

Mg₂Si



NaCl

Ag₆N

Cl



NaCH₂SO₃

CO₂



3Ca

+ N₂

<-->



L

S₂O



Применение спиртов

Выполнила ученица 9-б

класса

Великая Анастасия





Физические свойства

☪ Высшие спирты при комнатной температуре – твердые в-ва. Низшие спирты имеют характерный алкогольный запах и жгучий вкус, они хорошо растворимы в воде. По мере увеличения n в радикала растворимость спиртов в воде ↓

Применение

На многих производствах спирты применяются в качестве растворителей. В химической промышленности они используются для различных синтезов. Метиловый спирт в больших количествах идёт на получение формальдегида, используемого в производстве пластмасс

уксусной кислоты и других органических веществ. В настоящее время разрабатывается много новых технологических процессов на основе использования метилового спирта как исходного продукта, поэтому значение его в промышленном производстве нужных народному хозяйству, веществ и материалов будет всё более возрастать.

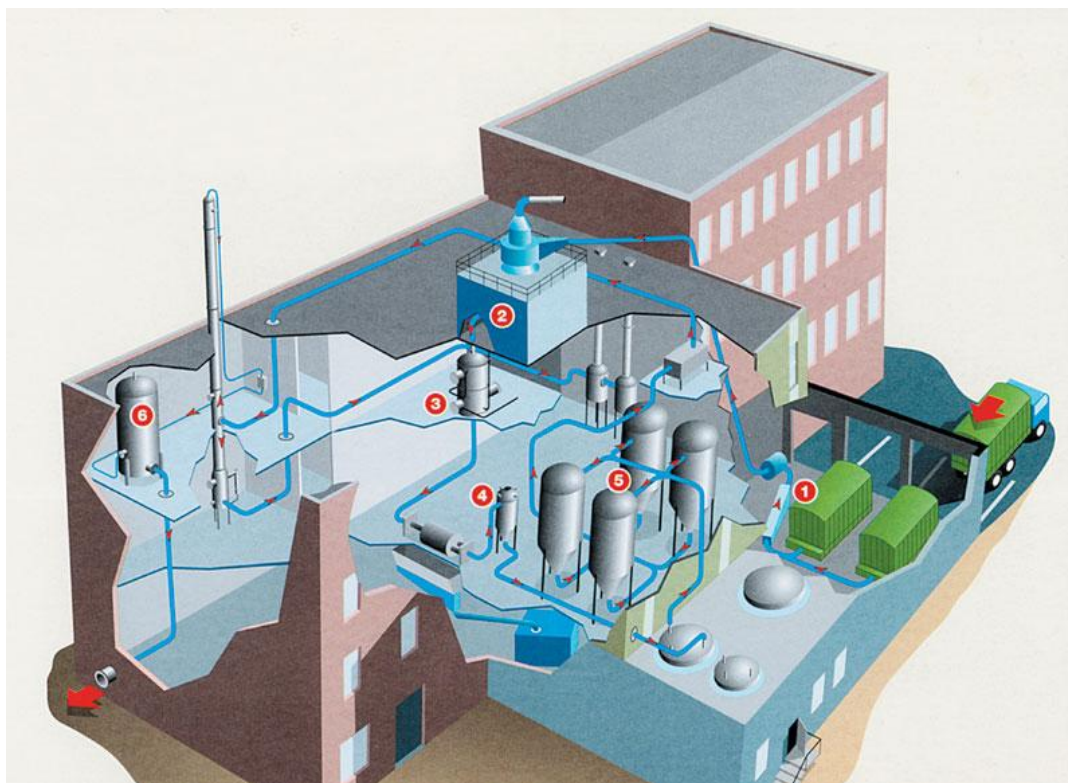
Перспективным считается использование метилового спирта в качестве моторного топлива т.к. добавка его к бензину повышает октановое число горючей смеси и снижает образование вредных веществ в выхлопных газах.

Этиловый спирт в больших количествах идёт на производство синтетического каучука. Окислением спирта получают пищевую уксусную кислоту. Путём его дегидратации готовят диэтиловый (медицинский) эфир, с взаимодействием с хлор водородом получают хлор этан, для местной анестезии. Спирт применяется при изготовлении многих лекарств. В парфюмерии он идёт на изготовление духов и одеколонов.



Применение спиртов в качестве топлива

Для топливных целей в настоящий момент используются в промышленных объёмах три спирта: метанол, этанол и бутанол, что связано, прежде всего, с их коммерческой доступностью и возможностью массового производства из растительного сырья. При этом возможно использование спиртов в виде горючего в чистом виде, в виде различных смесей с бензином или дизельным топливом, а также в качестве оксигенирующих добавок с целью повышения октанового числа и снижения токсичности отработанных газов. Также отдельным направлением является использование метанола для переэтерификации жиров в производстве био дизеля.



Растворители

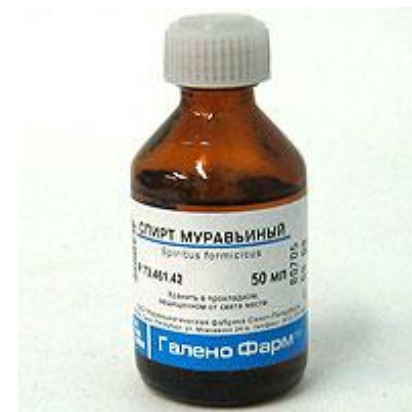
Среди растворителей широкое распространение имеют самые разные классы спиртов: одноатомные и многоатомные; алифатические и циклические. Спирты относятся к полярным растворителям и применяются в самых различных отраслях промышленности.

Самым распространённым спиртом среди растворителей является этанол — его мировой объём потребления в этом качестве превышает 3,5 млн тонн в год. Другими популярными растворителями являются метанол и изопропанол с объёмами потребления более 1 млн тонн в год.



Медицина

Основным спиртом, используемых в в медицинских целях, является этанол. Его используют в качестве наружного антисептического и раздражающего средства для приготовления компрессов и обтираний. Ещё более широко применяется этиловый спирт для приготовления различных настоек, разведений, экстрактов и прочих лекарственных форм. Применение спиртов в качестве собственно лекарственных средств не столь заметно, однако в перечне 10 наиболее важных рецептурных препаратов США в 2000 году 6-ю строчку занимает альбутерол, который можно отнести к рассматриваемому классу.



В настоящее время трудно найти область практической деятельности человека, где бы ни использовались спирты в той или иной роли. отметим некоторые вспомогательные направления применения спиртов, отдавая себе отчёт, что данный список не будет исчерпывающим:

- ингибиторы коррозии металлов;
- пенообразователи для флотореагентов;
- компоненты автокосметики;
- исходные продукты для получения взрывчатых веществ, а также их компоненты.
- исходные продукты для получения отравляющих веществ, а также компоненты для их дегазации