

Austausch-Filterelemente



Druckfilter



Rücklaufilter



Leitungsfiter



Spin-On-Filter



Nebenstromfilter



Filtersysteme





Die Produktgruppe STAUFF Filtration Technology beinhaltet ein umfangreiches Angebot rund um die Filtration von Ölen und anderen Medien, welche die Anforderungen zeitgemäßer Wartung und Instandhaltung von Maschinen und Anlagen in vollem Umfang erfüllt oder gar übertrifft.

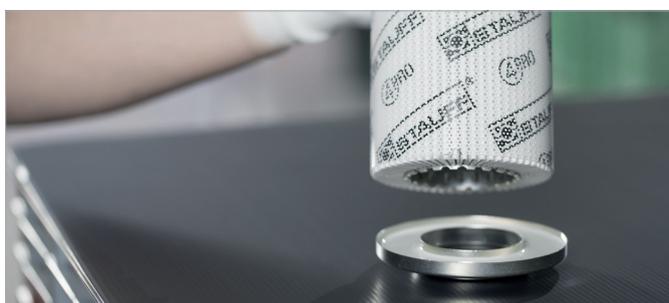
Als erfahrener Produzent ermöglicht STAUFF den schnellen und direkten Zugriff auf ein vollständiges Produktprogramm an Austausch-Filterelementen für industriell eingesetzte Flüssigkeiten wie Hydraulik- und Schmieröle, Brennstoffe, Wasser, Chemikalien, Kühlschmierstoffe und sonstige liquide Medien – qualitäts-, funktions- und einbaugleich zu den jeweiligen Originalfabrikaten.

Flexible Fertigungslinien und umfangreiche Lagerbestände vor Ort sind dabei die Garanten für schnelle Reaktions- und kurze Lieferzeiten.

Auch für Sonderanfertigungen nach Kundenvorgabe oder auf Basis eigener Entwicklungen kann ein prompter Service zugesichert werden.

STAUFF Filtergehäuse und -systeme für den Einbau in der Druck-, Saug- und Rücklaufleitung werden bereits in der Erstausrüstung an geeigneten Positionen im Hydraulikkreislauf eingeplant oder in der Nachrüstung installiert.

Wahlweise ortsflexibel eingesetzte oder permanent installierte Nebenstromfilter vervollständigen die Produktpalette.



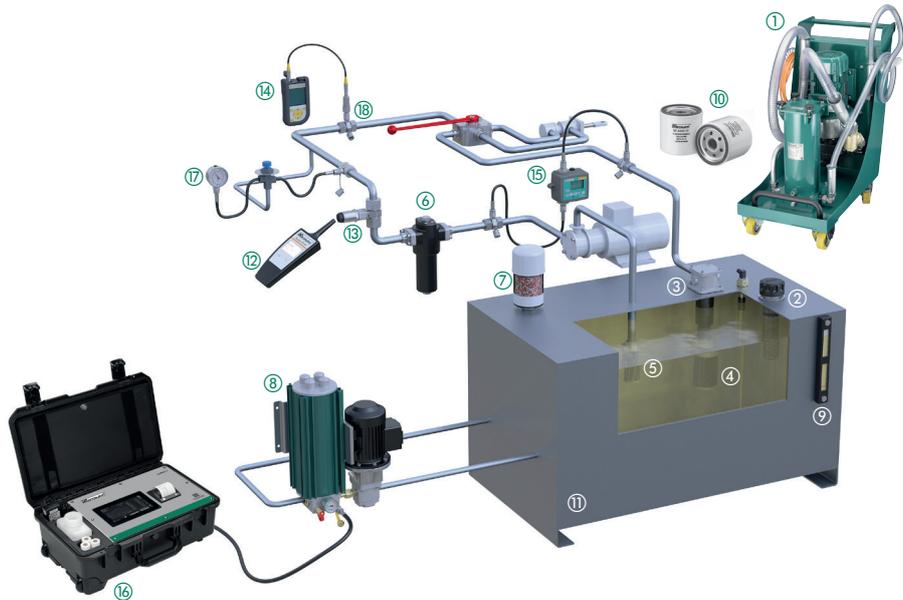
## Inhaltsverzeichnis

<b>STAUFF Filterkomponenten</b>	3
<b>Die STAUFF Glasfaserelemente mit 4Pro Filtermaterial</b>	4
<b>Filtermedien und ihre Beschaffenheit</b>	4
<b>Austausch-Filterelemente für Anwendungen mit Hydraulik- und Schmierölen</b>	5
<b>Austausch-Filterelemente und Umschlüsselung</b>	6
<b>Kundenspezifische Sonderlösungen</b>	7
<b>Austausch-Filterelemente für Einfach-, Doppel- und Automatikfilter</b>	8
<b>Druckfilter</b>	9
<b>Rücklauffilter</b>	10
<b>LeitungsfILTER</b>	11
<b>Spin-On-Filterköpfe</b>	12
<b>Spin-On-Filterelemente</b>	13
<b>Nebenstromfilter</b>	14
<b>Filtersysteme</b>	15



## Auswahl der Komponenten innerhalb des Hydraulikkreises

① STAUFF Filterwagen	<b>SMFS-U</b>
② STAUFF Kunststoff-Einfüll- und Belüftungsfilter	<b>SPB</b>
③ STAUFF Rücklaufilter	<b>RF</b>
④ STAUFF Rückstromverteiler	<b>SRV</b>
⑤ STAUFF Saugkorb	<b>SUS</b>
⑥ STAUFF Druckfilter	<b>SF</b>
⑦ STAUFF Luftentfeuchter	<b>SDB</b>
⑧ STAUFF Nebenstromfilter	<b>OLS</b>
⑨ STAUFF Niveauanzeiger	<b>SNA</b>
⑩ STAUFF Spin-On-Filter	<b>SSF</b>
⑪ Öltank	
⑫ STAUFF Lesegerät	<b>PT-RF</b>
⑬ STAUFF Druckaufnehmer	<b>PT-RF</b>
⑭ STAUFF Messgerät	<b>PPC</b>
⑮ STAUFF Partikelmonitor	<b>LPM-II</b>
⑯ STAUFF Laser-Partikelzähler	<b>LasPac-3</b>
⑰ STAUFF Manometer	<b>SPG</b>
⑱ STAUFF Messkupplung	<b>SMK / SKK</b>



**Druckfilter** ⑥ werden nach der Pumpe angeordnet und reinigen das Hydrauliköl nach der Pumpe ab, bevor es nachfolgenden Komponenten, wie Ventile, Zylinder, usw. durchströmt. Der Hauptgrund der Druckfiltration liegt im Schutz nachfolgender, empfindlicher Komponenten. Verschleißpartikel aus der Pumpe werden sofort aus dem Hydrauliköl herausgefiltert. Neben der Funktion als Schutzfilter dienen Druckfilter auch der Erhaltung der geforderten Reinheitsklasse.

Aufgrund der Anordnung direkt nach der Pumpe müssen Druckfilter dem maximalen Systemdruck standhalten. Das im Druckfilter befindliche Filterelement muss ebenfalls den Belastungen standhalten und ist aufwendiger aufgebaut als beispielsweise Rücklaufilterelemente.

**Rücklaufilter** ③ werden am oder im Öltank installiert und filtern das Hydrauliköl, bevor es wieder in den Öltank zurückströmt. Somit wird sichergestellt, dass die in den Komponenten entstehende Verschmutzung nicht in den Tank gelangt. Rücklaufilter erhalten, wie auch Druckfilter, die angestrebte Reinheitsklasse, erfüllen aber aufgrund ihrer Anordnung, nicht die zusätzliche Funktion eines Schutzfilters. Im Gegensatz zum Druckfilter muss er nur einem geringen Druck standhalten.

**Rückstromverteiler** ④ werden in Verbindung mit Rücklaufiltern eingesetzt und stellen sicher, dass der zurückfließende Ölstrom beruhigt in den Öltank gelangt und somit Schaumbildung und Aufwirbelung von abgelagertem Schmutz verhindert werden.

Die Aufgabe von **Saugkörben** ⑤ besteht vor allem im Funktionsschutz der im Kreislauf nachfolgenden Pumpe. Saugfilter sind immer dann vorzusehen, wenn das Risiko eines Pumpenschadens durch grobe Verunreinigungen besonders groß ist. Diese Gefahr besteht, wenn sich Verunreinigungen im Tank sammeln und dieser nicht gereinigt werden kann. Es handelt sich hierbei um einen Grobfilter mit einer Filterfeinheit von mehr als 100 µm.

**Einfüll- und Belüftungsfilter** ② werden am Ölbehälter montiert und verhindern den Schmutzeintrag aus der Umgebung durch die Tankbelüftung. Sie sollten mit einer ähnlichen Filterfeinheit wie bei den Arbeitsfiltern (Druckfilter, Rücklaufilter) gewählt werden.

Die Wechselzyklen der Filtereinsätze hängen stark von den Umgebungsbedingungen der Hydraulikanlage ab.

Eine weitere Variante eines Belüftungsfilters stellt der **Luftentfeuchter** ⑦ dar. Die zusätzliche Funktion dieses Filters liegt in der Entfeuchtung der in den Tank einströmenden Luft durch ein Silikatgel.

**Nebenstromfilter / Filterwagen** ⑧ / ① gehören nicht zum eigentlichen Hydrauliksystem. Sie ergänzen dieses zusätzlich, um ein bestmögliches Filtrationsergebnis zu erreichen. Durch die hochgradig effiziente Filtration der Nebenstromfilter werden Reinheitsgrade erreicht, die mit herkömmlichen Hauptfiltersystemen üblicherweise nicht erreicht werden können.

**Offline-Filter** arbeiten mit einer integrierten Motor-Pumpen-Einheit, die das Fluid dem System entnimmt, es filtert und anschließend wieder in den Tank zurückleitet. Da der Offline-Filter autark, d.h. auch bei abgeschaltetem Hydrauliksystem betrieben werden kann, wird er in der Praxis zur kontinuierlichen Abreinigung des Tanks verwendet.

**Bypass-Filter** hingegen nutzen den vorhandenen Systemdruck, um einen kleinen Nenndurchfluss zur Filtration aus dem Hydrauliksystem abzuleiten. Sie sind nur während des laufenden Betriebs der Anlage aktiv.

Eine weitere, mobile Variante des Nebenstromfilters stellen die **Filterwagen** ① dar.

STAUFF stellt ein vollständiges Programm an **Spin-On-Filtern** ⑩ zur Verfügung, die sowohl als Saugfilter oder als Rücklaufilter im Niederdruckbereich einsetzbar sind.



## Austausch-Filterelemente für Anwendungen mit Hydraulik- und Schmierölen

### Die STAUFF Glasfaserelemente mit 4PRO Filtermaterial

Das Plus für den Kunden:

- längere Standzeiten durch höhere Schmutzaufnahmekapazität
- bessere Energie-Effizienz durch niedrigeren Differenzdruck
- sehr gute  $\beta$ -Werte in Verbindung mit einer guten  $\beta$ -Stabilität



Dieses steht für die vier Vorteile, die das STAUFF Glasfasermaterial kennzeichnen:

- **proACTIVE**
- **proGRESSIVE**
- **proFESSIONAL**
- **proTECTIVE**

Oder ganz einfach: **Fo(u)r Protection**

Hinsichtlich der  $\beta$ -Werte weisen die STAUFF Elemente schon immer exzellente Werte auf. Nimmt man das Thema „Filtration“ ernst, geht das auch gar nicht anders – die Messwerte müssen jeglicher Erklärung standhalten, die Elemente dürfen sich keine Schwachstellen leisten. Zusätzlich weist die neue Generation der Elemente aber auch exzellente Schmutzaufnahmekapazitäten auf. Werte, die es dem Anwender ermöglichen, durch eine Verlängerung der Standzeiten die Kosten für den Einkauf und die Instandhaltung deutlich zu reduzieren.

### Anströmschutz für Filterelemente

Oft wird der empfindliche Faltenbalg von Filterelementen bei Transport, Lagerung und Filterwechsel beschädigt. Auch können größere Partikel im Volumenstrom das Material angreifen.

STAUFF bietet mit dem Anströmschutz für Filterelemente der SE- und RE-Baureihe (nur bei Elementen mit Glasfaservlies verfügbar) eine Lösung. Dabei handelt es sich um einen perforierten dünnen Kunststoffmantel, welcher die Filterfalten außen komplett umhüllt. Der Anströmschutz bewirkt zudem, dass der anströmende Volumenstrom gleichmäßiger verteilt und eine effektive Anströmung gewährleistet wird. Darüber hinaus wird eine Deformierung der Faltung, die beim Ein- und Ausbau sowie bei Transport und Lagerung durch unsachgemäße Handhabung auftreten kann, verhindert.

Die Folie ist standardmäßig mit dem STAUFF 4PRO Logo bedruckt, eine Verwechslung mit anderen Fabrikaten ist somit ausgeschlossen. Bei größeren Stückzahlen ist auch eine kunden-spezifische Bedruckung der Ummantelung möglich.

### $\beta$ -Werte

Wichtige Beurteilungskriterien von Filterelementen mit Glasfaser-Technologie sind die Rückhaltewerte ( $\beta$ -Werte), die  $\beta$ -Stabilität, die Schmutzaufnahmekapazität und der Anfangsdifferenzdruck. Diese Werte werden im sogenannten Multi-Pass-Test nach ISO 16889 ermittelt. Üblicherweise enthalten die STAUFF Elemente in ihrer Bezeichnung eine Zuordnung zur Filterfeinheit.

Filterkennzeichnung $\beta$ -Wert > 200 gemäß ISO 4406	$\beta_{(c)} > 200$ ISO 11171	$\beta_{(c)} > 1000$ ISO 11171
03	4,0 $\mu\text{m}_{(c)}$	4,5 $\mu\text{m}_{(c)}$
05	5,0 $\mu\text{m}_{(c)}$	6,0 $\mu\text{m}_{(c)}$
10	8,8 $\mu\text{m}_{(c)}$	11,0 $\mu\text{m}_{(c)}$
20	21,0 $\mu\text{m}_{(c)}$	23,0 $\mu\text{m}_{(c)}$

### Filtermaterialien und ihre Beschaffenheit

Die Wahl des passenden Filtermediums hängt von verschiedenen Kriterien ab. Dazu zählen unter anderem die Art der Anwendung, Filterfunktion, Verschmutzungsgrad bzw. erforderliche Schmutzaufnahmekapazität sowie Anforderungen an die chemische bzw. physikalische Beständigkeit.

Für Hydraulikanwendungen werden Glasfaser-, Polyester-, Zellulose-, Metallfasermedien und Edelstahlrahtgewebe eingesetzt. Die folgende Aufstellung bietet Ihnen einen Überblick, wie sich diese fünf Filtermaterialien hinsichtlich spezifischer Eigenschaften unterscheiden:

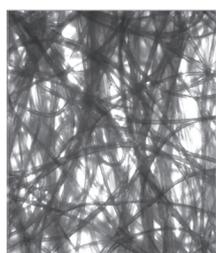


#### Glasfaservlies

- Glasfaservlies auf Basis synthetischer Fasern mit Acrylharzbindung
- große Schmutzaufnahmekapazität
- ausgezeichneter Abscheidegrad feinsten Partikel durch dreidimensionale Labyrinthstruktur mit Tiefenfiltration
- hervorragendes Preis / Leistungsverhältnis

#### Filterfeinheit

- 3 ... 25  $\mu\text{m}$  (andere Filterfeinheiten auf Anfrage)



#### Polyestervlies

- 100% Polyesterfaser mit thermischer Bindung
- hohe Differenzdruckbeständigkeit
- große Aufnahmekapazität durch Tiefenfiltration bei geringem Durchflusswiderstand
- gute chemische Beständigkeit
- hoher Abscheidegrad feinsten Partikel
- reißfeste Struktur

#### Filterfeinheit

- 3 ... 25  $\mu\text{m}$  (andere Filterfeinheiten auf Anfrage)

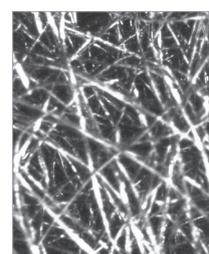


#### Filterpapier

- Filtermaterial aus Zellulosefasern mit Spezialimprägnierung
- preisgünstige Variante mit guter Schmutzaufnahmekapazität
- nicht geeignet für wasserhaltige Medien

#### Filterfeinheit

- 10 ... 50  $\mu\text{m}$  (andere Filterfeinheiten auf Anfrage)

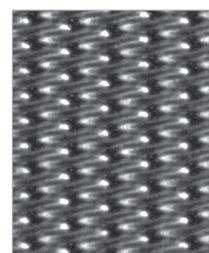


#### Edelstahlvlies

- gesinterte Metallfasern mit dreidimensionaler Labyrinthstruktur zur Tiefenfiltration
- geringer Durchflusswiderstand bei hoher Schmutzaufnahmekapazität
- ausgezeichnete chemische und thermische Beständigkeit

#### Filterfeinheit

- 3 ... 25  $\mu\text{m}$  (andere Filterfeinheiten auf Anfrage)



#### Edelstahlrahtgewebe

- Drahtmaschengewebe aus Werkstoff 1.4301 oder 1.4305 zur Oberflächenfiltration
- Webart: Quadratmasche oder Tressengewebe
- geringer Durchflusswiderstand durch großporige Siebfläche
- ausgezeichnete chemische und thermische Beständigkeit

#### Filterfeinheit

- 10 ... 1000  $\mu\text{m}$  (andere Filterfeinheiten auf Anfrage)





## Austausch-Filterelemente für Anwendungen mit Hydraulik- und Schmierölen

### Beschreibung

STAUFF produziert eines der weltweit umfangreichsten Programme an Austausch- und Ersatz-Filterelementen für Hydraulik- und Schmierölanwendungen, passend zu den am Markt gängigsten Wettbewerbsfabrikaten.

Unser volles Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, auf mehr als 10.000 verschiedene Elemente zuzugreifen. Die Mehrzahl dieser Elemente sind ab Lager verfügbar.

Ständige Weiterentwicklung der verwendeten Materialien sowie strenge Qualitätskontrollen unter Berücksichtigung internationaler Standards gewährleisten dabei die gleichbleibend hohen Leistungsdaten der Filterelemente.

STAUFF überzeugt insbesondere durch:

- Innovative Forschung, Konstruktion und Entwicklung
- Moderne Produktionslinien mit lückenloser Fertigungsüberwachung
- Zertifizierte Arbeitsabläufe nach:
  - ISO 9001:2008 (Qualität),
  - ISO 14001:2004 (Umweltschutz),
  - OHSAS 18001:2007 (Arbeitssicherheit)
- Umfangreicher Lagerbestand und schnelle Lieferung
- Sonderanfertigungen nach Kundenvorgabe oder auf Basis eigener Entwicklungen
- Weltweit flächendeckendes Netzwerk eigener Niederlassungen und Vertriebspartner

Die Entwicklung und Fertigung der STAUFF Filterelemente unterliegt strengen Prüfroutinen:

- ISO 2941 Kollaps- und Berstdruckprüfung
- ISO 2942 Nachweis der Fertigungsqualität (Bubble-Point-Test)
- ISO 2943 Prüfung auf Medienverträglichkeit
- ISO 3723 Prüfung der Endkappenbelastung
- ISO 3724 Durchfluss-Ermüdungseigenschaften
- ISO 3968 Durchflusskennlinien
- ISO 16889 Filterleistungstest (Multipass-Versuch)



### Austausch-Filterelemente für Rücklauffilter

- Filtermaterial: Glasfaservlies, Polyestervlies, Filterpapier, Edelstahlvlies, Edelstahldrahtgewebe
- Filterfeinheiten: siehe Seite 4
- max.  $\Delta p^*$  Kollaps: 10 ... 25 bar / 145 ... 362 PSI
- Dichtungswerkstoffe: NBR (Buna-N®), FKM/FPM (Viton®), EPDM
- Bypass: 1 ... 7 bar / 0 ... 101 PSI
- Endkappen: Kunststoff / Stahl / Edelstahl (andere Endkappen auf Anfrage)

Hinweis: \*Kollaps- und Berstdruckstabilität nach ISO 2941.



### Austausch-Filterelemente für Druckfilter

- Filtermaterial: Glasfaservlies, Polyestervlies, Filterpapier, Edelstahlvlies, Edelstahldrahtgewebe
- Filterfeinheiten: siehe Seite 4
- max.  $\Delta p^*$  Kollaps: 10 ... 210 bar / 145 ... 3045 PSI
- Dichtungswerkstoffe: NBR (Buna-N®), FKM/FPM (Viton®), EPDM
- Endkappen: Stahl / Edelstahl / Aluminium (andere Endkappen auf Anfrage)

Hinweis: \*Kollaps- und Berstdruckstabilität nach ISO 2941.



### Austausch-Filterelemente für Spin-On-Filter (siehe Seite 13)

- max.  $\Delta p^*$  Kollaps: 10 ... 25 bar / 145 ... 362 PSI
- Dichtungswerkstoffe: NBR (Buna-N®)
- Anschlüsse: BSP / UNF / NPT

Hinweis: \*Kollaps- und Berstdruckstabilität nach ISO 2941.



### Austausch-Filterelemente für Saugkörbe

- Filtermaterial: Edelstahldrahtgewebe
- Filterfeinheiten: 60, 125, 250  $\mu\text{m}$
- Durchfluss: 12 - 400 l/min / 3.1 - 104 US GPM
- Bypass: 0,2 bar / 2.9 PSI
- Endkappen: Aluminium / Kunststoff
- Anschlüsse: BSP / NPT

## Umschlüsselung von STAUFF Filterelementen

Neben Original-Filterelementen für eigene Gehäuse ermöglicht STAUFF einen vollständigen Zugriff auf Austausch-Filterelemente, u. a. qualitäts- und einbaugleich zu den Fabrikaten von:

- Argo-Hytos
- Donaldson
- Eppensteiner Bosch Rexroth
- Parker Fairey Arlon
- Hydac
- Mahle
- Internormen
- Pall
- Parker
- Andere Typen auf Anfrage

STAUFF bietet vielseitige Möglichkeiten der Filterumschlüsselung, -auslegung und -berechnung und unterstützt so Interessenten und Kunden bei der Konzipierung leistungsfähiger Lösungen:

- Online-Filter suche mit mehr als 65000 Datensätzen unter [www.filtersuche.de](http://www.filtersuche.de)
- Offline-Filterdatenbank mit hinterlegten Abmessungen, Filterflächen und Skizzen
- Filter Selection Software zur komfortablen Filterauslegung und -berechnung

Dank hervorragender Schmutzaufnahmekapazitäten überzeugen sämtliche von STAUFF angebotenen Filtermaterialien durch lange Standzeiten und hohe  $\beta$ -Wert-Stabilität:

- Glasfaservlies, Polyestervlies, Papiervlies, Edelstahlvlies (Feinheit jeweils zwischen 3  $\mu$ m und 25  $\mu$ m) sowie Edelstahldrahtgewebe (Feinheit zwischen 10  $\mu$ m und 1000  $\mu$ m)
- maximaler Differenzdruck je nach Filtermedium und Anwendungsfall wahlweise 16 bar / 232 PSI, 30 bar / 435 PSI oder 210 bar / 3000 PSI.

Ihr lokaler STAUFF Vertriebspartner hilft Ihnen gerne bei der Auswahl der richtigen STAUFF Austausch-Filterelemente.

### Finden Sie Ihr passendes STAUFF Austausch-Filterelement auf

[www.filtersuche.de](http://www.filtersuche.de)



Und so einfach gehts:



suchen



anfragen



speichern

Ihre Vorteile:

- Mehr als 65000 herstellerübergreifende Datensätze
- Umschlüsselung für sämtliche marktgängigen Filterfabrikate und -typen
- Merkzettel-Funktion zur Speicherung von Suchergebnissen
- Anfrage von Preis und Lieferzeit mit Anfragehistorie

## Bestellschlüssel

**RE - 045 - G - 20 - B / X - 123456**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

### ① Typ

Serie	Filterelement
Argo-Hytos Hochdruckfilterelement	SD
Argo-Hytos Mitteldruckfilterelement	MD
Argo-Hytos Rücklaufilterelement	RD
Argo-Hytos Saugfilterelement	AD
Eppensteiner Bosch Rexroth Hochdruckfilterelement	SS
Eppensteiner Bosch Rexroth Rücklaufilterelement	RS
Eppensteiner Bosch Rexroth Niederdruckfilterelement	LS
Parker Fairey Arlon Hochdruckfilterelement	SA
Parker Fairey Arlon Rücklaufilterelement	RA
Hydac Hochdruckfilterelement	SE
Hydac Rücklaufilterelement	RE
Mahle Hochdruckfilterelement	SL
Mahle Niederdruckfilterelement	ML
Mahle Rücklaufilterelement	RL
Internormen Hochdruckfilterelement	SN
Internormen Rücklaufilterelement	RN
Pall Hochdruckfilterelement	SP
Pall Rücklaufilterelement	RP
Norm Leitungfilterelement	NL
Norm Rücklaufilterelement	NR
Spin-On Filterelement	SFC
Sonderelement STAUFF	SXX

Hinweis: Andere Baureihen auf Anfrage.

### ② Nenngroße

Abhängig vom Nenndurchfluss oder der Elementlänge

### ③ Filtermaterial und Differenzdruckbereich

Edelstahlvlies, hochdifferenzdruckfest	A, M
Edelstahldrahtgewebe, niederdifferenzdruckfest	B, S
Polyestervlies, hochdifferenzdruckfest	C
Filterpapier, niederdifferenzdruckfest	D, K, L, N
Glasfaservlies, niederdifferenzdruckfest	E, G, Q
Glasfaservlies, hochdifferenzdruckfest	F, H
Edelstahldrahtgewebe, hochdifferenzdruckfest	R, T, W

### ④ Filterfeinheit

Edelstahldrahtgewebe	
10 $\mu$ m	10
20 $\mu$ m	20
25 $\mu$ m	25
40 $\mu$ m	40
50 $\mu$ m	50
60 $\mu$ m	60
80 $\mu$ m	80
100 $\mu$ m	100
125 $\mu$ m	125
150 $\mu$ m	150
200 $\mu$ m	200
500 $\mu$ m	500
1000 $\mu$ m	1000

#### Edelstahlvlies

3 $\mu$ m	03
5 $\mu$ m	05
10 $\mu$ m	10
20 $\mu$ m	20
25 $\mu$ m	25

#### Filterpapier

10 $\mu$ m	10
20 $\mu$ m	20
50 $\mu$ m	50

### ④ Filterfeinheit

Glasfaservlies	
3 $\mu$ m	03
5 $\mu$ m	05
10 $\mu$ m	10
15 $\mu$ m	15
20 $\mu$ m	20
25 $\mu$ m	25

#### Polyestervlies

3 $\mu$ m	03
5 $\mu$ m	05
10 $\mu$ m	10
20 $\mu$ m	20
25 $\mu$ m	25

Hinweis: Andere Filterfeinheiten und Ausführungen auf Anfrage.

### ⑤ Dichtungswerkstoff

NBR (Buna-N®)	B
FKM/FPM (Viton®)	V
EPDM	E

Hinweis: Andere Dichtungswerkstoffe auf Anfrage.

### ⑥ Serienkennzahl

Nur zur Information	X
---------------------	---

### ⑦ STAUFF Sondernummer

Bei Abweichungen von der Standardausführung	X
---	---



Kundenspezifische Sonderlösungen



Ammoniak Filterelement



Hochdruckblockfilter und Filterelement mit integriertem Gewinde



Saugkorb in Sonderausführung



Filterelement mit Bypass und Sonderdichtung



Hochdruck-Filterelement mit integriertem Gewinde

Nach Kundenwunsch angefertigte Sonderlösungen zusätzlich zu dem bereits bestehenden Original-STAUFF-Filtration Technology Produktbereich gemäß kundenspezifischen Angaben oder STAUFF eigener Entwicklungen.

Sollten Sie ähnliche Anforderungen haben, bitte kontaktieren Sie STAUFF.





## Austausch-Filterelemente für Einfach-, Doppel- und Automatikfilter

### Beschreibung

Wir liefern wir sämtliche Elemente für Einfach-, Doppel- und Automatikfilter geeignet für Flüssigkeiten wie Schmieröle, Brennstoffe, Wasser, Chemikalien und Kühlschmierstoffe.

So vielschichtig sich das Programm darstellt, so variabel sind die Einsatzbereiche.

Mit modernsten Fertigungsmethoden sowie zahlreichen Zertifizierungen gewährleisten wir einen hohen technischen Standard und Qualität auf höchstem Niveau.

Zu unseren Kunden zählen bedeutende und international agierende Unternehmen. Als deutscher Serienhersteller beliefern wir weltweit seit über zehn Jahren Reedereien, Schiffsausrüster und Händler mit Hydraulikfiltern sowie Austausch-Elementen als Alternative zu den Filtergehäusen anderer Anbieter.



**Schraub- und Steckerkerzen**

Typ SFK



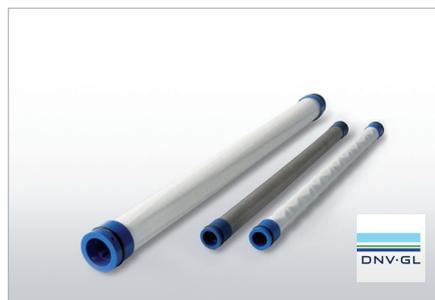
**Elemente aus Papier, Glasfaser und Polyester**

Typ SBS-124



**Stern-, Korb- und Ringsiebe**

Typ SBS und SBK



**Kunststoffkerzen**

Typ SFK-320 und SFK-445



**Brennstoffkerzen**

Typ SFK-439



**Mantelsiebe**

Typ SBM





## Druckfilter

### Beschreibung

Druckfilter sind für die Steuerblockmontage oder den Rohrleitungseinbau in Hydraulik- und Schmierölanlagen konzipiert worden. Sie werden im Hydraulikkreislauf direkt hinter der Pumpe angeordnet und reinigen das Hydrauliköl nach der Pumpe ab, bevor es nachfolgende Komponenten, wie Ventile, Zylinder, usw. durchströmt. Der Hauptgrund der Druckfiltration liegt im Schutz empfindlicher Komponenten. Verschleißpartikel aus der Pumpe, werden sofort aus dem Hydrauliköl herausgefiltert. Neben der Funktion als Schutzfilter dienen Druckfilter auch der Erhaltung der geforderten Reinheitsklasse.

Aufgrund der Anordnung direkt nach der Pumpe müssen Druckfilter dem maximalen Systemdruck standhalten. Das im Druckfilter befindliche Filterelement muss ebenfalls den Belastungen standhalten und ist aufwendiger aufgebaut als das der Rücklaufilter.

STAUFF Druckfilter sind in verschiedenen Ausführungen, Größen und Konfigurationen erhältlich.

### Medienkompatibilität

- Mineralöle, andere Flüssigkeiten auf Anfrage

### Optionen und Zubehör

#### Ventile

- Erhältlich als Bypass-, Reversier-, Rückschlag- oder Multifunktionsventil

#### Verschmutzungsanzeige

- Auf Wunsch mit optischer, elektrischer oder optisch-elektrischer Verschmutzungsanzeige



#### Baureihe SF

- Hochdruckfilter, konzipiert für den Rohrleitungseinbau
- Befestigungsbohrungen oben und Fluidanschlüsse seitlich
- optional auch mit zweiteiligem Filtertopf erhältlich
- Betriebsdruck: max. 420 bar / 6000 PSI
- Nenndurchfluss: max. 1135 l/min / 300 US GPM
- Werkstoffe: Filterkopf aus Kugelgraphitguss, Filtertopf aus Kaltfließpresstahl
- Anschlüsse: wahlweise BSP, NPT, SAE-Gewinde oder SAE-Flansch (ISO 6162-1/2)



#### Baureihe SFA

- Mitteldruckfilter, konzipiert für den Rohrleitungseinbau
- Befestigungsbohrungen oben und Fluidanschlüsse seitlich
- leichte Bauweise, geringes Gewicht
- Betriebsdruck: max. 160 bar / 2320 PSI
- Nenndurchfluss: max. 240 l/min / 70 US GPM
- Werkstoffe: Filterkopf und -topf aus Aluminium
- Anschlüsse: wahlweise BSP, NPT, SAE-Gewinde oder SAE-Flansch (ISO 6162-1)



#### Baureihe SF-TM

- Hochdruckfilter, konzipiert für die Steuerblockmontage
- Befestigungsbohrungen und Fluidanschlüsse oben
- optional auch mit zweiteiligem Filtertopf erhältlich
- Betriebsdruck: max. 315 bar / 4560 PSI
- Nenndurchfluss: max. 1135 l/min / 300 US GPM
- Werkstoffe: Filterkopf aus Kugelgraphitguss bzw. Automatenstahl, Filtertopf aus Kaltfließpresstahl



#### Baureihe SMPF

- Mitteldruckfilter, konzipiert für den Rohrleitungseinbau
- Betriebsdruck: max. 110 bar / 1600 PSI
- Nenndurchfluss: max. 90 l/min / 25 US GPM
- Werkstoffe: Filterkopf und -topf aus Aluminium
- Anschlüsse: BSP, SAE-Gewinde



#### Baureihe SFZ

- Hochdruckfilter, konzipiert für die Zwischenplattenmontage an Steuerblöcken
- erhältlich als Ausführung links oder rechts
- Betriebsdruck: max. 315 bar / 4560 PSI
- Nenndurchfluss: max. 30 l/min / 8 US GPM
- Werkstoffe: Filterkopf aus Automatenstahl, Filtertopf aus Kaltfließpresstahl





## Rücklauffilter

### Beschreibung

Rücklauffilter wurden als Filter für den Tankaufbau, Tankeinbau oder Leitungseinbau konzipiert. Als letztes Glied im Hydraulikkreislauf halten sie Feststoffpartikel zurück, bevor diese zurück in den Tank gelangen und stellen somit sicher, dass die in den Komponenten entstehende Verschmutzung nicht in den Tank gelangt.

Rücklauffilter erhalten, wie auch Druckfilter, die angestrebte Reinheitsklasse, erfüllen aber aufgrund ihrer Anordnung, nicht die zusätzliche Funktion eines Schutzfilters. Im Gegensatz zum Druckfilter wird er nur im Niederdruckbereich eingesetzt.

Das praktische Design der STAUFF Rücklauffilter ermöglicht schnelle Montage sowie einfachen Elementwechsel.

### Medienkompatibilität

- Mineralöle, andere Flüssigkeiten auf Anfrage

### Optionen und Zubehör

#### Ventil

- Bypassventil im Filterelement integriert (nicht bei Rücklauffiltern RTF)

#### Verschmutzungsanzeige

- auf Wunsch Staudruckmanometer oder Grenzwertschalter
- andere Verschmutzungsanzeigen auf Anfrage



#### Typ RF

- Filtertopf wahlweise mit Gewindeanschluss (z.B. für Rückstromverteiler SRV) oder Leckölanschluss
- Betriebsdruck: max. 16 bar / 232 PSI
- Nenndurchfluss: max. 500 l/min / 130 US GPM
- Werkstoff: Polyamid, glasfaserverstärkt / Aluminium
- Anschlüsse: wahlweise BSP, NPT, SAE-Gewinde oder SAE-Flansch (ISO 6162-1)



#### Typ RFA

- Filtertopf wahlweise mit Gewindeanschluss (z.B. für Rückstromverteiler SRV) oder Leckölanschluss
- Betriebsdruck: max. 25 bar / 365 PSI
- Nenndurchfluss: max. 110 l/min / 30 US GPM
- Werkstoff: Filtergehäuse aus Aluminium
- Anschlüsse: SAE-Gewinde



#### Typ RFB

- kompakte Bauweise und geringes Gewicht
- Filtertopf wahlweise mit Gewindeanschluss
- Luftfilterelement optional erhältlich
- Betriebsdruck: max. 10 bar / 145 PSI
- Nenndurchfluss: max. 185 l/min / 52 US GPM
- Werkstoff: Filterkopf aus Aluminium, Filtertopf aus PA
- Anschlüsse: wahlweise BSP, NPT, SAE-Gewinde



#### Typ RFS und RFS-D

- robuste Bauweise, geeignet für hohe Volumenströme
- Filtertopf wahlweise mit Gewinde- oder Flanschanschluss
- Betriebsdruck: max. 25 bar / 365 PSI
- Nenndurchfluss: max. 1135 l/min / 300 US GPM
- Werkstoff: Filterkopf und Filtertopf aus Stahl
- Anschlüsse: wahlweise BSP oder SAE-Flansch (ISO 6162-1)



#### Typ RTF

- das rückströmende Öl tritt unterhalb des Flüssigkeitsspiegels aus, dadurch werden Luftpneinschlüsse verhindert
- Luftfilterelement optional erhältlich
- Betriebsdruck: max. 10 bar / 49 PSI
- Nenndurchfluss: max. 380 l/min / 100 US GPM
- Werkstoff: Filterkopf aus Aluminium, Filtertopf aus PA oder Stahl
- Anschlüsse: wahlweise BSP oder NPT, andere Anschlussvarianten auf Anfrage



#### Typ RTF-N

- Rücklauf-Einsteckfilter
- Montage im Tank möglich
- magnetische Vorfiltration
- Betriebsdruck: max. 10 bar / 145 PSI
- Nenndurchfluss: max. 500 l/min / 132 US GPM
- Werkstoff: Flanschplatte aus Aluminium, Magnet / Bypass / Diffusor aus Stahl





## Leitungsfilter

### Beschreibung

STAUFF Leitungsfiler Simplex SRFL-S und Duplex SRFL-D sind für den Einbau in die Rohrleitung von Hydraulik- und Schmieranlagen vorgesehen. Durch Ihre kompakte Bauweise und servicefreundliche Konstruktion sind die Leitungsfiler SRFL-S und SRFL-D geeignet für Volumenströme bis 7000 l/min / 1850 US GPM.

Bei den Leitungsfilern SRFL-D sind beide Gehäuse mit einer speziellen Umschaltarmatur verbunden und können über einen Hebel oder ein Handrad umgeschaltet werden. Dies ermöglicht eine Wartung des hydraulischen Systems ohne Stillstandzeiten.

Der Leitungsfiler SRFL-SW ist für den Einbau in Rohrleitungen von Wasserkreisläufen vorgesehen. Mit diesem Filter kann z. B. Industrierwasser von Entzunderungsanlagen gereinigt werden. Die Filterelemente für den SRFL-SW sind als Korbsiebe ausgeführt, wodurch der Schmutz beim Elementwechsel im Element verbleibt.

### Medienkompatibilität

- Mineralöle, Schmierstoffe, andere Flüssigkeiten auf Anfrage

### Optionen und Zubehör

#### Ventil (nicht bei REL-Elementen)

- Bypassventil (integriert im Filterelement)

#### Verschmutzungsanzeige

- auf Wunsch mit optisch oder elektrischer Differenzdruckanzeige
- der SRFL-SW ist auch mit optisch-elektrischer Differenzdruckanzeige erhältlich



#### Typ SRFL-S

- Version: Simplex
- Betriebsdruck: max. 14 bar / 200 PSI
- Nenndurchfluss: max. 7000 l/min / 1850 US GPM
- Werkstoff: Filtergehäuse: Stahl, Edelstahl (auf Anfrage)
- Anschlüsse: ANSI, DIN oder SAE-Flansch (ISO 6162-1/2)



#### Typ SRFL-SW

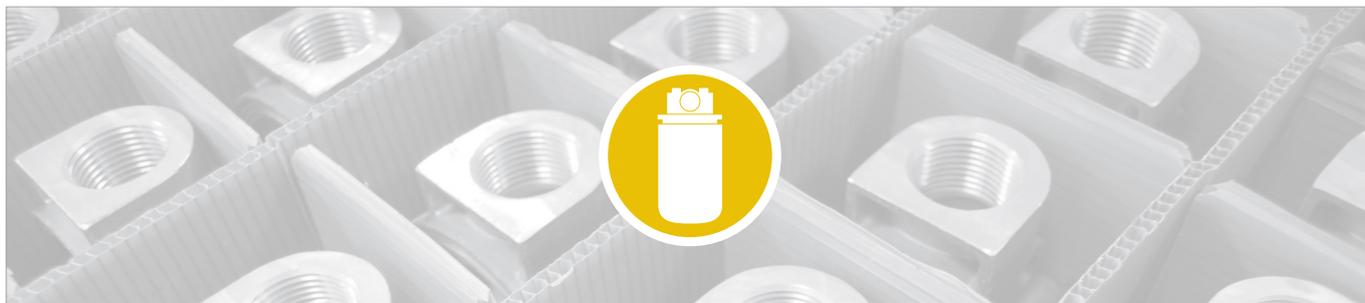
- Version: Simplex, für Wasser geeignet  
Duplex auf Anfrage erhältlich
- Betriebsdruck: max. 16 bar / 232 PSI
- Nenndurchfluss: max. 13330 l/min / 3521 US GPM
- Werkstoff: Filtergehäuse: Stahl, Edelstahl (auf Anfrage)
- Anschlüsse: ANSI oder DIN Flansch



#### Typ SRFL-D

- Version: Duplex
- mit Umschaltarmatur zur Wartung des Systems ohne Stillstand
- Betriebsdruck: max. 14 bar / 200 PSI
- Nenndurchfluss: max. 7000 l/min / 1850 US GPM
- Werkstoff: Filtergehäuse: Stahl, Edelstahl (auf Anfrage)
- Anschlüsse: ANSI, DIN oder SAE-Flansch (ISO 6162-1/2)





## Spin-On-Filterköpfe

### Beschreibung

STAUFF stellt ein vollständiges Programm an Spin-On-Filtern zur Verfügung, welche sowohl als Saugfilter oder als Rücklaufilter im Niederdruckbereich einsetzbar sind. Die verschiedenen Baureihen erfüllen europäische und nordamerikanische Standards.

#### Material

- Filterkopf: Aluminium

#### Medienkompatibilität

- Mineral- und Schmieröle, andere Medien auf Anfrage

#### Anschlüsse

- BSP
- NPT
- SAE-Flansch
- SAE-Gewinde
- Alternative Anschlussvarianten auf Anfrage

#### Betriebsdruck

- Max. 14 bar / 200 PSI

#### Temperaturbereich

- -30 °C ... +100 °C / -22 °F ... +212 °F

#### Nenndurchfluss

- Max. 460 l/min / 120 US GPM

### Optionen und Zubehör

#### Verschmutzungsanzeige

- Staudruck-Manometer mit farbigen Segmenten
- Grenzwertschalter
- Andere Verschmutzungsanzeigen auf Anfrage

#### Kundenspezifische Beschriftung

- Auf Wunsch auch mit einer kundenspezifischen Beschriftung erhältlich



Spin-On-Filterkopf für den Rohrleitungseinbau



Spin-On-Filterkopf für den Tankaufbau



Spin-On-Doppelfilterkopf für den Rohrleitungseinbau





## Spin-On-Filterelemente

### Beschreibung

STAUFF bietet Ihnen zu den Spin-On-Filterköpfen passende Spin-On-Filterelemente an.

#### Dichtungswerkstoff

- NBR (Buna-N®)

#### Medienkompatibilität

- Mineralöle, andere Flüssigkeiten auf Anfrage

#### Temperaturbereich

- -30 °C ... +100 °C / -22 °F ... +212 °F

#### Filtermaterial

- Drahtgewebe, Edelstahlrahtgewebe, Filterpapier, Glasfaservlies, Messinggewebe und wasserabsorbierendes Filtermaterial

#### Optionen und Zubehör

##### Ventil

- die Baureihen SFCT sind mit integriertem Bypassventil und Auslaufschutz-Membran ausgestattet



#### Typen SFC-35/36, SFCT-35/36

- Verwendung mit Spin-On-Filterkopf SSF-12, SSFT-12 und SSFT-12B
- Anschlussgewinde: G3/4
- Betriebsdruck: SFC: max. 12 bar / 174 PSI  
SFCT: max. 7 bar / 100 PSI
- Differenzdruck: SFC: max. 4 bar / 58 PSI  
SFCT: max. 3 bar / 43,5 PSI
- Berstdruck: SFC: min. 25 bar / 363 PSI  
SFCT: min. 21 bar / 305 PSI



#### Typen SFC-57/58, SFCT-57/58

- Verwendung mit Spin-On-Filterkopf SSF-20L/100/120/120L/130/160 SSF-24B/24N/24S/25B/25FM/25 und SSFT-20B/20
- Anschlussgewinde: G1-1/4
- Betriebsdruck: SFC: max. 12 bar / 174 PSI  
SFCT: max. 7 bar / 100 PSI
- Differenzdruck: SFC: max. 4 bar / 58 PSI  
SFCT: max. 3 bar / 43,5 PSI
- Berstdruck: SFC: min. 25 bar / 363 PSI  
SFCT: min. 21 bar / 305 PSI



#### Typ SF-63

- Verwendung mit Spin-On-Filterkopf SLF
- Anschlussgewinde: 3/4–16 UNF
- Betriebsdruck: max. 14 bar / 200 PSI
- Differenzdruck: max. 5,5 bar / 80 PSI
- Berstdruck: min. 20 bar / 290 PSI



#### Typ SF-65

- Verwendung mit Spin-On-Filterkopf SAF
- Anschlussgewinde: 1–12 UNF
- Betriebsdruck: max. 14 bar / 200 PSI
- Differenzdruck: max. 5,5 bar / 80 PSI
- Berstdruck: min. 20 bar / 290 PSI



#### Typ SF-67

- Verwendung mit Spin-On-Filterkopf SSF-20L/100/120/120L/130/150/160/180 SSF-24B/24N/24S/25B/25FM/25
- Anschlussgewinde: 1/2–16 UNF
- Betriebsdruck: max. 14 bar / 200 PSI
- Differenzdruck: max. 5,5 bar / 80 PSI
- Berstdruck: min. 20 bar / 290 PSI



#### Kundenspezifische Beschriftung

- auf Wunsch auch mit einer kundenspezifischen Beschriftung erhältlich





## Nebenstromfilter

### Beschreibung

STAUFF Nebenstromfilter-Systeme reinigen Hydraulik- und Schmierölsysteme von schädlichen Verunreinigungen durch Feststoffpartikel und Wasser. Mit den Baureihen OLS und BPS bietet STAUFF ein umfangreiches Konzept zum dauerhaften Schutz Ihrer Maschinen und Anlagen an. Auch STAUFF Luftentfeuchter, die die von außen in den Behälter oder das System einströmende Luft reinigen und entfeuchten, spielen in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle.

STAUFF Systeme bieten optimalen Schutz moderner Hydraulik- und Schmierölanlagen.

- optimal abgestimmte Durchflussleistungen und Schmutzaufnahmekapazitäten
- Verhinderung von Kanal- und Bypassbildung durch radiale Durchströmungsrichtung
- exzellente Ölrreinheitsklassen durch Feinstfiltration mit  $\beta_{0,5} \geq 200$ ,  $\beta_2 \geq 2330$
- kompakte und einfach zu wartende Bauweise
- verlängerte Öl- und Komponentenstandzeiten

### Material

- Gehäuse: Anodisiertes Aluminium, mit einem, zwei oder vier Filtergehäusen in zwei unterschiedlichen Längen

### Gehäuse-Differenzdruck

- Max. 20 bar / 290 PSI

### Systemvolumen

- Max. 10800 l / 2853 US GAL

### Anschlüsse

- G3/8, G1/2 und G3/4, Verschraubung mit 18L Anschluss

### Differenzdruck

- Max. 6,2 bar / 90 PSI

### Temperaturbereich

- Max. +80 °C / +176 °F Medientemperatur

### Medienkompatibilität

- Mineral- und Schmieröle, andere Medien auf Anfrage

### Optionen und Zubehör

### Verschmutzungsanzeige

- Optische Verschmutzungsanzeige



#### Typ OLS

- Offline-Filtersystem mit integrierter Motor-Pumpeneinheit
- speziell für industrielle Anwendungen entwickelt



#### Typ BPS

- Bypass-Filterssystem speziell für die Mobilhydraulik und /oder für Getriebe entwickelt
- keine spezielle Motor-Pumpeneinheit erforderlich



#### Typ OLSW

- mit wasserabsorbierenden Filterelementen und großer Wasseraufnahmekapazität



#### Typ SMWV

- Wasserabscheider, zur effektiven Wasserentfernung aus unterschiedlichen Maschinen- und Schmierölsystemen
- Systemvolumen: max. 3.000 l / 795 gal
- Umwälzleistung: 90 l/h / 23.8 gal/hr
- Staudruck: max. 1 bar / 14.5 PSI
- Verlängerte Standzeit im gesamten Hydrauliksystem
- Effiziente Abscheidung von Wasser, Gas und Feststoffen
- Verlängerung der Haltbarkeit des Fluids
- Fluid-Abfälle werden reduziert
- Korrosion wird minimiert
- Ausfallzeiten werden reduziert
- Betriebskosten werden gesenkt



#### Typ OLSH

- mit beheizbaren Offline-Filterssystem
- erhöhte Durchflusskapazität





## Filtersysteme

### Beschreibung

Die mobilen Filtersysteme wurden entwickelt, um ein weites Einsatzspektrum im Bereich der Nebenstromfiltration abzudecken.

Kompakt, leistungsstark und robust unterstützen die mobilen Filtersysteme die vorbeugende Instandhaltung. Sei es beim Befüllen mit Frischöl oder beim Abreinigen von Hydraulik- und Schmierölsystemen.

Aufgrund der hochwertigen Komponenten eignen sich die mobilen Filtersysteme einerseits zur schnellen Abreinigung von kleinen bis mittleren Systemen und andererseits für den Dauerbetrieb an großen Systemen.

- Hoher Volumenstrom von nominal 15 l/min / 4 US GPM bis 110 l/min / 30 US GPM durch hochwertige Zahnradpumpe und energieeffizienten, leistungsstarken Drehstrommotor (Energieeffizienzklasse IE2)
- flexibel einsetzbar
- Alle Einheiten sind mit einem 200 µm Vorfilter ausgestattet
- Ölauffangwanne zur Aufnahme von Restöl
- einfache, sichere Handhabung
- robuster Aufbau durch Rahmen in Stahl-Schweiß-Konstruktion
- 4Pro Filterelemente mit hoher Schmutzaufnahmekapazität und Filterleistung
- Made in Germany



#### Typ SMFS-P-015

- tragbares System
- kompakte und leichte Bauweise
- äußerst flexibel einsetzbar
- hochwertige Zahnradpumpe
- Nenndurchfluss: max. 15 l/min / 4 US GPM
- Motorvarianten: 230 V 50 Hz oder 400 V 50 Hz
- variable Filterfeinheit zwischen 3 ... 125 µm
- auch zum Befüllen und Abreinigen von Fluidsystemen
- Gewicht: etwa 33 kg / 73 lbs



#### Typ SMFS-U-060

- mobiles System
- hohe Nenndurchflüsse
- ausgelegt für lange Einsatzzeiten
- hochwertige Zahnradpumpe
- Nenndurchfluss: max. 60 l/min / 15 US GPM
- Elektromotor 400 V 50 Hz
- variable Filterfeinheit zwischen 3 ... 125 µm
- auch zum Befüllen und Abreinigen von Fluidsystemen
- Gewicht: etwa 165 kg / 364 lbs



#### Typ SMFS-U-030

- mobiles System
- stabiler Stahlrohr-Transportwagen
- maximale Wendigkeit
- hochwertige Zahnradpumpe
- Nenndurchfluss: max. 30 l/min / 8 US GPM
- Motorvarianten: 230 V 50 Hz oder 400 V 50 Hz
- variable Filterfeinheit zwischen 3 ... 125 µm
- Wasserabsorbierendes Filterelement SF-6721-W
- auch zum Befüllen und Abreinigen von Fluidsystemen
- Gewicht: etwa 58,5 kg / 129 lbs



#### Typ SMFS-U-110

- mobiles System
- hohe Nenndurchflüsse
- ausgelegt für lange Einsatzzeiten
- hochwertige Zahnradpumpe
- Nenndurchfluss: max. 110 l/min / 30 US GPM
- Elektromotor 400 V 50 Hz
- variable Filterfeinheit zwischen 3 ... 125 µm
- auch zum Befüllen und Abreinigen von Fluidsystemen
- Gewicht: etwa 177,2 kg / 391 lbs



#### Typ SMFS-U-DL-015-G

- Außergewöhnlich stabiler Transportwagen
- Schwerlastrollen, hinten lenkbar und mit Feststellern
- Komfortables Zapfventil
- hochwertige Zahnradpumpe
- für 200 l / 52 US GAL Ölfässer
- Nenndurchfluss: max. 15 l/min / 4 US GPM
- Motorvarianten: 230 V 50 Hz
- Spin-On-Filterelement der Serie SFC-57/58 inkl. optischer Verschmutzungsanzeige
- variable Filterfeinheit zwischen 3 ... 125 µm
- Wasserabsorbierendes Filterelement SF-6721-W
- Gewicht: etwa 85 kg / 187 lbs (Ohne Ölfass)



#### Typ SMFS-U-CM-110

- mobiles System
- hohe Nenndurchflüsse
- ausgelegt für lange Einsatzzeiten
- hochwertige Zahnradpumpe
- integrierter 8-Kanal Partikelzähler
- Nenndurchfluss: max. 110 l/min / 30 US GPM
- Elektromotor 400 V 50 Hz
- variable Filterfeinheit zwischen 3 ... 125 µm
- auch zum Befüllen und Abreinigen von Fluidsystemen
- Gewicht: etwa 220 kg / 485 lbs





## Deutschland

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG  
Im Ehrenfeld 4  
58791 Werdohl

STAUFF Produkte und Dienstleistungen sind über eigene Niederlassungen sowie ein flächendeckendes Netzwerk aus autorisierten Handelspartnern und Werksvertretungen in sämtlichen wichtigen Industrieregionen weltweit verfügbar.

Kontaktieren Sie STAUFF:

[www.stauff.com/kontakt](http://www.stauff.com/kontakt)