

# Einbau- und Betriebsanleitung Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten Teil B: Betrieb



## Zielgruppe

Diese Anleitung zum Betrieb der Abscheideranlage ist für mit dem Betrieb und der Wartung von Abscheideranlagen sachkundige Personen bestimmt.

Sachkundig sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen in diesem Sachgebiet sachgerecht durchführen.

Die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen kann auf einem Lehrgang mit möglicher Vororteinweisung erworben werden, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

## Hinweise zu dieser Betriebsanleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch. Sie enthält wichtige Informationen zum Umgang mit dem Produkt. Beachten Sie die Hinweise und befolgen Sie insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise.

Die Nichtbeachtung hat zur Folge, dass

- Personen durch Absturz, mechanische und chemische Einwirkungen oder Explosionen gefährdet werden,
- die Umwelt durch austretende wassergefährdende Flüssigkeiten geschädigt werden kann,
- Schäden am Produkt auftreten können,
- die Funktion der Abscheideranlage nicht sichergestellt ist,
- Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche verfallen.

Diese Anleitung ist dem Betreiber der Abscheideranlage auszuhändigen. Ebenso ist sie bei Wechsel der verantwortlichen Personen weiterzureichen.

Die Anleitung ist sorgfältig aufzubewahren und es ist sicherzustellen, dass sie jederzeit verfügbar und einsehbar ist.

## Verwendete Warnungen und Hinweise

In dieser Anleitung werden Warnhinweise gegeben, die unbedingt zu beachten sind.

Darüber hinaus werden zu einzelnen Abschnitten Hinweise aufgeführt, die als praktische Hilfe bei der Durchführung der Tätigkeiten aufzufassen sind.

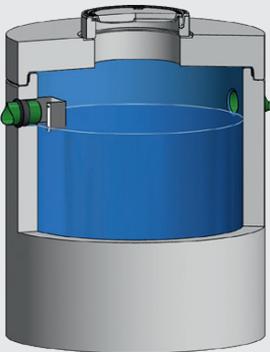
 <p><b>WARNUNG</b></p>	<p>Mit diesem Symbol werden Gefahren gekennzeichnet, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.</p>
 <p><b>HINWEIS</b></p>	<p>Kenzeichnet Empfehlungen, die die Arbeiten erleichtern sollen oder Tipps hierfür geben.</p>

## Geltungsbereich, Identifikation des Produkts

Diese Betriebsanleitung gilt für alle Neutra-Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten aus Stahlbeton, die für den Erdbau bestimmt sind.

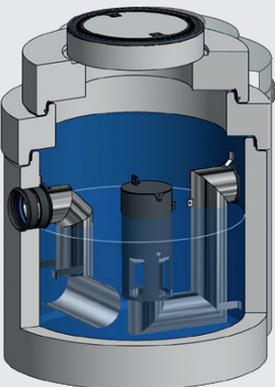
Optionale elektrische Einrichtungen (z.B. Warneinrichtung NeutraStop) und weitere optionale Produktergänzungen (z.B. das Schachtdichtsystem NeutraProof) sind nicht Gegenstand dieser Betriebsanleitung. Für diese Produkte gelten jeweils eigene Gebrauchsanleitungen.

**Zur Identifikation sind die Produkte nachfolgend aufgelistet.**



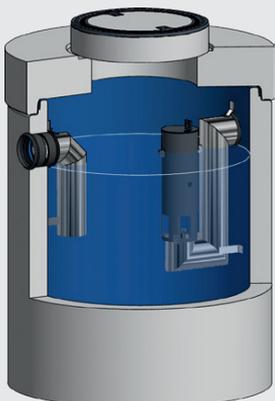
### Sedimentationseinrichtung NeutraSed

Inhalt 650 l bis 30.000 l



### Abscheider Klasse II NeutraPlus

NS 3 – 40



### Abscheider Klasse II mit Schlammfang NeutraSub

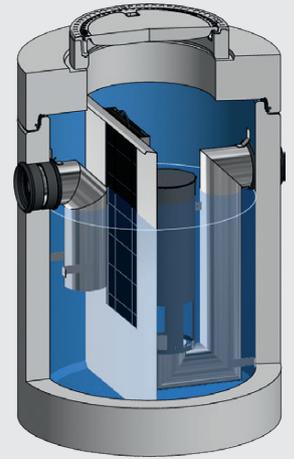
NS 3 – 30





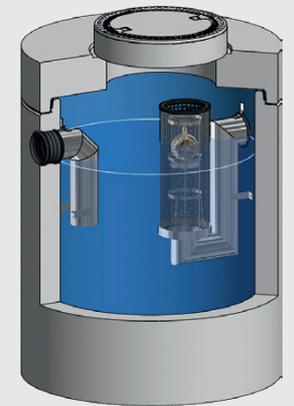
**ABKW-Abscheider System A  
NeutraStar**

NS 3 – 100



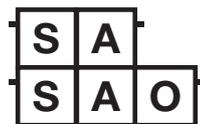
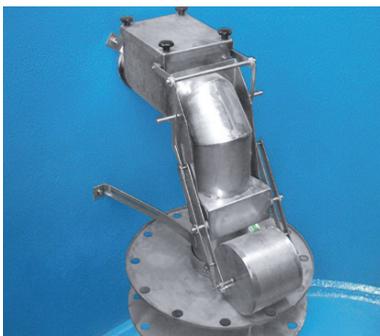
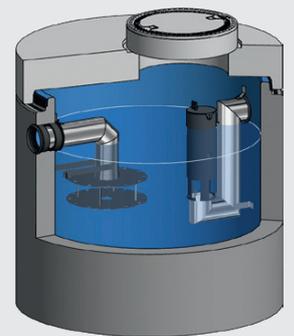
**ABKW-Abscheider System A  
mit Sedimentationseinrichtung  
NeutraCom**

NS 3 – 20



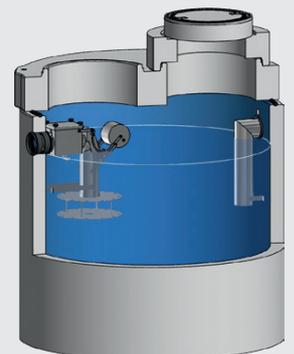
**ABKW-Abscheider System A  
mit Sedimentationseinrichtung  
NeutraSpin**

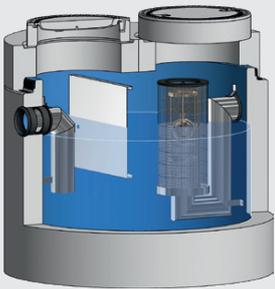
NS 3 – 30



**ABKW-Abscheider System A  
mit Sedimentationseinrichtung  
NeutraPrim**

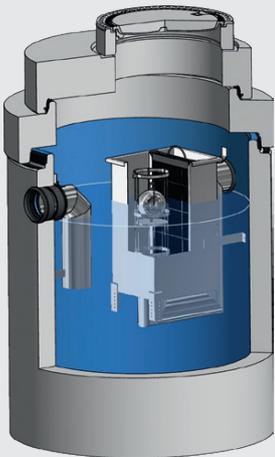
NS 3 – 30




**S B A**

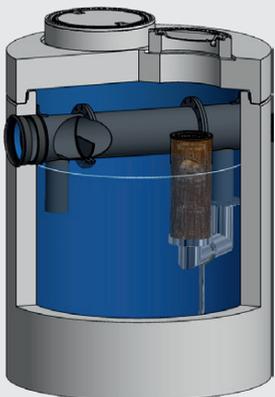
**ABKW-Abscheider  
System B und System A  
mit Sedimentationseinrichtung  
NeutraPro**

NS 3 – 30


**S B A**

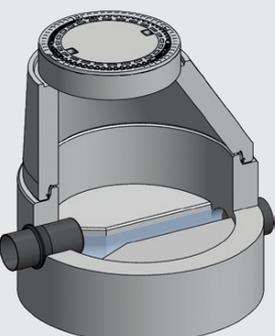
**ABKW-Abscheider  
System B und System A  
mit Sedimentationseinrichtung  
NeutraMax**

NS 3 – 40


**Ü S V I**

**Abscheider Klasse I  
mit Schlammfang und  
Bypasseinrichtung  
NeutraPass**

NS 6/18 – NS 20/180


**P**

**Probenahmeschacht  
NeutraCheck**

DN 150 – 400



## Generelle Sicherheitshinweise

Der normale Betrieb erfordert kein Einsteigen von Personen in die Abscheideranlage. Der Einstieg in die Abscheideranlage im Rahmen der Generalinspektion oder zu Instandhaltungsmaßnahmen ist ausschließlich Fachkundigen für Abscheidetechnik vorbehalten.

---

### Bei geöffneten Schachtabdeckungen besteht Absturzgefahr.

Während Tätigkeiten an der Anlage durchgeführt werden, ist der Bereich abzusperren und zu sichern.



---

### Durch die abgeschiedenen Stoffe kann sich im Abscheider explosionsgefährdete Atmosphäre bilden.

Rauchen, offenes Feuer und Tätigkeiten, die zu Funkenbildung führen, sind im Bereich der Anlage nicht zulässig. Die Einstufung und Gefährdungsbeurteilung der Anlage erfolgt im Rahmen der Betriebssicherheitsverordnung durch den Betreiber.



Bei allen Arbeiten an der Abscheideranlage sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Vor Beginn der Arbeiten in den Bauwerken sind Gefährdungen, aus z. B. Gefahrstoffen, elektrischen Anlagen, explosionsfähigen Atmosphären, zu ermitteln und die notwendigen Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz durchzuführen.

## Betrieb

### Allgemeines

Für Betrieb, Eigenkontrolle, Wartung, Entleerung und Generalinspektion der Abscheideranlage sind DIN EN 858-2, DIN 1999-100, DIN 1999-101 und gegebenenfalls zutreffende behördliche Bescheide anzuwenden.

Darüber hinaus sind bestehende satzungs- und wasserrechtliche Bestimmungen zur Eigenkontrolle, Wartung und Generalinspektion (Art und Umfang der Tätigkeiten, erforderliche Qualifikationen zur Durchführung der Tätigkeiten) zu beachten. Insbesondere bei Abscheideranlagen, die als Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem für wassergefährdende Stoffe verwendet werden, sind die einschlägigen Regelwerke (z. B. TRWS) zu beachten.

---

Schulungen zum Erwerb der Qualifikation als Sachkundiger werden durch die Mall GmbH angeboten. Weitere Informationen unter [www.mall.info](http://www.mall.info)



## Bestimmungsgemäße Verwendung

In die Abscheideranlage eingeleitete Stoffe dürfen die Funktionsfähigkeit der Anlage, die Beständigkeit der verwendeten Materialien sowie die Einhaltung der Einleitungsanforderungen in die nachgeschalteten Abwasseranlagen oder ein Gewässer nicht beeinträchtigen.

Stabile Emulsionen dürfen in Abscheideranlagen nicht eingeleitet werden. Bei der Reinigung ölverschmutzter Oberflächen ist die Entstehung stabiler Emulsionen in der Regel nicht zu erwarten, wenn bei den Reinigungsprozessen an den Abwasseranfallstellen

- der Waschwasserdruck nicht über 6 MPa (60 bar) liegt (Geräteeinstellung),
- die Waschwassertemperatur nicht über 60 °C liegt (Geräteeinstellung),
- die eingesetzten Reinigungsmittel keine stabilen Emulsionen bilden (d. h. abscheidefreundlich sind),
- nur aufeinander abgestimmte Reinigungsmittel verwendet werden.

Abweichungen bei Waschwasserdruck und Waschwassertemperatur sind möglich, wenn dies nach den Produktbeschreibungen der Reinigungsmittelhersteller für die eingesetzten Reinigungsmittel zulässig ist.

## Inbetriebnahme

Wenn die Anlage nicht betriebsbereit ist (z.B. während der Bauzeit oder der Durchführung von Sanierungsarbeiten), darf der Abscheideranlage kein Abwasser zugeführt werden.

Vor Inbetriebnahme der Anlage ist eine Generalinspektion durch einen auf dem Gebiet der Abscheidetechnik anerkannten Fachkundigen durchzuführen.

Zur Inbetriebnahme ist die Abscheideranlage bis zum Überlauf in den Kanal mit einleitfähigem Wasser zu füllen. Der Schwimmer aus der zuvor entnommenen selbsttätigen Verschlusseinrichtung ist danach in Schwimmlage zu bringen.

## Betriebsbuch

Zu dieser Anlage ist ein Betriebsbuch zu führen, in das alle mit der Anlage in Zusammenhang stehenden Kontrollen und Vorkommnisse schriftlich festzuhalten sind.

### HINWEIS

Ein fertig vorbereitetes Betriebsbuch, in dem alle in Zusammenhang mit der Anlage stehenden Daten geführt werden, ist bei der Mall GmbH erhältlich. Weitere Informationen unter [www.mall.info](http://www.mall.info)

## Eigenkontrollen

Funktionsfähigkeit und Zustand der Abscheideranlage sind mindestens monatlich durch den Sachkundigen durch folgende Maßnahmen zu kontrollieren:

- Inaugenscheinnahme der Zu- und Ablaufbereiche von Schlammfang und Abscheider sowie der technischen Einrichtungen auf Auffälligkeiten, z. B. Aufstauereignisse
- Messung der Schichtdicke bzw. Ermittlung des Volumens der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit im Abscheider
- Messung der Lage des Schlammspiegels im Schlammfang, vorzugsweise im Zulaufbereich
- Kontrolle der selbsttätigen Verschlusseinrichtung im Abscheider und eventuell vorhandener Warneinrichtungen auf Funktionsfähigkeit und Verschmutzung (Bilder 1a – 1b)
- Kontrolle der gegebenenfalls vorhandenen Koaleszenzeinrichtung auf Durchlässigkeit und Verschmutzung (Bilder 2a – 2b)

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

Alle zur Durchführung der Eigenkontrolle und Wartung erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sind im praktischen Wartungsset NeutraTool enthalten.  
Weitere Informationen unter [www.mall.info](http://www.mall.info)



**HINWEIS**

Die Kontrollen sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.



Bild 1a: Schwimmer im Führungskorb



Bild 1b: Schwimmer NeutraCom

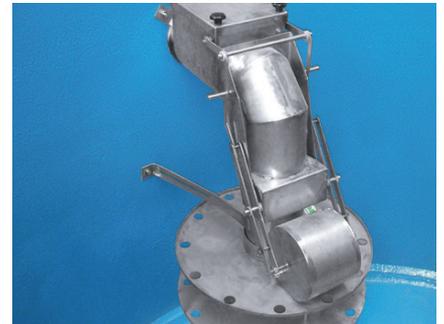


Bild 1c: selbsttätiger Abschluss NeutraPrim



Bild 2a: Koaleszenzeinsatz aus PU



Bild 2b: Koaleszenzeinsatz NeutraCom

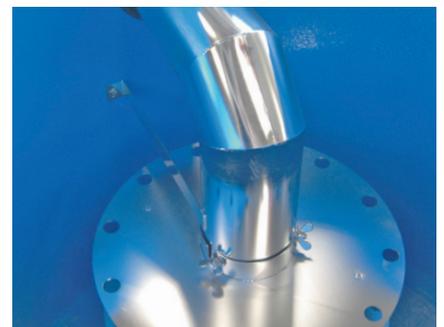


Bild 2c: NeutraSpin und NeutraPrim

## Wartung

Die Abscheideranlage ist halbjährlich durch den Sachkundigen zu warten.

Neben den Maßnahmen der Eigenkontrolle sind zusätzlich folgende Arbeiten durchzuführen:

- Kontrolle der Koaleszenzeinrichtung nach den Vorgaben des Herstellers auf Beschädigung und gegebenenfalls Austausch
- Prüfung der sichtbaren Innenbereiche, Einbauteile und Beschichtungen durch Inaugenscheinnahme auf erkennbare Schäden und auf Auffälligkeiten, z. B. Aufstauereignisse, Verfärbungen, Blasenbildung, Ablösungen, Korrosion o. ä.
- Reinigung der selbsttätigen Verschlusseinrichtung
- Reinigung der Sonden vorhandener Warneinrichtungen und Prüfung durch Auslösung nach Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers
- Entleerung und Reinigung des Abscheiders bei außergewöhnlicher Verschmutzung
- Reinigung der Probenahmereinrichtung/des Probenahmeschachtes bei Bedarf

Festgestellte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen.

Die durchgeführten Arbeiten und Feststellungen sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

### HINWEIS

Während der Durchführung von Eigenkontrolle und Wartung darf der Anlage kein Abwasser zugeführt werden.

### HINWEIS

Wenn Sie für Ihre Abscheideranlage einen Wartungsvertrag mit der Mall GmbH abschließen, sind Sie auf der „sicheren Seite“. Weitere Informationen unter [www.mall.info](http://www.mall.info)

## Generalinspektion

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von höchstens fünf Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Sachkundigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen (Generalinspektion).

Der Auftraggeber hat sich die für die Durchführung der Generalinspektion erforderliche Qualifikation des Sachkundigen nachweisen zu lassen.

Vor Durchführung der Begutachtung des baulichen Zustandes und der Dichtheitsprüfung sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- vollständige Entleerung und gründliche Reinigung der Anlage (-komponenten)
- Ausschluss des Zuflusses von Wasser
- Bereithalten aller Unterlagen zur Anlage

### HINWEIS

Beauftragen Sie den Service der Mall GmbH mit der Durchführung der Generalinspektion. Diese Fachleute kennen die Anlage am besten. Weitere Informationen unter [www.mall.info](http://www.mall.info)

## Entleerung

Die im Abscheider zurückgehaltene Leichtflüssigkeit ist spätestens dann zu entnehmen, wenn die abgeschiedene Leichtflüssigkeit 80 % der maximalen Speichermenge erreicht hat. Die maximale Speichermenge ist auf dem Typenschild des Abscheiders aufgeführt.

Bei Abscheideranlagen, die zur Absicherung von Anlagen oder Flächen dienen, in bzw. auf denen mit Leichtflüssigkeiten umgegangen wird (z. B. Betankungsflächen), ist ergänzend jederzeit das nach den wasserrechtlichen Bestimmungen erforderliche Rückhaltevolumen vorzuhalten. Die abgeschiedene Leichtflüssigkeit ist daher bei einer Unterschreitung dieses Rückhaltevolumens auch dann zu entnehmen, wenn die abgeschiedene Leichtflüssigkeit noch nicht 80 % der maximalen Speichermenge erreicht hat. Zur Ermittlung der Leichtflüssigkeitsmenge kann die maximale Speichermenge über die gemessene Schichtdicke und maximale Schichtdicke linear interpoliert werden.

Falls die abgeschiedenen Leichtflüssigkeiten Anteile von Biodiesel enthalten, sind diese spätestens nach einem Jahr von der Wasseroberfläche zu entfernen.

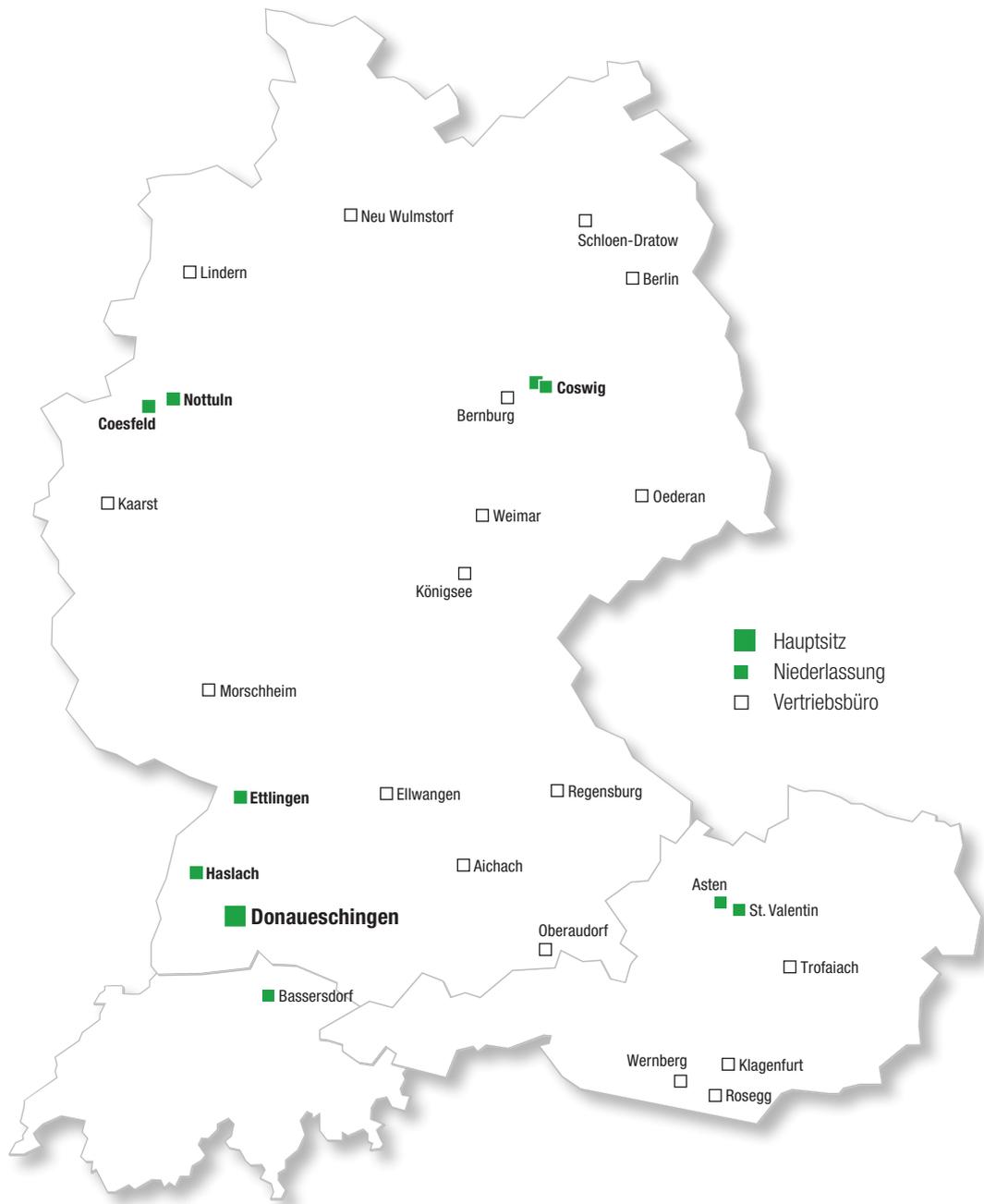
Nach Havariefällen mit ethanolhaltigem Kraftstoff oder mit Anteilen von Biodiesel ist die Abscheideranlage kurzfristig zu entleeren und zu reinigen.

Die Entnahme des im Schlammfang enthaltenen Schlammes muss spätestens dann erfolgen, wenn die abgeschiedene Schlammmenge die Hälfte des Schlammfangvolumens erreicht hat.

Im Rahmen der Entsorgung ist die Anlage zu reinigen. Hierbei ist zu beachten, dass die Anlage (insbesondere Einbauteile und Innenbeschichtung) durch den Saugrüssel und den HD-Sprühstrahl nicht beschädigt werden.

Bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe sind die abfallrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Die Begleitdokumente sind im Betriebsbuch aufzubewahren.

Das Wiederbefüllen der Abscheideranlage muss mit Wasser (z. B. Trinkwasser, Betriebswasser, aufbereitetes Abwasser aus der Abscheideranlage) erfolgen, das den örtlichen Einleitbestimmungen entspricht. Der Schwimmer der selbsttätigen Verschlusseinrichtung ist danach in Schwimmlage zu bringen. Ggf. außerdem den Alarm Leichtflüssigkeit an der Warneinrichtung quittieren.



**Mall GmbH**  
 Hüfingstraße 39-45  
 78166 Donaueschingen  
 Tel. +49 771 8005-0  
[info@mall.info](mailto:info@mall.info)  
[www.mall.info](http://www.mall.info)

**Mall GmbH**  
 Grünweg 3  
 77716 Haslach i. K.  
 Tel. +49 7832 9757-0

**Mall GmbH**  
 Industriestraße 2  
 76275 Ettlingen  
 Tel. +49 7243 5923-0

**Mall GmbH**  
 Roßblauer Straße 70  
 06869 Coswig (Anhalt)  
 Tel. +49 34903 500-0

**Mall GmbH**  
 Oststraße 7  
 48301 Nottuln  
 Tel. +49 2502 22890-0

**Mall GmbH**  
 Hertzstraße 18  
 48653 Coesfeld  
 Tel. +49 2502 22890-0



**Mall GmbH Austria**  
 Bahnhofstraße 11  
 4481 Asten  
 Tel. +43 7224 22372-0  
[info@mall-umweltsysteme.at](mailto:info@mall-umweltsysteme.at)  
[www.mall-umweltsysteme.at](http://www.mall-umweltsysteme.at)

**Mall GmbH Austria**  
 Wiener Straße 12  
 4300 St. Valentin  
 Tel. +43 7224 22372-0



**Mall AG**  
 Zürichstrasse 46  
 8303 Bassersdorf  
 Tel. +41 43 266 13 00  
[info@mall.ch](mailto:info@mall.ch)  
[www.mall.ch](http://www.mall.ch)