

# DLK TECHNOLOGIES

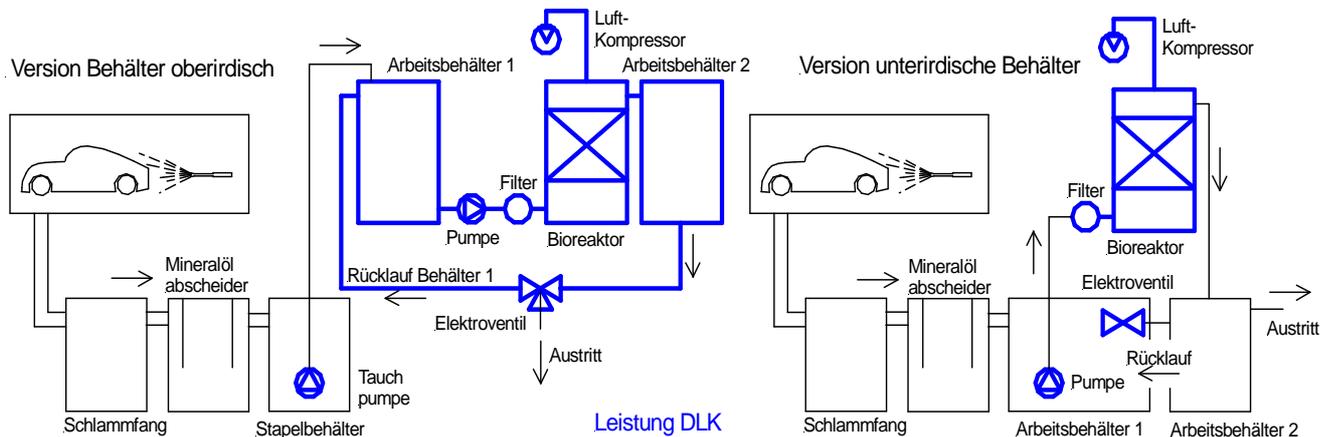
pour le traitement des eaux - für Wassertechnik



## FBR Bio Standard *Bio-Reinigung von Abwasser aus Motor-Chassis Wäschen*

Bio-Abwasserreinigungsanlagen sind sehr einfache Systeme, welche fast wartungsfrei sind und ohne Betriebsmittel (außer Strom) arbeiten. Dadurch sind Einsparungen der Betriebskosten garantiert. Und die Umwelt profitiert ebenfalls.

Das Funktionsprinzip besteht darin, mit Hilfe von natürlichen Mikro-Organismen im Abwasser enthaltene Öle und Seifen biologisch abzubauen. Die Bio-Anlage ist das einzige System, das die Schadstoffe selbstständig eliminiert und nicht auf andere Medien überträgt.



### Arbeitsweise

Das zu behandelnde Wasser läuft zuerst vom Waschplatz durch einen Schlammfang & Mineralölabscheider. Darauf wird es in einem Stapelbehälter mit Tauchpumpe zwischengelagert.

Von dort wird das Abwasser automatisch in den Arbeitsbehälter I gepumpt.

*Version unterirdische Behälter: das Wasser tritt vom Ölabscheider direkt in den unterirdischen Arbeitsbehälter I ein.*

Die Kreiselpumpe fördert das Wasser weiter in den Bioreaktor. Hierbei durchläuft es einen Einfachfilter. Bei größeren Anlagen ist ein selbstreinigender automatischer Rückspülfilter sinnvoll.

Im Bioreaktor bilden die Mikroorganismen auf sogenannten Füllkörpern einen Biofilm, mit denen der Reaktor gefüllt ist. Ein Kompressor spritzt Luft ein, da Sauerstoff zum biologischen Abbau gebraucht wird. Während das Abwasser durch die Füllkörper hindurchfließt, entziehen die Mikroorganismen die im Wasser enthaltenen Öle und Seifen.

Ein pH-Messgerät überwacht den pH-Wert des Abwassers. Eine automatische pH-Wert-Anpassung existiert als Option zur Anlage.

Nach der biologischen Behandlung im Bioreaktor tritt das Wasser von dort in den Arbeitsbehälter II. Füllt sich der Arbeitsbehälter I zum Höchststand, fließt automatisch gereinigtes Wasser aus dem Arbeitsbehälter II in die öffentliche Kanalisation zur ARA ab.

*Version unterirdische Behälter: wenn der 1. Behälter voll ist, wird der Rücklauf geschlossen. Dann steigt das Niveau im 2. Behälter und das gereinigte Abwasser fließt ab.*



**Bioreaktor mit quaderförmigen oberirdischen Arbeitsbehältern**

## Modell DLK-FBR

- **Preisgünstig im Verfahren, ohne Spaltpulver/ Filterflies**  
Verringern Sie die Betriebskosten Ihrer Abwasserreinigungsanlage durch den Verzicht auf Spaltpulver, Filterflies oder Membranen.
- **Zuverlässig & wartungsarm**  
Die älteste biologische Abwasserreinigungsanlage läuft bereits seit 1992! Die Wartung besteht nur im Ausleeren des Filters und ein wenig Überwachung. Dies ist in nur 5-10 Minuten pro Woche gemacht.
- **Selbstregulierend, dynamisch**  
Die Regulierung der Behandlung führt die biologische Anlage von selbst durch. Die Mikroorganismen vermehren sich oder bilden sich zurück, je nach Abwasser-Belastung.
- **Kein Schlamm**  
Die biologische Reinigung erzeugt fast keinen Schlamm, nur Biomasse. Die Biomasse ist geruchslos und verbleibt im Arbeitsbehälter. Sie dient als Nahrungs-Reserve der Mikroorganismen und wird alle paar Jahre von einem Entsorgungsunternehmen mitabgepumpt.
- **Umweltfreundlich & sicher**  
Die biologische Abwasserbehandlung arbeitet ganz ohne chemische Hilfsstoffe und erzielt zuverlässig gute Reinigungs-Ergebnisse. Die Anlage ist einfach zu verstehen und einfach zu bedienen.



**Bioreaktor mit unterirdischen Arbeitsbehältern & automatischer pH-Wert Neutralisation, Durchfluss 2-6 m<sup>3</sup>/Tag**

## Technische Daten

- Abwasserreinigung durch biologischen Abbau
- Durchfluss von 2 m<sup>3</sup>/ Tag bis 10 m<sup>3</sup>/ Tag
- Von 20 bis 500 mg/ l Kohlenwasserstoffe beim Eintritt
- < 20 mg/ l Kohlenwasserstoffe beim Austritt
- geeignet für Abwässer aus Wäschen von Autos, Lastwagen, Busse, Züge, Straßenbahnen, Baumaschinen...



**Bioreaktor mit zylinderförmigen Arbeitsbehältern**

## Optionen

- Arbeitsbehälter oberirdisch oder unterirdisch
- Neutralisation 1 oder 2 Richtungen
- Automatischer Rückspülfilter
- Rezirkulation von Wasser (KLA, BRM)
- Oberirdischer Schlammfang und Mineralölabscheider

## Außerdem liefert DLK

- Maßgeschneiderte Installationen, schlüsselfertig, betriebsbereit : neu oder Ersatz/ Ergänzung Bestand
- Personalschulungen
- Technische Unterstützung
- Lieferung von Neutralisationsmitteln und Verschleißteilen
- Bestellmöglichkeit Online-Shop mit Download von technischen Unterlagen
- Labor-Analysen
- Service- / Wartungsverträge

### DLK TECHNOLOGIES SA, Le Locle

Aulnes 1 – 2400 Le Locle – Tel 032 930 50 50 – Fax 032 930 50 55  
[service@dlk.ch](mailto:service@dlk.ch) - [www.dlk.ch](http://www.dlk.ch) – [www.shopdlk.ch](http://www.shopdlk.ch)

### DLK TECHNOLOGIES SA, Niederlassung Bern

Tel 031 961 22 44/ 079 697 61 54 [servicebern@dlk.ch](mailto:servicebern@dlk.ch)