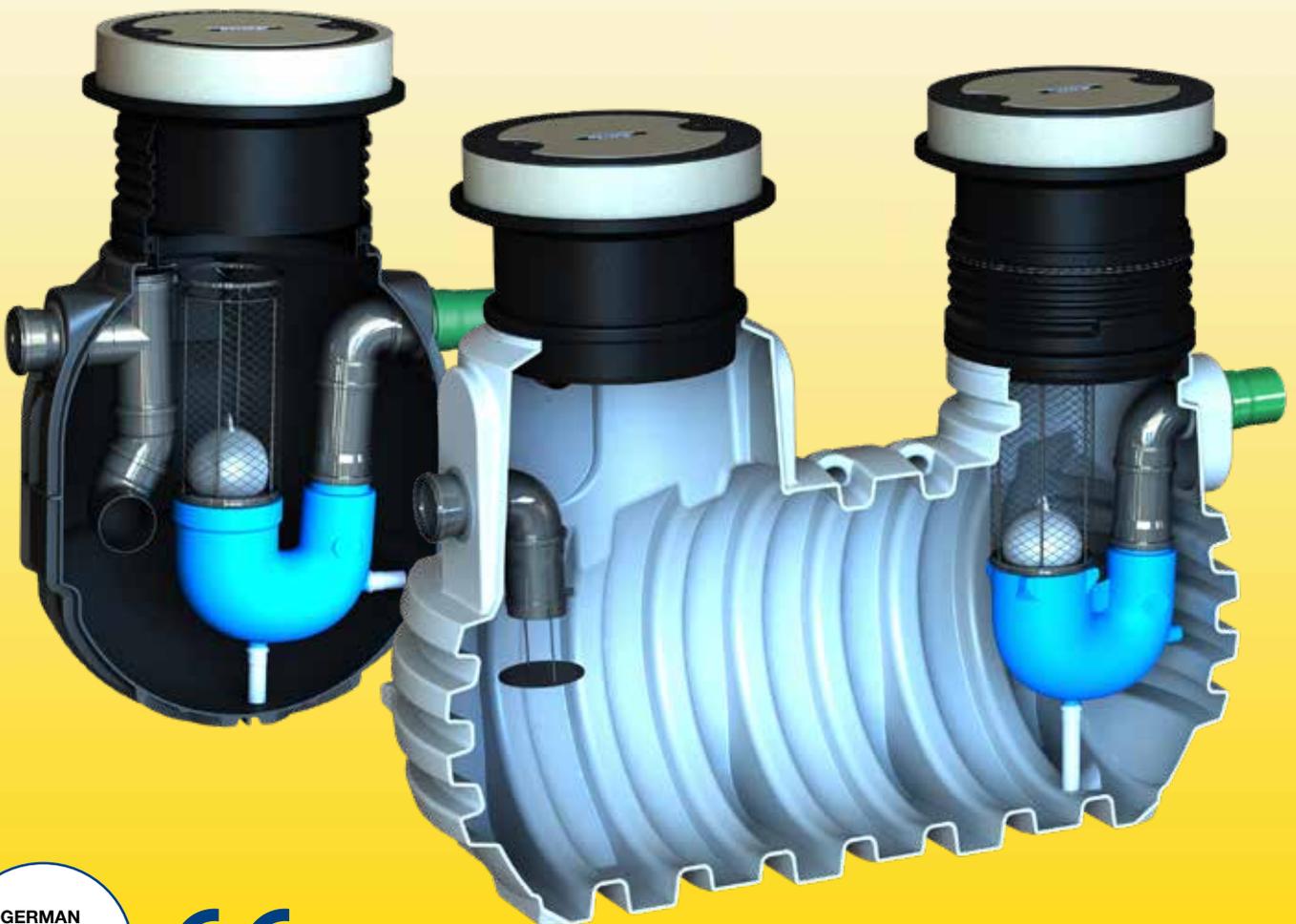




**KLARO**

# Betriebs- und Wartungshandbuch für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen

System *KLsepa.compact*



Art.-Nr. 304-DE-0618

# Betriebsbuch für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen

## System KLsepa.compact / KLsepa.compact+

Inhalt	
<b>1. Über diese Betriebsanleitung</b>	<b>4</b>
1.1. Originalsprache der Dokumentation	4
1.2. Vollständigkeit	4
1.3. Verantwortlichkeit	4
<b>2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit</b>	<b>5</b>
2.1. Kennzeichnungspflicht	5
2.2. Erklärung von Warnhinweisen und Verboten	5
2.3. Gefahrenhinweise	6
2.4. Warnhinweise	6
<b>3. Gewährleistung</b>	<b>7</b>
<b>4. Technische Zeichnung</b>	<b>8</b>
<b>5. Erstinbetriebnahme / Dichtheitsprüfung</b>	<b>9</b>
<b>6. Betrieb und Wartung nach EN 858-2, DIN 1999-100 und DIN 1999-101</b>	<b>9</b>
6.1. Begriffe	9
6.1.1. Sachkundige Person	9
6.1.2. Fachkundige Person	10
6.1.3. Qualifizierte Stellen	10
6.2. Betrieb	10
6.3. Wartung	11
6.3.1. Monatliche Eigenkontrolle durch den Betreiber	11
6.3.1.1. Messung der Schlammfanghöhe	12
6.3.1.2. Messung der Ölschichtdicke	12
6.3.2. Halbjährliche Kontrolle durch einen Sachkundigen	13
6.3.3. Wartung durch Wartungsfirma / Entsorgungsfachbetrieb	13
6.4. Generalinspektion	13
6.5. Verhalten bei einer Störung	13
<b>7. Betriebsbuch</b>	<b>14</b>
<b>8. Inbetriebnahmeprotokoll</b>	<b>15</b>
8.1. Maßnahmen beim Einbau	14
8.2. Maßnahmen zur Inbetriebnahme	14

## Hinweise

- Die in diesem Betriebsbuch beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten.
- Fehlende Anleitungen sind umgehend bei uns anzufordern
- Eine Überprüfung der Behälter auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor dem Versetzen in die Baugrube zu erfolgen!
- Der Einbau ist von einer Fachfirma durchzuführen.

## Anlage

Kompaktabscheider  Klasse I KLsepa.compact+ (Koaleszenzabscheider)  Klasse II KLsepa.compact (Benzinabscheider)

Zulassungsnummer: Z-54.3-545 Z-54.2-544

Nenngröße NS: \_\_\_\_\_

Probenahme: intern  extern

Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Auftragsbestätigungsnr. A- \_\_\_\_\_

Schlammfang: \_\_\_\_\_ Liter

Ölspeicher: \_\_\_\_\_ Liter

Warnanlage vorhanden?  Signalisierung Ölschichtdicke  
 Signalisierung Rückstau  
 Signalisierung Schlamm Spiegel

Name der für den technischen Betrieb verantwortlichen Person:

\_\_\_\_\_

Name des diensthabenden, verantwortlichen Betriebspersonals:

\_\_\_\_\_

Inbetriebnahme am:

\_\_\_\_\_

Ist ein Entsorgungsvertrag mit einem konzessionierten Fachbetrieb abgeschlossen?

Nein  Ja

Name:

\_\_\_\_\_

Anschrift:

\_\_\_\_\_

### 1. Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts und ist **vor der Inbetriebnahme der Anlage** zu lesen.

Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer der Anlage aufbewahren und zum Nachschlagen bereithalten.

#### 1.1. Originalsprache der Dokumentation

Diese Dokumentation wurde im Original in deutscher Sprache verfasst.

##### Urheberrecht

© KLARO GmbH, Spitzwegstrasse 63, D-95447 Bayreuth

Technische Hilfe: 0921-16279-330

E-Mail: info@klaro.eu, Internet: www.klaro.eu

Alle Rechte ausdrücklich vorbehalten.

#### 1.2. Vollständigkeit

Die vorliegende Anleitung wurde mit der gebotenen Sorgfalt erstellt. Jegliche Haftung des Herstellers aufgrund falscher oder fehlender Angaben sowie sprachlicher Mängel oder drucktechnischer Fehler in der Dokumentation ist ausgeschlossen. Sollten Sie noch Unvollständigkeiten und/oder Fehler feststellen, setzen Sie uns davon bitte unter oben stehender Adresse in Kenntnis.

Bei der Erstellung der Anleitung wurde auf größtmögliche Übereinstimmung der darin aufgeführten Fakten mit dem zugehörigen System geachtet. Alle technischen Daten, Maßangaben und Abbildungen in dieser Anleitung sind dennoch unverbindlich. Eventuelle Ansprüche an die konkrete Ausführung eines Systems können daraus nicht abgeleitet werden.

Wir behalten uns vor, im Rahmen von Verbesserungen und Weiterentwicklungen, Veränderungen an einem System vorzunehmen, ohne diese Anleitung zu ändern. Eine Verpflichtung zum Einbau veränderter Technik in bereits fertig gestellte und ausgelieferte Anlagen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Diese Dokumentation wird regelmäßig aktualisiert.

#### 1.3. Verantwortlichkeit

Jegliche Verantwortung des Herstellers entfällt bei:

- Nichtbeachtung oder nicht ausreichende Benutzung der Informationen dieses Handbuchs.
- Gebrauch von Ersatzteilen oder Teilen am System, die nicht von der Firma KLARO GmbH freigegeben sind.
- Unsachgemäße Bedienung der Abscheideanlage.
- Entfernung, Manipulation oder Überbrückung von Schutzeinrichtungen.
- Nicht genehmigten Veränderungen am System.
- Unvorschriftsmäßiger Ausführung von Wartung und Ersatzteilwechsel.

Eigenmächtige Veränderungen am System oder Betrieb des Systems außerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Spezifikationen führen zum Erlöschen jeglicher Gewährleistungsansprüche.

## 2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit

Dieses Kapitel beinhaltet Angaben zu Sicherheitsmaßnahmen und Restrisiken. Lesen Sie dieses Kapitel gut durch, bevor Sie die Anlage benutzen, um einen sicheren Umgang mit der Anlage zu gewährleisten.

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV C22 zu beachten. Besonders bei Begehung der Behälter ist eine zweite Person zur Absicherung erforderlich.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung, Reparatur usw. die in Frage kommenden Vorschriften und Normen zu berücksichtigen. Hinweise hierzu finden Sie in den dazugehörigen Abschnitten dieses Betriebsbuches.

Die Installation der Anlage bzw. einzelner Anlagenteile muss von qualifizierten Fachfirmen durchgeführt werden.

Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen.

Der Behälterdeckel ist stets, außer bei Arbeiten im Behälter, verschlossen zu halten, ansonsten besteht Unfallgefahr. Der bei Anlieferung montierte Regenschutz ist nur eine Transportverpackung und nicht begehbar und nicht kindersicher, er muss umgehend nach Anlieferung gegen eine geeignete Abdeckung ausgetauscht werden (Teleskop mit entsprechender Abdeckung)!

Es sind Abdeckungen zu verwenden, die EN124 und DIN 1999 entsprechen.

### 2.1. Kennzeichnungspflicht

Alle Abdeckungen des Abscheiders müssen mit „Abscheider“, „DIN 1999“ und der Klasse der Abdeckungen nach EN 124 gekennzeichnet sein. Darüber hinaus muss das mitgelieferte Typenschild gut sichtbar in einem der Einstiegsschächte angebracht sein.

### 2.2. Erklärung von Warnhinweisen und Verboten



Warnung vor einer Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor Absturzgefahr



Warnung vor Handverletzungen



Warnung vor explosiven Atmosphären



Verbot von Feuer, offenem Licht und Rauchen

## 2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit

### 2.3. Gefahrenhinweise

1. Zur Gewährleistung der Sicherheit müssen alle Personen, die in unmittelbarem Kontakt mit der Anlage kommen, den Inhalt dieser Dokumentation zur Kenntnis nehmen.
2. Es ist nicht erlaubt, das System für einen anderen Zweck einzusetzen als den vom Hersteller beschriebenen.
3. Örtlich geltende Arbeits- und Sicherheitsvorschriften und Gesetze müssen immer befolgt werden, auch wenn diese in dieser Anleitung nicht explizit aufgeführt sind. Das Gleiche gilt für Umweltvorschriften.
4. Wenn der Betreiber Fehler oder Gefahren feststellt, muss der Hersteller oder die zuständige Wartungsfirma unmittelbar davon in Kenntnis gesetzt werden.
5. Sicherheitsvorkehrungen dürfen während des normalen Betriebs niemals entfernt oder überbrückt werden. Sicherheitsvorkehrungen dürfen ausschließlich durch den Wartungsmonteur bei Reparatur und Wartung vorübergehend überbrückt oder außer Funktion gesetzt werden.
6. Falls der Gebrauch von persönlicher Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Handschuhe, Gehörschutz, etc.) vorgeschrieben ist, ist darauf zu achten, dass diese auch benutzt wird. Fehlerhafte oder beschädigte Schutzausrüstung ist unverzüglich gegen einwandfrei funktionsfähige Schutzausrüstung auszutauschen.
7. Arbeit an elektrischen Anlagen darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.
8. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind stets in gut lesbarem Zustand zu halten.
9. Heiße Teile dürfen nicht in Kontakt mit explosionsgefährlichen oder leicht entflammaren Chemikalien kommen.
10. Die Anlage darf nicht unter Einfluss von Alkohol (möglichen Restalkohol vom Vortag beachten!) oder Medikamenten bedient werden, welche die Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen.

### 2.4. Warnhinweise

Diese Hinweise unbedingt beachten, ansonsten können Personen- oder Sachschäden entstehen!



Montageort

Achten Sie darauf, dass die Warnanlage nicht oberhalb oder in unmittelbarer Nähe von Wassergefäßen montiert wird. Gefahr von Stromschlägen bei unsachgemäßer Montage.



Netzanschluss

Schließen Sie die Warnanlage nur an eine vorschriftsmäßig installierte 230 V Steckdose oder -erdleitung an, die entsprechend den technischen Daten mit einer Vorsicherung 16 A abgesichert ist. Bei einem Gewitter können die am Stromnetz angeschlossenen elektrischen Geräte Schaden nehmen. Als Schutz wird eine Überspannungsschutzeinrichtung in der Hausinstallation empfohlen. Die Anschlussleitung muss so verlegt werden, dass sie nicht zur Stolperfalle wird.

## 2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit



Explosive Atmosphären

Die Warnanlage darf nicht in Umgebungen mit potentiellen explosiven Atmosphären oder an Orten, an den brennbare Materialien vorhanden sind, montiert oder eingeschaltet werden. Funken in solchen Umgebungen können eine Explosion oder ein Feuer verursachen und dies kann zu Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen.



Beschädigungen

Die Warnanlage darf nicht betrieben werden, wenn das Gehäuse oder die Isolation einer Leitung beschädigt oder gequetscht ist.



Servicearbeiten

Servicearbeiten an der Anlage dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal bzw. Elektrofachkräfte durchgeführt werden.



Spannungsversorgung

Die Stromversorgung muss dauerhaft sichergestellt sein. Bitte achten Sie darauf. Zusätzliche Stromverbraucher an derselben Sicherung können den Betrieb stören.

## 3. Gewährleistung

Die Anlage entspricht dem neuesten Stand der Technik. Das Produkt hat unser Werk in einem fehlerfreien Zustand verlassen. Im Rahmen der Gewährleistung werden Mängel, die auf die Fabrikation oder das Material zurückzuführen sind, von uns kostenlos beseitigt. Diese Mängel müssen nachweislich trotz vorschriftsmäßigem Einbau und unter Beachtung der Einsatzbedingungen gemäß dieser Einbauanleitung aufgetreten sein. Bei Mängeln wenden Sie sich bitte umgehend mit der Fehlerbeschreibung und Anlagenidentifikation an Ihren Vertragspartner/Händler.

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind verbindlich.

Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass die Gewährleistung erlischt bei:

- Unfachgerechtem Einbau.
- Unüblichem Gebrauch.
- Überflutung.
- Blitzschlag und sonstiger Überspannung.

## 4. Technische Zeichnung

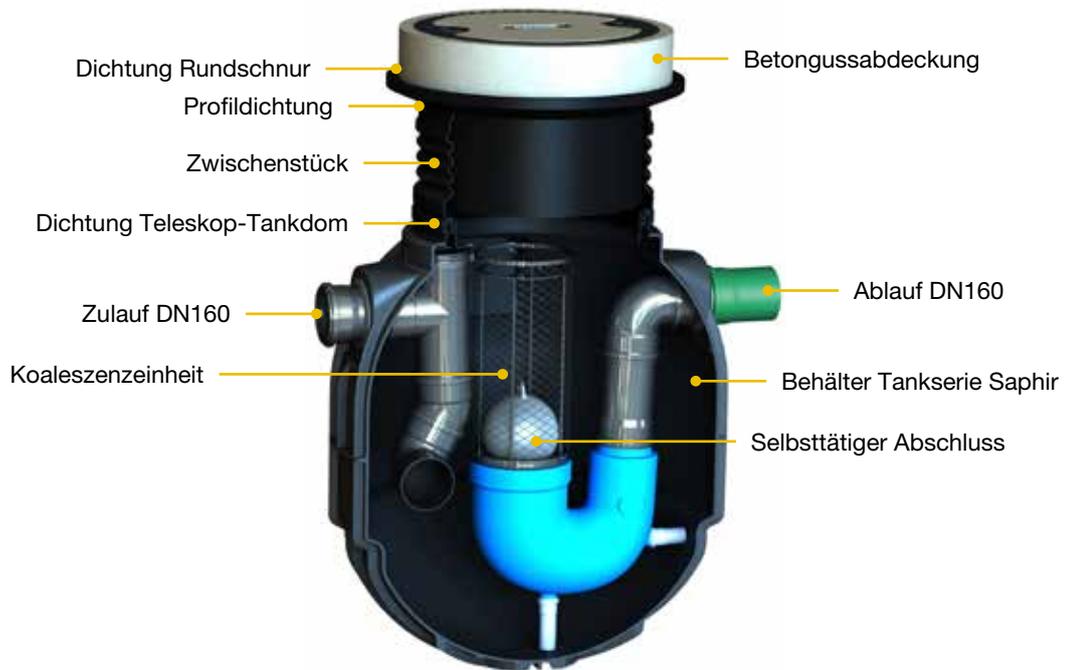


Abbildung 1: Tankserie Saphir

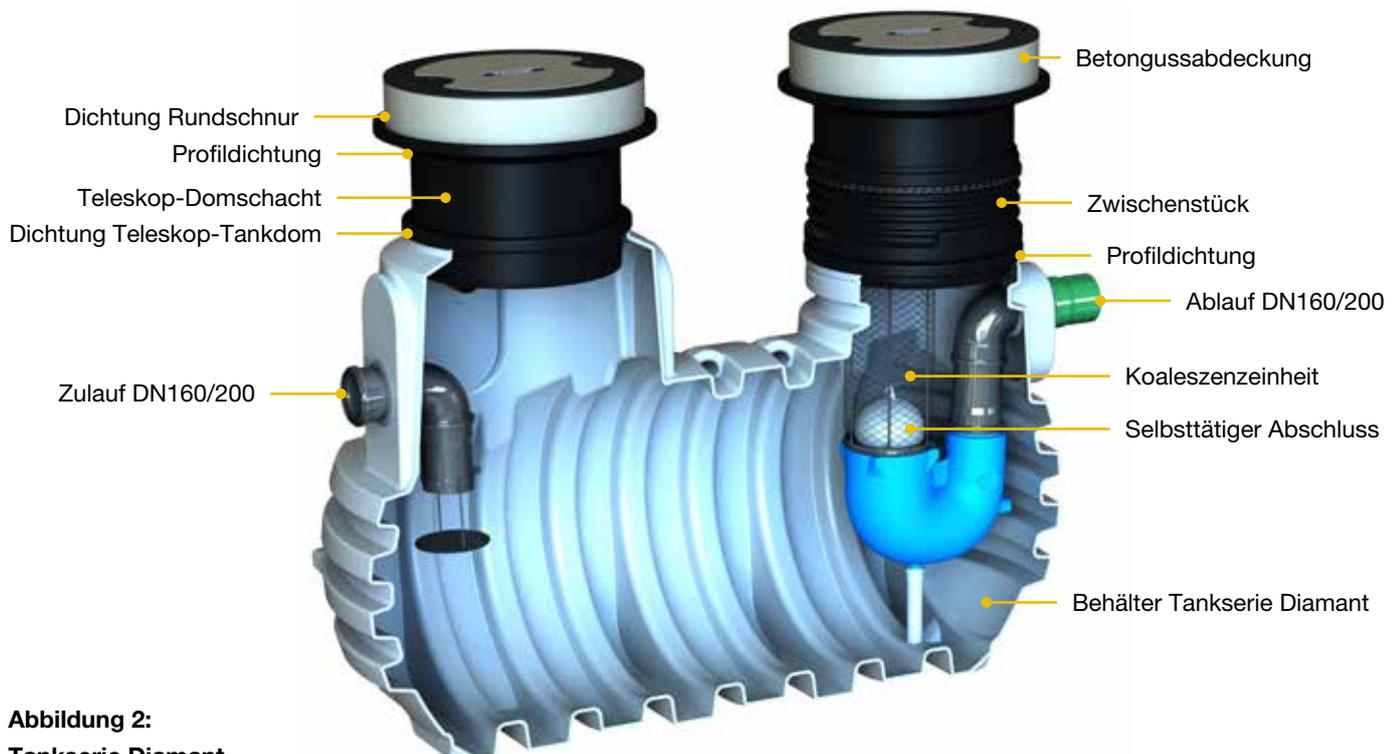


Abbildung 2:  
Tankserie Diamant

## 5. Erstinbetriebnahme/Dichtheitsprüfung

Vor der Hinterfüllung mit Erdreich ist eine Dichtheitsprüfung der gesamten Abscheideanlage und der von den Anfallstellen bis zum ersten Behälter der Anlage führenden Rohrleitung vorzunehmen. Zu diesem Zweck wird der Zu- und Ablauf wasserdicht verschlossen und die gesamte Anlage bis Unterkante der Schachtdeckel mit sauberem Wasser eingestaut. Dann ist zu prüfen, ob die Behälter, alle Fugen und die Rohrverbindungen nach DIN 1999-100 dicht sind. Die Dichtheit ist im mitgelieferten Protokoll (siehe Seite 15) vom Durchführenden zu bestätigen.

Weiterhin muss nach Hinterfüllung, aber noch vor Inbetriebnahme der Behälter, eine weitere Dichtheitsprobe durch einen zugelassenen Fachkundigen (siehe Punkt 6.1.2.) für Abscheidetechnik durchgeführt und protokolliert werden. Dieser ist vom Bauherren bzw. dem ausführenden Bauunternehmen zu beauftragen.

**Undichtheit ist umgehend bei KLARO zu melden. Spätere Beanstandungen bezüglich Dichtheit werden sonst nicht anerkannt!**

Nach Feststellung der Dichtheit wird das Wasser bis Unterkante des Auslaufes abgelassen bzw. abgepumpt. Das verbleibende Wasser muss als Erstbefüllung in den Behältern belassen werden. Sollte es notwendig werden, die Behälter vollständig leer zu pumpen, ist die Anlage vor der ersten Inbetriebnahme so lange mit sauberem Wasser zu füllen, bis kein weiterer Anstieg des Wassers erkennbar ist. Hierbei ist der Schwimmer anzuheben oder herauszunehmen, da er sich sonst festsaugen und nicht von selbst aufsteigen kann.

Nach dem Füllen mit Frischwasser wird der Schwimmer in die Schwimmerführung eingesetzt. Der Schwimmer ragt ca. 2 bis 3 cm über die Wasseroberfläche hinaus und muss frei schwimmen können.

**Wird einem leeren Behälter ein Öl-Wassergemisch zugeleitet, kann es zu Schäden an den Einbauteilen kommen.**

Das pro Abscheider mitgelieferte Typenschild mit Kette wird unterhalb der Betonguss-Abdeckung an den unteren Rand des Schiebedomes befestigt.

Auf dem Schachthals des Abscheiders darf nur die mitgelieferte originale Abdeckung mit dem Hinweis „Abscheideanlage“ aufgelegt werden.

Angaben, insbesondere die Seriennummer, sind vom Typenschild auf die Seite 3 in diesem Betriebsbuch einzutragen!

Die Inbetriebnahme ist mit dem Inbetriebnahmeprotokoll zu dokumentieren (Punkt 8 im Anhang). Gewährleistungsansprüche können erst geltend gemacht werden, wenn in diesem Zusammenhang das ausgefüllte Inbetriebnahmeprotokoll vorgelegt wird!

## 6. Betrieb und Wartung nach EN 858-2, DIN 1999-100 und DIN 1999-101

### 6.1. Begriffe

#### 6.1.1. Sachkundige Person

Als „sachkundig“ werden Personen des Betreibers oder beauftragte Dritte angesehen, die auf Grund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen gewährleisten, dass sie Eigenkontrollen und Wartungen an Abscheideranlagen sachgerecht durchführen. Die sachkundige Person kann die Sachkunde für Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen auf einem Lehrgang mit nachfolgender Vororteinweisung erwerben, den z. B. die einschlägigen Hersteller, Berufsverbände, Handwerkskammern sowie die auf dem Gebiet der Abscheidetechnik tätigen Sachverständigenorganisationen anbieten.

### 6. Betrieb und Wartung nach EN 858-2, DIN 1999-100 und DIN 1999-101

#### 6.1.2. Fachkundige Person

Fachkundige Personen sind Mitarbeiter betreiberunabhängiger Betriebe, Sachverständige oder sonstige Institutionen, die nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

#### 6.1.3. Qualifizierte Stellen

Qualifizierte Stellen sind betreiberunabhängige Fachbetriebe oder sonstige Institutionen deren Mitarbeiter nachweislich über die erforderlichen Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen im hier genannten Umfang sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung von Abscheideranlagen verfügen. Im Einzelfall können diese Prüfungen bei größeren Betriebseinheiten auch von intern unabhängigen, bezüglich ihres Aufgabengebietes nicht weisungsgebundenen Fachkundigen des Betreibers mit gleicher Qualifikation und gerätetechnischer Ausstattung durchgeführt werden.

#### 6.2. Betrieb

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen der EN 858-2, der DIN 1999-100 und der DIN 1999-101.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Die Entleerungsintervalle sind so zu wählen, dass eine ständige und reibungslose Funktion der Anlage gewährleistet ist. Diese Entleerung hat mindestens halbjährlich zu erfolgen (Ausnahme siehe nächster Hinweis).
- Die Durchführung der Wartung erfolgt gemäß der Wartungsanweisung für Abscheideranlagen System sepa.compact. Bei Abschluss eines Wartungsvertrages führt diese Arbeiten die Wartungsfirma durch. Nur so ist eine gleich bleibende Funktion zu gewährleisten.  
→ **Hinweis:** Kann der Betreiber die Sachkunde nachweisen und übernimmt die Wartung der Anlage selbst, können die Entleerungsintervalle bis zum Erreichen einer Schichtdickengrenze (Öl oder Schlamm) verlängert werden. Spätestens alle 5 Jahre, zur Generalinspektion, muss die Anlage vollständig entleert und gereinigt werden.
- Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass in den Abscheider keine unerlaubten Stoffe sowie stabile Emulsionen eingeleitet werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass ausschließlich für Abscheideranlagen geeignete Wasch- und Reinigungsmittel verwendet werden. Auf keinen Fall dürfen Lösungsmittel enthalten sein. Sinnvoll ist es, dies vom Hersteller des Reinigungsmittels bestätigen zu lassen.
- Der Abscheideranlage darf nur die der Dimension zugrunde gelegte Abwassermenge zugeleitet werden. Darin dürfen nur solche Leichtflüssigkeiten enthalten sein, die freie (aufschwimmbare) Mineralöle enthalten. Emulsionen und gelöste Ölteile, wie z.B. bei der Verwendung von nicht abscheiderfreundlichen Waschmittel- und Konservierungsmitteln bei der Motor- und Chassisreinigung werden nicht zurückgehalten.
- Das eigenmächtige Entfernen von Abscheiderbestandteilen, wie z.B. dem Schwimmer, ist nicht zulässig.
- Vor dem Einsteigen in den Behälter muss dieser ausreichend belüftet werden. Es gilt Rauchverbot. Es empfiehlt sich, zusätzlich Atemschutzgeräte zu verwenden.

## 6. Betrieb und Wartung nach EN 858-2, DIN 1999-100 und DIN 1999-101

### 6.3. Wartung

Alle Messungen und Vorkommnisse sind im Betriebstagebuch aufzuzeichnen!

Soweit dies in der jeweiligen Abwassersatzung verlangt wird, ist die Verlängerung der Entsorgungsintervalle der zuständigen Behörde anzuzeigen.

#### 6.3.1. Monatliche Eigenkontrolle durch den Betreiber<sup>1</sup>

1. Ölschichtdickenmessung
2. Bestimmung der Höhe des Schlammspiegels
3. Entnahme einer Wasserprobe und Bestimmung des pH-Wertes
4. Sichtprüfung der Koaleszenzstufe und ggf. Reinigung oder Austausch
5. Überprüfung eines eventuell vorhandenen Wasserspiegelunterschiedes vor und hinter der Koaleszenzstufe
6. Schwimmer auf Leichtgängigkeit und Verschmutzungen prüfen; dazu Schwimmer etwa 2 cm hinunterdrücken und kontrollieren, ob er wieder aufsteigt; ggf. reinigen.
7. Schwimmstoffe abschöpfen.
8. Geruchsbildung beachten (Verdüner, Wachse usw.).
9. Verschluss der Probenahme auf dichtes Schließen überprüfen.
10. Kontrolle der Warn- und/oder Überwachungsanlage auf Verschmutzung und auf die Funktionsfähigkeit nach der Bedienungsanleitung der Alarmanlage,
11. Im Schlammfang eventuell vorhandenes Auslaufgitter auf Durchgängigkeit prüfen und gegebenenfalls Schwimmstoffe abschöpfen.

Die Reinigungsintervalle sind so festzulegen, dass die Speicherfähigkeit des Abscheiders und des Schlammfanges nicht überschritten und die Funktionsfähigkeit nicht unterbrochen wird. Soweit durch Entwässerungssatzung und/oder sonstige Auflagen nichts anderes bestimmt ist, sind die Abscheider bei einer abgeschiedenen Leichtflüssigkeitsmenge entsprechend 4/5 der Speichermenge, die Schlammfänge bei Füllung des halben Schlammfanganhaltes, beide jedoch mindestens halbjährlich zu leeren.

<sup>1</sup> Für die vorgeschriebene Eigenüberwachung der Abscheideanlage zwischen den Wartungsintervallen bietet KLARO einen komplett ausgestatteten Prüfkoffer für Leichtflüssigkeitsabscheider an. Mit Hilfe dieses Koffers können die Prüfungen an der Abscheideanlage durchgeführt werden.

# Betriebsbuch für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen System *KLsepa.compact* / *KLsepa.compact+*

## 6. Betrieb und Wartung nach EN 858-2, DIN 1999-100 und DIN 1999-101

### 6.3.1.1. Messung der Schlammfanghöhe

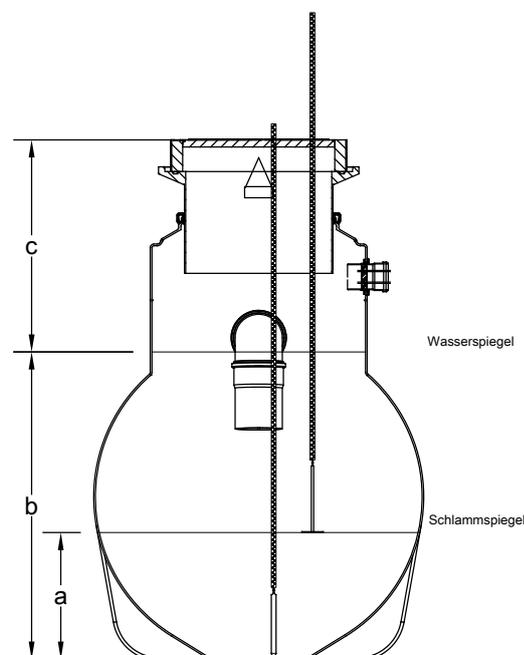
Erforderlich: Peilstab, Peilteller, Maßband.

Maße:

- Schlammhöhe.
- Wasserspiegelhöhe.
- Höhe Wasserspiegel – OK Einstieg.

- Ermitteln der Gesamthöhe von Behälterboden bis OK Einstieg =  $b + c$   
Der Peilstab ist in seiner gesamten Länge bis auf den Boden abzusenken (möglichst nahe der Ablaufseite). Dann ist das Maß am oberen Deckelrand ( $b+c$ ) oder am Wasserspiegel abzulesen ( $b$ ).
- (Vorher  $c$  ermitteln) Der Peilteller ist am Peilstab anzubringen.
- Danach ist der Peilstab mit dem Maßband in den Schlammfang abzusenken (möglichst nahe der Zulaufseite), bis der Teller auf dem Schlamm Spiegel aufliegt.
- Oben am Deckelrand des Schachtringes ist am Maßband das vorhandene Maß abzulesen: Schlammhöhe  $a = (b + c) -$  gemessenes Maß.

Die zulässige Schlammhöhe kann aus der Tabelle 1 abgelesen werden.



### Schichtdicken und Volumen

Bezeichnung	NS	Schlammspeicher		Leichtflüssigkeitsspeicher		Behälter	
		Volumen	Schichtdicke	Volumen	Schichtdicke		Volumen
<i>KLsepa.compact</i> / <i>KLsepa.compact+</i>		[l]	50 % [cm]	[l]	max. [cm]	80 % [cm]	gesamt [l]
3-600	3	300	53,0	300	33,0	28,0	770
6-600	6						
3-800T	3	400	66,5	500	56,5	44,5	1100
6-800T	6						
3-1200	3	600	86,5	300	33,0	26,5	1080
6-1200	6						
6-2600T	6	1300	65,0	500	31,0	26,0	2210
10-2600T	10						
10-4000T	6	2000	80,8	660	34,1	28,4	3330
15-4000T	10						

### 6.3.1.2. Messung der Ölschichtdicke

Erforderlich: Peilstab, Maßband, Wassernachweispaste oder Prüfrohr;

Die Messung sollte vor und hinter dem Koaleszenzkorb erfolgen, um die Durchlässigkeit des Koaleszenzkorbes zu kontrollieren.

## 6. Betrieb und Wartung nach EN 858-2, DIN 1999-100 und DIN 1999-101

1. Der Peilstab ist bis zur Markierung mit Wassernachweispaste einzustreichen. Zur Verkürzung der Eintauchtiefe des Peilstabes bei wenig Öl dient der aufgeschobene Ring.
2. Danach ist der Peilstab mit dem Maßband in den Abscheider einzutauchen bis die Markierung auf dem Peilstab gerade noch sichtbar ist (Taschenlampe zur Kontrolle).
3. Nach einer Reaktionszeit der Paste von ca. 30 Sekunden ist der Peilstab wieder hochzuziehen.
4. An der Messeinteilung (je Markierung = 1 cm) kann die Ölschichtdicke festgestellt werden. Dabei bedeutet:
  - Rote Flächen zeigen Wasser an,
  - Nicht rot gefärbte Flächen zeigen Öl an.
5. Bei Messungen mit dem Prüfrohr ist dieses geöffnet bis zur Beckensohle in den Abscheider einzutauchen. Nach dem Verschließen ist das Prüfrohr herauszunehmen und die Ölschichtdicke abzulesen.

### 6.3.2. Halbjährliche Kontrolle durch einen Sachkundigen

1. Reinigen des Probenahmeschachtes.
2. Reinigen des Koaleszenzmaterials.
3. Entleerung der Abscheideanlage, falls erforderlich.

### 6.3.3. Wartung durch Wartungsfirma/Entsorgungsfachbetrieb

Folgende Vorgehensweise ist bei der Entleerung des Abscheiders einzuhalten:

1. Ölschicht absaugen.
  - Abgesaugtes Öl darf nur in den für die Öllagerung zugelassenen Einrichtungen zwischengelagert werden.
2. Die darunter liegende Wasserphase/Schwimmphase komplett absaugen.
3. Schlammfangbereich mit Hochdruckreiniger spülen und nochmals absaugen.
4. Wiederbefüllung des Ablaufbogens, falls hier kein Wasser mehr steht,
5. Wiederbefüllung des kompletten Abscheiders mit sauberem Wasser.
6. Wiedereinsetzen des Schwimmers und des Koaleszenzkorb, wenn vorhanden.

Es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass der Schwimmer frei schwimmt und nicht die Ablauföffnung verschließt.

### 6.4. Generalinspektion

Vor der Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von nicht länger als 5 Jahren ist die Abscheideranlage, nach vorheriger vollständiger Entleerung und Reinigung, durch einen Fachkundigen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb zu prüfen.

### 6.5. Verhalten bei einer Störung

Wenn das Wasser am Zulauf zur Abscheideanlage nicht mehr ungehindert einfließt.

- a. Kontrolle der Ölschichtdicke.
- b. Kontrolle der Funktionsfähigkeit des Schwimmers.
- c. Wartungsfirma benachrichtigen.

# Betriebsbuch für Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen System KLsepa.compact / KLsepa.compact+

## 7. Betriebsbuch

Betriebsjahr: \_\_\_\_\_

Monatlich		JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Schichtdicke der Leichtflüssigkeit im Abscheider	[mm]												
Schlammhöhe im Schlammfang	[mm]												
Ist der Schwimmer gängig und schließt er dicht?	[ja/nein]												
Funktioniert die Warnanlage?	[ja/nein]												
Grobe Schwimmstoffe im Schlammfang und Abscheider entfernt?	[ja/nein]												
Koaleszenzeinsatz verstopft und gereinigt?	[ja/nein]												
Sind Mängel sichtbar?	[ja/nein]												
Sind die Abdeckungen in Ordnung?	[ja/nein]												
Sind Zu-, Ablauf- und Verbindungsleitungen frei?	[ja/nein]												
Wurde Schlamm und / oder Leichtflüssigkeit entnommen?	[ja/nein]												

Halbjährlich		JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Abscheider verschlammmt und gereinigt?	[ja/nein]		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
Koaleszenzeinsatz gereinigt?	[ja/nein]		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
Probenahme gereinigt?	[ja/nein]		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—

## 8. Inbetriebnahmeprotokoll

### 8.1. Maßnahmen beim Einbau:

Die Dichtheitsprüfung wurde entsprechend den Anforderungen der zuständigen Behörde durch einen Fachkundigen durchgeführt und protokolliert:

Datum: \_\_\_\_\_

Stempel \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Einbaufirma: \_\_\_\_\_

### 8.2. Maßnahmen zur Inbetriebnahme:

#### 8.2.1. Das Typenschild wurde im Schachtaufbau angedübelt.

Durchgeführt von: \_\_\_\_\_ am: \_\_\_\_\_

Unterschrift Einbaufirma: \_\_\_\_\_

#### 8.2.2. Alle Behälter der Abscheideanlage wurden mit Frischwasser gefüllt.

Durchgeführt von: \_\_\_\_\_ am: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

#### 8.2.3. Der Schwimmer der selbsttätigen Verschlusseinrichtung wurde eingesetzt.

Eingesetzt durch: \_\_\_\_\_ am: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

#### 8.2.4. Das Betriebsbuch wurde übergeben.

Übergabe durch: \_\_\_\_\_ am: \_\_\_\_\_

Unterschrift Betreiber: \_\_\_\_\_

#### Anmerkung:

Gewährleistungsansprüche können erst geltend gemacht werden, wenn in diesem Zusammenhang das ausgefüllte Inbetriebnahmeprotokoll vorgelegt wird!

## Adresse



KLARO GmbH  
Spitzwegstraße 63  
95447 Bayreuth

## Telefon



+49(0)921 16279-0  
**Technische Hotline:**  
+49(0)921 16279-330

## Internet



Weitere Informationen  
unter: [www.klaro.eu](http://www.klaro.eu)

## Nachricht



E-Mail-Adresse:  
[info@klaro.eu](mailto:info@klaro.eu)

