

### **Dobór mieszacza wodno-powietrznego**

Q – wydajność pompy głębinowej (praca jednej studni) –  $10,0 \text{ m}^3/\text{h} = 0,00278 \text{ m}^3/\text{s}$

Niezbędna ilość powietrza w stosunku do objętości uzdatnianej wody: 2%

$$Q_{\text{pow}} = 10 \times 0,02 = 0,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

Przyjęto mieszacz o średnicy Dn 700 mm. Powierzchnia mieszacza  $F = 0,385 \text{ m}^2$ , pojemność  $V = 0,5 \text{ m}^3$

Zalecana prędkość przepływu przez mieszacz:

$$v = 0,05 \text{ m/s}$$

Zalecany czas kontaktu wody z powietrzem:

$$t_{\text{wym.}} = 30 - 180 \text{ s}$$

Wymagana powierzchnia mieszacza:

$$F_{\text{wym.}} = Q / v = 0,00278 / 0,05 = 0,056 \text{ m}^2$$

Warunek spełniony  $F > F_{\text{wym.}}$

Czas kontaktu wody z powietrzem:

$$t = V / Q = 0,5 / 10 = 0,05 \text{ h} = 180 \text{ s}$$

Warunek spełniony  $t > t_{\text{wym.}}$

Zastosowano aerator Dn 1200 mm z uwagi na zapewnienie retencji podczas remontu zbiornika retencyjnego V 25 m<sup>3</sup>.