



Мера всех веществ

Волюметрические растворы
компании Мерк





Титрование это старейший, но по-прежнему наиболее точный метод химического анализа.

Однако, такой точный метод требует аккуратно подготовленных волюметрических растворов. В зависимости от рассматриваемой аналитической задачи, используют кислоты, основания, восстанавливающие и окисляющие вещества а также комплексные соединения и в водных, и в неводных растворах. Независимо от типа решаемой проблемы, Вы найдете правильный волюметрический раствор в продуктивном ассортименте фирмы "Мерк".

<http://titripac.merck.ru>

Типично для Мерк: контроль качества через всю технологическую цепочку

Мерк производит волюметрические растворы при наиболее жестком контроле качества. Он включает температурный контроль, определенные и непрерывно контролируемые единицы титрования, а также стандартизованные процедуры самого контроля качества. Т.о., мы можем гарантировать, что все волюметрические растворы – от партии к партии – соответствуют требуемому титру с высокой степенью точности.

Сертификат анализа, соответствующий определенной партии

Сертификат анализа для каждой партии волюметрических растворов можно найти на сайте www.merck.ru. Он содержит концентрацию веществ в моль/л, а также, титр данной партии, измеренный при 20 °С. А также, содержит информацию о первичном стандарте, использовавшемся для контроля.

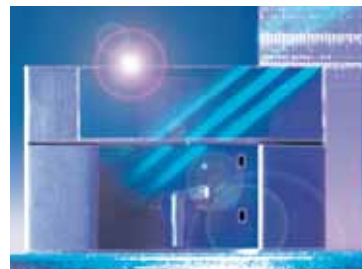
Стандарт, конечно, трассируется к SRM (стандартным материалам сравнения) Национального Института Стандартов и Технологий (NIST, США). К тому же, указана дата тестирования и окончания срока годности.

Титр, указанный в сертификате анализа, распространяется на содержимое закрытой упаковки и сохраняет силу в данных условиях на протяжении всего срока годности продукта. Стабильность раствора после вскрытия упаковки, однако, зависит от химических свойств волюметрических растворов. Растворы таких веществ, как соли железа(II), известные своей нестабильностью, или таких как гидроксид натрия, который абсорбирует диоксид углерода, следует перекалибровать перед использованием по отношению к известному волюметрическому стандарту.



Отклонение в концентрации большинства готовых растворов - 0.1%; максимум для концентратов Titrisol® составляет 0.2%.

Надежное и документально зафиксированное качество



Гибкость: концентраты

Для тех лабораторий, которые должны справляться с различными методиками, мы предлагаем большинство растворов Titrisol® в ампулах.

Каждая ампула содержит точное количество вещества, которое обычно разбавляют до 1 литра. В процессе последовательного разбавления можно также получить другие концентрации



Ампулы Titrisol®

- Волюметрические растворы, приготавливаемые быстро и точно
- Можно приготовить любую требуемую концентрацию
- Компактная упаковка экономит место
- Гарантированный минимальный срок годности - 5 лет

Надежность и точность: готовые к использованию растворы

Готовые волюметрические растворы популярны во многих аналитических лабораториях. Они очень точны, т.к. имеют максимальное отклонение от титра не более 0.1 %. К тому же, исключается потенциальный источник ошибки – разбавление загрязненной водой или из-за плохо откалиброванных мерных колб.

Для различных методик доступны разные размеры упаковок.



Бутылки и канистры из ПЭ

- Упаковки для лабораторий.
- Небьющиеся бутылки и канистры выполнены из чистого полиэтилена.
- Подсоединяется к любому известному титратору через адаптер S40.

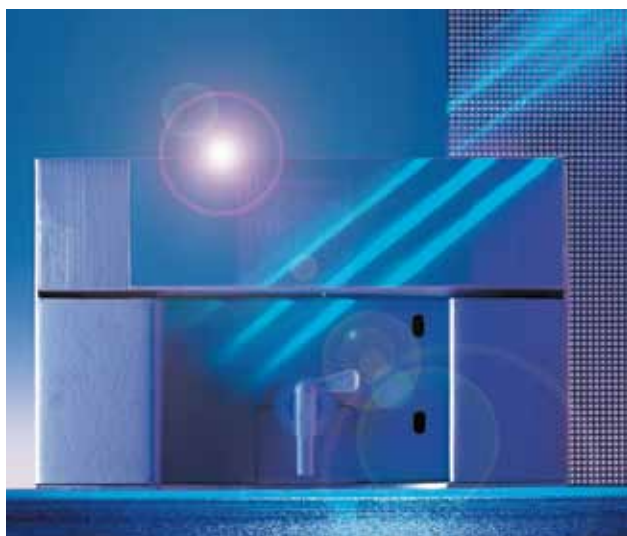
Удобно: большие упаковки для стабильного титра

Для тех, кому требуются большие количества растворов, 4-х литровые и 10-ти литровые упаковки Titripac® - это практичная и экономичная альтернатива.

Закрытая система гарантирует абсолютную стабильность концентрации вещества – от первой до последней капли.



Удобная упаковка для любой методики



Titripac® – высококачественные волюметрические растворы в эксклюзивной упаковке.

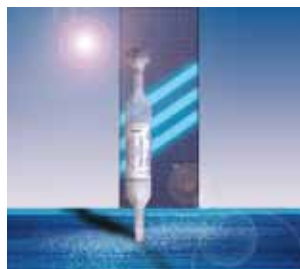
Titripac®

- Надежная закрытая система
- Запаянная упаковка исключает атмосферное загрязнение
- Стабильный титр от первой до последней капли
- Встроенный кран для непрерывной работы
- Внутренняя и внешняя части упаковки легкоотделяются перед утилизацией
- Эксклюзивно от "Мерк"
- Напрямую подсоединяется к титратору
- Не требует дополнительного определения титра
- Исключено загрязнение



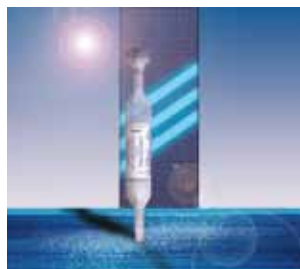
Мера любых веществ:
Волюметрические растворы от "Мерк"



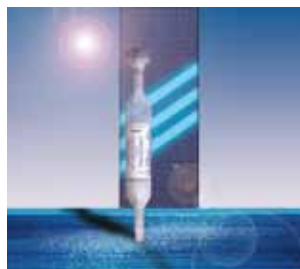


Информация для заказа волюметрических растворов

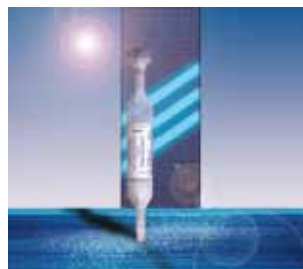
| Название | Концентрация | Ампулы Titrisol®: 1 л раствор Кат. No. | Готовые р-ры раствор Кат. No. | Titripac® 4 л Titripac® 10 л Кат. No. |
|--|--|--|---|---|
| Уксусная кислота | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09944.0001 | – | – |
| | 1 моль/л (1 N) | 1.09951.0001 | – | – |
| | 1 моль/л (1 N) приготовлен из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей | – | 25 л: 1.99061.9025 | – |
| Раствор нитрата церистого (IV) аммония | 0.1 моль/л (0.1 N) | – | 1 л: 1.02277.1000 | – |
| Раствор сульфата аммония-железа(II) | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09864.0001 | – | – |
| Раствор тиоцианата аммония | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09900.0001 | 1 л: 1.09079.1000 | – |
| Раствор хлорида бария | 0.05 моль/л (0.1 N) | 1.09962.0001 | – | – |
| Раствор перхлората бария | 0.005 моль/л в 2-пропанол/вода (80 : 20) | – | 1 л: 1.09086.1000 | – |
| Бромат-бромидный раствор | 0.05 моль/л (0.1 N) | 1.09905.0001 | – | – |
| Раствор сульфата церия(IV) | 0.1 моль/л (0.1 N) | – | 1 л: 1.09092.1000 | – |
| Раствор сульфата меди | 0.1 моль/л | – | 1 л: 1.02784.1000 | – |
| Двухаммонийная медь раствор Titriplex® | 0.1 моль/л | – | 0.5 л: 1.05217.0500 | – |
| Раствор Хануса (раствор йодомонобромида) | 0.1 моль/л в уксусной кислоте | – | 1 л: 1.09164.1000 | – |
| Гиамин, раствор 1622 для определения анионных ПАВ | 0.004 моль/л | – | 1 л: 1.15480.1000 | – |
| Соляная кислота | 0.01 моль/л (0.01 N) | 1.09974.0001 | – | – |
| | 0.1 моль/л | 1.09973.0001 | 1 л: 1.09060.1000 5 л: 1.09060.5000 25 л: 1.09060.9025 | 4 л: 1.09060.4000 10 л: 1.09060.9010 |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) в 2-пропанол | – | 1 л: 1.00326.1000 | – |
| | 0.357 моль/л (1/2.8 N) | – | – | 10 л: 1.13136.9010 |
| | 0.5 моль/л (0.5 N) | 1.09971.0001 | 1 л: 1.09058.1000 25 л: 1.09058.9025 | 4 л: 1.09058.4000 |
| | 1 моль/л (1 N) | 1.09970.0001 | 1 л: 1.09057.1000 2.5 л: 1.09057.2500 5 л: 1.09057.5000 25 л: 1.09057.9025 | 4 л: 1.09057.4000 10 л: 1.09057.9010 |
| | 2 моль/л (2 N) | – | 1 л: 1.09063.1000 | – |
| | 3.571 моль/л (1/0.28 N) | – | – | 10 л: 1.13134.9010 |
| | 5 моль/л (5 N) | – | 1 л: 1.09911.0001 | – |
| | 1 моль/л (1 N) приготовлен из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей | 1.99070.9025 | – | – |
| йодид/йодатный раствор | 1/128 моль/л I ₂ (1/64 N) | 1.09914.0001 | – | – |
| йодный раствор | 0.05 моль/л (0.1 N) | 1.09910.0001 | 1 л: 1.09099.1000 | – |
| | 0.5 моль/л (1 N) | – | 1 л: 1.09098.1000 | – |



| Название | Концентрация | Ампулы Titrisol®: 1 л раствор Кат. No. | Готовые раствор Кат. No. | Titripac® 10 l Кат. No. |
|---------------------------|---|--|--|----------------------------|
| Раствор нитрата ртути(II) | 0.05 моль/л(0.1 N) | – | 1 л: 1.09143.1000 | – |
| Азотная кислота | 0.1 моль/л | 1.09964.0001 | – | – |
| | 1 моль/л (1 N) | 1.09966.0001 | – | – |
| | 10 моль/л (10 N) | – | 1 л: 1.00630.1000 | – |
| Раствор щавелевой кислоты | 0.005 моль/л (0.01 N) | 1.09932.0001 | – | – |
| | 0.05 моль/л (0.1 N) | 1.09965.0001 | – | – |
| Перхлорная кислота | 0.1 моль/л (0.1 N) в безводной уксусной кислоте | – | 1 л: 1.09065.1000 | – |
| Раствор бромата калия | 1/60 моль/л (0.1 N) | 1.09925.0001 | – | – |
| Раствор бихромата калия | 1/60 моль/л (0.1 N) | 1.09928.0001 | – | – |
| | 1/24 моль/л (0.25 N) | – | 1 л: 1.09118.1000 | – |
| | 0.020 моль/л | – | 1 л: 1.09119.1000 | – |
| Раствор гидроксида калия | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09921.0001 | 1 л: 1.09112.1000 | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) в этаноле | – | 1 л: 1.09115.1000 2.5 л: 1.09115.2500 | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) в метаноле | – | 2.5 л: 1.11587.2500 | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) в 2-пропаноле | – | 1 л: 1.05544.1000 | – |
| | 0.5 моль/л (0.5 N) | 1.09919.0001 | 5 л: 1.11586.5000 | – |
| | 0.5 моль/л (0.5 N) в этаноле | – | 1 л: 1.09114.1000 2.5 л: 1.09114.2500 | – |
| | 0.5 моль/л (0.5 N) в метаноле | – | 1 л: 1.09351.1000 | – |
| | 1 моль/л (1 N) | 1.09918.0001 | 1 л: 1.09108.1000 | – |
| | 1 моль/л (1 N) макс. 0.4 ppm Ca | – | 1 л: 1.09107.1000 | – |
| | 2.0 моль/л (2 N) в метаноле | – | 2.5 л: 1.11787.2500 | – |
| Раствор иодата калия | 1/60 моль/л (0.1 N) | 1.09917.0001 | – | – |



| Название | Концентрация | Ампулы Titrisol®: 1 л раствор Кат. No. | Готовые раствор Кат. No. | Titripac® 4 l Titripac® 10 л Кат. No. |
|----------------------------|--|--|--|---|
| Раствор перманганата калия | 0.002 моль/л (0.01 N) | 1.09930.0001 | – | – |
| | 0.02 моль/л (0.1 N) | 1.09935.0001 | – | – |
| | 0.02 моль/л (0.1 N) стандартизован тиосульфатом натрия | – | 1 л: 1.09121.1000 | – |
| | 0.02 моль/л (0.1 N) стандартизован оксалатом | – | 1 л: 1.09122.1000 | – |
| | 0.05 моль/л (0.25 N) | – | 2.5 л: 4.80160.2500 | – |
| Раствор нитрата серебра | 0.05 моль/л (0.05 N) | – | 1 л: 1.11718.1000 | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09990.0001 | 1 л: 1.09081.1000 2.5 л: 1.09081.2500 | 4 л: 1.09081.4000 10 л: 1.09081.9010 |
| | 1 моль/л (1 N) | – | 1 л: 1.09080.1000 | – |
| Раствор арсенита натрия | 0.05 моль/л (0.1 N) | – | 1 л: 1.06277.1000 5 л: 1.06277.5000 | – |
| Раствор карбоната натрия | 0.05 моль/л (0.1 N) | 1.09940.0001 | – | – |
| Раствор хлорида натрия | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09945.0001 | – | – |
| Раствор гидроксида натрия | 0.01 моль/л (0.01 N) | 1.09961.0001 | – | – |
| | 0.02 моль/л (0.02 N) | – | 0.5 л: 1.09142.0500 | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09959.0001 | 1 л: 1.09141.1000 5 л: 1.09141.5000 25 л: 1.09141.9025 | 4 л: 1.09141.4000 10 л: 1.09141.9010 |
| | 0.111 моль/л (0.111 N) | – | 25 л: 1.10822.9025 | – |
| | 0.2 моль/л (0.2 N) | – | 1 л: 1.09140.1000 | 4 л: 1.09140.4000 10 л: 1.09140.9010 |
| | 0.25 моль/л (0.25 N) | 1.09958.0001 | 1 л: 1.09139.1000 | 10 л: 1.09139.9010 |
| | 0.33 моль/л (0.33 N) | – | 1 л: 1.05595.1000 | 10 л: 1.05595.9010 |
| | 0.357 моль/л (1/2.8 N) | – | – | 10 л: 1.05599.9010 |
| | 0.5 моль/л (0.5 N) | 1.09957.0001 | 1 л: 1.09138.1000 | 4 л: 1.09138.4000 10 л: 1.09138.9010 |
| | 1 моль/л (1 N) | 1.09956.0001 | 1 л: 1.09137.1000 2.5 л: 1.09137.2500 25 л: 1.09137.9025 | 4 л: 1.09137.4000 10 л: 1.09137.9010 |
| | 1 моль/л (1 N) приготовлен из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей | – | 25 л: 1.99060.9025 | – |
| | 2 моль/л (2 N) | – | 1 л: 1.09136.1000 25 л: 1.09136.9025 | – |
| | 4 моль/л (4 N) | – | 5 л: 1.11584.5000 | – |
| | 5 моль/л (5 N) | – | 1 л: 1.09913.0001 | – |
| | 6 моль/л (1 N) приготовлен из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей | – | 25 л: 1.99062.9025 | – |



| Название | Концентрация | Ампулы Titrisol®: 1 л раствор Кат. No. | Готовые раствор Кат. No. | Titripac® 4 л Titripac® 10 л Кат. No. |
|--|-----------------------|--|--|---|
| Раствор метилата натрия | 0.1 моль/л (0.1 N) | – | 1 л: 1.11553.1000 | – |
| Раствор тиосульфата натрия | 0.01 моль/л (0.01 N) | 1.09909.0001 | – | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) | 1.09950.0001 | 1 л: 1.09147.1000 25 л: 1.09147.9025 | 4 л: 1.09147.4000 10 л: 1.09147.9010 |
| Серная кислота | 0.005 моль/л (0.01 N) | 1.09982.0001 | – | – |
| | 0.05 моль/л (0.1 N) | 1.09984.0001 | 1 л: 1.09074.1000 5 л: 1.09074.5000 | 4 л: 1.09074.4000 10 л: 1.09074.9010 |
| | 0.25 моль/л (0.5 N) | – | 1 л: 1.09073.1000 | 4 л: 1.09073.4000 10 л: 1.09073.9010 |
| | 0.5 моль/л (1 N) | 1.09981.0001 | 1 л: 1.09072.1000 5 л: 1.09072.5000 | 4 л: 1.09072.4000 10 л: 1.09072.9010 |
| | 2.5 моль/л (5 N) | – | 1 л: 1.09912.0001 | – |
| Раствор гидроксида тетра-п-бутил-аммония в изопропанол метанол | 0.1 моль/л (0.1 N) | – | 0.5 л: 1.09162.0500 1 л: 1.09162.1000 | – |
| | 0.1 моль/л (0.1 N) | – | 0.25 л: 1.08124.0250 1 л: 1.08124.1000 | – |
| Раствор Titriplex, III (Na ₂ -ЭДТА) | 0.01 моль/л | 1.08446.0001 | – | – |
| | 0.1 моль/л | 1.09992.0001 | 1 л: 1.08431.1000 | 4 л: 1.08431.4000 10 л: 1.08431.9010 |
| Раствор Titriplex, IV (Na ₂ -DCTA) | 0.1 моль/л | – | 1 л: 1.08447.1000 | 4 л: 1.08447.4000 |
| Раствор Wijs (йодомонохлорид в уксусной кислоте) | 0.1 моль/л | – | 1 л: 1.09163.1000 2.5 л: 1.09163.2500 23 л: 1.09163.9023 | – |
| | 0.1 моль/л | 1.09991.0001 | 1 л: 1.08879.1000 | – |

Волюметрические растворы, приготовленные из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей.

| Название | Концентрация | Готовый раствор Кат. No. | |
|---------------------------|---|--------------------------------|--------------------|
| Уксусная кислота | 1 моль/л (1 N) приготовлена из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей. | – | 25 л: 1.99061.9025 |
| Соляная кислота | 1 моль/л (1 N) приготовлена из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей | – | 25 л: 1.99070.9025 |
| Раствор гидроксида натрия | 1 моль/л (1 N) приготовлен из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей. | – | 25 л: 1.99060.9025 |
| | 6 моль/л (1 N) приготовлен из сырья в соотв. с Европ. фармакопеей | – | 25 л: 1.99062.9025 |

Другие волюметрические растворы, приготовленные в соотв. с фармакопеей, по запросу.

Надежные стандарты для волюметрического анализа

"Мерк" поставляет дополнительные стандарты для приготовления и контроля волюметрических растворов.

Если необходима надежная информация о титре волюметрического раствора, эти вещества должны абсолютно соответствовать составу, обозначенному химической формулой.

Вторичные стандарты Certipur® для волюметрии

| Анализ | Название | Размер упаковки | Кат. No. |
|---|------------------------------------|-----------------|--------------|
| Анализ на кислотность | карбонат натрия | 80 г | 1.02405.0080 |
| | Трис(гидроксиметил)аминометан | 80 г | 1.02408.0080 |
| Анализ на щелочность | Гидрофталат калия | 80 г | 1.02400.0080 |
| | Бензойная кислота | 60 г | 1.02401.0060 |
| Аргентометрия | Хлорид натрия | 80 г | 1.02406.0080 |
| Комплексометрия | Zinc | 100 г | 1.02409.0100 |
| | Карбонат кальция | 50 г | 1.02410.0050 |
| Йодометрия | Иодат калия | 100 г | 1.02404.0100 |
| Окислительно-восстановительное титрование | Сульфат этилендиаммония железа(II) | 80 г | 1.02402.0080 |
| | Дихромат калия | 80 г | 1.02403.0080 |
| | Оксалат динатрия | 60 г | 1.02407.0060 |

Стандарты Certipur®

Для того, чтобы доказать высочайшее качество стандарта и точно определенную погрешность, стандарты Certipur® готовят при максимально строгом контроле и измеряют с высочайшей степенью точности для данного метода.



Стандартные растворы Certipur® напрямую трассируются к стандартам, поставляемым Национальным Институтом Стандартов и Технологий (NIST), США.



ООО "Мерк"
Аналитические реагенты
125445, г. Москва, Смольная ул., 24Д
т.: +7(495) 935 70 46; ф.: +7(495) 935 70 44
internet: www.merck-chemicals.ru
e-mail: office@merck.ru

Мы обеспечиваем клиентов информацией и рекомендациями по прикладным технологиям и нормативам, насколько позволяют наш опыт и наши возможности, но не даем гарантий и не берем обязательства. Наши клиенты должны знать существующие законы и нормативы. Эти правила актуальны и в отношении всех прав третьих сторон. Данная информация и рекомендации не освобождают клиентов от их собственной ответственности по проверке пригодности наших продуктов для предполагаемых целей.

Дата выпуска: Декабрь 2007

W/281121_RU

