

Invenția se referă la o instalație pentru obținerea esterului metilic sau etilic din uleiuri vegetale, care poate fi utilizat în calitate de combustibil pentru motoarele cu autoaprindere.

Instalația pentru obținerea esterului metilic sau etilic din uleiuri vegetale conține vas pentru ulei vegetal (1), rezervor pentru metanol/etanol catalizat (4) și două blocuri de transesterificare, fiecare fiind constituit din ejector (7, 17), pompă de înaltă presiune (8, 20), reactor de transesterificare (11, 22) și separator (14, 24) unite consecutiv, totodată ejectorul (17) blocului al doilea este unit direct cu rezervorul (4), iar separatorul blocului al doilea este unit consecutiv cu încălzitorul-acumulator pentru ester metilic sau etilic (25), ejectorul (29), pompa (30), separatorul (32) și aparatul de deshidratare a esterului (34) cu pompă de vid (35). La ejectorul (29) mai este unit un vas cu apă pentru spălarea esterilor formați (26). Reactoarele de transesterificare (11, 22) includ malaxor, schimbător de căldură, care constă din corp cilindric, tuburi cu capetele închise și spirale conectate consecutiv. Tuburile sunt instalate vertical în corp pe circumferință și comunică consecutiv prin intermediul unor țevi de conexiune cu un diametru mult mai mic decât al tuburilor în așa mod, că axele țevilor de conexiune sunt perpendiculare pe axele tuburilor și orientate tangențial la circumferințele lor. Spiralele sunt instalate în schimbătorul de căldură una în alta coaxial între ele și corp, totodată intrarea fiecărei spirale următoare este unită cu ieșirea celei anterioare, iar la ieșirea spiralei cu diametrul cel mai mic al spirei este montat un robinet pentru reglarea presiunii în sistem. Intrarea spiralei cu diametrul cel mai mare al spirei este unită cu ieșirea ultimului tub, iar intrarea primului tub este conectată cu malaxorul printr-un șir de bușe în așa mod, încât fiecare bușă anterioară, executată cu filet exterior, este instalată în bușă următoare cu fund închis, având filet exterior, cu formarea unui spațiu între capătul ei și fund.

Revendicări: 3

Figuri: 7

