

版本: 精简版 修改日期: 2024.01.03

奥氏试剂(Offner's Reagent)

产品简介:

奥氏试剂(Offner's Reagent),又称奥夫纳尔试剂或奥夫尼尔试剂,由硫酸铜、酒石酸钾钠、碳酸钠和磷酸氢二钠等配制而成,主要用于滴定法测定白砂糖、甜菜等食品中还原糖的含量。

奥氏试剂滴定法测还原糖含量的原理是在沸腾条件下,还原糖(葡萄糖或果糖)与过量奥氏试剂反应生成相当量的 Cu₂O 沉淀,冷却后加入盐酸使溶液呈酸性,并使 Cu₂O 沉淀溶解。然后加入过量碘溶液进行氧化,用硫代硫酸钠溶液滴定过量的碘,至溶液呈黄绿色出现时,加入淀粉指示剂,继续滴定溶液至蓝色褪尽为止,其反应式如下:

 $C_6H_{12}O_6 + 2C_4H_2O_6KNaCu + 2H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_7 + 2C_4H_4O_6KNa + Cu_2O\downarrow$

 $Cu_2O\downarrow +2HCI \rightarrow 2CuCI+H_2O$

 $2CuCl+2Kl+l_2 \rightarrow 2Cul_2 + 2KCl$

I₂ (过剩的) +2Na₂S₂O₃ → Na₂S₄O₆ +2NaI

硫代硫酸钠标准溶液空白试验滴定量减去其样品试验滴定量得到一个差值,由此差值便可计算出还原糖的量。该试剂仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 名称	TC0004	TC0004	Storage
奥氏试剂(Offner's Reagent)	100ml	500ml	RT
使用说明书	1份		

自备材料:

- 1、盐酸、还原糖、碘化钾、碘、冰乙酸、乙酸锌、亚铁氰化钾、淀粉指示剂、硫代硫酸钠
- 2、精密天平、水浴锅、滴定管、锥形瓶、水浴锅或可控温电炉

操作步骤(仅供参考):

具体实验步骤请参考国家标准 GB 5009.7、GB/T 35887 和农业标准 NY/T 1751 等。

注意事项:

- 1、 在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5% 。
- 2、 当称样量为 5 g 时, 定量限为 0.25 g/100 g。
- 3、 为了您的安全和健康,请穿实验服并戴一次性手套操作。

