

Винахід стосується способу дегідратації етанольної сировини в етилен з подальшим окисненням етилену до окису етилену, що включає стадію випаровування сировини, що містить вказану етанольну сировину і щонайменше частину потоку води розбавлення, що містить етанол, що повертається, щоб одержати випарену сировину, стадію стиснення в компресорі, що приводиться в дію конденсаційною турбіною, що працює на парі, утвореній на стадії окиснення, стадію дегідратації суміші, що містить вказану стиснуту випарену сировину, стадію розділення потоку, що виходить зі стадії дегідратації, на потік, що містить етилен, і потік, що містить воду, стадію очищення щонайменше частини потоку, що містить воду, і розділення на щонайменше один потік очищеної води і потік води розбавлення, що містить етанол, причому цей останній потік повертають в процес вище стадії випаровування, і стадію окиснення етилену, що міститься в потоці, що містить етилен, з утворенням окису етилену, причому стадія окиснення містить щонайменше один трубчастий реактор окиснення, що охолоджується за рахунок випаровування потоку охолоджувальної рідини, причому вказаний потік охолоджувальної рідини, що випарувався, забезпечує роботу конденсаційної турбіни.