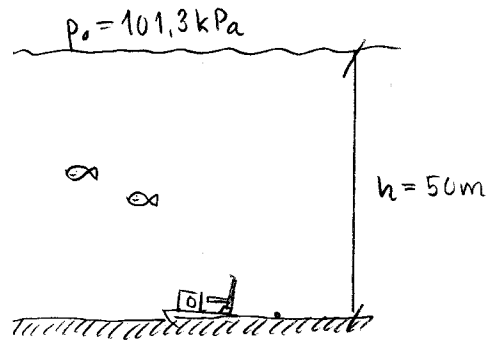


7.05



Antar att det totala trycket efterfrågas.

Antag svavatten, $\rho = 998 \text{ kg/m}^3$

(a) Totala trycket

$$p_{\text{tot}} = p_0 + \rho g h = (101,3 \cdot 10^3 + 998 \cdot 9,82 \cdot 50) \text{ Pa} = 591 \cdot 10^3 \text{ Pa}$$

(b) Sökta djupet för ur

$$p_{\text{tot}} = p_0 + \rho g h \Rightarrow h = \frac{p_{\text{tot}} - p_0}{\rho g} = \frac{450 \cdot 10^3 - 101,3 \cdot 10^3}{998 \cdot 9,82} \text{ m} = 36 \text{ m}$$

$\left[\frac{\text{N/m}^2}{\text{kg/m}^3 \cdot \text{N/kg}} = \text{m} \right]$

(c) Nej, inte det totala trycket (ty totala trycket $p_{\text{tot}} = p_0 + \rho g h$, dvs

p_{tot} är inte proportionellt mot djupet h).

Svar: (a) 0,59 MPa (b) 36 m

Andra värdet i facit beror på att man där räknat

med annan densitet