementen handelt es sich nur um eine kleine Auswahl unseres umfangreichen Programms, welches in den Lagern Hamburg und Singapur verfügbar ist.

# Hydraulik Filterelemente



Standardhydrauliksystem

Fil-Tec Hydraulik Filterelemente passen in nahezu alle gängigen Hydrauliksysteme. Hinsichtlich Qualität und Maßhaltigkeit werden sie genauso gefertigt, wie die sogenannten „Original-Filterelemente“. Unser umfangreiches Lager gewährleistet Ihnen einen schnellen Zugriff auf alle gängigen Hydraulikfilterelemente (Rücklauf, Hochdruck, Mitteldruck und Saugefilter) für Ihren Bedarf.

Unter anderem sind wir Vertretung der Bosch Rexroth GmbH.



## Filterelemente nach Muster oder Zeichnung



**PASSEN IN VORHANDENE INSTALLATIONEN DURCH BAUGLEICHE AUSFÜHRUNG.**  
 Fil-Tec Filterelemente werden baugleich für vorhandene Installationen gefertigt. Dabei ist sichergestellt, dass sie den technischen Anforderungen entsprechen und deshalb ohne Einschränkung verwendbar sind.

**GARANTIEREN PROBLEMLOSEN EINSATZ DURCH HOHE PRÄZISION & ZUVERLÄSSIGE TECHNIK.**  
 Fil-Tec Filterelemente werden unter Verwendung der auf dem Markt erhältlichen Filtermaterialien in eigener Fertigung hergestellt und unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. International gültige Vorschriften werden berücksichtigt.

**ERMÖGLICHEN KURZFRISTIGE DISPOSITIONEN DURCH OPTIMALE LAGERHALTUNG.**  
 Unser gut sortiertes Lager bei Fil-Tec ermöglicht den sofortigen Versand der gewünschten Elemente und garantiert Ihnen deshalb kurzfristige Dispositionen ohne eigene Lagerhaltung.

## Entöler-Patronen und Zubehör

Auch die zur Trennung von Öl und Wasser (Bilgenwasserreinigung) eingesetzten Entöler-Patronen erhalten Sie bei Fil-Tec. Alle gängigen Typen, betreffend Abmessungen und Markenhersteller, finden Sie in unserem umfangreichen Lieferprogramm.

Fragen Sie uns nach dem von Ihnen eingesetzten Filterelement-Typ. Wir haben ihn bestimmt auf Lager oder fertigen diesen nach Muster.

Weiterhin finden Sie in unserem Sortiment eine umfangreiche Anzahl an Zubehörartikeln, passend zu nahezu allen Entölertypen.



## Mobile Filtration

Mobile Filtrationsanlagen für verschiedenste Anwendungsfälle wie Vorreinigung von Bilgenwasser, Heizungswasser, Trinkwasser, technisches Wasser, Kühlschmiermittel, Hydrauliköl, Schmieröl in Verbrennungsmotoren, um nur einige zu nennen, gehören genauso in unser Produktions- und Lieferprogramm wie komplett stationäre Anlagen.



Separatoren im Bypass können Verschmutzungen bis  $75\mu$  aus Kühlwasser und Kühlschmiermittel ohne Filterhilfsmittel entfernen. Von  $0,7 \text{ m}^3/\text{h}$  bis  $1800 \text{ m}^3/\text{h}$ . Partikelgröße bis  $9 \text{ mm}$ . Lieferung mit manuellem oder automatischem Schlammablass. Die verunreinigte Flüssigkeit wird durch den Betriebsdruck über tangentielle Schlitz/Bohrungen beschleunigt und der Trennkammer zugeführt. Die Rotation der Flüssigkeit bewirkt einen zentralen Wirbel. Die dabei entstehenden Fliehkräfte schleudern die Feststoffe zur Außenwandung der Trennkammer.

Aufgrund ihrer Schwerkraft und der Strömung sinken die Feststoffe in die strömungsberuhigte Sammelkammer und sedimentieren. In Intervallen werden die Sedimente abgelassen. Anwendung z. B. für Vorabscheidung von Teilen, die aus der Produktion kommen und gewaschen wurden, wie z. B. Kurbelgehäuse oder Zylinderköpfe.

### Technische Eckdaten der Anlagen:

Leistung: 10 – 75 l/min  
 Temperatur:  $10^\circ\text{C}$  –  $80^\circ\text{C}$   
 Medium: Wasser, Mineralöle  
 Filterfeinheiten:  $3 \mu\text{m}$  –  $2000 \mu\text{m}$





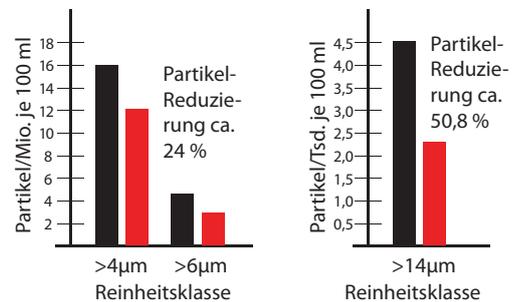
## Präsentation einer Getriebeöl-Filteranlage

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Ihnen heute eine Möglichkeit vorstellen, die Ihre Betriebskosten erheblich senken kann. Unsere langjährige Erfahrung und die daraus resultierende Entwicklung möchten wir in Ihrem Fall an einem Beispiel festmachen.

- Die Installation einer mobilen Filteranlage (siehe Anlage).
- Vorstellung einer simplen Filteranlage (Bsp. MS „CHARLOTTA B“)
  - Motor Type: 8 Zyl. MAN 58/64 11.200 KW 428 RPM
  - Getriebe: Renk AG Type: RSV 1160
  - Getriebeöl: Mobil Gear 600 XP 150
  - Laufzeit: ~ 17.000 std.

Laut Aussage der Ölgesellschaft entspricht das Getriebeöl nicht mehr den Anforderungen und muss ersetzt werden. Durch unsere Anlage und der Entwicklung von hoch effizienten Filtermitteln ist es uns gelungen, die Verunreinigung stark zu reduzieren (siehe Anlage; Öluntersuchung vor und nach der Untersuchung).



Wir möchten betonen, dass wir die Verunreinigung zwar stark reduzieren können (Partikelanzahl), jedoch nicht die chemische Alterung des Öls beeinflussen können.

**Die Filteranlage kann problemlos auch für die Reinigung anderer Medien, wie z. B. Hydrauliköl für Krananlagen, verwendet werden.**

Wir hoffen Ihnen einen Denkanstoß für die Kostenreduzierung gegeben zu haben. Die Anlage amortisiert sich schon nach kurzer Zeit, sodass sich eine Reduzierung der Betriebskosten rechnen lässt.

Sollten Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an unsere Fachabteilung.

Mit freundlichen Grüßen,

FIL-TEC RIXEN GmbH  
 Dipl.-Ing. Fritz Rixen  
 Fritz Rixen

## Zentrifugal Ölfilter

### FM400/600/200



- Schmutzaufnahmekapazität des Rotors:  
4/6/2 Liter
- Ölkapazität des Rotors: 4,5/6,5/2,3 Liter
- Innendurchmesser der Ölzufuhrleitung:  
min. 19/19/12 mm
- Innendurchmesser der Ölrücklaufleitung:  
min. 76/76/50 mm
- Dieses Modell ist mit reinigbarem Rotor erhältlich; für eine höhere Wartungsfreundlichkeit ist es mit einem Papiereinsatz ausgestattet
- Öleinlassgewinde und Absperrventil können kundenspezifisch angepasst werden
- Für diese Zentrifuge ist folgendes Zubehör erhältlich:  
Befestigungsplatte für die Montage an Motoren-Montageklappen
- Nettogewicht: 22/25/9,5 kg

## MANN+HUMMEL

Zentrifugal Ölfilter – die geniale Lösung für viele Anwendungen



Die Überlegenheit der Zentrifugal Ölfilter als Bypass Filter für die Filtration von Schmieröl in Diesel Motoren ist international anerkannt.

Die Technologie kann ebenfalls erfolgreich für die Filtration von z.B. Getriebeöl, Hydrauliköl oder weiteren Flüssigkeiten angewendet werden.



Folgendes Feedback erhielten wir von Reedereien:

Carl Büttner GmbH & Co. KG

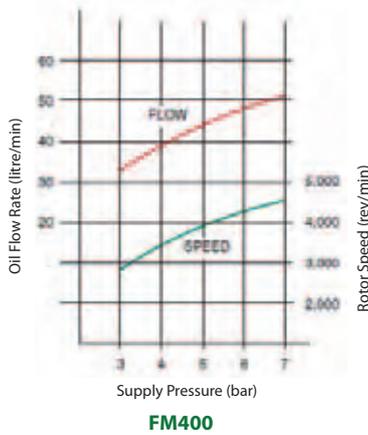
- „Die Standzeiten der installierten Schmierölfilter an den Hilfsdieseln haben sich, seit Inbetriebnahme der Zentrifuge, erheblich verlängert. Der Reinigungsintervall liegt jetzt bei ca. 1200 Std., vorher lag er bei alle 500 Std.“

Reederei Bartels

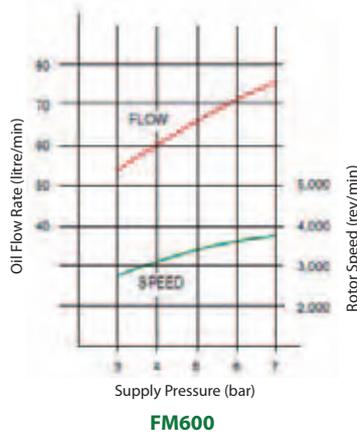
- „Die Filterkerzen der Automatikfilter für MaK-Motoren mussten trotz kurzer Laufzeit 2-3-mal pro Reise von Hand gereinigt werden. Nach Einbau der Zentrifugen wurde bisher nicht wieder von Hand gereinigt. Grund hierfür ist, dass der Feinstschmutz, welcher das Gewebe zusetzt, durch die Zentrifuge ausgeschieden wird.“

# Betriebskosten Ersparung

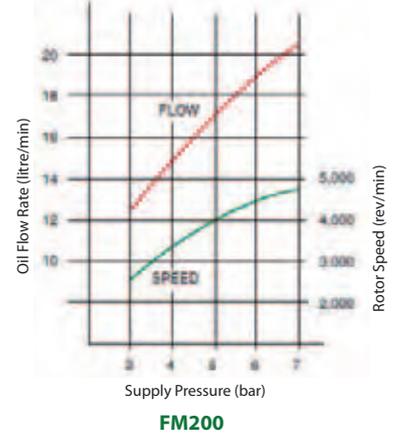
Typical Rotor Performance for SAE 30 Oil @ 75 °C



Typical Rotor Performance for SAE 30 Oil @ 75 °C



Typical Rotor Performance for SAE 30 Oil @ 75 °C



- Verlängerung der Schmierölwechselintervalle
- Geringe Betriebs- & Wartungskosten
- Geringerer Motorenverschleiß
- Vorbeugender Motorschutz
- Reduzierte Schadstoffemission
- Erhöhte Lebensdauer der Bauteile
- Wenig Ersatzteile erforderlich
- Längere Standzeit der Schmierölelemente
  - ➔ somit geringere Kosten

- Wenige Nebenanlageteile
- Geringer Filterverbrauch
  - ➔ kaum Entsorgung
- Geringerer Ölverbrauch
  - ➔ sinkende Kosten
- Attraktive Rendite auf die Investition
- Geringere Komponentenabnutzung
  - ➔ erhöhte Motorlebensdauer

- Einfache Instandhaltung
  - ➔ geringe Kosten
- Längere Motorlebensdauer
  - ➔ weniger Ölwechsel
- Einfache Installation im Bypass
- Mit externer Pumpe
  - ➔ auch bei Stillstand des Motors kann das noch warme Öl zentrifugiert werden
- Optimale Drehzahl durch höheren Mediendruck (siehe Grafiken)



Die FIL-TEC RIXEN GmbH hat bereits  
1.500 Anlagen  
auf Schiffen und Industrieanlagen installiert.

Qualifizierte Beratung und Installationshilfe  
durch die FIL-TEC RIXEN GmbH.

# PASSAT SHIPMANAGEMENT Ltd.



FIL-TEC RIXEN GmbH  
Ing.-Büro für Filter-Technik  
Osterrade 26

D-21031 Hamburg

Gladstonos & Androu Str.  
Oasis Complex Block E, Off. C1  
P.O.Box 53765  
3317 Limassol - Cyprus  
Telephone: +357 25 345575  
Telefax: +357 25 345930  
Telex: 2519 CY  
E-mail: mailpassat@spidemet.com.cy

Hamburg, 10.09.2011

MS Astoria  
z.Zt. in Hamburg Überseebrücke

## Betr. Nachrüstung von Zentrifugen Typ FM600 mit externer Pumpe

Folgende Daten wurden aufgezeichnet:

Motor:	MAN Typ 40/45	4x	KW 3300
Typ:	Zentrifuge FM600		
Schmieröl:	Elf SAE 40		
Brennstoff:	180 cst		
Separatoren-Typ:	4x Westfalia OSA 7		
Schmieröl-Auto-Filter:	Typ 6.33 DN 200	SK 451	Filterfeinheit: 34 µm
Schmieröl-Indikator-Filter:	Typ 2.05.5 DN 200		Filterfeinheit: 60 µm

Einbau der Zentrifugen 2002/2003

Schema: Die externe Pumpe saugt aus dem Schmieröl-Umlauf tank und drückt das Schmieröl durch die Zentrifuge in den Kurbelraum. Von dort wieder Ablauf in den Umlauf tank.

Seit Inbetriebnahme der Zentrifugen wurden folgende Verbesserungen erzielt:

Die Spülhäufigkeit der Schmieröl-Auto-Filter hat sich um 30% reduziert, d.h. von vorher 70-80 Spülungen/Tag auf nunmehr 50 Spülungen/Tag. Ebenfalls damit verbunden ist die Verbrauchsreduzierung von Spülölpatronen. Zusätzlich wurden die Reinigungsintervalle der Indikator-Filter im Schmierölsystem wurden halbiert.

Abschließend kann festgestellt werden, dass sich durch den nachträglichen Einbau von Zentrifugen Typ FM600 mit externer Pumpe die Kosten für Überholung an den Schmierölsystemen sowie die kostenintensive und zeitaufwendige Reinigung der Schmierölindikator-Filter stark reduziert haben.

Hinzu kommt, dass eine Analyse des Schmieröls durch den Lieferanten ein ABSOLUT BESSERES Ergebnis zeigt. Die Feststoffe im Schmieröl (Tuol-unlösliche Teile, die von der Verbrennung herrühren), wie z.B. Koks etc., weisen einen deutlich geringeren Anteil auf.

Die Maschinenleitung der MS Astoria ist mit dem Ergebnis mehr als zufrieden.

Directors: D. Rodemund, Chr. Georgiades  
Banks: Hellenic Bank Ltd., Limassol/Cyprus • Account No: € 240-07-173750-01, €€ 240-01-173750-01  
Bremer Landesbank, Bremen/Germany • Routing Code: 290 500 00 • Account No: € 100 3587 003





The specialists for filters in  
marine and industrial applications

## Information für unsere Kunden Januar 2008 Erfahrungsbericht Ch. eng. MV Hansa Riga

Report of Centrifuge installation :

MV Hansa Riga

Leonhardt & Blumberg

Centrifuge: FM 200 – 21  
Aux. Engine: 5L23/30  
Maker: Hyundai MAN B&W  
Type of oil : Energol IC-HFX 303  
Power: 750 kW  
Amount of oil: 400 ltr.  
Date of installation: October 2007

The centrifuge on aux. Engine no. 3 was installed in October 2007. After installation we opened the centrifuge after 250 running hours the first time and found the rotor completely filled with soot and other parts of dirt. The centrifuge took out approx. 2 kg of dirt. Therefore we decided to open the centrifuge every 200 – 250 running hours.

The centrifuge is installed together with their own pump and it is possible to clean the lube oil not only during operation, even when the engine is stopped and the oil has still got a temperature between 45 – 75 C° we let the centrifuge run and clean the oil.

During the last 2-month the service intervals of the used paper cartridges increased from every 300 hours to 600 – 700 hours. So we nowadays just need half the amount of paper filters, therefore we can honestly say that the installation of the Fil-Tec Rixen centrifuge unit (centrifuge FM 200-21 combined with a pump fitting to the centrifuge type GMBD 2R) was a great success and helps us to save a lot of money and time of service work.

After 2-month of working with the centrifuge we decided to install also on aux. engine no.1 and 2 a centrifuge from Fil-Tec Rixen GmbH.

Best regards

  
MV \* HANSA RIGA\*  
CHIEF ENGINEER  
Andrey Ivanov Ch. Eng. MV Hansa Riga



## Fil-Tec Ultraschallgeräte – Hochwirksame Reinigung



Die optimale, technisch beste Reinigungswirkung der Fil-Tec Ultraschallgeräte ist durch herkömmliche Verfahren nicht zu erreichen. Auch hartnäckige Verschmutzungen in Bohrungen und Hohlräumen werden bei der Behandlung mit Ultraschall optimal entfernt. Keine andere Reinigungsmethode erreicht auch nur ein annähernd so gutes Resultat in Bezug auf die Reinigung von Filterelementen.

Eine sorgfältige Kontrolle der gereinigten Filterelemente auf mechanische Beschädigung ist jedoch weiterhin erforderlich.



Technical Data Ultra Sonic Cleaner

Type:	Table - Units			FTS500HM	FTS700HM
	FT80H	FT100H	FT120H		
Tank max. Volume (liter)	9,4	9,5	12,5	28	76
Tank working Volume (liter)	7	7	10	18	51
Tank Internal Dimensions (mm)	505x137x150	300x240x150	300x240x200	505x300x200	550x300x470
Machine External Dimensions (mm)	568x179x264	365x278x264	365x278x321	568x340x321	640x540x730
Basket Internal Dimensions (mm)	455x106x75	255x200x80	250x190x115	455x250x115	500x225x240
Weight (kg)	6,4	5,9	7,5	11	43
Power Supply	230-240 V/N/PE or 3x400 V/N/PE or 3x440 V/N/PE 50/60 Hz				
Ultrasonic Frequency (kHz)	37	37	37	37	37
Sweep	•	•	•	•	•
Pulse	•	•	•	•	•
max. overall Power (W)	750	600	1000	1500	2750
effective Ultrasonic Power (W)	600	600	800	1200	500
max. Ultrasonic Power (W)	600	550	800	1200	1000
Heating Power (W)	600	400	800	1200	2200
Cover	•	•	•	•	•
Basket	•	•	•	•	•
Heating	•	•	•	•	•
Drain	•	•	•	•	•

## Die besonderen Funktionen, Eigenschaften und Vorteile

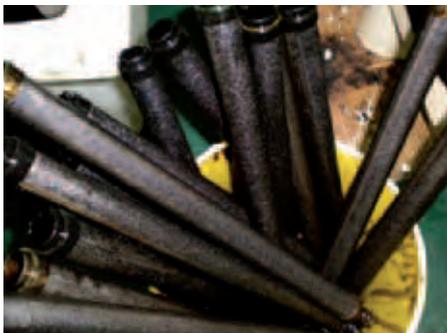
Die FIL-TEC RIXEN Typ FT80H - FTS3300HM Ultraschallgeräte umfassen ein Spektrum von 9 Gerätegrößen mit einem Tankvolumen von 9 bis 257 Liter. Sie sind mit 37kHz effizienten Ultraschall-Leistungsschwingern der neuesten Generation ausgestattet.

- Der Reinigungsprozess wird optional durch eine trockenlauf sichere Heizung unterstützt.
- Die Bedieneinheit ist anwenderfreundlich, übersichtlich und so konzipiert, dass keine Flüssigkeit in die Elektronik eindringen kann.
- Die Reinigungswannen sind aus kavitationsfestem Edelstahl.
- Die zuschaltbare **Sweep-Funktion** sorgt durch Frequenzmodulation für eine optimale Schallfeldverteilung in der Reinigungsflüssigkeit.
- Die Füllhöhenmarkierung ist integriert
- Die Reinigungsdauer wird als Soll- und Restzeit durch LED-Anzeige dargestellt.
- Der Drehschalter zur Vorwahl der Reinigungszeit ist auf Dauerbetrieb oder Kurzzeitbetrieb einstellbar.
- Die Degas-Funktion dient zur schnelleren Entgasung der Reinigungsflüssigkeit. Ein weiterer Vorteil ist die zeitgesteuerte „Autodegas“- Funktion zur effizienten Entgasung bei frisch angesetzter Reinigungsflüssigkeit.
- Aus Sicherheitsgründen schaltet sich das Gerät automatisch nach 12 Stunden ab.
- Am Drehschalter Temperatur sind Einstellungen von 30° bis 80°C in 5°-Schritten wählbar. Der Soll- und Istwert der Flüssigkeitstemperatur wird mittels LED-Anzeige gut erkennbar dargestellt.
- Der Reinigungsprozess kann sofort manuell oder temperaturgesteuert eingeschaltet werden.



# ng devices 2014

Marine - Units			Seitenschallgerät
FTS1600HM	FTS2000HM	FTS3300HM	FTS1700HM
165	208	383	187
100	126	257	134
650x550x520	820x500x520	1150x550x620	410x650x720
740x730x730	910x740x730	1240x800x890	615x900x1040x
585x410x240	755x410x240	1075x460x360	360x560x240
62	69	121	75
230-240 V/N/PE or 3x400 V/N/PE or 3x440 V/N/PE 50/60 Hz	230-240 V/N/PE or 3x400 V/N/PE or 3x440 V/N/PE 50/60 Hz	3x400 V/N/PE or 3x440 V/N/PE 50/60 Hz	230-240 V/N/PE or 3x400 V/N/PE or 3x440 V/N/PE 50/60 Hz
37	37	37	45
•	•	•	•
•	•	•	•
3050	3250	8050	3350
800	1000	2000	1000
1600	2000	4000	4000
2200	2200	6000	2300
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•



Filterkerze vor Reinigung im Ultraschallbad



Anwendungsbeispiel  
Zylinderkopfreinigung :  
Anlieferung



Filterkerzen nach Reinigung im Ultraschallbad



Nach Reinigung im Ultraschallbad



## Fil-Tec Reinigungsmittel

### FT31 Kaltreiniger/ Ultraschallreinigung

Das Reinigungsmittel ist ein flüssiges Reinigungskonzentrat mit breiter Anwendungsskala. Es kann praktisch für fast alle Reinigungs- und Entfettungsvorhaben eingesetzt werden.

FT31

- ✓ ist hergestellt auf Wasserbasis
- ✓ ist leicht alkalisch
- ✓ hat einen Siedepunkt über 100°C
- ✓ ist nicht als umweltgefährdend eingestuft
- ✓ Standardgebinde 33 kg

Durch das Mischungsverhältnis von bis zu 1/100 bei leicht fettigen Substanzen ergibt sich die große Wirtschaftlichkeit von FT31. Weiterhin lässt sich FT31 problemlos versenden, da es als nicht Umwelt gefährdend eingestuft ist.



### FT200 für die Ultraschallreinigung

Das Reinigungsmittel FT200 ist entwickelt worden, um in Ultraschallgeräten eingesetzt zu werden und ist bestens geeignet, alle Stahl- und Edelstahlteile zu reinigen.

- ✓ Lange Standzeit im Bad
- ✓ Temperaturstabil
- ✓ Verlängert die Reinigungsintervalle der Filterkerzen
- ✓ Hohe Verdünnung mit Wasser, deshalb sehr ökonomisch
- ✓ Wirkt entemulgierend
- ✓ Standardgebinde 33 kg



Gewebemuster 10µm (Gewebe 660/63) vor der Reinigung



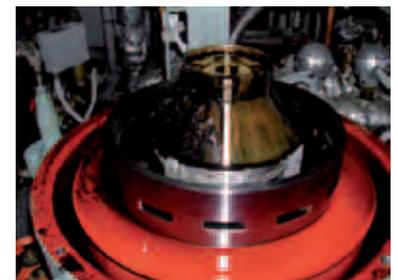
Gewebemuster (Gewebe 660/63) nach der Reinigung



### FT440 Öl und Rußschlammmentferner

FT440 ist ein Hochleistungs-Lösungsmittelgemisch, zum Lösen von Fett und Ölschlamm, es eignet sich insbesondere zur Vorreinigung von Filterkerzen und Filterelementen (Brennstoff, Schmieröl und Hydrauliköl). Weiterhin wird es zur Reinigung von Separatoren und Gehäusen verwendet und kann ebenso im Tauchbad verwendet werden.

- ✓ ist ein sehr schnell wirkender Kaltreiniger
- ✓ kann über den Sludgetank entsorgt werden
- ✓ sehr schnelle Reinigungsleistung
- ✓ lange Standzeit im Tauchbad
- ✓ Standardgebinde 33 kg

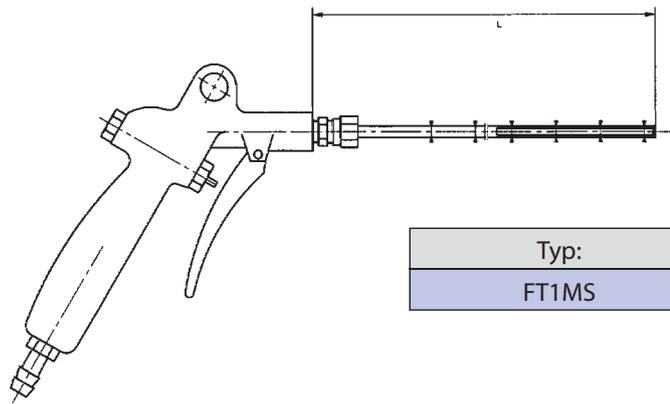


# Fil-Tec Reinigungswerkzeuge

## Reinigungswerkzeuge für Arbeitsluft und Hochdruckreiniger

### 1. Reinigungslanzen für Reinigung mit Druckluft

Typ: FT1MS

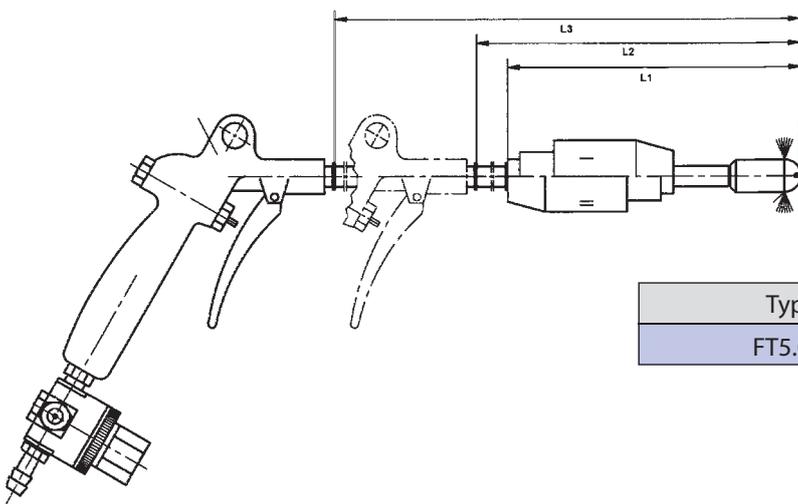


Typ:	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
FT1MS	300	600	900

Reinigungslanze zum Anschluss an Arbeitsluft mit Schlauch L.W. 10 mm / 6 bar, die Reinigungslanze FTMS wird zum Ausblasen von montierten Mantelsieben eingesetzt, dabei werden durch den Luftdruck die auf der Außenseite des Mantelsiebes gesammelten Schmutzpartikel von der Saubenseite aus abgereinigt.

### 2. Reinigungspistole zur Reinigung von Gewebeeinsteckkerzen und Gewebeeinschraubkerzen

Typ FT5.01

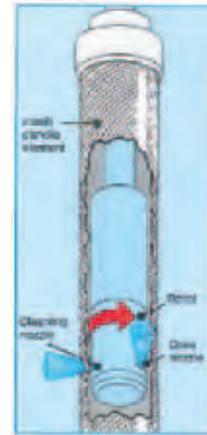
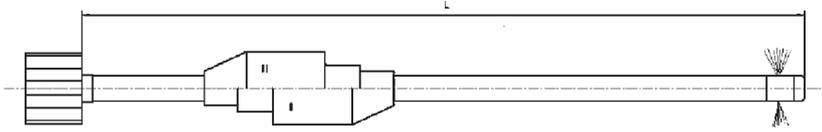


Typ:	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
FT5.01	300	600	900

Reinigungslanze zum Anschluss an Arbeitsluft mit Schlauch L.W. 10 mm / 6 bar, die Reinigungslanze FT5.02 wird zum Ausblasen von Gewebeeinsteckkerzen und Gewebeeinschraubkerzen eingesetzt, dabei werden durch den Luftdruck die auf der Außenseite der Kerzen gesammelten Schmutzpartikel von der Saubenseite aus abgereinigt.

### 3. Reinigungslanze mit rotierender Düse zur Reinigung von Gewebeeinsteckkerzen und Gewebeeinschraubkerzen

Typ : FT2

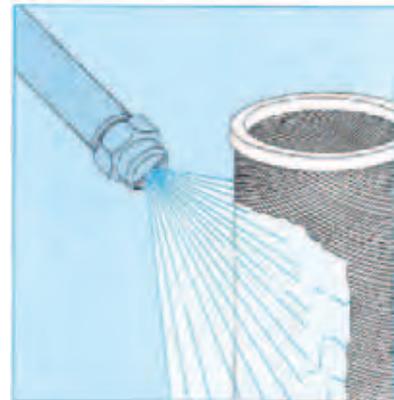
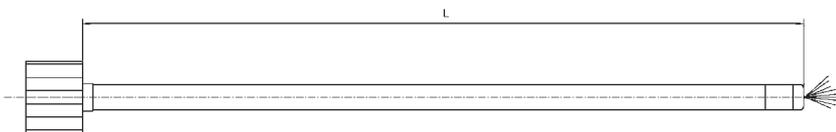


Typ:	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
FT2	300	600	900

Reinigungslanze FT2 mit rotierender Düse zum Auswaschen von Gewebeeinsteckkerzen und Gewebeeinschraubkerzen, hierbei wird die Lanze in die Kerze gesteckt und das offene Ende je nach Typ ( I = Einsteckkerze, II = Einschraubkerze ) verschlossen. Durch die Rotation der Düse und den Druck ( Hochdruckwäscher ) werden die Schmutzpartikel von der Sauberseite ( Innen ) aus dem Gewebe der Kerze gespült.

### 4. Reinigungslanze mit Flachstrahldüse

FT2FS



Typ:	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)
FT2FS	300	600	900

Reinigungslanze FT2FS mit Flachstrahldüse zum Waschen von Filterelementen wie Korbsieben, Ringsieben und Sternsieben.

# So finden Sie uns:



Impressum:

**Titel**

Image-Broschüre  
Die Spezialisten für Filtertechnologie  
in Schifffahrt und Industrie  
Jahrgang 07. 2014

**Text und Gestaltung**

Oliver Rixen  
Oliver Kreienkamp

**Grafik**

Sachsenwald-Druckerei GmbH & Co.

**Bilder**

Bernhard Claßen  
i-stockphoto

**Druck**

Sachsenwald-Druckerei GmbH & Co.

**Redaktion**

FIL-TEC RIXEN GmbH  
Dipl.-Ing. Oliver Rixen  
(verantwortlich)  
Osterrade 26  
21031 Hamburg  
Tel. +49 (0) 40-656 856 - 0  
Fax +49 (0) 40-656 57 31  
info@fil-tec-rixen.com

**Geschäftsführung**

Dipl.-Ing. Oliver Rixen

Diese Broschüre wurde von FIL-TEC RIXEN GmbH sorgfältig erstellt und enthält urheberrechtlich geschütztes Material und Marken. Alle Rechte sind vorbehalten. Eine Garantie für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Informationen wird nicht übernommen. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr. FIL-TEC RIXEN übernimmt keine Haftung für Irrtümer oder Unterlassungen oder daraus entstehende Vermögensschäden. Vervielfältigungen, insbesondere Nachdrucke und Kopien oder Veröffentlichungen, sind nur mit schriftlicher Genehmigung von FIL-TEC RIXEN gestattet. Der Gerichtsstand ist Hamburg.



Komplettfilter

Filterelemente

Ersatzteile

Zubehör

Zentrifugen

Reinigungsmittel

Reparatur

Installation

FIL-TEC-RIXEN GmbH

Osterrade 26 D-21031 Hamburg

**Tel. 0049 (0) 40-656 856 - 0**

**Fax 0049 (0) 40-656 57 31**

info@fil-tec-rixen.com

www.fil-tec-rixen.com

