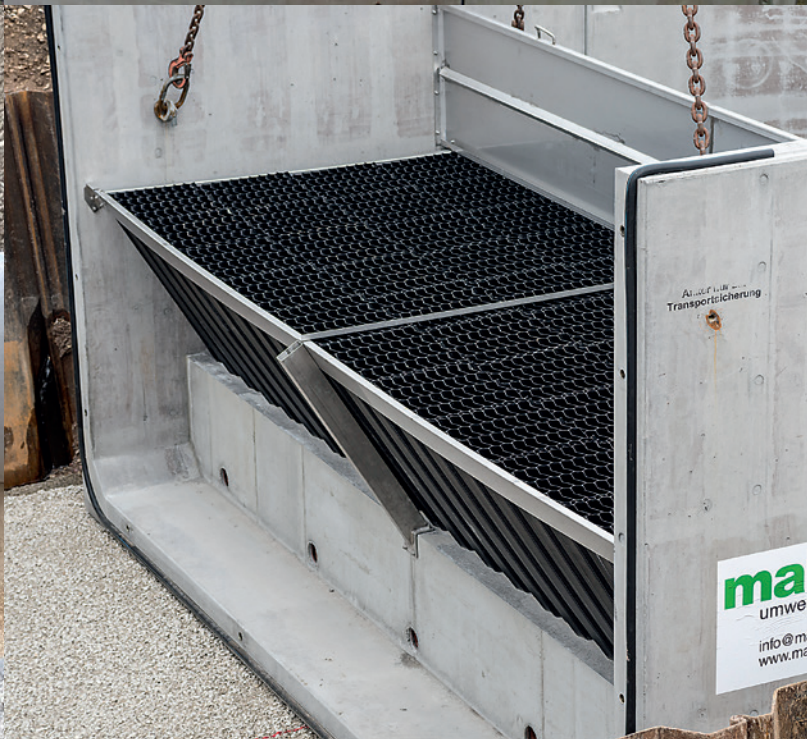


# Regenwasserbehandlungsanlagen Anleitung zur Bedienung, Eigenkontrolle und Wartung – Schweiz



## Mall-Niederlassungen

 **Mall GmbH**  
Hüfinger Strasse 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 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 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)

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

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

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

**Mall GmbH**  
Rosslauer 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



### Hinweis!

**Bewahren Sie die Unterlagen  
gut auf und stellen Sie diese  
Ihrem Wartungsbeauftragten  
zur Verfügung.**

Stand: Oktober 2024

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4 – 8</b>
	Allgemeine Sicherheitshinweise	4 – 5
	Objektbezogene Daten	6
	Daten zur Anlage	7
<b>2</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>8</b>
	Geltungsbereich	8
<b>3</b>	<b>Anforderungen</b>	<b>8 – 9</b>
	Anforderungen an die Niederschlagswasserbehandlung	8
	Aufgaben im Betrieb, abhängig von den Merkmalen	9
<b>4</b>	<b>Wartungsset</b>	<b>10</b>
	Wartungsset ViaTool für Regenwasserbehandlungsanlagen	10
<b>5</b>	<b>Beschreibungen der Tätigkeiten</b>	<b>11 – 15</b>
	Öffnen der Schachtabdeckungen	11
	Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit	11
	Messung Schichtdicke der abgeschiedenen Schwimmstoffe	12
	Messung der Schlammsschichtstärke	13
	Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen	13
	Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch	14
	Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge	14
	Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit, Austausch der Filter	15
	Überwachung der Einsatzdauer der Filter, Austausch der Filter	15
<b>6</b>	<b>Wartung</b>	<b>16 – 17</b>
	Wartung	16
	Austausch des Substrats (Substratfilter ViaPlus und Adsorberanlage ViaToc)	17
<b>7</b>	<b>Niederschlagswasserbehandlung</b>	<b>18 – 21</b>
	Mikroprozessor-Steuerung	18
	Bedienpanel	19 – 21
<b>8</b>	<b>Alarmfunktionen</b>	<b>22 – 24</b>
	Besondere Hinweise zu Fehlermeldungen im Betrieb	22
	Fremdwasser	22
	Falsche Einstellung des Beckenvolumens	23
	Falsche Einstellung der Pumpleistung	23 – 24
<b>9</b>	<b>Anhang</b>	<b>25 – 31</b>
	Aufzeichnung der Betriebsstunden (ViaKan) im Betrieb	25
	Checklisten Eigenkontrolle	26
	Mess-Protokoll Schlammsschichthöhe ViaSed, ViaTub, ViaPlus	27
	Einweisungsbestätigung	28
	Fertigstellungsanzeige	29
	Grenzwerte für Schlamm- und Leichtflüssigkeitsschichtdicke	30–31

## 1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise sind bei Einbau, Betrieb und Wartung zu beachten. Sicherheitshinweise vor Montage und Inbetriebnahme lesen und verfügbar machen. Ebenso die speziellen Hinweise in den Anleitungen beachten. Keine Kinder und gebrechlichen Personen im Gefahrenbereich.

### Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



Allgemeiner  
Gefahrenhinweis



Gefahr:  
Elektrischer Strom



Gefahr:  
Herabfallende  
Lasten



Gefahr:  
Krankheitserreger



Gesundheits-  
gefährdende Stoffe



Gefahr:  
Automatischer  
Anlauf



Gefahr für  
Gewässer



Brandgefahr



Explosionsgefahr



Schutzhelm tragen



Absturzsicherung  
anlegen



Sicherheitsschuhe  
tragen



Sichern gegen  
Einschalten



Netzstecker ziehen



Quetschgefahr



Absturzgefahr



Schonendes Heben



Zu zweit heben



Anleitung  
beachten



Beobachten

**ACHTUNG**

**ACHTUNG**

Bei Nichtbeachtung der Hinweise mit dem „Achtung“-Symbol können Schäden an den Geräten, Bauwerken, Funktionen und Ausstattungen entstehen.

**Personalqualifikation und -schulung**

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Aufenthalt von Personen nur ausserhalb des Gefahrenbereichs (insbesondere Kinder und gebrechliche Personen).

**Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise**

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlagentechnik zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Austritt von gefährlichen Stoffen
- Gefährdung der Umwelt durch Austritt von wassergefährdenden Stoffen



**Sicherheitsbewusstes Arbeiten**

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen und lokalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

**Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeit**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind die Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

**ACHTUNG**

**ACHTUNG**

**Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung**

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

**ACHTUNG**

**Unzulässige Betriebsweisen**

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemässer Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

**Gefahren durch Gase**

Vor dem Einstieg in unterirdische Bauwerke muss die Atmosphäre im Behälter mit einem Mehrfachmessgerät überprüft werden. Ein gefahrloser Einstieg ist nur möglich, wenn die nachfolgenden Werte eingehalten werden:

Messungen VOR dem Einstieg!	
Messparameter	MAK-Wert
Kohlenstoffmonoxid (CO)	< 35,0 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenstoffdioxid (CO <sub>2</sub> )	< 9100,0 mg/m <sup>3</sup>
Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S)	< 7,1 mg/m <sup>3</sup>
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	> 17 % < 21 %



Standort der Anlage	
<b>Betreiber</b>	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	
Ansprechpartner	
<b>Untere Wasserbehörde</b>	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	
Planer	
Vorname, Name	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	
Hersteller	
Vorname, Name	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	
Einbauunternehmen	
Vorname, Name	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	
Fachkundiger	
Vorname, Name	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	
Sonstige	
Vorname, Name	
Strasse, Nr.	
PLZ, Ort	
Tel./Fax	
E-Mail	

## 1.1 Daten zur Anlage

Anlage Nr.

(eindeutige Bezeichnung, nur bei mehreren Anlagen im Betrieb)

### Anlagentyp

ViaSed	ViaTub	ViaKan	ViaPlus	ViaToc
Typ	Typ	Typ	Typ	Typ

#### 1.1.1 Trennbauwerk (ViaKan $\geq$ 8)

**T**

Beckenmasse	mm	
Durchmesser innen	mm	

#### 1.1.2 Sedimentationseinrichtung

**S**

Beckenmasse	mm	
Durchmesser innen	mm	
Länge/Breite	mm	
Wassertiefe	mm	
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>	

#### 1.1.3 Fangbecken

**FB**

Beckenmasse	mm	halbes Becken <input type="checkbox"/>	ganzes Becken <input type="checkbox"/>
Durchmesser innen	mm		
Länge/Breite	mm		
Wassertiefe	mm		
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>		

#### 1.1.4 Filterbecken

**F**

Beckenmasse	mm	halbes Becken <input type="checkbox"/>	ganzes Becken <input type="checkbox"/>
Durchmesser innen	mm		
Länge/Breite	mm		
Wassertiefe	mm		
Beckenvolumen	m <sup>3</sup>		

#### 1.1.5 Belastungsdaten

Anschliessbare undurchlässige Fläche	A <sub>U,max</sub> [m <sup>2</sup> ]	
Maximaler Durchsatz	Q <sub>max</sub> [l/s]	
Angeschlossene undurchlässige Fläche	A <sub>U</sub> [m <sup>2</sup> ]	

## 2. Geltungsbereich

Diese Bedienungsanleitung gilt für die nachfolgend aufgeführten Anlagen zur Behandlung von Niederschlagswasser.

### Mall-Sedimentationsanlage ViaSed

[www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viased-sedimentationsanlage](http://www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viased-sedimentationsanlage)

### Mall-Lamellenklärer ViaTub

[www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viatub-lamellenklaerer](http://www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viatub-lamellenklaerer)

### Mall-Lamellenklärer ohne Dauerstau ViaKan

[www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viakan-lamellenklaerer](http://www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viakan-lamellenklaerer)

### Mall-Substratfilter ViaPlus

[www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viplus-substratfilter](http://www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/regenwasserbehandlung/viplus-substratfilter)

### Mall-Adsorberanlage ViaToc

[www.mall.ch/fileadmin/user\\_upload/produkte/regenwasserbewirtschaftung/prospekte/prospekt-adsorberanlage-viatoc-schweiz.pdf](http://www.mall.ch/fileadmin/user_upload/produkte/regenwasserbewirtschaftung/prospekte/prospekt-adsorberanlage-viatoc-schweiz.pdf)

## 3. Anforderungen an die Niederschlagswasserbehandlung

Die Anforderungen an die Regenwasserbehandlung ergeben sich aus den Flächenbelastungen und den Einleitbedingungen in das aufnehmende Gewässer.

### Anforderungen an die Behandlung:

<b>Sedimentation – Flotation</b>	Stoffe, die eine höhere oder geringere Dichte als Wasser haben, werden zurückgehalten.
<b>Teilstrombehandlung</b>	Nur der verschmutzte Teil des Wassers wird behandelt, dafür intensiver. Eine Überlastung der Anlage und damit ein Austrag von bereits abgeschiedenen Stoffen wird verhindert.
<b>Betrieb ohne Dauerstau</b>	Die Behandlungsbecken werden nach einem Regenereignis automatisch entleert.
<b>Filtration</b>	Stoffe, die für die Sedimentation zu klein sind oder die einen zu geringen Dichteunterschied aufweisen, werden in Filtern zurückgehalten.
<b>Adsorption</b>	Gelöste Stoffe werden an Adsorber gebunden und zurückgehalten.

Aus den Anforderungen an die Behandlung ergeben sich die Anlagen, die für die Reinigung erforderlich sind.

Anforderungen an die Behandlung	Sedimentation – Flotation	Teilstrombehandlung	Betrieb ohne Dauerstau	Filtration	Adsorption	Erst- und Wiederholungsprüfung
<b>Produktbezeichnung</b>						
ViaSed	●					
ViaTub	●					
ViaKan	●	●	●			
ViaPlus	●			●	●	●
ViaToc	●			●	●	●



### 3.1 Aufgaben im Betrieb, abhängig von den Merkmalen

Die Aufgaben, die im Betrieb zu erledigen sind, ergeben sich aus den Anforderungen an die Behandlung.

Anforderungen an die Behandlung	Sedimentation – Flotation	Teilstrombehandlung	Betrieb ohne Dauerstau	Filtration	Adsorption
Öffnen der Schachtabdeckungen <b>siehe 5.1</b>	●	●	●	●	●
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b>siehe 5.2</b>	●	●	●	●	●
Messung der Leichtflüssigkeitsschichtstärke <b>siehe 5.3</b>	●				
Messung der Schlammsschichtstärke <b>siehe 5.4</b>	●				
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b>siehe 5.5</b>	●	●	●	●	●
Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch <b>siehe 5.6</b>			●		
Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge <b>siehe 5.7</b>			●		
Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit, Austausch der Filter <b>siehe 5.8</b>				●	
Überwachung der Einsatzdauer der Filter, Austausch der Filter <b>siehe 5.9</b>					●

## 4. Wartungsset ViaTool für Regenwasserbehandlungsanlagen

Im Wartungsset ViaTool sind alle Werkzeuge und Materialien enthalten, die zur Eigenkontrolle benötigt werden.

### Lieferumfang:

- 1 Kunststoffkoffer
- 2 2 Stk. Deckelhaken / Aushebeschlüssel
- 3 Betriebstagebuch
- 4 Teleskopstange
- 5 PE-Peilteller
- 6 Schraubhaken
- 7 Leichtflüssigkeitsschichtdickenmessgerät
- 8 pH-Indikatorpapier
- 9 Gliedermassstab



## 5. Beschreibungen der Tätigkeiten

Diese Bedienungsanleitung gilt für die nachfolgend aufgeführten Anlagen zur Behandlung von Niederschlagswasser.



### 5.1 Öffnen der Schachtabdeckungen

**Erforderliche Ausrüstung:**

2 Stk. Deckelhaken / Aushebeschlüssel ②



- Richtiges Anheben, Tragen und Absetzen von Lasten spart Kraft und schützt vor Überbeanspruchung, inneren und äusseren Verletzungen.
- Die Wirbelsäule des Menschen ist einer aufrechten Körperhaltung angepasst.
- Um Gesundheitsschäden zu vermeiden, müssen Lasten möglichst mit geradem Rücken ruckfrei aus der Hocke angehoben bzw. abgesetzt werden.
- Um Belastungen zu verringern, sollten beim Anheben und Absetzen der Last Höhenunterschiede gegenüber der Traghöhe vermieden und die Last möglichst nahe an den Körper herangenommen werden.
- Beim Tragen sollte die Last möglichst nahe am Körper und mit senkrechten Armen gehalten werden.
- Hohlkreuzhaltung und Verdrehen der Wirbelsäule vermeiden, den Körper möglichst gleichmässig belasten.
- Beim gemeinsamen Transport durch mehrere Beschäftigte erteilt nur einer allein Kommandos und Anweisungen.



### 5.2 Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit

**Erforderliche Ausrüstung:**

Bedienungsanleitung, Formular Eigenkontrollen



- Ablagerungen auf den Einbauteilen der Behandlungsanlagen können zu Fehlfunktionen und zu Beschädigungen an den Einbauteilen führen. Es muss daher regelmässig kontrolliert werden, ob die Einbauteile verschmutzt sind.
- Die Verschmutzungen sind mit geeigneten Mitteln zu beseitigen. Dabei ist auf den Gewässerschutz zu achten.

### 5.3 Messung Schichtdicke der abgeschiedenen Schwimmstoffe

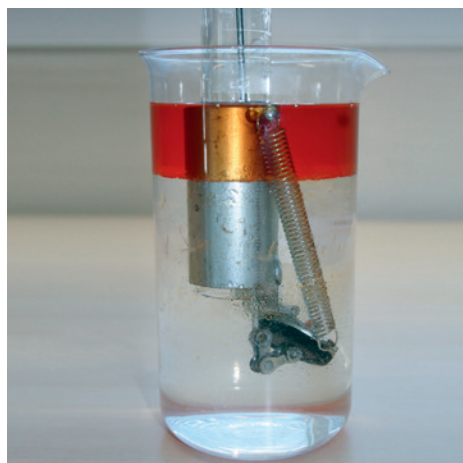
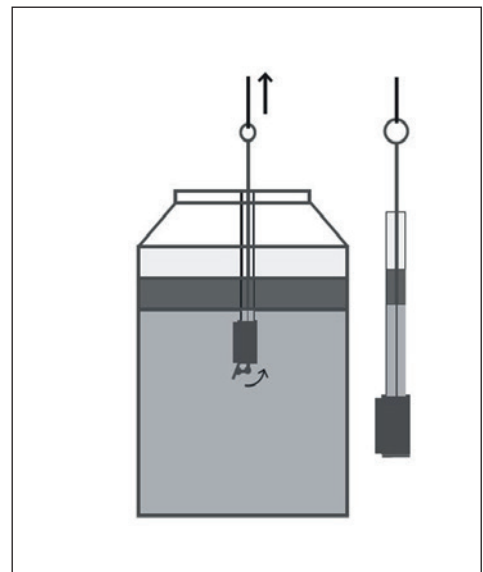
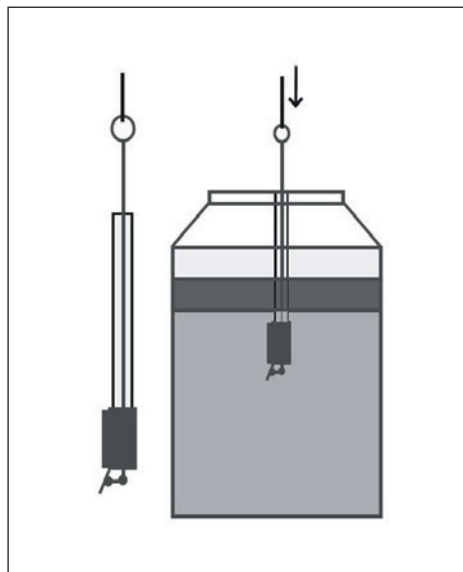
**Erforderliche Ausrüstung:**

- Leichtflüssigkeitsschichtdickenmessgerät 7
- Betriebstagebuch mit Protokoll-Formular 3
- Gliedermassstab 9



Leichtflüssigkeitsschichtdickenmessgerät mit geöffneter Klappe an der Schnur in die Flüssigkeit eintauchen, bis die Unterkante des Messgeräts sich unterhalb der Trennlinie Leichtflüssigkeit zu Wasser befindet (siehe Zeichnung links). Durch

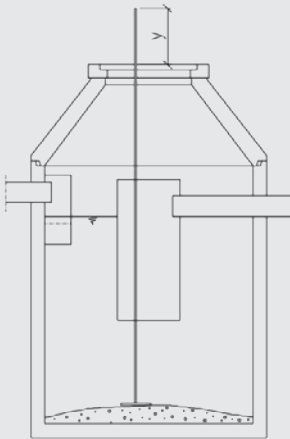
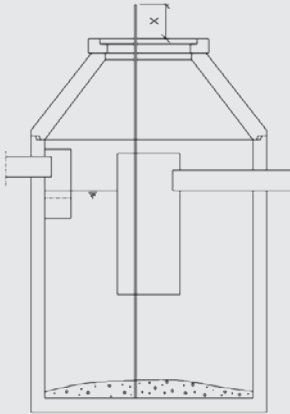
ruckartiges Ziehen an der Schnur wird die Klappe geschlossen. Das Messgerät herausziehen und an der Skalierung die Leichtflüssigkeitsschichtdicke ablesen (siehe Zeichnung rechts). Der abgelesene Wert ist im Betriebstagebuch zu dokumentieren.



## 5.4 Messung der Schlammschichtstärke

### Erforderliche Ausrüstung:

- Betriebstagebuch 3
- Teleskopstange 9
- PE-Peilteller 5
- Gliedermassstab 9



Die Messung sollte bei trockenem Wetter und ruhigen Strömungsverhältnissen erfolgen.

### Handhabung

- Teleskopstange bis Behälterboden eintauchen.
- Messung der aus dem Behälter herausragenden Länge (x) der Teleskopstange.
- Peilteller an die Teleskopstange montieren, bis zur Schlammschicht eintauchen.
- Neue, herausragende Länge (y) der Teleskopstange messen.
- Differenz der Messungen 1 und 2 (y) – (x) ergibt die Schlammschichtdicke.
- Notieren der Schlammschichtdicke im Protokollformular.

## 5.5 Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen

### Erforderliche Ausrüstung:

Schaufel, Besen



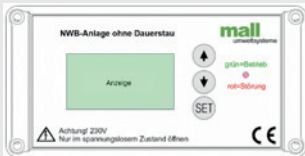
Grobe Verschmutzungen können die Funktion und die Lebensdauer der Anlagen verschlechtern.

Entsprechend der Erfordernisse sind die Verschmutzungen zu beseitigen.

## 5.6 Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch

### Erforderliche Ausrüstung:

Betriebsbuch, Formular „Aufzeichnung der Betriebsstunden“



### Betriebsstunden

Fortlaufende Aufzeichnung der Betriebsstunden der Pumpe, des Absperrschiebers und der beiden Schwimmerschalter	Pump:	12345:78
	Shutoff:	12345:78
	Switch 1:	12345:78
	Switch 2:	12345:78

Die monatliche Aufzeichnung der Betriebsstunden gibt Auskunft über den regelmässigen Betrieb. Im Anhang finden Sie ein Formular für die entsprechenden Einträge.

Bitte Schwimmer schonend behandeln, da insbesondere bei Kälte und schnellem Abbiegen (z.B. Fallenlassen) der an sich flexible Stab abbrechen kann.

## 5.7 Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge

### Erforderliche Ausrüstung:

Betriebsbuch, Formular „Aufzeichnung der Betriebsstunden“



Bei Anlagen mit Betrieb ohne Dauerstau muss häufig die Wassermenge ermittelt werden, die über die Schmutzwasserkanalisation abgegeben wird.

Hierzu muss die zwischen zwei festgelegten Zeitpunkten (häufig einmal im Jahr) aufgelaufene Betriebszeit der Pumpe mit der hydraulischen Leistung der Pumpe multipliziert werden.

Die Laufzeit der Pumpe ist der Spalte F des Formulars „Aufzeichnung der Betriebsstunden“ zu entnehmen. Die Leistung der Pumpe  $Q_p$  wird wie unter Punkt 7.2.5 angezeigt.

$$\text{Schmutzwasservolumen } V_S = \text{Leistung der Pumpe } Q_p \times \text{Betriebsstunden der Pumpe } B_p$$

$$V_S \text{ [m}^3\text{]} = Q_p \text{ [m}^3\text{/h]} \times B_p \text{ [h]}$$

$$B_p = \text{Aktuelle Ablesung} - \text{Vorherige Ablesung}; Q_p \text{ siehe 7.2.5}$$

Plausibilität: das Becken wird 70 – 90 x im Jahr entleert.

$$V_S \approx 70 \times V_B - 90 \times V_B$$

$$V_B \text{ siehe 7.2.4}$$



## 5.8 Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit, Austausch der Filter



Bei Trockenwetter soll der Füllstand der Anlage im Bereich der Sohle der Ablaufgarnitur liegen. Ein dauerhaft höherer Wasserstand zeigt eine Kolma-

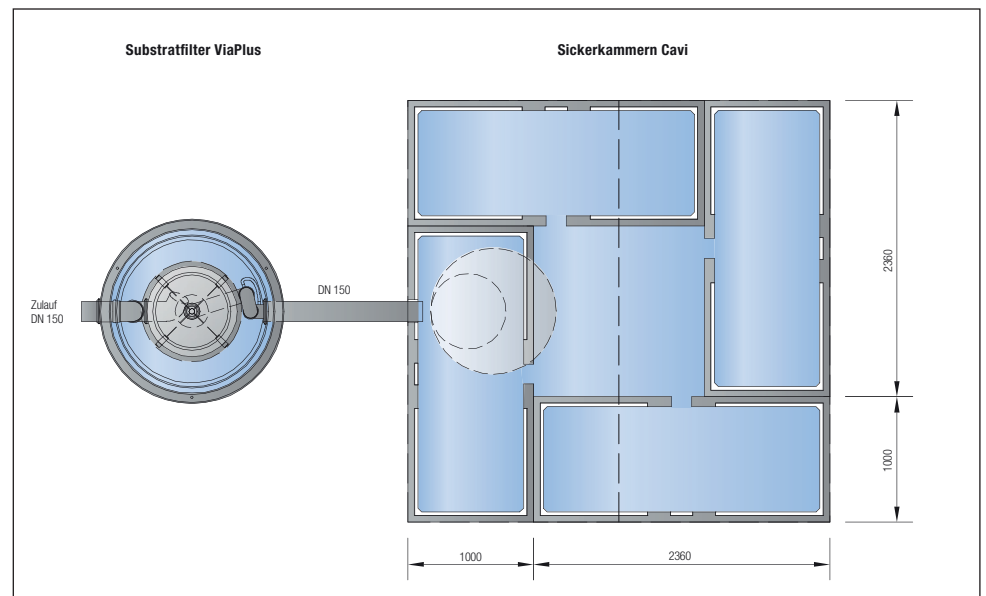
tion des Filtereinsatzes an. Diese muss zeitnah durch Austausch des oberen Geotextils behoben werden.

## 5.9 Überwachung der Einsatzdauer der Filter, Austausch der Filter



Bei Trockenwetter soll der Füllstand der Anlage im Bereich der Sohle der Ablaufgarnitur liegen. Ein dauerhaft höherer Wasserstand zeigt eine Kolma-

tion des Filtereinsatzes an. Diese muss zeitnah durch Austausch des oberen Geotextils behoben werden.



**Zeitlicher Abstand der Eigenkontrolle: 3 Monate**

## 6. Wartung

Die Aufgaben, die bei der Wartung zu erledigen sind, ergeben sich aus den Anforderungen an die Behandlung.

Anforderungen an die Behandlung	Sedimentation – Flotation	Teilstrombehandlung	Betrieb ohne Dauerstau	Filtration	Adsorption
Einsichtnahme Betriebsbuch / Kontrolle der Prüfintervalle und Eintragungen	●	●	●	●	●
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b>siehe 5.2</b>	●	●	●	●	●
Messung der Leichtflüssigkeitsschichtstärke <b>siehe 5.3</b>	●				
Messung der Schlammschichtstärke <b>siehe 5.4</b>	●				
Vergleich des ermittelten Wertes mit Grenzmass: Bei Überschreitung von 50 % des Grenzmasses, spätestens aber nach 2 Jahren: Veranlassung der Schlammensorgung durch den Betreiber mit Saugschlauchwagen	●				
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b>siehe 5.5</b>	●	●	●	●	●
Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch <b>siehe 5.6</b>			●		
Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge <b>siehe 5.7</b>			●		
Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit, Austausch der Filter <b>siehe 5.8</b>				●	
Absaugen des Wassers in der Filterkammer mittels Saugpumpe. Hierfür gegebenenfalls das Aufsteckrohr der Ablaufgarnitur nach oben abziehen				●	●
Überwachung der Einsatzdauer der Filter, Austausch der Filter <b>siehe 5.9</b>				●	●
Gegebenenfalls Austausch des Filtervlieses durch: Lösen des Spannrings des oberen Geotextils, Entnahme des Geotextils und Entsorgung. Neues Geotextil einbringen und mit Spannring verspannen.				●	●
Erstprüfung vor der Inbetriebnahme, Wiederholungsprüfung im zeitlichen Abstand von 5 Jahren					●

Zeitlicher Abstand der Wartung: 12 Monate



**Der bestimmungsgemässe Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage (Durchsatz und Stoffrückhalt) kann nur dauerhaft sichergestellt werden, wenn die Wartung entsprechend den nachfolgenden Bestimmungen durchgeführt wird.**

Betriebsplan																
Betriebsjahr	1				2				3				4			
Quartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Eigenkontrolle <sup>1)</sup>	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Wartung <sup>2)</sup>	F				F				F				F			
Entsorgung, Sedimente	oder früher bei Bedarf								oder früher bei Bedarf							
Filtertausch <sup>3)</sup>	oder früher bei Bedarf															

1) Ausführung durch eingewiesene Person im Auftrag des Betreibers

2) Ausführung durch fachkundige Person

3) Nur bei Anlagen mit Filtration und Adsorption (ViaPlus)

Zusätzlich ist vor der Inbetriebnahme eine Erstprüfung und im Abstand von 5 Jahren eine Wiederholungsprüfung durch den Fachkundigen durchzuführen.



## 6.1 Austausch des Substrats (Substratfilter ViaPlus und Adsorberanlage ViaToc)

Das Substrat ist mindestens im Abstand von vier Jahren auszutauschen. Hierfür sind nur mit dem Übereinstimmungszeichen gemäss Abschnitt 2.3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnete Substrate zu verwenden. Der Austausch des Substrats und sonstige Wartungsarbeiten sind in einem Betriebsbuch zu dokumentieren.

Folgende Schritte sind auszuführen:

- Entsorgung des Schlammes aus der Absetzkammer
- Absaugen des Wassers in der Filterkammer mittels Saugpumpe. Hierfür gegebenenfalls das Aufsteckrohr der Ablaufgarnitur nach oben abziehen.

### Bei Anlagen gem. Zulassung Z-84.2-25 und VSA-Prüfung

- Einsteigen mittels beweglicher Leiter – oberes Geotextil ist begehbar
- Entnahme und Entsorgung des Filtervlieses durch Lösen des Spannrings des oberen Geotextils
- Vollständige Entnahme und Entsorgung des Substrats durch ein Fachunternehmen, Entnahme und Transport durch ein Saugfahrzeug

- Wiederbefüllung durch geprüftes Substrat (gem. 2.3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung)
- Material ebnen, Füllhöhe kontrollieren (300 mm)
- Neues Geotextil einbringen und mit Spannung verspannen

### Bei Anlagen gem. Zulassung Z-84.2-8

- Vollständige Entnahme und Entsorgung des Substrats durch ein Fachunternehmen, Entnahme und Transport durch ein Saugfahrzeug
- Kontrolle des ordnungsgemässen Sitzes der Saugkerzen (Spaltsiebrohre aus Edelstahl)
- Wiederbefüllung durch geprüftes Substrat (gem. 2.3.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung)
- Material ebnen, Füllhöhe = Oberkante der Porenbetonringe

### Bei Anlagen gem. Zulassung Z-84.2-12

- Entnahme des Porenbeton-Filterkopfs mit geeignetem Hebegerät
- Einsetzen eines neu befüllten Filterkopfs.
- Entsorgung des alten Filterkopfs durch ein Fachunternehmen

**Zeitlicher Abstand des Filtertauschs: 4 Jahre oder bei vorzeitiger Kolmation**

## 7. Niederschlagswasserbehandlung ohne Dauerstau (ViaKan)

### 7.1 Mikroprozessor-Steuerung

#### 7.1.1 Vorbemerkung

Nachfolgend beschrieben werden nur die für die Eigenkontrolle und Wartung erforderlichen Punkte der Steuerung. Die vollständige Beschreibung mit Schaltplänen, Installation und Programmierung finden Sie unter [www.mall.info/fileadmin/user\\_upload/produkte/regenwasserbewirtschaftung/](http://www.mall.info/fileadmin/user_upload/produkte/regenwasserbewirtschaftung/)

[einbau-und-wartung/bedienungsanleitung-mikroprozessor-steuerung-nwbod.pdf](#)

Zum Einsatz kommt die Steuerung beim Lamellenklärer ViaKan.

#### 7.1.2 Pumpe im Becken

Die Pumpe im Becken hat die Aufgabe, das Becken zu festgelegten Zeitpunkten zu entleeren. Eingesetzt wird serienmässig der Pumpentyp KSB

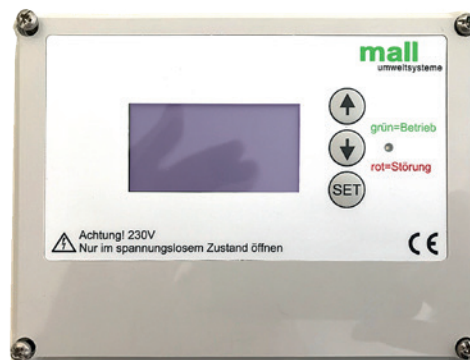
Ama-Porter 500 NE. Die hydraulische Leistung der Pumpe liegt bei ca. 4 l/s in der Standard-Einbausituation mit ca. 5 m hydraulischer Förderhöhe.



**Serienmässige Pumpe Variante ViaKan KSB Ama-Porter 500 NE**

Nennstrom	5,0 A	Nennspannung	230 V 50 Hz
Nennleistung P2	0,55 kW	Freier Durchgang	45 mm
Einschaltart	direkt	Preisgruppe	P16
Gewicht	22 kg	Nennweite	DN 50
Lauftradform	F	Schutzart	IP 68, Klasse F




### 7.2 Bedienpanel








**Abmessungen Schaltgehäuse**

Breite B	160 mm
Höhe H	120 mm
Tiefe T	95 mm




### 7.2.1 Beschreibung der Anzeigen und Funktionen

Die Bedienung erfolgt mit drei Tasten. Die Tasten  und  blättern im Menü weiter, die  Taste bestätigt die Eingabe oder wählt einen Menüpunkt aus.

Automatikbetrieb				
Anzeige				Beschreibung der Funktionen und Einstellmöglichkeiten
Mall Umweltsysteme	Keine Funktion	Keine Funktion	Keine Funktion	Anzeige beim Einschalten des Stroms
Anlagen-Typ – 1 V. 1.03 S. 1223356	Keine Funktion	Keine Funktion	Keine Funktion	Anzeige der Version der Steuerung
13.04.06; 13:55 Uhr Einstellungen ändern	Keine Funktion	Keine Funktion	Datum und Uhrzeit ändern	Änderungen von „DATUM UHRZEIT ÄNDERN“ können vorgenommen werden.
Beckenvolumen 5.000 l ändern?	Keine Funktion	Keine Funktion	Beckenvolumen ändern	Änderung des Beckenvolumens kann vorgenommen werden.
V = ____ l	Beckenvolumen reduzieren	Beckenvolumen erhöhen	Gewähltes Volumen bestätigen	Voreingestellte Werte von 1.000 – 100.000 Liter sind möglich.
Q P = 16.000 l/h Einstellungen ändern	Förderleistung erhöhen	Förderleistung reduzieren	Gewählte Leistung bestätigen	Voreingestellte Werte von 5.000 – 20.000 Litern pro Stunde sind möglich.
T = 12,34 h	Keine Funktion	Keine Funktion	Keine Funktion	Die theoretische Laufzeit zur Leerung des Beckens wird angezeigt. Anschliessend wechselt die Anzeige in den Automatikbetrieb.
S1 = EIN S2 = AUS P = AUS C = 24:00	Keine Funktion	Keine Funktion	Menüpunkt Betriebsstunden	<b>Anzeige im Automatikbetrieb</b>
<b>Betriebsstunden</b> Pump: 123456:78 Shutoff: 123456:78 Switch 1: 123456:78 Switch 2: 123456:78	<b>Keine Funktion</b>	<b>Keine Funktion</b>	<b>Menüpunkt Einstellungen</b>	<b>Direkte Anzeige der Betriebsstunden zur schnellen Ermittlung im Zuge der Eigenkontrolle</b>
Einstellungen Count Down: 24 h Volumen SB: 5000 l dT Absperr: 000h	Keine Funktion	Keine Funktion	zur Auswahl Automatik / Manuell	Die eingestellten Parameter werden angezeigt.
	Wechsel zu manuell	Wechsel zu manuell	Fortsetzung Automatikbetrieb	Wahl zwischen Fortsetzung des Automatikbetriebs oder Aktivierung der Eingabe
	Wechsel zu Automatik	Wechsel zu Automatik	Wechsel zu Manuell	

## 7.2.2 Betreibermenü

Die Bedienung erfolgt mit drei Tasten. Die Tasten  und  blättern im Menü weiter, die  Taste bestätigt die Eingabe oder wählt einen Menüpunkt aus.

Betreibermenü				
Anzeige				Beschreibung der Funktionen und Einstellmöglichkeiten
1/6 Handbetrieb	Weiter zu Betriebsstunden	Zu Auto / Manual	Auswahl Handbetrieb	Im Handbetrieb können die einzelnen Aggregate manuell ein- und ausgeschaltet werden.
Handbetrieb Pumpe AUS	Zu Pumpe EIN	Zu Handbetrieb	Pumpe ausschalten	Schaltet die Pumpe AUS.
Handbetrieb Pumpe EIN _____ 29	Zu Absperrorgan EIN	Keine Funktion	Pumpe einschalten	Schaltet die Pumpe EIN. Die Funktion wird spätestens nach 30 Minuten gestoppt. Die Zahl zeigt die verbleibenden Minuten an.
Handbetrieb Absperrorgan EIN _____ 29	Zu Absperrorgan AUS	Keine Funktion	Absperrorgan EIN	Schaltet das Absperrorgan EIN. Die Funktion wird spätestens nach 30 Minuten gestoppt. Die Zahl zeigt die verbleibenden Minuten an.
Handbetrieb Absperrorgan AUS	Zu Betriebsstunden	Keine Funktion	Absperrorgan AUS	Schaltet das Absperrorgan AUS
<b>Betriebsstunden Pump: 123456:78 Shutoff: 123456:78 Switch 1: 123456:78 Switch 2: 123456:78</b>	<b>Keine Funktion</b>	<b>Keine Funktion</b>	<b>Anzeige Betriebsstunden</b>	<b>Anzeige der Betriebsstunden zur Ermittlung im Zuge der Eigenkontrolle</b>
Betriebsbuch	Zu Reset	Keine Funktion	Anzeige Betriebsbuch	Hier werden die Fehlermeldungen und monatlichen Betriebsstunden abgespeichert. Es werden maximal 200 Einträge gespeichert, danach wird jeweils die älteste Meldung überschrieben.
Betriebsbuch [001/025] 11.07.2011 18:38 ERR07	Zum vorherigen Eintrag	Zum nächsten Eintrag	Zurück zu Betriebsbuch	Eintragungen aus dem Betriebsbuch können abgelesen werden. [lfd. Nr. Anzeige / Gesamtzahl Meldungen] Datum [TT.MM.JJJJ] Uhrzeit [HH:MM] Fehler Code / Betriebsmeldung
Reset	Zu Datum / Uhrzeit	Weiter zu Datum / Uhrzeit	Zur Reset-Funktion	Mit der Bestätigung der Funktion wird der aktuelle Ablauf abgebrochen und ein neuer Ablauf gestartet, indem die Sonden abgefragt werden und der Prozess mit dem gegebenen Sondenstatus beginnt.
Reset Ablauf neu starten	Weiter zu Werkseinstellung	Keine Funktion	Neustart	Mit der Bestätigung der Funktion wird der aktuelle Ablauf abgebrochen und ein neuer Ablauf gestartet, indem die Sonden abgefragt werden und der Prozess mit dem gegebenen Sondenstatus beginnt.
Reset Werkseinstellung	Keine Funktion	Zurück Ablauf neu starten	Zur ersten Werkseinstellung	Die Einstellungen werden auf die ersten, im Werk eingestellten Parameter zurückgesetzt. Alle Änderungen gehen verloren.
Übernehmen Sicherheitsabfrage	Änderungen verwerfen		Änderungen bestätigen	Sicherheitsabfrage zum Schutz gegen versehentliche Betätigung
Datum / Uhrzeit	Keine Funktion	Keine Funktion	Zu den Einstellungen	Datum und Uhrzeit können eingestellt und verändert werden.
Datum / Uhrzeit_6 11.07.2011 15:25	Vergrößerte Zahl wird kleiner	Vergrößerte Zahl wird größer	Vergrößerte Zahl wird übernommen	Die Uhrzeit und das Datum können eingestellt werden.
Info	Keine Funktion	Keine Funktion	Anzeige der Versionsnummer	Die Versionsnummer der Software wird angezeigt.
V0/07				Die werkseitig oder im Rahmen der Systemeinstellung eingestellten Parameter werden angezeigt.

### 7.2.3 Wartungsmenü

Die Bedienung erfolgt mit drei Tasten. Die Tasten  $\downarrow$  und  $\uparrow$  blättern im Menü weiter, die  $\text{SET}$  Taste bestätigt die Eingabe oder wählt einen Menüpunkt aus. Das Wartungsmenü ist durch einen PIN-Code geschützt. Die Aktivierung wird registriert und gespeichert. Bei unsachgemässer Bedienung können Fehlfunktionen entstehen.

Wartungsmenü				
Anzeige	$\downarrow$	$\uparrow$	$\text{SET}$	Beschreibung der Funktionen und Einstellmöglichkeiten
Wartungsmenü	Zu System-einstellung	Zum Betrei-bermenü	Wartungsmenü wird gestartet	Die Einstellungen im Wartungsmenü sollen von eingewiesenem Fachpersonal vorgenommen werden.
PIN 0000	Reduziert die Ziffer	Erhöht die Ziffer	Bestätigt die Ziffer nächste Stelle	PIN-Eingabe: Eingewiesenem Fachpersonal ist die PIN bekannt. Unberechtigte Zugriffe werden registriert und können zum Verlust der Gewährleistung führen.
Stromgrenzen Pumpe	Keine Funktion	Keine Funktion	Auswahl Stromgrenzen	Die Grenzwerte der Stromaufnahme der Pumpe können verändert werden.
Stromgrenzen I <sub>min</sub> = 1000 mA I <sub>max</sub> = 9000 mA	Reduziert die Zahl	Erhöht die Zahl	Bestätigt die Zahl	Die vergrößert dargestellte Zahl kann mit den Pfeiltasten geändert werden.

### 7.2.4 Einstellwerte für das Beckenvolumen für Standardfälle

Bei standardisierten Typen können folgende Parameter für das Beckenvolumen angenommen werden:

#### Lamellenklärer ohne Dauerstau ViaKan

ViaKan	Typ	4	8	24	32	48	64	80	120	144
Einstellwert	[l]	5600	9500	12600	17500	27300	28900	53000	55000	55000

### 7.2.5 Einstellung der Pumpleistung

Abschätzung von  $H_{man}$

$$H_{man} \approx H_{geo} + 0,25 \cdot l$$

Beispiel: Beckentiefe  $T = 2$  m, Leitungslänge  $l = 10$  m

$$H_{man} \approx 2 \text{ m} + 0,25 \cdot 10 = 4,5 \text{ m}$$

$H_{man}$		[m]	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q	KSB AmaPorter	[l/h]	20.000	18.000	16.000	14.000	12.000	10.000	8.000	4.000	0
	Homa TP 50 M 11/2 D Ex		36.000	30.000	22.000	15.000	12.000	8.000	5.000	5.000	0

## 8. Alarmfunktionen

Um den akustischen Alarm abzustellen, muss man kurz auf die SET-Taste drücken. **Um den Alarm zurückzusetzen und die LED wieder auf Grün zu schalten, muss man ca. 10–15 Sekunden auf der SET-Taste bleiben, dann geht der Bildschirm kurz aus, die LED wechselt wieder auf Grün und**

**die Anzeige „Fehler quittiert“ erscheint.** Falls dies nicht geschieht, steht der Fehler noch an und muss entsprechend der nachstehend angeführten möglichen Ursachen ermittelt und behoben werden. Nach dem Quittieren einer Störung wird der Ablauf neu gestartet.

Fehler-Code	Bedeutung	Mögliche Ursachen
ERR01	Strom Pumpe < Minimum	Elektrische Verbindung unterbrochen Einstellung falsch Pumpe defekt
ERR02	Strom Pumpe > Maximum	Pumpe blockiert Einstellung falsch Pumpe defekt
ERR05	S2 länger als Dauer (Standardeinstellung 240h) geschaltet?	Schwimmer blockiert Fremdwasserzufluss Aussergewöhnliches Regenereignis
ERR06	S1 länger als Dauer (Standardeinstellung 240h) geschaltet?	Sonde blockiert Fremdwasserzufluss Aussergewöhnliches Regenereignis
ERR07	Falsches Beckenvolumen Einstellungen ändern Volumen SB 005000 l	Bei drei aufeinander folgenden Zyklen wurde der Pumpvorgang abgebrochen, bevor das Becken leer war. Beckenvolumen zu klein angegeben.

### 8.1 Besondere Hinweise zu Fehlermeldungen im Betrieb

Die Fehlermeldungen Error 05 und Error 06 kommen in der NWBoD-Steuerung dann, wenn der Schwimmer im Sammelbecken oder im Trennbauwerk länger als die eingestellte Dauer (240 h bei Standardeinstellung) geschaltet ist. **Dieser Fehler ist nicht unmittelbar auf einen Defekt an der Anlage zurückzuführen. Es kann sein, dass es**

**über lange Zeit einen Zufluss zur Anlage gibt (z.B. Schneeschmelze), aber diese Situation ist ungewöhnlich, daher der Hinweis.**

Diese Meldung muss auf jeden Fall „quittiert“ werden, um anschließend einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen.

### 8.2 Fremdwasser

Bei Fremdwasserzufluss (angeschlossene Drainagen, undichte Rohre) läuft der Anlage permanent Wasser zu. Das Becken füllt sich, es wird ein ständiger Wasserzufluss festgestellt. Der Schwimmer

S1 kann dann nie den Countdown freigeben. In diesem Fall werden die Fehlermeldungen ERROR 05 und ERROR 06 angezeigt.

### 8.3 Falsche Einstellung des Beckenvolumens

Das Volumen des Sammelbeckens wird in der Steuerung hinterlegt. Die Steuerung stoppt den Pumpvorgang, wenn das Doppelte des hinterlegten Volumens gepumpt wurde. Voreinstellung: 5000 Liter (unbedingt überprüfen!)

Ist das Volumen zu klein hinterlegt, wird das Becken nie vollständig entleert, weil der Pumpvorgang abgebrochen wird, wenn max. das Doppelte

des Volumens abgepumpt ist. Wichtig ist hierbei der Wert der eingestellten Pumpleistung (s.u.). Der Schwimmer S2 im Sammelbecken kann nicht ausschalten, daraus folgt ERROR 05 wiederholt alle 240 h (10 Tage), falls quittiert wird. ERROR 07 zeigt nach drei erfolglosen Versuchen, das Becken vollständig zu leeren, dies direkt an.

### 8.4 Falsche Einstellung der Pumpleistung

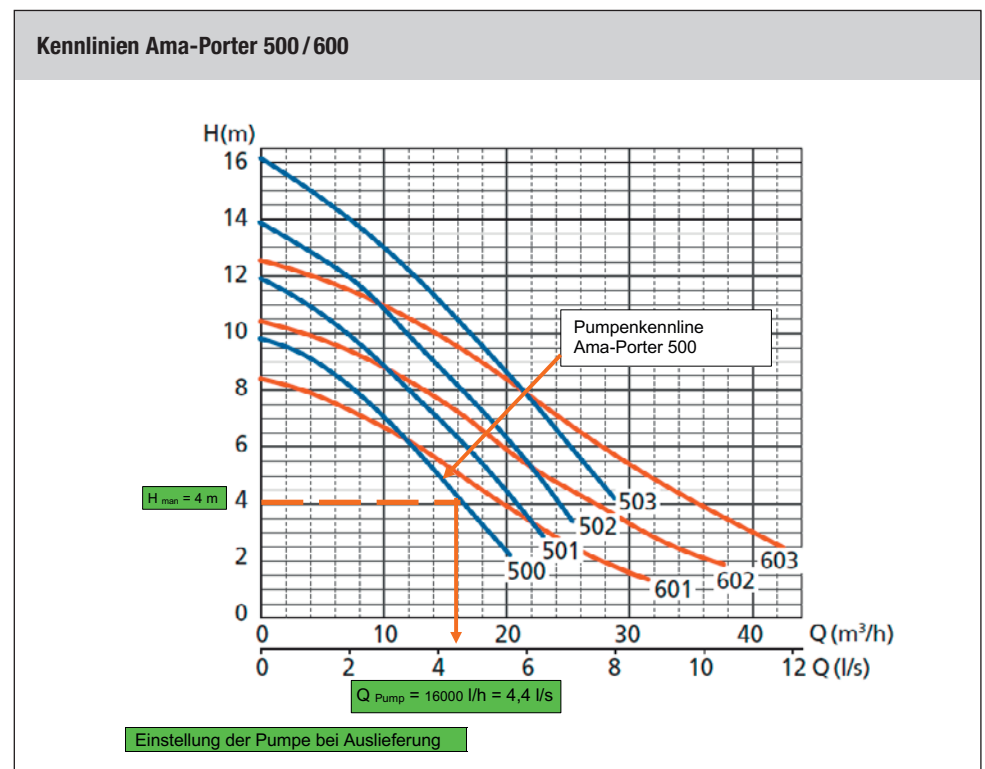
Die Pumpleistung ist entsprechend der Kennlinie (siehe unten, Standard Fabrikat KSB Typ Ama-Porter 500 (SE, NE) auf 16.000 l/h eingestellt. Diese Einstellung stimmt, wenn die Druckhöhe für die Pumpe max.  $H_{\text{man}}$  4 m beträgt. Dies stimmt dann, wenn in ca. 2 m Abstand vom Schacht ein Freispiegelkanal vorhanden ist und der Behälter

nicht tiefer eingebaut ist als der Standard. Es gibt Fälle, in denen die Druckleitung weitergeführt wird, bis der kommunale Schmutzwasserkanal erreicht ist. Als Folge ist wieder ein ERROR 05 zu erwarten. Abhilfe ist die Reduzierung der Pumpleistung in den Systemeinstellungen.

#### 8.4.1 Kennlinie Ama-Porter:

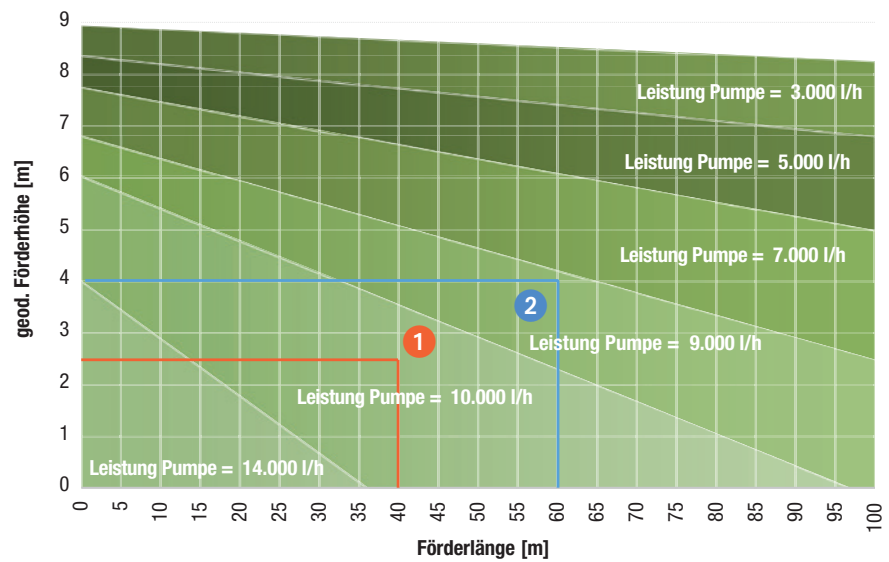
Informativ wird die Kennlinie der serienmässig eingesetzten Pumpe Ama-Porter 500 NE (ViaKan, ViaFlow) abgebildet. Beim Einsatz von alternativen

Pumpen ist die Kennlinie des Herstellers zu Grunde zu legen.



### 8.4.2 Ermittlung der Förderleistung Ama-Porter 500 NE

Ermittlung der Förderleistung anhand der Förderhöhe und der Leitungslänge



- ① Förderhöhe 2,5 m, Leitungslänge 40 m; Leistung Pumpe = 10.000 I/h
- ② Förderhöhe 4,0 m, Leitungslänge 60 m; Leistung Pumpe = 9.000 I/h





## 9.2 Checkliste Eigenkontrolle ViaSed

Öffnen der Schachtabdeckungen <b><i>siehe 5.1</i></b>	
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b><i>siehe 5.2</i></b>	
Messung der Leichtflüssigkeitsschichtstärke <b><i>siehe 5.3</i></b> in Tabelle eintragen	
Messung der Schlammschichtstärke <b><i>siehe 5.4</i></b> in Tabelle eintragen	
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b><i>siehe 5.5</i></b>	

## 9.3 Checkliste Eigenkontrolle ViaTub

Öffnen der Schachtabdeckungen <b><i>siehe 5.1</i></b>	
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b><i>siehe 5.2</i></b>	
Messung der Leichtflüssigkeitsschichtstärke <b><i>siehe 5.3</i></b> in Tabelle eintragen	
Messung der Schlammschichtstärke <b><i>siehe 5.4</i></b> in Tabelle eintragen	
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b><i>siehe 5.5</i></b>	

## 9.4 Checkliste Eigenkontrolle ViaKan

Öffnen der Schachtabdeckungen <b><i>siehe 5.1</i></b>	
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b><i>siehe 5.2</i></b>	
Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch <b><i>siehe 5.6</i></b>	
Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge <b><i>siehe 5.7</i></b>	
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b><i>siehe 5.5</i></b>	

## 9.5 Checkliste Eigenkontrolle ViaPlus

Öffnen der Schachtabdeckungen <b><i>siehe 5.1</i></b>	
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b><i>siehe 5.2</i></b>	
Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch <b><i>siehe 5.6</i></b>	
Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge <b><i>siehe 5.7</i></b>	
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b><i>siehe 5.5</i></b>	
Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit, Austausch der Filter <b><i>siehe 5.8</i></b>	
Überwachung der Einsatzdauer der Filter, Austausch der Filter <b><i>siehe 5.9</i></b>	

## 9.6 Checkliste Eigenkontrolle ViaToc

Öffnen der Schachtabdeckungen <b><i>siehe 5.1</i></b>	
Optische Kontrolle der Einbauteile, Ablagerungen und Sauberkeit <b><i>siehe 5.2</i></b>	
Ablesung des Betriebsstundenzählers und Eintragung ins Betriebsbuch <b><i>siehe 5.6</i></b>	
Ermittlung der in die kommunale Kläranlage abgegebenen Wassermenge <b><i>siehe 5.7</i></b>	
Kontrolle und Entfernung von groben Verschmutzungen <b><i>siehe 5.5</i></b>	
Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit, Austausch der Filter <b><i>siehe 5.8</i></b>	
Überwachung der Einsatzdauer der Filter, Austausch der Filter <b><i>siehe 5.9</i></b>	



## 9.8 Einweisungsbestätigung

zur Vorlage bei der zuständigen Behörde

<b>Betreiber</b>		
		<b>Firmenstempel</b>
<b>Eingewiesene Personen</b>	<b>Name (Blockschrift)</b>	<b>Unterschrift</b>

Die o.g. Person/-en wurde/n durch den unten genannten Fachkundigen in die Eigenkontrolle der Niederschlagswasserbehandlungsanlagen nach DWA-A 102, DWA-M 153 und DWA-A 138 eingewiesen.

Die Einweisung umfasst:

- Funktion der Behandlungsanlage
- Handhabung des Wartungssets (ViaTool Siehe 4.)
- Messen der Schlammschichtdicke
- Messen der Leichtflüssigkeitsschicht
- Ablesung des Betriebsstundenzählers (ViaKan)
- Ermittlung der Schmutzwassermenge (ViaKan)
- Kontrolle der Durchlässigkeit der Filter (ViaPlus)
- Führen des Betriebsbuchs

Die Betriebs- und Wartungshinweise des Anlagenherstellers sind zu beachten. Sofern durch Entwässerungssatzung und/oder sonstige Auflagen nichts anderes bestimmt ist, gilt dieser Umfang und die Einweisung als bestätigt und wird durch die Unterzeichnenden anerkannt.

<b>Ort, Datum</b>	
<b>Betreiber</b>	
<b>Fachkundiger</b>	

## 9.9 Fertigstellungsanzeige zur Vorlage bei der zuständigen Behörde

Es wird mitgeteilt, dass die u.g. Niederschlagswasserbehandlungsanlage entsprechend den genehmigten bzw. angezeigten Unterlagen unter Einhaltung der Auflagen und deren Nebenbestimmungen fertiggestellt und ordnungsgemäss in Betrieb genommen wurde.

Die ordnungsgemässe Wartung der Anlage ist gewährleistet durch:

- einen Wartungsvertrag (Kopie beifügen)
- eingewiesenes Betriebspersonal (Einweisungsbestätigung beifügen)

<b>Betreiber</b>	
<b>Strasse Nr.</b>	
<b>PLZ / Ort</b>	
<b>Tel. / Fax</b>	
<b>E-Mail</b>	

Anlagentyp		
	Nennleistung <input type="text"/> l/s	Angeschlossene undurchlässige Fläche A <sub>u</sub> <input type="text"/> m <sup>2</sup>
	Nennleistung <input type="text"/> l/s	Angeschlossene undurchlässige Fläche A <sub>u</sub> <input type="text"/> m <sup>2</sup>

Ein Trennbauwerk ViaPart kann zur Regulierung der hydraulischen Verhältnisse vorgeschaltet werden. Hierzu gibt es gesonderte Unterlagen.

<b>Ort, Datum</b>	
<b>Betreiber</b>	
<b>Fachkundiger</b>	

## 9.10 Grenzwerte für Schlamm- und Leichtflüssigkeitsschichtdicke

Die nachfolgende Tabelle enthält Angaben für die einzelnen Typen, jeweils für Schlammraum und Leichtflüssigkeit; im Einzelnen die

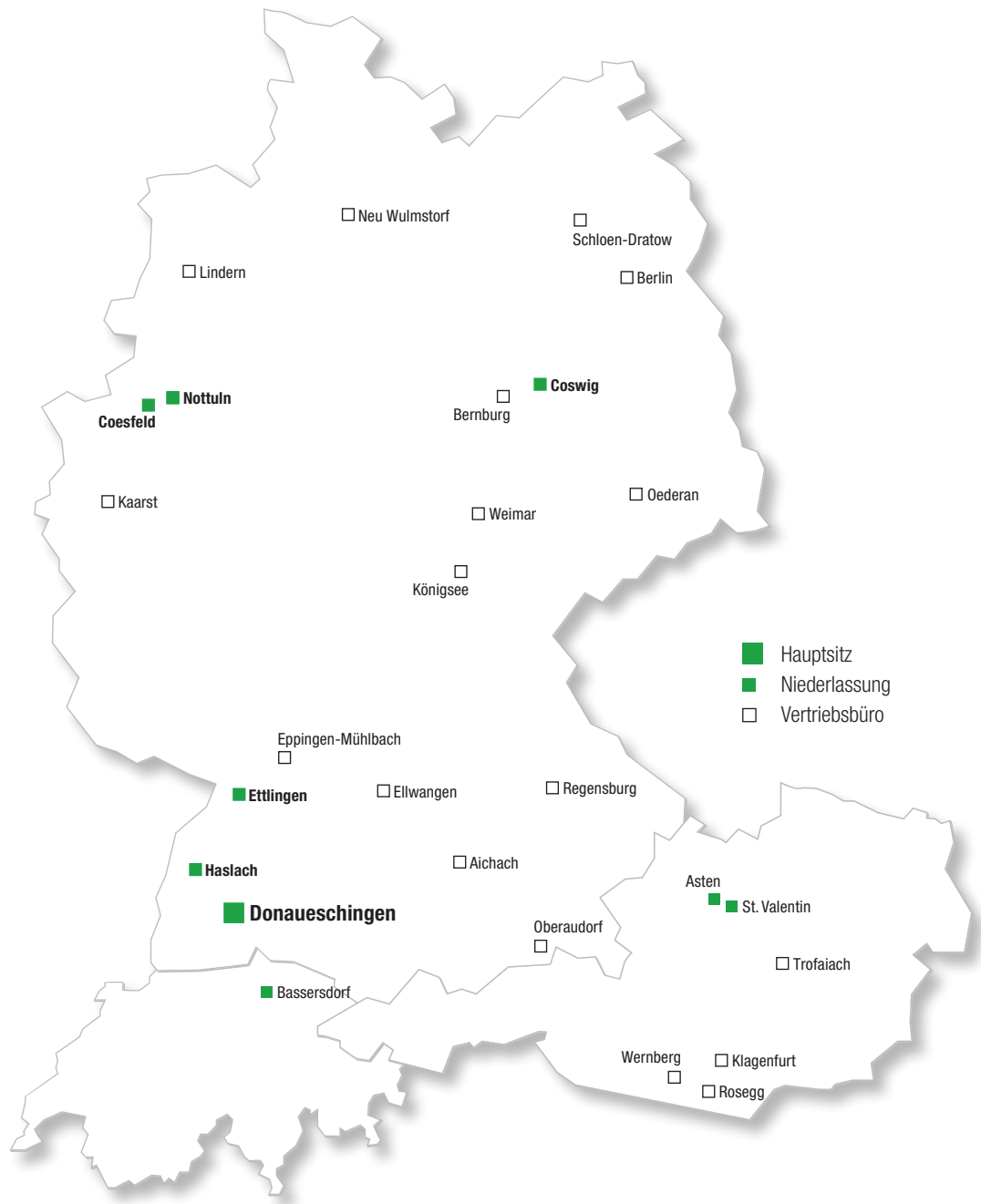
- Volumina  $V_S$  und  $V_{LF}$ ,
- daraus resultierende Systemhöhen  $H_S$  und  $H_{LF}$ ,
- Grenzwerthöhen, ab denen eine Entsorgung erfolgen muss.

Typ	Schlamm			Öl / Leichtflüssigkeit Betrieb		
	$H_S$	$V_S$	Grenzhöhe	$H_{LF}$	$V_{LF}$	Grenzhöhe
	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m]	[m]	[l]	[m]
<b>Lamellenklärer ViaTub</b>						
ViaTub 18R 20	0,68	1,34	0,50	0,20	628	0,200
ViaTub 18R 38	0,68	1,75	0,50	0,20	982	0,200
ViaTub 18R 63	0,58	2,40	0,40	0,20	1414	0,200
ViaTub 18R 79	0,58	2,40	0,40	0,20	1414	0,200
ViaTub 18L 133	0,51	3,28	0,30	0,20	2050	0,200
ViaTub 18 OL 133	0,51	3,75	0,30	0,20	2292	0,200
ViaTub 18 OL 200	0,51	3,75	0,30	0,20	2292	0,200
ViaTub 18L 272	0,51	4,85	0,30	0,20	2500	0,200
ViaTub 18 OL 272	0,51	4,78	0,30	0,20	2740	0,200
ViaTub 18L 302	0,56	9,10	0,40	0,20	4088	0,200
ViaTub 18L 406	0,56	10,33	0,40	0,20	6280	0,200
ViaTub 18L 674	0,46	11,33	0,25	0,20	8282	0,200
ViaTub 18L 1363	0,46	18,90	0,25	0,20	11642	0,200
<b>Lamellenklärer ViaTub II</b>						
ViaTub II R 6	0,68	1,34	0,50	0,20	628	0,200
ViaTub II R 11	0,68	1,75	0,50	0,20	982	0,200
ViaTub II R 20	0,58	2,40	0,40	0,20	1414	0,200
ViaTub II 40	0,51	3,28	0,30	0,20	2050	0,200
ViaTub II 80	0,51	4,85	0,30	0,20	2500	0,200
ViaTub II 92	0,56	9,10	0,40	0,20	4088	0,200
ViaTub II 120	0,56	10,33	0,40	0,20	6280	0,200
ViaTub II 200	0,46	11,33	0,25	0,20	8282	0,200
ViaTub II 400	0,46	18,90	0,25	0,20	11642	0,200
<b>Lamellenklärer ViaTub III</b>						
ViaTub III R 3	0,68	1,34	0,50	0,20	628	0,200
ViaTub III R 7	0,68	1,75	0,50	0,20	982	0,200
ViaTub III R 12	0,58	2,40	0,40	0,20	1414	0,200
ViaTub III 24	0,51	3,28	0,30	0,20	2050	0,200
ViaTub III 48	0,51	4,85	0,30	0,20	2500	0,200
ViaTub III 54	0,56	9,10	0,40	0,20	4088	0,200
ViaTub III 72	0,56	10,33	0,40	0,20	6280	0,200
ViaTub III 120	0,46	11,33	0,25	0,20	8282	0,200
ViaTub III 240	0,46	18,90	0,25	0,20	11642	0,200

Typ	Schlamm			Öl / Leichtflüssigkeit Betrieb		
	H <sub>S</sub>	V <sub>S</sub>	Grenzhöhe	H <sub>LF</sub>	V <sub>LF</sub>	Grenzhöhe
	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m]	[m]	[l]	[m]
<b>Sedimentationsanlage ViaSed</b>						
ViaSed 18R 4 N	0,80	0,63	0,50	0,20	164	0,150
ViaSed 18R 4 E	1,30	1,02	1,00	0,20	164	0,150
ViaSed 18R 6 N	0,80	0,90	0,50	0,20	219	0,150
ViaSed 18R 6 E	1,30	1,47	1,00	0,20	219	0,150
ViaSed 18R 9 N	0,75	1,30	0,50	0,38	589	0,300
ViaSed 18R 9 E	1,25	2,20	1,00	0,38	589	0,300
ViaSed 18R 15 N	0,75	2,30	0,50	0,38	1.034	0,300
ViaSed 18R 15 E	1,25	3,90	1,00	0,38	1.034	0,300
ViaSed 18R 24 N	0,75	3,60	0,50	0,38	1.652	0,300
ViaSed 18R 24 E	1,25	6,10	1,00	0,38	1.652	0,300
ViaSed 18R 35 N	0,75	5,30	0,50	0,38	2.356	0,300
ViaSed 18R 35 E	1,25	8,80	1,00	0,38	2.356	0,300
ViaSed 18R 63 N	1,00	12,56	0,75	0,50	5.513	0,400
ViaSed 18R 123 N	1,20	29,50	0,95	0,60	13.416	0,480
ViaSed 18 OL 60	0,37	4,20	0,25	0,25	1.718	0,125
ViaSed 18 OL 70	0,37	5,10	0,25	0,25	2.053	0,125
ViaSed 18 OL 80	0,38	6,00	0,25	0,25	2.389	0,125
ViaSed 18L 200	0,50	21,17	0,35	0,25	6.351	0,125
ViaSed 18L 250	0,50	26,62	0,35	0,25	7.987	0,125
ViaSed 18L 350	0,44	31,00	0,30	0,25	10.500	0,125
ViaSed 18L 425	0,45	38,00	0,30	0,25	12.750	0,125
ViaSed 18L 450	0,50	45,40	0,35	0,25	13.623	0,125
ViaSed 18L 540	0,50	53,80	0,35	0,25	16.141	0,125
ViaSed 18L 620	0,50	62,20	0,35	0,25	18.661	0,125
<b>Substratfilter ViaPlus</b>						
ViaPlus 500	0,50	0,56	0,35	–	0,34	–
ViaPlus 800	0,50	0,90	0,35	0,25	250	0,150
ViaPlus 1250	0,50	1,20	0,35	0,25	800	0,150
ViaPlus 3000	0,50	3,50	0,35	–	2,20	–
ViaPlus 3800	0,50	3,50	0,35	0,25	1.160	0,150
ViaPlus 6600	0,50	6,24	0,35	0,25	2.500	0,150

Typ	Schlamm			Öl / Leichtflüssigkeit Betrieb		
	H <sub>S</sub>	V <sub>S</sub>	Grenzhöhe	H <sub>LF</sub>	V <sub>LF</sub>	Grenzhöhe
	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m]	[m]	[l]	[m]
<b>Adsorberanlage ViaToc</b>						
ViaToc C 400 GP	0,80	0,71	0,50	0,20	442	0,15
ViaToc 600 GMP	0,80	0,90	0,50	0,20	565	0,15
ViaToc 600 GM	0,80	0,90	0,50	0,20	565	0,15
ViaToc 600 GP	0,80	0,90	0,50	0,20	565	0,15
ViaToc C 600 GMP	0,80	1,96	0,50	0,20	1.228	0,15
ViaToc C 600 GM	0,80	1,26	0,50	0,20	785	0,15
ViaToc C 600 GP	0,80	1,26	0,50	0,20	785	0,15
ViaToc 900 GMP	0,80	1,41	0,50	0,20	883	0,15
ViaToc 900 GM	0,80	1,41	0,50	0,20	883	0,15
ViaToc 900 GP	0,80	1,41	0,50	0,20	883	0,15
ViaToc C 900 GMP	0,80	1,96	0,50	0,20	1.228	0,15
ViaToc C 900 GP	0,80	1,96	0,50	0,20	1.228	0,15
ViaToc 1600 GMP	0,80	2,51	0,50	0,20	1.570	0,15
ViaToc 1600 GM	0,80	2,51	0,50	0,20	1.570	0,15
ViaToc 1600 GP	0,80	2,51	0,50	0,20	1.570	0,15
ViaToc 2500 GMP	0,80	3,93	0,50	0,20	2.453	0,15
ViaToc 2500 GM	0,80	3,93	0,50	0,20	2.453	0,15
ViaToc 2500 GP	0,80	3,93	0,50	0,20	2.453	0,15
ViaToc 3600 GMP	0,80	5,65	0,50	0,20	3.533	0,15
ViaToc 3600 GM	0,80	5,65	0,50	0,20	3.533	0,15
ViaToc 3600 GP	0,80	5,65	0,50	0,20	3.533	0,15





 **Mall GmbH**  
Hüfingener Strasse 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 Ettingen  
Tel. +49 7243 5923-0

**Mall GmbH**  
Rosslauer 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)