

SC BIOMOTOR PROD SRL

Deveselu, Aleea Aviatorilor, bl.A1, sc.1, et.1, ap.4.

J28/581/2006

RO 18924519

Tel: 0744962712, Fax 0249515070

RAPORTULUI ANUAL DE MEDIU (RAM) pentru anul.....2018.....

CAPITOLUL I - DATE/GENERALE

- SC BIOMOTOR PROD SRL este o societate comerciala cu raspundere limitata cu capital integral privat romanesc, cu sediul in comuna Deveselu, str.Aviatorilor, bl.A1, sc.1, et.1, apt.4, judetul OLT.

Principala activitate economica desfasurata de SC BIOMOTOR PROD SRL conform codului CAEN(rev.2) este fabricarea altor produse chimice n.c.a-cod CAEN 2059;

Activitatea desfasurata este constituita din procesele care au drept scop producerea, depozitarea si comercializarea biocombustibililor B100 BIODIESEL.

Punct de lucru: comuna Deveselu(fostul IAS), judetul OLT;

- Numarul de ordine : j28/581/2006
- Cod unic de inregistrare:18924519
- Telefon 0744962712, fax 0249 515 070
- Numele instalatiei: PRODUCTIA DE BIOCOMBUSTIBILI B100 BIODIESEL;
- WGS 84
- Stereo 70

Nr. punct	Coordonate	
	X	Y
1	282491.32 4	452330.720
2	282510.84 9	452338.349
3	282508.49 8	452385.318
4	282498.02 8	452381.525
5	282495.49 2	452380.598
6	282467.40 8	452390.224

7	282449.97 7	452396.199
8	282448.32 8	452.96.764
9	282448.32 8	452.96.764
10	282445.72 4	452389.211
11	282437.82 9	452366.348
12	282444.37 5	452364.088
13	282444.37 5	452365.088
14	282439.16 0	452348.398

- Persoane de contact FLOREA VIRGIL (responsabil protecția mediului)

Amplasamentul pe care se desfășoară activitatea de producție este situată în zona central-sudică a jud.OL, la cca 9km sud de municipiul Caracal, în comuna Deveselu, în partea de sud a localității, pe stânga DN 54 CARACAL-CORABIA și la est de linia CF caracal-corabia.

Din punct de vedere teritorial și administrativ SC BIOMOTOR PROD SRL își desfășoară activitatea de producție pe amplasamentul concesionat de la SC LACOLT PAN SRL (fostul IAS) și se învecinează cu:

- La nord- SC LACOLT PAN SRL- nu desfășoară activitate
- La sud- SC LACOLT PAN SRL- nu desfășoară activitate
- La vest- SC LACOLT PAN SRL- nu desfășoară activitate
- La est –SC TUBOMET SRL

În apropierea amplasamentului analizat nu există arii de interes pentru conservarea naturii, instalația de producere biodiesel fiind amplasată în halele existente ale SC LACOLT PAN SRL (pe baza contractului de închiriere).

Suprafața totală a amplasamentului este ocupată astfel:

- S parcelă : 1500 mp
- S construită: 147,10 mp
- S desfășurată: 900 mp
- S transport : 300 mp
- S spații verzi: 50 mp

Capacitatea totală de producție este de 117 100 kg biocombustibil/an, regimul de lucru fiind 200 zile/an, 8 ore/zi(aprilie-septembrie)

CAPITOLUL II - PREZENTAREA ACTIVITĂȚII/ACTIVITĂȚILOR desfășurate pe amplasament

Activitatea desfășurată, procesul tehnologic și instalațiile cuprinse în prezentul studiu au drept scop producerea, depozitarea și desfacerea biocombustibililor.

Pentru desfășurarea activității de mai sus, societatea mai desfășoară activități de aprovizionare cu servicii, materii prime și materiale, depozitare atât a produselor aprovizionate cât și a produselor finite și a deșeurilor, testare a unor parametri tehnologici ai produselor finite, întrețineri curente, revizii și reparații a utilajelor.

Monitorizarea factorilor de mediu se face pe bază de comenzi către terți.

În condițiile în care Directivele Uniunii Europene sunt foarte clare, privind modificarea structurii combustibililor, prin creșterea aportului bio-combustibililor în balanța combustibililor folosiți, datorită reducerii semnificative a rezervelor mondiale de țiței și a creșterii necontrolate a prețurilor acestora, nevoile pieței Europene de carburanți se îndreaptă și către combustibili alternativi fabricați din produse vegetale, bogate în uleiuri care pot înlocui, cu succes combustibili extrași din țiței. Și în țara noastră, membră a Uniunii Europene, se conturează necesitatea producerii acestor combustibili la un nivel calitativ superior care să permită folosirea acestora la autovehicule cu combustie internă pe baza principiilor motoarelor diesel, fără ca acestea să sufere modificări de concepție majoră și fără a dăuna în exploatare.

Punctele forte ale utilizării biodieselului sunt evidente: este biodegradabil, micșorează emisiile de funingine cu aproape 50%, cele de CO₂ și hidrocarburi fiind aproape nule. Ca o adăugare la punctele în favoarea mediului, este sigur (pct. de aprindere este la aprox. 170 grade C) și este ușor de amestecat cu motorina.

Biodieselul se formează datorită unei reacții chimice de transesterificare, reacție prin care glicerolul din ulei este substituit de un alcool – metanolul în cazul procesului tehnologic desfășurat pe amplasamentul analizat – în prezența unui catalizator, care poate fi soda caustică (NaOH) sau potasiul caustic (KOH).

Fabricarea combustibilului tip Biodiesel, cuprinde următoarele faze:

- Obținerea metoxidului de sodiu (sau potasiu) din hidroxid de sodiu (sau potasiu) și alcool metilic;
- Efectuarea reacției de transesterificare în vasul de reacție (reactor), după amestecarea uleiului încălzit la 50°C cu metanol și catalizator;
- Pomparea produsului de reacție rezultat (biodiesel brut) în bazinele pentru decantare;
- Decantarea biodieselului într-un timp de aprox. 16 – 18 ore;
- Separarea glicerolului de biodiesel și stocarea glicerolului (produs secundar de reacție) în rezervorul R3 cu capacitate 18480 litri;
- Filtrarea biodieselului prin sistemul primar de filtrare 1000 l/h și sistem de filtrare finală tip BD 6000 2.2;
- Stocarea produsului final – biodiesel în cele 3 rezervoare amplasate pe platforma betonată (R1 cu o capacitate de 7200 litri, R2 cu o capacitate de 7360 litri și R4 cu o capacitate de 7176 litri);

Detaliat, fazele procesului tehnologic menționat mai sus, se desfășoară după următorii pași:

- recepția materiilor prime care constă în determinarea cantitativă cu ajutorul unor mijloace de contorizare a fiecărei materii prime utilizate în proces precum și a concentrațiilor acestora;
- depozitarea materiilor prime, care constă în asigurarea necesarului de materie prime prin amenajarea depozitului de ulei și metanol;
- determinarea acidității uleiului – parametru care dictează cantitatea de catalizator ce trebuie utilizată în vederea asigurării gradului de conversie necesar obținerii biodieselului;
- filtrarea uleiului vegetal pentru îndepărtarea impurităților mecanice;
- încălzirea uleiului vegetal în vederea îndepărtării eventualelor urme de apă. Din rezervorul de stocare ulei, uleiul este pompat în reactor (React) unde este încălzit la temperatura de 50°C;
- obținerea metoxidului de sodiu/potasiu din hidroxid de sodiu/potasiu și alcool metilic în exces 17-20% ; din rezervorul de alcool (R2) metanolul este trecut, prin pompare în rezervorul de premixare (Mix) în care se adaugă catalizatorul pentru obținerea metoxidului;
- prepararea carburantului biodiesel. În momentul în care uleiul a ajuns la temperatura optimă de 50°C, metoxidul este pompat în reactor, unde are loc reacția de esterificare, timp de 40 de minute rezultând un amestec de biodiesel și glicerol. La terminarea reacției de esterificare amestecul de biodiesel și glicerol este pompat în rezervorul de decantare, unde are loc separația gravitațională dintre biodiesel și glicerol. Cantitatea de catalizator variază funcție de pH-ul uleiului vegetal, respectiv cantitatea de NaOH/KOH de la 4g/l ulei până la max. 8g/l ulei. După epuizarea timpului necesar reacției de transesterificare amestecul rezultat este supus operației de decantare timp de 16 – 18 ore;
- separarea gravitațională a glicerinei de biodiesel se realizează prin sedimentarea amestecului glicerină – biodiesel în bazinele de decantare la temperatura mediului ambiant timp de 8 ore. După separarea celor două componente, glicerolul este pompat în rezervorul de stocare glicerol (R3) iar biodieselul rămas este pompat în rezervorul de stocare biodiesel;
- transvazarea glicerinei decantate se face prin intermediul unei pompe cu dirijare într-un rezervor tampon pentru stocarea acesteia;
- filtrarea biodieselului în prima treaptă, fază ce constă în centrifugarea biodieselului cu ajutorul a două filtre centrifugale în vederea îndepărtării urmelor de glicerină;
- filtrarea finală se realizează cu ajutorul a două filtre speciale, după care biodieselul este pompat prin intermediul unei pompe centrifuge în recipientul de stocare cu $V = 6\text{mc/buc}$ amplasat în incinta halei tehnologice. Biodieselul este păstrat în acest rezervor până la definitivare analizelor privind calitatea sa.
- efectuarea de analize finale privind verificarea conformității cu standardele europene EN 14214.

Hala de producție este amenajată corespunzător pentru funcționarea corectă și în siguranță a instalației, amplasamentul având zone de depozitare – rezervoare tampon pentru materii prime și materiale auxiliare.

Referitor la procesul tehnologic de obținere a carburantului biodiesel se face mențiunea că, se urmărește respectarea consumurilor de materii prime și auxiliare conform bilanțului de materiale în vederea realizării randamentului maxim de obținere a carburantului. Totodată se urmărește și respectarea parametrilor tehnologici, debite, temperaturi, presiune, procesul desfășurându-se astfel în condiții de siguranță. În ceea ce privește natura materiilor prime și auxiliare se urmărește dozarea corespunzătoare a metanolului și metoxidului de sodiu/potasiu, substanțe cu grad de pericolozitate mare din punct de vedere al inflamabilității. În acest sens sunt respectate condițiile impuse de avizul și autorizația PSI, dotările respective reducând riscul apariției unui incendiu.

Principalele utilaje din acest flux de fabricație sunt următoarele:

- Instalație biodiesel, achiziționată în 09.2006, care cuprinde următoarele componente conform figurii nr. 3 de mai sus:
 - reactor (R) de înaltă performanță – acesta este un tanc de oțel inoxidabil cu o capacitate de 1400 litri unde are loc reacția de transesterificare – 1 buc;
 - bloc pompe (BP) format din 4 pompe, fiecare de 0,55 KW / 80 litri pe minut. În acest mod nu este necesară utilizarea valvelor pentru schimbarea conexiunii de pompare, fiecare conexiune având o pompă;
 - reactor metoxid (rezervor premixare metoxid – RM) – tanc de oțel inoxidabil cu o capacitate de 200 litri – 1 buc;
- 2 rezervoare decantare (RD) biodiesel BK 1400 cu capacitate de 1400 litri fiecare;
- filtru primar (FP), realizat în regie proprie, ce constă din 2 filtre centrifugale în vederea îndepărtării urmelor de glicerină, a carui receptie s-a realizat în 07.2007;
- 2 rezervoare intermediare filtrare (RIF) achiziționate în 09.2006 – rezervoare metalice;
- filtrul final (FP), tip BD 6000 2.2 produs CE Hydrotechnik – Anglia – echipament ce are o finețe de filtrare de 1 μm și funcționează cu filtre din pâslă care, după colmatare se spală cu biodiesel și se refolosesc. Echipamentul a fost achiziționat în 10.2006;
- aparatură de comandă și control;

În figura nr. 4 este prezentată sechema de amplasare a instalației de producere a biodieselului în cadrul amplasamentului analizat.

Activitățile auxiliare desfășurate pentru susținerea principalului flux tehnologic sunt următoarele:

- întreținere utilaje și instalații tehnologice;
- reparații curente utilaje tehnologice;
- analize de laborator pentru controlul produselor finite;

- descărcare, manipulare și depozitare materii prime, produs finit și materiale, inclusiv periculoase;
- comercializare produse finite.

Mentenanța echipamentelor din fluxul de fabricație este asigurată de personal propriu calificat, care efectuează reparațiile atunci când sunt necesare, în perioadele de inactivitate fiind realizată inspecția vizuală a instalației, urmată de revizie acesteia, dacă se impune.

Spălarea instalației de producere a biodieselului se face la circa 100 de cicluri, atunci când se constată scăderea volumului util al rezervoarelor sub cel minim necesar (cca 1000 l, cât este o încărcătură de ulei uzat folosit ca materie primă). Ca agent de spălare se utilizează soluție de spălat de parbriz (pentru autovehicule) achiziționată de pe piața internă, cantitatea necesară unui ciclu de spălare fiind de cca. 2000 litri.

Soluția de spălat parbriz impurificată se distilează pentru recuperarea metanolului, soluția care rămâne după distilare putându-se amesteca cu glicerolul produs.

Aprovizionarea produselor și serviciilor

Deși nu este un proces documentat în conformitate cu cerințele standardelor de management Calitate – ISO 9001:2015 sau/și management mediu – ISO 14001:2015, aprovizionarea cu materii prime și auxiliare necesare în procesul de producție pentru fabricarea de biodiesel, se face după o procedură internă, pe bază de contracte-comenzi către furnizori, aceștia asigurând și transportul materiilor prime către societate cu mijloacele de transport adecvate și autorizate.

Recepționarea produsului se face la locul descărcării, procesul implicând atât recepția cantitativă cât și calitatea mărfurilor.

La recepționarea uleiului vegetal, transportat în cisterne, se urmărește ca acesta să corespundă atât volumetric cu certificatul de calibrare aflat în posesia conducătorului auto al cisternei, cât și din punct de vedere calitativ: culoare, miros, aciditate.

Descărcarea din cisternă se efectuează numai după verificarea acestor parametri. Dacă se constată diferențe între cantitatea sau calitatea produsului recepționat și documentele care însoțesc transportul, se anunță furnizorul și se iau măsurile necesare, mergând până la returnarea produsul necorespunzător.

La recepționarea KOH sau NaOH se urmărește ca ambalajul în care este transportat produsul să fie întreg (fără a permite scurgeri), cantitatea să corespundă cu cea înscrisă în factura fiscală, se verifică certificatul de încercări privind calitatea produsului precum și declarația de conformitate.

Metanolul se recepționează din cisterna transportoare, verificându-se integritatea sigiliilor de la gurile de descărcare și vizitare.

În cazul aprovizionării pentru prima dată a unor substanțe chimice de la un alt furnizor decât cel obișnuit, acestea sunt însoțite de fișe tehnice de securitate, fișe care sunt disponibile atât la locurile de depozitare cât și de utilizare.

1.1 Folosirea de teren din împrejurimi

Având în vedere faptul că amplasamentul societății SC BIOMOTOR PROD SRL are ca și vecinătăți două societăți așa cum au fost descrise la cap. 2.1 – Localizarea terenului – respectiv SC Lacolt Pan SRL și SC Turbomet SRL societăți care în prezent nu mai desfășoară nici un fel de activitate (societăți care în trecut au avut ca domeniu de activitate agricultura) se poate spune folosirea actuală de teren din împrejurimile fabricii constă în principal din proprietăți industriale.

În incinta amplasamentului, datorită destinației acestuia, nu se poate vorbi de vegetație și nici de faună terestră și acvatică.

În zona amplasamentului nu sunt suprafețe împădurite, habitate ale speciilor de plante și animale incluse în Cartea Roșie, rute de migrare a păsărilor și animalelor.

1.2 Utilizare chimică

Pentru desfășurarea fluxului tehnologic de producere a biodieselului sunt necesare substanțe și preparate chimice, conform tabelului nr. 2 de mai jos:

Tabelul nr. 2 – Substanțele și preparatele chimice utilizate

Nr Crt	Substanța/preparat chimic utilizat	Nr. CAS	Stare de agregare	Depozitare	Caracteristici	Cantitate utilizată UM/1000 litri biodiesel
1	Ulei vegetal	-	Lichid	Două rezervoare supraterane de 22 000 și 5800 litri	Biodegradabil, fără toxicitate pentru om și specii relevante Nu are impact asupra mediului	1000 litri
2	Metanol	67-56-1	Lichid	Cinci butoaie din tablă de câte 220 litri fiecare	Conform FTS H301+H311+H331-toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare H225-lichid și vapori foarte inflamabili H370-provoacă leziuni ale organelor(ochi)	170 – 220 kg

Nr Crt	Substanța/ preparat chimic utilizat	Nr. CAS	Stare de agregare	Depozitare	Caracteristici	Cantitate utilizată UM/1000 litri biodiesel
3	Hidroxid de potasiu	1310-58-3	Solid	Saci de plastic de câte 25 kg, în spațiu special amenajat	Conform FTS- nu este periculos pentru mediu H302 – nociv în caz de înghițire H314- provoacă arsuri grave ale pielii și leziuni oculare	5 – 8 kg
4	Soluție spălat parbriz	64 – 17 – 5 107 – 21 – 1 68891 – 38 - 3	Lichid	Bidoane plastic, în spațiu special amenajat	H226-Lichid și vapori inflamabili H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor	2000 litri/ciclu de spălare

Se menționează că pe amplasament ***cantitatea de metanol va fi sub 500 t care constituie pragul de relevanță prevăzut pentru aplicarea prevederilor articolelor 7 și 8 din Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.***

O altă categorie de produse chimice este cea reprezentată de produsele finite principale și produsele secundare rezultate din procesul tehnologic desfășurat pe amplasament. ***Produsul finit este biodieselul, iar produs secundar este glicerolul.***

Produsele finite, biodieselul și glicerolul sunt substanțe identificate în REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 cu numerele CAS:

Biodiesel – Nr. CAS 67784-80-9 conform fișei de securitate întocmite de SC BIOMOTOR PROD SRL (vezi dosarul de anexe).

Glycerol – Nr.CAS 56-81-5

Biodieselul este un combustibil alternativ natural ce poate înlocui cu succes motorina, fiind o alternativă ideală, prin faptul că este biodegradabil și nu este toxic. Prezintă o concentrație mai redusă a emisiilor atmosferice în raport cu cele rezultate din combustia produselor petroliere.

Din punct de vedere chimic Biodieselul conține 92-95% EMAG (ester metilic al acizilor grași), max.12% EMAL (ester metilic al acidului linolenic), max. 500 mg/kg apă, max. 0,2% metanol, max. 0,25% glicerol total, monogliceride max. 0,7%, digliceride max. 0,2%, trigliceride max. 0,2%.

Este perfect miscibil cu motorina din petrol și poate fi utilizat singur sau în combinație cu aceasta în orice proporții. Utilizat singur este simbolizat B100 iar în combinații cu motorina se simbolizează B20, B40, etc., numerele alăturate literei B reprezentând raportul biodiesel/motorină (de ex. B 20 este un amestec de 20 părți Biodiesel cu 80 părți motorină).

Poate fi aditivat, cu diferite produse, în scopul îmbunătățirii comportării în diferite condiții de mediu.

Biodieselul se utilizează drept carburant pentru motoare cu combustie prin compresie.

Pe amplasament acesta este depozitat în cele 3 rezervoare amplasate pe platforma betonata din fața halei de producție (R1 cu o capacitate de 7200 litri, R2 cu o capacitate de 7360 litri și R4 cu o capacitate de 7176 litri. Toate aceste rezervoare sunt calibrate și verificate metrologic de către BRML conform reglementărilor în vigoare (frecvența de verificare metrologică fiind de 1/12 ani conform buletinului de verificare metrologică nr. 0034546/01.10.2012 emis de BRML – ILML Olt (vezi dosarul de anexe).

Produsul este elaborat în conformitate cu standardele SR EN 14214/2005 (identificat cu standardul european EN 14214/2004).

Biodieselul marca "BIOMOTOR" tip B100 este produs conform standardului de firmă nr. 31/25.07.2007 (vezi dosarul de anexe), principalele proprietăți ale acestuia fiind conform tabelului nr. 3 de mai jos:

Nr. crt	Proprietate	UM	Minim	Maxim
1	Conținut de esteri	% (m/m)	96,5	
2	Densitate la 15°C	kg/m ³	860	900
3	Vâscozitate la 40°C	mm ² /s	3,5	5,0
4	Punct de aprindere	°C	Peste 101	

5	Conținut de sulf	mg/kg		10,0
6	Reziduri de carbon (10%Bottoms)	% (m/m)		0,3
7	Număr cetanic		51,0	
8	Conț cenușă	% (m/m)		0,02
9	Conținut de apă	mg/kg		500
10	Contaminare totală	mg/kg		24,0
11	Coroziune pe lama de cupru (3h la 50°C)		Clasa 1	Clasa 1
12	Stabilitate termică			
13	Stabilitate la oxidare la 110°C	ore	6	
14	Aciditate	mg KOH/g		0,5
15	Indice de iod			120
16	Metil ester al acidului linoleic	% (m/m)		12,0
17	Metil esteri poli saturați (legături duble ≥ 4)	% (m/m)		1,0
18	Conținut de metanol	% (m/m)		0,2
19	Conținut de mono gliceride	% (m/m)		0,8
20	Conținut de di gliceride	% (m/m)		0,2
21	Conținut de tri gliceride	% (m/m)		0,2
22	Glicerol liber	% (m/m)		0,02
23	Total glicerol	% (m/m)		0,25
24	Conținut de metale alcaline (Na + K)	mg/kg		5,0
25	Conținut de fosfor	mg/kg		10,0

Tabelul nr. 3 – proprietățile fizi – chimice ale biodieselului Biomotor B100

Conform fișei de securitate elaborate de operator (data emiterii: 30.05.2007, data ultimei revizii: 30.06.2015)

- **Proprietăți fizico-chimice ale substanței/preparatului chimic periculos**

- **Informații generale**

Aspect: lichid uleios slab gălbui;

- **Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu:**

- densitate 0,860-0,900 g/cm³;
- punct inflamabilitate > 120 °C;
- solubilitate în apă: insolubil ;

- **Alte informații:**

- Punct de înghețare: -8 °C;
- Temperatura de autoaprindere: nu se aprinde;

- **Stabilitate și reactivitate**

- Stabilitate chimică: stabil în condiții normale de depozitare și utilizare;
- Condiții de evitat: sursele de căldură, umezeală, substanțele incompatibile;
- Materiale de evitat: agenții de oxidare puternici;

- Produsele de descompunere periculoase: descompunerea termică a produsului generează monoxid de carbon, dioxid de carbon și fum.

- **Informații toxicologice**

Nu se cunosc;

- **Informații ecologice**

- Ecotoxicitatea produsului: nu se cunosc;
- Mobilitate: datorită presiunii de vapori scăzute este puțin probabil ca biodieselul să se răspândească în aer. Produsul este biodegradabil.

Glicerol – glicerina crudă – este un lichid vâscos, fără culoare și miros, cu un gust dulce, complet miscibil cu apa și alcoolii și puțin solubil în alți solvenți comuni, insolubili în hidrocarburi, impurificată cu săpunuri, resturi de catalizator nereacționat și apă. Glicerolul rezultat din proces este valorificată prin vânzare către firme utilizatoare.

Glicerolul rezultat ca produs secundar este un amestec care va conține min. 50 % glicerină din reacție și respectiv uleiul și metanolul nereacționat, cât și catalizatorul KOH în concentrații variabile în total de până la 50%.

Pe amplasament această substanță este depozitat în 2 rezervoare amplasate de asemenea pe platforma betonată din fața clădirii halei de producție. Rezervorul R3 are o capacitate de 18 480 litri iar rezervorul R5 are o capacitate de 34 346 litri fiind de asemenea calibrate și verificate metrologic.

Substanțele și preparatele periculoase utilizate în procesul de producție sunt aprovizionate cu mijloacele de transport ale furnizorilor în ambalajele acestora. Acestea sunt descărcate din mijloacele de transport și stocate în spații special amenajate.

Substanțele chimice și preparatele periculoase utilizate sunt achiziționate de la furnizori autorizați din țară și din străinătate.

Pentru toate substanțele și preparatele periculoase se solicită Fișa de securitate de la producător, acestea se depozitează în spații special amenajate, iar personalul care le utilizează este instruit din punct de vedere al riscului la care este expus pe durata utilizării substanței sau a preparatului periculos.

Gestiunea deșeurilor periculoase se face în baza procedurilor interne în conformitate cu legislația în vigoare din domeniu.

Se face mențiunea că în activitățile desfășurate pe amplasament nu se utilizează substanțe periculoase, substanțe precursore folosite la fabricarea ilicită a drogurilor – substanțe ce intră sub incidența OUG 121/2006 aprobată cu modificări și completări prin Legea 186/2007.

Autorizatii curente

Pentru desfășurarea activităților societății conform reglementărilor în vigoare SC BIOMOTOR PROD SRL are obținute toate permisele necesare pentru:

- desfășurarea activităților din punct de vedere al protecției mediului – Autorizația Integrată de Mediu nr. 49 din 04.03.2008 cu termen de valabilitate 03.03.2018 (vezi dosarul de anexe);
- Autorizație de Gospodărire a Apelor nr. 78 din 17.11.2016 privind alimentarea cu apă canalizare la secția de producere BODIESEL com. Deveselu – jud. Olt, valabilă 17.11.2019 (vezi dosarul de anexe);
- contract abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă sau a potențialului hidroenergetic nr. 248/2017 încheiat cu Administrația Națională "Apele Române" – Administrația Bazinală de apă – Olt (vezi dosarul de anexe).

Permise de captare – Apa este utilizată în scop menajer și de spălare a halei și platformelor betonate, punctul actual de extragere a apei fiind puțul forat propriu de mică adâncime (H = 22m).

Consimțământul de deversare – Societatea SC BIOMOTOR PROD SRL, prin aceeași autorizație menționată, posedă aprobarea pentru a deversa apele uzate colectate în bazinele vidanjabile prin contractul nr.10/20.07.2011 încheiat cu operatorul autorizat să execute servicii de vidanjare SC RPR ECOSAL SERV SRL într-o stație de epurare autorizată (cea mai apropiată fiind stația de epurare a comunei Deveselu).

În prezent, conform Autorizației Integrate de Mediu nr. 49/04.03.2008 a fost monitorizată în perioadele cu activitate de producție (în ultimii 5 ani vasele de colectare fiind vidanjate de 3 ori) apa uzată menajeră și apa uzată de la spălarea halei de producție și a platformelor betonate ale amplasamentului, parametri impuși a fi monitorizați fiind următorii: pH-ul, materii în suspensie, CBO₅, azot amoniacal, substanțe extractibile cu solvenți organici, fosfor total, detergenți sintetici biodegradabili, reziduu filtrat la 105°C;

Apele freactice provenite din forajul propriu nu sunt impuse a fi monitorizate de nici un act de reglementare menționat mai sus.

Principalele utilități folosite în cadrul unității analizate sunt:

- energia electrică;
- apă potabilă;
- combustibil biodiesel utilizat pentru funcționarea centralei termice.

Alimentarea cu energie electrică se face de la rețeaua de medie tensiune existentă, printr-un tablou general de distribuție amplasat în exteriorul clădirii, în partea opusă rezervoarelor de stocare a biodieselului.

Utilitățile menționate mai sus sunt furnizate de persoane juridice autorizate astfel:

Furnizorul de energie electrică este societatea SC Electrica SA – sucursala de distribuție Slatina cu care societatea are încheiat contractul nr 10188156112003/25.09.2006 pe perioadă nedeterminată (vezi dosarul de anexe);

Apa utilizată în scop potabil este captată prin intermediul forajului propriu și consumată de către personalul propriu numai cu avizul autorității sanitare și cu respectarea condițiilor impuse de aceasta.

Pentru desfășurarea procesului tehnologic de fabricare a biodieselului sunt necesare următoarele utilități la o producție de 117 100 kg biodiesel:

- energia electrică = 7931 kW/an
- apă potabilă = 648 mc/an

Alimentarea cu apă și canalizări

A) Alimentarea cu apă se realizează din:

Sursa de apă subterană pentru alimentarea cu apă a SC BIOMOTOR PROD SRL, este constituită dintr-un foraj de mică adâncime – 22,0 m. Forajul are următoarele caracteristici tehnice:

$H = 22$ m,

$D_{col} = 600$ mm;

$Q_{cap.} = 2,0$ l/s;

$H_s = 14,00$

$H_d = 14,10$

Forajul este echipat cu o instalație de captare cu hidrofor care are în dotare o electropompă M 100 – 24 având:

$Q_p = 0,5$ l/s;

$H_p = 56$ m;

$N = 1,1$ kw.

Apa captată din forajul propriu nu este înmagazinată, hidroforul fiind prevăzut cu un rezervor cu o capacitate de 40 litri, distribuția apei la consumatori realizându-se printr-o rețea din țevă PEXAL Dn = 1/2" cu o lungime de 35m.

Apa este utilizată în următoarele scopuri:

- pentru uz igienico-sanitar;
- pentru întreținerea platformelor betonate și a halei de producție;

Volumele de apă autorizate pentru alimentarea cu apă, conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 78 din 17.11.2016 sunt următoarele:

- Zilnic maxim = 3,13mc; anual = 813,8 mc
- Zilnic mediu = 2,59 mc; anual = 673,4 mc
- Zilnic minim = 1,90 mc; anual = 494,0 mc
- Necesarul de apă mediu nominal = 2,55 mc/zi
- Grad de recirculare – nu este cazul.

Nu există instalații de tratare a apelor, acestea se pot consuma de către personalul propriu numai cu avizul autorității sanitare și cu respectarea condițiilor impuse de aceasta.

Se face mențiunea că nu există surse sau instalații separate de alimentare / stocare a apei tehnologice. Consumul de apă pentru întreținerea secției de producție și a activităților de întreținere curente se asigură cu aceleași instalații de mai sus, iar volumele autorizate sunt acoperitoare.

Apa de incendii – Nu este cazul, nu există instalații proprii pentru stingerea incendiilor.

Volumeme asigurate în surse pentru alimentarea cu apă tehnologică a folosinței – volumele de apă autorizate (max. 3,13 mc/zi, mediu 2,59 mc/zi) pot fi asigurate în condiții hidrogeologice și hidroclimatice normale, cu condiția respectării instrucțiunilor de exploatare din cartea tehnică a forajului, a normelor și regulamentelor de exploatare specifice captărilor prin puțuri forate.

Întrucât disponibilul de apă în sursă variază funcție de regimul hidrogeologic al stratelor freatice din zonă, în caz de secetă prelungită sau alte situații care pot genera de ficit de apă se va avea în vedere funcționarea în regim de restricții a amplasamentului. Gradul de asigurare al sursei în astfel de situații poate fi stabilit de către operator prin studii hidrogeologice de specialitate.

Canalizarea

- Apele uzate menajere sunt colectate prin tuburi de PVC, Dn = 110 mm, îngropate, având o lungime totală de 20 m;
- Apele uzate provenite de la întreținere și alte activități curente bsunt colectate prin tuburi din PVC Dn = 110 mm, îngropate, în lungime de 8 m;

Evacuarea apelor uzate:

- Apele uzate menajere se colectează într-un bazin vidanjabil cu o capacitate de 18 mc;
- Apele uzate de la întreținere sunt colectate în 2 bazine vidanjabile, fiecare având o capacitate de 18,9 mc

Volumele autorizate de ape la evacuare sunt conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 78 din 17.11.2016, respectiv:

Tab. nr.4 – Evacuarea apelor uzate

Nr. crt	Categoriile de ape uzate evacuate	Receptori autorizat	Volumele evacuate			Q orar maxim (l/s)
			Zilnic (mc)		Anual (mii mc)	
			maxim	Mediu		
1	Ape menajere uzate	Bazin vidanjabil de 18 mc	0,32	0,04	0,004	1,0
2	Ape uzate de la întreținere	2 bazine vidanjabile, de 18,9 mc fiecare	0,2	0,052	0,002	2,0

Detalii de planificare

Deși nu este un document scris, Politica în domeniul calității și mediului a societății este îndreptată spre conformarea cu reglementările în vigoare, atât în ceea ce privește autorizarea activităților desfășurate, cât și a îmbunătățirii continue a calității produselor fabricate și a factorilor de mediu.

În sensul celor prezentate mai sus SC BIOMOTOR PROD SRL are în curs de implementare sistemul de management de calitate și mediu cu planificarea identificării tuturor aspectelor de mediu și monitorizarea efectelor acestora, care provin din activitățile desfășurate pe amplasament, conform cerințelor impuse prin legislația în vigoare.

În consecință sunt îndeplinite condițiile necesare realizării următoarelor acțiuni:

- personalul a fost instruit în vederea operării instalațiilor în condiții de siguranță în exploatare în cadrul stagiilor de pregătire efectuate;
- personalul specializat angajat în cadrul firmei supraveghează buna funcționare a utilajelor/instalațiilor/echipamentelor tehnologice asigurând și mentenanța acestora în perioada de inactivitate;
- controlul emisiilor de poluanți se face pe baza unui program de analize stabilit prin autorizația integrată de mediu și a comenzilor de monitorizare înaintate către laboratoare de specialitate;

Analiza tehnică a aspectelor de mediu permite luarea unor decizii privind dimensionarea impactului de mediu potențial sau efectiv pe amplasament, ca urmare a stabilirii emisiilor în factorii de mediu, care comparate cu nivelele acestora impuse prin legislația în vigoare și Autorizația Integrată de Mediu, să permită evaluarea impactului asupra mediului.

Sunt implementate proceduri pentru intervenții și acțiune în situații de avarii.

Pentru intervenții în cazul poluărilor accidentale există Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale iar pentru situațiile de urgență este întocmit documentul "Organizarea activității în domeniul situațiilor de urgență".

Monitoringul factorilor de mediu – acesta se realizează încă de la înființarea societății în anul 2006 în conformitate cu documentele de autorizare emise. Factorii de mediu monitorizați sunt cei din Autorizația Integrată de Mediu nr. 49 din 04.03.2008, respectiv:

a) Apa

Apa uzată menajeră și apa uzată de la spălarea halei de producție și a platformelor betonate ale amplasamentului, este monitorizată la vidanjare, parametri impuși a fi monitorizați fiind următorii: pH-ul, materii în suspensie, CBO₅, azot amoniacal, substanțe extractibile cu solvenți organici, fosfor total, detergenți sintetici biodegradabili, reziduu filtrat la 105°C;

Se face mențiunea că în perioada 2013 – 2018 bazinele vidanjabile care colectează apele uzate de pe amplasament au fost vidanjate 3 ori. Pentru acțiunea de vidanjare a fosei septice efectuată în anul martie 2013, societatea a cerut efectuarea unui buletin de analiză a apelor uzate Laboratorului de calitate a apei Slatina, rezultatele fiind menționate în tabelul de mai jos:

Tab. nr.5 – Valorile determinate pentru apa uzată prelevată din fosa septică în 03.2013

Nr. crt.	Parametru încercat	UM	Valori determinate	Valori admise
1	Suspensii	mg/l	21,20	350
2	CBO ₅	mgO ₂ /l	5,64	300
3	CCO-Cr	mgO ₂ /l	33,92	500
4	Reziduu fix	mg/l	536,0	2000
5	pH	unit pH	7,08	6,5 – 8,5
6	Azot amoniacal	mgN/l	<0,023 (0,005)	30
7	Fosfor total	mgP/l	0,024	5,0
8	Detergenți	mg/l	<0,018	25
9	Substanțe extractibile	mg/l	<5 (0,60)	30

Din rezultatele prezentate mai sus, se observă că nu s-au înregistrat depășiri ale limitei maxime admise impuse de autoritatea de reglementare în Autorizația Integrată de Mediu nr. 49 din 04.03.2008.

Ape subterane – Nu au fost impuse a fi monitorizate prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 49 din 04.03.2008.

b) Aer

Pentru factorul de mediu aer nu a fost impus a fi monitorizat decât emisiile de gaze arse de la coșul de evacuare a centralei termice, parametri impuși a fi monitorizați: CO, NO₂, SO₂, pulberi în suspensie, frecvența de determinare fiind anual în sezonul rece.

Conform Raportului Anual depus în aplicația SIM operatorul a declarat pentru anii 2014, 2015 și 2016 că nu are emisii atmosferice, activitatea de producție nedeșfășurându-se în sezonul rece.

c) Zgomot

Linia tehnologică de obținere a biodieselului este dotată cu echipamente silențioase care asigură reducerea emisiilor de zgomot la nivele acceptabile.

Utilajele din cadrul liniei tehnologice sunt la nivelul celor mai noi realizări în domeniul obținerii biodieselului.

Totuși, activitatea în ansamblu va genera zgomot atât datorită unor utilaje cu piese în mișcare (pompa de alimentare reactor, agitator, ventilatoare), cât și traficului rutier aferent.

Nivelul maxim al zgomotului produs și propagat la limita incintei obiectivului se încadrează în valoarea admisă de STAS 10009/88 și Ord. Ministerului Sănătății nr.536/97, și impus de Autorizația Integrată de mediu nr. 49/04.03.2008, respectiv, 65 dB(A) și curba de zgomot Cz 60.

Zona rezidențială, localitatea Deveselu, se află în partea de est, la cca. 1000 - 1500 m de obiectiv, prin urmare impactul poluării fonice asupra acestei va fi ne semnificativ.

În imediata vecinătate a obiectivului nu se găsesc obiective rezidențiale. Pentru reducerea nivelului de zgomot, a emisiilor în aer și pentru a reduce vizibilitatea spre interiorul incintei industriale amplasamentul este împrejmuit cu gard din panouri de plasă de sârmă, la cca. 5 m distanță de gard fiind plantați arbori.

Din monitorizarea impusă de Autorizația integrată de mediu nu s-au observat depășiri ale limitei maxime admise.

De menționat și faptul că operatorul are un regim de lucru discontinuu, acesta neavând activitate de producție în sezonul rece (perioada octombrie – martie).

d) Sol

Nu au fost impus a fi monitorizat prin Autorizația Integrată de Mediu nr. 49 din 04.03.2008.

e) Deșeuri

Monitoringul acestora se realizează prin monitorizarea livrărilor către agenții valorificatori sub aspectul conformării reglementărilor în vigoare, monitorizarea colectării și depozitării selective a deșeurilor.

La încetarea activității, pentru refacerea/restaurarea amplasamentului se vor lua măsuri pentru a evita orice risc de poluare și readucerea zonei de funcționare la o stare satisfăcătoare:

- *se vor efectua operații de evacuare completă a rezervoarelor și conductelor subterane și se vor curăța vasele și conductele înainte de demontare, acolo unde este adecvat;*
- *se va depune la Autoritatea competentă de protecția mediului planurile actualizate ale tuturor conductelor și vaselor subterane și a metodei prin care acestea vor fi menținute;*
- *se vor efectua operații de asigurare a rețelelor de energie electrică și apă;*
- *se vor asigura resursele necesare pentru demontarea în condiții de siguranță și cu respectarea normelor de siguranță din punct de vedere al protecției mediului a instalațiilor și utilajelor de producție;*
- *deșeurile generate din activitățile de închidere a activității vor fi colectate selectiv și valorificate/eliminate cu societăți autorizate respectând reglementările legislative în vigoare.*
- În activitățile desfășurate pe amplasament, activități ce presupun obținerea biocombustibilului BIODIESEL B 100, produs care, conform fișei de securitate elaborate de SC BIOMOTOR PROD SRL, este un produs nepericulos, biodegradabil 100%.
- Din lista substanțelor/preparatelor chimice din tabelul nr. 2 s-au identificat substanțele/preparatele care ar putea avea un impact major asupra amplasamentului luând în considerare cantitatea achiziționată precum și ritmicitatea achiziționării (frecvent/sezonier/ocazional), cantitatea utilizată – în cazul materiilor prime și auxiliare și cantitatea produsă/generată în cazul produselor finite și auxiliare și deșeurilor, stocul rămas pe amplasament, lista acestora fiind prezentată în tabelul nr. 8 de mai jos.

- Tabelul nr. 8 – Inventarul substanțelor și preparatelor chimice potențial relevante pentru amplasamentul SC BIOMOTOR PROD SRL

Nr crt	Substanța / compus chimic	Nr. CAS	Stare de agregare	Utilizare / generare	Depozitare	Caracteristici conform MSDS	Cantitate				
							UM	Stoc la început 2017	Aprovisionat 2017	Consum 2017	Stoc final 2017
Materii prime și auxiliare											
1	Ulei vegetal	-	lichid	Proces tehnologic	2 rez. supraterane de 22000 și 5800 litri	Nepericulos	Kg	4659,815	29825,52	14400	20085,335
2	Metanol	67-56-1	lichid	Proces tehnologic	5 butoaie din tablă de 220 litri fiecare	H301+H311+ H331 H225 H370	Kg	610,104	3200	3810	0,104
3	Hidroxid de potasiu	1310-58-3	solid	Proces tehnologic	Saci de plastic, în spațiu special amenajat	H302 H314	Kg	279	350	203	426
4	Soluție spălat parbrizul	64 – 17 – 5 107 – 21 – 1 68891 – 38 – 3	Lichid	Spălarea instalației tehnologice	Bidoane plastic, în spațiu special amenajat	H226 H319	Litri	4200	4000	-	8200

Nr crt	Substanța / compus chimic	Nr. CAS	Stare de agregare	Utilizare / generare	Depozitare	Caracteristici conform MSDS	Cantitate				
							UM	Stoc la început 2017	Aprovisionat 2017	Consum 2017	Stoc final 2017
Produse finite și secundare											
4	Combustibili biodiesel	67784-80-9	lichid	Motoare ardere internă	3 rez., amplasate pe platforma betonata (R1 cu o capacitate de 7200 litri, R2 cu o capacitate de 7360 litri și R4 cu o capacitate de 7176 litri	Nepericulos	Kg	3048,89	11040	6037,8	8051,09
5	Glicerină/ glicerol	56-81-5	lichid	Industria chimică	2 rez., amplasate pe platformă betonată (rez. R3 cu capacitate 18480 litri și rez. R5 are o capacitate de 34346 litri	Nepericulos	kg	19999,9 13626,27	- 5085	19999,9 1500	- 17211,27

- **CAPITOLUL III - PROTECȚIA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU. DATE DE MONITORIZARE**

- **III.1 PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI**

Pentru determinarea potențialului de poluare a substanțelor și preparatelor periculoase menționate în tab. 6 de mai sus au fost utilizate informațiile preluate din Fișele tehnice de securitate astfel:

1. **Metanol** – utilizat în procesul tehnologic de fabricare a biodieselului
H301+H311+H331 – Toxic în caz de înghițire, în contact cu pielea sau prin inhalare;
H225 – Lichid și vapori foarte inflamabili;
H370 – Provoacă leziuni ale organelor

Metanolul este un produs lichid care la temperatura camerei are un miros pătrunzător eterat. Este foarte inflamabil. Este solubil în apă, având o mobilitate scăzută în sol. Este stabil în condiții normale de manipulare și depozitare. Fiind o substanță organică, metanolul este biodegradabil, nu este bioacumulabil sau bioconcentrabil. Conform Fișei de securitate furnizate de operator, metanolul nu este clasificat ca fiind o substanță periculoasă pentru mediu.

Ca atare se consideră că prezintă risc scăzut de poluare a solului și a apelor subterane și, corelat cu faptul că este un produs care este prezent în cantitate moderată pe amplasament se consideră că este un preparat *periculos nerelevant* pentru amplasamentul SC BIOMOTOR PROD SRL.

2. **Hidroxid de potasiu** – utilizat în procesul tehnologic de fabricare a biodieselului
H302 – Nociv în caz de înghițire;
H314 – Provoacă arsuri grave ale pieții și lezarea ochilor;

Hidroxidul de potasiu este un produs solid, de culoare albă, inodor. Este o substanță neinflamabil. Este rapid solubil în apă, având o mobilitate scăzută în sol tocmai datorită acestei solubilități în apă. Este stabil în condiții normale de manipulare și depozitare. KOH nu îndeplinește criteriile pentru persistență, bioacumulare și toxicitate, prin urmare, KOH nu este considerată substanță PBT sau vPvB (nu deține proprietati genotoxice/ mutagenice și nu are potențial cancerigen).

Ca atare se consideră că prezintă risc scăzut de poluare a solului și a apelor subterane și, corelat cu faptul că este un produs care este prezent în cantitate relativ mică pe amplasament se consideră că este un preparat *periculos nerelevant* pentru amplasamentul SC BIOMOTOR PROD SRL.

3. **Soluție de spălat parbrizul** – utilizată pentru spălarea instalației tehnologice de fabricare a biodieselului
H226 – Lichid și vapori inflamabili;
H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor.

Produsul este un amestec de apă, etanol, etilenglicol, cu adaos de conservant, parfum, colorant, substanțe tensioactive (surfactanți anionici). Este un lichid culoarea și mirosul fiind date de colorantul și parfumul adăugat. Este un produs total solubil în apă, inflamabil dar neexploziv. Este stabil în condiții normale de manipulare și depozitare. Este biodegradabil în proporție de 84 – 100%, în acest caz având un potențial scăzut de bioacumulare și bioconcentrare. Nu există date pentru mobilitatea în sol.

Ca atare se consideră că prezintă risc scăzut de poluare a solului și a apelor subterane și, corelat cu faptul că este un produs utilizat sezonier și care este prezent în

cantitate moderată pe amplasament se consideră că este un preparat *periculos nerelevant* pentru amplasamentul SC BIOMOTOR PROD SRL.

Etapa nr. 3 – Evaluarea posibilității de producere a poluării locale

Fiecare substanță identificată ca fiind relevantă în etapa 2 este analizată în contextul amplasamentului pentru a stabili dacă există circumstanțe care ar putea avea drept rezultat evacuarea substanței/preparatului respectiv în cantități suficiente pentru a prezenta un risc de poluare, fie ca rezultat al unei singure emisii, fie ca urmare a unei acumulări de emisii multiple.

Aspectele specifice examinate:

- cantitatea de substanță manipulată, produsă sau emisă de amplasament în raport cu efectele sale asupra mediului;
- localizarea fiecărei substanțe în cadrul amplasamentului;
- prezența și integritatea mecanismelor de izolare, natura și starea suprafeței amplasamentului, localizarea căilor de scurgere sau a altor posibile conducte de migrație

În acest sens a fost întreprinsă o inspecție fizică detaliată a amplasamentului pentru a se verifica integritatea și eficiența măsurilor luate pentru prevenirea producerii evacuărilor. Cu această ocazie s-au constatat următoarele:

- suprafața amplasamentului este betonată în proporție de 98% (reprezentând suprafețele halelor de producție precum a drumurilor, aleilor depozitelor și platformelor betonate) și nu au fost observate fisurări sau deteriorări;
- apa nu este utilizată în scop tehnologic prin urmare nu există emisii de ape uzate tehnologice;
- de asemenea se menționează că toate depozitele societății au suprafața betonată în proporție de 100%;
- nu au loc emisii directe sau indirecte de substanțe periculoase în sol sau în apele subterane, în cadrul amplasamentului;

Pe baza celor de mai sus, a fost analizată fiecare dintre substanțele relevante identificate pentru a stabili circumstanțele în care ar putea apărea o emisie în sol sau în apele subterane probabilitatea producerii unor astfel de emisii și care pot avea drept rezultat un potențial risc de poluare.

Printre circumstanțele în care pot să apară emisii se numără:

1. Accidentele/incidentele de tipul:

- a) Scurgeri accidentale de metanol în cazul fisurării unui recipient (butoi);
- Pentru pentru minimizarea probabilității de producere au fost luate următoarele măsuri:
 - Depozitarea metanolului se efectuează în 5 recipiente speciali agrementați;
 - Amplasarea recipientilor de stocare a metanolului într-un spațiu special amenajat cu o suprafață de 13,86 m² complet acoperită cu o pardoseală din materiale care nu produc scântei;
 - Manipularea substanțelor către personal autorizat, cărui i s-a adus la cunoștință regulile de manipulare a substanțelor toxice având echipament specific;
 - Acțiunile planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce sunt:
 - Aprovizionarea acestui produs se realizează corelat cu campaniile de producție astfel încât să existe posibilitatea ca un recipient să fie gol pentru a putea prelua produsul dintr-un eventual recipient avariat;

b) Scurtcircuit electric sau prezența focului deschis pe amplasament;

- Pentru pentru minimizarea probabilității de producere au fost luate următoarele măsuri:
 - Existența ventilației naturale și mecanice în toate încăperile;
 - Folosirea echipamentelor electrice din încăperea adiacentă halei agregate și recipientilor de metanol sunt de tip antiex, ca măsură de protecție în cazul unei eventuale migrări a vaporilor în spații învecinate;
 - Stratul de uzură al pardoselii este din materiale care nu produc scântei;
 - Iluminatul exterior este de tip antiex ca măsură de protecție în cazul unei eventuale migrări a vaporilor în spații învecinate;
 - Rezervoarele și conductele de transport a lichidelor sunt legate la pământ;
 - Ventilatoarele sunt de tip antiex;
 - S-au prevăzut uși din materiale incombustibile orientate numai spre exterior, în pereții despărțitori neexistând goluri;
 - Folosirea de instalații și echipamente omologate și atestate corespunzător legii;
 - Folosirea în hala de fabricație numai a echipamentului electric cu grad de protecție corespunzător mediului;
 - În spațiul de depozitare a recipientilor cu metanol este asigurată o instalație de stins cu apă pulverizată pentru răcirea recipientilor;
 - Cantitatea de lichide inflamabile din hala de fabricație este cea necesară pentru un schimb;
 - Echiparea cu instalație de semnalizare a incendiilor cu echipamente de tip I și 1 de acoperire totală;
 - Existența pe amplasament a numărului de stingătoare conform reglementărilor specifice.
- Acțiunile planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce:
 - Evacuarea metanolului din recipienti;
 - Întreruperea alimentării cu energie electrică;
 - Intervenția rapidă a echipei specializate.

c) Dezastre naturale (cutremur) care produc distrugerea parțială sau totală a amplasamentului;

- Pentru pentru minimizarea probabilității de producere au fost luate următoarele măsuri
 - folosirea în faza de construcție a depozitelor a materialelor adecvate;
 - s-au luat toate măsurile pentru asigurarea unui montaj corespunzător și a funcționării corecte a depozitelor.
- Acțiunile planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce sunt:
 - se sistează utilizarea substanțelor/preparatelor;
 - se ridică diguri provizorii din material local, pentru oprirea sau prevenirea scurgerilor;
 - reconstrucția zonelor avariate potrivit unui proiect de specialitate conform soluțiilor impuse de situația reală (mărimea și gravitatea avariei).

Riscul declanșării unor accidente sau avarii de tipul celor specificate mai sus a putut fi diminuat prin respectarea regulamentelor de exploatare adecvate, monitorizarea factorilor de mediu și luarea unor măsuri suplimentare.

2. Operațiuni de rutină

În timpul operațiunilor de depozitare și utilizare a substanțelor/preparatelor periculoase riscul de poluare a solului este este minim datorită faptului că descărcarea acestora se realizează pneumatic iar riscul de poluare a apelor subterane este nul dat fiind faptul că zona este betonată.

3. Nu există emisii planificate

În contextul celor prezentate mai sus, în cazul funcționării normale a societății se poate spune că nu există riscul poluării solului sau apelor subterane, poluările accidentale neputând surveni decât în cazuri excepționale de dezastre naturale, caz în care poluarea neputând fi decât locală și de scurtă durată doar a solului la suprafața acestuia, porțiuni care pot fi curățate de produsul posibil deversat. Ca atare nu există nici un risc de poluare a solului și/sau a apelor subterane cu deșeuri tehnologice.

Analiza mai sus prezentată arată că datorită, pe de o parte amenajările constructive ale depozitelor și amplasamentului halei de producție care asigură o protecție împotriva poluării solului prin betonarea acestora, fac puțin probabilă, în practica curentă producerea contaminării solului sau a apelor subterane.

Drept urmare, ținând cont de prevederile Ghidului Comisiei Europene cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 aliniatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale, se consideră că nu este necesară întocmirea unui raport privind situația de referință.

Raportul privind situația de referință – concluzii

III. 2. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Sistemul de canalizare al societății este realizat doar pentru apele menajere dat fiind faptul că apa este utilizată doar în scop igienico-sanitar.

Canalizarea

- Apele uzate menajere sunt colectate prin tuburi de PVC, Dn = 110 mm, îngropate, având o lungime totală de 20 m;
- Apele uzate provenite de la întreținere și alte activități curente bsunt colectate prin tuburi din PVC Dn = 110 mm, îngropate, în lungime de 8 m;

Evacuarea apelor uzate:

- Apele uzate menajere se colectează într-un bazin vidanjabil cu o capacitate de 18 mc;
- Apele uzate de la întreținere sunt colectate în 2 bazine vidanjabile, fiecare având o capacitate de 18,9 mc

Sursa	Poluanți	Masa/unitatea de timp unde este cunoscută	% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație
Exfiltrații din rețeaua de canalizare menajeră;	Apă uzată menajeră	Val. Estimată = 0	Se realizează întreținerea și curățarea periodică a rețelei de canalizare; Vidanjarea bazinelor se realizează cu uhn operator autorizat

1. Posibilitatea contaminării solului

Nu au fost identificate posibile contaminări ale solului;

2. Posibilitatea contaminării apelor subterane

Nu au fost identificate contaminări ale apelor subterane.

Calitatea apelor subterane (dacă este cazul) și a forajelor de monitorizare și control al poluării.

III.3 PROTECȚIA CALITĂȚII SOLULUI (nu este cazul)

- surse și cauze generatoare de poluanți în sol
- măsuri, mijloace și dotări pentru prevenirea poluării solului
- concentrații (minime, medii și maxime) înregistrate [mg/kg]
- cantități anuale de poluanți deversate în/pe sol [t/an]

III. 4 PROTECTIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI ASEZARILOR UMANE

Linia tehnologică de obținere a biodieselului este dotată cu echipamente silențioase care asigură reducerea emisiilor de zgomot la nivele acceptabile.

Utilajele din cadrul liniei tehnologice sunt la nivelul celor mai noi realizări în domeniul obținerii biodieselului.

Totuși, activitatea în ansamblu va genera zgomot atât datorită unor utilaje cu piese în mișcare (pompa de alimentare reactor, agitator, ventilatoare), cât și traficului rutier aferent.

Nivelul maxim al zgomotului produs și propagat la limita incintei obiectivului se încadrează în valoarea admisă de STAS 10009/88 și Ord. Ministerului Sănătății nr.536/97, și

impus de Autorizația Integrată de mediu nr. 49/04.03.2008, respectiv, 65 dB(A) și curba de zgomot Cz 60.

Zona rezidențială, localitatea Deveselu, se află în partea de est, la cca. 1000 - 1500 m de obiectiv, prin urmare impactul poluării fonice asupra acestei va fi nesemnificativ.

În imediata vecinătate a obiectivului nu se găsesc obiective rezidențiale. Pentru reducerea nivelului de zgomot, a emisiilor în aer și pentru a reduce vizibilitatea spre interiorul incintei industriale amplasamentul este împrejmuit cu gard din panouri de plasă de sârmă, la cca. 5 m distanță de gard fiind plantați arbori.

Din monitorizarea impusă de Autorizația integrată de mediu nu s-au observat depășiri ale limitei maxime admise.

De menționat și faptul că operatorul are un regim de lucru discontinuu, acesta neavând activitate de producție în sezonul rece (perioada octombrie – martie).

III. 5 PROTECȚIA NATURII ȘI CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII (nu este cazul)

- măsuri și mijloace de protecție și conservare a habitatelor, speciilor de floră și faună etc.

III. 6 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA POLUĂRII RADIOACTIVE (nu este cazul)

- măsuri și mijloace de prevenire și/sau eliminare a cauzelor poluării radioactive

Instalația integrată de la SC BIOMOTOR PROD SRL Deveselu, în ansamblul ei nu are un impact complex asupra factorilor de mediu și receptorilor sensibili.

Intensitatea impactului asupra diversilor receptori prezentați în schema de mai sus, este sensibil diferită.

Astfel impactul direct asupra receptorilor sensibili cei mai apropiați (marcați cu galben în schemă) este de o intensitate medie.

Impactul indirect pe calea aerului asupra unor receptori mai îndepărtați (orașul Caracal, fauna și vegetația din vecinătate) este de intensitate medie, ca de asemenea impactul indirect asupra terenului amplasamentului precum și a pânzei freatice poate fi considerat de intensitate redusă având în vedere măsurile tehnice și organizatorice luate la nivel de societate pentru managementul activității desfășurate și managementul deșeurilor generate.

Concluzia generală:

Concluziile finale sunt ca instalația de producție biodiesel prezintă un impact redus asupra mediului, în același timp contribuind la realizarea de locuri și condiții de muncă adecvate pentru personalul calificat și stabil al societății.

CAPITOLUL IV - MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Monitoringul acestora se realizează prin monitorizarea livrărilor către agenții valorificatori sub aspectul conformării reglementărilor în vigoare, monitorizarea colectării și depozitării selective a deșeurilor.

La încetarea activității, pentru refacerea/restaurarea amplasamentului se vor lua măsuri pentru a evita orice risc de poluare și readucerea zonei de funcționare la o stare satisfăcătoare:

- *se vor efectua operații de evacuare completă a rezervoarelor și conductelor subterane și se vor curăța vasele și conductele înainte de demontare, acolo unde este adecvat;*
- *se va depune la Autoritatea competentă de protecția mediului planurile actualizate ale tuturor conductelor și vaselor subterane și a metodei prin care acestea vor fi menținute;*
- *se vor efectua operații de asigurare a rețelelor de energie electrică și apă;*
- *se vor asigura resursele necesare pentru demontarea în condiții de siguranță și cu respectarea normelor de siguranță din punct de vedere al protecției mediului a instalațiilor și utilajelor de producție;*
- *deșeurile generate din activitățile de închidere a activității vor fi colectate selectiv și valorificate/eliminate cu societăți autorizate respectând reglementările legislative în vigoare.*

Surse de deșeuri

Referința deșeurilor	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. m ³ pe zi)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de management -deșeurile sunt colectate separat - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de eliminare
	Aprovizionare a materialelor necesare procesului tehnologic	15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Max. 0,01 to/an	Deșeurile sunt colectate selectiv, pe tipuri de deșeuri, în așteptarea valorificării acestora. Toate deșeurile sunt colectate în condiții de siguranță și valorificate/eliminate prin operatori autorizați.
		15 01 02	Ambalaje din plastic	Max. 0,1 to/an	
	Toate procesele	20 03 99	Deșeuri menajere	Max. 0,1 to/an	

Pentru a limita influența producerii unui accident cu efecte asupra mediului pe amplasamentul în cauză, la SC BIOMOTOR PROD SRL este reglementată activitatea prin planuri de măsuri, proceduri de lucru și operaționale specifice fiecărei activități desfășurate.

În urma implementării sistemului de management impus de *Autorizația Integrată de Mediu nr. 49 din 04.03.2008* au fost întocmite la nivelul întregii organizații:

- pentru situațiile de urgență este întocmit documentul "Organizarea activității în domeniul situațiilor de urgență";
- scenariu de siguranță la foc;

În planurile menționate sunt descrise modul de prevenire, de acțiune în caz de dezastre, incendii, poluări accidentale, asigurarea cu echipament de intervenție și sunt stabilite responsabilitățile.

Aceste planuri sunt revizuite periodic, aprobate, difuzate și supuse instruirilor la fiecare sector. Pentru pregătirea intervențiilor în caz de incidente, avarii, accidente, calamități se fac simulări pe amplasament.

Așa cum s-a mai menționat în cursul acestui raport, din procesul tehnologic de fabricare a combustibilului biodiesel nu rezultă ape uzate industriale, din activitățile desfășurate pe amplasament rezultând numai:

- ape uzate menajere;
- ape uzate de la întreținerea platformelor betonate și de spălare a halei de producție.

Evacuarea apelor uzate

- Apele uzate menajere se colectează într-un bazin vidanjabil cu o capacitate de 18 mc printr-o rețea de tuburi de PVC, Dn = 110 mm, îngropate, rețea care are o lungime totală de 20 m;

- Apele uzate de la întreținere sunt colectate în 2 bazine vidanjabile, fiecare având o capacitate de 18,9 mc printr-o rețea de tuburi din PVC Dn = 110 mm, îngropate, rețea care are o lungime de 8 m;

Concluzionând, se poate spune că pe amplasament nu există o instalație de tratare a apelor uzate, acestea se epurează într-o stație de epurare orășenească prin intermediul unui operator autorizat care efectuează operația de vidanjare a bazinelor de colectare.

De pe amplasamentul SC BIOMOTOR PROD SRL se generează atât deșeuri periculoase cât și nepericuloase care la rândul lor pot fi reciclabile sau nereciclabile

➤ **nereciclabile**

- deșeurile de ambalaje contaminate de plastic rezultate din sacii de la hidroxidul de sodiu/potasiu sunt colectate și eliminate cu operator autorizat pentru ambalaje contaminate;

➤ **reciclabile**

- deșeurile de ambalaje (plastic, hârtie-carton) sunt colectate și depozitate temporar în containere speciale, după care sunt valorificate și reciclate prin firme de autorizate;

➤ **eliminate**

- deșeuri menajere, sunt colectate și depozitate tempor în pubele și containere speciale pentru colectarea deșeurilor, acestea fiind preluate de firmă specializată și autorizată pe baza de contract.

Codificarea deșeurilor s-a efectuat în conformitate cu Decizia Comisiei 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, evidența acestora ținându-se conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

SC BIOMOTOR PROD SRL nu deține echipamente electrice cu PCB (condensatoare, transformatoare) funcționale sau scoase din uz (deșeuri) și nici deșeuri de materiale cu PCB (ulei uzat cu PCB). De asemenea pe amplasament nu există și nu s-au utilizat materiale care să conțină azbest.

În tabelul nr. 6 de mai jos sunt menționate tipurile de deșeuri care se generează din activitatea desfășurată pe amplasament, cantitățile anuale precum și modul de colectare și valorificare/eliminare a acestora.

Tab. nr.6 – Managementul deșeurilor

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod*	Cantitate generată (to/an)	Mod colectare și loc de depozitare temporară	Gestionare
2	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,01	Containere metalice	Valorificare prin firme autorizate
3	Ambalaje din plastic	15 01 02	0,1	Containere metalice	Valorificare prin firme autorizate

7	Deseuri menajere	20 03 99	0,1	Containere metalice	Eliminare prin firme autorizate
---	------------------	----------	-----	---------------------	---------------------------------

Prin modul de gospodărire, deșeurile rezultate în urma activității BIOMOTOR PROD SRL nu constituie surse de poluare zonală și nu vor afecta personalul sau vecinătățile.

De asemenea deșeurile generate în cadrul activității nu constituie surse de poluare sau disconfort. Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată sunt gestionate corespunzător, astfel încât vehicularea/stocarea/eliminarea lor se face în condiții de siguranță, iar impactul generat se situează în domeniul nesemnificativ.

CAPITOLUL V - GESTIONAREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE (exclusiv cele utilizate în laborator)

În cadrul amplasamentului analizat, operatorul are posibilitatea depozitării organizate pentru materii prime, auxiliare, produse finite și intermediare atât din punct de vedere al capacităților cât și al siguranței în funcționare, fiind dotată cu echipamentele necesare operării în siguranță a acestora.

- Pentru activitățile derulate pe amplasament, *depozitele de materii prime* sunt constituite din următoarele spații de depozitare:
 - 2 rezervoare supraterane de stocare a uleiului vegetal cu capacități de 22 000 litri și 5800 litri confecționate din oțel;
 - 5 rezervoare din tablă fiecare cu o capacitate de 220 litri pentru stocarea metanolului. Aceste rezervoare se află amplasate într-un spațiu special amenajat cu o suprafață de 13,86 m²;
 - Spațiu amenajat pentru depozitarea hidroxidului de potasiu;
- *Depozitul de produse finite* este constituit din:
 - 3 rezervoare de stocare a biodieselului produs, amplasate pe platforma betonată din fața halei de producție (R1 cu o capacitate de 7200 litri, R2 cu o capacitate de 7360 litri și R4 cu o capacitate de 7176 litri. Toate aceste rezervoare sunt calibrate și verificate metrologic;
 - 2 rezervoare de stocare a glicerinei, amplasate de asemenea pe platforma betonată din fața clădirii halei de producție. Rezervorul R3 are o capacitate de 18 480 litri iar rezervorul R5 are o capacitate de 34 346 litri fiind de asemenea calibrate și verificate metrologic.
- *Depozitul de deșeuri*, rezultate din activitățile societății, cuprinde un spațiu de aprox. 3 m² compartimentat în 1 încăperi unde sunt depozitate deșeurile de ambalaje plastice de hârtie și carton;

CAPITOLUL VI - GESTIONAREA AMBALAJELOR

- surse de generare, sortimente și cantități anuale
- modalități de gestionare și/sau valorificare

CAPITOLUL VII - STADIUL REALIZĂRII ÎN TERMEN MĂSURILOR DIN „PLANUL DE ACȚIUNI” ce face parte integrantă din AIM sau **după caz** din celelalte planuri, proiecte, programe și strategii referitoare la protecția mediului (Plan de urgență internă, Planul de prevenire al poluărilor accidentale, plan de gestionare deșeuri, plan de reducere progresivă a emisiilor de poluanți etc.)

- denumirea măsurii
- termen de realizare
- stadiul fizic al realizării (în procente)
- justificarea depășirii termenelor
- măsuri impuse și/sau dispuse ori întreprinse pentru realizarea în termen

CAPITOLUL VIII - MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

- SMM, schema de audit EMAS, sistemul integrat calitate mediu, asigurarea calității și securității muncii, ecoetichetare etc. (după caz)
- Gradul de conformare la prevederile reglementărilor comunitare și naționale în vigoare (IPPC, SEVESO, COV – solvenți, LCP, emisii GES, E-PRTR etc.)
- Modul de respectare a obligațiilor și condițiilor impuse prin actele de reglementare referitoare la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor utilizarea durabilă a resurselor, protecția factorilor de mediu și sănătății populației etc.
- Cheltuielile cu protecția mediului și stadiul realizării investițiilor în domeniul protecției mediului (total mii lei planificat și realizat pentru fiecare măsură în parte și total general anual)
- Respectarea obligațiilor de plată la fondul de mediu – total anual din care: defalcăt conform prevederilor OUG 196/2005 cu completările și modificările ulterioare
- Sancțiuni și/sau penalități pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului și protecției calității apelor
- Sesizări și/sau semnalări privind nerespectarea legislației comunitare și naționale de ape și mediu în vigoare, modul de soluționare și măsuri de prevenire întreprinse
- Alte aspecte relevante de mediu demne de prezentat, semnalat și/sau menționat