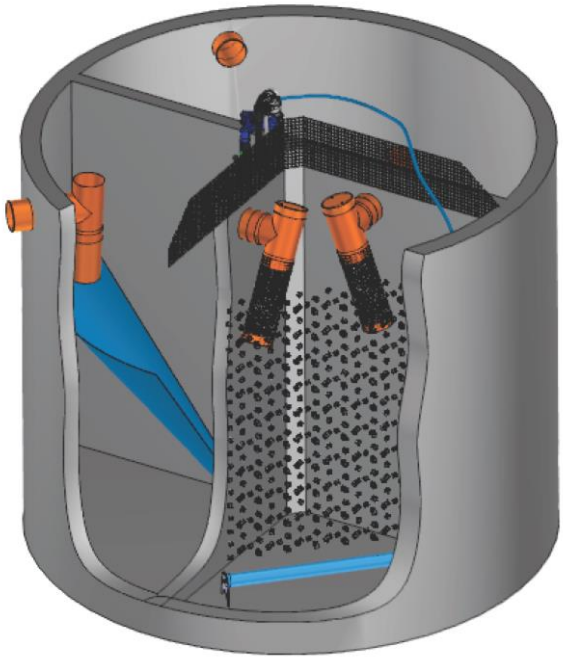
Für eine Welt mit sauberem Wasser

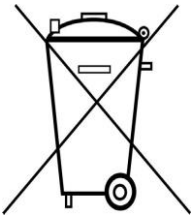


MAXIPUR

Einbau- und Betriebsanleitung

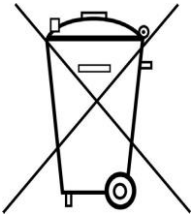
Wichtige Informationen für Verbraucher in der EU

Entsorgungshinweis zu Batterien und Akkus



Jeder Verbraucher ist aufgrund der Batterieverordnung (Richtlinie 2006/66/EG) gesetzlich zur Rückgabe aller ge- und verbrauchten Batterien bzw. Akkus verpflichtet. Die Entsorgung über den Hausmüll ist verboten. Da auch bei Produkten aus unserem Sortiment Batterien und Akkus im Lieferumfang enthalten sind, weisen wir Sie auf folgendes hin:
Verbrauchte Batterien und Akkus gehören nicht in den HausmüIl, sondern können unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde und überall dort abgegeben werden, wo Batterien und Akkus der betreffenden Art verkauft werden. Weiterhin besteht für den Endverbraucher die Möglichkeit, Batterien und Akkus an den Händler, bei dem sie erworben wurden, zurückzugeben (gesetzliche Rücknahmepflicht).

Entsorgung von elektronischen Geräten



Aufgrund der Europäischen Verordnung 2012/19/EU darf Ihr elektronisches Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden! Wir entsorgen Ihr elektrisches Gerät auf eine professionelle und für die Umwelt verantwortungsvolle Weise. Dieser Service ist, die Transport- kosten nicht inbegriffen, kostenlos. Dieser Service gilt ausschließlich für elektrische Geräte die nach dem 13.08.2005 erworben wurden. Senden Sie Ihr zu entsorgendes Gerät frei Haus an Ihren Lieferanten.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
2 Transport und Lagerung des Techniksatzes 6
2.1 Allgemeiner Transport 6
2.2 Lagerung 6
2.3 Be- und Entladen am Einbauort 6
3 Funktionsweise MAXIPUR 7
4 Einbauhinweise für den Einbau von Behältern aus Betonfertigteilen 9
4.1 Allgemeine Hinweise 9
4.2 Einbauhinweise der Betonfertigteile 9
4.3 Vorbereitung einer bestehenden Mehrkammergrube für den Einbau MAXIPUR ... 10
4.4 Luftversorgungsleitungen 11
4.5 Einbau der Technik in den Behälter 11
4.6 Schlammrücklaufleitung bei Mehrbehälteranlagen 13
5 Lieferumfang MAXIPUR 14
5.1 Basispakete (1-32 EW bzw. 33-75 EW) 14
5.2 Schlammkeil 15
5.3 Verdichter 15
5.4 Belüftungselemente 15
5.5 Aufwuchskörper 15
5.6 Schlauch für Schlammrückführung 15
5.7 Schaltschränke 16
5.8 Überstauschutz 16
5.9 Magnetventil 16
6 Benötigtes Werkzeug für den korrekten Einbau 16
7 Einbauvarianten 17
7.1 Dreikammergrube (rund) Ein-Behälter-Version 17
7.2 Dreikammergrube (rund) Zwei-Behälter-Version 17
8 Montage Techniksatz 18
8.1 Überlauf Rohrset 18
8.2 Montage Schlammkeil 19
8.3 Montage Rohrbelüfter 20
8.4 Montage der optionalen Trennwanderhöhung 21
8.5 Montage Halterung mit Luftheber, Schlammrückführung und Einstelleinheit 22
8.6 Verlegung und Anschluss der Luftschläuche 23
8.7 Einbringen der Aufwuchskörper 26
9 Installation des Verdichters 27
9.1 Installation der Vibrationsdämpfer für den Verdichter 27
10 Montage der Steuerung 28
10.1 Steuerung auf Montageplatte ohne Magnetventilblock (nur bis max. 16 EW) 29
10.2 Steuerung auf Montageplatte mit optionalem Magnetventil für separat angesteuerte Schlammrückführung (Anlagen bis 32 EW) 29

10.3 Steuerung auf Montageplatte mit installiertem Magnetventil für separat angesteuerte Schlammrückführung (Anlagen ab 33 EW) 30
11 Elektrischer Anschluss 31
11.1 Anschlüsse Bluecontrol 32
11.2 Anschlüsse Ecocontrol 32
12 Inbetriebnahme und Bedienung der Bluecontrol-Steuerung 33
12.1 Inbetriebnahme der Steuerung: 33
12.2 Einstellen der Uhrzeit und Datum 34
12.3 Alarmmeldungen/ Abstellen der akustischen Alarmmeldung 34
12.4 Handbetrieb 35
12.5 Einzustellende Verdichterlaufzeiten (Bluecontrol) 36
13 Inbetriebnahme und Bedienung der Ecocontrol-Steuerung 37
13.1 Inbetriebnahme der Steuerung: 37
13.2 Grundfenster der Steuerung: 38
13.2.1 Betriebsstunden 38
13.2.2 Systeminformation 38
13.2.3 Druck/Schwimmer 38
13.2.4 Version 38
13.2.5 Geheimzahl/ PIN- Eingabe 38
13.3 Alarmmeldungen 39
13.3.1 Abstellen der akustischen Alarmmeldung 39
13.3.2 Löschen eines Alarmes 39
13.4 Handbetrieb 40
13.5 Standardwerte für Laufzeiten (Ecocontrol) 41
14 Hinweise zur Wartung 42
15 EG-Konformitätserklärung 43

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen.
Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung
In dieser Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise mit Symbolen besonders gekennzeichnet. Nichtbeachtung kann gefährlich werden.

ACHTUNG!

Warnung vor elektrischer Spannung

Personalqualifikation und -schulung
Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage.
Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.

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

Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener
Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten
Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, dass sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichendinformiert hat.
Grundsätzlich sind Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchzuführen. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor der Wiederinbetriebnahme sind erneut alle Hinweise über Elektro-Anschluss und Einbau zu beachten.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung
Umbau oder Veränderung 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.

Unzulässige Betriebsweisen
Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

2 Transport und Lagerung des Techniksatzes

2.1 Allgemeiner Transport

Der Transport hat so erfolgen, dass Verletzungsrisiken von Personen sowie eine Beschädigung der Anlage ausgeschlossen sind. Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden. Bei Mängeln kontaktieren Sie kurzfristig nach der Lieferung den Hersteller. Nutzten Sie die Verpackung, um die Anlagen zum endgültigen Bestimmungsort zu transportieren.

2.2 Lagerung

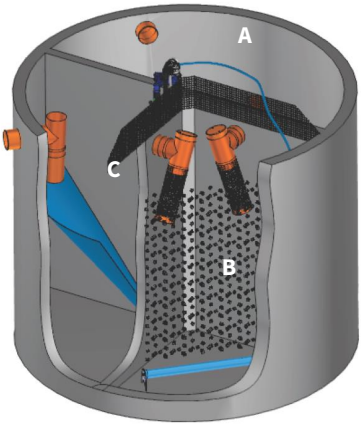
Stellen Sie sicher, dass die Anlagenteile fachgerecht gelagert werden und eine Beschädigung ausgeschlossen ist.
Vermeiden Sie:

- eine Lagerung im Freien bei Regen, Eis und Schnee (gilt nicht für Behälter)
- eine Lagerung im Behälter (Niederschlagswasser kann eindringen)
- mechanische Einwirkungen wie Stöße und Schläge

2.3 Be- und Entladen am Einbauort

Stellen Sie sicher, dass Sie die Sicherheitsvorschriften am jeweiligen Einbauort einhalten.
Packen Sie die Anlage endgültig erst am Einbauort aus (gilt nicht für Behälter).
Achten Sie darauf, dass die Verpackung vollständig entfernt und fachgerecht entsorgt wird.

3 Funktionsweise MAXIPUR



A Vorklärung

B Wirbelschwebebettkammer

C Nachklärbecken

Die Kleinkläranlage MAXIPUR ist für die Reinigung von häuslichem Abwasser konzipiert. Unter dem Oberbegriff „häusliches Abwasser“ wird das anfallende Wasser aus der Küche, Waschküchen, Baderäumen, Toiletten und ähnlich genutzten Räumen zusammengefasst. Üblicherweise enthält dieses Abwasser ungelöste Bestandteile wie Exkremente, Sand- und Lehmanteile aus Wasch- und Reinigungsvorgängen und gelöste Stoffe wie flüssige Lebensmittelreste, Urin, Wasch- und Spülmittel. Nicht in das häusliche Abwasser gehören scharfe Reinigungsmittel, Pinselreiniger, Lösungsmittel, Säuren- und Laugenreste etc. Sie können die Biologie in jeder biologischen Kleinkläranlage nachhaltig stören bzw. zerstören.

Mit dem MAXIPUR wird eine Mehrkammergrube zu einer belüfteten biologischen Kleinkläranlage nach dem Wirbelschwebebett-Verfahren. Dabei fließt das Abwasser im freien Gefälle durch die Anlage. Sie besteht grundsätzlich aus drei Stufen:

- einer Vorklärung
- einem Belebungsbecken mit Aufwuchskörper, das Wirbelschwebebett
- einer Nachklärung

Vorklärung
Das anfallende häusliche Abwasser wird in die Vorklärung eingeleitet. Das eingeleitete Abwasser beruhigt sich. Die eingebrachten ungelösten Fest- und Schwimmstoffe werden zurückgehalten. Sie setzen sich als Schlamm in der Vorklärung ab.

Wirbelschwebebett
Die biologische Reinigung des täglich anfallenden Abwassers erfolgt im Wirbelschwebebett. Hier befindet sich das im Wasser schwebende Trägermaterial für die Biologie. Auf dessen

Oberfläche wächst ein natürlicher, biologischer Film aus Mikroorganismen, die das Abwasser unter Zuführung von Luft biologisch reinigen.
Die Belüftungseinrichtung (Verdichter) sorgt für eine intensive Umwälzung des Trägermaterials und hält den Biofilm aktiv. Dadurch wird eine dauerhaft gute Reinigungsleistung erreicht. Der Verdichter unterscheidet zwischen einem Tag- und einem Nachtbetrieb. Dazu muss die Uhr eingestellt sein.

Nachklärung:
Das eingebrachte gereinigte Wasser wird im Nachklärbecken beruhigt. Der aus dem Wirbelschwebebett eingebrachte Schlamm sedimentiert. Der abgesetzte Schlamm wird durch einen Luftheber in die Vorklärung zurückgefördert.
Die Schlammrückführung erfolgt serienmäßig über eine „Einstelleinheit“, die im Behälter installiert ist. Bei jedem Belüften des Wirbelschwebebettes wird die Schlammrückführung aktiv.
Optional besteht die Möglichkeit ein Magnetventil in den Steuerschrank einzubauen und eine zusätzliche Luftversorgungsleitung zum Luftheber für die Schlammrückführung zu installieren.
Das Magnetventil wird dann durch die Steuerung zeitgetaktet angesteuert und der Luftheber für die Schlammrückführung wird mit Luft beaufschlagt.
Das gereinigte Wasser kann in eine Vorflut (z.B. Graben) eingeleitet werden.

4 Einbauhinweise für den Einbau von Behältern aus Betonfertigteilen

4.1 Allgemeine Hinweise

a) Die geltenden Sicherheitsbestimmungen z.B. die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften müssen eingehalten werden.

b) Das Personal für den Einbau und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

4.2 Einbauhinweise der Betonfertigteile

a) Die **Baugrube** für die Anlage ist entsprechend den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft herzustellen.

b) Bei der Wahl der **Einbaustelle** ist darauf zu achten, dass die Kleinkläranlage jederzeit zugänglich ist und die Schlammentnahme jederzeit sichergestellt ist.

c) Vor Aufnahme der Erdarbeiten sind die exakten **Lagen von Versorgungsleitungen** (wie z.B. elektrische Leitungen, Wasser, Post etc.) im Bereich der Baugrube zu ermitteln und zu schützen, damit sie nicht beschädigt werden.

d) Als zulässige **Bodenpressung** wird 100 kN/m² angenommen. Die Tragfähigkeit des Baugrundes und die vorhandenen Grundwasserstände sind örtlich verantwortlich zu prüfen und entsprechende Maßnahmen zu veranlassen, z.B. eine Auftriebssicherung durch Auflastbeton.

e) Die Einbauskizze für den Behälter ist zu beachten.

f) Es ist die erforderliche **Einbauhöhe** unter Berücksichtigung der Lagerfugenstärken vor Baubeginn zu ermitteln. Dementsprechend sind die Tiefe der Gründungssohle, die Oberkante der Schachtabdeckung sowie die gegebenen Ein- und Auslaufhöhen, notfalls unter Einbeziehung von Ausgleichringen, vor Ort festzulegen.

g) Beim Einbau der Fertigteile mit einem **3-strängigen Kettenringwandgreifer (bis 3,0to Einzelteilgewicht)** sind folgende Einzelkettenlängen einzuhalten:

- bei Anlagen mit Durchmesser 200 cm = mind. 150 cm.
- bei Anlagen mit Durchmesser 230 cm = mind. 180 cm.
- bei Anlagen mit Durchmesser 250 cm = mind. 200 cm.
- bei Anlagen mit Durchmesser 280 cm = mind. 230 cm.

h) Beim Einbau der Fertigteile mit einer Bauhöhe von 155 cm ist mit einer **3-strängigen Kette (Mindesttragkraft ≥ 2,0to je Einzelkette)** zu arbeiten. Dabei sind folgende Einzelkettenlängen einzuhalten:

- bei Anlagen mit Durchmesser 200 cm = mind. 200 cm.

- bei Anlagen mit Durchmesser 230 cm = mind. 230 cm.
- bei Anlagen mit Durchmesser 250 cm = mind. 250 cm.
- bei Anlagen mit Durchmesser 280 cm = mind. 280 cm.

i) Bei der Fertigteilmontage dürfen die Ringe und ihre Kammern nicht verwechselt werden, damit die Wirkungsweise der Anlage gewährleistet bleibt. Dafür sind die **Einbauskizzen** zu beachten.

j) Es ist darauf zu achten, dass die Ring- und Kammerwände genau übereinander versetzt werden und dass die **Lagerfugen** vollflächig und wasserdicht hergestellt werden. An den Fugenaußenseiten sind beidseitig Mörtelwülste anzusetzen. Zur Prüfung ist die Anlage mit Wasser zu füllen und die Wasserdichtheit zu dokumentieren.

k) Die **Zu- und Ablauföffnungen** dürfen nicht verwechselt werden.

l) Die **Rohrleitungen** sind elastisch (Schachtfutter) einzubinden. Es gilt die DIN 1986.

m) Die Ablaufleitungen sind **rückstaufrei** zu verlegen.

n) Die Anlage ist mit einer **Be- und Entlüftung** zu versehen. Der Zulauf ist über Dach zu entlüften, ggf. sind zusätzliche Be- und Entlüftungen anzuordnen.

o) Wir empfehlen den Deckel der Anlage mit Belüftungslöchern (belüftete Deckel) zu versehen.

p) Liegt die Anlage im **Verkehrsbereich**, so ist sie mit der statisch erforderlichen Abdeckung zu versehen.

4.3 Vorbereitung einer bestehenden Mehrkammergrube für den Einbau MAXIPUR

a) Die Mehrkammergrube muss den Vorgaben bzgl. Mindestvolumen und Kammeraufteilung der bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

b) Die Mehrkammergrube muss den Anforderungen der DIN 4261- 1 entsprechen.

c) Die Mehrkammergrube muss in einem baulich einwandfreien Zustand sein.

d) Beachten Sie, dass in der Mehrkammergrube giftige Gase entstehen können. Die geltenden Sicherheitsbestimmungen z.B. die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften müssen eingehalten werden. Alle Kammern der Mehrkammergrube müssen sorgfältig entleert und gereinigt werden.

e) Die Außenwände, Sohlen, und die Kammern untereinander sowie die Rohranschlüsse der Mehrkammergrube müssen wasserdicht sein. Die Wasserdichtheit ist zu dokumentieren.

f) Zum Nachdichten der Grube verwenden Sie keine Bitumenmasse oder andere toxische Materialien.

g) Die Kammerverbindung zwischen Vorklärung und Wirbelschwebebett ist auf Wasserspiegelhöhe herzustellen. Achten sie darauf, dass zwischen Zulauf und Kammerverbindung ein Absturz von wenigstens 10 cm entsteht. Die Überlaufgarnitur (KG-Abzweig 87° DN 150/150) in das Wirbelschwebebett ist ein Bestandteil des Nachrüstsatzes.

h) Die Kammerverbindung zwischen dem Wirbelschwebebett und der Nachklärung ist ebenfalls auf Wasserspiegelhöhe herzustellen.

i) Ist keine funktionsfähige Be- und Entlüftung der Anlage vorhanden, muss diese nachgerüstet werden. Es gilt die DIN 1986.

4.4 Luftversorgungsleitungen

a) Verlegen Sie keine PE- Schläuche, Wasserschläuche, Gewebeschläuche etc.

b) Verlegen Sie vom Installationsort der Wandhalterung bis zur Anlage ein Leerrohr (mindestens DN 70 bei Anlagen mit einem Verdichter und DN 125 bei Anlagen mit zwei Verdichtern) zur Aufnahme der Luftversorgungsleitungen.

c) Das Leerrohr ist gradlinig zu verlegen. Erforderliche Bögen dürfen mit max. 30°-Formstücken gebildet werden. Verwenden Sie niemals 87° Bögen.

d) Bei Zweibehälteranlagen wird ein Leerrohr bis in den zweiten Behälter verlegt.

e) Bei bestehenden Anlagen ist die Öffnung für das Leerrohr in der Anlage über dem höchstmöglichen Wasserspiegel vorzusehen (z.B. Zulaufhöhe). Wählen Sie die Stelle für die Öffnung so, dass Sie später ein Leerrohr möglichst gradlinig zur Wandhalterung verlegen können.

f) Das Leerrohr muss mit Gefälle (Kondenswasserableitung) zum Behälter verlegt werden.

g) Die Spiralschläuche müssen mind. 2,0 m in die Anlage hineinragen und es ist darauf zu achten, dass zum Anschluss an die Wandhalterung ebenfalls ausreichende Schlauchlängen zur Verfügung stehen.

h) Die max. Länge der Luftversorgungsleitungen sollte 10 m nicht überschreiten.

4.5 Einbau der Technik in den Behälter

a) Die Belüftungseinrichtung wird in die Wirbelschwebebettkammer installiert.

b) Falls mitbestellt, ist der Überstauschutz zwischen Reaktor und Vor- sowie Nachklärung (Ein-Behälter-Anlage) bzw. zwischen Reaktor und Nachklärung (Zwei-Behälter-Anlage) zu montieren.

c) Der Schlammkeil wird in der Nachklärung installiert.

d) Die Halterung für den Luftheber der Schlammrückführung wird:

- bei Dreikammeranlagen in Ein-Behälter-Bauweise auf die Trennwand zwischen Vor- und Nachklärung montiert.
- bei Dreikammeranlagen in Zwei-Behälter-Bauweise auf die Trennwand zwischen Wirbelschwebebettkammer und Nachklärung montiert.

e) Das Wirbelschwebebett wird in die Biologie eingebracht.

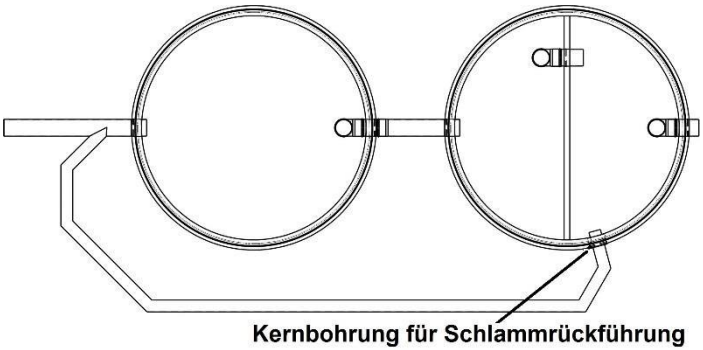
f) Die Luftversorgungsleitung(en) werden bei

- Anlagen mit Einstelleinheit für die Schlammrückführung an die Luftverteilung angeschlossen.
- Anlagen mit optionalem Magnetventil zur Schlammrückführung und bei Mehrbehälteranlagen (Schlammrückführung immer mit Ventil) an die Membranrohrbelüfter in der Wirbelschwebebettkammer und an den Luftheber für die Schlammrückführung angeschlossen.

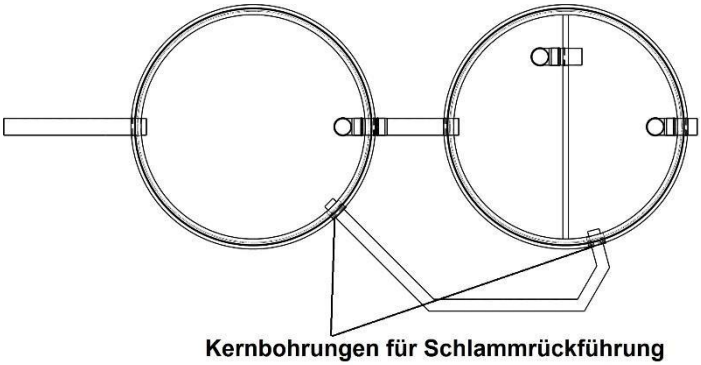
g) Die Kammer mit dem Wirbelschwebebett ist mindestens bis zur Hälfte der Wassertiefe mit Wasser zu füllen.

4.6 Schlammrücklaufleitung bei Mehrbehälteranlagen

a) Als Schlammrücklaufleitung empfehlen wir, bei Zweibehälteranlagen oder Dreibehälteranlagen, ein KG Rohr DN 100 oder DN 150 mit Gefälle in den Zulauf des ersten Behälters zu verlegen.



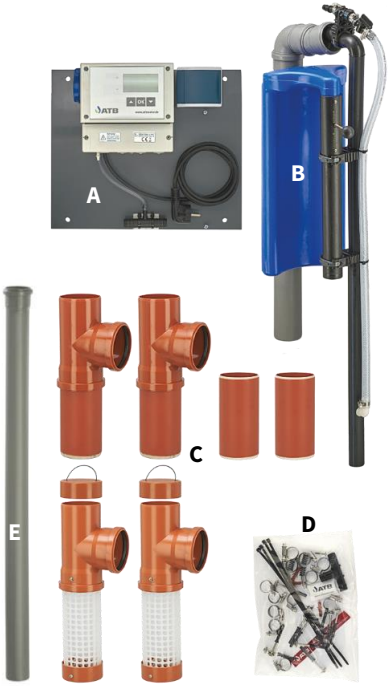
b) Eine andere mögliche Ausführung für die Schlammrücklaufleitung zeigt das untere Bild.



5 Lieferumfang MAXIPUR

5.1 Basispakete (1-32 EW bzw. 33-75 EW)

(Art.-Nr. 0040 0001 bzw. 0040 0003)
bestehend aus:



A Steuerung auf Montageplatte (Art.-Nr. 8510 0140 bis 32 EW bzw. 8510 0153 ab 33 EW)
Weitere Details: siehe unten

B Schlammheber (Art.-Nr. 3000 0116)

C Überlauf-Rohrset (Art.-Nr. 7500 0150)

D Befestigungssatz (Art.-Nr. 5500 0109)

E Schlammheber-Verlängerungsrohr (zu B)

Auf der Montageplatte bis 32 W (Art.-Nr. 8510 0140) sind lediglich hauptsächlich die Steuerung und eine Steckdose montiert.

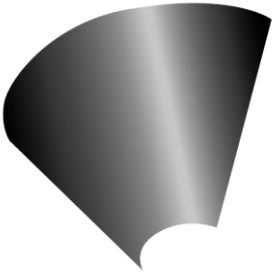
Die Montageplatte für Anlage ab 33 EW (Art.-Nr. 8510 153) ist weitgehender vorbereitet und bestückt.
Wesentliche Komponente auf der Montageplatte sind:

- Ecocontrol-Steuerung (Art.-Nr. 8510 0142)
- Luftverteilerleiste inkl.
  - Magnetventil (Art. Nr.: 7810 0033)
  - Gerätestecker (Art.-Nr.: 8510 0055)
  - Schlauchtüllenset (Art.-Nr.: 7850 0106)
- Einfache Steckdose zum Anschluss der Steuerung (Art.-Nr. 8540 0055)
- Doppelte Steckdose zum Anschluss der Verdichter (Art.-Nr. 8540 0080)

5.2 Schlammkeil

Viertelkammer

a) 2,0 m (Art.-Nr.: 7650 0247)
b) 2,3 m (Art.-Nr.: 7650 0248)
c) 2,5 m (Art.-Nr.: 7650 0246)
d) 2,8 m (Art.-Nr.: 7650 0249)



Halbkammer

a) 2,0 m (Art.-Nr.: 7650 0250)
b) 2,3 m (Art.-Nr.: 7650 0251)
c) 2,5 m (Art.-Nr.: 7650 0245)
d) 2,8 m (Art.-Nr.: 7650 0252)

5.3 Verdichter

a) ATB-80 (Art.-Nr.: 6850 0376)
b) ATB-100 (Art.-Nr.: 6850 0377)
c) ATB-120 (Art.-Nr.: 6850 0378)
d) JDK-S-150 (Art.-Nr.: 6850 0379)
e) JDK-S-200 (Art.-Nr.: 6850 0380)
f) JDK-S-250 (Art.-Nr.: 6850 0381)

5.4 Belüftungselemente

PU-Rohrbelüfter

a) 820 mm (Art.-Nr.: 1000 0039)
b) 1070 mm (Art.-Nr.: 1000 0040)

5.5 Aufwuchskörper

In Säcken à 100 Liter
(Art.-Nr.: 0040 0002)

5.6 Schlauch für Schlammrückführung

für Halbkammervariante

Ø 40 mm, 5 m
(Art.-Nr.: 7810 0076)

5.7 Schaltschränke

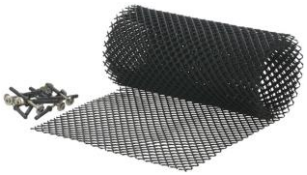
Innenschrank für Anlagen bis 32 EW
610 x 415 x 230
(Art.-Nr.: 8550 0071)

Freiluftsäule für Anlagen bis 32 EW
1345 x 420 x 295
(Art.-Nr.: 5500 0085)

Freiluftsäule für Anlagen ab 33 EW
820 x 795 x 320
(Art.-Nr.: 0001 0017)

5.8 Überstauschutz

für Viertel- und Halbkammerbehälter
(Art.-Nr.: 5500 0111)



5.9 Magnetventil

Luftverteilerleiste
incl. Anschlußmaterial
(Art.-Nr.: 8510 0112)

Gerätestecker
(Art.-Nr.: 8510 0055)

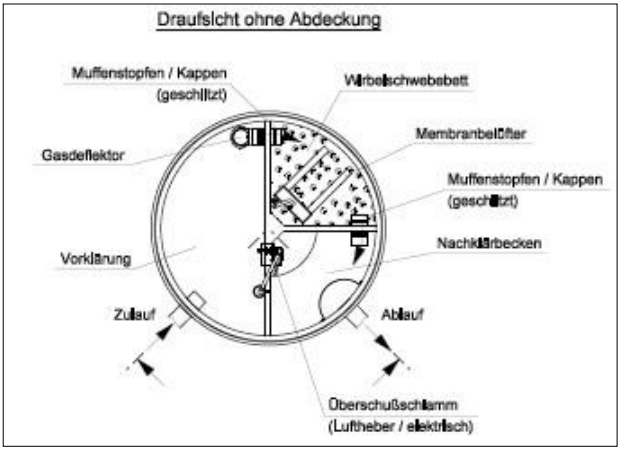
6 Benötigtes Werkzeug für den korrekten Einbau

- Schlagbohrmaschine, Bohrer 8 und 6 mm
- Hammer
- Steckschlüssel 7 mm
- Handsäge
- Seitenschneider
- Kreuz-Schraubendreher
- Gliedermaßstab

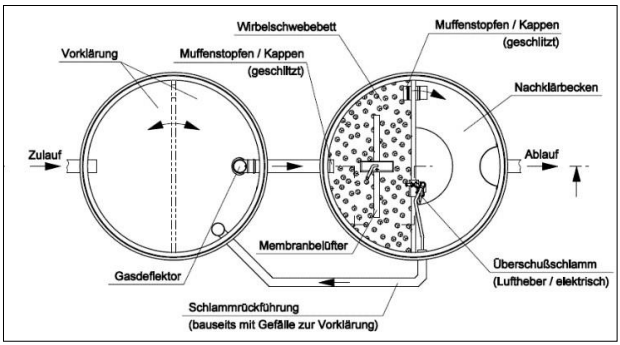
7 Einbauvarianten

Der MAXIPUR kann grundsätzlich in Ein- und Mehrbehälteranlagen eingebaut werden. Die verschiedene Einbaumöglichkeiten werden untenstehend kurz beschrieben.
Dabei ist die erste Kammer (der erste Behälter) immer als Vorklärung ausgebildet. Die Vorklärung kann ggfls. über mehrere Kammern oder Behälter ausgebildet sein.

7.1 Dreikammergrube (rund) Ein-Behälter-Version



7.2 Dreikammergrube (rund) Zwei-Behälter-Version



8 Montage Techniksatz

8.1 Überlauf Rohrset

In den Abläufen der Vor- und Nachklärung sind die im Basispaket enthaltenen T-Stücke vorzusehen (sofern nicht bereits ein geeigneter Schwimmschlamm-Rückhalt vorhanden ist).
Die beiden vormontierten, geschlossenen und mit Lochrohren ausgestatteten T-Stücke sind in Zu- und Ablauf der Biologie (Wirbelschwebebett) einzubauen.

Achten Sie auf einen Absturz von ca. 10 cm im Zulauf der Anlage. Entstehender Schwimmschlamm kann sonst das Zulaufrohr verstopfen.

Bei Zwei- und Mehrbehälteranlagen müssen die Verbindungsrohre zwischen Vorklärung und Wirbelschwebebett sowie zwischen Nachklärung und Wirbelschwebebett etwa 10 cm in die Wirbelschwebebett-Kammer hineinragen. Bei Nachrüstungen muss das Verbindungsrohr gegebenenfalls erneuert werden.

8.2 Montage Schlammkeil

Der Schlammkeil besteht aus einer vorkonfektionierten PE-Folie. Es stehen folgende Varianten zur Verfügung:

- Schlammkeil für **¼** Kreissegmente 2,0 m / 2,30 / 2,50 und 2,80 m
- Schlammkeil für **½** Kreissegmente 2,0 m / 2,30 / 2,50 und 2,80 m

Der Schlammkeil wird in der Nachklärung der Anlage platziert und mit den Nageldübeln 6 x 40 an der Außenwand des Behälters befestigt. Der Schlammkeil muss weiterhin mit einer Bohrung im unteren Bereich der Trennwände, allerdings nicht am Behälterboden fixiert werden.

Höhe des Schlammkeils im Behälter: 1,0 m

Befestigungspunkte Viertelkammer: 7 Punkte
(Halbkammer: 12 Befestigungspunkte)

8.3 Montage Rohrbelüfter

Grundsätzlich gibt es für den MAXIPUR zwei unterschiedliche Rohrbelüfter-Längen

- 820 mm und 1070 mm Längen je nach EW und Behältergröße
- In Viertelkammern wird ein Rohrbelüfter eingesetzt, in Halbkammern zwei bzw. vier Stück.

<u>Beispiel des Einbaus in einer Viertelkammer:</u>

Vor dem Einsetzten wird der Gewebeschlauch am Rohrbelüfter befestigt.
Der Rohrbelüfter ist mit einer Betonfüllung versehen und so ausreichend gegen Auftrieb gesichert.
Er kann am Schlauch auf den Behälterboden heruntergelassen werden und sollte mittig im Behälter positioniert werden.

Im Falle des Einbaus in einer Halbkammer werden 2 Rohrbelüfter pro Verdichter verwendet. Die 2 bzw. 4 Rohrbelüfter sind auf der Gesamtfläche der Kammer zu verteilen.

8.4 Montage der optionalen Trennwanderhöhung

Die Trennwanderhöhung verhindert im Überstaufall einen Abtrieb der Aufwuchskörper in Vorklärung, Nachklärung oder Ablauf.
Sie besteht aus einem feinmaschigen PE-Gewebe, dass an den Innentrennwänden mit den Nageldübeln 6 x 40 so befestigt wird, dass das Gewebe ca. 15-18 cm über die Trennwand übersteht.
Das Gewebe hat eine universelle Länge für Behälter mit 2,0 – 2,8 m Innendurchmesser.
Nach der Montage muss es auf einen Überstand an der Behälterinnenwand von ca. 15 cm eingekürzt werden.

Nach dem Aufsetzten des Konus muss die Position des PE-Gewebes im Eckenbereich überprüft und ggf. zusätzlich am Konus fixiert werden.

8.5 Montage Halterung mit Luftheber, Schlammrückführung und Einstelleinheit

Die Halterung mit dem Luftheber und der Einstelleinheit wird

- bei Dreikammer-Ein-Behälter-Anlagen auf die Trennwand zwischen Vorklärung und Nachklärung gehängt.
- bei Dreikammer-Mehrbehälteranlagen auf die Trennwand zwischen Wirbelschwebebett-Kammer und der Nachklärung gehängt.

Eine weitere Fixierung der Halterung ist nicht erforderlich, kann aber bauseits erfolgen.

Der Luftheber für die Schlammrückführung muss bis zum Bodenbereich der Nachklärung (ca. 5 cm oberhalb des Bodens) verlängert werden.
Für eine mögliche Verlängerung des Lufthebers wird ein HT-Rohr mitgeliefert. Das Rohr wird passend abgeschnitten und in auf den Luftheber gesteckt.

8.6 Verlegung und Anschluss der Luftschläuche

Der Luftschlauch wird am Verdichter angeschlossen und auf der Montageplatte über ein T-Stück bzw. Magnetventilblock weiter mit

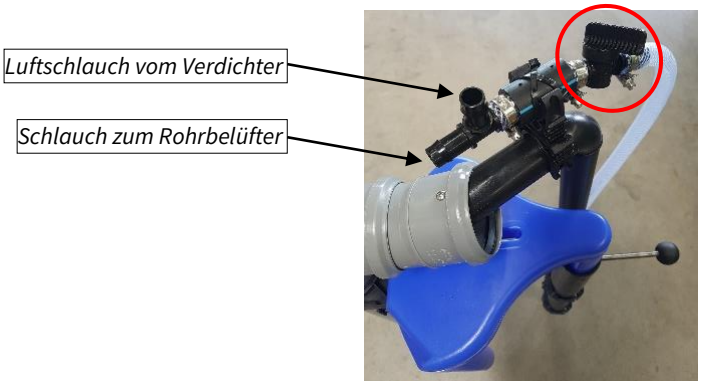
- Drucksensor im Steuergerät
- Schlammheber
- Belüftungseinrichtung im Behälter

verbunden.

<u>Anlagen bis 16 EW:</u>

Hier kann die Schlammrückführung über den serienmäßige Kugelhahn (siehe Markierung unten) eingestellt werden.

Dazu wird nur eine Luftleitung vom Verdichter zum Behälter verlegt und am T-Stück des Schlammhebers angeschlossen. Der Kugelhahn sollte mindestens zu 80% verschlossen sein, so dass noch ausreichend Luft zu der Belüftungseinrichtung gefördert wird.



- Es wird max. ein 120er Verdichter und ein 16mm Luftschlauch eingesetzt.

- Bei zwei Rohrbelüftern (in Halbkammer) wird der Luftschlauch über das im Montagematerial befindliche T-Stück auf diese aufgeteilt.

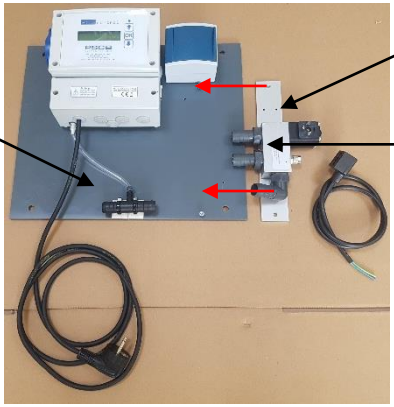
- Optional kann ein Magnetventilblock für den Anschluss des Schlammhebers eingesetzt werden. Für die Befestigung des optionalen Magnetventilblocks sind auf der Konsole Schrauben vorinstalliert (siehe auch Abbildung unten)

<u>Anlagen von 17 bis 32 EW:</u>

- Es werden 1 Verdichter mit Leistungen zwischen 150 l/min und 250 l/min und ein Belüftungsschlauch mit Ø 25 mm eingesetzt.

- Darüber hinaus muss ein Magnetventilblock für den Anschluss des Schlammhebers eingesetzt werden. Für die Befestigung des Magnetventilblocks sind auf der Konsole Schrauben vorinstalliert.
  Dazu müssen am Magnetventilblock Tüllen vom Verdichteranschluss und dem Belüftungsabgang ausgetauscht werden. Die entsprechenden Tüllen und Schellen sind in einem Artikel aus dem MAXIPUR-Baukasten enthalten (Art.-Nr. 87850 0106).

Standard T-Stück für Ø 16 mm Schlauch



Optionaler Magnetventilblock für Ø 16 mm Schlauch

Optionales Schlauchtüllen-Set für Ø 25 mm Luftschlauch

- Der separate Schlauch für die Schlammrückführung ist weiterhin Ø 16 mm.

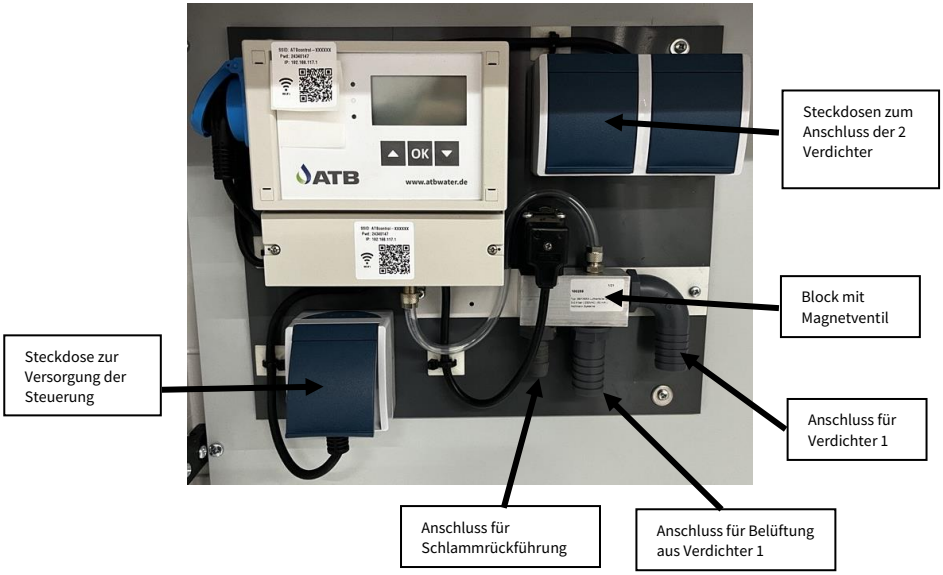
- Es werden 2 Rohrbelüfter im Bioreaktor verwendet. Die 25er Luftleitung ist dann über die Wasserlinie mittels eines Luftverteilers auf 2 Luftleitungen mit je Ø 16 mm aufzusplitten.

- Um nur den Schlauch für die Schlammrückführung am Schlammheber anzuschließen, muss das werkseitig installierte T-Stück entfernt werden. Der Schlauch wird in diesem Fall direkt am Schlammheber angeschlossen. Die Luftzufuhr muss über den Kugelhahn so gedrosselt werden, dass beim Betrieb des Hebers keine Luftblasen aus der Ansaugseite unten herauskommen.

<u>Anlagen ab 33 EW:</u>

- Es werden 2 Verdichter mit Leistungen zwischen 150 l/min und 250 l/min und zwei Belüftungsschlauch mit Ø 25 mm eingesetzt. Ein Verdichter wird ausschließlich für die Belüftung verwendet, der andere sowohl für Belüftung als auch für die Schlammrückführung.

- Die gelieferte Montageplatte mit Steuerung ist bereits mit einem Magnetventilblock mit passenden Tüllen ausgestattet.



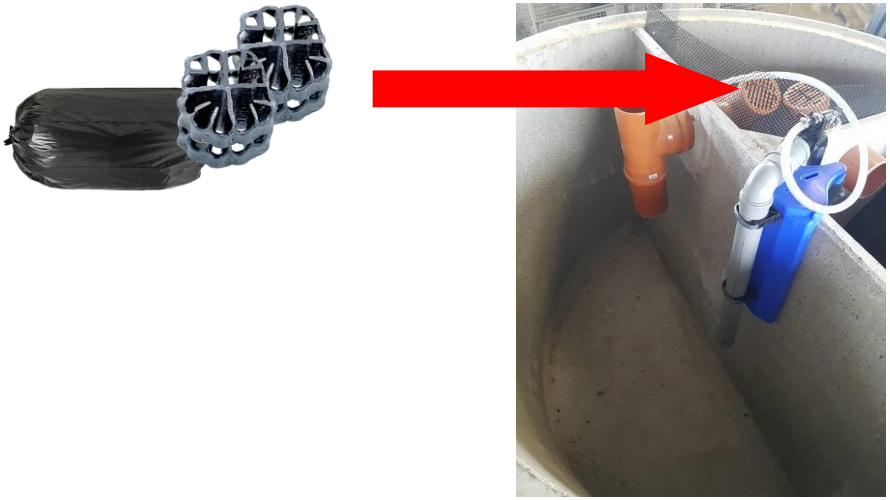
- Der separate Schlauch für die Schlammrückführung ist weiterhin Ø 16 mm.

- Es werden im Bioreaktor 2 Rohrbelüfter pro Verdichter verwendet. Die 25er Luftleitung ist dann über die Wasserlinie mittels eines Luftverteilers auf 2 Luftleitungen mit je Ø 16 mm aufzusplitten.

- Um nur den Schlauch für die Schlammrückführung am Schlammheber anzuschließen, muss das werkseitig installierte T-Stück entfernt werden. Der Schlauch wird in diesem Fall direkt am Schlammheber angeschlossen. Die Luftzufuhr muss über den Kugelhahn so gedrosselt werden, dass beim Betrieb des Hebers keine Luftblasen aus der Ansaugseite unten herauskommen (Siehe Abbildungen oben).

8.7 Einbringen der Aufwuchskörper

Geben Sie zum Abschluss die Aufwuchskörper in die Kammer für das Wirbelschwebebett. Bei Anlagen, in denen mehrere Säcke Aufwuchskörper benötigt werden, ist es sinnvoll zuerst nur die Hälfte der Aufwuchskörper einzubringen. Nach dem Einfahrbetrieb können die restlichen Aufwuchskörper zugegeben werden.

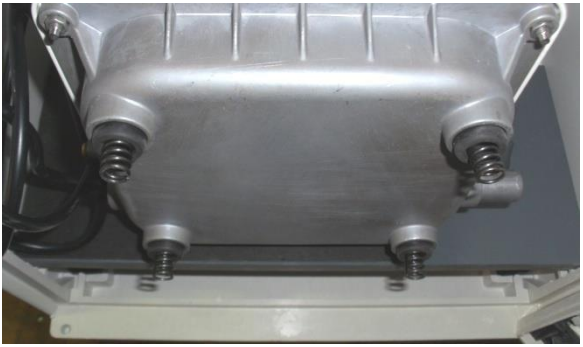


9 Installation des Verdichters

Die Bedienungsanleitung für den Verdichter liegt in dem Karton mit dem Verdichter. Bitte zum Betriebsbuch der KKA hinzufügen.

9.1 Installation der Vibrationsdämpfer für den Verdichter

Um mögliche Vibrationen durch den Membranverdichter weitgehend zu verhindern, kann der Verdichter auf Federn gelagert werden.
Es werden standardmäßig vier Federn (für einen JDK – Verdichter) mitgeliefert. Die Federn werden in die Füße des Verdichters gesteckt.



Für Anlagen über 33 EW können für den zweiten Verdichter weitere Federn (Schwingungsdämpfer-Set 63700004) über den ATBSHOP bestellt werden.

10 Montage der Steuerung

Zur Befestigung der Steuerung auf Montageplatte oder dem Wandschrank werden noch Schrauben und eventuell Dübel benötigt. Diese sind im Lieferumfang <u>nicht</u> enthalten.

Optional kann die Steuerung mit Montageplatte in einem dafür vorbereiteten Wandgehäuse/Innenschrank oder einer Freiluftsäule eingesetzt werden.
Die Schränke und Säulen müssen vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

10.1 Steuerung auf Montageplatte ohne Magnetventilblock (nur bis max. 16 EW)

Der Verdichter wird unterhalb der Montageplatte positioniert. Am Luftausgang wird der im Lieferumfang befindliche L-Luftstutzen angeschlossen und weiter mit 16 mm – Luftschlauch am T-Stück verbunden.

Vom T-Stück (Verbindung mit Drucksensor in der Steuerung) wird der Luftschlauch weiter bis in den Behälter verlegt.

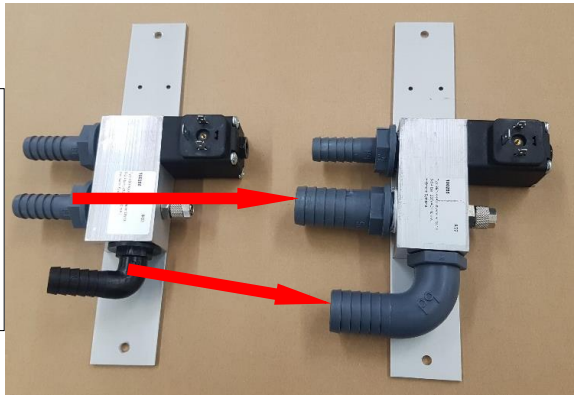
Montagebeispiel mit JDK-S-80/120 in ATB-Freiluftsäule

10.2 Steuerung auf Montageplatte mit optionalem Magnetventil für separat angesteuerte Schlammrückführung (Anlagen bis 32 EW)

Der Magnetventilblock kann für eine steuerbare Schlammrückführung mit separat verlegtem Luftschlauch eingesetzt werden. Bei Anlagen von 1-16 EW (bis 120er Verdichter) ist der Einsatz optional, bei Anlagen > 17 EW (oder ab 150er Verdichter) ist der Einsatz des Magnetventilblocks zwingend erforderlich.

Dazu wird der Ventilblock an der dafür vorgesehenen Position (Befestigungsschrauben werkseitig montiert) auf der Montageplatte angebracht und im Steuergerät angeschlossen (Phase an Klemme T 1.4).

Für den Anschluss von Gewebeschlauch mit Ø 25 mm müssen die Schlauchtüllen (Verdichteranschluss + Belüftungsschlauch) ausgetauscht werden (Art. Nr. 7850-0106). Der Luftschlauch für die Schlammrückführung bleibt bei Ø 16 mm.



Der Anschluss der 25-mm Schlauchs erfolgt über den im Montagematerial des Verdichters befindlichen (gekürzten) Gummi-Schlauchstücks und dem 90 Grad Winkels.

Montagebeispiel mit JDK-S-150/250 in ATB-Freiluftsäule und 25-mm Schlauch für die Belüftung.

10.3 Steuerung auf Montageplatte mit installiertem Magnetventil für separat angesteuerte Schlammrückführung (Anlagen ab 33 EW)

Beide Verdichter werden unterhalb der Montageplatte positioniert.

Der erste Verdichter, der nur der Belüftung dient, wird über dem im Montagematerial befindlichen (gekürzten) Gummischlauchstück und dem 90-Grad-Winkel an das erste 25er Schlauch angeschlossen, das direkt zum Bioreaktor führt.

Der zweite Verdichter wird auf die gleiche Art und Weise an das Magnetventilblock angeschlossen. Dort werden der zweite 25er Schlauch für die Belüftung und der 16er Schlauch für die Schlammrückführung angeschlossen.

11 Elektrischer Anschluss

Der Anschluss und die Wartung der Steuerung darf nur von sachkundigem Fachpersonal durchgeführt werden. Vor Inbetriebnahme und Einschalten der Netzspannung ist sicherzustellen, dass

- das Gerät keine erkennbaren Beschädigungen aufweist.
- insbesondere die Netzanschlüsse und der bzw. die Verdichter ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- die Sicherungsabdeckungen geschlossen sind (Berührschutz).
- alle Anschlüsse sach- und fachgerecht durchgeführt worden sind.
- die Verlegung und Ausführung aller Kabel und Leitungen den geltenden Vorschriften entsprechen.
- das Gerät ordnungsgemäß geschlossen ist.
- die Anlage fachgerecht abgesichert ist.
- die jeweils gültigen Vorschriften (EN, VDE, …) sowie die Vorschriften der örtlichen Energieversorger zu beachten sind.
- wenn eine Sicherung defekt ist, darf diese nur durch eine Feinsicherung gleichen Typs ersetzt werden.
- Stromzuführung (230 V) mit 10 A- Absicherung, FI- Schutzschalter ≤ 30 mA vorschalten und Schuko-- Steckdose (3 polig) 230 V) vom örtlich konzessionierten Elektriker verlegen und montieren lassen. Die Steuerung wird dann über den mitgelieferten Stecker an das Stromnetz angeschlossen.
- Die Kabeltypenauswahl und Verlegung bis zum Steuergerät sind bauseitig zu erbringen.
- Die Abhängigkeit von Spannungsabfall und Leitungslänge sind bauseitig zu berücksichtigen.
- Der FI- Schutzschalter sollte von Zeit zu Zeit am vorhandenen Testschalter ausgelöst werden, um seine einwandfreie Funktion zu überprüfen.
- Optional kann an die Steuerung ein Schwimmerschalter angeschlossen werden (Schaltfunktion Leeren/Schließer).

  Im Falle eines Aufstaus im Behälter wird vom Steuergerät ein akustischer und Alarm herausgegeben. Dieses wird auch auf dem Display des Steuergeräts + mit roter LED angezeigt.

Bei Arbeiten an Pumpen oder Steuerung muss die Anlage vom Netz getrennt werden! Der elektrische Anschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft oder eine elektronisch unterwiesene Person im Sinne der DIN VDE 0105 Teil 1 /07.83 durchgeführt werden.
Netzspannung und Frequenz müssen mit den technischen Daten der Anlagen übereinstimmen. Die Sondervorschriften des örtlichen EVU über Fehlerstromschutzschaltung, Blindstromkompensation, Nullung und Potentialausgleich sind zu beachten.

11.1 Anschlüsse Bluecontrol

Ausgang	Aggregat	Relais Ausgänge 230 V
T1.1	Magnetventil (Heber) oder Pumpe für Dosierung - optional	16A nominell
T1.2	Klarwasserpumpe - optional	16A nominell
T1.3	Verdichter	16 A nominell Relais in Sockel
T1.4	Magnetventil für Schlammrückführung	16 A nominell
T1.5	Nicht belegt	5A nominell

Die Steuerung verfügt darüber hinaus über einen potentialfreien Ausgang zur Alarmmeldung.

Eingang	Verwendung
In	Hochwassermelder (optional)

11.2 Anschlüsse Ecocontrol

Ausgang	Aggregat	Relais Ausgänge 230 V
T1.1	Magnetventil (Heber) oder Pumpe für Dosierung - optional	16A nominell
T1.2	Klarwasserpumpe - optional	16A nominell
T1.3	Verdichter	16 A nominell Relais in Sockel
T1.4	Magnetventil für Schlammrückführung	5 A nominell
T1.5	Nicht belegt	5A nominell

Die Steuerung verfügt darüber hinaus über ein Alarmrelais zum Anschluss einer LED (5 V DC, max. 30 mA).

Eingang	Verwendung
In 1	Nicht belegt
In 2	Hochwassermelder (optional)

12 Inbetriebnahme und Bedienung der Bluecontrol-Steuerung

Vor Inbetriebnahme der Anlage muss die Anlage komplett mit Wasser befüllt werden!
Die Inbetriebnahme ist durch eine fachkundige Person durchzuführen!

12.1 Inbetriebnahme der Steuerung:

- Prüfen Sie, ob die Vorsicherung und der FI- Schutzschalter eingeschaltet sind.
- Einstecken des Steckers in die Steckdose.

Mit Einstecken des Netzsteckers führt die Steuerung einen kurzen Selbsttest durch und startet das Programm.

Im normalen Betrieb wird in der Anzeige im LCD- Display folgendes Fenster angezeigt.

Anzeige	Bedeutung
Verdichter: OOOOOOh	Betriebsstunden für den Verdichter

Durch Drücken der ▼- Taste können nacheinander sechs weitere Fenster aufgerufen werden. Mit den Pfeiltasten kann zwischen den Fenstern vor- und zurückgeschaltet werden.

Uhr einstellen Taste <OK>	Die Uhrzeit und das Datum können durch Drücken der OK — Taste eingestellt werden.

▲▼- Taste

Handbetrieb Taste <OK>	Handbetrieb

▲▼— Taste

Druck: 000mbar	Aktueller Druck wird angezeigt.

▲▼-Taste

Biologieaufbau Taste <OK>	Zeit für den Aufbau einer Biologie. Die eingestellten Belüftungszeiten werden für den eingestellten Zeitraum um etwa 30 % erhöht.

▲▼— Taste

SW-Version Vx.xx	Versionsnummer der Hardware. Versionsnummer der eingesetzten Software.

▲▼— Taste

Servicemenü Taste <OK>	Servicemenü Dieses Menü ist mit einer Geheimzahl geschützt und ist dem geschulten Wartungsfachpersonal vorbehalten.

12.2 Einstellen der Uhrzeit und Datum

Die Steuerung unterscheidet die Laufzeiten des Verdichters zwischen einem Tag- und einem Nachtbetrieb. Damit zwischen dem Tag- und Nachtbetrieb unterschieden werden kann, muss die Uhrzeit eingestellt werden. Vor allem nach einem Stromausfall (Wenn die netzunabhängige Stromausfallerkennung deaktiviert wurde.) kann es dazu kommen, dass die Uhrzeit verloren geht. Die Steuerung startet nach der Netzwiederkehr mit der Uhrzeit 00:00:00 Uhr.
Um die Uhrzeit einzustellen, gehen Sie mit der der ▼–Taste zur Eingabe der Geheimzahl. Bestätigen Sie mit der ◀(OK)– Taste.

Datum / Uhrzeit Taste <OK>	Die Uhrzeit und das Datum können durch Drücken der **OK** — Taste eingestellt werden.
Uhr einstellen Zeit: 12:04 Uhr	Drücken Sie die **OK**-Taste. Die erste Ziffer blinkt. Mit den Pfeil Tasten kann die Zeit verstellt werden. Bestätigen Sie die Ziffer mit der OK-Taste. Sie erreichen die nächste Stelle.

▲▼— Taste

Datum einstellen Datum: 10.12.14	Drücken Sie die **OK**-Taste. Die erste Ziffer blinkt. Mit den Pfeil Tasten kann das Datum verstellt werden. Bestätigen Sie die Ziffer mit der OK-Taste. Sie erreichen die nächste Stelle.

▲▼-Taste

zurück Taste <OK>	Sie verlassen das Menü durch Drücken der **OK**-Taste.

12.3 Alarmmeldungen/ Abstellen der akustischen Alarmmeldung

Ihre Eigenkontrollen und die durchzuführenden Wartungen sichern Ihnen einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb Ihrer Anlage. Sollte es dennoch zu Unregelmäßigkeiten im Betrieb Ihrer Anlage kommen, beachten Sie bitte die entsprechenden Sicherheitshinweise.

Steigen Sie nicht in Ihre Anlage ein. Reparaturen in Ihrer Anlage dürfen nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Jede Störung vom Normalbetrieb wird akustisch durch einen Signalton und im LCD- Display der Steuerung als Textmeldung angezeigt.

Abstellen des akustischen Alarms
Drücken Sie 1 x kurz die **OK**-Taste. Der Alarmton wird ausgestellt.

Achtung: Nur der akustische Signalton wird abgestellt. Die Fehlermeldung erscheint weiter in der Anzeige. Der Fehler ist nicht behoben.

Löschen eines Alarmes
Halten Sie die **OK**-Taste für etwa 5 s gedrückt. Ist der Fehler behoben wird die Fehlermeldung zurückgesetzt. Liegt der Fehler noch vor z.B. ein geschlossener Hochwassermelder in einem Hebeschacht, wird der Alarm erneut ausgelöst.

12.4 Handbetrieb

Mit dem Handbetrieb können die Ausgänge der Steuerung eingeschaltet werden. Rufen Sie mit der ▲-Taste das Fenster Handbetrieb auf. Bestätigen Sie den Zugang zu dem Menüpunkt mit der **OK**-Taste.

Handbetrieb Taste <OK>	Bestätigen Sie den Zugang zu dem Menüpunkt mit der **OK**-Taste. Mit den ▲▼-Tasten kann zwischen den Fenstern navigiert werden.
Verdichter AUS EIN/AUS → OK	Mit der **OK**-Taste wird der Verdichter EIN bzw. AUS geschaltet.
Schlammrück. AUS EIN/AUS → OK	Mit der **OK**-Taste wird der Ausgang für das Magnetventil für die Schlammrückführung eingeschaltet. Mit der Schlammrückführung wird ebenfalls der Verdichter angesteuert. (Achtung: Das Magnetventil für die Schlammrückführung ist optional)
Dosierung AUS EIN/AUS → OK	Mit der **OK**-Taste wird der Ausgang für die Dosierung EIN/AUS geschaltet. Mit der Dosierung wird immer der Verdichter zusätzlich eingeschaltet.
Hebepumpe AUS EINIAUS → OK	Mit der **OK**-Taste wird der Ausgang für eine Hebepumpe EIN/AUS geschaltet (z.B. in einem nachgeschalteten Pumpenschacht). Die Pumpe benötigt einen angebauten/integrierten Schwimmerschalter.

Alarmrelais AUS EIN/AUS → OK	Mit der **OK**-Taste wird der Alarm- Ausgang (z.B. für eine externe Warnmeldung) EIN/AUS geschaltet. Der Normalzustand ist Alarmrelais EIN: Die rote Lampe ist nicht eingeschaltet. Beim Einschalten der roten Lampe oder bei aktiver roter Lampe ist der Schaltzustand des Alarmrelais AUS.
Hochwassermelder Schwimmer AUS	Der Zustand eines Schwimmschalters für einen zusätzlichen Hochwassermelder wird angezeigt.
zurück Taste <OK>	Durch Drücken der **OK**-Taste wird der Handbetrieb verlassen.

12.5 Einzustellende Verdichterlaufzeiten (Bluecontrol)

EW	Laufzeit 1 (6 – 22 Uhr) [min]		Laufzeit 2 (22 – 6 Uhr) [min]		Schlammrückführung (optional)[1] [min]	
	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
2	5	10	2	13	1	29
4	**6***	**9***	**2***	**13***		
6	8	7	3	12		
8	8	7	3	12		
10	10	5	3	12		
12	10	5	3	12		
14	15	15	4	11		
16	15	15	4	11		
18	6	11	4	11		
20	6	11	5	10		
22	6	11	5	10		
24	6	11	5	10		
26	8	7	5	10		
28	8	7	5	10		
30	8	7	6	9		
32	8	7	6	9		

*Werkseinstellung

[1] Aktivierung eines optionalen Magnetventils für die Schlammrückführung

13 Inbetriebnahme und Bedienung der Ecocontrol-Steuerung

Vor Inbetriebnahme der Anlage muss die Anlage komplett mit Wasser befüllt werden!
Die Inbetriebnahme ist durch eine fachkundige Person durchzuführen!

13.1 Inbetriebnahme der Steuerung:

- Prüfen Sie, ob die Vorsicherung und der FI- Schutzschalter eingeschaltet sind.
- Einstecken des Steckers in die Steckdose.

Mit Einstecken des Netzsteckers führt die Steuerung einen kurzen Selbsttest durch und startet das Programm.

Blättern Sie nach unten und wählen Sie dann auf dem 2. Bildschirm das Programm „Maxipur“ aus (Bestätigen durch Drücken der OK-Taste).

Nach erneutem Drücken von OK startet das MAXIPUR-Programm neu.

Anschließend tragen Sie die Seriennummer der Anlage ein (dafür ist die Eingabe des ATB-Passwortes erforderlich).

Durch erneute Angabe des Passwortes (PIN) sind weitere Einstellungen vorzunehmen:

- EW-Zahl
- Uhrzeit
- Datum

Anhand der EW-Zahl werden standardmäßige Laufzeiten eingestellt (siehe weiter unten im Abschnitt 13.4).

Die höchsteinstellbare EW-Zahl ist 50. Für Anlagen zwischen 50 et 75 EW, ist 50 als EW-Zahl einzustellen.

13.2 Grundfenster der Steuerung:

13.2.1 Betriebsstunden

```
Betriebsstunden
Belüftung            1.1 h
Schlammrückf.        0.1 h

↵ ---            ↑↓Blättern
```

Es werden die Betriebsstunden des Verdichters und der Schlammrückführung (Magnetventil falls vorhanden) angezeigt.

▲▼

13.2.2 Systeminformation

```
Systeminfo.
Belüftung          EIN 107s
Schlammrückf.     AUS3290s

↵ ---            ↑↓Blättern
```

Aktueller Betriebszustand der Aggregate mit Restlaufzeit

▲▼

13.2.3 Druck/Schwimmer

```
Druck/Schwimmer
Druck                180mbar
Hochwassermel. 1         AUS
Hochwassermel. 2         AUS

↵ ---            ↑↓Blättern
```

Aktueller Zustand der Druckmessung und der Hochwassermeldungen
Die Hochwassermeldungen geben – falls vorhanden – den Zustand von den Schwimmerschaltern wieder.

▲▼

13.2.4 Version

```
Maxipur
        Maxipur
        04 EW
ATB     FW: 03.04.03
        ASW: v0.1
        SerNr: 000000
↵ ---            ↑↓Blättern
```

Angaben zum Typ der Anlage, zur EW-Zahl, zur Firm- und Software sowie Seriennummer der Anlage.

▲▼

13.2.5 Geheimzahl/ PIN- Eingabe

```
Bitte PIN eing.

      [000000]

↵ Auswahl        ↑↓Blättern
```

Mit Eingabe der Geheimzahl gelangen Sie in die 2. Bedienebene!
Die **OK**-Taste drücken. Mit ▲▼-Tasten Zahl auswählen. Mit der **OK**-Taste bestätigen. Die nächste Zahl auswählen etc.

13.3 Alarmmeldungen

Ihre Eigenkontrollen und die durchzuführenden Wartungen sichern Ihnen einen zuverlässigen und störungsfreien Betrieb Ihrer Anlage. Sollte es dennoch zu Unregelmäßigkeiten im Betrieb Ihrer Anlage kommen, beachten Sie bitte die entsprechenden Sicherheitshinweise.

Steigen Sie nicht in Ihre Anlage ein. Reparaturen in Ihrer Anlage dürfen nur von einem ausgebildeten Fachmann durchgeführt werden.

Jede Störung vom Normalbetrieb wird optisch durch eine rote LED und akustisch durch einen Signalton angezeigt. In der Anzeige der Steuerung wird der Fehler durch ein blinkendes Achtungszeichen und als Textmeldung in der schwarzen Überschriftenzeile dargestellt.

13.3.1 Abstellen der akustischen Alarmmeldung

Drücken Sie 1 x kurz die **OK**-Taste oder einer der beiden ▲▼-Tasten.

Es öffnet sich ein Fenster zum Beenden der akustischen Warnmeldung.
Drücken Sie erneut die **OK**-Taste. Der akustische Alarm wird beendet.

Achtung:
Nur der akustische Signalton wird abgestellt. Die Fehlermeldung erscheint weiter in der Anzeige. Der Fehler ist nicht behoben. Die rote Alarmkontrollleuchte brennt weiter.

13.3.2 Löschen eines Alarmes

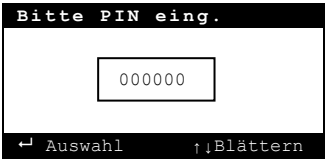
Das Löschen eines Alarmes ist in den Grundfenstern möglich. Es sind folgende Schritte durchzuführen:

Drücken Sie 1 x kurz die **OK**-Taste. Es öffnet sich erneut der Bildschirm "Alarme löschen".
Durch Drücken der ▲▼-Tasten kann das Menü wieder verlassen werden. Der Alarm wird dann nicht quittiert. Drücken Sie die **OK**-Taste. Der Fehler ist quittiert.

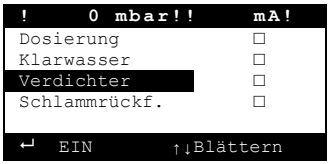
Sollte der Fehler nicht behoben sein, wird er spätestens beim nächsten Einschalttakt des Aggregates wieder aktiv.

13.4 Handbetrieb

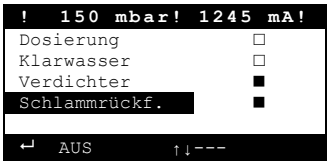
Mit dem Handbetrieb können die Ausgänge der Steuerung eingeschaltet werden. Navigieren Sie dafür mit den ▲▼-Tasten zum Fenster mit der PIN-Eingabe.



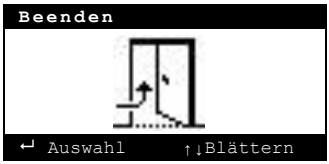
Mit Eingabe von 900009 gelangen Sie in die Bedienebene des Handbetriebs.
Die **OK**-Taste drücken. Mit ▲▼-Tasten Zahl auswählen. Mit der **OK**-Taste bestätigen. Die nächste Zahl auswählen etc.



Mit den ▲▼-Tasten Zahl können Sie eine Funktion auswählen, die Sie dann durch Drücken von OK ein- bzw. dann ausschalten können.



Bestimmte Funktionen wie z.B. die Schlammrückführung benötigen das Aktivieren von 2 Ausgängen (z.B. Verdichter und Magnetventil). Aktivierte Ausgänge werden mit einem schwarzen Kästchen markiert. Gemessener Druck und gemessener Strom werden in der ersten Zeile angezeigt.



Über das nächste Fenster (über die ▲▼-Tasten erreichbar) kann das Handbetrieb-Menü verlassen werden.

13.5 Standardwerte für Laufzeiten (Ecocontrol)

EW	Laufzeit 1 (6 – 22 Uhr) [min]		Laufzeit 2 (22 – 6 Uhr) [min]		Schlammrückführung [min]	
	EIN	AUS	EIN	AUS	EIN	AUS
2	5	10	2	13	1	59
4	6	9	2	13		
6	8	7	3	12		
8	8	7	3	12		
10	10	5	3	12		
12	10	5	3	12	1	45
14	15	15	4	11		
16	15	15	4	11		
18	6	11	4	11		
20	6	11	5	10		
22	6	11	5	10	1	29
24	6	11	5	10		
26	8	7	5	10		
28	8	7	5	10		
30	8	7	6	9		
32	8	7	6	9		
34	8	7	6	9		
36	8	7	6	9		
38	8	7	6	9		
40	10	5	7	8		
42	10	5	7	8		
44	10	5	7	8		
46	10	5	7	8		
48	10	5	8	7		
50	10	5	8	7		

Anlagen von 51 bis 75 EW sind wie Anlagen für 50 EW einzustellen.

14 Hinweise zur Wartung

Bei der Wartung müssen Arbeiten und Untersuchungen in größeren Zeitabständen durch das Servicepersonal durchgeführt werden. Anzahl und Anforderungen an die Wartungen werden von den Wasserbehörden vorgeschrieben, wobei die biologische Wirksamkeit im Vordergrund steht. I.d.R. ist eine zweimalige Wartung/Jahr vorgeschrieben.

Folgende Arbeiten sind vorzunehmen:

- Ablesen der Betriebsstunden und Eintragung in das Betriebstagebuch.
- Funktionskontrolle der betriebswichtigen maschinellen, elektrotechnischen und sonstigen Anlagenteile wie Verdichter, Pumpe(n), Schwimmerschalter und Steuergerät
- Funktionskontrolle der Überdachentlüftung
- Einstellen optimaler Betriebswerte, z.B. Sauerstoffversorgung (~ 2 mg/l))
- Feststellung der Schlammspiegelhöhe im Schlammspeicher und ggf. Veranlassung der Schlammabfuhr
- Durchführung allgemeiner Reinigungsarbeiten wie z.B. Beseitigung von Ablagerungen, Entfernen von Fremdkörpern
- Überprüfen des baulichen Zustands der Anlage, z.B. Korrosion, Zugänglichkeit, Lüftung, Schraubverbindungen, Schläuche

Beauftragen Sie für die Durchführung der Wartungsarbeiten Firmen, deren Mitarbeiter den Nachweis der Fachkunde besitzen und bei ATB geschult wurden.
Die durchgeführte Wartung ist im Betriebstagebuch zu vermerken.

Im Rahmen der Wartung sollten mindestens folgende Abwasseruntersuchungen am Ablauf durchgeführt werden:

Untersuchung einer Stichprobe des Ablaufs auf:	Untersuchungen im Belebungsbecken:
• CSB • pH • absetzbare Stoffe	• Sauerstoffkonzentration • Temperatur

Die durchgeführten Arbeiten und Feststellungen müssen in einem Wartungsbericht dokumentiert werden. Dieser wird mit den Ergebnissen der Wasserprobe dem Betreiber der Kläranlage zur Aufbewahrung übergeben bzw. zugesendet. Die zuständige Wasserbehörde kann Einsicht in das Betriebstagebuch und die Wartungsberichte verlangen. Häufig verlangen die Wasserbehörden nach jeder Wartung die Zusendung der Wartungsberichte durch den Betreiber oder die Wartungsfirma.

15 EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller:	**ATB WATER GmbH** **Südstr. 2** **D-32457 Porta Westfalica**	
erklärt hiermit, dass das nachstehend beschriebene Produkt:	**MAXIPUR**	
Die Anforderungen folgender EG- Richtlinien erfüllt:	2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
	2014/30/EU	EMV-Richtlinie
	2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
Sowie der Verordnung (EU)	305/2011	Bauproduktenverordnung [1)]

[1)]nur bei Neuanlagen sowie in Verbindung mit Behältern gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und nachgewiesener Erstprüfung. Keine Nachrüstung.

Angewendete harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen
DIN EN 60204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung
DIN EN 61000-6-1 und -6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit - Fachgrundnormen
DIN EN 61000-3-2	Grenzwerte
DIN EN 12566-3	Kleinkläranlagen für bis zu 50 EW

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

Porta Westfalica, den 02.11.2024

Murat Ceylan (Geschäftsführer)

ATB WATER GmbH, Südstraße 2, D-32457 Porta Westfalica, www.atbwater.com
Art.-Nr.: 9060 0356 / Stand: 25.11.2024