

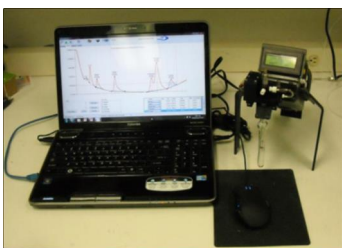
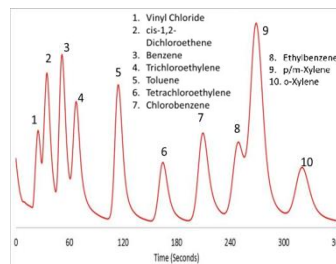


# Mikro-GC FROG-5000™



## Tragbarer Gaschromatograph für VOC-Analysen in Wasser, Boden und Luft

Der FROG-5000™ aus dem Hause Defiant Technologies Inc. ist ein extrem kleiner Gaschromatograph für VOC-Analysen. Das komplette System wiegt nur 2,2 kg und ist somit einer der leichtesten, tragbaren GC-PID auf dem Markt. In wenigen Minuten erhalten Anwender bereits vor Ort ihre Ergebnisse für BTEX, TCE, PCE und viele andere flüchtige organische Verbindungen, so dass Untersuchungszeiten minimiert werden können. Dieser technisch einmalige Mikro-GC ist das ideale Werkzeug für Umweltmessungen im Feld, im mobilen Labor oder zur Unterstützung von konventionellen Laboratorien.



### Messbare chemische Verbindungen

- “ BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole)
- “ MTBE (Methyltertiärbutylether)
- “ TCE/PCE (Tri-, Perchlorethylen)
- “ Alkohole/Ketone
- “ Naphtalin
- “ Pharmazeutische VOCs
- “ Viele andere VOCs (siehe Stoffliste)

### Anwendungen

- “ Oberflächenwassermonitoring
- “ Grundwassermonitoring
- “ Bodenmonitoring
- “ Altlastenuntersuchung
- “ Arbeitsplatzmessungen
- “ Innenraumlufmessungen
- “ Prozessüberwachung

## Produktbeschreibung:

Der FROG-5000™ ist ein miniaturisierter Gaschromatograph für chemische Analysen in Wasser, Boden und der Luft. Das System beinhaltet eine „Mikro“-Vorkonzentrierung, welche mit einem speziellen porösen Nanomaterial beschichtet ist. Diese Vorkonzentrierung hat eine integrierte Heizung zur thermischen Desorption. Defiant's Mikro-GC kann bestimmte Substanzen in weniger als 5 Minuten analysieren. Mittels der beheizbaren Mikro-GC-Trennsäule können Temperaturrampen gefahren werden. Dies reduziert die Analysenzeiten und selbst spät eluierende Substanzen werden noch detektiert. Die Detektion erfolgt durch einen miniaturisierten Photoionisationsdetektor (PID) mit einer Ionisationsenergie von 10,6 eV. Es stehen zwei PID Konfigurationen zur Verfügung (Silver Label: 0,5 - 200 ppb; Black Label: 20 ppb - 10 ppm).

Name und Konzentration des detektierten chemischen Stoffes werden auf dem FROG LCD-Display angezeigt. Zusätzlich kann der Anwender das Chromatogramm in Echtzeit an einem externen Computer (z.B. Laptop) verfolgen. Der FROG-5000™ kann mittels einer Mikro-SD Karte vor-Ort-Ergebnisse speichern. Die Daten können so zur weiteren Auswertung genutzt werden.

Um die Bandbreite an messbaren Stoffen zu veranschaulichen, zeigt Tabelle 1 die chemischen Stoffe mit höchster (Vinylchlorid) und geringster Flüchtigkeit (2-Methylnaphthalin), welche noch vom FROG erfasst werden können.

Detektionsbereich für chemische Verbindungen	Vinylchlorid (M 62,5)	2-Methylnaphthalin
Siedetemperatur bei 1 atm	-13,3°C	244,7°C
Dampfdruck	2980 mmHg	0,067 mmHg

Tab.1: Chemischer Detektionsbereich FROG-5000™

Spezifikationen	
Gewicht	2,2 kg
Abmessungen	25 x 19 x 37 cm
Stromversorgung	9 Stunden Akkubetrieb oder 9V, 3A Netzversorgung
Computeranschluss	RS-232, USB, microSD Karte
Analysenzeit	Ab ca. 5 Minuten



FROG-5000™ ist ein Produkt von Defiant Technologies Inc., USA



ENVILYSE GmbH  
Kruppstr. 82-100  
45145 Essen

Tel.: +49 (0)201 384 389 21  
Fax: +49 (0)201 384 389 23  
E-Mail: info@envilyse.de

Vertrieb und Service für Umweltmesstechnik  
[www.envilyse.de](http://www.envilyse.de)

**Luft**  
**Wasser**  
**Boden**