

«تصفیه جراثیم با مایه»

- هدف آزمایش: به دست آوردن جراثیم مولکولی مایه سرار با استفاده از بخار آب.
- تئوری آزمایش: برای سنجش آلودگی (و یا صاف شدن حالت گازها) $PV = nRT$ در حالت ایده آل، حجم خاصی از گازها حاصل، مقدار مولکولی و تصفیه را می‌تواند از این جهت محاسبه شود. از حالت ایده آل در شرایط STP حجم برابر با 22.4 لیتر دارد. بنابراین با احتساب دما و فشار و دانستن جراثیم و حجم گاز می‌توان به جراثیم مولکولی دست یافت.
- شرح آزمایش: (1) یک این حجم از آب را با اسید را همراه با درجه آلودگی و دما به وقت 0.01 فن می‌کنیم. (2) 10 تا 15 قطره (می‌توان چند قطره را به عنوان excess جهت حصول اطمینان در نظر گرفت) از مایع معمول را در این ریخته و دهانه آن را با آلومینیوم و کسب می‌نیم و در ته را سوراخ می‌کنیم. (3) ظرف را درون حمام آب گرم قرار داده و مایع به سمت در آن تبخیر می‌شود و آب تبخیر می‌شود. (4) این را از حمام خارج کرده و پس از سرد شدن کامل آن اخراج می‌کنیم. پس آن را فیلتر کرده و اصطلاحاً با فیلتر اولیه را به دست می‌آوریم. (5) حجم این را با ریختن آب در داخل آن و انتقال آن به درون به دست می‌آوریم. (6) از رویا زدن در توری جراثیم مولکولی مایع معمول را می‌توانیم محاسبه کنیم.

● در ساید مورد نیاز: این 25cc - ظرف آونیزه - کس - حیات - دایم - فرور - سیز - اسون - مان بچو

$$\frac{P_0 V_0}{T_0} = \frac{P_1 V_1}{T_1} \quad V_1 = \text{حجم این}, T_1 = \text{درمان جود} \quad \text{● حساب:}$$

$$V_0 = \text{حجم گاز در شرایط استاندارد} \rightarrow$$

$$\frac{760 \times V_0}{273} = \frac{668 \times 39.77}{351} \rightarrow \underline{V_0 = 27.18 \text{ ml}} \rightarrow$$

$$\frac{1 \text{ mol}}{22400 \text{ ml}} \times 27.18 \text{ ml} = \underline{0.0012 \text{ mol}} \quad m_{an} = 27.57 - 27.38 = \underline{0.19 \text{ g}}$$

$$M_g = \frac{m_{an}}{n_{an}} = \frac{0.19 \text{ g}}{0.0012 \text{ mol}} = \underline{158.33 \text{ g/mol}}$$