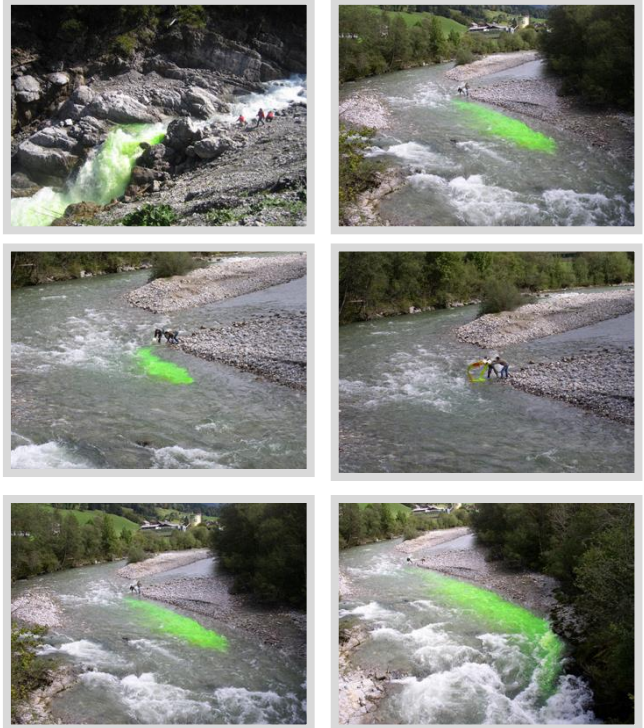


형광 추적자(TQ-F)로써 유량을 측정하는 이동식 유량 측정기!



## 특장점

- 사용이 쉬운 이동식 유량 측정기
- 단면적과 상관없이 고신뢰도로 측정
- 높은 유속이나 소용돌이 개천이나 접근이 힘든 강 등에서 측정 용이
- 생태 친화적이고 물을 상하게 하지 않음
- 측정 결과와 유량 값을 실시간으로 봄
- 추적기에서 블루투스를 이용하여 측정값을 PC등으로 쉽게 전송
- 즉각적인 타당성(개연성) 검사를 위해 4개의 감지기 까지 확장하여 연속 측정
- 형광 감지기로 측정
- 사용이 편하며 견고함-이동형 상자에 넣어 보관

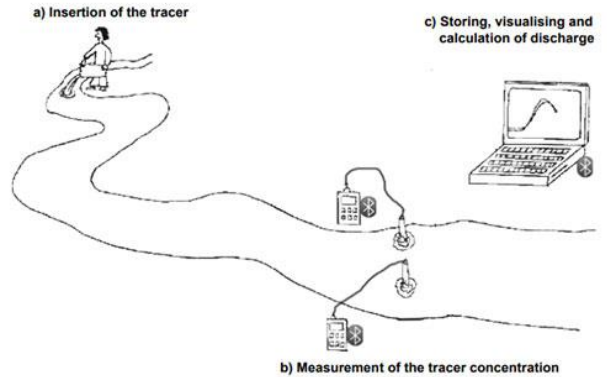
## 일반적 설명

### 측정원리

측정원리는 '희석 추적자 즉시 이송식'에 근거를 두고 있습니다. 유량을 알고 있는 추적자를 빠른 찰나에 물에 주사합니다. 추적자는 내림천이 되어 물에 섞이며 가늘고 긴 구름 모양을 형성하며 내려 갑니다. 내림천의 특정한 장소에서 측정기들은 추적자 농도들을 기록하며 이 자료들로서 유량이 계산됩니다. 유체(물의 몸)에 대한 더 이상의 정보는 이 계산을 위하여는 필요하지 않습니다.

### 응용

추적자들이 완전히 흐르는 물에 섞인다면 모든 물에 이 추적자 희석 방식이 적용될 수가 있습니다. 급류나 소용돌이 물 같이 단면적이 복합되어 흐르는 물에 특히 최적입니다. 심한 난류, 단면적의 교차, 바위로 인하여 잘 섞이는 곳, 예를 들어 계곡물 같은 것들은 섞임을 도와 주어 측정의 긍정적인 효과를 가져올 수 있는 것입니다.



### 측정이 어떻게 되나?

한 사람이 하더라도 짧은 시간내에 측정을 해 낼 수가 있습니다. 수신기로부터 노트북 까지 블루투스를 통한 자료전송 상태로 안전하고 편한 장소에서 해둡니다.

측정 곡선들이 실시간으로 표시가 되고 장치는 연속적으로 주어진 유량을 계산합니다.

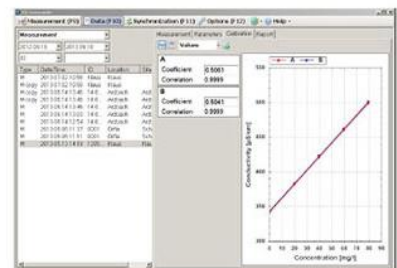
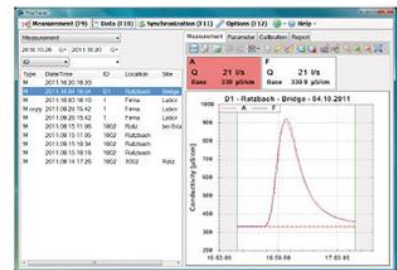
먼저 감지기들은 현장에서 교정되어야 합니다.

동시에 감지기 4개까지 연결이 가능하며 이로써 즉각적인 타당성(개연성) 검사를 할 수가 있습니다.

## 소프트웨어- TQ-Commander

TQ-Commander 소프트웨어는 사용자에게 감지기의 교정을 포함한 전반적인 측정 순서를 편안하게 안내해 줍니다.

- ◎ **연결:** 시작 단추를 누르면 측정기는 자동으로 블루투스 연결을 통하여 연결이 됩니다. 더 이상의 설정은 없습니다.
- ◎ **실시간 관찰:** 측정 도표가 화면상에 실시간으로 나타납니다. 그러므로 결과의 품질을 측정 자체만으로 이미 검증할 수가 있는 것입니다.
- ◎ **교정:** 소프트웨어가 감지기들을 현장 실제의 물에다 교정하도록 해줍니다. 모든 교정 도구들은 TQ-체계에 부속품들로서 포함되어 있습니다.
- ◎ **후처리, 프로토콜과 자료 출력:** TQ-Commander가 측정 결과 후처리 하는 것과 보고서 편집하는 것들을 도와줍니다. 자료는 각 사용자 프로그램 안으로 입력될 수 있도록 CVS나 XML 파일 형식으로 출력됩니다.
- ◎ **소프트웨어판:** 마이크로 소프트 윈도우즈 PC판



## 형광 추적자 -TQ-F

형광 추적자를 사용하는 주 장점은 감지를 위하여 적은 농도가 주사에 쓰인다는 점입니다. 그러므로 단지 아주 적은 양의 추적자 물질을 \* 주사 하더라도 상당히 큰 유량 측정이 가능하다는 점입니다.

TQ-F는 소금 추적자 사용에 비하여 하수 측정용으로 적합하다고 할 수가 있습니다.

형광 측정용 추적자 형명은 다른 규격을 정하지 않는 한 형광성 감지기로 장착되게 됩니다.

그러나 다른 광학적 감지기를 요청, 예를 들어 로다민과 같은 것을 원한다면 이것도 가능합니다.

안정성과 안전성을 위하여 TQ-F의 감지기는 무거운 보호 뚜껑에 감싸져 있습니다.



배선과 감지기가 일체로 된 TQ-Amp



TQ-F의 형광 감지기

감지기형	광학적 형광 감지기
사용처	모든 유량
통상적인 추적자 주사	약 0.5 g per m <sup>3</sup> /s
유리한 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소량의 추적자 사용</li> <li>- 검사 한계가 높음</li> <li>- 하수 측정에도 가능함</li> </ul>

\* 물속에 물질을 투여하는 것은 지방 정부에 의한 허가 사항입니다.

## 기술 규격

TQ-F 추적기		
일반규격	측정 원리	희석 추적자 즉시 이송식
	적용	모든 용량의 유량
TQ-Amp (블루투스 전송 기능부 측정기)	기억 용량	무(수신 장치에 자료 저장)
	전송 간격	1초
	자료 전송	블루투스 1급(송신거리~ 100미터)
	동작 온도	-20~ 60℃
	보호 급수	IP66
	전원 공급	건전지, AA형 또는 3x 1.5 V, 2500 mAh NIMH 건전지, AA형
	동작 시간(3x25200 mAh 건전지로)	25시간
	충전 시간	약 10시간
감지기	감지기형	형광체 감지기
	측정 범위	Fluorescein/ Rhodamine WT: 0~ 50 µg/l (ppb)
	분해능	0.05 µg/l (ppb)
	동작 온도	0~ +50 °C
기타 장점	기타 추적자 물질 요구시 이에 따른 감지기 제공 가능	
공급 품목	파이펄트	500 µl pipette
	계량 용기	교정용 병, 750 ml S.S컵, 500 ml 컵, 500 ml 계량 플라스크
	기타	USB 메모리스틱(자료+소프트웨어), USB 블루투스 어댑터, 충전기, 계량 보호 장갑
소프트웨어	PC급	Windows XP, Windows Vista 또는 Windows 8/ 8.1