

MOBILER ÖLABSCHEIDER



BETRIEBSANLEITUNG

Inhalt

1.	Verwendungszweck	3
2.	Funktionsweise	3
3.	Bauteile und Elemente	3
3.1	Gesamtansicht	4
3.2	Unterteil	5
3.2.1	Flotationsventil	5
3.2.2	Tragegriffe	5
3.2.3	Typenschild	5
3.3.4	Erdungsanschluss	6
3.3	Mittelteil	6
3.3.1	Skimmer	6
3.3.2	Handrad	7
3.3.3	Anschluss Sammelfass	7
3.4	Oberteil	8
3.4.1	Saugseite	8
3.4.2	Anschluss Pumpe	8
3.4.3	Dosenlibelle	8
3.5	Transporttasche	8
4.	Peripherie	9
4.1	Ölaufnahme	9
4.2	Schlauchmaterial	9
4.3	Sammelfass mit Armatur	9
4.4	Pumpen	10
5.	Erdungsanschlüsse	10
6.	Inbetriebnahme und Betrieb	10
6.1	Aufstellen des Systems	10
6.2	Füllen des Abscheiders	10
6.3	Schlauchverbindungen herstellen	10
6.4	Erden	11
6.5	Betrieb	11
6.5.1	Anfahren und Ansaugen	11
6.5.2	Skimmen und Betrieb	11
6.5.3	Flotation	11
6.5.4	Umfüllen aus Sammelfass	11
6.5.5	Achtung: Pumpenstopp während des Betriebs	12
7.	Einsatzgrenzen	12
8.	Hinweise zur Unfallverhütung	12
9.	Wartung und Pflege	12
10.	Risikobeurteilung	10-18

1. Verwendungszweck

Mit dem mobilen Ölabscheider können Öle, die sich auf Wasseroberflächen befinden, aufgenommen und im Innern des Abscheiders vom Wasser getrennt und wieder abgegeben werden. Die Eignung besteht für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38°C und einer Dichte $\leq 0,8$ kg/l. Der Einsatz für Benzine, die bei Umgebungstemperatur verdunsten, ist technisch und sicherheitstechnisch nicht möglich.

2. Funktionsweise

Das Öl und mit dem angesaugten Wasser wird in im Ölabscheider gesaugt, dort gesammelt und nach kurzer Beruhigung durch Abschöpfen (Skimmen) voneinander getrennt. Der Unterdruck zum Absaugen entsteht durch eine spezielle, dem System nachgeschaltete Verdrängerpumpe. Das Wasser-Öl-Gemisch kommt systembedingt nicht mit der Pumpe in Kontakt.

Das Öl läuft einem parallel aufgestellten Auffang- und Transportbehälter zu, das Wasser wird bei einem vordefinierten Pegel von der Vakuumpumpe abgesaugt und kann direkt wieder der Entnahmestelle zugeführt oder in ein bereitgestelltes Becken gepumpt werden.

3. Bauteile und Elemente

Der gesamte Ölabscheider ist als 3-teilige Einheit in Edelstahl V2A ausgeführt. Die Anschlüsse des Abscheiders werden ebenfalls in Edelstahl ausgeführt und können sowohl mit Rundgewindekupplungen (Milchkupplungen) als auch mit TKW-Kupplungen oder mit Storz-Kupplungen ausgestattet werden.

3.1 Gesamtansicht

In der Ansicht sind neben der Transporttasse das Unter-, Mittel- und Oberteil zu erkennen. Die einzelnen Teile werden jeweils mit einem Spannring dicht zusammengehalten.



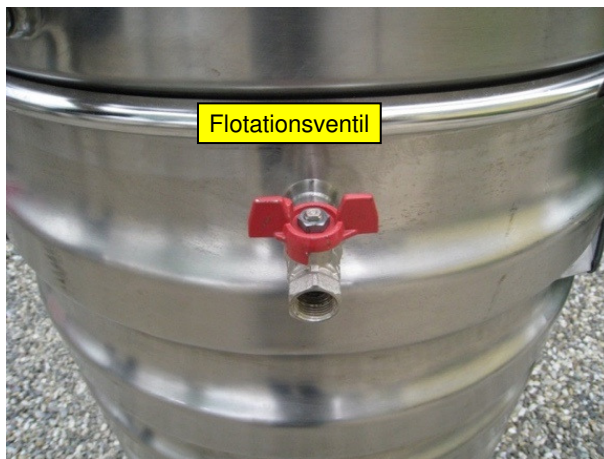
3.2 Unterteil

3.2.1 Flotationsventil

Am Unterteil außen befindet sich ein Kugelhahn. Im Innern ist daran eine nach unten laufende Rohrleitung mit einem Belüftungsring mit Feinbohrungen angeschlossen. Die Feinbohrungen zeigen nach unten, damit sich die Leitung entleeren kann.

Beim Öffnen des Kugelhahns (Flotationsventil) wird, aufgrund des inneren Vakuums, Luft von außen angesaugt, die über die Feinbohrungen in die Wasserphase austritt, darin aufsteigt und dabei feine Ölpartikel zur Oberfläche transportiert.

Der Ring kann zu Reinigungszwecken durch Lösen der Verschraubung herausgenommen werden.



3.2.2 Tragegriffe

Links und rechts des Unterteils befindet sich eine klappbarer Tragegriff.



3.2.3 Typenschild

Am Sockel des Unterteils befindet sich das Typenschild



3.2.4 Erdungsanschluss

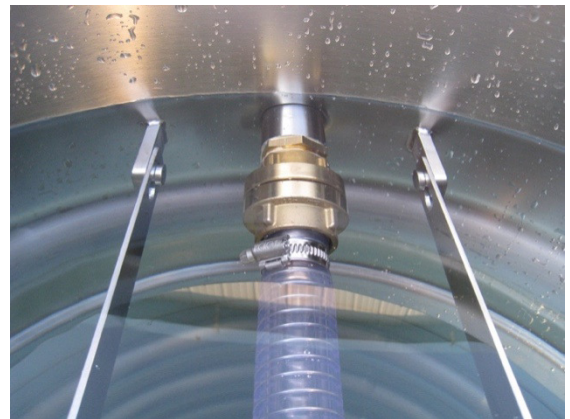
Am Sockel des Unterteils befindet sich eine Erdungsschraube, in die das örtlich vorhandene und Verwendung findende Erdungssystem eingeschraubt werden muss.



3.3 Mittelteil

3.3.1 Skimmer

Im Mittelteil befindet sich der **Skimmer**, der pendelnd aufgehängt und mit der an der Rückseite befindlichen Kupplung im Innern angeschlossen ist.



3.3.2 Handrad

Die Auf- und Abwärtsbewegungen erfolgen mittels **Handrad** auf der Vorderseite. Über dem Handrad befindet sich das Schauglas zur Beobachtung der sich auf der Wasseroberfläche aufbauenden Ölschicht und der Position des Skimmers.

3.3.3



Anschluss Sammelfass

An der Rückseite außen befindet sich der Anschluss, der mit einem kurzen Schlauch mit dem Ölsammelfass verbunden werden muss. Durch diesen Schlauch fließt dann das abgeschöpfte Öl über ein natürliches Gefälle hindurch in das Sammelfass.



3.4 Oberteil

3.4.1 Saugseite

Am Oberteil außen links befindet sich der Anschluss, an den das einsatzstellenseitige Zubehör wie Flachsaugdüse, Schwimm-Skimmer, o. ä. angeschlossen wird.



3.4.2 Anschluss Pumpe

Der Anschluss auf der rechten Seite wird mit dem Saugeingang der Elropumpe verbunden.



3.4.3 Dosenlibelle

Auf dem Oberteil befindet sich eine Dosenlibelle mit deren Hilfe der Abscheider in beiden Achsen genau ausgerichtet werden kann. Das Ausrichten sollte mittels breiten Holz-Keilen o. ä. erfolgen. Die Ausrichtung muss exakt durchgeführt werden.



3.5 Transporttasse

Mit der Transporttasse können der Abscheider und das Sammelfass von einer Person auf festem Untergrund transportiert werden. Beim Betrieb darf der Abscheider nicht auf der Transporttasse stehen.

4. Peripherie

4.1 Ölaufnahme

Mit der Flachsaugdüse lässt sich mit guten Ergebnissen, das auf der Wasseroberfläche schwimmende Öl abschöpfen (skimmen). Das Saugrohr ist abnehmbar und kann damit sehr gut im Fahrzeug verstaut werden.



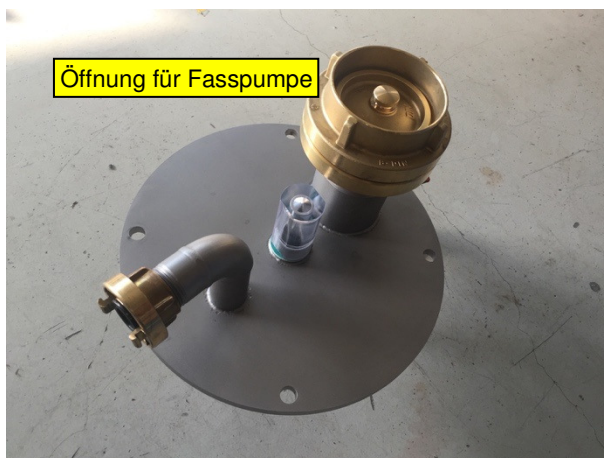
4.2 Schlauchmaterial

Als Schlauchmaterial werden die auf den GW-G vorhandenen Schläuche für Gefahrstoffe, Saug- und Druckschlauch DN 32 oder DN 50, ölbeständig, elektrisch leitfähig, unterdruckbeständig bis 0,8 bar, Biegeradius 250 mm, mit Säurekupplungen DN 50 oder TW in verschiedenen Längen, empfohlen.

Anmerkung: Zwischen Flachsaugdüse und Ölabscheider sollten aufgrund der höheren Reibungsverluste keine Edelstahl- Ringwellschläuche verwendet werden.

4.3 Sammelfass mit Armatur

Als Ölsammelfass eignet sich das auf den GW-G vorhandene, vakuumfeste ELRO- Transportfass. Dieses wird mit einer speziellen Armatur zum Sammelfass umgebaut. Die Armatur verfügt über einen Anschluss, der mit dem Abscheider verbunden wird, über eine Füllstandsanzeige mit einer Nadel und einem Stutzen mit B-Storz-Kupplung. Bei gefülltem Sammelfass wird die Pumpe kurz ausgeschaltet, die Storz- Kupplung geöffnet und durch Einführen einer Fasspumpe, das abgeschöpfte Öl in ein geeignetes Lager- oder Transportbehältnis umgepumpt.



4.4 Pumpen

Für den Betrieb des Ölabscheiders eignen sich nur Pumpen, die nach dem Verdrängerprinzip arbeiten und damit Luft ansaugen und ein Vakuum erzeugen können. Sehr gut geeignet und auf das System abgestimmt ist die ELRO Gefahrstoffumfüllpumpe. Es können, sofern eine leistungsstarke Druckluftversorgung vorhanden ist, in zweiter Linie auch Druckluftmembranpumpen, die mit 2"-Anschlüssen versehen sind, eingesetzt werden. Hierbei muss, wie bei der ELRO-Pumpe ein Pulsationsdämpfer in die Ansaugleitung eingebaut werden.



5. Erdungsanschlüsse

6. Der Ölabscheider, das Sammelfass und die nachgeschaltete Pumpe müssen mit Erdungslitzen auf einer Potenzialsammelschiene geerdet werden.

Inbetriebnahme und Betrieb

6.1 Aufstellen des Systems

- Der Abscheider ist möglichst nahe an der Aufnahmestelle zu positionieren.
- Die Aufstellfläche muss eben sein, der Untergrund muss fest und tragfähig sein.
- Große Höhenunterschiede zwischen Wasseroberfläche und Saugpumpe sind möglichst zu vermeiden.
- Die eingesetzten Schlauchlängen sind möglichst kurz zu halten.
- Der Abscheider muss beim Aufstellen mit Blick auf die Dosenlibelle genau ausgerichtet werden.
- Das Ölsammelfass muss am Ölabscheider, auf der gleichen Ebene oder etwas tiefer stehen, da sonst kein Zufluss des separierten Öls möglich ist.
- Die Pumpe sollte, wegen des besseren Wirkungsgrades, ebenfalls auf der gleichen Ebene stehen.

6.2 Füllen des Abscheiders

Vor Inbetriebnahme ist der Abscheider bis zu Unterkante des Schauglases mit Frischwasser zu füllen. Das Volumen beträgt ca. 250 Liter. Die Masse des betriebsbereiten Abscheiders beträgt rund 320 kg.

6.3 Schlauchverbindungen herstellen

Die notwendigen Schläuche zwischen Flachsaugdüse und Abscheidereingang, zwischen Pumpenanschluss und Pumpe und zwischen Ausgang Ölskimmer und Sammelfass sind anzukuppeln. Am Pumpenausgang ist ein weiterer Schlauch anzuschließen, der dann das überschüssige Wasser in ein Zwischenbecken oder direkt zur Aufnahmestelle leitet. Vergewissern Sie sich, dass alle Dichtungen insbesondere an den Schlauchanschlüssen vollständig vorhanden und unbeschädigt sind.

6.4 Erden

Ölabscheider, Ölsammelfass und Pumpe sind mit jeweils einer Erdungslitze auf einer Sammelschiene zu erden. Die Sammelschiene kann als Erdungsspieß ausgeführt sein. Beim Entleeren des Sammelfasses mittels Fasspumpe, ist auch diese daran zu erden.

6.5 Betrieb

6.5.1 Anfahren und Ansaugen

Nach Einschalten der Pumpe wird das daran angeschlossenen System komplett unter Unterdruck versetzt, da die Pumpe zunächst nur Luft fördert. Der Unterdruck pflanzt sich bis zu Flachsaugdüse fort. Beim Abschöpfen des Öls von der Wasseroberfläche gelangt dies mit einem erheblichen Wasseranteil in das Oberteil des Abscheiders und läuft über das eingeschweißte Leitblech auf die Wasseroberfläche, auf der sich das Öl absetzt und eine auf dem Wasser schwimmende Schicht bildet. Während das Öl eine Schicht bildet, steigt der Pegel im Abscheider bis etwa zur Mitte des Schauglases und wird dann von der angeschlossenen Pumpe konstant auf diesem Niveau gehalten. Angesaugt wird über ein Rohr in Rohr-System, das dafür sorgt, dass das überschüssige Wasser immer vom Boden des Abscheiders angesaugt wird, da dort das Wasser den maximalen Reinheitsgrad hat.

6.5.2 Skimmen und Betrieb

Der Skimmer befindet sich immer am oberen Anschlag (Ruheposition) und wird dann mittels Handrad langsam heruntergefahren.

Vor dem Herunterfahren des Skimmers muss der Schöpfvorgang mit der Flachsaugdüse an der Schadensstelle unterbrochen werden. Dabei beruhigt sich auch die wellige Oberfläche der Flüssigkeit. Wenn die Öffnung des Skimmers die Ölschicht erreicht, fließt das Öl über die dafür vorgesehene Kante in das Innere des Skimmergehäuses, von dort über die Schlauchleitung, in das angeschlossene Ölsammelfass.

6.5.3 Flotation

Nicht auszuschließen ist, dass dennoch Ölpartikel in mittlere und untere Wasserschichten gelangen können. Diese können dann durch Öffnen des Flotationsventils (siehe 3.2.1) mit den aufsteigenden Luftblasen nach oben befördert werden. Bei optimalen Saugbedingungen (geringe Höhenunterschiede) kann der Kugelhahn während des ganzen Betriebs leicht geöffnet bleiben. Sollte es dennoch zu einer starken Kontaminierung des Betriebswassers gekommen sein, muss der Saugeingang durch Einschrauben einer Klappe verschlossen werden. Bei laufender Pumpe kann dann der Kugelhahn vollständig geöffnet bleiben und die dann eintretende starke Flotation, die mehrere Minuten durchgeführt werden kann, zur vollständigen Trennung führen.

6.5.4 Umfüllen aus Sammelfass

Das Umfüllen des abgeschiedenen Öls aus dem Sammelfass erfolgt idealerweise mit einer Fasspumpe. Nach dem Entfernen der B-Kupplung kann der Pumpenrohrsatz in das Fassinnere eingeführt werden. Bei sorgfältiger Handhabung kann dabei zusätzlich eine 2. Trennung durchgeführt werden, indem der Rohrsatz der Fasspumpe langsam von oben nach unten geführt und das Öl quasi von der Oberfläche abpumpt wird. Das beim Skimmen mitabgeschiedene Wasser bleibt im Sammelfass zurück oder wird in einen Zwischenbehälter gepumpt.

6.5.5 Achtung: Pumpenstopp während des Betriebs

Sollte während des Betriebs die Pumpe beabsichtigt oder unbeabsichtigt zum Stillstand kommen, muss sofort die Flachsaugdüse aus dem Wasser herausgenommen werden, da durch den bestehenden Restunterdruck der Ölabscheider übersaugt und überflutet wird und dann Wasser über den Skimmer in das Sammfass gelangt.

7. Einsatzgrenzen

- Die Eignung besteht für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38°C und einer Dichte $\leq 0,8 \text{ kg/l}$
- Die Saugkraft an der Flachsaugdüse hängt von der Leistungsfähigkeit der Pumpe, der Höhendifferenz (geod. Saughöhe) und der eingesetzten Schlauchlänge ab
- Kein Einsatz bei Frost möglich

8. Hinweise zur Unfallverhütung

- Es gelten die einschlägigen **Normen und Prüfvorschriften**
- Es gelten die einschlägigen **Regelwerke zur Unfallverhütung**
- Tragen Sie **die notwendige persönliche Schutzkleidung**, die für den Umgang mit Mineralölen vorgesehen ist
- Beachten Sie die Regeln, die für das **Arbeiten am Wasser** gelten
- Nehmen Sie keine **unzulässigen Stoffe** auf
- Beachten Sie die **Vorgaben der Pumpenhersteller**
- Beachten Sie die Regeln des **Ex-Schutzes**
- Führen Sie immer eine **Erdung** der Anlage durch

9. Wartung und Pflege

Nach jedem Gebrauch ist der Abscheider in seine Einzelteile zu zerlegen und mittels Dampfstrahler zu reinigen. Danach trocken reiben und wieder zusammenbauen. Auf korrekten Sitz der Dichtungen achten.

10. Risikobeurteilung

	Risikobeurteilung	Mobiler Ölabscheider für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38 °C und einer Dichte ≤ 0,8 kg/l	Erstellt von: Dipl. Ing. (FH) Günter Bechtold 22.08.2014	Fladt GmbH
1	Grenzen der Maschine, bestimmungsgemäße Verwendung			Verweis auf zusätzliche Dokumente
1.1	Erlaubte Verwendung	Aufnahme von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38 °C und einer Dichte ≤ 0,8 kg/l		
1.2	Einschränkungen, Grenzen der erlaubten Verwendung, vorhersehbarer Fehlgebrauch	Nicht geeignet zum Prüfen von: Aufnahme von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38 °C und einer Dichte ≥ 0,8 kg/l		
1.3	Missbrauch (untersagte Verwendung)	Untersagt ist die Prüfung von: Aufnahme von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 38 °C		
2.	Umfeld der Nutzung			
	privat			
	gewerblich	x		
3	Nutzergruppen, gefährdete Personen	Aufgabe	Qualifikation	
3.1	Fachpersonal	Installation, Wartung, Reparatur	Installateure, Industriemechaniker oder Personen mit vergleichbarer Ausbildung / Erfahrung	
		Arbeiten an der elektrischen Anlage	Elektrofachkraft	
		Bedienung	Einweisung durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung, Gefahrenbelehrung	
	Auszubildende	Bedienung	Einweisung durch den Betreiber anhand der Betriebsanleitung, Gefahrenbelehrung	
3.2	Andere potentiell gefährdete Personen	Helfer, Zuschauer		
4.	Räumliche Grenzen			
4.1	Platzbedarf für Bedienung und Wartung am Aufstellort	Mindestens 1 m rund um die Maschine		
4.2	Schnittstellen (Mensch/ Maschine und Maschine/ Energieversorgung)	Ex-Steckverbinder für fünfphasigen Netzanschluss		
5.	Zeitliche Grenzen			

5.1	Geplante Nutzungsdauer	30 Jahre		
5.2	Haltbarkeit, max. Nutzungsdauer bestimmter Teile, insbesondere solcher, deren Versagen zu Gefährdungen führen könnte.	Auswechseln der Dichtungen nach Sichtkontrolle, jedoch spätestens nach 5 Jahren		
5.3	Empfohlene Wartungsintervalle, insbesondere für sicherheitsrelevante Bauteile	Jährlich durch Betreiber		
6.	Materialien und weitere Grenzen			
6.1	Gefährliche Hilfs- und Betriebsstoffe	Nicht zutreffend		
6.2	Gefährliche, in der Maschine verbaute Betriebsstoffe	Nicht zutreffend		
7.	Änderungsstände der verwendeten Normen	Nr.	Titel	Ausgabestand
7.1	Europa-Normen	EN ISO 12100	Sicherung von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risiko- beurteilung und Risikominderung	11-2010
		EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen	07-2007
		DIN 2605	Rohrbogen aus Stahl zum Einschweißen	09-1962
		DIN 14308- 14309	Festkupplungen	03-2010
		DIN 14420-1	Feuerwehrrpumpen	02-1986

Risikobeurteilung			Mobiler Ölabscheider für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38 °C und einer Dichte ≤ 0,8 kg/l	Erstellt von: Dipl. Ing. (FH) Günter Bechtold 22.08.2014	Fladt GmbH
Gefährdung			Ereignis oder Schutzziel	Lösungsbeschreibung	Richtlinien/ Normen
Lebensphase	Gefährdung	Ursache			
8 Transport, Zusammenbau, Installation					
8.1 Auf-, Abladen mit Flurförderfahrzeug	Quetschen Stoß	Schwerkraft	Beim Anheben/ Transportieren könnte der Schwerpunkt der Maschine außer Acht gelassen werden, so dass die Maschine umstürzt, herabfällt. Beim Absetzten besteht Quetschgefahr für Körperteile.	Schwerpunkt und Kipppunkt ermitteln. Masse beachten. Maschine mit Spannbändern auf Palette sichern. Maschine auf dem Flurförderzeug gegen Verrutschen sichern.	2006/42/EG Anh. I 1.5.5 EN ISO 12100, 6,3.5.5, 6.4.5.1a)
8.2 Auf-, Abladen mit Kran	Quetschen Stoß	Schwerkraft	Beim Anheben/ Transportieren könnte die Maschine herabfallen, wenn sie nicht korrekt angehängt wird oder ungeeignete Anschlagmittel verwendet werden.	Maschine mit Spannbändern auf Palette sichern	2006/42/EG Anh. I 1.5.5 EN ISO 12100, 6,3.5.5, 6.4.5.1a)
8.3 Transport	Quetschen Scheren Stoß	Kinetische Energie	Beim Transport können sich durch Rüttelbeschleunigung oder Abbremsung bewegliche Teile unerwartet lösen und potentiell Schaden verursachen.	Transportsicherungen vorsehen	2006/42/EG Anh. I 1.5.5 EN ISO 12100, 6,3.5.5
8.4 Am Aufstellort absetzen und ausrichten	Quetschen	Pendeln Rotieren	Vergleiche 1.1 Beim Abladen kann die Maschine pendeln rotieren oder umfallen	Halteleinen beidseitig anbringen und Maschine stabilisieren und Sicherheitsabstand einhalten	2006/42/EG Anh. I 1.5.5 EN ISO 12100, 6.4.5.1a)

Risikobeurteilung			Mobiler Ölabscheider für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38°C und einer Dichte ≤ 0,8 kg/l	Erstellt von: Dipl. Ing. (FH) Günter Bechtold 22.08.2014	Fladt GmbH
Gefährdung			Ereignis oder Schutzziel	Lösungsbeschreibung	Richtlinien/ Normen
Lebensphase	Gefährdung	Ursache			
9 Inbetriebnahme					
9.1 Elektrik anschließen	Elektrischer Schlag	Kontakt mit spannungsführenden Teilen	Falscher Anschluss oder mangelnde Erdung könnten dazu führen, dass Gehäuseteile Spannung führen.	Hinweise in der Betriebsanleitung: Nur Fachpersonal (Elektriker) darf die Pumpe am Netz anschließen.	2006/42/EG Anh. I. 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 b)
9.2 Wasser einfüllen	Austreten der Betriebsflüssigkeit, Überflutung	Schadhafter Schlauch, Unachtsamkeit	Füllen derAnlage über ungeeigneten Anschluss	Hinweise in der Bedienungsanleitung: Nur Fachpersonal darf die Maschine bedienen	2006/42/EG Anh. I. 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 b)
9.3 Probelauf	Stoß, Quetschen, Schlagen	Kinetische Energie	Umfallen der Maschine	Nur der Hersteller oder speziell ausgewiesenes Fachpersonal darf die Inbetriebnahme durchführen. Untergrund auswählen, Maschine vertikal ausrichten.	2006/42/EG Anh. I. 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 b)

Risikobeurteilung			Mobiler Ölabscheider für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38°C und einer Dichte ≤ 0,8 kg/l	Erstellt von: Dipl. Ing. (FH) Günter Bechtold 22.08.2014	Fladt GmbH
Gefährdung			Ereignis oder Schutzziel	Lösungsbeschreibung	Richtlinien/ Normen
Lebensphase	Gefährdung	Ursache			
10Betrieb					
10.1Vorbereitung	Stoß, Quetschen, Wasserstrahl Überflutung	Fehlbedien- ung	Unqualifiziertes Bedienen und Vorgehen	Hinweise in der Betriebsanleitung: Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe tragen 	2006/42/EG Anh. I. 1.7.2, 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 d) DIN ISO 3864-2 ISO 7010
10.2 Ankuppeln der Armaturen	Quetschen	Mangelnde oder Fehlende Schutzausrüstung	Beim Ankuppeln der Armaturen können Bediener mit dem Kupplungsschlüssel abrutschen.	Hinweise in der Betriebsanleitung: Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe tragen  	2006/42/EG Anh. I. 1.7.2, 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 d) DIN ISO 3864-2 ISO 7010
10.3 Abkuppeln einer Druckarmatur	Stoß, Quetschen, Wasserstrahl	Mangelnde oder Fehlende Schutzausrüstung	Armatur, Wasserstrahl können Körperpartien treffen	Hinweise in der Betriebsanleitung: Helm, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe tragen    	2006/42/EG Anh. I. 1.7.2, 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 d) DIN ISO 3864-2 ISO 7010
10.3 Umfallen der Maschine	Stoß, Quetschen,	Untergrund nicht tragfähig, Maschine nicht vertikal ausgerichtet	Maschine kann Körperpartien treffen	Hinweise in der Betriebsanleitung: Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe tragen   	2006/42/EG Anh. I. 1.7.2, 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 d) DIN ISO 3864-2 ISO 7010
10.5 Abspringen einer Druckarmatur	Stoß, Quetschen, Wasserstrahl	Mangelnde oder Fehlende Schutzausrüstung	Armatur, Wasserstrahl können Körperpartien treffen	Hinweise in der Betriebsanleitung: Helm, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe tragen    	2006/42/EG Anh. I. 1.7.2, 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 d) DIN ISO 3864-2 ISO 7010

Risikobeurteilung			Mobiler Ölabscheider für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt über 38°C und einer Dichte ≤ 0,8 kg/l	Erstellt von: Dipl. Ing. (FH) Günter Bechtold 22.08.2014	Fladt GmbH
Gefährdung			Ereignis oder Schutzziel	Lösungsbeschreibung	Richtlinien/ Normen
Lebensphase	Gefährdung	Ursache			
11Störungen					
11.1 Ausfall der Stromversorgung	Überfüllen des Abscheiders	Saugen mit verbleibenden System-Unterdruck	Stromausfall, Unbeabsichtigtes Betätigen des Aus-Knopfes	Hinweise in der Betriebsanleitung: Helm, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz tragen 	2006/42/EG Anh. I. 1.7.2, 1.7.4.2 EN ISO 12100, 6.4.5.1 d) DIN ISO 3864-2 ISO 7010
12Wartung / Instandsetzung					
12.1 Armaturen	Stoß, Kinetische Energie, Wasserstrahl Überflutung	Bruch	Armaturen können durch häufigen Gebrauch verschleißen und Risse bilden	Hinweise in der Betriebsanleitung:  Prüffristen beachten	GUV-V C 53 Feuerwehren
12.2 Elektrogerätprüfung	Elektrischer Schlag	Kontakt mit spannungsführenden Teilen	Falscher Anschluss oder mangelnde Erdung könnten dazu führen, dass Gehäuseteile Spannung führen.	Hinweise in der Betriebsanleitung:  Prüffristen beachten	VDE 0100