



**WM consult & sales**

GmbH + Co. KG

Mühlenweg 26  
53945 Blankenheim, Germany

Tel.: 00 49 / (0) 24 49 / 91 84 11 0

Fax: 00 49 / (0) 24 49 / 91 84 10 9

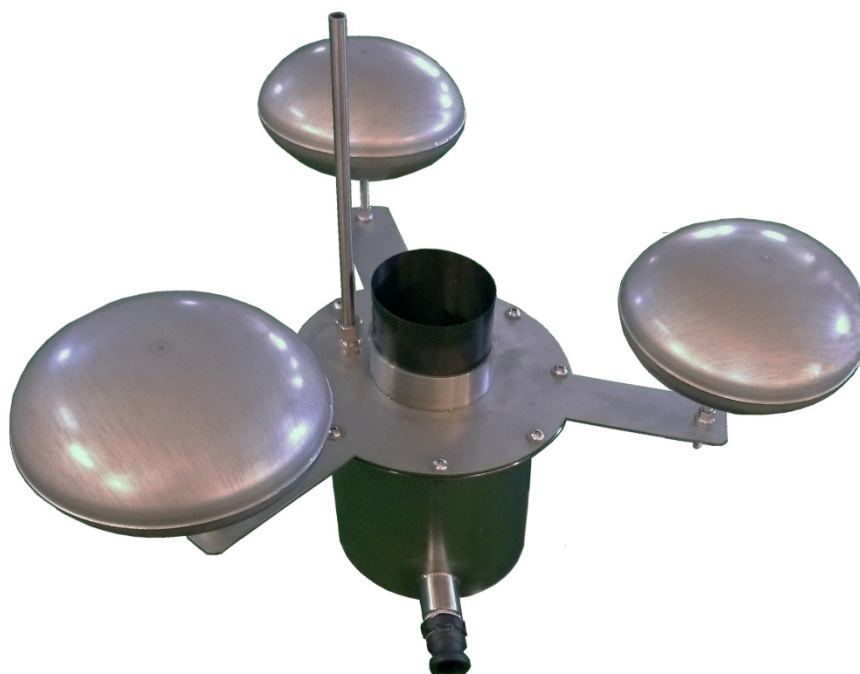
e-mail: [info@wmc-s.com](mailto:info@wmc-s.com)

web: [www.wmc-s.com](http://www.wmc-s.com)

# Betriebsanleitung

## Schwimmskimmer WM Mag<sup>®</sup> Oil

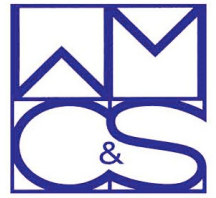
### S-2000



© WM consult & sales

Technische und optische Änderungen vorbehalten. Alle Rechte vorbehalten.

Die Betriebsanleitung wurde sorgfältig erstellt und geprüft. Etwaige Fehler entbinden den Anwender jedoch nicht von seiner Verpflichtung das Gerät sachgemäß zu verwenden.



## **Inhalt:**

### **1.0 Allgemeine Hinweise**

#### 1.1 Restgefahren

### **2.0 Beschreibung, Funktionsprinzip, Typische Bauart**

#### 2.1 Funktionsprinzip

#### 2.2 Typische Bauart

### **3.0 Lagerung und Transport, Installation/Aufstellung**

#### 3.1 Lagerung

#### 3.2 Transport

#### 3.3 Installation, Aufstellung

### **4.0 Inbetriebnahme**

#### 4.1 Inbetriebnahme

### **5.0 Nutzung, Betrieb und Wartung**

#### 5.1 Nutzung und Betrieb

#### 5.2 Wartung des Skimmers

### **6.0 Technische Daten**



## 1.0 Allgemeine Hinweise

**Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und zu beachten.**



**WM Mag® Oil S-2000 Schwimmskimmer** sind sorgfältig konstruiert, gefertigt und unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle und sind somit entsprechend betriebssicher.

Gewährleistung und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen bei folgenden Ursachen:

- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten
- Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen

### 1.1 Restgefahren



**Diese Hinweise sind unbedingt zu lesen und zu beachten.**

Im Allgemeinen gehen von dem Gerät keine besonderen Gefahren aus, jedoch ist zu beachten:



Gefährdung durch Sturz und Fall durch Stolperstellen welche durch die Art der Befestigung und der Anschlussleitung (Schlauch oder Rohrleitung) erzeugt werden kann. Ggf. ist eine Kennzeichnung vorzunehmen.

#### **Restgefahren während des Betriebes und der Bedienung**

Im Normalbetrieb wird die Flüssigkeit gleichmäßig über das Einlaufrohr abgezogen. Bedingt durch veränderte Einlaufbedingungen (Erhöhung oder Verminderung der Absaugleistung, starke Änderung der Badfüllstände durch Nachfüllen oder Entleeren) kann es zu Staubbildungen im Einlauf kommen. In der Folge können Flüssigkeitsspritzer entstehen. Geeignete Schutzmaßnahmen (Schutzbrille, Schutzkleidung) sind zu ergreifen.

## 2.0 Beschreibung, Funktionsprinzip, Typische Bauarten

### 2.1 Funktionsprinzip

Skimmer dienen dem Absaugen von relativ dünnen Flüssigkeitsschichten von der Oberfläche zum bevorzugten Abscheiden von bereits aufgeschwommenen und auf konzentrierten Flüssigkeiten (Öle, Fette) und flotierten Feststoffen. Hauptanwendung ist die Ölabscheidung aus Wasch- und Reinigungsmittelbädern.

Schwimmskimmer werden im Becken frei schwimmend eingesetzt. Je nach örtlicher Gegebenheit kann es sinnvoll sein, den Schwimmer an bauseitig zu erstellenden Führungsstangen oder Seilen zu führen (Bewegung nur in der Hochachse / Verhindern von seitlichen Bewegungen).

Über die Einlauföffnung kann die Flüssigkeit in das Gehäuse einlaufen und wird mittels einer Saugpumpe kontinuierlich weg geführt.

Das Einlaufrohr ist an einem Schwimmer befestigt. Dieser pendelt sich bei untergetauchtem Skimmergehäuse automatisch auf die Badoberfläche ein.

Entsprechend dem Auftriebgewicht der Schimmer-Rohrkombination ergibt sich in Abhängigkeit vom Absaugvolumen ein definierter Höhenunterschied des Flüssigkeitsspiegels der Badoberfläche zum Flüssigkeitsspiegel im Skimmergehäuse.

Dieser Höhenunterschied bleibt konstant auch bei ändernder Absaugleistung.

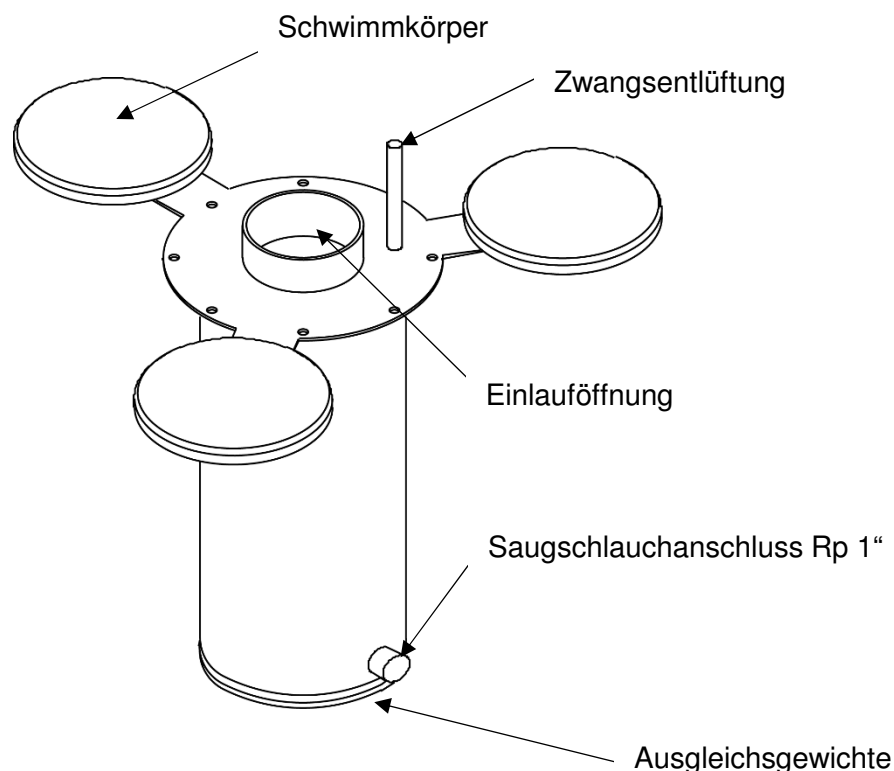
Unterschiedlichen Badhöhen durch die Art des Betriebes, Verdunstung oder Nachfüllen folgt das Gesamtsystem indem es „mitschwimmt“.

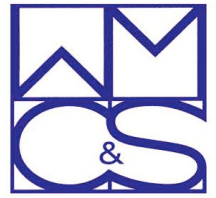
Ein gleichmäßiger Ablauf eines dünnen Flüssigkeitsfilmes von der Badoberfläche ist damit auch bei stark wechselnden Füllstandhöhen zuverlässig gewährleistet.

**Achtung:**

Der Gesamtniveaueausgleich wird letztlich durch die Länge des Absaugschlauches und seiner Führung bestimmt. Hier ist auf geeignete Installation zu achten.

## 2.2 Typische Bauart





## 3.0 Lagerung und Transport, Installation/Aufstellung

### 3.1 Lagerung

Die Lagerung soll in möglichst geschützter Umgebung erfolgen.  
Eine Lagerung des Gerätes in korrosiver Atmosphäre ist zu verhindern bzw. nicht erlaubt.  
Auf ausreichenden Schutz gegen Verschmutzungen des Innenraumes ist zu achten. Die Anschlussöffnungen sind, sofern nicht werkseitig bereits angebracht, mit geeigneten Mitteln zu verschließen.

### 3.2 Transport

Besondere Anweisungen sind nicht zu beachten.

### 3.3 Installation, Aufstellung



#### **Wichtig:**

Vor der Installation des Skimmers sind die Betriebsbedingungen zu überprüfen.  
Die angegebenen technischen Daten des Skimmers sind mit den tatsächlichen Bedingungen zu vergleichen. Die zulässigen Betriebstemperaturen dürfen nicht überschritten werden.

Sorgfältiger Überprüfung bedarf auch die Eignung der verwendeten produktberührten Materialien hinsichtlich ihrer chemischen Beständigkeit gegen das Beschickungsgut (Werkstoffe für Gehäuse, Schwimmer, Dichtungen).

Die Vielzahl der möglichen Einsatzfälle lässt eine Eignungsprüfung durch **WM consult & sales** nur in eng begrenztem Rahmen zu, d.h. es kann nur eine Beratung erfolgen.  
Die Verantwortlichkeit zur Eignungsbestimmung der Werkstoffe liegt allein beim Betreiber bzw. Anwender.

**WM consult & sales** übernimmt hinsichtlich der Eignung keine Verantwortung und Garantien.

Beim Installieren des Skimmers ist auf Folgendes zu achten:

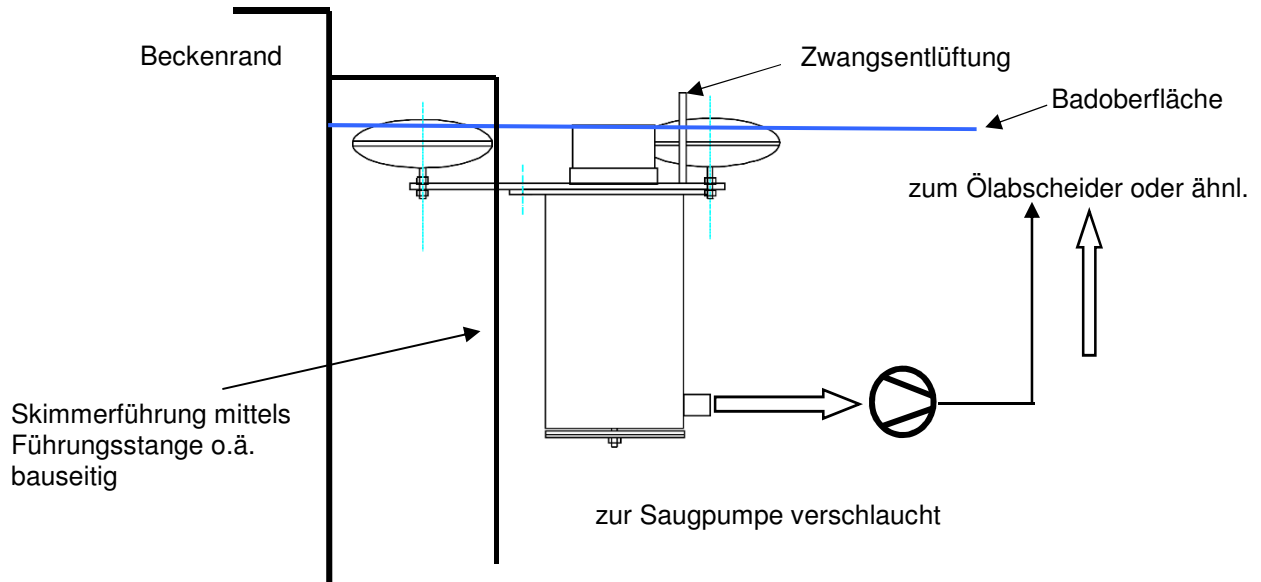
Sorgfältig auspacken und auf eventuellen Transportschaden überprüfen.

Der Lieferung beiliegende Unterlagen entnehmen, beachten und sorgfältig aufbewahren.

Mitgeliefertes Zubehör auf Vollständigkeit überprüfen.

Gegebenfalls vorhandene Verschlusselemente von den Anschlussöffnungen entfernen.

Eine typische und optimale Skimmerinstallation wird hier schematisch gezeigt.



**Bitte beachten Sie:**

Die benötigten Anschlusssteile (Verschlauchung, Verrohrung, Pumpe, Skimmerführung etc.) gehören nicht zum Lieferumfang.



Der Skimmer muss sich nach dem Einsetzen und nach füllen mit Flüssigkeit so ausrichten, dass das Steigrohr noch oberhalb des Flüssigkeitsspiegels liegt. Sollte der Saugschlauch zu schwer sein, so können die Ausgleichsgewichte am Boden soweit entfernt werden bis ein stabiler Schwebzustand bei Pumpbetrieb erreicht wird. Das Gehäuse selbst muss immer unter dem Flüssigkeitsspiegel liegen, das Einlaufrohr ohne Pumpbetrieb knapp über dem Flüssigkeitsspiegel. Bei Pumpbetrieb sinkt der Schwimmer im Gehäuse ab und lässt Flüssigkeit in das Einlaufrohr einströmen. Die Saugpumpe kann auf das gewünschte Fördervolumen eingestellt werden.



Skimmerboden mit aufgesetzten Ausgleichscheiben (-gewichten)

**Hinweis:**

Es wird davon ausgegangen, dass der Einbau des Skimmers in das Rohrleitungssystem sowie der Anbau von vorgesehenen Armaturen sachgerecht und dem Stand der Technik entsprechend vorgenommen wird.



## 4.0 Inbetriebnahme

### Hinweis:

Grundsätzlich wird empfohlen, nach der Installation des Skimmers eine Dichtigkeitsprüfung der Anschlussleitungen sowie Reinigung des Systems vorzunehmen.

Die Skimmer werden im Regelfall durch Strahlen, Elektropolitur, Beizen gereinigt und abschließend gesäubert, sind also in diesem Zustand weitestgehend sauber.

Es lässt sich jedoch nicht vermeiden, dass ggf. störende Rückstände im und am Skimmer verbleiben. Es ggf. ist angeraten, das System vor der eigentlichen Benutzung ausreichend mit einem für den Prozess geeigneten Fluid zu spülen.

## 5.0 Nutzung und Betrieb

Die Absaugleistung der Pumpe ist so einzustellen, dass ein gleichmäßiger Einlauf der Flüssigkeit über die Einlaufrohrkante entsteht. Zu hohe Absaugleistung erzeugt ein Zusammenstürzen des Flüssigkeitsfilmes in der Rohrmitte und kann in der Folge zum "Pumpen" (oszillieren) des Schwimmers führen. Zu geringe Absaugleistung lässt den Schwimmer zu weit austauschen und führt ebenfalls zu einem instabilen Ablauf. Wird eine oszillierende Pumpe verwendet (z.B. Kolbenpumpe, Membranpumpe) ist besonderer Augenmerk auf eine genaue Einstellung der Ablaufmenge zu achten, da der oben beschriebene Effekt durch die Pumpe verstärkt werden kann.

### 5.1 Wartung des Skimmers

Der Skimmer selbst bedarf in aller Regel keiner besonderen Wartung. Alle Teile sind jedoch regelmäßig auf Korrosionsschäden sowie andere Beschädigungen zu überprüfen.

Die Funktion des Skimmer kann durch Festsetzen des beweglichen Schwimmers in der Führung beeinträchtigt bzw. gestört werden. Dies kann der Fall sein, wenn Fremdkörper oder Ansetzungen in der Führung den Schwimmer an seiner Beweglichkeit hindern. Ggf. können auch Ansetzungen oder Fremdkörper im Gehäuse die Schwimmerbewegungen einschränken oder verhindern.

Für diesen allerdings selten zu erwartenden Fall muss der Skimmer geöffnet und gereinigt werden. Dazu ist der Deckelverschluss zu öffnen, alle Teile zu reinigen und in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren. Sollte die Dichtung wider Erwarten stark beschädigt sein, ist diese auszutauschen.



### Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass immer die vorgeschriebene Dichtung eingesetzt wird. Dieses betrifft im Wesentlichen die Abmessungen und die Art des Werkstoffs.

## 6.0 Technische Daten

Abmessungen, Einzelheiten, Ersatzteile, verwendete Werkstoffe usw. ergeben sich aus den jeweils gültigen Daten- und Maßblättern sowie gegebenenfalls zugehörigen Zeichnungen, sofern diese Bestandteil der Dokumentation sind.

Fehlende Informationen können ggf. von **WM consult& sales** unter Angabe der Bestelldaten angefordert werden.



Für auftretende Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



## **WM consult & sales**

GmbH + Co. KG

M ü h l e n w e g 26  
53945 Blankenheim, Germany

Tel.: 00 49 / (0) 24 49 / 91 84 11 0

Fax: 00 49 / (0) 24 49 / 91 84 10 9

e-mail: [info@wmc-s.com](mailto:info@wmc-s.com)

web: [www.wmc-s.com](http://www.wmc-s.com)