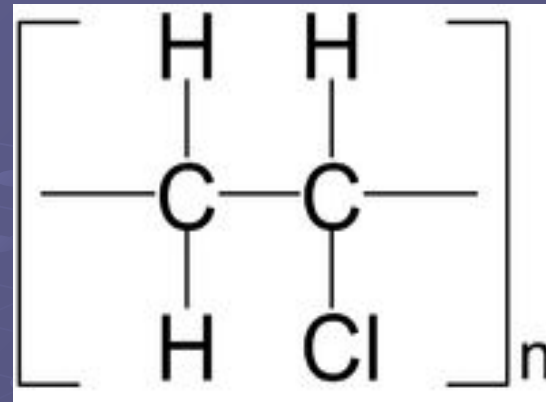
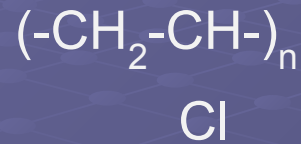


Поливинилхлорид

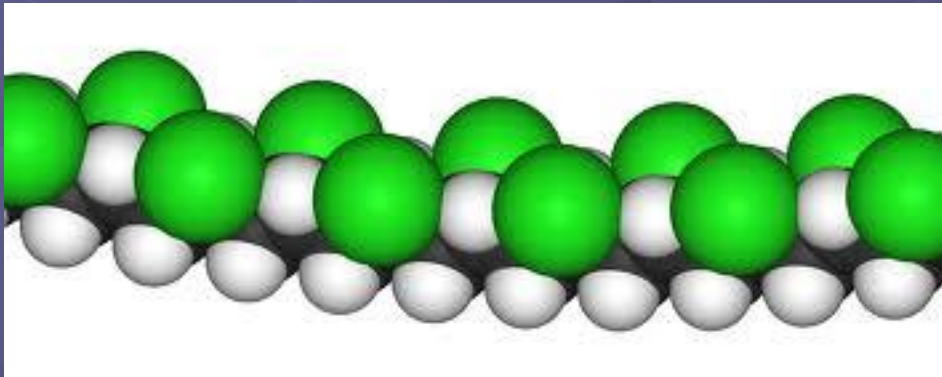
Выполнила: Аухатшина Гульназ
гр. 713141-1

Общие сведения

1) ФОРМУЛА

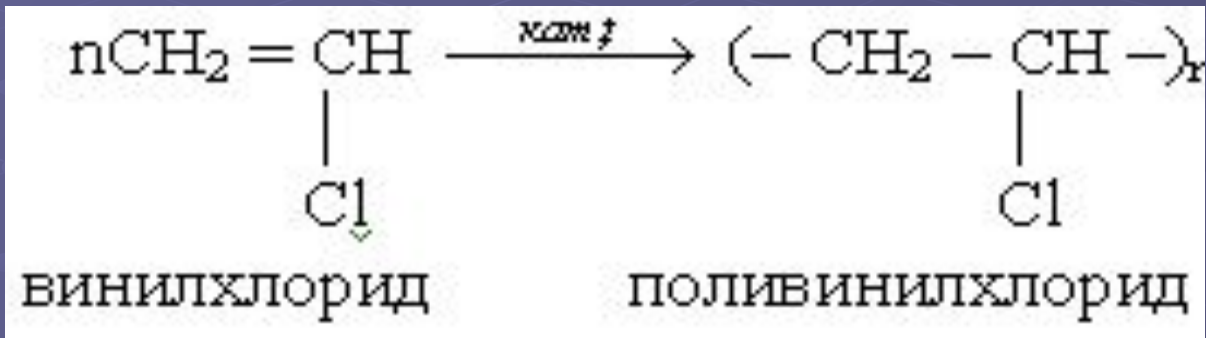


2) МОНОМЕР $\text{CH}_2=\text{CH}$ (винилхлорид)
 |
 Cl



Получение

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ – СУСПЕНЗИОННАЯ ИЛИ ЭМУЛЬСИОННАЯ
ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ



Впервые полимеризацию винилхлорида осуществил в 1872 году немецкий химик Эйген Бауман (1846-1896). Заслугой этого исследователя стала разработка способа радикальной полимеризации винилхлорида в присутствии органических пероксидов.

Поливинилхлорид

Поливинилхлорид (ПВХ, полихлорвинил, винил, вестолит, хосталит, виннол, корвик, сикрон, джеон, ниппеон, сумилит, луковил, хелвик, норвик и др.) - бесцветная, прозрачная пластмасса, термопластичный полимер винилхлорида.

Отличается химической стойкостью к щелочам, минеральным маслам, многим кислотам и растворителям. Не горит на воздухе, но обладает малой морозостойкостью ($-15\text{ }^{\circ}\text{C}$). Нагревостойкость: $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Международное обозначение — PVC.

Физические свойства

- Белый (до красно-коричневого) цвет
- Нет запаха и вкуса
- Плотность 1,35-1,43 г/см³
- Обладает водостойкостью
- Прочность на растяжение 42-52МПа, предел прочности на сжатие 55-90 МПа
- Обладает невысокой теплостойкостью (по Мартенсу, 50—80 °С); при нагревании выше 100 °С заметно разлагается с выделением HCl, вследствие чего может приобретать окраску от желтоватой до чёрной
- Молекулярная масса $(10-150) \cdot 10^3$
- Обладает хорошими диэлектрическими свойствами

Химические свойства

плюсы



1. Он ограниченно растворим в кетонах, сложных эфирах, хлорированных углеводородах;
2. устойчив к действию влаги, кислот, щелочей, растворов солей, промышленных газов (например, NO_2 , Cl_2 , Cl_3 , HF), бензина, керосина, жиров, спиртов;
3. совмещается со многими пластификаторами (например, фталатами, фосфатами, себацатами);
4. стоек к окислению и практически негорюч.

минусы



Ядовитый. При нагревании выше $100\text{ }^\circ\text{C}$ заметно разлагается с выделением HCl

Применение

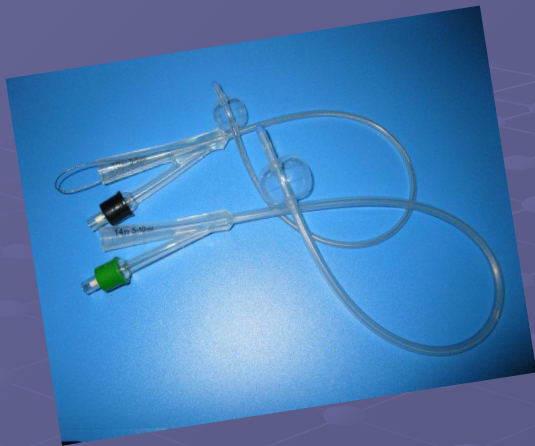
- в медицине
- в строительстве
- в автомобилестроении
- в промышленности
- в изготовлении потребительских товаров

В медицине поливинилхлорид (ПВХ) применяется уже больше пятидесяти лет и потребление его в данной сфере продолжает расти. Толчком к применению поливинилхлорида в медицине послужила потребность в замене резины и стекла на предварительно стерилизованные предметы однократного использования. Благодаря инертности и химической стабильности поливинилхлорид стал в этой области самым популярным полимером. Продукция из него очень разнообразна и довольно легко производится, она легко стерилизуется, не трескается, не протекает и может быть использована внутри человека.

Медицинские перчатки и маски



Катетеры



MyBirds.ru

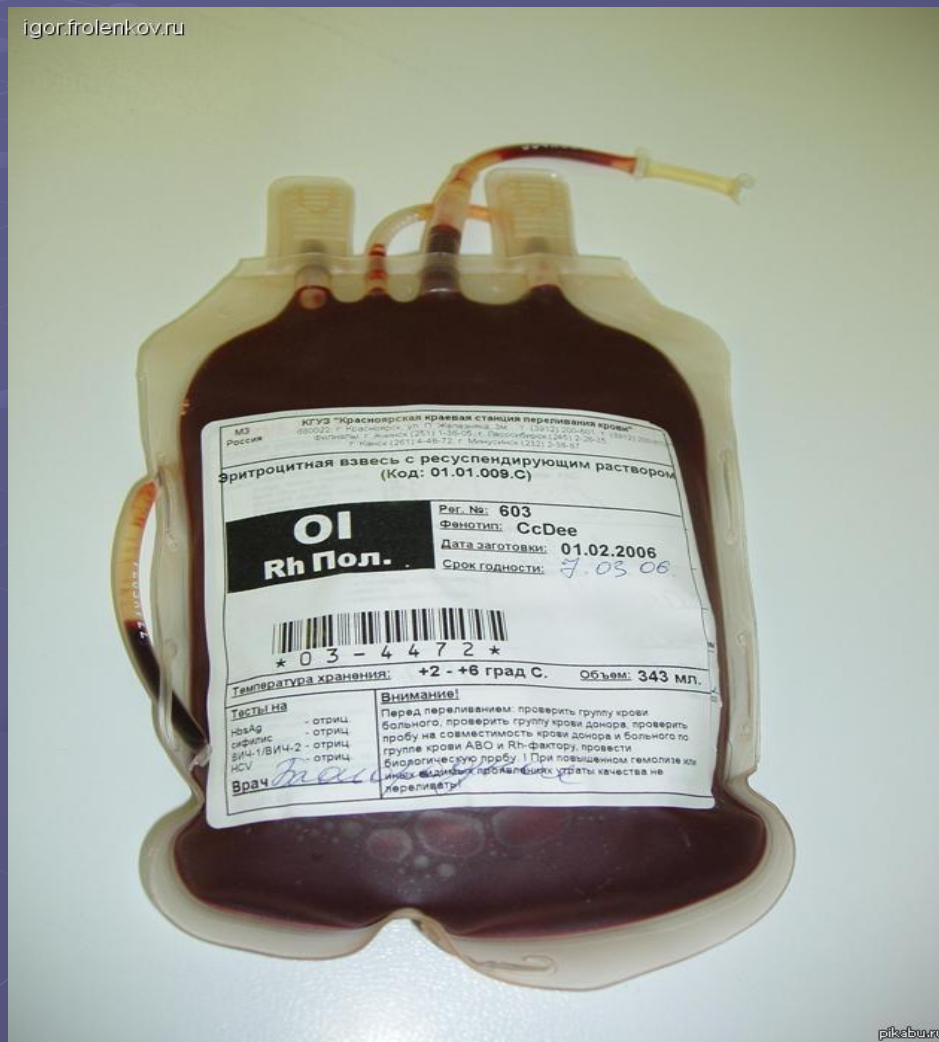
Шприцы



Пакеты для хранения крови

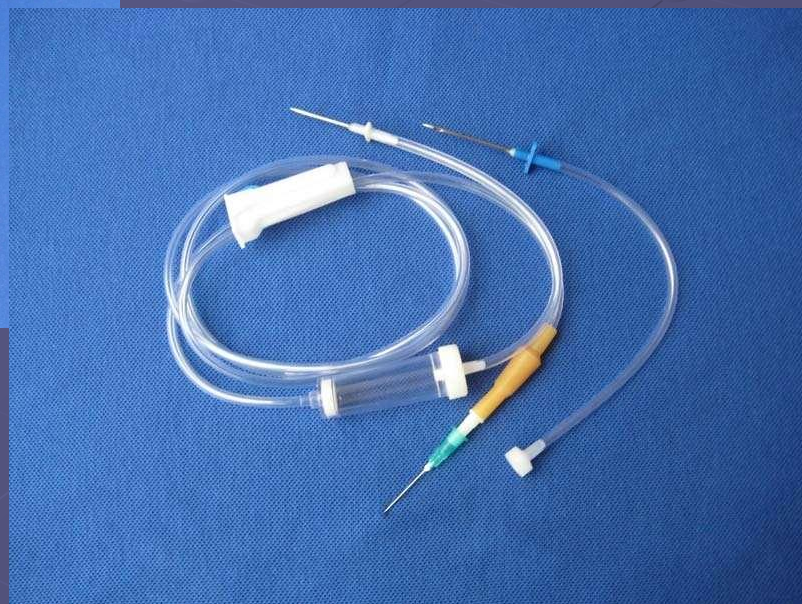


igor.frolenkov.ru



pikabu.ru

Системы капельниц



Блистер - упаковки для таблеток и пиллюль



Трубки для кормления



Приборы для измерения давления



ПВХ смог полностью заменить стекло и резину, что позволило снизить цену инвентаря и сделать множество инструментов одноразовыми и стерильными. При этом ПВХ не вступает в реакцию с фармацевтическими веществами, человеческой кровью и не оказывает негативного влияния на них.