



INSTITUTUL NATIONAL DE
CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU
OPTOELECTRONICA



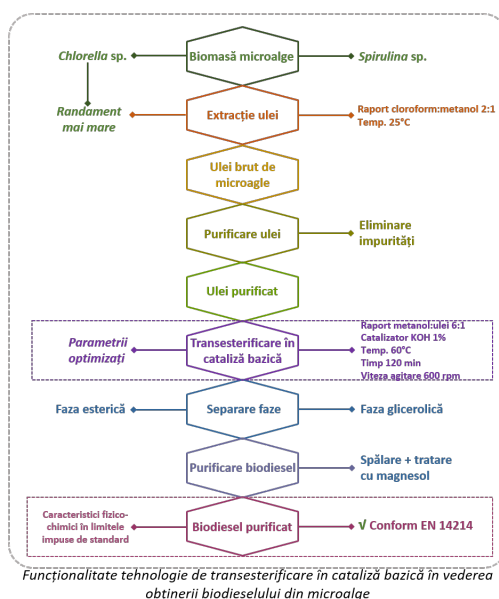
Certificat nr.: AJAEU/09/11337

Str. Atomistilor Nr.409, C.P. MG-5, Cod 077125, Magurele - Ilfov, Telefon/Fax: 021.457.45.22, E-mail: inoe@inoe.inoe.ro, http://inoe.inoe.ro

FIȘĂ TEHNICĂ

"Raport demonstrare si functionalitate tehnologie de transesterificare in cataliza bazica in vederea obtinerii biocombustibilului din microalge (R198)"

Domeniul de utilizare: Economie circulara, bioeconomie, noi surse de energie, protectia mediului	
Tip: Documentație tehnico-economică	Brevete:
Status: Nou	Data: 2026/03/05
Proiectant: INOE 2000 - Institutul de Cercetare pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca	Executant: INOE 2000 - Institutul de Cercetare pentru Instrumentatie Analitica Cluj-Napoca



Date tehnice: Activitățile derulate au urmărit demonstrarea funcționalității tehnologiei de transesterificare în cataliză bazică pentru obținerea de biodiesel din microalge, prin: experimente de aplicare tehnologie de transesterificare în cataliză bazică de producere de biodiesel din ulei de microalge; verificarea caracteristicilor fizico-chimice ale biodieselului obținut (conținutul de EMAG). Funcționalitatea tehnologiei de transesterificare în cataliză bazică a fost demonstrată experimental prin efectuarea unor reacții de transesterificare în prezența catalizatorului bazic, având ca rezultat obținerea biodieselului din microalge. S-a efectuat caracterizarea fizico-chimică a biodieselului pentru evaluarea parametrilor de calitate ai combustibilului. Raportul de demonstrare a funcționalității tehnologiei de transesterificare în cataliză bazică prezintă rezultatele experimentale obținute în procesul de conversie a lipidelor extrase din microalge (*Chlorella* sp.) în biocombustibil de tip



**INSTITUTUL NATIONAL DE
CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU
OPTOELECTRONICA**



CERT NO.: AJAEU/09/11337

Certificat nr.: AJAEU/09/11337

Str. Atomistilor Nr.409, C.P. MG-5, Cod 077125, Magurele - Ilfov, Telefon/Fax: 021.457.45.22, E-mail:inoe@inoe.inoe.ro, <http://inoe.inoe.ro>

biodiesel, un combustibil regenerabil cu potential de utilizare in sectorul transporturilor. Tehnologia evaluata se bazeaza pe reactia de transesterificare a trigliceridelor cu metanol, in prezenta unui catalizator bazic (KOH). Experimentele efectuate au demonstrat ca tehnologia de productie a biodieselului din microalge prin transesterificare in cataliza bazica este functionala si reproductibila. Biodieselul obtinut a fost analizat din punct de vedere fizico chimic si valorile parametrilor determinati se incadreaza in limitele prevazute de standardul EN 14214, ceea ce confirma ca modelul experimental valideaza functionalitatea tehnologiei