

Zjistěte průtok pomocí stopovače při následujících zadaných parametrech:

Do vodního toku byl přidáván po dobu 20 s roztok konzervativního stopovače o celkovém objemu 30 l. Koncentrace stopovače v zásobníku byla 5 g/l, koncentrace v pozadí je 30 mg/l. Koncentrace stopovače zjištěné v měřeném profilu jsou vyneseny v grafu. Určete průtok v povrchovém toku.

$$Q = Q_1 \cdot (c_1 - c_2 / c_2 - c_0)$$

$$Q_1 = V/t = 30/20 = 1,5 \text{ l/s}$$

$$C_0 = 30 \text{ mg/l} , c_1 = 5 \text{ g/l} = 5000 \text{ mg/l} , c_2 = 250 \text{ mg/l}$$

$$Q = 1,5 \cdot (5000 - 250 / 250 - 30) = \underline{32,4 \text{ l/s}}$$

Zjistěte průtok pomocí stopovače při následujících zadaných parametrech:

Do vodního toku byl přidáván po dobu 30 s roztok konzervativního stopovače o celkovém objemu 20 l. Konduktivita roztoku byla 38 500 $\mu\text{S/cm}$, konduktivita na přítoku byla 250 $\mu\text{S/cm}$. Konduktivita vody v povrchovém toku zjištěná v měřeném profilu je vynesena v grafu. Určete průtok v povrchovém toku.

$$Q = Q_1 \cdot (k_1 - k_2 / k_2 - k_0)$$

$$Q_1 = V/t = 20/30 = 0,66 \text{ l/s}$$

$$k_1 = 38500 \text{ } \mu\text{S/cm} , k_0 = 250 \text{ } \mu\text{S/cm} , k_2 = 1800 \text{ } \mu\text{S/cm}$$

$$Q = 0,66 \cdot (38500 - 1800 / 1800 - 250) = \underline{15,6 \text{ l/s}}$$

Zjistěte průtok pomocí stopovače při následujících zadaných parametrech:

Do vodního toku byl jednorázově přidán roztok konzervativního stopovače o objemu 10 l. Koncentrace stopovače byla 2500 mg/l, počáteční koncentrace byla nulová. Koncentrace stopovače v povrchovém toku zjištěné v měřených profilech jsou vyneseny v grafu. Určete průtok v povrchovém toku.

$$Q = V \cdot c_1 / t \cdot (c_2 - c_0)$$

$$c_1 = 2500 \text{ mg/l} , V = 10 \text{ l} , c_0 = 0 \text{ mg/l}$$

$$Q = 10 \cdot 2500 / 94 \cdot (485 - 0) = \underline{0,54 \text{ l/s}}$$