

Автотермиялық пиролиз

Бұл процесті көбінесе парциалды тотығу, толық емес жану немесе термоқышқылды пиролиздеу деп атайды. Бұл тәсіл оттекті жеткіліксіз берген кезде, метанның (немесе басқа көмірсутек шикізатының) жану жылуы (ішкі жану) есебінен қыздыруға негізделген.

Метанды автотермиялық пиролиздеу жағдайында мынадай реакциялар өтетін болғандықтан:



өнімдер әрқашан ацетиленнің, көміртек оксидтері және сутек қоспалары болып келеді.

1 т ацетиленді өндіру үшін шамамен 4,2 т метан және 5 т оттегі қажет. Бұл жағдайда қосымша жанама өнім ретінде қатынасы 2:1 болатын, негізінен сутек және көміртек оксидтерінен тұратын 5 т газ түзіледі. Бұл ілеспе газды аммиакты және метанолды синтездеуге қолдануға болады. Сонымен, бұл қондырғы ацетиленді және синтез газды өндіруге арналған құрама өндіріс бола алады.