

Этил спиртін өндірісте алу

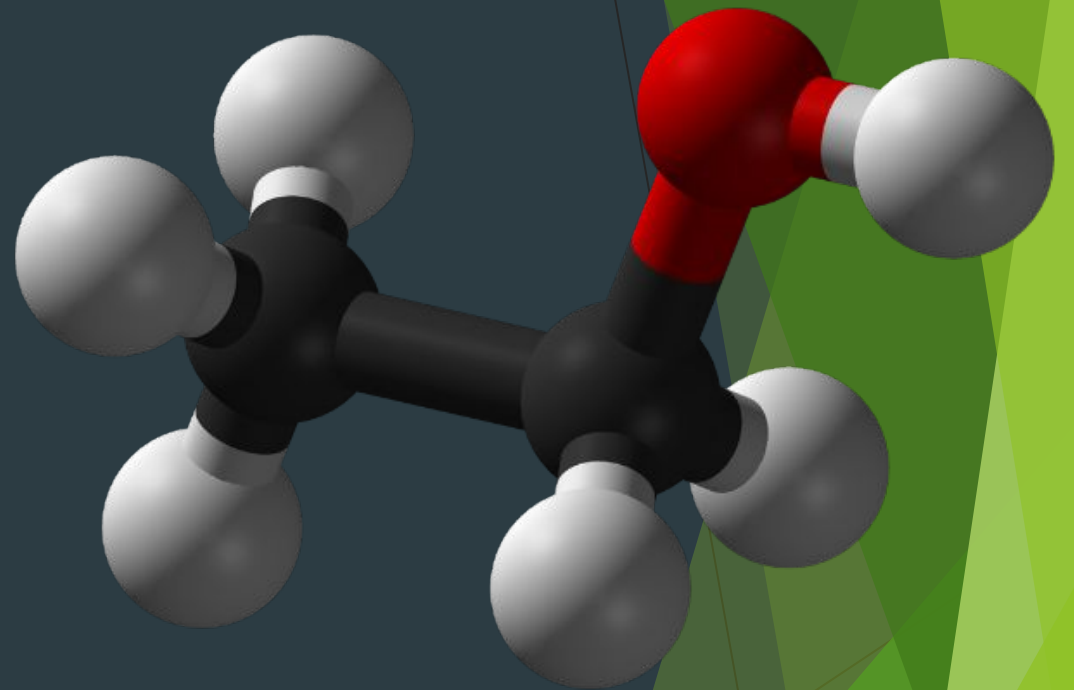
ТПП 17-14 Рысбек Медет

Этил спирті, этанол, C_2H_5OH – біратомды қаныққан-алифатты спирт, түссіз, күйдіргіш дәмі және өзіндік исі бар оңай қозғалатын сұйықтық; балқу $t -144,15^{\circ}C$, қайнау $t 78,39^{\circ}C$.

Этил сумен, спирттермен, эфирлермен, бензинмен, т.б. органик. еріткіштермен кез келген қатынаста жақсы араласады. Этилды өнеркәсіпте алу үшін этиленді күкірт қышқылы арқылы немесе тікелей гидраттайды; зимаза ферментінің әсерімен а. ш. шикізаттарын (картоп, дәнді дақылдар, т.б.) ашытады және ағашты, т.б. өсімдіктерді гидролиздейді. Этил әр түрлі өндіріс салаларында (лак-бояу, фармацевтика, тұрмыстық химия, т.б.) еріткіш ретінде; хлороформ, диэтил эфирі, этилацетат, диэтиламин, сірке қышқылы, т. б. органик. өнімдерді алу үшін бастапқы шикізат ретінде; мотор отыны, антифриз, т.б. түрінде кеңінен қолданылады. Өндірілетін Этилдың көп бөлігі спирттік сусындар жасау үшін жұмсалады



Этил спирті ауадан ылғалды өзіне жақсы сіңіреді, жақсы еріткіш, сумен, эфирмен, глицеринмен, бензинмен, т.б. Көптеген органикалық еріткіштермен жақсы араласады. Этил спирті екі түрлі тәсілмен алады: ферментативтік немесе биохимиялық; химиялық немесе синтетикалық. Бірінші тәсілде ашытқы ферменттерінің әсерінен қанттың ашуынан алынады, екінші тәсілде этиленге катализатор көмегімен суды қосу арқылы алынады



Этил спирті



Фармакологиялық әсері:

Ас қорыту жүйесіне айқын әсер көрсетеді. Ол асқазан және сілекей бездерінің секреторлық белсенділігін күшейтеді. Тұз қышқылының секрециясын күшейтеді. Асқазанның моторикасын өзгертеді.

Қолданылуға көрсеткіштер:

- шокқа қарсы зат ретінде
- ұйықтатқыш немесе тыныштандырғыш зат ретінде сирек қолданылады
- тым арық науқастарға

Жанама әсері:

- Маскүнемдік
- жеделуланулар дамуы мүмкін
- Физикалық және психикалық тәуелді
- күсу, лоқсу т.б жанама әсерлері бар.



Зияны

Этил спирті наркотик. Ол ерігіш болғандықтан қанға тез сініп ағзаға күшті әсер етеді. Спирттің әсерінен адамның ықыласы кеміп, қимыл үйлесімділігі бұзылып, мінез - құлқында әдепсіздік жұртқа жек көрінішті етеді.

Маскүнемнен туған балалардың 38% кемтарлыққа душар болады.

Ұрлықтың 55%, тонаудың 75% адамның мас кезінде жасалады.

Пайдасы

Өндірісте этил спирті әртүрлі жолмен алады. Ал химиктер тапқан қантты ашыту және ағаш сүрегінен алған. Негізгі тәсіл - синтетикалық жолмен алу. Ол үшін этиленді фосфор қышқылымен қатыстыра отырып, сумен әрекеттестіріп этил спирті алады. Этанолды дәрі - дәрмек жасауға, залалсыздандырғыш зат ретінде медицинада пайдаланады. Этил спирті химия өндірісінде сірке қышқылын бояу, синтездік каучук, диэтил эфирін алуға қолданылады. Ең арзан еріткіштердің бірі.

Әтір, иісу, сусындар жасауға пайдаланамыз.

Этил спиртінің де маңызы орасан зор.

Этил спиртінің асқорыту және зат алмасуға әсері

Этил спирті аз мөлшерде (3-20%) асқазан сөлінің секрециясын жоғарылатады, асқазанның кілегей қабатын тітіркендіреді, кілегейдің көп бөлінуін шақырады. Бұл фазада этил спирті гистамин мен гастриннің секрециясын белсендіреді. Этил спирті жоғары концентрацияда (25-60%) асқазан сөлінің секрециясын төмендетіп, шырышты қабығын күйдіріп, пилороспазм шақырады.

Созылмалы маскүнемдік кезінде гиперацидті эрозиялық гастрит сосын созылмалы . атрофиялық гастрит, асқазан бездерінің қызметінің бұзылысы, ішектерде амин қышқылдарының және В5, В6, В13, С, Д дәрумендерінің, фолий қышқылының ішектерде сіңірілуінің бұзылуы көрініс береді. Ащы алкогольды сусындарды көп пайдалану іш қатуға және диарея, іш өтуге алып келеді. Созылмалы маскүнемдікке эрозивті эзофагат, антерит, жедел және созылмалы панкреатит тән. Спирттің бауырға кері әсері белгілі, этил спирті бауырды улап, энергетикалық метаболизм реакциясының бұзылуына әкеледі.



Этил спиртінің қанға түсу мөлшері және мас болу сатылары.

Жеңіл мас болу (1-1,5 г/л) босаңсу және тынышталу жағдайында эйфория байқалады, сөзшендік, қимылдың белсенділенуі және тепе-теңдіктің бұзылуы. Интуиция төмендейді, өзін-өзі бақылауы, қоршаған ортаға көзқарасы өзгереді.

Орташа мас болу — 1,5-3 г/л аралығында, АҚ төмендеуі, гаповолемия, мидың және өкпенің ісінуі, естің жоғалуы.

Ауыр мас болу — 3 — 5 г/л, және одан да жоғары.

Этил спиртінің нейротоксикалық әсері нейрондардың мембранасына және нейромедиатор метаболизміне әсер етуімен байланысты. Этил спирті фосфолипид тізбегінің май қышқылдарын үзе отырып, мембраналық тұтқырлығын бұзды. Этил спиртінің медиаторға әсері қиын, лимбиялық жүйеде, денде, гипоталамуста және орталық мида ол дофаминнің синтезін ынталандырады, норадреналин мен дофаминнің бос шығуын және инактивациясын жоғарылатады, сосын нейромедиатор ресурстары катехоло-метилтрансфераза және қышқылдану нәтижесінде жойылады. Норадреналин мен дофамин жеткіліксіздігі жалпы тонусты, жұмысқа қабілетін төмендетеді.

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!!!