



Local Solutions For Individual Customers Worldwide

SMFS-U-DL-015-G



## Mobile Filtersysteme Mobile Filter Systems

Bedienungsanleitung / Instruction Manual



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Konformitätserklärung.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....</b>	<b>5</b>
2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung (Nach DIN EN ISO 7010) .....	5
2.2 Sicherheitshinweise .....	5
<b>3 Transport / Inbetriebnahme .....</b>	<b>6</b>
3.1 Lagerung des Gerätes .....	6
3.2 Einsatz.....	7
3.3 Elektroanschluss .....	7
3.4 Installation.....	8
3.5 Inbetriebnahme .....	9
<b>4 Wartung und Reparatur .....</b>	<b>10</b>
4.1 Regelmäßige Prüfung.....	10
4.2 Ersatzteile .....	10
4.3 Gewährleistung.....	10
4.4 Filterelementwechsel .....	10
4.4.1 Beschreibung des Elementwechsels für Spin-On Filter .....	11
4.4.2 Ersatzfilterelemente (Hauptfilter).....	12
4.5 Störungen – Ursachen – Abhilfe.....	12
<b>5 Technischer Anhang.....</b>	<b>13</b>
5.1 Technische Daten für SMFS-P-015... und SMFS-U-030.....	13
<b>6 Notizen .....</b>	<b>15</b>

# 1 Konformitätserklärung

## EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie<sup>1</sup> 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, die Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG,  
dass das mobile Filtersystem

### SMFS-U-DL-015 – STAUFF Mobile Filter System -Unit

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr  
gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und  
Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entsprechen. Bei  
einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Filterwagens verliert  
diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

### EG-Richtlinie, welcher die Filterwagen entsprechen:

---

EG-Maschinenrichtlinie <sup>1</sup>	2006/42/EG	05/2006
-------------------------------------	------------	---------

### Weitere zutreffende EG-Richtlinien wurden eingehalten:

Elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EG
Druckgeräte - Art.3 Abs. 3	97/23/EG
- die Schutzziele der 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten -	

### Angewandte harmonisierte Normen:

---

Sicherheit von Maschinen Geräten und Anlagen	DIN EN ISO 12100
Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände obere und untere Gliedmaßen	DIN EN ISO 13857
Sicherheit Hydraulik	DIN EN ISO 4413
EMV Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
EMV Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Sicherheit E-Technik	DIN EN 60204-1


Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richtlinien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor. Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

---

<sup>1</sup> Über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)  
Die Richtlinie 2006/42/EG ersetzt die Richtlinie 98/37 EG

Werdohl, den 24.01.2017

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG  
Im Ehrenfeld 4  
D- 58791 Werdohl  
Telefon +49 2392 916-0  
Telefax +49 2392 2505  
E-Mail [sales@stauff.com](mailto:sales@stauff.com)  
Internet <http://www.stauff.com>

  
Management of the Walter  
Stauffenberg GmbH & Co.KG

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung (Nach DIN EN ISO 7010)



Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann, sind mit einem **allgemeinen Warnzeichen**, gekennzeichnet.



**Warnung vor elektrischer Spannung**



**Netzstecker ziehen im Falle von Wartung**



**Augenschutz, Handschutz, Fußschutz und Schutzbekleidung benutzen**



**Anleitung beachten**

### 2.2 Sicherheitshinweise

Neben den nachfolgend aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweisen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung weitere Sicherheitshinweise im weiteren Verlauf des Dokumentes. Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls Ihre Gültigkeit.



Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.



Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein. Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, dürfen das Filtersystem nicht bedienen.








Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.



Bei Installation und Betrieb des Filtersystems ist geeignete persönliche Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille, Handschuhe, Schürze bzw. Sicherheitsschuhe zu tragen






Je nach Betriebsdauer, Temperatur und Viskosität des Fördermediums kann es zu Erwärmung einzelner Komponenten des Filtersystems kommen. Es besteht Verletzungsgefahr!


-  Während des Betriebes ist für ausreichende Belüftung zu sorgen, damit keine Gesundheitsschäden durch entstehende Dämpfe eintreten können.
-  Das Filtersystem ist **nicht** freigegeben für den Betrieb in explosiver Atmosphäre. Insbesondere vor Schweißarbeiten ist Vorsorge gegenüber Brand- bzw. Explosionsgefahr zu treffen.
-  Während des Betriebes sind das Fass, sowie der Behälter/Tank vor hereinfliegenden Gegenständen zu sichern.  
Der Bereich der Schlauchleitungen ist von verstopfenden Gegenständen oder Schlämmen freizuhalten.
-  Der Arbeitsbereich ist zweckmäßig abzusperren und muss den örtlichen Arbeitsschutzvorschriften entsprechen.
-  Im Falle von bakteriell kontaminierten bzw. stark verunreinigten Flüssigkeiten ist nach Benutzung des Filtersystems ein Filterwechsel empfehlenswert, um ein Übertragen der schädlichen Stoffe an andere Reservoirs zu vermeiden. In derartigen Fällen wird ein Durchspülen der Leitungen mit geeigneten Mitteln oder sauberem Öl empfohlen.

### 3 Transport / Inbetriebnahme

Teilen Sie Schäden an der Verpackung sofort der Spedition, sowie der Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG bzw. Ihrer lokalen **STAUFF** Niederlassung oder ihrem Vor-Ort-Händler mit. Achten Sie beim Herausnehmen des Gerätes aus der Verpackung gleichermaßen auf Schäden am Gerät selbst.


-  Das Filtersystem ist ggf. gegen Wegrollen und insbesondere auf schrägen Ebenen gegen Kippen zu sichern. Während des Transportes sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.
-  Die Rohrenden der Schlauchleitungen sind vor Einschalten der Pumpe in die entsprechend zu leerenden bzw. zu füllenden Behälter zu tauchen und gegen Herausgleiten zu sichern bzw. müssen durch Personen festgehalten werden. Die Schlauchleitungen während des Betriebes nicht auf Personen richten. **Nach Abschalten der Pumpe kann Restflüssigkeit aus den Schlauchleitungen austreten.**
-  Das Filtersystem niemals am Netzkabel oder einer der Schlauchleitungen anheben, transportieren oder befestigen.

Die Konstruktive Auslegung erlaubt ein Anschlagen geeigneter Hebeittel.

-  Die Anschlagpositionen sind vom Bediener sorgfältig zu wählen.

#### 3.1 Lagerung des Gerätes

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät und schützen Sie es vor starker Sonneneinstrahlung, hoher Luftfeuchtigkeit, starken Vibrationen, extremen Temperaturen, sowie explosiver oder chemisch aggressiver atmosphärischer Umgebung.

-  Bei Verwendung des Filtersystems in chemisch aggressiver Atmosphäre (z.B. Galvaniken, Härtereien...) ist ein geeigneter Lagerort mit nicht aggressiver Atmosphäre zu wählen, um Schäden und Korrosion an Motor oder elektrischer Ausrüstung zu vermeiden. Es wird eine jährliche Kontrolle der stromführenden Komponenten durch prüfberechtigtes Fachpersonal empfohlen.



Das Filtersystem ist mit **IP-Schutzklasse 55** ausgerüstet und somit ggf. mittels geeigneter Abdeckung gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

### 3.2 Einsatz

Bei chemisch aggressiven Medien ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Werkstoffe, der mit dem Medium in Kontakt stehenden Bauteile, zu berücksichtigen. Bei Unsicherheit wenden Sie sich bitte an die **STAUFF** Niederlassung ihres Landes.

#### ACHTUNG

Das Filtersystem wird vor Auslieferung mit handelsüblichem Mineralöl einer Nassprüfung unterzogen. Das Filtersystem (Standardausführung) ist für den Einsatz mit nachfolgenden Flüssigkeiten **nicht** geeignet:

Für Sonderausführungen mit den Einsatz unten genannter Medien fragen Sie bitte Ihre **STAUFF** Niederlassung.



- Wasser, insbesondere Trinkwasser bzw. Lebensmittel
- Leicht entzündliche oder entfettend wirkende Flüssigkeiten
- DOT - Bremsflüssigkeiten
- Phosphat Ester (z.B. Skydrol, Hyjet, ...)
- HFDR Flüssigkeiten nach ISO12922 auf Basis von Phosphorsäureestern
- HEPG Flüssigkeiten nach ISO 15380 auf Basis von Polyglykol
- MIL-L-7080 E
- ätzende Flüssigkeiten



Die Pumpen sind nicht für den Dauereinsatz mit stark abrasiven Medien geeignet, welche beispielsweise mit Schmutz, Sand oder metallischen Stoffen verunreinigt sind. Das Fördern von Fäkalien oder explosionsgefährdeten Medien ist verboten. Eine Grundverschmutzung der zu fördernden Flüssigkeit darf die Klasse 19/16 nach ISO 4406 nicht überschreiten. Erfahrungen haben gezeigt das bereits Neuware über einen höheren Verschmutzungsgrad verfügen kann. Das vorliegende Filtersystem verfügt deshalb zusätzlich über einen groben Vorfilter.



Bei häufig wechselnden Fördermedien ist aufgrund der Restmenge in den Filterelementen, die Mischbarkeit der unterschiedlichen Fördermedien zu prüfen. Im Zweifelsfall wird ein Elementwechsel empfohlen, um eine Kontamination der Behälter zu vermeiden.



Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf die in den Technischen Daten angegebene Höchsttemperatur nicht überschreiten.

### 3.3 Elektroanschluss



Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muss sicherstellen, dass die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen gebäudeseitig vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehler Spannungsschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.



Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muss der vorhandenen Netzspannung entsprechen.



Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Verbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlusskabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.



Typen, welche mit CEE-Steckern ausgeliefert werden, sind für rechtsdrehende Felder bestimmt. Bei der Verwendung in Drehstromnetzen mit linksdrehenden Feldern muss die Polung durch entsprechendes Fachpersonal geändert werden. Bei Einsatz in unterschiedlichen Drehstromnetzen wird die Anbringung eines Warnhinweises empfohlen.

### 3.4 Installation



Folgeschäden durch Überflutungen von Flächen bzw. Räumen bei Störungen an der Pumpe, durch Platzen oder Herausgleiten einer Schlauchleitung aus dem entsprechenden Reservoir, hat der Betreiber durch entsprechende Gegenmaßnahmen (Reservepumpe, Ölsperre oder ähnliches) auszuschließen.



Bei Ansaugen oder Einleiten aus bzw. in tiefergelegene Schächte oder Räume, ist die Schachttöffnung gegen Hereinfallen von Personen oder Gegenständen entsprechend abzusichern.



Zur ordnungsgemäßen Anwendung des Filtersystems muss zunächst das Ölfass angehoben werden. Hierzu das mobile Filtersystem bis zum Anschlag an das Fass heranfahren und den Hebel vorsichtig komplett herunterziehen (s. Abb.1). Sobald das Fass angehoben ist, kann das Filtersystem sicher an den vorgesehenen Einsatzort bewegt werden (s. Abb.2)



Abb. 1  
Anheben des Sickenfasses



Abb. 2  
Einsatzbereites Filtersystem



Schlauchleitungen in die entsprechenden Entnahme- bzw. Befüllreservoirs einführen und gegen Herausgleiten sichern. Die Schlauchleitungen sind so zu verlegen, dass ein Abknicken oder eine Durchflussverminderung verhindert wird. Das Filtersystem ist in aufrecht stehender Position zu betreiben.





Das Filtersysteme ist gegen Wegrollen zu sichern. Hierzu besitzt das Filtersystem an den beiden zur Fasseite angeordneten Laufrädern eine Feststellbremse (s. Abb.3+4). Zusätzlich ist das Filtersystem gegen Umkippen zu sichern!



Abb. 3  
Laufrad



Abb. 4  
Feststellbremse

### 3.5 Inbetriebnahme



Es ist sicherzustellen, dass alle Filterelemente in das Gehäuse eingesetzt bzw. fest mit dem Filtergehäuse verschraubt sind.  
Standardmäßig werden die Filterelemente dem Filterwagen unmontiert beigelegt.

- Stecker in die dafür vorgesehene Steckdose stecken.
- Wahlschalter auf I drehen
- Je nach Förderhöhe und Viskosität benötigt das Aggregat ca. 10-15 Sekunden, um die Filterelemente Vollständig zu füllen. Kurz darauf muss das Fördermedium an der Auslass-Schlauchleitung austreten.



Sollte kein Fördermedium austreten, so ist die Saugleitung auf Verstopfungen, Knicke und Quetschungen, sowie der elektrische Anschluss zu prüfen.



Das Filtersystem bei geschlossener Zapfpistole (Abb.5) niemals länger als 2-3 Minuten laufen lassen, die Pumpe läuft trocken (Überhitzungsgefahr)!  
**Zum Beenden des Pumpvorganges oder in Gefahrensituationen den Hauptschalter auf 0 Drehen (Abb.6).**



Abb.5  
Zapfpistole



Abb.6  
Hauptschalter

## 4 Wartung und Reparatur



Vor jeder Wartung oder Reparatur an dem Filtersystem ist der Netzstecker zu ziehen, um ein versehentliches anschalten oder einem elektrischem Schlag vorzubeugen.



Bei einem eventuellen Defekt des Pumpenaggregates dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk oder eine Fachwerkstatt durchgeführt werden. Umbauten oder Veränderungen an dem Filtersystem sind nur in Absprache mit dem Hersteller zulässig. Es dürfen nur Original **STAUFF Ersatzteile** verwendet werden.



Wir weisen darauf hin, dass wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unsere Filtersysteme verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen bzw. Umbauten beruhen, welche nicht mit dem Hersteller abgesprochen oder durchgeführt wurden, **nicht haften**.



Eine Nichthaftung erfolgt auch, wenn zwecks Reparatur keine **STAUFF Ersatzteile** verwendet wurden.



Um Schäden am Gerät oder Umwelt durch Leckagen, welche auf normalen Verschleiß zurückführen können zu vermeiden, empfehlen wir eine jährliche Sichtkontrolle mit anschließendem Testlauf in einem gegen auslaufende Flüssigkeiten gesichertem Areal oder Reservoir vorzunehmen.  
Während des Testlaufes ist persönliche Schutzausrüstung (Brille, Handschuhe etc.) zu tragen.

### 4.1 Regelmäßige Prüfung

Die Hydraulikanlage muss in regelmäßigen, kurzen Zeitabständen einer einfachen Überprüfung unterzogen werden. Zum Teil ist bereits eine automatische elektrische Überwachung vorgesehen. Hierbei wird nachgeprüft:

- Leckagen an Pumpe, Ventilen und Rohrleitungen
- Schlauchleitungen
- Filterelemente, auf Sauberkeit und ggf. ersetzen
- Vorfilter auf Sauberkeit (dafür den Vorfilter aufschrauben, s. Bild) und ggf. reinigen



Abb.7  
Vorfilter

### 4.2 Ersatzteile

Im Reparaturfall grundsätzlich **STAUFF-Originalteile** einbauen. Bei Fragen zur Ersatzteilbeschaffung bzw. bei Störungen wenden Sie sich bitte an unsere Service-Abteilung.

### 4.3 Gewährleistung

Kostenlose Fehlerbehebung ist nur im Rahmen der vereinbarten Gewährleistung möglich. Die in dieser Anleitung gegebenen Hinweise sind nur allgemeiner Art und setzen weiteres fachgerechtes Vorgehen voraus. Hilfestellung bei der Montage, Inbetriebnahme und Wartung durch unser Personal kann entsprechend unserer Service- Bedingungen vereinbart werden.

### 4.4 Filterelementwechsel

Durch die universellen Einsatzmöglichkeiten des Filtersystems ist es nicht möglich, Aussagen über die Lebensdauer der Filterelemente zu treffen. Zur Überwachung des Zustandes des Filterelementes, besitzt das Filtersystem ein Staudruckmanometer als Verschmutzungsanzeige. Dieses zeigt den Zustand des

Filterelementes in drei Stufen an (grün = Filterelement in Ordnung, gelb = Filterelement zu 75% verschmutzt, rot = Filterelement ist stark verschmutzt und muss gewechselt werden).



Wenn der Staudruck zu stark wird, öffnet das Druckbegrenzungsventil der Pumpe bei einem Überdruck von 8 bar (116 PSI).




Um die Verschmutzungsanzeige abzulesen muss ein Fördermedium die Filterpatronen durchströmen.

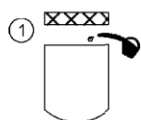


Es ist zu beachten, dass sich Restmengen des Fördermediums in dem verbrauchten Element befinden. Daher ist entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Weiterhin ist der Arbeitsbereich gegen auslaufende Flüssigkeit zu sichern. Ebenso sind entsprechend auslaufsichere Transportbehälter und ggf. Bindemittel bereitzustellen.

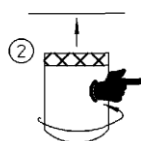
#### 4.4.1 Beschreibung des Elementwechsels

Zum Wechsel des Filterelementes gehen Sie wie folgt vor:

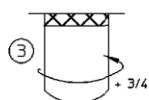
- Saugschlauch aus dem Fass entfernen
- Filterwagen einschalten und warten bis kein Öl mehr aus dem Druckschlauch austritt
- Filterwagen am Hauptschalter ausschalten und Netzstecker ziehen 
- Zum Filterwechsel lösen Sie die Filterpatrone entgegen dem Uhrzeigersinn vom Anschraubgewinde des Filterkopfes. Die Zuhilfenahme eines geeigneten Filterpatronenschlüssels bzw. –gurts erleichtert den Wechsel.
- Folgende drei Schritte befolgen:



Die Dichtung des Ersatzelementes ist mit ein paar Tropfen frischen Öles unter Zuhilfenahme eines sauberen Tuches zu benetzen. (Gegebenenfalls Sicherheitsdatenblatt des Öles beachten!)



Das Ersatzelement gerade an den Gewindestutzen ansetzen und im Uhrzeigersinn handfest anziehen.



Abschließend das Element eine 3/4-Umdrehung weiterdrehen, um einen festen Sitz zu garantieren.

- Abschließend den Saugschlauch wieder in das Fass einführen
- Ihr Filtersystem ist nun wieder betriebsbereit



**Die verschmutzten Filterelemente sind fachgerecht zu entleeren und zu entsorgen. Bei Fragen hierzu wenden sie sich bitte an Ihren örtlichen Entsorgungsfachbetrieb.**

## 4.4.2 Ersatzfilterelemente (Hauptfilter)

Das Filtersystem nutzt als Hauptfilter die folgenden Spin-on Filterelemente der STAUFF Baureihe, diese sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden.

### 4.4.2.1 Spin-on Filterelemente

Generell stehen die Elemente der **STAUFF Spin-On-Baureihe SFC-57/58** zur Auswahl.

**Variable Filterfeinheit zwischen 3 µm und 125 µm.**

Detailinformationen zu diesen Filtertypen finden Sie in der jeweils gültigen Fassung unseres "Spin-On Filter" Spezialkataloges. Ihre lokale **STAUFF Niederlassung**, oder ihr Händler vor Ort stehen Ihnen gerne mit weiteren Informationen zur Verfügung.

## 4.5 Störungen – Ursachen – Abhilfe

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzspannung unterbrochen</li> <li>- Motor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stecker in Steckdose stecken</li> <li>- Sicherungen überprüfen</li> <li>- Wahlschalter drehen</li> <li>- Motor überprüfen / ersetzen</li> </ul>
Motorschutzschalter löst aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerbetrieb bei hohen Umgebungstemperaturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10-15 Minuten abkühlen lassen</li> </ul>
Pumpe läuft unruhig / geräuschvoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fördermedium stark verunreinigt</li> <li>- Wellenlagerung beschädigt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorfilter kontrollieren und ggf. reinigen</li> <li>- Pumpe an Werkskundendienst zwecks Instandsetzung senden</li> </ul>
Förderstrom ist zu gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filterelemente noch nicht gefüllt</li> <li>- Saugleitung verstopft</li> <li>- Druckverlust durch Leckage</li> <li>- Filterelemente verschlissen und ggf. so stark verschmutzt dass das Druckbegrenzungsventil der Pumpe geöffnet hat</li> <li>- Schlauchleitungen abgeknickt</li> <li>- Pumpe defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30-60 Sekunden warten</li> <li>- Verstopfung beseitigen</li> <li>- Vorfilter reinigen</li> <li>- Leckagen lokalisieren und fachgerecht beheben</li> <li>- Verschmutzungsanzeige prüfen ggf. Filterelemente austauschen</li> <li>- Ursache beheben</li> <li>- Pumpe an Werkskundendienst zwecks Instandsetzung senden</li> <li>- ggf. gröbere Filterelemente Einsetzen</li> <li>- Überprüfen ob die Viskosität des eingesetzten Öl's zulässig ist</li> </ul>
Verschmutzungsanzeige im roten Bereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filterelemente verschlissen</li> <li>- Fördermedium kalt oder von hoher Viskosität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filterelemente austauschen</li> <li>- Nach 20 – 30 Minuten nochmals überprüfen ggf. gröbere Filterelemente einsetzen</li> </ul>

## 5 Technischer Anhang

Der nachfolgende Technische Anhang bietet eine Übersicht über die verfügbaren Modelle. Bitte beachten Sie, dass je nach Ausführung (Durchflussleistung) bei Modellen unterschiedliche Technische Daten existieren.

### 5.1 Technische Daten für SMFS-U-DL-015

#### Abmessungen und Gewicht

- BxTxH : 1000 x 1100 x 1200 mm / 39.37 x 43.31 x 47.24 in
- Gewicht: 85 kg / 187 lbs

#### Medienkompatibilität

- geeignet für: Mineralöle, andere Medien nach Rücksprache (s. 3.2)

#### Durchfluss

- SMFS-U-DL-015: 15 l/min / 4 US GPM (Viskositätsabhängig)

#### Temperatur

- Medientemperatur: -15° C ... +65° C / +5° F ... +149° F
- Umgebungstemperatur: -40° C ... +70° C / -40° F ... +158° F

#### Viskosität

- zulässig: 10 ... 400 mm<sup>2</sup>/sec / 10...400 cSt
- empfohlen (bei fortlaufender Belastung): 25 mm<sup>2</sup>/sec / 25 cSt

#### Druck

- Betriebsdruck: ~4,5 bar / 65,3 PSI (Zapfpistole offen)/ 8bar / 116 PSI (Zapfpistole geschlossen)
- Öffnungsdruck DBV Pumpe: Überdruck von 8 bar / 116 PSI
- Prüfdruck: 12 bar / 174 PSI

#### Rahmen

- Werkstoff: phosphatierter und epoxy-beschichteter Stahl

#### Schläuche

- Werkstoff: Saugschlauch: PVC, verstärkt mit interner Spirale  
Druckschlauch: Synthetischer Gummi mit Textilgeflecht
- Länge: 1,5m / 4.92ft an der Saugseite und 6m / 19,7ft an der Druckseite
- Abmessungen
  - an der Saugseite: DN 25
  - an der Druckseite: DN 16
- auf der Saugseite mit integriertem Grobfilter (Edelstahlsieb 200 µm)

#### Lanze

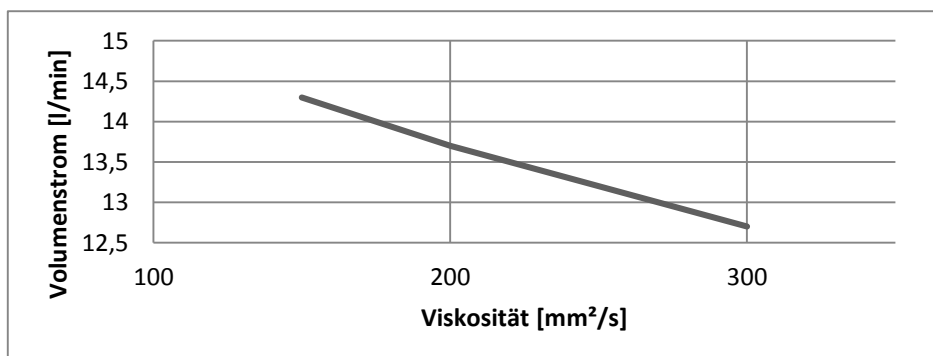
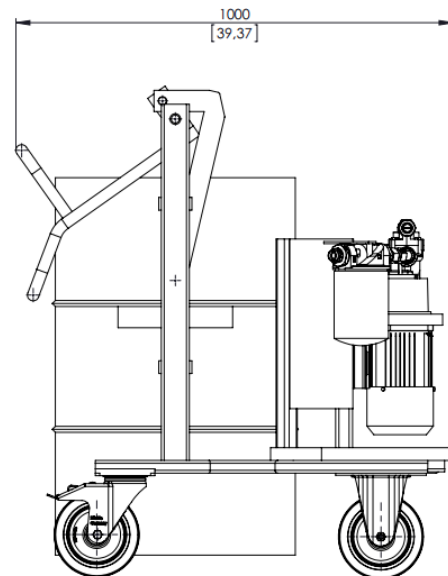
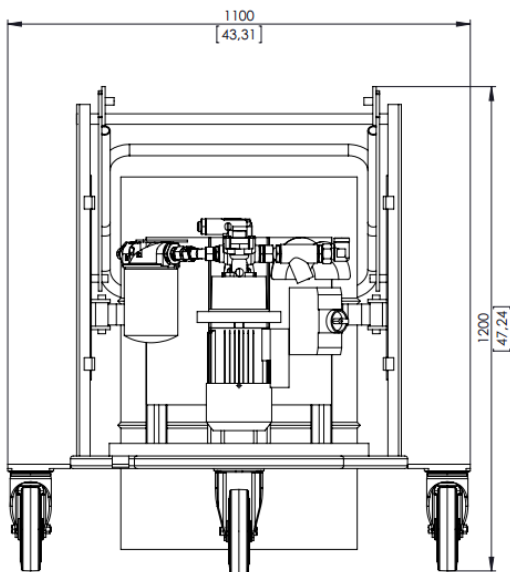
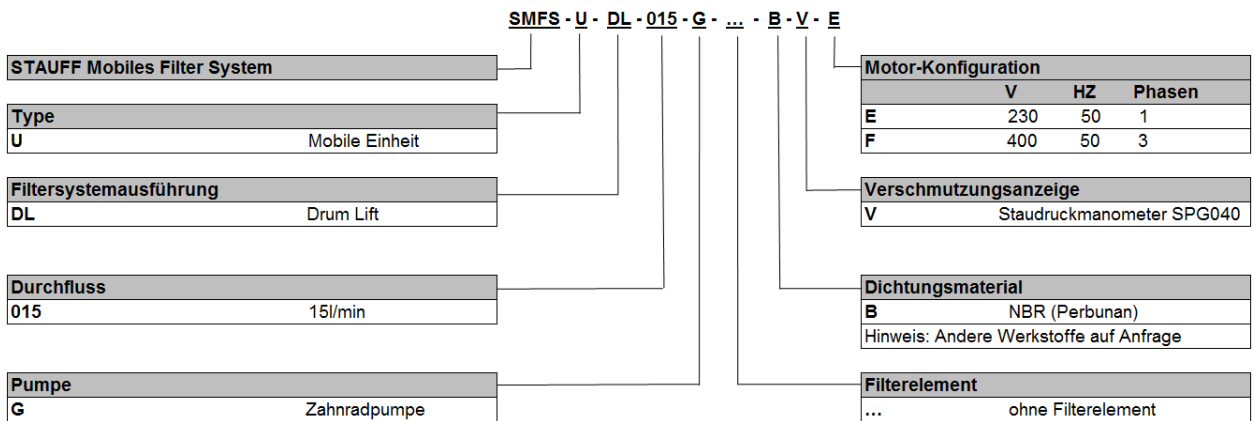
- Länge: 300mm / 11,8 in

**Pumpe**

- Zahnradpumpe

**Motor**

- SMFS-U-DL-015-G...B-M-E-L1: CE-zertifizierter Elektromotor (230 V AC @ 50Hz – 1 Phase) mit Schutzkontaktstecker (0,75 kW; 1400 U/min)
- SMFS-U-DL-015-G...B-M-F-L1: CE-zertifizierter Elektromotor (400 V AC @ 50 Hz – 3 Phasen) CEE Stecker 16A 3P+N+PE (0,75 kW; 1400 U/min)
- Schutzklasse IP 55



Volumenstrom- Viskositätskennlinie, dargestellt für hohe Viskositäten



<b>Contents</b>	<b>Page</b>
<b>1 Declaration of conformity</b> .....	<b>17</b>
<b>2 General safety notes</b> .....	<b>19</b>
2.1 Identification of notes in this instruction manual (According to DIN EN ISO 7010)	19
2.2 Safety notes .....	19
<b>3 Transport / commissioning</b> .....	<b>20</b>
3.1 Storing the device.....	20
3.2 Use.....	21
3.3 Electrical connection.....	21
3.4 Installation.....	22
3.5 Commissioning.....	23
<b>4 Maintenance and repair</b> .....	<b>24</b>
4.1 Regular Control .....	24
4.2 Spare parts.....	24
4.3 Warranty .....	24
4.4 Changing the filter elements.....	24
4.4.1 Description of the element change procedure (except SMFS-U-110) .....	25
4.4.2 Replacement filter elements (main filter) .....	26
4.5 Faults – Causes – Troubleshooting.....	26
<b>5 Technical Appendix</b> .....	<b>27</b>
5.1 Technical Data for SMFS-P-015... and SMFS-U-030... .....	27
<b>6 Notes</b> .....	<b>29</b>



# 1 Declaration of conformity

## EU-Declaration of Conformity

for the purpose of EU directive<sup>2</sup> 2006/42/EC

Herewith we declare, Walter Stauffenberg GmbH & Co KG,  
that the filtercart series

**SMFS-U-DL-015 – STAUFF Mobile Filter System -Unit**

are compliant according to the following standards.

### EC – directive, to which the filter carts correspond:

---

EC-machinery directive <sup>2</sup>	2006/42/EG	05/2006
-------------------------------------	------------	---------

### Further applicable EC-Guidelines are followed:

Electromagnetic Compatibility	2004/108/EG
Pressure Equipment - Art. 3 Para. 3	97/23/EG

- The safety objective of the 2006/95/EG low voltage directive are followed appropriate appendix I, No. 1.5.1 of the machinery directive -

### Applied harmonized standards:

---

Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction	DIN EN 12100
Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs	EN ISO 13857
Safety of machinery - Hydraulics	EN ISO 4413
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2	EN 61000-6-2
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4	EN 61000-6-4
Safety of machinery - Electrical equipment of machines	EN 60204-1


A complete list of the applied engineer standards, guidelines and specifications is available from the manufacturer. A technical documentation is completely existing.

---

<sup>2</sup> About machines and the changes of the guideline 95/16/EG (revised version)  
The guideline 2006/42/EG replaces the guideline 98/37 EG

Werdohl, 24.01.2017

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG  
Im Ehrenfeld 4  
D- 58791 Werdohl  
Telefon +49 2392 916-0  
Telefax +49 2392 2505  
E-Mail sales@stauff.com  
Internet <http://www.stauff.com>

  
Management of the Walter  
Stauffenberg GmbH & Co.KG

## 2 General safety notes

### 2.1 Identification of notes in this instruction manual (According to DIN EN ISO 7010)



The safety notes contained in this instruction manual, which, if not observed, can present danger to persons, are identified with a **general danger symbol**.



**Warnings pertaining to electrical voltage**



**Disconnect mains plug from electrical outlet**



**Eye protection, protective gloves, safety footwear and protective clothing have to be worn**



**Refer to instruction manual / booklet**

### 2.2 Safety notes

In addition to the general safety notes listed in the following, this instruction manual also contains further safety notes in the course of the document.

General regulations and standards not mentioned here also apply.



The operator is responsible towards third parties within the working area of the device.



This instruction manual contains fundamental information that is to be heeded during the installation, operation and maintenance. For this reason, this instruction manual should always be read by the engineer and operator prior to installation and commissioning and must always be kept ready to hand at the place where the machine is deployed. Persons who are not familiar with this instruction manual must not operate the filter system.



We explicitly draw your attention to the fact that, in accordance with the product liability law, we **are not liable** for any damage that is caused by our equipment arising from the failure to observe the notes and regulations specified in this instruction manual. The same conditions apply to accessories.



When installing and operating the filter system, suitable personal protective equipment is to be worn such as safety goggles, gloves, aprons and safety footwear.



Depending on the duration of the operation, temperature and viscosity of the pumping medium, individual components of the filter system may get hot. Danger of injury!



During operation, sufficient ventilation is to be ensured, such that no damage to health can occur due to any vapours that are produced.



The filter cart is **not** authorised for use in explosive atmospheres. Particularly before welding work, fire / explosion prevention measures are to be taken.



During operation, the drum and the container / tank is to be secured against objects falling in. The area of the hose assemblies is to be kept clear of objects or sludge that may cause clogging.



The work area should be appropriately cordoned off and must comply with the local health and safety regulations.



When working with bacterially contaminated and/or heavily polluted liquids, it is advisable to change the filter after using the filter cart to prevent the damaging substances from being transferred to other reservoirs. In such cases, it is advisable to flush through the hoses with suitable agents or clean oil.

### 3 Transport / commissioning

Report any damage to the packaging immediately to the forwarding agent, as well as to Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG or your local **STAUFF** branch office or your local dealer. When removing the device from its packaging, also look out for any signs of damage to the device itself.



The filter system is to be secured against rolling away and particularly on slanted levels against tipping over. During transit, the governing accident prevention regulations and the generally recognised rules of technology are to be observed.



Prior to switching on the pump, the pipe ends of the hose assemblies are to be immersed into the containers that are to be emptied or filled respectively and secured against slipping out and/or must be held firmly in place by persons. Never point the hose assemblies at persons during operation. **After switching off the pump, residual liquid may run out of the hose assemblies.**



Never lift, transport or fasten the filter system by the power cable or by one of the hose assemblies. The filter systems are equipped with appropriate transport handles.

The structural design allows suitable lifting means to be attached.



The attachment positions are to be carefully chosen by the operator.

#### 3.1 Storing the device

Never place heavy objects on the device or expose it to direct sunlight, high humidity, heavy vibrations, extreme temperatures, as well as explosive or chemically aggressive atmospheric environments.



When using the filter system in a chemically aggressive atmosphere (e.g. electroplating shops, hardening shops, etc.), a suitable storage location is to be selected with a non-aggressive atmosphere in order to prevent damage and corrosion to the motor and electrical equipment. We recommend having the current-carrying components checked annually by authorised test specialists.



The filter system is equipped with **IP protection class 55** and is, as such, to be protected if necessary by means of a suitable form of cover against the effects of the weather.

### 3.2 Use

When working with chemically aggressive media, always ensure the resistance of the materials used for the components that come into contact with the medium. If in doubt, please contact the **STAUFF** branch office responsible for your particular country.

#### IMPORTANT

Prior to being shipped, the filter systems are subjected to a wet test with commercially available mineral oil.

The filter system (standard version) is **not** suitable for use with the following liquids:

For special versions to be used with the media specified below, please contact your **STAUFF** branch office.



- Water, particularly drinking water and foodstuffs
- Highly flammable liquids or liquids with a degreasing effect
- DOT – brake fluids
- Phosphate ester (e.g. Skydrol, Hyjet, etc.)
- HFDR liquids as per ISO12922 on the basis of phosphoric acid esters
- HEPG liquids as per ISO 15380 on the basis of polyglycol
- MIL-L-7080 E
- Corrosive liquids



The pumps are not designed for continuous operation with highly abrasive media, which for example are contaminated with dirt, sand or metallic substances. The pumping of faeces or potentially explosive media is not permitted. A basic contamination of the liquid to be pumped must not exceed class 19/16 as per ISO 4406. Experience has shown that even new pumping media can have a higher degree of soiling. For this reason, these mobile filter system has a rough pre-filter.



In the case of frequently changing pumping media, due to the quantity that remains in the filter elements, it is advisable to check the suitability for mixing with different pumping media. If in doubt, it is advisable to change the element to prevent the containers from becoming contaminated.



The temperature of the pumping liquid must not exceed the maximum temperature specified in the Technical Data.

### 3.3 Electrical connection



Professional checking prior to commissioning must ensure that the required electrical protective measures are in place on the building side. Earthing, connection to earth, isolating transformer, residual current or fault voltage circuit breakers must comply with the regulations of the relevant power company.



The voltage specified in the Technical Data must match the available mains voltage.



Ensure that the electrical connections are located in the flood-proof area and are protected against damp. Power cables and plugs are to be checked for damage prior to use.



Types, which are delivered with CEE plugs, are intended for clockwise rotating fields. With the use in three-phase current supply with anti-clockwise rotating the polarity must be changed by appropriate technical personnel. With employment in different three-phase current supply the mounting of a warning reference is recommended.

### 3.4 Installation



Consequential damage caused by the flooding of surfaces and rooms as a result of a pump failure, a hose assembly bursting or slipping out of the corresponding reservoir must be prevented by the operator by implementing corresponding preventive measures (standby pump, oil barrier, etc.).



When sucking out or discharging from or into lower-lying shafts or rooms, the shaft opening is to be appropriately cordoned off to prevent persons or objects from falling in.



For the correct use of these filter system the drum has to be lifted up first. For that drive the filter system as far as it will go to the drum and after that pull the lever down carefully (see fig.1). After the drum is lifted up the filter system could be moved to the site of operation (see fig.2).



Fig. 1  
Lifting up the drum



Fig. 2  
Ready for operation



Insert the hose assemblies into the reservoirs from/into which liquids are to be extracted or filled respectively and secure them to prevent them from slipping out. The hose assemblies are to be laid such that they cannot kink or block the flow. We advise operating the filter cart in an upright standing position.



The filter system are to be secured against rolling away. For that the filter system has on both wheels to the drum side a locking brake (see fig.3+4). In addition to that the filter system has to be secured against tipping over.



Fig. 3  
Wheel



Fig. 4  
Locking brake

### 3.5 Commissioning



Check whether the filter element is present inside and whether the cover of the filter housing is screwed on hand-tight, crosswise.  
By default, the filter elements are supplied unfitted along with the filter system.

- Insert the plug into the socket provided.
- Turn the main switch to I
- Depending on the pressure head and viscosity, the pump requires approx. 10-15 seconds to fill the filter elements completely. Shortly afterwards, the pumping medium must run out at the outlet hose assembly.



If no pumping medium runs out, check the suction line for blockages, kinks and pinching. Also check the electrical connection.



Never allow to run the filter system by closed oil nozzle (Fig. 5) for more than 2-3 minutes (Danger of overheating).  
**To stop the pumping or if dangerous situations arise turn the main switch to 0 (Fig.6).**



Abb.5  
Oil nozzle



Abb.6  
Main switch

## 4 Maintenance and repair



Prior to performing any maintenance or repair work on the filter system, always disconnect the mains plug so that the device cannot be switched on by mistake and to prevent electric shocks.



If the pump unit develops a fault, repairs may only be carried out by the manufacturer or a specialist repair shop. Conversions and modifications to the filter system are only permitted after being authorised by the manufacturer. Only genuine **STAUFF spare parts** are allowed to be fitted.



We explicitly point out that, according to the product liability law, we are **not liable** for any damage caused by our filter system and which is attributable to improper repair attempts or conversions that have not been authorised or carried out by the manufacturer.



We are also exempt from liability if non-genuine **STAUFF spare parts** have been used for the purpose of a repair.



To prevent damage to the device and to the environment due to leaks that are attributable to normal wear and tear, we recommend performing an annual visual inspection followed by a test run in an area or reservoir protected against liquids that may run out. During this test run, personal protective equipment (goggles, gloves, etc.) must be worn.

### 4.1 Regular Control

The hydraulic system must be submitted in regular, short time intervals of a simple examination. Partially already an automatic electrical monitoring is intended.

Verified:

- Leakages at pump, valves and piping's
- hoses assemblies
- Filter element, on cleanliness and if necessary change it
- The pre filter, on cleanliness (unscrew the pre filter for that, Fig.7) and if necessary clean it

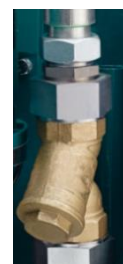


Fig.7  
Pre filter

### 4.2 Spare parts

Only genuine STAUFF spare parts are allowed to be fitted. With questions for purchase of spare parts and/or when disturbances, please contact your local disposal specialists.

### 4.3 Warranty

Free elimination of errors is possible only in the context of the agreed upon guarantee. The references given in this guidance are only general kind and presuppose further professional procedure. Assistance when assembling, start-up and maintenance by our personnel can be agreed upon according to our service conditions.

### 4.4 Changing the filter elements

Due to the universal range of possible applications for the filter system, it is not possible to make statements about the serviceable life of the filter elements. The filter system is equipped with a clogging indicator. The clogging indicator is an return line manometer, which shows the status of the filter element in 3 steps (green = filter element is in good condition, yellow = filter element is 75% clogged, red = filter element is clogged and has to be changed).





If the impact pressure becomes too great, the pressure control valve of the pump will be open @8bar (116 PSI).




To read the clogging indicator, a pumping medium must flow through the filter cartridges.

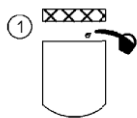


Please note that residual amounts of the pumping medium remain in the used element. For this reason, appropriate personal protective equipment (gloves, goggles, etc.) should be worn. In addition, the work area is to be protected against any liquid running out. Likewise, leak-proof transport containers and, if necessary, binding agents are to be provided.

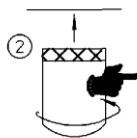
#### 4.4.1 Description of the element change procedure (except SMFS-U-110)

To change the filter element, please proceed as follows:

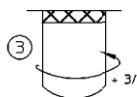
- Remove the suction hose out of the reservoir
- Switch on the filter cart and wait until no oil runs out of the pressure hose
- Switch off the filter cart on the main switch and disconnect the main plug 
- To change the filter, unscrew the filter cartridge in an anti-clockwise direction from the screw-on thread of the filter head. Using a suitable filter cartridge wrench or belt facilitates the change process.
- Follow those three steps:



Wet the seal of the replacement element with a few drops of fresh oil using a clean cloth. (If necessary, refer to safety data sheet pertaining to the oil!)



Position the replacement element level against the threaded connection and tighten by hand in a clockwise direction.



Finish off by turning the element a further 3/4 turn to ensure that it sits firmly.

- Put the suction hose back into the reservoir
- Your Filter system is now ready to use again



**The contaminated filter elements are to be emptied and disposed of in the correct way. In case of any queries about this, please contact your local disposal specialists.**

#### 4.4.2 Replacement filter elements (main filter)

The filter system uses as the main filter the following spin-on elements of the STAUFF series. These elements are not included in the delivery and have to be ordered separately.

##### 4.4.2.1 Spin-on filter elements

Generally speaking, the elements of the **STAUFF Spin On Series SFC-57/58** are available for selection.

Variable micron rating: between 3 µm and 125 µm.

Detailed information about these filter types can be found in the current version of our “Spin-On Filter” special catalogue. Your local **STAUFF branch offices**, or your local dealer will gladly provide you with further information.

### 4.5 Faults – Causes – Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
Motor does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mains voltage interrupted</li> <li>- Motor fault</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insert plug into socket</li> <li>- Check fuses</li> <li>- Turn selector switch</li> <li>- Check / replace motor</li> </ul>
Protective motor switch triggers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuous operation at high ambient temperatures or with pumping media of a high viscosity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allow 10-15 minutes to cool Down</li> <li>- Check if the viscosity of the used oil is allowed to use with this filter cart</li> </ul>
Pump runs lumpy / noisily	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pumping medium heavily contaminated</li> <li>- Shaft bearing damaged</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check the pre filter and clean it if necessary</li> <li>- Send in pump to factory customer service to be repaired</li> </ul>
Flow rate too low	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter elements not yet filled</li> <li>- Suction hose clogged</li> <li>- Pressure loss due to leak</li> <li>- Filter elements worn and possibly so heavy clogged that the pressure control valve of the pump has opened</li> <li>- Hose assemblies kinked</li> <li>- Pump faulty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wait 30-60 seconds</li> <li>- Remove blockage</li> <li>- Clean wire basket</li> <li>- Locate leaks and repair properly</li> <li>- Check clogging indicator, if nec. replace filter elements</li> <li>- Eliminate cause</li> <li>- Send in pump to factory customer service to be Repaired</li> <li>- Check if the viscosity of the used oil is allowed to use with this filter cart</li> </ul>
Clogging indicator in the red zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filter elements worn</li> <li>- Pumping medium cold or highly viscous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Replace filter elements</li> <li>- Check again after 20 – 30 minutes, if nec. use more coarse-meshed filter elements</li> </ul>

## 5 Technical Appendix

The following Technical Appendix provides you with an overview of the available models. Please note that, depending on the version (throughput rate), different Technical Data exist for the models SMFS-U.

### 5.1 Technical Data for SMFS-P-015... and SMFS-U-030...

#### Dimensions and weight

- W x D x H : 1000 x 1100 x 1200 mm / 39.37 x 43.31 x 47.24 in
- Weight: 85 kg / 187 lbs

#### Media Compatibility

- Suitable for: Mineral oils, other fluids on request (see 3.2)

#### Flow

- SMFS-U-DL-015: 15 l/min / 4 US GPM (depends on the viscosity of fluid)

#### Temperature

- Media temp.: -15° C ... +65° C / +5° F ... +149° F
- Ambient temp.: -40° C ... +70° C / -40° F ... +158° F

#### Viscosity

- Admissible: 10 ... 400 mm<sup>2</sup>/sec / 10...400 cSt
- Recommended (at continuous exposure): 25 mm<sup>2</sup>/sec / 25 cSt

#### Pressure

- Operating pressure: ~4,5 bar / 65,3 PSI (Oil nozzle open)/ 8bar / 116 PSI (Oil nozzle closed)
- Opening pressure oil control valve pump: over pressure of 8 bar /116 PSI
- Test pressure: 12 bar / 174 PSI

#### Framework

- Material: phosphated and epoxy-coated Steel

#### Hoses

- Material: Suction hose: PVC, reinforced with internal wire wrapping  
Pressure hose: Synthetic rubber with textile braid
- Length: 1,5m / 9.84ft on the suction side and 6m / 19,7ft on the pressure side
- Dimensions
  - on suction side: DN 25
  - on pressure side: DN 16
- On the suction side with an integrated pre-filter (stainless wire mesh 200µm)

#### Lance

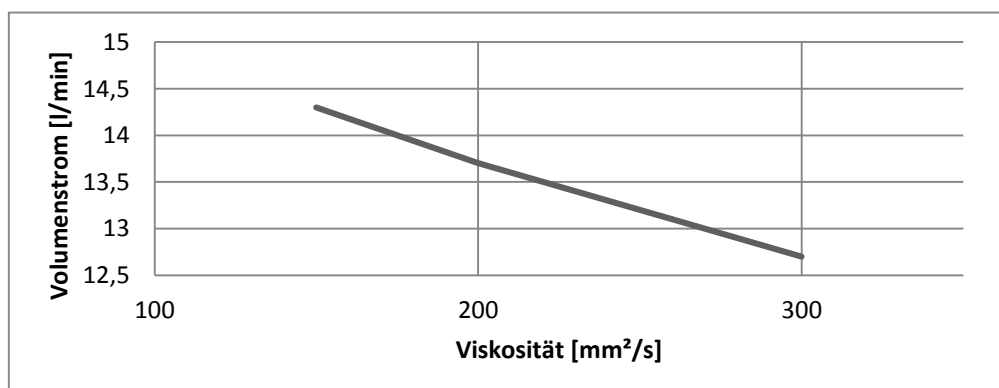
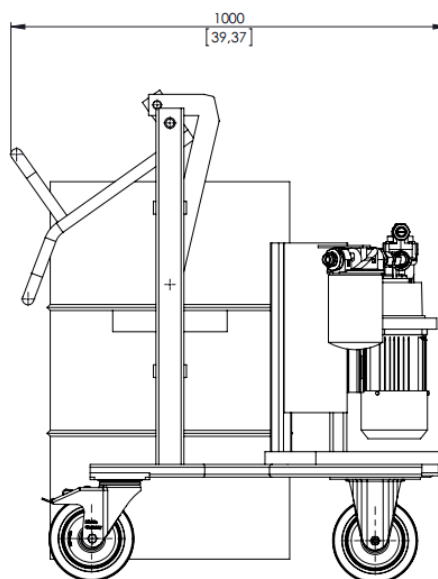
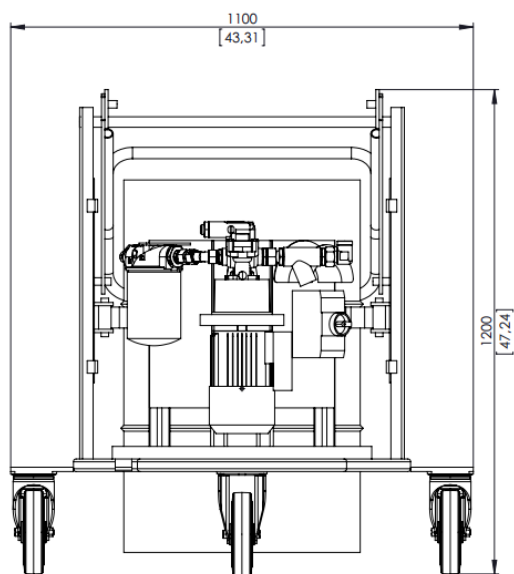
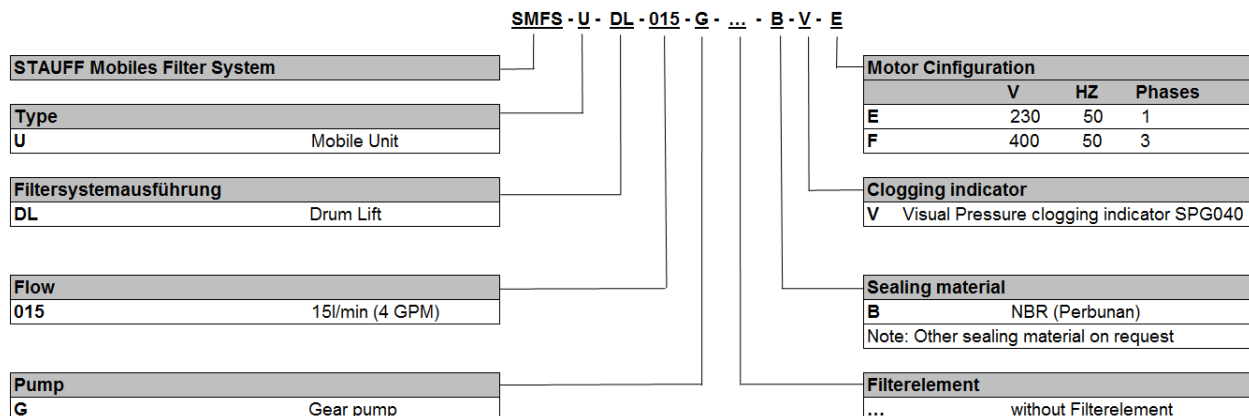
- Length: 300 mm / 11,8 in

**Pump**

- Gear pump with pressure control valve

**Motor**

- SMFS-U-DL-015-G...B-M-E-L1: CE-certified motor unit (230V AC @ 50Hz – 1 phase) with safety plug, (0,75 kW; 1400 U/min)
- SMFS-U-DL-015-G...B-M-F-L1: CE-certified motor unit (400V AC @ 50Hz – 3 phases) with plug CEE 16A, 3P+N+ PE (0,75 kW; 1400 U/min)
- IP 55 protection rating

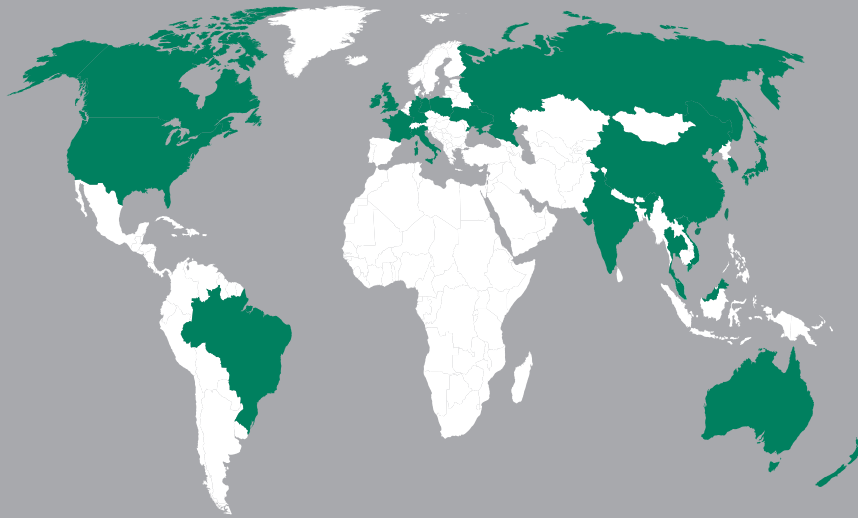


Flow viscosity characteristic for high viscosity oil





Local Solutions For Individual Customers Worldwide



**GERMANY / DEUTSCHLAND**

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG  
Im Ehrenfeld 4 • 58791 Werdohl  
Tel.: +49 23 92 916 0  
Fax: +49 23 92 916 160  
[sales@stauff.com](mailto:sales@stauff.com)

Globally available through wholly-owned branches and distributors in all industrial countries. Full contact details at:

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

Globale Präsenz mit eigenen Niederlassungen und Händlern in sämtlichen Industrieländern. Vollständige Kontaktdaten unter:

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