



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

班氏试剂(Benedict's Reagent)

简介:

班氏试剂(Benedict's Reagent)又称本氏液、本尼迪克特试剂、本尼迪克试剂、本尼迪克试液或本尼迪特试剂,是一种浅蓝色化学试剂,其命名来自于一位美国化学家斯坦利·本尼迪克,班氏试剂在配制过程,当把硫酸铜溶液倒入由柠檬酸钠和无水碳酸钠配制的溶液中时,硫酸铜与碳酸钠和柠檬酸钠相遇,能产生一种可溶性的又能离解出 Cu^{2+} 的可溶性络盐,柠檬酸钠能防止氢氧化铜沉淀的形成,做了一种亲水性掩蔽络合物形成剂;当利用班氏试剂测定还原性糖时还原性糖在这种碱性溶液中能将 Cu^{2+} 还原为 Cu^+ , Cu^+ 再与 OH^- 结合成黄色的 CuOH ,加热后 CuOH 即变成砖红色的氧化亚铜(Cu_2O)沉淀。

Benedict's Reagent 主要由碳酸钠、柠檬酸钠、硫酸铜等组成,定性检测还原性糖,包括除蔗糖之外基本上所有的单糖和双糖,常用于尿糖的鉴定。该试剂仅适用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

组成:

名称	编号	R21539		Storage
	Benedict's Reagent	100ml	500ml	RT
说明书		一份		

操作步骤(仅供参考):

- 1、在试管中加入 1ml Benedict's Reagent,加热到沸腾,如不变色,则可使用。
- 2、在试管中滴入 2 滴(约 0.1ml)新鲜澄清的尿液,充分摇匀。
- 3、加热上述混合液到沸腾,并持续 2~3min,冷却后观察结果。
- 4、观察试管内混合液颜色是否发生变化,是否有沉淀物产生,并按下表提

示作出判断:

沸水浴加热后的现象	葡萄糖含量 (g/dL)
透明蓝色	无
加热时无变化, 仅冷却后有少量沉淀	微量, 约 0.5 以下
加热 1min 后即出现少量黄绿色沉淀	少量, 约 0.5~1
加热约 10~15s 即再现土黄色沉淀	中量, 约 1~2
加热时很快出现多量砖红色沉淀	大量, 约 2 以上

注意事项:

- 1、一般情况下班氏试剂和尿液混合液的体积比例应为 10: 1。
- 2、如果是糖尿病人, 检验前两三天最好停止服药。
- 3、该试剂仅用于科研用途, 不宜用于临床检测。
- 4、为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 6 个月有效。

附图:

