

## 11\_Nefelometrie

1) Zás.roztok NaCl

$$c = 100 \text{ mg.l}^{-1} \text{ Cl}$$

2) Srážecí roztok

100ml 1% AgNO<sub>3</sub> + 12.5ml konc. HNO<sub>3</sub> - doplnit H<sub>2</sub>O do 250ml

PO PŘIDÁNÍ SRÁŽECÍHO ROZTOKU, INKUBOVAT 15 min PŘI POKOJOVÉ TEPLOTĚ

V<sub>0</sub> = 20 ml

3) Kalibrační závislost

č.	V <sub>NaCl</sub> (ml)	V <sub>H<sub>2</sub>O</sub> (ml)	V <sub>sráž.r.</sub> (ml)	c ( mg.l <sup>-1</sup> )	zákal (NTU)
1	0	10	10		1.0
2	0.25	9.75	10		26.0
3	0.5	9.5	10		56.0
4	0.75	9.25	10		85.0
5	1	9	10		113.0
6	1.25	8.75	10		136.0
7	1.5	8.5	10		165.0
8	2	8	10		225.0
9	2.5	7.5	10		288.0

15 min

4) Neznámé vzorky

č.	název	V <sub>vzorku</sub> (ml)	V <sub>H<sub>2</sub>O</sub> (ml)	V <sub>sráž.r.</sub> (ml)	zákal (NTU)		
					1	2	3
1	voda_vodovod	2.5	7.5	10	58.0	56.0	61.0
2	pivo_Starobrno	2.5	7.5	10	113.0	112.0	110.0
3	min. voda Mattoni	2.5	7.5	10	32.0	29.0	33.0
4	min.voda Bonaqua	2.5	7.5	10	48.0	46.0	48.0

5) Výpočet koncentrace (neznámé vzorky)

č.	název	c ( mg.l <sup>-1</sup> )	teor.obsah
1	voda_vodovod		30
2	pivo_Starobrno		15
3	min. voda Mattoni		12
4	min.voda Bonaqua		17

výsledný objem (NaCl + H<sub>2</sub>O + sraž. r)  
zásobní roztok NaCl

č.	V NaCl v ml	zákal (NTU)
1	0	0 blank
2	0.5	
3	1	
4	1.5	
5	2	

Výpočet koncentrace v jedn.baňkách

$$V_0 = 0.5 + 9.5 + 10 = 20 \text{ ml}$$

$$c = V_{\text{pip}} / V_0 \cdot c_{\text{st}} \quad c = 0.5/20 \cdot 100 = 2.5 \text{ mg/l}$$