

## Volumetric solution 当量标准溶液

当量溶液是在默克最严密的控制下生产出来的。其中包括温度控制, 常规检测和滴定抽检来监控, 并且在质量管理中采用了标准化的规程。通过这样的方式我们能确保所有当量溶液 - 批次与批次间 - 通过高精度校准得到精确的滴定度。

### 批次说明分析报告

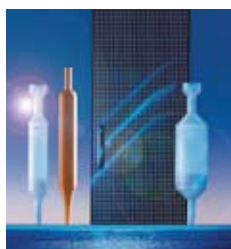
当量溶液的每个不同批次的分析报告说明书(Certificate of Analysis)可以通过默克的网站<http://www.merck-china.com>下载分析报告能够中标明了产品的摩尔浓度, 以及20°C时该批次产品的滴定度。它还包含测试中使用的一级标准物质信息。并且可以直接溯源到NIST的标准物质(Standard Reference Material)。另外, 检验日期和产品有效期限在包装内都有注明。

分析报告中标明的是在指定情况下的滴定度, 是在产品保质期内并且保持包装原始封闭状态下得到的。打开包装的当量溶液的稳定性, 取决于溶液成份的化学性质。溶液的成份如果是不稳定的二价铁盐, 或者容易吸收二氧化碳的物质譬如氢氧化钠, 在使用之前应该用对应的已知的当量标准物重新校准。

### 可塑性: 浓缩液

对于那些需要应付多种不同应用的实验室, 我们建议使用Titrisol系列产品。

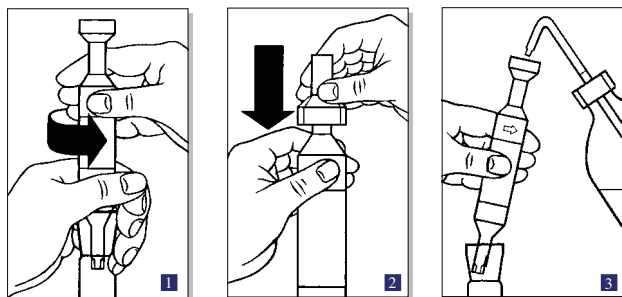
每瓶含有精确测定量的浓缩物质 - 通常可被稀释到1公升使用。其它浓度通过适当地稀释就可以简单的获得



### Titrisol® 安瓿瓶包装

- 能够被快速精确的配制
- 可以配成所需的浓度
- 节省存放空间
- 5年的贮藏期限保证
- 精度可达到0.2%

### For Plastic Ampoule



- 1, 把安瓿管插入容量瓶口, 同时握住安瓿管下端, 按指示转动安瓿管上方(2圈)
- 2, 翻转安瓿管顶部的漏斗, 刺穿封口薄膜, 然后重新装好漏斗
- 3, 倾斜并转动安瓿管, 同时用溶剂淋洗, 注满容量瓶至刻度并摇匀

For Glass Ampoule 1.09998.0010

Glass Rods (plastic-coated) for opening Titrisol® glass ampoules.

### 可靠并且精确: 即用型溶液

多数分析实验室现在都使用即用型当量溶液。它们最大的滴定度误差只有0.1%。另外, 潜在的误差根源 - 如, 用不洁净的水稀释或使用了没有刻度的容量烧瓶 - 被预先排除了。

可以为不同的应用提供不同的包装规格。



### PE 瓶和小罐包装

- 适合实验室使用的包装。
- 由高品质聚乙烯制成的容器存放 - 不会破碎。
- 通过S40适配器系统可以直接连接所有常见的滴定仪。
- 精度可达到0.1%

### 便利: 滴定度稳定的大包装产品

对于那些需要使用大量当量溶液的实验室, 选择更实用和经济的4L或10L包装的Titripac系列产品。

闭合系统确保成份浓度的绝对稳定性 - 从开始使用一直到最后一滴。



### Titripac®

- 节省成本。
- 密闭包装防止大气污染。
- 稳定的滴定度 - 从开始使用一直到最后一滴。
- 可以直接同滴定仪相连接。
- 柔韧并安全的PE内衬。
- 内衬和外部纸板可以容易地分离处置。
- 默克专有。



# 实验室分析试剂 Laboratory Analytical Reagents

## 当量溶液订货信息

Article 名称	Concentration 浓度	Titrisol® ampoules: 1 l solution 浓缩液 Cat. No.	Ready-to-use solution 即用型 Cat. No.	Titripac® 4 l/10l 大包装 Cat. No.
Acetic acid 乙酸	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09944.0001	-	-
	1 mol/l (1 N)	1.09951.0001	-	-
	1 mol/l (1 N) prepared from raw materials acc. Ph. Eur. 原料符合欧洲药典	-	25 l: 1.99061.9025	-
Ammonium cerium(IV)nitrate solution 硝酸铈铵溶液	0.1 mol/l (0.1 N)	-	1 l: 1.02277.1000	-
Ammonium iron(II)-sulfate solution 硫酸亚铁铵溶液	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09864.0001	-	-
Ammonium thiocyanate solution 硫氰酸铵溶液	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09900.0001	1 l: 1.09079.1000	-
Barium chloride solution 氯化钡溶液	0.05 mol/l (0.1 N)	1.09962.0001	-	-
Barium perchlorate solution 高氯酸钡溶液	0.005 mol/l in 2-propanol/water (80 : 20)	-	1 l: 1.09086.1000	-
Bromide-bromate solution 溴酸溴溶液	0.05 mol/l (0.1 N)	1.09905.0001	-	-
Cer(IV)sulfate solution 硫酸铈溶液	0.1 mol/l (0.1 N)	-	1 l: 1.09092.1000	-
Copper sulfate solution 硫酸铜溶液	0.1 mol/l	-	1 l: 1.02784.1000	-
Copper-di-ammonium Titriplex® solution Cu(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> -EDTA EDTA二铵铜溶液	0.1 mol/l	-	0.5 l: 1.05217.0500	-
Hanus solution C(I Br) (iodomonobromide solution) 哈纳斯液(碘值)	0.1 mol/l in acetic acid	-	1 l: 1.09164.1000	-
Hyamine, 1622 solution for the determination of anionic tensides 海明1622溶液(负离子表面活性剂测定)	0.004 mol/l	-	1 l: 1.15480.1000	-
Hydrochloric acid 盐酸	0.01 mol/l (0.01 N)	1.09974.0001	-	-
	0.1 mol/l	1.09973.0001	1 l: 1.09060.1000 5 l: 1.09060.5000 25 l: 1.09060.9025	1.09060.4000 1.09060.9010
	0.1 mol/l (0.1 N) in 2-propanol 异丙醇溶液	-	1 l: 1.00326.1000	-
	0.357 mol/l (1/2.8 N)	-	-	1.13136.9010
	0.5 mol/l (0.5 N)	1.09971.0001	1 l: 1.09058.1000 25 l: 1.09058.9025	1.09058.4000
	1 mol/l (1 N)	1.09970.0001	1 l: 1.09057.1000 2.5 l: 1.09057.2500 5 l: 1.09057.5000 25 l: 1.09057.9025	1.09057.4000 1.09057.9010
	2 mol/l (2 N)	-	1 l: 1.09063.1000	-
	3.571 mol/l (1/0.28 N) 5 mol/l (5 N)	- 1.09911.0001	-	1.13134.9010
Iodide-iodate solution 碘酸碘溶液	1/128 mol/l I <sub>2</sub> (1/64 N)	1.09914.0001	-	-
Iodine solution 碘溶液	0.05 mol/l (0.1 N)	1.09910.0001	1 l: 1.09099.1000	-
	0.5 mol/l (1 N)	-	1 l: 1.09098.1000	-
Mercury(II)nitrate solution 硝酸汞溶液	0.05 mol/l (0.1 N)	-	1 l: 1.09143.1000	-

Article 名称	Concentration 浓度	Titrisol® ampoules: 1 l solution 浓缩液 Cat. No.	Ready-to-use solution 即用型 Cat. No.	Titripac® 4 l/10L 大包装 Cat. No.
Nitric acid 硝酸	0.1 mol/l	1,09964.0001	-	-
	1 mol/l (1 N)	1,09966.0001	-	-
	10 mol/l (10 N)	-	1 l: 1,00630.1000	-
Oxalic acid solution 草酸	0.005 mol/l (0.01 N)	1,09932.0001	-	-
	0.05 mol/l (0.1 N)	1,09965.0001	-	-
Perchloric acid 高氯酸	0.1 mol/l (0.1 N) in water-free acetic acid	-	1 l: 1,09065.1000	-
Potassium bromate solution 溴酸钾溶液	1/60 mol/l (0.1 N)	1,09925.0001	-	-
Potassium dichromate solution 重铬酸钾溶液	1/60 mol/l (0.1 N)	1,09928.0001	-	-
	1/24 mol/l (0.25 N)	-	1 l: 1,09118.1000	-
	0.020 mol/l	-	1 l: 1,09119.1000	-
Potassium hydroxide solution 氢氧化钾溶液	0.1 mol/l (0.1 N)	1,09921.0001	1 l: 1,09112.1000	-
	0.1 mol/l (0.1 N) in ethanol 乙醇溶液	-	1 l: 1,09115.1000 2.5 l: 1,09115.2500	-
	0.1 mol/l (0.1 N) in methanol 甲醇溶液	-	2.5 l: 1,11587.1000	-
	0.1 mol/l (0.1 N) in 2-propanol 异丙醇溶液	-	1 l: 1,05544.1000	-
	0.5 mol/l (0.5 N)	1,09919.0001	5 l: 1,11586.5000	-
	0.5 mol/l (0.5 N) in ethanol 乙醇溶液	-	1 l: 1,09114.1000 2.5 l: 1,09114.2500	-
	0.5 mol/l (0.5 N) in methanol 甲醇溶液	-	1 l: 1,09351.1000	-
	1 mol/l (1 N)	1,09918.0001	1 l: 1,09108.1000	-
	1 mol/l (1 N) max. 0.4 ppm Ca 低钙液	-	1 l: 1,09107.1000	-
	2.0 mol/l (2 N) in methanol 甲醇	-	2.5 l: 1,11787.2500	-
	Potassium iodate solution 碘酸钾溶液	1/60 mol/l (0.1 N)	1,09917.0001	-
Potassium permanganate solution 高锰酸钾溶液	0.002 mol/l (0.01 N)	1,09930.0001	-	-
	0.02 mol/l (0.1 N)	1,09935.0001	-	-
	0.02 mol/l (0.1 N) standardized with sodium thiosulphate 硫代硫酸钠标定	-	1 l: 1,09121.1000	-
	0.02 mol/l (0.1 N) standardized with oxalate 草酸标定	-	1 l: 1,09122.1000	-
	0.05 mol/l (0.25 N)	-	2.5 l: 4,80160.2500	-



## 实验室分析试剂 Laboratory Analytical Reagents

Article 名称	Concentration 浓度	Titrisol® ampoules: 1 l solution 浓缩液 Cat. No.	Ready-to-use solution 即用型 Cat. No.	Titripac® 4 l/10L 大包装  Cat. No.
Silver nitrate solution 硝酸银溶液	0.05 mol/l (0.05 N)	–	1 l: 1.11718.1000	–
	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09990.0001	1 l: 1.09081.1000 2.5 l: 1.09081.2500 10 l: 1.09081.9010	–
	1 mol/l (1 N)	–	1 l: 1.09080.1000	–
Sodium arsenite solution 亚砷酸钠溶液	0.05 mol/l (0.1 N)	–	1 l: 1.06277.1000 5 l: 1.06277.5000	–
Sodium carbonate solution 碳酸钠溶液	0.05 mol/l (0.1 N)	1.09940.0001	–	–
Sodium chloride solution 氯化钠溶液	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09945.0001	–	–
Sodium hydroxide solution 氢氧化钠溶液	0.01 mol/l (0.01 N)	1.09961.0001	–	–
	0.02 mol/l (0.02 N)	–	0.5 l: 1.09142.0500	–
	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09959.0001	1 l: 1.09141.1000 5 l: 1.09141.5000 25 l: 1.09141.9025	1.09141.4000 1.09141.9010
	0.111 mol/l (0.111 N)	–	25 l: 1.10822.9025	–
	0.2 mol/l (0.2 N)	–	1 l: 1.09140.1000	1.09140.9010
	0.25 mol/l (0.25 N)	1.09958.0001	1 l: 1.09139.1000	1.09139.9010
	0.33 mol/l (0.33 N)	–	1 l: 1.05595.1000	1.05595.9010
	0.357 mol/l (1/2.8 N)	–	–	1.05599.9010
	0.5 mol/l (0.5 N)	1.09957.0001	1 l: 1.09138.1000	1.09138.4000 1.09138.9010
	1 mol/l (1 N)	1.09956.0001	1 l: 1.09137.1000 2.5 l: 1.09137.2500 25 l: 1.09137.9025	1.09137.9010 1.09137.4000
	1 mol/l (1 N) prepared from raw materials acc. Ph. Eur. 原料符合欧洲药典	–	25 l: 1.99060.9025	–
	2 mol/l (2 N)	–	1 l: 1.09136.1000 25 l: 1.09136.9025	–
	4 mol/l (4 N)	–	5 l: 1.11584.5000	–
5 mol/l (5 N)	1 l: 1.09913.0001	–	–	
6 mol/l (1 N) prepared from raw materials acc. Ph. Eur. 原料符合欧洲药典	–	25 l: 1.99062.9025	–	
Sodium methylate solution 甲醇钠	0.1 mol/l (0.1 N)	–	1 l: 1.11553.1000	–
Sodium thiosulfate solution 硫代硫酸钠	0.01 mol/l (0.01 N)	1.09909.0001	–	–
	0.1 mol/l (0.1 N)	1.09950.0001	1 l: 1.09147.1000	1.09147.4000 1.09147.9010
Sulfuric acid 硫酸	0.005 mol/l (0.01 N)	1.09982.0001	–	–
	0.05 mol/l (0.1 N)	1.09984.0001	1 l: 1.09074.1000 5 l: 1.09074.5000	1.09074.4000 1.09074.9010
	0.25 mol/l (0.5 N)	–	1 l: 1.09073.1000	1.09073.4000 1.09073.9010
	0.5 mol/l (1 N)	1.09981.0001	1 l: 1.09072.1000 5 l: 1.09072.5000	1.09072.4000 1.09072.9010
	2.5 mol/l (5 N)	1 l: 1.09912.0001	–	–
Tetra-n-butyl- ammonium hydroxide solution 四丁基氢氧化铵	0.1 mol/l (0.1 N) in 2-propanol/ methanol 乙醇/甲醇	–	0.5 l: 1.09162.0500 1 l: 1.09162.1000	–

Article 名称	Concentration 浓度	Titrisol® ampoules: 1 l solution 浓缩液 Cat. No.	Ready-to-use solution 即用型 Cat. No.	Titripac® 4 l/10L 大包装 Cat. No.
Tetramethylammonium hydroxide solution in 2-propanol/methanol 氢氧化四甲基铵	0.1 mol/l (0.1 N)	–	0.25l: 1.08124.0250 1 l: 1.08124.1000	–
Titriplex, III solution (Na <sub>2</sub> -EDTA) EDTA二钠(乙二胺四乙酸)	0.01 mol/l	1.08446.0001	–	–
	0.1 mol/l	1.09992.0001	1 l: 1.08431.1000	1.08431.4000 1.08431.9010
Titriplex, IV solution (Na <sub>2</sub> -DCTA) DCTA二钠	0.1 mol/l	–	1 l: 1.08447.1000	–
Wijs solution (iodomonochloride in acetic acid) 威杰斯溶液(氯化碘乙酸溶液)	0.1 mol/l	–	1 l: 1.09163.1000 2.5 l: 1.09163.2500	–
Zinc sulfate solution 硫酸锌溶液	0.1 mol/l	1.09991.0001	1 l: 1.08879.1000	–

