


Kapitel	Formular	
F23-02-04	Merkblatt Leichtflüssigkeitsabscheider / ABKW*-Abscheider	
Zugehöriger Prozess: 23-02-04 Indirekteinleiterüberwachung		

Merkblatt zum Betrieb von Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen und ABKW*-Abscheidern

*Anlagen zur Begrenzung von Kohlenwasserstoffen in mineralöhlhaltigen
Abwässern mit Anteilen an Biodiesel, Bioheizöl und Ethanol

Dimensionierung:

Die Größe der Abscheideranlage muss den betrieblichen Anforderungen entsprechen. So kann beispielsweise bei der Verwendung einer zusätzlichen Zapfstelle (Hochdruckreiniger, Wasserschlauchanschluss, etc.) die Dimensionierung der bestehenden Abscheideranlage zu gering sein. Die Durchflussmenge und -geschwindigkeit kann sich in diesen Fällen so erhöhen, dass eine Abscheidung nicht mehr gewährleistet wird. Bei der Installationsplanung muss dieses berücksichtigt werden. Der Bau und Betrieb von Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen ist genehmigungspflichtig (§ 48 Landeswassergesetz (LWG) Schleswig-Holstein).

Klasse 2 / System B Abscheider (Öl- und Benzinabscheider):

Klasse 2 Abscheider funktionieren nach dem Schwerkraftprinzip, leichte Flüssigkeiten steigen auf und Feststoffe setzen sich ab. Abwässer mit Stoffen, die die Abscheideleistung beeinträchtigen oder emulgiert sind, können hier nicht behandelt werden. Dafür sind weiterführende Techniken notwendig.


Klasse 1 / System A Abscheider (Koaleszenzabscheider):

Klasse 1 Abscheider sind eine weiterentwickelte, effektive Technologie des herkömmlichen Abscheiders, die den derzeitigen allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) entsprechen. Hier befindet sich zusätzlich eine Koaleszenzeinrichtung (z. B. Drahtmatte, Drahtgeflecht, offenzelliger PU-Schaum, etc.) in der Abscheideranlage, welche gewährleistet, dass auch in feindispersen Verteilungsformen eine Abscheidung der Leichtflüssigkeitsbestandteile stattfindet. Der Wirkungsgrad dieser Koaleszenzabscheideranlagen ist dadurch höher als der einer herkömmlichen Abscheideranlage. Wenn Hochdruckreinger und / oder Reinigungsmittel verwendet werden ist zwingend ein Koaleszenzabscheider zu betreiben.

Einsatzbereich und Einsatzstoffe:

Die Leichtflüssigkeitsabscheideranlage ist nur zur Abscheidung von mineralischen Leichtflüssigkeiten vorgesehen. Sanitärabwasser, Bremsflüssigkeit, Kühlerflüssigkeit, sauer reagierende Flüssigkeiten und gefährliche Stoffe dürfen nicht eingeleitet werden. Geeignete Reinigungsmittel sollten möglichst sparsam über die Abscheideranlage geleitet werden. Informationen über geeignete Reinigungsmittel erhält man bei Fachbetrieben bzw. Herstellerbetrieben, welche beispielsweise über Branchenbücher ausfindig gemacht werden können. Grundsätzlich sollten eingesetzte Reinigungsmittel abscheiderfreundlich sein, d. h. sie sollten keine stabilen Emulsionen bilden und nicht sauer reagieren (optimaler pH-Wert-Bereich zwischen 6,5 und 10,0). Reiniger, die temporäre Emulsionen bilden, haben hier den Vorteil, dass diese Emulsionen nur zeitlich begrenzt vorliegen. Damit wird nach einer gewissen Verweilzeit die Abscheidung der Leichtflüssigkeiten wieder gewährleistet. Liegen aufgrund des Reinigungsmiteleinsatzes stabile Emulsionen vor, so ist z. B. eine Emulsionsspaltanlage als weitergehende Abwasservorbehandlung erforderlich. Emulsionsspaltanlagen sind in verschiedenen Technologien (physikalisch und chemisch) erhältlich.

Erstellt:	Geprüft:	Freigegeben:
Version:	Freigabedatum:	Seite 1 von 4

Kapitel	Formular	
F23-02-04	Merkblatt Leichtflüssigkeitsabscheider / ABKW*-Abscheider	
Zugehöriger Prozess: 23-02-04 Indirekteinleiterüberwachung		

Unnötige Belastung vermeiden:

Vor dem Reinigen ölbehafteter Gegenstände mit Wasser, können diese vorgereinigt werden (z. B. Entölung mit Stofftüchern, die dann fachgerecht zu entsorgen sind). So wird der Eintrag von Öl in die Abwasseranlage reduziert. Der Einsatz von Hochdruckreinigungsgeräten, insbesondere mit Heißwasserverwendung, kann den Dispersitätsgrad negativ beeinflussen, d. h. Leichtflüssigkeiten können hier durch hohen Druck und hohe Temperaturen so klein aufgespaltet werden, dass eine ausreichende Abscheidung nicht mehr gewährleistet wird. Max. zulässige Betriebswerte bei Hochdruckreinigern: Druck 60 bar / Temperatur 60°C. Abweichungen sind in Abstimmung mit der zuständigen Behörde möglich.

Kontrolle, Wartung und Betriebstagebuch:

Vor Ort auf der Betriebsstätte ist mind. monatlich durch eine sachkundige Person ein Betriebstagebuch zu führen, in dem die jeweiligen Zeitpunkte und Ergebnisse der durchgeführten Kontrollen, Wartungen und Überprüfungen, die Entsorgung entnommener Inhaltstoffe sowie die Beseitigung eventuell festgestellter Mängel dokumentiert werden. Die Funktionsfähigkeit und Zustand der Abscheideranlage ist mindestens monatlich durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Kontrolle der Zu- und Ablaufbereiche von Schlammfang und Abscheider sowie der technischen Einrichtungen
- Sichtkontrolle des Wasserstandes vor und hinter dem Koaleszenzeinsatz / Aufstauereignisse
- Messung der Ölschichtdicke im Abscheider
- Messung der Schlammsschichtdicke im Schlammfang
- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der selbsttätigen Verschlusseinrichtung
- Kontrolle vorhandener Warneinrichtungen
- und nach Vorgaben des Herstellers

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen, grobe Schwimmstoffe sind zu entfernen und die Koaleszenzeinrichtung ist ggf. zu reinigen.


Mind. halbjährlich ist durch den Sachkundigen eine Wartung durchzuführen. Neben den o. g. Maßnahmen sind zusätzlich folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle der Koaleszenzeinrichtung gem. Herstellervorgaben auf Beschädigung und ggf. Austausch
- Sichtkontrolle der Innenbereiche, Einbauteile, Beschichtung auf erkennbare Schäden und Auffälligkeiten wie z. B. Verfärbungen, Blasenbildung, Ablösung, Korrosion
- Reinigen der selbsttätigen Verschlusseinrichtung
- Prüfung und Reinigung der Warneinrichtungen
- Reinigung des Probenahmeschachtes bei Bedarf
- Entleerung und Reinigung des Abscheiders bei außergewöhnlicher Verschmutzung
- Und nach Vorgaben des Herstellers

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Die zuständige Behörde überprüft in regelmäßigen Abständen vor Ort, ob der Betreiber die Anlage nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik betreibt und dieses im Betriebsbuch dokumentiert.

Erstellt:	Geprüft:	Freigegeben:
Version:	Freigabedatum:	Seite 2 von 4

Kapitel	Formular	
F23-02-04	Merkblatt Leichtflüssigkeitsabscheider / ABKW*-Abscheider	
Zugehöriger Prozess: 23-02-04 Indirekteinleiterüberwachung		

Sachkunde:

Die „Sachkunde“ kann z. B. bei dem AZV Südholstein, allen zugelassenen Fachkundigen, den einschlägigen Berufsverbänden, dem Landesinnungsverband des Kfz-Handwerks, der DWA, etc. erworben werden.

Entsorgung der Abscheiderinhalte:

Die Entleerungsintervalle sind so vorzunehmen, dass die Speicherfähigkeit des Abscheiders und des Schlammfanges nicht überschritten und die Funktionstüchtigkeit der Anlage nicht unterbrochen wird. Der Abscheider ist bei einer abgeschiedenen Leichtflüssigkeitsmenge von 80 % des Speichervolumens und der Schlammfang bei Füllung des halben Schlammfangvolumens durchzuführen.

Wenn die Kontrollen und Wartungen mind. monatlich vollständig von einer Person durchgeführt werden, die mindestens die Sachkunde besitzt, kann die Entleerungsfrist auf maximal fünf Jahre ausgedehnt werden.

Bei der Entleerung und Reinigung der betrieblichen Leichtflüssigkeitsabscheideranlage durch einen Entsorgungsfachbetrieb sollte der Betreiber der Abscheideranlage darauf achten, dass:

- die Anlage ggf. mit Koaleszenzmaterial inkl. Probenahmeschacht gereinigt wird
- eine Sichtkontrolle zur Mängelerfassung durchgeführt wird
- der Abscheiderinnenraum wieder mit Wasser befüllt wird
- der Schwimmer gereinigt und in Schwimmlage versetzt wird
- der Übernahmeschein und die Dokumentation ausgehändigt werden
- die Entsorgung im Betriebstagebuch eingetragen wird


Zur Befüllung sollte möglichst kein aufbereitetes Abscheiderwasser verwendet werden, da dieses häufig sauer reagiert und andere Belastungen aufweisen kann, die dann wieder in die Abscheideranlage eingetragen werden. In einigen Ortsnetzen ist die Befüllung mit aufbereitetem Abscheiderwasser gem. den gültigen Satzungen untersagt.

Die abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind zu beachten. Die ausgehändigten Dokumente sind zu sammeln und mit dem Betriebstagebuch vor Ort zur Einsichtnahme bereitzuhalten.

Generalinspektion der Abscheideranlage und Dichtheitsprüfung der Rohrleitungen:

Bei bestehenden Abscheideranlagen, inkl. der zuführenden Rohrleitungen muss vor Inbetriebnahme und dann wiederkehrend mind. alle 5 Jahre nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung eine Generalinspektion (Funktions- und Dichtheitskontrolle) durch einen unabhängigen und in Schleswig-Holstein zugelassenen Fachkundigen durchgeführt werden. Fachkundige Personen sind gesetzlich eindeutig definiert als Mitarbeiter betriebsunabhängiger Unternehmen, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen, sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen.

Erstellt:	Geprüft:	Freigegeben:
Version:	Freigabedatum:	Seite 3 von 4

Kapitel	Formular	
F23-02-04	Merkblatt Leichtflüssigkeitsabscheider / ABKW*-Abscheider	
Zugehöriger Prozess: 23-02-04 Indirekteinleiterüberwachung		

Welche Grenzwerte sind einzuhalten?

Abwasser ist immer so zu handhaben, dass die jeweils geltenden Grenzwerte der kommunalen Entwässerungssatzungen, sowie der Abwasserverordnung / Anhang 49, nicht überschritten werden.

Auszug einiger wichtiger Parameter (Kommunale Abweichungen sind möglich):

- Mineralölkohlenwasserstoffe 20 mg/l
- Halogenierte Kohlenwasserstoffe (AOX) 1,0 mg/l
- pH-Wert 6,5-10,0
- Temperatur 35°C
- Zink 5,0 mg/l
- Blei 1,0 mg/l
- Kupfer 1,0 mg/l

Anzuwendende Regelwerke:

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Landeswassergesetz (LWG)
AbwasserVO und deren Anhang 49
Kommunale Abwassersatzungen
Erlass V 442 – 0802.5
LandesVO Zulassung Fachkundiger (ZFVO)

DIN 1999 Teil 100, DIN 1999 Teil 101,
DIN EN 858 Teil 1 und 2, DIN 1986 Teil 30,
DIN 1986 Teil 100, DIN EN 752,
DIN EN 12056, DIN EN 1610,
DWA-A 139, DWA-M 115 Teil 1-3
DWA-M 167 Teil 2 und 5, DWA-M 771

Ihr AZV Südholstein:

Mit Ihrer Hilfe erhalten wir gemeinsam ein funktionierendes Kanalsystem, schützen Mensch und Umwelt und sorgen dafür, dass die Abwassergebühren auf einem niedrigen Niveau bleiben. Darüber hinaus können wir Sie fachgerecht beraten und Hilfestellung in allen Bereichen Ihrer Abwasserbehandlung leisten.

Wenn Sie noch weitere Fragen haben, werden Sie gerne bei dem AZV Südholstein - Technischer Kundenservice - beraten und informiert:

Hr. Helmich Tel.: 04103 / 964-155
Hr. Rademacher Tel.: 04103 / 964-175
E-Mail: indirekteinleiter@azv.sh

Erstellt:	Geprüft:	Freigegeben:
Version:	Freigabedatum:	Seite 4 von 4