



КАСТА ВИНОДЕЛОВ

Афрометр
AFRO TR-TRR-TCR-TPR-TSR
производство Италия

**Руководство по эксплуатации и техническому
обслуживанию**



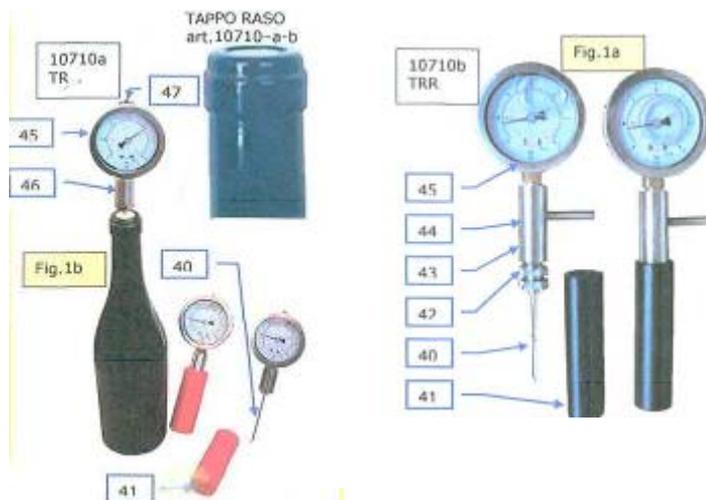
Общая схема

Афрометр AFRO должен постоянно находиться при установке для отслеживания давления.

10710b TRR Рис. 1а

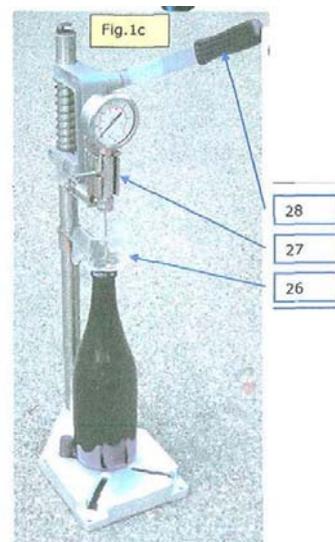
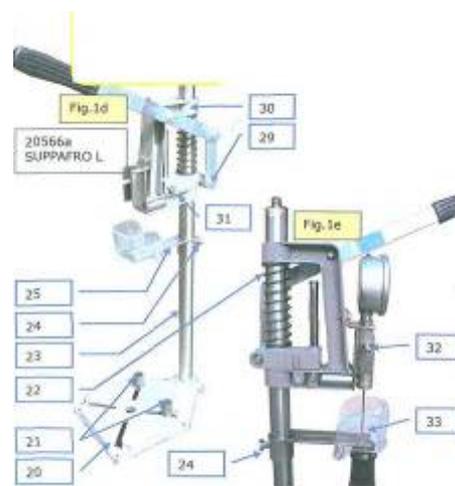
AFRO 10710a-b

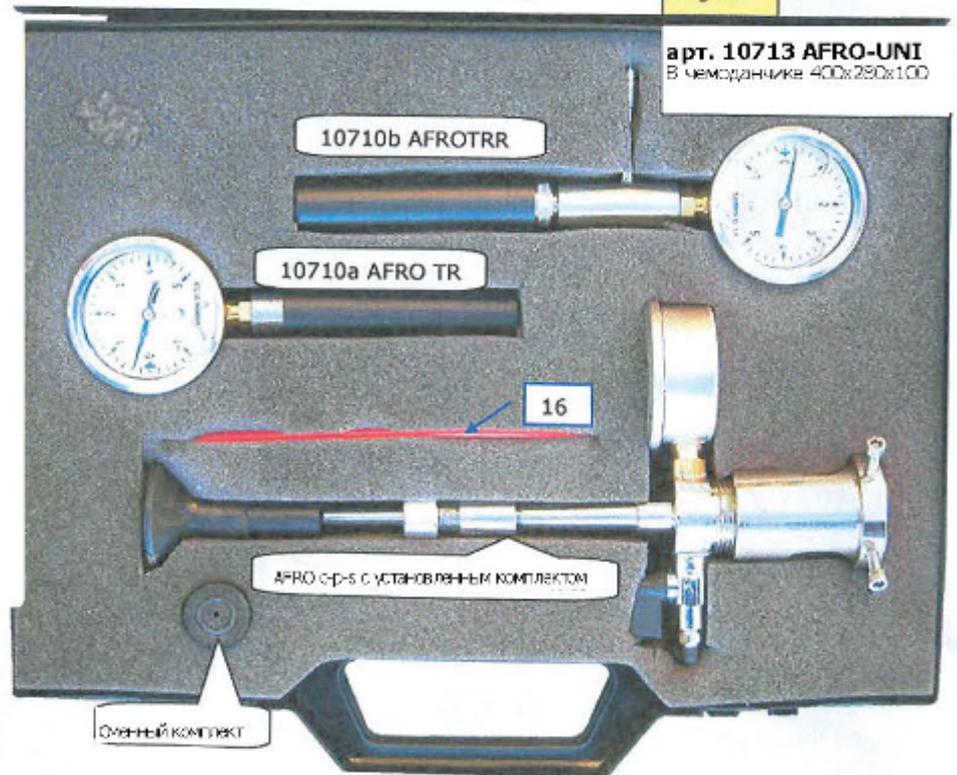
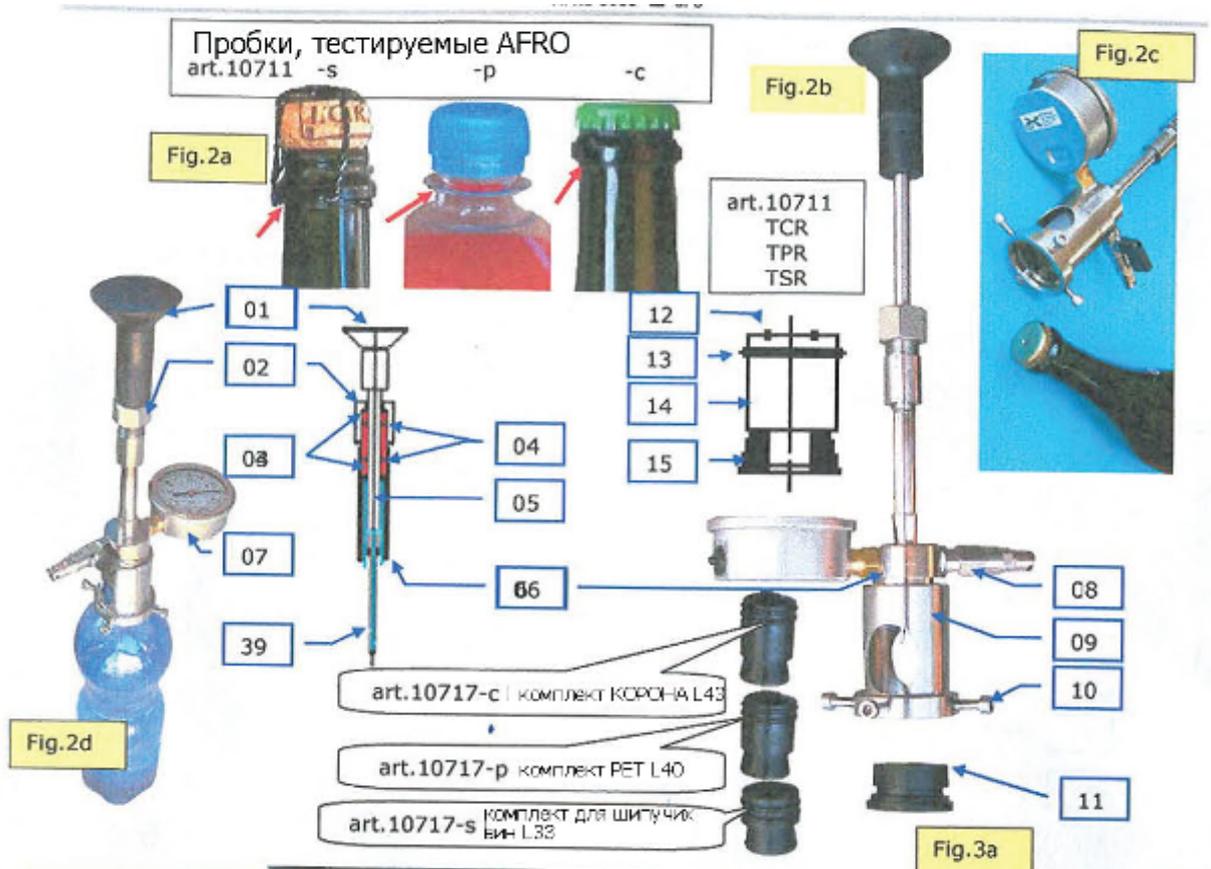
N	Описание
40	Игла с отверстиями 170
41	Защитное устройство иглы
42	Винтовой кран
43	Тефлоновый конец
44	Корпус AFRO TRR
45	Манометр
46	Корпус AFRO TR
47	Пробка для глицеринового масла



SUPPAFRO L 20556a

N	Описание
20	Подставка
21	Центрирующие устройства PVC
22	Возвратная пружина
23	Стойка
24	Стопорный винт
25	Стопорная пластина
26	Защитная маска
27	Суппорт Afro TRR
28	Управляющий рычаг
29	Стопорные винты подвижного узла
30	Подвижной узел
31	Стопорный винт движения иглы
32	Труба сброса Afro TRR
33	Центрирующее устройство иглы







Пояснения к афрометру 10711

N	Описание
01	Толкающая рукоятка
02	Гайка с отверстием
03	Расширительные кольца
04	Уплотнительное кольцо толкателя
05	Штифт толкателя
06	Узел коллектора
06	Длинная игла
07	Манометр-вакуумметр
08	Кран
09	Центрирующий узел
10	Центровочные винты
11	Защитное устройство иглы
12	Уплотнительное кольцо головки
13	Боковое уплотнительное кольцо
14	Корпус с-р-с
15	Резиновое уплотнительное кольцо
16	Нить из нержавеющей стали для иглы
39	Длинная игла с отверстием

Оглавление

Гл.	Описание	Стр.
	Карточка с общими данными	3
	Условные обозначения	5
	ГАРАНТИИ	5
TAV.1	Таблица с техническими сведениями Принадлежности -	6
1	Описание прибора	7
2	Общее предупреждение по технике безопасности	7
3	Эксплуатация в штатном и нештатном режиме	8
4	Транспортировка-распаковка	8
5	Порядок пуска	8-9
6	Эксплуатация прибора	9-10
7	Эксплуатация крана	11
8	Чистка и тех. обслуживание	11
9	Неисправности	12

Идентификационная карточка

ART. +ART. +ART.	Имя	Заводской номер	год
071	AFRO		



Условные обозначения



Общие меры техники безопасности: **поражения обслуживающего персонала.**



Угроза поражения электрическим током: **поражения обслуживающего персонала.**



Опасность от движущихся агрегатов: **поражения обслуживающего персонала.**

ПРИМЕЧАНИЕ: Угроза повреждения установки.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в изделие, а также в Руководство по эксплуатации без принятия на себя обязательств по внесению соответствующих изменений в выпущенные ранее руководства по эксплуатации.

Предприятие-изготовитель снимает с себя всякую ответственность при ненадлежащем исполнении требований, изложенных в настоящем Руководстве по эксплуатации.

Все права на настоящее Руководство по эксплуатации защищены. Запрещается полное или частичное воспроизведение Руководства по эксплуатации без соответствующего разрешения предприятия-изготовителя.

Гарантии

Установленный срок гарантии на нашу продукцию составляет 12 месяцев со дня отгрузки изделия, удостоверенного налоговой накладной или фактурой, выданной авторизованным продавцом. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель производит бесплатную замену деталей или реализованных изделий с официально подтвержденными заводскими дефектами. Предприятие-изготовитель сохраняет за собой право направлять своих технических специалистов для проверки правильности установки и эксплуатации соответствующего узла или изделия. Изделия, подлежащие ремонту и/или замене, подлежат возврату на условиях порто-франко.

Расходы по возврату заказчику относятся на его счёт. Ущерб, возникший по причине замены деталей в течение гарантийного срока, возмещению не подлежит. Расходы по ремонту, выполненному третьими лицами на письменно неподтвержденной предприятием-изготовителем договорной основе, не признаются и возмещению не подлежат.



**Арт.10710b.AFRO-TRR
В чемоданчике 210*170*150**

Гарантия автоматически теряет силу в следующих случаях:

- 1) непрофильное использование изделия;
- 2) ремонт, совершённый лицами, неавторизованными предприятием-изготовителем;
- 3) использование неоригинальных запасных частей.

**Таблица с техническими сведениями****Таблица 1**

Арт.	Наименование	Шкала *стандарт	Применение	Габаритные размеры, мм			Вес, г
				длина	ширина	высота	
10710-a	AFRO TR	-1+5	Ровная пробка	70	30	170	130
10710-b	AFRO TRR	-1+5	Ровная пробка	70	30	220	160
10711-c	AFRO TCR	-1+5	Пробка с короной	170	50	230	950
10711-p	AFRO TSR	-1+9	Пробка для шипучих вин с проволочной оплёткой	170	50	230	950
10711-s	AFRO TPR	-1+5	Пробка для бутылки типа «PET»	170	50	230	950
10713	AFRO UNI*	См. выше	Пробка ровная-корона-pet	340	400	100	2500

Опция. Принадлежности и запасные части

10716-a	Игла с отверстием 070		Диаметр 2,5	70	
10716-b	Игла с отверстием 110		Диаметр 2,5	110	
10717-c	Комплект Корона L43		Диаметр 27	43	
10717-p	Комплект «PET» L40		Диаметр 27	40	
10717-s	Комплект для шипучих вин L33		Диаметр 27	33	
10718-01	Защита иглы		Диаметр 25	90	
10718-02	Безопасная пробка		Диаметр 40	18	
20556a	SUPPAFRO L только для AFRO TRR				
20557a	SUPPAFRO P только для AFRO TCR-TSR-TPR				
35670	манометр	Шкала 0 + 6 бар	Диаметр 65		
35675	*маномерт вакуумметр	Шкала -1 + 5 бар	Диаметр 65		
35676	*маномерт вакуумметр	Шкала -1 + 5 бар	Диаметр 65		
03080a	Чемоданчик TcpsR (*AFRO UNI в комплекте)		400	280	100
03080b	Чемоданчик TR TRR		210	170	50
03080b	Чемоданчик TR TRR				
03080b	Чемоданчик TR TRR				

О выходе стрелки за пределы "0" см стр. 8, неисправности, §D.



Глава 1. Описание

Спасибо за выбор нашего афрометра серии AFRO.

1.1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.** Афрометры серии AFRO являются ручными измерительными приборами и предназначены для:

- контроля изменения давления внутри бутылок с шипучими винами, изготовленными по классическому методу;
- контроля давления азота, введённого при помощи системы «азот»;
- контроля значения вакуума в бутылках, укупоренных при помощи вакуумной системы;
- оценки состояния синтетических пробок или пробок из натурального пробкового дуба, металлических или пластиковых винтовых пробок и коронок, установленных под давлением;
- оценки состояния ёмкостей типа «пет» под давлением при изменении температуры внешней среды.

Приобретённый Вами прибор, изготовленный на базе выбранной модели, производит быстрый и точный замер наличия или снижения давления внутри укупоренной бутылки, предварительно заполненной жидкостью.

Измерение возможно при наличии иглы из нержавеющей стали с отверстием соответствующего профиля. Игла, вводимая вручную через укупорочную пробку бутылки, предназначена для передачи значений давления или вакуума на стрелку манометра в корпусе из нержавеющей стали, действующей на глицериновом масле.

Манометр диаметром 60 мм, установленный в оптимальной позиции, позволяет легко считывать показания.

Глава 2. Общие правила техники безопасности

В случае нанесения ущерба здоровью и имуществу, или же неисправностей самого прибора, возникших по причине несоблюдения данных требований, предприятие-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за это.

2.1 Меры предосторожности, за принятие которых несёт ответственность пользователь.

Как уже отмечалось, оператор в своей работе пользуется длинной и очень тонкой прочной иглой, которая может нанести **СЕРЬЕЗНЫЙ УЩЕРБ СОСТОЯНИЮ ЗДОРОВЬЯ.**



Внимание! Снимая защитное устройство (поз. 10718-01-02) для применения прибора, оператор принимает на себя всю ответственность за ущерб здоровью, нанесённый себе самому и, особенно, третьим лицам. **Запрещается** совершать резкие движения, когда прибор со снятой защитой находится в руке, поскольку такие движения могут привести к тяжёлым увечьям, нечаянно наносимым себе и своим соседям.



Никогда не подвергайте давлению ёмкости, находящиеся под давлением, поскольку такое воздействие может спровоцировать взрыв.

2.2 Важные меры предосторожности.

Постоянное наличие предохранительного устройства поз 11/41 на кончике иглы позволяет манипулировать прибором совершенно безопасно.



ВНИМАНИЕ! Неиспользуемый прибор даже с установленным защитным устройством, должен находиться в местах, недоступных для детей и недееспособных лиц.



Глава 3. Эксплуатация в штатном и нештатном режиме

3.1. АФРОМЕТРЫ со свободной иглой: Арт. 10710а, AFRO TR и арт.10710б AFRO TRR с краном используются для тестирования обычных стеклянных бутылок, закупоренных ровной пробкой из натурального пробкового дуба и синтетической пробкой последнего поколения.

Прибор может работать также с **грибовидной** пробкой с проволочной оплёткой, предназначенной для шипучих вин при условии, что пробка предварительно будет проткнута шилом или с неё будет снята металлическая накладка для зажима пробки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использование прибора для пробок в форме короны, пластиковых винтовых пробок на пластиковых бутылках с тонкой стенкой (типа «грибовидная пробка привлекательная», «лощённая» или «бидул»).

3.2 Афрометры с управляемой иглой:

Возможно применение любых типов стеклянных и пластмассовых бутылок при условии, что они оснащены шейкой для зацепления, как, например, на рис. 2а.

- Арт. 10711-с-AFRO TCR для пробок типа «корона».
- Art.10711-р AFRO TPR для винтовых металлических пробок или пробок из пластика или же запрессованных на пластиковых бутылках.
- Арт. 10711-с AFRO TSR для грибовидных пробок, в том числе для шипучих вин с установленной проволочной оплёткой и крышкой (управляемая игла может пробивать также и крышку).

ПРИМЕЧАНИЕ: Прибор нельзя использовать при отсутствии уплотнительного комплекта, прилагаемого к пробке, изображённой на рис. 2b (арт. 10717-с-р-с). **На согнутые или поломанные в связи с ненадлежащим применением иглы гарантия не распространяется.**

Глава 4. Перевозка и распаковка

Прибор стандартной модели поставляется в упаковке из картона и/или в чемоданчике, если предусмотрено. При выгрузке прибора проверьте целостность упаковки. При обнаружении повреждений следует немедленно сообщить об этом и внести соответствующую запись в транспортные документы.

Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за повреждения, возникшие в процессе транспортировки.

Упаковочный материал после распаковки прибора подлежит сбору и утилизации в установленном порядке.

Глава 5. Общий порядок пуска

5.1 Афрометры под обычным давлением со свободной иглой рис. 4.

5.1.a Снимите защитное устройство с иглы поз. 41.

5.1.b Убедитесь в том, что длина пробки, вставленной в бутылку, и которую мы намереваемся проткнуть иглой, не превышает 55 мм. Если пробка, которую мы намереваемся проткнуть иглой, превышает 55 мм, следует связаться с продавцом и заказать специальную иглу.

НАШ СОВЕТ !!!

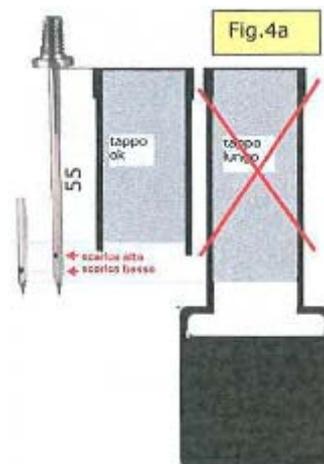
Для того, чтобы вставить и извлечь иглу из пробки **БЕЗ УСИЛИЯ** и **СОВЕРШЕННО БЕЗОПАСНО** рекомендуется приобрести суппорт SUPPAFRO L арт. 20556b рис. 1с-d-e.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Оператор не утомляется.

Игла не сгибается.

Отверстия иглы забиваются намного реже.





5.2 **АФРОМЕТР 10711 с-р-с** и управляемая игла рис. 2а – б и 5а.

5.2.а снимите крышку безопасности и защиту иглы роз. 11.

5.2.б Полностью отвинтите центрирующую подпорку поз. 09, чтобы убедиться в том, что установленный комплект соответствует пробке, предназначенной для тестирования, см. таблицу с техническими сведениями на стр. 2 и рис. 2б (х коронка L 43 мм, пластмассовая бутылка PET L40 мм для ШИПУЧИХ ВИН L 33 мм). Протолкните комплект внутрь для его установки на своё место рис. 5а.

5.2.с **Внимание! Чрезвычайно опасно** надавливать на дно для полного извлечения иглы из установленного комплекта. Измерьте длину иглы. Она должна выдаваться из пробки, которую мы намереемся проткнуть, не менее чем до верхнего сброса, см. рис. 5б.

5.2.д Полностью введите иглу с отверстием, манипулируя рукояткой поз. 1.

5.2.е Центровка ШЕЙКИ БУТЫЛКИ рис. 5а. Отверните четыре винта поз. 10, чтобы обеспечить прохождение через пробку типа корона или пробку из пластика PET для пластиковых бутылок, а также грибовидных с проволочной оплёткой и крышкой.

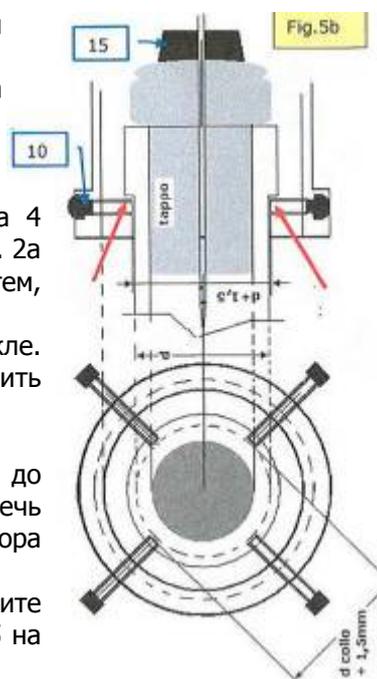
Введите центрирующий суппорт до достижения положения, когда 4 стопорных винта не перейдут горлышко. См. красную стрелку на рис. 2а и 5а-б. Прилагая равномерное усилие, подтяните четыре винта с тем, чтобы добиться проникновения в горлышко бутылки.

ПРИМЕЧАНИЕ: ВНИМАНИЕ! Запрещается стопорить 4 винта на стекле. Рекомендуется оставлять зазор не менее 1,5 мм, чтобы не разбить бутылку.

Рис.5б.

5.2.ф Блокирование бутылки. Тяните вверх центрирующий суппорт до касания 4 винтов на шейке или на проволочной оплётке, если речь идёт о бутылке с шипучим вином. Вставьте и затяните узел коллектора поз. 06 центрирующего узла поз. 09. Рис. 5с.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не пользуясь ключом или рычагом с силой затяните устройство для прижатия уплотнительной прокладки пробки поз. 15 на пробке, которую мы намереемся проткнуть (см. следующий § 6,2).



Глава 6. Эксплуатация прибора

6.1 **АФРОМЕТР арт.10710а - арт. 10710б** со свободной иглой

ПРИМЕЧАНИЕ: Важно: действительно только для арт. 10710b AFRO TRR

До введения иглы в пробку закройте сливной кран поз. 42 рис. 1а.

6.1.а Установите полную укупоренную пробкой бутылку «вровень» на установленную на ровной поверхности деревянную или пластиковую подставку. Если установить стеклянную бутылку непосредственно на твёрдую поверхность, она может разбиться.

6.1.б Установите иглу **вертикально к центру пробиваемой пробки.**

6.1.с Возьмите в руку манометр. Приложив равномерную силу, нажмите на устройство таким образом, чтобы игла прошла сквозь пробку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы не повредить иглу и чтобы не забились отверстия иглы, не подпадающие под гарантию, НЕ поворачивайте и НЕ подвергайте её боковым толчкам.

ПРИМЕЧАНИЕ: 6.1.д ВНИМАНИЕ ТОЛЬКО для art 10710b AFRO TRR.





При повороте манометра против часовой стрелки открывается кран с моментальным обнулением теста.

6.1.e Когда оба отверстия в игле оказываются под нижней поверхностью пробки, на манометре-вакуумметре мгновенно отражается давление или вакуум внутри бутылки.

6.1.f При необходимости проконтролировать временное изменение давления необходимо оставить введенную в укупоренную бутылку иглу в течение всего периода измерения.

6.1.g **Извлечение** иглы из бутылки по завершении тестирования.

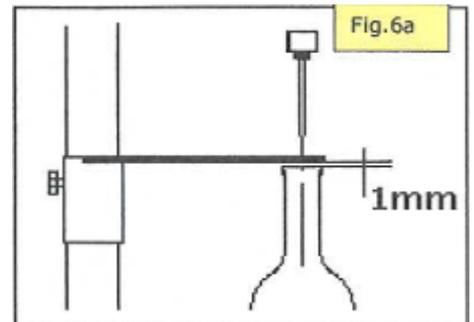
Положение бутылки на твердой поверхности должно быть устойчивым, для этого иногда следует привлечь помощника. Возьмите манометр в руку и с силой потяните вверх до полного извлечения иглы из пробки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы не повредить иглу и чтобы не забились отверстия иглы, не подпадающие под гарантию, НЕ поворачивайте и НЕ подвергайте её боковым толчкам.

6.2. **Настройка и использование 20566a SUPPAFRO L** (действительно только для АФРОМЕТРА art. 10710b) рис 1c-d-e. Суппорт позволяет вводить и извлекать иглу из пробки без усилия и совершенно безопасно.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Оператор не утомляется.
Игла не сгибается.**

Отверстия иглы забиваются намного реже.



6.2.a Ослабьте центрирующие устройства PVC поз. 21, установите тестируемую укупоренную «уровень» бутылку на подставке поз. 20.

6.2.b. Отверните винт поз. 24 для отведения противоповоротной пластины, примерно, на 1 мм от ровной пробки рис. 6а. Зажмите рукой винт поз. 24.

6.2.c Установка AFRO TRR см. рис. 1c-e.

Переставьте трубку слива поз. 32 в соответствующую прорезь. Выполните нажим в сторону суппорта afro trr поз 27.

6.2.d Отверните винт поз. 29 при помощи фигурного ключа на 5 мм таким образом, чтобы обеспечить смещение всего узла поз 24 до момента, когда конец иглы достигнет центрирующей прорези поз. 32 рис. 6b. 6.2.e При помощи ключей подтяните винты поз 29 и поз. 24.

6.2.f Установите укупоренную бутылку **под центр иглы рис. 6с**, лёгким нажатием опустите управляющий рычаг поз. 28, игла входит в пробку на 5/10 мм, бутылка заблокирована. Зажмите винт поз. 31 чтобы избежать произвольного подъёма иглы. Установите центрирующие устройства PVC поз. 21 на бутылке, подтяните центрирующие устройства на подставке.

6.2.g Ослабьте стопорный винт поз. 31, продолжите опускание управляющего рычага до введения всей иглы в пробку, при этом высокое и низкое заборные отверстия рис. 4а должны выйти из-под пробки.

6.2.h Давление или вакуум в бутылке отражаются при помощи стрелки манометра или вакуумметра.

6.2.i Если после считывания данных проверка закончена, иглу следует извлечь из пробки.

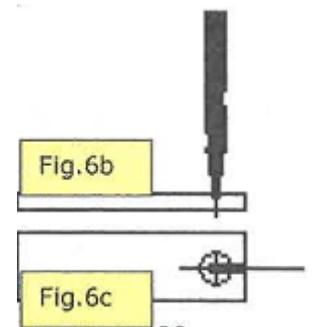
Ручкой прижмите бутылку к центрирующим устройствам PVC поз. 21. Поднимите управляющий рычаг поз. 28. Стопорная пластина поз. 25 блокирует подъём бутылки. Игла выходит из пробки и позволяет извлечь бутылку.

6.2.l При необходимости проконтролировать временное изменение давления следует оставить введенную иглу афрометра в течение всего периода измерения.

6.2.m При необходимости освободить SUPPAFRO для иных измерений с другими AFRO TRR, можно потянуть к себе бутылку со вставленным прибором. Не забудьте ослабить винт поз. 31.

6.3. **АФРОМЕТРЫ 10711c-p-s с управляемой иглой:**

6.3.a Установите укупоренную бутылку с уже установленным и застопоренным АФРОМЕТРОМ (см. §5.2) на устойчивой поверхности в 20-30 см от земли.





ПРИМЕЧАНИЕ: 6.2.b **ВАЖНО** закройте кран поз. 4.

6.3.c. Приложив равномерную силу, нажмите на рукоятку поз. 1 таким образом, чтобы кончик иглы прошёл сквозь пробку и вышел снизу, оказавшись внутри бутылки. Нажимайте до тех пор, пока не будут освобождены 2 заборных отверстия. Манометр выводит значение давления или вакуума внутри бутылки.

6.3.d. При необходимости проконтролировать временное изменение давления необходимо оставить введённый афрометр на весь периода измерения.

6.3.e **ИЗВЛЧЕНИЕ** иглы из бутылки по завершении тестирования.

Для обеспечения устойчивости рукой удерживайте бутылку на ровной поверхности. Ухватившись за рукоятку поз. 1, потяните её вверх до полного извлечения иглы.

6.3.f Прочно удерживая узел коллектора поз. 6 ослабьте его фиксацию к центрирующему устройству прз. 7 (см. рис. 5с).

6.3.g. Отверните не менее 2 винтов поз. 8 для снятия афрометра с проверенной бутылки.

Глава 7. Использование крана (за исключением арт. 10710а)

Кран с быстрым подключением для трубы рилсан может быть использован для:

7.1. Впуска сжатого воздуха или других газов в бутылку, заполненную жидкостью. Без необходимости слежения за естественными процессами брожения и выполнения дорогостоящих операций по заполнению газированными жидкостями можно осуществлять тестирование на основе специфических давления и температуры временное состояние пробок и бутылок перед их передачей в торговую сеть.



Никогда не подвергайте давлению ёмкости, содержащие вакуум, поскольку такое воздействие может спровоцировать взрыв.

7.2 **Создание вакуума** (действительно только для заполненных стеклянных бутылок). Афрометр подключается к соответствующему вакуум-наосу для тестирования состояния специальных синтетических пробок, когда они используются на линии укупорки под вакуумом. Возможна оценка внутренней депрессии, при которой испытательная пробка может быть втянута внутрь бутылки.

Глава 8. Чистка и техническое обслуживание прибора

8.1 По истечении каждой рабочей сессии прежде чем положить прибор на хранение проверьте не забились ли заборные отверстия иглы. Проверьте также, нет ли в полости иглы остатков тестируемой жидкости.

8.2 Промойте иглу в большом количестве воды.

8.3 Помойте прибор при помощи губки, пропитанной раствором нейтрального моющего средства.

8.2 Ополосните и быстро просушите прибор сжатым воздухом.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается пользоваться абразивными губками или инструментами.



Глава 9. Неисправности

№	Неисправность	Причина неисправности	Устранение неисправности
(А) Афрометры общие положения			
1	После введения иглы в укупоренную бутылку манометр не выдаёт значений	Если жидкость не содержит газа, манометр не должен показывать ничего. Верхнее и нижнее заборные отверстия иглы забиты частичками пробки или остатками продукта.	Неисправность отсутствует. Отверните иглу и пропустите через неё стальную нить поз. 16 или продуйте её сжатым воздухом.
2	После введения иглы в укупоренную бутылку с ровной пробкой с азотом или с вакуумом манометр сначала выводит значение, но затем вновь устанавливается на ноль.	Утечка через пробку.	Чтобы определить точное место утечки необходимо подготовить ёмкость с чистой водой. Ёмкость должна быть достаточной большой, чтобы можно было погрузить в неё всю бутылку с установленным афрометром.
(В) Афрометры свободного давления при свободной игле			
1	После введения иглы в укупоренную бутылку с ровной пробкой с азотом или с вакуумом манометр сначала выводит значение, но затем вновь устанавливается на ноль.	Только для мод. 10710b Кран открыт или неисправен. Утечка через резьбу. Утечка через пробку.	См. §(А)2
2	Согнутая игла	Неправильное введение или извлечение иглы	Заменить деталь, если прибор не на гарантии
(С) Афрометры с блокировочным устройством, внешним уплотнением и управляемой иглой			
1	После введения иглы в укупоренную бутылку с ровной пробкой с азотом или с вакуумом манометр сначала выводит значение, но затем вновь устанавливается на ноль.	Кран открыт или неисправен Утечка на резьбе манометра. Утечка на уплотнении	Чтобы определить точное место утечки необходимо подготовить ёмкость с чистой водой. Ёмкость должна быть достаточной большой, чтобы можно было погрузить в неё всю бутылку с установленным афрометром.
(D) Афрометры с манометром-вакуумметром на глицерине			
1	На новом приборе стрелка не установлена на 0	Изменение температуры и давления относительно условий установки прибора	Удерживая манометр-вакуумметр в вертикальном положении вручную снимите пробку поз. 47 рис. 1b. Вновь установите пробку. Стрелка должна установиться на 0.