

806 Exchange Unit



Руководство по эксплуатации





Представительство Metrohm в
Российской Федерации
ООО «Метром РУС»
Москва, ул. Угрешская д.2, стр. 34
Телефон +7 495 967 99 31
info@metrohm.ru
www.metrohm.ru

806 Exchange Unit

Руководство по эксплуатации

2020-12

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau
techcom@metrohm.com
info@metrohm.ru

Данная документация охраняется авторским правом. Все права защищены.

Данная документация составлена с особой тщательностью. Несмотря на это в ней могут встречаться ошибки. Просьба сообщать о них нам по вышеуказанному адресу.

Содержание

1. Вступление	7
1.1 Данные бюретки.....	7
2. Устройство 806 Сменной бюретки	8
2.1 Отдельные компоненты и стандартные аксессуары.....	8
2.2 Общий вид.....	10
3. Установка	12
3.1 Термостатируемая рубашка.....	13
3.2 Наконечники дозирования.....	14
3.3 Кран-клапан.....	15
3.3.1 Установка крана-клапана.....	16
3.3.2 Разблокирование крана клапана	16
4. Замена сменной бюретки	17
4.1 Установка сменной бюретки.....	17
4.2 Снятие сменной бюретки.....	18
5. Уход и эксплуатация	18
5.1 Демонтирование сменной бюретки.....	19
5.2 Чистка цилиндра и поршня.....	20
5.3 Сборка сменной бюретки	20
5.3.1 Подсоединение трубочек к крану-клапану.....	21
6. Точность дозирования	21
6.1 Погрешность дозирования.....	21
6.2 ISO/EN/DIN Стандарт 8655-3.....	22

7. Устранение неисправностей	23
8. Область применения.....	24
8.1 Материалы изготовления.....	24
9. Аксессуары	25

1. Вступление

806 Сменная бюретка – это универсальная бюретка, которая может использоваться с различными приборами для дозирования или титрования компании Metrohm. Она подходит для простого дозирования, титрования и т.д.

Информация по сменной бюретке и титранту может храниться на встроенном чипе данных. Эти данные можно считывать и перезаписывать на соответствующем приборе.

1.1 Данные бюретки

Чип данных сменной бюретки может нести различную информацию.

Данные по бюретке:

- каталожный номер
- серийный номер
- объем цилиндра
- длина трубок и диаметр
- дата GLP теста
- прочее

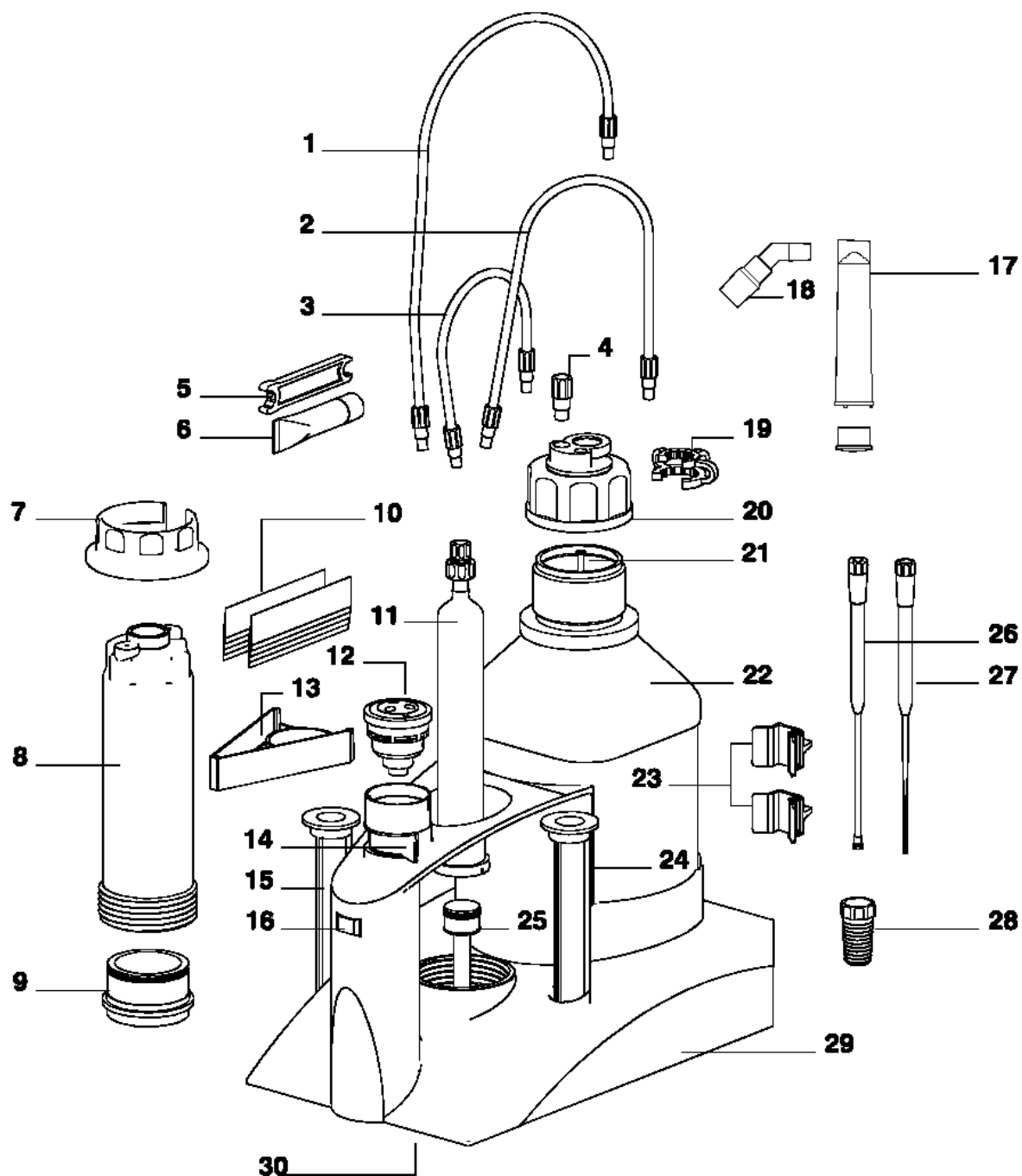
Данные по титранту

- название титранта
- титр
- концентрация
- дата приготовления и срок годности
- прочее

Информацию с чипа данных можно считывать и перезаписывать на соответствующем приборе (например, 808 Titrando). Данная возможность вашего прибора описана в соответствующей инструкции по эксплуатации.

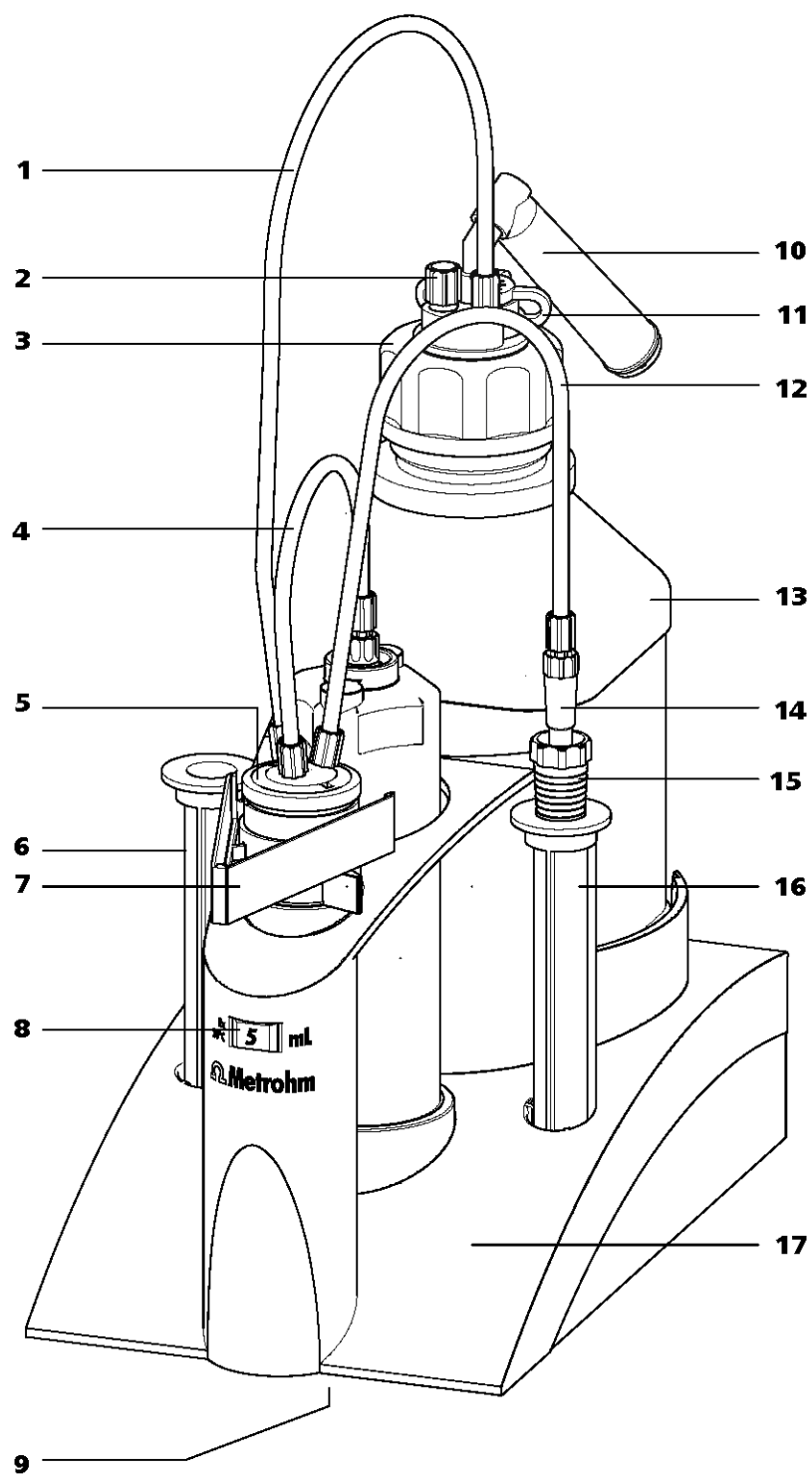
2. Устройство 806 Сменной бюретки

2.1 Отдельные компоненты и стандартные аксессуары



1	6.1805.080 трубка 25 см	15	6.1228.000 трубка для хранения наконечника дозирования или электрода
2	6.1805.100 трубка 40 см	16	Объем бюретки
3	6.1805.010 трубка 13 см	17	6.1609.000 осушительная трубка , стекло
4	6.1446.080 заглушка	18	6.2701.020 заглушка осушительной трубки
5	6.2739.000 ключ, для трубок	19	6.2023.020 защелка
6	6.2803.010 смазка, для поршней	20	6.1602.105 крышка бутылки , ПП, резьба GL45
7	6.2739.030 ключ, для защитного кожуха	21	6.1819.020 трубка , резьба M6
8	6.1563.030 защитный кожух	22	6.1608.23 бутылка , темное стекло, резьба GL45
9	6.2045.XXX держатель цилиндра .000 для 5, 10 мл цилиндра .010 для 20 мл цилиндра .020 для 50 мл цилиндра	23	6.2043.005 зажим , для бутылки
10	6.2244.020 карточка для названия реагента, 10 штук	24	6.1228.000 трубка для хранения наконечника дозирования или электрода
11	6.1518.XXX дозировующий цилиндр , стекло .113 1 мл цилиндр .150 5 мл цилиндр .210 10 мл цилиндр .220 20 мл цилиндр .250 50 мл цилиндр	25	6.1556.XXX PTFE поршень , с соединительной деталью .110 для 1 мл цилиндра .150 для 5 мл цилиндра .210 для 10 мл цилиндра .220 для 20 мл цилиндра .250 для 50 мл цилиндра
12	6.1542.020 кран-клапан PCTFE/PTFE или 6.1542.010 керамический кран-клапан	26	6.1543.200 Антидиффузионный клапан , ETFE/FEP, для титрования
13	6.2046.070 держатель карточек для названий	27	6.1543.060 наконечник дозирования , ETFE/FEP, для дозирования
14	Рычажный переключатель для переключения крана-клапана	28	6.1446.030 шлиф-держатель
		29	6.1576.XXX основание .110 для 1 мл цилиндра .150 для 5 мл цилиндра .210 для 10 мл цилиндра .220 для 20 мл цилиндра .250 для 50 мл цилиндра
		30	Чип данных , на дне бюретки

2.2 Общий вид



1	6.1805.080 трубка 25 см	15	6.1228.000 трубка для хранения наконечника дозирования или электрода
2	6.1805.100 трубка 40 см	16	Объем бюретки
3	6.1805.010 трубка 13 см	17	6.1609.000 осушительная трубка , стекло
4	6.1446.080 заглушка	18	6.2701.020 заглушка осушительной трубки
5	6.2739.000 ключ, для трубок	19	6.2023.020 защелка
6	6.2803.010 смазка, для поршней	20	6.1602.105 крышка бутылки , ПП, резьба GL45
7	6.2739.030 ключ, для защитного кожуха	21	6.1819.020 трубка , резьба M6
8	6.1563.030 защитный кожух	22	6.1608.23 бутылка , темное стекло, резьба GL45
9	6.2045.XXX держатель цилиндра .000 для 5, 10 мл цилиндра .010 для 20 мл цилиндра .020 для 50 мл цилиндра	23	6.2043.005 зажим , для бутылки
10	6.2244.020 карточка для названия реагента, 10 штук	24	6.1228.000 трубка для хранения наконечника дозирования или электрода
11	6.1518.XXX дозирующий цилиндр , стекло .113 1 мл цилиндр .150 5 мл цилиндр .210 10 мл цилиндр .220 20 мл цилиндр .250 50 мл цилиндр	25	6.1556.XXX PTFE поршень , с соединительной деталью .110 для 1 мл цилиндра .150 для 5 мл цилиндра .210 для 10 мл цилиндра .220 для 20 мл цилиндра .250 для 50 мл цилиндра
12	6.1542.020 кран-клапан PCTFE/PTFE или 6.1542.010 керамический кран-клапан	26	6.1543.200 Антидиффузионный клапан , ETFE/FEP, для титрования
13	6.2046.070 держатель карточек для названий	27	6.1543.060 наконечник дозирования , ETFE/FEP, для дозирования
14	Рычажный переключатель для переключения крана-клапана	28	6.1446.030 шлиф-держатель
		29	6.1576.XXX основание .110 для 1 мл цилиндра .150 для 5 мл цилиндра .210 для 10 мл цилиндра .220 для 20 мл цилиндра .250 для 50 мл цилиндра
		30	Чип данных , на дне бюретки

3. Установка

Сразу, по получении, проверьте сменную бюретку на комплектность и повреждения.

- 1 Выньте пенопластовую прокладку, защищающую бутылку 22.
- 2 Вставьте зажим 23, для надежного крепления бутылки.
- 3 Убедитесь, что бутылка заполнена титрантом
- 4 Заполните осушительную трубку 17 соответствующим защитным веществом и подсоедините ее к бутылке.
- 5 Проверьте плотность соединения трубок. При необходимости, подкрутите их руками или ключом 5. не используйте другой инструмент.
- 6 Поместите сменную бюретку на привод дозирования (титратор). Проверьте положение крана-клапана. Флажок 14 должен быть повернут на право. Нарисованная на нем стрелка показывает направление движения поршня. Стрелка должна быть направлена вверх. Кран-клапан в положении дозирования.
- 7 Разные инструменты ведут себя по разному при установке новой сменной бюретки. Когда сменная бюретка установлена правильно, кран-клапан поворачивается в положение заполнения, а затем в положение дозирования. Системы Titrando считывают данные бюретки, которые хранятся на чипе данных сменной бюретки. Более подробно см. в инструкции на Titrando.
- 8 Заполните трубки, несколько раз вручную дозируя титрант, и заново перезаполните цилиндр. Если у вашего прибора есть функция **PREP/Функция подготовки** (напр. Titrando) вы можете использовать данную функцию.
По нашему опыту, маленькие пузырьки воздуха в цилиндре 11 не мешают, т.к. остаются на стенках, даже при быстром движении поршня.
- 9 Пометьте сменную бюретку: напишите на цветной карточке 10 название реагента и поместите карточку в держатель 13.
- 10 Две трубки для хранения наконечника дозирования или электрода (15 и 24) используются для хранения наконечников дозирования (26, 27) и электродов.

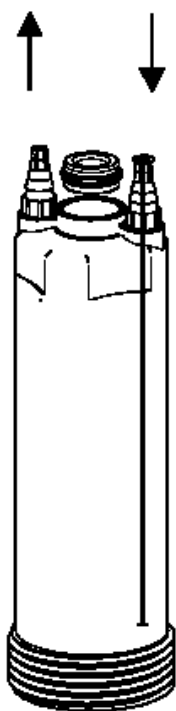
Использование оригинальных бутылок для реагентов

Вам может потребоваться специальная крышка или резьбовой переходник в дополнении к стандартной крышке 20 (6.1602.105):

Бутылка с резьбой GL45	Стандарт
Бутылка с резьбой S40	6.1602.115
Бутылка с резьбой GL32	6.1602.105 + 6.1618.000
Бутылка с резьбой 28 мм	6.1602.105 + 6.1618.010

3.1 Термостатируемая рубашка

Термостатируемая рубашка 31 (6.1563.040, не входит в комплект поставки) устанавливается следующим образом:

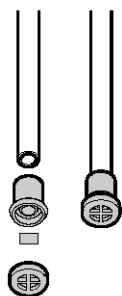


- 1 Открутите трубку 3 с цилиндра 11.
- 2 Открутите защитный кожух 8.
- 3 Открутите цилиндр 11 с держателя 9.
- 4 Ослабьте резьбовой ниппель цилиндра 11.

- 5 Выкрутите верхнее кольцо из углубления стеклянного держателя. Не используйте твердые предметы для снятия кольца, т.к. можно расколоть края стеклянного держателя!
- 6 Переместите накидную гайку цилиндра с уплотнением 32 терморубашки 31 (резьбой вверх).
- 7 Слегка смажьте кольцо и поместите на стеклянный держатель.
- 8 Стяните уплотнение 32 с резьбовым ниппелем.
- 9 Внесите цилиндр 11 с держателем 9 в терморубашку 31 и слегка нажмите.
- 10 Вкрутите терморубашку 31 с цилиндром в основание 29.
- 11 Подсоедините трубки термостатирования.
Терморубашка должна использоваться в сочетании с термостатом, у которого есть циркуляционный насос (выходное давление не должно быть слишком высоким).
Терморубашка подходит только для температурного диапазона 15...50 °C.

3.2 Наконечники дозирования

В комплекте идут следующие наконечники:



Антидиффузионный наконечник 26 (6.1543.200)

Для работ, когда необходимо погружать наконечник, например титрование.
Не разбирайте антидиффузионный наконечник.

Наконечник дозирования 27 (6.1543.060)

Для работ, при которых наконечник не погружается, например дозирование.

Хранение

С целью предотвращения кристаллизации реагентов, наконечник бюретки можно хранить в подобном растворителе. Это делается заполнением трубочек хранения 15 или 24 сменной бюретки растворителем и помещением в них наконечников бюретки 26 или 27. в случае реагентов Фишера, в качестве растворителя используется метанол.

3.3 Кран-клапан

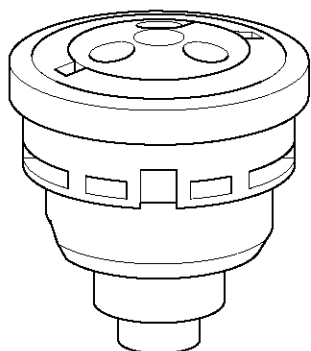
Существуют два различных крана-клапана: PCTFE/PTFE кран-клапан 12 (6.1542.020, в стандартной комплектации) и керамический (6.1542.010, заказывается отдельно).

В случае возможного образования твердых кристаллов предпочтителен керамический кран-клапан. В случае образования мягких кристаллов или для редко-применяемых реагентов мы рекомендуем PCTFE/PTFE кран-клапан 12.

Мы рекомендуем следующие типы крана-клапана для приведенных сред:

	PCTFE/PTFE 6.1542.020	Керамический 6.1542.010
Кислоты, водные	●	
Щелочи, водные	●	●
EDTA, комплекс	●	
HClO ₄ в лед. укс. к-те	●	●
Раствор йода	●	
Реагент Карла Фишера	●	
КОН в этаноле	●	●
Органические растворители	●	
Перманганат, KMnO ₄	●	
Нитрат серебра, AgNO ₃	●	●
ТВАОН	●	
Тиосульфат, Na ₂ S ₂ O ₃	●	●

3.3.1 Установка крана-клапана



- 1 Проверьте, двигается ли кран-клапан 12. Вращайте верхнюю и нижнюю части крана-клапана 12 в противоположных направлениях. Для установки крана-клапана поверните нижнюю часть вправо до остановки, по часовой стрелке.
- 2 Проверьте направлен ли флажок 14 на сменной бюретке вправо.
- 3 Вставьте кран-клапан 12 в держатель. Квадратная насечка крана-клапана должна смотреть налево, по направлению бороздки скобки держателя.
- 4 Проверьте, может ли кран-клапан 12 вращаться с флажком 14. Поверните флажок 14 вправо, в положение дозирования, перед установкой сменной бюретки на прибор.

3.3.2 Разблокирование крана клапана

- 1 Проверьте, находится ли кран-клапан 12 в положении дозирования. Флажок 14 должен быть повернут вправо.
- 2 Ослабьте кран-клапан 12 из держателя, вращая держатель 13 влево и поднимайте скобку в сторону держателя с помощью ногтя или острого предмета. После этого вы легко снимите кран-клапан 12 с держателя.
- 3 Поместите кран-клапан в растворитель: для водных растворов – в горячую воду, для неводных – подходящий растворитель, для КФ реагентов – метанол, затем вода, затем метанол.
- 4 Может понадобиться очистка крана-клапана растворителем в УЗ бане. Когда кран-клапан снова сможет вращаться, его можно поместить в держатель.

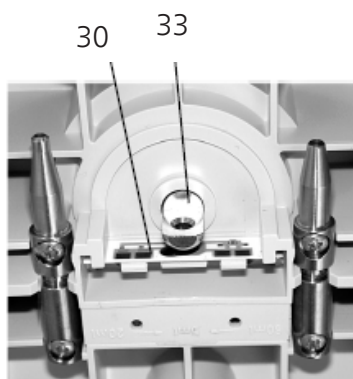
4. Замена сменной бюретки

4.1 Установка сменной бюретки

1 Перед установкой сменной бюретки проверьте, поворачивается ли вручную кран-клапан 12 флажком 14. Флажок 14 должен смотреть направо (в положении дозирования). Нарисованная на нем стрелка должна быть направлена вверх.

2 Проверьте положение поршня 33 у основания сменной бюретки. Выемка на штоке поршня должна быть утоплена основания бюретки и поверхность с отверстием должна смотреть назад.

Вы можете использовать ключ 6.2739.010 для исправления положения штока поршня.



ВНИМАНИЕ

Небрежное использование ключа 6.2739.010 может повредить чип данных 30 сменной бюретки. Избегайте контакта с белым керамическим держателем чипа данных!

3 Поместите сменную бюретку на прибор и двигайте ее до легкого щелчка.

Если сменная бюретка не встала (защелкнулась) в нужное положение, сделайте проверку:

4 В правильном ли положении шток поршня?

5 В каком положении кран-клапан? Поверните флажок 14 в правую сторону.

Если сменная бюретка установлена правильно, тогда привод автоматически повернет кран-клапан 12 влево-вправо.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед первым использованием сменной бюретки сделайте команду **'PREP/Подготовка.'** Это значит, что каждый раз перед началом серии образцов, сначала следует сделать **'PREP/Подготовка.'** Более подробная информация приводится в инструкции на прибор компании Metrohm.



ВНИМАНИЕ

Если во время заполнения сменной бюретки раствор не поступает в цилиндр 11, убедитесь есть ли реагент в бутылке и правильно ли подсоединены трубки, т.к. в цилиндре может образоваться вакуум. При таких обстоятельствах может быть опасным снимать сменную бюретку (поломка стекла). Нужно обязательно продуть цилиндр 11 (открыть соединение трубки 3).

4.2 Снятие сменной бюретки

- 1 Сначала заполните цилиндр (см. Инструкцию по эксплуатации на прибор).



ВНИМАНИЕ

Не пытайтесь снять сменную бюретку когда поршень 25 сменной бюретки или привод штока не в базовой (нулевой) позиции!

- 2 Осторожно снимите сменную бюретку, потянув ее вперед.
Если не удастся снять сменную бюретку, проверьте положение привода.
- 3 Если прибор в работе нажмите клавишу <STOP>. Подождите, пока инструмент не остановиться.
- 4 Если прибор перегружен и отображается соответствующее сообщение об ошибке, выключите прибор и затем включите.
- 5 Если прибор показывает, что он занят заполнением цилиндра, в то время как ничего не происходит, вероятно задана очень маленькая скорость заполнения. Увеличьте скорость заполнения и подождите, пока инструмент не подготовиться.

5. Уход и эксплуатация

В отличие от Dosimat, сменная бюретка требует нужного ухода и эксплуатации.



ВНИМАНИЕ

Следует регулярно проверять сменные бюретки и обязательно чистить их время от времени.

Если используются щелочные, коррозионные или высококонцентрированные реагенты необходимо ежемесячно проверять сменные бюретки. В случае применения не агрессивных интервалы проверки можно увеличить до 6-12 месяцев.

5.1 Демонтирование сменной бюретки

В случае смены реагента мы рекомендуем демонтировать и почистить сменную бюретку.

Это так же хорошая возможность, чтобы проверить поршень и цилиндр сменной бюретки. В случае использования щелочей, коррозионных или сильно концентрированных реагентов следует проверить стеклянный цилиндр на повреждения, например щелочами или твердыми частичками, выкристаллизовавшимися из раствора.



ВНИМАНИЕ

Не разбирайте сменную бюретку, установленную на привод!

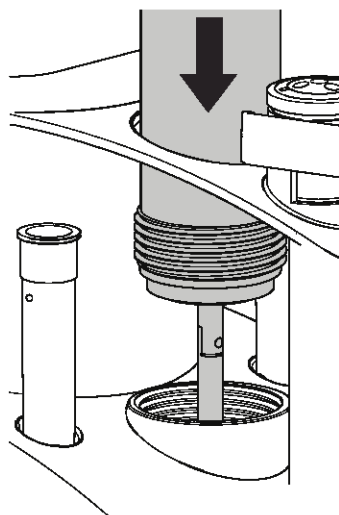
Снимите сменную бюретку с привода, перед тем как отсоединять трубочки, иначе реагенты могут попасть внутрь прибора.

Процедура следующая:

- 1 Извлеките как можно больше реагента.
- 2 Отвинтите трубку 1 от бутылки 22.
- 3 Переместите поршень 25 в нулевую позицию, т.е. заполните бюретку.
- 4 Снимите сменную бюретку с привода.
- 5 Отсоедините все трубочки.
- 6 Вывинтите цилиндр (8, 9, 11 и 25) с защитным кожухом 8 и выньте его.
- 7 Выньте держатель цилиндра 9 с цилиндром 11 из защитного кожуха 8, надавив на верхнюю резьбу цилиндра.
- 8 Выньте держатель 9 со стеклянного цилиндра, вверх.
- 9 Осторожно выньте поршень 25.

5.2 Чистка цилиндра и поршня

- 1 Проверьте герметичность поршня 25 и цилиндра 11. наличие жидкости под поршнем означает, что цилиндр не смазан. Проверьте кромку уплотнения поршня на деформацию или разрушения. Если вы заметите деформацию, тогда следует заменить поршень и цилиндр.
- 2 Очистите цилиндр 11 и поршень 25 жидкими моющими средствами. Не используйте порошки. Затем тщательно промойте отдельные части дист. водой.
- 3 Очистка так же включает смазывание поршня и цилиндра. Используйте подходящие растворители или моющие и, в случае необходимости, УЗ баню. Соблюдайте рекомендации производителей моющих.
- 4 Смажьте слегка поршень 25 смазкой 6 (6.2803.010). Оботрите край поршня так, чтобы реагент не контактировал со смазкой.
- 5 Перед сборкой бюретки, проверьте еще раз поршень 25 и цилиндр 11 на момент повреждений. Если на цилиндре есть трещины или потертости, его следует поменять.



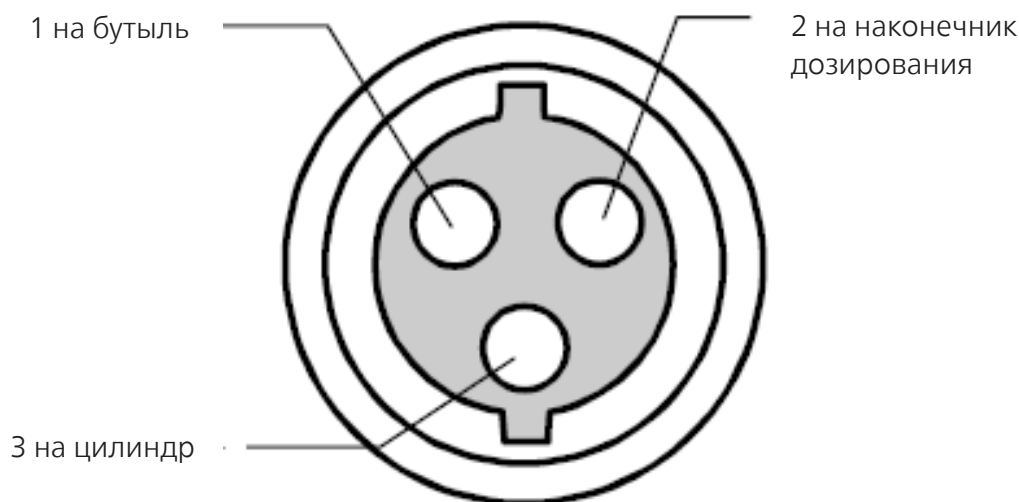
5.3 Сборка сменной бюретки

Процедура следующая:

- 1 Смазанный поршень 25 аккуратно вставляется примерно на 1 см в цилиндр 11.
- 2 Наденьте держатель 9 на цилиндр 11, сверху (уплотнительное кольцо должно быть сверху) и плотно прижмите.
- 3 Внесите цилиндр 11 с держателем 9 в кожух 8 и плотно прижмите.
- 4 Поместите сменную бюретку на прибор.
- 5 Нажмите клавишу <DOS>, пока шток привода не покажется из основания 29 бюретки.

- 6 Внесите цилиндр 11 с кожухом 8 в держателе цилиндра 9 сверху.
- 7 Зацепите шток поршня 33 со штоком привода. См. картинку.
- 8 Аккуратно надавите на кожух 8 и плотно ввинтите в основание 29. Это подтолкнет поршень 25 в цилиндр 11.
- 9 Дозируйте вручную и переместите поршень 25 вверх, пока он не остановится.
- 10 Подсоедините все трубочки. Уплотните соединения трубочек руками или ключом 5. Не используйте никакой другой инструмент!
- 11 Заполните цилиндр.
Заполните трубочки дозированием и заполнением цилиндра несколько раз.

5.3.1 Подсоединение трубочек к крану-клапану



6. Точность дозирования

Каждая сменная бюретка Metrohm проходит строгий контроль качества. Сертификат качества доказывает, что каждая сменная бюретка соответствует строгим критериям качества Metrohm.

6.1 Погрешность дозирования

Точность сменных бюреток Metrohm показана в таблице.

Это стандартные значения для титраторов и дозирующих устройств Metrohm.

Стандартная погрешность дозирования сменных бюреток Metrohm

Объем цилиндра	Макс. систематическая ошибка (точность)
1 мл	± 3 мкл
5 мл	± 15 мкл
10 мл	± 20 мкл
20 мл	± 30 мкл
50 мл	± 50 мкл

6.2 ISO/EN/DIN Стандарт 8655-3

Сменные бюретки Metrohm отвечают требованиям ISO/EN/DIN Стандарта 8655-3 «Поршневые объемные приборы – Часть 3: Поршневые бюретки» и Стандарту DIN 12 650.

Допустимые пределы по ISO/EN/DIN 8655-3

Объем цилиндра	Макс. допустимая систематическая ошибка		Макс. допустимая случайная ошибка	
1 мл	± 0.6%	± 6 мкл	± 0.1%	± 1 мкл
5 мл	± 0.3%	± 15 мкл	± 0.1%	± 5 мкл
10 мл	± 0.3%	± 20 мкл	± 0.07%	± 7 мкл
20 мл	± 0.2%	± 40 мкл	± 0.07%	± 14 мкл
50 мл	± 0.2%	± 100 мкл	± 0.05%	± 25 мкл

7. Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Пузырьки воздуха в цилиндре или трубках дозирования	<i>Негерметичность соединений</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте кончики трубок, особенно всасывающие • Подтяните все соединения трубок руками
	<i>Реагент дегазирует с образованием пузырьков</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполните PREP/Подготовка, или полностью опустошите цилиндр и заполните его заново • Уменьшите скорость заполнения • Дегазируйте реагент вакуумом или УЗ
	<i>Износ и задир</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Поменяйте поршень и/или цилиндр
Жидкость под поршнем	<i>Изношенный или дефектный поршень и/или цилиндр</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Поменяйте поршень и/или цилиндр
Сменная бюретка не распознается или распознается неверно	<i>Сменная бюретка установлена не правильно</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Снимите сменную бюретку и переустановите ее • Проверьте, правильно ли установлена сменная бюретка • Проверьте положение поршня и крана-клапана • Выключите и включите прибор • В случае необходимости, свяжитесь с сервисной службой Metrohm
Дозируется неверный объем	<i>Сменная бюретка не верно установлена или не правильно смонтирована</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, соответствует ли номинальный объем на корпусе эффективному объему цилиндра
Не происходит дозирования	<i>Соединения трубок заблокированы или сменная бюретка не правильно смонтирована</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, заблокирован ли наконечник дозирования • Снимите бюретку и проверьте, зацепился ли плунжер за шток поршня
	<i>Наконечник бюретки находится в колпачке для хранения</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Поместите наконечник в ячейку
Данные сменной бюретки не считываются	<i>Чип данных разрушен или поврежден реагентами</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Снимите бюретку и переустановите ее • Свяжитесь с сервисной службой Metrohm для замены чипа данных

8. Область применения

Сменные бюретки Metrohm разработаны для работы с водными средами и большинством растворителей.

Температура дозируемой жидкости не должна превышать 50 °C. Сменную бюретку и ее составные части нельзя автоклавировать. Стерильность дозируемой жидкости от микроорганизмов не может быть гарантирована.

Дозируемые жидкости

806 Сменная бюретка компании Metrohm может дозировать широкий спектр реагентов и сред. Материалы, для изготовления составных частей, были выбраны за их высочайшую стойкость к химическим реагентам и функциональность. В то же время не стоит предполагать, что все агрессивные или высококонцентрированные реагенты могут дозироваться без появления трудностей. Оператор отвечает за выявление устойчивости различных компонентов к агрессивным средам.

Многих проблем с агрессивными средами можно избежать, если регулярно проверять и промывать бюретки.

Химическая устойчивость основы:

- Хорошая стойкость к: кислотам, органическим растворителям.
- Ограниченная стойкость к: щелочам (> 1 N).

Мытья сменной бюретки тепловатой водой с моющими средствами, как правило, достаточно.

8.1 Материалы изготовления

Материалы	Основание 29	полибутилентерепфталат
	Поршень 25	ПТФЭ (политетрафторэтилен)
	Цилиндр 11	Боросиликатное стекло
	Кран-клапан 12	PCTFE/ETFE
	Защитный кожух 8	ПЭТФ Г (полиэтилентерепфталат, модифицированный гликолем)

9. Аксессуары

806 Exchange Unit

6.3026.xxx

Сменные бюретки для Metrohm Dosimats, Titrinos, Titrandos; со стеклянным цилиндром, PCTFE/PTFE кран-клапан и встроенным чипом данных

Модель:

806 Exchange Unit, 1 мл	6.3026.110
806 Exchange Unit, 5 мл	6.3026.150
806 Exchange Unit, 10 мл	6.3026.210
806 Exchange Unit, 20 мл	6.3026.220
806 Exchange Unit, 50 мл	6.3026.250

Стандартные аксессуары:

Шлиф-держатель для наконечника	6.1446.030
Зажим для бутылки, 2х	6.2043.005
Заглушка	6.1446.080
Антидиффузионный наконечник	6.1543.200
Наконечник для дозирования	6.1543.060
Осушительная трубка NS14	6.1609.000
Трубка с защитой от сгиба, 40 см/2 mm, 2х резьба M6	6.1805.100
Всасывающая трубка, 25 см/2 mm, 1х резьба M6	6.1819.020
Карточки для названий реагентов, 10х, ассорти	6.2244.020
Смазка (безсиликоновая) для поршня, 2 g	6.2803.010

Дополнительные аксессуары

Аксессуары для дополнительного заказа.

Аксессуары для бюреток

Терморубашка для бюретки	6.1563.040
Держатель для 100 мл бутылок	6.2055.020
Держатель для 500 мл бутылок	6.2055.030
Стеклянный цилиндр 5 мл	6.1518.153
Стеклянный цилиндр 10 мл	6.1518.213
Стеклянный цилиндр 20 мл	6.1518.223
Стеклянный цилиндр 50 мл	6.1518.253
Керамический кран-клапан	6.1542.010

Бутылки и аксессуары

Переходник резьбовой 32 mm/GL45	6.1618.000
Переходник резьбовой 28 mm/GL45	6.1618.010
Переходник резьбовой S40/GL45	6.1618.020
Переходник резьбовой 40 mm/GL45 (для ПЭ канистр 10 л, 6.1621.000)	6.1618.050

