

Vorbereitung

- QMS ON
- Spannungsquellen ein, 200V und 100V
- Emission auf ON und auf 0,2 mA.

$$U_{KA} = 29,00 \pm 0,01 \text{ mV}, U_{FB} = 113,825 \pm 0,01 \text{ mV}$$

$$U_{FA} = 105,00 \pm 0,01 \text{ mV}, \Delta U = 7,825 \text{ mV}$$

Argon Messungen und Moleküle

- 1) Background Messung: Speed = 10 s/man, $P = 5,4 \cdot 10^{-6}$ mbar, EM = 10^{-10} A
 → We flushed three times. $P = 2,4 \cdot 10^{-6}$ mbar
- 2) Argon Messung: Speed = 10 s/man, $P = (1,3 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10} A
 → Flush three times: $P = 2,0 \cdot 10^{-6}$ mbar
- 3) Acetone Messung: Speed = 1 s/man, $P = (1,1 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10}
 → Flush three times: $P = 1,9 \cdot 10^{-6}$ mbar
- 4) #2 Acetone Messung: Speed = 10 s/man, $P = (1,5 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-11}
 → Flush three times: $P = 2,0 \cdot 10^{-6}$ mbar
- 5) #3 Acetone Messung: Speed = 10 s/man, $P = (1,4 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-11}
 → Flush three times: $P = 1,7 \cdot 10^{-6}$ mbar
- 6) Ethanol Messung: Speed = 1 s/man, $P = (1,8 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10}

Luft Messungen

- 1) #1 Luft Messung: Speed = 1 s/man, $P = (1,6 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10} , $P_{before} = 1,5 \cdot 10^{-5}$
- #2 Luft Messung: Speed = 10 s/man, $P = (1,5 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10}
- 2) #1 Auflösung Luft: Speed = 10 s/man, $P = (1,5 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10} , Rest 6
- #2 Auflösung Luft: Speed = 1 s/man, $P = (1,4 \pm 0,1) \cdot 10^{-5}$ mbar, EM = 10^{-10} , Rest 6

#3 Luft Auflösung Res 5: $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,4 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#2 Luft Auflösung Res 5:

#1 Luft Auflösung Res 4: $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#2 Luft Auflösung Res 4:

#1 Luft Auflösung Res 3: $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-9}$

#2 Luft Auflösung Res 3:

#1 Luft Auflösung Res 2: $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-9}$

#2 Luft Auflösung Res 2:

Auflösung vs Spannung $U_B = U_{FR} - U_{FA}$

$$U_{FR} = 113,115 \text{ V}$$

#1 Messung: $U_{FA} = 112,9 \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#2 Messung: $U_{FA} = 98,1 \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#3 Messung: $U_{FA} = 83, \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#4 Messung: $U_{FA} = 63, \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#5 Messung: $U_{FA} = 43,0 \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#6 Messung: $U_{FA} = 23, \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$

#7 Messung: $U_{FA} = 3, \text{ V}$, $\text{Speed} = 10 \text{ s/min}$, $P = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ mbar}$, $EM = 10^{-10}$