



## Fluoreszenztracer TQ-F

### Durchflussmessung mittels Tracerverfahren im Abwasser - Fluoreszenztracer

Die Durchflussmessung erfolgt hier über die bewährte Tracer-Verdünnungsmethode und ist besonders auch für größere Wassermengen geeignet. Als Markierungsstoff (Tracer) wird ein fluoreszierender Stoff verwendet. Bei der Anwendung im Abwasser erfolgt zumeist eine kontinuierliche Eingabe einer bekannten Menge an Tracermaterial. Mit Hilfe der zwei Fluoreszenzsonden wird der Durchfluss ermittelt.

**Die neueste Version des TQ-Tracers ist der TQ-V3.**

**Verkaufsstart des TQ-V3 war im November 2023 !**

#### Eigenschaften und Vorteile des neuen TQ-V3

- Einfache, mobile Durchflussmessung
- Messen von Fremdwasser, Eichmessungen, Kalibrierungen
- Kontinuierliche Tracer-Eingabe möglich
- Geeignet für Schmutzwasser und im Abwasserkanal
- Interner Speicher, Display, Datenübertragung und Laden über USB-C
- Ökologisch verträglich, harmlos für das Wasser
- Durchflussmenge sofort verfügbar
- Komfortable Übertragung der Messdaten vom Sensor zum Empfangsgerät via Bluetooth
- Bequemer Empfang mit Notebook, Smartphone
- Echtzeit-Visualisierung der Messungen
- Benutzerfreundliche Führung durch den Messablauf über inkludierte Software TQ-Commander V3
- Gleichzeitige Messung mit bis zu vier Sonden
- Tracermaterial: fluoreszierender Farbstoff (z.B. Uranin oder Rhodamin)

- Sondentyp: Fluoreszenzsonde
- Kompakt und bequem: komplette Ausrüstung sicher in Materialkoffer verpackt

## Einsatzgebiete

Das TQ-Tracersystem ist besonders geeignet für den Einsatz im Bereich Abwasser (Kläranlagen, Abwasserkanäle, Trenn/Mischsysteme etc.) für Eichmessungen, das Feststellen und Messen von Fremdwasser, für Kalibrierungen von Berechnungsmodellen oder für Kontrollmessungen. Das Messgerät wird vor allem von Wasser- und Abwasserverbänden, Kläranlagen, dem Kanalmanagement, Behörden, Ingenieurbüros, Ziviltechnikern oder der Industrie eingesetzt.

## Anwendung

Die Tracer-Verdünnungsmethode ist für Durchflussmessungen in allen Gewässern anwendbar, in denen eine vollständige Durchmischung des Tracers erfolgt. Hohe Turbulenzen, wechselnde Querschnitte oder Stufen fördern die Durchmischung und wirken sich somit positiv auf die Messung aus. Als Markierungsstoff muss ein fluoreszierender Farbstoff verwendet werden, da Salz (vergl. Salztracer) aufgrund der sich ändernden Leitfähigkeit im Abwasser nicht einsetzbar ist. Die Eingabe des Tracermaterials erfolgt in der Regel automatisiert über eine Dosierpumpe. Die inkludierte Software TQ-Commander führt komfortabel durch den gesamten Messablauf bis hin zu einem detaillierten Messbericht.

## Technische Daten TQ-F

### Allgemein

- **Messprinzip** Tracerverdünnungsmethode
- **Anwendungsgebiet** alle Durchflussmengen

### TQ-Amp (Messgerät mit Bluetooth-Übertragung)

- **Speicherkapazität** 8MB (Speicherung am Empfangsgerät)
- **Übertragungsintervall** 1 Sek.
- **Datenübertragung** Bluetooth Klasse 1 (Reichweite bis zu 100m) , USB-C
- **Arbeitstemperatur** -20 ... +60 °C
- **Schutzart** IP66
- **Energieversorgung** 4 x 1,5 V Batterien, Größe AA oder 4 x 1,5 V / 2500 mAh NiMH Akkus Größe AA
- **Betriebszeit** 25 h (mit 4 x 2500 mAh Akkus)
- **Ladedauer** ca. 10 h

### Sonden

- **Sondentyp** optische Fluoreszenzsonde
- **Messbereich** Uranin/Rhodamin: 0 ... 50 µg/l (ppb)
- **Auflösung** 0,05 µg/l (ppb)
- **Arbeitstemperatur** 0 ... +50 °C
- (Weitere Sondentypen für andere Tracerstoffe auf Anfrage möglich.)

### Inkludiertes Zubehör

- **Pipette** 500 µl
- **Gefäße** Behälter für Kalibrierlösung, Messbecher 1000 ml, Messbecher 500 ml, Messkolben 500 ml
- **Sonstiges** Software und Dokumentation, USB Bluetooth Adapter, USB-C Ladekabel, Schutz- und Gewichtsrohre

- **TQ-Commander (Software)**
- PC-Version Windows 10 bis 11