

СИСТЕМЫ ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНЫХ ИНФУЗИЙ



SUREFUSER™+

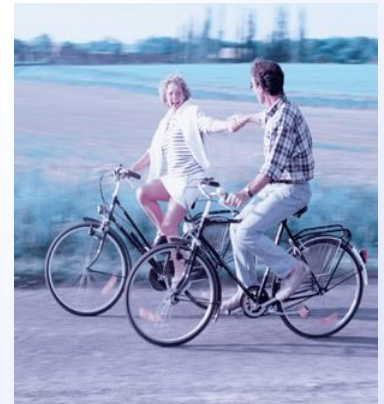


NIPRO

Ваш партнер в качестве и безопасности

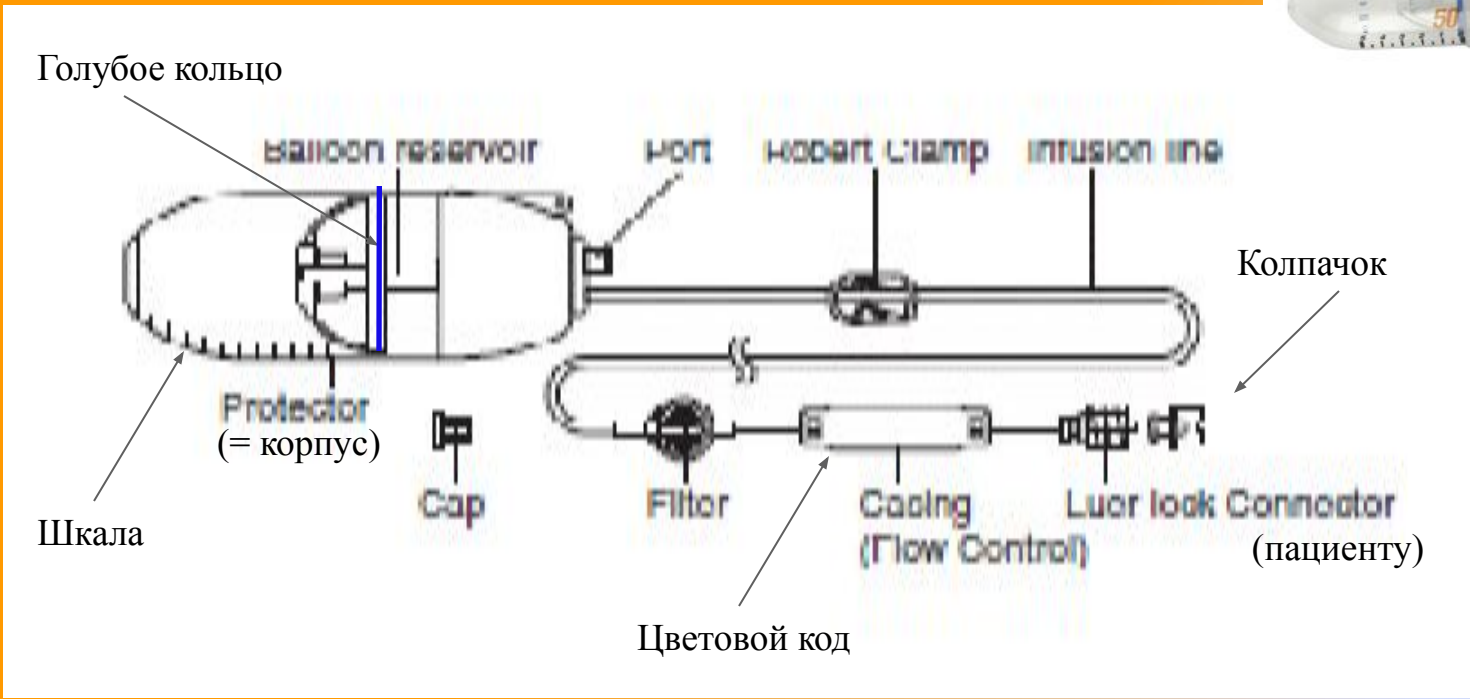
1) Surefuser™+ : Особенности

- Амбулаторная баллонная инфузионная система
- Одноразового использования
- Для длительных инфузий лекарственных средств
- В объемах: 50, 100 и 250 мл
- Время инфузии □ от 30 минут до 1 недели
- Фиксированный или регулируемый поток
- Точность времени инфузии $\pm 10\%$ (регулируемый поток $\pm 15\%$)



Структура Surefuser™ + инфузионный насос:

Корпус баллона



Инфузионная линия

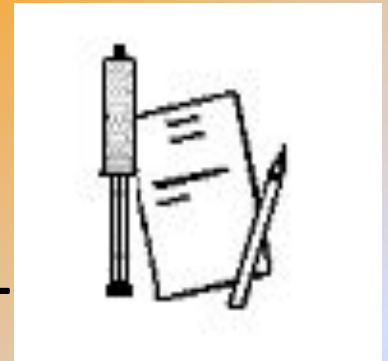
Шаг 1: Подготовка к лечению

- Подготовьте лекарственное средство в соответствии с инструкциями

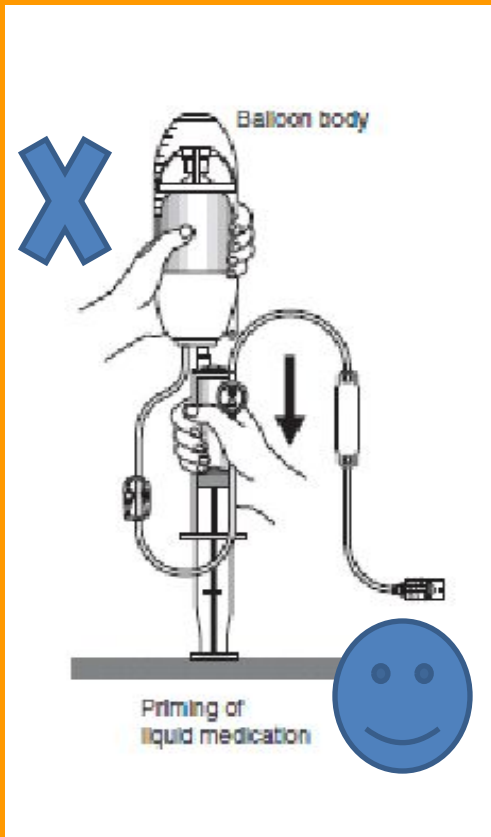
- Убедитесь :

- Что вы ознакомились с Surefuser™+
- Что вы уверены в том, что знаете как его использовать

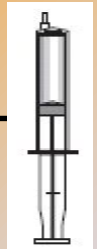
- Выберите верный Surefuser™+ в соответствии со схемой терапии



Шаг 2: Заполнение

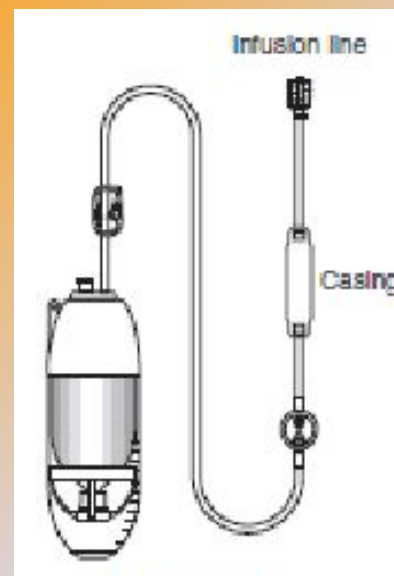
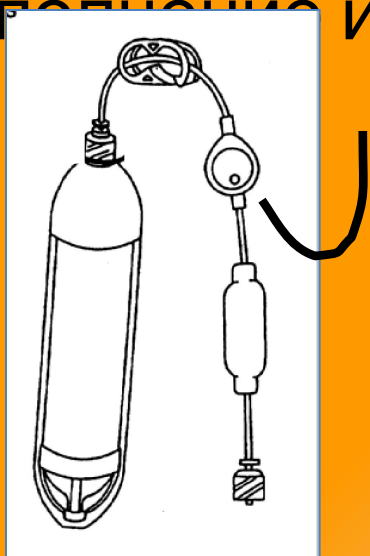


- Стерильные условия
- Для начала удалите все пузырьки с воздухом из шприца
- Зажмите инфузионную линию
- Снимите колпачок
- Убедитесь, что поршень шприца находится на ровной поверхности
- Надавливайте на шприц, не на Surefuser™+
- Закройте колпачок



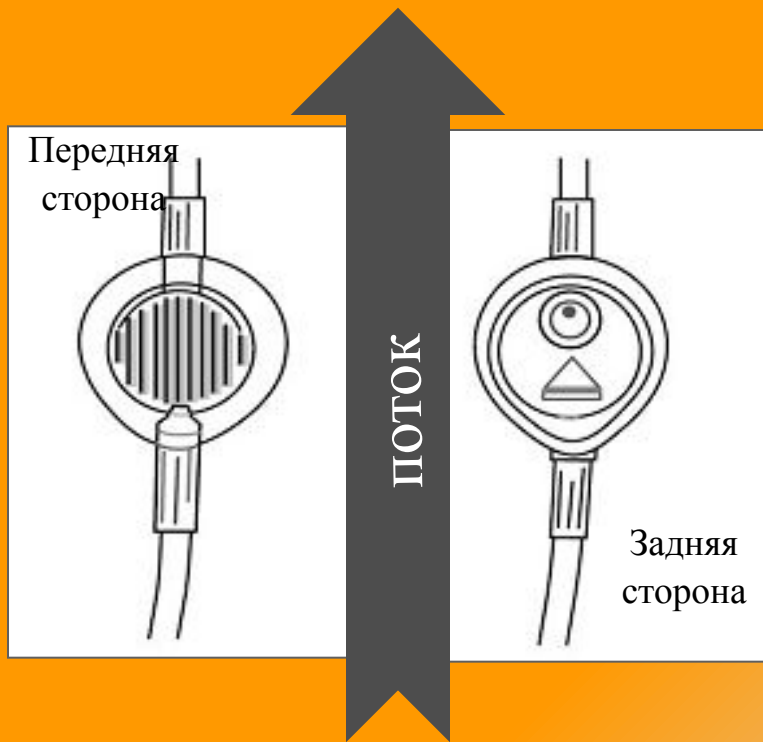
Шаг 3: Заполнение и управление

- Держите инфузионную линию так, чтобы фильтр был расположен вверх частью, направленной к пациенту
- Откройте зажим Роберта, чтобы начать заполнение инфузионной линии



Шаг 3: Заполнение и управление

К пациенту



От баллона

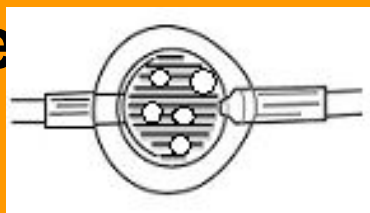
- Убедитесь, что поток идет по направлению к фильтру
- Если:
 - Поток движется от фильтра к регулятору скорости потока
 - Нет воздуха напротив фильтра⇒ Вы можете освободить фильтр

Заполнение

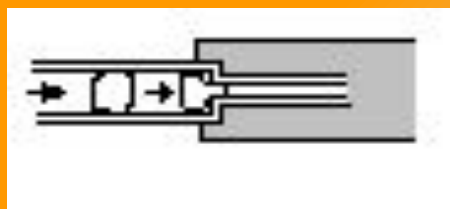
- Правильное заполнение фильтра

Все пузырьки воздуха должны быть удалены с ребристой стороны фильтра

Внимание

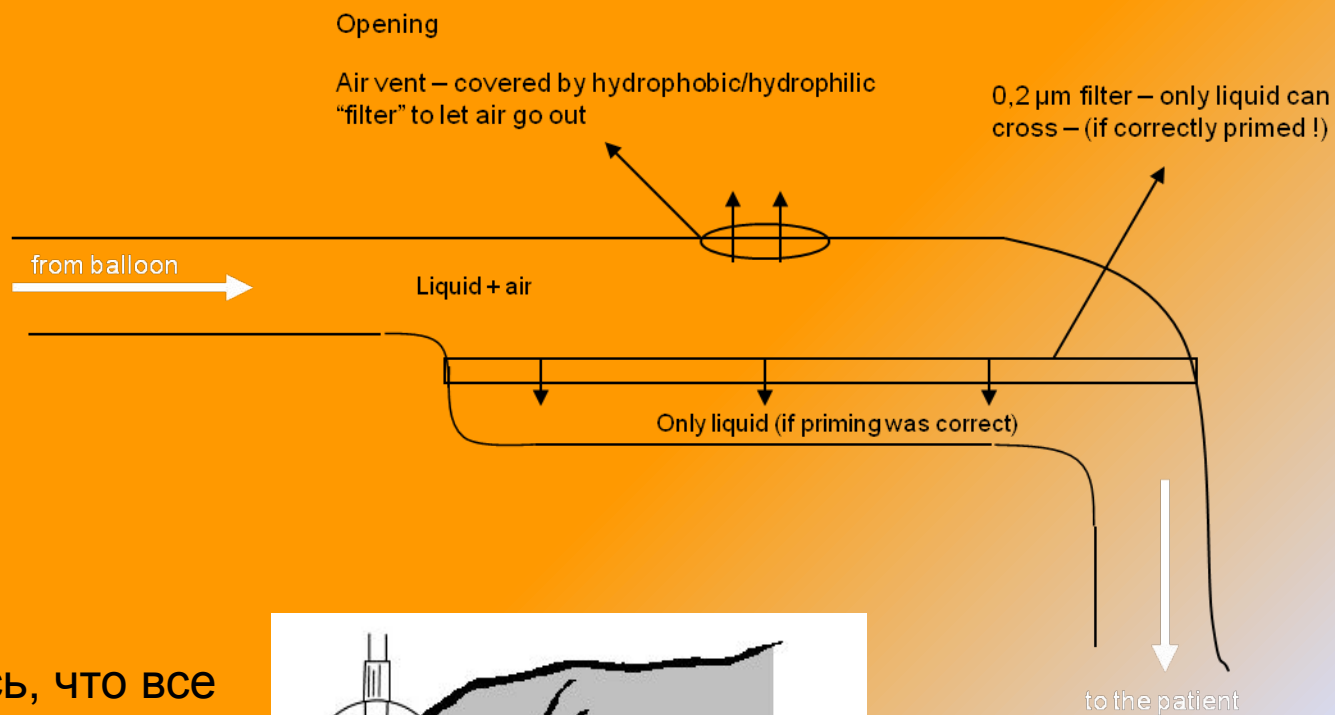


= Не верно

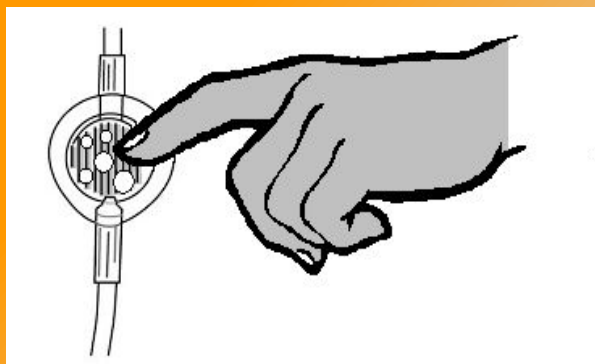


= bloquage d'air temporaire au niveau de l'unité de contrôle du débit

Заполнение



Убедитесь, что все пузырьки удалены с ребристой стороны фильтра



Шаг 3: Заполнение и управление

- Когда заполнение закончится, закройте зажим

Время заполнения:

SFS-1030MP

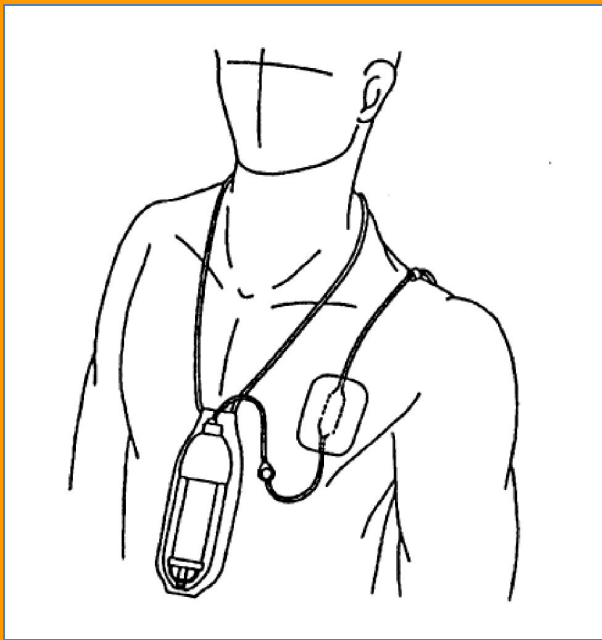
Примерно 10
сек.



Зависит от
скорости потока

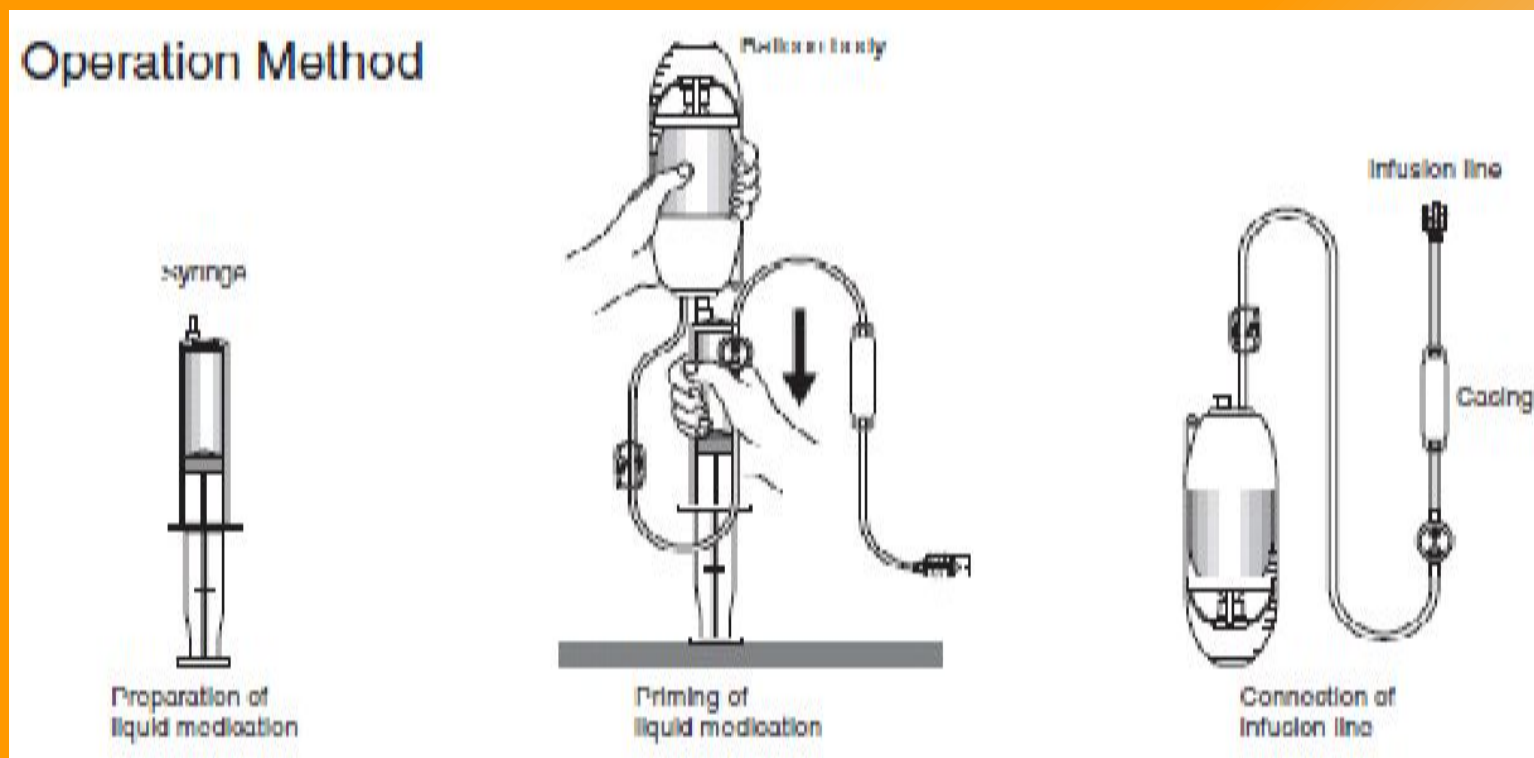
- Проверьте инфузионную линию на наличие пузырьков воздуха
- Прикрепите коннектор к линии пациента

Шаг 3: Заполнение и управление



- Используйте пластырь чтобы закрепить регулятор потока на теле больного
- Инфузионную линию не сгибать и не перекручивать
- Открыть зажим
- Шкала на корпусе
 - может быть использована, чтобы проверить инфузионный процесс

Краткое содержание



шаг 1

шаг 2

шаг 3

2) Инфузионные характеристики




а) Давление:

Обычное внутреннее давление баллона стабильно \square если баллон заполнен правильным количеством жидкости



Когда заполнение баллона неполное, давление \uparrow в баллоне в результате скорость инфузии \uparrow

При возрастающем сопротивлении в системе скорость инфузии \downarrow падает

б) Вязкость жидкости

- В основу процесса положены физико-химические характеристики физиологического солевого раствора при температуре 32°C
- Жидкости с более высокой степенью вязкости имеют более  скорость инфузии
- При температуре ниже 32°C будет  вязкость жидкостей и  скорость инфузии

И наоборот...

- При температуре выше 32°C вязкость жидкости  и скорость инфузии 

Скорость инфузии :Закон Hagen – Poiseuille

$$F = \frac{g P \pi (d / 2)^4}{8 \eta l}$$


- F = скорость потока
- g = гравитационное ускорение
- P = давление
- d = внутренний диаметр отверстия трубки
- l = длина трубки
- $\pi = 3.14$
- η = вязкость жидкости



Обратите внимание

- ✓ Всегда нажимайте на поршень шприца, но не на Surefuser™+
- ✓ Проверьте точность закрытия зажима Роберта
- ✓ Не используйте спирт
- ✓ Не используйте жировую эмульсию / маслосодержащие препараты

Обратите внимание

- Если инфузионная линия заполняется не из резервуара баллона
 - процесс не может больше быть гарантированным
- Не применять чрезмерного давления
- Повторно не использовать  (A purple circle with a diagonal slash over a stylized infinity symbol, indicating that the device should not be reused.)
- Surefuser™+ с регулируемым потоком: процесс должен быть начат с максимальной скорости

3) Surefuser™+ : Применение



Химиотерапия:

- * **VAD regime** : Винкристин, адриамицин и Дексаметазон
 - рак миеломы

- * **De Gramont scheme** : Fluoracil (5 FU) & Folinic acid
 - Колоректальный рак

- * **Folfox regime** : oxaliplatin, 5 FU & folinic acid
 - Колоректальный рак

BIPHOSPHONATES:

- * Pamidronate or Zoledronic acid
 - Рак молочной железы



Химиотерапия:

Другие противораковые средства:

Carboplatin

Cisplatin

Cyclophosphamide

Dacarbazine

Doxorubicin

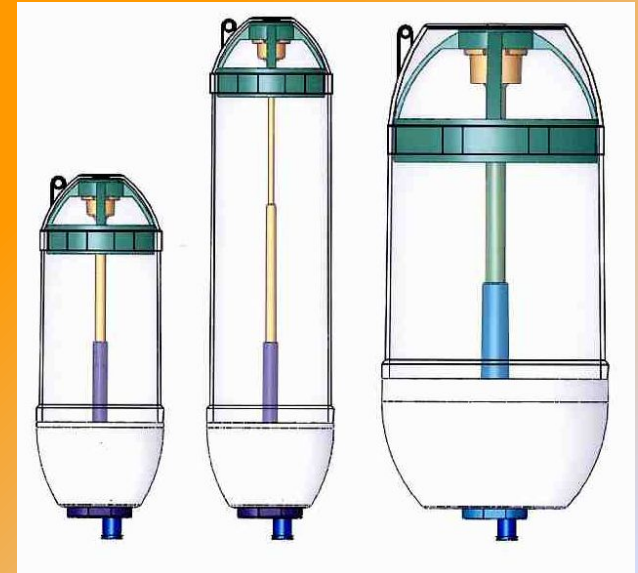
Epirubicin

Leucovorin

Methotrexate

Mitoxantrone

Vincristin + Doxorubicin





Пузырный фиброз:

Это генетически унаследованное мультисистемное расстройство организма (основные органы, поврежденные болезнью – легкие, печень, поджелудочная железа)

Лечение: различные способы приема антибиотиков могут предупредить или отсрочить хронические заболевания легких.

Наиболее распространенные антибиотики, которые используются при лечении пузырного фиброза:

- * Ceftazidime
- * Aztreonam
- * Tobramycine
- * Meropenem
- * Piperacilline
- * Ciprofloxacin

AB терапия: лечение
14-21 день
4 раза в год
2-5 раз в день



Другие антибиотики, которые можно использовать с Surefuser™+ :

- * Amikacin
- * Amphotericin
- * Cefuroxim
- * Clyndamycin
- * Gentamycin
- * Vancomycin



Также возможно использование с Surefuser™+ :

Fluconazol (Antifungal, также Amphotericine)

Salbutamol (Antiasthmatic)



THALASSAEMIA:

Название группы генетических заболеваний, которые наносят вред способности человека вырабатывать гемоглобин.

Лечение : эритроциты переливаются чтобы обеспечить пациента временным запасом здоровых эритроцитов

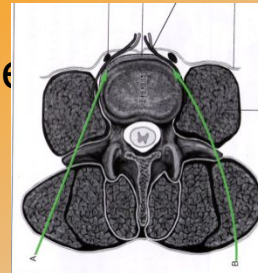
Побочный эффект : перенасыщение железом, которое может привести к проблемам с органами (печень и сердце)

Хелатотерапия : устранение переизбытка железа инфузией Desferrioxamine (Desferal®).

Плановая терапия : Desferrioxamine вводится подкожно 3-5 раз в неделю (в течение 8 - 10 часов)



- **УСТРАНЕНИЕ БОЛИ:** Постоянная инфузия болеутоляющего лечения
 - Представители здравоохранения могут обеспечить лучшие условия для устранения боли
 - Лечение : внутривенный, эпидуральный катетер, периневральные катетеры
- Послеоперационное лечение
 - * Ropivacaine (2-3 дня, эпидуральный катетер)
 - * Bupivacaine (2-3 дня, эпидуральный катетер)
 - * Morphine (3 дня, внутривенно)
 - * Tramadol, Metoclopramide, Ketorolac (2-3 дня, внутривенно)
- Ортопедическое лечение
 - * Naropaine and Morphine (2 дня)
- Эпидуральное обезболевание
 - послехирургическое
 - после родов



Возможности и преимущества системы

- ✓ Предназначена для амбулаторного использования
 - Свобода движения
- ✓ Комфортно для пациента
 - нет необходимости в электрической подзарядке
 - бесшумный
 - одноразового использования
- ✓ Не нужно пользоваться сложной программой
 - не нужны специфические технические навыки
- ✓ Не требует гравитации





Линейка продуктов

Цвет	Время инфузии	Скорость инфузии, мл/ч		
		50 мл	100 мл	250 мл
фиолетовый	5 ч	10	20	-
розовый	12 ч	4,2	8,3	-
синий	1 день	2,1	4,2	10
зеленый	2 дня	1	2,1	5
кремовый	3 дня	0,7	1,4	3,5
желтый	5 дней	0,4	0,8	2
оранжевый	1 неделя	0,3	0,6	1,5



Линейка продуктов: короткая инфузия

	Скорость инфузии	Время инфузии	Цветной код
100 мл	200 мл/ч	½ ч	белый
100 мл	100 мл/ч	1 ч	светло-серый
250 мл	250 мл/ч	1 ч	светло-фиолетовый
250 мл	125 мл/ч	2 ч	оранжево-розовый
250 мл	62.5 мл/ч	4 ч	цвет хаки



Линейка продуктов: варьируемая инфузия

	<i>Скорость инфузии</i>	<i>Цветовой код</i>
<i>100 мл</i>	<i>0.5, 1.5, 2.5, 3.5 мл/ч</i>	<i>зеленый</i>
	<i>2, 3, 4, 5 мл/ч</i>	<i>зеленый</i>
	<i>Off, 1, 2, 3 мл/ч</i>	<i>Зеленый</i>
<i>250 мл</i>	<i>2, 3, 4, 5 мл/ч</i>	<i>зеленый</i>
	<i>2, 4, 6, 8 мл/ч</i>	<i>зеленый</i>
	<i>3, 4, 5, 6 мл/ч</i>	<i>зеленый</i>

Неэлектронная инфузионная продукция отличается:



- механизм
- цена
- вес и размеры
- Динамический диапазон + диапазон скорости инфузии

- структура баллона + структура инфузионной линии
- маркировка температуры + калибровка растворения
- надежность

- Наличие и точность фильтра очистки
- циклическая система + регулятор потока
- ...

Какие преимущества?



□ **Качество материалов:**

Изопреновый эластичный баллон с постоянным давлением

- + PVC TOTM инфузионная линия
- + устойчивый к повреждениям, инфузионная линия без DENP
- + крепкий, не протекающий корпус

□ **Продуктовый ряд:**

Объем: 50, 100 и 250 мл

- + Время инфузии: от 30 мин. до 7 дней
- + Скорость инфузии: от 0.3 мл/ч до 250 мл/ч
- + регулятор потока
- + продукция короткой инфузии

□ **Маркировка:**

Температура тела

- + Устройство управления плоское и легко прикрепляется к коже

□ **Удобство для пациента:**

- Эргономичная форма
- + легкость
- + прибор переносной в прозрачной сумочке



□ **Фильтры:**

Фильтр для задержания микрочастиц (самовентилирующий фильтр диаметром 0,2мм.)

□ **Однородность** дизайна и системы

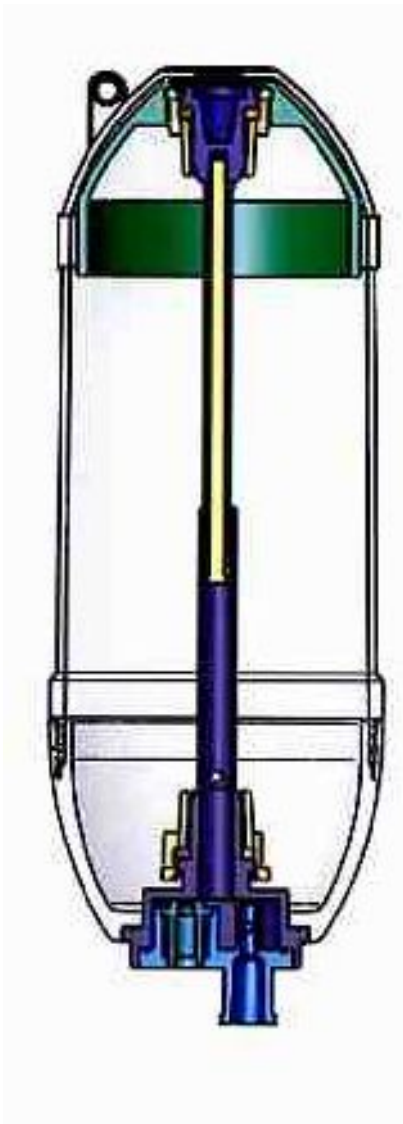
□ ...



История Surefuser

- 1990 Силиконовый баллон
- 1992 Натуральный каучуковый баллон
- 1997 Изопреновый баллон
- 2002 250 мл, регулируемый поток,
Короткая инфузия
- 2008 Новый дизайн: Surefuser™ +





НОВАЯ МОДЕЛЬ

SUREFUSER™ +

Improvements
ПРЕИМУЩЕСТВА

NIPRO

Ваш партнер по безопасности и качеству

Improvements

Coming Soon:

SUREFUSER™ +

Интегрированные инфузионные линии:

- Безопаснее для медсестер (5-FU)
- Сокращенный подготовительный процесс
- закрытая система

Усовершенствованная внутренняя ось в баллоне:

- уменьшен объем недействующего пространства









Coming Soon:

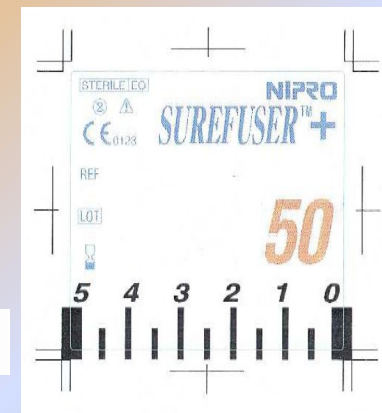


Более детальная разметка на корпусе

Новая упаковка:

- номер партии  конечный срок использования, 
- рекомендация 
- CE-маркировка , стерилизация 
- доступный, одноразового пользования 

SUREFUSER™ +



Improvements

The Improved Design

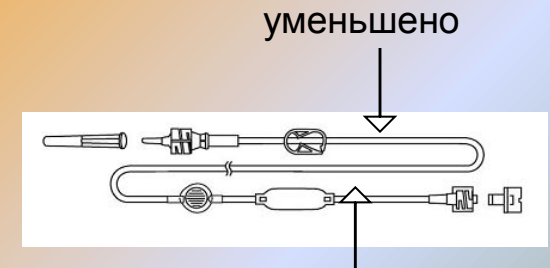
Coming Soon:

SUREFUSER™ +

Соединитель с более крупным основанием:

- Меньше повреждений порта
- Меньше протеканий (требуется меньше давления на возвратный клапан)

Усовершенствование длины инфузионной линии



Improvements

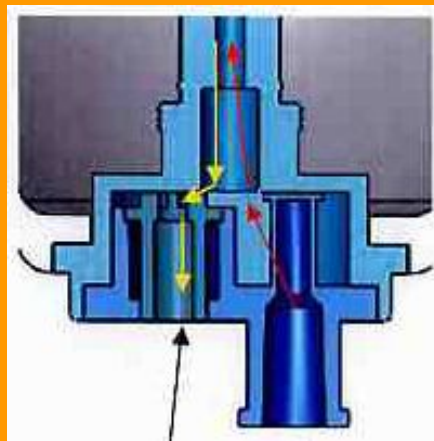


Голубое кольцо лучше
прикрепляется к Surefuser™+
размер

Coming Soon:

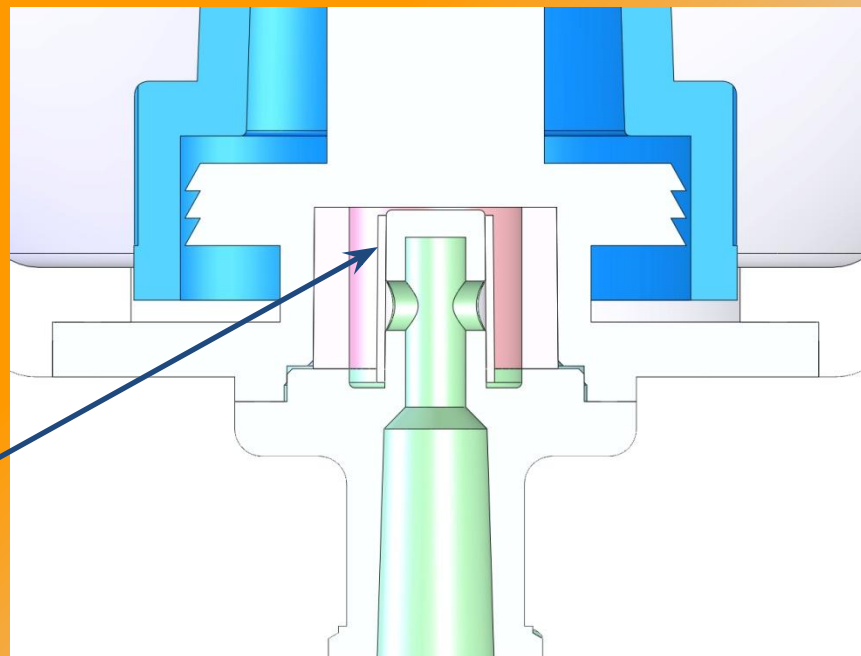
Небольшое крепление сбоку корпуса

SUREFUSER™+



Усовершенствование
возвратного клапана

□ новинка: тип Mushi-gomu



NIPRO

Ваш партнер по безопасности и качеству

SUREFUSER™ +

Improvements



Coming Soon:

Экологически чистая
упаковка:

- устранен алюминиевый мешочек



SUREFUSER™ +

Improvements