

1. Instalație pentru transesterificarea în două trepte a acizilor grași, care include rezervoare pentru ulei vegetal și catalizat de metanol, capacități pentru decantarea produselor reacției și condiționarea esterului, pompe-dozatoare, la ieșirea fiecăreia dintre ele fiind instalat un omogenizator pasiv hidraulic corespunzător ca un tub cu ambele capete închise cu dopuri având două racorduri de intrare și unul de evacuare, fiecare dintre ele fiind dotat cu o rondelă centrifugă, iar ieșirea fiecărui omogenizator pasiv este unită cu intrarea unui omogenizator activ corespunzător; pompe de înaltă presiune, traductoare de presiune și ale nivelului de glicerină; capacitatea pentru decantarea produselor reacției include un corp, divizat în două rezervoare cilindrice coaxiale cu un fund comun, în rezervorul central cu funcția de schimbător de căldură sunt montate reactoare, ieșirea fiecărui reactor este unită cu un dispozitiv corespunzător de scurgere, iar rezervorul periferic prin intermediul unor pereți verticali, sudați după diametrul cilindrului, este divizat în două capacități egale pentru decantarea produselor reacției după prima și a doua trepte de transesterificare, în fiecare dintre capacitățile menționate sunt instalate rezervoare de recepție și de scurgere a produselor reacției; capacitatea pentru condiționarea esterului constă dintr-un corp divizat în trei rezervoare cilindrice coaxiale cu un fund comun, un rezervor central, executat ermetic și destinat pentru deshidratarea esterului rectificat, în care etajat, în rând și coaxial sunt montate farfurii de două tipuri: în formă de trunchi de con perforat și în formă de con, farfuriile de primul tip sunt amplasate cu baza mai mică în jos, iar de tipul al doilea cu conul în sus și sunt unite între ele prin intermediul unor suporturi, totodată lungimea suportului, care unește farfuria inferioară cu fundul rezervorului, este mult mai mare decât celelalte, în partea superioară a rezervorului central este montat un dispozitiv pentru pulverizarea lichidului, iar în fund un robinet pentru scurgerea lichidului, un rezervor intermediar – schimbător de căldură, un rezervor periferic divizat prin pereții verticali, sudați după diametrul cilindrului, în două capacități egale, destinate pentru decantarea esterului după rectificare.
2. Instalație pentru transesterificarea în două trepte a acizilor grași, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că suprafața găurilor, executate în rondelele centrifuge, este direct proporțională cu raportul volumelor lichidelor, care participă la reacția de transesterificare și viscozitatea lor cinematică.