

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Установка комплекта автопереливания АТ1



Нажимая клавишу **Continue** (продолжить) оператор вводит ф программы **Install Set** (установ комплект).

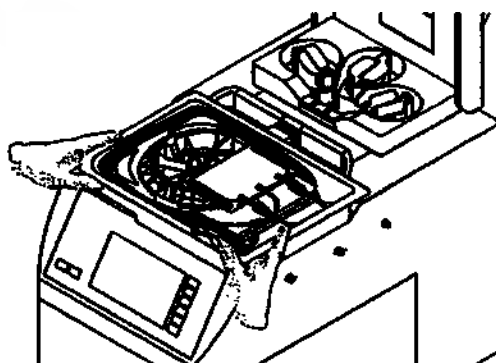
Комплект автопереливания АТ1 может быть легко и быстро установлен в аппарат оператора, описанные ниже, должны выполняться в указанном порядке.

• Откройте крышку центрифуги



Нажмите клавишу **Open Centrifuge** (открыть крышку центрифуги) и поднимите крышку центрифуги в поднятое положение.

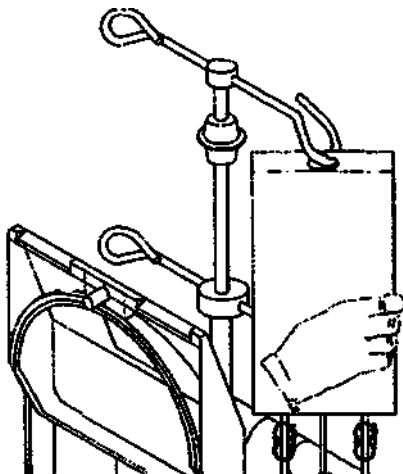
• Размещение упаковки



Снимите пластиковую пленку с комплекта автопереливания АТ1, вытащите упаковку, содержащую комплект.

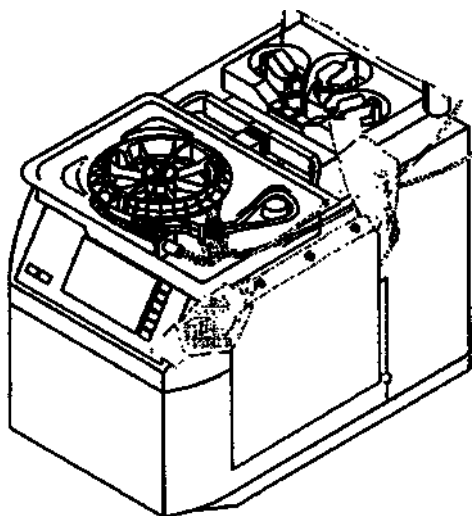
Поместите упаковку на аппарат, так чтобы промывочная камера находилась слева.

• Подвесьте мешок для обратного вливания



Достаньте мешок для обратного из упаковки и подвесьте его на поперечину стойки для внутривливания.

- Закрепите мешок для отходов



Достаньте мешок для отходов из упаковки и подвесьте его на трёх крюках сзади аппарата.

- Достаньте тракты крови и солевого раствора

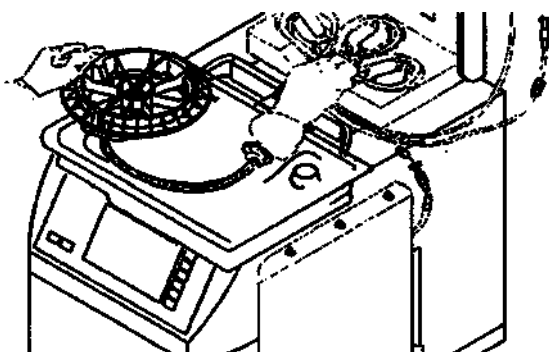
Достаньте соединительные тракты крови и солевого раствора (острия, белый и резервуар для крови (ступенчатый), адаптер, красный зажим) из упаковки и поместите их на рукоятку.



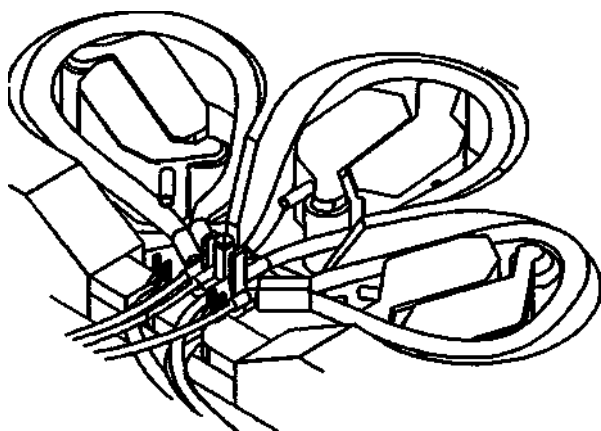
Предостережение

Если насосы не загружены, подсоединение солевого раствора к резервуару вызовет неконтролируемый поток жидкости в промывочную камеру.

- Установите адаптер насоса

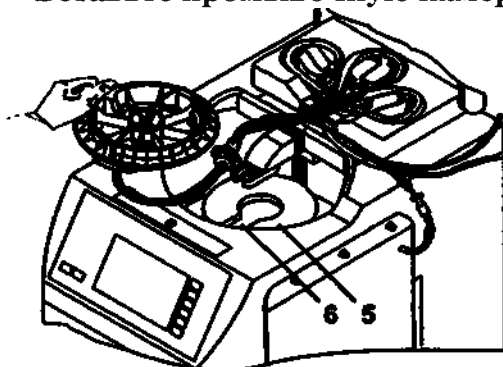


Достаньте из упаковки промывочную камеру и адаптер насоса.



Вставьте адаптер насоса в станин. Адаптер следует протолкнуть на направляющем стержне в основ насоса до остановки.

• Вставьте промывочную камеру

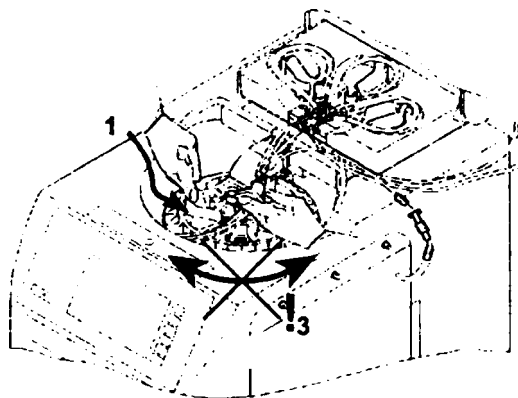


Снимите упаковку и поверните р центрифуги (5) так, чтобы вырез V (6) смотрел вперед.



Предостережение

Вращая ротор центрифуги, держ в стороне от центрального отверт. Опасность травмы зубчатым кол.

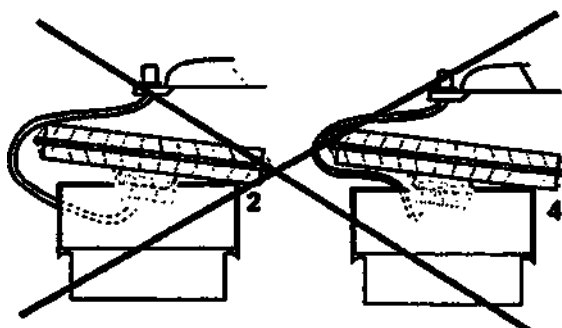
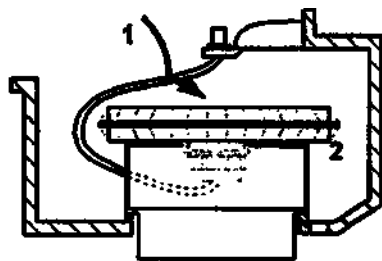


Установите промывочную камер центрифуги сверху (1). Зубчатка промывочной камере должна се центральное отверстие ротора центрифуги, так чтобы промывс камера плоско сидела на роторе центрифуги (2).



Предостережение

Будучи установленной, промывс камера не должна быть поворачи вокруг своей оси вращения (3). (должна быть установлена в том положении, как она была взята упаковки. Поворот промывочно более чем на пол-оборота может к утечкам в центральном трубоп Совет: После того, как вы взяли упаковки, держите промывочну в руке до тех пор, пока вы не уст её в ротор.



Трубопровод центрифуги должен быть размещён в V-образном вырезе центрифуги. Он не должен быть (4).



Предостережение

Промывочная камера может быть правильно установлена в роторе центрифуги только в том случае, если запирающий механизм открыт.

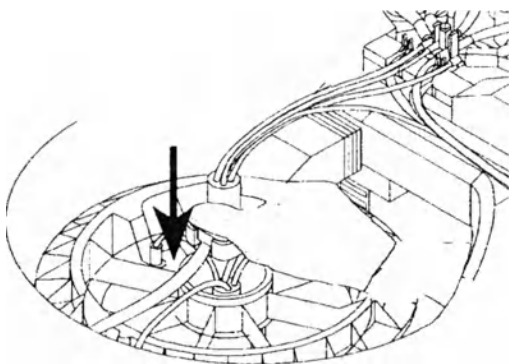
- Заприте промывочную камеру



- Загрузить тракты насоса



- Установите адаптер центрифуги



- Выровняйте положение трактов в аппарате

- Закройте крышку центрифуги

Нажмите клавишу **Lock Ch** (запереть камеру).

Предостережение

Вручную проверьте, прочно промывочная камера на ро центрифуги.

Замечание

Клавиша **Prime** (заливка) активна только после того, заперта камера.

Нажмите клавишу **Load P** (загрузить насосы) и просл процедурой загрузки.

Предостережение

Держите пальцы в стороне насоса в то время, когда ро вращаются. Опасность трав

Замечание

Если все тракты насоса не з после завершения процеду процедура должна быть по нажатием клавиши **Load P** (загрузить насосы) вновь.

Установите адаптер центри кронштейн держателя свер в том, что он прочно запер

Выровняйте связку трактов адаптера насоса, так чтобы трактов не был захвачен то крышка центрифуги будет

Плотно закройте крышку и

появления щелчка.

- **Подсоедините мешок с солевым раствором**

Подвесьте мешок с солевым раствором к нижней поперечину стойки для внутривенного вливания.

Подсоедините тракт солевого раствора (белые зажимы) к мешку солевого раствора с помощью спайка (осторожно).



Предостережение

Если подсоединён только один мешок с солевым раствором, второе соединение должно быть закрыто.

3.4.3 Заливка комплекта автопереливания АТ1

- **Пуск процедуры заливки**



После того, как комплект был установлен и солевой раствор подсоединён, автоматически заливается солевой раствором после нажатия клавиши **Prime** (залить).

Предостережение

Если это необходимо, процедура может быть пропущена (→ Раздел 3.4.4). Однако правильный ход процедуры обработки крови не может быть гарантирован без залитого комплекта автопереливания.



Замечание

Клавиша **Prime** становится активной только после того, как промывочная камера закрыта.

После завершения фазы заливки автоматически начинается фаза промывки.

3.4.4 Подсоединение резервуара сбора крови

Подсоедините резервуар сбора крови к тракту крови (красные зажимы, ступенчатый адаптер).



Замечание

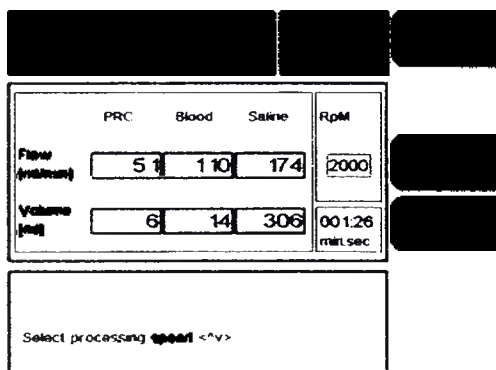
Резервуар крови может быть подключён во время фазы заливки.

3.4.5 Программа промывки

- **Запустите программу промывки**



После того, как резервуар крови подсоединён, непрерывная промывка обработки крови начинается на следующем этапе.



клавиши **START** (пуск). Она выключается автоматически до тех пор, пока поток крови не оказывается пустым, монитор солевого раствора пустым или монитор отходов полным.

Дисплей показывает потоки, а также объёмы, пропущенные до момента сброса показов.



Замечание

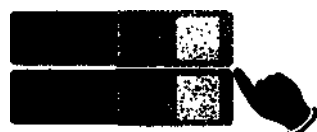
Методика непрерывной обработки позволяет обрабатывать кровь с помощью аппарата фирмы Фрезениус С.А.Т.С **plus** даже малые объёмы крови. Обычно аппарат С.А.Т.С **plus** должен использоваться для обработки больших массивов, так как обработка многих малых порций приведет к повышенному гематокритическому числу эритроцитов.

3.4.6 Изменение скорости обработки в промывочной программе

Интенсивность потока эритроцитов и, следовательно, скорость обработки, может быть изменена в пределах заданного интервала в каждой программе промывки.



Нажмите клавишу **↑↓**.



Используйте клавиши **+** и **-** для установки требуемой интенсивности потока.



Нажмите клавишу **Enter** (ввод).

Выбранные установочные величины принимаются программой и устанавливаются автоматически.

3.4.7 Изменение программы промывки

Когда на дисплее показывается состояние **Active** (активно), **Stop** и **Collection Reservoir Empty** (пустой резервуар сбора), пользователь может изменить программу промывки в любой момент (→ Раздел 2.4.2).

• Как выбрать программу промывки



Если программа промывки находится в состоянии **Active**, **Stop** и **Collection Reservoir Empty**, нажмите клавишу **Select Program** (выбрать программу).

В состоянии **Active** переход к др
программе промывки не прервёт
в данный момент программу.

Используйте клавишу ↓ для выб
желаемой программы промывки

Нажмите клавишу **Enter** (ввод),
подтвердить выбор.

3.4.8 Прерывание программы: Пустой резервуар сбора крови

Ранее собранная потерянная кровь обработана и резервуар крови пуст.

Показано на дисплее.

• Как продолжить процедуру обработки

Если была собрана дополнитель
потерянная кровь, процедура об
может быть продолжена нажатии
клавиши **START** (пуск).

Замечание

Использование аппарата фирм
Фрезениус С.А.Т.С **plus** возможно
обработки малых объёмов потер
крови. Производитель рекомен
обрабатывать кровь после дости
примерно 500 мл крови, как счи
необходимым.

• Как закончить процедуру обработки

Нажатием клавиши **Save Final**
(сохранить последние эритроци
возбуждается режим обработки
начинается фаза **Save Final PH**

• Опции

Меню опций может быть показ
нажатия клавиши **Option**.

3.4.9 Прерывание программы: Пустой мешок солевого раствора

Пуст мешок солевого раствора.

Показано на дисплее.

• Как продолжить процедуру обработки



Замените мешок солевого раствора
нажмите клавишу **START** для
продолжения процедуры обрабо

- **Опции**



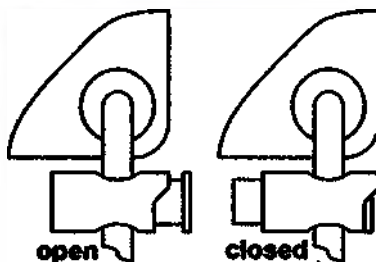
Меню опций может быть показа
нажатия клавиши **Mute** (без зву

3.4.10 Прерывание программы: Тревога: Мешок для отходов

Был достигнут максимальный объём заполнения мешка для отходов.



Показано на дисплее.



Замените мешок для отходов см. мешком для отходов или опорожните полностью. Чтобы опорожнить можно открыть кран внизу мешка. Кран должен быть снова закрыт.

Предостережение

Всегда возможно, что обработанная кровь заражена агентами, вызывающими заразные болезни. Следовательно, всегда необходимо обращаться с ней как с потенциально инфекционной.

• Как продолжить процедуру обработки



Предостережение

Так как объём заполнения мешка для отходов вычисляется через интенсивность потоков насосов и не отслеживается непосредственно, программа может продолжена даже с полным мешком для отходов. Второе предупреждение выдаётся только после дополнительного 10 литров объёма отходов. Следующий мешок следует всегда опорожнять полностью. Если он переполнен, он может взорваться. Опасность инфекции.



Обработка может быть продолжена нажатием клавиши **START**.

• Опции



Меню опций может быть показано нажатием клавиши **Mute** (без звука).



3.4.11 Сохранить последние эритроциты

В этой фазе программы остаточный объём эритроцитов, ещё присутствующих в промывочной камере, переносится в мешок для обратного вливания.

- Запустить сохранение последних эритроцитов



Эта фаза программы запускается нажатием клавиши **Save Final PRC** (сохранить последние эритроциты).

Предостережение

В фазе **Save Final PRC** (сохранить последние эритроциты) лейкоцитарная пленка, собравшаяся в промывочной камере, смывается в тракт эритроцитов. Эта лейкоцитная пленка будет помещена в мешок для концентрата при продолжении процедуры обработки.

Замечание

Чтобы продолжить процедуру обработки крови во время или после завершения фазы **Save Final PRC**, пользователь может вернуться к программе при нажатии клавиши **Option** (→ Раздел 3.4.13).

3.4.12 Снятие комплекта автопереливания AT1

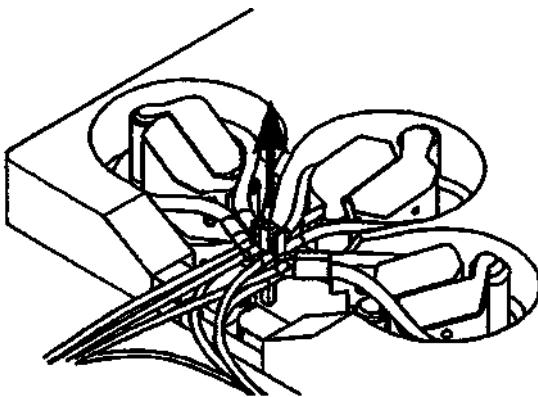
Чтобы снять комплект автопереливания AT1, выполняйте шаги в указанном ниже порядке.

- Открыть крышку центрифуги



Нажмите клавишу **Open Centrifuge** (открыть крышку центрифуги) и поднимите крышку центрифуги.

- Поднимите адаптер насоса



Поднимите адаптер насоса над основанием насоса и держите его в этом положении.

- Разгрузите тракт насоса



Нажмите клавишу **Unload Pump** (разгрузить насосы). Роторы насоса поворачиваются на один оборот, и насос разгружен штифтом на основании насоса.



Предостережение

Держите пальцы в стороне от осевого насоса в то время, когда роторы вращаются. Опасность травмы!

- Отоприте камеру



Освободите запирающий механизм промывочной камеры нажатием **Unlock Chamber** (отпереть камеру)

- Освободить адаптер центрифуги

Вытяните адаптер центрифуги из удерживающего кронштейна.

- Снимите и утилизируйте комплект автопереливания АТ1



Предостережение

Всегда возможно, что обработанный материал заражен агентами, вызывающими заразные болезни. Следовательно, всегда необходимо обращаться с ним как с потенциально инфекционной.

ПУСК

Продолжить

Установить комплект

Залить

Заливка

Опции

Пуск

Без заливки

Опции

Программа промывки

Сохранить последние эритроциты

Сохранить последние эритроциты

Продолжить программу промывки

Сохранить последние эритроциты

Опции

Сохранить последние эритроциты

Опции

Сбросить программу в начало

Снять комплект

Очистить программу

3.5 Обратное вливание

Обратное вливание промытых эритроцитов достигается с помощью вливания под действием силы тяжести. Мешок для обратного вливания снабжен двумя портами с клапанами для подсоединений комплекта вливания.



Предостережение

Абсолютно необходимо, чтобы мешок для обратного вливания был откомплектован от комплекта автопереливания АТ1 после обратного вливания промытых эритроцитов. Аппарат не снабжен оборудованием для предотвращения дозирования или попадания воздуха. Будучи устройством класса IIa МР (Директива Совета 93/42/ЕЕС), аппарат С.А.Т.С *plus* не предназначен к использованию с прямым подсоединением к пациенту.



Предостережение

Не допускайте, чтобы мешок крови обратного вливания стал пустым во время обратных вливаний пациенту. Если воздух поступает в тракт обратного вливания, он должен быть удален перед возобновлением обратного вливания.



Предостережение

Не выполняйте обратное вливание под давлением. Это может вызвать воздушную эмболию, так как мешок для обратного вливания содержит примерно 20 мл воздуха.



Предостережение

Всегда возможно, что обработанная кровь заражена агентами, вызывающими заразные болезни. Следовательно, с ней всегда необходимо обращаться как с потенциально инфекционной.



Предостережение

Качество промытых эритроцитов прямо зависит от качества собранной и потерянной крови. Качество потерянной крови, в свою очередь, зависит от области применения и на него существенно влияет метод отсоса и приложенное давление вакуума. Давление вакуума всегда должно быть как можно ниже. Обычно оно не должно превышать величин -100 мм.рт.ст.



Предостережение

Перед обратным вливанием обработанного продукта пользователь должен проверить его пригодность для обратного вливания. В качестве типичного продукта аппарат С.А.Т.С *plus* поставляется эритроциты с высоким гематокритическим числом. Разбавление эритроцитов указывает на неправильную работу аппарата и может сопровождаться пониженными результатами промывки. В случае сомнения качество эритроцитов должно быть проверено. Эритроциты с гематокритическим числом менее 50% не должны вливаться обратно, а должны обрабатываться снова.

3.5.1 Отсоединение мешка для обратного вливания

1. Остановите процедуру обработки.
2. Заприте два синих зажима тракта эритроцитов.
3. Отсоедините люерное замковое соединение и заприте «открытые» концы трубок с помощью защитных крышек.



Замечание

При использовании мешка обратного вливания с Y-соединителем два порта обратного вливания могут быть подсоединены одновременно либо к тракту эритроцитов (Программы промывки, **BT(190)**), либо к тракту отходов.

BT(350)). Промытые эритроциты могут доставляться попеременно в мешков путём открывания/закрывания соответствующих зажимов. Таким образом, процесс промывки не нужно будет прерывать.



Предостережение

Не запирайте оба зажима одновременно при переключении между 2 обратного вливания, если идёт обработка.

3.5.2 Подсоединение мешка для обратного вливания

1. Заприте соединение типа люерного замка.
2. Отоприте два синих зажима тракта эритроцитов.



Замечание

Если процедура обработки крови продолжается, следует убедиться в том, что заменяющий мешок для обратного вливания правильно подсоединён к комплекту тракта AT1 и что синие зажимы открыты.

4 Одноразовые и расходные материалы

4.1 Общие замечания



Предостережение!

Многие пластики повреждаются различными растворами, моющими средствами и другими химикатами. Не используйте повреждённые одноразовые материалы с аппаратом C.A.T.S *plus*.

Всегда храните одноразовые материалы в чистом, сухом, хорошо вентилируемом месте, которое защищено от падения прямого солнечного света.

Использование материалов одноразового пользования и расходных материалов других производителей может быть опасным для пациента.

Особую осторожность следует соблюдать при монтаже комплекта автопереливания, чтобы гарантировать, что все тракты правильно подсоединены и не имеют перегибов, скручиваний или иных помех.

После установки следует проверить заново весь монтаж.

Используйте асептическую методику на всех стадиях запуска и использования этих аппаратов.

4.2 Материалы одноразового пользования

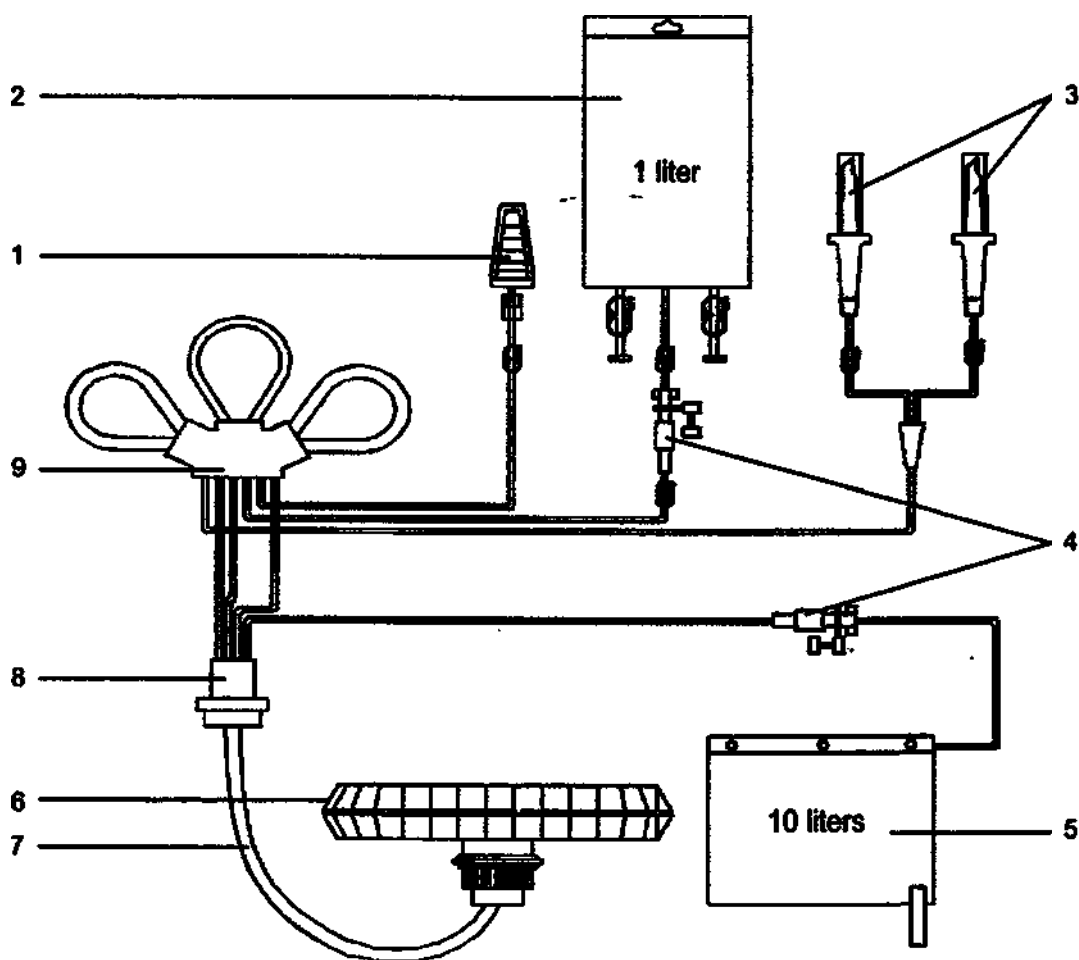
4.2.1 Комплект автопереливания AT1

Одноразовый комплект тракта аппарата C.A.T.S *plus* содержит все компоненты, необходимые для процедуры обработки крови, включая мешок для отходов и мешок для обратного вливания. Комплект тракта должен быть подсоединён к резервуару сбора крови.



Предостережение

Соблюдайте инструкции, напечатанные на этикетке упаковки.



Обозначения:

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | Ступенчатый соединитель на 4 дюйма для резервуара крови | 5 | Мешок для отходов на 10 литров |
| 2 | Мешок для обратного вливания с двумя портами с остриями (спайками) | 6 | Промывочная камера |
| 3 | Соединители мешка солевого раствора – острие | 7 | Трубопровод центрифуги |
| 4 | Соединения типа люерного замка с крышками | 8 | Адаптер центрифуги |
| | | 9 | Адаптер насоса |

4.2.2 Мешок для отходов

Сменный мешок для отходов для использования с комплектом автопереливания АТ1. Размер: 10 литров

4.2.3 Мешок для обратного вливания

Сменный мешок для обратного вливания
Размер: 1000 мл

4.2.4 Мешок для обратного вливания с Y-соединителем

Этот комплект содержит мешок для обратного вливания (1000 мл) и Y-соединитель для адаптации 2 мешков для обратного вливания к тракту эритроцитов или к тракту отходов (Программа переноса крови 350, → Раздел 6.3). Это позволяет снять мешок для обратного вливания не прерывая процесс обработки крови.