

Roth Kleinkläranlagen

... mit vollbiologischer Wirkung Micro-Matic gemäß DIN 4261-2
DIBt-Z-55.5-42



■ Funktionsweise

Das gesamte häusliche Abwasser wird in den Vorklärbehälter ① eingeleitet. Hier erfolgt die Abscheidung von Sink- und Schwimmstoffen in 2 Klärkammern. Es erfolgt eine Vorreinigung des Abwassers durch anaerobe (ohne Sauerstoff lebende) Mikroorganismen. Das so vorbehandelte Abwasser wird über ein spezielles Ablauf T-Stück ② in das Kernstück der gesamten Abwasserreinigungsanlage – den Bio-Kugelbehälter mit integrierter Nachklärung ③ geleitet.

Hier erfolgt der biologische Abbau der Schadstoffe durch den rotierenden Tauchkörper und permanenten Sauerstoffeintrag. Die am Behälterboden einströmende Luft erzeugt gleichzeitig die Rotation des Tauchkörpers ④. Der Tauchkörper besteht aus einer Vielzahl profilierter, großflächiger Kunststoffscheiben, die als Bewuchsflächen für den biologisch aktiven Rasen (Konzentration von Mikroorganismen die den biologischen Abbau der Schadstoffe realisieren) dienen.

Die spezielle Profilierung des Tauchkörpers versorgt während der Drehbewegung den Biorasen bis zur Sättigung mit Sauerstoff, gleichzeitig wird der Belebtschlamm im Abwasser mit Sauerstoff versorgt. Zum Antrieb des Scheibenrades mittels des beschriebenen Lufteintrages dient ein wartungsarmer, geräuscharmer Membranverdichter, dieser wird im Schaltschrank ⑤ installiert.

Durch die Kombination von Tauchkörper- und Belebungsverfahren wird das anfallende Abwasser biologisch gereinigt. Danach gelangt das gereinigte Abwasser in den integrierten Nachklärbereich, hier erfolgt eine Beruhigung des Abwassers und somit ein Absetzen von Schwebstoffen (insbesondere Belebtschlamm), diese werden durch die spezielle Konstruktion in das Belebungsbecken zurückgeführt. Das gereinigte Abwasser fließt über ein Ablauf T-Stück (Zurückhalten von Schwimmschlamm) in die Vorflut bzw. nachgeschaltete Versickerungsanlage. Anfallender Überschussschlamm wird mittels Luftheber in eine Schlammrinne gefördert und fließt von dort direkt in die 1. Kammer der Vorklärung zurück.

■ Steuereinheit

Die zum Betrieb der Anlage notwendigen Komponenten Membranverdichter, Steuereinheit zur Regelung und Datenerfassung sowie Störmeldung sind in einem kompakten Schaltschrank untergebracht, dieser kann im Gebäude oder im Freien installiert werden, der maximale Abstand zur Kläranlage soll 15 m nicht überschreiten. Sie benötigen einen 220 V Wechselstromanschluss, die Steuereinheit ist steckerfertig vormontiert.

■ Reinigungsleistung

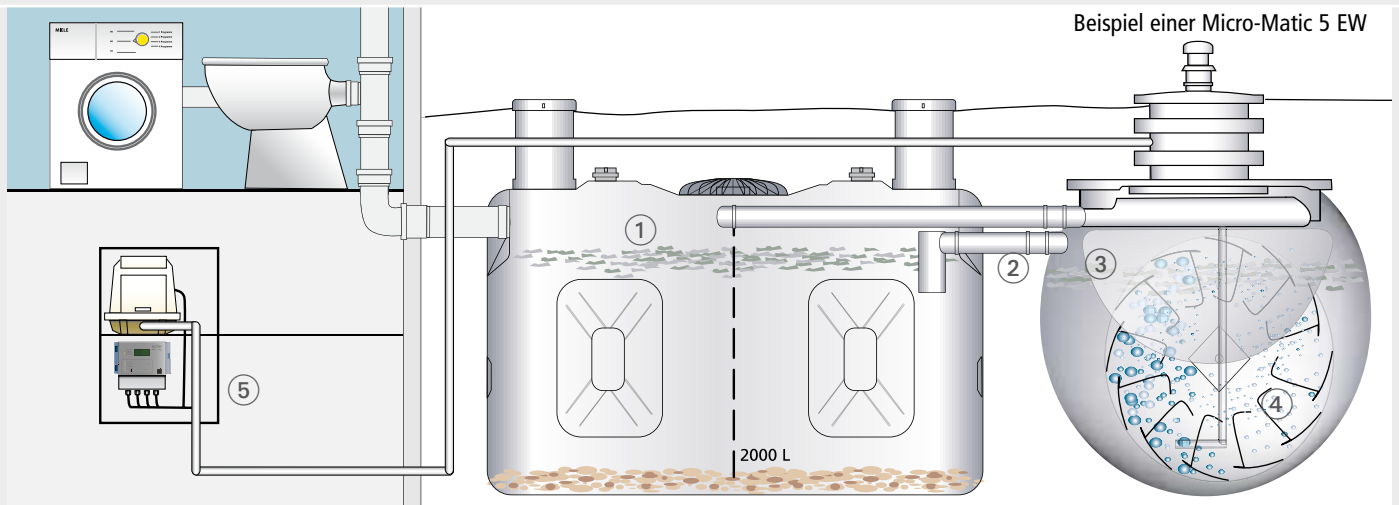
Die Kombination von Tauchkörper und Belebungsanlage (Abwasserbelüftung) erreicht Reinigungsleistungen die deutlich bessere Ablaufwerte als in den Normen und wasserrechtlichen Erlaubnissen der Länder gefordert werden.

■ Wartungsaufwand und Funktionskontrolle

In Kleinkläranlagen darf nur häusliches Abwasser aus Bad, Küche und WC eingeleitet werden. Die Anlage muss ständig eingeschaltet sein, der Tauchkörper muss ständig rotieren, damit die Biologie mit Luft und Wasser versorgt wird. Der Betreiber ist verpflichtet Eigenkontrollen (nach Betriebsanleitung) durchzuführen und die Ergebnisse im Betriebsbuch zu dokumentieren, wie Betriebsstundenzähler ablesen, Kontrolle Lufteintrag und Schlammrückführung, Sichtkontrolle auf Schwimmschlamm-bildung und dergleichen. Zweimal jährlich ist eine Fachwartung durch ein zertifiziertes Unternehmen durchzuführen. Dazu wird Ihnen ein Wartungsvertrag angeboten. Neben einer Funktionskontrolle der Anlage erfolgt hierbei auch eine Kontrolle der Ablaufwerte.

Roth Kleinkläranlagen

... mit vollbiologischer Wirkung Micro-Matic  gemäß DIN 4261-2
DIBt-Z-55.5-42



■ Vorteile

- einfacher Einbau, geringe Einbautiefe (auch ohne Kran möglich)
- kompakte Bauformen der Behälter
- einfacher und sicherer Betrieb, keine Verschleißteile innerhalb der Kleinkläranlage, geringer Energieverbrauch (ca. 500 kWh/pro Jahr)
- geruchsarmer Betrieb
- geräuscharmer Betrieb
- hohe Lebensdauer
- einfache Nachrüstung bestehender Kleinkläranlagen

■ Nachrüstung

Funktionsfähige vorhandene Kleinkläranlagen (z. B. 3-Kammer-Kläranlagen) können durch den Einbau des Bio-Kugelbehälters in eine vollbiologische Kleinkläranlage umgerüstet werden. Der Ablauf aus der vorhandenen Kleinkläranlage wird dabei in den kombinierten Bio- und Nachklärbehälter eingeleitet. Weiterhin ist eine Rohrleitung zur Schlammrückführung in die 1. Klärkammer zu installieren.

■ Lieferumfang der Komplettanlage

- Vorklärbehälter inkl. Kontrollschächte und Einbauzubehör
- Bio-Kugelbehälter anschlussfertig vormontiert
- kompakte Steuereinheit und Membranverdichter im Schaltschrank vormontiert
- 12,50 m Luftschlauch
- Probenahmeschacht

| Bezeichnung | Maße (LxBxH) in mm | Gewicht | Materialnummer |
|---|-----------------------|------------|----------------|
| Komplettanlage bis 5 Einwohner (komplett vormontiert) | 1x 2020 x 880 x 1650 | ca. 263 kg | 1215001603 |
| | 1x 1700 x 1550 x 2050 | | |
| Komplettanlage bis 8 Einwohner (komplett vormontiert) | 1x 2630 x 880 x 1650 | ca. 301 kg | 1215001604 |
| | 1x 1700 x 1550 x 2050 | | |
| Komplettanlage bis 10 Einwohner (komplett vormontiert) | 1x 2450 x 1765 x 1860 | ca. 394 kg | 1215001605 |
| | 1x 1700 x 1550 x 2050 | | |
| Nachrüst-Set Biokugel bis 5 EW | 1x 1700 x 1550 x 2050 | ca. 165 kg | 1215001521 |
| Nachrüst-Set Biokugel bis 8 EW | 1x 1700 x 1550 x 2050 | ca. 173 kg | 1215001522 |
| Nachrüst-Set Biokugel bis 10 EW | 1x 1700 x 1550 x 2050 | ca. 179 kg | 1215001523 |
| Probenahmeschacht | | | 1215001434 |